

Desember 2019

Grænbók

um fjárveitingar til háskóla

Stjórnarráð Íslands
Mennta- og menningarmálaráðuneytið



Reykjavík, desember 2019

Útgefandi: Mennta- og menningarmálaráðuneyti

Mynd á forsiðu: Valentin Antonucci / Pexels

Umbrot: Grafísk Smiðja ehf./Ómar Örn

Í hnotskurn

Í *Stefnu- og aðgerðaáætlun Vísinda- og tækniráðs 2017-2019* kemur fram að endurskoða skuli reglur um fjárveitingar til háskóla nr. 646/1999 (reiknilíkan háskóla). Þessi skýrsla er grænbók um fjárveitingar til háskóla. Henni er ætlað að gera grein fyrir núverandi kerfi, valmöguleikum við hönnun á nýju kerfi og setja fram lykilsurningar til að efla samráð um stefnu um háskóla og breytingar á fyrirkomulagi fjárveitinga.

Tuttugu ár eru liðin frá því að reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla tóku gildi. Miklar breytingar hafa orðið á háskólakerfinu hér á landi frá þeim tíma. Þá hefur þróun á fyrirkomulagi fjárveitinga erlendis verið mikil á tímabilinu. Því er tímabært að taka út framkvæmd reglnanna og endurskoða þær.

Háskólar hér á landi eru sjö; fjórir opinberir (Háskóli Íslands, Háskólinn á Akureyri, Háskólinn á Hólum og Landbúnaðarháskóli Íslands) og þrír einkareknir (Háskólinn í Reykjavík, Háskólinn á Bifröst og Listaháskóli Íslands). Árið 2017 stunduðu tæplega 18 þúsund nemendur nám í háskólum landsins og var heildarföldi ársverka starfsfólks um 2.200. Allir hljóta skólarnir framlög úr ríkissjóði vegna kennslu og rannsókna samkvæmt reglum nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla.

Meginviðfangsefni

Í skýrslunni er leitað svara við eftirfarandi spurningum:

1. Hvað einkennir íslenskt háskólakerfi og hvernig hefur það þróast á síðustu árum? Hvernig kemur það út í alþjóðlegum samanburði?
2. Hver var sýn og hver voru markmið stjórnvalda við setningu reglna nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla (reiknilíkans háskóla) undir lok síðustu aldar? Náði sýnin fram að ganga?
3. Hvaða leiðir eru farnar við fjárveitingar til háskóla í nágrennaríkjum Íslands?
4. Hverjar eru helstu áskoranir í íslensku háskólakerfi? Með hvaða hætti tengjast sumar þeirra ófyrirséðum afleiðingum reiknilíkans háskóla?

Grunnur samráðs

Skýrslunni er ætlað að vera grunnur fyrir samráð um eftirfarandi spurningar:

1. Hvernig geta háskólar eftt möguleika fólks á Íslandi til að takast á við framtíð sem einkennist af miklum og örum umhverfis-, samfélags- og tæknibreytingum? Hvernig má efla getu háskóla til að styðja við aukna samkeppnishæfni Íslands, sjálfbærni og velferð?
2. Hvað einkennir góða háskóla? Hvernig á að skilgreina gæði í stefnu um háskóla hér á landi? Hvaða aðgerðum á að forgangsraða og hvernig á að mæla gæði? Hvaða máli skipta alþjóðleg tengsl háskóla í þessu samhengi? Hvaða stefnumarkmið eiga að liggja að baki nýjum reglum um fjárveitingar til háskóla og nýju reiknilíkani?
3. Hvaða leiðir á að nýta til að dreifa fé til háskóla? Á að nota árangursmælikvarða og ef svo er hversu hátt hlutfall fjármögnunar á að byggjast á þeim? Hvað með aðrar leiðir, svo sem fasta fjármögnun eða samninga? Á að árangurstengja fé til rannsókna?

Fyrirkomulag fjárveitinga

Fyrirkomulag fjárveitinga til stofnana er ein af þeim leiðum sem stjórnvöld hafa til að framkvæma stefnu. Skýr stefna um háskóla þarf því að vera leiðarljós við endurskoðunina.

Þrjár meginleiðir eru til að deila fé milli háskóla: a) árangursmælikvarðar eða árangursmarkmið

(e. performance-based funding), b) annars konar mælikvarðar eða svokallaðar fastar fjárveitingar (e. block funding) sem byggjast að mestu leyti á sögulegum framlögum og c) verkefna- eða stefnumiðuð fjármögnun, þar sem ákveðin verkefni eða áherslumál eru fjármögðuð beint (e. project funding/strategic funding). Erlendis eru þessar leiðir mjög oft nýttar saman. Endurskoðun á fyrirkomulagi fjárveitinga felur einnig í sér spurningar um aðgengi að háskólum enda ljóst að stærð og vöxtur stofnana er einn af þeim þáttum sem hafa áhrif á stöðu stofnana.

Reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla voru settar á grundvelli laga um háskóla og komu þær fyrst til framkvæmda við gerð fjárlaga fyrir árið 2000. Á sama tíma voru teknir upp kennslusamningar við háskóla í fyrsta sinn. Í reglum um fjárveitingar má finna lýsingu á reiknilíkani háskóla sem unnið var að sænskri fyrirmynd. Fól það í sér þá grundvallarbreytingu að fjárveitingar voru látnar fylgja nemendum óháð aðstæðum og fyrirkomulagi hjá hverjum skóla. Markmið breytinganna var meðal annars að gera úthlutun fjárveitinga til kennslu í háskólum gagnsæja, að endurspeglar allan kostnað sem hlytist af þjónustu við nemendur, að gera skóla sem bjóða sams konar nám jafnsetta gagnvart fjárveitingum úr ríkissjóði, að samræma rekstrargrundvöll íslenskra háskóla og sambærilegra norrænna háskóla og að beina formlegum samskiptum skóla og stjórnvalda, vegna fjármála og þjónustu, í skýran farveg. Áður voru engin bein tengsl milli fjárveitinga og nemendafjölda eða náms í boði.

Reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla skiptast í þrjá kafla: 1) framlög vegna kennslu (reiknilíkan kennslu), 2) framlög vegna kennsluhúsnæðis og 3) rannsóknir og rannsóknarhúsnæði. Reiknilíkan kennslu er samsett úr þremur stikum: a) námsgreinum er skipt í *verðflokk*a sem er ætlað að endurspeglar áætlaðan kostnað vegna kennslu, b) fjöldi *ársnema* er notaður til að reikna út kennsluframlag hvers skóla og c) háskólar fá greidd *brautskráningarframlög* á grundvelli fjölda brautskráðra nemenda (innleitt 2011). Að jafnaði vegur fjöldi ársnema um 95% á móti hlutfalli brautskráningar sem vegur um 5%. Við setningu reglnanna var gert ráð fyrir að háskólarnir gerðu samninga við ráðuneytið þar sem meðal annars var getið um hámarksfjölda ársnema í hverjum verðflokki.

Frá innleiðingu hefur framkvæmdin þróast í skrefum en engin heildarúttekt eða heildarendurskoðun hefur áður átt sér stað. Þróunin hefur fyrst og fremst falist í a) fjölgun verðflokka úr sjö í fimmtán, b) farið var að greiða fyrir brautskráningar árið 2011 og c) fjölgun nemenda fór fram úr hámarksfjölda í samningum. Fljótlega var hætt að skilgreina hámarksfjölda eftir verðflokkum. Með nýjum lögum um opinber fjárlög nr. 123/2015 var hætt að gera samninga við opinberu háskólana og fjárveitingarbréf tekin upp í þeirra stað.

Framtíðarsýn stjórnvalda hér á landi við setningu rammalaga um háskóla undir lok 20. aldar var að efla háskólakerfið og hækka menntunarstig þjóðarinnar með því meðal annars að auka sjálfstæði háskóla, auka samkeppni í háskólakerfinu (til dæmis með tilkomu einkarekinna skóla), efla gæðaeftirlit og fjölga nemendum. Meginmarkmið við gerð reglna um fjárveitingar til háskóla var að auka gagnsæi í fjárveitingum og kostnaðarvitund háskóla. Markmiðin náðu að miklu leyti fram að ganga. Brautskráningum úr háskólum fjölgaði upp úr aldamótum og hlutfall háskólamenntaðra hækkaði verulega. Það er nú svipað því sem gerist í nágrannaríkjunum. Stofnanir hafa eflst og þeim fjölgað. Námsframboð er mun meira en var við setningu laganna, ekki síst á framhaldsstigi. Doktorsnám hefur eflst verulega samhliða auknu rannsóknarstarfi. Það markmið stjórnvalda með innleiðingu reiknilíkans háskóla að auka gagnsæi og kostnaðarvitund og bæta rekstur háskóla hefur einnig gengið eftir að töluverðu leyti.

Áskoranir

Hins vegar eru áskoranir háskólakerfisins einnig fjölmargar og sumar þeirra tengdar fyrirkomulagi reiknilíkansins. Hér eru nefndar nokkrar áskoranir sem hafa verið til umræðu á undanförunum misserum:

- Erlendar úttektir á háskólakerfinu hafa bent á að það er flókið og sundurleitt. Í samanburði við

Það sem gerist erlendis eru flestir skólarnir hér á landi mjög litlir. Spyrja þarf hvaða áhrif þetta hefur á gæði í háskólastarfi og skilvirkni.

- Mun færri karlar en konur ljúka háskólanámi. Konur eru í meirihluta á öllum fagsviðum nema í raun- og tæknigreinum.
- Mikil umræða hefur átt sér stað um starfsnám á háskólastigi, svokallað fagháskólanám, að undanfögnu. Kallað hefur verið auknu framboði á stuttum, hagnýtum námsleiðum. Þróunarverkefni um fagháskólanám á vegum mennta- og menningarmálaráðuneytis lýkur 2019 með tillögum að því hvernig megi efla slíkt nám.
- Töluverður munur er á rannsóknarstarfsemi háskólanna. Akademískir starfsmenn í Háskóla Íslands og Háskólanum í Reykjavík birta að jafnaði þrjár greinar á hvert ársverk. Í hinum skólunum eru greinarnar færri en 1,5 á hvert ársverk (ath. Listaháskólinn hefur sérstöðu í þessu tilliti þar sem afurðir skólans eru að mestu aðrar en ritrýndar birtingar í vísindatímaritum og bókum).
- Hlutverk háskóla er þrískipt: a) kennsla, b) rannsóknir og c) samfélagslegt hlutverk. Ekkert er fjallað um samfélagslega hlutverkið í reglum um fjárveitingar og erfitt hefur verið að finna leiðir til að meta framlag háskólanna til samfélagsins.
- Hlutfall þeirra sem lokið hafa námi í raunvísindum, tæknigreinum, verkfræði og stærðfræði („STEM“ greinum) er mjög lágt hér á landi í samanburði við önnur ríki OECD.
- OECD hefur bent á að hér sé misræmi á milli færni framboðs og eftirspurnar vinnumarkaðar (e. labor market imbalance). OECD leggur til að horft sé til þess hvort nýtt reiknilíkan háskóla geti stuðlað að meira jafnvægi hvað varðar færni á vinnumarkaði.
- Nemendur á Íslandi eru að jafnaði eldri en nemendur annarra ríkja, nemendur eru lengi í námi og brotthvarf er mikið. Hlutfall nemenda hér á landi með ung börn á framfæri er hátt í samanburði við það sem gerist erlendis.
- Yfirfærslu þekkingar frá háskólum til atvinnulífs er ábótavant samkvæmt erlendum úttektum. Auðna – tæknitorg var nýlega stofnað til að efla hagnýtingu rannsókna og styrkja tengsl fyrirtækja og háskóla.
- Hátt hlutfall íslenskra nemenda stundar nám við erlenda háskóla og stuðlar það að alþjóðavæðingu háskólakerfisins. Með öflugra háskólakerfi innanlands þarf að spyrja hvort setja þurfi sérstaka stefnu til að hlúa að þessum styrk í íslensku samfélagi til framtíðar.

Í skýrslunni er einnig fjallað um áskoranir sem tengjast framkvæmd reglna um fjárveitingar til háskóla:

- Hvatinn í núverandi kerfi er einsleitur og ýtir undir áherslu á magn fremur en gæði.
- Verðflokkar eru of margir. Verðflokkum er ætlað að ná utan um ólíkan kostnað við kennslu við ólíkar greinar. Þeir geta þó aldrei verið meira en tæki til að greina gróflega milli námsgreina. Margir verðflokkar gefa í skyn að nákvæmt mat á kostnaði við kennslu liggja að baki. Svo er ekki og ekki endilega æskilegt að hafa það svo.
- Reiknilíkan háskólanna hefur haft áhrif á það hvernig fjármagni er dreift innan háskólanna. Mikil áhersla á ársnema í líkaninu getur leitt til þess að deildir haldi fast í nemendum sína í staðinn fyrir að stuðla að því að þeir sækja námskeið í öðrum deildum. Þetta getur dregið úr samstafi þvert á deildir þrátt fyrir að slíkt samstarf geti verið skynsamlegt frá rekstrarlegu eða faglegu sjónarhorni.
- Fjárveitingar til háskóla hafa ekki fylgt fjölgun nemenda. Hugmyndir um að skilgreina hámarksfjölda sem greitt væri fyrir hafa ekki gengið eftir og aukið fé ekki verið í takti við fjölgun nemenda. Háskólar hér á landi taka inn hátt hlutfall umsækjenda í samanburði við önnur ríki Evrópu. Við hagræðingu eða mikla fjölgun nemenda hefur verið farin sú leið að lækka verðflokka fremur en að takmarka aðgang. Útgjöld á hvern nemanda hafa verið lægri hér á landi en að jafnaði hjá ríkjum OECD frá árinu 2005. Huga þarf að því hvaða afleiðingar þetta getur haft á gæði.

Efnisyfirlit

1. Inngangur	9
1.1. Um skýrsluna.....	10
1.2. Afmörkun viðfangsefnisins.....	13
2. Staða háskólakerfisins	14
2.1. Styrkleikar háskólakerfisins	14
2.2. Menntunarstaða	15
2.3. Fjármögnun.....	16
2.3.1. Þróun útgjaldaheimilda.....	16
2.3.2. Aðrar tekjur háskóla.....	17
3. Aðferðir við opinberar fjárveitingar til háskóla	18
3.1. Þrjár meginleiðir	18
3.1.1. Reiknilíkön	19
3.1.2. Árangurssamningar	19
3.2. Aðgengi að háskólum	20
4. Alþjóðlegur samanburður	21
4.1. Danmörk.....	21
4.1.1. Núverandi stefna í háskólamálum.....	22
4.1.2. Skipting framlaga til kennslu og rannsókna	22
4.1.3. Framlög til kennslu	22
4.1.4. Framlög til rannsókna	24
4.1.5. Samningar	24
4.1.6. Aðgangur að dönskum háskólum.....	24
4.2. Finnland.....	25
4.2.1. Núverandi stefna í háskólamálum	26
4.2.2. Fyrirkomulag fjárveitinga til háskóla	26
4.2.3. Samningar.....	30
4.2.4. Aðgangur að finnskum háskólum	30
4.3. Noregur.....	30
4.3.1. Núverandi stefna.....	31
4.3.2. Nýtt reiknilíkan.....	32
4.3.3. Samningar.....	33
4.3.4. Aðgangur að norskum háskólum	33
4.4. Samantekt um fjármögnun háskóla.....	34
5. Mat á árangri stefnu	36
5.1. Stefna um háskóla undir lok 20. aldar	36

5.1.1. Rammalög um háskóla	36
5.1.2. Aðdragandi að gerð reiknilíkans	37
5.1.3. Reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla	37
5.1.4. Samningar við háskóla	39
5.1.5. Þróun á framkvæmd reiknilíkans frá 1999	40
5.2. Náði framtíðarsýn stjórnvalda fram að ganga?	41
5.2.1. Markmið um fjölgun nemenda og hærri menntunarstöðu	41
5.2.1.1. Nemendafjöldi	42
5.2.1.2. Framboð framhaldsnáms	43
5.2.1.3. Brautskráningar	43
5.2.2. Markmið um að efla háskólastigið	43
5.2.2.1. Framboð á námi innanlands og samkeppni	43
5.2.2.2. Rannsóknarstarfsemi	43
5.2.3. Markmið um gagnsæi og bætta kostnaðarvitund háskóla	44
5.2.4. Samantekt	45
6. Áskoranir	46
6.1. Flókið og sundurleitt stofnanakerfi	46
6.2. Mun færri karlar en konur ljúka háskólanámi	47
6.3. Starfsnám á háskólastigi	49
6.4. Starfsemi háskólanna ólík	49
6.5. Framlög til rannsókna	50
6.6. Samfélagslegt hlutverk háskóla	52
6.7. Lágt hlutfall hefur lokið námi í raun- og tæknigreinum	52
6.8. Misræmi á milli færni framboðs og eftirspurnar á vinnumarkaði	53
6.9. Hár meðalaldur nemenda	55
6.10. Nemendur eru lengi í námi og brotthvarf er mikið	56
6.11. Efla þarf þekkingaryfirfærslu	58
6.12. Alþjóðlegt háskólakerfi	58
6.13. Áskoranir tengdar framkvæmd reglna nr. 646/1999	59
6.13.1. Einsleitir hvati og magndrifið kerfi	61
6.13.2. Of margir verðflokkar	63
6.13.3. Munur á grunnnámi og framhaldsnámi	64
6.13.4. Áhrif á samvinnu á milli deilda	64
6.13.5. Fjárveitingar til háskóla hafa ekki fylgt nemendafjölgun vel eftir	65
6.13.6. Opið háskólakerfi	67
6.13.7. Fámennar, samfélagslega mikilvægar greinar	69
7. Lykilviðfangsefni	70
Viðauki 1: Fjármögnun háskóla í samanburði við OECD	76
Viðauki 2: Mælikvarðar í stefnumótun	79

1. Inngangur

Í stefnu og aðgerðaáætlun Vísinda- og tækniráðs fyrir árin 2017-2019 er að finna tvær aðgerðir sem snúa beint að háskólum. Annars vegar skal auka gæði og skilvirkni háskólastarfs, meðal annars með því að efla fjármögnun (aðgerð 5), og hins vegar endurskoða reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla (þar með talið reiknilíkan háskóla) með það fyrir augum að styðja betur við gæði í háskólastarfi (aðgerð 4). Þessari grænbók er ætlað að stuðla að upplýstri umræðu um breytingar á reglum um fjárveitingar til háskóla. Hér er ekki að finna tillögur að nýjum reglum heldur eru kostir og gallar núverandi kerfis greindir, bent á valmöguleika við hönnun nýs kerfis og lykilsurningar skilgreindar. Á sama tíma nýtist grænbókin einnig við framkvæmd aðgerðar 5 vegna þess að spurningar um hvernig efla megi gæði og skilvirkni eru lykilsurningar um stefnu um háskóla. Slík stefna er óhjákvæmilega mikilvægt leiðarljós við endurskoðun fyrirkomulags fjárveitinga.

Úr stefnu og aðgerðaáætlun Vísinda- og tækniráðs 2017-2019

Öflugir háskólar styðja við þekkingarstarfsemi víðs vegar í samfélaginu, mennta og þjálfva fagfólk til starfa, leggja rækt við menningu og lýðræðislega umræðu og stuðla að nýsköpun. Háskólar flytja enn fremur nýja þekkingu, tækni og aðferðir hingað til lands í gegnum erlent samstarf.

Hlutverk háskóla í samfélaginu er í þrjúþætt. Háskólar mennta fólk og þjálfva og eru grundvallarstofnanir í nútímasamfélagi. Menntunarhlutverk þeirra snýr ekki einungis að einstaklingnum sem sækir sér menntun heldur einnig að samkeppnishæfni samfélags og hagkerfis og grunnþjónustu eins og heilbrigðisþjónustu og menntun barna. Þá flytja háskólarnir nýja þekkingu, aðferðir og tækni hingað til lands með samstarfi við aðra háskóla um menntun og rannsóknir.

Annað meginhlutverk háskóla er nýsköpun þekkingar. Ekki þarf að hafa mörg orð um mikilvægi vísindaiðkunar yfirleitt enda segja framfarir í lífslíkum og lífsgæðum undanfarna öld eða svo þá sögu skýrt. Það er hins vegar nauðsynlegt að lítil samfélög fylgist með og taki þátt í þekkingarsköpun til þess að dragast ekki aftur úr og halda samkeppnishæfni og möguleika á þátttöku í þróun. Þá verður að horfast í augu við að margt verður ekki rannsakað annars staðar en í nærumhverfinu. Hvorki íslensk lög, íslenskar sviðslistir né íslenskur vinnumarkaður verða rannsökuð nægilega sé það ekki gert á Íslandi, svo nokkur dæmi séu tekin.

Samfélagslegt hlutverk háskóla er einnig afar margþætt og mikilvægt. Hér á landi gegna þeir til að mynda mikilvægu hlutverki í rannsóknum á náttúru- og veðurfari sem nauðsynleg er til að gæta almannaöryggis og leggja sérþekkingu til stefnumótunar stjórnvalda og opinberrar ákvarðanatöku. Sömuleiðis sprettur nýsköpun í fyrirtækjum og opinberum stofnunum oft upp úr háskólaumhverfi og þekkingarsköpun. Háskólarnir styðja við sprotafyrirtæki, vinna að úrlausn krefjandi verkefna og leggja sérþekkingu til stöndugri fyrirtækja. Reyndin sýnir að þeir eru með nánustu samstarfsaðila þeirra fyrirtækja sem fremst standa. Sú sérþekking sem lögð er til opinberrar umræðu og sú gagnrýna umræða sem fram fer um þjóðmál á vegum háskólanna leggur sömuleiðis rækt við lýðræðislega umræðu.

Rökstyðja má að háskólar hafi enn stærra hlutverk í smáum samfélögum en stærra meðal annars vegna þess að þeir flytja inn þekkingu. Þeir eru oft einu stofnanirnar sem hafa burði til að ráða sérfræðinga á sviðum sem nauðsynleg eru hverju samfélagi. Samfélagslegt hlutverk þeirra er því jafnvel meira en í ríkjum sem eru með margbrotnara stofnanakerfi og hlutur þeirra í rannsóknarstarfi í landinu sömuleiðis stærra.

Þegar litið er til framtíðar blasir við að ríki heims muni þurfa að takast á við samfélags-

legar áskoranir af ýmsu tagi. Viðtæk áhrif loftslagsbreytinga gera kröfu til þess að nýrra lausna verði leitað með þverfaglegri hætti en oft áður, meðal annars með aukinni þátttöku hug- og félagsvísinda. Aukin hagnýting þekkingar á sviðum eins og erfðafræði mun hafa töluverð áhrif á heilsu og velferð. Með fjórðu iðnbyltingunni eykst hraði tækniþróunar og munu áhrifin verða töluverð á daglegt líf fólks á næstu árum, til dæmis með sjálfvirknivæðingu starfa, aukinni notkun gervigreindar og stórefldri nýtingu gagna á fjölmörgum sviðum.¹ Á sama tíma hafa vísindi orðið umdeildari en áður og ógn af völdum rangra upplýsinga og falsfrétta hefur aukist.

Við örur samfélags- og tæknibreytingar gegna háskólar mikilvægu hlutverki við að tryggja hæft fólk fyrir vinnumarkað, þar með talið í störf innan rannsókna og nýsköpunar. Fjölga þarf brautskráðum á sviði raunvísinda, tækni, verkfræði og stærðfræði. Mikilvægt er að háskólar setji aukinn kraft í miðlun þekkingar og leggi rækt við það hlutverk að mennta fólk til gagnrýninnar og skapandi hugsunar. Hlúa þarf að færni fólks til þess að taka afstöðu til margbrotinna álitamála, til að leysa flókin verkefni og til að taka þátt í opnu lýðræðissamfélagi sem ein-kennist af virðingu og málfrelsi. Þá munu háskólar gegna mikilvægu hlutverki við að bjóða upp á sí- og endurmenntun í takt við breyttar þarfir á vinnumarkaði. Nýjar leiðir til kennslu, eins og fjarnám og opin netnámskeið erlendra háskóla (e. MOOCs), fela í sér ýmis tækifæri fyrir háskóla og nemendur en gera einnig kröfur til þess að stjórnvöld og háskólar bregðist við til að tryggja hagnýtingu nýrra leiða í námi og gæði námsins.

Heildstæð stefna um háskóla snýst um öll þau hlutverk háskóla sem hér er lýst og tekur því mið af þekkingarsköpun og samfélagslegu hlutverki háskólanna sem stofnana auk kennslunnar.

¹ Huginn Freyr Þorsteinsson, Guðmundur Jónsson, Ragnheiður Hrefna Magnúsdóttir, Lilja Dögg Jónsdóttir og Kristinn R. Þórisson. 2019. Ísland og fjórða iðnbyltingin. Reykjavík: Forsætisráðuneyti.

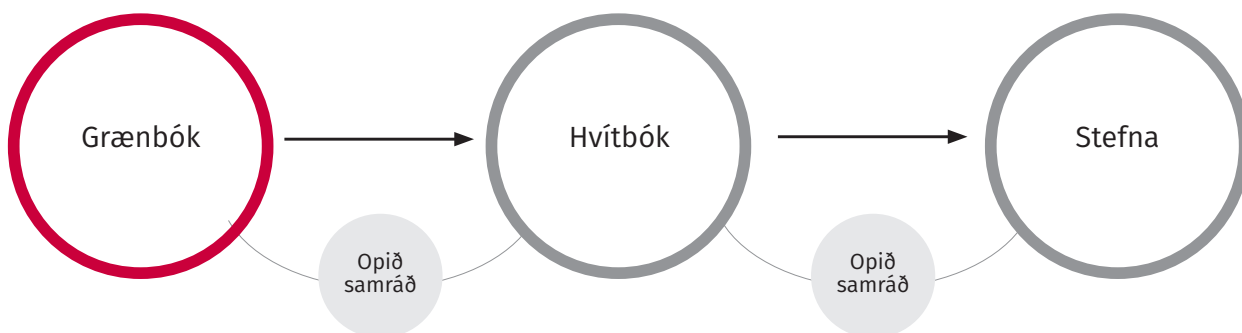
1.1 Um skýrsluna

Þessi skýrsla er grænbók um fjárveitingar til háskóla. Í henni er að finna umfjöllun um hlutverk háskóla og núverandi stefnu, stöðu háskólakerfisins og háskólamenntunar, lýsingu á aðferðum við skiptingu fjár til háskóla og dæmi frá samanburðarríkjum um útfærslu á fjárveitingum. Skýrslunni er ekki ætlað að leggja fram svör heldur setur hún fram leiðir og spurningar til þess að efla umræðu um stefnu um háskóla og hvaða fyrirkomulag fjárveitinga kunni að styðja best við innleiðingu á stefnu. Er grænbókinni þannig ætlað að vera grunnur að samráði um framtíð háskóla hér á landi og breytingar á aðferðum við fjárveitingar til háskóla.

Hvað er grænbók?

Grænbók er tæki í stefnumótun sem stuðlar að því að ákvarðanatöku stjórnvalda sé gagnsæ, hlutlæg og byggð á gagnreyndum upplýsingum (e. evidence-based). Grænbók er umræðuskjal sem er grundvöllur samráðs við framkvæmdar- og hagsmunaaðila. Markmið hennar er þannig að hvetja til umræðu um núverandi stöðu, viðfangsefni og framtíðarsýn stefnu ásamt áherslum og ólíkum leiðum. Í grænbók er að finna upplýsingar um stöðu, tölfræði, samanburð við önnur lönd og umfjöllun um ólíkar leiðir eða áherslur til að mæta þeim áskorunum sem við blasa. Mynd 1 sýnir grænbók sem hluta af stefnumótunarferli stjórnvalda.

Mynd 1: Stefnumótunarferli stjórnvalda



Í fyrirkomulagi fjárveitinga til háskóla felast hvatar sem hafa áhrif á ákvarðanatöku innan háskólakerfisins og þar með mótandi áhrif á uppbyggingu þess og starfsemi stofnana til lengri tíma. Fyrirkomulag fjármögnunar er því eitt af þeim tækjum sem stjórnvöld hafa til að ná fram markmiðum sínum um háskólastigið (önnur tæki eru til dæmis laga- og reglusetning). Því má segja að opinber stefnumótun og aðferðir við fjármögnun séu hvor sín hliðin á sama peningnum.

Þær leiðir sem farnar eru við að veita fé til háskóla hér á landi sem og erlendis taka jafnan mið af sögu, aðstæðum og samfélagslegu samhengi. Í úttekt sinni á svissneska fjármögnunarkerfinu ritar Benetto Lepori:

Það er ekkert eitt reiknilíkan best. Valið milli þeirra líkana sem notuð eru til að deila út fé er í meginatriðum pólitískt val sem snýr að þeim markmiðum sem stefnt er að og óskum um hvernig háskólakerfið skuli vera samsett, til dæmis á milli skilvirkrar nýtingar opinbers fjár, þróunar rannsókna, gæða í menntun og, að lokum, aðgengi að námi.²

Þannig leggur Lepori áherslu á að útfærsla á fyrirkomulagi fjárveitinga eigi að endurspeglar

² Lepori, Benedetto. 2007. *Funding models of Universities of Applied Sciences. International experiences and options for the Swiss case.* Lugano: Università della Svizzera italiana, bls. 3. „There is no such thing as optimal funding model, but the choice between allocation models is essentially a matter of political choice about the goals to be achieved and the wished configuration of the higher education system, for example between an efficient use of public means, the development of research, quality of education and, finally, access to education.“

afstöðu stjórnvalda til grundvallarspurninga um tengsl stjórnvalda við háskóla og hlutverk háskóla, til dæmis um sjálfstæði stofnana og sérhæfingu þeirra. Meginskilaboð Lepori eru að hönnun og útfærsla þeirra aðferða sem stjórnvöld nota til að útdeila fé séu ekki einfaldar tæknilegar æfingar í neinum skilningi heldur leiðir til að framkvæma stefnu stjórnvalda. Við endurskoðun á fyrirkomulagi fjárveitinga þarf að taka tillit til aðstæðna og framtíðarsýnar.

Úr fjármálaáætlun 2020-2024

Framtíðarsýn og meginmarkmið stjórnvalda fyrir háskólastigið í fjármálaáætlun 2020-2024:

Vel menntað fólk leggur grunninn að nútímalegu þekkingarsamfélagi þar sem rannsóknir og þekkingarstarfsemi verði grundvöllur verðmætasköpunar og fjölbreytts atvinnulífs. Með sterku háskólastigi verða íbúar færir um að takast á við flóknar samfélagslegar áskoranir og hagnýta öra tækniþróun samfélaginu til heilla. Menntun og rannsóknir styðji við lýðræði, gagnrýna og skapandi hugsun, sjálfbærni og velferð.

Meginmarkmið stjórnvalda hvað varðar starfsemi á háskólastigi er að framsækna og alþjóðlega samkeppnishæfar rannsóknarstofnanir og háskólar skapi þekkingu, miðli henni og undirbúi nemendur til virkrar þátttöku í nútímaþekkingarsamfélagi og til verðmætasköpunar sem byggist á hugviti, nýsköpun og rannsóknum.

Um núverandi stefnu stjórnvalda um háskóla er fjallað undir málefnasviði 21 í fjármálaáætlun 2020-2024.³ Markmið stjórnvalda um háskóla snúa að hinum þremur hlutverkum þeirra:

- Auka gæði náms og námsumhverfis í háskólum.
- Styrkja rannsóknarstarf og umgjörð þess.
- Auka áhrif og tengsl háskóla og rannsóknarstofnana í samfélaginu.

Einn liður í endurskoðun reglna um fjárveitingar er því að efla umræðu um stefnu stjórnvalda og dýpka skilninginn á því í hverju hún felst og hvernig best sé að tryggja að hún nái fram að ganga og þróist í takti við áskoranir framtíðarinnar. Markmið þessarar skýrslu er að stuðla að frekara samræði og umræðu um viðfangsefnið, núverandi stöðu og framtíð málaflöksins.

Tuttugu ár eru liðin frá því að reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla tóku gildi og því tímabært að taka út framkvæmd reglnanna og endurskoða þær. Mikil þróun hefur átt sér stað á alþjóðavettvangi í fjárveitingum til háskóla á síðustu árum sem gagnlegt er að líta til þegar reglurnar eru endurskoðaðar. Tvisvar áður hefur verið gerð atlagen að endurskoðun reglnanna, sú fyrri á árunum 2005-2007 og sú seinni 2010, en ekki náðist að ljúka þeirri vinnu. Bent hefur verið á ýmsa veikleika núverandi kerfis meðal annars í úttektum Ríkisendurskoðunar.⁴

Mikilvægt er að leggja mat á árangur af fyrirkomulagi fjárveitinga með reglubundnum hætti, bæði vegna breytinga á umhverfi háskóla og stefnu og vegna þess að tæki geta haft í för með sér ófyrirséð áhrif sem mikilvægt er að bregðast við. Gæta þarf að því að við endurskoðun á reiknilíkani háskóla að árangurinn af nýju kerfi verði metinn fljótlega eftir að reynsla er komin á það, til dæmis 5-6 árum eftir innleiðingu.

³ Fjármála- og efnahagsráðuneyti, 2019. *Opinber fjármál 2020-2024. Fjármálaáætlun*. Reykjavík: Fjármála- og efnahagsráðuneyti.

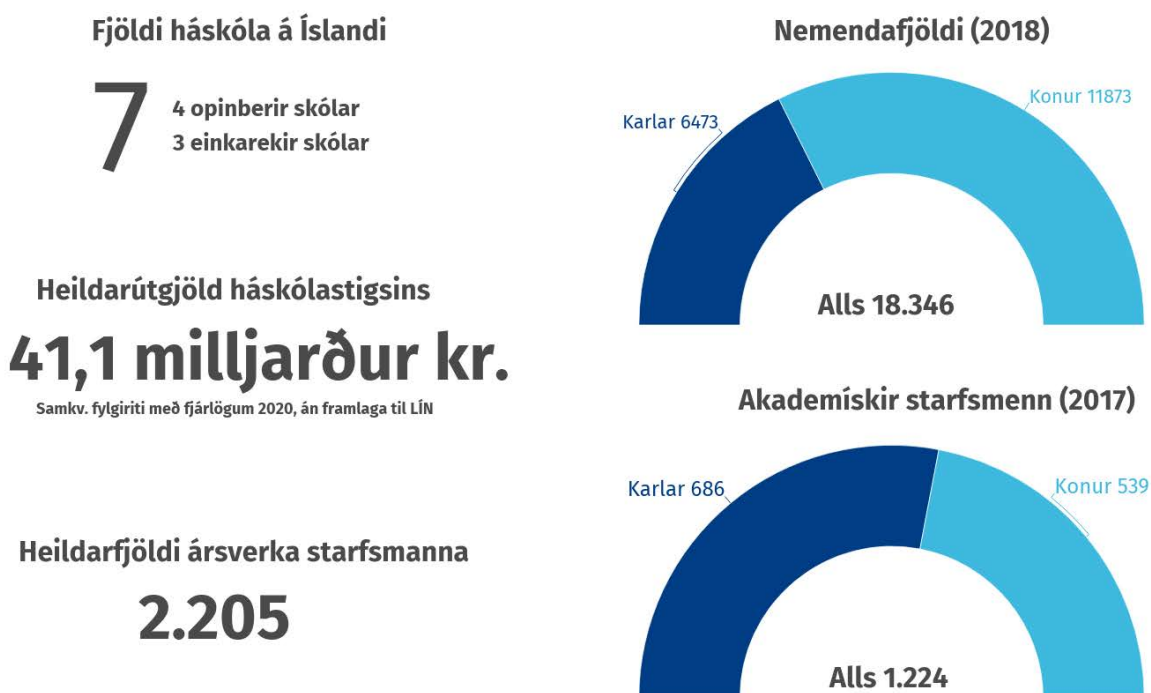
⁴ Sjá: Ríkisendurskoðun, 2005. *Háskóli Íslands. Stjórnsýsluúttekt*. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 12. desember 2018: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/haskolinn.pdf> og Ríkisendurskoðun, 2012. *Rannsóknarframlög til háskóla*. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 12. desember 2018: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/rannsoknarframlag.pdf>.

Háskólar hér á landi eru sjö; fjórir opinberir (Háskóli Íslands, Háskólinn á Akureyri, Háskólinn á Hólum og Landbúnaðarháskóli Íslands) og þrír einkareknir (Háskólinn í Reykjavík, Háskólinn á Bifröst og Listaháskóli Íslands). Árið 2018 stunduðu ríflega 18 þúsund nemendur nám í háskólum landsins og var heildarfjöldi ársverka starfsfólks um 2.200.⁵ Allir hljóta skólarnir framlög úr ríkissjóði vegna kennslu og rannsókna samkvæmt reglum nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla. Fjárveitingar til háskóla eru á ábyrgð mennta- og menningarmálaráðherra.

Ásdís Jónsdóttir sérfræðingur í mennta- og menningarmálaráðuneytinu stýrði gerð þessarar skýrslu í samstarfi við Daða Má Kristófersson, prófessor við Háskóla Íslands og Helga Frey Kristinsson, sérfræðing hjá ráðuneytinu. Skýrslan var unnin í góðu samráði við stjórnendur háskólanna. Veturinn 2017-2018 fór hópur starfsfólks úr ráðuneytinu og kynnti sér fyrirkomulag fjárveitinga í fimm ríkjum; Noregi, Svíþjóð, Danmörku, Finnlandi og Hollandi og tóku fulltrúar háskólanna þátt í ferðunum. Haldnir voru nokkrir fundir með stjórnendum háskólanna um vinnuna og þeim boðið að leggja fram athugasemdir við lokafrágang skýrslunnar. Kári S. Friðriksson hagfræðingur aðstoðaði við gerð myndefnis og texta.

Tafla 1: Háskólakerfið í hnotskurn

HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI OG HAGSTOFA ÍSLANDS.



⁵ Hagstofa Íslands, 2019. Nemendur eftir skólastigi, tegund náms, almennu sviði og kyni 1997-2017. Skoðað 19. september 2019: <https://hagstofa.is/talnaefni/samfelag/menntun/haskolastig/>; Mennta- og menningarmálaráðuneyti, 2019. Lykiltölur háskóla (ekki birt).

1.2. Afmörkun viðfangsefnisins

Í þessari skýrslu er leitað svara við eftirfarandi spurningum:

1. Hvað einkennir íslenskt háskólakerfi og hvernig hefur það þróast á síðustu árum? Hvernig kemur það út í alþjóðlegum samanburði?
2. Hver voru sýn og markmið stjórnvalda við setningu reglna nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla (reiknilíkans háskóla) undir lok síðustu aldar? Náði sýnin fram að ganga?
3. Hvaða leiðir eru farnar við fjárveitingar til háskóla í nágrennaríkjum Íslands?
4. Hverjar eru helstu áskoranir í íslensku háskólakerfi? Með hvaða hætti tengjast sumar þeirra ófyrirséðum afleiðingum reiknilíkans háskóla?

Skýrslunni er ætlað að vera grunnur fyrir samráð um eftirfarandi spurningar:

1. Hvernig geta háskólar eftt möguleika fólks á Íslandi til að takast á við framtíð sem einkennist af miklum og örum umhverfis-, samfélags- og tæknibreytingum? Hvernig má efla getu háskóla til að styðja við aukna samkeppnishæfni Íslands, sjálfbærni og velferð?
2. Hvað einkennir góða háskóla? Hvernig á að skilgreina gæði í stefnu um háskóla hér á landi? Hvaða aðgerðum á að forgangsraða og hvernig á að mæla gæði? Hvaða máli skipta alþjóðleg tengsl háskóla í þessu samhengi? Hvaða stefnumarkmið eiga að liggja að baki nýjum reglum um fjárveitingar til háskóla og nýju reiknilíkani?
3. Hvaða leiðir á að nýta til að dreifa fé til háskóla? Á að nota árangursmælikvarða og ef svo er hversu hátt hlutfall fjármögnunar á að byggja á þeim? Hvað með aðrar leiðir, svo sem fasta fjármögnun eða samninga? Á að árangurstengja fé til rannsókna?

2. Staða háskólakerfisins

Í eftirfarandi kafla er fjallað um stöðu íslenskra háskóla og þróun útgjalda á síðustu árum og til framtíðar eins og hún birtist í fjármálaáætlun 2020-2024.

2.1 Styrkleikar háskólakerfisins

Háskólakerfið hér á landi stendur að mörgu leyti styrkum fótum. Háskólamenntuðum hefur fjölgað hratt undanfarin ár samhlíða aukinni ásókn í háskólanám (sjá kafla 2.2). Mikið framboð er af námi á ólíkum sviðum og aðgengi að námi er gott. Námsmönnum stendur til boða námsaðstoð með námslánakerfi í takti við það sem gerist á hinum Norðurlöndunum. Íslenskir nemendur hafa mikinn áhuga á að stunda nám erlendis⁶ og er hátt hlutfall íslenskra háskólanema skráð við erlenda háskóla (14% íslenskra háskólanema eru skráð við erlenda háskóla, 2% að jafnaði í ríkjum OECD).⁷ Sókn íslenskra nemenda í nám erlendis hefur reynst styrkur fyrir íslenska háskóla því flestir akademískir starfsmenn háskóla hafa áður stundað nám og rannsóknir erlendis. Háskólarnir búa því yfir miklum mannauði með fjölbreyttan og alþjóðlegan bakgrunn.

Gæðakerfi háskólanna hefur eflst mjög á undanförunum árum með starfi Gæðaráðs íslenskra háskóla sem sett var á laggirnar árið 2010. Í samanburði við jafningja sína í evrópskum háskólum eru háskólanemar hér á landi almennt ánægðir með gæði kennslu, skipulag náms og námsaðstöðu.⁸ Tvo innlenda háskóla er að finna á lista The Times Higher Education yfir bestu háskóla í heimi, Háskólann í Reykjavík í sæti 301-350 og Háskóla Íslands í sæti 351-400. Þegar litið er til áhrifamestu háskóla í heimi eru háskólarnir tveir enn ofar, eða báðir í sæti 101-200. Háskólinn í Reykjavík er einn af hundrað bestu ungu háskólunum í heiminum samkvæmt sama lista (52. sæti).⁹ Þá er Háskóli Íslands í sæti 401-500 á lista Shanghai Ranking Consultancy 2019 yfir bestu háskóla í heimi.¹⁰

Traust til stærsta skólans, Háskóla Íslands, hefur verið mælt með reglubundnum hætti á undanförunum árum og mælist það jafnan hátt.¹¹ Háskólar víðs vegar um landið vinna í miklu og góðu samstarfi við atvinnulífið, bæði í nærsamfélagi sínu og á landsvísi. Í töflu 1 má finna nokkra mælikvarða sem varpa ljósi á styrkleika íslenska háskóla- og rannsóknarkerfisins í alþjóðlegu samhengi.

6 Mennta- og menningarmálaráðuneyti, 2018. *Staða íslenskra háskólanema: aðgengi, efnahagur og tækifæri til náms*. Niðurstöður Eurostudent IV. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti.

7 Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2019. *Education at a Glance*. OECD Indicators. París: OECD Publishing.

8 Mennta- og menningarmálaráðuneyti, 2018. *Staða íslenskra háskólanema: aðgengi, efnahagur og tækifæri til náms*. Niðurstöður Eurostudent IV. Reykjavík: mennta- og menningarmálaráðuneyti.

9 The World University Rankings 2020. Skoðað 19. september 2019: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>

10 Academic Ranking of World Universities. Skoðað 19. september 2019: <http://www.shanghairanking.com/Academic-Ranking-of-World-Universities-2019-Press-Release.html>

11 Gallup, 2019 (1. mars). Traust til Alþingis og borgarstjórnar minnkar á meðan traust til dómkerfisins eykst. Skoðað 1. júní 2019: <https://www.gallup.is/frettir/traust-til-althingis-og-borgarstjornar-minnkar-medan-traust-til-domskerfisins-eykst/>

Tafla 2: Nokkrir mælikvarðar um háskóla, rannsóknir og nýsköpun sem varpa ljósi á styrk íslenska háskóla- og rannsóknarkerfisins í alþjóðlegu samhengi.

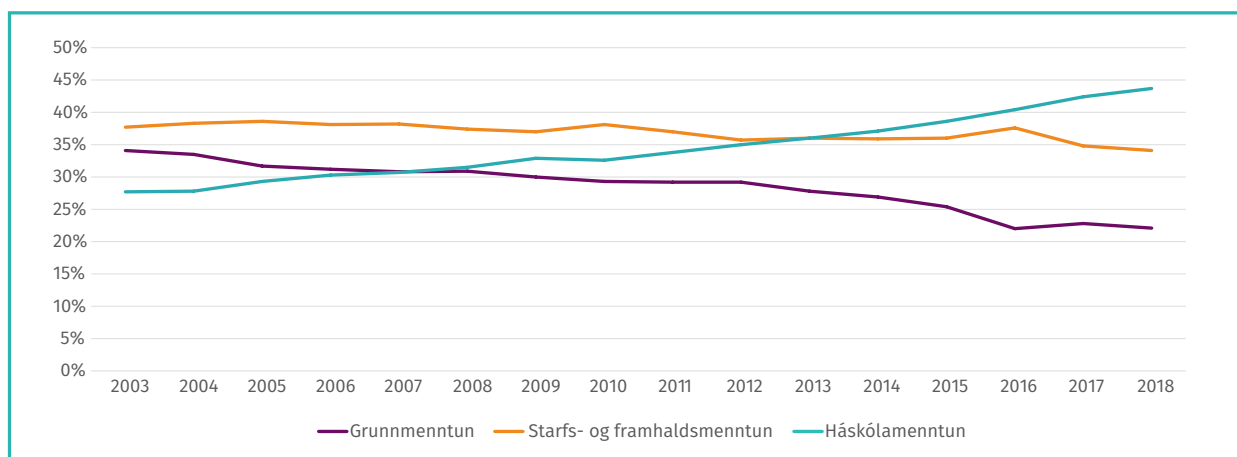
OECD, Education at a Glance 2019	OECD, Science, Technology and Innovation Scoreboard 2017	OECD, Science, Technology and Innovation Scoreboard 2017	European Innovation Scoreboard 2018	Framkvæmdarstjórn ESB, SHE Figures 2018
Háskólamenntaðir í aldurshópnum 25-64 ára	Alþjóðlegt samstarf í vísindum (2015)	Gæði birtinga í vísindum (2015)	Frammistaða nýsköpunarkerfa í Evrópu (samsett af 27 mælikvörðum)	Hlutfall kvenna meðal prófessora (grade A staff)
1. Ísrael (51%)	1. Lúxemborg	1. Sviss	1. Sviss	1. Ísland (27,5%)
2. Bandaríkin (47%)	2. Ísland	2. Holland	2. Svíþjóð	2. Malta (20%)
3. Írland (47%)	3. Sviss	3. Lúxemborg	3. Danmörk	3. Slóvenía (19,3%)
4. Bretland (46%)	4. Belgía	4. Danmörk	4. Finnland	4. Bosnía og Hersegóvína (18%)
5. Ástralía (46%)	5. Austurríki	5. Bandaríkin	5. Holland	5. Króatía (16,9%)
6. Finnland (45%)	6. Svíþjóð	6. Bretland	6. Bretland	6. Rúmenía (15,9%)
7. Lúxemborg (44%)	7. Danmörk	7. Belgía	7. Lúxemborg	7. Grikkland (14,9%)
8. Ísland (44%)	8. Holland	8. Ítalía	8. Þýskaland	8. Frakkland (13,3%)
9. Svíþjóð (43%)	9. Chile	9. Ástralía	9. Belgía	9. Búlgaría (11,3%)
10. Eistland (41%)	10. Noregur	13. Ísland	12. Ísland	10. Litáen (10,7%)

2.2 Menntunarstaða

Hlutfall háskólamenntaðra hér á landi hefur hækkað töluvert á síðastliðnum árum. Árið 2018 höfðu 44% fólks á aldrinum 25-64 ára lokið háskólanámi miðað við 28% árið 2003 (mynd 2). Ef aðeins er litið til aldurshópsins 30-49 ára hefur helmingur mannfjöldans lokið háskólanámi. Mikill munur er þó á menntunarstöðu kynja. Ríflega helmingur kvenna á aldrinum 25-64 ára (53%) hefur lokið háskólaprófi en 35% karla (nánar er fjallað um þetta í kafla 6.2).

Mynd 2: Hlutfall mannfjölda á Íslandi 25-64 ára sem lokið hefur háskólagráðu 2003-2018.

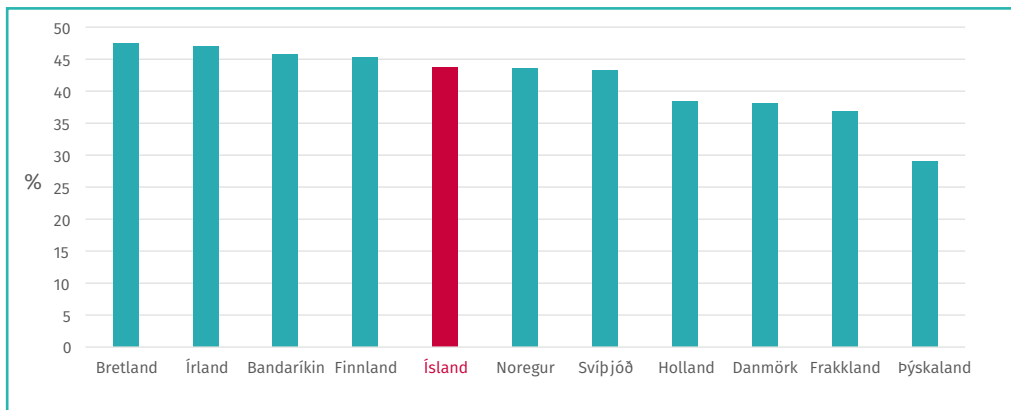
HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS.



Á mynd 3 má sjá hlutfall háskólamenntaðra á Íslandi í samanburði við Norðurlöndin og nokkur önnur samanburðarríki. Þar má sjá að hlutfallið er svipað og í þeim ríkjum sem við berum okkur helst saman við.

Mynd 3: Hlutfall mannfjölda 25-64 ára sem lokið hefur háskólagráðu í nokkrum ríkjum OECD árið 2018.

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019.



2.3 Fjármögnun

2.3.1 Þróun útgjaldaheimilda

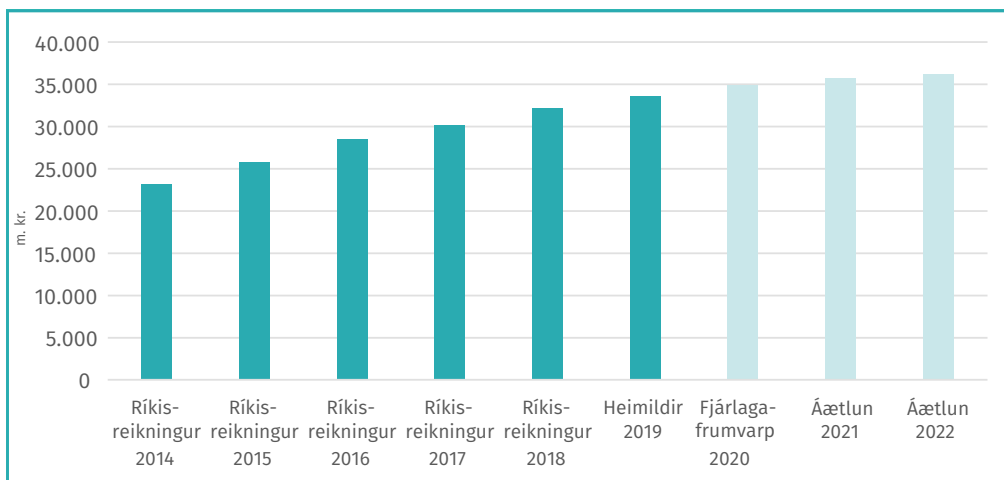
Tafla 3: Þróun útgjaldaheimilda háskóla í m.kr.

	Ríkis-reikningur 2014	Ríkis-reikningur 2015	Ríkis-reikningur 2016	Ríkis-reikningur 2017	Ríkis-reikningur 2018	Heimildir 2019	Fjárlaga-frumvarp 2020	Áætlun 2021	Áætlun 2022
HÍ	16.049,6	17.942,4	19.954,3	20.587,2	21.836,5	22.829,5	23.836,3	24.290,9	24.676,5
HA	2.072,7	2.227,6	2.466,5	2.767,7	3.093,9	3.102,8	3.238,1	3.313,5	3.368,4
LBHÍ	1.194,4	1.194,5	1.266,5	1.390,4	1.595,5	1.654,5	1.616,9	1.679,5	1.707,7
HH	516,4	574,9	589,7	671,7	697,8	724,1	794,0	829,9	843,4
HB	286,7	321	383,7	430,4	470,8	496,9	503,9	514,2	522,9
HR	2.250,6	2.679,1	2.937,4	3.125,4	3.363,9	3.546,7	3.666,3	3.741,2	3.804,7
LHÍ	773,6	812,5	910,8	1.148,9	1.165,3	1.266,0	1.299,2	1.325,7	1.348,2
Alls	23.144,0	25.752,0	28.508,9	30.121,7	32.223,7	33.620,5	34.954,7	35.694,9	36.271,8

Í töflu 3 er að finna heildarútgjöld háskóla á Íslandi 2014-2021. Hafa verður í huga að heildarútgjöldin eru hærrí en framlag ríkissjóðs vegna þess að þau innihalda einnig sértekjur háskólanna. Heildarframlag ríkissjóðs til háskólanna samkvæmt fjárlögum 2019 var 25.580 ma.kr. Mynd 4 sýnir þróun heildarútgjalda 2014-2022.

Mynd 4: Heildarútgjöld háskóla og áætlun 2014-2022 á föstu verðlagi (2019) í m.kr.

HEIMILD: RÍKISREIKNINGUR OG FRUMVARP TIL FJÁRLAGA 2020.



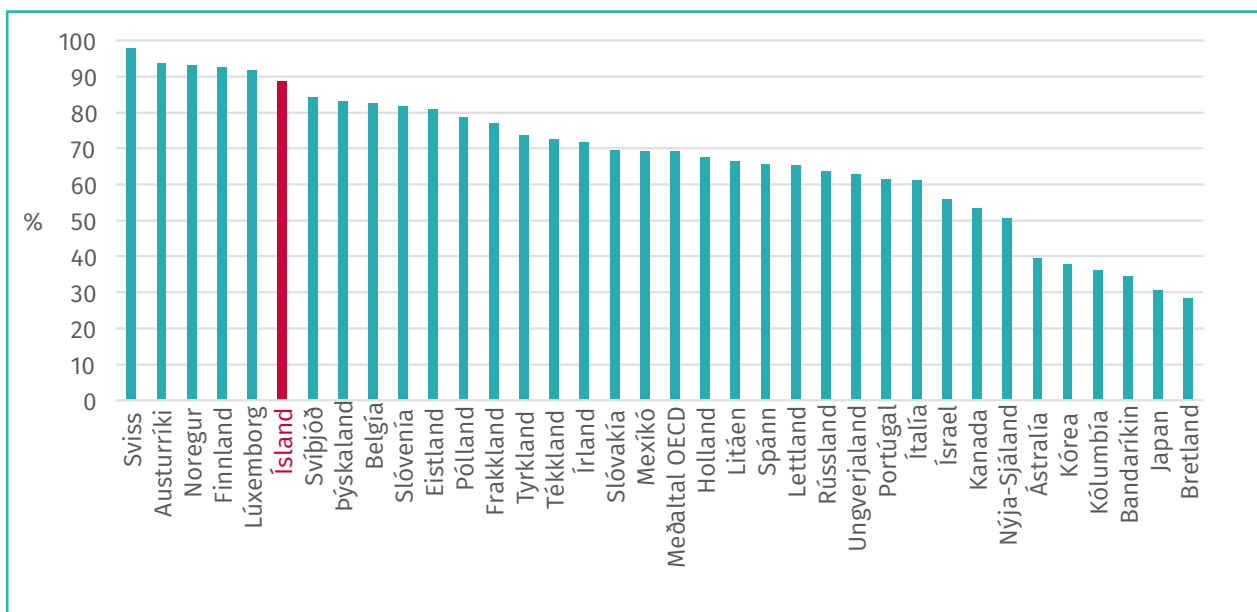
2.3.2 Aðrar tekjur háskóla

Háskólar sækja sértekjur í rannsóknarsjóði, með sölu á þjónustu og með skólagjöldum í tilfalli einkarekinna skóla. Háskóli Íslands, Háskólinn á Akureyri, Háskólinn á Hólum og Landbúnaðarháskólinn eru opinberar stofnanir; Listaháskóli Íslands er sjálfseignarstofnun sem stofnuð var að frumkvæði stjórnvalda. Háskólinn á Bifröst er einnig sjálfseignarstofnun og Háskólinn í Reykjavík einkahlutafélag. Samkvæmt lögum nr. 85/2008 er opinberum háskólum heimilt að innheimta skrásetningargjöld, að hámarki 75.000 kr. pr. nemanda (á árinu 2019). Einkareknum háskólum er heimilt að innheimta skólagjöld og veitir Lánasjóður íslenskra námsmanna styrki fyrir þeim.

Mynd 5 sýnir hlutfall opinbers framlags til háskóla í ríkjum OECD. Norðurlöndin, þar með talið Ísland, eru meðal þeirra ríkja þar sem hlutfallið er hæst.

Mynd 5: Hlutfall opinberrar fjármögnunar af heildarfjármögnun háskóla.

HEIMILD: EFINAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019.



3. Aðferðir við fjárveitingar til háskóla

Eins og fram kom í innangi er fyrirkomulag fjárveitinga eitt af þeim tækjum sem stjórnvöld búa yfir til að hrinda langtímastefnu um háskóla í framkvæmd og hafa áhrif á stofnanagerð og hegðun stofnana. Slíkt fyrirkomulag tekur bæði til þess með hvaða aðferðum fé er skipt milli stofnana en einnig hvernig aðgengi að stofnunum er stýrt.

Í þessum kafla er fjallað um helstu leiðir sem notaðar eru til að deila fé milli stofnana.

3.1. Þrjár meginleiðir

Fjármögnun ríkja á háskólum má flokka eftir því á hvers konar forsendum er byggt við útteilingu fjár. Helstu flokkarnir eru:

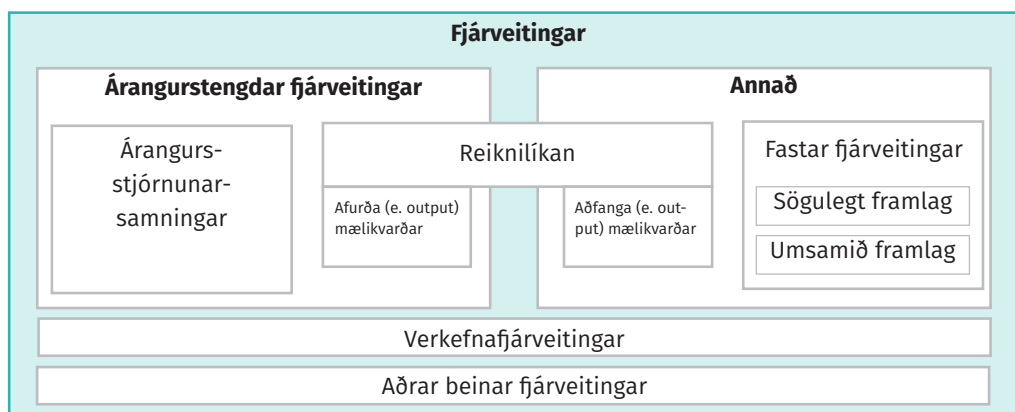
- Árangursmælikvarðar eða árangursmarkmið (e. performance-based funding).
- Annars konar mælikvarðar eða svokallaðar fastar fjárveitingar (e. block funding) sem byggja að mestu leyti á sögulegum framlögum.
- Verkefna- eða stefnumiðuð fjármögnun þar sem ákveðin verkefni eða áherslumál eru fjármögnuð beint (e. project funding/strategic funding) (mynd 6).

Til eru fleiri flokkar þar sem aðrar forsendur eða markmið eru notaðar við útteilingu fjár, til dæmis hjá öndvegissetrum, en ekki verður fjallað nánar um þá hér.

Á síðustu árum og áratugum hefur áhersla á árangurstengda fjármögnun aukist til muna og hefur sjónum verið beint að hvötum sem felast í fjármögnunarkerfinu.¹² Einkum hefur áhersla verið lögð á að fjármögnun háskóla styðji við gæðastarf og tengi stofnanir betur við stefnu stjórnvalda. Á sama tíma hefur dregið úr miðstýringu og sjálfstæði háskóla verið aukið.¹³

Tvær meginleiðir eru viðhafðar við að tengja fjármögnun við árangur, annars vegar reiknilíkön (e. performance-based funding allocation formula/model) og hins vegar fjármögnun sem tengd er við árangurssamninga (e. performance agreements). Reiknilíkön eru jafnan samræmd fyrir allt stofnanakerfið en árangurssamningar gera mögulegt að skilgreina sérstaklega markmið og árangur hversrar stofnunar fyrir sig. Þessar tvær aðferðir eru oft nýttar saman. Árangurssamningar eru þó ekki alltaf tengdir fjármagni.

Mynd 6: Leiðir til dreifa fé milli stofnana.¹⁴



¹² Dougherty, Kevin J., Sosyana M. Jones, Hana Lahr, Rebecca S. Natow, Lara Pheatt og Vikash Reddy, 2016. *Performance Funding for Higher Education*. Baltimore, USA: John Hopkins University Press.

¹³ Hægeland, Torbjørn, Astrid Oline Ervik, Hanne Foss Hansen, Arild Hervik, Kjell Erik Lommerud, Ole Ringdal, Kerstin Sahlin, Britt Elin Steinveg og Bjørn Stensaker, 2015. *Finansering for kvalitet, mangfold og samspill. Nytt finansieringssystem for universiteter og høyskoler*. Skýrsla unnin fyrir menntamálaráðuneyti Noregs.

¹⁴ Mynd byggð á: Claeys-Kulik, Anna-Lena og Thomas Estermann, 2015. *Performance-Based Funding of Universities in Europe. Define Thematic Report*. Brussel: European University Association, bls. 18.

Árangurstengdar fjárveitingar háskóla eru viðhafðar í flestum nágrannaríkjum Íslands en það er misjafnt eftir löndum hversu hátt hlutfall fjármögnunar er tengt árangri. Árið 2015 létu hollensk stjórnvöld gera skýrslu með samanburði á fjármögnun í fjórtán ríkjum í Evrópu, Asíu, Ástralíu og Bandaríkjunum. Í ljós kom að árangurstenging var til staðar í öllum ríkjunum en hlutfall hennar var frá 10% og upp í 100%.¹⁵ Reiknilíkön háskóla hafa verið til endurskoðunar í flestum nágrannalöndum Íslands og hefur sú endurskoðun leitt til fjölgunar og breikkunar árangursmælikvarða, til dæmis með árangurssamningum. Reynslan af árangurstengdri fjármögnun í Evrópu bendir til þess að mestur árangur náist þar sem sjálfstæði stofnana er mikið og þar sem árangurstenging er notuð í tengslum við ákveðin og vel valin markmið sem styðja við kjarnastarfsemi skólanna. Alþjóðlegur samanburður á leiðum hefur leitt í ljós að mikilvægt er að útfærsla og innleiðing taki mið af aðstæðum í tilteknu ríki og sögulegu samhengi (nánar er fjallað um fyrirkomulagið í samanburðarlöndum í kafla 4).¹⁶

3.1.1. Reiknilíkön

Reiknilíkan er safn mælikvarða sem ákvarða fjárveitingar samkvæmt fyrirfram tilgreindum lýsingum og reiknireglum. Markmið reiknilíkana er að auka gagnsæi og fyrirsjáanleika fjárveitinga, auka árangur í rekstri stofnana og auka sveigjanleika til breytinga í háskólakerfum. Reiknilíkön háskóla byggjast ýmist á mælikvörðum um:

1. Nám. Til dæmis um a) aðföng (e. input), fjölda nemenda, hlutfall nemenda úr minnihluta-hópum; b) afurðir (e. output), til dæmis brautskráningar á bakkalár- og meistarástigi; eða c) áhrif (e. outcome), til dæmis atvinnustaða brautskráðra.
2. Rannsóknir (og nýsköpun). Til dæmis birtingatölfræði, brautskráningar doktora, sértekjur, rannsóknarmat, einkaleyfi eða sprotafyrirtæki.
3. Sambland af 1 og 2 (ýmist í einu reiknilíkani eða tvískiptu).

Reiknilíkön geta verið mjög mótandi og haft langvarandi áhrif á hvernig háskólum er stýrt. Við hönnun reiknilíkans er mikilvægt að líta til heildarsamhengis fjármögnunar, meðal annars með það í huga hvaða hvata verið sé að festa í sessi og hvernig megi stuðla að jafnvægi milli hinna þriggja hlutverka háskóla; menntunar, rannsókna og tengsla við samfélagið. Þá skipta gæði breytanna og mælinganna miklu máli fyrir árangurinn. Einkum gerir notkun birtingartölfræði miklar kröfur til góðrar þekkingar á eðli og takmörkunum gagnagrunna um birtingar og aðferða til að bera saman þvert á fagsvið og stofnanir.¹⁷ Einnig þarf að hafa í huga að aðferðir við útdælingu fjár geta skapað ófyrirséða hvata og þess vegna er mikilvægt að leggja mat á fyrirkomulagið með reglubundnum hætti. Nánar verður fjallað um reiknilíkan háskóla hér á landi í köflum 5 og 6. (Sjá einnig umfjöllun um árangursvísa í viðauka 2.)

3.1.2. Árangurssamningar

Með hugtakinu árangurssamningur er átt við samninga milli stjórnvalda og háskóla þar sem skilgreind eru ákveðin markmið sem stofnunin hyggst ná á ákveðnum tíma. Árangurinn er metinn eftir því hvort markmiðin hafi náðst innan tímamarkanna. Árangurssamningar geta ýmist verið tengdir fjárveitingum með beinum hætti eða ekki.¹⁸

¹⁵ De Boer, Harry, Ben Jongbloed, Paul Benneworth, Leon Cremonini, Renze Kolster, Andrea Kottmann, Katharina Lemmens-Krug, Hans Vossensteyn, 2015. *Performance-based funding and performance agreements in fourteen higher education systems*. Enschede, Holland: Center for Higher Education Policy Studies, Universiteit Twente.

¹⁶ Hægeland, Torbjørn, Astrid Oline Ervik, Hanne Foss Hansen, Arild Hervik, Kjell Erik Lommerud, Ole Ringdal, Kerstin Sahlin, Britt Elin Steinveg og Bjørn Stensaker, 2015. *Finansering for kvalitet, mangfold og samspill. Nytt finansieringssystem for universiteter og høyskoler*. Skýrsla unnin fyrir menntamálaráðuneyti Noregs. Og: Debackere, Koenraad, Erik Arnold, Gunnar Sivertsen, Jack Spaapen og Dorothea Sturn, 2018. *Performance-Based Funding of University Research*. Skýrsla unnin fyrir Framkvæmdarstjórn Evrópusambandsins. Lúxemborg: Publication Office of the European Union.

¹⁷ Sjá nánar um reiknilíkön fyrir rannsóknir: Debackere, Koenraad, Erik Arnold, Gunnar Sivertsen, Jack Spaapen og Dorothea Sturn, 2018. *Performance-Based Funding of University Research. Mutual Learning Exercise*. Lúxemborg: Publications Office of the European Union.

¹⁸ Dougherty, Kevin J., Sosyana M. Jones, Hana Lahr, Rebecca S. Natow, Lara Pheatt og Vikash Reddy. 2016. *Performance Funding for Higher*

Notkun árangurssamninga hefur farið vaxandi innan ríkja Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD). Um 37% ríkja OECD nýta árangurssamninga og í flestum tilfellum eru þeir tengdir fjárveitingum. Mjög mikill munur er á því hversu hátt hlutfall fjárveitinga er bundið samningum eða allt frá engu í Ástralíu og Frakklandi, 1% í Danmörku, 7% í Lettlandi og Hollandi til 94-96% í Austurríki og 100% í Finnlandi og Kóreu.¹⁹

Markmið árangurssamninga geta til dæmis verið:

1. Að stuðla að því að stofnanir skilgreini sérstöðu sína og staðsetji sig með tilliti til námsframboðs og rannsókna. Með þessu móti má nota samninga til að draga úr einsleitni í háskólakerfinu eins og þegar margar stofnanir bjóða sambærilegt nám. Þetta hefur reynst vel til dæmis í Austurríki.
2. Að efla samtal milli stjórnvalda og stofnunar um stefnu og aðgerðir með það fyrir augum að tengja betur stefnu þeirra. Í sumum ríkjum er þetta einnig gert með samningum sem ekki eru beintengdir fjárveitingum.
3. Að efla kjarnastarfsemi stofnunarinnar eða vinna að sértækum markmiðum, svo sem að efla gæði kennslu eða draga úr brotthvarfi. Danir hafa til dæmis náð ágætis árangri í að fjölga birtingum fræðigreina með því að byggja árangurssamninga á birtingartölfræði.
4. Til að gera starfsemi og frammistöðu stofnunarinnar sýnilegri og gagnsærri. Í sumum löndum, til dæmis Hollandi, er framkvæmd samninga metin af óháðum aðila.²⁰

Árangurssamningar hafa verið nýttir í mörgum nágrannaríkjum Íslands, til dæmis Hollandi, Austurríki, Finnlandi, Írlandi, Skotlandi og ýmsum sambandsríkjum Þýskalands.²¹

Árangurssamningar eru með ýmsum hætti. Þeir geta falist í tölulegum markmiðum eða nýttir til að skilgreina huglæg markmið. Árangurssamningar geta verið sérsniðnir að stefnu hvers og eins skóla og byggðir á virku samtali við þá. Skólastofnanir og menntamálayfirvöld geta þá í sameiningu ákveðið markmið fyrir einstaka skóla og skólarnir lagt fram áætlanir um það hvernig þeir ná viðkomandi markmiðum. Þannig gefa árangurssamningar kost á meira svigrúmi og fjölbreytileika milli stofnanna en reiknilíkön. Reiknilíkön horfa aftur í tímann, á árangur sem þegar hefur náðst, en árangurssamningar gefa kost á því að horfa fram á veginn og fjalla um framtíðarmarkmið. Árangurssamningar geta verið góð leið til þess að formfesta samvinnu og aðhald milli menntamálayfirvalda og háskólastofnanna.

3.2. Aðgengi að háskólum

Stýring fjár til háskóla snýr ekki einvörðungu að þeim leiðum sem notaðar eru til að dreifa fé milli skóla heldur einnig að því hvernig stýringu á þeim sem nota þjónustuna, þ.e. nemendum, er háttað. Það er misjafnt eftir ríkjum hvort ákvarðanir um nemendafjölda séu á höndum háskólanna sjálfra eða unnar í samstarfi háskóla og yfirvalda menntamála.²² Þau lönd sem stýra nemendafjölda eru oft bæði með miðlægt umsóknaferli og staðlaða mælingu á þekkingu og getu við inntöku í háskóla, í formi samdæmdra stúdentsprófa eða inntökuprófa eins og fram kemur síðar í skýrslunni. Hvorugu fyrirkomulaginu er til að dreifa hér á landi. Nánar verður fjallað um samanburð á aðgengi að háskólum á Íslandi og í öðrum ríkjum í kafla 6.13.5.

Education. Baltimore, USA: John Hopkins University Press.

¹⁹ Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2018. How is Research Policy Across the OECD Organized? Insights from a New Policy Database. The OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No 55. París: Efnahags- og framfarastofnunin (OECD).

²⁰ Dougherty, Kevin J., Sosyana M. Jones, Hana Lahr, Rebecca S. Natow, Lara Pheatt og Vikash Reddy, 2016. Performance Funding for Higher Education. Baltimore, USA: John Hopkins University Press.

²¹ ibid.

²² ibid.

4. Alþjóðlegur samanburður

Í þessum kafla er fjallað um útfærslu við fjármögnun háskóla í Danmörku, Svíþjóð og Noregi.

4.1. Danmörk

Í Danmörku²³ eru 37 stofnanir á háskólastigi:

- Átta rannsóknarháskólar (d. universitet) sem bjóða upp á grunn- og framhaldsnám á öllum fagsviðum (um 152.500 nemendur árið 2017).
- Átta fagháskólar (d. professionshøgskole) sem bjóða aðallega upp á bakkalárnám með tengingu við atvinnulíf (um 67.600 nemendur árið 2017).
- Níu fagakademíur á háskólastigi (d. erhvervsakademi) sem bjóða upp á atvinnutengt nám á bakkalárstigi (um 20.000 nemendur árið 2017).
- Þrjár arkitekta- og hönnunarskólar og níu siglingaskólar (d. maritime uddannelser) (um 7.000 nemendur árið 2017).

Á síðustu árum hefur danskt háskólakerfi gengið í gegnum töluverða endurskoðun. Með nýjum háskólalögum árið 2003 var öllum háskólum breytt í sjálfseignarstofnanir. Gerðar voru breytingar á stjórnun háskólanna í takti við alþjóðlegar áherslur á þeim tíma á aukna fagstjórnun. Var markmiðið að auka sjálfstæði skólanna, skilvirkni og hagkvæmni í rekstri. Jafningjastjórnun var aflögð, sérhæfðir stjórnendur ráðnir og fulltrúum atvinnulífs í stjórnun skólanna fjölgað. Menntamálayfirvöld hafa þó enn töluverð áhrif á stjórnun og rekstur háskóla, til dæmis getur ráðherra leyst upp stjórnir þeirra, húsnæði háskólanna er að mestu í eigu ríkisins og unnið er eftir samningum við stjórnvöld.

Stefna stjórnvalda um hnattvæðingu árið 2006 hafði einnig töluverð áhrif á háskólana. Sett var markmið um að að minnsta kosti helmingur ungs fólks lyki háskólanámi og að efla ætti gæði og árangur í háskólastarfi. Meiri tengingu var komið á milli grunnfjármögnunar og árangurs. Opinberar rannsóknarstofnanir voru enn fremur sameinaðar háskólum. Markmið voru sett um að tvöfalda fjölda brautskráðra á doktorsstigi.

Árið 2010 gaf ríkisstjórnin út stefnuna „Danmörk 2020“. Þar er að finna tíu markmið fyrir árið 2020 sem snúa að lífsgæðum og samkeppnishæfni landsins. Eitt markmiðanna snýr að því að að minnsta kosti einn danskur háskóli verði meðal þeirra tíu bestu í Evrópu árið 2020. Til að vinna að þessu markmið settu stjórnvöld sér að:

- bjóða verði hágæða menntun sem þjónar þörfum samfélagsins,
- halda áfram að efla rannsóknir og nýsköpun,
- styrkja grunnrannsóknir,
- setja upp sjóð sem styður við háskóla og rannsóknarstofnanir sem afla rannsóknarfjár frá einkaaðilum og
- efla alþjóðavæðingu háskóla.

Aukin tenging fjármögnunar og árangurs, aukin skilvirkni, framleiðni og gæði hafa verið rauður þráður í gegnum þessar umbætur á danska háskólakerfinu. Áhersla hefur einnig verið á alþjóðlega samkeppnishæfni. Sameiningar háskóla og rannsóknarstofnana miðuðu að því að efla innviði stofnana, ýta undir sérstöðu þeirra (einkum í alþjóðlegu samhengi) og efla gæði starfseminnar. Litið var svo á að stórar stofnanir hefðu meira svigrúm til forgangsröðunar og þar með meira afl til að hrinda stefnu í framkvæmd.

²³ Kaflinn byggist á heimsókn í danska ráðuneyti menntunar, vísinda og menningar og á skýrslu sem unnin var fyrir hollensk stjórnvöld: de Boer, Harry, Ben Jongbloed, Paul Bennenworth, Leon Cremonini, Renze Kolster, Andrea Kottmann, Katharina Lemmens-Krug og Hans Vossensteyn, 2015. *Performance-based funding and performance agreements in fourteen higher education systems*. Enschede: Center for Higher Education Policy Studies. Heimsóknin var farin 19. desember 2017 og voru þátttakendur stjórnendur og sérfræðingar úr mennta- og menningarmálaráðuneyti auk stjórnenda úr Háskóla Íslands, Háskólanum í Reykjavík og Listaháskóla Íslands.

4.1.1 Núverandi stefna í háskólamálum

Fjármögnun háskóla í Danmörku er blanda af samningum, sögulegu framlagi og reiknilíkani. Um 90% af fé háskólakerfisins kemur frá ríkinu. Líkt og hér á landi er fjárveiting til hvernar stofnunar fyrir sig í formi einnar upphæðar sem stjórnendur hafa sjálfstæði til að dreifa milli eininga og verkefna.

Í dag fer meira en 60% ungs fólks í háskóla og ljúka um 27% meistaragráðu. Áhersla stjórnvalda er því ekki lengur á hversu margir ljúka háskólagráðu heldur hvernig menntun þeir hljóta. Settar hafa verið takmarkanir á fjölda nemenda inn á ákveðin svið, einkum þar sem framboð fólks virðist umfram þarfir atvinnulífs (byggt á tölum um atvinnuleysi). Helstu áherslumál stjórnvalda eru (2017):

- endurskoðun á fjármögnunarkerfi háskóla, með gæði og tengingu við atvinnulíf að leiðarljósi,
- endurskoðun á samningum við háskóla, gildistími þeirra lengdur úr þremur árum í fjögur, meiri áhersla á stefnu og markmiðum fækkað,
- endurskoðun á fyrirkomulagi stjórna við háskóla,
- sett á laggirnar nefnd um framtíð háskólamenntunar sem fjallar um uppbyggingu kerfisins, innihald menntunar og gæði,
- endurskoðun á fyrirkomulagi ytra gæðamats,
- ný markmið um háskóla þar sem áherslan flyst frá magni yfir á gæði og tengingu við atvinnulíf.

4.1.2 Skipting framlaga til kennslu og rannsókna

Um 60% fjármagns til danskra rannsóknarháskóla eru árangurstengd en 40% föst. Hjá fag-háskólum eru um 89% árangurstengd en 11% föst (tölur miða við árið 2013). Framlög til rannsókna og til kennslu eru aðskilin. Um 29% framlagsins eru árangurstengd framlög til kennslu, um 31% eru grunnframlög til rannsókna, 33% eru árangurstengd framlög til rannsókna og 7% er annað (vegna bókasafns, safna og fleira). Listaháskólarnir hafa hingað til fengið fasta greiðslu en ekki árangurstengda. Nú er stefnt að því að þeir fái hluta fjármagns í gegnum reiknilíkan kennslu. Þá verður sérstakt kerfi hannað vegna rannsókna í listum.²⁴

4.1.3 Framlög til kennslu

Reiknilíkan fyrir kennslu var fyrst komið á árið 1994. Fyrirkomulag fjárveitinga til kennslu, þar með talið reiknilíkan, hefur verið endurskoðað nokkrum sinnum, síðast árið 2017. Nýtt fyrirkomulag kom til framkvæmda á árinu 2019. Á fundi með fulltrúum háskóla- og vísindamála-ráðuneytis Danmerkur kom fram að helstu ástæður að baki nýjustu endurskoðun væru:

- of mikil áhersla á magn fremur en gæði,
- nemendur eru of lengi að ljúka náminu,
- atvinnustaða nýtskrifaðra er ekki nógu góð,
- efla þarf gott framboð menntunar um allt landið,
- auka þarf stjórnunarlegt sjálfstæði stofnana,
- mennta þarf fyrir þarfir framtíðarinnar.

²⁴ Upplýsingar sem komu fram á fundi með danska ráðuneytinu sem fór fram 19. desember 2017.

Hið nýja fyrirkomulag byggist á þrenns konar fjárveitingum:

- Um það bil 25%²⁵ til grunnfjármögnunar (d. grundtilskud) til að styðja við stefnu stofnana. Grunnfjármögnunin er ákveðin til fjögurra ára í senn. Tekið er tillit til stærðar og tegundar stofnana, meðal annars með það fyrir augum að styðja við stofnanir sem búa við hærra einingaverð en aðrar. Hluti fer til þess að styðja við háskóla sem bjóða upp á nám á landsbyggðinni (það er utan Kaupmannhafnar, Árósa, Óðinsvéa eða Álaborgar) og hluti til sérstakrar fjármögnunar byggt á ákvörðun ráðuneytis. Um 10% fjáris eru svo endurdreift að fjórum árum liðnum byggt á gæðamælikvörðum og mati á árangurssamningum.
- Um það bil 67,5% til starfsemisfjármögnunar (d. aktivitetstilskud), það er vegna þreyttra eininga. Tíu verðflokkar eru fyrir fagháskóla (voru áður 49) (sjá töflu 4) en þrír fyrir rannsóknarháskóla (óbreyttur fjöldi frá því sem áður var) (sjá töflu 5).

Tafla 4: Verðflokkar fagháskóla í nýju reiknilíkani kennslu í Danmörku.

Verðflokkur	DKK	ISK*
1	40.500	676.350
2	44.400	741.480
3	48.700	813.290
4	51.600	861.720
5	57.700	963.590
6	61.700	1.030.390
7	65.200	1.088.840
8	69.500	1.160.650
9	78.300	1.307.610
10	97.900	1.634.930

*(gengi 22.8.18: 1DKK=16,7 ISK)

Tafla 5: Verðflokkar rannsóknarháskóla í nýju reiknilíkani kennslu í Danmörku.

Verðflokkur	DKK	ISK*
1	34.200	571.140
2	49.200	821.640
3	71.900	1.200.730

*(gengi 22.8.18: 1DKK=16,7 ISK)

- Um það bil 7,5% til fjárveitinga vegna gæða og árangurs. Um helmingur greiðslunnar (3,75%) er vegna námsframvindu nemenda. Markmið stjórnvalda er að nemendur ljúki að jafnaði námi ekki seinna en þremur mánuðum eftir uppgefninn námstíma. Við útreikninga er tekið tillit til frávika vegna fæðingarorlofs, veikinda eða fötlunar. Um það bil helmingur greiðslunnar (3,75%) er mæling á atvinnustöðu brautskráðra 12-23 mánuðum eftir brautskráningu. Markmið stjórnvalda er að þeir sem lokið hafa gráðu úr háskóla eigi að vera virkir á vinnumarkaði að minnsta kosti til jafns við aðra hópa samfélagsins. Við útreikninga er tekið tillit til stöðu vinnu-markaðarins. Ef fé stendur eftir þegar búið er að dreifa vegna þessara tveggja mælikvarða er það nýtt til að ná fram markmiðum um gæði.

25 Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2019 (14. ágúst). Bevillingssystemet for de videregående uddannelser. Skoðað 1. september 2019: <https://ufm.dk/uddannelse/videregaende-uddannelse/institutionstilskud/nyt-bevillingssystem-for-de-videregaende-uddannelser/set/2009/en20090558.pdfw>

Á hverju ári eru 2% af fé til háskóla endurdreift í samræmi við stefnu stjórnvalda hverju sinni. Nýtt fjármagn er einnig sett í framkvæmd stefnu. Nýtt fjármagn árið 2019 eru 50 m. DKK og verða 65 m. DKK á ári frá 2020. Þá er sérstakur sjóður til gæðamála einnig nýttur í samræmi við stefnu stjórnvalda og er hann um 180 m. DKK. Eitt af áherslumálum stjórnvalda er að efla svokallaðar „STEM“ greinar eða raunvísindi, tækni, verk- og stærðfræði.

Reiknilíkanið sem hér hefur verið lýst var innleitt á árinu 2019.²⁶ Í þeim tilvikum þar sem innleiðing þess leiðir til lækkunar á framlögum fær skólinn sérstaka aðlögunargreiðslu fram til 2021. Gert verður mat á framkvæmd reiknilíkansins árið 2023.

Sérstök fjármögnun er til Háskólans í Kaupmannahöfn vegna lítilla en samfélagslegra mikilvægra greina. Þetta er þó mjög lítill hluti af heildinni.

4.1.4. Framlög til rannsókna

Núverandi reiknilíkan rannsókna við rannsóknarháskóla var innleitt árið 2010. Á árinu 2017 var sett á laggirnar nefnd til að fara yfir spurninguna hvernig meta mætti gæði rannsókna og hvaða hvata ætti að setja fyrir rannsóknarluta háskólastarfseminnar.

Meira en helmingar fjármagns til rannsóknarstarfs háskólanna byggist á sögulegum framlögum. Hins vegar er 2% endurdreift á ári hverju í samræmi við niðurstöður reiknilíkans rannsókna. Þá er nýju fjármagni til rannsókna, til dæmis því sem komið hefur í gegnum stefnu um hnattvæðingu (sjá að ofan), dreift í gegnum líkanið eða látið ganga til áherslumála stjórnvalda. Ekki hefur komið mikið nýtt fé inn í kerfið á undanförunum árum svo aðeins lítill hluti heildarframlaga til rannsókna fer í gegnum líkanið.

Nýtt reiknilíkan kennslu, svokallað 45-20-25-10 módel, var tekið í notkun árið 2010. Það er byggt þannig upp:

- 45% dreift í samræmi við fjármögnun kennslu,
- 20% er dreift í samræmi við sértekjur sem skólinn hefur aflað úr innlendum og erlendum rannsóknarsjóðum,
- 25% er dreift í samræmi við birtingartölfræði (Danir nýta sér norska kerfið við flokkun birtinga),
- 10% er dreift í samræmi við fjölda brautskráðra doktora.²⁷

4.1.5. Samningar

Samningar við háskóla voru innleiddir í Danmörku árið 2000 með það fyrir augum að auka áherslu á markmið og árangur í starfi háskólanna og efla samtal við þá. Nú er unnið að nýju fyrirkomulagi. Er það stefna ráðuneytisins að draga úr tölulegum mælikvörðum og staðlaðri nálgun en byggja þess í stað meira á samtali við stofnanir og leggja meiri áherslu á sérstöðu hverrar stofnunar fyrir sig og stefnu skólanna með aukin gæði að leiðarljósi. Áður voru samningar til þriggja ára en verða nú til fjögurra ára í senn. Samningar eru ekki tengdir fjármagni. Áhersla fyrri ára var mikil á samkeppni milli skólanna en nú er það stefna stjórnvalda að háskólarnir keppi ekki sín á milli heldur við háskóla í öðrum löndum.

4.1.6. Aðgangur að dönskum háskólum

Danskir háskólar stýra almennt sjálfir fjölda stúdenta á bakkalár- og meistarastigi en ætlast er til þess að þeir takmarki nemendafjölda annars vegar miðað við þarfir þjóðfélags og

²⁶ Ibid.

²⁷ Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2018 (28. október). Basismidler efter resultat. Skoðað 23. ágúst 2019: <https://ufm.dk/uddannelse/videregaende-uddannelse/universiteter/okonomi/basismidler-efter-kvalitet>

atvinnulífs og hins vegar eftir þeim fjölda sem hægt er að kenna og jafnframt viðhalda gæðum námsins. Ráðuneyti menntamála er þó leyfilegt að setja þak á fjölda nemenda ef það telur þörf á. Eins getur ráðuneytið takmarkað námsframboð í starfstengdu námi á háskólastigi og skilgreint forkröfur fyrir háskólanám á bakkalárstigi með reglugerðum. Eins og mynd 32 í kafla 6.13.6 sýnir hlutu um 30% umsækjenda um nám í dönskum háskólum árið 2016 ekki aðgang.

Stúdentspróf veitir aðgang að háskólanámi en í sumum tilfellum geta nemendur með starfsnámsbakgrunn einnig fengið inngöngu. Stúdentspróf er samræmt í öllum greinum. Á flestum námsbrautum eru gerðar kröfur um ákveðna lágmarkseinkunn á stúdentsprófi eða aðgangsprófi. Þá eru stundum gerðar kröfur um tiltekin námskeið á framhaldsskólastigi eða ákveðna færni í dönsku og/eða ensku. Hertar kröfur eru fyrirsjáanlegar á árunum 2020 og 2021 á mörgum námsbrautum.²⁸

Danska aðgangskerfinu er kvótastýrt og tekur tillit til tvenns konar kvóta þegar fjöldi umsækjenda fer fram yfir fjölda námssæta. Í þeim fyrri er tekið mið af meðaleinkunn á stúdentsprófi (ólíkt því sem tíðkast til dæmis í Svíþjóð en þar er ekki hægt að endurtaka próf til að bæta einkunnir). Í þeim seinni er tekið mið af sértækara hæfnimati sem er breytilegt eftir stofnunum og námsleiðum og getur meðal annars verið byggt á starfsreynslu, lágmarks-einkunnum á stúdentsprófi, mati á fyrra námi eða meðmælabréfum. Nemendur sem sækja um háskólanám innan tveggja ára frá stúdentsprófi eiga rétt á svokölluðum „Kvik-bonus“ en honum er ætlað að hvetja nemendur til að hefja háskólanám sem fyrst að framhaldsskóla loknum.

Í Danmörku er miðlægt umsóknarkerfi fyrir háskóla (optagelse.dk). Ef umsækjandi hlýtur ekki pláss en uppfyllir skilyrði er honum stundum boðið svokallað „standby“-pláss sem tryggir inngöngu árið eftir. Árið 2019 sóttu 88.757 um aðgöngu í dönskum háskólum (á grunnstigi) og voru 65.714 teknir inn. Ríflega 4.000 nemendum var boðið „standby“ pláss. 8.418 umsækjendur uppfylltu aðgangskröfur en fengu ekki námssæti.²⁹

4.2. Finnland

Í Finnlandi³⁰ eru 37 stofnanir á háskólastigi:

- 14 rannsóknarháskólar (e. universities) sem bjóða upp á grunn- og framhaldsnám (um 158.000 nemendur) og
- 23 fagháskólar (e. universities of applied sciences eða polytechnics) sem bjóða upp á nám á bakkalár- og meistarastigi (um 142.000 nemendur).

Að auki er að finna tólf rannsóknarstofnanir í landinu og fimm háskólasjúkrahús. Háskóla-kerfið er hannað til að vera sveigjanlegt þannig að nemendur sem ljúka prófi úr framhaldsskóla með áherslu á starfsmenntun eða úr fagháskóla geti farið í rannsóknarháskóla og öfugt. Þegar lítið er á tölurnar er flæðið milli kerfanna hins vegar mjög lítið.³¹

Stjórnvöld í Finnlandi nota ólík tæki til að stýra háskólakerfinu; lög, áætlun fyrir menntun og rannsóknir á landsvísi, árangurstengda fjármögnun, árangurssamninga og gæðakerfi. Fjórða hvert ár gerir ríkisstjórnin áætlun um menntun og rannsóknir sem byggjast á spá um framtíðarþörf fyrir hæfni og störf.

Árið 2005 hófst undirbúningur að umbótum á rannsóknarháskólunum, að nokkru leyti að frumkvæði skólanna sjálfra, og var þeim hrint í framkvæmd árið 2009.³² Meginbreytingarnar

28 Uddannelses- og forskningsministeriet, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, 2019. Entry requirements. Kaupmannahöfn: Uddannelses- og forskningsministeriet. Skoðað 7. október: <https://www.optagelse.dk/vejledninger/english/Entry%20Requirements%202019.pdf>

29 Uddannelses- og forskningsministeriet, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, 2019. Optagelsen 2019. Overblik. Kaupmannahöfn: Uddannelses- og forskningsministeriet. Skoðað 7. október: <https://ufm.dk/uddannelse/statistik-og-analyser/sogning-og-optag-pa-videregaende-uddannelser/2019/notat-1-overblik-udvikling-uddannelsesgrupper-og-institutioner-1.pdf>

30 Kaflinn byggst að nokkru leyti á heimsókn stjórnenda og sérfræðinga úr mennta- og menningarmálaráðuneyti og stjórnenda úr Háskóla Íslands, Háskólanum á Akureyri og Háskólanum í Reykjavík í mennta- og menningarmálaráðuneyti Finnlands 27. október 2017.

31 Upplýsingar af fundi með finnska mennta-, vísinda- og menningarmálaráðuneytinu 27. október 2017.

32 Ministry of Education and Culture, Finland, 2009. Universities Act 558/2009. Skoðað 20 ágúst 2019: <https://www.finlex.fi/fi/laki/kaannok>

voru í fyrsta lagi að allir háskólar voru gerðir að ríkisfyrirtækjum (e. corporation under public law) með það að markmiði að auka sjálfstæði þeirra, til dæmis í starfsmannamálum. Í kjölfarið var endursamið við alla starfsmenn skólanna. Í öðru lagi var gerð meiri krafa um þátttöku atvinnulífs í stjórnnum skólanna og þurfa nú 40% stjórnarmanna að koma utan skólans. Í þriðja lagi var samstarf rannsóknarstofnana og háskóla aukið.

Fjórum árum síðar voru gerðar breytingar á lögum um fagháskóla³³ einnig með það að markmiði að auka sjálfstæði þeirra. Áður (á árunum 2007-2008) hafði fagháskólakerfið gengið í gegnum töluverðar sameiningar. Það er mat finnska ráðuneytisins að umbæturnar hafi aukið sveigjanleika stofnananna og auðveldað þeim að gera breytingar á starfsemi sinni.

4.2.1. Núverandi stefna í háskólamálum

Í byrjun árs 2017 var hrint úr vör vinnu við að skapa sýn fyrir háskóla og rannsóknir til ársins 2030 og var lögð mikil áhersla á samráð við háskóla og hagsmunaaðila í vinnunni. Haustið 2017 lagði ráðuneytið fram sýn sína fyrir menntun, nám, þekkingu, vísindi og tækni, *Proposal for Finland: Finland 100+*. Stefnt er að því að 50% ungs fólks ljúki háskólanámi og að útgjöld til rannsókna og þróunar verði 4% af vergri landsframleiðslu. Áhersla er á nám allt lífið og og að skapað verði besta námsumhverfi í heimi þar sem nemandinn er í fyrirrúmi. Sett hafa verið markmið fyrir háskóla um að:

- efla færni háskólanna til að bregðast við breytingum,
- efla stóra alþjóðlega samkeppnishæfa þekkingarklasa,
- háskólarnir séu virkir í áhugaverðustu samstarfsnetum heims,
- háskólarnir séu opnir, alþjóðlegir og sýni hnattræna ábyrgð,
- öflug rannsóknar- og nýsköpunarstarfsemi og alhliða menntun á háskólastigi séu drifkraftur breytinga í hagþróun og samfélagi,
- mennta heimsins færasta vinnuafli til að gera landið samkeppnishæft og stuðla að velferð og háskólar séu siðferðilega og samfélagslega ábyrgir.

Ennfremur er stefnt að því að fækka háskólastofnunum og efla þær. Verður sýninni framfylgt með sérstökum vegvísi.

4.2.2. Fyrirkomulag fjárveitinga til háskóla

Þingið tekur árlega ákvörðun um fjárveitingar til háskóla og var árið 2017 1,6 ma. evra veitt í gegnum reiknilíkan til rannsóknarháskólanna (sem telst um 2/3 af útgjöldum rannsóknarháskólanna, að jafnaði) og 800 m. evra var veitt í gegnum reiknilíkan til fagháskólanna (sem að jafnaði er meira en 80% af útgjöldum þeirra).

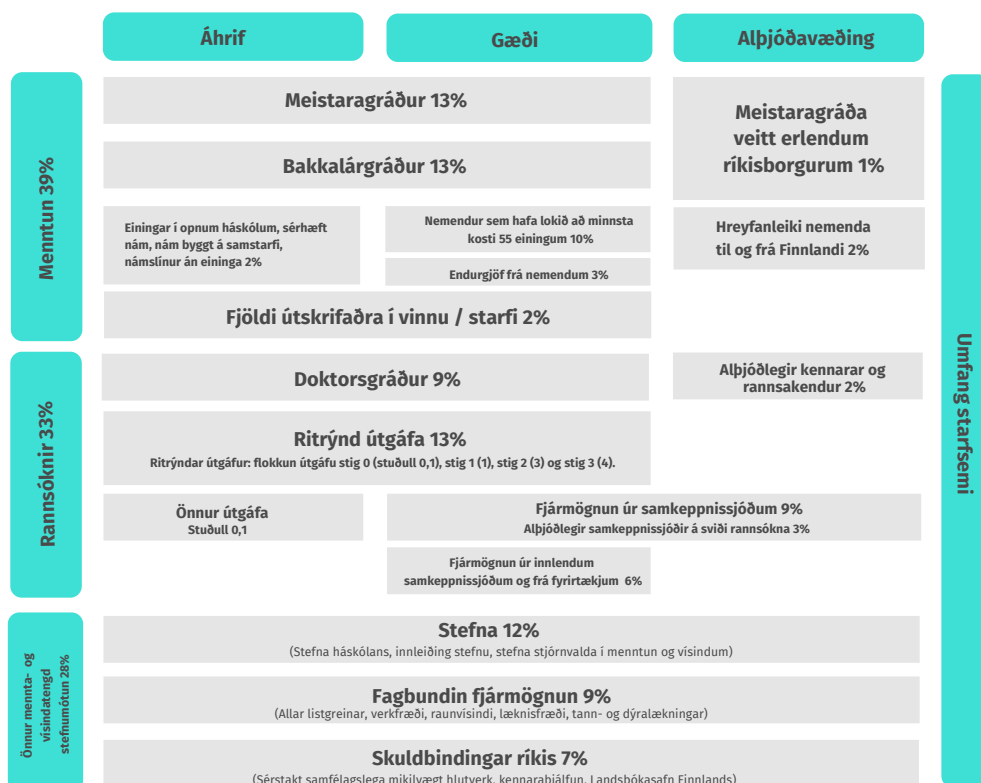
Tvenns konar reiknilíkon eru notuð í Finnlandi, annað fyrir rannsóknarháskóla og hitt fyrir fagháskóla. Við útreikninga er notað þriggja ára meðaltal. Líkt og annars staðar á Norðurlöndum er háskólum greidd ein upphæð sem þeir dreifa sjálfir innan sinna veggja. Allt opinbera framlagið byggist á líkaninu (ekkert „sögulegt“ framlag).

Með reiknilíkaninu er skilgreint hversu hátt hlutfall af fjárveitingu þingsins til háskóla skuli fara til einstakra árangursþátta. Til dæmis byggist 13% af fé til rannsóknarháskóla á brautskráningum á meistarastigi og fá háskólarnir greitt fyrir hverja brautskráningu. Nái þeir ekki markmiðum hljóta þeir ekki full 13% og brautskrái þeir fleiri en samið er um fer tiltekið framlag ekki yfir 13%.

³³ Ministry of Education and Culture, Finland, 2014. Universities of Applied Science Act 932/2014. Skoðað 20. ágúst 2019: https://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/2014/en20140932_20160563.pdf

Reiknilíkan rannsóknarháskóla er sett saman úr þremur hlutum; menntunarhluta (39%), rannsóknarhluta (33%) og öðrum markmiðum mennta- og vísindastefnu (28%). Þrjár víddir ná yfir mennta- og rannsóknarhlutann; áhrif, gæði og alþjóðavæðing. Í þeim hluta sem snýr að markmiðum í mennta- og vísindastefnu eru 12% ætluð til stefnu háskólans og sértækra markmiða stjórnvalda, 9% ætluð til áherslna á ákveðin fagsvið (listir, verkfræði, raunvísindi, lækna-vísindi, tannlækningar og dýralækningar) og 7% í ákveðin lykilverkefni (kennaramenntun, bókasafn) (sjá mynd 7).

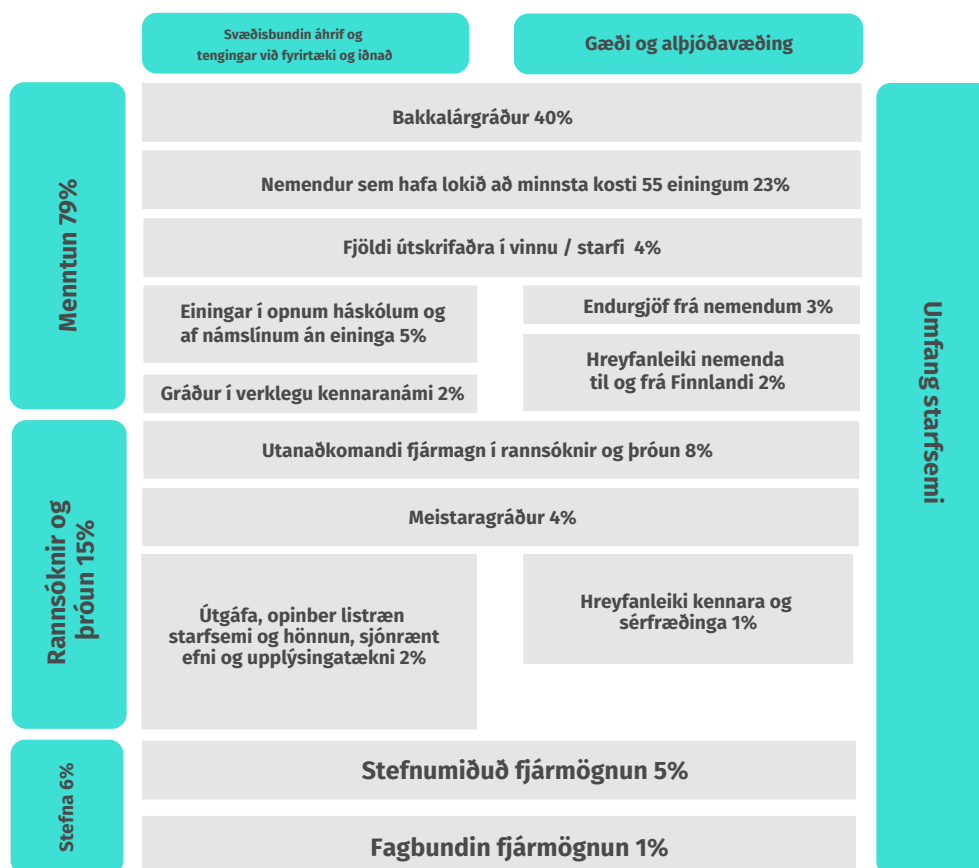
Mynd 7: Reiknilíkan fyrir rannsóknarháskóla í Finnlandi (2017).³⁴



34 Ministry of Education and Culture, n.d. Steering, financing and agreements of higher education institutions, science agencies and research institutes. Heimasíða finnska mennta- og menningarmálaráðuneytis. Skoðað 19. september 2019: <https://minedu.fi/en/steering-financing-and-agreements>.

Reiknilíkan fagháskóla er einnig samsett úr þremur hlutum; menntunarhluta (79%), rannsókn- og þróunarhluta (15%) og stefnuhluta (6%). Tvær víddir ganga þvert á fyrri hlutana tvo, annars vegar „staðbundin áhrif og tengingar við fyrirtæki og iðnað“ og hins vegar „gæði og alþjóðavæðing“ (sjá mynd 8).

Mynd 8: Reiknilíkan fyrir fagháskóla í Finnlandi (2017).



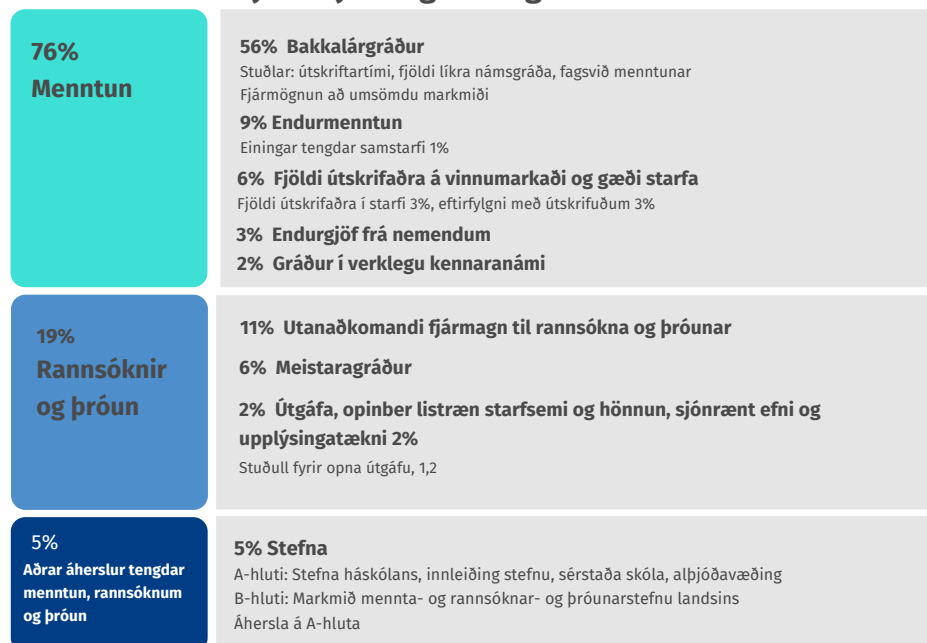
Finnsku reiknilíkönin hafa verið gagnrýnd fyrir að vera flókin og þar af leiðandi ógagnsæ.³⁵ Gerð hafa verið ný og einfaldari líkön sem taka munu gildi árið 2021:

Mynd 9: Reiknilíkön fyrir rannsóknarháskóla og fagháskóla í Finnlandi frá 2021.³⁶

Kjarnafjármögnun rannsóknaháskóla frá 2021



Kjarnafjármögnun fagháskóla frá 2021



35 Eskola Anne, Shabnamjit Hundal og Jukka Turpeinen, 2018. New developments in the funding model of finnish universities of applied sciences - a critique. 6th Higher Education Institutions Conference. 27–28 September 2018, Dubrovnik, Croatia Quality & Governance in Higher Education: Opening new frontiers., Mate Ltd, Zagreb, Króatía. Og: Melin, Göran o.fl., 2015. Towards a future proof system for higher education and research in Finland. Helsinki: Ministry of Education and Culture.

36 Ministry of Education and Culture, e.d. Steering, financing and agreements of higher education institutions, science agencies and research institutes. Heimasíða finnska mennta- og vísindamálaráðuneytisins. Skoðað 7. Október 2019: <https://minedu.fi/en/steering-financing-and-agreements>

4.2.3. Samningar

Samningar við háskóla voru innleiddir í Finnlandi árið 1994 og hefur áhersla þeirra í auknum mæli beinst að árangri. Háskólar gera samning við mennta- og menningarmálaráðuneytið til fjögurra ára þar sem fram kemur fjármögnun tímabilsins. Sú krafa er gerð til háskóla að þeir marki sérstöðu sína og mótar ráðuneytið, í samstarfi við hvern háskóla fyrir sig, markmið og mælikvarða stofnunarinnar. Samningar eru endurskoðaðir árlega og breytingar gerðar á fjármögnun ef þörf er á. Lagt er mat á framkvæmd samninga með reglubundnum hætti.³⁷

Gildistími samninga er fjögur ár í senn. Þeim er skipt í fimm hluta:

1. Markmið háskólakerfisins í heild:
 - a. markmið sem mótuð eru í samtali við háskóla,
 - b. sameiginleg markmið,
 - c. markmið sem samið er um fyrir hverja stofnun fyrir sig.
2. Markmið, sérstaða og styrkleikar háskólans.
3. Markmið tengd námsgráðum (tengt reiknilíkönnum, fjármagn sem fer til umsaminna markmiða um námsgráður).
4. Framlög (útreiknuð framlög til skólans, sérstök verkefni sem stofnuninni eru falin (e. national tasks) og framlög vegna sérstakra áherslna stjórnvalda (e. strategic funding)).
5. Skýrsla skólans.

4.2.4. Aðgangur að finnskum háskólum

Í Finnlandi eru takmarkanir á fjölda háskólanema og eru ákvarðanir um fjölda námssæta og hvernig þau dreifast á stofnanir og svið teknar í samningaviðræðum milli háskóla og ráðuneytis. Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) hefur bent á nánast hvergi í Evrópu séu kröfur um námsárangur jafnmiklar og í Finnlandi þegar kemur að aðgengi nemenda að háskólum (sjá kafla 6.13.6).³⁸ Vorið 2019 voru umsækjendur um háskólanám um 150 þúsund en aðeins 48 þúsundum var veittur aðgangur.³⁹

Umsóknum er skilað rafrænt á miðlæga skráningarsíðu (Opintopolku.fi). Háskólunum er í sjálfsvald sett hvaða aðgangskröfur þeir gera til umsækjenda. Við lok framhaldsskóla er nemendum boðið upp á fjölda staðlaðra stúdentsprófa og velja þeir að minnsta kosti fjögur. Háskólarnir nota stúdentsprófseinkunn en einnig leggja margir fyrir sérstök aðgangspróf. Skólum er einnig heimilt að meta verknám eða aðra reynslu og hæfni til inntöku. Það er stefna stjórnvalda að einfalda kerfið með því að fækka aðgangsprófum og hvetja háskóla til að nota fyrst og fremst stúdentsprófseinkunnir.

4.3. Noregur

Í Noregi eru 44 stofnanir á háskólastigi:

- 10 rannsóknarháskólar (n. universiteter) sem bjóða upp á grunn- og framhaldsnám,
- 6 almennir fagháskólar (n. høyskoler),
- 5 sérhæfðir fagháskólar (n. vitenskapelige høyskoler, svo sem listaháskóli, íþróttaháskóli, viðskiptaháskóli o.s.frv.),
- 23 einkareknir háskólar, þar af 17 sem þiggja framlög frá ríkinu.⁴⁰

³⁷ Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2018. How is Research Policy Across the OECD Organized? Insights from a New Policy Database. The OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No 55. París: Efnahags- og framfarastofnunin (OECD).

³⁸ Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2019. Investing in Youth: Finland. París: Efnahags- og framfarastofnunin.

³⁹ Sjá: https://yle.fi/uutiset/osasto/news/education_ministry_universities_weigh_admission_rate_increases/10875026

⁴⁰ Regjeringen.no, 2019. Universiteter og høyskoler. Skoðað 22. september 2019: <https://www.regjeringen.no/no/dep/kd/org/etater-og->

Háskólanemar í Noregi árið 2019 voru 278.224, þar af 258.619 í skólum sem þáðu framlög frá ríkinu.⁴¹ Skólarnir fá eina heildarupphæð frá ríkinu sem þeir dreifa sjálfir innan sinna veggja. Einkareknir háskólar sem innheimta skólagjöld fá ekki fulla fjármögnun frá ríkinu. Það eru þrjú flokkar fyrir einkarekna háskóla sem þiggja opinber framlög; þeir sem fá 70% af framlagi opinberra skóla, 50% og 30%. Listaháskólar eru utan reiknilíkans nema í þeim tilfellum sem þeir hafa verið sameinaðir öðrum skólum.

Árið 2015 gaf norska menntamálaráðuneytið út skýrsluna *Konsentrasjon for kvalitet*. Þar kemur fram að ein af leiðum ríkisstjórnarinnar til að efla gæði í háskólum sé að fækka opinberum háskólum með sameiningum. Á árunum 2015 og 2016 fækkaði opinberum háskólum úr 33 í 21.⁴² Ríkisstjórnin veitti sérstöku fé til að styðja við sameiningarnar og árið 2017 höfðu 346 m. NOK runnið til háskóla sem höfðu sameinast öðrum.⁴³ Jafnframt voru hertar kröfurnar til fagháskóla sem óskuðu eftir að verða rannsóknarháskólar.⁴⁴

Í skýrslunni *Konsentrasjon for kvalitet* setti norska ríkisstjórnin einnig fram markmið um endurskoðun á fyrirkomulagi fjárveitinga. Með endurskoðuninni vildu stjórnvöld efla gæði og framleiðni í háskólum og auka tengsl þeirra við samfélag og atvinnulíf. Stefnt var að því að nýtt kerfi veitti háskólunum meira svigrúm til að forgangsraða áherslumálum og efla gæðamenningu innan skólans.⁴⁵

4.3.1. Núverandi stefna

Norska ríkisstjórnin gefur út langtímafestu um háskóla og rannsóknir, *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning*, á fjögurra ára fresti, síðast árið 2018 fyrir árin 2019-2028.⁴⁶ Þrjú meginmarkmið stefnunnar eru að:

- efla samkeppnisfærni og nýsköpun,
- mæta stórum samfélagslegum áskorunum,
- efla faghópa með framúrskarandi gæði að leiðarljósi.

Með stefnunni hljóta þrjú áherslusvið aukið fjármagn; 800 m. NOK til tækniefingar, til dæmis að fjölga nemendum í tæknigreinum og til fjárfestingar í stafrænum innviðum fyrir opin vísindi; 450 m. NOK til endurnýjunar og umbreytingar í atvinnulífi, til dæmis til að efla rannsóknarnám fyrir atvinnulífið og til að efla rannsóknir í atvinnulífinu og nýsköpun byggða á rannsóknum; og 250 m. NOK til að efla gæði í háskólum.

virksomheter/underliggende-etater/statlige-universiteter-og-hoyskoler/id434505/

41 Tungesvik, Ragnhild, Arne Haugen, Terje Kolbu Jacobsen, Ingrid Müftuoglu og Stig Helge Pedersen. 2019. Tilstandsrapport for høyere utdanning 2019. Oslo: Direktoratet for internasjonalsisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning (Diku).

42 Det kongelige kunnskapsdepartement, 2015. Konsentrasjon for kvalitet. Strukturreform i universitets- og høyskilesektoren. Oslo: Det kongelige kunnskapsdepartement.

43 Regjeringen.no, 2017, 10. janúar. Midler for å heve kvaliteten i høyere utdanning er fordelt. Skoðað 15. jan. 2019: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/midler-for-a-heve-kvalitet-i-hoyere-utdanning-fordelt/id2526581/>

44 Regjeringen.no, 2019, 5. nóvember. Strengere krav for å bli universitet. Skoðað 22. september 2019: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/strengere-krav-for-a-bli-universitet/id2460234/>

45 Det kongelige kunnskapsdepartement, 2015. Konsentrasjon for kvalitet. Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren. Oslo: Det kongelige kunnskapsdepartement, bls. 59.

46 Det Kongelige Kunnskapsdepartement, 2018. Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019-2028. Oslo: Det Kongelige Kunnskapsdepartement.

4.3.2. Nýtt reiknilíkan⁴⁷

Fjármögnun stjórnvalda á háskólum í Noregi byggist á tveimur þáttum; fastri fjármögnun (n. basismidlar) sem eru 67% af heildarfjármögnuninni og árangurstengdri fjármögnun (n. resultabaserte midlar) (reiknilíkan) sem eru 33%. Árið 2019 var 37 ma. NOK dreift til háskóla.⁴⁸

Nýtt reiknilíkan háskóla var tekið í gænið árið 2017. Fyrra fyrirkomulag fjárveitinga var frá árinu 2002 og voru breytingarnar minni háttar.⁴⁹ Meginmarkmið stjórnvalda við endurskoðun á fjármögnunaraðferðum háskóla voru að:

- auka hlut árangurstengdrar fjármögnunar,
- styðja við gæði í menntun og rannsóknum,
- skapa hvata til að auka:
 - námsgengishlutfall (e. completion rate)
 - alþjóðavæðingu
 - samstarf á milli háskóla, sveitarfélaga og fyrirtækja.

Í fyrra líkani byggðist árangurstengda fjármögnunin á sex breytum og var stefnt að því í endurskoðuninni að einfalda það og fækka breytum. Það gekk þó ekki eftir og í nýju líkani eru átta breytur (tafla 6).

Tafla 6: Reiknilíkan háskóla í Noregi sem tekið var upp árið 2017.

HEIMILD: NORSKA MENNTA- OG RANNSÓKNARMÁLARÁÐUNEYTIÐ, MARS 2019.

Breyta	Hlutfall	
Þreyttar einingar	64%	Opin fjármögnun
Brautskráningar	15%	Opin fjármögnun
Alþjóðleg nemendaskipti	1%	Opin fjármögnun
Brautskráðir doktorar	5%	Opin fjármögnun
Styrkir frá ESB	4%	Lokuð fjármögnun
Styrkir frá Norska rannsóknarráðinu	3%	Lokuð fjármögnun
Sértekjur	3%	Lokuð fjármögnun
Birtingar	5%	Lokuð fjármögnun

Eins og hér á landi eru þreyttar einingar flokkaðar í nokkra verðflokka, sjá töflu 7.

⁴⁷ Kaflinn byggist á heimsókn sérfræðinga mennta- og menningarmálaráðuneytis og stjórnenda við Háskóla Íslands og Háskólann á Akureyri í menntamálaráðuneyti Noregs 25. október 2017.

Kaflinn byggist einnig á: Statsbudsjettet.no, 2017. Statsbudsjettet 2017. Skoðað 3. mars 2019: <https://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2017/Dokumenter/Fagdepartementenes-proposisjoner/kunnskapsdepartementet-KUD/Prop-1-S-/Del-3-Omtale-av-sarlege-tema-/13-Endringar-i-finansieringssystemet-for-universitet--og-hogskolar-/>.

⁴⁸ Upplýsingar frá norska menntamálaráðuneytinu, glærur frá mars 2019.

⁴⁹ Det kongelige kunnskapsdepartement, 2015. Konsentrasjon for kvalitet. Strukturreform i universitets- og høyskilektoren. Oslo: Det kongelige kunnskapsdepartement, bls. 59-64.

Tafla 7: Reikniflokkar háskóla í Noregi (2019).

HEIMILD: NORSKA MENNTA- OG RANNSÓKNARMÁLARÁÐUNEYTIÐ, MARS 2019.

Nám	Verð per ársnema (60 ECTS einingar) í NOK	
Flokkur A	Klínískt nám	242.850
Flokkur B	Sviðslistir, tónlist, arkitektúr, hönnun o.fl.	183.150
Flokkur C	Náttúruvísindi á framhaldsstigi	124.500
Flokkur D	Félags- og hugvísindi, kennaranám, heilbrigðisnám, hagnýtt fjölmiðlanám á framhaldsstigi	87.450
Flokkur E	Heilbrigðisnám, kennaranám og raunvísindi á grunnstigi	75.100
Flokkur F	Bóklegt nám og umönnun á grunnstigi	62.750

Greitt er fyrir brautskráða eftir sömu flokkum og í töflu 7 og var verð á bilinu 24 þúsund til 95 þúsund NOK á árinu 2017. Aðeins eitt verð er fyrir brautskráða doktorsnema óháð sviðum. Verð fyrir aðrar breytur er einnig skilgreint (tafla 8).

Tafla 8: Verð fyrir breytur í reiknilíkani (2017).

HEIMILD: NORSKA MENNTA- OG RANNSÓKNARMÁLARÁÐUNEYTIÐ, 2017.

Breyta	Verð í NOK (2017)
Nemendaskipti	10.000
Nemendaskipti, Erasmus+ nemandi sem fer út	15.000
Brautskráning doktorsnema	367.000
Birtingar	25.550
Styrkir frá ESB	1.374
Styrkir frá Rannsóknarráðinu	0,12
Sértekjur	0,102

4.3.3. Samningar

Frá árinu 2017 hefur norska menntamálaráðuneytið unnið að því að innleiða samninga við háskóla. Meginmarkmiðið með samningum er að auka gæði í háskólastarfi. Samningarnir eru að verulegu leyti unnir af hverjum háskóla fyrir sig og er lögð áhersla á að markmið samningsins séu vel tengd við heildarstefnu skólans. Í þeim er að finna markmið fyrir hvern skóla og mælikvarða. Stefnt hafði verið að því að fjárveitingar byggðust að einhverju leyti á árangri stofnana við að ná markmiðum sínum í samningum, í takti við það sem gerist í Hollandi, en útfærslu slíkra fjárveitinga hefur verið frestað.⁵⁰

4.3.4. Aðgangur að norskum háskólum

Norska ríkið fjármagnar ákveðinn fjölda námssæta í háskóla en hins vegar hafa háskólastofnanir hag af því að bjóða fleirum nám en þeir fá greitt fyrir, sem hefur sætt nokkurri gagnrýni.

Háskólar hafa töluvert ráðrúm til að ákveða hvernig nemendum er dreift á ólík svið þótt fjármagn fyrir nýja nemendur sé merkt ákveðnum námsleiðum. Ráðuneytið setur markmið um hversu margir skuli brautskrást á ákveðnum sviðum, til dæmis í læknis- og hjúkrunarfræði og kennaranámi. Markmið um inntöku nemenda eru rædd á árlegum fundum ráðuneytis og háskóla.

50 Sjá fjárveitingabréf til Háskólans í Osló 2018: Det Kongelige Kunnskapsdepartement, 2018, 19. desember. Statsbudsjettet for 2019, kap. 260 – Tildelingsbrev til Universitetet i Oslo. Skoðað 22. september 2019: <https://www.regjeringen.no/contentassets/688a417d0baa4dcb8da-2157ac6fd7907/universitetet-i-oslo-l1499452.pdf>

Umsóknnum í grunnnám er miðstýrt í gegnum svokallað „Samordna opptak“ (NUCAS) (samordnaopptak.no) en háskólarnir sjá sjálfir um að afgangi umsóknir í meistaranám. Til að öðlast rétt til háskólanáms þarf að sýna fram á hæfni til náms (n. generell studiekompetanse) en hana er hægt að öðlast með eftirfarandi hætti:

1. Með stúdentsprófi. Í lok framhaldsskóla eru samræmd stúdentspróf sem gilda helming við mat á nemanda.
2. Með prófi frá verknámsbrautum ásamt aukabóknámseiningum.
3. Samkvæmt svo kallaðri 23/5 reglu. 23/5 reglan nær til þeirra sem hafa lokið lágmarks-einingafjölda í sex grunnfögum (norsku, ensku, sagnfræði, samfélagsfræði, stærðfræði og náttúrufræði), eru eldri en 23 ára og hafa að minnsta kosti fimm ára starfsreynslu í fullu starfi.
4. Einnig má sækja um aðgang að háskóla samkvæmt raunfærnimati (n. realkompetanse). Heimilt er að setja kröfur um sérþekkingu til aðgangs að vissum námsbrautum, svo sem auknum einingafjölda í stærðfræði fyrir verkfræðigreinar.

Vorið 2019 sóttu ríflega 122 þúsund nemendur um nám á grunnstigi í norskum háskólum. Í ágúst sama ár höfðu tæplega 104 þúsund fengið pláss, eða 84,5% umsækjenda. Ríflega 13 þúsund nemendur stóðust lágmarkskröfur en hlutu ekki pláss.⁵¹ Árið 2018 fengu 81,7% umsækjenda sæti í háskóla. Nemendum sem er hafnað í fyrstu umferð inntöku er boðið að sækja um laus pláss í öðru fagi eða öðrum skóla (til dæmis í háskóla annars staðar á landinu).

Fjöldi umsækjenda í norska háskóla hefur vaxið á undanförunum árum. Að jafnaði er 1,8 umsækjandi um hvert sæti. Þótt námssætum við háskólana hafi fjölgað er fjölgun umsækjenda meiri svo sífellt erfiðara hefur verið að fá inngöngu (sjá einnig umfjöllun í kafla 6.13.5).⁵²

4.4 Samantekt um fjármögnun háskóla

Í nóvember 2018 boðaði mennta- og vísindamálaráðuneyti Króatíu til fundar nokkurra ríkja þar sem lítið var til reynslunnar af notkun reiknilíkana við fjármögnun háskóla. Fundinn sátu fulltrúar ráðuneyta Austurríkis, Eistlands, Finnlands, Frakklands, Króatíu, Ungverjalands, Lúxemborgar, Rúmeníu og Slóveníu.

Í skýrslu fundarins⁵³ er meginlærdómur þessara ríkja eftir umbætur fjárveitingakerfa á undanförunum árum dreginn saman. Helstu niðurstöðurnar eru eftirfarandi:

Forsendur vel heppnaðar endurskoðunar á fyrirkomulagi fjárveitinga:

- Mikilvægt er að endurskoðun á fyrirkomulagi fjárveitinga til háskóla byggist á stefnu þar sem forgangsverkefni og framtíðarsýn eru skilgreind.
- Lagarammi háskóla þarf að búa yfir sveigjanleika til endurskoðunar. Ef lögin eru of nákvæm getur verið erfitt að vinna að breytingum. Mikilvægt er að geta nýtt reglugerðir til að breyta fyrirkomulagi fjárveitinga.

51 Samordna opptak, 2019. Søker- og opptakstill 2019. Skoðað 20. ágúst 2019: <https://www.samordnaopptak.no/info/om/sokertall/sokertall-2019/>. Ath. Þegar þetta er ritað (í ágúst 2019) hafa endanlega tölur ekki verið birtar svo hér er um bráðabirgðatölur að ræða.

52 Det Kongelige Kunnskapsdepartementet, 2018. Tilstandsrapport for høyere utdanning 2018. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

53 ET2020 Working Group on Higher Education, 2018. The power of funding in steering performance of higher education institutions. Policy Conclusions from the PLA in Zagreb. Óbirt skýrsla.

- Fjárhagslegir hvatar geta greitt fyrir innleiðingu breytinga. Jafnvel litlar fjárhæðir geta ýtt undir miklar breytingar í hegðun stofnana.
- Sjálfstæði háskóla er grundvallarskilyrði umbóta en það dugar ekki eitt og sér ef háskólar eru mjög vanfjármagnaðir.
- Hagræðing getur verið hvati til aukinnar skilvirkni stofnana en viðvarandi vanfjármögnun er það ekki.
- Í auknu sjálfstæði háskóla felast minni afskipti ríkisins í daglegum rekstri stofnana. Stýring stjórnvalda fer hins vegar fram í gegnum fyrirkomulag fjárveitinga og með þeim kröfum sem gerðar eru um árangur.
- Samtal milli stjórnvalda, háskóla og lykilhagaðila er mikilvægt til að stuðla að trausti og þátttöku í innleiðingu breytinga.

Val og hönnun árangursvísa:

- Miklu máli skiptir að reiknilíkan háskóla sé einfalt og gagnsætt.
- Upphæð fjármögnunar sem byggist á markmiðunum ætti að vera takmörkuð til að forðast mikinn og hraðan tekjumissi stofnana.
- Reiknilíkan og árangursvísar ættu að styðja við fjölbreytileika innan háskólakerfisins.
- Samkomulag ætti að ríkja milli stjórnvalda og háskóla um markmið og samsetningu reiknilíkans.
- Ekki ætti að nota árangursvísa í reiknilíkani sem háskólarnir hafa ekki stjórn á.
- Við árangursmælingar þarf að gæta jafnvægis milli markmiða stjórnvalda og markmiða stofnana. Mikil vægi árangursvísa fyrir kerfið í heild getur dregið úr fjölbreytileika. Þetta mætti leysa með því að skapa svigrúm fyrir mælikvarða fyrir hverja stofnun fyrir sig.
- Mælikvarðar skapa hvata sem hafa áhrif á hegðun stofnana. Mælikvarðar ættu að miða að gæðum frekar en magni.
- Góðir mælikvarðar byggja á góðum gögnum. Stöðugleiki þarf að ríkja við túlkun þeirra, þeir þurfa að geta átt við ólíkar stofnanir og kerfi og nýtast til samanburðar yfir tíma og á milli landa.
- Æskilegt væri að mælikvarðar næðu yfir öll þrjú hlutverk háskóla (þótt vissulega sé deilt um hversu auðvelt sé að mæla suma þætti í starfsemi háskóla).

Nálgun við mat á háskólum:

- Góð stefna byggist á gögnum og greiningu. Grundvöllur gagnreyndrar stefnumótunar (e. evidence-based policies) er að vinna sé lögð í að tryggja gæði mælinga og að meta árangur reiknilíkans sem og ófyrirséðar afleiðingar af notkun þess.
- Finna þarf jafnvægi milli eftirlits og sjálfstæði stofnana. Gæta þarf að því að stofnanir þurfi ekki að verja of miklum tíma í að vinna gögn um starfsemi sína fyrir stjórnvöld.
- Það getur dregið úr trausti milli stofnana ef fjárhagslegar afleiðingar nýs kerfis ganga ekki fyllilega eftir.
- Auk mælikvarða má nota reglubundnar kannanir til að fylgjast með þörfum og væntingum lykilhagaðila eins og nemenda. Slíkar kannanir má nota til að þróa stefnu áfram.
- Gæðakerfi háskóla getur skipt miklu máli við eftirlit og mat á starfsemi stofnana.

5. Mat á árangri stefnu

Með reglum nr. 646/1999 um fjármögnun háskóla var innleitt reiknilíkan til deilingar fjár til íslenskra háskóla að erlendri fyrirmynd. Í eftirfarandi kafla er fjallað um þau markmið og stefnu sem lágu að baki reglunum. Gerð er grein fyrir inntaki reglnanna og þróun þeirra. Í seinni hluta kaflans er spurt hvort stefnan hafi borið árangur.

5.1. Stefna um háskóla undir lok 20. aldar

5.1.1. Rammalög um háskóla

Stærstan hluta síðustu aldar var rekstrarlegt sjálfstæði háskóla takmarkað og voru fjárveitingar byggðar á fjölda stöðugilda og öðrum kostnaði. Óskum um aukið fé þurfti að fylgja rökstuðningur með tilvísun í einstaka kostnaðarliði, stundum í töluverðum smáatriðum, og að megninu til byggðust fjárveitingar á árinu á undan.⁵⁴ Hér á landi voru framlög til háskóla eyrnamerkt ákveðnum deildum, námsbrautum eða kennarastöðum án þess að vera í beinum tengslum við nemendafjölda og námsframboð. Á níunda og tíunda áratug síðustu aldar fór áhersla á fjárhagslegt sjálfstæði og ábyrgð háskóla vaxandi í nágrennaríkjunum og samhliða því áhersla á skilvirkni og árangur. Innleiðing árangurstengdrar fjárveitingar er hluti af þessari þróun. Árangurstengingar af einhverju tagi voru teknar upp bæði í Evrópu og í Bandaríkjunum til að ákveða framlög til háskóla.⁵⁵ Töluverður munur er þó á framkvæmdinni eftir löndum.

Veigamiklar breytingar, í takti við hina alþjóðlegu þróun, urðu á fjárhagslegum samskiptum menntamálaráðuneytis og háskóla hér á landi eftir setningu laga um háskóla nr. 136/1997. Markmið laganna var að skapa almennan starfsramma utan um háskólastigið en áður höfðu verið sérlög um hvern skóla. Með lögnum var einkaaðilum meðal annars gert kleift að stofna háskóla. Var að því stefnt að auka sjálfstæði háskóla og ábyrgð stofnana á eigin málefnum, þar með talið fjárhagslegum. Í ræðu sinni um frumvarpið á þingi sagði þáverandi menntamálaráðherra, Björn Bjarnason, meðal annars:

þegar litið er til fjárhagshliðar málanna þá er skólunum veitt víðtækt umboð til fjármálaumsýslu. Í lögnum eða frumvarpi eru skilgreindar almennar hlutlægar grundvallarreglur sem fjárveitingar skulu taka mið af. Nánari skilgreining á fjárveitingu koma fram í samningi við hverja háskólastofnun. Innan þess ramma hafa háskólar sjálfstæði um ráðstöfun fjárveitinga. Í samningi á ekki einvörðungu að fjalla um fjárveitingar til háskólastofnunar heldur einnig hvaða þjónustu skólinn á að veita. Þannig getur ríkisvaldið haft áhrif á námsframboð skólastofnananna. En yfirstjórn skólans á að taka ákvörðun um námsframboðið að lokum samkvæmt 8. gr. en að sjálfsgöðu hlýtur umfang skólastarfsins í heild að fara eftir þeim fjárveitingum sem skólinn fær.⁵⁶

Þannig var stefnt að því að formgera samskipti ráðuneytis og háskóla með notkun hlutlægra aðferða við fjárveitingar og samninga. Aðrir þættir í lögnum, svo sem virkara gæða- eftirlit og kærufnd í málefnum nemenda, studdu enn frekar við þetta markmið.

54 Magnús Guðmundsson, 2010. „Rannsóknarháskólinn 1990-2011“. Í: Gunnar Karlsson (ritstj.). Aldarsaga Háskóla Íslands 1911-2011. Reykjavík: Háskólaútgáfan, bls. 535-779.

55 Estermann, Thomas, Enora Bennetot Pruvot og Anna-Lena Claeys-Kulik, 2013. Designing strategies for efficient funding of higher education in Europe. DEFINE interim report. Brussels: European University Association.

56 Vefútgáfa Alþingistíðinda. Skoðað 22. september 2019: <https://www.althingi.is/attext/121/O4/r15203650.sgm1>

5.1.2 Aðdragandi að gerð reiknilíkans

Frumkvæði að gerð reiknilíkans háskóla kom frá Fjármálanefnd Háskóla Íslands. Frá 1988-1997 höfðu fjárveitingar til Háskóla Íslands breyst lítið þrátt fyrir fjölgun nemenda og starfsmanna. Árið 1994 benti Fjármálanefndin á að verulega vantaði upp á að fjármögnun skólans væri í samræmi við það sem gerðist erlendis. Spurt var í inngangi að fjárlagatillögum skólans í maí 1994: „Hvaða hlutverk ætlum við Háskóla Íslands í því stöðugt þéttara samspili landa Vestur-Evrópu, þegar honum eru fengin um 75% af þeirri fjárhæð sem annars staðar er talið lágmark?“⁵⁷

Í viðleitni til að snúa þróuninni við „tók Fjármálanefnd að ræða leiðir til að rökstyðja fjárbeiðni skólans með skírskotun til starfsemi erlendra háskóla“.⁵⁸ Víða erlendis hafði fjölgun nemenda einnig verið hröð en fjármagnsaukningin frá ríkinu einnig verið mikil. Meðal annars var talið að þakka mætti þeirri aðferð að láta fjárveitingar fylgja fjölda nemenda. Eftir að hafa kynnt sér stöðu mála og aðferðir í nágrannaríkjunum í nokkra mánuði var niðurstaðan sú að hugmyndir að útfærslu að íslensku reiknilíkani, byggðar á sænsku kerfi, voru kynntar fyrir menntamálaráðuneyti.

Árið 1997 tók framlag til Háskóla Íslands að hækka. Stjórnendur skólans töldu að hækkuunina mætti rekja til umræðu um reiknilíkanið og að með því hefði „skilningur ráðamanna á því hvað er eðlilegur kostnaður þess starfs sem fram fer í Háskóla Íslands [...] aukist og [þæri] nú mun minna en áður á milli skoðana ráðuneytisraðgjafna og stjórnenda Háskóla Íslands á því hvað séu eðlilegar fjárveitingar til Háskólans“.⁵⁹

Væntingar stjórnenda háskólanna til innleiðingar reiknilíkansins voru því miklar. Vonast var til þess að með tímanum myndu fjárveitingar á hvern nemanda hækka og að fyrirsjáanleiki í starfi skólanna ykist til hagsbóta fyrir langtíma stefnumótun innan þeirra.⁶⁰ Í þessu samhengi má benda á að útgjöld á hvern ársnema hér á landi hafa stærstan hluta 21. aldarinnar verið undir meðaltali Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD) (sjá viðauka 1) svo væntingar stjórnenda Háskóla Íslands gengu ekki fyllileg eftir.

Nemendum fjölgaði mjög hratt á árunum eftir innleiðingu reiknilíkans og fjármagnsaukning hélt ekki í við nemendafjölgunina. Ráðuneytið gekk ekki fast eftir því að háskólarnir héldu nemendafjöldanum innan hámarks sem skilgreint var í samningum. Á árunum eftir efnahagshrunið 2008 ríkti svo nokkurs konar heiðursmannasamkomulag milli ráðuneytis og háskóla um að aðgengi að háskólum væri gott (þrátt fyrir hagræðingu). Markmiðið var að auðvelda fólki að sækja sér menntun á tímum aukins atvinnuleysis og óöryggis á vinnumarkaði. Við þessar aðstæður lækkaði framlag á hvern nemanda (sjá mynd 30 í kafla 6.13.5).

Markmið ráðuneytis undir lok aldarinnar sneru hins vegar ekki síst að rekstri skólanna. Stefnt var að því að auka sjálfstæði þeirra og ábyrgð í rekstri með því að auka rekstraráhdhald og skapa hvata til hagræðingar. Rímaði aðferðin vel við stefnu um nýskipan í ríkisrekstri sem miðaði að því að auka sjálfstæði og ábyrgð stofnana⁶¹ og efla árangursstjórnun í opinberum rekstri.⁶²

5.1.3. Reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla

Reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla voru settar á grundvelli laga um háskóla og komu þær fyrst til framkvæmda við gerð fjárlaga fyrir árið 2000. Á sama tíma voru teknir upp kennslusamningar við háskóla í fyrsta sinn. Í reglum um fjárveitingar má finna lýsingu á reiknilíkani háskóla sem unnið var að sænskri fyrirmynd. Fól það í sér þá grundvallarbreytingu að fjárveitingar voru láttnar fylgja nemendum óháð aðstæðum og fyrirkomulagi hjá hverjum skóla.

57 Háskóli Íslands. 1997. Árbók Háskóla Íslands 1994-1997. Reykjavík: Háskóli Íslands, bls. 318.

58 Ibid, bls. 315.

59 Árbók Háskóla Íslands 1994-1997, tilvitnin að finna í: Magnús Guðmundsson, 2011.

60 Mennta- og menningarmálaráðuneyti. 2015. Háskóla og vísindi á Íslandi. Þróun og staða.

Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti, bls. 43.

61 Ibid, bls. 24-25.

62 Fjármálaráðuneyti. 1996. Árangursstjórnun í ríkisrekstri. Rit fjármálaráðuneytisins. Reykjavík: Fjármálaráðuneyti.

Markmið breytinganna var, eins og áður hefur verið nefnt, að gera úthlutun fjárveitinga til kennslu í háskólum gagnsæja, að endurspegla allan kostnað sem hlytist af þjónustu við nemendur, að gera skóla sem bjóða sams konar nám jafnsetta gagnvart fjárveitingum úr ríkissjóði, að samræma rekstrargrundvöll íslenskra háskóla og sambærilegra norrænna háskóla og að beina formlegum samskiptum skóla og stjórnvalda, vegna fjármála og þjónustu, í skýran farveg. Áður voru engin bein tengsl milli fjárveitinga og nemendafjölda eða náms í boði.

Reglur nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla skiptast í þrjá kafla: 1) framlög vegna kennslu, 2) framlög vegna kennsluhúsnæðis og 3) rannsóknir og rannsóknarhúsnæði.

1. Í fyrsta kaflanum er fjallað um svokallað reiknilíkan kennslu. Það er samsett úr a) verðflokkum, b) ársnemum og c) brautskráningum.

- a) Námsgreinum er skipt í nokkra *verðflokka* sem er ætlað að endurspegla áætlaðan kostnað vegna kennslu, svo sem launa kennara, þjónustu við nemendur, kennslubúnaðar og aðstöðu til náms og kennslu. Að baki flokkun náms í ólíka verðflokka er mat á þörfum fyrir til dæmis tækjabúnað, sérhæfða aðstöðu, verkefnatíma og einstaklingskennslu. Ítarleg vinna við að skilgreina forsendur flokkunar ólíkra námsgreina inn í líkanið átti sér stað við gerð þess (og einnig við skilgreiningu nýrra verðflokka á síðari árum) og hefur engin heildarendurskoðun átt sér stað á forsendunum síðan þetta fyrirkomulag var tekið upp árið 1999.

Verðflokkarnir voru upphaflega sjö. Lægstu framlög til náms á háskólastigi fá félags- og hugvísindi þar sem gert er ráð fyrir að meginhluti kennslu fari fram í fyrirlesturum. Hæstu framlögin renna til náms þar sem verklegar æfingar og sérhæfður búnaður vegur þungt, svo sem í tannlæknámi (einingarverð er 3,7 sinnum hærra en í hug- og félagsvísindum) eða þar sem nám er mjög einstaklingsmiðað, svo sem í leiklistarnámi (einingarverð er 4,9 sinnum hærra en í hug- og félagsvísindum). Mennta- og menningarmálaráðuneyti uppfærir verðflokkana á hverju ári í samræmi við ákvarðanir um almenna hagræðingarkröfu á stofnanir og almennar launa- og verðlagsforsendur fjárlaga. Þegar svigrúm hefur verið fyrir hendi hefur ráðuneytið jafnan nýtt það til að hækka verðflokka (tafla 9).

- b) Fjöldi *ársnema* er notaður til að reikna út kennsluframlag til hvers skóla. Fjöldi ársnema fæst með því að deila í heildarfjölda þreytttra ECTS eininga með 60, sem er einingafjöldi í fullu námi á einu skólaári. Þreyttar einingar ráðast af fjölda nemenda sem þreyta próf og fjölda námseininga í tilteknu námskeiði. Til að lágmarka miklar sveiflur í útreikningum milli ára er byggt á tölum þriggja ára. Rauntölur ársins á undan vega 20%, rauntölur yfirstandandi árs vega 60% og áætlun fyrir næsta ár vega 20%.
- c) Háskólar fá greidd *brautskráningarframlög* á grundvelli fjölda brautskráðra nemenda. Útreikningar framlaganna miða við einingaverð, sem er misjafnt eftir námsgráðum, og meðalfjölda brautskráninga tveggja síðustu ára í hverjum skóla (tafla 9).

Tafla 9: Verðflokkar háskólanáms í fjárlögum árið 2000.

Forsendur	Verðflokkar	Verð (þ.kr.)	Verð- hlutfall
Kennslan fer bæði fram í fyrirlestrum og æfingátímum.	Félags- og mannvísindi, landafræði, guðfræði og lögfræði	267	1,0
Kennslan fer bæði fram í fyrirlestrum, æfingátímum og með verklegum æfingum í notkun sérhæfðs búnaðar.	Tölvufræði og stærðfræði	444	1,7
Kennslan fer bæði fram í fyrirlestrum, æfingátímum og verklegri þjálfun við meðhöndlun sjúklinga undir handleiðslu.	Hjúkrunarfræði	496	1,9
Kennslan fer bæði fram í fyrirlestrum, æfingátímum og æfingakennslu undir handleiðslu kennara.	Kennaranám og nám á sviði uppeldisfræða	479	1,8
Kennslan fer bæði fram í fyrirlestrum, æfingátímum og verklegum æfingum á rannsóknarstofum og í notkun sérhæfðs búnaðar.	Verkfræði, tæknifræði, eðlisfræði, efnafræði, lyfjafræði, jarðfræði og lífvísindi	642	2,4
Kennslan fer bæði fram í fyrirlestrum, æfingátímum og verklegum æfingum á rannsóknarstofum og verklegri þjálfun við meðhöndlun sjúklinga undir handleiðslu.	Læknisfræði	883	3,3
	Tannlæknánám	1.477	5,5

2. Í öðrum kafla reglnanna er getið um þá aðferð sem nota skal til að reikna framlög vegna húsnæðis. Þar er sama flokkun á námi notuð og gefinn upp ákveðinn fjöldi fermetra fyrir hvern flokk. Margfalda skal fjölda ársnema saman við fermetrafjöldann og verður þá til fermetravisir vegna kennslu. Fermetravisinn skal svo margfalda saman við ákveðna upphæð sem var í upphafi 2.266 kr. en í fjárlögum 2019 6.360 kr.

3. Í þriðja kafla reglnanna, sem fjallar um fjárveitingar vegna rannsókna og rannsóknarhúsnæðis, kemur fram að ákveða skal framlög til þessarar starfsemi í samningi.

Hafa verður í huga að aðferðir stjórnvalda til að skipta fé milli stofnana þurfa ekki að endurspeglar dreifingu þess innan skólanna. Þegar að fjárveitingu kemur fær hver háskóli eina heildarupphæð sem felur í sér framlag til allra þátta í starfsemi hans. Það er á ábyrgð viðkomandi skóla að dreifa fénu innan sinna veggja. Háskólar eru því óbundnir af skiptingu ráðuneytis milli verðflokka og milli kennsluframlags og rannsóknarframlags. Er þetta fyrirkomulag í samræmi við það sem gerist í nāgrannaríkjum Íslands.

Við útreikninga á kennsluframlagi með reiknilíkani er ekki gerður greinarmunur á því hvort um er að ræða opinberan skóla eða einkarekinn skóla. Hins vegar hefur verið nokkur munur á öðrum framlögum til háskólana eftir rekstrarformi, eins og sjá má á mynd 26 í kafla 6.13.1.

5.1.4. Samningar við háskóla

Í lögum frá 1997 var ráðherra veitt heimild til að gera samninga til nokkurra ára við háskóla um þjónustu og verkefni og greiðslur ríkisins fyrir þau. Fyrirmyndin var sótt til erlendra stjórnvalda sem höfðu um nokkurt skeið notað árangurssamninga sem stjórnþæki til að skilgreina markmið sem undirstofnunum þeirra var ætlað að ná á tilteknu tímabili og styðja þannig við aukna rekstrarábyrgð stofnana. Menntamálaráðherra var jafnframt heimilt að gera samning við háskóla sem rekinn var af einkaaðila og fengið hafði starfsleyfi til að annast tiltekna menntun gegn því að ríkissjóður greiddi ákveðna fjárhæð fyrir þjónustuna. Var spáð fyrir um hámarksfjölda ársnema í hverjum verðflokki í fyrstu samningunum og voru þeir því mikilvægur þáttur í innleiðingu reglna nr. 646/1999. Að auki gerðu

reglurnar ráð fyrir að árleg fjárveiting til háskóla vegna rannsókna og nýsköpunar væri ákveðin með samningi.

Fyrsti samningurinn við háskóla var kennslusamningur við Háskóla Íslands, undirritaður 5. október 1999. Í honum var hámarksfjöldi ársnema í hverjum verðflokki tilgreindur. Samningar við aðra skóla fylgdu í kjölfarið og síðar einnig samningar um rannsóknir. Í þeim er meðal annars getið um hvernig háskólinn skuli vinna að gæðamálum og hver hámarksfjöldi ársnema skuli vera. Fyrsti samningurinn um rannsóknir var gerður 2001.

5.1.5. Þróun á framkvæmd reiknilíkans frá 1999

Engin heildarendurskoðun á reglum um fjárveitingar til háskóla hefur farið fram fyrr en nú en nokkrar breytingar hafa verið gerðar á þeim á síðustu árum. Verðflokkum hefur verið fjölgað í nokkrum þrepum eftir því sem framboð náms hefur aukist. Í fjárlagafrumvarpi ársins 2020 voru verðflokkarnir fimmtán (tafla 10).

Tafla 10: Verðflokkar háskólanáms í fjárlagafrumvarpi 2020.

Verðflokkar	Verð (þ.kr.)	Verðhlutfall
Aðfaranám að námi á háskólastigi	829,7	0,9
Nám á sviði félags- og mannvísinda, guðfræði, lögfræði og annað hliðstætt nám	917,1	1,0
Nám á sviði tölvunarfræði, stærðfræði og annað hliðstætt nám	1.22,8	1,3
Kennaranám og annað hliðstætt nám sem m.a. felst í æfingakennslu	1.273,8	1,4
Hjúkrunarnám og hliðstætt nám sem felst m.a. í þjálfun við meðhöndlun sjúklinga	1.632,2	1,8
Nám í raunvísindum, verk- og tæknifr. sem krefst verkl. æfinga og sérhæfðs búnaðar	1.693,7	1,8
Læknisnám sem felst m.a. í verkl. æfingum, notkun sérhæfðs búnaðar og þjálfun	2.327,1	2,5
Nám í tannlækningum	3.449,9	3,8
Listnám – myndlist	2.430,1	2,6
Listnám – danslist	2.741,1	3,0
Listnám – tónlist	2.817,2	3,1
Listnám – leiklist	4.533,3	4,9
Listnám - hönnun og arkitektúr	1.966,5	2,1
Hestafræði í Hólaskóla - Háskólanum á Hólum	2.175,8	2,4
Starfsmenntanám í Landbúnaðarháskóla Íslands	2.060,3	2,2
Brautskráning á bakkalárstigi	150	
Brautskráning á meistarástigi	130	
Brautskráning á doktorsstigi	1.500	

Árið 2011 var farið að greiða fyrir brautskráningar til viðbótar við ársnemendur. Hluttur greiðslna sem byggist á brautskráningum er þó lágur, um eða undir 5% af heildarfjárveitingu í gegnum reiknilíkan. Í fyrstu var reiknilíkanið aðeins notað við útreikninga á framlögum til fjögurra háskóla af sjö en á árunum 2011-2014 voru Landbúnaðarháskóli Íslands, Háskólinn á Hólum og Listaháskóli Íslands teknir inn í líkanið í áföngum. Vinnu við að verðmeta verðflokka þessara skóla lauk á árinu 2014.

Í desember árið 2015 tóku í gildi ný lög um opinber fjármál (nr. 123/2015). Fólu lögin í sér töluverðar breytingar á ferli fjárlaga og samskiptum við undirstofnanir. Samningar eru nú

eingöngu gerðir við einkarekna skóla en samskipti stjórnvalda og opinberra háskóla fara fram með svokölluðum fjárveitingabréfum þar sem fjallað er um framtíðarsýn, meginmarkmið og undirmarkmið fyrir málefnasviðið eins og þau koma fram í fjármálaáætlun. Í fjárveitingabréfi er einnig fjallað um fjárveitingar á fjárlagaárinu og samskipti ráðuneytis og stofnunar. Hægt er að geta um sérstakar áherslur eða verkefni stofnunar í fjárveitingabréfi sé ástæða til en sérstök umfjöllun um hverja stofnun fyrir sig er ekki jafn ítarleg og hún var í samningunum.

Breyting varð á framsetningu fjárlaga með nýjum lögum um opinber fjármál og kom hún fyrst fram í fjárlögum fyrir árið 2017. Framlög til kennslu og rannsókna og annars eru ekki lengur aðgreind heldur eru framlög til háskóla birt sem ein tala.

Frá innleiðingu reiknilíkansins um aldamótin 2000 og fram til ársins 2011 lækkaði verð reikniflokka töluvert að raunvirði, sjá mynd 29 í kafla 6.13.5. Lítil breyting var á verðflokkum að raunvirði milli 2011 og 2016. Á fjárlagaárinu 2016 var ákveðið að halda reiknuðum fjölda ársnemenda í fjárlögum stöðugum til að unnt væri að nýta svigrúm í fjárveitingum til að hækka verð í verðflokkum. Markmiðið var að fjármagnið nýttist til að efla gæði kennslu fremur en til að hvetja til frekari útpenslu kerfisins. Var þetta einnig gert á árunum 2017, 2018 og 2019. Breytingar á nemendafjölda höfðu því ekki áhrif á fjárframlög á árunum 2017-2019 samkvæmt ákvörðun mennta- og menningarmálaráðuneytis.

5.2. Náði framtíðarsýn stjórnvalda fram að ganga?

Framtíðarsýn stjórnvalda hér á landi við setningu rammalaga um háskóla undir lok 20. aldar var að efla háskólakerfið og hækka menntunarstig þjóðarinnar með því meðal annars að auka sjálfstæði háskóla, auka samkeppni í háskólakerfinu (til dæmis með tilkomu einkarekinna skóla), efla gæðaeftirlit og fjölga nemendum.⁶³ Meginmarkmið við gerð reglna um fjárveitingar til háskóla var að auka gagnsæi í fjárveitingum og kostnaðarvitund háskóla. Í þessum kafla er spurt hvort þessi framtíðarsýn og meginmarkmið hafi náð fram að ganga.

⁶³ Geinargerð við lagafrumvarp um háskóla árið 1997 (<https://www.althingi.is/alttext/121/s/0887.html>) og Hellen Gunnarsdóttir, skrifstofustjóri í mennta- og menningarmálaráðuneyti, munnleg heimild, 2016.

5.2.1. Markmið um fjölgun nemenda og hærri menntunarstöðu

5.2.1.1. Nemendafjöldi

Í takti við þróun í háskólakerfinu og stefnuna fjölgaði nemendum mjög ört um og upp úr aldamótum. Árið 1997 voru nemendur 8.100 en hafði fjölgað í um 19.900 árið 2013. Síðan þá hefur þeim aftur fækkað og voru þeir um 17.900 árið 2017 (mynd 10).

Mynd 10: Nemendur í háskólum á Íslandi 1997-2018.

HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS



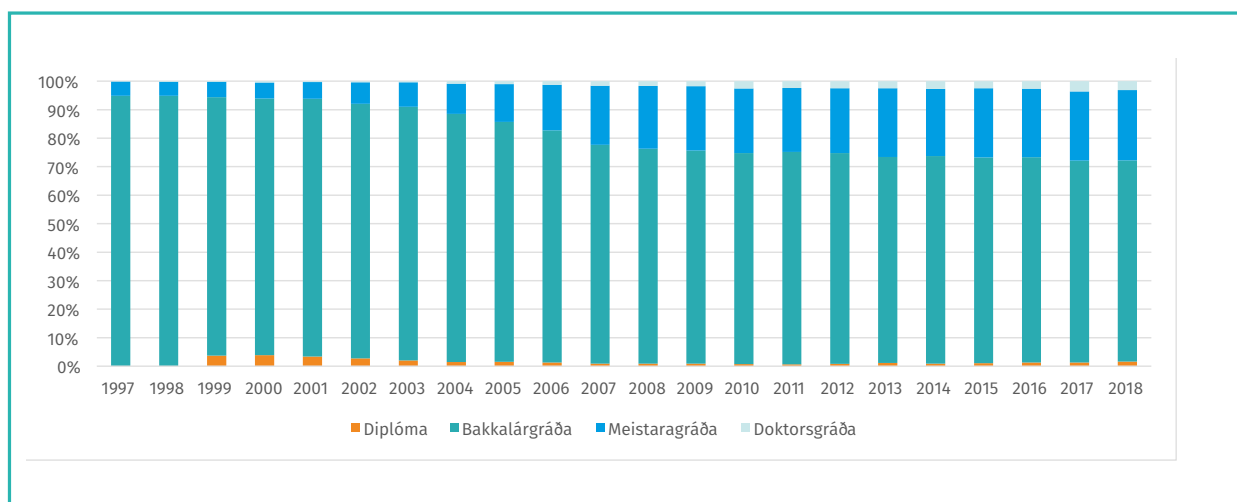
5.2.1.2. Framboð framhaldsnáms

Undir lok 20. aldar var námsframboð að mestu leyti á grunnstigi og fóru nemendur jafnan utan til að ljúka meistara- eða doktorsgráðu. Upp úr aldamótum fór framboð náms á meistarastigi að aukast og síðar einnig á doktorsstigi. Þannig var fjölgun nemenda hlutfallslega meiri meðal framhaldsnema en á grunnstigi (mynd 11).

Nemendafjölgunina í upphafi aldar mátti því að nokkru leyti skýra með fjölgun nemenda á framhaldsstigi. Árið 1997 voru innan við 400 nemendur í meistaranámi en árið 2017 voru þeir orðnir yfir 4.000. Á sama tíma fjölgaði doktorsnemum úr 14 í 637 (mynd 12).

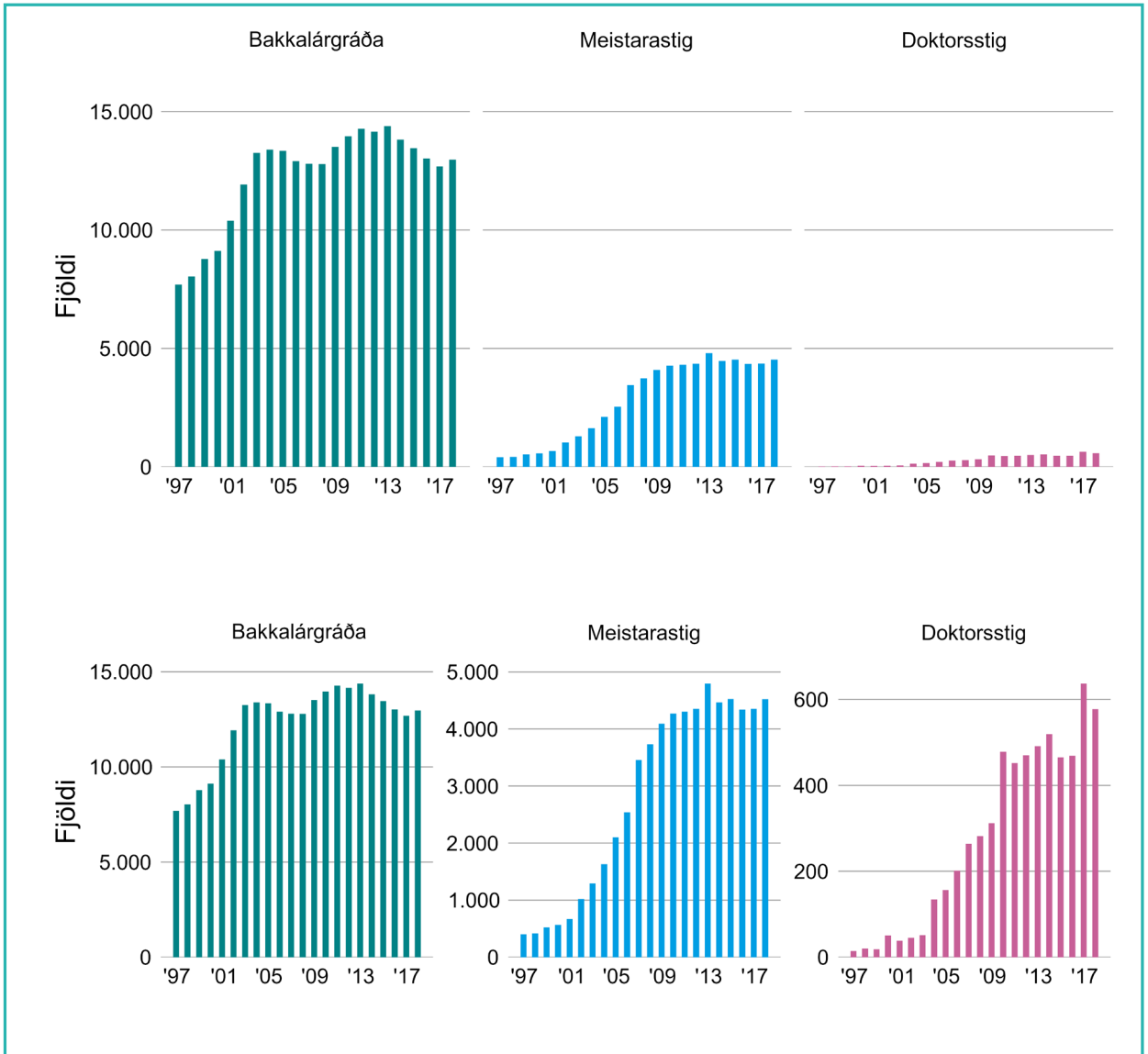
Mynd 11: Hlutfallsleg skipting nemenda í háskólum á Íslandi eftir námsstigi 2000-2017.

HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS.



Mynd 12: Fjöldi nemenda eftir námstigi. Efri og neðri mynd sýna sömu tölur á ólíkum skala.

HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS OG MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI.

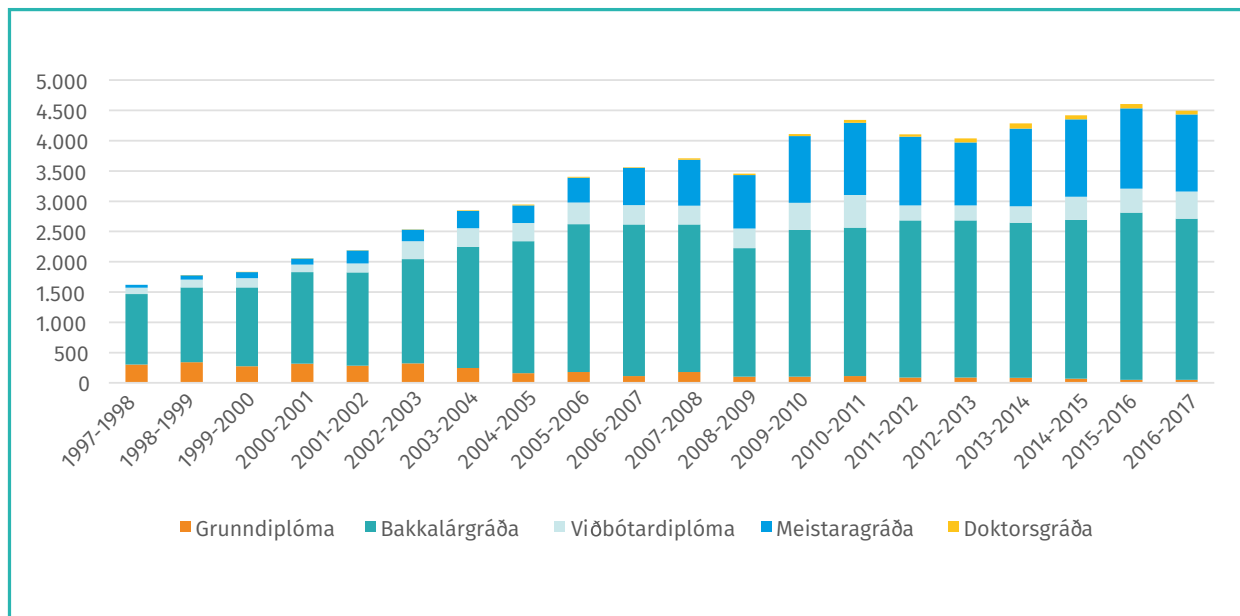


5.2.1.3. Brautskráningar

Eins og við er að búast leiddi fjölgun nemenda til fleiri brautskráninga. Fjöldi þeirra sem útskrifaðist með bakkalárgráðu jókst um 175% milli skólaársins 1995/6 og skólaársins 2016/7 eða úr 1.000 í um 2.750. Hlutfallslega var mesta fjölgun í brautskráningum á framhaldsstigi, það er að segja á meistarastigi og í doktorsnámi. Brautskráðum meistaranemum fjölgaði úr 58 árið 1996 í 1.317 árið 2016. Á sama tíma fjölgaði útskrifuðum doktorum úr einum í 72 (mynd 13).

Mynd 13: Fjöldi brautskráðra eftir námsstigi 1997-2017.

HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS



Eins og við var að búast leiddi fjölgun brautskráðra úr háskólum til hærri menntunarstöðu þjóðarinnar líkt og fram kemur í kafla 2.2.

5.2.2. Markmið um að efla háskólastigið

5.2.2.1. Framboð á námi innanlands og samkeppni

Stefna stjórnvalda um fjölgun háskóla í kjölfar setningar rammalaga um háskóla árið 1997 gekk eftir og námsframboð jókst til muna. Árið 1997 brautskráðu Háskóli Íslands, Kennaraháskóli Íslands, Háskólinn á Akureyri, Tölvuháskóli Verslunarskóla Íslands (TVÍ) og Samvinnuháskólinn á Bifröst nemendur með háskólagráðu. Sama ár runnu Fósturskólinn, Íþróttakennaraskólinn og Þroskaþjálfaskólinn inn í Kennaraháskólann. Viðskiptaháskólinn í Reykjavík (síðar Háskólinn í Reykjavík) var stofnaður á grunni TVÍ árið 1998. Árið 1999 var Listaháskóli Íslands stofnaður og Bændaskólinn á Hvanneyri varð að Landbúnaðarháskólanum á Hvanneyri. Árið 2003 fékk Bændaskólinn á Hólum heimild til að brautskrá nemendur með bakkalárgráðu og fékk hann formlega stöðu háskóla árið 2007 undir nafninu Hólaskóli – Háskólinn á Hólum. Háskóli Íslands og Kennaraháskóli Íslands voru sameinaðir árið 2008.

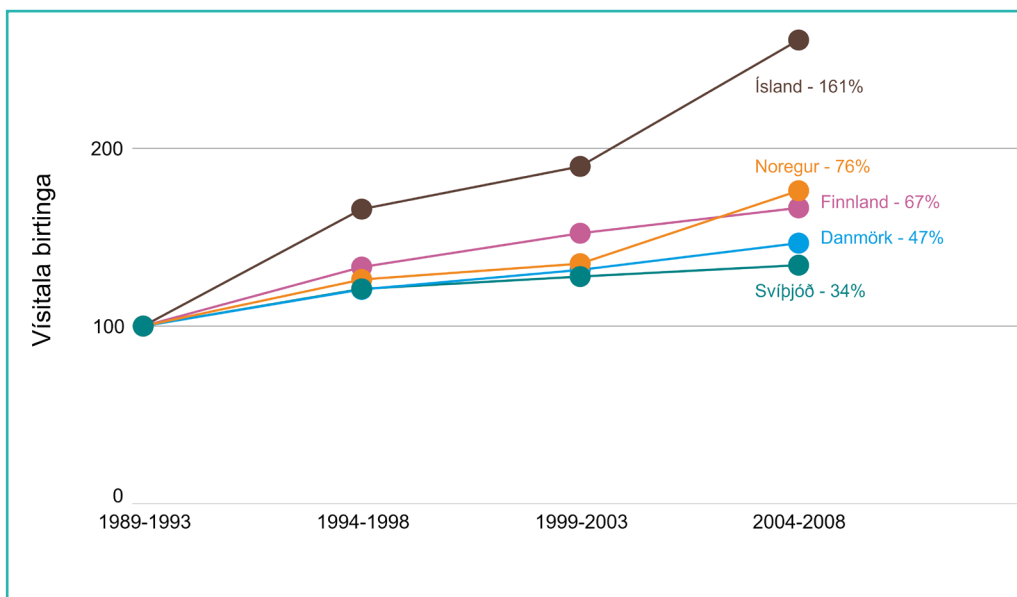
Nú eru háskólar hér á landi sjö eins og áður segir, fjórir opinberir (Háskóli Íslands, Háskólinn á Akureyri, Háskólinn á Hólum og Landbúnaðarháskóli Íslands) og þrjár einkareknir skólar (Háskólinn í Reykjavík, Háskólinn á Bifröst og Listaháskóli Íslands).

5.2.2.2. Rannsóknarstarfsemi

Rannsóknarstarfsemi er ein af meginstoðum háskólastarfs og hefur hún eflst til muna frá aldamótum. Rannsóknir, mældar í fjölda birtinga, jukust hlutfallslega mest hér á landi í samanburði við hin Norðurlöndin á milli 1989 og 2008. Var aukningin einkum mikil upp úr aldamótum (mynd 14). Ljóst er að efling rannsóknarstarfs í háskólum hér á landi skýrir þetta stökk að töluverðu leyti. Þegar litið er til árána frá 1999 til 2014 kemur í ljós að árlegur vöxtur í birtingum háskólanna var mestur hér á landi á Norðurlöndunum, eða 7% borið saman við 3% að meðaltali á Norðurlöndunum.⁶⁴

Mynd 14: Hlutfallsvöxtur birtinga 1989-2008 (100 = fjöldi birtinga á árunum 1989-1993).

HEIMILD: SCHNEIDER, 2010



5.2.3. Markmið um gagnsæi og bætta kostnaðarvitund háskóla

Mikilvægt markmið með innleiðingu reiknilíkans háskóla var að auka gagnsæi í fjárveitingum til háskóla og bæta kostnaðarvitund. Í tengslum við fyrirhugaða endurskoðun reiknilíkansins sem ekki gekk eftir ræddu fulltrúar ráðuneytis við forsvarsmenn háskóla á árunum 2005-2006. Í stuttu máli töldu allir að tilkoma reglna um fjárveitingar til háskóla og reiknilíkansins hafi verið jákvæð. Þeir sem rætt var við voru sammála um að fyrirkomulag sem notað var áður hefði ekki verið gott og að nýir samningar hafi verið til bóta. Með tilkomu reiknilíkansins væri unnið með markvissari hætti að bættum rekstri skólanna og allri áætlanagerð en áður. Töldu stjórnendur háskólanna engan vafa á því að hagkvæmni í rekstri hefði aukist mikið eftir innleiðingu reiknilíkans. Þá var það mat þeirra að kostnaðarvitund starfsmanna hefði aukist sem skilaði sér í hagkvæmni í rekstri deilda og betri áætlunum.

Aðlögun háskólanna að reiknilíkaninu hefur verið með ýmsum hætti. Til dæmis notast Háskóli Íslands við deililíkan til að dreifa fjárframlögum milli fræðasviða skólans. Deililíkanið byggir að hluta á reiknilíkaninu og að hluta á öðrum mælikvörðum sem tengjast brautskráningum, rannsóknum, sértekjum og fleiru. Þá hefur reynst nauðsynlegt að bæta við deililíkanið sérstökum framlögum til þeirra fagsviða innan skólans sem ekki eru rekstrarforsendur fyrir í reiknilíkaninu vegna fárra nemenda. Almenn hefur reynslan af deililíkaninu innan HÍ verið fremur jákvæð, einkum hvað varðar áhrif á rekstur eininga skólans. Líkanið er gagnsætt og hefur aukið kostnaðarvitund stjórnenda. Kerfið er því

64 NordForsk, 2017. Comparing Research at Nordic Higher Education Institutions using Bibliometric Indicators. Covering the years 1999-2014. Policy Paper 4/2017. Oslo: NordForsk. Skoðað 22. september 2019: file:///C:/Users/r02asjo/Downloads/NF_Bibliometri_2017_update050717.pdf.

mun betra en sú aðferð sem áður var notuð til þess að ákvarða útgjöld þar sem úthlutun var fyrst og fremst byggð á sögulegum forsendum. Þó er það reynsla skólans að margar einingar falli illa að forsendum líkansins. Á þetta til dæmis við um fámennar greinar og ýmsar grunngreinar. Illa hefur gengið að tryggja rekstrarforsendur allra eininga skólans án umtalsverðra innri millifærslna.

5.2.4. Samantekt

Framtíðarsýn stjórnvalda um háskóla undir lok 20. aldar og meginmarkmið með setningu rammalaga um háskóla árið 1997 um að efla háskólakerfið og fjölga háskólamenntuðum náðu að mörgu leyti fram að ganga. Brautskráningum hefur fjölgað og hlutfall háskólamenntaðra hækkað mjög og er það nú svipað því sem gerist í nágrannaríkjunum. Stofnanir hafa eflst og þeim fjölgað. Námsframboð er mun meira en það var við setningu laganna, ekki síst á framhaldsstigi. Doktorsnám hefur eflst verulega samhliða aukinni rannsóknarstarfsemi. Það markmið stjórnvalda með innleiðingu reiknilíkans háskóla að auka gagnsæi og kostnaðarvitund og bæta rekstur háskóla hefur einnig gengið eftir að töluverðu leyti.

Engin úttekt hefur verið gerð á reglum nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla fyrr en nú og kerfið í heild sinni hefur ekki verið endurskoðað. Töluverðar breytingar hafa þó verið gerðar frá innleiðingu. Áherslan hefur verið á verðflokkana og hefur þeim fjölgað umtalsvert. Í kafla 6.13.5 er fjallað um þróun verðflokka en þar kemur fram að fyrstu árin eftir innleiðingu líkansins lækkuð þeir nokkuð þrátt fyrir að þeim hafi verið ætlað að endurspegla raunkostnað við kennslu hvers nemanda. Að auki hefur verið vikið að töluverðu leyti frá þeirri hugsun sem var til staðar í upphafi að samið yrði um nemendafjölgun í samningum. Nýlega hafa samningar við opinbera háskóla verið lagðir af. Frá árinu 2017 hefur nemendafjöldi ekki haft áhrif á fjárframlög. Þær breytingar sem gerðar hafa verið á kerfinu hafa því jafnan verið til að bregðast við ákveðnum aðstæðum sem upp hafa komið hverju sinni án þess að til staðar væri heildarsýn eða skýr tenging við stefnu.

Markmið stjórnvalda við innleiðingu reiknilíkans sneru fyrst og fremst að því að fjölga nemendum. Í dag standa stjórnvöld frammi fyrir ýmsum áskorunum sem snúa að gæðum. Sumar þessara áskorana tengjast reiknilíkaninu, aðrar ekki. Um þetta verður fjallað í næsta kafla.

6. Áskoranir

Í þessum kafla verður fjallað um áskoranir sem snúa nú að háskólum á Íslandi. Í fyrri hluta kaflans eru teknar saman áskoranir sem bent hefur verið á í erlendum úttektum og samanburðarkönnunum. Seinni hluti kaflans snýr að áskorunum sem tengjast fyrirkomulagi fjárveitinga, þar með talið reiknilíkani háskóla, með einum eða öðrum hætti.

6.1. Flókið og sundurleitt stofnanakerfi

Unnar hafa verið tvær erlendar úttektir á mennta-, rannsóknar- og nýsköpunarkerfinu hér á landi á undanförunum árum. Sú fyrri, *Education, research and innovation policy: A new direction for Iceland*, var unnin af hópi erlendra sérfræðinga fyrir mennta- og menningarmálaráðuneytið árið 2009 og var formaður hópsins Christoffer Taxell, fyrrverandi menntamálaráðgjafi Finnlands. Sú seinni var einnig að beiðni mennta- og menningarmálaráðuneytis og var gerð á vegum nefndar um evrópska rannsóknar- og nýsköpunarsvæðið (ERAC). Í báðum þessum úttektum er bent á að stofnanakerfið hér á landi sé flókið og sundurleitt. Hér sé að finna marga litla háskóla og rannsóknarstofnanir sem leiði til óskilvirkni og tapaðra tækifæra til að efla rannsóknir og nýsköpun. Með því að sameina stofnanir og auka samstarf mætti efla fagsamfélög og byggja upp skýrari framtíðarsýn og forgangsröðun.⁶⁵

Gæði náms í háskólum byggist meðal annars á öflugu fagsamfélagi, virku rannsóknarstarfi og góðri þjónustu við nemendur. Það getur reynst litlum háskólum erfitt að halda uppi samþæringum gæðum og í stærri einingum. Þá eru litlir skólar mun viðkvæmari fyrir sveiflum í rekstri og fjárfraumlögum. Gæðaráð íslenskra háskóla hefur meðal annars bent á áhrif stærðar háskólanna á starfsemi þeirra og rekstur í úttektum sínum.⁶⁶

Ef litið er til dreifingar nemenda á háskólana sjö má sjá að mikill stærðarmunur er á stofnunum. Tæplega tveir þriðju nemendanna ganga í Háskóla Íslands en 8,3% þeirra deilast á fjórar minnstu stofnanirnar (mynd 15). Þá er hlutfall fjarnámsnemenda hátt í sumum litlu skólanna eða 84% í Háskólanum á Bifröst og 65% Háskólanum á Hólum.⁶⁷

Benda má á að í alþjóðlegum samanburði eru nær allir háskólarnir hér á landi mjög litlir. Meðalfjöldi nemenda í háskólum á lista The Times Higher Education (THE) yfir bestu háskóla í heimi er 25.000, sem eru fleiri en allir nemendur íslenskra háskóla samanlagt. Samkvæmt skilgreiningu THE teljast skólar með færri en 5.000 nemendur litlir.⁶⁸ Í þennan flokk falla allir íslenskir háskólar nema Háskóli Íslands. Nemendafjöldi í næststærsta skólanum, Háskólum í Reykjavík, var ríflega 3.000 árið 2017.

65 Taxell, Christoffer o.fl. 2009. *Education, Research and Innovation Policy. A New Direction for Iceland*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti. Skoðað 15. janúar 2019: http://samstarf.hi.is/sites/samstarf.hi.is/files/Education%2C_research_and_innovation_policy_Skyrsla_erlendrar_serfradinefndar_mai_2009.pdf. Og: Heijs, Francien o.fl. 2014. *ERAC Peer Review of the Icelandic Research and Innovation System*. Brussels: European Commission. Skoðað 15. janúar 2019: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/is_peer_review_report_2014.pdf

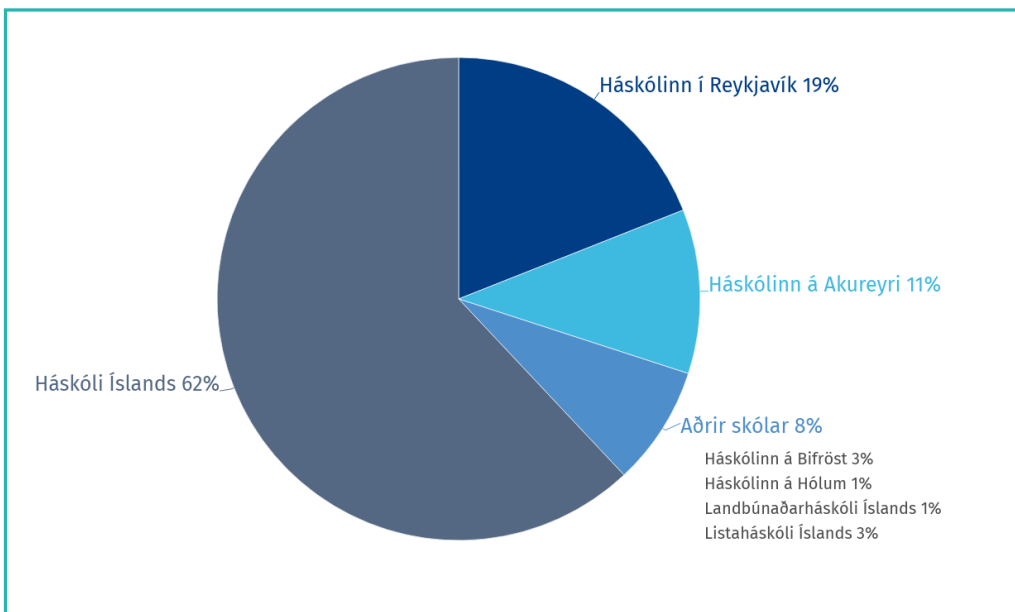
66 Sjá til dæmis: Gæðaráð íslenskra háskóla, 2013. *Institution-wide review*. Hólar University College. Reykjavík: Rannís. Skoðað 22. september 2019: <https://en.rannis.is/media/gaedarad/Holar-University-College---Updated-Institution-Wide-Review.pdf.pdf> og Gæðaráð íslenskra háskóla, 2013. *Institution-wide review*. Agricultural University of Iceland. Reykjavík: Rannís. Skoðað 22. september 2019: <https://en.rannis.is/media/gaedarad-haskola/AUI-report-2013.pdf>

67 Mennta- og menningarmálaráðuneyti, *Lykiltölur háskóla 2017*, óbirtar.

68 The Times Higher Education *World University Rankings, 2019* (8. ágúst). *The world's best small universities 2019*. Skoðað 22. september 2019: <https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-small-universities>.

Mynd 15: Dreifing háskólanema milli háskóla 2017.

HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI.

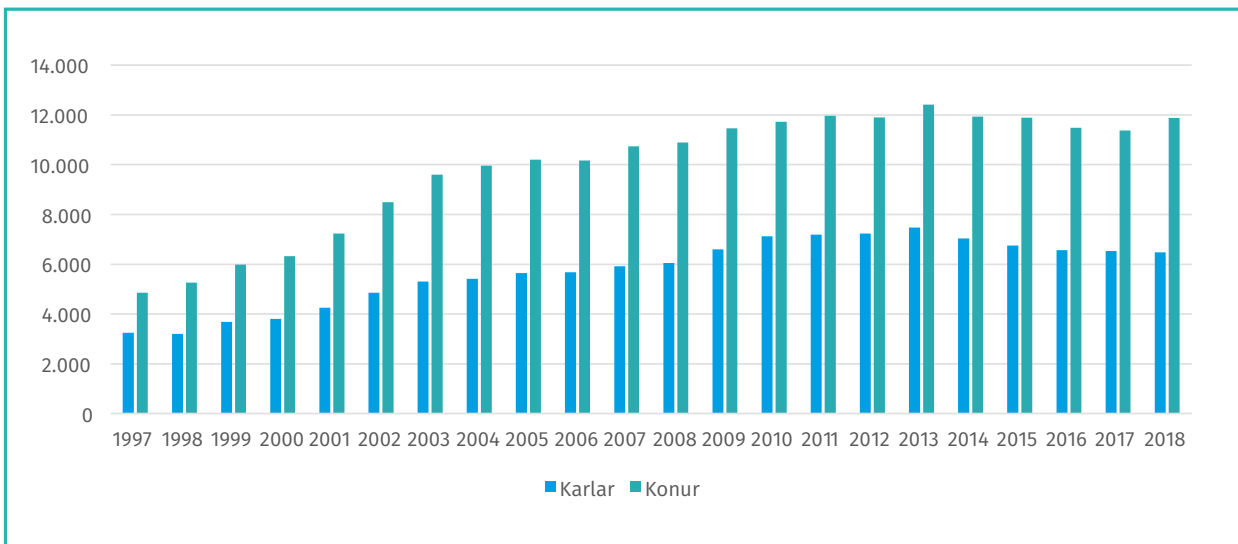


6.2. Mun færri karlar en konur ljúka háskólanámi

Árið 2017 hafði ríflega helmingur kvenna á aldrinum 25-64 ára lokið háskólagráðu samanborið við 35% karla. Bilið milli kynja hefur farið breikkandi. Á milli árunna 1997 og 2017 fjölgaði körlum í háskólanámi um 101% en konum um 132% (mynd 16).

Mynd 16: Fjöldi háskólanema eftir kyni.⁶⁹

HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS.

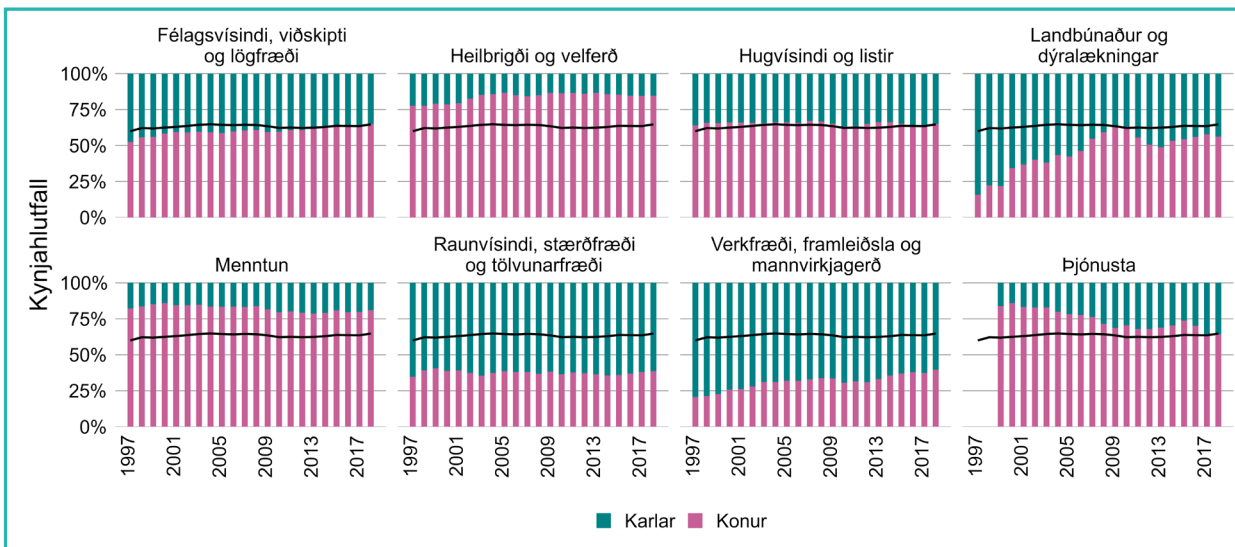


69 Hver nemandi er talinn aðeins einu sinni þannig að stundi nemandi nám í tveimur skólum telst hann aðeins í öðrum þeirra.

Kynjahlutfall nemenda eftir almennum sviðum er nokkuð ólíkt en konur eru þó fleiri á öllum almennum sviðum nema í raunvísindum, stærðfræði og tölfraði annars vegar og í verkfræði, framleiðslu og mannvirkjagerð hins vegar (mynd 17).

Mynd 17: Þróun kynjahlutfalls nemenda í háskólum eftir almennu sviði. Svarta línan sýnir kynjahlutfall í háskólanámi almennt.

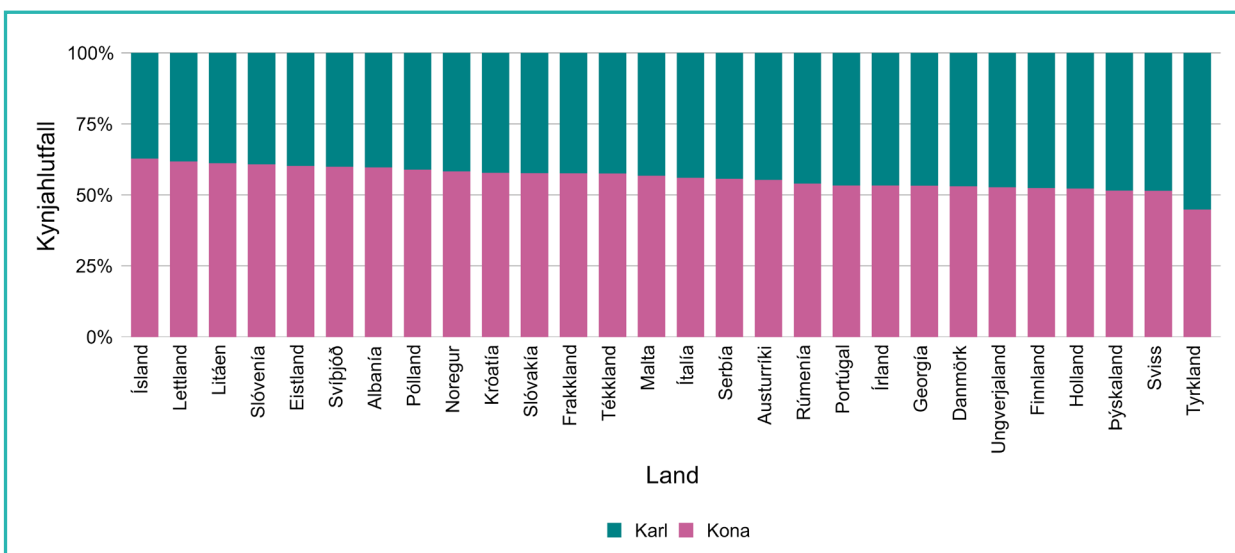
HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS OG MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI.



Sé horft til annarra Evrópuríkja sést að konur í háskólanámi eru alls staðar fleiri en karlar, að Tyrklandi undanskildu. Hlutfall kvenna er hins vegar hvergi jafn hátt og á Íslandi (mynd 18).⁷⁰

Mynd 18: Hlutfall kynja í námi á háskólastigi í Evrópu 2018.

HEIMILD: EUROSTUDENT VI.



70 German Centre for Higher Education Research and Science Studies, 2018. Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. Eurostudent VI. Overview and Selected Findings. Skoðað 22. september 2019: https://www.eurostudent.eu/download_files/documents/EUROSTUDENT_VI_short_report.pdf

Gögnin eru fengin úr gagnagrunni Eurostudent. Gögnin standast þó ekki í öllum tilfellum staðla Eurostat. Einhver munur er á því er hvenær gagnanna var aflað hvaða aðferð er notuð til þess. Tölurnar fyrir öll löndin hafa þó verið uppfærðar í gagnagrunninum á árinu 2017 eða síðar.

Líklegt er að hluta af ástæðunni bak við ójöfn kynjahlutföll í háskólum megi leita á lægri skólastigum. Aðeins rúmlega 40% þeirra sem brautskrást úr framhaldsskóla eru karlar samkvæmt tölum Hagstofunnar.

6.3. Starfsnám á háskólastigi

Nokkur umræða hefur verið á undanförnum misserum um starfsnám á háskólastigi eða svo kallað „fagháskólanám“. Í umræðunni hefur verið lögð nokkuð margvísleg merking í hugtakið fagháskólanám. Þegar litið er til annarra ríkja kemur einnig í ljós að nokkuð ólík merking er lögð í hugtakið milli landa. Verkefnahópur um fagháskólanám sem starfaði á vegum mennta- og menningarmálaráðuneytis á árinu 2016 skilgreindi hugtakið fagháskólanám svo:

Námsleiðir með námslok á háskólastigi (diploma, bakkalár, annað) sem hafa atvinnutengd lokamarkmið. Það sem einkennir fagháskólanám er að skipulag og uppbygging námsins byggir á mun nánari tengslum við atvinnulíf og að starfsmenntun og/eða starfstengd sérþekking er viðurkennd sem undirbúningur fyrir námið í ríkara mæli en í hefðbundnu háskólanámi og getur í vissum tilvikum nýst sem hluti námsins (til dæmis með raunfærnimati).

Markmið fagháskólanáms er að auka fjölbreytni í háskólanámi, að bregðast við síbreytilegum atvinnumarkaði, að skapa aukin tækifæri fyrir fólk á vinnumarkaði að auka hæfni sína, að bæta möguleika nemenda á að finna sér starf að loknu námi og að stuðla að nýsköpun með hagsmuni nemenda og samfélags að leiðarljósi.⁷¹

Aðilar vinnumarkaðarins hafa kallað eftir auknu framboði á fagháskólanámi. Alþýðusamband Íslands hefur bent á skort á hagnýtri verk- og tæknimenntun og annarri starfsmenntun fyrir atvinnulífið. Samtök atvinnulífsins hafa kallað eftir að námsframboð verði betur tengt þörfum atvinnulífsins. Þá hefur Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) bent á að efla þurfi tengsl starfsnáms í framhaldsskólum við starfsnám á háskólastigi.⁷² Sumir innan háskólasamfélagsins hafa ekki verið alls kostar sammála þessari gagnrýni og bent á að töluvert framboð sé af atvinnulífstengdum námsleiðum, meðal annars í verk- og tæknigreinum. Mennta- og menningarmálaráðuneytið setti árið 2017 á fót þróunarverkefni um fagháskólanám þar sem háskólum var falið að þróa stuttar, hagnýtar námsleiðir í samstarfi við atvinnulíf. Verkefninu lýkur á árinu 2019 og mun reynslan af því nýtast til að gera tillögur um hvernig efla megi starfsnám á háskólastigi. Þá er unnið að því að þróa raunfærnimat til að auðvelda háskólum að meta umsækjendur sem ekki hafa lokið stúdentsprófi.

6.4. Starfsemi háskólanna ólík

Mikill munur er á umfangi rannsóknarstarfsemi háskólanna. Í töflu 11 er að finna yfirlit yfir heildarfjölda ritrýndra birtinga háskóla hér á landi á árunum 2014-2016. Árið 2016 var heildarfjöldi birtinga háskólanna 2.401 og þar af voru 1.790 frá Háskóla Íslands og tengdum stofnunum, það er Landspítalanum, Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræðum að Keldum og Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum. Þetta jafngildir þremur fjórðu hluta heildarfjöldans. Þegar litið er til birtinga á hvert ársverk akademískra starfsmanna er fjöldinn svipaður hjá Háskóla Íslands og Háskólanum í Reykjavík eða um þrjár greinar á ársverk. Hann er hins vegar undir 1,5 grein í hinum skólunum.

71 Verkefnishópur um fagháskólanám, 2016. Niðurstaða verkefnishóps um fagháskólanám. Tillaga til mennta- og menningarmálaráðherra. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti, bls. 9.

72 Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2013. OECD Reviews of Vocational Education and Training. A Skills Beyond School Commentary On Iceland. París: Efnahags- og framfarastofnunin (OECD).

Tafla 11: Ritryndar birtingar háskóla.

HEIMILD: WEB OF SCIENCE*

	2014	2015	2016
Háskóli Íslands og tengdar stofnanir	1.577	1.627	1.790
Háskólinn á Akureyri	134	101	126
Landbúnaðarháskóli Íslands	18	8	13
Háskólinn á Hólum	18	17	8
Háskólinn í Reykjavík	380	434	464
Háskólinn á Bifröst	2	5	1
Alls	2.129	2.192	2.402

*Afurðir rannsókna Listaháskóla Íslands eru annars eðlis en annarra skóla og aðeins að litlu leyti ritryndar birtingar. Því er hann ekki talinn með í þessum samanburði.

Ekkert reiknilíkan er notað við skiptingu framlaga til rannsókna og annarra þátta í starfsemi háskóla. Við skiptinguna er fyrst og fremst stuðst við framlög síðasta árs og stefnu hverju sinni. Hefur Ríkisendurskoðun kallað eftir auknu gagnsæi í tengslum við skiptingu á þessu fé.

Víða erlendis hefur verið farin sú leið að tvískipta háskólakerfinu, annars vegar í það sem kallast á Norðurlöndunum „universitet“ (háskóli/rannsóknarháskóli) og hins vegar í „højskole“ (fagháskóli). Þessi leið kom til álita við setningu rammalaga um háskóla árið 1997 en varð ekki fyrir valinu (sjá nánar í kafla 5.1). Í þeim ríkjum sem hafa tvískipt kerfi eru reiknilíkon gjarnan útfærð með mismunandi hætti eftir tegund skóla (sjá til dæmis umfjöllun um Finnland í kafla 4.2). Ólíkar útfærslur fjárveitingaleiða eftir hlutverki skóla geta verið gagnlegar til að styðja við fjölbreytileika innan háskólakerfisins, til dæmis með því að leggja áherslu á að sumir háskólar efla alþjóðlega rannsóknarstarfsemi og rannsóknarnám en aðrir einbeiti sér að góðum tengslum við nærsamfélag og atvinnulíf í námi og rannsóknum. Þar sem aðeins eina tegund háskóla er að finna í íslenskum lagaramma þarf að leita annarra leiða til að leggja rækt við ólík hlutverk háskóla.

Hvernig má stuðla að því að fyrirkomulag fjárveitinga styðji við fjölbreytilegt háskólakerfi og að svigrúm sé til staðar fyrir stofnanir að marka sérstöðu sína?

6.5. Framlög til rannsókna

Í framhaldi af innleiðingu kennslulíkans 1999 var unnið töluvert í gerð líkans um fjárveitingar til rannsóknarþáttarins í starfi skólanna, meðal annars við að þróa mælikvarða fyrir rannsóknir í háskólunum. Í desember 2001 undirritaði menntamálaráðherra samning um rannsóknir við Háskóla Íslands og kemur þar fram að greiðslur til rannsókna skuli grundvallast á árangri samkvæmt reiknilíkani sem byggist á rannsóknareiningum, fjölda brautskráðra meistara, fjölda brautskráðra doktora og styrkjum til rannsóknarverkefna frá viðurkenndum rannsóknarsjóðum. Í samningnum kemur fram að útfærslu reiknilíkans fyrir rannsóknir skuli lokið fyrir mitt ár 2002. Samstaða náðist þó ekki um líkanið og varð því ekki að innleiðingu þess.

Eftir innleiðingu reiknilíkans kennslu var framsetningu fjárlaga breytt til að aðgreina fjárveitingar til kennslu frá fjárveitingum til rannsókna og annarra verkefna. Þannig var hægt að lesa út úr fjárlögum hversu mikið fé væri ætlað til kennslunnar annars vegar og „rannsóknar og annars“ hins vegar. Þetta fyrirkomulag lagðist af með nýrri framsetningu fjárlaga fyrir árið 2017 við innleiðingu á nýjum lögum um opinber fjármál nr. 123/2015.

Ríkisendurskoðun hefur gagnrýnt framkvæmd fjárveitinga til rannsókna. Hefur stofnunin bent á að framlög til rannsókna séu ekki tengd árangri og gæðum. Jafnframt er gagnrýnt að fjármögnun rannsókna sé flókin og ógagnsæ. Það að flokka rannsóknir með „öðrum“ verkefnum geri það að verkum að erfitt sé að fá yfirsýn yfir umfang rannsóknarframlaga.

Stjórnendur einkarekinna háskóla hafa bent á að hlutfall fjármögnunar sem flokkast sem „rannsóknir og annað“ sé mun hærra í opinberum háskólum heldur hjá einkareknum og að ákvarðanir sem þar liggja að baki séu ekki gagnsæjar. Þetta má sjá á mynd 26 í kafla 6.13.1. Myndin sýnir að hlutfall „rannsókna og annars“ hjá einkareknum háskólum er á bilinu 18-23% en 31-41% hjá opinberum háskólum.

6.6. Samfélagslegt hlutverk háskóla

Í inngangi þessarar skýrslu kemur fram að hlutverk háskóla er ekki bundið við kennslu og rannsóknir. Háskólar gegna einnig mikilvægu samfélagslegu hlutverki. Starfsmenn háskóla veita til dæmis ýmiss konar ráðgjöf til stjórnvalda, þeir miðla þekkingu til fjölmiðla og annarra skólastiga og gegna oft mikilvægu hlutverki í nýsköpun fyrirtækja og opinberra stofnana. Bent hefur verið á að þetta mikilvæga hlutverk háskóla falli oft í skuggann af hinum tveimur og að framlag starfsmanna háskóla til samfélagsins sé ekki metið til jafns við framlag til kennslu og rannsókna. Ekkert er fjallað um samfélagslegt hlutverk háskóla í reglum 646/1999 um fjárveitingar til háskóla. Bent hefur verið á þá áskorun við mat á samfélagslegri þátttöku starfsmanna háskóla að erfitt getur reynst að mæla hana.

Núverandi reiknilíkan nær eingöngu til kennsluþáttarins. Hvernig geta reglur um fjárveitingar til háskóla betur stutt við öll þrjú hlutverk háskóla, það er kennslu, rannsóknir og tengsl við samfélag?

Ætti til dæmis að vera reiknilíkan fyrir rannsóknir? Hvað með samfélagslegt hlutverk háskóla? Hvernig má hlúa að þeim markmiðum háskóla sem erfitt er að mæla?

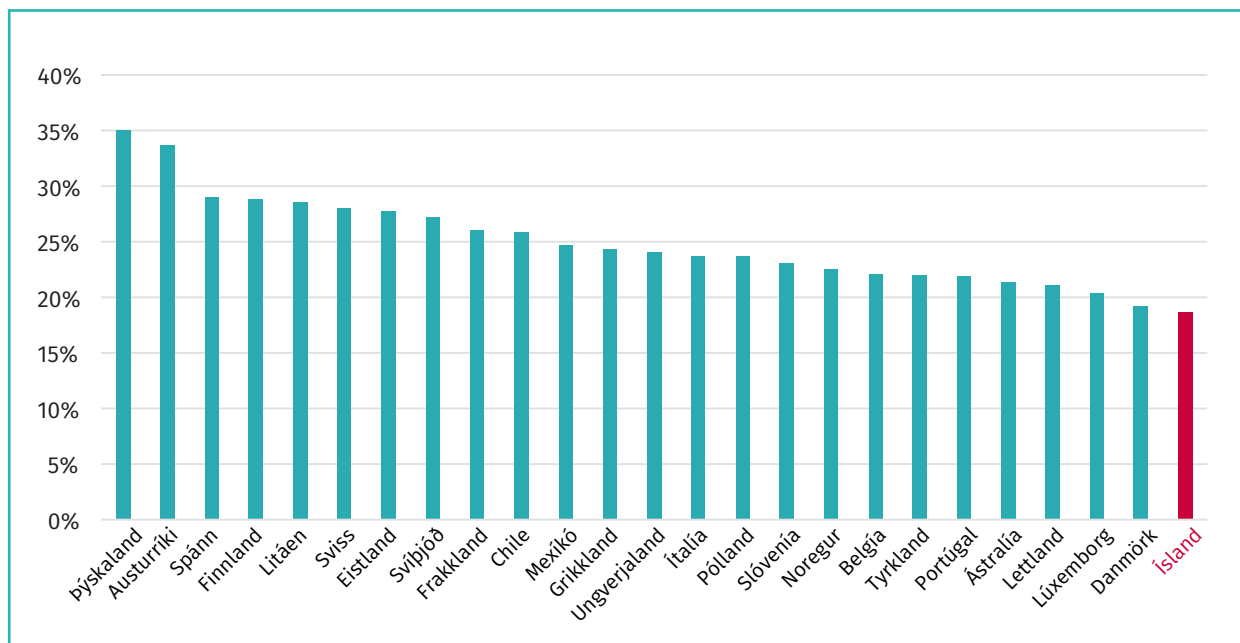
6.7. Lágt hlutfall lokið námi í raun- og tæknigreinum

Færni í raunvísindum, tækni, verk- og stærðfræði skiptir miklu máli fyrir nýsköpun og styður við samkeppnishæfni ríkja. Líklegt er að þörfin fyrir fólk með þessa menntun muni aukast mjög í náninni framtíð samhliða aukinni notkun gervigreindar, stafrænnar tækni og sjálfvirknivæðingu.

Hlutfall háskólamenntaðra sem lokið hefur námi í raunvísindum, tæknigreinum, verkfræði eða stærðfræði (svokölluðum „STEM“ greinum) er mjög lágt á Íslandi í samanburði við nágrannaríkin, eða 16% hér á landi en 21% í Noregi og Danmörku, 26% í Svíþjóð og 30% í Finnlandi (mynd 19).

Mynd 19: Hlutfall háskólamenntaðra á aldrinum 25-64 ára sem lokið hefur gráðu í raun- og tæknigreinum (STEM).

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019.



Lágt hlutfall þeirra sem velja raun- og tæknigreinar má að líkindum að einhverju leyti rekja til lægri skólastiga. Niðurstöður könnunar Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD) á stöðu grunnskólanemenda í ríkjum OECD (PISA könnunin) sýnir að íslenskir nemendur eru mun verr staddir í læsi á náttúruvísindi en nemendur að jafnaði í ríkjum OECD og að stærðfræðilæsi hefur hrakað frá árinu 2003.

6.8. Misræmi milli færniþróaðs og eftirspurnar á vinnumarkaði

Árið 2014 gaf Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) út skýrslu um niðurstöður könnunarinnar Færni til starfa (e. skills for jobs). Í skýrslunni kemur fram hversu vel sú færni sem vinnuaflíð býr yfir samsvarar þörfum atvinnulífs um vinnuafl með tiltekna færni. Í ríkjum sem mælast með mikið misræmi milli þarfa og framboðs á vinnumarkaði (e. labor market imbalance) er þörfum fyrir ákveðna færni á vinnumarkaði annaðhvort ekki mætt nægjanlega eða of margir einstaklingar búa yfir tiltekinni færni miðað við þarfir vinnumarkaðarins. Í ríkjum þar sem misræmi á vinnumarkaði er mikið gengur fyrirtækjum og stofnunum verr að finna fólk með viðeigandi færni og fólk í atvinnuleit gengur verr að finna störf við hæfi en í ríkjum þar sem jafnvægi ríkir. Mælikvarðinn er þannig vísbending um það hvort ríki búi yfir skilvirkum leiðum til að tengja þarfir vinnumarkaðarins við framboð vinnuafls með tiltekna færni. Niðurstöður könnunarinnar Færni til starfa benda til þess að misræmi á vinnumarkaði sé hvergi jafnmikið og hér á landi.

Í úttekt OECD frá 2019, *Economic Survey Iceland*, er bent á að breytingar á reiknilíkani háskóla sé ein leið til að bæta tengingu milli atvinnulífs og háskólanna um færni á vinnumarkaði. Samkvæmt skýrslunni þarf að efla starfsnám á háskólastigi og spár um færniþörf á vinnumarkaði.

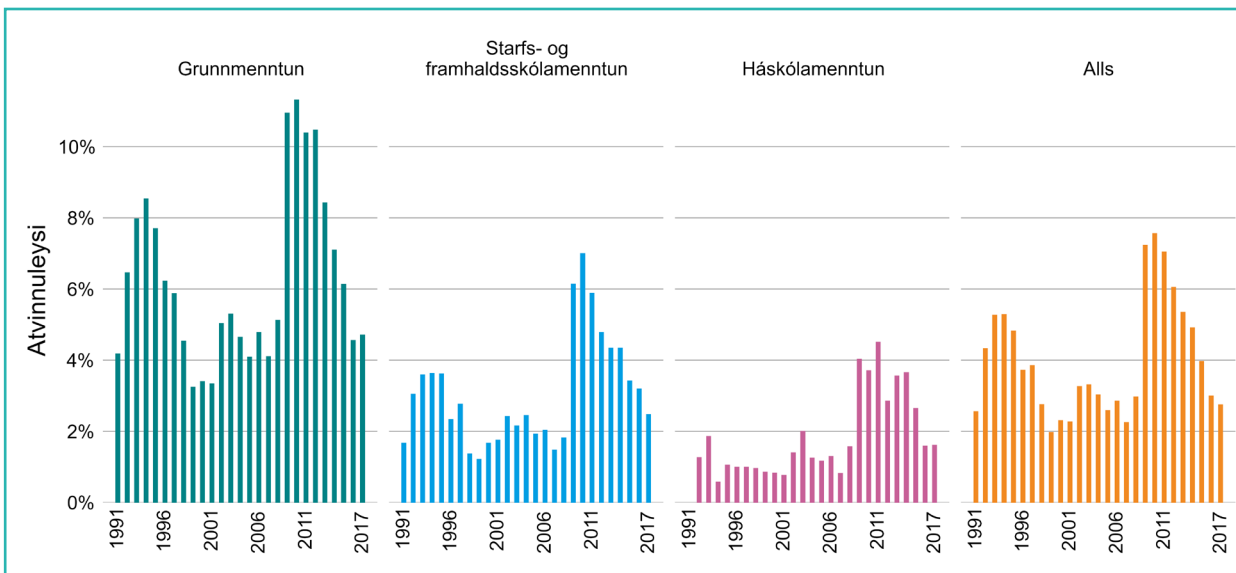
Árið 2018 var birt skýrsla sérfræðingahóps um færni- og menntunarpörf á íslenskum vinnumarkaði. Í henni eru lagðar fram tillögur að því hvernig efla megi spá um færniþörf hér á landi. Bent er á að misræmi á vinnumarkaði hafi farið vaxandi hér á landi frá hrúni. „Slíkt misræmi á vinnumarkaði,“ segja höfundar „felur í sér efnahagslegan kostnað, til dæmis lægri framleiðni og kostnað við ónýtta færniþróun, en misræmið dregur einnig úr starfsánægju,

hefur neikvæð áhrif á tekjur og hefur neikvæð áhrif á atvinnuþátttöku og atvinnuleysi (bls. 6).“

Hlutfall háskólamenntaðra á atvinnuleysissskrá hefur vaxið umtalsvert á síðustu árum í takti við hlutfall háskólamenntaðra á vinnumarkaði í heild. Atvinnuleysi meðal háskólamenntaðra hefur þó haldist lægra en hjá öðrum hópum (mynd 20).

Mynd 20: Atvinnuleysi eftir menntastigi.

HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS.



þarf að stýra námsframboði betur en gert er til að stuðla að því að það þjóni þörfum atvinnulífsins og framtíðarinnar?

Ef svo er, hvernig ætti að gera það? Á að vinna reglulega færnispá og nýta hana til stýringar?

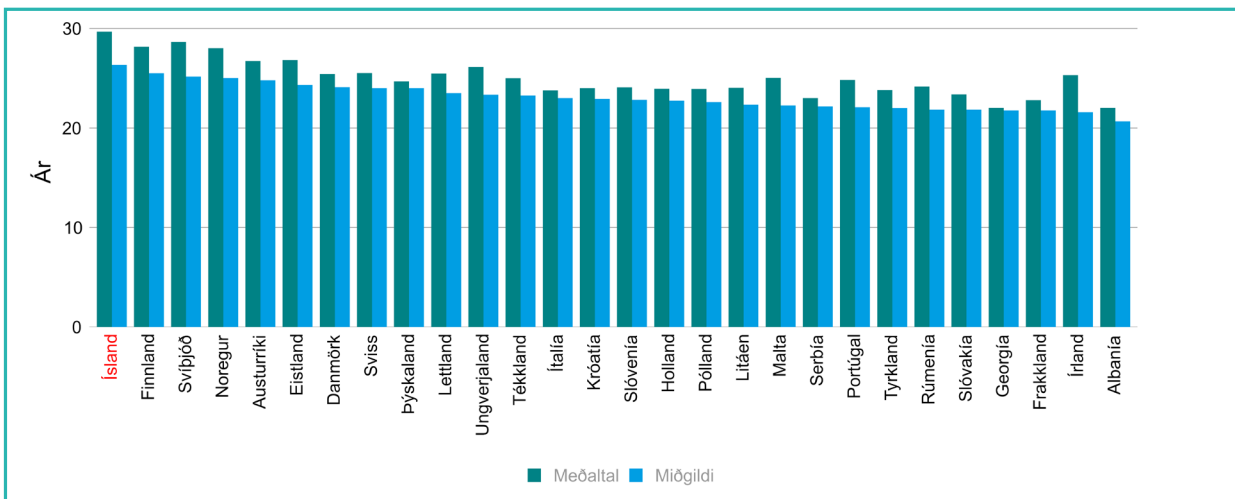
Á að vera afmarkað svigrúm fyrir sérstakar áherslur stjórnvalda á leiðum til fjármögnunar eins og til dæmis hjá Finnum (sjá kafla 4.2.2) (til dæmis ójöfnu kynjahlutfalli, skorti á kennurum, verk- og tæknimenntun, starfsnámi á tilteknum sviðum o.s.frv.).

6.9. Hár meðalaldur nemenda

Samkvæmt samanburðarkönnun á högum háskólanema í 28 ríkjum í Evrópu, Eurostudent VI, er meðalaldur háskólanema hæstur hér á landi (mynd 21). Meðalaldur háskólanema í þátt-tökuríkjum Eurostudent VI var 25 ár.

Mynd 21: Meðalaldur háskólanema í Evrópu (2018).

HEIMILD: EUROSTUDENT VI, 2018.

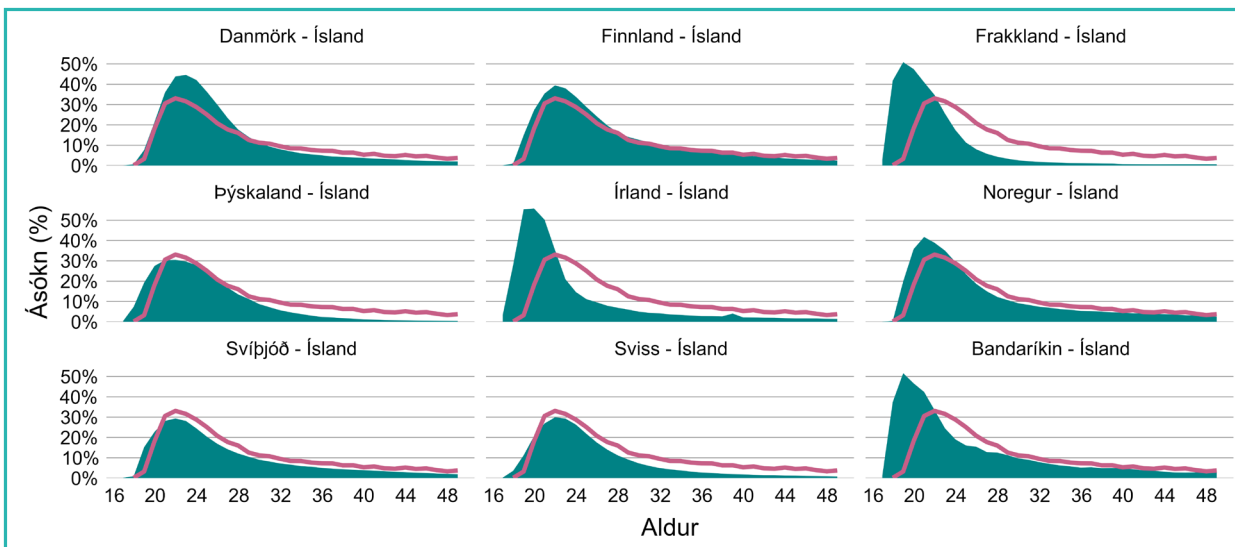


Meðalaldur nemenda við upphaf háskólagöngu hér á landi er 21 ár sem er svipað og á hinum Norðurlöndunum en hærra en að jafnaði í ríkjum Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD).

Þegar ásókn í háskólanám eftir aldri á Íslandi er borin saman við önnur lönd kemur í ljós að Íslendingar byrja að jafnaði seinna í háskólanámi en gengur og gerist annars staðar (mynd 22). Þó er töluverður breytileiki á milli ríkja sem skýra má með ýmsum þáttum, svo sem lengd framhaldsskólanáms og hefðum um lengd námstíma. Þá virðist ásókn, það er hlutfall fólks í háskólanámi, á Íslandi vera minni en í mörgum öðrum ríkjum í Evrópu og Bandaríkjunum.

Mynd 22: Hlutfall í hverjum árgangi sem stundar nám á háskólastigi í völdum ríkjum árið 2016 samanborið við á Íslandi (bleik lína). Athugið að gögn fyrir Ísland fengust úr öðrum gagnagrunni en erlendu gögnin.

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019 OG HAGSTOFA ÍSLANDS.



Eiga stjórnvöld að stuðla að því að framhaldsskólanemar fari sem fyrst í háskóla eftir stúdentspróf með það fyrir augum að hækka menntunarstig ungs fólks og stuðla að því að fólki byrji fyrr að njóta ávaxtanna af menntun sinni? Á að vera sérstakt tölulegt markmið um hlutfall nýstúdenta sem fer í háskóla?

6.10. Nemendur eru lengi í námi og brotthvarf er mikið

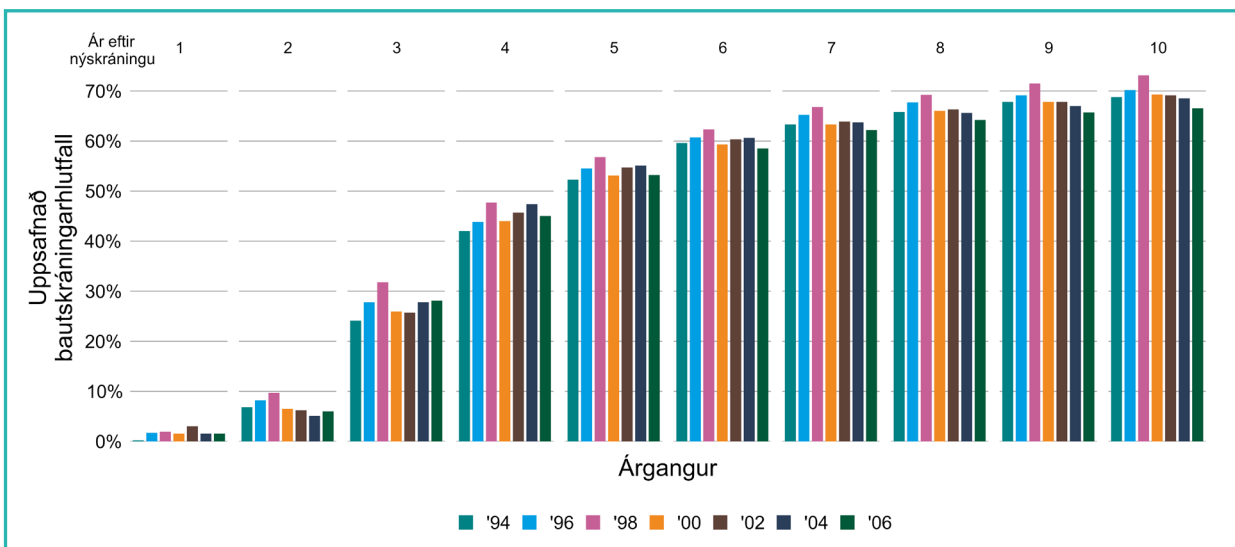
Samkvæmt tölum Hagstofu Íslands voru nýnemar á grunnstigi í háskólum á Ísland ríflega 2.400 haustið 2011. Þremur árum síðar, að tilætluðum tíma í bakkalárnámi loknu, hafði aðeins þriðjungur þeirra brautskráðst og 0,7% lokið öðru námi, svo sem tveggja ára diplómanámi. Um 23% nemendanna höfðu hætt í námi eða tekið sér tímabundið hlé en ríflega 42% voru enn í námi. Sex árum eftir innritun, árið 2017, höfðu rúmlega 67% lokið bakkalárgráðu og 2,6% öðru námi á háskólastigi. Rúmlega 18% nýnema haustsins 2011 hættu í námi á fyrsta námsári.⁷³ Þegar lagt er mat á brotthvarf þarf að hafa í huga að í sumum greinum eru samkeppnispróf notuð til að fækka nemendum eftir fyrsta misserið. Í þeim tilvikum teljast nemendur sem ekki komast áfram brotthvarfsnemendur.

Fleiri kannanir hafa verið gerðar á brotthvarfi hjá Hagstofu Íslands. Hagstofan fylgdi eftir nemendum sem töldust nýnemar á árunum 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004 og 2006 í tíu ár til að skoða hversu langt leið frá upphafi náms að fyrstu námslokum. Ekki eru til tölur um nemendur sem hófu nám eftir árið 2006 en hlutfall nýnema sem útskrifast og sá tími sem það tekur nemendur að útskrifast breyttist lítið á árunum 1995–2017.

Að jafnaði höfðu um 70% lokið námi tíu árum eftir að þeir töldust nýnemar (mynd 23). Athygli vekur hve margir eru lengi að ljúka námi. Í síðasta árganginum tók það um fimmtung nemendanna fimm eða fleiri ár að ljúka fyrstu prófgráðu og tæp 11% sjö ár eða fleiri.

Mynd 23: Uppsafnað hlutfall brautskráningarhlutfall eftir árgangi og fjölda ára frá útskrift.

HEIMILD: HAGSTOFA ÍSLANDS.



Skortur er á samanburðarhæfum alþjóðlegum tölum um brotthvarf nemenda úr háskólanámi. Árið 2015 kom út skýrsla á vegum Framkvæmdarstjórnar Evrópusambandsins (ESB) þar

⁷³ Hagstofa Íslands, 2019, 21. júní. Þriðjungur nýnema á háskólastigi lýkur námi á þremur árum. Skoðað 22. september 2019: <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/menntun/brautskraningarhlutfall-og-argangsbrotthvarf-af-haskolastigi-2017/>

sem safnað er saman upplýsingum um brotthvarf úr háskólum í ríkjum ESB og samstarfsríkjum, þar með talið Íslandi og Noregi.⁷⁴

Í töflu 12 er aðeins horft til landa þar sem mælingarnar fylgdu nemendum eftir í ákveðnum árgöngum, eins og gert var á Íslandi. Hafa ber í huga að rannsóknirnar voru mjög ólíkar eftir löndum og misjafnt er hvernig hlutfall brautskráningar var skilgreint og hvernig úrtakið var valið. Því ber að varast að draga of víðtækar ályktanir af þessum samanburði.

Tafla 12: Hlutfall brautskráningar í nokkrum Evrópuríkjum.

HEIMILD: DROPOUT AND COMPLETION IN HIGHER EDUCATION IN EUROPE, FRAMKVÆMDARSTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS, 2015.

Land	Hlutfall brautskráningar	Tímabil
Ísland	54,7% eftir fimm ár (allar fyrstu gráður) 69,1% eftir 10 ár (allar fyrstu gráður)	Árgangur 2002, fylgt til 2012
Til samanburðar:		
Belgía (Flandur)	64,5% (BA/BS)	Árgangur 2006/07 sem útskrifaðist innan fimm ára
Danmörk	79% (BA /BS) 85% (MA /MS)	Árgangur 2008
Frakkland	39,4% (BA/BS)	Árgangur 2008/09 er lauk námi innan fjögurra ára (2012)
Holland	Rannsóknarháskólar (research universities) -BA/BS: 70,9% Fagháskólar (universities of applied sciences) -BA/BS 65,2%	Árgangur 2010 eftir fjögur ár
Lúxemborg	49,6% (BA/BS 180 ECTS) 92,4% (BA/BS 240 ECTS) 81,5% (MA/MS 60 og 120 ECTS)	Árgangur 2008/09, hlutfall sem lauk námi fyrir 2014
Noregur	71,5% (BA/BS) 67,0% (MA/MS)	Útskrift 2012 BA/BS: 2008, eftir fimm ár MA/MS: árgangur 2009 eftir fjögur ár
Swiss	Háskólar (universities): -BA/BS: 66% -MA/MS: 93% Fagháskólar (universities of applied sciences and the Arts): -BA/BS 83% -MA/MS 83% Aðrir háskólar: -BA/BS 87% -MA/MS 73%	Útskrift 2012 Árgangar: Háskólar - BA/BS 2005 - MA/MS 2006 Aðrir háskólar: - BA/BS 2008 - MA/MS 2009
Þýskaland	75,9% (allar fyrstu gráður)	Útskrift til 2012 af árgangi 2004/05

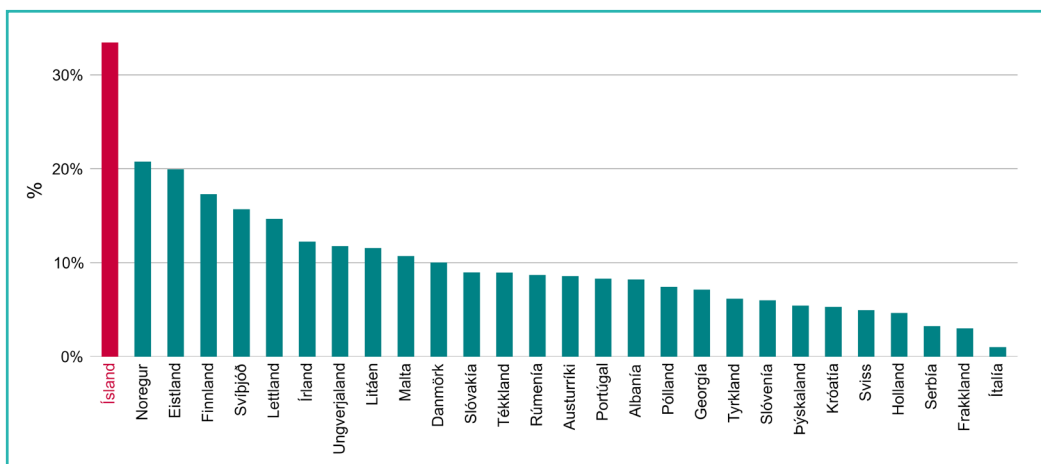
Ein skýring á tiltölulega lágu hlutfalli brautskráningar hér á landi kann að vera rík fjölskylduábyrgð nemenda. Námsmenn á Íslandi eru líklegri til hafa fjölskyldu á framfæri sínu

⁷⁴ Vossensteyn, Hans o.fl. 2015. Dropout and Completion in Higher Education in Europe. Luxembourg: Publication Office of the European Union. Skoðað 22. september 2019: https://supporthere.org/sites/default/files/dropout-completion-he_en.pdf

en námsmenn í öðrum Evrópuríkjum. Samkvæmt Eurostudent VI átti þriðjungur svarenda á Íslandi eitt barn eða fleiri. Það er hæsta hlutfall meðal þátttökuríkjanna (mynd 24) og voru 41,2% barnanna yngri en þriggja ára.

Mynd 24: Hlutfall háskólanema með börn (2018).

HEIMILD: EUROSTUDENT VI.



Hvernig má að hækka hlutfall brautskráðra og draga úr brotthvarfi úr háskólanámi?

6.11. Efla þarf þekkingaryfirfærslu

Rannsóknarstarfsemi á Íslandi og umhverfi þekkingargreina kemur vel út í alþjóðlegum samanburði. Hins vegar hefur í erlendum úttektum á rannsóknar- og nýsköpunarkerfinu hér á landi verið bent á að efla þurfi þekkingar- og tækniyfirfærslu frá háskólum yfir á markað og til atvinnulífs.⁷⁵ Yfirfærsla þekkingar og tækni úr háskólum og rannsóknarstofnunum eykur ávinning af ríkisstyrktum rannsóknum með því að til verða ný fyrirtæki, vörur eða aukin skilvirkni og árangur í opinberri þjónustu. Umsóknir um einkaleyfi íslenskra aðila eru færri en að jafnaði í ríkjum Evrópu og útflutningur á hátæknivörum og þjónustu í þekkingariðnaði er lítill.⁷⁶ Í desember 2018 var Auðna – tæknitorg sett á laggirnar í samstarfi allra háskóla landsins, nokkurra rannsóknarstofnana, mennta- og menningarmálaráðuneytis og atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis. Markmið Auðnu er að auka hagnýtingu rannsókna með því að efla þekkingar- og tækniyfirfærslu frá háskólum.

6.12. Alþjóðlegt háskólakerfi

Fram undir síðustu aldamót var framboð náms á framhaldsstigi tiltölulega lítið hér á landi og stór hluti nemendahópsins sem hugði á framhaldsnám eftir bakkalárgráðu fór utan. Það ýtti enn frekar undir þennan valkost að nemendum bauðst að taka lán fyrir námi erlendis hjá Lánasjóði íslenskra námsmanna. Í úttekt Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD) frá 2008 er bent á að þetta hafi orðið til þess að skapa mikilvæga sérstöðu í íslenska kerfinu:

75 Taxell, Christoffer o.fl. 2009. Education, Research and Innovation Policy. A New Direction for Iceland. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti. Og: Heijs, Francien o.fl. 2014. ERAC Peer Review of the Icelandic Research and Innovation System. Brussels: European Commission. https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/is_peer_review_report_2014.pdf

76 Framkvæmdarstjórn Evrópusambandsins, 2018. European Innovation Scoreboard 2018. Iceland. Skoðað 3. mars 2019: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/33147>

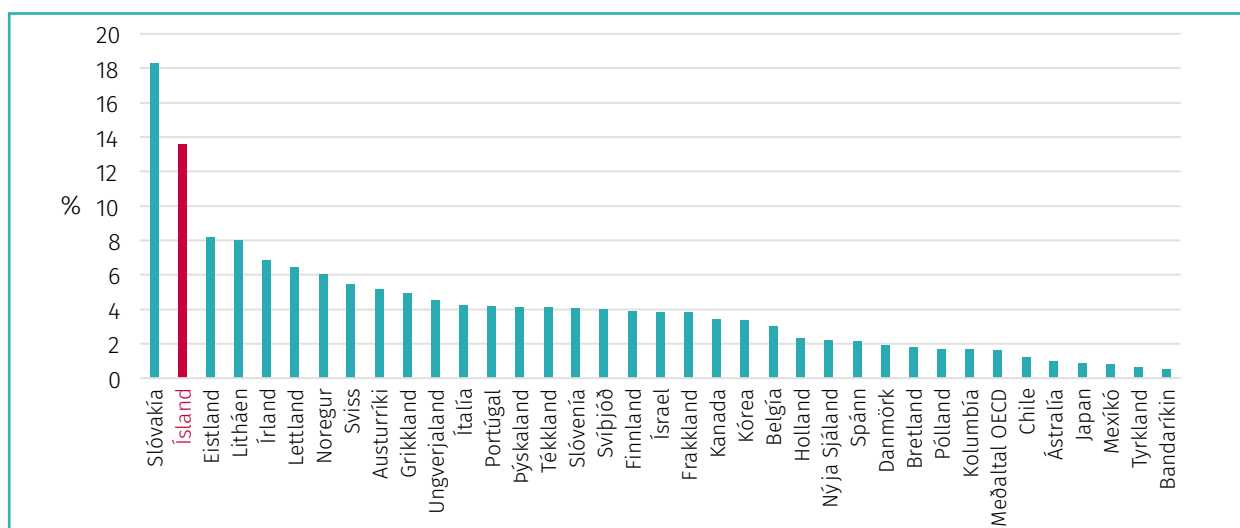
Ísland getur í dag talist einn af leiðtogum [Vestur-Evrópu] þegar kemur að hlutfalli nemenda sem skráðir eru við erlenda háskóla, í örlæti fjármögnunar sem nemendum standa til boða og í árum sem einstaklingar verja erlendis.⁷⁷

Í úttektinni er kallað eftir markvissari stefnumótun og gagnaöflun á alþjóðavæðingu í háskólakerfinu.

Nýleg tölfræði OECD bendir til þess að enn sé hlutfall íslenskra nemenda sem stundar nám erlendis hátt í alþjóðlegum samanburði, eða 14% borið saman við 2% að jafnaði í ríkjum OECD (mynd 25). Þó er ljóst að nemendur á framhaldsstigi hafa mun meira val en áður um það hvort þeir fara utan til náms eða ljúki námi á Íslandi enda hefur framboð meistara- og doktorsnáms við innlenda háskóla aukist mjög frá aldamótum. Því má segja að síst hafi dregið úr vægi ábendingar OECD um að móta sérstaka stefnu um alþjóðavæðingu kerfisins ef standa á vörð um þennan styrk íslenska kerfisins til framtíðar.

Mynd 25: Hlutfall innlendra háskólanema sem skráð er við háskóla erlendis (2017).

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019.



6.13. Áskoranir tengdar framkvæmd reglna nr. 646/1999

Gagnrýni á framkvæmd reglna nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla (þar með talið reiknilíkan háskóla) kom þegar fram árið 2005, fimm árum eftir innleiðinguna, í stjórnsýsluúttekt Ríkisendurskoðunar á Háskóla Íslands. Í úttektinni er meðal annars bent á að ekki sé tekið tillit til þess að kostnaður á hvern nemanda sé meiri í fámennum greinum en í fjölmennum. Bent er á að skilgreiningar og röðun í flokka sé ekki endilega rökrétt og endurspegli ekki raunverulegan kostnaðarmun á milli þeirra. Ekki sé gerður greinarmunur á grunn – og framhaldsnámi þótt raunkostnaður við hvern framhaldsnema sé að jafnaði hærri en við grunnnema. Enn fremur sé lögð meiri áhersla á magn en gæði í líkaninu. Starfsmenn ráðuneytisins funduðu með stjórnendum háskóla á árunum 2005 og 2006 til að undirbúa endurskoðun reiknilíkansins sem þá var í bígerð og voru sjónarmiðin svipuð og þau sem fram komu í skýrslu Ríkisendurskoðunar. Í þessum kaflahluta er fjallað nánar um áskoranir er tengjast framkvæmd reglna nr. 646/1999 um fjárveitingar háskóla.

⁷⁷ Neave, Guy, Paulo Santiago, Susana Borrás, Jørgen Gulddahl Rasmussen, Roger Smyth og Thomas Weko, 2008. Iceland. OECD Reviews of Tertiary Education. París: Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), bls. 56

„Iceland today may be qualified as being amongst the leaders in terms of the proportion of its students enrolled abroad, in the generosity of the funding provided and the years individuals spend abroad.“

Tafla 13 Mælikvarðar í reiknilíkönunum háskóla.*

Tegund mælikvarða	Belgía - Fl	Belgía - Fr	Swiss	Tékkland	Þýskal. 1*	Þýskal. 2*	Þýskal. 3*	Danmörk	Spánn-Katal.	Finnland	Frakkland	Ungverjal.	Írland	ÍSLAND	Ítalía	Litháen	Lettland	Holland	Noregur	Pólland	Portúgal	Rúmenía	Svíþjóð	Slóvakía	England	Tyrkland
Nemendur á grunn- eða framhaldsstigi	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Doktorsnemar		X		X					X			X	X		X		X			X	X	X		X		X
Fjöldi starfsfólks						X			X	X	X		X		X	X				X	X	X				X
Stærð bygginga í fm									X			X				X						X				X
ECTS einingar þreyttar/staðist eða ár staðist	X							X	X	X					X				X		X	X	X		X	
BA eða MA gráða á ári	X			X	X		X	X	X	X	X			X	X			X			X	X		X		X
Doktorsgráða á ári	X	X			X	X				X	X		X					X	X	X	X	X		X		X
Mat á gæðum rannsókna				X					X		X	X			X					X	X	X	X	X	X	X
Einkaleyfisumsóknir				X				X														X				X
Samþykktar einkaleyfisumsóknir																				X		X				X
Sértekjur			X	X	X	X	X		X	X		X	X		X				X	X	X	X	X	X	X	
Erlendir styrkir			X	X					X	X		X			X					X	X	X	X	X	X	
Umfang vísindastarfa				X							X				X					X	X	X				X
Fjöldi rannsóknar- samninga				X					X		X		X		X					X	X	X				X
Alþjóðleg röðun											X	X										X				
Röðun háskóla innanlands											X	X										X				
Hlutfall útskrifaðra sem fær starf				X						X		X			X						X	X		X		
Erlendir nemendur				X	X	X		X	X			X			X				X	X	X	X		X		X
Erlent starfsfólk				X		X				X										X	X	X				X
Mælikvarðar á fjölbreytileika					X	X	X		X												X					X
Samfélagsleg þátttaka									X			X										X				X
Endurskoðun á stefnu háskóla										X								X								
Fjöldi birtinga/ tilvísana	X			X						X		X							X	X			X			
Starfsfólk á hvern nemenda																				X						
Tekjur stofnana vegna vísinda- og tæknistarfs				X		X			X																	
Hlutfall útskrifaðra á réttum tíma								X																		
Nemendur sem tóku próf											X			X												
Samsetning eða gæði starfsfólks				X								X								X						
Virðisauki gráðu											X															
Fjöldi birtra rannsókna											X									X						

*Claeys-Kulik, Anna-Lena og Thomas Estermann, 2015. Performance-Based Funding of Universities in Europe. Define Thematic Report. Brussel: European University Association, bls. 28.

Athugið: Í upphaflegu töflunni er villa í dálknum fyrir Ísland. Þar stendur að „hlutfall útskrifaðra á réttum tíma“ sé ein af þeim breytum sem notaðar eru hér á landi. Það er rangt og er leiðrétt í þessari mynd. Athugið einnig að ólík líkón eru notuð í mismunandi héruðum Þýskalands. Þýskaland 1 er Brandenburg, Þýskaland 2 er Hessen og Þýskaland 3 er Norðurrín-Vestfalía.

6.13.1. Einsleitur hvati og magndrifð kerfi

Eins og áður hefur komið fram er reiknilíkani ætlað að skapa hvata til framkvæmdar stefnu með notkun stefnutengdra mælikvarða. Reiknilíkan sem þjónar vel markmiði sínu er einfalt og skýrt og nýtist stofnunum til að móta stefnu. Árangursmælikvarðar eru skýrir, vel tengdir stefnu og fjöldi þeirra hæfilegur. Ef breyturnar eru of margar verða áherslur stjórnvalda óskýrar því hver breyta vegur lítið. Ef breyturnar eru hins vegar of fáar verður hvatinn einsleitur og hætt er við því að einn liður í stefnu stjórnvalda „ryðji hinum til hliðar“. Með öðrum orðum að einblínt verði of mikið á einn þátt í starfsemi stofnana á kostnað annarra (sjá umfjöllun um mælikvarða í viðauka 2).

Starfsemi háskóla og markmið eru margbreytileg. Háskóla er ætlað að þjóna nemendum, samfélagi og atvinnulífi. Þar fer bæði fram þekkingarsköpun og miðlun þekkingar til nemenda.

Hætt er við að of einsleitur hvati raski jafnvægi milli þessara ólíku hlutverka háskóla. Finna þarf hæfilegan fjölda árangursbreyta sem tekur tillit til ólíkra þátta starfseminnar og ólíkra markmiða.

Eins og áður segir byggist reiknilíkanið hér á landi á tveimur breytum; ársnemum (þreyttum einingum) og brautskráningum. Brautskráningar vega að jafnaði aðeins 5% og ársnemar 95%. Því er ljóst að ársnemar er mjög leiðandi breyta og sú sem skapar mesta hvatann í líkaninu.

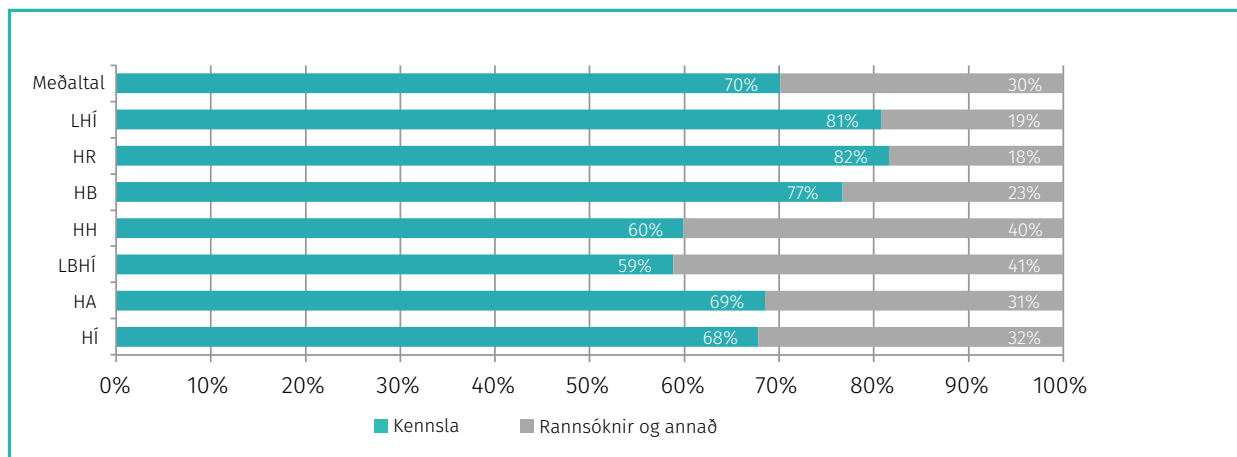
Í töflu 13 má sjá þá mælikvarða sem notaðir eru í reiknilíkönunum í nokkrum ríkjum Evrópu. Í töflunni sést að aðeins tvö önnur ríki nota aðeins tvo mælikvarða (England og Lettland). Í Belgíu og Litáen er aðeins byggt á þremur breytum en í öðrum ríkjum eru þær fleiri. Bent skal á að myndin er frá árinu 2015 svo hún gefur ef til vill ekki góða sýn á stöðuna í einstökum ríkjum í dag. Heildarmyndin er þó sennilega lítið breytt.

Í samanburði við önnur ríki eru hvatarnir í íslenska reiknilíkaninu einsleitir. Ef háskólar vilja keppa um það fjármagn sem er til skiptanna hafa þeir fyrst og fremst eina leið, það er að fjölga ársnemum. Hvati er til áherslu á magn fremur en gæði.

Í raun er hvatinn til fjölgunar nemenda enn sterkari en myndin hér að ofan gefur til kynna. Í þeim samanburðarríkjum sem skoðuð voru sérstaklega; Noregi, Danmörku og Finnlandi (sjá kafla 4), er reiknilíkanið notað til að deila út mun lægra hlutfalli af heildarfjármagni til skólanna en hér á landi. Að jafnaði eiga 70% fjármagnsins til hvers skóla uppruna sinn í reiknilíkaninu en 30% eru vegna rannsókna og annarra þátta (mynd 26). Til samanburðar er hlutfalið 33% í Noregi og 60% í Danmörku (89% fyrir fagháskóla).

Mynd 26: Hlutfall fjármagns í fjárlögum ársins 2018 sem kemur til vegna reiknilíkans kennslu annars vegar og rannsókna og annars hins vegar (meðaltal í efstu línu er af hlutfjöllum, ekki upphæðum).

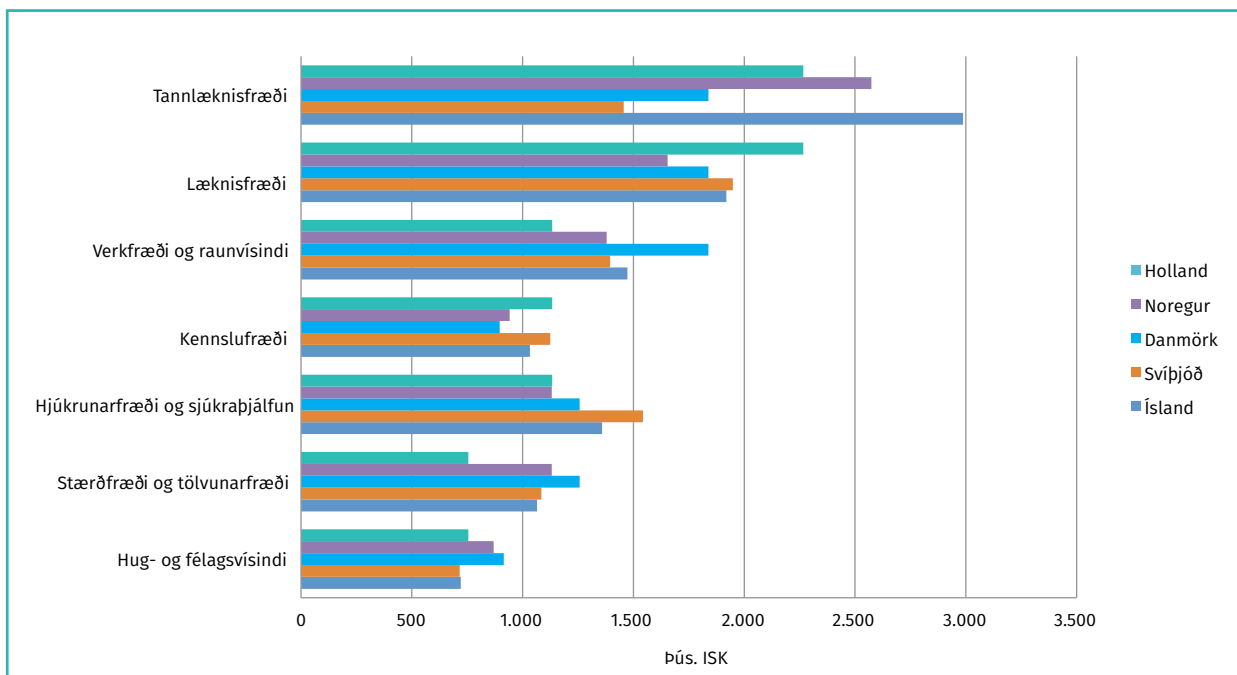
HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI.



Eins og fram kemur í viðauka 1 eru útgjöld á hvern ársnema hér á landi lægri en á hinum Norðurlöndunum. Því er áhugavert að þegar verðflokkarnir eru bornir saman sést að þeir eru svipaðir hér og á hinum Norðurlöndunum (mynd 27). Mun á fjármögnun skólanna má því ekki rekja til verðflokka heldur fremur til þess að hlutfall fjár sem fer til annars konar starfsemi (rannsókna, sérstakra áherslna og svo framvegis) er hærra í hinum ríkjunum en hér á landi.

Mynd 27: Verðflokkar kennslu í Noregi, Hollandi, Danmörku, Svíþjóð og Íslandi.

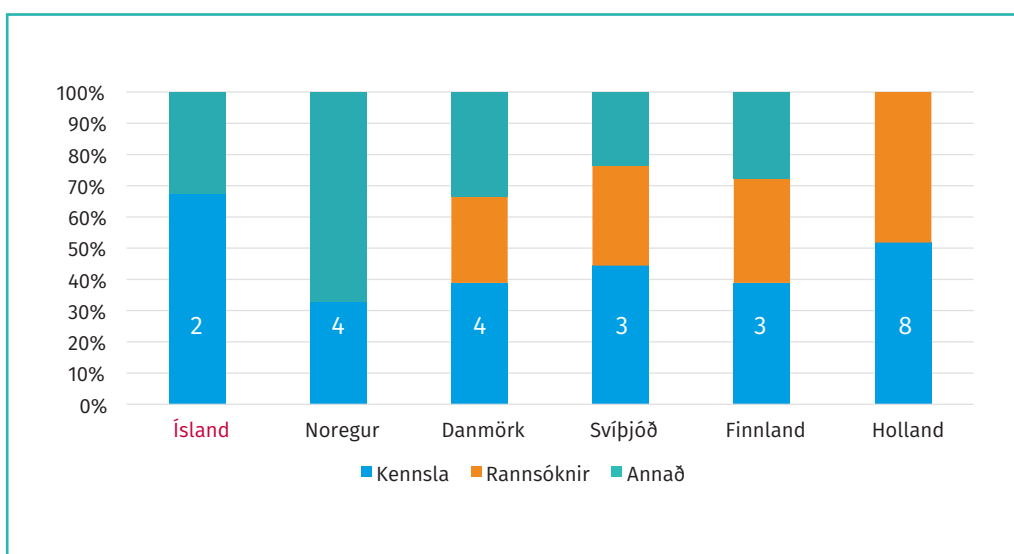
HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI (TÖLUR FYRIR HIN RÍKIN FENGIN FRÁ RÁÐUNEYTUM).



Önnur leið til að bera saman löndin er að skoða hlutfallslega samsetningu á opinberu framlagi og fjölda breyta í reiknilíkani (mynd 28). Myndin sýnir að í samanburði við hin Norðurlöndin vegur reiknilíkan kennslu mjög mikið hér á landi og breytur eru fáar, það er hvatinn bak við hverja breytu er mjög sterkur.

Mynd 28: Hlutfallsleg samsetning opinbers framlags til háskóla og fjöldi árangursmælikvarða í reiknilíkani. Tölurnar inni í bláu súlunum vísa til fjölda mælikvarða í reiknilíkani sem snúa að kennslu.

HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI (UPPLÝSINGAR FENGNAÐ FRÁ RÁÐUNEYTUM RÍKJANNA).



Þegar hefur verið bent á nokkra óheppilega hvata sem einhæft reiknilíkan getur skapað. Hætt er við að áhersla á nemendafjölda ýti frekar undir áherslu á fjölgun en að hugað sé að gæðum. Þá eru nemendaframlög óháð því á hvaða námsári nemendur eru og freistandi getur verið fyrir skóla að taka inn sem stærsta hópa í upphafi náms til að styrkja tekjuforsendur fámennari og sérhæfðari námskeiða síðar í náminu. Þannig getur reiknilíkanið stuðlað að brotthvarfi með því að deildir færi kröfur um færni nemenda frá inntöku að árangri í námskeiðum fyrsta árs.

Einnig má benda á að einhæf áhersla reiknilíkansins á fjölda nemenda leiðir til óvissu og sveiflna í tekjum minni eininga. Samhengi milli dreifni meðaltala og fjölda mælinga leiðir til þess að stórar stofnanir með mörg ólík fagsvið eru líklegri til að upplifa minni sveiflur í meðalársnemafjölda en litlar stofnanir með fá fagsvið. Þetta getur verið mjög óheppilegt enda er geta háskóla til að draga hratt úr kostnaði afar takmörkuð. Slík óvissa takmarkar getu minni eininga til langtíma áætlanagerðar og uppbyggingar.

Í ljósi þess að fjórir háskólanna hér á landi eru með færri en 500 nemendur (og tveir þeirra með færri en 200) skiptir máli hve erfitt það getur reynst litlum stofnunum að hátt hlutfall fjárveitinga byggist á niðurstöðum úr reiknilíkani. Tiltölulega litlar sveiflur milli ára geta haft hlutfallslega mikil áhrif á stöðu skólans. Við núverandi aðstæður eru litlu skólarnir til dæmis mjög viðkvæmir fyrir fækkun nemenda.

Hversu hátt hlutfall fjárens ætti að dreifast í gegnum reiknilíkan?

Hversu margar breytur ættu að vera í reiknilíkaninu þannig að það þjóni hlutverki sínu en sé einnig einfalt og gagnsætt?

6.13.2. Of margir verðflokkar

Við ákvörðun á mismunandi kostnaði milli ólíkra fræðigreina var á sínum tíma tekið tillit til fjölmargra atriða. Þar var sérstaklega skoðuð tegund og samsetning kennslu, hvort um var að ræða fyrirlestrarform, dæmatíma eða verkþjálfun. Forsendur reikniflokkanna í reiknilíkani háskóla eru nálgun á kennslukostnað ólíkra faga. Þeir taka tillit til þess að þörf fyrir aðstöðu, kennslutæki og þjálfun námsgreina er mismunandi. Þannig krefst menntun lækna annars konar kennsluáferða en menntun heimspekinga. Með reiknilíkaninu er gerð tilraun til þess að ná utan um þennan mun. Slík nálgun hlýtur þó alltaf að vera ófullkomin.

Engin einföld aðferð er til sem mælir nákvæmlega hver þessi kostnaður á að vera. Þótt fullyrða megi að kennsla í einu fagi sé dýrari en í öðru er ekki endilega augljóst hvernig flokka skuli fög nákvæmlega í verðflokk né fullyrða að kennslukostnaður sé stöðugur milli ára. Einnig er ljóst að miklar breytingar hafa átt sér stað í kennsluháttum og kostnaði á þeim tíma sem liðinn er frá innleiðingu reiknilíkansins. Háskólarnir hafa bent á að einstakir reikniflokkar endurspegli illa kennslukostnað. Á þetta bæði við um samsetningu og einingaverð stíka reiknilíkansins sem og forsendur um nemendafjölda sem ekki standast og leiða til viðvarandi halla á kennslu í fámennum fögum, til dæmis innan hugvísinda.

Ljóst er að einfalt líkan, eins og reiknilíkanið, mun aldrei lýsa að fullu kennslukostnaði allra þeirra fjölbreyttu námsgreina sem kenndar eru við háskóla. Að auki er kennslukostnaður stöðugum breytingum háður. Það er alltaf matsatriði hversu margir verðflokkarnir ættu að vera. Verðflokkum er ekki ætlað að vera nákvæm endurspeglun raunkostnaðar eins og ætla mætti þegar verðflokkar eru margir; þau eru aðeins tæki til að greina gróflega milli námsgreina.

Fjölgun reikniflokka úr sjö í fimmtán og stöðug endurskoðun þeirra sýnir að þrýstingur hefur verið á stjórnvöld að taka tillit til sjónarmiða ólíkra greina. Kostnaður við kennslu námskeiða á háskólastigi er hins vegar lítið breytilegur eftir fjölda nemenda. Sem dæmi er viðbótarkostnaður af hverjum nemanda sem sækir fyrirlestra óverulegur. Launakostnaður er langstærsti einstaki kostnaðarliður háskólanna. Starfsmannavelta háskóla er jafnframt lítil og möguleikar opinberu háskólanna til fækkunar starfsmanna afar takmarkaðir. Kostnaður af rekstri háskóla er því tregbreytanlegur og lítið háður nemendafjölda til skemmri tíma.

Þegar lítið er til samanburðarríkjana fimm voru reikniflokkar hvergi jafnmargir og hér á landi þrátt fyrir að námsframboð væri í öllum tilfellum meira og flóknara en í boði er hér á landi.

Hver ætti fjöldi verðflokka að vera? Hvaða rök liggja að baki?

6.13.3. Munur á grunnnámi og framhaldsnámi

Þegar núverandi fyrirkomulag reikniflokka var hannað var það fyrst og fremst byggt á forsendum kennslu í grunnnámi. Fjármögnun framhaldsnáms kom þó einnig til skoðunar og var niðurstaðan sú að greiða framlög til þess hluta framhaldsnáms sem færi fram í námskeiðum samkvæmt sömu reglum og grunnnám en fjármagna þann hluta sem sneri að rannsóknum af rannsóknarfjárveitingu skólanna. Rökin voru meðal annars þau að rannsóknir nemenda gætu nýst í rannsóknarverkefnum sem unnið væri að innan skólanna.

Kennsluhættir í grunnnámi eru hins vegar ólíkir því sem gerist í framhaldsnámi. Í framhaldsnámi er meira um einstaklingsbundna leiðbeiningu (til dæmis í tengslum við lokaverkefni) og að jafnaði færri nemendur í námshóp. Því er munur á þjónustu og kostnaði grunnnáms og framhaldsnáms. Jafnframt er líklegt að kennarar sem kenna og leiðbeina í meistaranámi séu með meiri reynslu menntun og sérhæfingu og því gjarnan á hærra launum en kennarar í grunnnámi. Ekki er tekið tillit til þessa í forsendum reiknilíkansins. Í Noregi er til dæmis mismunandi verð fyrir nám eftir því hvort það er á grunnstigi eða framhaldsstigi (sjá kafla 4.3.2).

Á að taka tillit til þess hvort nám sé á grunnstigi eða framhaldsstigi í verðflokkum?

6.13.4 Áhrif á samvinnu á milli deilda

Við innleiðingu reiknilíkansins hafði menntamálaráðuneytið væntingar um að háskólarnir myndu leggja aukna áherslu á samkennslu enda mætti það leiða til hagræðingar. Samkennsla, þegar nemendur sækja námskeið utan heimadeildar eða heimaskóla, hefur lengi tíðkast og fyrir henni eru góð rök. Hún er hagkvæm enda hægt að fjölga nemendum og dreifa kostnaði á fleiri einingar. Hún getur einnig verið faglega betri, til dæmis ef sérfræðikennsla er sótt utan einingar (til dæmis tölfraeðikennsla) eða ef auknar tekjur eru notaðar til að bæta þjónustu við nemendur. Samkennsla getur þannig bæði aukið gæði námskeiðanna og stuðlað að fjárhagslegri hagræðingu.

Ýmislegt bendir til þess að hvatar í reiknilíkani hafi ekki ýtt undir samkennslu heldur þvert á móti dregið úr henni. Ástæðan er sú að reiknilíkanið getur haft áhrif á skiptingu fjár milli deilda innan stofnunar. Þegar líkanið byggist fyrst og fremst á fjölda þreyttra eininga getur það

skapað hvata fyrir deildir til að halda fast í nemendur sína og kenna sem mest innan deildar í stað þess að vinna saman þvert á deildir. Minna vægi ársnema í líkani gæti því ýtt undir samstarf deilda.

6.13.5. Fjárveitingar til háskóla hafa ekki fylgt fjölgun nemenda vel eftir

Frumkvæði að gerð reiknilíkans háskóla kom frá Háskóla Íslands, líkt og fram kom í kafla 5.1.2. Þá hafði Háskóli Íslands um nokkurt skeið bent á að fjármögnun skólans væri lægri en í sambærilegum skólum erlendis. Væntingar um að reiknilíkan myndi auðvelda háskólunum að rökstyðja beiðni um aukin framlög úr ríkissjóði.

Í reglum nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla er gert ráð fyrir því að gerðir séu samningar við háskólana um fjölda ársnema (nemendaígilda). Var samningum um hámarksfjölda nemenda ætlað að stuðla að því að kostnaðarhækkun háskólanna vegna nemenda gengi í takti við fjárframlög. Fyrsti samningurinn við háskóla um kennslu var gerður við Háskóla Íslands í október 1999. Í honum var hámarksfjöldi ársnema í hverjum verðflokki tilgreindur (sjá töflu 14). Samningar við aðra skóla fylgdu í kjölfarið og síðar einnig samningar um rannsóknir.

Í samningunum komu fram spár um fjölgun nemenda, meðal annars með tilliti til áforma um að fjölga í tilteknu námi eða háskóla. Einnig var gert ráð fyrir að unnt væri að takmarka framboð náms með því að mæta ekki allri eftirspurn, eins og til dæmis í tannlækna námi. Lögð var áhersla á það af hálfu fjármálaráðuneytis að háskólarnir gætu ekki búist við að fá greitt fyrir umframnemendur. Þá var gert ráð fyrir að háskólar semdu um það sérstaklega ef ætlunin var að bjóða upp á nýtt nám sem hefði í för með sér aukinn kostnað.⁷⁸

Tafla 14: Fjöldi ársnema í fyrsta kennslusamningi Háskóla Íslands við menntamálaráðuneyti árið 1999.

	Skólaárið 1997-98	Hámark einstakra sviða á ári*
Hug- og félagsvísindi og skyldar greinar	2.356	2.800
Hjúkrun og sjúkraþjálfun og skyldar greinar	414	475
Stærðfræði og tölvunarfræði og skyldar greinar	152	250
Raunvísindi og verkfræði og skyldar greinar	630	750
Læknisfræði	259	285
Tannlæknisfræði	38	45
Uppeldis- og kennslufræði og skyldar greinar	39	60
Samtals	3.888	

*Þótt samtala hámarks á einstaka sviði væri 4.665 var heildarfjöldi ársnema takmarkaður við 4.300.

Nemendum í háskólum fjölgaði hratt eftir innleiðingu reiknilíkans háskóla og mun hraðar en áætlanir gerðu ráð fyrir (sjá mynd 10, kafla 5.2.1.1). Árið 2010 stunduðu tvöfalt fleiri nám við háskóla en árið 2000. Erfitt reyndist að fylgja markmiðum um hámarksfjölda nemenda eftir og fór fjöldinn fljótlega fram úr umsömdu hámarki. Á fyrstu árunum eftir innleiðingu líkansins var greitt fyrir umframnemendur af safnlið háskóla. Þannig var 240 m.kr. ráðstafað af safnlið og með aukafjárveitingu til Háskóla Íslands, Háskólans á Akureyri og Kennaraháskóla Íslands á árinu 2002. Auk þess fékk Tækniskóli Íslands 205 m.kr. í fjárukaulögum til að gera upp halla sem safnast hafði upp á nokkrum árum.

78 Ríkisendurskoðun. 2005. Háskóli Íslands. Stjórnsýsluúttekt. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 12. des. 2018: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/haskolinn.pdf>

Árið 2003 gerði menntamálaráðuneyti viðaukasamninga við Háskóla Íslands, Kennaraháskóla Íslands og Tækniskóla Íslands með nýju hámarki um fjölda ársnemenda. Þegar upp var staðið reyndust ársnemendur þó mun fleiri en hámarksákvæði í samningum gerðu ráð fyrir. Háskólarnir ýttu mjög á að ráðuneytið greiddi fyrir umframnemendur en ráðuneytið var því ósammála og hætti viðbótargreiðslum af safnlið árið 2003. Í töflu 15 má sjá frávik á fjölda ársnemenda frá forsendum fjárlaga á árunum 2001-2004.

Tafla 15: Frávik á fjölda ársnemenda frá forsendum fjárlaga á árunum eftir innleiðingu reiknilíkans háskóla.

	Mismunur 2001*	Mismunur 2002	Mismunur 2003**	Mismunur 2004
Háskóli Íslands	178	410	305	497
Kennaraháskóli Íslands	-8	127	85	187
Háskólinn á Akureyri	146	139	92	153
Háskólinn í Reykjavík	-37	64	12	42
Tækniháskóli Íslands	-	85	57	58
Viðskiptaháskólinn á Bifröst	53	6	1	-31
Listaháskóli Íslands	-	16	8	0
Samtals:	332	847	559	906

*Ath. Ekki var í gildi samningur sem byggðist á greiðslum skv. ársnemendafjölda í TÍ (THÍ) og LHÍ árið 2001.

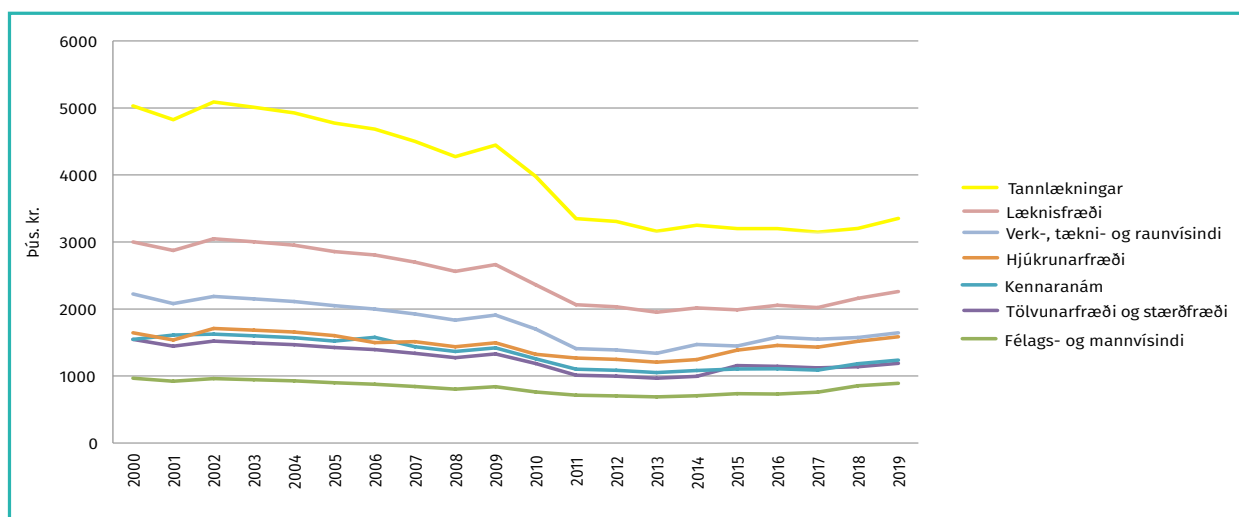
** Hér er miðað við hámarks skv. viðaukasamningum.

Í nýju samningnum frá 2003 var kveðið skýrt á um að fjármögnun útgjalda vegna nemenda umfram hámarksfjölda í samningi væri á ábyrgð háskólanna sjálfra enda ekki hægt að skuldbinda ríkissjóð að greiða fyrir ófyrirséða fjölgun nemenda. Lauslega áætlað hefðu reglur um fjárveitingar reiknað skólunum um 330 m.kr. meira en þeir fengu í fjárveitingu árið 2003 ef fullt framlag hefði fylgt hverjum nemanda. Þar af um það bil 320 m.kr. hjá ríkisháskólunum sem voru reknir með 159 m.kr. halla innan ársins 2003.

Brugðist var við fjölguninni með því að lækka verðflokkanum í reiknilíkaninu. Á árunum 2004-2007 hægði á fjölgun nemenda og nýta mátti fjármagnsaukningu þessara ára til að hækka verðflokkanum. Í efnahagshruninu 2008 tók nemendum að fjölga á ný samhliða niðurskurði til háskólanna með tilheyrandi lækkun á framlagi á hvern nemanda (myndir 29 og 30). Hafa ber í huga að við innleiðingu reiknilíkansins var verðflokkum ætlað að endurspeglarunakostnað við kennslu.

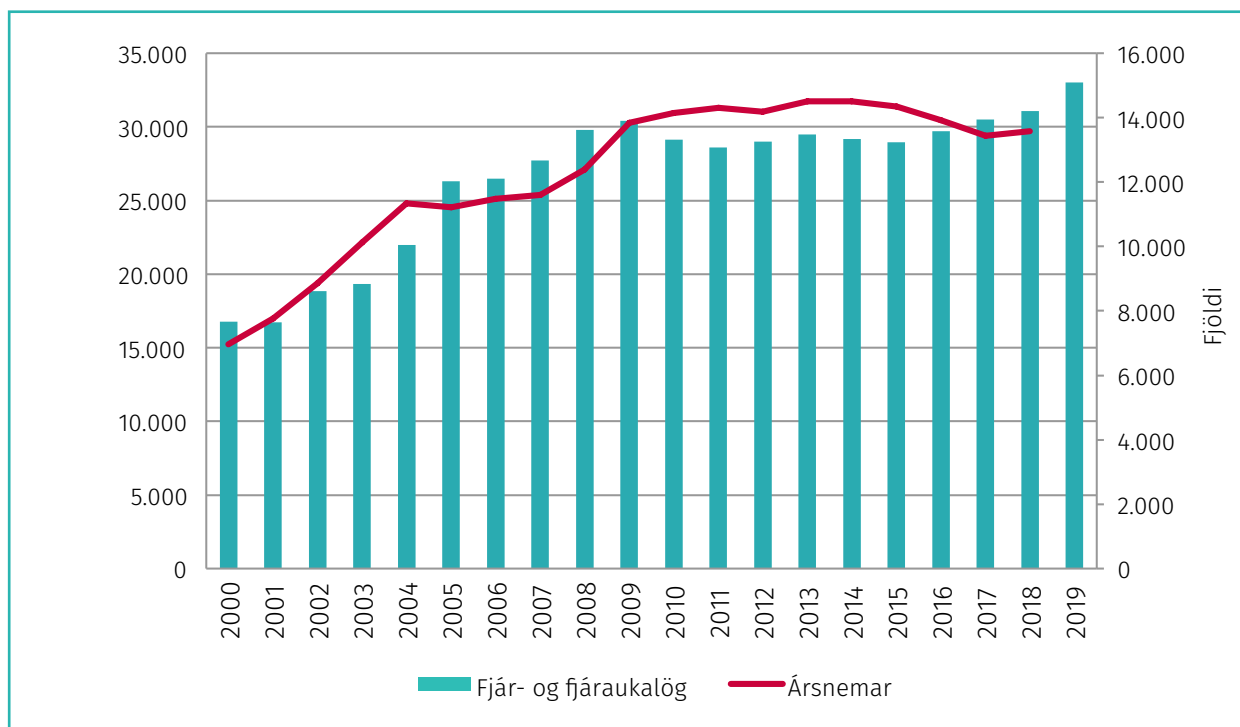
Mynd 29: Þróun verðflokka í reiknilíkani háskóla 2000-2019 (á föstu verðlagi þús kr.).

HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI.



Mynd 30: Útgjöld til háskóla og ársnemar eftir innleiðingu reiknilíkans árið 2000 (fjárhæðir á föstu verðlagi m.kr.).

HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI.



Þegar fram í sótti var farin sú leið að fjalla um kennslu og rannsóknir í einum samningi og geta þar um hámarks- og lágmarksfjölda ársnema óháð verðflokkum (í fyrstu voru markmið í samningum tilgreind á verðflokkum). Samningar við opinberar stofnanir voru lagðir af með nýjum lögum um opinber fjármál árið 2016.

Sú von Háskóla Íslands, við þróun líkansins, að gagnsærra mat á einingakostnaði í háskóla-kennslu yrði til þess að bæta fjármögnun háskólanna (sjá kafla 5.1.2) varð því ekki að veruleika þrátt fyrir fjárukningu í upphafi. Til þess hefði þurft annað af tvennu (eða sambland beggja) eins og hér hefur komið fram: a) að stjórnvöld og háskólar væru tilbúin til að vinna að því í sameiningu að fylgja eftir fjöldatakmörkunum samninganna eða b) að stjórnvöld væru tilbúin til að greiða fyrir hverja umframeiningu. Hvorugt var til staðar. Veruleiki reiknilíkansins, það er að það væri deililíkan takmarkaðs fjármagns fremur en tæki til að stækka fjárhagsrammann, varð sérlega sýnilegur þar sem nemendafjöldunin á fyrsta áratugi 21. aldarinnar var meiri en nokkurn hafði óráð fyrir.

6.13.6. Opið háskólakerfi

Takmarkanir á fjölda nemenda í háskólum eru víðast hvar í Evrópu meiri en hér á landi eins og bent er á í skýrslu Evrópsku háskólasamtakanna (e. European University Association) frá árinu 2015. Í skýrslunni kemur fram að íslenskt háskólakerfi sé eitt það opnasta í Evrópu þegar litið er til aðgengis. Hér á landi hljóta nær allir umsækjendur sem uppfylla lágmarkskröfur (stúdentspróf) aðgang að undanskildum umsækjendum í fáeinum greinum þar sem fjöldi er takmarkaður (til dæmis í læknis- og hjúkrunarfræði).

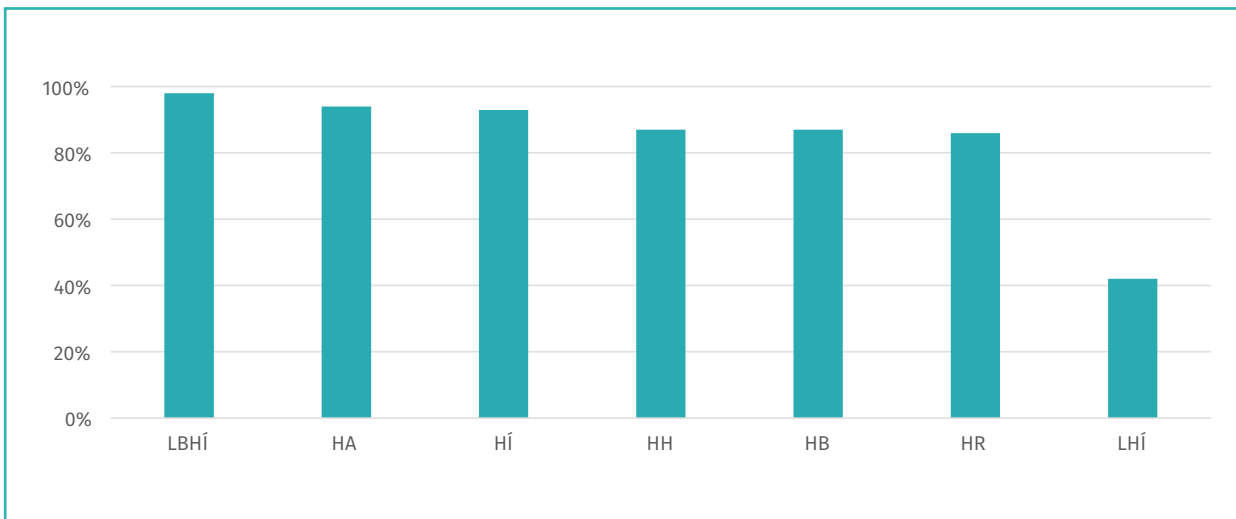
Listaháskóli Íslands er þó undantekning en hann skilgreinir fjölda plássu í hvert fag fyrir fram og notar inntökupróf og fleira til að velja nemendur. Þó er vert að benda á að töluverðar breytingar hafa orðið á síðustu tveimur árum, einkum við Háskólann á Akureyri (HA). Af 2.100 nemendum sem sóttu um við HA haustið 2019 fengu aðeins 1.500 boð um skólavist og tóku 1.100 við boðinu (samkvæmt upplýsingum frá HA). Eftirspurn eftir námi við HA hefur aukist

mikið á síðustu árum og hefur skólinn þurft að fara þessa leið til að halda sig innan fjárheimilda. Vera má að aukin aðgangsstýring við HA tengist að einhverju leyti því að földi ársnema hefur ekki haft áhrif á skiptingu fjárframlaga ráðuneytisins á allra síðustu árum.

Á mynd 31 má sjá inntökuhlutfall í íslenskum háskólum, það er hlutfall samþykktra umsókna af fullgildum í grunnnámi, árið 2017. Hafa ber í huga að hlutfallið hjá HA hefur lækkað nokkuð á síðustu tveimur árum af ofangreindri ástæðu.

Mynd 31: Inntökuhlutfall í grunnnámi í íslenskum háskólum (2017).

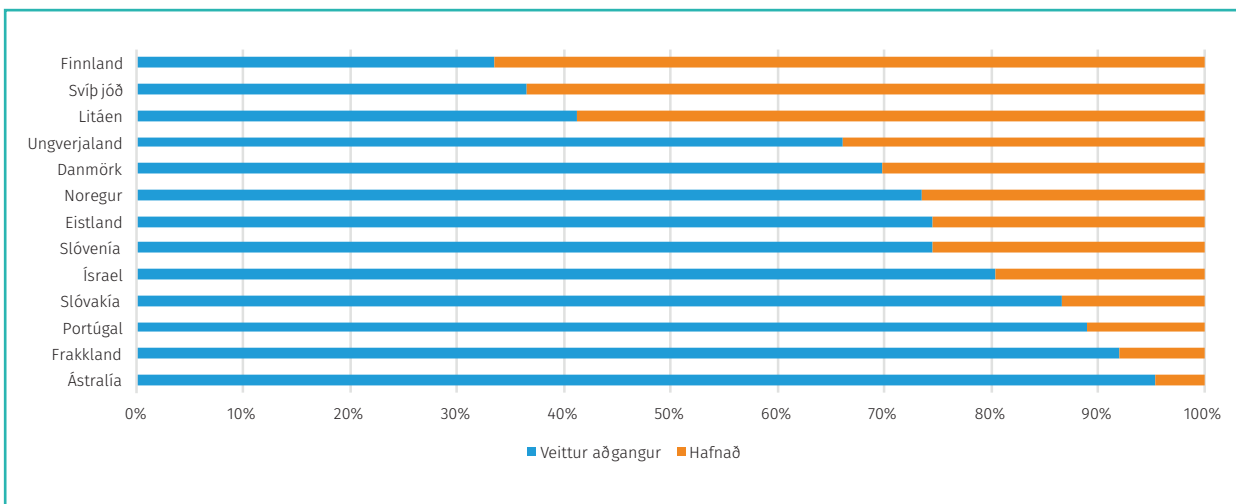
HEIMILD: MENNTA- OG MENNINGARMÁLARÁÐUNEYTI.



Víðast hvar annars staðar er nemendafjölda stýrt meira en hér og er hann þá annaðhvort í höndum háskólanna sjálfra eða unninn í samstarfi stjórnvalda og háskóla. Þetta á við um hin Norðurlöndin. Mynd 32 veitir yfirsýn yfir aðgengi að háskólum í þrettán ríkjum Efnahags- og framfarastofnunarinnar (OECD). Erfiðast er að komast inn í finnska háskóla en aðeins um þriðjungur nemenda sem sækir um hlýtur pláss. Þótt könnun OECD nái ekki til Íslands má ætla að það sé staðsett nálægt Frakklandi og Ástralíu á myndinni meðal þeirra ríkja þar sem aðgengið er greiðast.

Mynd 32: Umsækjendur um nám á grunnstigi háskóla í nokkrum ríkjum OECD (2016).

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2018.



Víða erlendis eru samræmdar mælingar á stöðu nemenda við lok framhaldsskóla, til dæmis samræmt stúdentspróf eða sérstök inntökupróf í háskóla. Engin samræmd stúdentspróf eru hér á landi og inntökupróf aðeins í þeim greinum þar sem fjöldi sæta er takmarkaður. Á Norðurlöndunum eru einnig miðlæg umsóknarkerfi fyrir háskóla (Opintopolku.fi í Finnlandi, samordnaopptak.no í Noregi, optagelse.dk í Danmörku og antagning.se í Svíþjóð). Samkvæmt OECD er um fjórðungur ríkja OECD með miðlægt umsóknarferli fyrir opinbera háskóla.

Ætti hámarksfjöldi ársnema að vera skilgreindur fyrir fram með tilliti til fjármögnunar háskólanna eins og hún er áætluð í fjármálaáætlun til fimm ára (eða er ef til vill nóg að draga úr magnhvata í reiknilíkani)?

Ætti að innleiða miðlægt innritunarkerfi fyrir alla háskóla?

þarf samræmt stúdentspróf eða annars konar mælingu til að meta nemendur við upphaf háskólanáms?

6.13.7 Fámennar, samfélagslega mikilvægar greinar

Í stjórnsluúttekt Ríkisendurskoðunar á Háskóla Íslands frá árinu 2005⁷⁹ er bent á að reiknilíkanið taki ekki tillit til fámennra greina, heldur miðist forsendur þess við að það séu að minnsta kosti 30 nemendur í hverjum hópi. Í sumum tilfellum, til dæmis í raungreinum og tungumálum, kann að vera mikilvægt frá samfélagslegu sjónarmiði að bjóða upp á nám sem aðeins fáir nemendur sækja. Þá er nauðsynlegt að taka tillit til þess óhagræðis og kostnaðarauka sem slíkt hefur í för með sér.

⁷⁹ Ríkisendurskoðun, 2005. Háskóli Íslands. Stjórnsluúttekt. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 12. desember 2018: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/haskolinn.pdf>

7. Lykilviðfangsefni

Helstu álitaefnin sem líta þarf til við mótun framtíðarsýnar um háskóla hér á landi eru:

1. Hvernig geta háskólar eftl möguleika fólks á Íslandi til að takast á við framtíð sem einkennist af miklum og örum umhverfis-, samfélags- og tæknibreytingum? Hvernig má efla getu háskóla til að styðja við aukna samkeppnishæfni Íslands, sjálfbærni og velferð?
2. Hvað einkennir góða háskóla? Hvernig á að skilgreina gæði í stefnu um háskóla hér á landi? Hvaða aðgerðum á að forgangsraða og hvernig á að mæla gæði? Hvaða máli skipta alþjóðleg tengsl háskóla í þessu samhengi? Hvaða stefnumarkmið eiga að liggja að baki nýjum reglum um fjárveitingar til háskóla og nýju reiknilíkani?
3. Hvaða leiðir á að nýta til að dreifa fé til háskóla? Á að nota árangursmælikvarða og ef svo er hversu hátt hlutfall fjármögnunar á að byggja á þeim? Hvað með aðrar leiðir, svo sem fasta fjármögnun eða samninga? Á að árangurstengja fé til rannsókna?

Í skýrslunni hafa nokkur lykilviðfangsefni fyrir endurskoðun á reglum nr. 646/1999 um fjárveitingar til háskóla og fyrir stefnumótun um málefna svið 21 háskólastig verið skilgreind:

Þrjú hlutverk háskóla og fjölbreytileiki:

4. Hvernig má stuðla að því að fyrirkomulag fjárveitinga styðji við fjölbreytilegt háskólakerfi og að svigrúm sé til staðar fyrir stofnanir að marka sérstöðu sína?
5. Núverandi reiknilíkan nær eingöngu til kennsluþáttarins. Hvernig geta reglur um fjárveitingar til háskóla betur stutt við öll þrjú hlutverk háskóla, það er kennslu, rannsóknir og tengsl við samfélag? Ætti til dæmis að vera reiknilíkan fyrir rannsóknir? Hvað með samfélagslegt hlutverk háskóla? Hvernig má hlúa að þeim markmiðum háskóla sem erfitt er að mæla?

Tengsl við atvinnulíf:

6. Þarf að stýra námsframboði betur til að stuðla að því að það þjóni þörfum atvinnulífsins og framtíðarinnar? Ef svo er, hvernig ætti að gera það? Á að vinna reglulega færnisþá og nýta hana til stýringar?
7. Á að vera afmarkað svigrúm fyrir sérstakar áherslur stjórnvalda við fjármögnun, eins og til dæmis hjá Finnum (sjá kafla 4.2.2) (til dæmis ójöfnu kynjahlutfalli, skorti á kennurum, verk- og tæknimenntun, starfsnámi á tilteknum sviðum og svo framvegis).

Menntunarstig ungs fólks:

8. Eiga stjórnvöld að stuðla að því að framhaldsskólanemar fari sem fyrst í háskóla eftir stúdentspróf með það fyrir augum að hækka menntunarstig ungs fólks og stuðla að því að fólki njóti fyrr ávaxtanna af menntun sinni? Á að vera sérstakt tölulegt markmið um hlutfall nýstúdenta sem fer í háskóla?
9. Hvernig má að hækka hlutfall brautskráningar og draga úr brotthvarfi úr háskólanámi?

Útfærsla reiknilíkans:

10. Hversu hátt hlutfall fjáris ætti að dreifast í gegnum reiknilíkan?
11. Hversu margar breytur ættu að vera í reiknilíkaninu þannig að það þjóni hlutverki sínu en sé einnig einfalt og gagnsætt?
12. Hver ætti fjöldi verðflokka að vera? Hvaða rök ættu að liggja að baki?
13. Á að taka tillit til þess hvort nám sé á grunnstigi eða framhaldsstigi í verðflokkum?

Aðgengi:

14. Ætti hámarksfjöldi ársnema að vera skilgreindur fyrir fram með tilliti til fjármögnunar háskólanna eins og hún er áætluð í fjármálaáætlun til fimm ára (eða er ef til vill nóg að draga úr magnhvata í reiknilíkani)?
15. Ætti að innleiða miðlægt innritunarkerfi fyrir alla háskóla?
16. Þarf samræmt stúdentspróf eða annars konar mælingu til að meta nemendur við upphaf háskólanáms?

Heimildaskrá

- Academic Ranking of World Universities. Skoðað 19. september 2019: <http://www.shanghairanking.com/Academic-Ranking-of-World-Universities-2019-Press-Release.html>
- Anton Örn Karlsson, Karl Sigurðsson, Ólafur Garðar Halldórsson og Röbert Farestveit, 2018. Færniþörf á vinnumarkaði. *Hvernig má spá fyrir um færniþörf á íslenskum vinnumarkaði*. Reykjavík: Vinnu-
málastofnun, ASÍ, Hagstofa Íslands og SA. Skoðað 11. apríl 2019: <https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=0681c095-7921-11e8-9429-005056bc4d74>
- Claeys-Kulik, Anna-Lena og Thomas Estermann, 2015. *Performance-Based Funding of Universities in Europe. Define Thematic Report*. Brussel: European University Association, bls. 18.
- Debackere, Koenraad, Erik Arnold, Gunnar Sivertsen, Jack Spaapen og Dorothea Sturn, 2018. *Performance-Based Funding of University Research*. Skýrsla unnin fyrir Framkvæmdarstjórn Evrópusambands-
ins. Lúxemborg: Publication Office of the European Union.
- De Boer, Harry, Ben Jongbloed, Paul Bennenworth, Leon Cremonini, Renze Kolster, Andrea Kottmann, Katharina Lemmens-Krug, Hans Vossenstyen. 2015. *Performance-based funding and performance agreements in fourteen higher education systems*. Enschede, Holland: Center for Higher Education Policy Studies, Universiteit Twente.
- Det Kongelige Kunnskapsdepartement, 2018. *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019-2028*. Oslo: Det Kongelige Kunnskapsdepartement.
- Det Kongelige Kunnskapsdepartement, 2018, 19. desember. Statsbudsjettet for 2019, kap. 260 – Tildelingsbrev til Universitetet i Oslo. Skoðað 22. september 2019: <https://www.regjeringen.no/contentassets/688a417d0baa4dcb8da2157ac6fd7907/universitetet-i-oslo-l1499452.pdf>
- Det Kongelige Kunnskapsdepartementet, 2018. *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2018*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Det Kongelige Kunnskapsdepartement, 2015. *Konsentrasjon for kvalitet. Strukturreform i universitets- og høyskilesektoren*. Oslo: Det kongelige kunnskapsdepartement.
- Dougherty, Kevin J., Sosyana M. Jones, Hana Lahr, Rebecca S. Natow, Lara Pheatt og Vikash Reddy, 2016. *Performance Funding for Higher Education*. Baltimore, USA: John Hopkins University Press.
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2019. *Education at a Glance. OECD Indicators*. París: OECD Publishing.
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2019. *Economic Survey Iceland*. París: OECD Publishing.
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2018. *Education at a Glance*. París: OECD Publishing.
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2018. How is Research Policy Across the OECD Organized? Insights from a New Policy Database. *The OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No 55. París: Efnahags- og framfarastofnunin (OECD).
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2018. *Skills for Jobs*. París: OECD Publishing.
- Efnahags- og framfarastofnunin (OECD), 2017. *Education at a Glance 2017*. París: OECD Publishing.
- Eskola Anne, Shabnamjit Hundal og Jukka Turpeinen, 2018. *New developments in the funding model of finnish universities of applied sciences - a critique*. 6th Higher Education Institutions Conference. 27.-28 september 2018, Dubrovnik, Croatia Quality & Governance in Higher Education: Opening new frontiers., Mate Ltd, Zagreb, Króatía.
- Estermann, Thomas, Enora Bennetot Pruvot og Anna-Lena Claeys-Kulik, 2013. *Designing strategies for efficient funding of higher education in Europe*. DEFINE interim report. Brussels: European University Association.
- ET2020 Working Group on Higher Education, 2018. *The power of funding in steering performance of higher education institutions. Policy Conclusions from the PLA in Zagreb*. Óbirt skýrsla.
- Eurydice. 2012. *Key Data on Education in Europe 2012*. Brussel: Eurydice.

- Evrópusambandið. 2015. *Focus on science, technology, engineering and mathematics (STEM) skills*. Brussel: Evrópusambandið. Skoðað 22. september 2019: https://skills panorama.cedefop.europa.eu/sites/default/files/EUSP_AH_STEM_0.pdf
- Felt, Ulrike og Maximilian Fochler, 2018. *The Societal Impact of Social Science Knowledge in Austria: Impact Pathways, Measurement, Potential. An Explorative Study*. Vín: The Austrian Council for Research and Technology Development.
- Fjármála- og efnahagsráðuneyti, 2019. *Opinber fjármál 2020-2024. Fjármálaáætlun*. Reykjavík: Fjármála- og efnahagsráðuneyti.
- Fjármálaráðuneyti. 1996. *Árangursstjórnun í ríkisrekstri*. Rit fjármálaráðuneytisins. Reykjavík: Fjármálaráðuneyti.
- Framkvæmdarstjórn Evrópusambandsins, 2018. *European Innovation Scoreboard 2018. Iceland*. Skoðað 3. mars 2019: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/33147>
- Gallup, 2019 (1. mars). *Traust til Alþingis og borgarstjórnar minnkar á meðan traust til dómskerfisins eykst*. Skoðað 1. júní 2019: <https://www.gallup.is/frettir/traust-til-althingis-og-borgarstjornar-minnkar-medan-traust-til-domskerfisins-eykst/>
- German Centre for Higher Education Research and Science Studies, 2018. *Social and Economic Conditions of Student Life in Europe*. Eurostudent VI. Overview and Selected Findings. Skoðað 22. september 2019: https://www.eurostudent.eu/download_files/documents/EUROSTUDENT_VI_short_report.pdf
- Gæðaráð íslenskra háskóla, 2013. *Institution-wide review. Hólar University College*. Reykjavík: Rannís. Skoðað 22. september 2019: <https://en.rannis.is/media/gaedarad/Holar-University-College---Updated-Institution-Wide-Review.pdf.pdf>
- Gæðaráð íslenskra háskóla, 2013. *Institution-wide review. Agricultural University of Iceland*. Reykjavík: Rannís. Skoðað 22. september 2019: <https://en.rannis.is/media/gaedarad-haskola/AUI-report-2013.pdf>
- Hagstofa Íslands. 2019. *Nemendur eftir skólastigi, tegund náms, almennu sviði og kyni 1997-2017*. Skoðað 19. september 2019: <https://hagstofa.is/talnaefni/samfelag/menntun/haskolastig/>
- Hagstofa Íslands, 2019, 21. júní. *Priðjungur nýnema á háskólastigi lýkur námi á þremur árum*. Skoðað 22. september 2019: <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/menntun/brautskraningarhlutfall-og-argangsbrotthvarf-af-haskolastigi-2017/>
- Haugas, Sandra, 2018. *Pursuing higher education and having children: the growing need to make it more compatible*. *Eurostudent intelligence brief*. Skoðað 22. september 2019: https://www.eurostudent.eu/download_files/documents/eurostudent_ib_01_18_student_parents_population.pdf
- Háskóli Íslands. 1997. *Árbók Háskóla Íslands 1994-1997*. Reykjavík: Háskóli Íslands.
- Heijs, Francien o.fl. 2014. *ERAC Peer Review of the Icelandic Research and Innovation System*. Brussels: European Commission. Skoðað 15. jan 2019: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/is__peer_review_report__2014.pdf
- Huginn Freyr Þorsteinsson, Guðmundur Jónsson, Ragnheiður Hrefna Magnúsdóttir, Lilja Dögg Jónsdóttir og Kristinn R. Þórisson. 2019. *Ísland og fjórða iðnbyltingin*. Reykjavík: Forsætisráðuneyti.
- Hægeland, Torbjørn, Astrid Oline Ervik, Hanne Foss Hansen, Arild Hervik, Kjell Erik Lommerud, Ole Ringdal, Kerstin Sahlin, Britt Elin Steinveg og Bjørn Stensaker, 2015. *Finansiering for kvalitet, mangfold og samspill. Nytt finansieringssystem for universiteter og høyskoler*. Skýrsla unnin fyrir menntamálaráðuneyti Noregs.
- Iceland. Country Overview. PISA 2015. Skoðað 22. september 2019: <http://www.compareyourcountry.org/pisa/country/ISL>
- Lepori, Benedetto. 2007. *Funding models of Universities of Applied Sciences. International experiences and options for the Swiss case*. Lugano: Università della Svizzera italiana, bls. 3.
- Lög um háskóla, nr. 63/2006 með áorðnum breytingum 126/2011 og 91/2015.

- Magnús Guðmundsson, 2010. „Rannsóknarháskólinn 1990-2011“. Í: Gunnar Karlsson (ritstj.). *Aldarsaga Háskóla Íslands 1911-2011*. Reykjavík: Háskólaútgáfan, bls. 535-779.
- Melin, Göran o.fl., 2015. *Towards a future proof system for higher education and research in Finland*. Helsinki: Ministry of Education and Culture.
- Mennta- og menningarmálaráðuneyti. 2019. Lykiltölur háskóla. Óbirtar tölur.
- Mennta- og menningarmálaráðuneyti, 2018. *Staða íslenskra háskólanema: aðgengi, efnahagur og tækifæri til náms. Niðurstöður Eurostudent IV*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti.
- Mennta- og menningarmálaráðuneyti, 2017. *Stefna og aðgerðaáætlun Vísinda- og tækniráðs 2017-2019*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti. Skoðað 19. september 2019: <https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=7997a35e-54d8-11e7-9410-005056bc4d74>
- Mennta- og menningarmálaráðuneyti. 2015. *Háskóla og vísindi á Íslandi. Þróun og staða*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti.
- Ministry of Education and Culture, 2009. *Universities Act 558/2009*. Skoðað 20 ágúst 2019: <https://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/2009/en20090558.pdf>
- Ministry of Education and Culture, 2014. *Universities of Applied Science Act 932/2014*. Skoðað 20. ágúst 2019: https://www.finlex.fi/fi/laki/kaannokset/2014/en20140932_20160563.pdf
- Ministry of Education and Culture, e.d. *Steering, financing and agreements of higher education institutions, science agencies and research institutes*. Heimasíða finnska mennta- og menningarmálaráðuneytis. Skoðað 19. september 2019: <https://minedu.fi/en/steering-financing-and-agreements>.
- Neave, Guy, Paulo Santiago, Susana Borrás, Jørgen Gulddahl Rasmussen, Roger Smyth og Thomas Weko, 2008. *Iceland*. OECD Reviews of Tertiary Education. París: Efnahags- og framfarastofnunin (OECD).
- NordForsk, 2017. *Comparing Research at Nordic Higher Education Institutions using Bibliometric Indicators*. Covering the years 1999-2014. Policy Paper 4/2017. Oslo: NordForsk. Skoðað 22. september 2019: file:///C:/Users/r02asjo/Downloads/NF_Bibliometri_2017_update050717.pdf.
- Pruvot, Enora Bennetot, Thomas Estermann og Veronika Kupriyanova, 2019. *Public Funding Observatory Report 2018*. [Glærur]European University Association. Skoðað 20. september 2019: https://eua.eu/downloads/publications/eua%20pfo%202018%20report_14%20march%202019_final.pdf
- Regjeringen.no, 2019. *Universiteter og høyskoler*. Skoðað 22. september 2019: <https://www.regjeringen.no/no/dep/kd/org/etater-og-virksomheter/underliggende-etater/statlige-universiteter-og-hoyskoler/id434505/>
- Regjeringen.no, 2019, 5. nóvember. *Strengere krav for å bli universitet*. Skoðað 22. september 2019: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/strengere-krav-for-a-bli-universitet/id2460234/>
- Regjeringen.no, 2017, 10. janúar. *Midler for å heve kvaliteten i høyere utdanning er fordelt*. Skoðað 15. jan. 2019: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/midler-for-a-heve-kvalitet-i-hoyere-utdanning-fordelt/id2526581/>
- Ríkisendurskoðun, 2012. *Rannsóknarframlög til háskóla*. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 15. mars 2019: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/rannsoknarframlog.pdf>
- Ríkisendurskoðun, 2005. *Háskóli Íslands. Stjórnsýsluúttekt*. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 12. desember 2018: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/haskolinn.pdf>
- Ríkisendurskoðun, 2003. *Kennitölur um umsvif og árangur. Stefnumiðað árangursmat í ríkisrekstri*. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 7. október 2019: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/arangur.pdf>
- Samordna opptak, 2019. *Søker- og opptakstall 2019*. Skoðað 20. ágúst 2019: <https://www.samordnaopptak.no/info/om/sokertall/sokertall-2019/>.
- Schneider, Jesper W. (ritstj.) 2010. *Bibliometric Research Performance Indicators for the Nordic Countries*. Oslo: NordForsk, bls. 12.

- Statsbudsjettet.no, 2017. Statsbudsjettet 2017. Skoðað 3. mars 2019: <https://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2017/Dokumenter/Fagdepartementenes-proposisjoner/kunnskapsdepartementet-KUD/Prop-1-S-/Del-3-Omtale-av-sarlege-tema-/13-Endringar-i-finansieringssystemet-for-universitet--og-hogskolar-/>.
- Taxell, Christoffer o.fl. 2009. *Education, Research and Innovation Policy. A New Direction for Iceland*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti. Skoðað 15. janúar 2019: http://samstarf.hi.is/sites/samstarf.hi.is/files/Education%2C_research_and_innovation_policy_Skyrsla_erlendrar_serfradinefndar_mai_2009.pdf
- The Times Higher Education World University Rankings 2020. Skoðað 19. september 2019: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>
- The Times Higher Education World University Rankings, 2019 (8. ágúst). *The world's best small universities 2019*. Skoðað 22. september 2019: <https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-small-universities>.
- Tungesvik, Ragnhild, Arne Haugen, Terje Kolbu Jacobsend, Ingrid Müftüoglu og Stig Helge Pedersen. 2019. *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2019*. Oslo: Direktoratet for internasjonalsisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning (Diku).
- Uddannelses- og forskningsministeriet, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, 2019. *Entry requirements*. Kaupmannahöfn: Uddannelses- og forskningsministeriet. Skoðað 7. október 2019: <https://www.optagelse.dk/vejledninger/english/Entry%20Requirements%202019.pdf>
- Uddannelses- og forskningsministeriet, Styrelsen for Forskning og Uddannelse, 2019. *Optagelsen 2019. Overblik*. Kaupmannahöfn: Uddannelses- og forskningsministeriet. Skoðað 7. október: <https://ufm.dk/uddannelse/statistik-og-analyser/sogning-og-optag-pa-videregaende-uddannelser/2019/notat-1-overblik-udvikling-uddannelsesgrupper-og-institutioner-1.pdf>
- Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2019 (14. ágúst). *Bevillingssystemet for de videregående uddannelser*. Skoðað 1. september 2019: <https://ufm.dk/uddannelse/videregaende-uddannelse/institutionstilskud/nyt-bevillingssystem-for-de-videregaende-uddannelser>
- Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2018 (28. október). *Basismidler efter resultat*. Skoðað 23. ágúst 2019: <https://ufm.dk/uddannelse/videregaende-uddannelse/universiteter/okonomi/basismidler-efter-kvalitet>
- Vefútgáfa Alþingistiðinda. Skoðað 22. september 2019: <https://www.althingi.is/altext/121/O4/r15203650.sgm>
- Verkefnishópur um fagháskólanám, 2016. *Niðurstaða verkefnishóps um fagháskólanám. Tillaga til mennta- og menningarmálaráðherra*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti.
- Vossensteyn, Hans o.fl. 2015. *Dropout and Completion in Higher Education in Europe*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. Skoðað 22. september 2019: https://supporthere.org/sites/default/files/dropout-completion-he_en.pdf

Viðauki 1: Fjármögnun háskóla í samanburði við OECD

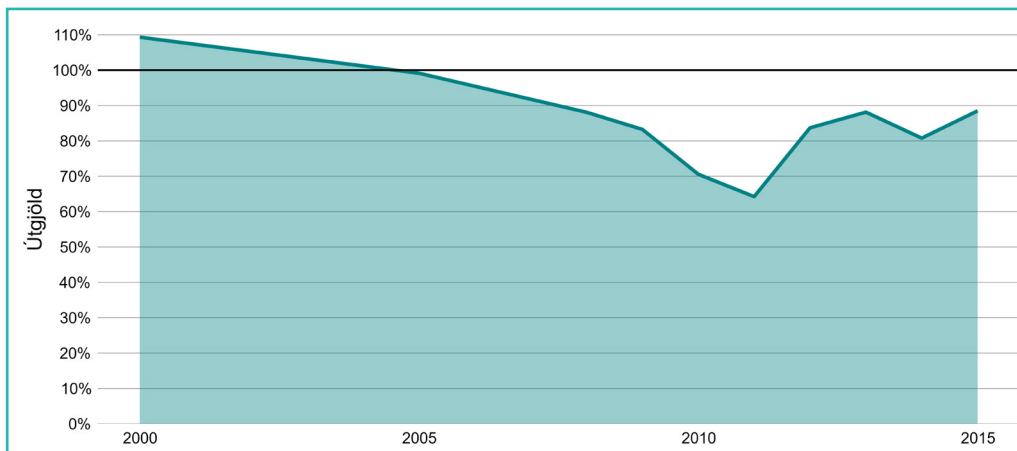
Í stjórnarsáttmála núverandi ríkisstjórnar er sett fram markmið um að „Ísland nái meðaltali OECD-ríkjanna er varðar fjármögnun háskólastigsins fyrir árið 2020 og Norðurlanda árið 2025 í samræmi við áætlanir Vísinda- og tækniráðs sem mun skipta sköpum fyrir bæði kennslu og rannsóknir í íslenskum háskólum.“

Samkvæmt nýjustu tölum OECD voru útgjöld á hvern ársnema á Íslandi 14.551 USD⁸⁰ eða 94% af meðalútgjöldum í ríkjum OECD (15.556 USD) árið 2016 og munaði því 6% á að Ísland næði meðalfjármögnun OECD á viðmiðunarárinu (2016).

Hafa verður í huga að þar sem tölur OECD eru orðnar þriggja ára þegar þær eru birtar gefa þær aldrei nákvæmar upplýsingar um stöðuna eins og hún er á hverjum tíma (nýjustu tölur OECD voru birtar í september 2019 fyrir árið 2016). Til að fá vísbendingu um þróun framlaga hér á landi í samanburði við erlend ríki á síðustu þremur árum verður því að líta til annarra úttekta. Úttekt Evrópsku háskólasamtakanna (e. European University Association – EUA) sýnir að opinber framlög hækkuðu hvað mest á Íslandi á milli áruna 2016 og 2018 af 17 samanburðarríkjum í Evrópu.⁸¹ Því má ætla að markmið ríkisstjórnarinnar um að ná meðaltali OECD- ríkjanna í fjármögnun háskóla fyrir árið 2020 hafi náðst (myndir 33 og 34).

Mynd 33: Útgjöld á hvern ársnema á Íslandi (USD) sem hlutfall af meðaltali hjá ríkjum OECD.

HEIMID: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019

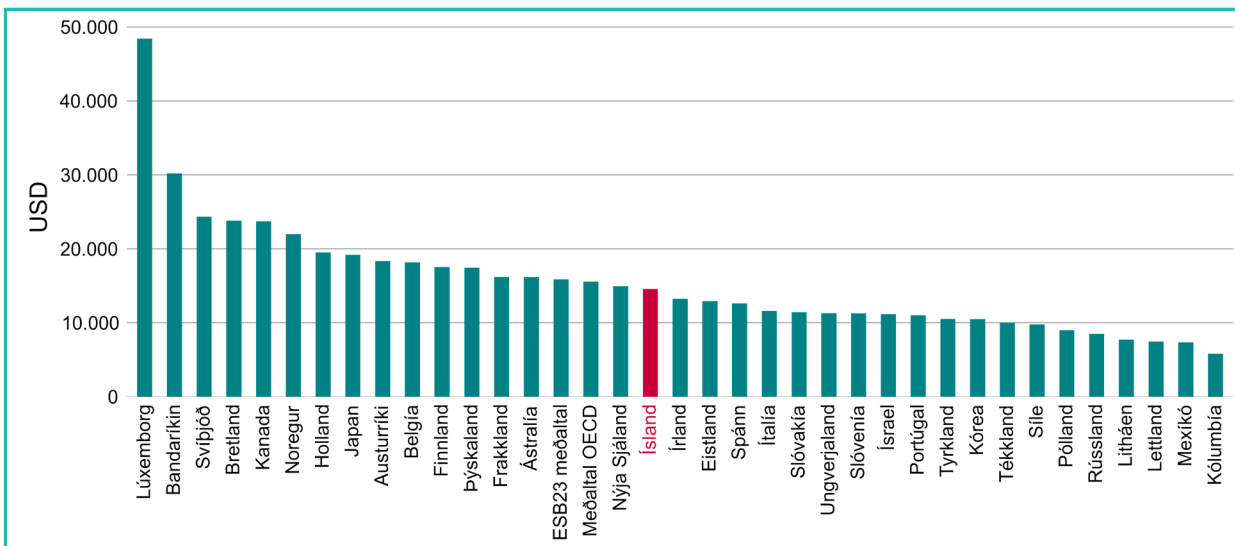


80 Upphæðir eru reiknaðar með tilliti til gengis gjaldmiðla og jafnvirðisvísitölu (PPP).

81 Pruvot, Enora Bennetot, Thomas Estermann og Veronika Kupriyanova, 2019. Public Funding Observatory Report 2018. Glærakynning. European University Association. Skoðað 20. september 2019: https://eua.eu/downloads/publications/eua%20pfo%202018%20report_14%20march%202019_final.pdf

Mynd 34: Útgjöld á hvern ársnema í ríkjum OECD (í USD að teknu tilliti til gengis gjaldmiðla og jafnvirðis-vísitölu (PPP)) 2016.

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019.

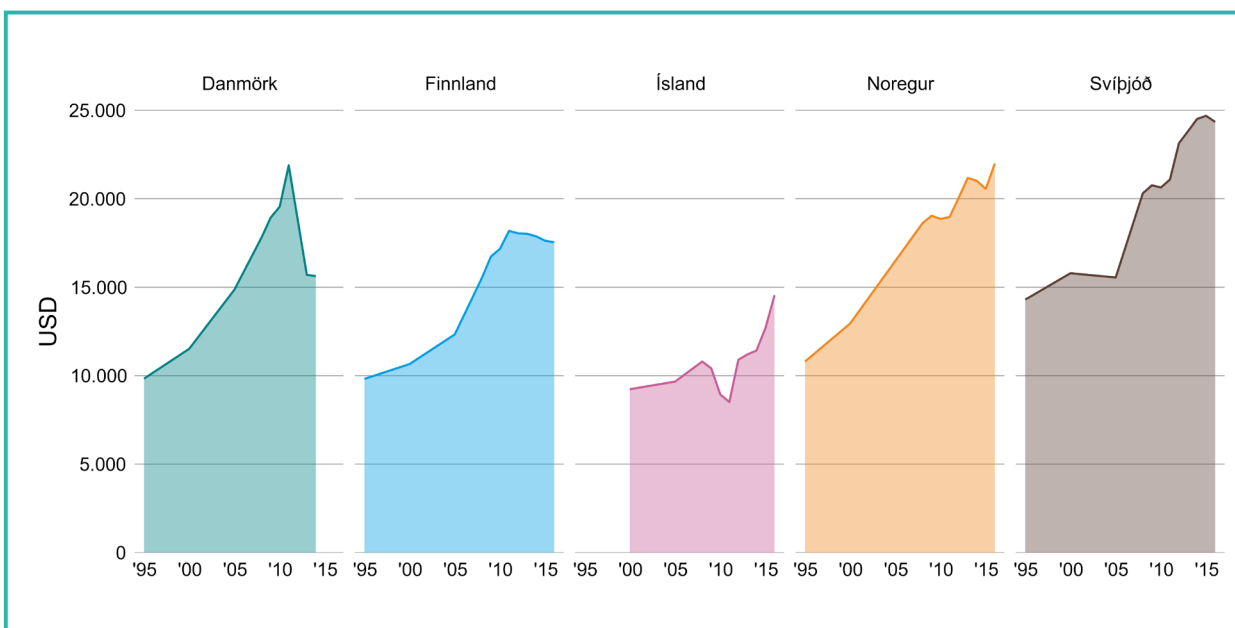


Ef aðeins er litið til hinna Norðurlandanna er meðaltal opinbers framlags þeirra árið 2016 20.111 USD á hvern ársnema.⁸² Útgjöldin hér á landi voru því um 72% af meðaltali Norðurlandanna árið 2016. Rétt er að hafa í huga að töluverður breytileiki er í útgjöldum Norðurlanda. Árið 2016 voru útgjöld á hvern ársnema í Finnlandi til að mynda 17.541 USD en 24.341 USD í Svíþjóð.

Mynd 35 sýnir hvernig útgjöld á hvern háskólanema þróuðust á árunum 2010-2015 á Norðurlöndunum. Myndin sýnir að framlagið hefur hækkað hlutfallslega mest hér á landi frá árinu 2011 en á síðustu árum hefur verið samdráttur í sumum hinna ríkjanna.

Mynd 35: Útgjöld á hvern ársnema í háskóla á Norðurlöndunum 1995-2016 í USD að teknu tilliti til gengis gjaldmiðla og jafnvirðisvísitölu (PPP) (tölur vantar frá Danmörku 2015 og 2016).

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019.

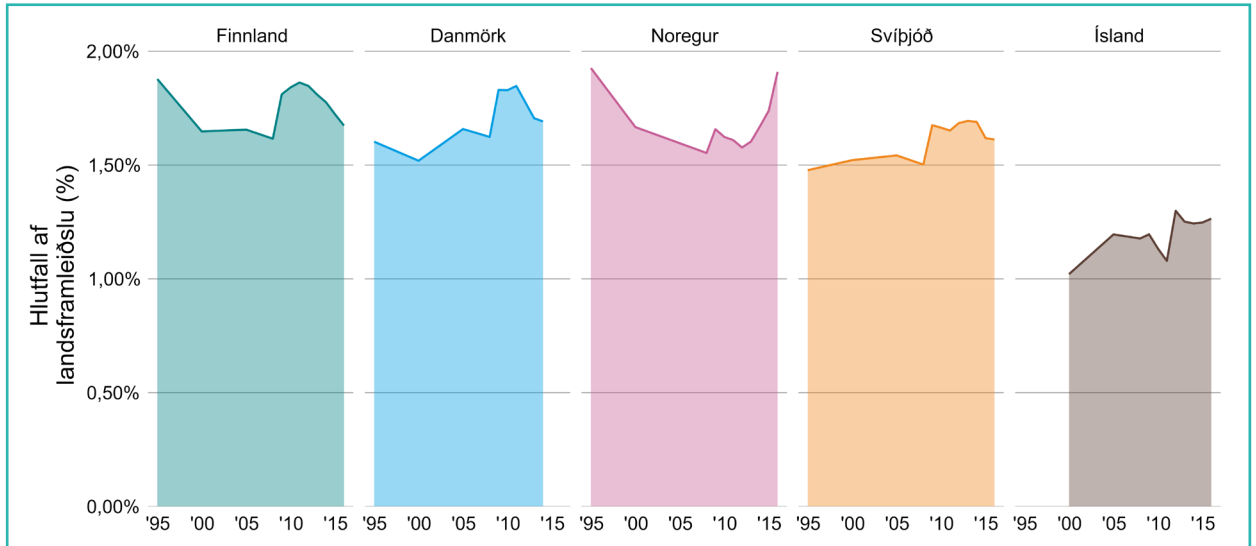


⁸² Tölur vantar fyrir Danmörku 2015 og 2016 og eru því notaðar tölur fyrir árið 2014.

Framlög á hvern nemanda er aðeins ein leið til að bera saman fjármögnun háskóla milli landa. Önnur leið sem oft er farin er að skoða hlutfall útgjalda til háskóla af vergri landsframleiðslu (vlf). Mynd 36 sýnir að þótt hlutfall útgjalda til háskóla af vlf hér á landi hafi farið vaxandi frá aldamótum var það enn töluvert lægra en hjá nágrannaríkjunum árið 2015.

Mynd 36: Útgjöld til háskóla sem hlutfall af vergri landsframleiðslu 2000-2016.

HEIMILD: EFNAHAGS- OG FRAMFARASTOFNUNIN (OECD), 2019.



Viðauki 2: Mælikvarðar í stefnumótun

Árangursmælikvarðar sem stjórnþæki hafa notið vaxandi vinsælda jafnt í Evrópu sem annars staðar. Reynslan af þeim virðist almennt vera góð. Þó ber að hafa í huga að notkun þeirra er hvorki einföld né gallalaus. Hagfræðingurinn Charles Goodhart hefur bent á að þegar mælikvarði verður að markmiði hættir hann að vera góður mælikvarði. Í því felst að þegar flókin og margþætt meginmarkmið (e. goals) eru smættuð í sértæk, aðgerðamiðuð og mælanleg markmið (e. objectives), og um þau eru gerð árangursmælikvarðar er hætt við að áherslan beinst í miklu mæli í þá átt að hafa áhrif á það sem mælt er í stað þess að beinast að markmiðinu. Huga þarf að þessu við notkun mælikvarða í opinberri stefnumótun og stjórnun.

Varanleg og reglubundin öflun lykiltalna er áskorun hér á landi. Mælikvarðar eru í auknum mæli notaðir í fjárlagagerð á vegum stjórnvalda en oft þarf að tryggja að framleiðsla þeirra sé stöðug og reglubundin og að færni til að hanna og vinna með mælikvarða sé fyrir hendi. Þetta er forsenda þess að unnt sé að tryggja gæði mælinga og að mælikvarðar nýtist sem skyldi.

Við val á mælikvörðum er gott að hafa eftirfarandi í huga:

- Mælikvarðinn þarf að skipta máli fyrir starfsemi stofnunar.
- Mælikvarðinn má ekki hvetja til óæskilegrar hegðunar, það er athafna sem eru óæskilegar eða leiða til sóunar.
- Skýr orsakatengsl þurfa að vera á milli starfseminnar og mælikvarðanna. Þau atriði sem mæld eru þarf að vera hægt að rekja til einhvers þáttar í starfsemi stofnunar eða fyrirtækis. Sé það ekki hægt eru atriðin ekki góður mælikvarði á árangur hennar. Skýrt verður að koma fram hvar ábyrgðin liggur.
- Mælikvarðinn þarf að vera vel skilgreindur, það er hafa skýr og ótvíræð viðföng, svo að hægt sé að safna gögnum með sama hætti frá einu tímabili til annars og mælikvarða sem eru auðskiljanlegir og auðveldir í notkun.
- Mælikvarðinn þarf að vera settur fram tímanlega, það er gögnum þarf að safna saman nægilega reglulega til þess að þau mæli framfarir og nægilega tímanlega til þess að þau séu ennþá gagnleg þegar á að nota þau.
- Mælikvarðinn þarf að vera áreiðanlegur, það er nægilega nákvæmur fyrir ætluð not og móttækilegur fyrir breytingum.
- Mælikvarðinn þarf að vera samanburðarhæfur, bæði við fyrri tímabil og svipaða starfsemi á vegum annarra aðila.

Mælikvarðann þarf að vera hægt að sannreyna, það er skýr undirgögn þurfa að vera fyrir hendi sem styðja mælikvarðana svo að hægt sé að yfirfara og sannreyna það verklag og þau gögn sem mælikvarðinn er byggður á.⁸³

Ennfremur þarf að hafa eftirfarandi þætti í huga:

1. Fjöldi mælikvarða. Mælikvarðar verða að vera nógu margir til þess að ná utan um markmiðin en ekki of margir til að þeir missi marks.
2. Að stakir mælikvarðar vegi ekki of þungt. Einnig má huga að því að nota aðrar leiðir, svo sem virkt samtal við háskóla eða þjónustusamninga sem leggja áherslu á markmið tengd ákveðnum stofnunum sem mótvægi við reiknilíkan sem nær yfir allt háskólakerfið.
3. Reglubundið mat. Fylgjast vel með óvæntum afleiðingum og grípa inn í þegar þurfa þykir.

83 Ríkisendurskoðun, 2003. Kennitölur um umsvif og árangur. Stefnumiðað árangursmat í ríkisrekstri. Reykjavík: Ríkisendurskoðun. Skoðað 7. október 2019: <https://rikisendurskodun.is/wp-content/uploads/2016/01/arangur.pdf>

4. Stöðugleiki. Hjá litlum stofnunum er hætt við að árangursmælikvarðar geti breyst mikið milli ára. Slíkt skapar óvissu og getur torvelt stjórnun þeirra. Því þarf að gæta þess vel að ekki myndist of miklar sveiflur í fjárveitingum. Nokkrar leiðirnar við að auka stöðugleika eru að:
- a. Forðast að velja árangursmælikvarða sem sveiflast mikið milli ára.
 - b. Stöðugleiki á það til að vera meiri eftir því sem fleiri mælikvarðar eru notaðir. Þetta á sérstaklega við ef mælikvarðarnir hafa litla eða jafnvel neikvæða fylgni hverjir við aðra.
 - c. Nota mælikvarða sem að ná yfir lengra tímabil en til dæmis eitt ár.
 - d. Nota framvirka mælikvarða sem gefa til kynna að meginmælikvarðar séu líklegir að taka breytingum.
5. Fjölbreytileiki stofnana. Huga þarf að fjölbreytni háskólanna en þeir eru að mörgu leyti frábrugðnir hver öðrum hvað varðar stærð, stefnur, áherslur og hlutverk. Hér má nefna að mismikil áhersla er á rannsóknir. Í sumum ríkjum eru mismunandi kerfi eftir því hvort um er að ræða fagháskóla eða rannsóknarháskóla.

