



VÍSBENDING

40 ára afmælisrit

Offilæ antiis
digenis ilit aut

**Golstis im
esto erale
dolondis**

Aditæ natet
eosæptati
berovit ident

**Ucia dolor
audi usa
must repel**

Uptis exerust odiores
aut hiciand elestiat
moloratistem faccatur, ut
aborum et molo cum quas
audicto ipsant iumquam.

BLS. XX-XX

Dolestios im esto dolorundis

Dametur adicabo reribus none voluptas quiatibus di consequam vel et volest ut magnam doluptae perrovit officipis desequent verum, cores eos sim evellaut

U nt voluptatiat anda sedit quis porio imust, quae eossiti dolor sum in pora ius, quiduciis et minum quatem eos explatur, exerum illabor poreictatem aditio in pla nisit ullab invereperat.

Icimill aboruntio corum aut aut alis ium ute prem ev-elenisque voloren dipitibus, qui voluptum ut aut et repel ipsam veliquisque nonsequaspid el et ea dentia eaquid ut et anda sinctemporum doluptae places atem adiaepe es nobis sendipis maximet autam sam ipsunti dis elitem quisquatem ipis veles sam dist, tet dolo de laborup taturita porum dolore nonserae la dolupta consequi idendamus ni officiis secaesedia ipsant omnimagn-imi, que optatec esegui quatium volupta tureptia duntur, optate voluptate nisitaquid molutentia sunt etur, quuntiorro es ditat.

Sequodignat. Ectempos seris samet accaepr epeliti ssimax-im is alictor ibuscit ibearcia parchic tusdant occum landi consequis accusda sae sandisinus, quat pa ium eaquibus dollori tatestiis di ut acerfer feriorera pratibus cus molupta temquibus dolum et ut ipsus.

Ti nobition eos idite reperi ut anim int idiciis min et facercit, cupta nihitinciet et provid es re, nist utem facerepro test del mostem qui doluptas que sinisquatur?

Ro to quam dolestios im esto dolorun dipidis es andit ut officae nos sit lacesequiae cum aliate quatis eiusdanis dolor-em coresti num aditasi dollisit, quo explique sitemposa cor-eria quaecte explatias moluptatur aute debissi nonsequ aspit, cus rem simusae. Itatemp elestiorias autae ab intiat.

Unt enderi vero ent ident mo el modiscium nonseceptae volenis inciae odioereperior mi, simet eos que cusdae. Ditatem porionsequi omnimus, omniatusto te coremporepre quiasse nimporum et aut odis estrum volupta et dolore comniate odia autende llescia doluptibus niscimus accuptiis rest pa nulpa quostio inturen dellaborro molutecae conserest provi-



dunt voluptati sunt es eatecae volore seque aut experum exceatuscit ulpa doluptatem que del iumquia sperferovid quis eaquatincil eum et pliae la consedia nam facest eliquos sus.

Ficit, qui volorat ibusant, is modione natur aut ipiciistio to escid molestiam, niae nonectum eaquas aut qui simusam id quia prehenest, odic tessimi nvenectatet, event minto quo bearum rem fugitam, quas sim ilicili quiandit, eatum fugiae officim iliqui beriasp iciisti osanis nobis eatem nonsequatur accus ex et, comnimus am que doluptat dolestion et quid minvelecus inum aut endesto officiis cuptature moloreh eni-eniae doluptur, officiet et dolorruntur?

Vitaquis inti nonet laccate sequiae officitiae nis quiasped mi, erumquatur? Dametur adicabo reribus none voluptas quiatibus di consequam vel et volest ut magnam doluptae perrovit officipis desequent verum, cores eos sim evellaut volupta temolor eptatur?

Et eum restrum int que nonse paribus, veliqui rerspelec-um net qui tem aut que reproreium inulparion re sus, idit volorum quatur molorat. Pit porias delendel maioreic tent, offictium accume nam, sus exerese quasped iatio. Sequatin et vel idellaborias iurios ex externam sit, que aut est, occabor ectiuntur? Modigna.

Ti nobition eos idite reperi ut anim int idiciis min et facercit, cupta nihitinciet et provid es re, nist utem facerepro test del mostem qui doluptas que sinisquatur?

Ro to quam dolestios im esto dolorun dipidis es andit ut officae nos sit lacesequiae cum aliate quatis eiusdanis dolor-em coresti num aditasi dollisit, quo explique sitemposa cor-eria quaecte explatias moluptatur aute debissi nonsequ aspit, cus rem simusae. Itatemp elestiorias autae ab intiat.

Unt enderi vero ent ident mo el modiscium nonseceptae volenis inciae odioereperior mi, simet eos que cusdae. Ditatem porionsequi omnimus, omniatusto te coremporepre quiasse nimporum et aut odis estrum volupta et dolore comniate odia autende llescia doluptibus niscimus accuptiis rest pa nulpa quostio inturen dellaborro molutecae conserest provi-



Hvað gerist ef álverin hverfa?

Íslendingar hafa hagnast mikið á að nýta sér þá orku sem landið hefur upp á að bjóða til útflutnings á síðustu 60 árum. Erlend álfyrirtæki hafa sett upp starfsemi sína hér til að geta keypt íslenska orku og hefur sú starfsemi skilað sér aukinni verðmætastöðun og meiri atvinnu.

Íslendingar hafa hagnast mikið á að nýta sér þá orku sem landið hefur upp á að bjóða til útflutnings á síðustu 60 árum. Erlend álfyrirtæki hafa sett upp starfsemi sína hér til að geta keypt íslenska orku og hefur sú starfsemi skilað sér aukinni verðmætastöðun og meiri atvinnu.

Hins vegar hefur starfsemi álveranna ekki gengið áfallalaust fyrir sig, en þrengt hefur að álframleiðslu í Vestur-Evrópu á síðustu árum. Mögulegt er að rekstrarskilyrði álfyrirtækjanna verði óhagkvæm þegar fram í sækir og að fyrirtækin leggi niður framleiðslu sína.

Hugsanleg lokun álveranna gæti haft alvarleg skammtímaáhrif á íslenskt hagkerfi vegna samdráttar í útflutningstekjum og atvinnuleysi sem gæti verið erfitt að eiga við. Til langs tíma gætu hins vegar leynst tækifæri í minni álframleiðslu, þar sem hægt yrði að flytja út orkuna beint eða nýta hana til að styðja við nýjar útflutningsgreinar.

Sömuleiðis væri hægt að nýta orkuna sem hefði annars farið til álveranna til að koma á orkuskiptum hér á landi. Slík nýting gæti minnkað líkurnar á frekari virkjanaframkvæmdum, en myndi þó fela í sér töluverða efnahagslega fórn.

Pólitísk ákvörðun

Uppgangur stóriðju á Íslandi var fyrst og fremst pólitísk ákvörðun, þar sem ýmsir stjórnmalámennt höfðu hvatt til uppbyggingar orkufreks iðnaðar fyrir og eftir seinni heimsstyrjöldina. Árið 1954 hófst svo fyrsta stóriðjuverkefnið starfsemi hér á landi, en það var áburðarverksmiðjan í Gufunesi.

Eftir byggingu áburðarverksmiðjunnar lét ríkisstjórnin svo kanna áhuga erlendra iðnfyrirtækja á að fjárfesta á Íslandi, en árið 1961 stofnaði hún svokallaða stóriðjunefnd til að sjá um þau mál. Fimm árum seinna náði stóriðjunefndin að semja við svissneska álfyrirtækið Alusuisse um uppbyggingu álvers í Straumsvík, sem fengi rafmagn frá Búrfellsvirkjun. Álverið telur nú um 370 starfsmenn og er í eigu alþjóðlega fyrirtækisins Rio Tinto.

Samkvæmt Jóhannesi Nordal, formanni stóriðjunefndar, var ákvörðunin um að kanna áhuga álfyrirtækja tilkominn vegna ráðlegginga frá norskum sérfræðingum, en álframleiðsla þar í landi hófst af alvöru eftir stríðið. Eftirspurnin eftir áli hafði þá stórauðist, þar sem ál var fyrst og fremst notað í að smíða flugvélar.

Næsta álverið sem var á Grundartanga, var þó ekki gangsett fyrr en rúmum 30 árum seinna, eða árið 1998. Álverið, sem er rekið af bandaríska fyrirtækinu Century Aluminum, er stærsta iðnfyrirtæki landsins, en starfsmenn þess eru nú um 650 talsins. Árið 2007 opnaði svo álver í eigu bandaríska fyrirtækisins Alcoa á Reyðarfirði, en þar starfa nú um 570 manns.

Þrengt að rekstrinum

Löng saga álframleiðslunnar hérlandis er þó engin trygging fyrir því að hún haldi áfram í óbreyttri mynd í framtíðinni. Mögulegt er að hækkandi orkuverð eða lækkandi álverð muni leiða til þess að álverin hætti eða dragi úr starfsemi sinni á Íslandi á næstu árum.

Myndin hér að neðan sýnir árlega aukningu í álframleiðslu á heimsvísu á tímabilinu 2002-2022. Á þessum tíma hefur álframleiðsla vissulega aukist ár frá ári, þótt hægt hafi á aukningunni á síðustu árum. Hins vegar hefur nær öll aukningin komið frá Kína, á meðan álframleiðslan í öðrum löndum hefur nær staðið í stað.

Í Vestur- og Mið-Evrópu hefur álframleiðslan reyndar minnkað töluvert á þessu tímabili, eða um 25 prósent. Minnkun var sérstaklega áberandi í fyrra, en þá dróst álframleiðsla saman í álfunni um tólf prósent, á meðan álframleiðsla í Kína jókst um fjögur prósent.

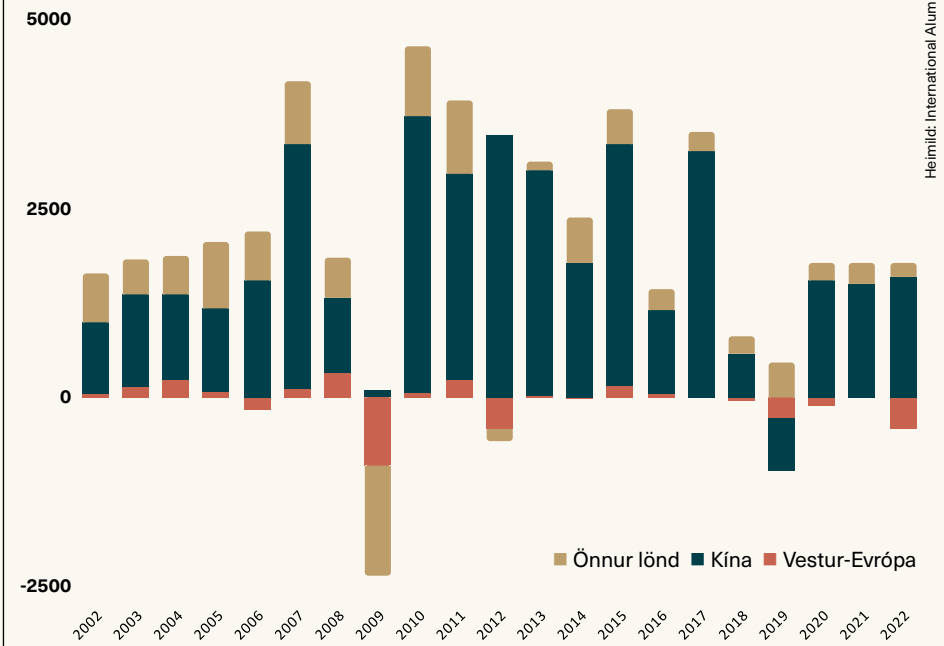
Heimsmarkaðsverð á áli hefur tekið miklum sveiflum á undanförunum miss-erum, en í fyrra náði það sögulegum hæðum rétt eftir hökts í aðfangakeðjum á heimsvísu í kjölfar kórónuveirunnar og innrás Rússa í Úkraínu. Síðan þá hefur verðið lækkað umtalsvert og er það nú á svipuðum stað og það var árið 2018.

Markaðsaðstæður fyrir álframleiðslu gætu haldist erfiðar á næstunni vegna mikillar verðbólgu og minni eftirspurnarvaxtar á heimsvísu. Sérfræðingar hafa nefnt að hátt orkuverð gæti skert álframleiðslu, en sum álver í Evrópu hafa dregið úr starfsemi sinni vegna þess.

Fyrir þremur árum síðan tilkynnti Rio Tinto, eigandi álversins í Straumsvík, að framleiðsluskerðing eða lokun álversins væri möguleg, þar sem álverð væri sögulega lágt og orkuverð hátt. Eigendurnir drógu þó þessar yfirlýsingar til baka ári seinna þegar álverið náði nýjum raforkusamningi við Landsvirkjun sem gildir til ársins 2036.

Hins vegar er óvíst hvort markaðsaðstæður verði hagfelldari fyrir álframleiðendur þegar fram í sækir. Til dæmis eru

Árleg breyting á álframleiðslu 2002–2022



væntingar um að verð á raforku verði áfram hátt, en greiningaraðilar í Bretlandi spá því að raforkuverð þar í landi muni haldast hærra á næstu sjö árum en það var fyrir heimsfaraldurinn.

Sömuleiðis er óvíst hvort eftirspurnin eftir áli muni vaxa töluvert til lengri tíma. Í fyrra spáði ráðgjafafyrirtækið CRU 40 prósent eftirspurnaraukningu á árunum 2022-2030, sem væri fyrst og fremst knúin áfram af aukinni rafbílaeign. Hins vegar hafa hagvaxtaspar lækkað umtalsvert á heimsvísu á undanförunum mánuðum, en Alþjóðagjald-eyrissjóðurinn spáir nú litlum hagvexti á Vesturlöndum á næstu fimm árum. Ef eftirspurnin helst lítil er ólíklegt að álverðið muni hækka töluvert.

Það er því ekki óhugsandi að Rio Tinto loki álverinu í Straumsvík þegar núgildandi raforkusamningur rennur út, haldist markaðsaðstæður erfiðar. Sömuleiðis gætu eigendur hinna tveggja álveranna hér á Grundartanga og á Reyðarfirði einnig hugsað sér til hreyfings ef álverð helst lágt og raforkuverð hátt.

Lokun álveranna yrði sársaukafull

Álframleiðsla er mikilvægur hluti af íslensku efnahagslífi þessa stundina, þar sem hún skapar mörg störf og töluvert útflutningsverðmæti. Því myndi hugsanlegt brotthvarf álveranna að öllum líkindum skilja eftir sig djúp sár í hagkerfinu til skamms tíma.

Þrátt fyrir alla þá grósku sem hefur átt sér stað í atvinnulífinu á síðustu árum eru útflutningsgreinarnar okkar enn fábrottnar. Gjaldeyrissköpun okkar, og þar af leiðandi gengi krónunnar, reiðir

sig að mestu leyti á útflutningi á fiski, iðnaðarvörum og ferðaþjónustu.

Líkt og sést á mynd hér að ofan eru iðnaðarvörur, sem er að mestu leyti ál, ein af þremur meginútflutningsstöðum Íslands, ásamt ferðaþjónustu og sjávarútvegi. Greinarnar eru allar svipaðar að stærð, en hver þeirra hefur staðið fyrir um fjórðungi af útflutningstekjum okkar á síðustu tíu árum. Hver um sig eru stöðirnar þrjár því jafnverðmætar og allar hinar útflutningsgreinar landsins til samans.

Íslenskur útflutningur myndi því standa á valtari fótum ef álverin hyrfu. Vissulega gætu aðrar útflutningsgreinar aukið umsvif sín til lengri tíma, en til skemmri og meðallangs tíma mætti búast við miklum samdrætti í útflutningstekjum, veikingu krónunnar og hættu á auknum gengissveiflum vegna færri útflutningsgreina.

Sömuleiðis gæti brotthvarf álveranna leitt til mikils samdráttar í landsframleiðslu, að öllu öðru óbreyttu. Framleiðsla málma nam rúmlega þremur prósentum af vergri landsframleiðslu í fyrra. Það er á svipuðu reiki og hlutdeild fiskveiða og fiskeldis, sem og hlutdeild gisti- og veitingastaða í landsframleiðslu.

Samhliða gengisveikingu og samdráttar í landsframleiðslu mætti búast við auknu atvinnuleysi, kæmi til þess að álverin hættu starfsemi hér á landi. Starfsfólk málframleiðslu nemur tæplega tvö þúsund talsins og vinnur það nær allt í einum af þremur álverum landsins.

Samkvæmt heimasíðum álveranna þriggja er starfsaldurinn hár, þar sem stór hluti starfsfólksins hefur starfað

lengi á vinnustaðnum. Litill hluti starfsfólksins hefur þó framhaldsmenntun, fyrir utan gráðu í Stóriðjuskólanum sem sérhæfir sig í hagnýtt nám fyrir stóriðjugeirnar. Því gæti atvinnuleysi í kjölfar brottflutnings álframleiðslu reynst þrálátt, þar sem starfsfólk geirnarinnar með háan starfsaldur og litla menntun gætu átt erfitt með að finna önnur störf.

Gervigreind, sæstrengur og orkuskipti í staðinn

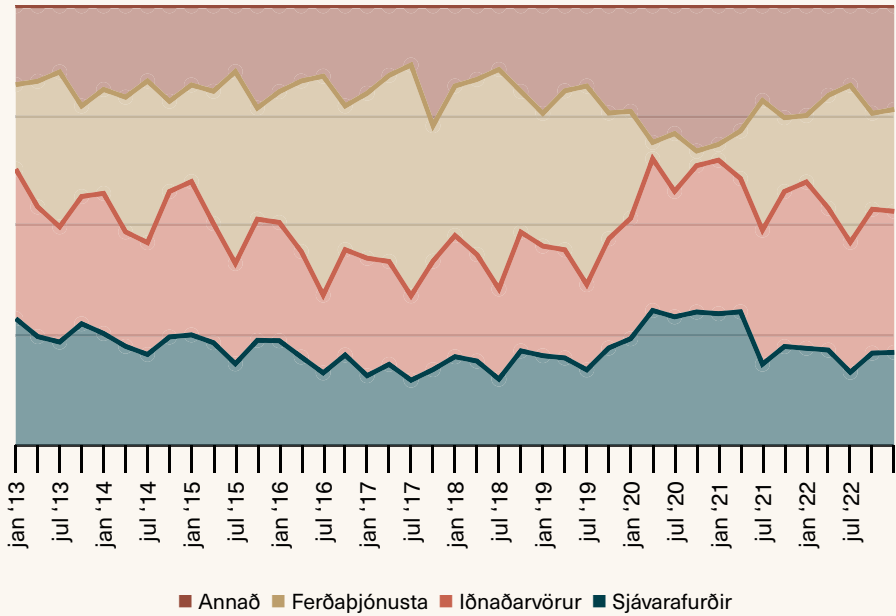
Vandamálin sem kæmu upp í tengslum við brotthvarf álveranna í núverandi mynd væru þó flest að öllum líkindum til skamms tíma. Til lengri tíma væri hægt að finna önnur og mögulega hagkvæmari not fyrir orkuna sem vinnst hér á landi, til dæmis með tilkomu annarra stórnotenda, útflutningi í gegnum sæstreng og þjónustu við orkuskipti innlendra heimila og fyrirtækja.

Einn möguleiki er að breyta samsetningu stórnotenda og opna faðminn fyrir öðrum hugsanlegum útflutningsgreinum. Samkvæmt nýlegri skýrslu umhverfisráðuneytisins er fyrir séð að fyrirtæki úr ýmsum geirum, líkt og matvælaframleiðslu, líftækni og laxeldi, muni bæstast í hóp stórnotenda raforku á komandi árum. Í þessu samhengi má einnig nefna gagnaversiðnað, sem hefur aukist töluvert hérlandis á síðustu árum.

Hingað til hafa mörg gagnaveranna sem hafa risið hérlandis sérhæft sig í rafmyntavinnslu, sem er áhættusöm og keyrð áfram af spákaupmennsku. Í framtíðinni má hins vegar búast við að gagnaver muni í auknum mæli þjóna gagnavinnslu með gervigreind, sem spáð er miklum vexti á næstu árum. Sérfræðingar telja að gervigreindin, sem hefur náð miklum framförum á síðustu mánuðum, gæti haft áhrif á hundruð milljóna starfa um heim allan og leitt til mikils framleiðnivaxtar. En þar sem gervigreindin er gagnafrek er líklegt að mörg gagnaver þurfi að rísa um allan heim á næstu árum til að þjóna henni.

Annar möguleiki er að flytja út orkuna sem framleidd er hér á landi með sæstreng til Bretlands. Hugmyndin um lagningu sæstreng hefur verið reglulega í umræðunni á síðustu sex áratugum, en

Hluttdeild atvinnugreina í útflutningi 2013-2022



stjórnvöld létu síðast gera kostnaðar- og ábatagreiningu um lagningu sæstrengs árið 2016.

Þrátt fyrir að greiningin hafi gefið til kynna að sæstrengurinn yrði líklega hagkvæm og arðsöm fjárfesting hefur lítið gerst síðan þá. Landsvirkjun nefndi í síðustu ársskýrslu sinni að sæstrengurinn yrði ekki að veruleika á næstu árum, þar sem orkan sem þyrfti fyrir verkefnið væri einfaldlega ekki til. Ef stóriðjan myndi minnka við sig væri hins vegar nóg til af orku fyrir verkefnið, en samkvæmt áðurnefndri skýrslu mætti áætla að um helmingur allrar raforkunotkunar stóriðjunnar væri nægur til að tryggja lágmarksútflutning í gegnum sæstreng.

Sömuleiðis væri einnig hægt að nýta orkuna til að þjónusta íslensk heimili og fyrirtæki, en raforkuþörf þeirra mun aukast til muna vegna áfarma stjórnvalda um kolefnishlutleysi hérlendis. Samkvæmt skýrslu umhverfisráðuneytisins um stöðu og áskoranir í orkumálum gæti orkuþörf heimila og fyrirtækja árið 2040 verið tæplega 16 terawattsstundum meiri en hún er núna vegna orkuskipta. Sú aukning er svipuð heildarnotkun stóriðjunnar þessa stundina.

Með því að beina orkunni í auknum mæli að orkuskiptum innanlands væri hægt að draga úr nauðsyn nýrra

virkjanaframkvæmda í náinni framtíð. Hins vegar myndi sú ákvörðun fela í sér stóra efnahagslega fórn, þar sem við myndum ekki geta notað orkuna okkar til útflutnings og þar af leiðandi gera út af við eina af þremur útflutningsstoðum okkar. Ef það gerist mætti búast við að krónan verði veikari og óstöðugri en hún er nú þegar.

Pólítísk ákvörðun

Alframleiðsla á Íslandi er ekkert náttúru-
lögmál. Hún er tilkomin vegna pólitískra
ákvarðana og hagfelldra markaðsað-
stæðna og gæti endað vegna nákvæm-
lega sömu ástæðna. Ef til kæmi að ál-
verin lokuðu á næstu árum er mikilvægt
að hafa í huga þær efnahagshremm-
ingar sem gætu fylgt í kjölfarið, sem og
möguleikana sem íslenskt hagkerfi stæði
frammi fyrir eftir lokunina.

Íslendingar búa við þá gæfu að hafa næga orku til staðar og geta framleitt hana með ódýrari og hreinni hætti en margar aðrar þjóðir. Þrátt fyrir að álverin loki gætum við annað hvort haldið áfram að þessa orku til verðmætasköpunar, hvort sem það er í formi gagnaværa eða beins útflutnings, eða til að stuðla að kolefnishlutleysi innanlands. Sú ákvörðun er í höndum stjórnmálamanna. ☞

Heimild: Hagstofa.

Heimildir:

Xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx

Xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx

Xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx

Xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx

Xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx

[illegible][illegible]

Ertu að reyna að gúgla eitthvað fleira?

Nokkrar sögur fyrrverandi ritstjóra

A tuttugu og fimm ára vegferð minni með Vísbendingu er það kannski minnisstæðast hve oft blaðið var á skjön við viðteknar skoðanir í fjölmiðlum, viðskiptalífínu og stjórnmálum. Aftur og aftur höfðu þeir sem um var fjallað samband við mig sem framkvæmdastjóra útgáfunnar eða ritstjóra blaðsins vegna þess að það setti fram „óæskilegar“ fullyrðingar.

Sagan af greininni dýru

Halldór Laxness sagði frá því á sínum tíma að líklega hefði kvæði hans Unglingurinn í skóginum verið dýrasta kvæði Íslandssögunnar því eftir að það birtist hefði hann verið sviptur skáldalaunum á Alþingi. Ekki hefði þótt við hæfi að verðlauna böggubósa sem hefði hnoðað saman slíku ljóði.

Í ritstjóratíð Ásgeirs Jónssonar ákváðum við að skrifa á bak-síðu dálk undir nafninu Aðrir sálmar þar sem ritstjórar gætu leyft sér djarfari yfirlýsingar en í öðrum greinum í blaðinu. Í fyrsta tölublaði ársins 1997 birtist sálmur þar sem fjallað var um áramótagrein forsætisráðherra. Þar sagði meðal annars:

„Í áramótagrein segir forsætisráðherra tal um aðgerðaleysi ríkisstjórnarinnar gleðja sig því það sé einkenni góðra stjórna að gera sem minnst. Hér slær saman tveimur hugsunum. Það er ekki gott að gera lítið þegar margt er ógert. Það er einkenni viturra stjórna-enda að láta þegna sína sem mest í friði. Það er hins vegar einkenni hins lata að gera það sama í dag og í gær.“

Daginn eftir að blaðið kom út kom til mín símhringing frá forsætisráðuneytinu og ráðherrann sjálfur var í símanum, allt annað en kátur. Símtalið var stutt og endaði þannig að viðmælandi minn lagði á, án þess að kveðja. Fljótlega kom annað símtal, sem endaði reyndar ekki hjá mér heldur gjaldkera, þar sem áskrift ráðuneytisins að Vísbendingu var sagt upp. Þetta var í sjálfu sér ekki stórmál, ef það hefði ekki fylgt í kjölfarið að gefin var út tilskipun til ráðherra að ekki skyldi eiga nein viðskipti við Talnakönnun, sem þá var útgefandi blaðsins. Þau höfðu numið einhverjum milljónum árin þar á undan og haft mikil áhrif til sparnaðar fyrir ríkið. Seinna frétti ég að það hefðu kannski ekki verið tilvitnuð orð sem hefðu styggt ráðherrann mest heldur fyrrisögnin: „Daviðssálmar hinir nýju“, en ráðherrann hafði einmitt birt jólasálm í desember. Aðgát skal höfð ...

Ævintýrið byrjar

Um aldamótin komu fram á sjónarsviðið nokkur fyrirtæki sem vöktu mikla hrifningu fjölmiðla, sem var gjarnt að tala um að þróun slíkra fyrirtækja væri „ævintýri líkust“. Gylfi Magnússon

Benedikt Jóhannesson
ritstjóri xxxx-xxxx



dósent fjallaði um Netbóluna svonefndu í skýrslu Hagfræðistofnunar. Hann sagði: „Umfjöllun um fyrirtækin var alla jafna gagnrýnislítill á meðan vel gekk. ... Umfjöllun tímaritsins Vísbendingar var þó með talsvert öðrum blæ en umfjöllun annarra fjölmiðla sem hér eru til skoðun-

ar en útbreiðsla þess er mjög lítil þannig að áhrif þeirra skrifa hafa örugglega verið mun minni en áhrif stærri fjölmiðla.“ Hann rakti svo nokkur dæmi um skrif blaðsins sem hefðu ekki verið jafnblindað og Morgunblaðið af væntanlegri velgengni fyrirtækj-anna. Vísbending undir stjórn Eyþórs Ívars Jónssonar varaði við því að tunguliprir eigendur væru að „tala upp hlutabréfaverð fyrirtækja og sumum hefur jafnvel tekist það aftur og aftur án þess að þurfa að sýna nokkurn raunverulegan árangur.“ Mörg ævintýrin enduðu illa, en það hafði samt lítil áhrif á umræðuna næstu árin um útrás banka og annarra fyrirtækja. Fjölmiðlar almennt voru áfram gagnrýnislitlir.

Í skýrslu rannsóknarnefndar Alþingis er meðal annars fjallað um fjölmiðla og hvernig þeir hefðu skipað sér í hlutverk klappstýranna. Vísbending hafi þó haft sérstöðu. Vitnum beint til skýrslunnar:

„Á þessum árum birti Vísbending fjölmargar greinar sem vörðu við ástandi efnahagsmála og bentu á að skýr merki væru um bólu á eignamörkuðum. Því fer þannig fjarri að allir hafi hrifist með og að enginn hafi séð að útrásin og verðhækkanir á hlutabréfa-markaði væru reistar á ótraustum grunni og að skuldsetning íslenskra fyrirtækja kynni að vera áhyggjuefni. Vísbending er hins vegar ekki sérlega viðlesið blað og þó að ritstjórnargreinar Morgunblaðsins og Reykjavíkurbref hafi stundum lýst áhyggjum af þróun mála voru þau blöð sem fjölluðu um viðskipti og mest voru lesin, viðskiptablað Morgunblaðsins og Markaðurinn á Fréttablaðinu, mun ógagnrýnni í afstöðu sinni til þróunarinnar. Í ljósi þess að Fréttablaðið var borið ókeypis inn á flest öll heimili

má ætla að máttur þess til skoðanamótunar hafi verið umtalsvert meiri en Vísbendingar.“

Svona má ekki tala

Ekki voru allir ánægðir með umfjöllun Vísbendingar og fleiri blaða sem við gáfum út á árunum fyrir hrún, þó svo að eftir á hafi ummælin verið jákvæð. Auðmenn beittu ýmsum aðferðum til þöggunar.

Enskur lögfræðingur hringdi í mig vorið 2008 og hótaði fyrirtækinu málsókn vegna þess að á vefsvæði Iceland Review var birt orðrétt þýðing á ummælum stjórnarformanns Kaupþings um vogunarsjóði, sem hann sakaði um að koma á stað ósönnnum kjaftasögum. Á hálf tíma fresti bárust símtöl og hótanir á faxtæki



Heims, sem þá gaf út blaðið. Eftir samráð við lögfræðing okkar ákváðum við að taka nöfn sjóðanna út og settum í staðinn hlekk á fréttina og nafn enska lögfræðingsins sem hótaði okkur.

Íslenskir auðmenn beittu líka fyrir sig almannatengslafulltrúum sínum til þess að reyna að hafa áhrif á umfjöllun blaða Heims. Jón G. Hauksson, ritstjóri Frjálsrar verslunar, setti fram þá kenningu á opinberum fundi að stórt íslenskt fyrirtæki kynni að verða sameinað erlendu fyrirtæki eftir að það yrði einkavætt. Blaðafulltrúi íslensks auðhrings hringdi í starfsmanninn og sagði að „menn vildu ekki að talað væri með þessum hætti.“

Annar fulltrúi stórs íslensks fyrirtækis hringdi á skrifstofur Heims og sagðist hafa heyrt að í viðtali sem birtast ætti í Frjálsri verslun talaði viðmælandinn um fyrirtæki það sem fjölmiðlafulltrúinn vann fyrir. Hann krafðist þess að viðtalinu yrði breytt. Það var ekki komið frá blaðamanni þegar fjölmiðlafulltrúinn hringdi. Við breyttum engu.

Líklega var meðvirkni einn stærsti þátturinn í því hve illa fór í hrúninu, ekki síst hjá fjölmiðlum og stjórnámálamönnum.

Vertu blessaður

Af nógu er að taka, en endum þessa frásögn nokkrum dögum fyrir hrún. Vísbending sá auðvitað hrúnið ekki fyrir jafnvel þótt hún væri gleggri en mörg önnur blöð. Á vikunum í september og október var útgáfu blaðsins ítrekað frestað frá föstudegi fram yfir helgi til þess að hún yrði ekki úrelt daginn sem hún kom út. Í blaðinu 26. september, sem kom út nokkrum dögum seinna, stóð meðal annars í Öðrum sálmum: „Margir velta því fyrir sér hvort eðlilega hafi verið að málum staðið þegar ríkið keypti Glitni. Meðal annars er vikið að eigendavanda bankans, en engum hefur dulist hinn opni fjandskapur sem verið hefur milli Jóns Ásgeirs Jóhannessonar og Davíðs Oddssonar. Hefðu eigendur annarra banka fengið svipaða meðferð? Líklega eru flestir þeirrar skoðunar að svo hefði verið með Kaupþing.“

Klukkan 10.55 þann 2. október hringdi síminn á borðinu hjá mér. Á hinum endanum var seðlabankastjóri sem kom sér beint að efninu. Samtalið var á þessa leið:

Davíð: Ertu að gefa það í skyn að ég hefði verið viljugri að bjarga Bjögggunum? [Eigendum Landsbankans].

Benedikt: Nei, ég segi bara að það sé óheppilegt í þessu máli að það sé fjandskapur milli þín og Jóns Ásgeirs.

D: Það er ekki rétt. Ég hef aldrei sýnt honum neinn fjandskap opinberlega.

B: Jú, jú. Í bolludagsviðtalinu sagðir þú að þú hefðir litlar mætur á þeim Bónusfeðgum.

D: [Það kom aðeins á hann, en hann hélt svo áfram] Heldurðu virkilega að ég láti annarleg sjónarmið ráða?

B svarar engu en reynir að finna blaðið á borðinu hjá sér.

D: Þú segir ekkert, ertu að reyna að gúgla eitthvað fleira?

B: [Hefur nú fundið blaðið] Nei, en þú ert greinilega ekki búinn að lesa allt blaðið, ég ætla að lesa fyrir þig búið úr forsiðugreininni [sem fjallaði um kaupin]:

„Björgunaraðgerðin er áfall fyrir íslenskt viðskiptalíf. Bankamenn hafa ekki aflað sér samúðar þjóðarinnar. Miklir bónusar og lúxuslíf þeirra hefur gengið fram af fólki. Það breytir þó ekki því, að fjalla ber um þetta mál án þess að blanda inn í það persónulegum erjum einstakra manna. Það er útilokað að slíkt hafi ráðið úrslitum í slíku stórmáli fyrir þjóðina.“

Þetta er það sem mér finnst um málið.

D: Nú. [Stutt þögn] Ég þarf að fara á fund klukkan ellefu. [Klukkuna vantaði eina mínútu í]. Vertu blessaður.

Það var auðvitað brýnasta verkefni seðlabankastjóra fjórum dögum fyrir hrún að tala við ritstjóra Vísbendingar. ☞



Smálöndum vegnar vel

Þeirri skoðun heyrir stundum fleygt þegar á móti blæs að Ísland sé of lítið, þ.e. of fámennt, og landinu geti því ekki til lengdar vegnað eins vel og stærri og mannfleiri löndum.

Þorvaldur Gylfason
prófessor skrifar

Fyrir bráðum aldarfjórðungi lagðist ég yfir rökin með og á móti þessari skoðun og lagði tölulegt mat á þau með því að bera efnahagslíf 26 eyríkja þar sem íbúa-fjöldinn náði frá 100.000 upp í 1,3 milljónir saman við heiminn í heild, 207 lönd þá. Ég lýsti niðurstöðunum í nokkrum fyrirlestrum og greinum innan lands og utan, m.a. á vettvangi Evrópusambandsins í Brussel og á alþjóðlegri ráðstefnu í Harvard-háskóla. Ég vitnaði í Einar Benediktsson, þjóðskáldið sem sagði mannfæðina vera „mesta félagsból Íslendinga“. Það hallaði samt ekki á smálöndin í þessum samanburði mínum, öðru nær, því þau reyndust búa við 40% hærri þjóðartekjur á mann að jafnaði en heimsbyggðin í heild.

Gögnin sýndu m.a. að smálöndin voru að jafnaði opnari fyrir erlendum viðskiptum en önnur lönd, lögðu meiri rækt við menntun barna og unglinga og vörðu meira fé til fjárfestingar í vélum og tækjum. Niðurstöðurnar voru tölfræðilega marktækar.

Þetta þrennt – viðskipti, menntun og fjárfesting – skiptir máli fyrir vöxt og viðgang efnahagslífsins og það gera einnig ýmsar stærðir aðrar.

Aðalatriðið í niðurstöðunum um aldamótin 2000 virtist vera að smálöndin bættu sér upp ýmislegt óhagræði vegna

smæðar og fámennis, t.d. einhæfni efnahagslífsins, með líflegum viðskiptum við önnur lönd.

Ný gögn, ný atлага

Nú langar mig að hverfa aftur að þessari mikilvægu spurningu um smálönd í ljósi nýrra gagna og nýrra áherzlna í hagvaxtarfræðum til að athuga hvort fyrri niðurstöður mínar og annarra um stöðu smálanda hafa staðizt tímans tönn. Ég skoða nú 33 eylönd þar sem íbúafjöldinn nær frá 50.000 upp í eina milljón til að bera þau saman við heiminn í heild, nú 217 lönd. Þetta þýðir að Færeyjar og Grænland fá nú að vera með en þau náðu ekki vegna fólksfæðar inn í fyrri úrtakið. Aðeins eylönd koma til skoðunar og því er t.d. landluktum smárikjum haldið utan við úrtakið.* Sum þessara smálanda eru sjálfstæð ríki, en ekki öll, t.d. ekki Færeyjar og Grænland.

Spurningin um stöðu smálандanna er mikilvæg. Ef smálöndum virðist ekki hafa vegnað eins vel og stærri löndum, þá geta smálöndin annaðhvort þurft að sætta sig við að vera eftirbátar annarra landa í efnahagslegu tilliti, sameinast þeim eða stækka sjálf með því að fjölga íbúum sínum til muna og þá jafnvel margfalda mannfjöldann líkt og Einar Benediktsson og aðrir lögðu til.

Hvert er svarið? Ef smálöndunum hefur ekki vegnað vel smæðarinnar vegna, hvað eiga þau þá til bragðs að taka? Skila lyklunum? Hvert?

Tafla 1 dregur saman helztu niðurstöður samanburðarins.

Tafla 1

Staða 33ja smálanda	
	VLF á mann 2021 (\$)
33 smálönd	22.857
Heimurinn	12.237
	Ævilengd 2021 (ár)
33 smálönd	74,7
Heimurinn	71,3
	Útflutningur vöru og þjónustu 2021 (% af VLF)
33 smálönd	37,9
Heimurinn	28,9
	Framhaldsskólasókn 2000-2018 (% af árgangi)
33 smálönd	69,9
Heimurinn	61,3
	Fjárfesting 2021 (% af VLF)
33 smálönd	26,2
Heimurinn	26,9
	Landbúnaður, fiskveiðar og skógarhögg 2021 (% af VLF)
33 smálönd	2,2
Heimurinn	4,3
	Netnotkun 2021 (% af mannfjölda)
33 smálönd	73,1
Heimurinn	63,1

Heimild: Útreikningar höfundar með gögnum frá Alþjóðabankanum, World Development Report 2023.

”
Rum ut aut maxim
facero tem ea quat essit
quost eatís earum aut
aut eossum quiduntia
et harchil laceste labor

Landsframleiðsla og langlífi

Landsframleiðsla á mann í smálöndunum er nú næstum 90% meiri en í heiminum í heild. Þau hafa því aukið forskot sitt frá fyrri athuguninni þar sem munurinn var 40% þeim í vil. Þessar tölur sýna framleiðsluna en ekki kaupmátt hennar þar eð kaupmáttartölur um smálöndin liggja ekki fyrir. Við bætist að íbúar smálандanna lifa rösklega þrem árum lengur en heimsbyggðin í heild.

Smálöndin eru opnari fyrir erlendum viðskiptum en önnur lönd yfirleitt, þ.e. útflutningur vöru og þjónustu er mun hærri hlutfall af landsframleiðslu en tíðkast um heiminn. Þetta sýnir að smálöndin reiða sig að réttu lagi á erlend viðskipti til að bæta sér upp óhagræði smæðarinnar. Samanburðurinn sýnir ennfreður að smálöndin senda mun hærri hlutfall af hverjum árgangi æskufólks í framhaldsskóla en önnur lönd. Einnig þetta styrkir stöðu smálандanna. Á hinn bóginn er fjárfesting engu meiri í smálöndum en annars staðar yfirleitt. Sem sagt: smálöndin hafa vinninginn í erlendum viðskiptum og menntun, en ekki fjárfestingu.

Smálöndunum hefur tekizt betur en öðrum löndum yfirleitt að tileinka sér nútímalega lifnaðarhætti. Þetta sést m.a. á því að þeim hefur lánazt betur en öðrum að draga úr umfangi landbúnaðar í efnahagslífinu til að rýma fyrir iðnaði, verzlun og þjónustu sem gefa jafnan meira af sér en landbúnaður og einnig að hagnýta tölvutækni og tengingar nútímans.

Lýðræði, gegnsœi, lög og réttur og jöfnuður

Tafla 2 sýnir að minna hallar á lýðræði í smálöndum en í heiminum öllum á heildina lítið. Gögn frá Freedom House um frelsi og lýðræði ná yfir 21 af smálöndunum 33 í úrtakinu sem hér er til skoðunar og meðaleinkunn þeirra fyrir lýðræði er 80,7 stig af 100 mögulegum

borið saman við 59,3 stig fyrir heiminn í heild. Tölur Lýðræðisstofnunar Gauta-borgarháskóla ber að sama brunni. Meðaleinkunn fyrir lýðræði í smálöndunum 11 sem gögnin frá Gautaborg ná yfir er 0,53 borið saman við 0,40 fyrir heiminn í heild, 178 lönd. Vísitalan nær frá 0 í einræðislöndum upp í 1 við óskor-að lýðræði. Smálöndin hafa betur.

Tafla 2

Lýðræði í 33 smálöndum		
	Freedom House (21 land)	Gautaborg (11 lönd)
33 smálönd	80,7	0,53
Heimurinn	59,3	0,40

Heimild: Útreikningar höfundar með gögnum frá Freedom House og Lýðræðisstofnun Gautaborgarháskóla.

En spilling? Transparency International raðar 180 löndum eftir meintri spillingu. Tölurnar ná þó aðeins yfir 16 af smárikjunum 33 sem hér eru til skoðunar. Þar af eru 15 lönd fyrir ofan meðallag, þ.e. ofan við 90. sæti í gegnsæisröðinni og búa eftir því við minni spillingu en heimsbyggðin í heild, með aðeins einni undantekningu (Comoros er í 167. sæti).

Bandaríska lögfræðingafélagið heldur úti stofnun, World Justice Project, sem gefur æ fleiri löndum, nú 126, einkunnir fyrir dómskerfi og réttarfar. Í þeim átta löndum af smálöndunum 33 sem hér eru til skoðunar er meðaleinkunnin 6,2 borið saman við 5,5 að meðaltali fyrir öll löndin 126 í úrtakinu þar sem Ísland er ekki enn haft með. Enn hafa smálöndin betur.

Gögn um tekjuskiptingu eru stopul en þau ná þó nú með ýmsum eyðum yfir 15 af smálöndunum 33 í úrtakinu og 161 land af 217 séu þau öll tekin með í reikninginn fyrir árin 2000-2021. Meðaltal Gini-stuðulsins sem lýsir ójöfnuði í tekjuskiptingu í þessum 15 smálöndum er 38,5 þessi ár, sama gildi og fyrir heildina, öll löndin 161. Til samanburðar eru Gini-stuðlar Danmerkur, Frakklands og Bandaríkjanna að meðaltali þessi ár 26,9, 32,0 og 40,8.

Félagsvísa á borð við lýðræði, spillingu, lög og rétt og misskiptingu var ekki hægt að hafa með í fyrri samanburði smálanda við stærri lönd þar eð gagnasöfnun um

þessa þætti var þá svo skammt á veg komin. Enn er staðan þannig að tiltæk gögn um traust á stofnunum og milli manna ná ekki yfir neitt af þeim smálöndum sem hér eru til skoðunar nema Ísland. Að svo stöddu er því ekkert hægt að segja um traust í smálöndum borið saman við umheiminn.

Opnar gáttir

Kostir og gallar smæðar og fólksfæðar skipta máli.

Færeyjar eru nærtækt dæmi. Færeyska þjóðin er enn sem fyrr þverklöfin í afstöðu sinni til þess hvort hún eigi að stíga skrefið sem Íslendingar stígu 1944 þegar við stofnuðum lýðveldi og lýstum yfir fullu sjálfstæði. Færeyingar eru færri nú en við vorum þá, en þeir eru miklu ríkari því tekjur á mann í Færeyjum eru mun hærri nú en þær voru þá á Íslandi. Þetta er samt ekki aðalatriði málsins, heldur hitt að smárikjum getur gengið vel í efnahagslegu tilliti enda sýnir reynslan að þeim hefur vegnað vel á heildina lítið.

Smæð er ekki frágangssök. Henni fylgja ókostir, rétt er það, en til eru þekkt ráð til að sigrast á þeim, einkum mikil og góð samskipti og viðskipti við önnur lönd, opnar gáttir. Reynsla viðs vegar að bendir til að Færeyingar þurfi því ekki að óttast fullt sjálfstæði gæti þeir þess að haga málum sínum hyggilega. Sjálfstæði ákveða þjóðir yfirleitt að taka sér einkum af félags- og menningarástæðum frekar en efnahagsástæðum líkt og ungt fólk sem flytur út frá foreldrum sínum til að hefja sjálfstætt líf á eigin vegum.

Færeyingar geta lítið til Íslands. Fáir Íslendingar líta svo á að réttast væri að bregðast við ýmsum landlægum vanda-málum hér innan lands með því að skila lyklunum aftur til Kaupmannahafnar. Jafnvel þótt samanburðurinn sem hér er kynntur til sögunnar hefði leitt til þeirrar niðurstöðu að smæð og fólksfæð virtust halda aftur af lífskjörum fólksins í landinu myndu flestir telja eftir sem áður að rétt viðbragð við slíkri niðurstöðu væri að snúa vörn í sókn frekar en að fórna sjálfstæðinu.

Ein leiðin til að halda sjálfstæðinu og treysta er einmitt að deila því með öðrum, t.d. á vettvangi Evrópusambandsins. ☞



Eitthvað í loftinu í Trondheim

Umfangsmestu innviðaframkvæmdir á jörðinni fyrir nýtingu endurnýjanlegrar orku standa yfir í Norðursjó.

Magnús Halldórsson
ritstjóri 2017-2020

Á orku- og nýsköpunarráðstefnunni í Trondheim í febrúar (Techport) var fólk samankomið úr alþjóðlegum orku- og nýsköpunargeira. Þar mátti sjá þá miklu gerjun sem er í nýsköpun í Noregi þegar kemur að uppbyggingu innviða fyrir rafmagnsframleiðslu úr endurnýjanlegum orkugjöfum.

Fulltrúar helstu orkufyrirtækja Norðurlandanna, Equinor, Statkraft, Orsted, Vestas, Vattenfall og BKK, auk Olíusjóðs Noregs - svo fáein dæmi séu nefnd - komu saman og miðluðu upplýsingum, kynntu sér starfsemi sprotafyrirtækja og doktorsnema við NTNU háskólann í Trondheim. Sá skóli hefur orð á sér um þessar mundir fyrir að vera einn fremsti háskóli heimsins þegar kemur að vélaverkfræði og nýsköpunarstarfi á sviði orkutengdra innviða.

Samstarf leysir krafta úr læðingi

Á undanförnum árum hafa nemar við skólann stofnað mörg fyrirtæki sem hafa vaxið hratt á grundvelli samstarfs við fræðimenn, frumkvöðla og orkufyrirtæki sem vinna að uppbyggingu orkumannvirkja. Má nefna dæmi um starf UAVL (Unmanned

Aerial Vehicles Laboratory) tilraunastofunnar sem hefur leitt af sér tæknifyrirtæki á sviði eftirlits með orkumannvirkjum þar sem drónar eru notaðir til að fylgjast ástandi vindmylla, raflínun og virkjunum. Með samstarfi hins opinbera og einkageirans hefur tekist að byggja upp stöðugleika á viðkvæmasta uppbyggingartíma þessara fyrirtækja sem styrkt hefur innviði og aukið trú á stórhuga áformum.

Í stuttu máli er skipulagið við NTNU - sem var í brennidepli á Techport ráðstefnunni - eftirfarandi:

- Sprotafyrirtæki verður til upp úr doktorsrannsóknunum nemenda, sem eru vel fjármagnaðar, bæði af sjóðum sem tengjast NTNU og fyrirtækjum á sviðinu sem til rannsóknar er.
- Fjármagninu í upphafi fylgir leiðsögn og langtímasamningar (2 ár hið minnsta) við stór orkufyrirtæki sem geta stækkað áform sprotafyrirtækisins auðveldlega með greiðu aðgengi að dreifileið (e. distribution channel). Þessi hluti upphafsskrefanna er tekinn alvarlega og hefur reynslan kennt aðstandendum starfsins við NTNU að nákvæmlega skilgreint langtímasamstarf sé mikilvægt fyrir orkutengda nýsköpun þar sem flestir angar starfsins eru tímafrekir, t.d. þegar kemur að rannsóknar- og þróunarstarfi og prófunum á tækni.
- Orkufyrirtækin gera samninga sem skapa nægilega miklar tekjur fyrir sprotafyrirtækin til að sækja sér viðbótarfjármagn og þekkingu til annarra fjárfesta, einkum sérhæfðra vísisjóða á sviði orkuskipta og vélaverkfræði. Dæmi um það eru hágæða fjárfestingarsjóðir eins og Sarsia í Bergen, Sandwater í Oslo og

Mærsk Growth í Kaupmannahöfn. Þessi sjóðir hafa byggt upp sérhæfða þekkingu á ferlinu sem nýsköpunarfyrirtæki í orkutengdri nýsköpun ganga í gegnum.

Gömul saga og ný

Eins og við Íslendingar þekkjum vel getur samstarf háskóla, fyrirtækja og fjárfesta, verið lykillinn að endurnýjun og nýsköpun í atvinnulífinu, sem bætir lífsgæði almennings með sköpun starfa sem krefjast góðrar tæknimenntunar, alþjóðlegs hugsunarháttar og alþjóðlegrar starfsemi. Dæmin um fyrirtæki sem hafa sprottið upp úr þessum jarðvegi samstarfs eru þekkt, svo sem Marel, Össur, Carbflix, Carbon Recycling International, og Decode og Oculis á sviði heilbrigðistækni. Sé mið tekið af því sem hefur gerst í Trondheim á undanförunum árum, þá er mikil endurnýjun að eiga sér stað í atvinnulífinu í Noregi þar sem áhersla er lögð á náð samstarf háskóla, fjárfesta, hins opinbera og einkageirans almennt. Það er hugsað stórt, svo ekki sé fastar að orði kveðið.

Lykillinn að friði

Ein birtingarmynd víðtæks samstarfs af því tagi sem að framan er lýst má sjá þessi misserin í Norðursjó. Þar er í gangi umfangsmesta uppbygging innviða fyrir nýtingu endurnýtanlegra orkugjafa sem á sér stað á jörðinni. Vindmyllugarðarnir í Norðursjó risa hratt en samstarfið sem er drifkrafturinn að baki verkefninu á sér langan aðdraganda, meira en 20 ár.



Vegna þess hve undirbúningurinn hefur verið vandaður þá geta framkvæmdir gengið hraðar - eitthvað sem umheimurinn reiðir sig á til þess að stuðla að meira orkuöryggi fyrir Evrópu og heiminn allan.

Innrás Rússa í Úkraínu hefur aukið samstöðu að baki uppbyggingu vindmyllugarðana og lýst upp mikilvægi tenginga yfir landamæri (sæstrengir og raflínur) í orkubúskap jarðarinnar. Ekki nóg með að þessar tengingar séu til umfjöllunar, sem möguleg skotmörk í stríði, heldur er það ekki síður augljóst gildi þeirra í að auka nýtni og afköst raforkukerfa heimsins sem hefur sýnt mikilvægi þeirra. Sæstrengir sem tengja Noreg og Danmörku við Evrópu og Bretland eru t.d. hryggjarstykkíð að baki því að auka orkuöryggi í Evrópu - og um leið mikilvægt framlag í viðleitni um að reyna að koma á friði í álfunni. Kanslari Þýskalands, Olaf Scholz, hefur bent á hversu mikilvæg þessi uppbygging í Norðursjó er til framtíðar horft og sagði á North Sea Summit ráðstefnunni í apríl síðastliðnum að þessi uppbygging væri “lykillinn að öruggari framtíð” í Evrópu.

Umfangið

Samkvæmt opinberum markmiðum um uppbyggingu vindmyllugarða í Norðursjó, einkum í lögsögu Noregs og Danmerkur, er stefnt að því að 120 gígavött af rafmagni verði framleidd í Norðursjó árið 2030 og að framleiðslan verði 300 gígavött árið 2050. Eftir sjö ár á því framleiðslan að vera meira en 170 sinnum meiri en sem nemur framleiðslu Kárhnjúkavirkjunar, stærstu virkjunar Landsvirkjunar.

Stór hluti þessi áforma er í norskrí lögsögu og eru skilgreind svæði nú 20 talsins, þar sem vindmyllugarðar geta risið. Ná þau eftir svo til allri strandlengju landsins eins og sjá má á meðfylgjandi mynd frá Statnet, orkufyrirtækis Norska ríkisins sem rekur raforkukerfi landsins. Áherslan þessi misserin hefur verið á uppsetningu vindmylla á fljótandi stöðum.

Miðstöð þessara framkvæmda er á Vestlands svæðinu í Noregi (Stavanger, Bergen, Trondheim) og má sjá glögg merki þessa umfangs við hinar frægu hafnir í Bergen, Trondheim og Stavanger, sem þekktar eru fyrir feegurð (Gömlu hafnarhúsin ►

Undirstöður fyrir fljótandi vindmyllur biða flutnings í Norðursjóð, í höfninni í Stavanger, Rogalandi, í Noregi. Mynd: Magnús Halldórsson



í Bergen eru t.d. á heimsminjaskrá UNESCO). Algengt er að sjá þar risavaxin flutningaskip með nokkrar stoðir fyrir vindmyllur. Erfitt er að ímynda sér stærð þessara vindmylla nema að sjá það berum augum og því geta þessir flutningar verið tilkomumikil sjón.

Segja má að þessir flutningar - og síðan uppsetningin sjálf - séu lokahnykkurinn í þaulskipulögðu samstarfi eins og að framan er lýst, sem lýsa sér vel í verkfræðilegu hugviti og skipulagi af mestu gæðum.

Ólíkt Íslandi, hefur Noregi og Danmörku - svo þau dæmi séu sérstaklega nefnd - tekist að klára flókin og tímafrekan undirbúning, sem gerir þeim kleift að hrinda í framkvæmd þessum umfangsmestu innviða framkvæmdum fyrir nýtingu endurnýjanlegrar og umhverfisvænnar orku sem fyrirfinnast á jörðinni. Hlutirnir breytast hratt og stutt er í að mörg viðlíka verkefni verði komin á fulla verð, víða um heim. Það er mikið afrek hjá þessum litlum þjóðum í Norðri að hafa klárað undirbúninginn, leitt fram samstarf hins opinbera og einkageirans, byggt upp nýja þekkingu frá grunni - til dæmis á sviði eftirlits með orkumannvirkjum og túrbínuhönnun og framleiðslu - og komið verkefnunum í framkvæmd.

Augljóst er að þessi þróun mun gjörbreyta lífskjörum á Norðurlöndunum, þar sem tekjur af raforkuframleiðslunni verða umfangsmestu útflutningstekjur þessara þjóða áður en langt um líður. Í Noregi bætist hún við hin miklu auðævi sem skapast hafa með olíuframleiðslunni og hliðaráhrifum á ýmsa þjónustu innanlands, og uppbyggingu olíusjóðsins, sem nú á 1,5% af öllum skráðum verðbréfum í heiminum og heildareignir nema um 260 þúsund Bandaríkjadölum á hvern núlifandi Norðmann (Jafngildi 37 milljónum króna, á hvern núlifandi Norðmann). Ekki er ólíklegt að Norsku Exit þættirnir munu lifa eitthvað lengur, til að minna á hvernig getur farið ef aðgengi að fjármunum er svo til ótakmarkað. En það er önnur saga.

Hugleiðingar að lokum

Eftir að hafa heimsótt öll stærstu orkufyrirtæki Norðurlanda á undanförunum mánuðum, rætt við frumkvöðla og fjárfesta, og heimsótt helstu framkvæmdasvæðin í Noregi, þá vakna ýmsar spurningar um hvar Ísland er statt þegar kemur að þessari uppbyggingu..

Að undanförmu hafa birst ágætari skýrslur um vindorku á vegum Umhverfis-, orku-, og loftslagsráðuneytisins og Viðskiptaráðs. Í mínum huga staðfesta þessar skýrslu eitt: Farið hefur í súginn í það minnsta áratugur af undirbúningi sem því miður er ekki hægt að flýta. Má þar nefna undirbúning virkjana, t.d.

staðsetningagreiningar á hafi úti, verkfræðilegar greiningar á hinum ýmsum þáttum sem snúa uppsetningu vindmylla, fjárhagslegar greiningar, greining á umhverfisáhrifum, osvfrv. Tímalína þessara vinnu er þekkt og það er erfitt að flýta henni.

Ég starfa innan þessa geira og er hugsí yfir því hversu langt á eftir Norðurlöndunum Ísland er, þegar kemur að undirbúningi, greiningarvinnu og stefnumörkun á þessu sviði.

Ég man líka eftir því fyrir um tíu árum hversu hávært ákall kom frá orkugeiranum á Íslandi um að stjórnvöld kæmu fram með skýra stefnu til framtíðar þegar að þessu kæmi. Ekki aðeins varðandi sæstrengi og uppbyggingu raforkukerfa, heldur ekki síður aðra þætti, svo sem hvernig mætti virkja samstarf hins opinbera og einkageirans til að flýta orkuskiptum.

Á einum fundi á vegum Landsvirkjunar var ég fundarstjóri og á honum talaði Hörður Arnarson, forstjóri Landsvirkjunar, skýrt um að stjórnmálin þyrftu að koma með skýrari leiðsögn. Of mikill hægangur einkenndi orkugeirann, hvort sem litið væri til langtímaþefnu, rammaáætlunar eða undirbúning og leyfisferli einstakra virkjana. Á aðalfundi Landsvirkjunar fyrr á þessu ári sagði Jónas Þór Guðmundsson, stjórnarformaður félagsins, svo til alveg það sama. Nú væri nóg komið af tali og masi um ekkert og tími framkvæmda og samstarfs væri kominn upp. Stjórnámálameinn þyrftu að slíðra sverðin og koma sér saman um stefnu og samstarf. Þetta var efnislega það sem forysta stærsta orkufyrirtækis þjóðarinnar var að segja - með tíu ára millibili.

Ég man að ég klúðraði aðeins fundarstjórninni og sleit annars ágætum fundi um það bil 20 mínútum of snemma, þar sem engin spurning kom úr sal á þeim tímapunkti. Mögulega hefði komið eitthvað gott framlag frá gestum, sem flýtt hefði getað þessari þróun, en það er frekar ólíklegt.

Sé litið til reynslu Íslands undanfarna áratugi þá er hægt að draga eina ályktun sem flestir geta verið sammála um. Góðir hlutir gerast hægt og örugglega, ef það tekst að búa til samstarf þeirra sem þekkja best til - á öllum hliðum þekkingarteningsins. Fyrir um 50 árum varð Össur til, 40 árum Marel - upp úr svona jarðvegi. Tækifærin í virkjun vindorkunnar í íslenskri lögsögu, á hafi úti, eru stór og geta augljóslega haft mikil áhrif á líf skjör á Íslandi í framtíðinni.

Þó eingögnu sé hér vikið að vindmyllugörðum á hafi úti þá mátti finna fyrir ýmsum öðrum spennandi þráðum á Techport ráðstefnunni í Trondheim. Rafeldsneyti og innviðaupbygging fyrir þá byltingu - fyrir flutninga á sjó, landi og í lofti - var greinilega líka mikið áherslumál verkfræðingana í Trondheim. Þarna var einhver spennan í loftinu.

Ég hallast sjálfur að því að best sé fyrir Ísland að láta Landsvirkjun um að virkja vindinn í íslenskri lögsögu og einnig um að leiða vinnu við stefnumörkun fyrir Ísland í þessum efnun. Ástæðan er einföld: Mesta þekkingin á því sem þarf til er þar og auk þess yrði tryggt að ávinningurinn myndi renna stoðum undir íslenskt samfélag.

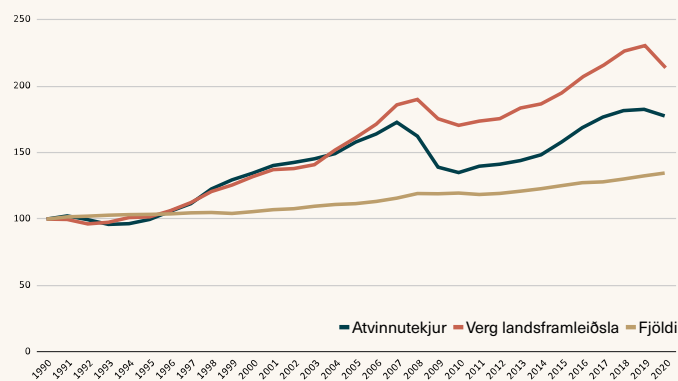
Auk þess er fyrirtækið í eigu ríkisins og lítur pólitískri yfirstjórn, þar sem fólk “neyðist” til að starfa saman og koma sér saman um leiðina áfram. Það mun alltaf þurfa viðamikið samstarf við einkageirann og önnur opinber fyrirtæki, bæði innanlands og utan, í verkefnum eins og þessum. Mikið er í húfi um að vel takist til og eru fyrirmyndirnar á Norðurlöndunum - sem lýstar voru upp á fyrrnefndri ráðstefnu í Trondheim - góður leiðarvísir. Flýta þarf vinnunni enda er hún svo til á byrjunarreit á Íslandi í samanburði við önnur Norðurlönd, einkum Noreg, Danmörku og Svíþjóð. Umhverfisvænni og sjálfbærari lífnaðarhættir eru lífsnauðsynlegir og virkjun vindsins í íslenskri lögsögu getur verið mikilvægt framlag. ☞

Vinnumarkaður frá þjóðarsátt til heimsfaraldurs

Katrín Ólafsdóttir
dósent skrifar



Í þessari grein verður litið yfir þróun atvinnutekna síðustu þrjá áratugi, frá þjóðarsátt 1990 til heimsfaraldurs 2020. Á þessum tíma hefur fjöldi fólks á vinnumarkaði vaxið um þriðjung (34%) eða um rétt tæplega 1% á ári að meðaltali. Verg landsframleiðsla ríflega tvöfaldaðist (113%) að raungildi á þessum þremur áratugum og jókst um 2,6% á ári að meðaltali á föstu verði. Á sama tíma jókst kaupmáttur atvinnutekna um 77%, eða um 1,9% á ári að meðaltali. Eins og mynd 1 sýnir var vöxturinn ekki stöðugur á tímabilinu. Frá 1990 til 2007 nam vöxtur atvinnutekna 3,3% á ári að meðaltali og svipaður frá 2010 til 2019, eða 3,4%. Á móti vega árin eftir bankakreppuna, en frá 2007 til 2010 lækkuðu atvinnutekjur að meðaltali að raungildi um 7,9% á ári þrjú ár í röð. Lækkunin frá 2019 til 2020 er 2,7%.



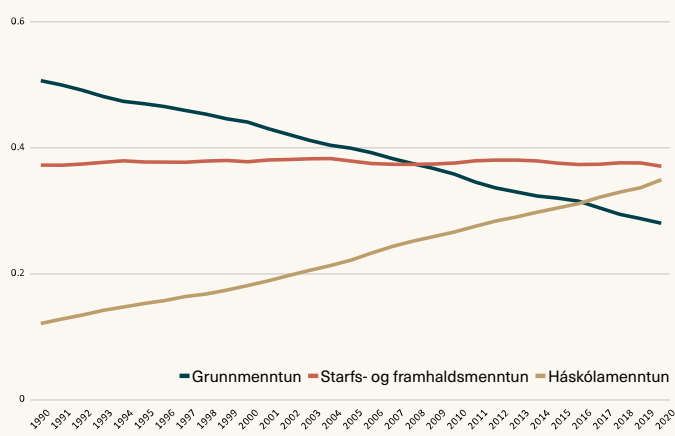
Mynd 1. Atvinnutekjur á mann á föstu verði, verg landsframleiðsla á föstu verði og fjöldi skattgreiðenda með atvinnutekjur, 1990-2020. Vísitölur 1990=100.

Tölur þær sem unnið er með hér eru upplýsingar frá Hagstofu Íslands um atvinnutekjur sem unnar eru upp úr skattframtölum. Til atvinnutekna teljast launatekjur og aðrar starfstengdar tekjur, ökutækjastyrkur, dagpeningar og hlunnindi. Auk þess teljast reiknað endurgjald og tekjur erlendis, aðrar en fjármagnstekjur, til atvinnutekna. Upplýsingarnar byggja á skattframtölum einstaklinga og eru meðaltöl miðuð við fjölda framteljenda sem hafa viðkomandi tekjur. Hér er miðað við aldersbilið 16-74 ára. Hagstofan tekur fram að gögnin um hæstu menntun einstaklinga sé enn í þróun og því þarf að taka upplýsingum um menntun með fyrirvara.



Menntun fólks á vinnumarkaði

Ef við skiptum vinnumarkaðnum í þrennt eftir menntunarstigi, þ.e. grunnmenntun (ISCED 1, 2), starfs- og framhaldsmenntun (ISCED 3, 4) og háskólamenntun (ISCED 5, 6, 7, 8) þá sjáum við að miklar breytingar hafa átt sér stað í fjölda fólks á vinnumarkaði síðustu áratugi. Á árinu 1990 var helmingur allra á vinnumarkaði með grunnmenntun, 37% með starfs- og framhaldsmenntun en einungis 12% voru með háskólamenntun eins og sjá má á mynd 2.

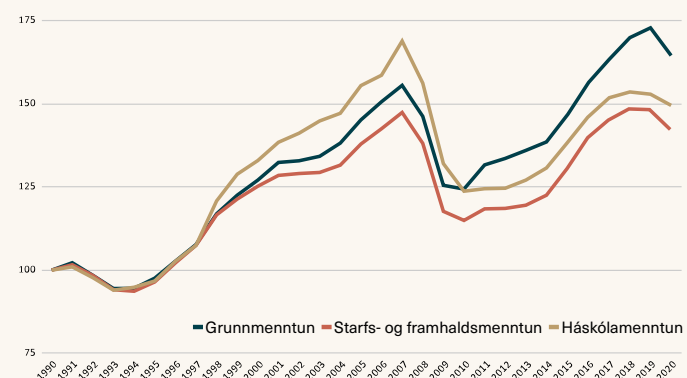


Mynd 2. Hlutdeild einstakra hópa á vinnumarkaði eftir menntun.

Á þremur áratugum fór hlutdeild grunnmenntaðra einstaklinga á vinnumarkaði úr 51% niður í 28% og hafði því nánast helmingast. Aftur á móti hélst hlutfall einstaklinga með starfs- og framhaldsmenntun tiltölulega stöðugt öll þrjátíu árin og stóð enn í 37% á árinu 2020. Stærstu breytinguna má greina meðal háskólamenntaðra, en hlutdeild þeirra óx úr 12% í 35% á árinu 2020 og hafði því nánast þrefaldast. Hlutdeild há-

skólamenntaðra hefur lengst af verið lægra hér á landi en að meðaltali í OECD-ríkjunum, en þar er hlutdeild þeirra sem eru með háskólamenntun um 40%.

En hver var þróun tekna eftir menntun? Á mynd 3 má sjá þróun atvinnutekna þessara hópa að raungildi frá 1990 til 2020. Hér er vísitala sett á 100 fyrir alla hópana á árinu 1990. Glöggst má sjá áhrif hagsveiflunnar á þessari mynd. Það ríkti stöðnun í atvinnulífi fram til 1995, en þá tók við hagvaxtarскеið fram til bankakreppunnar. Frá 1990 til 2007 hækkuðu atvinnutekjur að meðaltali um 45%-70% að raungildi. Á meðan á bankakreppunni stóð lækkuðu atvinnutekjur töluvert að raunvirði meðal allra hópanna. Frá 2010 fara þær hækkandi að nýju, en á árinu 2020 má glöggst sjá áhrif covid-heimsfaraldursins á þróun atvinnutekna allra hópanna.



Mynd 3. Atvinnutekjur eftir menntun. Rauntekjur, Vísitala 1990=100

Á árinu 1990 voru meðalatvinnutekjur 1.074.000 krónur á verðlagi þess árs. Atvinnutekjur grunnmenntaðra einstaklinga voru 76% af þessari upphæð. Einstaklingar með starfs- og

framhaldsmenntun voru með atvinnutekjur sem voru 14% umfram meðaltalið og atvinnutekjur háskólamenntaðra voru 57% umfram meðalatvinnutekjur á árinu 1990.

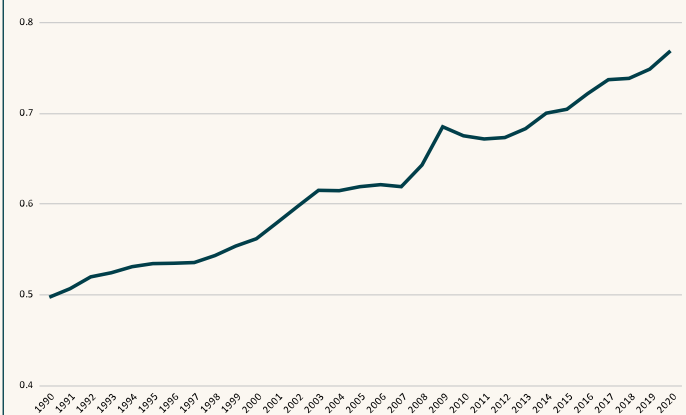
Á þrjátíu ára tímabili hækkuðu atvinnutekjur grunnmenntaðra einstaklinga mest, eða um 65%. Eftir að hafa lækkað á árinu 2006 fóru þær fljótlega vaxandi á ný og voru á árinu 2020 9 prósentum hærri en 2006. Atvinnutekjur þeirra sem eru með starfs- og framhaldsmenntun hækkuðu minnst þessara hópa, eða um 42%. Athygli vekur að raunatvinnutekjur þessara einstaklinga voru svipaðar á árinu 2020 og þegar hæst fór á árinu 2006. Raunatvinnutekjur háskólamenntaðra einstaklinga voru 49% hærri 2020 en á árinu 1990. Þrátt fyrir það voru raunatvinnutekjurnar lægri á árinu 2020 en þær voru á árinu 2006 þegar hækkun þeirra nam 70% frá 1990. Þær voru því um 20 prósentum lægri 2020 en á árinu 2006.

Á árinu 2020 voru meðalatvinnutekjur 6.308.000 krónur á verðlagi þess árs. Nú háttar svo til að atvinnutekjur einstaklinga með grunnmenntun hafa dregist aftur úr meðaltalinu og námu 70% af því á árinu 2020 (var 76%). Einstaklingar með starfs- og framhaldsmenntun voru undir meðaltalinu (92%) á árinu 2020 en voru yfir því á árinu 1990. Aftur á móti voru laun háskólamenntaðra 32% yfir meðaltalinu en voru 57% yfir því á árinu 1990.

Hafa konur nálgast atvinnutekjur karla á síðustu þrjátíu árum?

Frá 1990 til 2020 var hlutdeild kvenna á vinnumarkaði um 48% og breyttist lítið á þessu tímabili. Aftur á móti voru töluverðar breytingar innan hvers menntunarhóps. Þannig minnkaði hlutdeild kvenna meðal þeirra sem eru með grunnmenntun úr 56% í 42%. Konur aftur á móti juku hlutdeild sína meðal þeirra sem eru með starfs- og framhaldsmenntun úr 38% í 43% á meðan mesta aukning var meðal kvenna með háskólamenntun sem juku hlutdeild sína úr 45% í 59% frá 1990 til 2020.

Það er einnig áhugavert að skoða hvort náðst hefur árangur í að jafna laun kvenna og karla á þessum tíma. Flestar rannsóknir sýna að þróunin er í rétta átt þótt enn vanti nokkuð upp á. Þegar kemur að atvinnutekjum er svipað upp á teningnum.



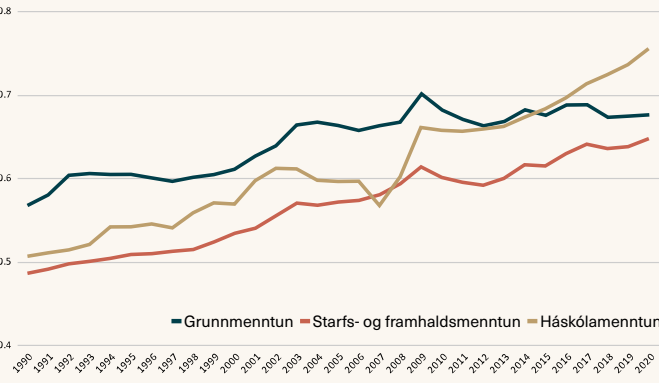
Mynd 4. Atvinnutekjur kvenna sem hlutfall af atvinnutekjum karla.

Á árinu 1990 voru atvinnutekjur karla tvöfalt hærri en atvinnutekjur kvenna eins og sjá má á mynd 4. Atvinnutekjur kvenna sem hlutfall af atvinnutekjum karla fór hækkandi allt fram til ársins 2003 þegar atvinnutekjur kvenna voru að meðaltali 62% af tekjum karla. Þá verður bakslag fram til ársins 2007 þegar fjármálakreppan skellur á. Þá lækkuðu tekjur karla meira en tekjur kvenna og því hækkar hlutfallið í kjölfarið. ►



Á árinu 2020 mældust atvinnutekjur kvenna 77% af atvinnutekjum karla og höfðu ekki mælst hærri á þessu tímabili. Enn er þó nokkuð í land að tekjur kynjanna mælist að meðaltali þær sömu.

Þróun þessa hlutfalls er mismunandi eftir menntun, eins og sýnt er á mynd 5.

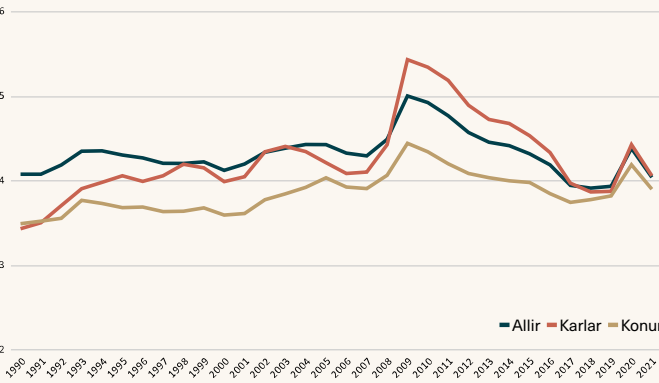


Mynd 5. Atvinnutekjur kvenna sem hlutfall af atvinnutekjum karla eftir menntun.

Á árinu 1990 var hlutfall atvinnutekna kvenna hæst meðal einstaklinga með grunnmenntun eða 57%. Meðal þessa hóps hefur ekki verið mikil breyting á þessum tíma og stóð hlutfallið í 68% á árinu 2020. Með sama framhaldi tekur 90 ár fyrir konur með grunnmenntun að afla sömu atvinnutekna að meðaltali og karlar. Því má segja að konur með grunnmenntun hafi setið eftir í þróun atvinnutekna síðustu 30 árin. Meðal þeirra sem eru með starfs- og framhaldsmenntun hefur hlutfallið farið úr 49% í 65% á þrjátíu árum og tæki 66 ár til viðbótar að ná jöfnuði. Árangurinn er heldur betri meðal háskólamenntaðra kvenna, en það hefur hlutfallið farið úr 51% í 76% á þrjátíu árum og tæki 30 ár í viðbót að ná jöfnuði með sama áframhaldi.

Tekjudreifing

Hér að ofan kemur fram að tekist hefur að bæta hag þeirra sem minnsta menntun hafa, en háskólamenntaðir hafa setið eftir í þessari þróun. Þetta er vísbending um að dreifing atvinnutekna hafi minnkað á síðustu áratugum. Ef við skoðum svokallað 80/20 hlutfall atvinnutekna þá sjáum við þessa þróun glögggt. Í dreifingu atvinnutekna er framteljendum raðað eftir tekjum í 10 jafnstóra hópa, frá þeim tekjulægsta til þess tekjuhæsta. Þegar reiknað er 80/20 hlutfall, er litið til þess að 80% mörkin segja okkur að 20% hafi verið með hærri tekjur og 20% mörkin veita upplýsingar um að 20% hafi verið með lægri tekjur. Hlutfallið þar á milli, 80/20, gefur okkur hugmynd um tekjudreifinguna eins og sýnt er á mynd 6.



Mynd 6. Dreifing atvinnutekna, 80/20 hlutfall.

Í heild voru tekjur þeirra sem voru við 80% mörkin á árinu 1990 með fjórum sinnum meiri atvinnutekjur en þeir sem voru við 20% mörkin. Þetta hlutfall hélst nokkuð stöðugt fram undir 2006 þegar sundur dró og 80/20 hlutfallið fór upp í 5. Það hefur síðan lækkað sem bendir til þess að dreifing atvinnutekna hafi minnkað að nýju og stóð aftur í 4 á árinu 2020.

Almennt er tekjudreifing minni meðal kvenna en karla, en töluvert dró í sundur í þróuninni fyrir bankakreppuna þegar launadreifing meðal karla varð mun meiri en meðal kvenna. Eftir kreppuna minnkaði launadreifingin, en áhrifin voru mun meiri meðal karla en kvenna, enda dattu þá út mörg hálaunastörf meðal karla. Hin allra síðustu ár hefur laundreifingin verið ámóta meðal karla og kvenna.

Hvað má segja um þróunina?

Á síðustu þremur áratugum hefur samsetning vinnumarkaðar breyst til muna þar sem hlutdeild háskólamenntaðra hefur þrefaldast á meðan hlutdeild fólks með grunnmenntun hefur helmingast. Á þessum þrjátíu árum hafa atvinnutekjur vaxið töluvert, þrátt fyrir stórt bakslag í bankakreppunni. Tekist hefur að bæta hag þeirra sem minnsta menntun hafa, en karlar hafi notið þeirrar hækkunar í meira mæli en konur. Aftur á móti hafa háskólamenntaðir setið eftir í þessari þróun. Dreifing atvinnutekna hefur haldist nokkuð stöðug á tímabilinu þar sem aukningin sem varð fyrir bankakreppuna hefur gengið til baka. Í heild hafa konur bætt stöðu sína á vinnumarkaði og þá fyrst og fremst konur með háskólamenntun þar sem atvinnutekjur kvenna nálgast atvinnutekjur karla, en þó er útlit fyrir að nokkra áratugi taki enn að tekjur jafnist á milli kynja ef áfram heldur sem horfir. ❧