# Staða Íslands í alþjóðlegum samanburði á birtingum innan valinna áherslusviða 2003-2012

# Samantekt úr *Bibliometric Study in Support of Norway‘s Strategy for International Research Collaboration (2014)*

Í byrjun árs 2014 kom út skýrsla á vegum norska rannsóknaráðsins (Forskningsrådet) um biblíómetrískar mælingar á ritrýndum útgáfum og samstarfi rannsóknaaðila (*Bibliometric Study in Support of Norway‘s Strategy for International Research Collaboration*). Skýrslan er unnin af Science-Metrix fyrirtækinu að beiðni ráðsins og er hún hugsuð sem ráðgefandi innlegg í stefnu ráðsins er snýr að alþjóðlegu samstarfi. Leitast er við að kortleggja frammistöðu Noregs í samanburði við 57 önnur lönd innan og utan Evrópu og bað ráðið að sérstaklega yrðu skoðuð og skilgreind 15 áherslusvið í því tilliti.[[1]](#footnote-1) Við lestur skýrslunnar og neðangreindra niðurstaðna er því mikilvægt að hafa í huga að greiningin miðast við forsendur sem norska rannsóknarráðsins og óskir þeirra um greiningu. Hér verður farið stuttlega yfir helstu niðurstöður skýrslunnar sem snúa sérstaklega að Íslandi og reynt að draga upp mynd af stöðu Íslands innan helstu mælikvarða.

**Almennt um íslenskar birtingar**

Við greininguna var notast við Scopus gagnabankann og einungis var talið útgefið efni í ritrýndum vísindaritum (aðallega greinar, yfirlitsgreinar og ráðstefnurit). Hafa ber í huga að birtingarmynstur fræðasviða eru mismunandi og að gagnabankar á borð við Scopus og Web of Science (WoS) ná ekki eins vel utan um birtingar innan hug- og félagsvísinda og birtingar á öðru tungumáli en ensku. Scopus er þó talinn ná betur utan um umfang fyrrgreindra sviða en WoS.

Heildarfjöldi íslenskra birtinga á árunum 2003-2012 voru 4.368 talsins (hlutdeildartalning[[2]](#footnote-2)). Sé tímarammanum skipt upp í tvö tímabil (2003-2007/2008-2012) og þau borin saman má sjá að fjöldi íslenskra birtinga jókst um 62%. Þetta er töluverður vöxtur, sérstaklega þegar tekið er mið af heimsmeðaltali (36%), meðaltali Norðurlandanna (21%) og Evrópusambandslandanna 28 (25%).

Skýrslan reynir auk þess að ná utan um áhrif birtinga með því að mæla fjölda tilvísana og staðla á þann hátt að mögulegt sé að ákvarða stöðu landsins út frá heimsmeðaltali (1). Gildi yfir 1 þýðir því að meira er vitnað í útgefið efni tiltekins lands/einingar sé miðað við heimsmeðaltal, en gildi undir 1 hið andstæða. Á þessum mælikvarða kom Ísland sérstaklega vel út og raðaðist í fyrsta sæti bæði þegar tekið var tillit til allra birtinga (1,72) og eins þegar alþjóðlegar birtingar voru skoðaðar sérstaklega (2,13).

Mynd 1 – Tilvísanastuðull (*e. average relative citations*) Íslands og valinna samanburðalanda, 2003-2012

Heimsmeðaltal = 1,00

**Alþjóðlegt samstarf og sambirtingar**

Prósentuhlutfall alþjóðlegra sambirtinga Íslands var 29% á árunum 2003-2012 samanborið við 17% á Norðurlöndunum, 14% innan ESB-28 landanna og 10% á heimsvísu. Aukning fyrrgreindra birtinga var um 8% á Íslandi milli tímabila (2003-2007/2008-2012) sem var í ætt við hlutfall ESB-28 landanna (9%), eilítið lægra en hlutfall Norðurlandanna (13%) og aðeins hærra en heimsmeðaltal upp á 3%.

Í skýrslunni var alþjóðlegt samstarf einnig skoðað út frá svokölluðum samstarfsstuðli (*e. collaboration index*) þar sem reiknað er út hverskonar umfang alþjóðlegs samstarfs má vænta út frá umfangi birtinga. Gildi yfir 1 gefur til kynna að landið er í meira alþjóðlegu samstarfi en vænst er en gildi undir 1 hið andstæða. Á þessum mælikvarða hafði Ísland gildið 1,25 sem þýðir það að landið var í fjórðungi meira alþjóðlegu samstarfi en heildarumfang birtinga gaf ástæðu til skv. fyrrgreindum samstarfsstuðli.

Mynd 2 – Samstarfsstuðull Íslands og valinna samanburðalanda, 2003-2012

**Staða Íslands innan valinna áherslusviða**

Líkt og áður sagði hafði norska rannsóknaráðið áhuga á að skoða sérstaklega birtingar innan 15 skilgreindra áherslusviða (*e. strategic themes*) og bera saman frammistöðu Noregs við önnur lönd t.a.m. með tilliti til fjölda birtinga, vaxtar, sérhæfingar og tilvísana.

Þegar borin voru saman tímabilin 2003-2007 og 2008-2012 mátti sjá að aukning var á fjölda íslenskra birtinga á öllum áherslusviðum fyrir utan orkurannsóknir. Aukning var umfram heimsmeðaltal á eftirfarandi sviðum: Sjávarútvegur og fiskeldi, hafrannsóknir, líftækni, heilsa og umönnun, menntavísindi, matvælarannsóknir, upplýsingatækni og örtækni.

Mynd 3 - Þróun íslenskra birtinga innan valinna áherslusviða, 2003-2007/2008-2012

Í skýrslunni var einnig kynntur til sögunnar svokallaður sérhæfingarstuðull (*e. specialisation index*) en með honum er reynt að kortleggja hvar sérhæfing eða þungi í rannsóknum liggur með því að skoða hvernig birtingar landsins deilast niður á fyrrgreind áherslusvið. Dreifing birtinganna er síðan borin saman við dreifingu heildarbirtinga í gagnabankanum og er þá mögulegt að bera stöðu landsins saman við staðlað heimsgildi (1). Sérhæfing í íslenskum birtingum mældist mest innan pólrannsókna, þ.e. rannsókna á Norðurslóðum og Suðurskauti, og þar á eftir í rannsóknum á sjávarútvegi og fiskeldi. Í heildina var sérhæfing í íslenskum birtingum meiri en á heimsvísu á 11 áherslusviðum af 15. Einungis í orkurannsóknum (0,97), upplýsingatækni (0,86), umhverfistækni (0,49) og örtækni var sérhæfing minni miðað við heimsmeðaltal (sjá mynd 4).

Mynd 4 - Sérhæfing á Íslandi m.t.t. dreifingu birtinga innan valdra áherslusviða, 2003-2012

Heimsmeðaltal = 1,00

Hvað tilvísanir varðar voru áhrif íslenskra birtinga yfirleitt meiri en birtinga á heimsvísu innan næstum allra þeirra áherslusviða sem skilgreind voru í skýrslunni. Einungis á sviði orkarannsókna voru áhrif birtinga örlítið minni en búast hefði mátt við miðað við heimsmeðaltal (1). Hér stóðu birtingar í líftækni upp úr með gildi upp á 2,41 (sjá mynd 5).

Mynd 5 - Áhrif íslenskra birtinga innan valdra áherslusviða, 2003-2012

Heimsmeðaltal = 1,00

**Samstarf við Noreg**

Þar sem tilgangur skýrslunnar var að kortleggja alþjóðlegt samstarf og samstarfsmöguleika Noregs og vera ráðgefandi hvað varðar stefnumótun á sviði alþjóðlegs samstarfs er áhugavert skoða á hvaða sviðum talið er að Noregur gæti hagnast á samstarfi við Ísland.

Ekki kemur á óvart að Noregur er í miklu samstarfi við sína næstu nágranna sem sýnir að landfræðileg nálægð og menningarleg tengsl spila stóra rullu í alþjóðlegu samstarfsmynstri landa. Innan hvers áherslusviðs voru lykilsamstarfsaðilar tilgreindir og auk þess aðilar sem skoða ætti frekara samstarf við. Ísland var nefnt á fimm stöðum í því tilliti, ásamt því að lykilrannsóknaraðilar hér á landi sem vænlegt væri að huga að frekari samstarfi við voru tilgreindir:

1. Pólrannsóknir (Háskóli Íslands)
2. Líftækni (Íslensk erfðagreining)
3. Sjávarútvegur og fiskeldi (Matís)
4. Heilsa og umönnun (Íslensk erfðagreining)
5. Upplýsingatækni (Háskólinn í Reykjavík)

1. Sjávarútvegur og fiskeldi; haf- og ferskvatnslíffræði; hafrannsóknir; velferð og vinna; menntavísindi; matvælarannsóknir; umhverfisrannsóknir; loftlagsbreytingar; umhverfistækni; pólrannsóknir; orkurannsóknir; heilsa og umönnun; líftækni; upplýsingatækni; og örtækni. [↑](#footnote-ref-1)
2. Hver birting fær eitt stig sem er deilt niður á höfunda/birtingarríki. Séu höfundar fjórir fær hver um sig 0,25 stig og er summa birtingar alltaf 1. Sé notast við heildartalningu, þar sem hver höfundur/birtingarríki fær eitt stig fyrir hverja birtingu óháð því hvort um sambirtingu er að ræða, er heildarfjöldi birtinga Íslands 8.026. [↑](#footnote-ref-2)