



Hugverkastofan
Icelandic Intellectual
Property Office

Einkaleyfisumsóknir íslenskra fyrirtækja 2004-2024

Útgefandi: Hugverkastofan 2025

Tölfræði: Nordic Patent Institute

Ritstjórn: Eiríkur Sigurðsson

Hönnun og uppsetning: Pétur Vilhjálmsson

Prentun: Svansprent



Inngangur

Hugverkastofan fer með málefni hugverka á Íslandi og samkvæmt nýsamþykktri stefnu stofnunarinnar er meðal hlutverka hennar að miðla þekkingu og vera í virku samtali við samfélagið um málefni tengd hugverkarétti. Liður í því er að fylgjast vel með einkaleyfalandslaginu hér á landi og miðla upplýsingum um það til atvinnulífs og samfélags. Útgáfa þessarar skýrslu er liður í því.

Í skýrslunni eru teknar saman upplýsingar um fjölda birtra einkaleyfisumsókna íslenskra fyrirtækja á árunum 2004 til 2024 og þær bornar saman við tölur frá hinum Norðurlöndunum. Skoðað er hvernig íslensk fyrirtæki standa almennt á þessu sviði, auk þess sem ákveðnir geirar atvinnulífsins eru skoðaðir sérstaklega: endurnýjanleg orka, heilbrigðistækni, líftækni, lyfjafræði, matvælatækni og tölvutækni. Tölfræðin var unnin af Nordic Patent Institute (NPI) fyrir Hugverkastofuna vorið 2024 og uppfærð í janúar 2025.

Helstu niðurstöður

Meginniðurstaða skýrslunnar er að þrátt fyrir mikla grósku í íslenskri nýsköpun og hugverkaiðnaði hefur einkaleyfisumsóknum íslenskra aðila farið fækkandi á tímabilinu og Ísland og Noregur standa Finnlandi, Danmörku og Svíþjóð langt að baki í fjölda einkaleyfisumsókna miðað við mannfjölda. Niðurstaðan er í samræmi við evrópsku einkaleyfavísitölu (EPO Patent Index) Evrópsku einkaleyfastofunnar (European Patent Office, EPO) fyrir árið 2024 þar sem fram kemur að Ísland sé eftirbátur annarra Norðurlandþjóða í fjölda umsókna um evrópsk einkaleyfi.

Staða Íslands á þessu sviði er þó mjög mismunandi eftir geirum atvinnulífsins. Í heilbrigðistækni og matvælatækni er staðan mjög góð og þar eiga íslensk fyrirtæki flestar og næstflestar einkaleyfisumsóknir Norðurlandanna, miðað við mannfjölda. Það skapast einkum af umsóknum stórra og rótgróinna fyrirtækja, svo sem Össurar og Marels. Staðan er einnig ágæt og batnandi í tölvutækni þar sem birtum einkaleyfisumsóknum íslenskra fyrirtækja fer hratt fjölgandi. Innan líftækni og lyfjafræði hefur umsóknum hins vegar fækkað mikið frá upphafi tímabilsins, líklega vegna þess að tvö stærstu íslensku fyrirtækin á þessu sviði, Íslensk erfðagreining og Alvotech, sækja lítið um einkaleyfi, eðli starfsemi sinnar vegna. Mjög eftirtektarvert er að á sviði endurnýjanlegrar orku, þar sem reikna mætti með að Ísland skoraði hátt, er nær engar íslenskar einkaleyfisumsóknir að finna.

Þó að fjöldi einkaleyfisumsókna sé ekki algildur mælikvarði á stöðu nýsköpunar og hugverkaiðnaðar sýna rannsóknir að fyrirtækjum sem gæta að vernd uppfinninga sinna með einkaleyfum gengur almennt betur en fyrirtækjum sem gera það ekki og vernd uppfinninga með einkaleyfum er mikilvæg undirstaða verðmætasköpunar. Það er greinilegt á niðurstöðum skýrslunnar að þörf er á almennri vitundarvakningu um mikilvægi einkaleyfa í íslensku atvinnulífi, sérstaklega meðal minni og meðalstórra fyrirtækja. Í skýrslunni er bent á greinileg tækifæri til aukinnar verðmætasköpunar með aukinni vernd hugverkaréttinda í geirum atvinnulífsins þar sem Ísland stendur framarlega, svo sem í orkugeiranum, og von okkar er að skýrslan geti verið innlegg til upplýstrar stefnumörkunar fyrirtækja og stjórnvalda á sviði nýsköpunar og hugverka. Það er til mikils að vinna.

Borghildur Erlingsdóttir, forstjóri Hugverkastofunnar

Aðferð

Tölfræðin í þessari skýrslu var tekin saman af Nordic Patent Institute (NPI) fyrri hluta árs 2024 og uppfærð í janúar 2025. Gögnin voru unnin með PatSeer kerfinu. Þau ná til einkaleyfisumsókna sem birtar voru árin 2004-2024. Mikilvægt er að athuga að einkaleyfisumsóknir eru birtar 18 mánuðum eftir að umsókn um einkaleyfi er lögð inn.

Í skýrslunni er hver fjölskylda einkaleyfisumsókna talin sem ein umsókn (taldar eru svokallaðar einfaldar DOCDB-fjölskyldur einkaleyfisumsókna, þar sem hver fjölskylda nær til einnar uppfinningar). Margar umsóknir um sömu uppfinningu í mörgum löndum eru því taldar sem ein umsókn í skýrslunni. Þetta er í samræmi við almennar hefðir við gerð slíkra úttekta.

Leitað var að umsóknum þar sem annað hvort a.mk. einn eigandi var frá Íslandi eða fyrst var sótt um einkaleyfið á Íslandi. Út frá þessum forsendum fékkst gagnasafn sem innihélt um 2.000 einkaleyfifjölskyldur (birtar umsóknir). Fyrir hin Norðurlöndin var beitt sömu nálgun og fékkst þá norrænt gagnasett með um 347.000 birtum umsóknum. Við yfirferð kom í ljós að bæði gagnasöfnin innihéldu margar hönnunarskráningar sem voru fjarlægðar og minnkaði þá íslenska gagnasafnið um 115 umsóknir og það norræna um 21.000 umsóknir. Úr íslenska gagnasafninu voru enn fremur hreinsaðar út skráningar sem greinilega voru ekki frá íslenskum fyrirtækjum. Langflestar þeirra voru í raun frá Ísrael eða Írlandi, auk þess sem nokkrar voru frá erlendum fyrirtækjum þar sem einn eða fleiri uppfinningamenn voru íslenskir. Eftir þessa hreinsun taldi íslenska gagnasafnið alls 1.459 íslenskar einkaleyfisumsóknir. Á gröfum þar sem birtur er samanburður við hin Norðurlöndin var af tæknilegum ástæðum notast við óleiðrétt gagnasöfn.

Mörg íslensk fyrirtæki eiga einkaleyfisumsóknir skráðar undir mismunandi nöfnum eða mismunandi stafsetningu. Reynt var að telja slíkar umsóknir undir einu fyrirtækjaheiti. Þar sem vitað var að fyrirtæki hefðu sameinast voru umsóknir einnig taldar undir nafni kaupanda. Þannig voru t.d. umsóknir frá 3X, Skaganum og Lambhúsasundi sameinaðar undir merkjum Skagans 3X og einkaleyfisumsóknir Völku taldar með umsóknum Marelis.

Til að reikna út fjölda umsókna miðað við hverja milljón íbúa voru notaðar tölur frá [Alþjóðabankanum](#).

IPC flokkar

Fyrir úttekt á virkni íslenskra og norrænna fyrirtækja í mismunandi geirum atvinnulífsins voru eftirfarandi einkaleyfaflokkar lagðir til grundvallar:

- Heilbrigðistækni: A61B, A61C, A61D, A61F, A61G, A61H, A61J, A61L, A61M, A61N, G16H og H05G.
- Matvælatækni: A22B, A22C, A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23K, A23L, A23N, A23P, A23V og A01K.
- Endurnýjanleg orka: Y02E10.
- Líftækni: C07G, C07K, C12M, C12N, C12P, C12Q, C12R og C12S.
- Lyf: A61K 6/, 9/, 31/, 33/, 35/, 36/, 38/, 39/, 41/, 45/, 47/, 48/, 49/, 50/, 51/, 101/, 103/, 125/, 127/, 129/, 131/, 133/, 135/ og A61P.

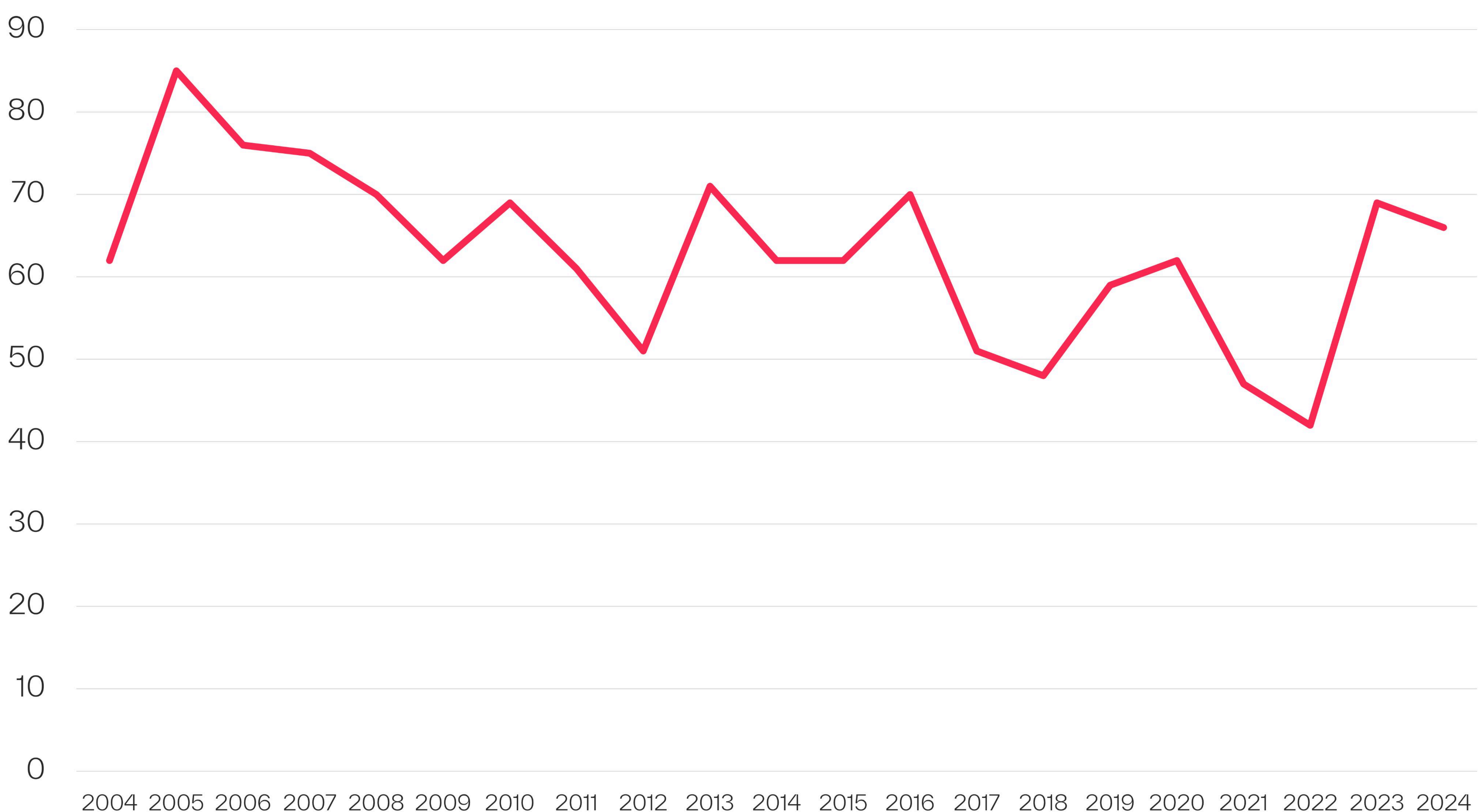
Niðurstöður og umræður

Helsta niðurstaða þessarar greiningar á íslensku einkaleyfalandslagi er að Ísland og Noregur standa hinum Norðurlandþjóðunum langt að baki í fjölda einkaleyfisumsókna miðað við mannfjölda. Þetta er í samræmi við stöðu Íslands í evrópsku einkaleyfavísitölunni (EPO Patent Index) fyrir árið 2024 þar sem fram kemur að Ísland er mikill eftirbátur annarra Norðurlandþjóða varðandi umsóknir um evrópsk einkaleyfi. Þó þetta sé ekki ákjósanleg staða er rétt að taka fram að hin Norðurlöndin, að undanskildum Noregi, skipa sér í efstu sætin í einkaleyfavísitölunni yfir þau lönd Evrópu þar sem mest einkaleyfavirkni er.

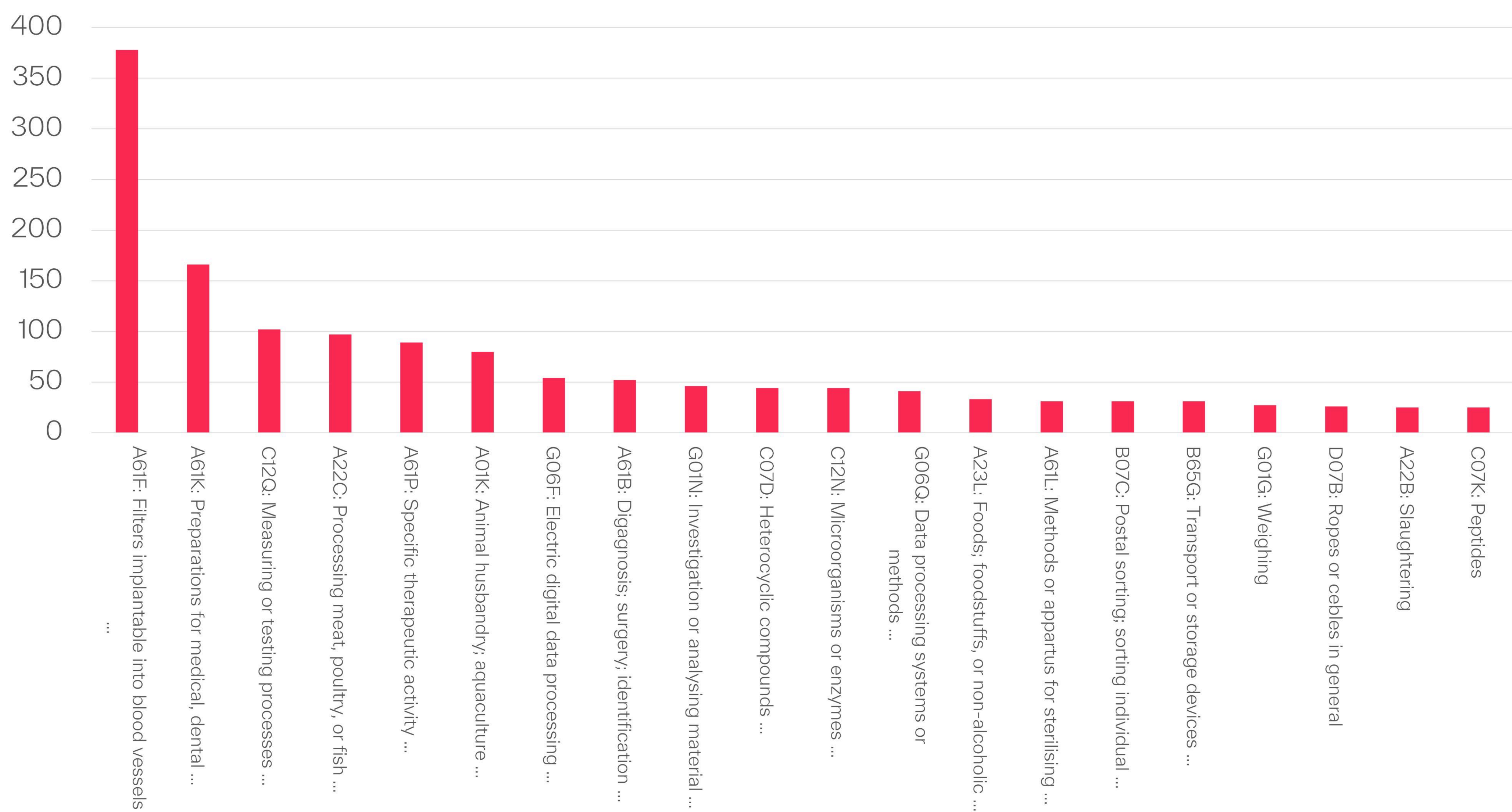
Um 70 íslenskar einkaleyfisumsóknir birtar árið 2024

Rétt tæplega 70 einkaleyfisumsóknir frá íslenskum aðilum voru birtar árin 2023 og 2024 sem er rétt ofan við meðaltal tímabilsins sem er 62 birtar umsóknir. Það er áberandi að fáir einkaleyfishafar eiga meirihluta umsóknanna. Aðeins sex aðilar eiga meira en 30 umsóknir. Allir þessir sex aðilar tengjast heilbrigðis-, líftækni- og lyfjaiðnaði eða matvælaiðnaði og sjávarútvegi. Þetta er einnig áberandi í dreifingu IPC-flokka í íslenskum umsóknum. Af 20 algengustu IPC-flokkunum í íslenskum umsóknum tengjast sjö heilbrigðis-, líftækni- og lyfjaiðnaði og fimm matvælaiðnaði og sjávarútvegi.

Fjöldi birtra einkaleyfisumsókna íslenskra fyrirtækja 2004-2024

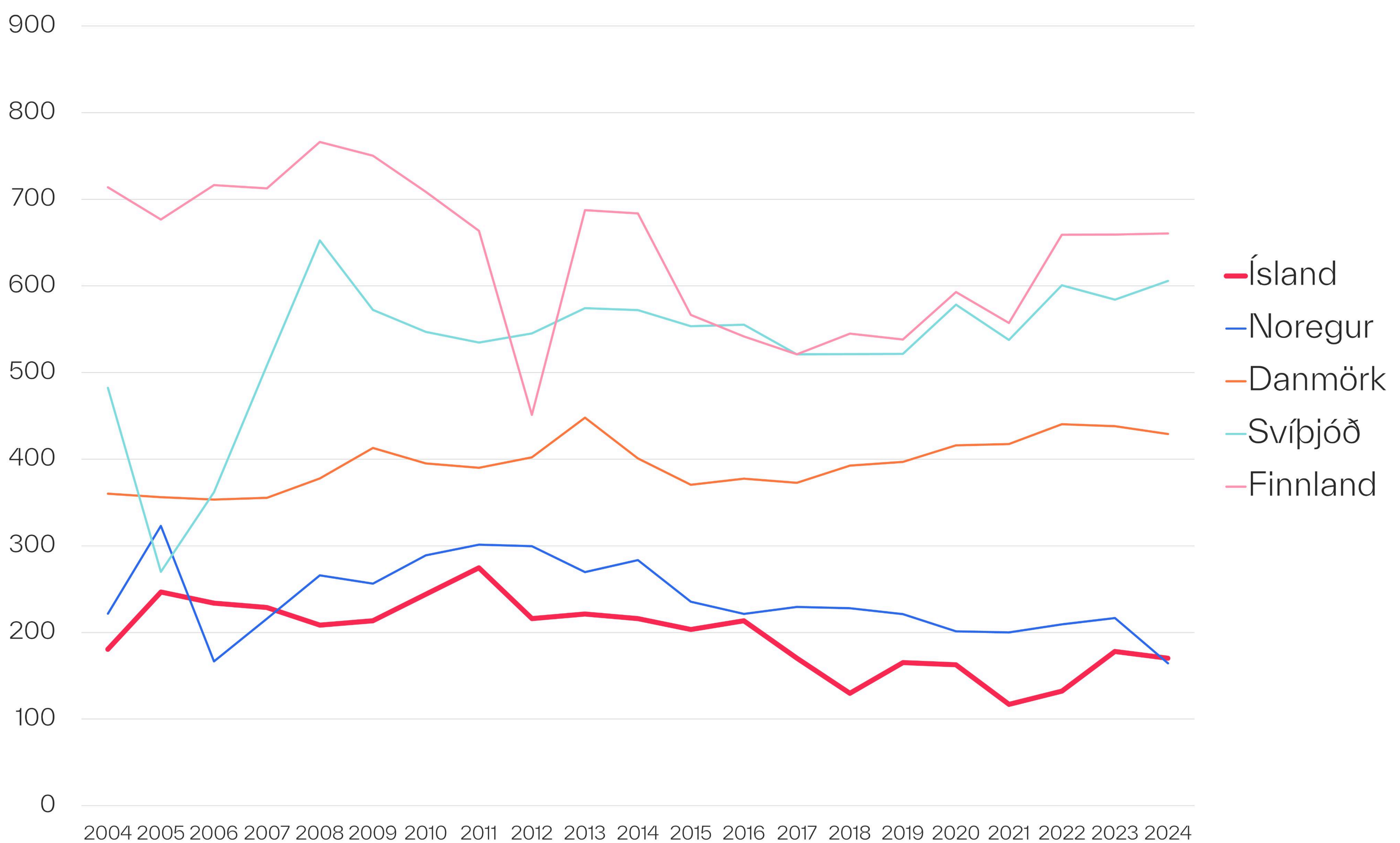


IPC flokkar íslenskra einkaleyfisumsókna 2004-2024



Á hverja milljón íbúa áttu íslensk fyrirtæki 170 birtar einkaleyfisumsóknir árið 2024, örfáum umsóknum fleiri en Noregur sem átti 164 umsóknir á hverja milljón íbúa. Finnland og Svíþjóð skara hins vegar fram úr á þessu sviði en finnsk fyrirtæki áttu 661 einkaleyfisumsókn á hverja milljón íbúa árið 2024 og Svíþjóð 606. Danmörk liggur þarna á milli með 429 umsóknir á hverja milljón íbúa.

Fjöldi birtra einkaleyfisumsókna norrænna fyrirtækja 2004-2024, á hverja milljón íbúa



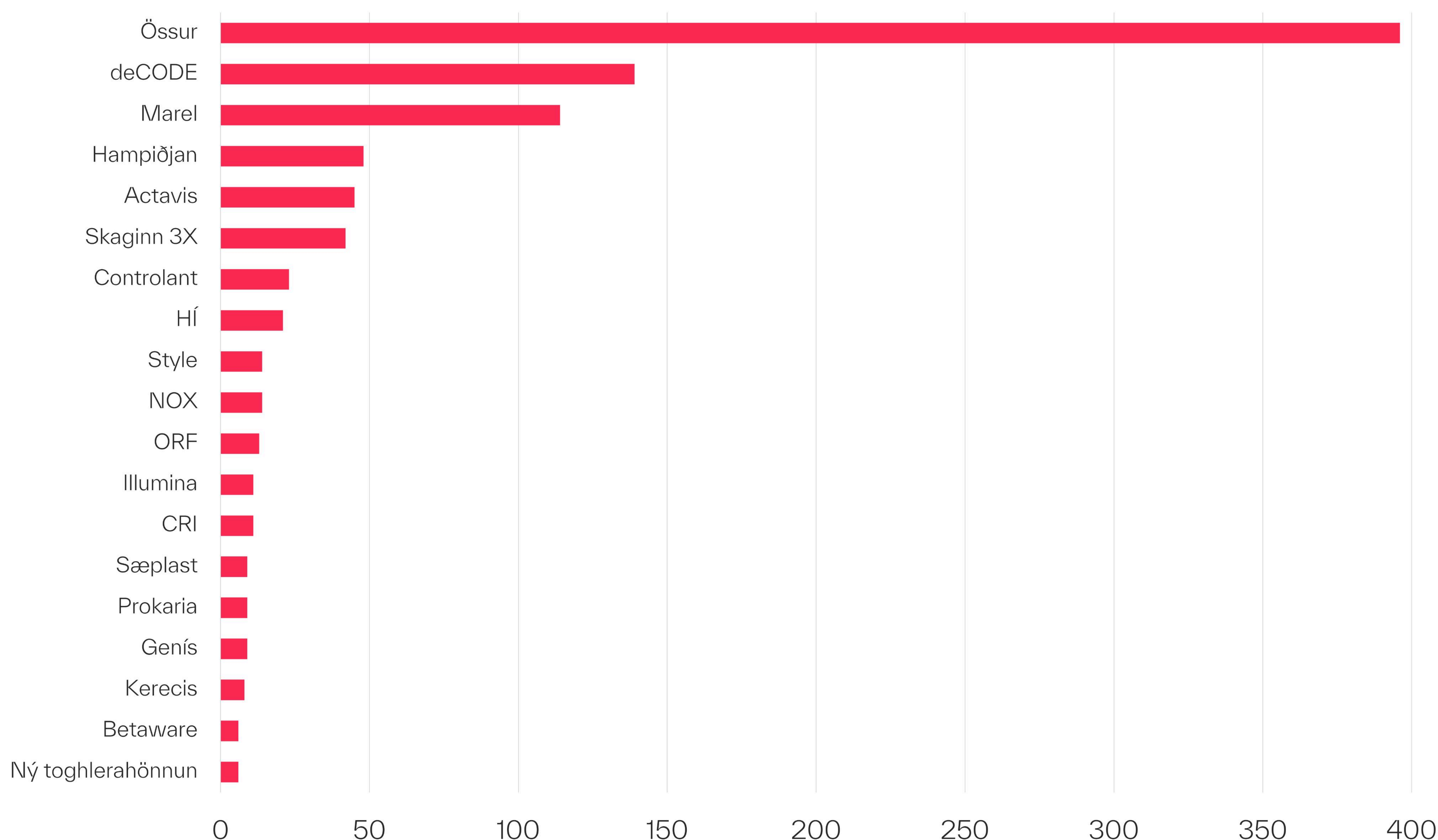


Össur langumsvifamest íslenskra fyrirtækja í umsóknum um einkaleyfi

Þó að almennt standi íslensk fyrirtæki norrænum fyrirtækjum langt að baki hvað varðar fjölda einkaleyfisumsókna eru tveir geirar atvinnulífsins þar sem þetta á ekki við og Ísland stendur vel: heilbrigðistækni og matvælatækni. Góð staða Íslands í þessum geirum skapast fyrst og fremst af starfsemi tveggja fyrirtækja: Össurar og Marels. Þegar litið er til endurnýjanlegrar orku er staðan hins vegar allt önnur og þar eiga íslensk fyrirtæki nær engar einkaleyfisumsóknir á tímabilinu.

Össur á langflestar birtar einkaleyfisumsóknir íslenskra fyrirtækja síðastliðin 20 ár og frá þeim voru birtar 396 umsóknir um einkaleyfi árin 2004-2024, eða yfir fjórðungur allra umsókna íslenskra fyrirtækja. Í öðru sæti er Íslensk erfðagreining með 139 umsóknir og Marel er í þriðja sæti með 114 umsóknir á þessum tíma. Þessi þrjú fyrirtæki eiga langflestar umsóknir íslenskra fyrirtækja og fyrirtækið í fjórða sæti listans, Hampiðjan, á 48 umsóknir. Í þessu samhengi er rétt að slá nokkra varnagla. Í fyrsta lagi eru í skýrslunni aðeins taldar birtar umsóknir, ekki veitt einkaleyfi. Í öðru lagi eru taldar svokallaðar fjölskyldur einkaleyfisumsókna frekar en einstakar umsóknir í einstökum löndum. Margar umsóknir um sömu uppfinningu í mörgum löndum eru þá taldar sem ein umsókn. Í þriðja lagi segir þetta ekki til um verðmæti þeirra hugverka sem einkaleyfunum er ætlað að vernda.

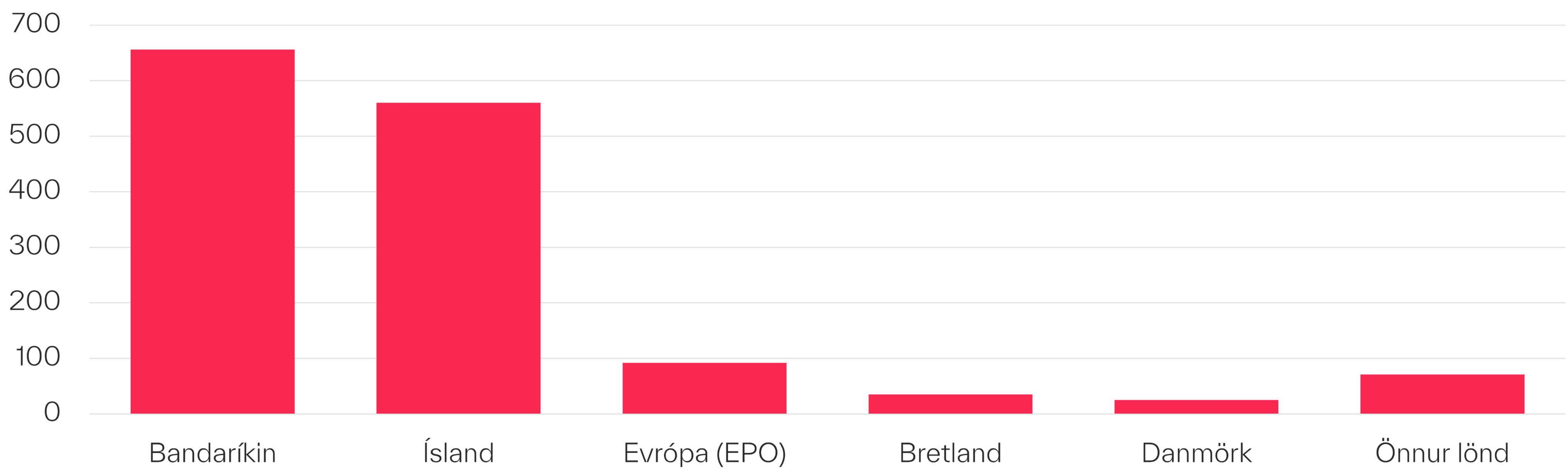
Fjöldi birtra einkaleyfisumsókna íslenskra fyrirtækja 2004-2024



Flestar umsóknir fyrst lagðar fram í Bandaríkjunum

Langflestar einkaleyfisumsóknir íslenskra fyrirtækja eru fyrst lagðar fram í Bandaríkjunum en næstflestar á Íslandi. Líklegast skýrist þetta af viðskiptahagsmunum viðkomandi fyrirtækja en frá sjónarhóli Hugverkastofunnar væri eftirsóknarvert að fleiri fyrirtæki legðu einkaleyfisumsóknir fyrst inn hér á landi, auk þess sem ákveðið hagræði væri fólgið í því fyrir viðkomandi fyrirtæki að sækja um og eiga samskipti á íslensku í tengslum við sínar umsóknir.

Fyrsta umsóknarland íslenskra fyrirtækja 2004-2024



Einkaleyfi

Einkaleyfi eru veitt fyrir tæknilegar uppfinningar sem eru nýjar á þeim degi sem sótt er um vernd og nógu ólíkar því sem til er fyrir. Uppfinningar eru t.d. tæki og vélbúnaður, aðferð við að framleiða vörur eins og matvörur eða lyf en ekki viðskiptahugmyndir, leikir eða listmunir. Hugbúnað má vernda ef hann framkvæmir eitthvað tæknilegt.

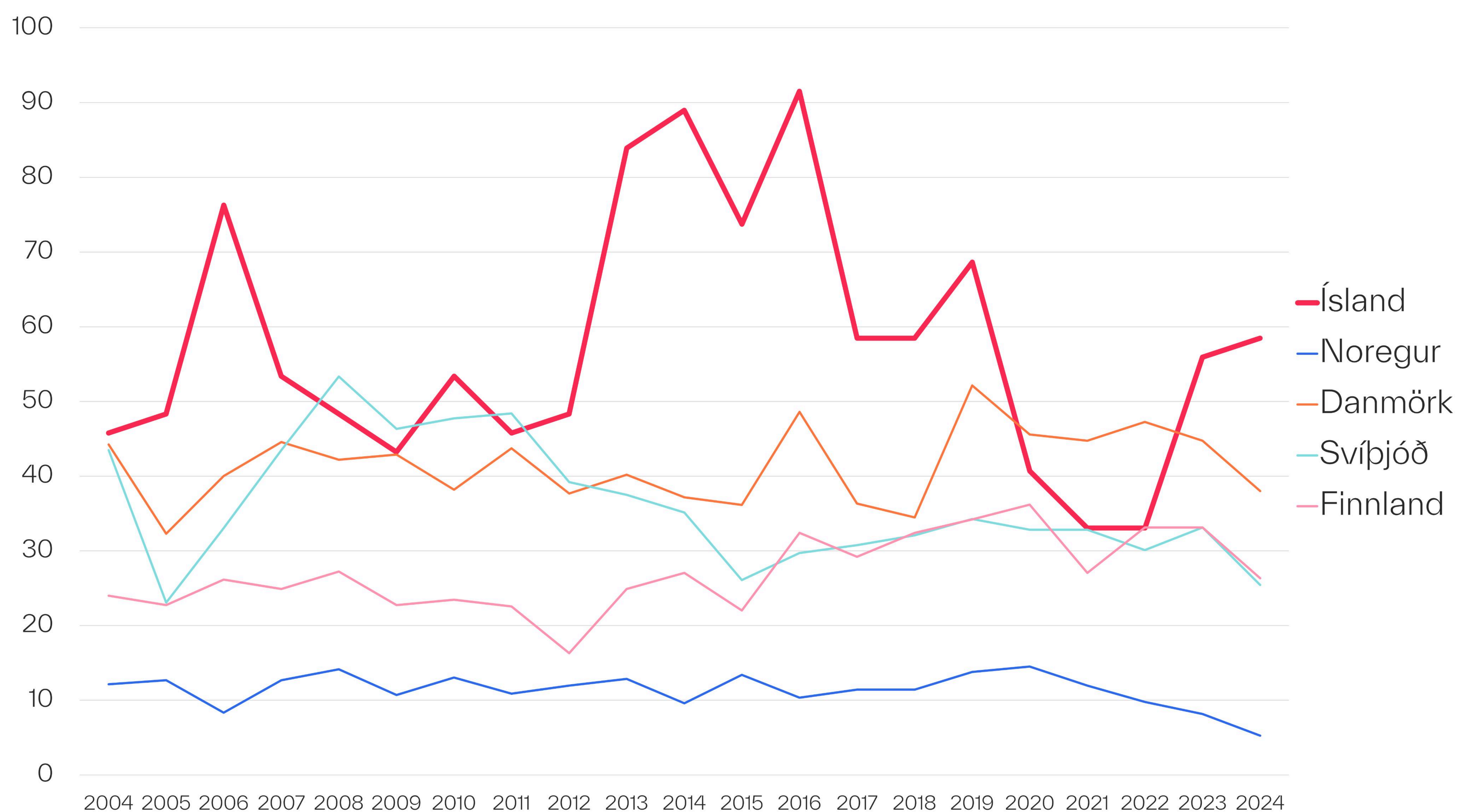
Einkaleyfi gilda almennt í 20 ár frá umsóknardegi, mögulega lengur ef um lyf er að ræða. Vernd veitir einkarétt til að nýta uppfinninguna eða leyfa öðrum að nýta hana (nytjaleyfi) og banna það öðrum. Eftir að uppfinningin er birt mega aðrir nota hana sem grunn að öðrum uppfinningum. Þannig miðlar einkarétturinn uppfinningum til samfélagsins, öllum til hagsbóta.

Ísland á flestar umsóknir Norðurlandanna á sviði heilbrigðistækni

Ísland á langflestar birtar umsóknir Norðurlandanna í heilbrigðistæknigeiranum, miðað við fólksfjölda, eða 58 einkaleyfisumsóknir árið 2024 á hverja milljón íbúa. Þetta má að mestu leyfi rekja til eins fyrirtækis, Össurar, þó önnur öflug nýsköpunarfyrirtæki eins og Kerecis, NOX Medical, Controlant o.fl. leggi líka sitt af mörkum.

Umsvifamestu norrænu fyrirtækin í einkaleyfisumsóknum á sviði heilbrigðistækni eru: Coloplast AS, SCA Hygiene Products AB, Gambro Lundia AB, Novo Nordisk AS og Essity Hugine & Health AB. Umsóknirnar voru flestar í eftirtöldum IPC flokkum: A61B, A61F, A61M, A61L og A61N.

Birtar einkaleyfisumsóknir norrænna fyrirtækja á sviði heilbrigðistækni 2004-2024, á hverja milljón íbúa



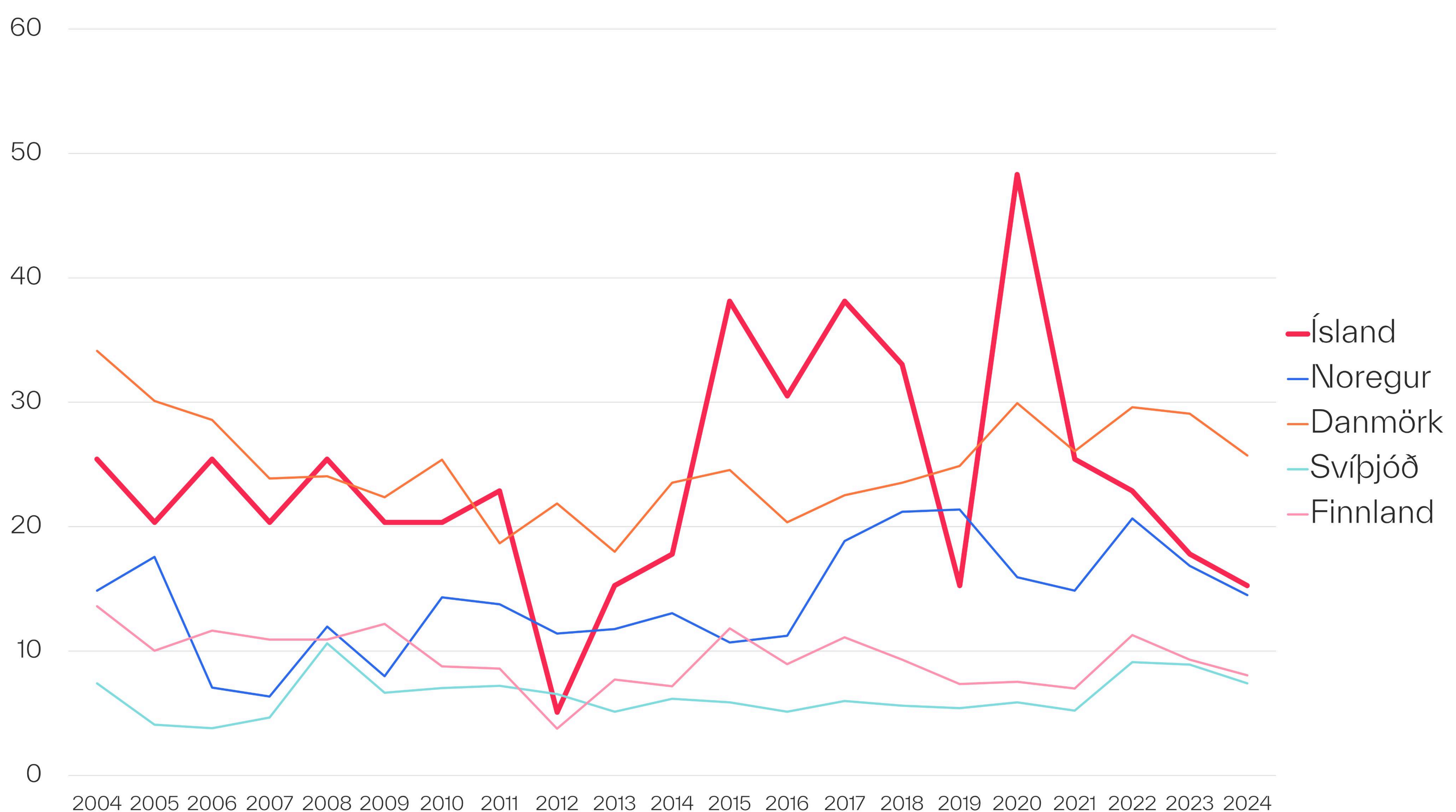


Ísland á næstflestar umsóknir Norðurlandanna á sviði matvælatækni

Í matvælatækni er staða Íslands einnig góð og þar átti Ísland næstflestar birtar umsóknir árið 2024, 15 talsins, á hverja milljón íbúa. Aðeins Danmörk átti fleiri birtar umsóknir það ár. Þessi góða staða kemur fyrst og fremst til vegna umsókna frá Marel.

Umsvifamestu norrænu fyrirtækin í einkaleyfisumsóknum á sviði matvælatækni eru: Novozymes AS, Chr Hansen AS, Delaval Holding AB, Dupont Nutrition Biosciences APS og Danisco AS. Umsóknirnar voru flestar í eftirtöldum IPC flokkum: A23L33/00, A23L1/00, A01K61/00, A23C9/00 og A23K1/00.

Birtar einkaleyfisumsóknir norrænna fyrirtækja á sviði matvælatækni 2004-2024, á hverja milljón íbúa

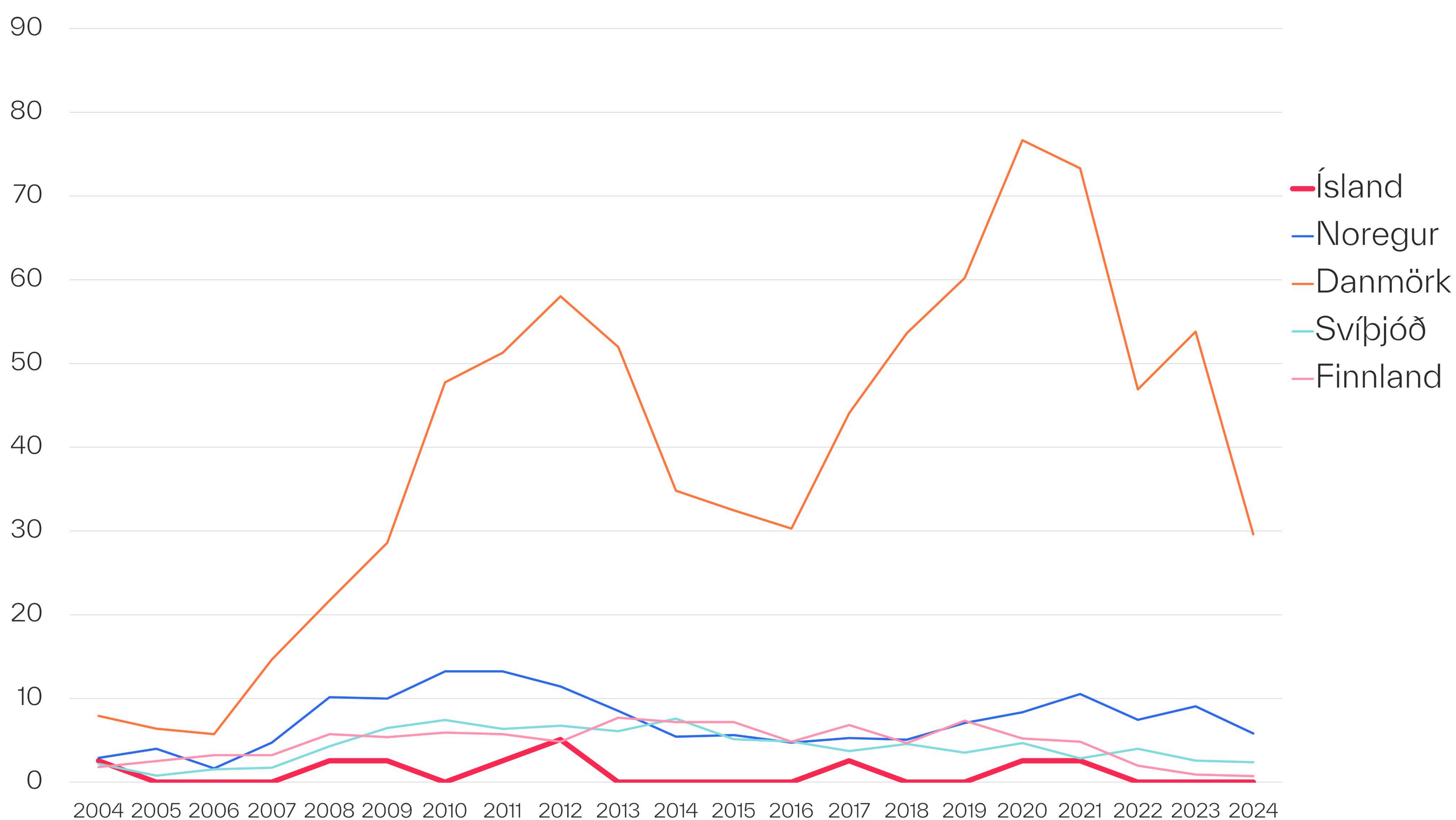


Nær engar íslenskar umsóknir á sviði endurnýjanlegrar orku

Á sviði endurnýjanlegrar orku, þar sem Ísland stendur framarlega í tækniþekkingu varðandi jarðvarma og virkjun fallvatna, er áhyggjuefni að nánast engar íslenskar einkaleyfisumsóknir finnast. Því miður virðist staðan á þessu sviði lítið hafa breyst frá árinu 2018 þegar Hugverkastofan birti úttekt sem sýndi að íslensk fyrirtæki og stofnanir áttu engin íslensk einkaleyfi útgefin á sviði jarðvarma. Það er til dæmis áhugavert að bera þessa stöðu saman við einkaleyfisumsóknir danskra fyrirtækja á sviði endurnýjanlegrar orku en fjöldi þeirra hefur margfaldast frá árinu 2008 samfara því að Danmörk hefur tekið sér leiðandi stöðu í þróun á virkjun vindorku og Danmörk á nú langflestar einkaleyfisumsóknir Norðurlandanna á sviði endurnýjanlegrar orku, miðað við mannfjölda.

Umsvifamestu norrænu fyrirtækin í einkaleyfisumsóknum á sviði endurnýjanlegrar orku eru: Vestas Wind Systems AS, Siemens, LM Wind Power AS, LM W/P Patent Holding AS og LM Glasfiber AS. Umsóknirnar voru flestar í eftirtöldum IPC flokkum: F03D, F03B, H02J, H02K og B29C.

Birtar einkaleyfisumsóknir norrænna fyrirtækja á sviði endurnýjanlegrar orku 2004-2024, á hverja milljón íbúa



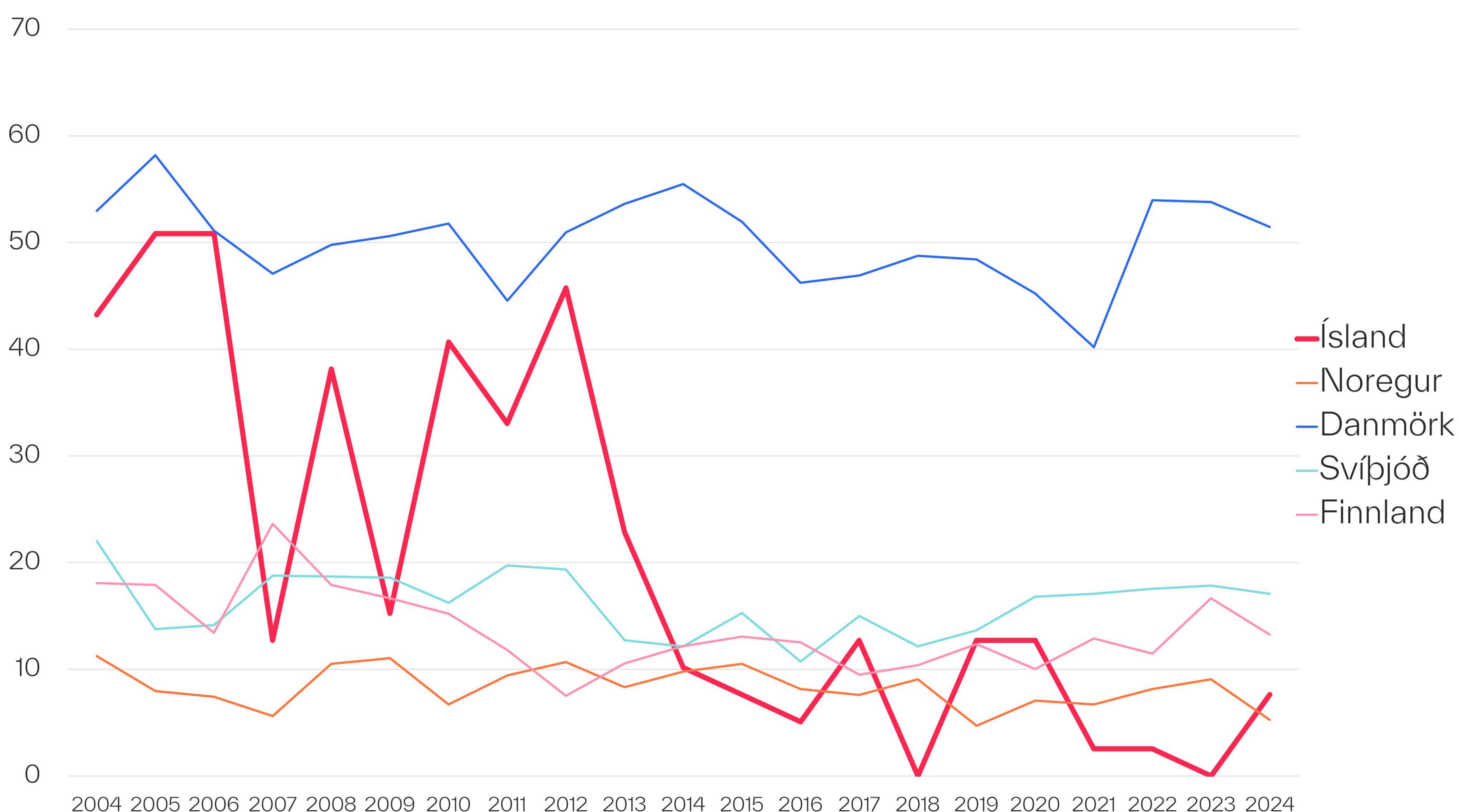


Mikil fækkun íslenskra umsókna í líftækni

Þó Íslensk erfðagreining eigi næstflestar birtar einkaleyfisumsóknir íslenskra fyrirtækja á tímabilinu 2004-2024 eru flestar þær umsóknir frá upphafi tímabilsins og nú er svo komið að íslensk líftæknifyrirtæki eiga sárafáar einkaleyfisumsóknir og árið 2024 átti Ísland mun færri umsóknir á sviði líftækni en hin Norðurlöndin, að undanskildum Noregi. Þó hefur orðið fjölgun á birtum umsóknum frá Íslandi milli ára 2023 og 2024. Danmörk stendur sig langbest á þessu sviði sem má fyrst og fremst rekja til starfsemi Novo Nordisk og tengdra fyrirtækja.

Umsvifamestu norrænu fyrirtækin í einkaleyfisumsóknum á sviði líftækni eru: Novozymes AS, Novo Nordisk AS, AstraZeneca, Genmab AS og Chr Hansen. Umsóknirnar voru flestar í eftirtöldum IPC flokkum: C12N, C07K, A61K, A61P og C12P.

Birtar einkaleyfisumsóknir norrænna fyrirtækja á sviði líftækni 2004-2024, á hverja milljón íbúa

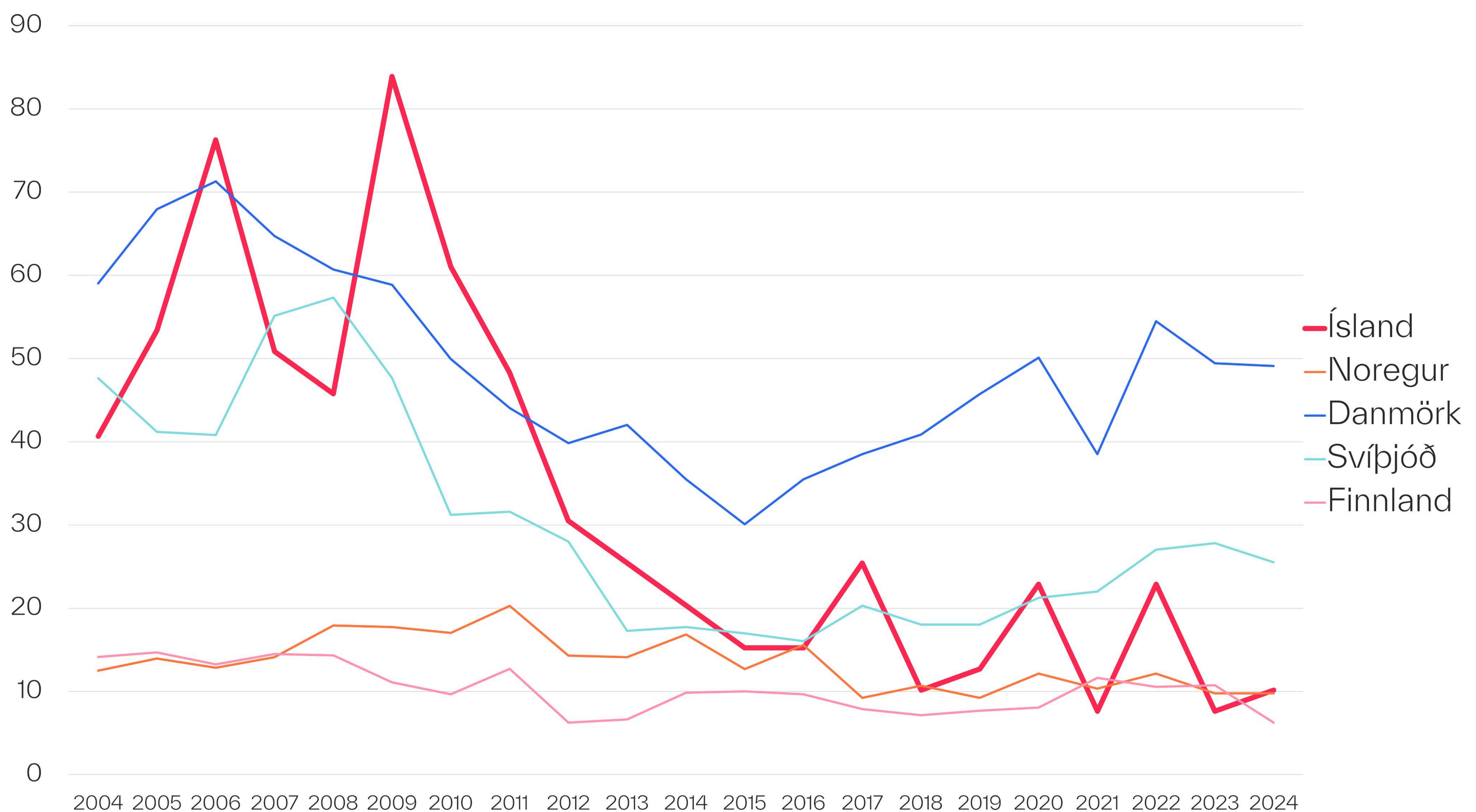


Ísland á pari við Noreg og Finnland í lyfjafræði

Á sviði lyfjafræði á Ísland svipað margar birtar einkaleyfisumsóknir á tímabilinu og Noregur og Finnland en mun færri en Svíþjóð og Danmörk, eins og vænta má, enda er lyfjaiðnaðurinn mjög sterkur í þessum löndum. Staða Íslands á þessu sviði var hins vegar mjög góð allt til ársins 2011. Í þessu samhengi er rétt að benda á að langstærsta lyfjafyrirtæki landsins, Alvotech, er samheitalyfjafyrirtæki sem eðlis starfseminnar vegna má reikna með að sækji lítið um einkaleyfi.

Umsvifamestu norrænu fyrirtækin í einkaleyfisumsóknum á sviði lyfjafræði eru: AstraZeneca, H Lundbeck AS, Novo Nordisk AS, Neurosearch AS og Orion Corp. Umsóknirnar voru flestar í eftirtöldum IPC flokkum: A61K, A61P, C07D, C07K og C12N.

Birtar einkaleyfisumsóknir norrænna fyrirtækja
á sviði lyfjafræði 2004-2024,
á hverja milljón íbúa



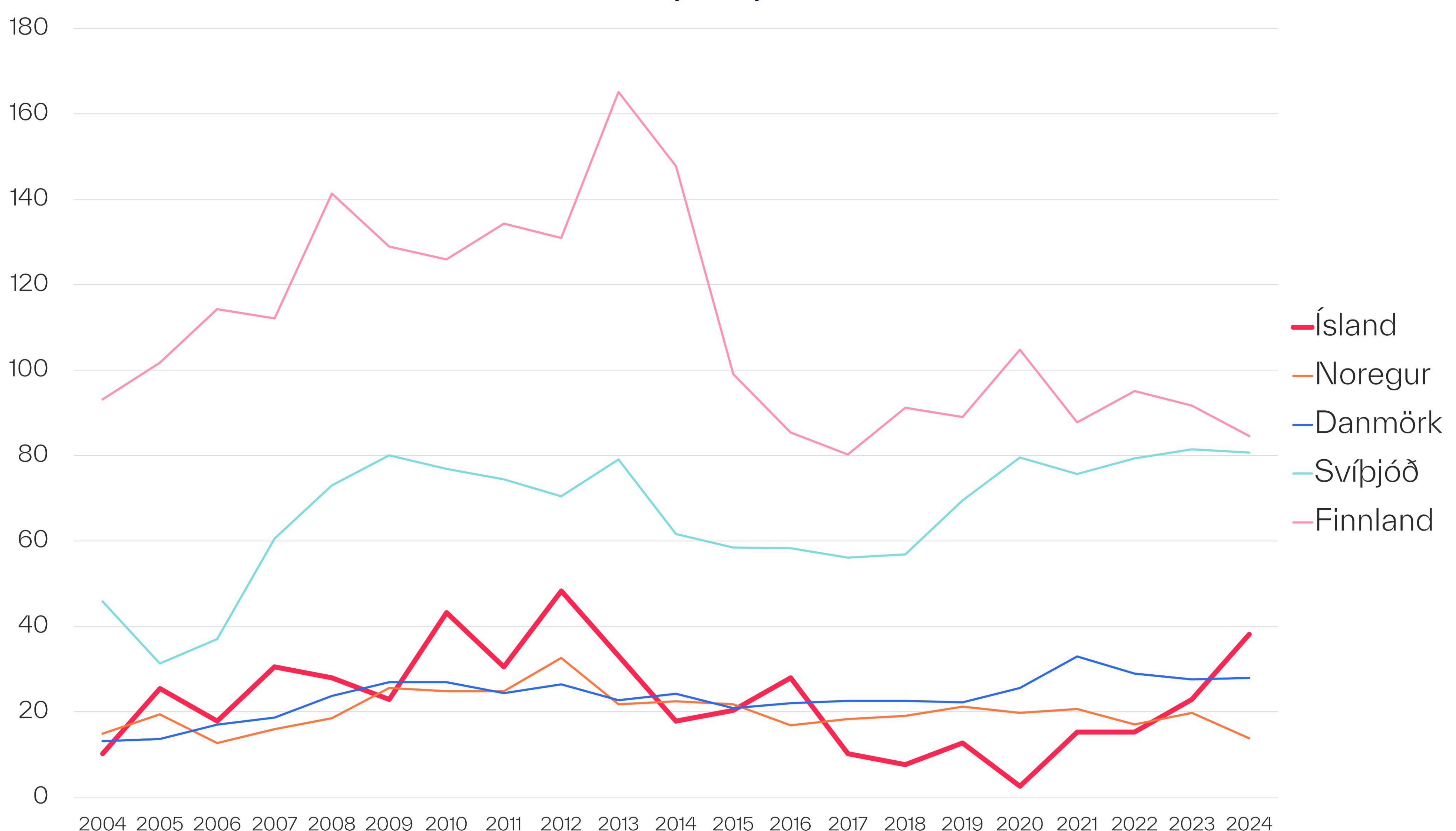


Hægur stígandi í fjölda íslenskra umsókna á sviði tölvutækni

Einkaleyfavirkni íslenskra fyrirtækja á sviði tölvutækni er miðlungs góð í norrænu samhengi og þar stendur Ísland framur en Noregur og Danmörk en þó nokkuð að baki Finnlandi og Svíþjóð. Nokkur fjölgun hefur orðið á birtum einkaleyfisumsóknum íslenskra aðila á þessu sviði frá árinu 2020.

Umsvifamestu norrænu fyrirtækin í einkaleyfisumsóknum á sviði tölvutækni eru: Nokia, Ericsson, Sony, Dolby International AB og Axix AB. Umsóknirnar voru flestar í eftirtöldum IPC flokkum: G06F, H04L, G06Q, G06T og G06K.

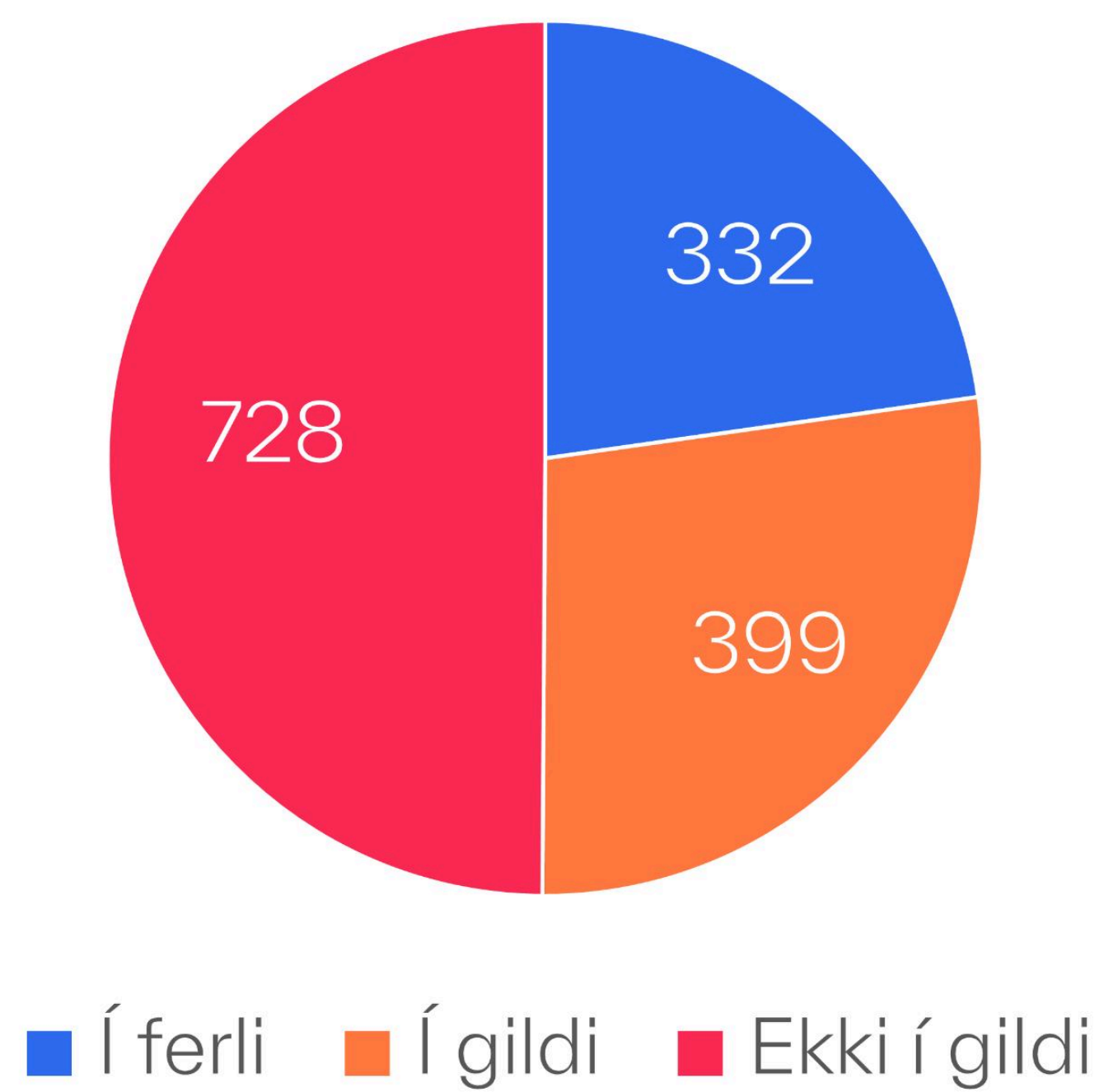
Birtar einkaleyfisumsóknir norrænna fyrirtækja á sviði tölvutækni 2004-2024, á hverja milljón íbúa



399 einkaleyfi íslenskra fyrirtækja í gildi

Af íslenskum einkaleyfisumsóknum á tímabilinu eru 332 umsóknir enn í umsóknarferli, 399 einkaleyfi í gildi og 728 umsóknir útrunnar, afturkallaðar eða óvirkar af öðrum orsökum.

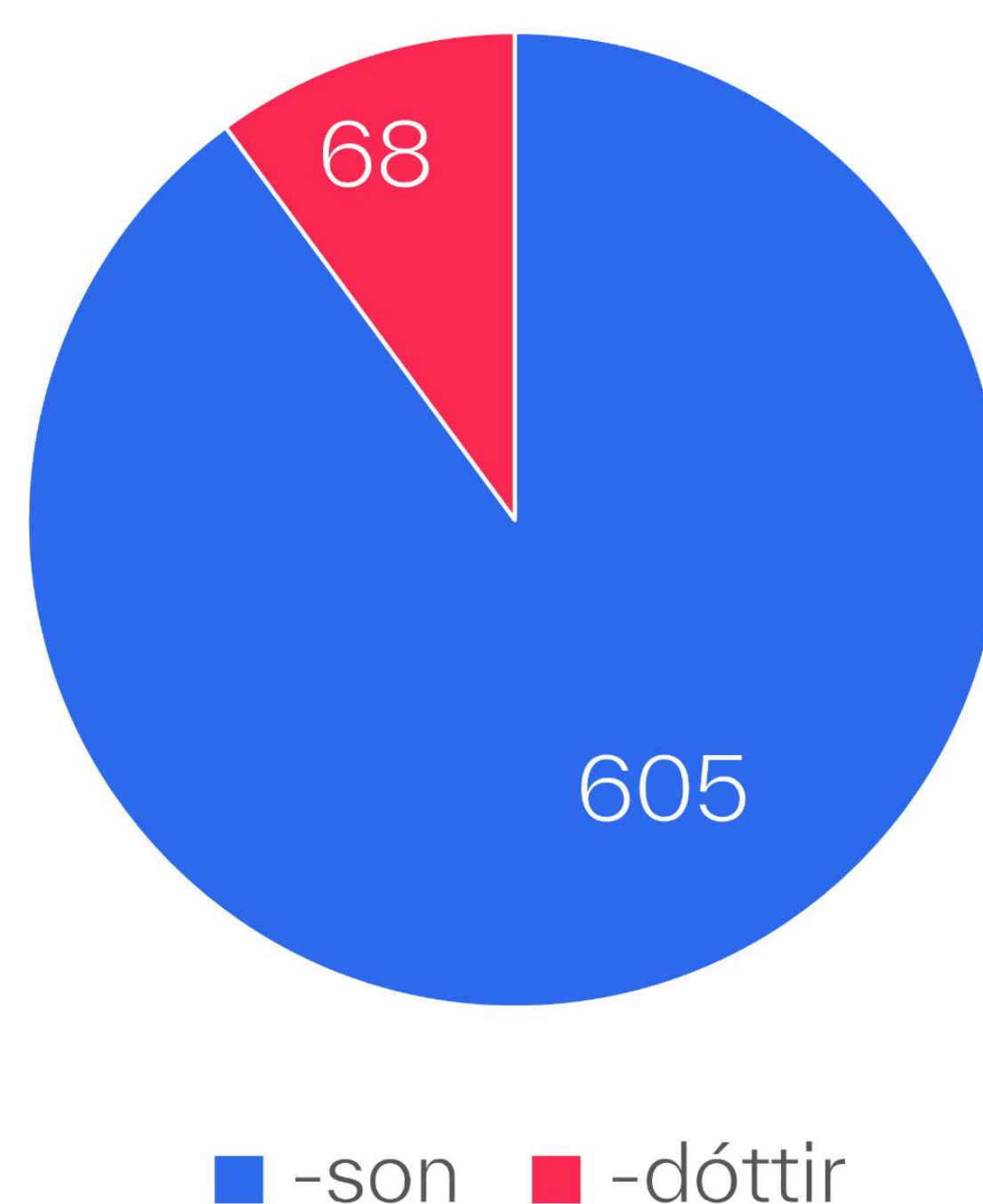
Lagaleg staða birtra íslenskra einkaleyfisumsókna 2004-2024



Konur aðeins um 10% uppfinningamanna á íslenskum einkaleyfisumsóknum

Líkt og annars staðar í heiminum eru mun fleiri karlar skráðir uppfinningamenn á íslenskum einkaleyfisumsóknum en konur. Miðað við mjög grófa greiningu þar sem aðeins er greint á milli uppfinningamanna sem heita nafni sem enda á -son annars vegar og -dóttir hins vegar, eru konur aðeins um 10% íslenskra uppfinningamanna. Í nýlegri úttekt Alþjóðahugverkastofnunarinnar (World Intellectual Property Organization, WIPO) á alþjóðlegum einkaleyfisumsóknum eru um 13% skráðra uppfinningamanna á einkaleyfisumsóknum konur. Hér eru augljóslega mikil tækifæri til bætingar.

Kynjaskipting uppfinningamanna í birtum, íslenskum einkaleyfisumsóknum 2004-2024



Hugverkastofan
Icelandic Intellectual
Property Office