

Nýskapan í Føroyum 2007

Úrslit fyri vinnuna

INNIHALDSYVIRLIT

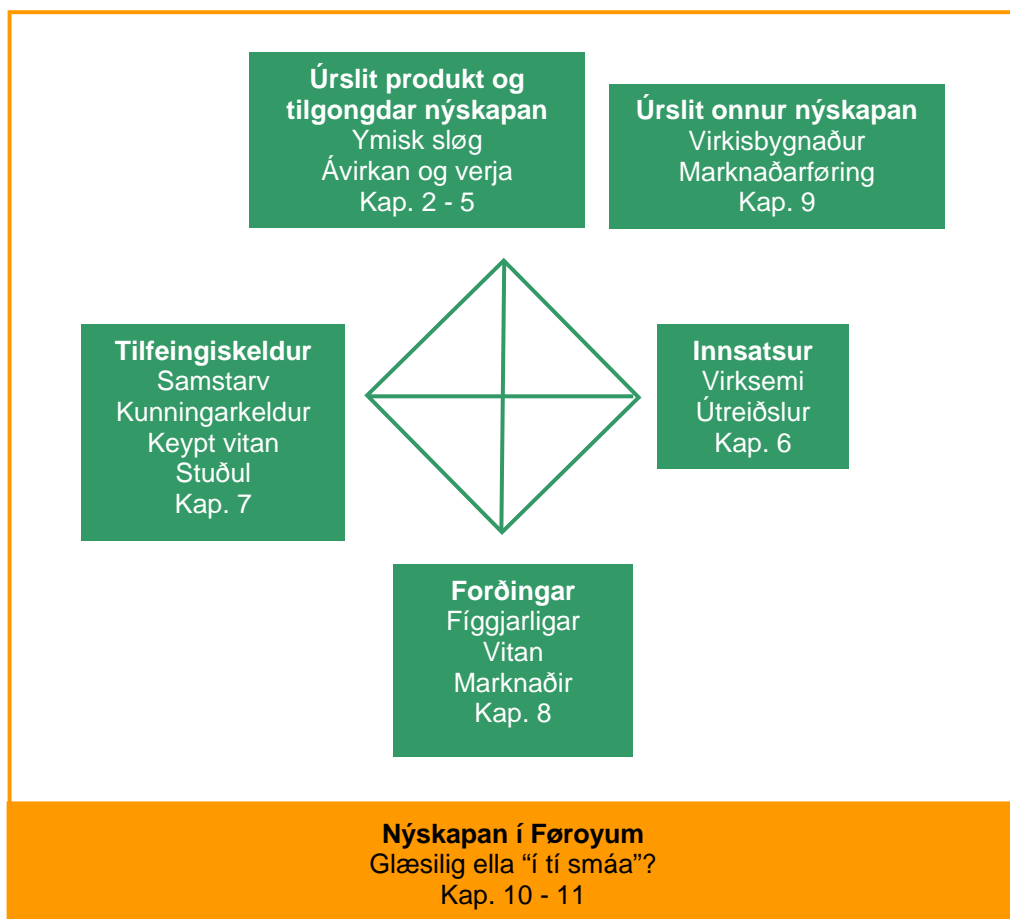
1.	Inngangur	1
2.	Tækniliga nýskapanarstigið	5
2.1	Úrvalið.....	5
2.2	Hvussu nógvar fyrirkur eru tækniliga nýskapandi?	5
2.3	Produkt- og tilgongdarnýskapan.....	8
2.4	Niðurstøður - tæknilig nýskapan.....	12
3.	Produktnýskapan	14
3.1	Produktnýskapandi fyrirkur	14
3.2	Ávirkan av produktnýskapan á umsetningin.....	17
3.3	Onnur ávirkan av produktnýskapan	20
3.4	Niðurstøður - produktnýskapan.....	23
4.	Tilgongdarnýskapan	24
4.1	Tilgongdarnýskapandi fyrirkur.....	24
4.2	Ávirkan av tilgongdarnýskapan.....	26
4.3	Niðurstøður - tilgongdarnýskapan	28
5.	Verja av nýskapanum	29
6.	Innsatur	31
6.1	Fyrirkur við útreiðslum til nýskapan	32
6.2	Útreiðslur til nýskapan	34
6.3	Nýskapanarintensitetur	38
6.4	Niðurstøður - innsatur	39
7.	Tilfeingiskeldur	41
7.1	Samstarv í produktmenningini.....	41
7.2	Samstarv í tilgongdarmenningini	44
7.3	Annað samstarv.....	47
7.4	Keypt vitan og førleikar	51
7.5	Kunningarkeldur.....	53
7.6	Almennur stuðul til nýskapan	54
7.7	Niðurstøður - tilfeingiskeldur	56
8.	Forðingar	58
8.1	Niðurstøður - forðingar.....	61
9.	Onnur nýskapan	62
9.1	Nýskapan í virkisbygnaði.....	63
9.2	Ávirkan av nýskapan í virkisbygnaði.....	67
9.3	Nýskapan í marknaðarføring.....	70
9.4	Niðurstøður - onnur nýskapan	72
10.	Samandráttur og niðurstøður	74
10.1	Samandráttur vinnan sum heild.....	75
10.2	Samandráttur vinnugreinar	79
10.3	Samandráttur fyrirkustødd.....	82
10.2	Eftirmeting av úrslitunum	83
11.	Keldur	88

1. INNGANGUR

Í hesum skjalinum eru hagtølini um nýskapan í Føroyum lýst og niðurstøður gjørdar hesum viðvíkjandi. Endamálið við hagtølunum er at gera eina heildaruppgerð av, hvussu nýskapandi tann føroyska vinnan er. Tá vit her tosa um nýskapan, verður fyrst og fremst hugsað um, í hvønn mun fyritøkur eru komnar á marknaðin við nýggjum ella munandi betri produktum, og eisini í hvønn mun nýggir arbeiðshættir eru verksettir. Fleiri onnur viðurskifti, sum hava við sjálva nýskapanartilgongdina at gera, eru eisini lýst, herundir íløgur og nýskapanarvirksemi, stuðul, samstarv og kunningarkeldur og forðingar fyri nýskapan.

Umframt hetta verður hugt at øðrum nýskapanum, ið hava við virkisbygnað og marknaðarføring at gera.

Hagtølini fevna um nógv viðurskifti (innsats, úrslit o.s.fr.), ið hava við nýskapan í vinnuni at gera. Frá einum analytiskum sjónarhorni kann man flokka hesi viðurskifti saman í høvuðsøki fyri betur at kunna leggja dent á, hvat úrslitini í grundini merkja. Høvuðsøkini er lýst á myndini niðanfyri. Innihaldið í hesi frágreiðing er skipað eftir sama leisti.



Hövuðsøki

Hövuðsøkini eru 1) úrslit av nýskapan, 2) innsatur til nýskapan, 3) tifeingiskeldur nýttar í nýskapanarvirksemi og 4) forðingar fyri nýskapan. Nærleggjandi er at hugsa, at sínámillum samanhangir eru millum hesi øki.

Við hagtolunum kunnu vit gera støðulýsingar við atliti at hesum økjum fyri 1) vinnuna sum heild (allar vinnugreinar í úrvalinum, kjarnugreinar o.s.fr.), 2) hövuðsvinnugreinar og hesar býttar sundur í aðrar/undirvinnugreinar og 3) stødd á fyrítøkum. Niðanfyrir verður stutt greitt frá, hvat hagtolini siga okkum nakað um, og um ymsar samanhangir millum økini.

Úrslit PT- (Produkt og tilgongdar) nýskapan

Vit fáa her ábendingar um, hvussu nýskapandi vinnan er. Hetta verður gjørt, við at fyrítøkur við ymsum sløgum av nýskapan og við kombinatiónum av ymsum sløgum av nýskapan verða taldar upp. Indikatorar her eru í hövuðsheitum tal av fyrítøkum:

- ið eru komnar á marknaðin við nýskapaðum produktum (vørum og/ella tænastum)
- ið hava verksett nýskapaðar tilgongdir (framleiðslu, útbreiðslu og stuðul/umsiting)
- ið høvdu verandi ella avbrotið nýskapanarvirksemi

Vit fáa ábendingar um, hvat gagn nýskapan hevur havt fyri fyrítøkurnar, og hvat nýggjheitsvirðið í nýskapanunum er. Indikatorar eru:

- Hvørja ávirkan nýskapan hevur havt á umsetningin hjá nýskapandi fyrítøkum mett eftir nýggjheitsvirði
- Aðrar generellar ávirkanir av stórum týdningi (framleidni, kappingarføri.)

Aðrar ábendingar um nýggjheitsvirði í nýskapanum fáast við at hyggja at, hvussu fyrítøkur verja nýskapanir. Indikatorar eru:

- Tal av fyrítøkum, ið hava 1) søkt um patent, 2) skrásett vørumerki, 3) kravt upphavsrátt, 4) skrásett ídnaðarlig snið

Innsatur knýttur at PT-nýskapan

Vit fáa ábendingar um ymisk viðurskifti, sum hava við nýskapan og menning at gera. Millum annað hvørji sannlíkindi eru fyri, at vinnan frameftir fer at vera nýskapandi. Tulkningar kunnu gerast út frá, hvat slag av virksemi er av týdningi fyri at menna nýskapanir. Hetta er viðkomandi í sambandi við orðaskiftið um týdningin av G&M í nýskapan. Ein spurningur er, um vinnan kann vera nýskapandi uttan at granska. Indikatorarnir eru í hövuðsheitum:

- Tal av fyrítøkum við útreiðslum til nýskapanarvirksemi og ymisk sløg av nýskapanarvirksemi (G&M, keyp av kapitalapparati, førleikamenning o.s.fr.)
- Samlaðar útreiðslur til nýskapan og ymisk sløg av nýskapanarvirksemi
- Nýskapanarintensitetur, t.e. útreiðslur til nýskapan sum lutfall av samlaðum umsetningi

Vit fáa ábendingar um, hvat nýggjheitsvirðið í nýskapanum er. Slag av nýskapanarvirksemi sigur nakað óbeinleidis um væntaða nýskapanarúrslitið. T.d., um fyrítøkur takast nógv við G&M, er talan helst um produkt/tilgongdir við lutfalsliga høgum nýggjheitsvirði, meðan keyp av kapitalapparati hinvegin bendir á, at verksettu nýskapanirnar innihalda framstig, ið eru ment av øðrum, og sum nýskapanin kanska kann verkseta uttan annars at seta seg inn í torførar menningartilgongdir.

Tilfeingiskeldur

Vit fáa betri innlit í, hvørjar keldur og tilfeingi nýskapandi fyrítøkur gagnnýta í arbeiðinum. Avgerandi tilfeingi í nýskap, ið hagtølini leggja dent á, er 1) førleikar, 2) kunning og 3) fígging. Innlit fæst í, hvussu førleikar, vitan og fígging ferðast í nationalu nýskapanskipanini (Sí punkt 2.1 í høvuðsfrágreiðingini), hvørjir aktørar eru av størsta týdningi í sambandi við nýskap o.s.fr. Indikatorar eru í høvuðsheitum:

- Uppgerð av, hvør menti PT-nýskaparnir hjá fyrítøkunum: fyrítøkan sjálv, fyrítøkan í samstarvi við onnur ella aðrar eindir
- Tal av fyrítøkum sum samstarvaðu, týðandi samstarvsfelagar, hvaðani teir eru o.s.fr.
- Tal av fyrítøkum, ið høvdu keypt vitan
- Tal av fyrítøkum, ið mettu kunningarkeldur at hava stóran týdning antin tí tær elva til nýskap ella hava stuðlað nýskapararbeiðinum
- Tal av fyrítøkum, sum fingu almennan stuðul

Eisini fáast óbeinleiðis ábendingar um nýggjheitsvirði av nýskap her. Sambært OECD/ES er tendensurin, at fyrítøkur helst menna slóðbrótandi PT-nýskaparnir innanhýsis, til tess at varðveita kappingarfyrimunir (førleikar, marknaðarstöðu o.s.fr.). Nógv samstarv ella útveiting av menningararbeiði bendir sostatt kanska á tað øvugta. Hinvegin vil eitt samstarv við granskingarstovnar o. líkn. indikera, at talan er um høgt nýggjheitsvirði o.s.fr.

Forðingar

Talan er um forðingar, ið annaðhvørt hava ávirkað fyrítøkurnar til ikki at nýskapa ella hava darvað sjálvum nýskapararbeiðinum. Tær kunnu vera vantandi tilfeingi, fíggjarligar faktorar og viðurskifti, ið hava við førleikar og kunning at gera, men eisini marknaðarviðurskifti og at tørvur ikki er á nýskap. Út frá hesum kann ein gera sær tankar um, hví nýskap kann møguliga ikki hendir. Indikatorar eru í høvuðsheitum:

- Tal av fyrítøkum, ið mettu ymsu forðingarnar at hava stóran týdning

Aðrar nýskaparnir (virkisbygnaður og marknaðarføring)

Virkisbygnaður er grundleggjandi umhvørvið, sum skapar fortreytir og veitir tilfeingi til virðisskapanar- og stuðulstilgongdir og harvið eisini fortreyt fyri endaliga úrslitinum – vørur/tænastur. Tættur samanhangur kann til dømis vera millum framleiðslu og útbreiðslutilgongd, virkisbygnaður og marknaðarføring. Í summum førum er tí hugsandi, at PT-nýskap best kann henda, um annaðhvørt ella bæði virkisbygnaður og marknaðarføring verða nýskapað. Hugsandi er eisini, at onnur nýskap í summum førum kann vera fortreyt fyri PT-nýskap. Indikatorar eru í høvuðsheitum:

- Tal av fyrítøkum við nýskap í virkisbygnaði
- Slag av virkisbygnaðarnýskap: Arbeiddsskipan, vitanarstýring og samskifti við aðrar fyrítøkur/stovnar
- Tal av fyrítøkum við nýskap í marknaðarføring
- Slag av marknaðarføringarnýskap: Sniðgeving og pakking og útbreiðsla

Vinnugreinagrundarlag og sammetingar

Uppteljingar verða gjørdar fyri vinnuna undir einum og bólkað eftir vinnugrein og eftir fyrirkostodd.

Úrslit verða lögð fram eftir hesum leisti:

- Úrslit fyri útvaldar vinnugreinar. Nakrar vinnugreinar eru tiknar við, ið ikki eru CIS4 (Community Innovation Survey) kjarnugreinar
- Úrslit fyri útvaldar vinnugreinar uttan fiskivinnu, tá samanberingar við Danmark verða gjørdar.
- Úrslit einans fyri CIS4 og CIS3 kjarnuvinnugreinar, tá samanberingar við onnur lond verða gjørdar. Vinnugreinar ikki við eru fiskivinna, byggivinna og aðrar tænastr so sum lögfrøðitænastr, virkisráðgeving og ymsar aðrar handilsligar tænastr (lýsingar, marknaðarføring o.a.) . Sí annars í Metodulýsing punkt 6.2 yvirlit yvir vinnugreinar, ið eru tiknar við í heildargrundarlagnum og í grundarlagnum, sum verður nýtt til at gera samanberingar við ávikavist CIS3- og CIS4-úrslit hjá hinum londunum. Har CIS4-úrslit eru tøk, verða hesi nýtt.

Sí annars Metodulýsing punkt 6.4.

Samanberingar við ES-lond eru sum heild gjørdar við CIS3 úrslit, ið fevna um tíðarskeiðið 1998 – 2000, tí tøl fyri tíðarskeiðið 2002 - 2004 tíverri ikki eru almannakunngjørd enn fyri hini londini. Fyrivarni má takast fyri neyvleikanum í samanberingunum, talan er bert um ábendingar. Sambært starvsfelagum úr Danmark hevur Eurostat eisini havt onkrar trupulleikar av at upprokna úrslitini, soleiðis at hesi ikki eru heilt umboðandi ella eru verri, enn støðan í veruleikan er.

Í sammetingum við Danmark eru tølini fyri sama tíðarskeiðið, 2002 – 2004.

2. TØKNILIGA NÝSKAPANARSTIGIÐ

2.1 Úrvalið

Sambært Oslo manualinum og ES leiðbeiningum er tað vanligt, at taka stakroyndir úr vinnuni og rokna út heildarmyndina út frá hesum. Allar fyritøkur í kjarnuvinnugreinum, ið hava minst 10 starvsfólk, skulu teljast við.

Í Føroyum er gott gjøgnumskygni í virkseimið hjá fyrítøkunum orsakað av tí lága talinum av fyrítøkum. Grundað á hetta varð avgjørt at royna at fáa enn betri umboðan í kanningini, enn ES krevur. Roynt varð at gera heildarteljingar í ávísnum vinnugreinum, men eitt minsta støddarmark er sett í øðrum vinnugreinum, t.e. fyrítøkur, ið eru minni enn setta mark, vórðu ikki spurdar.

Virkisskráin (FV93) hjá Hagstovuni í 2003 var grundarlag fyri úrvalinum. Í henni eru fyrítøkur skrásettar í ymsar vinnugreinar, grundað á Nace Nomenklaturin.

Samlað vóru 4350 fyrítøkur skrásettar í føroysku vinnuskránni. Nakrar vinnugreinar vórðu sálðaðar frá, tí at:

- Vinnugreinin var ikki kjarnuvinnugrein sambært Oslo handbókini
- Eingin fyrítøka við útgoldnari lön var í vinnugreinini
- Fyrítøkurnar í vinnugreinini vóru ov smáar

Tá hetta var gjørt, vóru góðar 2000 fyrítøkur eftir.

Grundað á nágreiniliga meting av hvørji vinnugrein sær, varð spurnaskjalið sent út til 338 fyrítøkur. 285 fyrítøkur svaraðu, og svarprosentíð var sostatt góð 84%.

Sí nágreiniliga lýsing av úrvalstilgongdini í Metodulýsing punkt 6 og 8.

2.2 Hvussu nógvar fyrítøkur eru tøkniliga nýskapandi?

Nýskapan er samansett hugtak. Í hagtølunum verður fyrst skilt millum sokallaðar tøkniligar og aðrar nýskapanir. Tøkniligar nýskapanir snúgva seg um produkt (vøkur/tænastur) og tilgongdir og kunnu sostatt knýtast beinleiðis at rakstrarúrslitunum hjá fyrítøkunum, t.e. evnið at økja um inntøkur og lækka rakstrarkostnaðir. Aðrar nýskapanir snúgva seg um virkisbygnað og marknaðarføring hjá fyrítøkunum. Í hesum partinum verða fyrítøkur við tøkniligum nýskapanum taldar upp.

Í høvuðsheitum verða fyrítøkur taldar upp eftir hesum lestinum. Sí nærri allýsing av nýskapan í kapitil 3 í metodulýsingini.

Nýskapandi ella nýskapanarvirknar fyrítøkur eru fyrítøkur, ið koma undir minst ein av nýskapanarleiklutunum niðanfyrri:

Produktnýskaparar (vöru-/tænastunýskaparar)

Fyrirtekur, ið koma á marknaðin við eini nýggjari ella munandi betraðari vöru ella tænastu. Talan kann t.d. vera um betraðan ritbúna, betri lutir ella partskipanir, ella at vöran/tænastan er lættari at brúka ella kann brúkast til onnur og/ella fleiri endamál.

Nýskapanin (nýggj ella betrað) má vera nýggj fyri fyrirtekuna, men nýtist ikki at vera nýggj í vinnugreinini ella í marknaðargreinini. Tað ger tað sama, um tað er fyrirtekan sjálv ella aðrar fyrirtekur, ið upprunaliga mentu nýskapanina. Broytingar, sum einans eru fagurfrøðiligar, (estetiskar) ella víðarisøla av nýskapanum, ið bert eru mentar og framleiddar av øðrum fyrirtekum, telja ikki sum nýskapanir.

Tilgongdarnýskaparar (prosessnýskaparar)

Fyrirtekur, ið hava verksett:

- nýggjar ella munandi betri mátar (við nýtslu av tøkni o.s.fr.) at framleiða ella veita vörur og tænastur
- nýggjar ella munandi betri mátar at útbreiða vörur og tænastur
- nýggjar ella munandi betri stuðulstilgongd (viðlíkahaldsskipanir, innkeyp, roknskapur, o.s.fr.)

Tilgongdin skal vera nýggj hjá fyrirtekuni, men nýtist ikki at vera nýggj í vinnugreinini ella í marknaðargreinini. Tað ger tað sama, um tilgongdin upprunaliga er ment av fyrirtekuni ella av øðrum. Bygnaðarligar og fyriskiparligar nýskapanir telja ikki við.

PT nýskaparar (Produkt- og/ella tilgongdarnýskaparar)

Fyrirtekur, sum í tíðarskeiðinum 2002 – 2004 komu á marknaðin við:

- nýggjum ella munandi betri produktum og/ella
- verksettu nýggjar ella munandi betri tilgongdir.

Fyrirtekur við verandi ella avbrotnum nýskapanarvirksemi

Fyrirtekur, ið vóru í holt við at menna nýggj ella munandi betri produkt og/ella tilgongdir, ella hava verið virknar við slíkum virksemi, sum var slept í tíðarskeiðnum.

Fyrirtekur uttan nýskapan

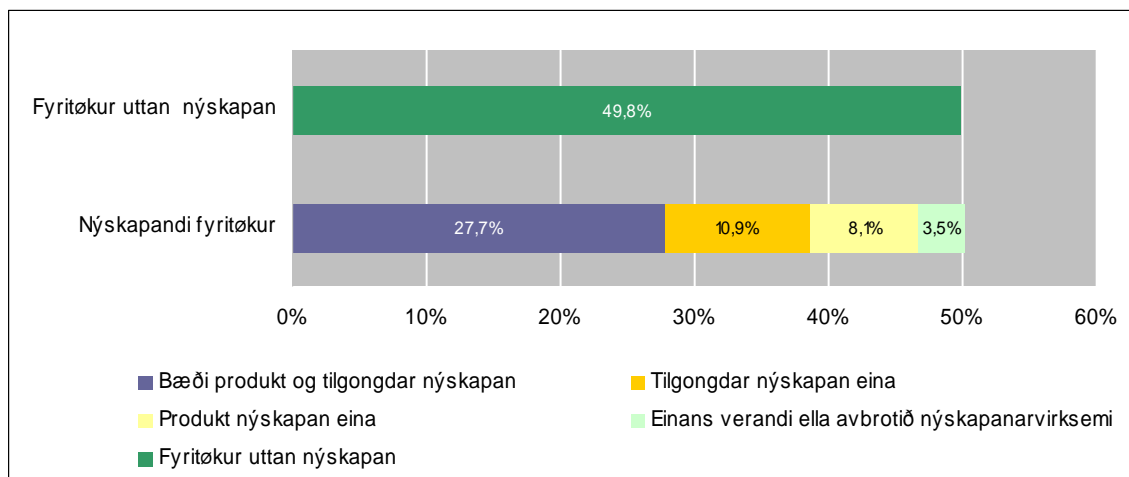
Fyrirtekur uttan nakað virksemi tengt at tøkniligari nýskapan. Hesar fyrirtekur vóru tó eisini spurdar um forðingar fyri nýskapan, og um tær høvdu nakra nýskapan í virkisbygnaði ella marknaðarføring.

Samanumtikið vóru úrslitini hesi:

	Tal av fyrítøkum	Lutfall %
Tilsamans	285	100%
Nýskapandi fyrítøkur (nýskapantarvirknar)	143	50,2%
PT nýskapandi fyrítøkur	133	46,7%
- Produktnýskaparar eina	23	8,1%
- Tilgongdarnýskaparar eina	31	10,9%
- Bæði produkt- og tilgongdarnýskaparar	79	27,7%
Fyrítøkur við einans verandi ella avbrotnum nýskapantarvirksemi	10	3,5%
Fyrítøkur uttan nýskapar	142	49,8%

Nógvar, t.e. uml. helvtin av teimum 285 spurdu fyrítøkunum vóru nýskapantarvirknar. 47% vóru PT-nýskaparar, og størsti parturin av hesum vóru bæði produkt- og tilgongdarnýskaparar, 27% av øllum fyrítøkum, meðan ávíkavist 10 og 8% høvdu einans ment nýggjar/munandi betri tilgongdir og produkt. Heilt fáar fyrítøkur høvdu einans nýskapantarvirksemi, 3,5%.

Mynd 1: Fyrítøkur við og uttan tøkniliga nýskapar árinum 2002 - 2004



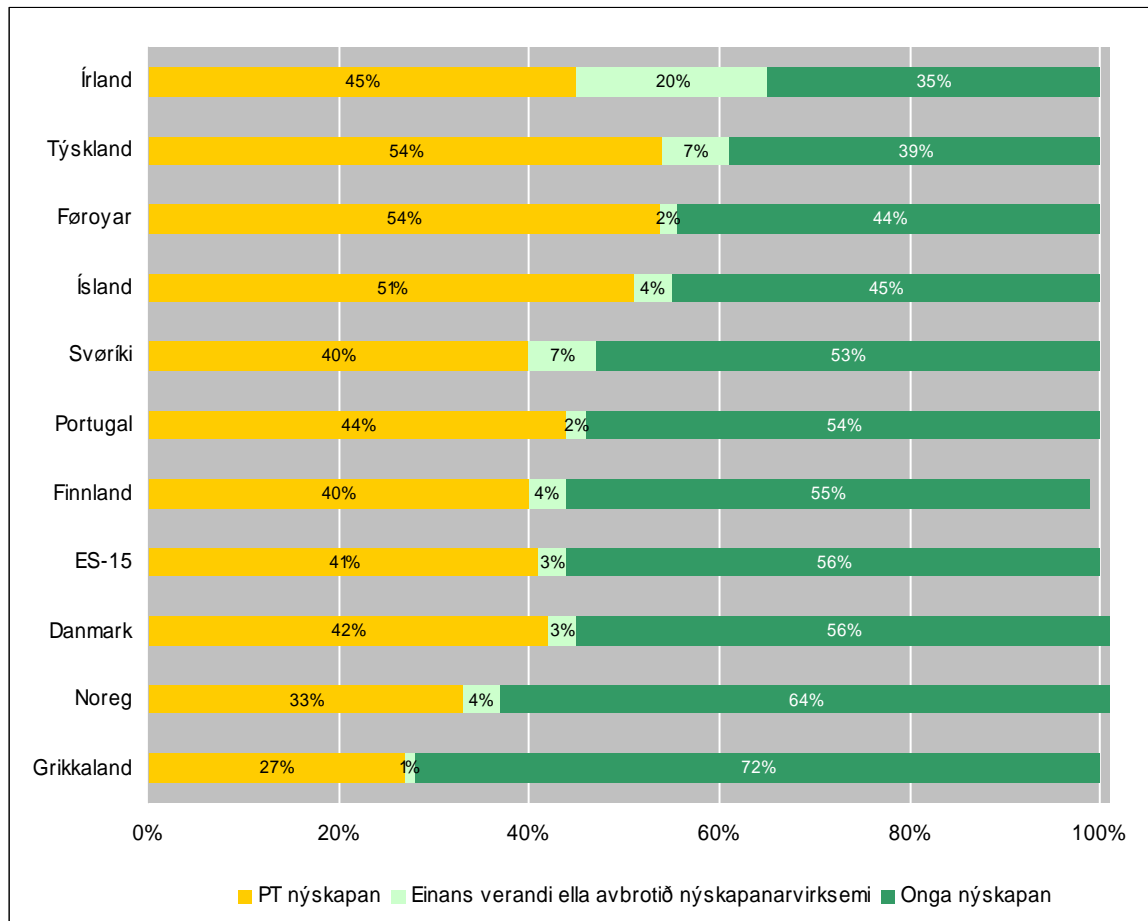
Kelda: Talva 0

Sostatt tykist samanhangur at vera millum menning av nýggjum produktum og tilgongdum. Tað kann hugsast, at tað í summum førum er ein fortreyt fyri at koma á marknaðin við nýggjari ella munandi betri vøru ella tænastu, at fyrítøkur eisini menna sínar tilgongdir, annaðhvørt framleiðsluna, útbreiðsluna ella umsitingina.

Mynd 2 vísir, at føroyska vinnan tykist at vera nýskapandi samanborið við onnur ES-lond. Føroyar vóru heilt frammarlaga, einans Írland og Týskland liggja frammanfyri. Ísland lá beint aftan fyri Føroyar. Lutfallið millum PT-nýskapandi fyrítøkur og fyrítøkur, ið einans høvdu nýskapantarvirksemi, er eitt sindur ymiskt í londini. Til dømis vóru rímliga nógvar fyrítøkur í Írlandi við einans nýskapantarvirksemi. 45% vóru PT-nýskaparar, og er tað minni enn í Føroyum og í Týsklandi, har 54% av fyrítøkunum vóru PT-nýskaparar. Nordurlond vóru

spjadd. Noreg og Danmark lógu sera aftarlaga og eisini aftan fyri ES-15 miðalstøðið. Finnland lá nakað miðskeiðis, meðan Svøríki og Ísland lógu longri frammi.

Mynd 2: Nýskapanarstigið í øðrum londum (CIS3 vinnugreinar einans) árin 2002-2004



Kelda: Talva 0

Hesi tøluni eru yvirskipaðar uppperðir av fyrítøkum, sum søgdu seg vera nýskapandi ella ikki. Tey siga einki um støðið ella slagðið í sjálvari nýskapanini, um tær sjálvar mentu produktini ella tilgongdirnar. Nýskapan skal sambært leiðreglunum síggjast í mun til fyrítøkurnar sjálvar. Til dømis telur ein lítil fyrítøka í Føroyum, ið metir seg at hava verið nýskapandi, tað sama sum eitt stórt altjóða samtak í Týsklandi.

2.3 Produkt- og tilgongdarnýskapan

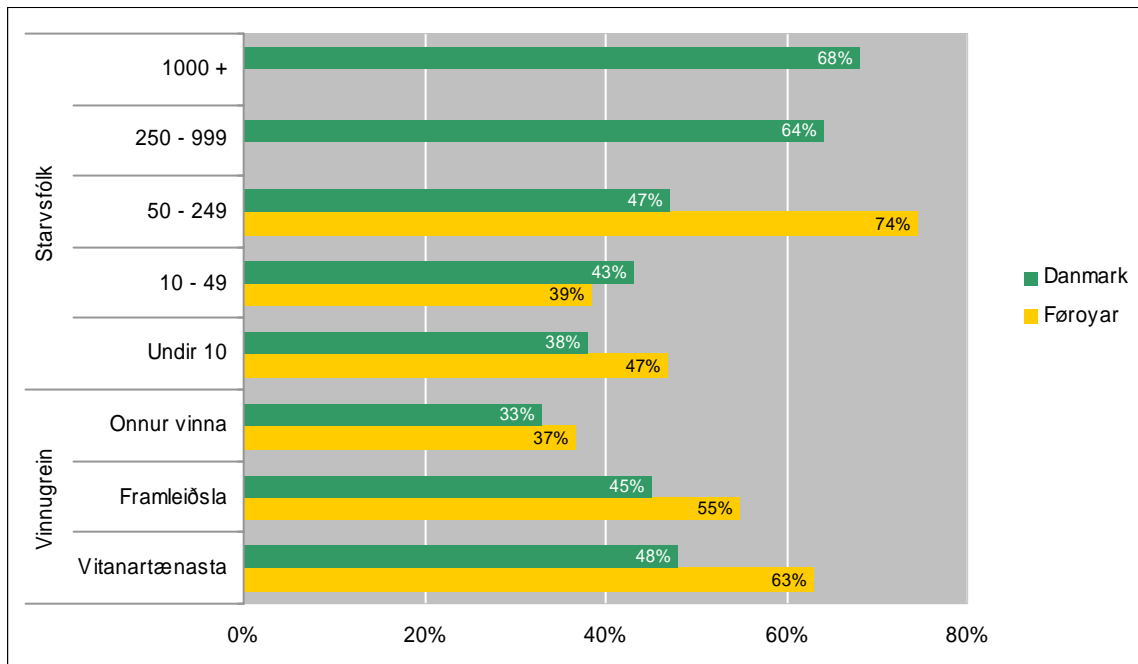
PT-nýskaparar eru fyrítøkur, ið hava ment produkt og/ella tilgongdir. Uppgerðin omanfyri vísir, at í Føroyum eru nógvir PT-nýskaparar, og at meginparturin hevur ment bæði produkt og tilgongdir. Her verður hugt nærri at PT-nýskapan, millum annað um samanhangur er millum PT-nýskapan og vinnugrein, PT-nýskapan og fyrítøkustødd.

Tá allar vinnugreinar uttan fiskivinnan verða bornar saman í Danmark og Føroyum í 2002-2004, vísir tað seg at føroyska vinnan var meira PT-nýskapandi mett í tali av fyrítøkum. Í Føroyum var helvtin av spurdu fyrítøkunum (49,6%) PT-nýskapandi, samanborið við 42% í

Danmark. Um fiskivinnan á sjónum verður tikin við, fellur nýskaparstigið til 46,7%, og bendir hetta á, at nýskaparstigið er lutfalsliga lágt í hesari vinnugrein.

Sum mynd 3 vísir var samanhangur millum høvuðsvinnugrein og PT-nýskaparstig. Í báðum londum var vitanartænasta mest nýskapandi, harnæst framleiðsluvinna og síðani onnur vinna. 63% av føroysku fyrítøkunum í vitanartænastu vóru PT-nýskapandi, samanborið við 48% í Danmark. Høvuðsorsøkin er, at figgjarvinna, ið var ógvuliga nýskapandi í Føroyum, er tikin við í vitanartænastu. Í aðrari vinnu vóru 37% av fyrítøkum PT-nýskaparar í mun til 33% í Danmark.

Mynd 3: PT-nýskapandi fyrítøkur býttar eftir høvuðsvinnugrein og stødd: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av spurðum fyrítøkum

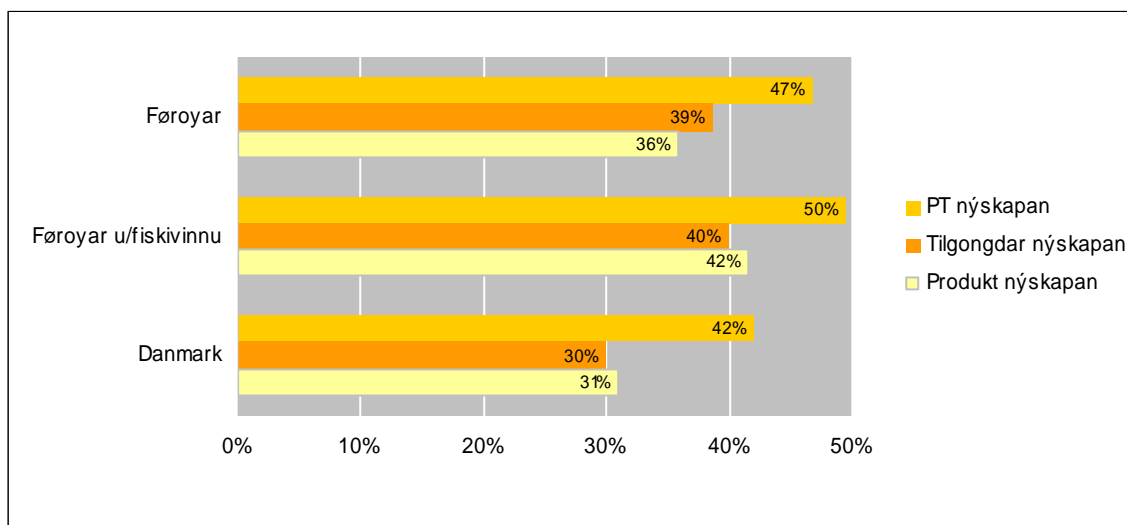


Kelda: Talva 1a og 1b

Samanhangur var millum fyrítøkustødd og PT-nýskaparstig. Størstu fyrítøkurnar vóru mest PT-nýskapandi. Í Danmark tóktist samanhangurin at vera javnari. Tær smæstu fyrítøkurnar í Føroyum vóru meira nýskapandi enn tær dansku. Í Danmark vóru sløk helvtin PT-nýskaparar, samanborið við 39% av fyrítøkum við millum 10 og 49 starvsfólkum. Millum størstu føroysku fyrítøkurnar, ið liggja í støddarflokkinum millum 50 og 249 starvsfólk, vóru 74% PT nýskaparar samanborið við 47% í Danmark. Tær størstu dansku fyrítøkurnar vóru somuleiðis nógv meira PT-nýskapandi, men kortini ikki líka nýskapandi sum tær størstu føroysku. Ongar føroyskar fyrítøkur vóru tó í ovastu støddarflokkunum, t.e. oman fyri 250 starvsfólk.

Á mynd 4 síggja vit eisini, at hóast munurin er lítil, gjørdur føroyskar fyrítøkur meira burtur úr at menna innanhýsis tilgongdir, enn produkt. 39% eru produktnýskaparar og annað, meðan 36% eru tilgongdarnýskaparar. Í Danmark vóru 31% produktnýskaparar og 30% tilgongdarnýskaparar.

Mynd 4: Produkt-, tilgongdar- og PT-nýskapandi fyrirkur:
Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av øllum spurdum fyrirkur

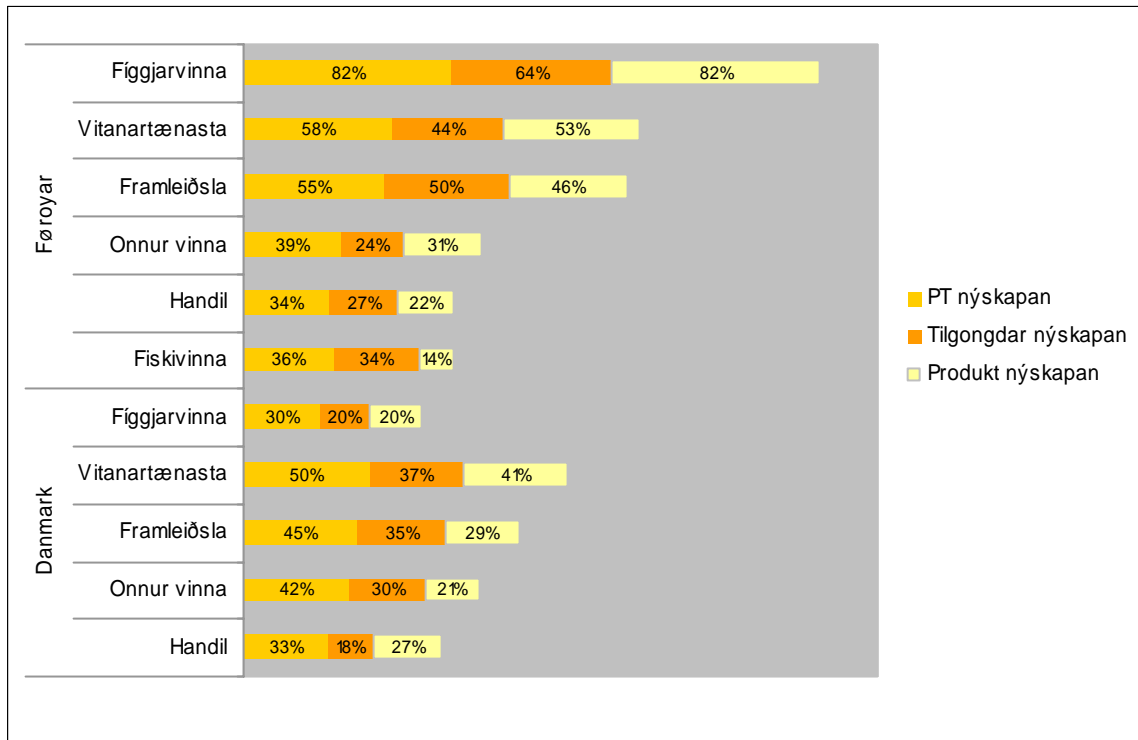


Kelda: Talva 1a

Tá vit taka fiskivinnuna frá, broytist úrslitið soleiðis, at tað verða fleiri produktnýskapar, av tí at nógv tilgongdarnýskapar er í fiskivinnuni. Niðanfyrri verður annars hugt nærri at tilgongdarnýskapar. Innan fíggjarvinnu, vitanartænastu og aðra vinnu vóru produktnýskaparar í fleirtali.

Sambært mynd 5 høvdu fiskivinnan og handil (heilsøla og smásøla) minst PT-nýskapar, men fíggjarvinnan var nógv mest PT-nýskapandi. Framleiðsluvinnan var mest sum líka PT-nýskapandi sum vitanartænasta.

Mynd 5: Produkt-, tilgongdar- og PT-nýskapandi fyrítøkur býttar eftir vinnugrein: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av øllum spurðum fyrítøkum

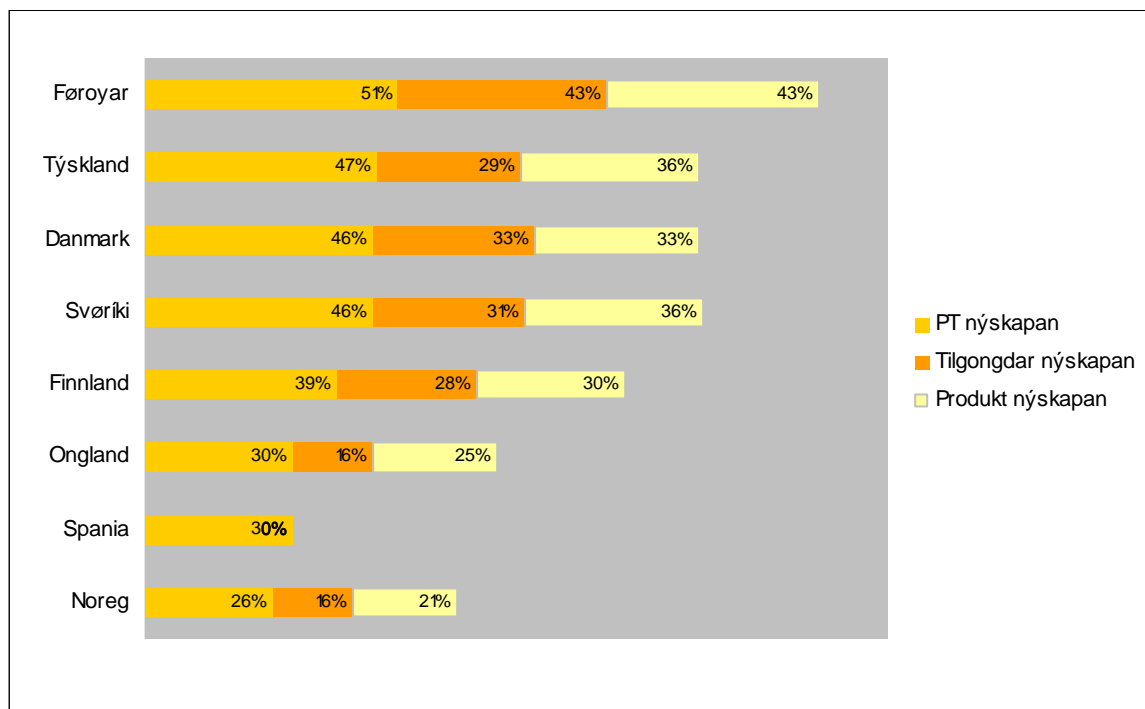


Kelda: Talva 1a

Sum heild er mynstrið tað sama í ymsu vinnugreinunum í báðum londunum. Tað var eitt sindur meira av PT-nýskapandi í flestu føroysku vinnugreinunum, munurin var tó størstur í framleiðsluvinnuni, vitanartænastu og figgjarvinnuni. Í figgjarvinnuni var munurin heilt týðiligur, har 82% av føroysku fyrítøkunum eru PT-nýskapandi, í mun til 30% av dansku fyrítøkunum. Býtið millum produkt- og tilgongdarnýskapandi var eitt sindur ymiskt millum føroysku og dansku vinnugreinarnar. Føroyskar vinnugreinar við lutfalsliga meira produktnýskapandi vóru figgjarvinna, vitanartænasta og onnur vinna, men í Danmark vóru tað einans vitanartænasta og handil, og í figgjarvinnuni var býtið javnt.

Mynd 6 vísir, at Føroyar liggja heilt á odda sammett við onnur lond. 51% av fyrítøkunum eru PT-nýskapandi, meðan Týskland, Danmark og Svøríki liggja á 47–46%. Føroyska nýskaparstigið er hægri enn í talvuni á síðu 13 orsakað av at vinnugreinarnar fiskivinna, lögfrøði, virkisráðgeving og aðrar handilsligar tænar eru tiknar frá.

**Mynd 6: Nýskaparmynstrið í ymsum londum árinum 2002 - 2004,
% av øllum spurðum fyrítøkum (Einans CIS4 kjarnugreinar)**



Kelda: Talva 1a

Sum heild eru lutfalsliga fleiri fyrítøkur í hinum londunum produktnýskaparar. Tá einans kjarnugreinarnar verða brúktar sum grundarlag, er javnt býti millum produkt- og tilgongdarnýskapar í Føroyum. Danmark er einasta av hinum londunum, har bæði sløginu av nýskaparum javnviga. Noreg liggur heilt aftarlaga í hesum høpi.

2.4 Niðurstøður - tøknilig nýskapari

Allir indikatarar vísa at føroyska vinnan var tøkniliga nýskapandi. Úrslitið gerst enn betri, tá fiskivinnan verður tikin frá, og uppafstur betri, tá einans CIS3 og CIS4 kjarnugreinar verða tiknar við. Samanbórið við onnur lond var PT-nýskaparastigið í Føroyum høgt, framman fyri Týskland, Danmark og Svøríki. Noreg liggur aftarlaga.

Meginparturin av PT-nýskaparum hava nýskapað bæði síni produkt og tilgongdir (góð 27%), meðan einans 10% bert hava ment tilgongdir og 8% einans produkt. Tað eru heilt fáar fyrítøkur, ið bert høvdu nýskaparvirkssemi (3,5%). Hetta mynstrið sæst eisini aðrastaðni. Sum heild eru lutfalsliga fleiri produktnýskaparar enn tilgongdarnýskaparar í hinum londunum, men t.d. í Danmark er býtið javnt.

Fíggarvinna var mest PT-nýskapandi og síðani vitanartænasta og framleiðsla. Handil og fiskivinna vóru minst nýskapandi. Serliga var figgjarvinnan framman fyri ta donsku, meðan vitanartænasta og framleiðsla lógu beint framman fyri sínar donsku starvsfelagar. Somu vinnugreinar vóru annars mest PT-nýskapandi vinnugreinar í Danmark.

Fíggarvinna og vitanartænasta høvdu lutfalsliga meira produktnýskapan, meðan fiskivinna í væl størri mun hevði ment sínar tilgongdir.

Størstu fyrítøkurnar eru mest PT-nýskapandi.

Samanumtikið benda hesi hagtøl á, at lítil samanhangur er millum gransking og menning og PT-nýskapan í londunum. Sambært G&M frágreiðingini sæst t.d. at Føroyar og Írland liggja aftarlaga, meðan Norðurlond liggja fremst. Nýskapanarhagtølini vísa eitt annað mynstur.

3. PRODUKTNÝSKAPAN

Produktnýskapan er, tá fyrítøkur eru komnar á marknaðin við nýggjum ella munandi betri produktum. Produkt kunnu vera vørur ella tænastr. Í hesum kapitlinum verður hugt nærri at produktnýskapan við atliti at:

- býtinum millum vørur og tænastr
- hvørjar ávirkanir produktnýskapan hevur á umsetningin hjá fyrítøkunum
- hvør menti produktini
- hvørjar aðrar ávirkanir produktnýskapan hevur havt á støðu og kappingarføri hjá fyrítøkum.

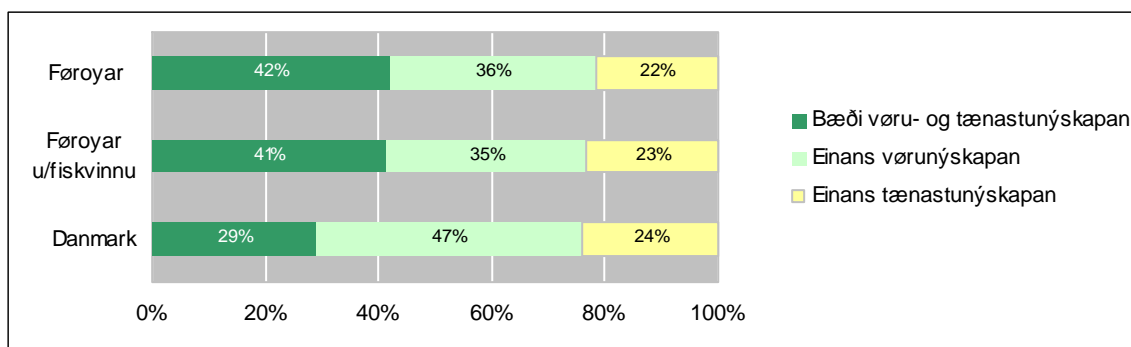
3.1 Produktnýskapandi fyrítøkur

Av teimum 285 spurdu fyrítøkunum í Føroyum høvdu 102 produktnýskapan (36%), sammett við 31% í Danmark. Produktnýskaparar kunnu býtast í fyrítøkur, ið bæði hava innført nýggjar/munandi betri vørur og tænastr á marknaðin, og fyrítøkur, sum einans hava innført vørur ella tænastr. Tænastrvinnna ella tænastr sum heild eru so líðandi vørðnar ein størri partur av framleiðsluni hjá vinnunum í framkomna heiminum. Ein populer útsøgn er, at tænastrvinnna og tænastrveiting er framtíðar vakstrarøki, og tænastrvinnna verður í ávísan mun mettt positiv og áhugaverd.

Hinvegin er tað møguligt, at fyrr høvdu búskaparfrøðingar ikki fokus á tænastr sum ítøkilig produkt. Orsøkin er at tænastr í sær sjálvum ikki eru líka ítøkiligar sum vørur, men tænastr hava helst altíð verið. Til dømis hevur tað stóra fokus á G&M vanliga verið knýtt at vøruframleiðslu ella í stóran mun framleiðsluvinnuni. Analytikarar og granskarar eru farnir at kanna leiklutinum hjá G&M innan tænastrvinnu til tess at meta um, hvønn leiklut G&M hevur, sammett við annað nýskaparvirksemi (fórleikamenning, marknaðarføring o.s.fr.).

Mynd 7 vísir at størsti parturin av produktnýskaparum, 41%, eru bæði vøru- og tænastrnýskaparar, meðan 35% einans hava introduserað vørur. Tann minsti parturin, 23%, hevur einans marknaðarintroduserað tænastr. Um fiskivinnan verður roknað við, broytist hetta býtið ikki stórvegis, tænastruparturin minkar tó eitt sindur. Mynstrið í Danmark er nakað líkt. Fleiri eru einans vørunýskaparar og færri eru bæði vøru- og tænastrnýskaparar í Danmark.

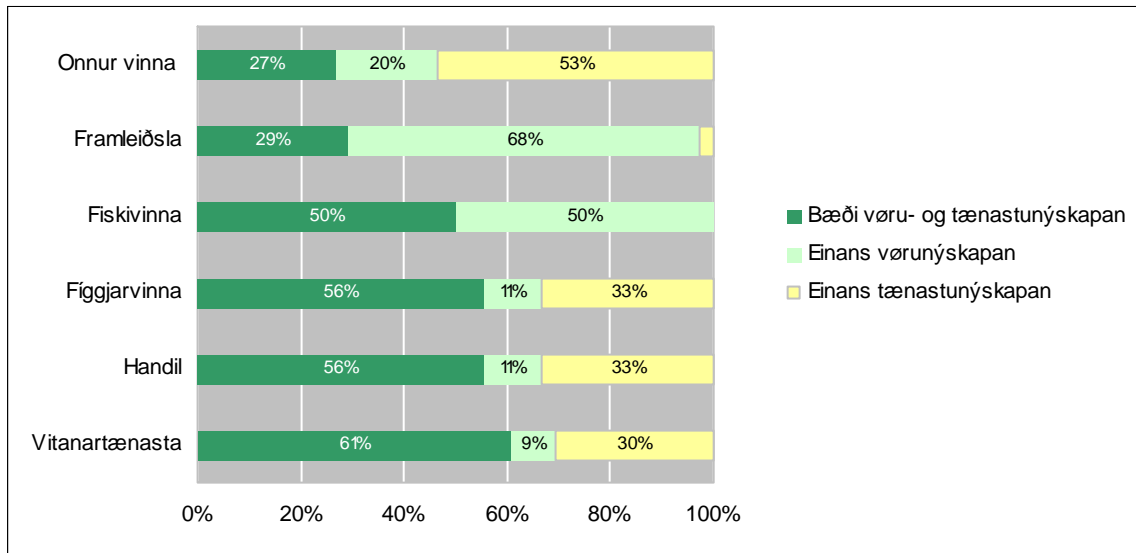
**Mynd 7: Fyrítøkur, ið hava ment vørur, tænastr ella bæði:
Føroyar og Danmark árinum 2002 – 2004**



Kelda: Talva 4a

Mynd 8: Tað er týðiligur munur millum vinnugreinarnar. Fyrirøkur í fíggarvinnu, handil og vitanartænastu hava nógv tað størsta tænastuinnihaldið. Meira enn helvtin av fyrirøkunum í hesum vinnugreinum eru bæði vøru- og tænastunýskaparar (millum 56 og 61%) og góð 30% einans tænastunýskaparar (millum 30 og 33%). Fáar fyrirøkur eru einans vørunýskaparar (millum 9 og 11%). Í aðrari vinnu eru meiri enn 50% einans tænastunýskaparar.

Mynd 8: Fyrirøkur, ið hava ment vøru, tænastur ella bæði, býttar eftir vinnugrein árinum 2002 - 2004

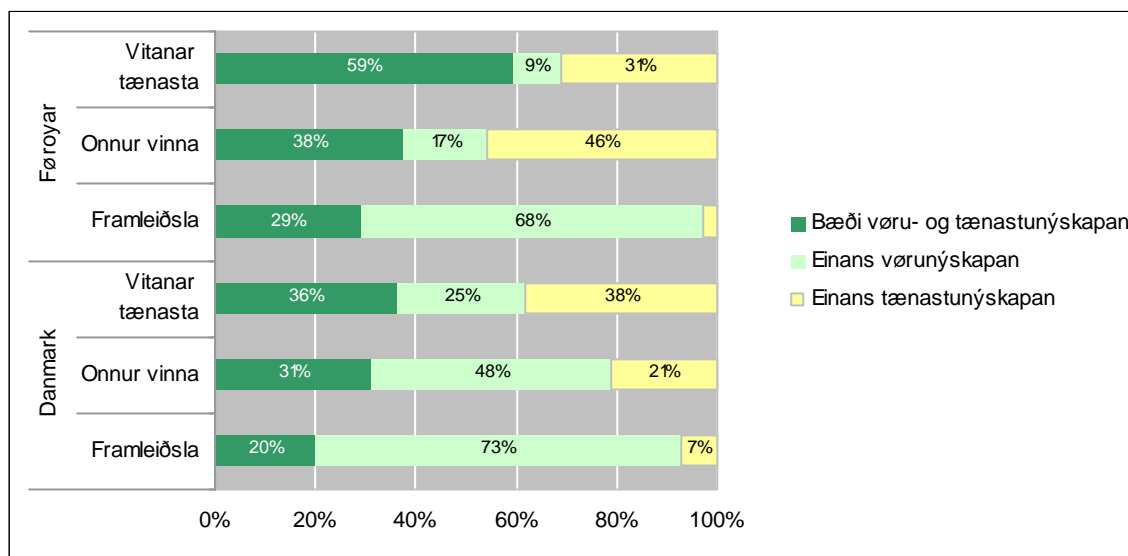


Kelda: Talva 4a

Hinvegin er størsti parturin av fyrirøkum í framleiðslu og fiskivinnu vørunýskaparar. Nakað av tænastuinnihaldi er í fiskivinnuni, har helvtin av fyrirøkunum er bæði vøru- og tænastunýskaparar, hin helvtin er einans vørunýskaparar. Eingin fyrirøka er einans tænastunýskapari.

Mynd 9 vísir, at roknað í høvuðsvinnugreinum er mynstrið nakað líkt í Føroyum og Danmark.

Mynd 9: Fyrirøkur, ið hava ment vørur, tænarur ella bæði, býttar eftir vinnugrein: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 4a

Flestu tænarunýskaparar (fleiri bæði vøru- og tænarunýskaparar og einans tænarunýskaparar) eru í vitanartænarur, meðan flestu vørunýskaparar (færri bæði vøru- og tænarunýskaparar og fleiri bert vørunýskaparar) eru í framleiðsluvinnu. Í aðrari vinnu tykjast at vera lutfalsliga fleiri tænarunýskaparar í Føroyum.

Einki týðiligt mynstur er at síggja millum fyrirøkustødd og slag av produktnýskapan. Møguliga er tendensurin tann, at størri fyrirøkurnar í eitt sindur størri mun eru vørunýskaparar. Hetta er galdandi um bæði vøru- og tænarunýskaparar og einans vørunýskaparar verða lagdir saman.

Hesin tendensur er eitt sindur klárari í Danmark, har góð 80% av fyrirøkunum oman fyri 50 starvsfólk eru vørunýskaparar. Í Føroyum er meginparturin av smæstu fyrirøkunum tænarunýskaparar (79%).

3.2 Ávirkan av produktnýskapan á umsetningin

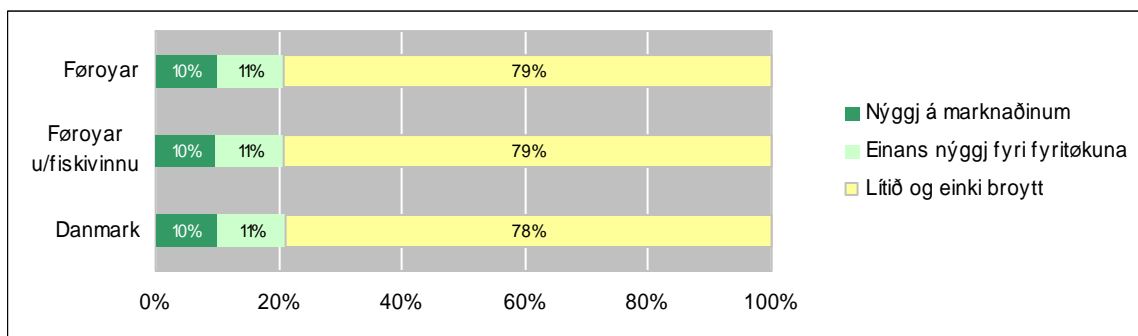
Høvuðsendamálið við at gera íløgur í nýskapan er at betra inntøkurnar hjá einstøku fyrítøkunum. Niðanfyri verður gjørt upp, hvønn týðning ella ávirkan fyrítøkurnar meta, at produktnýskapanir hava havt á umsetningin. Eisini verður hugt at øðrum týðningarmiklum ávirkanum, ið nýggj ella munandi betri produkt hava havt hjá produktnýskaparum.

Produkt, ið fyrítøkur selja, kunnu flokkast í tríggjar høvuðsbólkar eftir nýggjheitsstigi:

- 1) produkt, ið eru lítið ella einki broytt,
- 2) produkt, ið eru nýggj ella munandi betrað, fyri fyrítøkuna sjálva, og
- 3) produkt, ið eisini eru nýggj/munandi betri, tá allur marknaðurin hjá fyrítøkuni er tikin við. Í hesari metingini er umsetningurin í 2004 brúktur sum grundarlag.

Mynd 10 vísir at nógv tann størsti parturin av umsetninginum, 79%, stavar frá lítið broyttum produktum (íkki nýskapaðum). Produkt, ið einans eru nýggj/munandi betri fyri fyrítøkuna sjálva, standa fyri næststørsta partinum, 11%, meðan tey produkt, ið eru nýggj fyri marknaðin hjá fyrítøkuni, umboða 10% av umsetninginum. Mynstrið í Danmark er ógvuliga líkt.

Mynd 10: Umsetningur frá nýskapaðum produktum eftir nýggjheitsstigi: Føroyar og Danmark, % av umsetningi í 2004

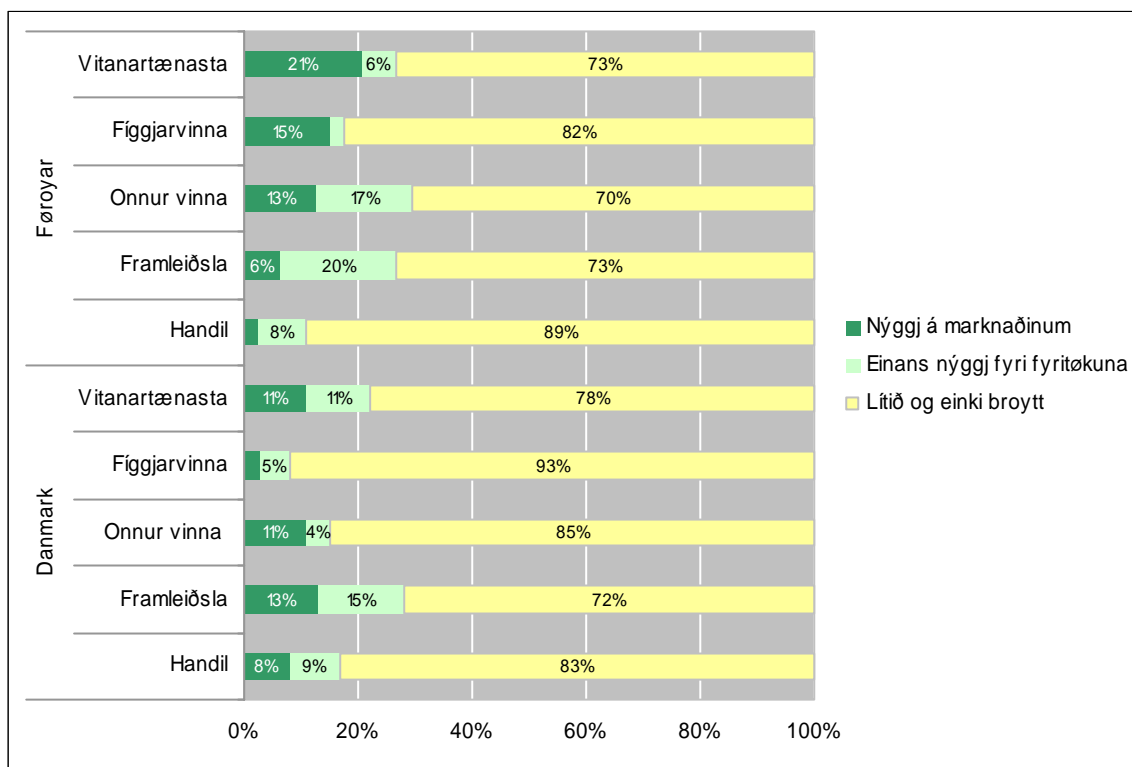


Kelda: Talva 5a

Á mynd 11 sæst at fyrítøkur innan aðra vinnu, vitanartænastu og framleiðslu fáa sum heild størsta gagnið av nýskapaðum produktum (millum 26 og 30% av umsetninginum), handil minsta gagnið (10%). Fyrítøkur innan vitanartænastu eiga størsta partin av umsetningi frá produktum, sum eru nýggj fyri marknaðin hjá hesum fyrítøkum sum heild (21%). Síðani koma figgjarvinna (15%), onnur vinna (13%), fiskivinna (13%) og handil minst (2%).

Framleiðsla hevur lutfalsliga størri umsetning frá nýskapaðum produktum enn figgjarvinna, men parturin frá marknaðarnýggjum produktum er nógv minni. Produktnýskaparar í handilsvinnuni selja í høvuðsheitum óbroytt produkt (89%), og er hesin parturin eisini stórur hjá produktnýskaparum í fiskivinnuni (80%) og figgjarvinnuni (73%).

Mynd 11: Umsetningur frá nýskapaðum produktum býttur eftir vinnugrein:
Føroyar og Danmark, % av umsetningi 2004



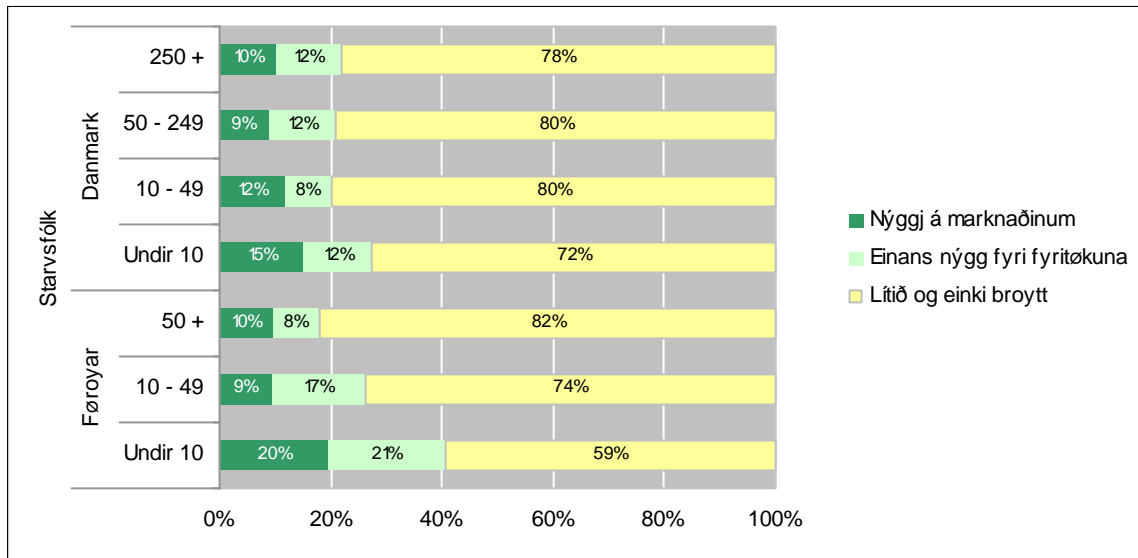
Kelda: Talva 5a

Samanborið við Danmark, sæst størsti munur at vera millum nakrar vinnugreinar: Í áðrari vinnu, vitanartænastu og figgjarvinnu umseta føroyskar fyrítøkur lutfalsliga meira frá nýskapaðum produktum. Parturin frá marknaðarnýggjum produktum er heldur størri hjá føroysku fyrítøkunum.

Í handli og framleiðslu fáa danskar fyrítøkur hinvegin meira gagn av nýskapaðum produktum. Eisini er parturin frá marknaðarnýggjum produktum størri hjá donskum fyrítøkum her.

Mynd 12: Við fyrítøkustødd sum metingargrundarlagi sæst, at lutfalsligi umsetningurin frá nýskapaðum produktum er størstur hjá smæstu fyrítøkunum t.e. fyrítøkum undir 10 starvsfólk. Munurin er størri í Føroyum. Annars tykist umsetningur frá nýskapaðum produktum ikki at vera beinleiðis tengdur at fyrítøkustødd.

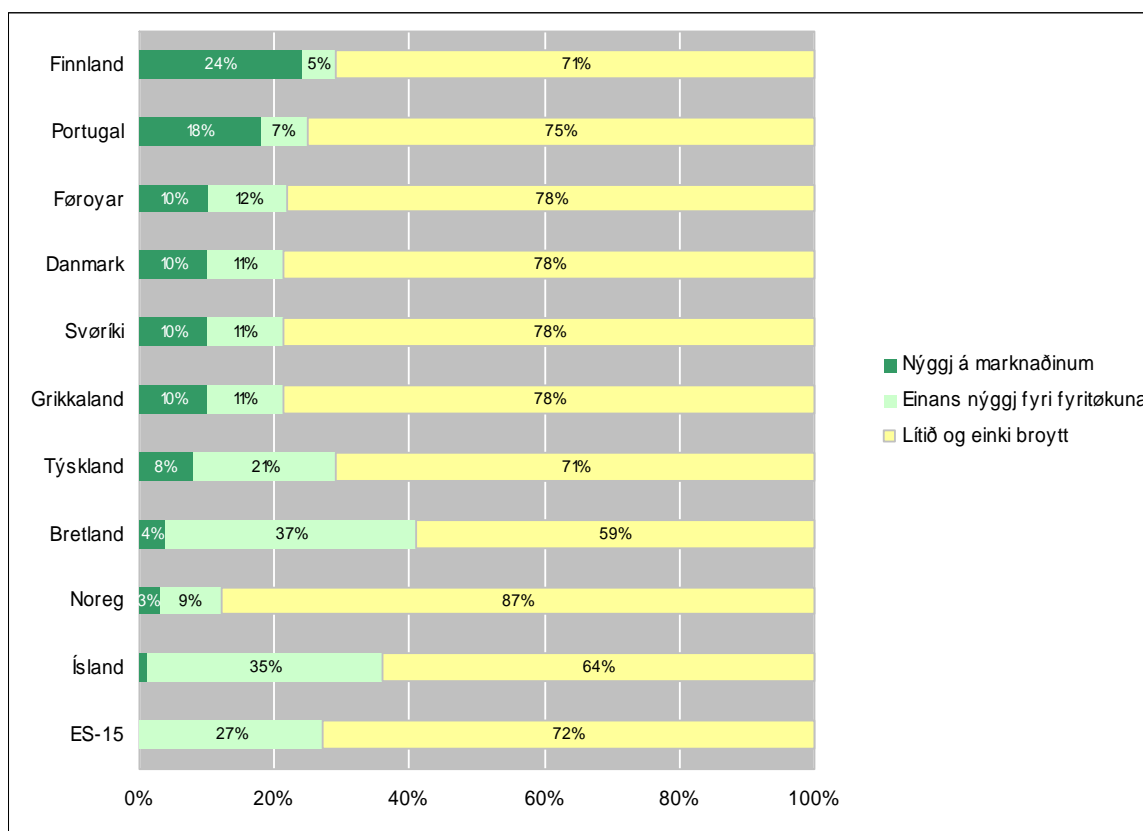
Mynd 12: Umsetningur frá nýskapaðum produktum býttur eftir stødd á fyrítøkum: Føroyar og Danmark, % av umsetningi 2004



Kelda: Talva 5b

Mynd 13: Sammett við onnur lond (CIS3-úrslit), tykist tann merkta ávirkanin ikki at vera so stór í Føroyum, men Føroyar liggja kortini á støði við Svøríki og Danmark her. Produktnýskaparar í Íslandi, Stóra Bretlandi og Týsklandi merkja nýskapanirnar best á umsetninginum, men í hesum londum er parturin, ið einans er nýggjur fyri fyrítøkuna, nógv størstur.

Mynd 13: Umsetningur frá nýskapaðum produktum í øðrum londum (CIS3 vinnugreinar einans), % av umsetningi 2004



Kelda: Talva 5a

Í Føroyum er parturin frá marknaðarnýggjum produktum rímiliga stórur og er hetta áhugavert. Tað er helst lítil ivi um, at lutfalsliga høgi marknaðarnýggi parturin í Føroyum partvíst er grundaður á tann veruleika, at flestu fyrítøkurnar fyrst og fremst selja á lítla føroyska marknaðinum, og tí verður nýggjheitsstigið lutfalsliga høgt í Føroyum.

3.3 Onnur ávirkan av produktnýskapan

Í kanningini verður eisini spurt um aðrar sokallaðar produktorienteraðar ávirkanir, ið produktnýskaparar móguliga hava upplivað í tíðarskeiðnum 2002 – 2004. Týðningarmiklar ávirkanir, ið produktnýskapan kann hava við sær, eru:

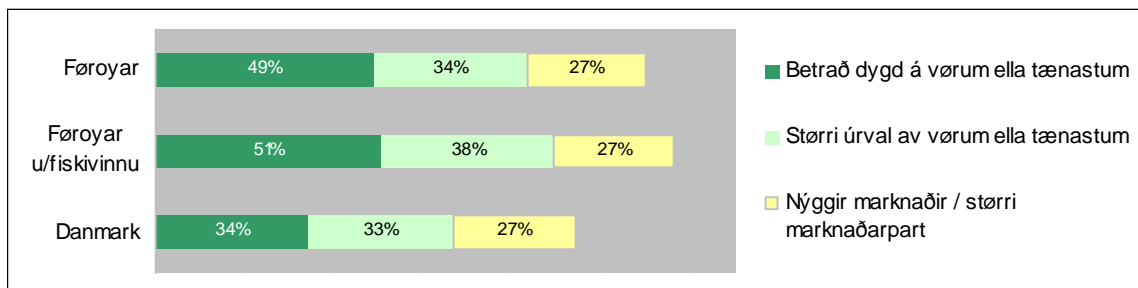
- 1) at dygdin á vørum/tænastum er vorðin betri
- 2) at úrvalið av vørum/tænastum er vorðið breiðari
- 3) at fyrítøkan hevur vunnið marknaðarpartar ella er komin inn á nýggjar marknaðir/marknaðargreinar.

Alt annað líka, so hava slíkar ávirkanir jalgan týðning fyrri kappingarførið hjá fyrítøkum. Fyrítøkur kunnu, orsakað av produktnýskapanum, hava merkt eina, fleiri ella onga av hesum ávirkanum. Um produktnýskapanir hava havt slíkar ávirkanir, so kunnu tær verða merktar í 1) stóran mun, 2) miðal mun ella 3) lítlan mun. Niðanfyrri eru fyrítøkur, ið upplivdu hesar ávirkanir í stóran, mun taldar upp.

Mynd 14: Tann ávirkanin av produktnýskapanið hevði størstan týdning var betri dygd á vørum og tænastum. Sløk helvtin av nýskapanarvirknu fyrítøkunum merktu hesa ávirkan. 34% av fyrítøkunum mettu størri úrval av vørum/tænastum sum týdningarmikla ávirkan, meðan 27% mettu, at nýskapan hevði jaliga ávirkan á marknaðarstöðuna.

Tað tykist, sum at føroysku fyrítøkurnar eisini hava kent hesar ávirkanir í størri mun enn danskar fyrítøkur. Serliga stórir er munurin, tá ið tað snýr seg um ávirkanina betri dygd. Umleið triðja hvør dansk nýskapandi fyrítøka merkti dygd og úrval sum týdningarmikla ávirkan, meðan onnur hvør føroysk fyrítøka merkti dygd sum týdningarmikla ávirkan. Ávirkanin betri marknaðarstöða varð merkt í líka stóran mun í báðum londum. Tølini fyri Føroyar eru eitt sindur øðrvísi her, tí fiskivinnan er tikin frá.

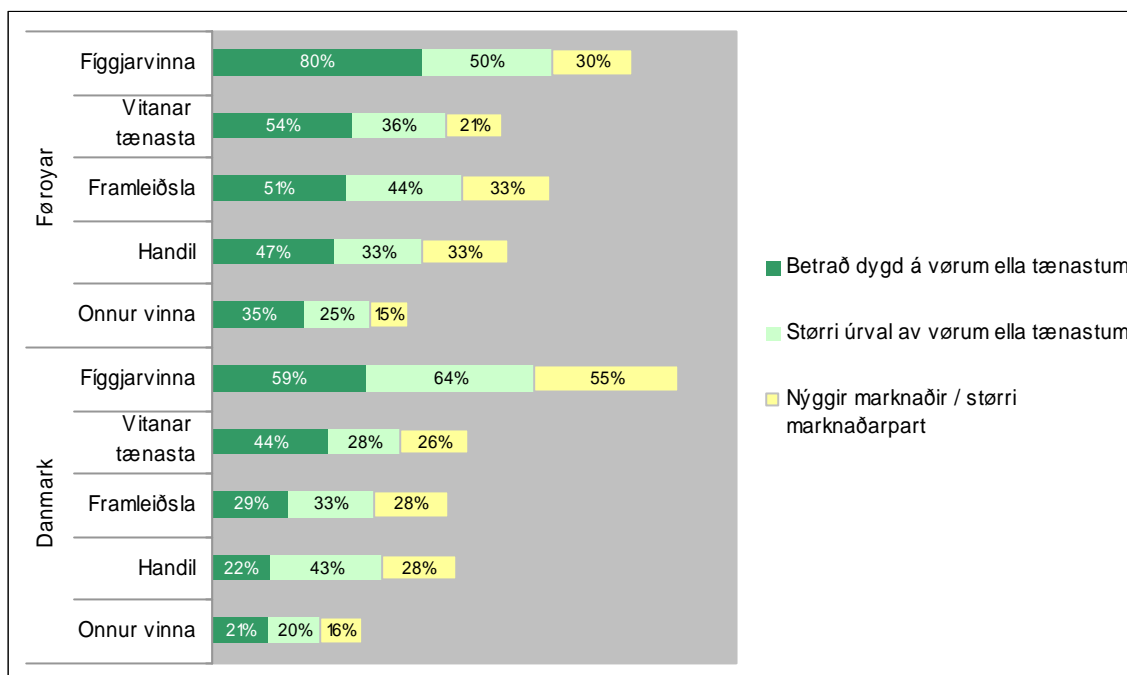
Mynd 14: Ávirkan av produktnýskapan, sum hevur stóran týdning árinum 2002 – 2004



Kelda: Talva 6a

Mynd 15 vísir, at munurin millum vinnugreinarnar er stórir. Tað er serliga fíggarvinnan, ið hevur merkt hesar ávirkanir, men eisini framleiðsla, vitanartænasta og handil hava merkt hesar ávirkanir. Fiskivinna og onnur vinna hava merkt minst til hesar ávirkanir. Betri dygd er mest merkt ávirkan í øllum vinnugreinum, millum 35% (onnur vinna) og 80% (fíggarvinna) av fyrítøkunum mettu hesa sum munandi, meðan tað er eitt sindur meira blandað við hinum ávirkanunum. Minsta variatióin millum vinnugreinarnar var viðvíkjandi ávirkanini á marknaðarstöðuna. 15% av fyrítøkunum í aðrari vinnu merktu hesa, sammett við 33% í framleiðsluvinnuni.

Mynd 15: Ávirkan av produktnýskapnum, sum hava stóran týðning, býtt eftir vinnugrein: Føroyar og Danmark ári 2002 – 2004

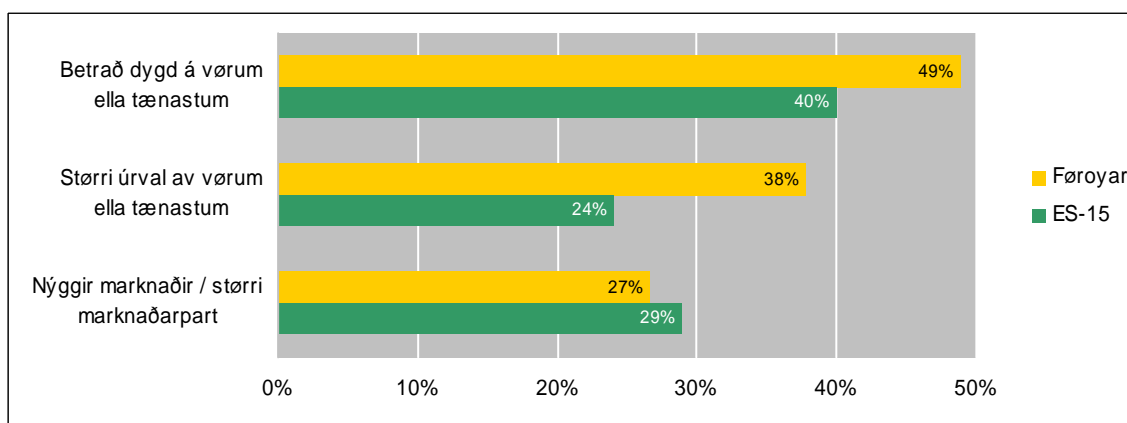


Kelda: Talva 6a

Vinnugreinamynstrið líkist í báðum londum. Lutfalsliga er munurin nakað tann sami millum londini innan vitanartænaðum og framleiðsluvinnuna. Føroyska framleiðsluvinnan merkir tó lutfalsliga meira til ávirkanirnar. Handil og framleiðsla í Danmark merkja lutfalsliga meira til størri úrval, og danska figgjarvinnan yvirhøvur meira til úrval og betraða marknaðarstöðu.

Samanborið við ES sum heild, er myndin nakað tann sama (mynd 16). Føroysku fyrirkunarn merkja ávirkanirnar í størri mun, og betri dygd er mest merka ávirkanin. Flestu nýskapandi fyrirkunarn í ES, uml. 40%, merkja betri dygd sum týðningarmikla ávirkan. Í ES sum heild er tó marknaðarávirkanin merkt í størri mun enn størri úrval av vørum/tænaðum.

Mynd 16: Ávirkan av produktnýskapnum, sum hava stóran týðning, Føroyar og ES-15 (einans CIS 3 vinnugreinar) ári 2002 - 2004



Kelda: Talva 6a

3.4 Niðurstøður - produktnýskapan

Størsti parturin av produktnýskaparum hava nýskapað bæði vørur og tænastur.

Meginparturin av fyrítøkunum í vitanartænastu, handili, fíggarvinnu og aðrari vinnu hava nýskapað lutfalsliga meira av tænastu enn vørur. Tað eru fyrítøkur við bæði vørur og tænastum og einans tænastu. Hinvegin vóru lutfalsliga fleiri vørunýskaparar innan framleiðslu og fiskivinnu.

Lítill og eingin samanhangur var at síggja millum fyrítøkustødd og býtið millum vøru- og tænastunýskaparar.

Nógv tann størsti parturin av umsetninginum hjá produktnýskaparum (79%) stavaði frá lítið broyttum ella ikki nýskapaðum produktum. Produkt, ið vóru nýggj/munandi betri fyri fyrítøkuna sjálva, stóðu fyri næststørsta partinum (11%), meðan produkt, ið vóru nýggj á marknaðinum hjá fyrítøkunum, umboða 10% av umsetninginum. Mynstrið í Danmark var ógvuliga líkt. Sammett við onnur ES-lond umboða nýskapað produkt lutfalsliga lítlan part av samlaða umsetninginum í føroysku vinnuni. Føroyska vinnan liggur hinvegin frammalaga, tá talan er um umsetning frá nýggjum produktum.

Fyrítøkur innan vitanartænastu, aðra vinnu og framleiðslu fingur sum heild størsta gagnið av nýskapaðum produktum (millum 26 og 30% av umsetningi). Fyrítøkur í handilsvinnuni kendu minst á umsetninginum (10%).

Fyrítøkur innan vitanartænastu áttu størsta partin av umsetningi frá produktum, ið eru nýggj á marknaðinum (21%). Síðani komu fíggarvinna (15%), onnur vinna (13%), fiskivinna (13%) og handil minst (2%).

Føroyskir produktnýskaparar í aðrari vinnu, vitanartænastu og fíggarvinnu merktu meira til nýskapanina á umsetninginum enn dansku starvsfelagarnir. Hinvegin hevði produktnýskapan størri ávirkan á umsetningin í dansku framleiðslu- og handilsvinnuni.

Smærru fyrítøkurnar merkja heldur meira ávirkan á umsetning.

Viðvíkjandi øðrum ávirkanum mettu 49% av fyrítøkunum at betri dygd á vørur/tænastum var mest upplivda ávirkanin. Síðani størri úrval (34%) og marknaðarstöða (27%). Dygd var eisini mest merkt ávirkanin í Danmark og ES, men tó í minni mun enn í Føroyum.

Fíggarvinna merkti sum heild mest til ávirkanir, síðani framleiðsla, vitanartænasta og handil. Fiskivinna og onnur vinna merktu minst til hesar ávirkanir.

4. TILGONGDARNÝSKAPAN

Tilgongdarnýskapan er, tá fyrítøkur hava verksett nýggjar ella munandi betri innanhýsis tilgongdir. Tilgongdir kunnu broytast ella betrast við nýggjum háttaløgum, nýtslu av tøkni o.s.fr. Høvuðsendamálið er at betra mátan, fyrítøkur gagnnýta sítt avmarkaða tilfeingi við at økja um framleiðsluføri, at fremja effektiviseringar, rationaliseringar o.s.fr. Til ber at betra tilgongdirnar, samstundis sum produktini, fyrítøkan sendur á marknaðin, eru tey somu. Hinvegin kann tað í summum førum vera ein fortreyt at betra/broyta tilgongdir, um fyrítøkur skulu marknaðarintrodusera nýggi/munandi betri produkt.

Tilgongdirnar, talan er um, kunnu flokkast í framleiðslu- og útbreiðslutilgongdir og tilgongdir, ið hava við umsiting og líknandi stuðulsfunktióinir at gera.

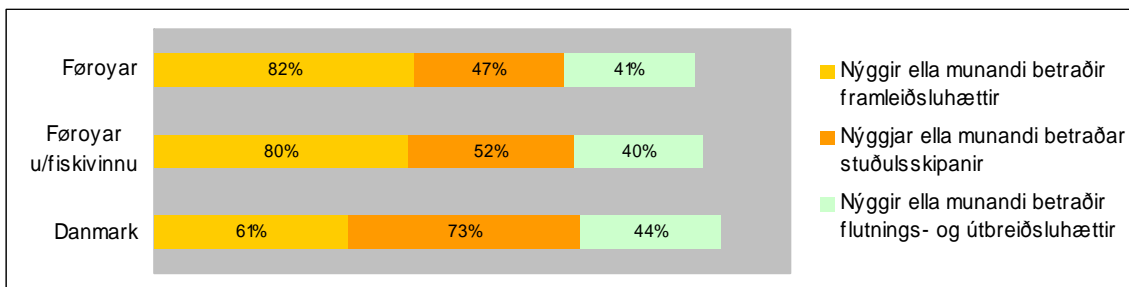
Í hesum kapitlinum verður hugt nærri at, hvørji sløg av tilgongdum fyrítøkurnar hava nýskapað. Sum omanfyri í produktkapitlinum verður eisini hugt at, hvør menti tilgongdirnar, eins og hugt verður at ymsum ávirkanum, sum nýggjar ella munandi betri tilgongdir hava havt á virkseimið í fyrítøkunum.

4.1 Tilgongdarnýskapandi fyrítøkur

Í Føroyum vóru 110 av teimum 285 spurdu fyrítøkunum við tilgongdarnýskapan (39%) sammett við 30% í Danmark.

Á mynd 17 sæst at, 82% av tilgongdarnýskaparunum, hava ment framleiðslutilgongdir. 47% hava ment og betrað sínar stuðulsskipanir, meðan 41% hava endurnýggjað ella betrað útbreiðsluna munandi. Í Danmark er býtið øðrvísi, har hava 73% ment ment stuðulstilgongdir, meðan 61% hava ment framleiðslutilgongdirnar. Á leið sama lutfall av tilgongdarnýskaparum í báðum londum hava ment útbreiðsluna.

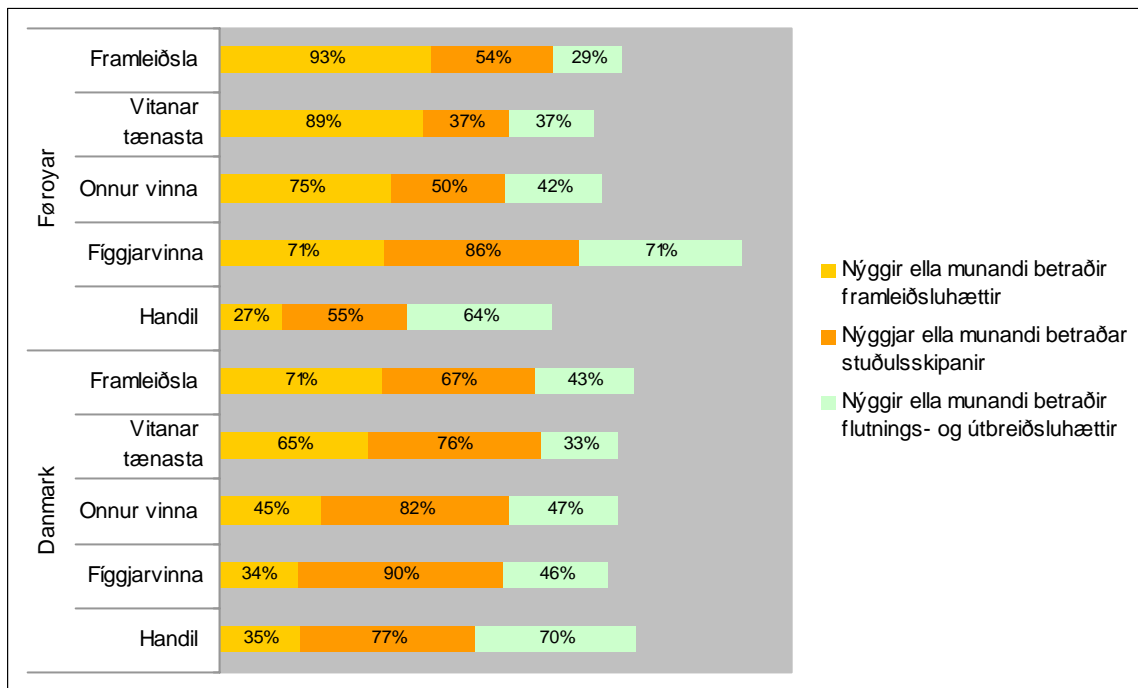
Mynd 17: Fyrítøkur býttar eftir slag av tilgongd: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 7a

Fyrítøkur leggja dent á ymisk sløg av tilgongdum. Mynd 18 vísir at framleiðsla er tann vinnugreinin, har størstur dentur er á framleiðslutilgongdir. Talan er um 93% av fyrítøkunum. Somuleiðis er stórt fokus á framleiðslutilgongdir í ávikavist fiskivinnu (90%) og vitanartænastu (89%). Í fiskivinnu verður arbeitt meira við útbreiðsluni (logistikki) enn stuðulstilgongdum, ið lutfalsliga nógvar fyrítøkur í framleiðsluvinnuni hava nýskapað. Fíggarvinnan er eisini sermerkt í hesari uppperðini, har stórur dentur er lagdur á stuðulstilgongdir (86%) og útbreiðslu (71%). Fyrítøkur í handilsvinnuni hava eisini lagt stóran dent á at nýskapa útbreiðslutilgongdir, meðan 27% í hesari vinnugrein hava ment framleiðslutilgongdir.

**Mynd 18: Fyrirtekur byttar eftir slag av tilgongd og vinnugrein:
Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004**

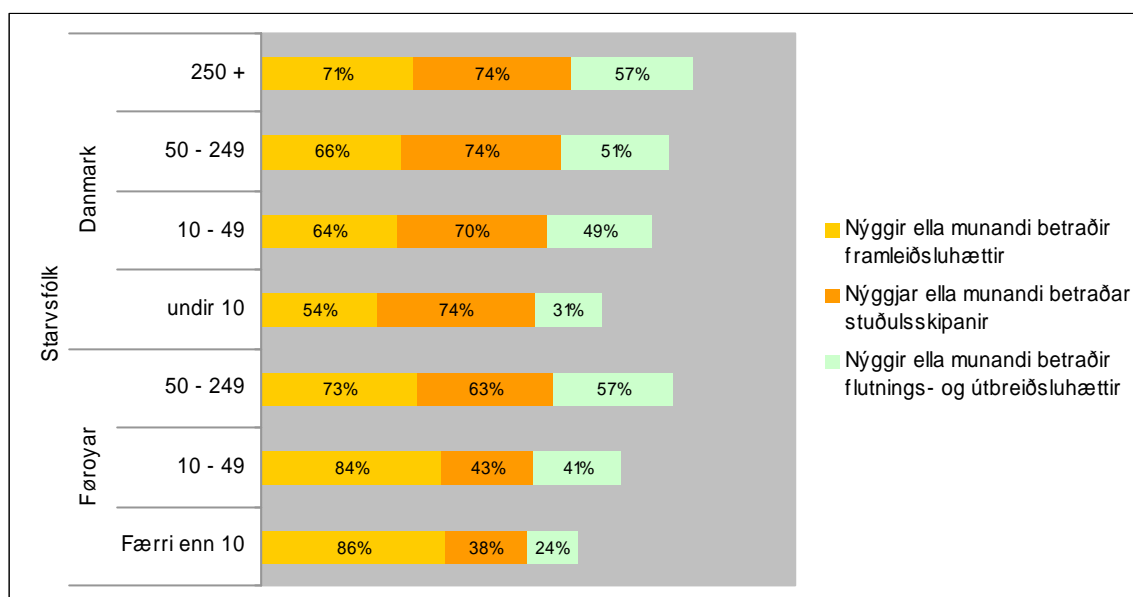


Kelda: Talva 7a

Í beinleiðis samanbering við Danmark sæst eitt ávíst felags mynstur í samanhanginum millum vinnugrein og slag av tilgongdarnýskapan. Framleiðsluvinnan leggur størsta dentin á framleiðslutilgongdir, meðan handil í lítlan mun mennir sína framleiðslu. Hetta er helst ein natúrlig avleiðing av eginleikunum í hesum vinnugreinum. Í báðum londum leggja fyrirtekur í figgjarvinnu og handli størsta dentin á stuðulstilgongdir og útbreiðslu. Sum heild leggja danskir tilgongdarnýskaparar størri dent á stuðulsskipanir og útbreiðsluna, enn føroysku fyrirtekurnar, sum í størri mun hava ment framleiðslutilgongdir.

Sambært mynd 19 tykist, at jú størri føroysku fyrirtekurnar eru, lutfalsliga fleiri tilgongdarnýskaparar hava ment stuðulsskipanir og útbreiðsluhættir. Hinvegin minskar parturin, ið hevur ment framleiðslutilgongdir.

Mynd 19: Fyrirtekur býttar eftir slag av tilgongd og stódd: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 7b

Í Danmark er parturin av fyrirtekum, ið hava ment framleiðslutilgongdir vaksandi eftir stódd, meðan lutfallið av fyrirtekum við denti á stuðulsskipanir er nakað javnt uttan mun til fyrirtekustódd. Í báðum londum er lutfallið soleiðis, at parturin av fyrirtekum, ið hava ment útbreiðsluhættir, er vaksandi eftir stódd.

4.2 Ávirkan av tilgongdarnýskapan

Í kanningini verður spurt um aðrar sokallaðar tilgongdarorienteraðar ávirkanir, ið tilgongdarnýskaparar móguliga hava upplivað í tíðarskeiðinum 2002 – 2004. Týðningarmiklar ávirkanir, ið produktnýskapan kann hava við sær, eru:

- 1) framleiðslan/tænastuveitingin er vordin smidligari
- 2) at framleiðslumegin er økt
- 3) at lønarkostnaðirnir fyri hvørja framleidda eind eru minkaðir
- 4) at fyrirtekan nýtir minni orku og/ella tilfar til hvørja framleidda eind.

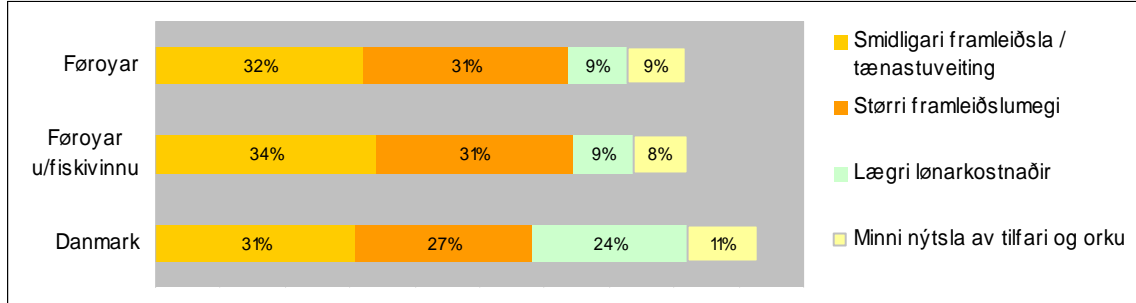
Alt annað líka, so hava slíkar ávirkanir jaligan týðning á kappingarførið hjá fyrirtekum.

Fyrirtekur kunnu orsakað av tilgongdarnýskapanum hava merkt eina, fleiri ella onga av hesum ávirkanum. Ávirkanir á tilgongdarnýskaparar kunnu kennast í 1) stóran mun, 2) miðal mun ella 3) í lítlan mun. Niðanfyrri eru fyrirtekur, ið kendu hesar ávirkanir í stóran mun, taldar upp.

Mynd 20 vísir at ávirkanin av tilgongdarnýskapan, ið hevði størstan týðning var, at tilgongdarnýskapanir hava gjørt framleiðsluna smidligari, 32% av nýskapanarvirknu fyrirtekunum kendu hesa ávirkan. Næstan líka nógvur, 31%, mettu størri framleiðslumegi sum munandi ávirkan, og 9% mettu lægri lønarkostnaðir og minni nýtslu av orku og tilfari sum munandi ávirkanir. Ikki er stórir munur á, hvussu føroyskar og danskar fyrirtekur merkja hesar ávirkanir. Á leið sama lutfalsliga tal av fyrirtekum hava smidligari framleiðslu og størri

framleiðslumegi sum munandi ávirkan. Heldur fleiri danskar fyrirkur meta lægri lönarkostnaðir og tilfeingisnýtslu sum munandi ávirkan.

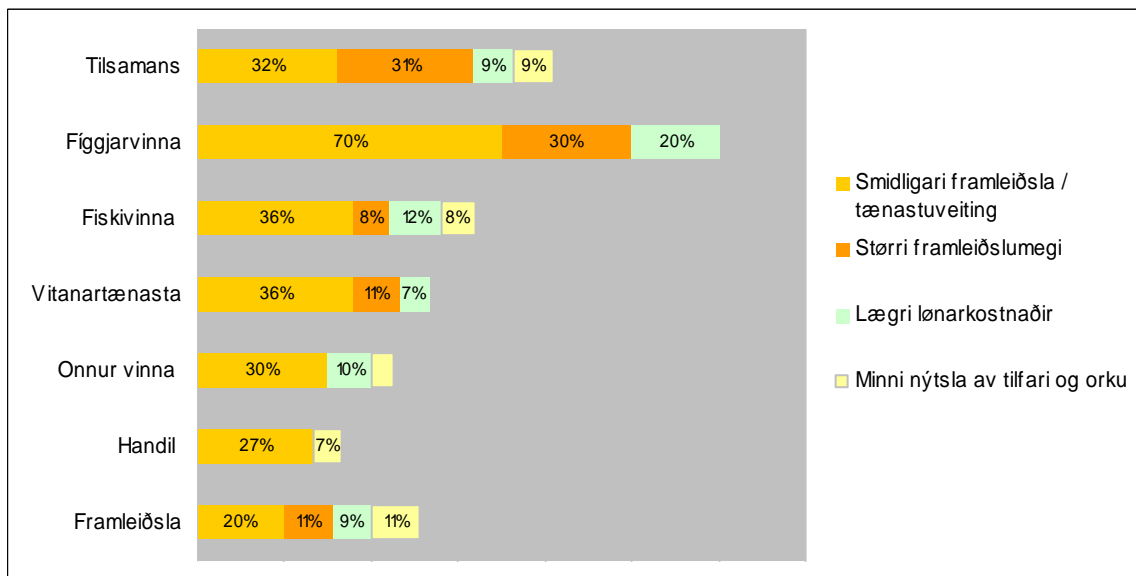
Mynd 20: Ávirkan av tilgongdarnýskapanum, sum hava stóran týdning: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 9a

Mynd 21: Tað er munur á, hvussu vinnugreinarnar hava kent hesar ávirkanir. Samanumtikið er tað serliga figgjarvinnan, ið hevur merkt hesar ávirkanir, síðani fiskivinna og vitanartænasta. Tilgongdarnýskaparar innan handilsvinnu hava merkt minst til ávirkanirnar.

Mynd 21: Ávirkan av tilgongdarnýskapanum, sum hava stóran týdning, býtt eftir vinnugrein árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 9a

Smidligari framleiðsla er ávirkanin við størsta týdningi í øllum vinnugreinum, millum 20% (framleiðsla) og 70% (figgjarvinna) av fyrirkunum mettu hesa sum munandi, meðan tað er nógv meira blandað við hinum ávirkanunum. Variatiónin er stór viðvíkjandi ávirkanini størri framleiðslumegi, frá ongari (handil og onnur vinna) til at 30% av fyrirkunum (figgjarvinna) upplivdu størri framleiðslumegi sum munandi ávirkan.

4.3 Niðurstøður - tilgongdarnýskapan

Samanumtikið hava flestu tilgongdarnýskapararnir ment framleiðslutilgongdir, síðani stuðulsskipanir og útbreiðsluhættir (logistikk). Í Danmark var nýskapan í stuðulsskipanum mest vanligi tilgongdarnýskapanin.

Framleiðsluvinnan hevði flestar fyritøkur við nýskapaðum framleiðslutilgongdum, síðani fiskivinna og vitanartænasta, meðan handil hevur fækstar. Innan figgjarvinnu lá nógur dentur á stuðulsskipanir og útbreiðslu. Mynstrið var tað sama í Danmark.

Rákið í Føroyum var, at smæstu fyritøkurnar mentu í størri mun framleiðslutilgongdir, meðan tær størri fyritøkurnar hava nýskapað stuðulsskipanir og útbreiðsluna meira. Í Danmark mentu tær størstu fyritøkurnar eisini í størri mun framleiðsluna.

Smidligari framleiðsla var vanligasta ávirkanin av tilgongdarnýskapan, og næstan líka nógvar fyritøkur mettu størri framleiðslumegi at vera týðningarmikla ávirkan. Fækstar fyritøkur mettu lægri lønarkostnaðir og minkaða nýtslu av tilfari sum týðningarmikla ávirkan. Mynstrið var tað sama í Danmark, tó vórðu ávirkanirnar lægri lønarkostnaðir og minni tilfarsnýtsla vanligari enn í Føroyum. Serliga var tað figgjarvinnan, ið merkti hesar ávirkanir, síðani fiskivinna og vitanartænasta. Handilsvinna merkti minst til slíkar ávirkanir.

5. VERJA AV NÝSKAPANUM

PT-nýskapan kann metast eftir nýggjheitsstigi. Til dømis hevur eitt nýtt ella munandi betri produkt ella tilgongd lágt nýggjheitsvirði, um tað einans er nýtt fyri fyrítøkuna sjálva. Er nýskapanin nýggj/munandi betri fyri ein ávísan marknaðarpart ella fyri allan heimin, er nýggjheitsvirðið høgt.

Tað kann vera av stórum týðningi hjá fyrítøkum at verja nýskapanir, ið hava høgt nýggjheitsstig. Munandi kappingarfyrímunir kunnu fáast við stórum tøkniligum og/ella vísindaligum frambrotum, ið kunnu gagnnýtast sum ella í produktum ella tilgongdum. Sama er galdandi, um fyrítøkur megna at brúka kenda vitan ella tøkni á ein heilt nýggjan og/ella munadyggan hátt. Men uttan nakra formliga ella lögfrøðiliga verju kann tað vera skjótt hjá øðrum fyrítøkum at kopiera nýskapanina, soleiðis at inntøka og fyrímunir frá einari (møguligari) kostnaðarmiklari menningartilgongd verða mist.

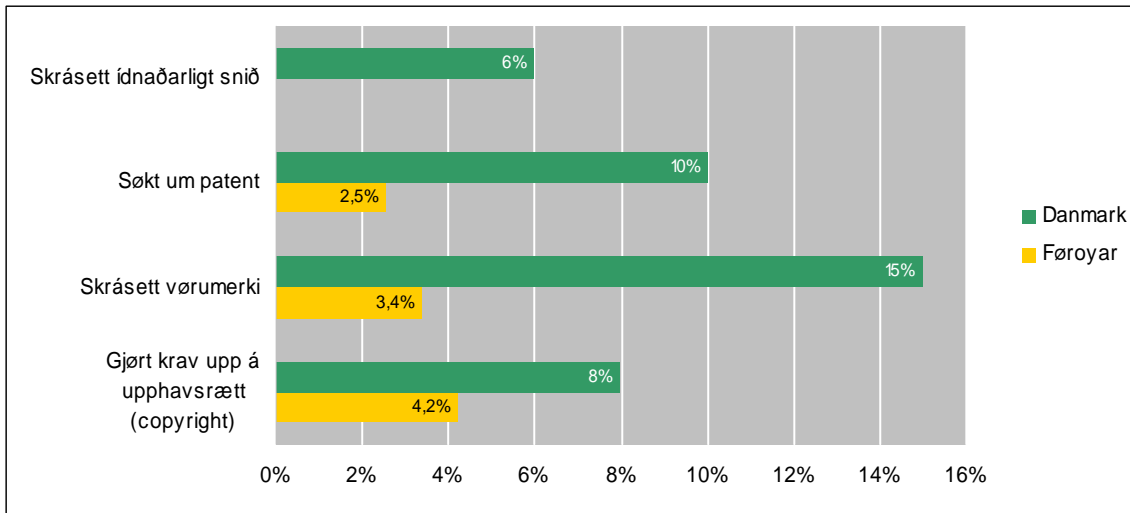
Ymsir mátar eru at verja nýskapanir. Fyrítøkur kunnu:

- Krevja upphavsrett
- Skráseta eitt vørumerki
- Skráseta eitt ídnaðarligt snið
- Søkja um patent

Serliga patent verða nýtt í altjóða hagtølum sum indikatorur, ið bendur á, hvussu nýskapandi ymsu vinnurnar ella londini eru.

Mynd 22 vísir at føroyskar fyrítøkur í 2002 – 2004 í ógvuliga avmarkaðan mun vardu nýskapanir. Mest nýtti mátin var upphavsrettur. 4% av føroysku nýskapandi fyrítökunum kravdu henda rätt, sammett við 8% í Danmark. 3,4% høvdu skrásett eitt vørumerki í Føroyum, meðan 15% av donsku nýskaparunum gjørdu tað sama. 2,5% søktu um patent (10% í Danmark), meðan ongar fyrítøkur skrásettu eitt ídnaðarligt snið (6% í Danmark). Tølini minka enn meira, um fiskivinnan verður tikin við, tá eru tey ávíkavist 3,4%, 2,7% og 2%.

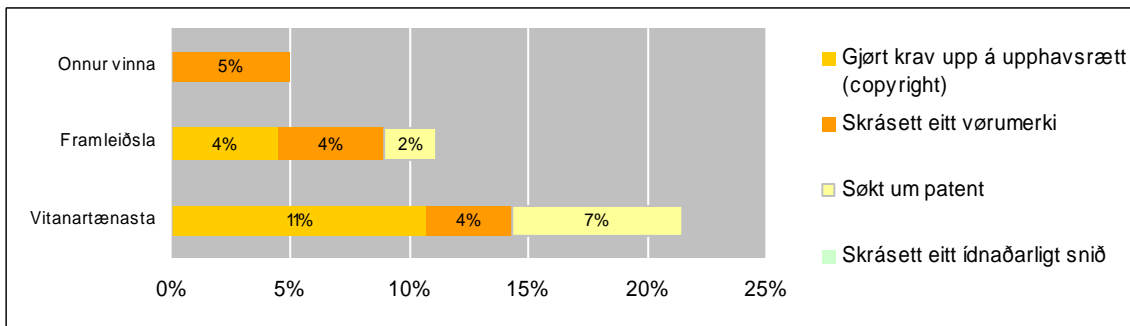
Mynd 22: Fyrirtekur, ið verja nýskapanir 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrirtekum



Kelda: Talva 26a

Vitanartænasta var vinnugreinin, ið fekst mest við at verja nýskapanir (næstmest nýskapandi vinna), og framleiðsla var næstmest virkin í hesum høpi. Innan fiskivinnu og handil var einki ”verjuvirksemi” og heldur ikki innan fíggarvinnu, sum annars var mest nýskapandi vinnan.

Mynd 23: Fyrirtekur, ið verja nýskapanir, býttar eftir vinnugrein 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrirtekum



Kelda: Talva 26a

Út frá hesum kann tykjast, sum føroysk nýskapan ikki er av slóðbrótandi slag. Nýskapanir, ið einans eru nýggjar fyrir sjálva fyrirtekuna, kunnu per definition ikki verjast, tí tær eru mentar/uppfunnar frammanundan. Eisini er tað soleiðis, at nýskapanir, ið einans verða gagnnýttar á føroyska marknaðinum, helst ikki hava við sær sama ROI (return on investment), sum til dømis nýskapað produkt, ið hava altjóða ella global potentiali. Kostnaðir eru knýttir at verju av nýskapan, og eru tað helst slíkar (altjóða, globalar) nýskapanir, ið tað loysir seg at verja.

6. INNSATSUR

Í hesum kapitlinum verður við stöði í vinnugrein og fyrirkostuð hugt nærri at fyrirkostum við útreiðslum til nýskapan og annað nýskapanarvirksemi. Hugt verður eisini at samlaðu útreiðslunum og hvussu tær eru býttar eftir virksemi, vinnugrein og stödd.

Ein fortreyt fyri, at fyrirkostur kunnu rökka PT-nýskapanarúrslitum, er, at tær eru virknar við at menna slíkar nýskapanir. Um fyrirkostur eru virknar við at menna PT-nýskapanir, er hetta tekin um, at nýskapanarúrslit eru væntandi í framtíðini. Nýskapanarvirksemi kann flokkast í høvuðsflokkar:

Virksemisflokkar, har útreiðslur kundu skrúsetast

Virksemi	Lýsing
Egin G&M	G&M snýr seg um grundgransking og nýtslugransking/menningararbeiði. Grundgransking leitar eftir grundleggjandi nýggjari vitan um samfelag, náttúru, tækni o.s.fr. Slíkt virksemi miðar ikki móti ítøkiligum nýskapanum, men ímóti at menna almennu vitanina í fyrirkostuni. Hinvegin er endamálið við nýtslugransking/menningararbeiði júst at menna nýggjar vøkur/tænastur ella tilgongdir.
Keypt G&M	Fyrirkostur kunnu keypa G&M arbeiði frá øðrum fyrirkostum ella stovnum
Keypt av kapitalapparati (maskinum, útgerð, ritbúnaði og øðrum kapitalapparati)	Keypt av kapitalapparati kann vera beinleiðis nýskapanarvirksemi ella ein fortreyt fyri nýskapanarvirksemi. Vit tosa her um alt, sum kann kallast kapitalapparat, t.e.: <ul style="list-style-type: none"> • Keypt av jørð/grundstykki og bygningum at nýta í nýskapan, eisini stórar útbyggingar og broytingar • Maskinur, tól og útgerð • Teldurritbúnaður og líknandi
Keypt av aðrari uttanhýsis vitan	Uttanhýsis vitan kann vera týðningarmikil lutur í nýskapan. Slík vitan kann liggja í patentum, uppfinningum, sum ikki eru patentaðar, loyvvum, vørumerkjum, sniðum og aðrari skjalføring av vitan (know-how). Uttanhýsis vitan kann eisini vera serkunnleiki frá telduráðgevvum og øðrum vísindaligum og tøkniligum tænaustveitarum.

Aðrir virksemisflokkar

Virksemi	Lýsing
Førleikamenning/upplæring	Er nýskapanarvirksemi, tá tað er neyðugt fyri at verkseta nýskapan, men ikki, tá talan er um almenna opplæring í viðurskiftum, sum ikki hava við eina ítøkiliga nýskapan at gera
Marknaðarføring av nýskapanum	Innan- og uttanhýsis marknaðarføringarvirksemi er eisini nýskapanarvirksemi, um beinleiðis endamálið er at innføra nýggja ella munandi betraða framleiðslu. Slíkt virksemi kann innihalda fyribils marknaðarkanningar og innførsluátøk (lýsingar o.s.fr), men fevnir ikki um uppbygging av einum útbreiðslunetverki til nýggjar marknaðarnýskapanir.
Annað	Annað menningarvirksemi í fyrirkostuni, sum ikki kann flokkast sum G&M, og sum annars ikki kann flokkast í hinar høvuðsbólkarnar. Í høvuðsheitum: Sniðgeving og aðrar fyrireikingar í sambandi við verksetan av nýskapanum.

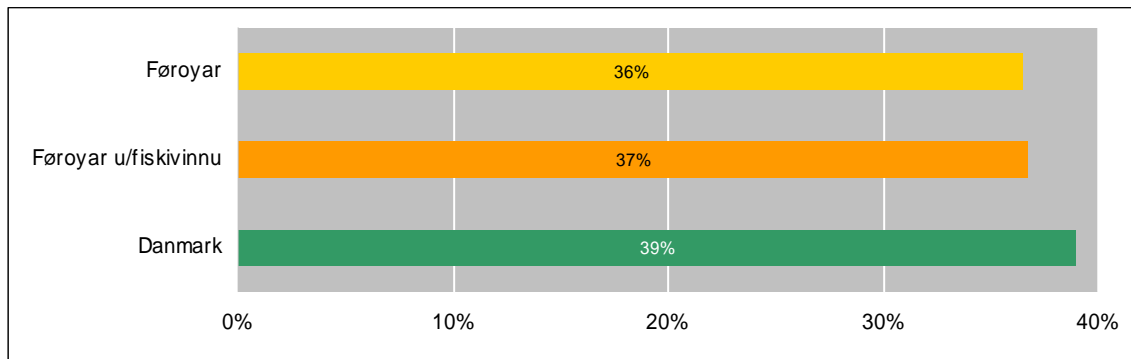
Sí nærri allýsingar av hesum virksemisflögum í Metodulýsing punkt 3.10.

Sum nevnt í punkti 2.2 kunnu fyrirkostur hava nýskapanarvirksemi uttan at vera PT-nýskapanandi, annaðhvørt tí at úrslitið av virkseinum ikki var realiserað við endan á tíðarskeiðinum, ella tí at virksemið var slept av onkrari orsök. Tað vísir seg tó, at meginparturin av fyrirkostunum við nýskapanarvirksemi eisini vóru PT-nýskapanarar, einans 3.5 % av fyrirkostunum høvdu einans “verandi ella avbrotið nýskapanarvirksemi”.

6.1 Fyrirøkur við útreiðslum til nýskapan

Tilsamans hövdu 36% av øllum spurdu fyrirøkunum, útreiðslur til nýskapan í 2004, sammett við 39% í Danmark.

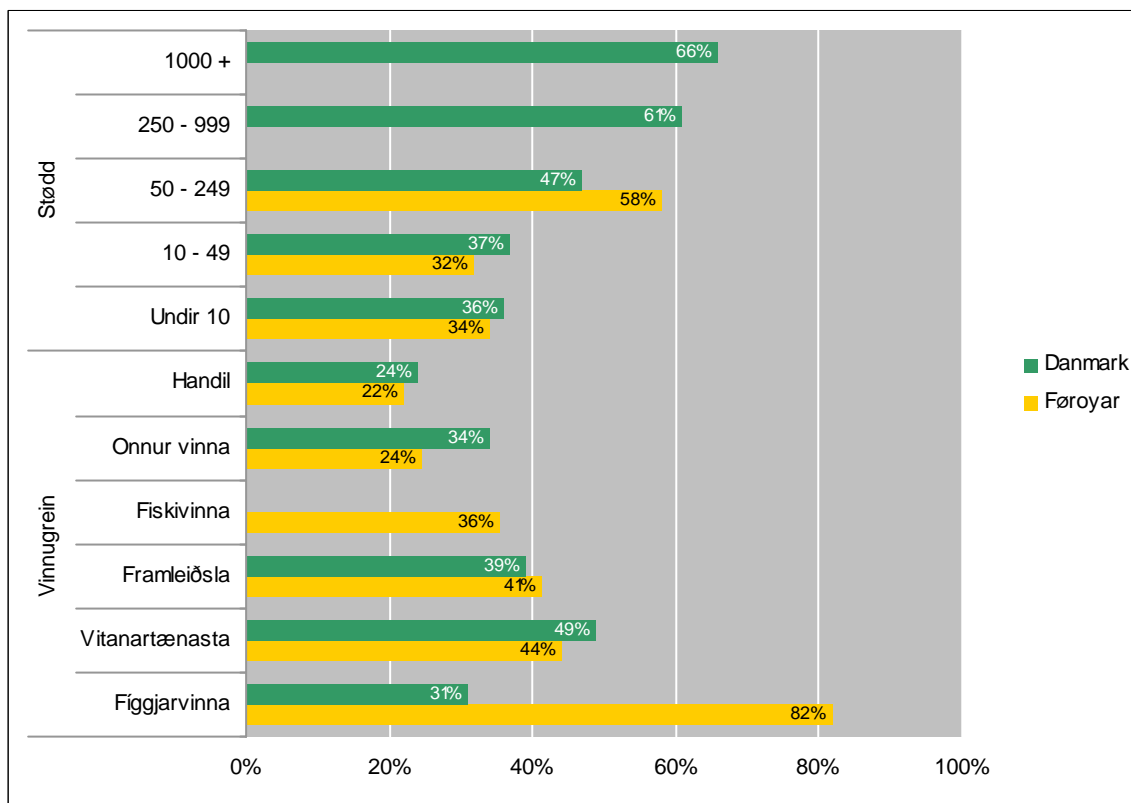
Mynd 24: Fyrirøkur við útreiðslum til nýskapan ár 2004



Kelda: Talva 13a

Sum mynd 25 vísir er tað ymiskt, hvussu nógvur fyrirøkur í ymsu vinnugreinunum hövdu útreiðslur til nýskapan í 2004. Í figgjarvinnuni hövdu 82% av fyrirøkum slíkar útreiðslur. Síðani koma vitanartænasta við 44% og framleiðsluvinna við 41% av fyrirøkunum. Fækstar fyrirøkur við útreiðslum til nýskapan eru í handilsvinnuni, har var talan um 24%, minni enn ein triðingur av spurdu fyrirøkunum.

Mynd 25: Fyrirøkur við útreiðslum til nýskapan býttar eftir vinnugrein og stødd: Føroyar og Danmark ár 2004



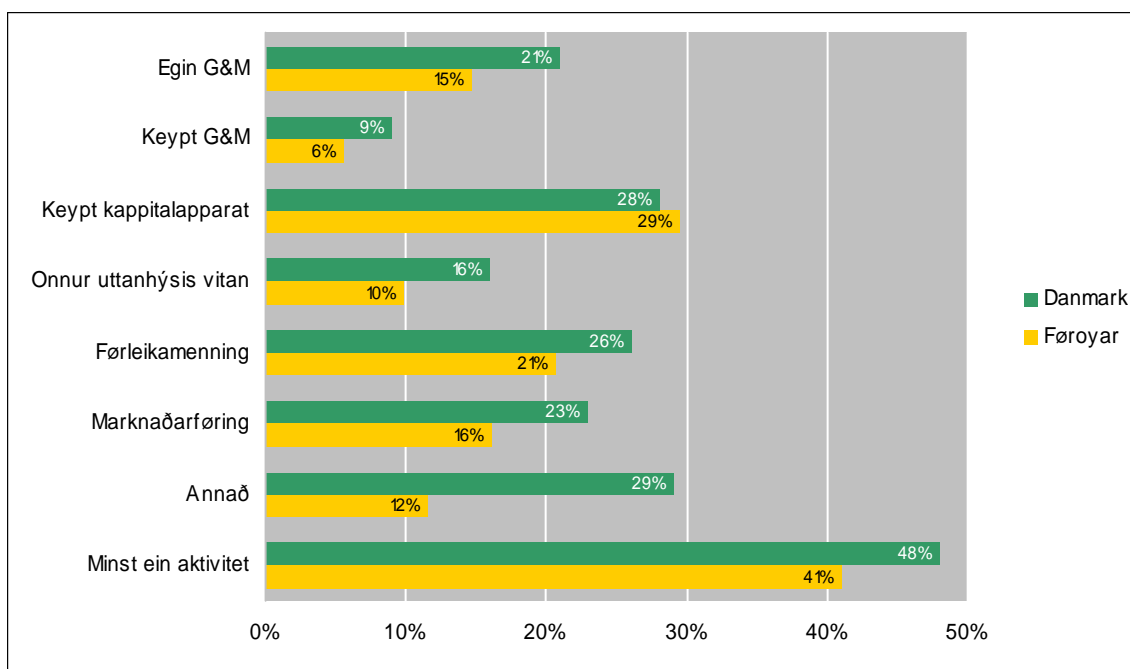
Kelda: Talva 13a og 13b

Í Danmark er býtið millum vinnugreinarnar uml. tað sama. Høvuðsmunurin er, at lutfalsliga nógv færri fyrítøkur í figgjarvinnuni høvdu nýskapanarútreiðslur, meðan vitanartænasta er vinnugreinin við hægsta talinum, eitt sindur hægri enn í Føroyum (49%, sammett við 44%). Í aðrari vinnu eru eisini heldur fleiri fyrítøkur við útreiðslum í Danmark.

Tal av fyrítøkum við útreiðslum til nýskapan er eisini ymiskt eftir fyrítøkustødd, mynstrið er nakað tað sama í báðum londum. Í Danmark er talið javnt vaksandi, meðan tættleikin er nokk so javnur í Føroyum í støddarflokkunum “færri enn 10” og “millum 10 – 49%”. Í Føroyum eru nógv flestu útreiðslu-fyrítøkurnar millum tær størstu fyrítøkurnar, 58%. Tættleikin er enn størri millum størstu donsku fyrítøkurnar, 61% og 66% í ovastu støddarflokkunum.

Mynd 26 vísir, at um vit býta nýskapanarvirksemi sundur í tey ymsu sløginu av virksemi, sæst sama mynstur. Lutfalsliga fleiri danskar fyrítøkur hava havt minst ein aktivitet, nærum helvtin av øllum fyrítøkum (48%), sammett við 41% í Føroyum. Eisini er mynstrið tað sama viðvíkjandi hvat slag av virksemi fyrítøkurnar hava havt í tíðarskeiðinum 2002 – 2004. Posturin, ið flest fyrítøkur í báðum londum høvdu útreiðslur til, var keyp av kapitalapparati (sløk 30%). Hinvegin høvdu fáar fyrítøkur útreiðslur til keypta G&M.

Mynd 26: Fyrítøkur við útreiðslum til nýskapan býttar eftir virksemi: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 15a

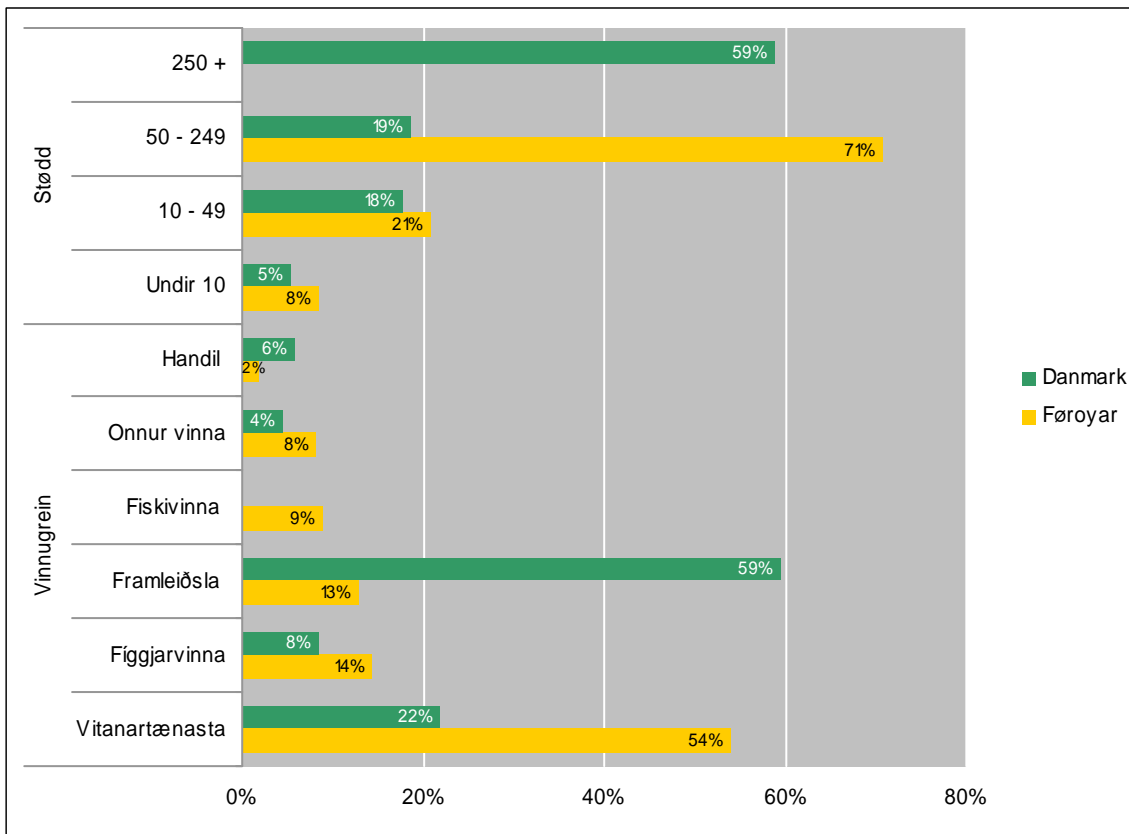
Innan flestu virksemisflokkarnar eru tað lutfalsliga fleiri danskar fyrítøkur við útreiðslum til nýskapanarvirksemi, burtur sæð frá keyp av kapitalapparati, har fleiri føroyskar fyrítøkur hava verið virknar.

6.2 Útreiðslur til nýskapan

Í uppgerðunum omanfyri, har fyrítøkur við nýskapanarvirkssemi í Føroyum og Danmark eru taldar upp, er mynstrið tað sama. Tað broytist nakað, um hugt verður at býtinum av upphæddum millum ymsu vinnugreinirnar, støddarflokkarnar og serliga virksemisflokkarnar.

Tað er ymiskt, hvørjar vinnugreinar eiga størsta partin av samlaðu útreiðslunum til nýskapan í Føroyum. Vitanartænasta eigur væl tann størsta partin av útreiðslunum, heili 54%. Hinar vinnugreinarnar býta restina, 46%, av útreiðslunum millum sín. Fíggjarvinnan, ið er næststørsti íleggjari í nýskapan, umboðar 14% og framleiðsla 13%. Handil eigur minsta partin, 2% av útreiðslunum. Í Danmark er øðrvísi. Har eigur framleiðsluvinnan nógv størsta partin, 59% av útreiðslunum, meðan vitanartænasta eigur 22% og er sostatt vinnugreinin við næstmestu útreiðslum til nýskapan har.

Mynd 27: Útreiðslur til nýskapan býttar eftir vinnugrein og stødd: Føroyar og Danmark ár 2004, % av samlaðum útreiðslum til nýskapan



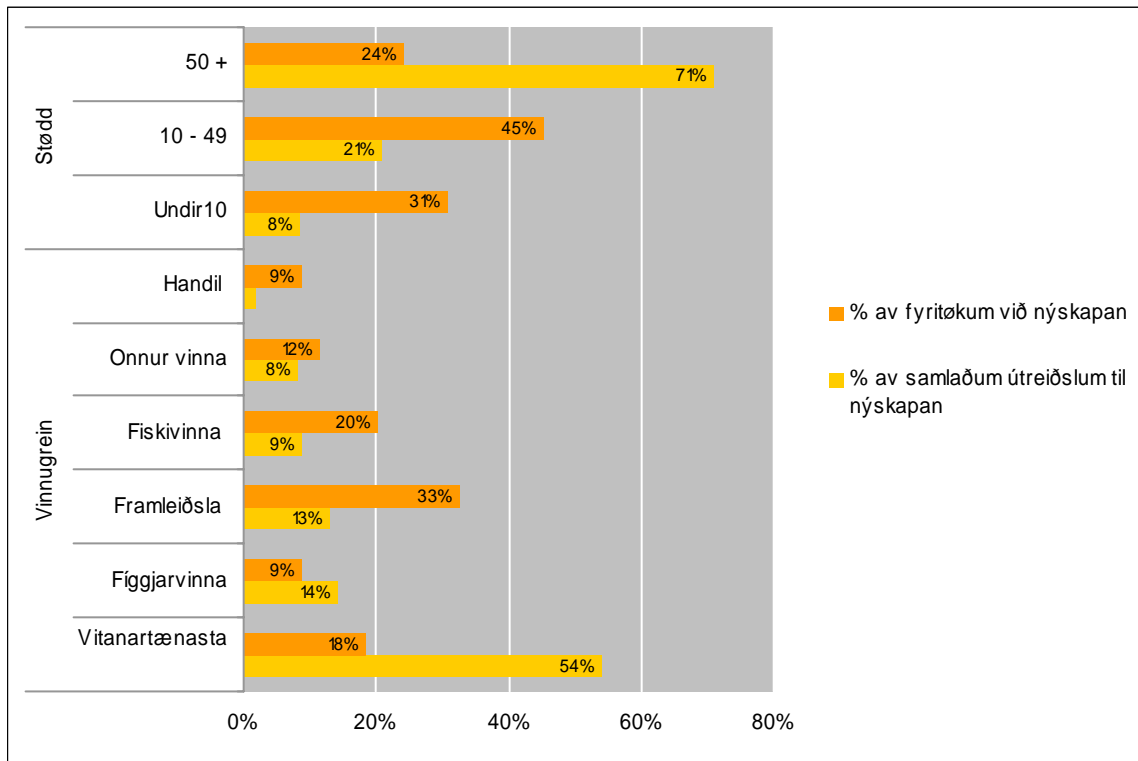
Kelda: Talva 14ab

Staðfestast kann eisini, at tær størstu fyrítøkurnar eiga nógv tann størsta útreiðslupartin, og er hetta helst natúrligt. Tær størstu fyrítøkurnar eiga 71% av útreiðslunum, og 59% í Danmark.

Mynd 28: Staðfestast kann eisini, at lutfallið millum tal av fyrítøkum við útreiðslum til nýskapan og partin av samlaðu útreiðslunum er ógvuliga ymiskt. Innan vitanartænastu og fíggjarvinnu er lutfalsliga størri samlað nýtsla enn tal av fyrítøkum við útreiðslum. Hetta er serliga galdandi í vitanartænastu, har býtið er ávikavist 54% (partur av øllum útreiðslum) og 18% (partur av øllum fyrítøkum). Innan hinar vinnugreinarnar eru lutfalsliga fleiri nýskapanarvirknar fyrítøkur enn samlaðar útreiðslur. Framleiðsla er vinnugreinin við flestu

fyrirøkum við útreiðslum (33% av øllum fyrirøkum), meðan vinnugreinin stendur fyri 13% av útreiðslunum.

Mynd 28: Útreiðslur og fyrirøkur býttar eftir vinnugrein og stødd ár 2004



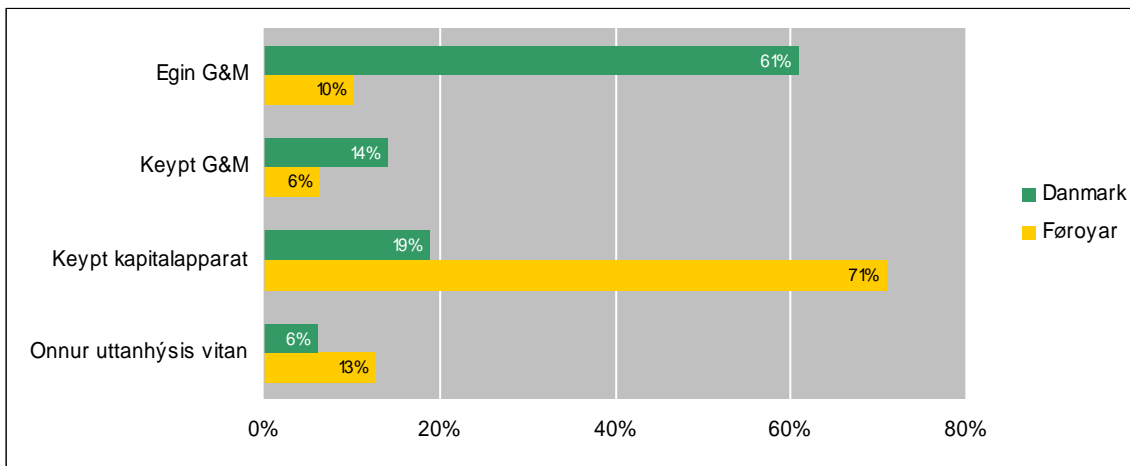
Kelda: Talva 14a og 14b

Staðfestast kann, at størstu fyrirøkurnar við nýskap eru lutfalsliga fáar, men tær brúka nógv størsta partin av útreiðslunum (71%).

Um hugt verður nærri at útreiðslunum býttar á teir 4 virksemisflokkarnar í mynd 29, sæst eitt áhugavert mynstur. Samlað vórðu góðar 210 mió. kr. nýttar til nýskap í 2004. Nógur tann størsti parturin av nýskaparútreiðslunum í Føroyum fara til keyp av kapitalapparati, heili 71% (148 mió. kr.). 13% fara til keyp av uttanhýsis vitan (26 mió. kr.), 10% til egnu G&M (21 mió. kr.) og 6% til keypta G&M (13. mió. kr.).

Her sæst ein greiður munur samanborið við uppgerðina omanfyri, har fyrirøkur við ymsum nýskaparvirksemi eru taldar upp, serliga tá vit hyggja at mynstrinum í Danmark. Í Danmark til dømis hava uml. 20% av fyrirøkunum G&M, men G&M umboðar har samstundis 61% av samlaðu nýskaparútreiðslunum.

**Mynd 29: Útreiðslur til nýskapan býttar eftir virksemi ár 2004,
% av samlaðum útreiðslum til nýskapan**

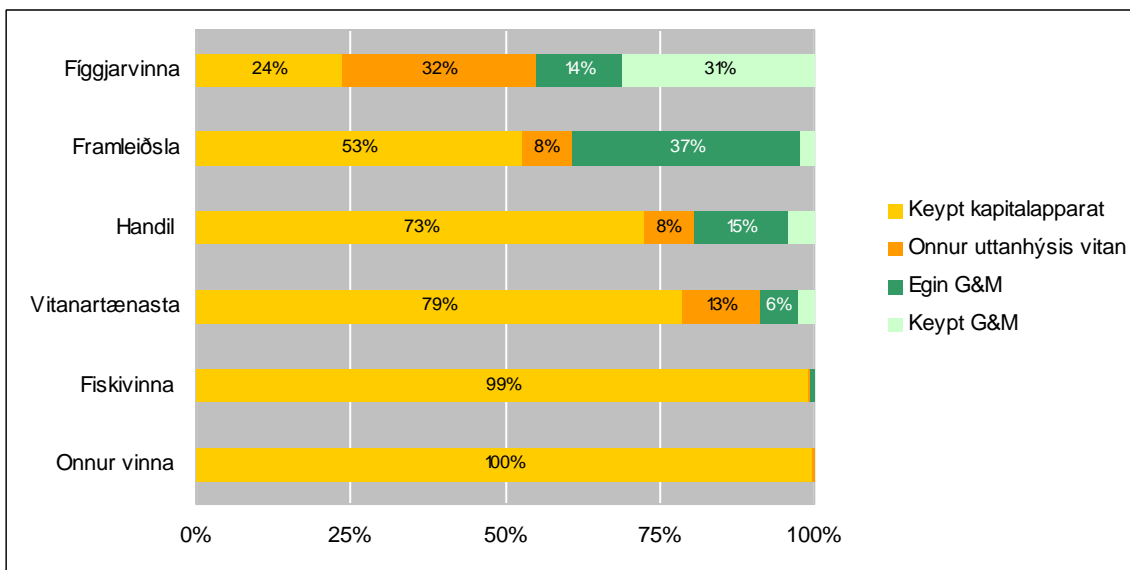


Kelda: Talva 14a

Nýskapanin í Danmark er í nógv størri mun G&M-drivin enn føroyska virksemið. Í Føroyum umboðar egin G&M 10% av útreiðslunum, sammett við 61% í Danmark, keypt G&M 6% (14% í Danmark). Føroyska nýskapanin tykist at verða meira drivin av dagføringum og menning, har nýtt kapitalapparat stendur í sentrum.

Á mynd 30 sæst, at nærum allar nýskapanarútreiðslur í aðrari vinnu og fiskivinnu fara til nýskapan gjøgnum keyp av kapitalapparat. Framleiðsluvinnan brúkar lutfalsliga mest til innanhýsis G&M (37% av útreiðslunum), meðan figgjarvinnan brúkar mest til uttanhýsis serkunnleika (32% av útreiðslunum hjá hesi vinnugrein) og 31% til G&M framda av øðrum fyrirtøkum ella stovnum.

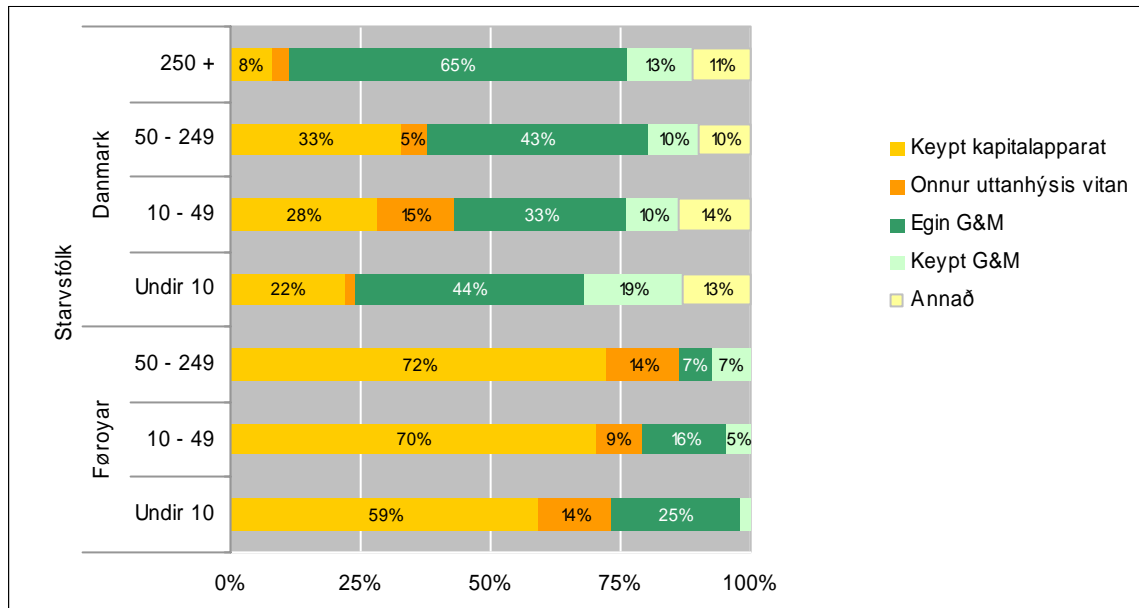
Mynd 30: Útreiðslur til nýskapan býttar eftir vinnugrein og virksemi ár 2004



Kelda: Talva 14a

Mynd 31: Eftir støddarflokkum er eisini nokur mynstur at síggja. Útreiðslur til høvuðsútreiðslubólkin, keyp av kapitalapparati, eru lutfalsliga vaksandi við støddini, meðan næsti bólkur, uttanhýsis serkunnleiki, ikki er størvegis ávirkaður av fyrítøkustødd. Hinvegin sæst negativ korrelatióin millum fyrítøkustødd og útreiðslur til egna G&M í Føroyum. Smæstu fyrítøkurnar tykjast at hava lutfalsliga flestu útreiðslurnar til egna G&M, heili 25%, sammett við einans 7% hjá teimum størstu fyrítökunum.

Mynd 31: Útreiðslur til nýskapan býttar eftir stødd og virkseini: Føroyar og Danmark ár 2004



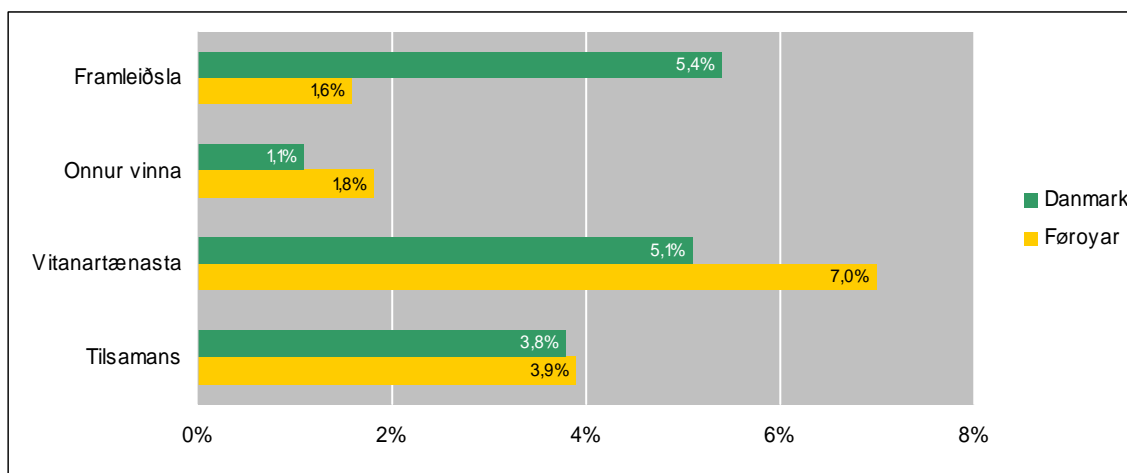
Kelda: Talva 14b

Í Danmark er mynstrið hinvegin tað, at lutfalsligu útreiðslurnar til G&M eru størstar hjá teimum størstu fyrítökunum, heili 65%. Hjá fyrítökum undir 250 starvsfólk, fara 43-44% av útreiðslunum til egna G&M. Samstundis er parturin til útgerð minstur hjá størstu fyrítökunum. Smæstu donsku fyrítøkurnar nýta hinvegin lutfalsliga mest til keypta G&M.

6.3 Nýskapanarintensitetur

Nýskapanarintensitetur er lutfallið millum útreiðslurnar til nýskapan og umsetningin hjá fyrirkuni. Myndin er nakað tann sama fyri bæði londini, (ávikavist 3,9% og 3,8%). Vinnugreinabýtið er tó ólíkt. Innan vitanartænastu er intensiteturin nakað hægri í Føroyum og er eisini tað innan aðra vinnu. Hinvegin er intensiteturin í framleiðsluvinnuni nógv hægri í Danmark (5,4% samanborið við 1,6%).

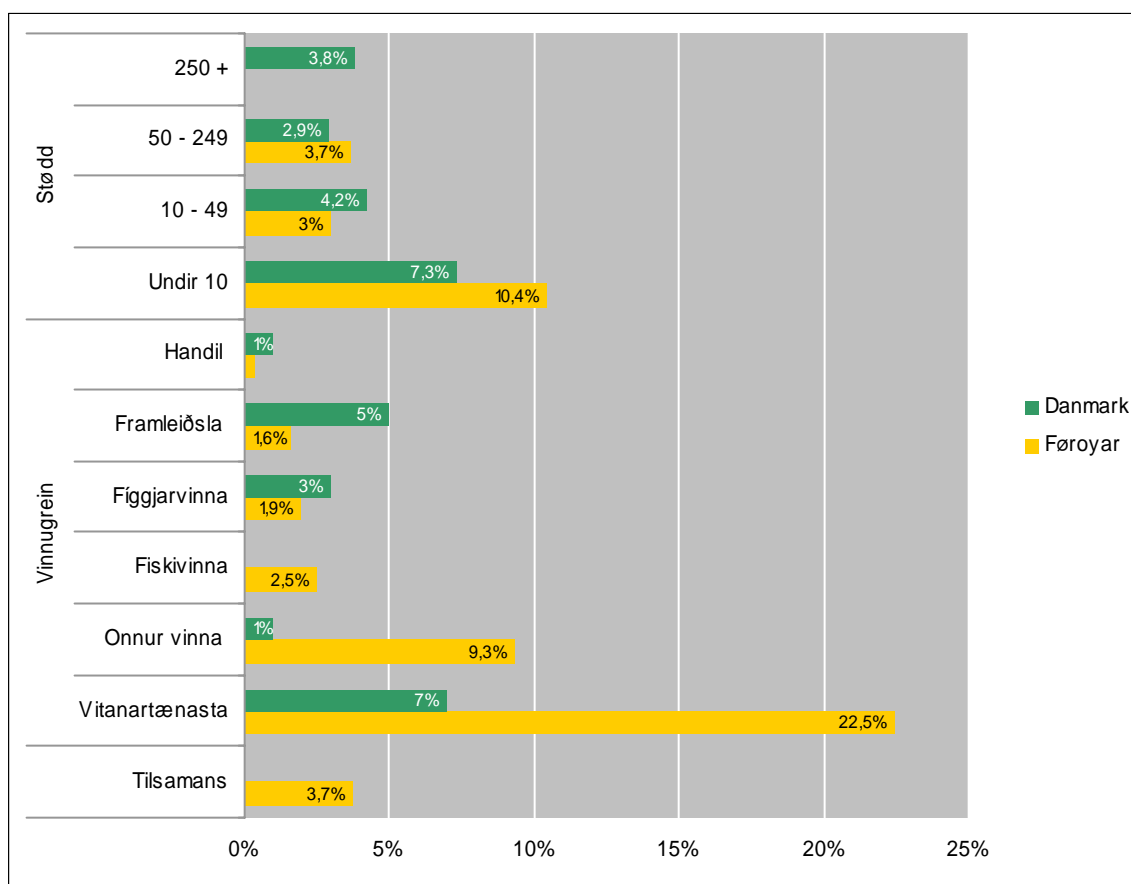
Mynd 32: Nýskapanarintensitetur býttur eftir høvuðsvinnugrein: Føroyar og Danmark ár 2004, útreiðslur til nýskapan, % av samlaðum umsetningi



Kelda: Talva 16a

Mynd 33 vísir, at útsvingini eru størri fyri tær einstøku vinnugreinunum. Her er intensiteturin hjá vitanartænastu heili 22% (7% í Danmark), og er hetta orsakað av, at intensiteturin hjá figgjarvinnuni (roknað við í vitanartænastu omanfyri) er nógv lægri (1,9%). Við øðrum orðum so er umsetningurin í figgjarvinnuni lutfalsliga høgur samanborið við vitanartænastu annars. Onnur vinna hevur eisini nógv hægri intensitet (9,3%) enn sama vinnugrein í Danmark (1%). Innan hinar vinnugreinarnar er intensiteturin hægri í Danmark.

Mynd 33: Nýskapanarintensitetur býttur eftir vinnugrein og stødd: Føroyar og Danmark ár 2004, útreiðslur til nýskapan, % av samlaðum umsetningi



Kelda: Talva 16a og 16b

Intensiteturin er hægstur hjá smæstu fyrítøkunum tó hægri í Føroyum enn í Danmark (10,4% samanborið við 7,3%). Í Danmark liggur talið millum 2,9% og 4,2% hjá fyrítøkum við 10 starvsfólkum og meira, og er talið í Føroyum millum 3 og 3,7%.

6.4 Niðurstøður - innsatur

Hóast føroyska vinnan var meira PT-nýskapandi enn danska vinnan, so eru lutfalsliga fleiri fyrítøkur í donsku vinnuni, sum hava útreiðslur til nýskapan.

Flestar fyrítøkur við útreiðslum til nýskapan vóru í figgjarvinnu, síðani kom vitanartænasta við og framleiðsla. Í handli vóru fækstar fyrítøkur við útreiðslum. Mynstrið var líkt í Danmark, burtur sæð frá figgjarvinnuni, har nógv færri fyrítøkur høvdu nýskapanarútreiðslur enn í Føroyum.

Fleiri stórar fyrítøkur høvdu útreiðslur til nýskapan enn smáar.

Keyp av kapitalapparati var vanligasti útreiðsluflokkurin í Føroyum og Danmark. Sum heild var mynstrið í Danmark og Føroyum líkt viðvíkjandi tali av fyrítøkum við útreiðslum til ymsu sløginu av útreiðsluflokkum.

Vitanartænasta átti størsta partin av samlaðu útreiðslunum, síðani fíggjarvinnan og framleiðsla. Handilsvinnan átti nógv tann minsta partin av samlaðu útreiðslunum. Í Danmark hevði framleiðsluvinnan nógv tær størstu útreiðslurnar, síðani vitanartænasta.

Størstu fyrítøkurnar og einstakar vinnugreinar áttu meginpartin av útreiðslunum. Vitanartænasta og fíggjarvinna umboðaðu 27% av fyrítøkunum, men 68% av útreiðslunum.

210 mió. kr. vórðu nýttar til nýskapán í 2004. Meginparturin av hesum varð nýttur til keyp av kapitalapparati (71%), 10% til egna G&M, 6% til keypta G&M. G&M umboðar hinvegin 61% av nýskapánarútreiðslunum í Danmark. So føroysk nýskapán er helst eyðkend av herming og snýr seg um modernisering og tillaging av virkseminum við at gagnnýta produkt og útgerð, sum upprunaliga er ment ádrastaðni. Í Danmark er hon meira G&M-drivin.

Vinnugreinarnar brúktu pening til ymisk sløg av nýskapánarútreiðslum. Fiskivinna og onnur vinna brúktu alt til keyp av kapitalapparati, meðan fíggjarvinna brúkti lutfalsliga minst til henda útreiðslupostin. Framleiðsluvinnan hevði mest av egnari G&M, síðan handil, fíggjarvinna, vitanartænasta. Fíggjarvinna brúkti lutfalsliga mest til keyptan serkunnleika og keypta G&M.

Heldur óvæntað høvdu smæstu fyrítøkurnar flestar útreiðslur til egna G&M, meðan tær størstu høvdu flestar útreiðslur til kapitalapparat. Í Danmark var mynstrið øvugt.

Nýskapánarintensiteturin í Føroyum var umleið tann sami sum í Danmark. Vitanartænasta hevði hægsta intensitetin, síðani onnur vinna, fiskivinna, fíggjarvinna, framleiðsla. Handilsvinnan hevði minsta intensitetin. Í Danmark var intensiteturin í framleiðsluvinnuni nógv hægri enn tann føroyski.

Intensiteturin var hægstur í smæstu fyrítøkunum.

7. TILFEINGISKELDUR

Nógvar fortreytir eru fyri, at nýskapan skal kunna fara fram. Ein fortreyt er, at tørvur er á nýskapaðum produktum og tilgongdum. Ein onnur er, at fyrítøkur megna at nýskapa ella hava neyðugt tilfeingi í menningararbeiðinum. Í hagtølunum verða nakrar týðningarmiklar tilfeingiskeldur viðgjørdar, ið eru avgerandi fyri nýskapan. Hesar eru:

Tilfeingiskeldur	Lýsing
Førleikar	Samstarv er ein háttur at fáa fatur á førleikar. Í summum førum kunnu førleikar mangla, í øðrum førum kunnu bestu úrslitini fáast gjøgnum samstarv, hóast fyrítøkan hevur neyðugu førleikarnar. Førleikar kunnu eisini keypast beinleiðis ella óbeinleiðis. (Beinleiðis: keypt G&M og servitan. Óbeinleiðis: Maskinur og amboð, ið hava innbygdar/innprogrammeraðar førleikar).
Kunning	Fyrítøkur nýta ymsar kunningarkeldur, annaðhvørt sum íblástur til at byrja nýskapan ella sum stuðul í nýskapanararbeiðinum.
Fígging	Uttan fíggjarligt tilfeingi ber sjálvandi einki til. Ein spurningur er, um tað er rætt at veita almennan stuðul til nýskapan. Til ber í øllum førum at gera upp, í hvønn mun fyrítøkur hava fingið almennan stuðul.

7.1 Samstarv í produktmenningini

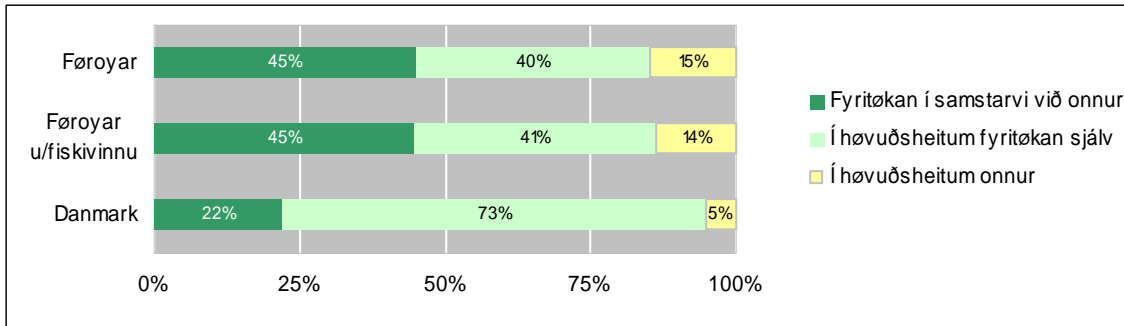
Sum heild verður hildið, at fyrítøkur helst vilja menna egnar førleikar og vitan við innanhýsis menning (Eurostat 2004) fyri at vinna kappingarfyrimunir (førleikar, tøkni og marknaðarpartar). Serliga er hetta galdandi í vinnugreinum, har marknaðir broytast skjótt og har evnini at differentiera er týðningarmikil kappingarfyrimunur. Við øðrum orðum er tendensurin aðrastaðni, at fyrítøkurnar leggja dent á at menna nýskapandi produkt við høgum nýggjheitsvirði sjálvar.

Í Føroyum tykist støðan hinvegin, sambært mynd 34 at vera tann, at fyrítøkur í størri mun hava ment produktnýskapanir í samstarvi við aðrar fyrítøkur, stovnar ella onnur. Samlað er talan um 45% av fyrítøkunum, meðan 40% hava ment produktini sjálvar. Minsti parturin av fyrítøkunum er komin á marknaðin við produktum, ið eru ment av øðrum enn fyrítøkuni sjálvari (14,7%).

Sammett við Danmark (fiskivinnan tikin frá) er greiður munur á, hvør menti nýskapanirnar. Meira enn dupult so nógvir av føroysku produktnýskaparunum mentu sínar nýskapanir í samstarvi við onnur, og útivið trýggjar ferðir so nógvir føroyskir produktnýskaparar komu á marknaðin við produktum, sum í høvuðsheitum vóru ment av øðrum fyrítøkum.

Mynd 34:

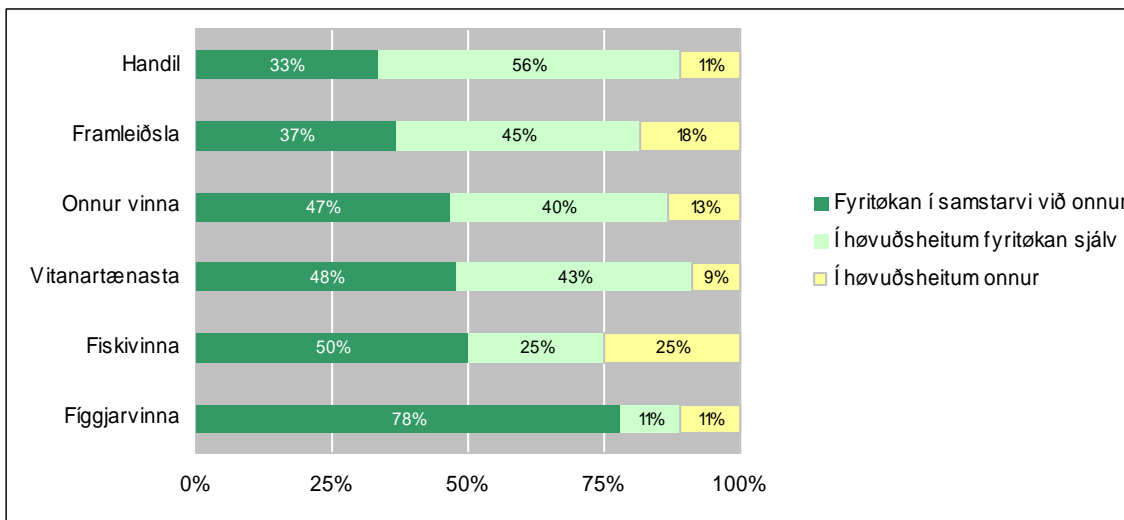
Menning av produktnýskapnum: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 3a

Á mynd sæst at fíggarvinnan tykist at vera tann mest samstarvandi vinnan innan produktnýskapnum og hevur bert í lítlan mun ment nýskaparnir sjálv. Í fiskivinnuni er lutfalsliga lítil menning framd av fyrirøkunum sjálvum. Har hevur helvtin av produktnýskapnum samstarvað, og ein fjórðingur hevur innført nýskaparnir á marknaðin, sum fyrst og fremst eru mentar av øðrum.

Mynd 35: Menning av produktnýskapnum býtt eftir vinnugrein: Føroyar árin 2002 - 2004



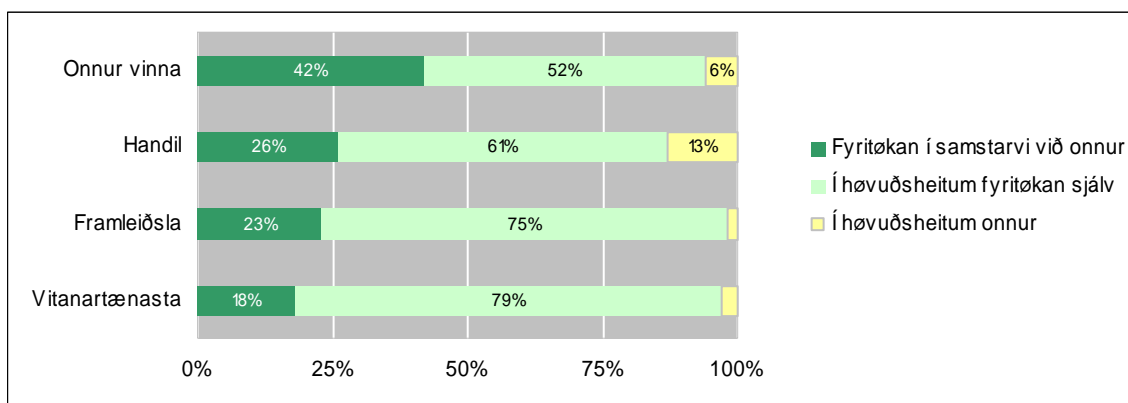
Kelda: Talva 3a

Handil er vinnugreinin við mestu innanhýsis menningini, talan er um 55% av fyrirøkunum. Hetta hevur kanska samband við, at t.d. nakrar stórar fyrirøkur innan KT-vinnuna eru flokkaðar í hesari vinnugrein í føroysku FV 93 skránni.

Hyggja vit at vinnugreinum í Danmark, sæst á mynd 36, at nakað væl av innanhýsis menning fer fram í handilsvinnuni, talan er um 61% av fyrirøkunum. Í framleiðslu og vitanartænastu er enn meira innanhýsis menning, væl meira enn í somu føroysku vinnugreinum. Hetta bendir kanska á, at nýggiheitsstigið er hægri í danskari nýskapnum, hóast hetta ikki sæst beinleiðis í umsetningi av vörum, sum eru nýggjar á marknaðinum. Danskur marknaðurin er fyri størri kapping, og fleiri danskar fyrirøkur eru á altjóða marknaðinum. Ein stórur partur av nýskapnum hjá hesum vinnugreinum í Danmark fer eisini til innanhýsis G&M sammett við føroyska fokusið á keyp av kapitalapparati.

Mynd 36: Menning av produktnýskapnum býtt eftir vinnugrein:

Danmark árin 2002 - 2004

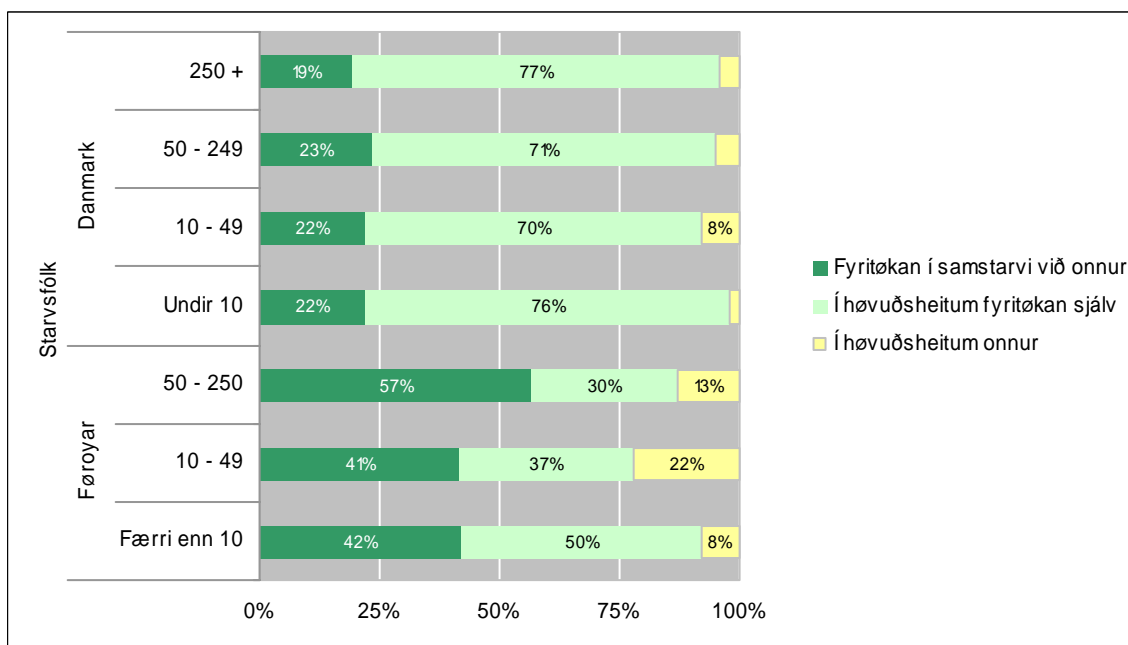


Kelda: Talva 3a

Samanumtikið er ikki nakað beinleiðis mynstur at síggja, tá hövuðsvinnugreinarnar verða sammettar. Donsk vitanartænasta er vinnugreinin við mestu innanhýsis menningini (79% av fyrirðkunum), men í føroysku vinnuni er tað framleiðsluvinnan, ið hevur lutfalsliga mesta innanhýsis menning (45% av fyrirðkunum).

Mynd 37 vísir at lutfalsliga fleiri størri fyrirðkurnar samstarva um produktmenning ella selja produkt, sum eru ment av øðrum. 57% av størstu fyrirðkunum samstarvaðu, sammett við 42% av teim smæstu fyrirðkunum. Samstundis vóru tað lutfalsliga fáar av smæstu fyrirðkunum, ið innførdu produkt, sum í hövuðsheitum vóru ment av øðrum.

Mynd 37: Menning av produktnýskapnum býtt eftir stødd á fyrirðkunum: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004

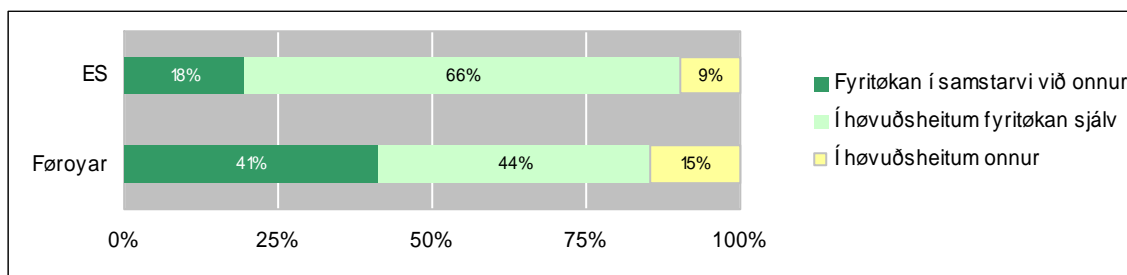


Kelda: Talva 3b

Í Danmark var tendensurin hinvegin tann, at tær størstu fyrirðkurnar samstarvaðu minst. Hesin tendensur er tó ógvuliga veikur. Í øllum vinnugreinum menna flestu fyrirðkurnar í hövuðsheitum nýskapaðu produktini sjálvar.

Sammett við onnur lond (ES sum heild) er mynstrið, sum mynd 38 vísir, tað sama. Fyrítøkurnar menna í høvuðsheitum produktini sjálvar. ES tøluni her eru fyri tíðarskeiðið 1998 – 2001, og í hesari sammetingini er vinnugreinagrundarlagið sambært talvu 10 í Metodulýsingini (punktur 6.4) nýtt. Byggivinnan er eisini tikin frá her. Hetta broytir úrslitið nakað. Her er parturin av føroyskum fyrítøkum, ið sjálvar mentu produktini, nakað størri enn fyrítøkan í samstarvi við onnur.

Mynd 38: Menning av produktnýskapanum: Føroyar og ES árin 2002 - 2004



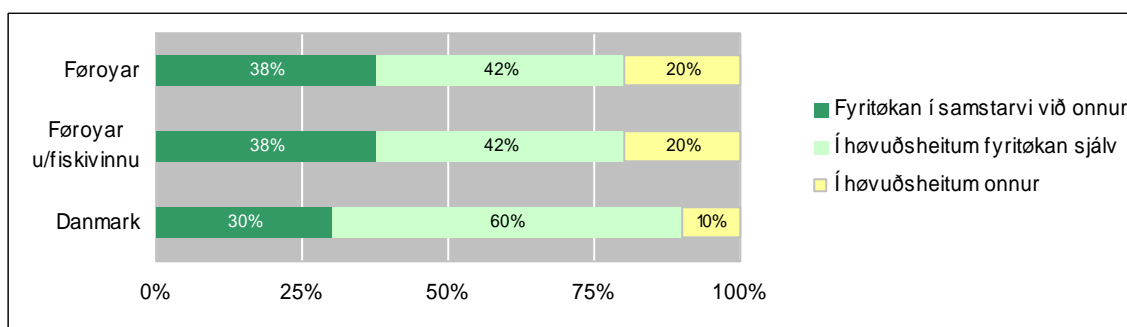
Kelda: Talva 3a

7.2 Samstarv í tilgongdarmenningini

Eins og við produktnýskapan er gongdin aðrastaðni, at fyrítøkurnar leggja dent á at menna nýskapaðar tilgongdir sjálvar. Høvuðsynskið man vera at menna egnar førleikar og vitan, har tað er gjørligt, fyri at vinna kappingarfyrirminur. Tó er tað soleiðis, at fyrítøkur sum heild samstarva meira um tilgongdarnýskapanir enn produktnýskapanir.

Mynd 39 vísir at hendan gongdin ikki sæst aftur í Føroyum. Tilgongdarnýskaparar samstarva meira enn danskar fyrítøkur, men ikki meira enn føroysku produktnýskapararnir. 38% av tilgongdarnýskaparum hava samstarvað, 42% hava ment tilgongdirnar sjálvir, og 20% hava latið aðrar fyrítøkur ella stovnar ment tilgongdirnar. Í Danmark er hetta býtið ávikavist 30%, 60% og 10%.

Mynd 39: Menning av tilgongdarnýskapanum: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004

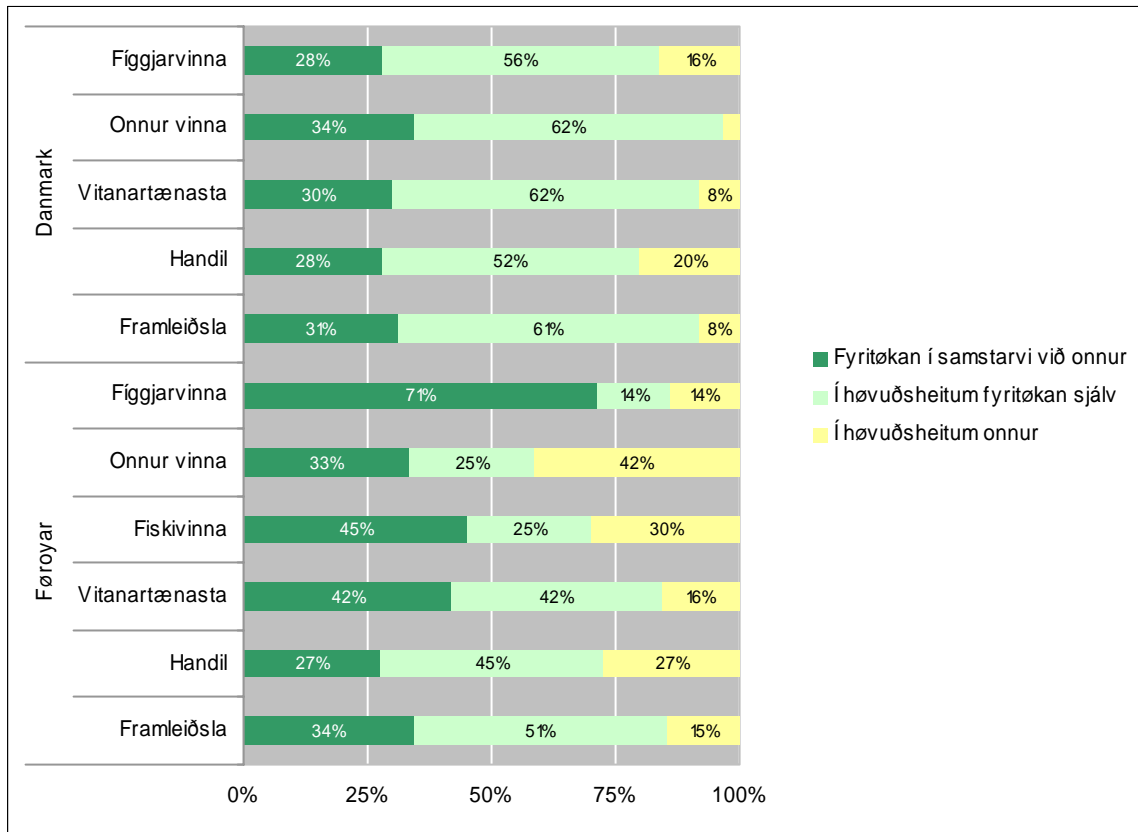


Kelda: Talva 8a

Mynd 40 vísir at munur er millum ymsu vinnugreinarnar í Føroyum. Í framleiðsluvinnuni er mest av innanhýsis menning. Góð helvt (51%) av fyrítøkunum í framleiðsluvinnuni mennir tilgongdirnar sjálv. Í handilsvinnu og vitanartænastu er eisini væl av innanhýsis menning. Innan vitanartænastu hava tó eins nógvar fyrítøkur samstarvað um menningararbeiði. Í fiskivinnuni

og aðrari vinnu er lutfalsliga nógv samstarv, og fleiri fyrirkur hava latið onnur ment sínar tilgongdir. Í figgjarvinnuni er einans ein lítil partur, ið hevur ment tilgongdirnar, meðan ein munandi partur hevur samstarvað. Í Danmark er lítil munur millum vinnugreinarnar.

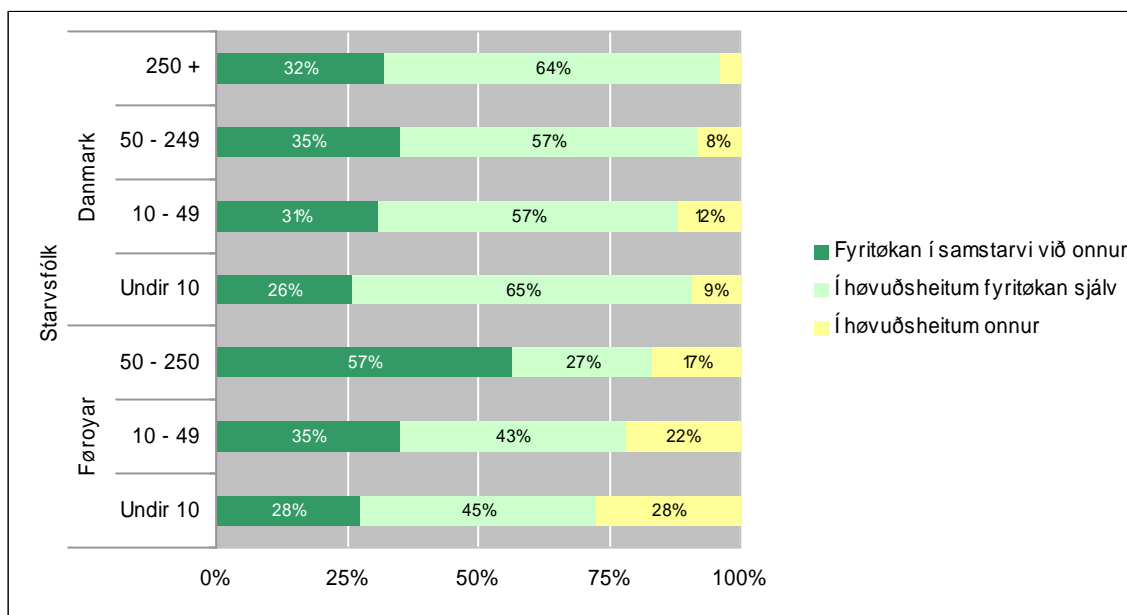
Mynd 40: Menning av tilgongdarnýskapanum býtt eftir vinnugrein: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 8a

Mynd 41: Við fyrirkustødd sum sammetingargrundarlag tykist støðan í Føroyum eins og við produktmenningini at vera tann, at lutfalsliga fleiri størri fyrirkur samstarva um tilgongdarmenning. 57% av størstu fyrirkunum samstarvaðu, sammett við 28% av teim smæstu fyrirkunum. Samstundis vóru tað lutfalsliga fækstar av smæstu fyrirkunum, ið verksettu tilgongdir, sum í høvuðsheitum vóru mentar av øðrum.

Mynd 41: Menning av tilgongdarnýskapanum býtt eftir stødd á fyrirøkum: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004

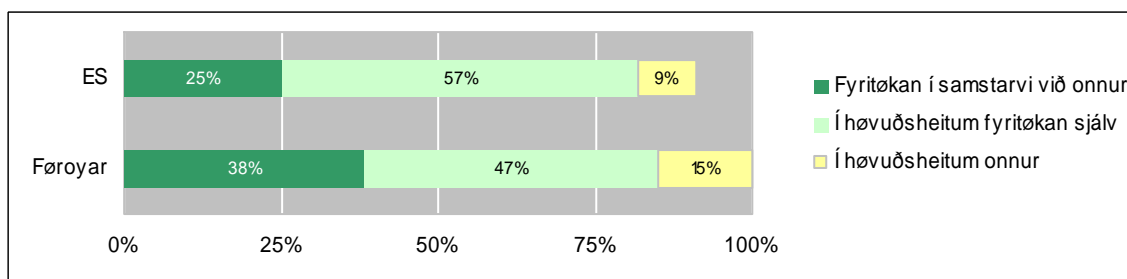


Kelda: Talva 8b

Í Danmark eru tað hinvegin flestu av smæstu fyrirøkunum, ið menna tilgongdir sjálvar. Annars er lítil samanhangur at síggja millum fyrirøkustødd og mennarar av tilgongdarnýskapanum.

Á mynd 42 sæst at sammett við onnur lond (ES sum heild) er mynstrið tað sama, fyrirøkurnar aðrastaðni menna í høvuðsheitum tilgongdirnar sjálvar. Í hesari uppgerðini eru sekunderar vinnugreinar tiknar frá sambært metodulýsingini, og tað broytir úrslitið nakað. Parturin av føroyskum fyrirøkum, ið sjálvar mentu produktini, var størri enn samstarvandi fyrirøkur.

Mynd 42: Menning av tilgongdarnýskapanum: Føroyar og ES árin 2002 - 2004



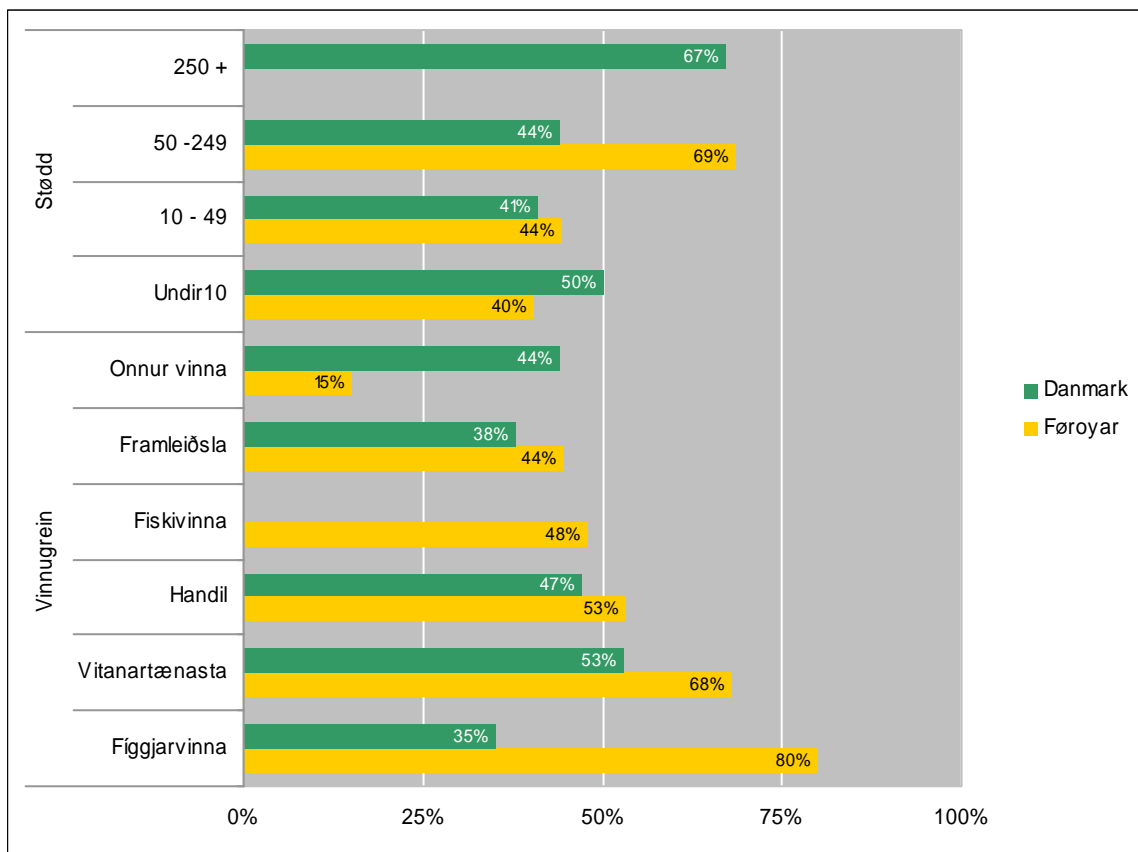
Kelda: Talva 8b

7.3 Annað samstarv

Í hesum partinum verður hugt at, hvussu nógvar fyrítøkur sum heild hava havt samstarv um nýskapán í tíðarskeiðinum 2002 – 2004, hvat slag av samstarvsfelagum talan var um, og í hvørjum landi hesir vóru.

Útívið helvtin (49%) av nýskapandi fyrítøkunum í Føroyum høvdu samstarv í tíðarskeiðinum, og er tað eitt sindur meira enn í donsku vinnuni (45%). Mynd 43 vísir at í Føroyum broytist samstarvsstigið eisini eftir vinnugrein. Mest samstarvandi greinin er fíggarvinna, har heili 80% av fyrítøkunum samstarvaðu, síðan koma vitanartænasta við 68% og handil, har stívliga helvtin (53%) samstarvaði. Í fiskivinnuni var talan um 48%. Minst samstarvandi vinnugreinin var onnur vinna, har einans 15% samstarvaðu. Mynstrið í Danmark er nakað øðrvísi. Innan fíggarvinnu var samstarvsstigið nógv lægri enn í Føroyum (35%), meðan tað var nógv hægri enn tað føroyska innan aðra vinnu (44%). Innan vitanartænastu, handil og framleiðslu líkist mynstrið tí føroyska, hóast stigið er eitt lítið sindur lægri.

Mynd 43: Fyrítøkur við samstarvi býttar eftir vinnugrein og stødd: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



Kelda: Talva 19a

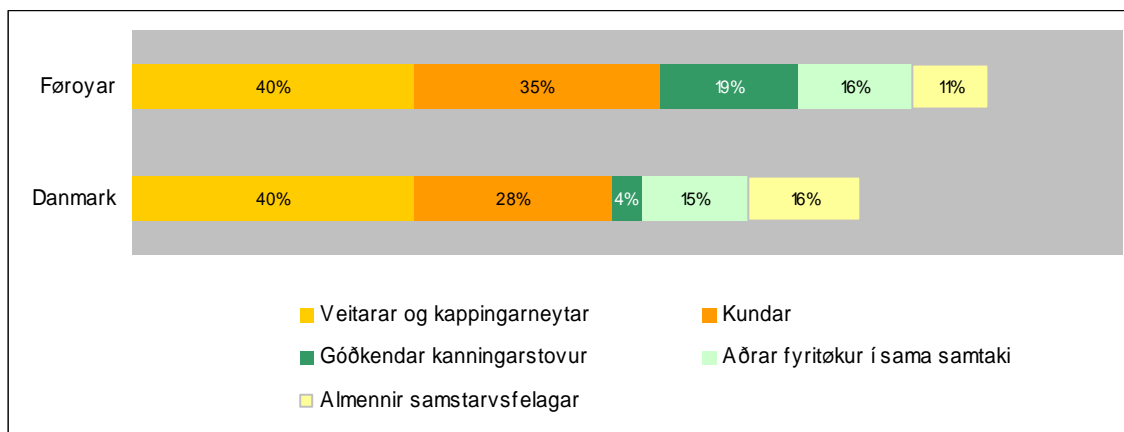
Samstarvsstigið er vaksandi við fyrítøkustødd í báðum londum. Størstu føroysku fyrítøkurnar (millum 50 – 250) samstarva umleið tað sama sum tær størstu donsku (250+). Smæstu donsku fyrítøkurnar samstarva nakað meira enn tær smæstu føroysku (helvtin í Danmark og 40% í Føroyum).

Í hagtølunum verða samstarvsfelagar flokkaðir í 5 sløg:

Samstarvsfelagar	Lýsing
Veitarar og kappingarneytar	Í høvuðsheitum er talan um veitarar av útgerð, tilfari, lutum og ritbúnaði og um kappingarneytar og aðrar fyrítøkur í somu vinnugrein.
Kundar	Aðrar fyrítøkur ella einstaklingar, ið keypa vørur/tænastur frá fyrítøkuni.
Góðkendar kanningarstovur	Ráðgevar, kanningarstovur og aðrar granskingar- og menningareindir.
Aðrar fyrítøkur í sama samtaki	Fyrítøkur, ið eru partur av einum samtaki, kunnu samstarva um nýskapán við aðrar fyrítøkur í sama samtaki.
Almennir samstarvsfelagar	Í høvuðsheitum er her talan um universitet og aðrar hægri lærustovnar og landsumsiting og aðrar almennar granskingarstovnar.

Á mynd 44 sæst at mynstrið í Føroyum og Danmark er líkt, tá tað snýr seg um, hvat slag av samstarvsfelagum eru ávikavist mest og minst brúktir. Høvuðssamstarvsfelagin er veitarar og kappingarneytar, ið 40% av nýskapandi fyrítøkunum brúktu í sínum nýskapánarvirksemi. Síðani eru tað kundar og góðkendar kanningarstovur. Minst brúkti samstarvsfelagin er almennir stovnar (11%).

Mynd 44: Slag av samstarvsfelögum býttir eftir vinnugrein: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



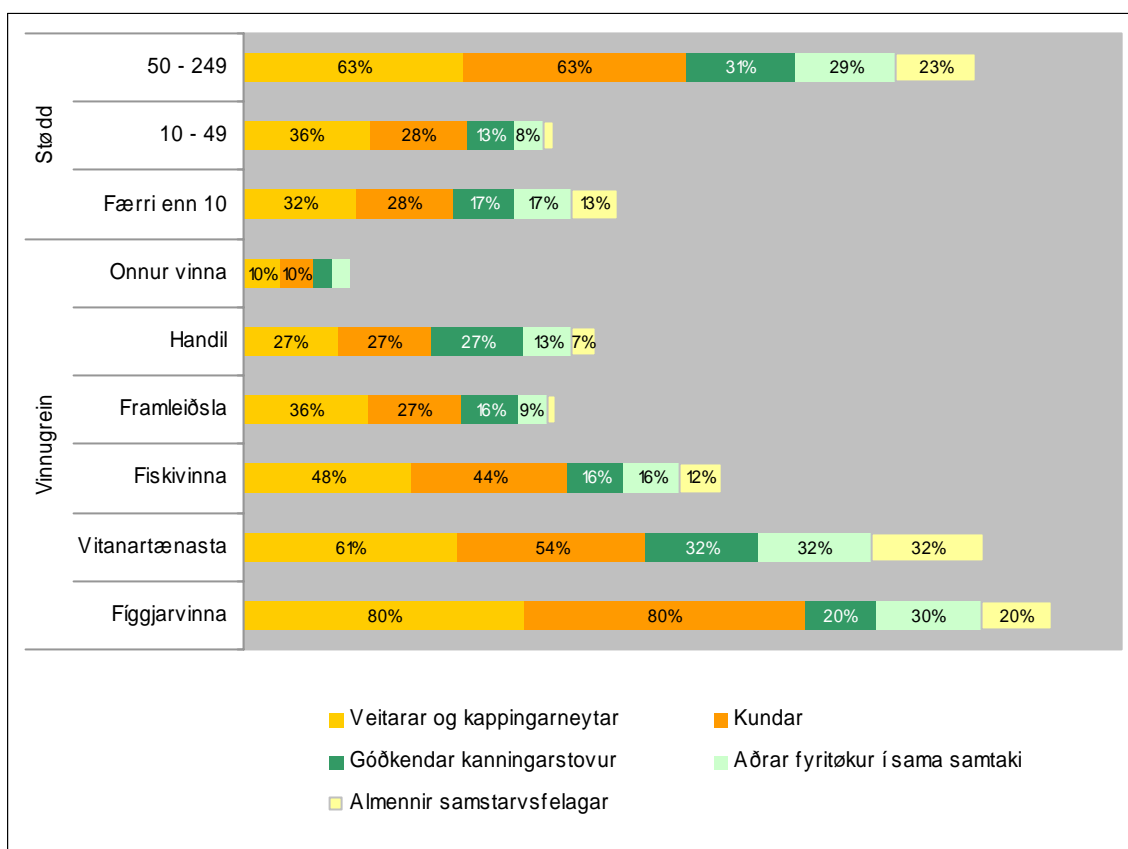
Kelda: Talva 20a

Høvuðsmunurin er, at í Føroyum brúka fyrítøkur í størri mun góðkendar kanningarstovur enn í Danmark (19% og 4%), og at danskar fyrítøkur brúka almennar samstarvsfelagar í størri mun enn tær føroysku (ávikavist 16% og 11%).

Á mynd 45 sæst at tað er ymiskt, hvussu nógv vinnugreinarnar samstarva, men mynstrið er líkt tá tað ræður um hvørji sløg av samstarvsfelögum talan er um. Býtið er nakað tað sama sum fyrri vinnuna sum heild. Tær flestu vinnugreinarnar samstarva við øll sløgini av samstarvsfelagum, burtur sæð frá aðrari vinnu, har einki samstarv er við almennar samstarvsfelagar. Í Danmark er mynstrið javnt millum vinnugreinarnar.

Størri fyrítøkurnar hava sum heild meira av samstarvi, hóast fyrítøkustøddin hevur lítið at siga fyrri býtið av samstarvsfelagum.

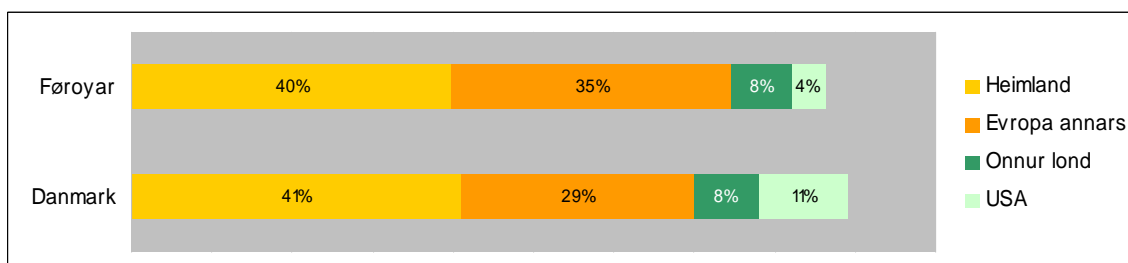
Mynd 45: Slag av samstarvsfeløgum býttir eftir vinnugrein og stødd árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



Kelda: Talva 20a og 20b

Hyggja vit eftir, hvar samstarvsfelagarnir eru staddir, sæst í mynd 46, at meginparturin av fyrítøkunum samstarva við felagar í Føroyum (40%), men nærur líka nógvir samstarvsfelagar eru staddir í øðrum evropeiskum londum (35%).

Mynd 46: Stað hjá samstarvsfelagum: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



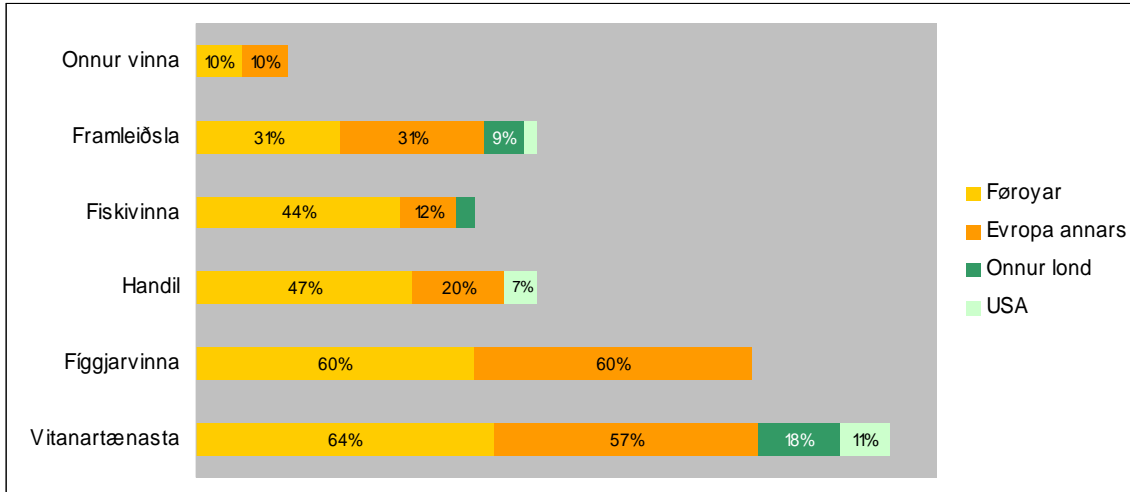
Kelda: Talva 21a

Tað tykist, sum at føroyskar fyrítøkur samstarva heldur meira við aðrar evropeiskar fyrítøkur, og at tær donsku samstarva meira við felagar í USA.

Mynd 47: Vitanartænasta er eftir hesari uppgerðini at meta sum tann mest altjóðagjørda. Her eru lutfalsliga flestar fyrítøkur við felagum uttan fyri Evropa og í USA (ávikavist 18% og 11%

av nýskapandi fyrítøkunum). Í Danmark er vitanartænasta eisini mest samstarvandi vinnugreinin, men har er á leið sama landafrøðiliga býtið í øllum vinnugreinunum.

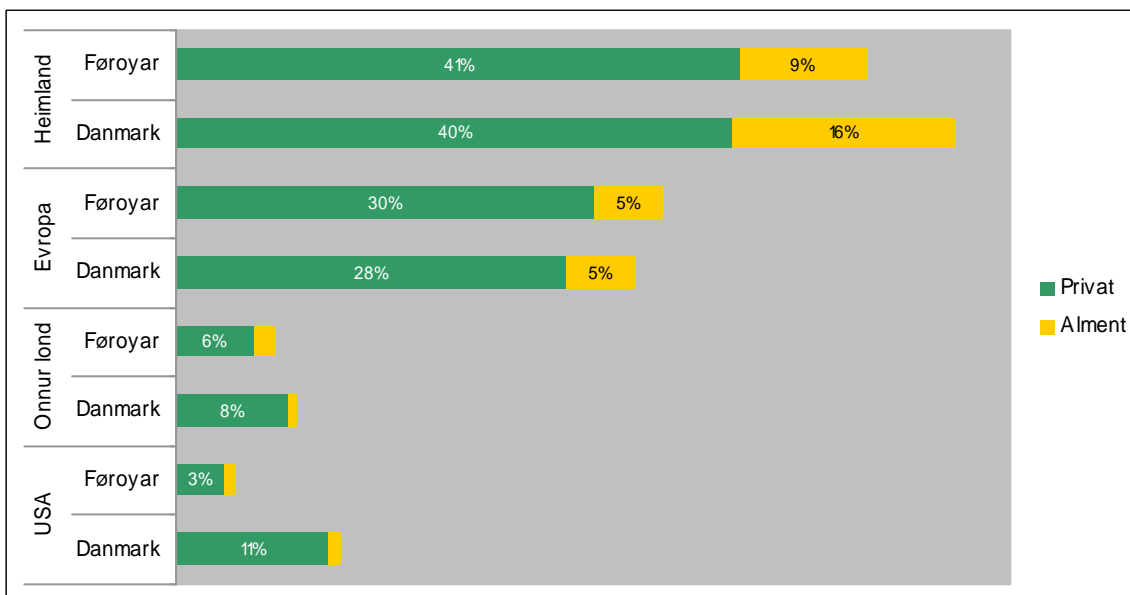
Mynd 47: Stað hjá samstarvsfelagum býtt eftir vinnugrein árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



Kelda: Talva 21a

Mynd 48 vísir at samanumtikið er ikki tann stóri munurin í samstarvsmynstrinum í Føroyum og Danmark. Nógvtann størsti parturin av samstarvsfelagum er í heimlandinum og er privatur (í Danmark nakað fleiri almennir felagar). Í øllum øðrum landafrøðiligum økjum eru bæði privatar og almennir samstarvsfelagar, men privati parturin er í greiðari yvirvág allastaðni.

Mynd 48: Fyrítøkur við samstarvi býttar eftir land og geira hjá samstarvsfelagum: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum

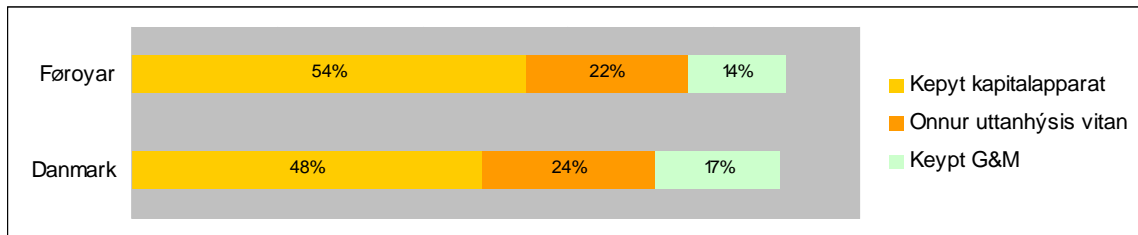


Kelda: Talva 21b

7.4 Keypt vitan og førleikar

Ein stórir partur av nýskapandi fyrítøkunum hava gagnnýtt ella keypt vitan ella førleikar í sambandi við nýskapanaarbeiði. Tilsamans er talið nakað tað sama í Føroyum og Danmark.

**Mynd 49: Fyrítøkur við keyptari vitan/førleikum:
Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum**

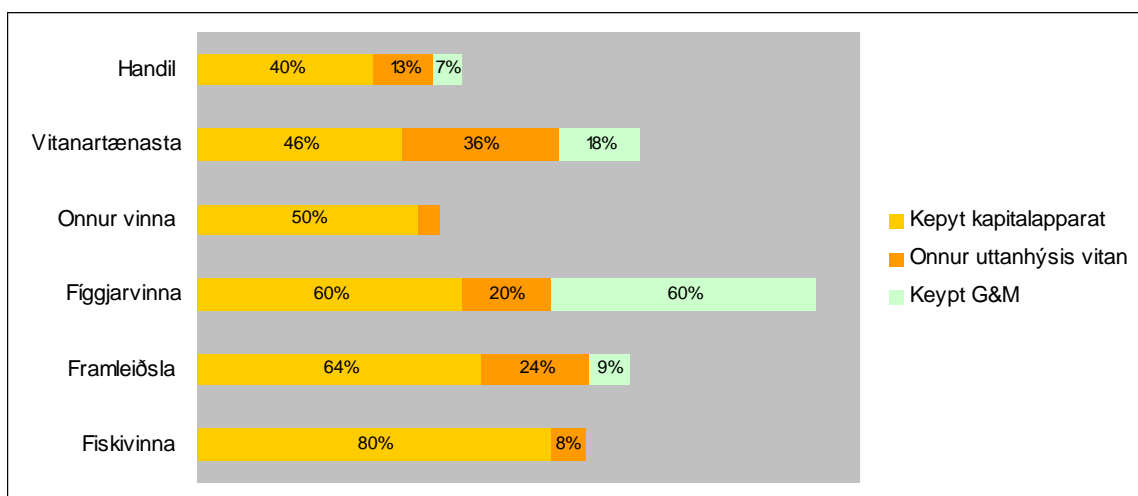


Kelda: Talva 17a

Flestu fyrítøkurnar hava keypt vitan óbeinleiðis gjøgnum amboð o.a. við innbygdari vitan. Næstmest nýtta uttanhýsis vitanarkeldan er keyptur serkunnleiki og síðani uttanhýsis granskingarvirkssemi. Lutfalsliga fleiri føroyskar fyrítøkur gagnnýta vitan í útgerð, meðan danskar fyrítøkur í størri mun keypa serkunnleika og G&M.

Mynd 50 vísir at vitanar- og førleikakeldur eru ymiskar eftir vinnugrein. Flestar fyrítøkur í fiskivinnu og framleiðslu keypa kapitalapparat (ávikavist 80% og 60%), meðan figgjarvinna og vitanartænasta keypa lutfalsliga meira av uttanhýsis serkunnleika og G&M. Serliga figgjarvinnan tykist at hava keypt nógva G&M (60% av fyrítøkunum), men vitanartænasta hevur gagnnýtt annan serkunnleika í størri mun (36% av fyrítøkunum).

Mynd 50: Fyrítøkur við keyptari vitan/førleika býttar eftir vinnugrein árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum

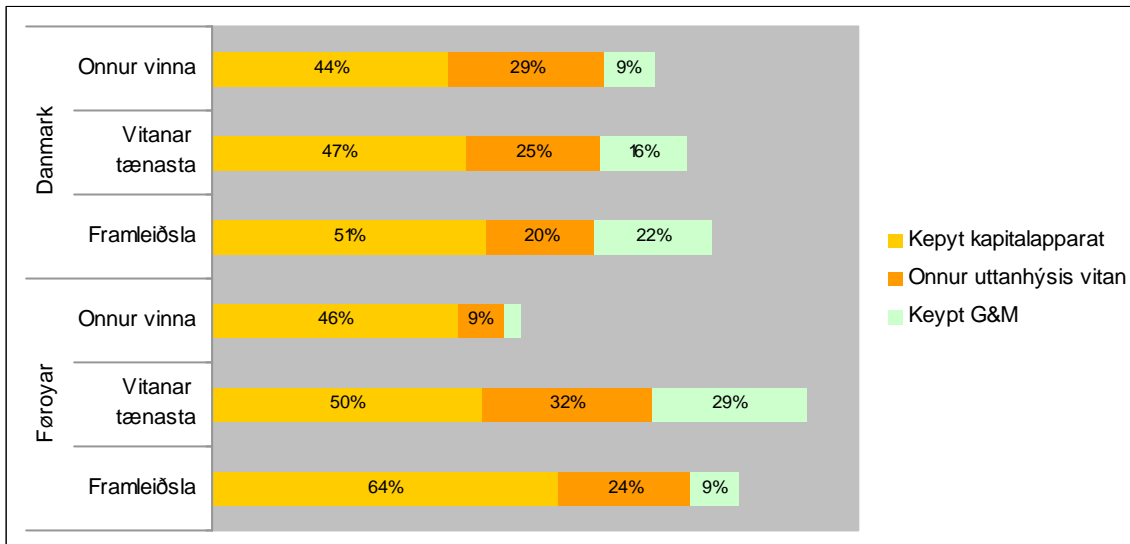


Kelda: Talva 17a

Mynstrið líkist, sum mynd 51 vísir, nakað í Føroyum og Danmark, har raðfylgjan av vinnugreinum við mest keyptum kapitalapparati er 1) framleiðsla, 2) vitanartænasta og 3)

onnur vinna. Lutfalsliga fleiri føroyskar fyrítøkur innan vitanartænastu (figgiarvinnan her roknað við) hava tó keypt G&M, meðan danskar fyrítøkur innan aðra vinnu í størri mun hava keypt serkunnleika og G&M (mált í tali av fyrítøkum).

Mynd 51: Fyrítøkur við keyptari vitan/førleika býttar eftir vinnugrein:
Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



Kelda: Talva 17b

7.5 Kunningarkeldur

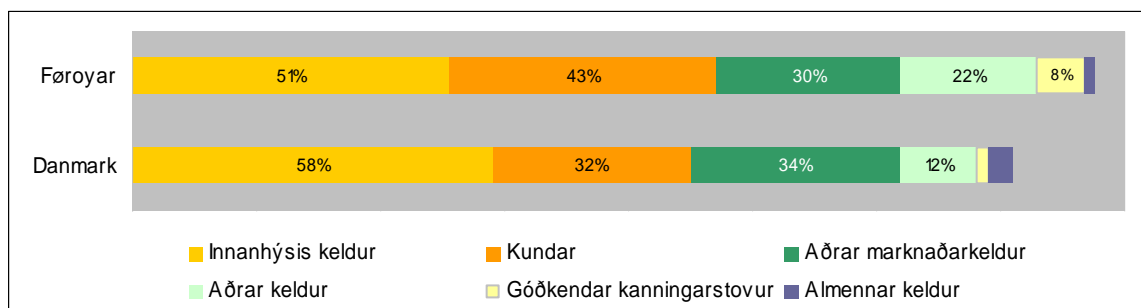
Umframt at fyrítøkur beinleiðis samstarva ella keypa vitan í sambandi við nýskapán, er kunning eisini eitt týðningarmikið input. Kunning kann bæði elva til nýskapánarvirksemi og vera ein hjálpin í verandi nýskapánarvirksemi. Fyrítøkurnar vórðu spurdar, hvønn týðning eitt úrval av kunningarkeldum hevði í so máta, og kundu svara, at keldan hevði stóran týðning, miðal, lítlan ella ongan týðning. Keldurnar eru á leið tær somu, sum kunnu vera beinleiðis samstarvsfelagar (sí omanfyri).

Samstarvsfelagi	Lýsing
Innanhýsis keldur	Hesar kunnu vera starvsfólk ella kunning, ið er goymd á hillum, í skuffum ella telduskipanum o.s.fr. inni í fyrítøkuni.
Kundar	Aðrar fyrítøkur ella einstaklingar, ið keypa vørur/tænastur frá fyrítøkuni og sum hava fyrispurningar o.a., sum kann vera týðningarmikil kunning.
Aðrar marknaðarkeldur	Hetta kunnu vera veitarar av útgerð, tilfari, lutum, ritbúnaði o.t., ið kunnu koma við hugskotum o.s.fr., ella sum fyrítøkur kunnu spyrja seg fyri hjá. Hetta kunnu eisini vera kaingarneymar og aðrar fyrítøkur í somu vinnugrein, sum fyrítøkur annaðhvørt eygleiða ella samskifta við.
Aðrar keldur	Hetta kann vera so mangt. Til dømis 1) ráðstevnur, keypsstevnur og framsýningar, 2) vísindalig tíðarrit, yrkistíðarrit og onnur tøknilig rit ella 3) vinnuligir felagsskapir og vinnugreinasamtøk.
Góðkendar kanningarstovur	Hetta kunnu vera ráðgevar, kanningarstovur og aðrar granskningar- og menningareindir, ið almannakunngera informatión, ið gevur týðningarmikið innlit.
Almennar keldur	Í høvuðsheitum er her talan um universitet og aðrar hægri lærustovnar og landsumsiting og aðrar almennar granskningarstovnar, ið eisini almannakunngera informatión.

Niðanfyri eru fyrítøkur, ið mettu hesar keldur at hava stóran týðning, taldar upp.

Innanhýsis keldur hava størsta týðningin, góð helvt av fyrítøkunum hevur mettt soleiðis. Síðani meta 43% kundar, 30% aðrar marknaðarkeldur. Minsta týðningin hava almennar keldur, einans 2% av fyrítøkunum mettu slíkar sum týðningarmiklar.

Mynd 52: Fyrítøkur, har kunningarkeldur høvdu stóran týðning: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum

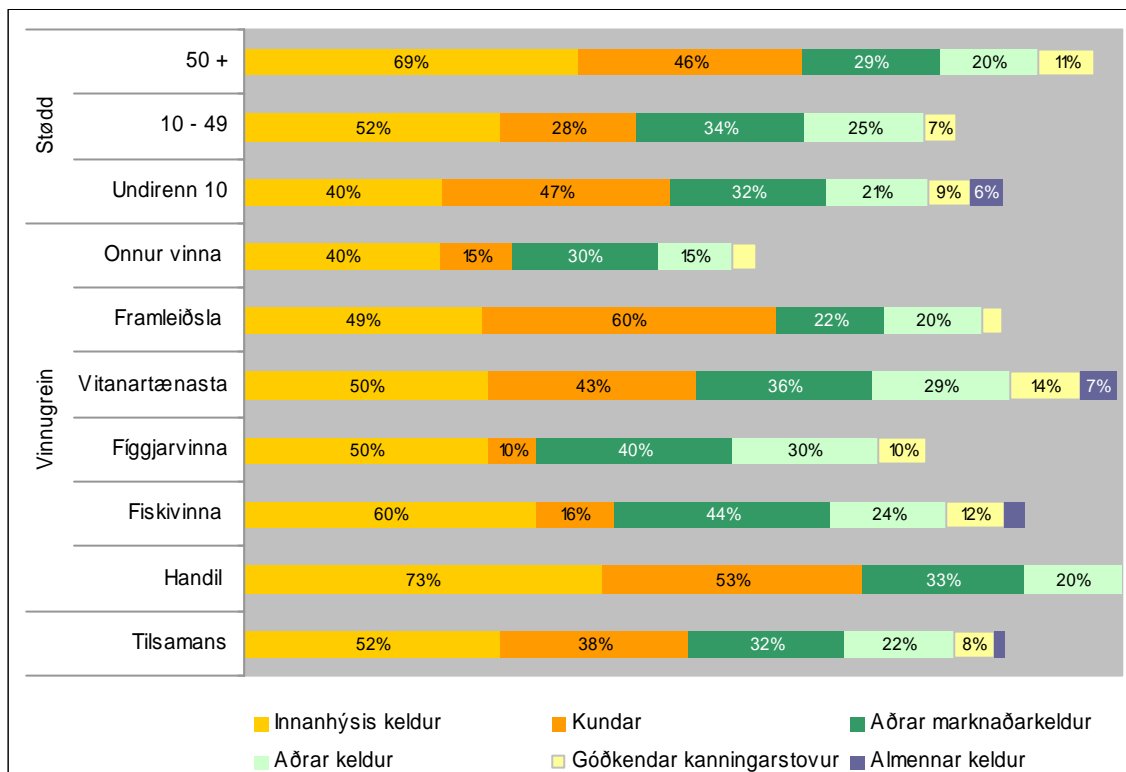


Kelda: Talva 22a

Mynstrið er nakað tað sama í Danmark. Munurin er, at fleiri fyrítøkur har (58%) meta innanhýsis keldur sum týðningarmiklar, og at marknaðarkeldur hava næststørsta metta týðningin. Færri fyrítøkur virðismeta aðrar keldur, nakrar fleiri almennar keldur.

Á mynd 53 sæst at einki beinleiðis mynstur er millum vinnugrein og kunningarkeldur, fjölbroytnið tykist at vera tilvildarligt. Tað sæst tó, at handilsvinna og vitanartænasta í størri mun virðismeta kunningarkeldur sum heild. Allar vinnugreinar uttan framleiðsla gagnnýta innanhýsis keldur í mesta mun. Framleiðsla hevur lutfalsliga størri ágóða av viðskiftafólki, og handilsvinnan virðismetir hesa keldu lutfalsliga nógv eisini. Fiskivinnan og figgjarvinnan virðismeta aðrar keldur lutfalsliga nógv. Í Danmark er býtið javnari millum vinnugreinar og kunningarkeldur.

Mynd 53: Fyrirtekur, har kunningarkeldur høvdu stóran týdning, býttar eftir vinnugrein og stødd árinum 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrirtekum



Kelda: Talva 22a og 22b

Við stødd sum metingargrundarlagi eru veikar ábendingar um, at størstu fyrirtekurnar virðismeta kunning eitt sindur hægri (fleiri fyrirtekur meta ymsar kunningarkeldur at hava stóra ávirkan). Annars er lutfallið í raðfestingini av ymsu keldunum nokk so javnt. Í Danmark er støðan umleið tann sama.

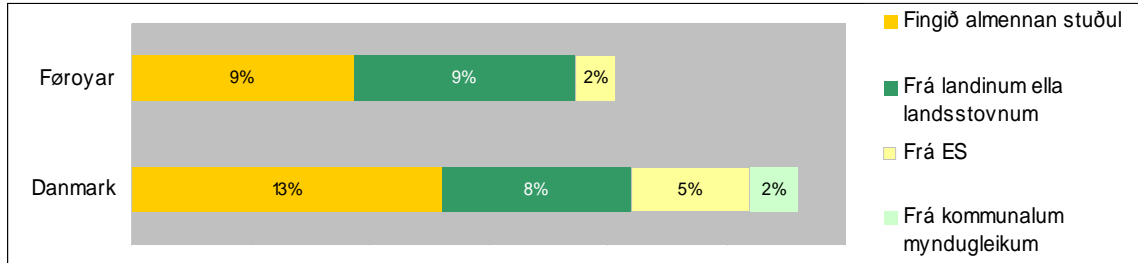
7.6 Almennur stuðul til nýskapán

Nýskapánarvirkssemi kann vera dýrt og váðafult. Møguliga kann vantandi figgjarorka vera forðing fyrri hugskotum, ið annars tykjast góð. Áskoðanir um, hvørt tað almenna skal stuðla slíkum virkssemi, eru ymiskar.

Mynd 54: Staðfestast kann, at fleiri danskar fyrirtekur í tíðarskeiðinum 2002 – 2004 fingi stuðul til nýskapán. 13% av nýskapandi fyrirtekunum í Danmark høvdu fingið stuðul, sammett við 9% í Føroyum. Á leið sama tal av fyrirtekum fingi stuðul frá landinum ella landsstovnum

(8-9%). Fleiri danskar fyrítøkur fingu ES-stuðul (5%) enn føroyskar (2%), og í Danmark fingu 2% av fyrítøkunum kommunalan stuðul.

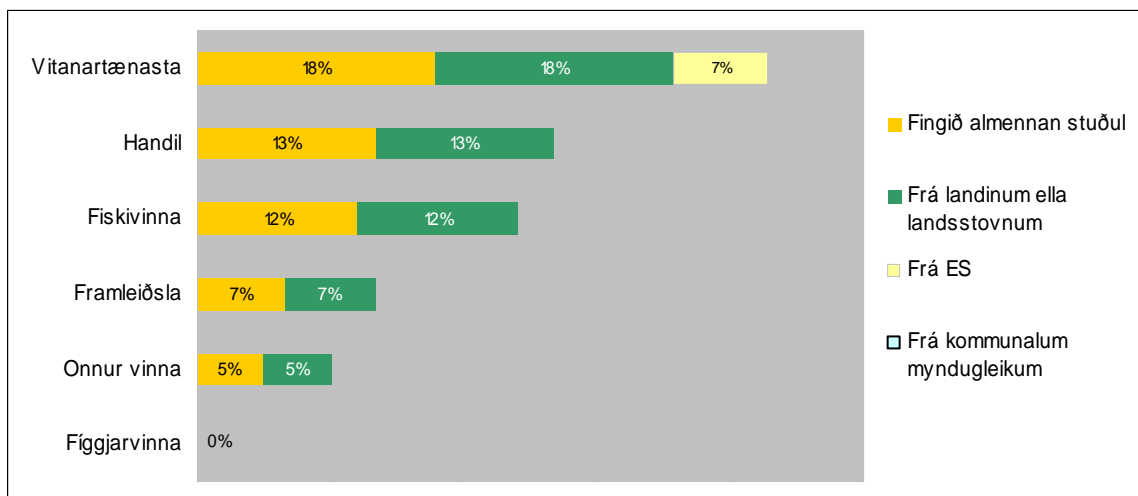
Mynd 54: Fyrítøkur, sum fingu almennan stuðul: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



Kelda: Talva 25a

Á mynd 55 sæst at vitanartænasta er vinnugreinin, har lutfalsliga flestu fyrítøkurnar fingu stuðul, og er samstundis einasta vinnugreinin, ið fekk stuðul frá ES. Ávikavist 13 og 12% av fyrítøkunum í handli og fiskivinnu vórðu stuðlaðar av landinum. Helvtin av hesum 7% í framleiðslu fingu eisini stuðul. Figgjarvinnan fekk ongan stuðul.

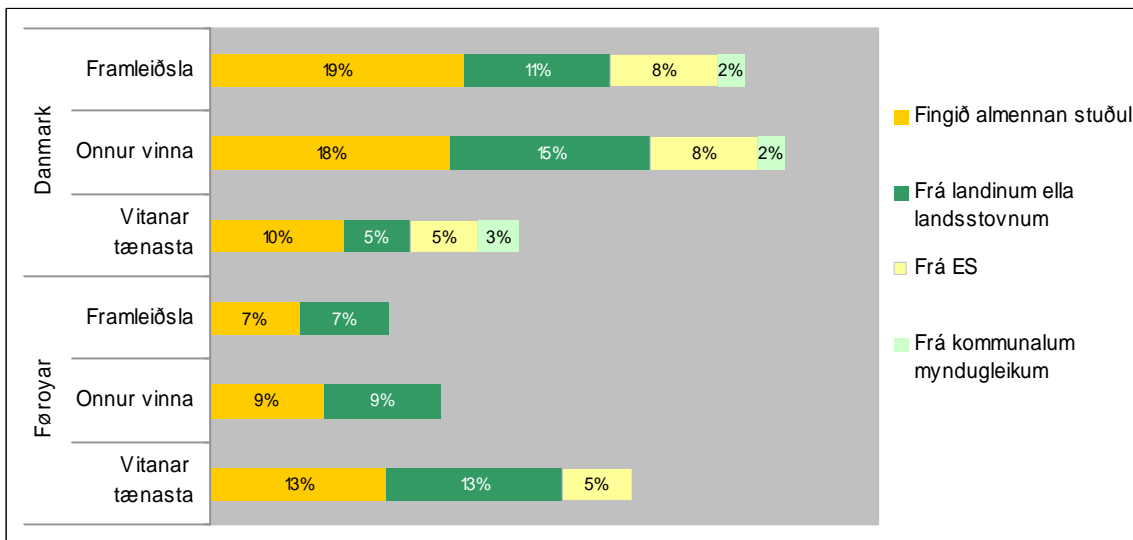
Mynd 55: Fyrítøkur, sum fingu almennan stuðul, býttar eftir vinnugrein árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



Kelda: Talva 25a

Mynd 56 vísir at sammett við Danmark er stuðulsbýtið millum vinnugreinarnar ymiskt. Í Føroyum er vitanartænasta mest stuðlað (13%) og framleiðsla minst stuðlað (7%). Í Danmark eru framleiðsla og onnur vinna mest stuðlaðu vinnugreinarnar, har ávikavist 19 og 18% av fyrítøkunum fingu stuðul.

Mynd 56: Fyrirtekur, sum finga almennan stuðul, býttar eftir vinnugrein:
Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrirtekum



Kelda: Talva 25a

7.7 Niðurstøður - tilfeingiskeldur

Um ein væntar at fyrirtekur í vitanartungum, umskiftiligum vinnum ynskja at menna nýskaparin innanhýsis fyri at varðveita sum mest av kappingarfyrimumum er mynstrið í Føroyum tað øvugta. Vitanartungar fyrirtekur í Føroyum menna í stóran mun nýskaparin í samstarvi við onnur.

Meginparturin av produkt- og tilgongdarnýskaparum mentu nýskaparin í samstarvi við onnur. Lutfalsliga nógvar fyrirtekur lótu onnur menna nýskaparin. Samstarvsstigið var eitt sindur lægri hjá tilgongdarnýskaparum, men fleiri fyrirtekur lótu onnur menna nýskaparin.

Í Danmark er væl meira av innanhýsis menning, og tað er tað eisini í ES. Innanhýsis menningarstigið í ES er hægri hjá produktnýskaparum.

Lítill samanhangur er millum fyrirtekustødd og menningarmynstrið, tá vit hygga at produktnýskaparum. Tendensurin er tó, øvugt av støðuni í Danmark, at smæstu fyrirtekurnar samstarvaðu minst. Hesin tendensur var eitt sindur sjónligari hjá tilgongdarnýskaparum. Her lótu smæstu fyrirtekurnar samstundis nógv av menningini út til aðrar eindir.

Í generella spurninginum um samstarv sást eisini, at samstarvsstigið var høgt. Umleið helvtin av fyrirtekunum samstarvaðu, og er tað eitt sindur meira enn í Danmark. Fyrirtekur í fíggarvinnu samstarvaðu mest, síðani vitanartænasta og handil. Fyrirtekur innan aðra vinnu samstarvaðu minst. Mynstrið í Danmark er øðrvísi, har samstarvar serliga fíggarvinna minni. Størru fyrirtekurnar samstarvaðu meiri.

Mest brúkti samstarvsfelagi var veitarar og kappingarneytar, meðan almennir stovnar vórðu minst brúktir. Mynstrið í Danmark var líknandi, tó var minst brúkti felagin har góðkendar kanningarstovur, meðan almennir stovnar vóru meira brúktir.

Fyrítøkurnar samstarvaðu mest við føroyskar felagar, eitt sindur minni við evropeiskar felagar. Í Danmark var støðan tann sama, men har vóru fleiri felagar uttan fyri Evropa og í USA.

Vitanartænasta var mest altjóðagjörd, men eisini framleiðsla og fíggarvinna brúktu nógv útlendskt samstarv. Fyrítøkur innan aðra vinnu brúktu minst útlendskt samstarv.

Nógv meira privat samstarv var í øllum vinnugreinum.

Nógvar fyrítøkur keyptu vitan, harav var meginparturin vitan, ið er innbygd í kapitalapparat, síðani serkunnleiki og G&M. Stigið og mynstrið var nakað líkt tí danska, har tó lutfalsliga fleiri fyrítøkur keyptu serkunnleika og G&M.

Fíggarvinna og vitanartænasta keyptu mest av serkunnleika og G&M. Fíggarvinnan mest G&M. Fiskivinna og framleiðsla keyptu hinvegin einans kapitalapparat. Í høvuðsvinnugreinum er mynstrið nakað líkt í báðum londum.

Innanhýsis keldur vóru týðningarmesta kunningarkeldan. Tað metti stívliga helvtin av fyrítøkunum. Síðani kundar og aðrar marknaðarkeldur. Almennar keldur høvdu minsta týðningin. Mynstrið var nakað líkt tí í Danmark.

Einki beinleiðis mynstur var at síggja eftir vinnugreinum burtur sæð frá, at innanhýsis keldur sum heild vórðu settar at vera virðismestar. Kanska virðismettu handilsvinnan og vitanartænasta í størri mun kunningarkeldur sum heild.

Tendensurin var, at størstu fyrítøkurnar sum heild merktu best ágóðan av kunningarkeldum.

Fáar fyrítøkur fingu almennan stuðul til nýskapan í tíðarskeiðinum. Fleiri danskar fyrítøkur fingu slíkan stuðul. Á leið sama tal fingu stuðul frá landinum ella landsstovnum. Fleiri danskar fingu ES-stuðul enn føroyskar, og í Danmark fingu nakrar fyrítøkur eisini kommunalan stuðul.

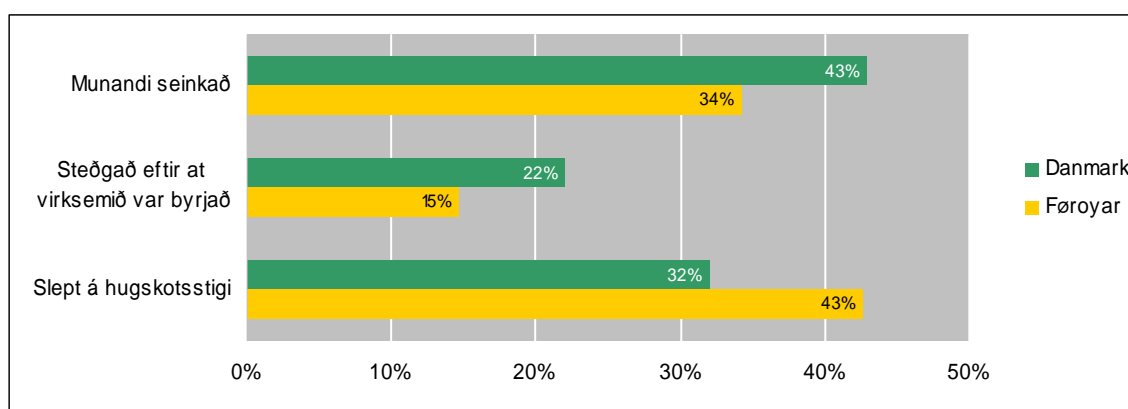
Flestar fyrítøkur innan vitanartænastu fingu stuðul, og hetta var einasta vinnugrein, sum fekk ES-stuðul (5. ella 6. rammuprogrammið). Síðani komu handil og fiskivinna, meðan fíggarvinnan ongan stuðul fekk. Í Danmark vóru framleiðsla og onnur vinna mest stuðlaðu vinnurnar (mett í tali av fyrítøkum).

8. FORÐINGAR

Í hesum kapitlinum verða forðingar fyri PT-nýskapan gjørdar upp, fyri tíðarskeiðið 2002 – 2004. Í dag verður stórir dentur verður lagdur á at fyrítøkur skulu vera nýskapandi, og at tær helst skulu granska. Tí kann tað vera áhugavert at meta um, hvussu man granskingarpolitiskt kann gera nakað fyri at beina fyri forðingunum. Hinvegin er tað eisini møguligt, at tað ikki ber til at gera nakað við summar av hesum forðingunum.

Forðingar kunnu vera, ið antin halda fyrítøkum frá at fara í holt við nýskapanarvirksemi ella forða sjálvum nýskapanarvirkseminum.

Mynd 57: Fyrítøkur við sleptum ella munandi seinkaðum nýskapanarvirksemi: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av nýskapandi fyrítøkum



Kelda: Talva 24a

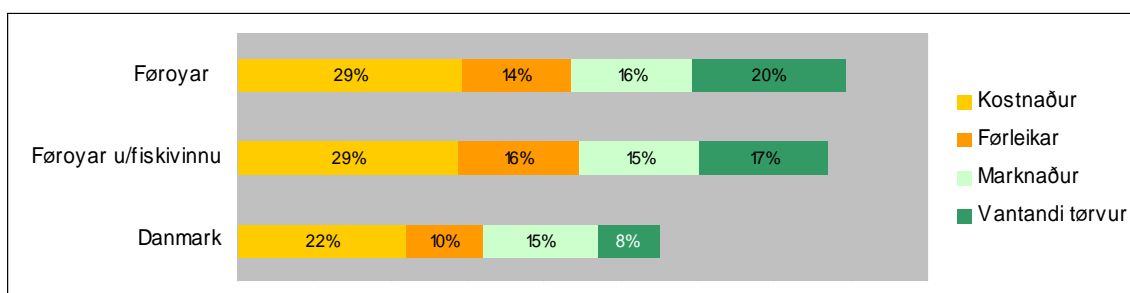
Í hagtølunum verða forðingar flokkaðar í fyra høvuðsbólkar:

Forðing	Lýsing
Kostnaðarligar forðingar	Hetta kann vera 1) vantandi figgjarorka í fyrítøkuni/samtakinum, 2) vantandi figging frá uttanhýsis figgingarkeldum ella 3) ov stórir nýskapanarkostnaðir.
Førleikaforðingar	Hetta kann vera 1) vantandi starvsfólk við røttum førleikum, 2) vantandi kunning um tækni og/ella marknaðir ella 3) at tað er trupult at finna samstarvsfelagar í samb.v. nýskapanarvirksemi.
Marknaðarforðingar	Hetta kann antin vera, tí at 1) verandi fyrítøkur eru ráðandi á marknaðinum ella 2) tað er ivi um eftirspurningin eftir nýskapaðum vørum og tænastrum.
Vantandi tørvur	Hetta kann vera, tí at 1) tað er óneyðugt orsakað av fyrrverandi nýskapanum ella 2) tað er óneyðugt vegna vantandi eftirspurningi eftir nýskapanum.

Í spurnabláðnum kundu fyrítøkurnar meta um, hvør av hesum forðingum annaðhvørt høvdu 1) stóran týdning 2) miðal týdning 3) lítlan ella ongan týdning/var óviðkomandi.

Mynd 58: Tað tykist, sum at lutfallsliga fleiri føroyskar fyrítøkur enn danskar mettu forðingarnar at hava stóran týdning, hóast lutfallsliga fleiri føroyskar fyrítøkur eru nýskapandi.

Mynd 58: Fyrirøkur, sum mettu forðingar at hava stóran týdning: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av spurðum fyrirøkum

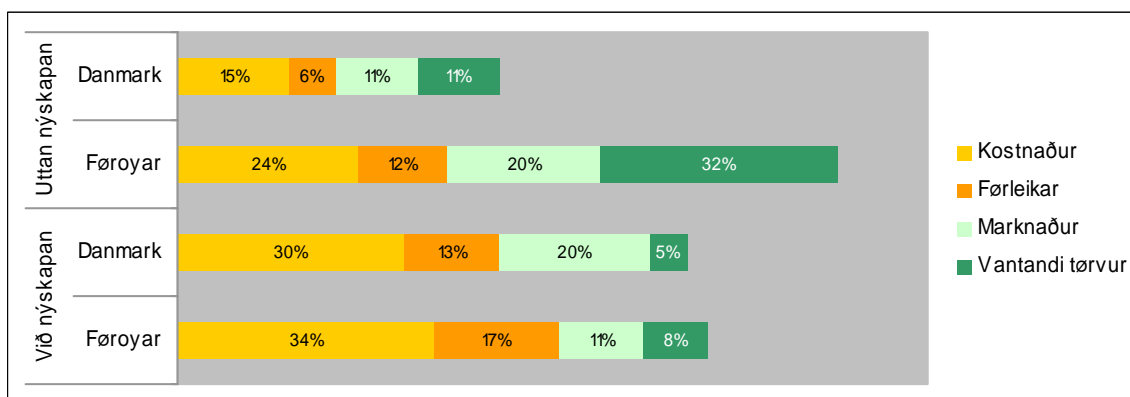


Kelda: Talva 24a

Vantandi figgjarorka, vantandi figging og stórir kostnaðir (figgjarligar forðingar) eru størsta forðingin í báðum londum (29% av fyrirøkunum í Føroyum og 22% í Danmark). Forðingin, ið føroyskar fyrirøkur merktu næstmest, var vantandi tørvur á nýskap. Hetta var minsta forðingin í Danmark. 16% av føroysku fyrirøkunum mettu vantandi førleikar at vera eina forðing (10% í Danmark), og 15% mettu marknaðarorsøkir at vera forðing, sum hevði stóran týdning (lutfalsliga líka nógv í Danmark).

Mynd 59: Verður hugt at fyrirøkum við nýskap og fyrirøkum uttan nýskapan hvør sær, sæst munur á, hvønn týdning ymsu forðingarnar hava. Fleiri av nýskapandi fyrirøkunum meta figgjarligar forðingar at hava stóran týdning (34% í Føroyum og 30% í Danmark). Hinvegin er vantandi tørvur á nýskapan at meta sum stór forðing hjá fyrirøkunum uttan nýskapan. Hetta er serliga galdandi í Føroyum, har flestu fyrirøkurnar mettu hesa forðing at hava stóran týdning (32% í Føroyum, 11% í Danmark).

Mynd 59: Fyrirøkur, sum mettu forðingar at hava stóran týdning, býttar eftir slag og nýskaparvirksemi: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004

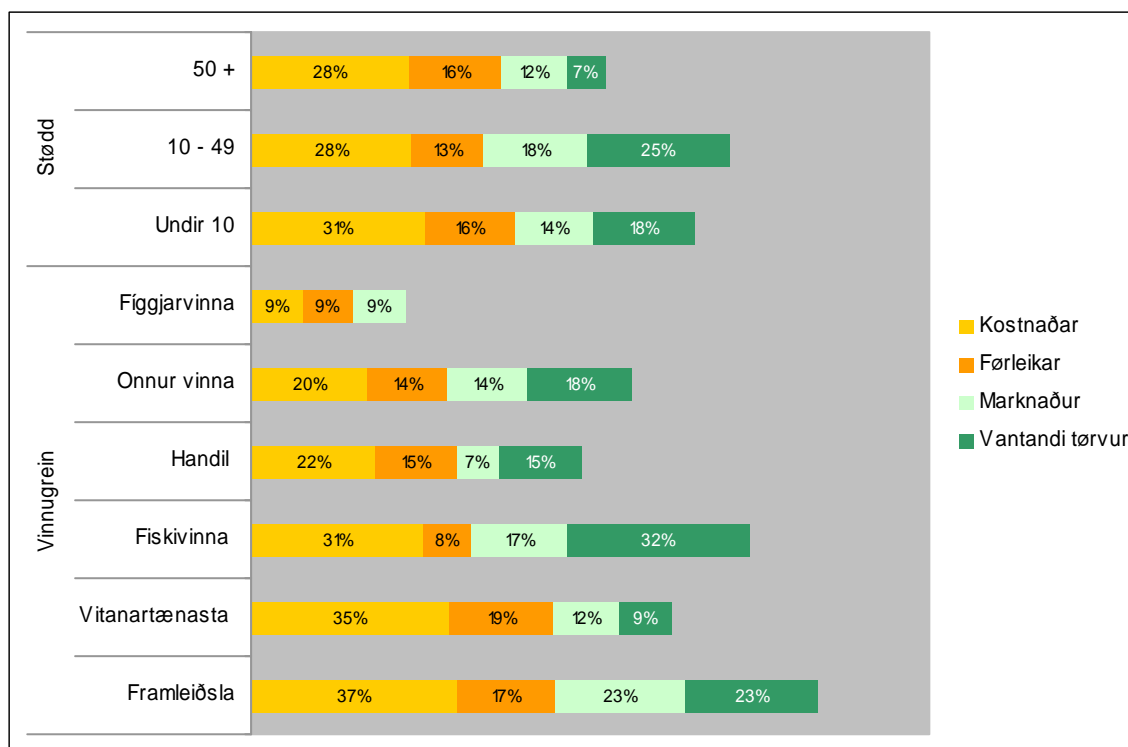


Kelda: Talva 24b

Mynd 60: Í flest öllum vinnugreinum meta nógvar fyrirkæmur að fíggarligir faktorar eru stórar forðingar. Fyrirkæmur í framleiðsluvinnuni merkja meira til forðingar yvirhóvur. Tað sama er galdandi í Danmark. Staðfestast kann at:

- Í vitanartænastu eru vantandi forleikar ein hövuðsforðing (19% av fyrirkæmunum). Hinvegin meta 9% av fyrirkæmunum, at vantandi törvur á nýskapan hevur stóran týdning. Í danskari vitanartænastu er vantandi törvur eisini minsta forðingin.
- Fíggarvinnan metir ikki, at vantandi törvur er forðing fyri nýskapan. Hetta samsvarar væl við tendensin annars í hagtölunum, at fíggarvinnan er mest nýskapandi vinnugreinin. Sum heild eru fáar forðingar í fíggarvinnuni.
- Í handilsvinnuni er vantandi törvur á nýskapan týdningarmikil forðing.
- Í fiskivinnuni er mynstrið óvugt av mynstrinum í vitanartænastu. Flestu fyrirkæmunar meta, at vantandi törvur er á nýskapan (32%), meðan forleikaforðingar ikki hava stóran týdning (8%).

Mynd 60: Fyrirkæmur, sum mettu forðingar at hava stóran týdning, býttar eftir slagi og vinnugrein og stødd árinu 2002 - 2004, % av spurðum fyrirkæmunum



Kelda: Talva 22a

Mett eftir fyrirkæmstødd sæst ikki nakað greitt mynstur. Hövuðsmunurin er, at størstu fyrirkæmunar í minni mun meta vantandi törv á nýskapan sum týdningarmikla forðing. Samstundis merkja størstu fyrirkæmunar minni til forðingarnar sum heild. Hetta er eisini galdandi í Danmark, har býtið millum ymsu forðingarnar er javnt, uttan mun til hvørja fyrirkæmstødd talan er um.

8.1 Niðurstøður - forðingar

Kanningin vísir at føroyskar fyrítøkur merktu meira til forðingar enn dansku fyrítøkurnar.

Fíggarligir faktorar vóru høvuðsforðingin, og hetta var eisini galdandi í Danmark. Næststørsta forðingin var vantandi tørvur á nýskapan. Hetta var minsta forðing í Danmark. Nakrar fyrítøkur mettu vantandi førleikar sum forðing. Minsta forðingin var marknaðarfaktorar.

Munur er á, hvussu fyrítøkur við nýskapan og fyrítøkur uttan nýskapan merktu forðingarnar. Nýskapandi fyrítøkurnar mettu fíggarligar faktorar sum týðningarmikla forðing. Hinvegin mettu fyrítøkurnar uttan nýskapan vantandi tørv á nýskapan sum týðningarmikla forðing. Hetta mynstrið var serliga sjónligt í Føroyum.

Fyrítøkur í framleiðsluvinnuni og fiskivinnuni merktu meira til forðingar yvirhøvur. Fyrítøkur í fíggarvinnuni merktu minst til forðingar. Fíggarligir faktorar vóru størsta forðing í øllum vinnugreinum uttan í fiskivinnu, har vantandi tørvur á nýskapan var størsta forðingin.

Annars var mynstrið ymiskt í vinnugreinunum. Í vitanartænastu vóru vantandi førleikar størsta forðingin, og vantandi tørvur á nýskapan var minsta forðingin. Fíggarvinna metti als ikki vantandi tørv sum forðing, meðan hinar forðingarnar vóru javnt býttar.

Fiskivinna metti vantandi tørv sum størstu forðing og førleikar sum minstu forðing. Innan aðra vinnu var vantandi tørvur eisini týðningarmikil forðing. Innan handil var vantandi tørvur eins stór forðing og førleikar, men framleiðsluvinnan javnsetti vantandi tørv við marknaðarfaktorar.

Samanumtikið merktu størstu fyrítøkurnar minni til forðingar og eisini minni til vantandi tørv á nýskapan.

9. ONNUR NÝSKAPAN

Onnur nýskapan snýr seg í hövuðsheitum um nýskapan í virkisbygnaði og marknaðarföring. Tað kann vera trupult at skilja ímillum tilgongdarnýskapan og “aðrar nýskapanir”. Tilgongdarnýskapanir eru ofta ítökiligar meðan nýskapanir í virkisbygnaði eru minni ítökiligar. Nýskapanir í virkisbygnaði snúgva seg um menniskju, mannagongdir og hvussu arbeiðsplássid er skipað, meðan tilgongdarnýskapanir snúgva seg um útgerð, tilfar, ritbúnað o.s.fr.

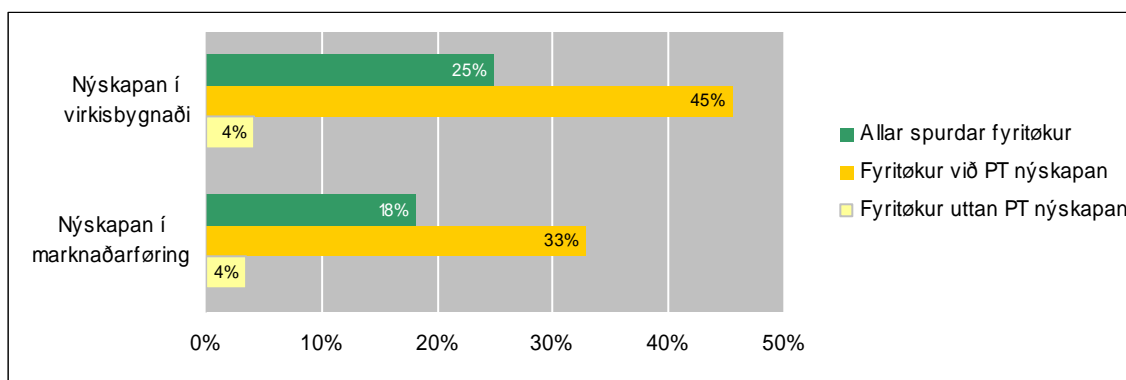
Nýskapan í virkishátti og marknaðarföring vera nærri lýst í Metodulýsing punkt 3.7 og 3.8. Tætt samband kann vera millum framleiðslu og útbreiðslutilgongd, virkisbygnað og marknaðarföring, og tað benda hagtølini eisini á. Virkisbygnaður hevur týdning fyrri virkistilgongdirnar og harvið eisini týdning fyrri úrslitið.

Nýskapan í virkisbygnaði og marknaðarföring verður greinað í sløg:

	% av øllum spurðum fyrítøkum	% av fyrítøkum við PT-nýskapan	% av fyrítøkum uttan PT-nýskapan
Tilsamans	33%	58%	7%
Nýskapan í virkisbygnaði	25%	45%	4%
Vitanarstýring	13%	24%	1%
Arbeiðsskipan í fyrítøkuni	16%	30%	3%
Samskifti við aðrar	10%	19%	1%
Nýskapan í marknaðarföring	18%	33%	4%
Sniðgeving ella pakking	8%	15%	1%
Sølu- ella útbreiðsluhættir	15%	27%	3%

Samanhangur er millum PT-nýskapan og nýskapan í virkisbygnaði. Ávikavist 45% og 33% av fyrítøkunum við PT-nýskapan høvdu nýskapan í virkisbygnaði og marknaðarföring. 4% av fyrítøkunum uttan PT-nýskapan høvdu aðrar nýskapanir.

Mynd 61: Fyrítøkur við aðrari nýskapan árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 0

9.1 Nýskapan í virkisbygnaði

Talan er um nýskapan í virkisbygnaðinum tá ið munandi broytingar eru gjørdar í virkisgongdunum hjá fyrítøkuni, í mátanum, fyrítøkan er skipað ella í uttanhýsis sambondunum hjá fyrítøkuni, og sum hava til endamáls:

- at betra evnini hjá fyrítøkuni at gagnnýta vitan ella
- at betra dygdina á vørum og tænastrum ella
- at gera arbeiðsgongdirnar munadyggari

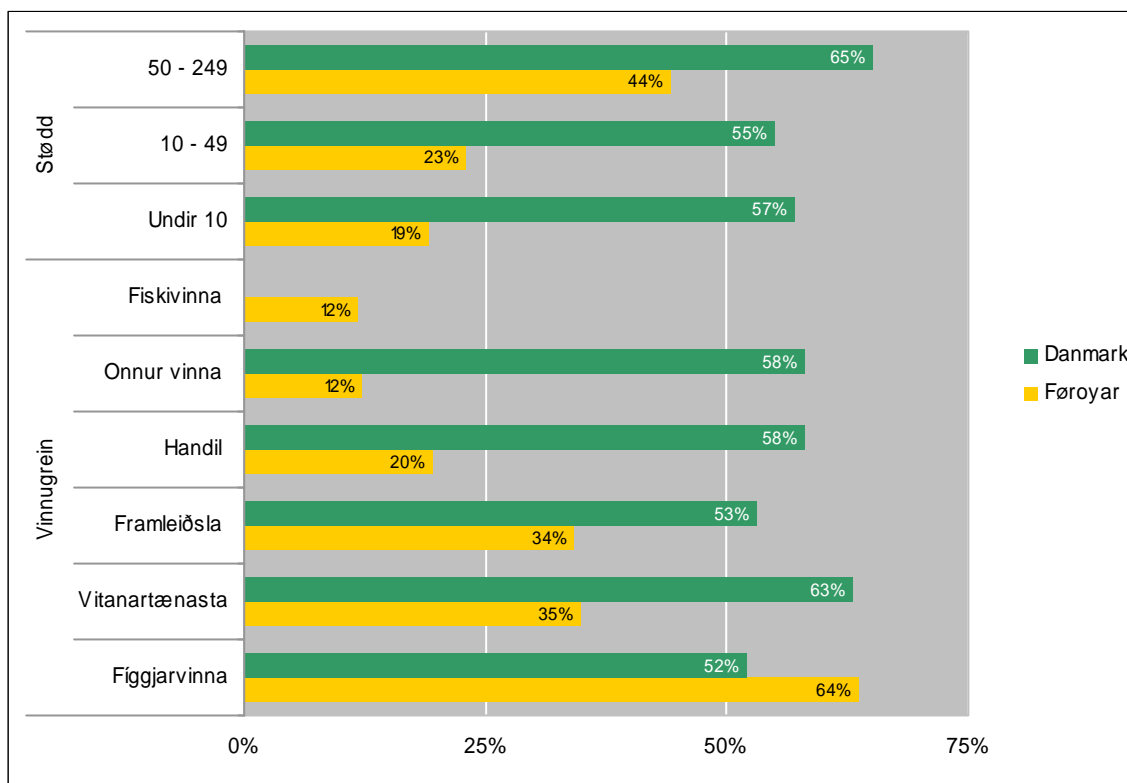
Talan er um ymisk sløg av nýskapan í virkisbygnaði, og hagtølini verða gjørd upp eftir hesum leisti:

Slag av nýskapan	Lýsing
Arbeiðsskipan	Arbeiðsskipan snýr seg um leiðslubygnað, ábyrgdarbýti, í hvønn mun arbeiðsfólk kunnu taka avgerðir um sitt arbeiði, ábyrgdarútleigging, avgerðarfrælsi og býti millum framleiðslu- og annað virksemini (útbreiðslu, umsiting o.a.) í fyrítøkuni. Nýskapan í arbeiðsskipan kann vera verksetan av bygnaðarmodellum, ið geva starvsfólkum størri avgerðarfrælsi og sum eggja starvsfólki at bera fram egin hugsnot. Hetta kann gerast við at desentralisera virksemini frá leiðslu til arbeiðsbólkar og við at seta á stovn formlig ella óformlig arbeiðstoymi, sum virka fyri smíðligari ábyrgdarbýti. Hinvegin kann miðsavnan av virksemini og ábyrgd eisini vera nýskapan í arbeiðsskipan, um tað tænar endamállum hjá fyrítøkuni.
Vitanarstýring	Mannagongdir og hættir, hvussu arbeiðið fer fram. Nýskapan í virkisgongdum kann vera verksetan av arbeiðsmátum fyri at betra læring og spjaðing av vitan í fyrítøkuni. Eitt dømi um hetta eru nýggir mátar at skráseta vitan, háttaløg o.s.fr., sum er viðkomandi fyri arbeiðið, soleiðis at vitanin er løtt at koma til hjá øðrum starvsfólki. Eitt annað dømi er verksetan av nýggjum hættum til starvsfólkamønning og útbúgving.
Uttanhýsis sambond	Her snýr tað seg um mátan, fyrítøkan samskiftir og samstarvar við aðrar fyrítøkur ella stovnar. Munandi broytingar í sambondunum við aðrar fyrítøkur og stovnar, t.d. samstarv, tættari samband við veitarar, útveiting og avtalur við undirarbeiðstakarar, kunnu metast sum nýskapan í virkisbygnaði, um so er, at hetta ávirkar virksemini annars í fyrítøkuni. Stórrakstrarfyrirminur kunnu røkkast við at loysa partar av virkseminum í felag ella við at fáa felags vinning av tøttum samstarvi, t.d. innan G&M, marknaðarføring ella rekruttering. Eitt dømi er samskipan við veitarar, har kunning um vørusøluna verður førd beinleiðis víðari til veitarar hjá fyrítøkuni.

Í kapitli 2 sást, at lutfalsliga fleiri føroyskar fyrítøkur enn danskar eru PT-nýskapandi. Myndin er hin øvugta viðvíkjandi nýskapan í virkisbygnaði. 58% av donsku fyrítøkunum vóru nýskaparar í virkisbygnaði, sammett við 28% í Føroyum (25%, um fiskivinna er tikin við).

Mynd 62 vísir at í Føroyum er greiður samhangur millum vinnugrein og tal av fyrítøkum við nýskapan í virkisbygnaði. Eisini í hesum høpi er figgjárvinnan tann mest nýskapandi, talan er um 64% av fyrítøkunum. Vitanartænasta, ið er næstmest PT-nýskapandi vinnugreinin, hevur somu støðu her, 35% av fyrítøkunum vóru virkisbygnaðarnýskaparar, og var framleiðsluvinnan mestsum á sama stigi (34%). Fiskivinna og onnur vinna eru minst PT-nýskapandi, og eru minst nýskapandi í virkisbygnaði. Talan er um 12% av fyrítøkunum. Í Danmark er hinvegin nógv nýskapan í virkisbygnaði í øllum vinnugreinum, men vitanartænasta hevur munin (63% av fyrítøkunum).

Mynd 62: Fyrirøkur við nýskapán í virkisbygnaði býttar eftir vinnugrein og stødd: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av spurðum fyrirøkum

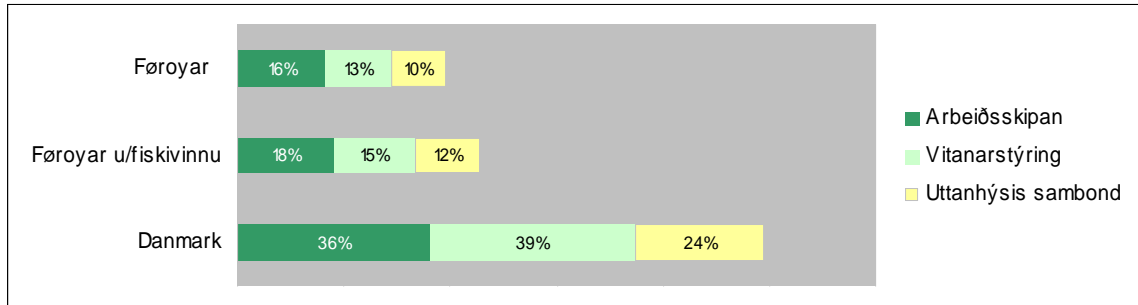


Kelda: Talva 10a og 10b

Í Føroyum er samanhagur millum nýskapán í virkisbygnaðinum og fyrirøkustødd, tær størstu fyrirøkurnar eru mest nýskapandi. Í Danmark er hesin munur ikki so greiður í smærri støddarflokkunum. Men tendensurin er tann sami um vit taka størstu fyrirøkunar við, sum eru í støddarflokkunum, har ongar føroyskar fyrirøkur eru. Í Danmark hava 70% av fyrirøkunum í støddarflokkinum 250 – 999 starvsfólk nýskapán í virkisbygnaði, og 80% av fyrirøkunum við fleiri enn 1000 starvsfólkum høvdu slíka nýskapán.

Á mynd 63 sæst at í Føroyum snýr nýskapan í virkisbygnaði seg oftast um arbeiðsskipanina, 16% av fyrítøkunum høvdu slíka nýskapan. Síðani komu arbeiðsgongdir (13%), meðan 10% av fyrítøkunum høvdu nýskapan í uttanhýsis sambondum. Hinvegin er nýskapan í vitanarstýring hin vanligasta í Danmark.

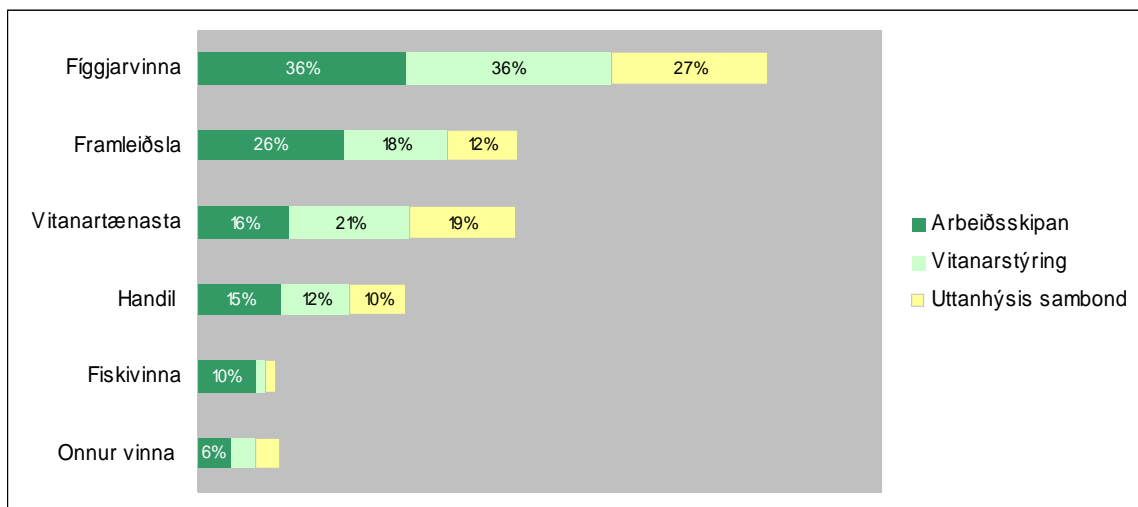
Mynd 63: Fyrítøkur býttar eftir slag av nýskapan í virkisbygnaði: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 10a

Mynd 64: Í Føroyum er lutfallið millum ymsu sløgini av nýskapan í virkisbygnaði er á leið tað sama í øllum vinnugreinunum.

Mynd 64: Fyrítøkur býttar eftir slag av nýskapan í virkisbygnaði og vinnugrein árin 2002 - 2004

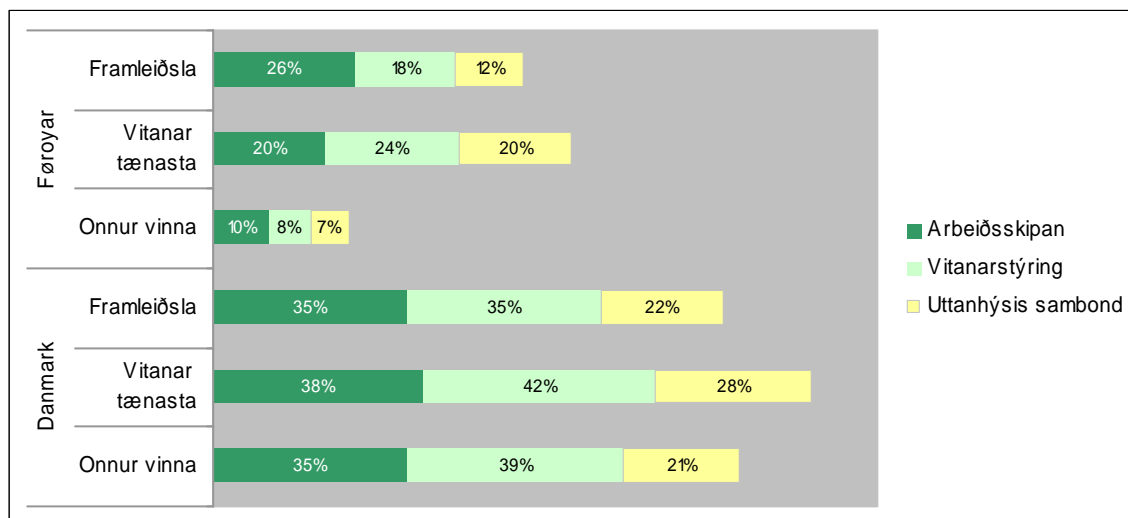


Kelda: Talva 10a

Vitanartænasta, figgjarvinnan og fiskivinnan víktu tó frá hvør sín veg. Í vitanartænastu vóru lutfalsliga fleiri fyrítøkur við nýskapan í vitanarstýring (21%) og uttanhýsis sambondum (19%) enn í arbeiðsskipan (16%). Í figgjarvinnu høvdu líka nógvar nýskapan í vitanarstýring sum í arbeiðsskipan (36%) og eisini høvdu nógvar nýskapan í uttanhýsis sambondum. Í fiskivinnuni var øvugt, har høvdu heilt fáar fyrítøkur nýskapan í vitanarstýring (2%) og uttanhýsis sambondum (2%).

Mynd 65 vísir at í Danmark var munurin millum vinnugreinarnar ikki so stórur. Men eisini í danskari vitanartænastu vóru enn fleiri fyrítøkur við nýskapan knýttar at vitanarstýring og uttanhýsis sambondum enn í hinum vinnugreinunum.

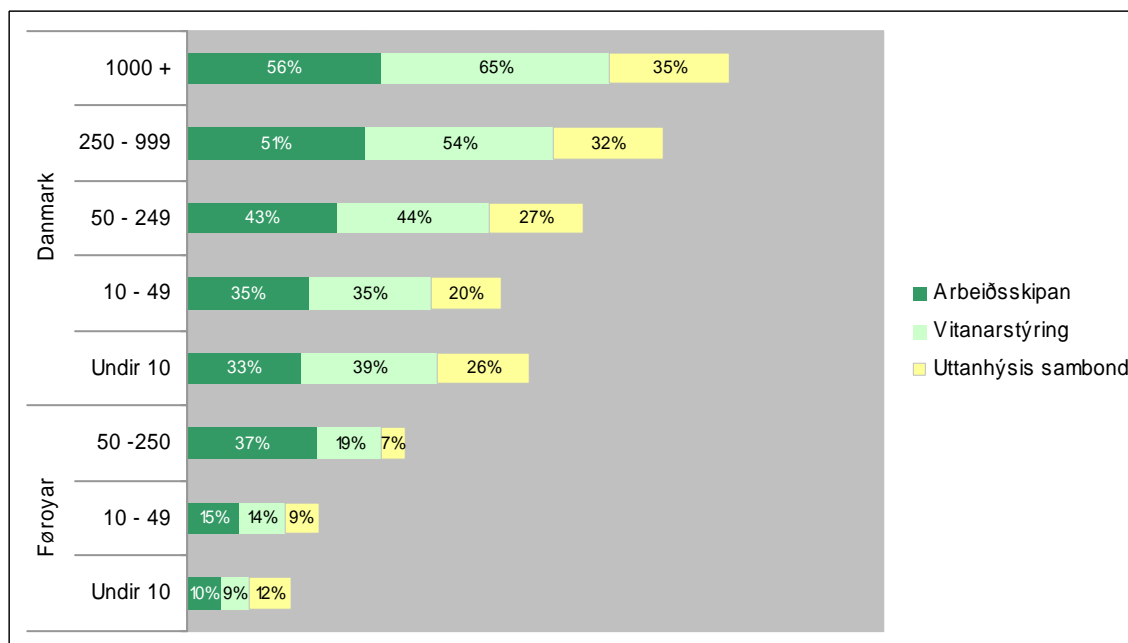
Mynd 65: Fyrirtekur býttar eftir slag av nýskapan í virkisbygnaði og vinnugrein: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 10a

Mynd 66 vísir at størri fyrirtekurnar hava meira av nýskapan í virkisbygnaði í Føroyum og Danmark. Tær størstu dansku fyrirtekurnar hava í størri mun nýskapan í arbeiðsskipan og vitanarstýring. Hetta mynstrið er ikki eins greitt í Føroyum.

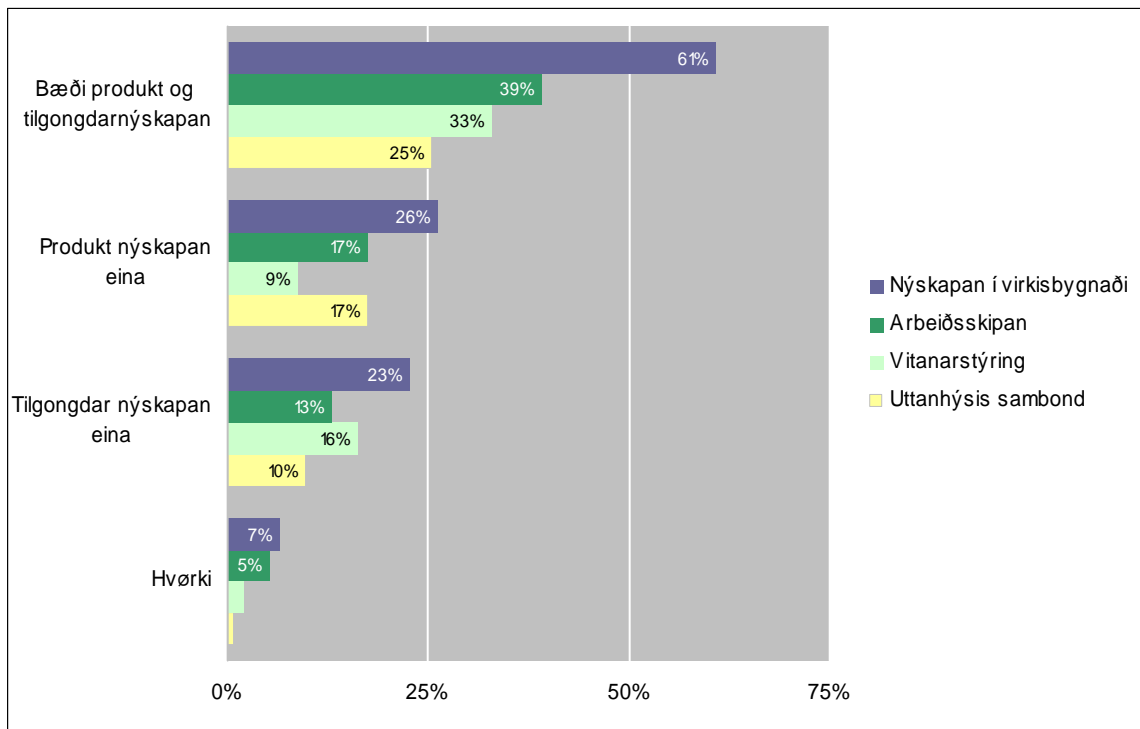
Mynd 66: Fyrirtekur býttar eftir slag av nýskapan í virkisbygnaði og stødd: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 10b

Á mynd 67 sæst at greiður samanhangur er millum PT-nýskapan og nýskapan í virkisbygnaði. Fyrirtekur við bæði produkt- og tilgongdarnýskapan hava í nógv størri mun eisini nýskapan í virkisbygnaði. Fyrirtekurnar við mestari nýskapan í virkisbygnaði eru tær, ið hava bæði produkt- og tilgongdarnýskapan, talan er um 61% av hesum fyrirtekum. Av hesum var meginparturin fyrirtekur við nýskapan í arbeiðsskipan (39%).

Mynd 67: Samanhangur millum produkt-/tilgongdarnýskapan og nýskapan í virkisbygnaði árinu 2002 - 2004, % av spurðum fyrítøkum



Kelda: Talva 10b

Fyrítøkur við einans produktnýskapan vóru tær, ið høvdu næstmesta nýskapan í virkisbygnaðinum (26%). Munurin millum produkt- og tilgongdarnýskaparar er, at fleiri tilgongdarnýskaparar hava nýskapan í vitanarstýring, meðan fleiri produktnýskaparar hava nýskapan í arbeiðsskipan og uttanhýsis sambondum.

Fyrítøkur við ongari PT-nýskapan høvdu nógv minst nýskapan í virkisbygnaði.

Mynstrið er nakað tað sama í Danmark. Har eru tilgongdarnýskaparar tó dúgligari enn produktnýskaparar at nýskapa virkisbygnað.

9.2 Ávirkan av nýskapan í virkisbygnaði

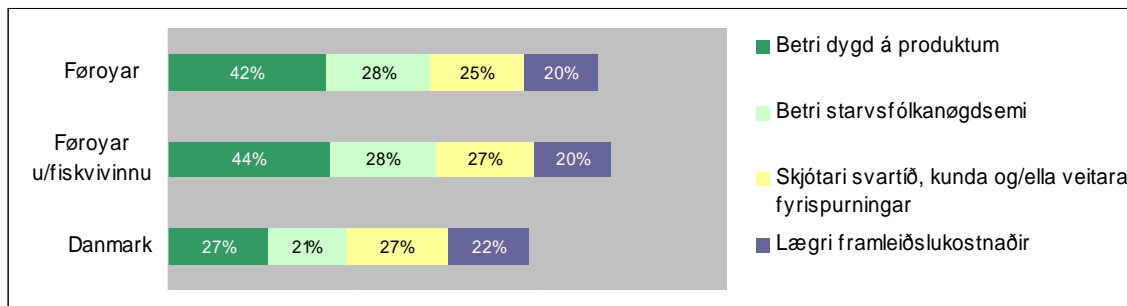
Á sama hátt, sum hugt varð at nøkrum ávirkanum av ávikavist produkt- og tilgongdarnýskapanum, verður hugt at nøkrum ávirkanum, sum nýskapan í virkisbygnaði kann hava havt við sær. Talan er um 4 ymisk sløg av ávirkan. Nýskapan í virkisbygnaði kann føra til:

- Betri dygd í vørum/tænastum
- Betri starvsfólkanøgðsemi
- Styttri tíð at svara fyrispurningum frá kundum og/ella veitarum
- Lægri framleiðslukostnaðir

Nýskapan í virkisbygnaði kann hava havt 1) stóran, 2) miðal 3) lítlan ella 4) ongan týðning fyri hesar ávirkanir í fyrítøkunum.

Størst ávirkan av nýskapan í virkisbygnaði varð av flestu fyrítøkum mett at vera betri dygd (42% av fyrítøkunum),. Næstmest merktá ávirkanin var betur nøgd starvsfólk, (28% av fyrítøkunum). 25% av fyrítøkunum hildu, at nýskapan í virkisbygnaði í stóran mun gjórdi fyrítøkuna færa fyri skjótari at svara fyrispurningum frá kundum og/ella veitarum, meðan 20% merktu til lægri framleiðslukostnað.

Mynd 68: Ávirkanir av nýskapan í virkisbygnaði, sum hava stóran týdning, ári 2002 - 2004

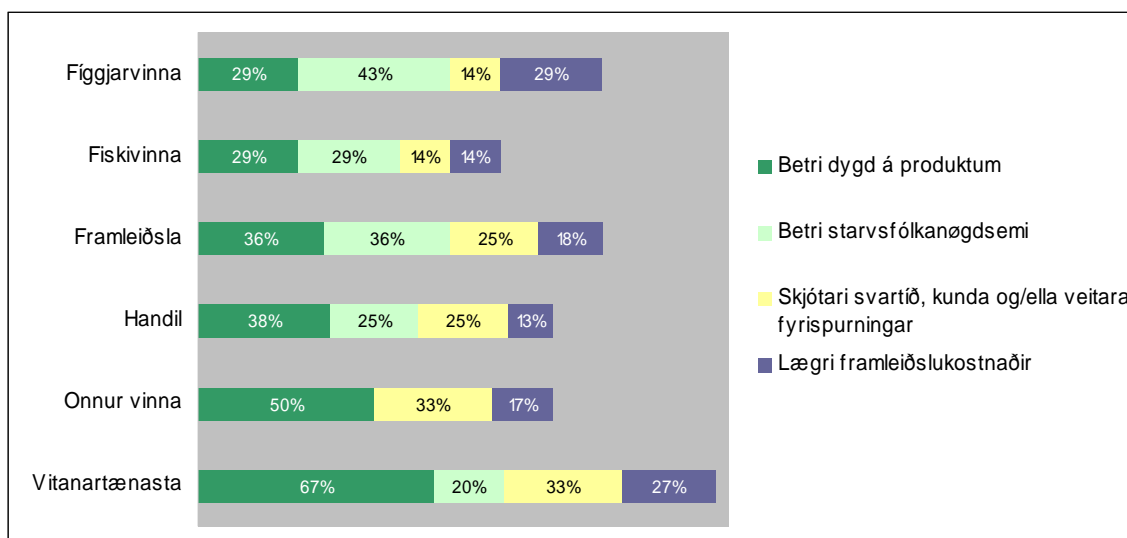


Kelda: Talva 11a

Føroysku fyrítøkurnar merktu meira til úrslitini av nýskapan í virkisbygnaðir enn dansku fyrítøkurnar sum heild. Hóast lutfalsliga fleiri danskar fyrítøkur høvdu nýskapan í virkisbygnaðinum, merktu føroyskar fyrítøkur meira til ávirkanirnar. Í Danmark var raðfylgjan av mest merktu ávirkanum eisini eitt sindur øðrvísi. Eins og í Føroyum merktu flestu fyrítøkurnar betri dygd á produktum, men eins nógv (27%) hildu, at nýskapan í virkisbygnaðinum gjórdi at tær skjótari kundu svara kunda- og/ella veitarafyrispurningum.

Mynd 69 vísir at fyrítøkur í vitanartænastu merktu sum heild mest av ymsu ávirkanunum, síðani fyrítøkur í figgjarvinnu og framleiðslu. Fyrítøkur innan fiskivinnu merktu minst til hesar.

Mynd 69: Ávirkanir av nýskapan í virkisbygnaði, sum hava stóran týdning, býtt eftir vinnugrein ári 2002 - 2004

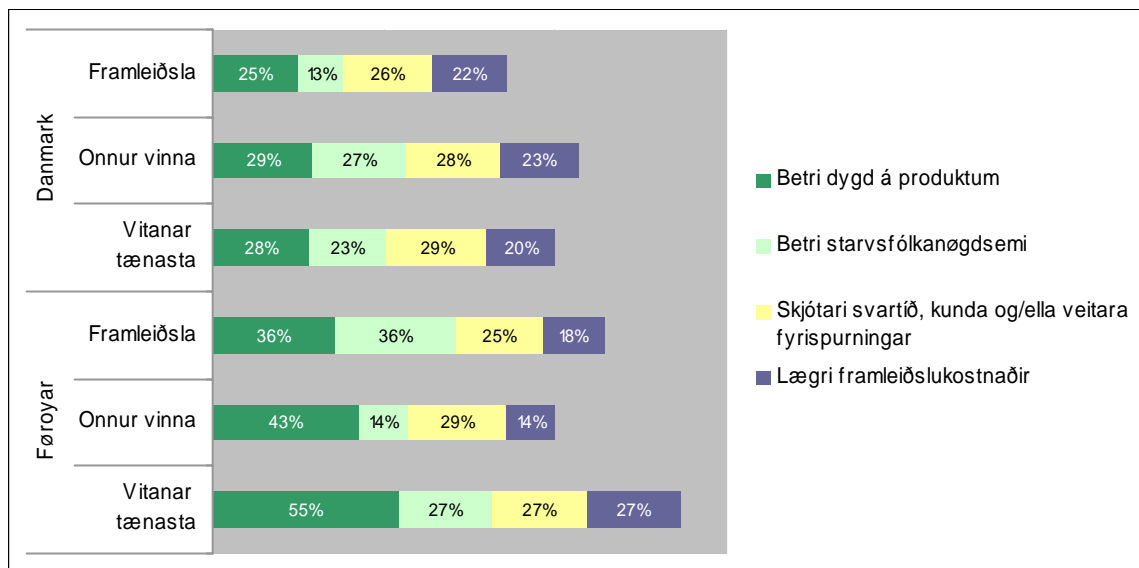


Kelda: Talva 11a

Tað er ymiskt sum vinnugreinarnar, merkja ávirkan.. 67% av fyrítøkunum innan vitanartænastu merktu betri dygd á produktum, sammett við 29% í fíggarvinnuni. Hinvegin merktu nógv fleiri fíggarvinnufyrítøkur betur nøgd stavsfólk (43%) enn fyrítøkur innan vitanartænastu (20%). Í aðrari vinnu merkti eingin fyrítøka hesa ávirkan.

Í Danmark er ikki tann stóri munurin á høvuðsvinnugreinunum. Tendensurin er tó, at nýskapandi fyrítøkur í framleiðsluvinnuni hava minsta ágóðan av slíkum tiltøkum, og at lutfalsliga minst merкта ávirkanin her er betri starvsfólkanøgdsemi.

Mynd 70: Ávirkanir av nýskapan í virkisbygnaði, sum hava stóran týðning, býtt eftir vinnugrein: Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004



Kelda: Talva 11a

9.3 Nýskapan í marknaðarføring

Nýskapan í marknaðarføringini er verksetan av nýggjum ella munandi betraðum sølu- ella marknaðarføringarháttum, sniðum og innpakking, sum hava til endamáls at betra ímyndina av vörum og tænaðum ella at vinna nýggjar marknaðir.

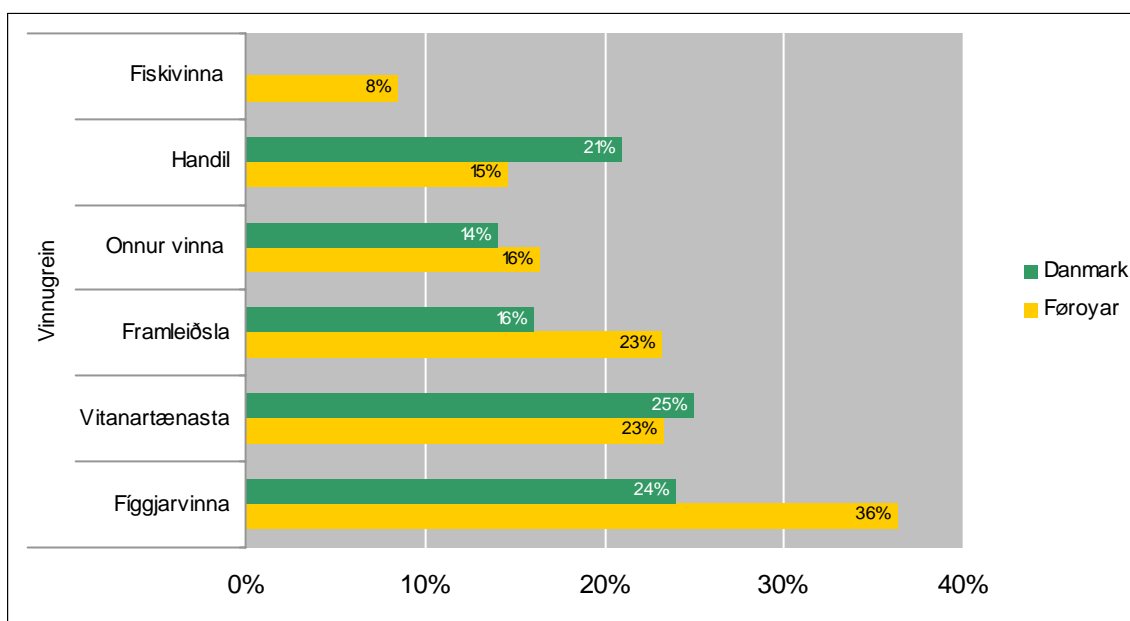
Talan er um ymisk sløg av nýskapan í marknaðarføring, og verða hagtølini gjørd upp eftir hesum leisti:

Slag av nýskapan	Lýsing
Sølu- og útbreiðsluhættir	Dømi um nýskapan í framvísingini av vøruni er verksetan av einum marknaðarføringarkonsepti, har møblahandil er skipað eftir ávísuðum evnum, soleiðis at kundar kunnu síggja vørur í hølum, sum eru fult innrættað. Eitt annað dømi er nýtsla av persónligari kunning, sum er fingin til vega frá serrættindakortum (loyalty cards) ella á annan hátt, til at tillaga mátan.
Sniðgeving og pakking	Dømi um munadyggar broytingar í sniðgeving er, um ein møblaframleiðari broytir sniðið fyri at gera møblarnar meira mótakendar og soleiðis tekkjast einum øðrum parti av marknaðinum. Dømi um nýskapan í pakking er øðrvísi sniðgeving av ílætum til kropskrem, soleiðis at kremið skal tykjast í serflokki.

Á leið líka nógvar fyrirkomur í Føroyum og Danmark høvdu nýskapan í marknaðarføring í tíðarskeiðinum 2002 – 2004.

Mynd 71 vísir at í Føroyum er greiður samanhangur millum vinnugrein og nýskapan í marknaðarføring. Fíggjarvinnan er eisini fremst her, 36% av fyrirkomunum høvdu nýskapan í marknaðarføringini. Vitanartænasta og framleiðsla fylgja við sama títteleika, 23% av fyrirkomunum í báðum vinnugreinum. Onnur vinna og handil fylgjast við ávikavist 16% og 15% av fyrirkomunum, men einans 8% av fyrirkomunum í fiskivinnu meta seg at hava havt nýskapan í marknaðarføring.

Mynd 71: Fyrirøkur við nýskapán í marknaðarføring býttar eftir vinnugrein:
Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av øllum spurðum fyrirøkum

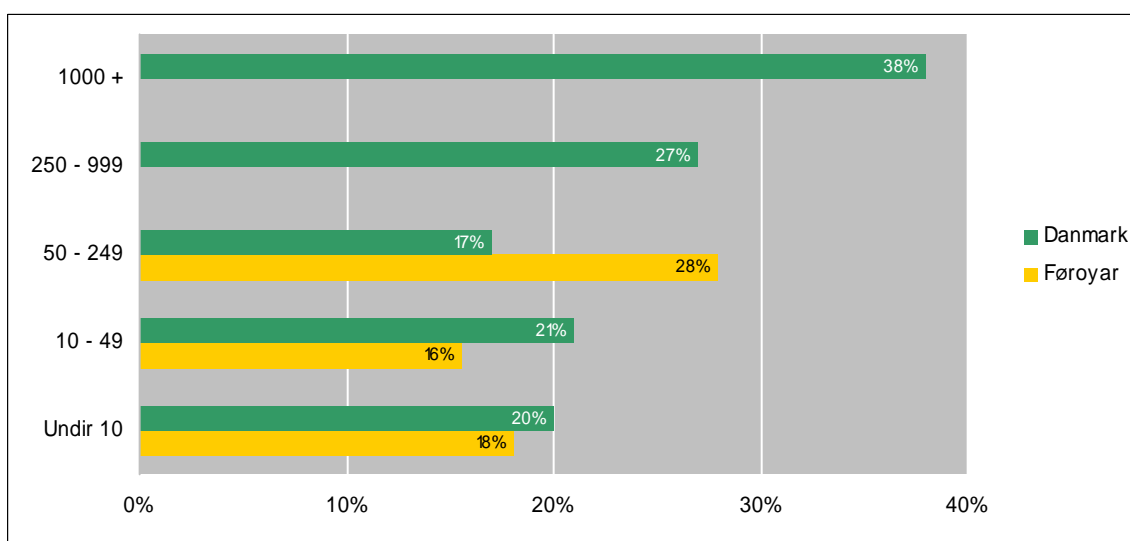


Kelda: Talva 12a

Í Danmark er spjadingin ikki eins stór millum vinnugreinarnar. Vitanartænasta er á odda har, ein fjórðingur av fyrirøkunum í vinnugreinini var nýskapandi í marknaðarføring, og figgjarvinnan liggur á mest sum sama stigi við 24% av fyrirøkunum. Í handilsvinnuni eru dansku fyrirøkurnar nakað dúglicari enn tær føroysku (21% sammett við 25%), men føroyskar framleiðslufyrirøkur hava hinvegin heldur meira av nýskapán í marknaðarføring.

Tendensurin er, sum mynd 72 vísir, at lutfalsliga fleiri stórar fyrirøkur í báðum londum nýskapa sína marknaðarføring. Tær smæstu eru tó minst líka dúglicar sum tær miðalstóru.

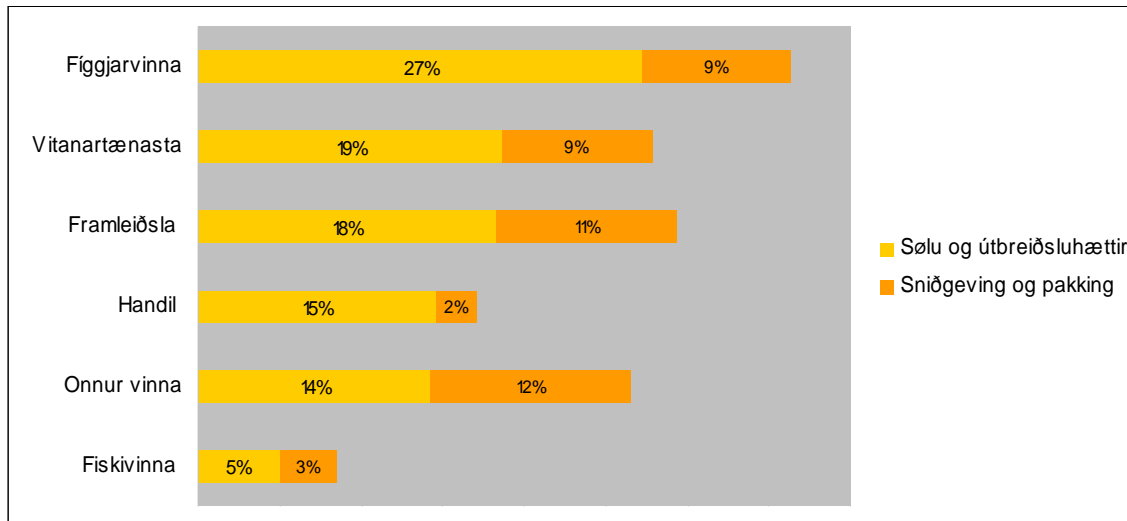
Mynd 72: Fyrirøkur við nýskapán í marknaðarføring býttar eftir stødd:
Føroyar og Danmark árin 2002 - 2004, % av øllum spurðum fyrirøkum



Kelda: Talva 12b

Mynd 73: Hyggja vit nærri at, hvat slag av nýskapan í marknaðarføring talan er um, sæst, at lutfalsliga fleiri fyrítøkur fáast við nýskapan av sølu og útbreiðslu (16% av fyrítøkunum) enn við sniðgeving og pakking (8%). Hetta lutfallið er nokk so javnt í flestu vinnugreinunum. Høvuðsmunurin er, at lutfalsliga nógvar fyrítøkur í aðrari vinnu hava havt nýskapan í sniðgeving og pakking (12% er næstan helvtin av fyrítøkunum við nýskapan í marknaðarføring), men einans fáar fyrítøkur innan handilsvinnuna hava hesa nýskapan. Í Danmark er lutfallið nakað tað sama millum vinnugreinarnar.

Mynd 73: Fyrítøkur við nýskapan í marknaðarføring býttar eftir vinnugrein og slag árin 2002 - 2004, % av øllum spurðum fyrítøkum



Kelda: Talva 12a

9.4 Niðurstøður - onnur nýskapan

Tað er týðiligur samanhangur millum PT-nýskapan og aðra nýskapan. PT-nýskapandi fyrítøkur hava í væl størri mun eisini havt aðra nýskapan enn fyrítøkur uttan PT-nýskapan.

Sum heild høvdu færri føroyskar fyrítøkur enn danskar nýskapan í virkisbygnaði. Sostatt er mynstrið øvugt her samanborið við PT-nýskapan.

Flestar fyrítøkur í figgarvinnuni høvdu nýskapan í virkisbygnaði, síðani vitanartænasta og framleiðsla. Fiskivinna og onnur vinna høvdu minst nýskapan í virkisbygnaði. Í Danmark var nógv nýskapan í virkisbygnaðinum í øllum vinnugreinum.

Størstu fyrítøkurnar vóru mest nýskapandi í virkisbygnaði, og støðan var tann sama í Danmark.

Nýskapan í arbeiðsskipan var vanligasta slagið av nýskapan í virkisbygnaði, síðani vitanarstýring og uttanhýsis sambond. Hetta mynstur var galdandi í flestu vinnugreinum, burtur sæð frá vitanartænastu. Har var meira av nýskapan í vitanarstýring og uttanhýsis sambondum enn í arbeiðsskipan. Í figgarvinnu var líka nógv nýskapan í vitanarstýring sum í arbeiðsskipan. Í fiskivinnuni var serliga lítið av nýskapan í vitanarstýring og uttanhýsis sambondum. Í donsku vinnugreinunum er sum heild mest av nýskapan í vitanarstýring. Mynstrið broytist ikki stórvægis tá talan er um stódd á fyrítøkum.

Av PT-nýskaparum vóru tað fyrítøkur við bæði produkt- og tilgongdarnýskap, sum høvdu mest av nýskap í virkisbygnaði.

Størst ávirkan av nýskap í virkisbygnaði varð av flestu fyrítøkum mett at vera betri dygd, síðani betur nøgd starvsfólk, skjótari at svara fyrispurningum og lægri framleiðslukostnaðir. Føroysku fyrítøkurnar við nýskap í virkisbygnaði merktu meira til hesar ávirkanir enn tær dansku. Í Danmark var ávirkanin skjótari at svara fyrispurningum eins stór ávirkan og dygd.

Vitanartænasta merkti sum heild mest til hesar ávirkanir av nýskap í virkisbygnaði, síðani fíggarvinna og framleiðsla, meðan fiskivinna merkti minst til ávirkanirnar. Einkí beinleiðis mynstur var tvørtur um vinnugreinarnar.

Á leið líka nógvar fyrítøkur í báðum londum høvdu nýskap í marknaðarføring. Fíggarvinnan hevði mest nýskap av hesum slag, síðani vitanartænasta og framleiðsla. Í fiskivinnu vóru fækstar fyrítøkur við nýskap í marknaðarføring. Í Danmark var mynstrið nakað líkt. Tó vóru fleiri fyrítøkur við slíkari nýskap í handilsvinnuni.

Tess størri fyrítøkurnar vóru, tess meira nýskapandi vóru tær í marknaðarføring.

Søla og útbreiðsla var mest vanligi slagið av marknaðarføringarnýskap, síðani sniðgeving/pakking.

10. SAMANDRÁTTUR OG NIÐURSTØÐUR

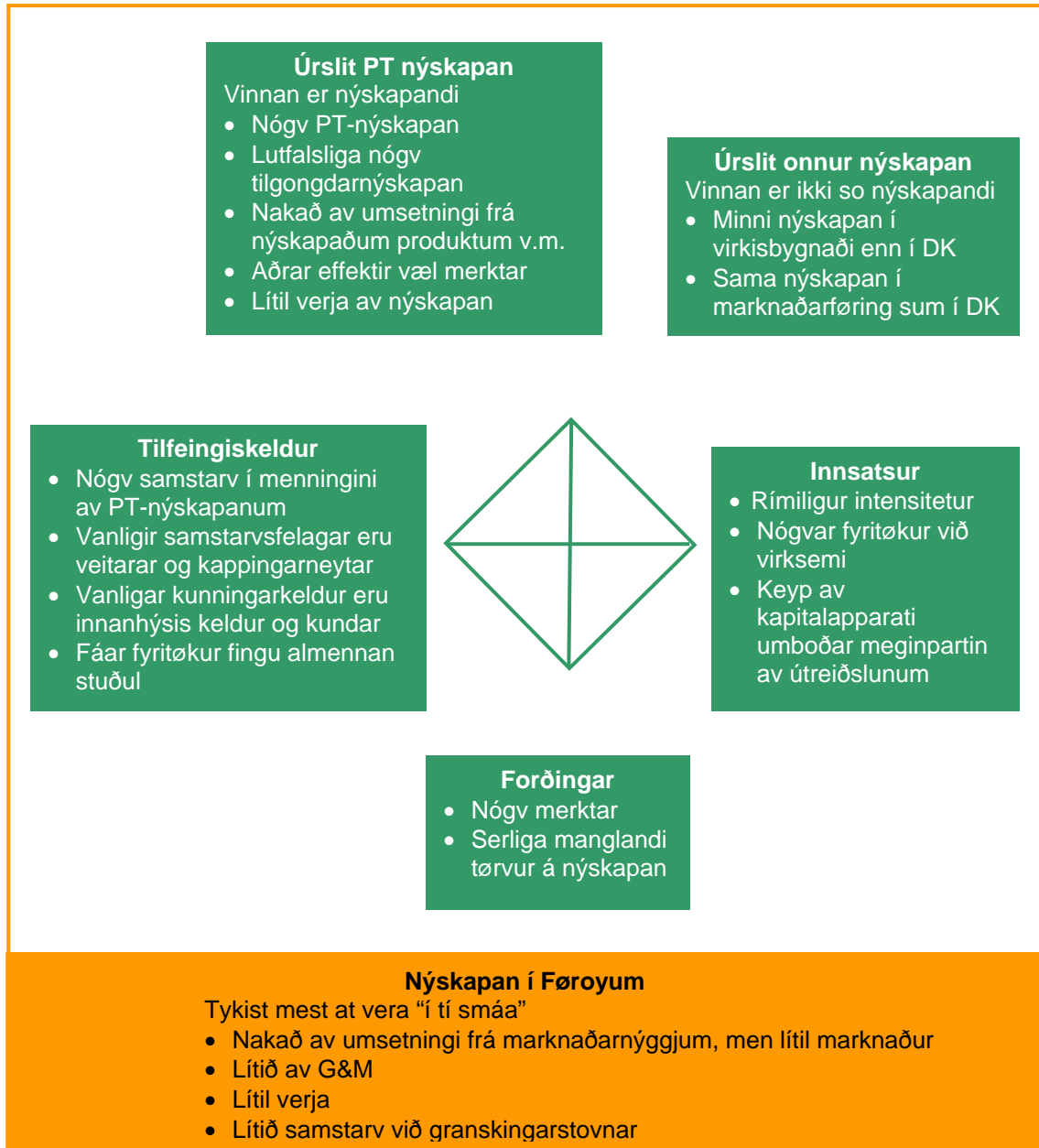
Í hesum kapitli verður tikið samanum. Fyrst verða samandrættir gjørdir eftir lestinum, ið er lýstur í innganginum:

- 1) fyri vinnuna sum heild,
- 2) fyri einstakar vinnugreinar, fyri at meta, um einstakar vinnugreinar eru meira nýskapandi enn aðrar, og
- 3) eftir virkisstødd.

Út frá hesum samandrættum verða so evalueringar og metingar gjørdar av úrslitunum. Væl kend sjónarmið um nýskapán, t.e. ideell mál viðvíkjandi nýskapán, verða viðgjørd við úrslitunum í huga.

10.1 Samandráttur vinnan sum heild

Samandráttir verða gjørdir eftir grundleggjandi leistinum, ið hagtølini og henda frágreiðing byggja á. Myndin niðanfyrri tekur samanum. Høvuðsøkini, ið hagtølini fevna, eru 1) úrslit innan PT nýskapan, 2) innsaturin ísv nýskapan, 3) tilfeingiskeldur og forðingar í nýskapanartilgongdini og 4) aðra nýskapan. Við rammuverkinum ”nationala nýskapanarskipanin” í huga fevna hagtølini fyrst og fremst um støðuna í ávikavist vinnu- og granskingarskipanini.



Føroyska vinnan er nýskapandi sammett við fyrirkurnar í Danmark og í øðrum onnur ES-londum, og samstundis benda hagtølini á ein rímiligan nýskapanarinnatts, sum næstan er á

sama stigi sum nýskapanarinnisatsurin í Danmark. Tá góða nýskapanarúrslitið verður havt í huga, eru onnur úrslit, sum koma óvart á, tí:

- Føroyskir nýskaparar merkja væl forðingar fyri nýskapan, serliga vantandi tørv á nýskapan, og hetta samsvarar ikki við eitt høgt nýskapanarstig
- Vinnan ger lítið við at verja nýskapanir, og hetta samsvarar ikki við eina høga framleiðslu av nýskapanum og ein lutfalsliga høgum umsetning frá nýggjum produktum á marknaðinum
- Samanhangur er millum PT-nýskapan og aðra nýskapan, tó ikki í sama mun sum í Danmark. Vinnan er minst líka PT-nýskapandi sum danska vinnan. Hinvegin er danska vinnan nóg meira nýskapandi innan virkisbygnað
- Í 2004 hevði vinnan 210 mió. kr. í útreiðslum til nýskapan, har keyp av kapitalapparati fór við 71%. Einans 10% vóru G&M-útreiðslur, ið annars er størsti útreiðsluposturin í Danmark.

Munir eru millum úrslitini og í Føroyum og Danmark hesum viðvíkjandi.

Nýskapan verður ofta knýtt at glæsiligum hugmyndum av frambrotum ella nýmenningum, ið bróta mörk, ið uppfinnararnir fáa umfatandi vinnuligt gagn av. Spurningurin er, hvat eyðkennið ella nýggjheitsvirðið er í føroyskari vinnuligari nýskapan. Hagtølini benda ymsar vegir hesum viðvíkjandi. Umsetningurin frá produktum við høgum nýggjheitsvirði er lutfalsliga stórur, men havast má í huga, at talan ofta er um føroyska marknaðin, ið ikki er fyri líka nógvari kapping sum altjóða marknaðurin. Lítið er av G&M í menningararbeiðinum, og fyrirkomandi gera lítið við at verja nýskapanir. Tá hesi viðurskifti verða tulkað sum heild, tykist føroyska nýskapanin meira eyðkend av smærri nýmenningum enn teimum stóru frambrotunum. Tá rammuumstøður, vinnubygnaður, tørvurin á føroyska marknaðinum o.a. verða havd í huga, er hetta ivaleyst natúrligt, og ikki ein hóttandi trupulleiki.

Úrslit

Sambært teimum flestu av úrslitshagtølunum er vinnan sum heild og í breiðari merking rættiliga nýskapandi. Tað er óvantað, at Føroyar eru so frammalaga samanborið við tey fremstu Norðurlondini og ES-londini. Lutfalsliga nógvar spurdar fyrirkomunum eru nýskapandi (góð 50%), og harav er ein stórur partur PT-nýskapandi (47% av øllum fyrirkomum). Lutfallið millum produkt- og tilgongdarnýskapan er nakað javnt, móguliga er tendensurin ein lítil yvirvág móti tilgongdarnýskapan.

Á sama hátt sum aðrastaðni tykist meginreglan at vera, at nýskapandi fyrirkomur eru nýskapandi á fleiri økjum. Meginparturin av PT-nýskaparum hevur nýskapað bæði produkt og tilgongdir (28%), meðan færri einans hava nýskapað annaðhvørt produkt (8%) ella tilgongdir (10%). Enn færri hava einans menningarvirkssemi (3,5%). Samstundis hevur meginparturin av produktnýskaparum bæði nýskapað vørur og tænastur (41%), men 35% einans eru vørurnýskaparar og 23% einans tænastunýskaparar. Staðfestast kann, at tilgongdarnýskaparar í størstan mun hava ment sína framleiðslu, síðani stuðulsskipanir (umsiting o.s.fr.) og í minstan mun útbreiðsluna. Í Danmark eru tilgongdarnýskaparar aloftast stuðulsskipanir.

Sum heild tykist nýskapan at hava jaliga ávirkan á úrslitini hjá PT-nýskaparum. Mynstrið er nakað líkt tí í øðrum londum. Høvuðsendamálið við produktnýskapan kann vera at betra umsetningin við millum annað at betra dygdina á produktum, at økja um úrvalið o.s.fr. Høvuðsendamálið við tilgongdarnýskapan kann hinvegin vera at gera framleiðslu, veiting og rakstur betri og bíligari. Samanumtikið er endamálið við PT-nýskapan betri rakstrarúrslit.

Hjá produktnýskaparum umboðaðu nýskapað produkt góð 20% av umsetninginum í 2004, restin var óbroytt framleiðsla. Av hesum er sløk helvtin produkt, ið eru nýggj á marknaðinum hjá fyrítøkunum, t.e. produkt við høgum nýggjheitsvirði. Støðan í Føroyum líkist ógvuliga nógv henni í Danmark, men samanborið við onnur ES-lond liggja Føroyar nakað miðskeiðis. Umsetningurin frá marknaðarnýggjum produktum er lutfalsliga stórir, meðan Føroyar liggja nakað aftarlaga, tá talan er um umsetning frá nýskapaðum produktum sum heild. Samanumtikið kann sigast, at vinnan er heilt nýskapani, men nýskapanin sæst ikki aftur í sama mun sum hjá vinnunum í øðrum ES-londum.

Størsta ávirkanin var betri dygd á produktum, síðani størri produktúrval, og minsta ávirkanin var betrað marknaðarstøða. Dygd er eisini størsta ávirkanin í Danmark og ES, men ikki í sama mun. Sum heild tykjast føroysku fyrítøkurnar at merkja slíkar ávirkanir betur enn tær dansku.

Ávirkanin av tilgongdarnýskapan, sum merktist mest, var, at framleiðslan gjørdist smidligari, og at framleiðslumegin óktist. Lægri lønarkostnaður og lægri nýtsla av tilfari í framleiðslu og rakstri hevði minni týðning. Í Danmark merktust ávirkanirnar í somu raðfylgju, men munurin var minni (samsvar við slag av tilgongdum). Sum heild merktust ávirkanirnar í sama mun, móguliga eitt sindur betur í Danmark.

Føroyska vinnan ger sera lítið burtur úr at verja nýskapanir. 4% av nýskapani fyrítøkunum kravdu upphavsrátt, 3% skrásettu eitt vørumerki, 3% søktu um patent. Ongar fyrítøkur skrásettu ídnaðarlig snið. Í Danmark søktu t.d. 15% av fyrítøkunum um patent. Hetta bendir á, at fyrítøkurnar hava mett, at nýggjheitsvirðið av nýskapanum er lítið, og at altjóða marknaðarmøguleikarnir eru avmarkaðir.

Innsatur

Eitt høgt nýskapanarstig bendir á, at nýskapanarinnisaturn er stórir.

Sum heild kann staðfestast, at vinnan var nýskapanarvirkin í 2004. Tað eru færri fyrítøkur við nýskapanarútreiðslum (36%) enn fyrítøkur við PT-nýskapanarúrslitum. Hetta er færri fyrítøkur enn í Danmark (39%). Í báðum londum hava flestar fyrítøkur útreiðslur til keyp av kapitalapparati, og annars er lutfallið av fyrítøkum við útreiðslum til ymsu aktivitetirnar líkt.

Meginparturin av útreiðslunum (210 mió. kr.) fer til keyp av kapitalapparati (71%) t.e. maskinur, útgerð, ritbúnaður o.s.fr. Restin fer til at keypa serkunnleika (13%), egna G&M (10%) og keypta G&M (6%). Útreiðslurnar eru savnaðar í lutfalsliga fáum vinnugreinum og fyrítøkum. Í samlaðum útreiðslum til ymsu aktivitetirnar er mynstrið ikki tað sama í báðum londum. Í Danmark fer meginparturin av útreiðslunum hinvegin til egna G&M (61%) og lutfalsliga meira til keypta G&M eisini (14% í Danmark sammett við 6% í Føroyum). Kapitalapparat umboðar einans 19% av dansku nýskapanarútreiðslunum. Hetta bendir á ein ávísan mun á nýskapanarinnihaldinum í Danmark og Føroyum. Tað tykst sum føroyska nýskapanin í størri mun er ”herming”, t.e. hon gagnnýtir grundleggjandi menning, ið er framd aðrastaðni enn í fyrítøkunum sjálvum. Sammett við ta meira G&M-drivnu nýskapanina í Danmark er nýskapanin í Føroyum helst meira eyðkend av dagføringum, moderniseringum og fyrimunum, ið eru innbygdar í kapitalapparat hjá øðrum fyrítøkum.

Nýskapanarstyrkin, t.e. lutfallið millum útreiðslur til nýskapan og samlaða umsetningin hjá nýskapani fyrítøkum, er 3,9%. Hetta er á leið tað sama sum í Danmark.

Tilfeingiskeldur og forðingar

Eitt høgt nýskapanarstig og ein rímligur innsatsur benda á, at vinnan hevur atgongd til neyðugar keldur og input at gagnnýta í nýskapanararbeiðinum, v.ø.o. at "nationala nýskapanarskipanin" virkar væl. Umframt hetta bendir nýskapanarstig og innsatsur á, at forðingarnar ikki eru kritiskar.

Samantíkið tykjast partar av nationalu nýskapanarskipanini at virka væl, men veikleikar eru eisini at siggja.

Vinnuliga skipanin tykist at virka væl. Vitan og annað tilfeingi flýtur væl millum partarnar í skipanini. Hagtølini benda tó eisini á onkrar veikleikar í markamótinum við aðrar skipanir. Samstundis tykist marknaðartørvin á nýskapan at vera ein týðningarmikil forðing ella vantandi drívmeigi fyri nýskapan. Hetta kann partvíst koma av vantandi kapping á heimamarknaðinum og vinnubygnaðinum (mest nýskapandi vinnugreinar eru avmarkaður partur av vinnuni sum heild).

Markamótið við almennu skipanina sum heild sýnist ikki at virka væl. Lítið nýskapanarsamstarv er við almennar stovnar, og almennar kunningarkeldur eru lítið brúktar. Ymsar orsökir kunnu vera til hetta, t.d. 1) vinnan hevur ikki stóran tørv á G&M í nýskapanarvirkseminum, 2) tað almenna hevur lítið viðkomandi tilfeingi at bjóða og 3) markamótið virkar ov illa.

Við øðrum orðum benda hagtølini á, at:

Sum heild hevur nógv samstarv verið um menningina av PT-nýskapanum. Meginreglan annars er, at fyrítøkur leggja seg eftir at varðveita og menna vitan og førleikar innanhýsis í tann mun, tað er gjørligt, fyri at varðveita kappingarfyrirminur. Hetta er serliga galdandi viðvíkjandi menning av nýskapaðum produktum. Í Føroyum er sum heild nógv samstarv, og eisini verður ein lutfalsliga stóru partur av menningini latin út til aðrar eindir (fyrítøkur/stovnar). Meginparturin av produktnýskapanum varð mentur í samstarvi við onnur (45% av fyrítøkunum), meðan 15% lótu onnur menna. 40% av produktnýskaparum mentu produktini sjálvir. Í Danmark og ES er væl meira av innanhýsis menning.

Mynstrið er líkt viðvíkjandi tilgongdarnýskapan, munurin er, at eitt sindur færri mentu í samstarvi (42%), og eitt sindur fleiri lótu onnur menna (20%). Hetta bendir á, at ein rímligur opinleiki er rundan um føroyskar PT-nýskapanir, og bendir hetta eisini á, at nýggjheitsvirðið er avmarkað.

Privatir veitarar og kappingarneytar eru vanligastu samstarvsfelagarnir (40% av fyrítøkunum), meðan almennir stovnar verða minst nýttir (11%). Í Danmark verða almennir stovnar nýttir í størri mun (16%), har eru góðkendar kanningarstovur minst nýttar. Føroyskar fyrítøkur finna eisini samstarvsfelagar uttan fyri landoddarnar, meginparturin er kortini í Føroyum (40% av fyrítøkunum høvdu samstarvsfelagar uttanlands). Høvuðsmunurin millum Føroyar og Danmark er, at danskar fyrítøkur hava lutfallsliga fleiri samstarvsfelagar uttan fyri Evropa og í USA enn føroyskar fyrítøkur hava.

Í samsvari við samstarvsmynstrið sæst, at nógvir nýskaparar hava keypt vitan í sambandi við nýskapanararbeiði. Hjá meginpartinum av fyrítøkunum (54%) kemur henda vitan tó í óbeinleidis formi, sum keypt kapitalapparat við innbygdari vitan. Væl færri hava keypt serkunnleika (22%) og G&M (14%). Í Danmark hava lutfallsliga fleiri fyrítøkur keypt vitan beinleidis, t.e. serkunnleika og G&M.

Týðningarmesta kunningarkeldan, ið fyrítøkur nýttu annaðhvørt sum íblástur til nýskapan ella stuðul í nýskapanararbeiðinum, er innanhýsis keldur. Tað mettu stívliga helvtin av fyrítøkunum. Týðningarminstar vóru almennar keldur (2%), meðan ávikavist 43% og 30% mettu, at kundar og aðrar marknaðarkeldur vóru týðningarmiklar.

Heilt fáir nýskaparar (9%) fingi almennan stuðul til nýskapan, sammett við 13% í Danmark. Høvuðsorsøkin til munin er, at fleiri danskar fyrítøkur fingi ES-stuðul (5%) og kommunalan stuðul (2%).

Føroyskar fyrítøkur merkja sum heild betur forðingar enn tær dansku. Fíggjarligir faktorar eru størsta forðingin í báðum londum (29% av føroysku fyrítøkunum), men annars er mynstrið ymiskt. Næststørsta forðingin er vantandi tørvur á nýskapan (20%, 17%, um fiskivinnan er tikin frá). Henda forðing er annars tann minsta í Danmark. Staðfestast kann eisini, at munur er á, hvussu tær nýskapandi og nýskapanaróvirknu fyrítøkurnar merkja forðingar. Nýskapandi fyrítøkur merkja lutfalsliga meira til fíggjarligar forðingar, meðan hinar meta, at vantandi tørvur er høvuðsforðing. Hetta mynstrið er serliga sjónligt í Føroyum.

Onnur nýskapan

Væntandi er, at eitt ávíst samband er millum PT-nýskapan og aðra nýskapan. Høga føroyska PT-nýskapanarstigið skuldi bent á, at vinnan eisini hevur nógva aðra nýskapan.

Staðfestast má tó, at fyrítøkurnar ikki eru eins dúgligar at nýskapa virkisbygnaðin, og tær eru at nýskapa produkt og tilgongdir. Í Føroyum mettu 28% av fyrítøkunum, at tær høvdu nýskapan í virkisbygnaði, sammett við 58% í Danmark. Sostatt hevur danska vinnan lutfalsliga meira av aðrari nýskapan enn PT-nýskapan, meðan føroyska støðan er hin øvugta. Nýskapan í arbeiðsskipan er mest vanlig (16% av fyrítøkunum), síðani vitanarstýring (13%), meðan nýskapan í uttanhýsis sambondum er minst vanlig (10%). Í Danmark er nýskapan í vitanarstýring mest vanlig.

Tað tykist tó at vera soleiðis, at føroysku nýskapararnir merkja meiri til ávirkanir av nýskapan í virkisbygnaði enn tær dansku (nýskapanin er effektiv). Betri dygd á produktum er mest merktá ávirkanin (42%), síðani betri starvsfólkanøgðsemi (28%), skjótari at svara fyrispurningum (25%) og framleiðslukostnaðir (20%). Í Danmark er styttri svartíð ein ávirkan, ið er eins nógv merkt og betri dygd.

Líka nógvar føroyskar fyrítøkur høvdu nýskapan í marknaðarføring. Í Føroyum var talan um 21% av fyrítøkunum, í Danmark 20%.

10.2 Samandrátur vinnugreinar

Hyggja vit at einstøku vinnugreinunum eru samanhangir millum økini, ið hagtølini lýsa. Vinnugreinar við góðum PT nýskapanarúrslitum hava eisini nógvan innsats, fáar nýskapanarforðingar, nógv onnur nýskapan var at síggja, o.s.fr.

Fíggjarvinnan er eftir hesum mest nýskapandi vinnugreinin, tætt fylgd av vitanartænastu og síðani framleiðslu. Nýskapanarstigið er meira avmarkað í fiskivinnu, aðrari vinnu og handli. Hetta mynstrið er tað sama sum í Danmark. Har er tó vitanartænasta nakað væl meira nýskapandi enn fíggjarvinnan, og framleiðsluvinnan liggur á einum lutfalsliga hægri stigi.

Hetta speglast eisini í úrslitunum fyri Føroyar sum heild. Í beinleiðis samanberingum við Danmark í frágreiðingini er fiskivinnan tikin frá, og sum oftast gerast samlaðu úrslitini fyri Føroyar tá eitt vet betri.

Úrslit

Fíggjarvinna og vitanartænasta eru mest nýskapandi sambært hagtølunum. Heili 82% av fyrítøkunum í fíggjarvinnuni vóru PT-nýskapandi og síðani ávikavist 58% og 55% av fyrítøkunum í vitanartænastu og framleiðsluvinnuni. Í hinum endanum komu fiskivinna við 36% av fyrítøkunum, og í handilsvinnu vóru 34% PT-nýskaparar. Býtið millum produkt og tilgongdir er nokk so javnt, tó er munandi meira produktfokus í fíggjarvinnu og vitanartænastu, meðan fiskivinnan nýskapar í størri mun tilgongdirnar

Munur er á vinnugreinunum viðvíkjandi sløgum av produktum og tilgongdum, sum eru nýskapað. Produktnýskaparar í fíggjarvinnu, vitanartænastu og handli hava nýskapað lutfalsliga meira av tænastrum, meðan talan í størri mun er um vørur í framleiðslu – og fiskivinnuni. Tilgongdarnýskaparar í framleiðslu, fiskivinnu og vitanartænastu lögdu størsta dentin á at menna framleiðslutilgongdir, meðan fíggjarvinnan í størri mun menti stuðulstilgongdir og útbreiðslu.

Vitanartænasta, onnur vinna og framleiðsla merkja best nýskapanina aftur á umsetninginum. Sæð í mun til nýggjheitsvirðið er tað vitanartænasta, sum umsetur størsta partin av marknaðarnýggjum produktum, men her liggur fíggjarvinna eisini frammarlaga. Handilsvinna merkir nýskapanina minst á umsetninginum.

Fíggjarvinnan merkir tó mest aðrar ávirkanir av produktnýskapan (betri dygd, størri úrval o.s.fr.), meðan fiskivinna og onnur vinna merkja hesar í minstan mun.

Fíggjarvinnan merkir eisini best ávirkanir av nýskapaðum tilgongdum (smidligari framleiðslu, størri framleiðslumegi o.s.fr), men eisini fiskivinnan merkir væl betringar av broyttum tilgongdum. Hetta samsvarar væl við tað, at fiskivinnan í stóran mun hevur nýskapað tilgongdir. Handilsvinnan merkti slíkar fyrimunir minst.

Vitanartænasta gjørdi mest burtur úr á ymsan hátt at verja nýskapanir, hóast hetta var ógvuliga avmarkað. Einstakar fyrítøkur innan framleiðslu og aðra vinnu skrásettu vørumerki. Í hinum vinnugreinunum var verja ikki brúkt. Hetta er kanska óvæntað, serliga tá ein hugsar um høga nýskapanarstigið í fíggjarvinnuni.

Innsatur

Í samsvari við høga nýskapanarstigið eru flestar fyrítøkur í fíggjarvinnuni (84%), ið høvdu útreiðslur til nýskapan í 2004. Síðani koma vitanartænasta (44%) og framleiðsla (41%), og fækstar nýskapanarvirknar fyrítøkur vóru í handilsvinnuni.

Men vitanartænasta eigur størsta partin, 54%, av samlaðu nýskapanarútreiðslunum, fíggjarvinna 14% og framleiðsla 13%. Minst verður brúkt í handilsvinnuni. So meginparturin av útreiðslunum er savnaður í einstøkum vinnugreinum. Vitanartænasta og fíggjarvinnan umboða 27% av spurdu fyrítøkunum, men 68% av útreiðslunum. Í Danmark er framleiðsla nógv tann størsti íleggjarin (59%).

Nýskapanarstyrkin er eisini sera stór innan vitanartænastu (23%). Í hesum høpi liggur fíggjarvinna heldur aftarlaga (høgur umsetningur), men handilsvinnan hevur minstu styrkina.

Framleiðsla hefur flest útreiðslur til G&M, t.e. 37% av samlaðu nýskapanarútreiðslunum. Í fiskivinnuni og aðrari vinnu fara allar útreiðslurnar til keyp av kapitalapparati, meðan figgjarvinnan í størri mun enn hinar vinnugreinarnar keypti serkunnleika og G&M-tænastur.

Tilfeingiskeldur og forðingar

Fyrirtekur í handilsvinnu, vitanartænastu og framleiðslu mentu sjálvar tey flestu nýskapaðu produktini, innanhýsis. Hetta er í samljóði við tendensin, at hesar vinnugreinar hava nakað av umsetningi frá marknaðarnýggjum produktum (høgt nýggjheitsvirði). Figgjarvinnan hevði hinvegin mest samstarv um produktmenning, lítið var av innanhýsis menning. Hetta er kanska í andsoyn við tesuna um, at nýskapanir við høgum nýggjheitsvirði í høvuðsheitum eru mentar innanhýsis. Nógv menningarsamstarv er eisini í fiskivinnuni, og verður nógv ment uttanhýsis.

Framleiðsluvinnan mennir hinvegin mest av tilgongdunum sjálv, meðan handil og vitanartænasta eisini hava munandi innanhýsis menning. Annars er mynstrið líkt produktmenningarmynstrinum.

Samanumtikið eru flestar fyrirtekur í figgjarvinnuni, ið hava samstarvað á ein ella annan hátt um nýskapan (80% av fyrirtekunum). Vitanartænastur høvdu eisini nógv samstarv sum heild, meðan einans 15% av nýskapandi fyrirtekunum í aðrari vinnu høvdu samstarvað.

Vitanartænasta var mest altjóðagjörd á tann hátt, at her vóru flestar fyrirtekur við samstarvsfelagum í øðrum londum. Framleiðsla og figgjarvinna høvdu somuleiðis heilt nógv útlenskt samstarv. Samstundis er hetta vinnugreinarnar við hægsta nýskapanarstigunum.

Figgjarvinna og vitanartænasta hava meira enn aðrar vinnugreinar keypt serkunnleika og G&M. Fyrirtekur í fiskivinnu og framleiðslu keyptu vitan óbeinleiðis, t.e. hon er innbygd í kapitalapparatið.

Talt í fyrirtekum, ið finga almennan stuðul til nýskapan, var vitanartænasta mest stuðlað (18% av fyrirtekunum) og einasta føroyska vinnugreinin, ið fekk ES-stuðul. Síðani komu handilsvinna og fiskivinna.

Forðingar merkjast sum heild mest í framleiðslu og fiskivinnu. Figgjarvinnan merkir minst til slíkar, og tykist hetta samsvara við úrslitini annars (høgt nýskapanarstig).

Tað tykist, sum at vinnugreinar við avmarkaðum og høgum nýskapanarstigi merkja hvør sínar forðingar. Fiskivinnan metir vantandi tørv á nýskapan at vera størstu forðingina, og er henda forðing eisini týðningarmikil innan aðra vinnu og í handilsvinnuni. Innan vitanartænastu eru vantandi førleikar størsta forðingin, meðan vantandi tørvur er minsta forðing. Figgjarvinnan merkir als ikki vantandi tørv sum forðing.

Onnur nýskapan

Sum væntað kann staðfestast, at figgjarvinnan hefur mest nýskapan í virkisbygnaði (64% av fyrirtekunum). Síðani eru tað vitanartænasta (35%) og framleiðsla (34%). Fiskivinna og onnur vinna hava minst av hesari nýskapan (12%). Sostatt er samband millum PT-nýskapan og virkisbygnaðarnýskapan, tá hugt verður eftir einstökum vinnugreinum.

Vitanartænasta og figgjarvinna hava øðrvísi fokus enn hinar vinnugreinarnar. Í vitanartænastu vendi nýskapanin sær í størri mun móti vitanarstýring og uttanhýsis sambondum enn arbeiðsskipan, ið annars var vanliga fokusið. Í figgjarvinnu vígaði vitanarstýring eins nógv og arbeiðsskipan. Hinvegin var sera lítið fokus á vitanarstýring og uttanhýsis sambond í fiskivinnuni.

Samstundis merkja virkisbygnaðarnýskaparar í somu vinnugreinum (vitanartænasta, fíggarvinna og framleiðsla) mest til hesar nýskapanir, meðan fiskivinna merkir minst til ávirkanir (dygd á produktum, starvsfólkanøgðsemi o.s.fr.)

Somu vinnugreinar (fíggarvinna, vitanartænasta og framleiðsla) hava eisini mest nýskapan í marknaðarføring, meðan fiskivinnan leggur minsta dentin á at nýskapa sína marknaðarføring.

10.3 Samandráttur fyrítøkustødd

Tað tykist vera vanlig hugsan, at størri fyrítøkur sum heild eru meira nýskapandi. Sjóarmiðið er kanska mest galdandi í sambandi við G&M-drivna nýskapan. G&M er dýrt og váðafult virksemin, og størri fyrítøkur við alheims marknaðum hava meira kapasitet og størri miðsavnan av førleikum og kapitali til slíkt virksemin. Men sum hagtalsrammuverkið vísir, er G&M bert ein nýskapanaraktivitetur av nógvum møguligum.

Hinvegin verður eisini ført fram, at smáar fyrítøkur er smidligar, og við samstarvi og teimum møguleikum, sum tøkniin gevur fyri samskifti, samskipan og samstarvi, ber væl til at vera nýskapandi, hóast ein er lítil.

Her eru faktorar, ið draga báðar vegir. Helst er nakað av sannleika í báðum sjónarmiðum, og munnu umstøður (hvør vinnugrein, marknaður, vørun ella tænastrur o.s.fr.) vera avgerandi fyri, nær tað er fyrímunur at vera stórur og øvugt.

Í uppgerðini eru fyrítøkur flokkaðar í støddarflokkarnar 0 – 9, 10 – 49 og 50 – 249 starvsfólk. Heilt fáar fyrítøkur í kanningini vóru størri enn hetta. Føroysku hagtølini benda á, at samanhangur er millum fyrítøkustødd og ymsu úrslitini í summum førum, meðan tað meira enn so kemur fyri, at einki samband er millum tey.

Greiðastu tendensirnir eru:

Tað eru væl fleiri PT-nýskaparar millum størstu fyrítøkurnar (74% av fyrítøkunum). Millum smæstu fyrítøkurnar er konsentratióin 47%, og hon er enn minni millum miðalstóru fyrítøkurnar. Einki samband er millum stødd og býti millum vørun og tænastrur. Hinvegin er tendensurin, at smærru fyrítøkurnar hava nýskapað lutfalsliga meira av framleiðslutilgongdum, meðan størru fyrítøkurnar í størri mun hava nýskapað umsiting og útbreiðslu.

Tó merkja smáar fyrítøkurnar produktnýskapanina nakað betur aftur á umsetninginum.

Væl fleiri stórar fyrítøkur enn smáar hava útreiðslur til PT-nýskapan. Talt í samlaðum útreiðslum gerst hesin munur enn størri.

Men smáar fyrítøkurnar hava lutfalsliga mest G&M, og hetta er tað øvugta av støðuni í Danmark. Hinvegin hava størru fyrítøkurnar gjørt meira burtur úr at keypa G&M.

Tað tykist, sum smáar fyrítøkur í stóran mun sjálvar menna produkt og tilgongdir og lata út til onnur at menna, meðan stóru fyrítøkurnar menna meira í samstarvi við aðrar.

Tendensurin er, at størstu fyrítøkurnar merkja minni til forðingar sum heild, men serliga vantandi tørv á nýskapan.

Mett í tali av fyrítøkun eru størstu fyrítøkurnar eru týðiliga meira nýskapandi í virkisbygnaði enn smæstu fyrítøkurnar. Hetta mynstur sæst ikki aftur í Danmark. Hinvegin eru veikar ábendingar um, at smæstu fyrítøkurnar í Føroyum leggja lutfalsliga meira dent á vitanarstýring, og er hetta eisini øvugt av mynstrinum í Danmark.

Tað eru eisini flestar fyrítøkur millum tær størstu, ið hava nýskapað sína marknaðarføring, og er støðan her tann sama sum í Danmark.

Samanumtikið eru størru fyrítøkurnar meira nýskapandi. Samstundis hava tær ein størri nýskaparinnisats og uppliva færri forðingar. Men samanborið við Danmark er meira av G&M í smærri føroysku fyrítøkum.. Eisini sæst nýskapan betur í umsetninginum hjá smærri føroysku fyrítøkunum.

10.2 Eftirmeting av úrslitunum

Tá hagtøl verða gjørd um samfelagsviðurskipti, er høvuðsspurningurin ofta, um støðan er góð ella ikki. Eygleiðarar vilja vita, um alt er gott ella ringt. Til dømis á G&M-økinum eru greiðir málsetningar gjørdir fyri, hvussu nógv londini eiga at nýta, býti millum tað almenna og vinnuna og figgingarmynstur. Innan nýskapan eru tó eingir beinleiðis málsetningar at halda seg til og at nýta sum sammetingargrundarlag. At gera hagtøl um nýskapan er nýtt, og tey eru ikki eins væl eignað til beinleiðis samanberingar við onnur lond.

Grundað á samandráttir omanfyri, er støðan heilt góð viðvíkjandi nýskapan í føroysku vinnuskipanini. Helst er støðan betri, enn um vit hyggja at G&M fyri seg. Havast má tó í huga, at G&M í vinnuligum høpi bert er eitt av fleiri elementum, ið øll hava nýskapan sum endamál. Sum meginregla kann sigast, at um nýskapan kann henda uttan G&M, so ger tað einki. Úrslitini telja, og búskaparligur vøkstur er drivin av betri produktum og tilgongdum.

Hagtølini benda á, at:

- Vinnan er sum heild PT-nýskapandi. Nýskaparúrslitini eru góð. Tó man meginparturin av nýskapanini hava avmarkað nýggiheitsvirði.
- Innsatsurin er ikki á sama støði sum úrslitini.
- G&M er avmarkað. Meginparturin av útreiðslunum fer til keyp av kapitalapparati.
- Fyrítøkur hava sum heild ikki ilt við at finna samstarv og kunning, hóast førleikar og kunning eru forðingar í einstøkum nýskaparsterkum vinnugreinum.
- Fyrítøkur merkja nógv til forðingar fyri nýskapan er nógv merkt til. Ein stór forðing er vantandi tørvur á nýskapan.

Mest nýskapandi vinnugreinarnar eru figgarvinna, vitanartænasta og framleiðsla.

Nógv er sagt um nýskapan, um hví, hvat, hvør og hvussu, og nógv ideal og hugmyndir eru knýtt at hugtakinum. Við støði í úrslitunum verða nøkur páhald tikin fram.

”Vinnan skal hava nógva nýskapan. Tess meira nýskapan, tess betur. Nýskapan er beinleiðis fortreyt fyri búskaparligum vøstri”

Vinnan í Føroyum tykist at liva upp til hetta krav. Hon er minst líka nýskapandi, talt í nýskapandi fyrítøkum, sum vinnan í øðrum Norðurlöndum og ES-löndum. Tað tykist eisini, sum nýskaparir ávirka úrslitini hampiliga væl, hóast Føroyar her liggja miðskeiðis í

landasamanberingum. Hinvegin hava fyrítøkur gjørt lítið burtur úr at verja nýskapanir. Patent, vøumerki o.a. eru í hagtalshøpi indikatarar um nýskapanarúrslit, og liggja Føroyar sera aftarlaga. Hetta er áhugavert og kundi verið kannað nærri.

Føroyska úrslitið fyri aðra nýskapan er ikki líka gott. Her liggur til dømis Danmark væl frammanfyri. Í sær sjálvum er hetta ikki ein trupulleiki, um fyrítøkur megna at nýskapa produkt og tilgongdir, uttan at hava fyri neyðini at nýskapa virkisbygnað. Sum heild verður tó met, at samanhangir eru millum bæði økini, og kundi tað tí verið áhugavert at hugt nærri at hesum. Hagtølini eru jú úrslit av, hvussu respondentarnir tulka spurningarnar (allýsingarnar) um ávikavist PT og aðra nýskapan. Til dømis er tað møguligt, at fyrítøkurnar yvirmeta seg sjálvar á øðrum økinum og undirmeta seg á hinum.

Vinnulig nýskapan verður sum nevnt beinleiðis knýtt at búskaparligum vøkstri. Tað er her, G&M ofta verður nevnt sum vakstrarfremjandi. Logikkurin er, at jú meira G&M, jú meira nýskapan skuldi verið væntandi. G&M bendir eisini á munandi frambrót, ið áttu at ávirkað búskaparliga vøksturin. Tó skal havast í huga, at tað eru fleiri onnur tiltøk, ið eisini kunnu dríva nýskapan. Niðanfyri verður hesin spurningur viðgjørdur meira. Samanumtikið skuldu úrslitini bent á positiv útlit fyri búskaparligum vøkstri. Men nýskapan er bert ein av fleiri vakstrarfremjarum. Enn eru sum heild eingi prógv fyri, at lond, ið standa seg væl í G&M- og nýskapanarhagtølum, eisini standa seg væl búskaparliga. Øvugt kunnu lond, ið ikki standa seg so væl í G&M- og nýskapanarhagtølum, tó standa seg væl búskaparliga av øðrum orsökum. Sí Fylgiskjal 21 4 í høvuðsfrágreiðingini, ið viðger henda spurning nærri.

”Nýskapan má vera glæsilig fyri at verða munadygg”

Nýskapan kann sum nevnt flokkast eftir nýggjheitsstigi, har annar endin umboðar nýskapanir einans nýggjar hjá fyrítøkuni sjálvari, og hin endin nýskapanir, sum eru nýggjar fyri heimin. Í hagtolunum er ein fyrítøka nýskapandi, um hon er komin á marknaðin við produkti, ið einans er nýtt ella munandi betri fyri fyrítøkuna sjálva. Hinvegin eru fyrítøkur, ið koma á marknaðin við produktum, ið heimurin ikki hevur sæð fyrr, sjálvsagt eisini nýskapandi. Endamálið við slíkari nýskapan er at bróta mørk og harvið at gera veruliga innrás á heimsmarknaðin ella at finna framleiðslu- og rakstrarhættir, ið lækka kostnaðirnar o.s.fr., soleiðis at kappingarframbrót kunnu gerast. Uttan mun til hvat slag av nýskapan talan er um, er endamálið at fáa búskaparligan vøkstur, í størri ella minni mun, gjøgnum meira inntøku og/ella lægri kostnaðir.

Spurningurin er, á hvørjum stigi føroyska nýskapanin liggur. Føroyska nýskapanin tykist í lítlan mun at vera nýggj fyri heimin. Lága G&M- innihaldið og avmarkaða verjan av nýskapanum vísa á hetta. Hinvegin er nakað av umsetningi frá marknaðarnýggjum produktum, men um talan er um føroyska heimamarknaðin ella part av hesum, er nýggjheitsstigið helst avmarkað í heimshøpi. Hugsandi er, at føroyskar fyrítøkur í ávísan mun leggja seg eftir at menna produkt og tilgongdir, soleiðis sum aðrar útlenskar fyrítøkur hava gjørt tað frammanundan. Eitt annað orð fyri hetta er herming, og kann slíkt virksemi helst í fleiri førum vera skilabetri enn stórar váðafullar iløgur í markamótsbrótandi menningarvirksemi.

Ringt er at siga, hvat er best, tað mugu einstøku fyrítøkurnar meta um. Ringt er at siga, um fyrítøkur eiga at leggja seg eftir sokallaðu ”first wave of innovation” ella ”second wave”, ella kanska ”third wave”. Fyrsta aldan her umboðar heilt nýggj tøknilig ella vísindalig frambrót, ið eru neyðug fyri at menna nýggja tøkni, tilfar o.s.fr. Onnur aldan snýr seg um at brúka kenda tøkni á nýggjan hátt, og triðja aldan er at gera tað sama, sum aðrar fyrítøkur annars gera. Til dømis hevur verið sagt, at donsk nýskapan fyri tað mesta liggur í ”Second wave”, meðan stóru londini (Asia, Týskland, USA, men eisini fyrítøkur í Finnlandi o.s.fr.) dríva fyrstu alduna. Hinvegin er møguligt, at nakað av føroyskari nýskapan liggur í triðju alduni, at føroyskar

fyrirtekur leggja seg eftir at menna seg, soleiðis sum aðrar norðurlenskar fyrirtekur hava gjørt, ella at føroyskar fyrirtekur hyggja at øðrum føroyskum fyrirtekum og herma. Hóast hetta eru grundleggjandi viðurskifti, sum fyrirtekur javnan mugu meta um fyrri at avgera, hvat tær skulu gera. Hesi eru viðurskifti ella drívarar, so sum tørvur á nýskapan, og fortreytir (fíggarligar og førleikar). Um føroyskar fyrirtekur velja at leggja seg eftir at bróta mörk, og tað eydnast teimum, er tað sjálvsagt sera gott.

”Frá einum samfelagsbúskaparligum sjónarmiði er tað best, at landið hevur sum mest av vitanartungum virkseminum”

Sambært OECD, ES og European Trend Chart of Innovation eru summar vinnugreinar ella sektorar vinnarasektorar. Við øðrum orðum eru summar vinnugreinar meira nýskapandi. Tær eru millum aðrar umboðaðar í CIS4 kjarnuvinnugreinunum. Dømi eru tænavinnur, har vitan og tøkni hava stóran týdning, (t.d. fjarskifti, fíggarvinna, dátuviðgerð/ráðgeving, arkitektur/verkfrøðingar) og framleiðsluvinnur, har tøkni og vitan eisini hava stóran týdning (heilivágur, teldutólbúnaður, elektronikkur, maskinídnaður, bilframleiðsla, flogfør o.s.fr.). Hagtølini benda á, at slíkar høvudsveinugreinar eisini eru mest nýskapandi í Føroyum, talan er sum nevnt um fíggarvinnu, vitanartænavinnu og framleiðsluvinnuna. Hinvegin er fiskivinnan, ið annars er av alstórum virðisskapandi týdningi í Føroyum, ikki so nýskapandi sambært hagtolunum. Frá einum nýskapanarsjónarmiði er tað tí rætt, at tað er gott, um slíkar vinnur kunnu nærast og vaksa.

Men rættiligur tørvur á nýskapan við høgum nýggjheitsvirði merkist ikki, fyrr enn vinnurnar veruliga leggja seg út í kapping við vinnufelagar á globala marknaðinum. Og megna tær at nýskapa vørur & tænavinnur til útflutning, er tað, alt annað líka, bert av tí góða.

Helst er tað undir slíkum umstøðum, at G&M veruliga fær týdning. Evnini at veita kappingarførar vørur/tænavinnur í sektorum, har vitan og tøkni eru týdningarmikið innihald, og á marknaðum, har heimsins fremstu fyrirtekur kappast, skapa ein natúrligan tørv á G&M fyrri at vinna og/ella varðveita marknaðarstøðuna.

”Vinnan má hava nógva gransking fyrri at vera nýskapandi”

Hetta sjónarmið verður ofta ført fram. Í mun til tørvin at bróta mörk og menna glæsiliga nýskapan er hetta helst satt. Men G&M er ikki altíð ein fortreyt fyrri nýskapan á lægri nýggjheitsstigi. Føroysk nýskapan er í mesta mun drivin av, at fyrirtekur keypa kapitalapparat (maskinur, útgerð, ritbúnaður o.s.fr.) til tess at nýskapa síni produkt ella tilgongdir. Og sum nevnt, so er nýskapanarstigið høgt. Eisini keypa tær serkunnleika í størri mun, enn tær granska í sínum menningarvirkseminum. Um slík nýskapan hóskar til tørvin hjá fyrirtekunum, er tað í lagi, um fyrirtekur á henda hátt kunnu betra síni rakstrarúrslit og annars yvirliva í kappingini.

”Vinnan má støðugt gera iløgur fyrri at vera nýskapandi í framtíðini”

Tað er ringt at vera ósamdur í hesum. Nógvar av PT-nýskapandi fyrirtekunum høvdu eisini útreiðslur til nýskapan í 2004. Tó vísa hagtølini, at fyrirtekurnar hetta árið ikki vóru líka dúgligar at gera iløgur í nýskapan, sum nýskapanarstigið bendir á (fleiri fyrirtekur við PT-nýskapan enn fyrirtekur við útreiðslum). Í høvudsheitum fóru útreiðslurnar til kapitalapparat og serkunnleika.

”Vinnan má fáa almennan stuðul fyrri at verða nýskapandi”

Hetta tykist ikki rætt. Føroyska vinnan er nýskapandi, men einans fáar fyrirtekur hava fingið almennan stuðul. Spurningurin er, um øktur stuðul hevði hækkað nýskapanarstigið. At meta út frá forðingum eru fíggarligar forðingar lutfalsliga stórar. Møguliga kundi stuðul bøtt eitt sindur um hetta, men neyvan stórvegis. Møguliga kundi stuðul verið ein hjálptil at stimbra granskingarverkætlanir, ið miða móti nýskapanum við høgum nýggjheitsvirði, har stórir váði

og ótrygg útlit fyri at eydnast eru galdandi. Lutfalsliga stór forðing í Føroyum er, at fyrítøkur ikki síggja tørv á nýskapan. Í slíkum førum hevur stuðul helst ikki stóra ávirkan.

Í øðrum londum tykist tað ikki at vera samanhangur millum almennan stuðul og nýskapan. Almennur stuðul er betri um hann er skipaður á annan hátt, so sum samstarv millum fyrítøkur og almennar granskingarstovnar, útbúgvingarstovnar o.s.fr. Umframt hetta at útbúgva og førleikamenna fólk o.s.fr. Sambært granskingarhagtølunum sæst eisini, at tað almenna sum heild figgjar lítið av vinnuligari gransking.

Nýskapan er skilabest, um fyrítøkur síggja væntaðan vinning sum úrslit. Í slíkum førum átti tað at borið til at funnið aðra figging enn stuðul. Nýskapan eigur helst at byrja við einari væl grundaðari uppfatan av marknaðartørvi fyri onkrari loysn/møguleika. Síðani mugu fyrítøkur finna vegin við at finna førleikar annaðhvørt innanhýsis í samstarvi ella at útveita uppgávur. Um fyrítøkur ikki hava orku (figging, førleikar) til at fara undir nýskapan, men annars hava góð uppskot, eru helst aðrir vegir enn almennur stuðul (t.d. konsolideringar og samstarv). Eitt nú eru nógvar smáar fyrítøkur í føroyskari vitanartænastu, t.d. KT-vinnu. Tað skuldi verið møguligt at samstarva, um góð hugskot eru um nýskapað produkt at selja á altjóða marknaðinum, men einstøku fyrítøkurnar eru ov smáar. Viðurskifti sum hugburður, álit og samstarvsførleikar hava stóran týdning, men politiskt er ikki lætt at gera nakað við hetta.

”Samstarv er vegurin fram, so at nýskapan kann henda”

Umstøðurnar eru avgerandi fyri, nær samstarv er avgerandi fortreyt fyri nýskapan. Nakað einfaldað er samstarv ein háttur at fáa til vega førleikar og marknaðaratgongd, umframt ein máti at spjæða váða. Um fyrítøkur hava góð hugskot, men ikki fortreytirnar (førleikar o.s.fr.) fyri at føra hesi á mál, er eitt møguligt samstarv at rokna sum avgerandi fortreyt. Hevur hon hinvegin evnini at fremja nýskapanina sjálv, so man vera best ikki at samstarva.

Aðrastaðni samstarva stórar og sterkar fyrítøkur sum heild lítið um nýskapanir við hægsta nýggjheitsvirði. Hinvegin kann verða neyðugt hjá smærri fyrítøkum at samstarva. Hagtølini benda eisini á, at føroyskar fyrítøkur samstarva nógv í menningini av PT-nýskapanum, meira enn londini, vit samanbera okkum við. Nógv samstarv er við veitarar og eisini kappingarneytar. Hinvegin er ógvuliga lítið samstarv við almennar samstarvsfelagar, so í verandi støðu er tað ikki í hesum markamótinum, at føroysk vinnunýskapan hendir.

”Týdningarmiklar forðingar fyri nýskapan mugu beinast av vegnum”

Um fyrítøkur gjarna vilja nýskapa, men figgjarligar forðingar og førleikaforðingar eru, so má okkurt gerast fyri at fáa tær av vegnum. Spurningurin er, hvør hevur ábyrgdina av at fáa forðingar av vegnum. Er tað tað almenna ella fyrítøkurnar sjálvar, ella eitt sindur av hvørjum? Sum heild munnu tað vera fyrítøkurnar sjálvar, ið eiga at vinna á forðingum, men politiska skipanin eigur við sínum politikki og tiltøkum heildarliga at virka fyri at minka forðingarnar.

Føroyskar fyrítøkur merkja nakað væl til forðingar, og bendir hetta á ein ávísan tørv at beina forðingar burtur. Men samstundis er nýskapanarstigið høgt. Høvuðsmunurin í til dømis Danmark er, at lutfalsliga fleiri fyrítøkur meta, at tað er ikki tørvur á nýskapan. Vantandi førleikar/kunning eru eisini lutfalsliga størri enn í Danmark. Figgjarligar forðingar (dýrt at nýskapa, trupult at finna figging, vantandi figgjarorka) viga annars lutfalsliga mest.

Sum nevnt omanfyri, eru ymsar strategiir, sum fyrítøkur kunnu fylgja, fyri at vinna á figgjarligum og førleikaforðingum (samstarv). Um fyrítøkur hinvegin halda, at eingin tørvur er á nýskapan (eingin marknaður ella óneyðugt orsakað av fyrrverandi nýskapanum), so er ikki nógv at gera í fyrsta umfari. Nakrar vinnugreinar, harímillum fiskivinnan, merkja serliga at

tørvur er á nýskap. Fíggjarvinnan metir hetta als ikki at vera eina forðing. Spurningurin er, um nakar kann "umvenda" fyrítøkur til at kenna tørv á nýskap.

Hinvegin kann politiski myndugleikin sum nevnt arbeiða fyri at gera umstøðurnar til nýskap, t.e. nýskapanskipanina, so góðar sum møguligt. Um vitanartungar vinnur við altjóða marknaðarmøguleikum taka seg upp sum úrslit av hesum, fer nýskap av sær sjálvari at verða eitt týðningarmikið amboð fyri at yvirleva og vaksa í altjóða kappingini.

"Best er at hava ein væl orðaðan og skjalfestan granskingar- og nýskapanskipanarpolitikk og satsingarøki"

Í granskingar- og nýskapanskipanarpolitiskum umhvørvum er eingin ivi um, at hetta er rætt. Søguliga sæð hevur eingin samansjóðaður granskingar- og nýskapanskipanarpolitikkur verið virkandi í Føroyum. Tað er serliga í seinastuni, at hugtakið nýskap er viðgjørt í føroyska politiska umhvørvunum og politikki annars. Av hesi orsök er helst rætt at siga, at politikkurin lítla beinleiðis ávirkan hevur havt á verandi støðu.

Sum heild hevur hendan frágreiðingin viðgjørt spurningin um, hvussu nýskapandi føroyska vinnan er, og niðurstøðan er, sum nevnt omanfyri, at úrslitið er á einari leið. Spurningurin er so, hvussu góður føroyski nýskapanskipanarpolitikkurin er og sjálv skipanin, sum framleiðir henda politikk. Spurningurin um granskingar- og nýskapanskipanarpolitikk er ógvuliga viðkomandi og kanska serliga í hesum vísiónstíðum, nú tað í størri mun verður roynt politiskt at seta tiltøk í verk, sum skulu stimbra nýskap í samsvari við generella rákið í tíðini. Í høvuðsskjalinum verður hesin spurningur viðgjørdur nærri, við tað at hann fevnir um bæði økini G&M og nýskap.

11. KELDUR

Eurostat (2004): Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway (Frágreiðing um CIS 3 úrslit).



Granskingarráðið
Bryggjubakki 12
Postsmoga 259
FO-110 Tórshavn

Tel 316515
Fax 353101

gransking@gransking.fo
www.gransking.fo