

Metodulýsing 2007

Hagtøl um G&M og Nýskap

INNIHALDSYVIRLIT

0.	Inngangur	1
1.	G&M- og nýskapanarhagtlól í breiðum hœpi	2
1.1	Eitt altjóða metoduverk tekur seg upp	2
1.2	Týðandi hagtlól og indikatarar innan Vísindi, Tækni og Nýskapan	3
2.	Nærri um hagtlólini og metodu	5
2.1	Hagtlól sum grundarlag fyri yvirskipaðu indikatarum.....	5
2.2	Handbókur og standardir.....	6
3.	Allýsingar hjá OECD og ES	8
3.1	Allýsing av G&M.....	8
3.2	Endamálið við G&M.....	10
3.3	G&M-virksemi og virksemi, ið liggur á markamótinum.....	10
3.4	Allýsing av nýskapan.....	12
3.5	Produktnýskapan.....	12
3.6	Tilgongdarnýskapan.....	13
3.7	Nýskapan í virkisbygnaði.....	14
3.8	Nýskapan í marknaðarføring.....	15
3.9	Hvussu ein skilur millum ymsu slógini av nýskapan.....	16
3.10	Samanhangur millum G&M og nýskapan	17
4.	Sektorar og eindir í samfelagnum	20
4.1	Sektorar í kanningarpopulatiónum	20
4.2	Eindir	21
5.	Tað almenna: Kanningarpopulatiónum og úrval	22
6.	Vinnan: Kanningarpopulatiónum og úrval	24
6.1	Mannagongdin.....	24
6.2	Avmarking av úrvalspulatiónum.....	24
6.3	Avmarking av úrvali innan fyri pulatiónum: Vald úrvalskriteriir	26
6.4	Flokkungur í høvuðsgreinar nýttar í uppgerðunum.....	29
7.	Vinnan: Úrslit pulatiónum og úrval G&M	32
8.	Vinnan: Úrslit pulatiónum og úrval nýskapan	35
9.	Innsavning av data	39
9.1	Innsavning av G&M data	39
9.2	Innsavning av data um nýskapan.....	40
10.	Estimering og vektung av svarum	41
10.1	G&M.....	41
10.2	Nýskapan.....	41
11.	Avmarkingur og serumstøður	43
12.	Keldur	45

0. INNGANGUR

Sum nevnt í hövuðsskjalinum, er kravið til hagtølini, at tey fylgja altjóða standardum, soleiðis at samanberingar við onnur lond kunnu gerast. Hetta setur ávís krøv til mátan, hagtølini verða gjørd. Hesi krøvini eru staðfest í leiðreglum hjá OECD og ES, ið eru lýstar í hagtalshandbókum. Í hövuðsheitum merkir hetta, at:

- Felags góðkendar allýsingar verða nýttar sum grundarlag fyri skrásetingini av G&M og nýskapan
- Felags góðkendar flokkingar og standardir verða nýtt í sambandi við ymisk uppbygging, t.d. vinnugreinar, vísindalig fakøki o.s.fr.
- Røtt umboðan fæst av stovnum og fyrítøkum, soleiðis at hagtølini verða so álitandi sum gjørligt, og at tað á best møguligan hátt ber til at gera samanberingar tvørtur um landamørk. Hetta merkir millum annað, at røttu vinnugreinarnar eru fevndar av kanningini. Týðningarmikið er tí, at poplulationin er allýst á rættan hátt, eins og at úrvalið av fyrítøkum er so gott sum gjørligt
- Best møguligir hættir til datainnsavning verða nýttir

Hesi viðurskifti eru lýst nágreiniliga í hesari metodulýsing, ið er at rokna sum grundarlag í sambandi við útgávuna av G&M- og nýskapanarhagtølunum.

1. G&M- OG NÝSKAPANARHAGTØL Í BREIÐUM HØPI

Verkætlanin hevur lagt seg eftir at fylgja altjóða hagtals mannagongdum innan økið Vísindi og Tøkni. Í hesum kapitli verður menningin av heildarliga hagtalsverkinum á altjóða pallinum innan hetta øki lýst. Hátturin, sum OECD- og ES-lond eftirmeta seg sjálvi viðvíkjandi G&M og nýskapan, verður lýstur og knýttur at hugtakinum National Research and Innovation Systems (NRIS) ella “Nationala Nýskapanarskipanin”. Hagtøl um G&M og Nýskapan eru sentralir partar í hesari tilgongd.

1.1 Eitt altjóða metoduverk tekur seg upp

Í hesum globaliseringstíðum hava altjóða stovnar, avtalur og lógir v.m. størri og størri ávirkan á samfelagslívið hjá einstøkum tjóðum. Stovnar sum eitt nú ST, EU og OECD hava sum endamál at betra um umstøðurnar hjá limum ella heiminum sum heild. Endamálini eru nógv: at varðveita frið, avmarka búskaparliga neyð og stimbra búskaparligan vøxtur fyri at nevna nøkur. Ofta eru samanhangir millum ymsu endamálini (marknaður → búskaparligur vøxtur → minni neyð og ónøgd → færri konfliktilir → betri vakstrarumstøður).

Búskaparligur vøxtur og vælferð eru týðandi evni á altjóða pallinum, og tað er her, at hugtøkini G&M og nýskapan standa sentral í myndini. Hagtøl og indikatarar eru eitt av amboðunum, sum verða brúkt til at meta um gongdina í mun til sett mál, v.ø.o. at meta um, hvørja ávirkan politisk tiltøk hava á nationalu nýskapanarskipanirnar. Politikarar, embætisfólk og granskarar mugu vita, hvør gongdin er, fyri at kunna seta røttu tiltøkini í verk. Tí er neyðugt við altjóða mannagongdum, standardum, flokkingum o.s.fr., soleiðis at gongdin í ymsu økjum og londunum kann samanberast. Hendan verkætlanin hevur lagt seg eftir at fylgja hesum metoduverki neyvt.

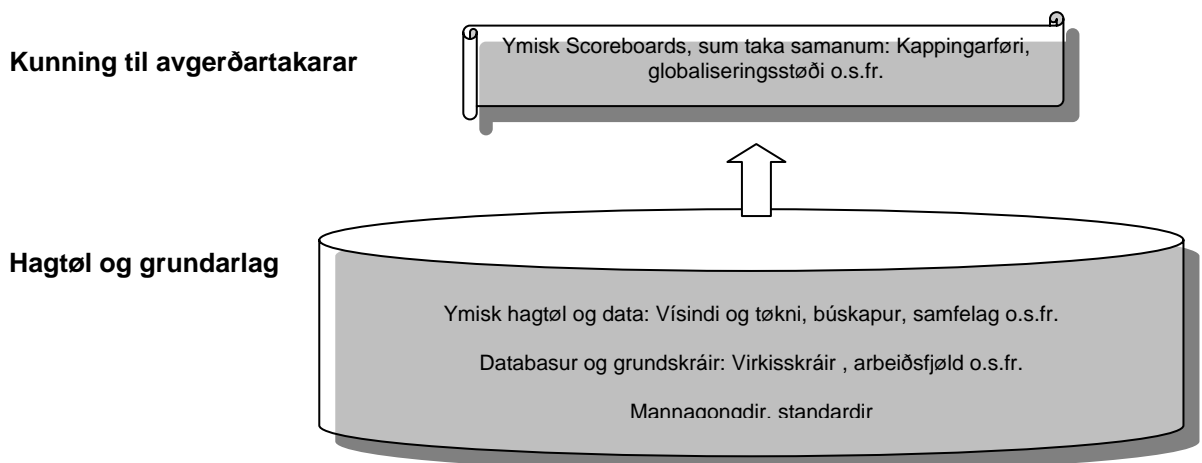
Serliga er ferð sett á hetta evni, nú ES tykist at tapa í kappingini móti USA og asiatisku londunum, serstakliga Japan. Serligt fokus varð sett á nýskapan á 2000 stevnuni hjá Europa ráðnum í Lissabon (European Council Summit), har strategiska málið um at gerast “tann mest kappingarføri, dynamiski og vitanartungi búskapurin í heiminum, ið er førur fyri at halda burðardyggan búskaparligan vøxtur”, varð staðfest (Eurostat 2004). Í hesum høpi varð spurt eftir amboðum til at eftirmeta gongdina móti málinum. European Innovation Trend Chart var úrslitið av hesum. Hetta er eitt amboð til at meta um gongdina og ávirkanina av sokallaðum “innovation policies” á altjóða og nationalum stigi.

Á 2002 Barcelona Stevnuni varð eitt ítøkiligt mál sett viðvíkjandi íløgum í G&M, har 3% av BTÚ varð mettt sum eitt neyðugt stig, um ES skal klára seg í globalu kappingini. Ein sokallaður “Research Investment Plan” bleiv gjørdur við útgangsstøði í hesum máli, og fleiri indikatarar til at meta um gongdina, t.d. “European Industrial R&D Investment Scoreboard”, ið hyggur nærri at ílögnum hjá vinnuni í G&M, eru úrslit av hesum.

1.2 Týðandi hagtøl og indikatarar innan Vísindi, Tøkni og Nýskapan

Hagtøl og indikatarar um Vísindi, Tøkni og Nýskapan (Science Technology and Innovation) verða gjørd fyri at meta um støðuna í nationalu nýskapanarskipanini sum heild ella av kappingarførinum í ymsu búskapunum. Sokallað “Scoreboards” við indikatarum eru gjørd av altjóða stovnum og felagsskapum, serliga ES og OECD. Endamálið er at samansjóða ymisk hagtøl og gera yvirskipað úrslit/støðulýsingar.

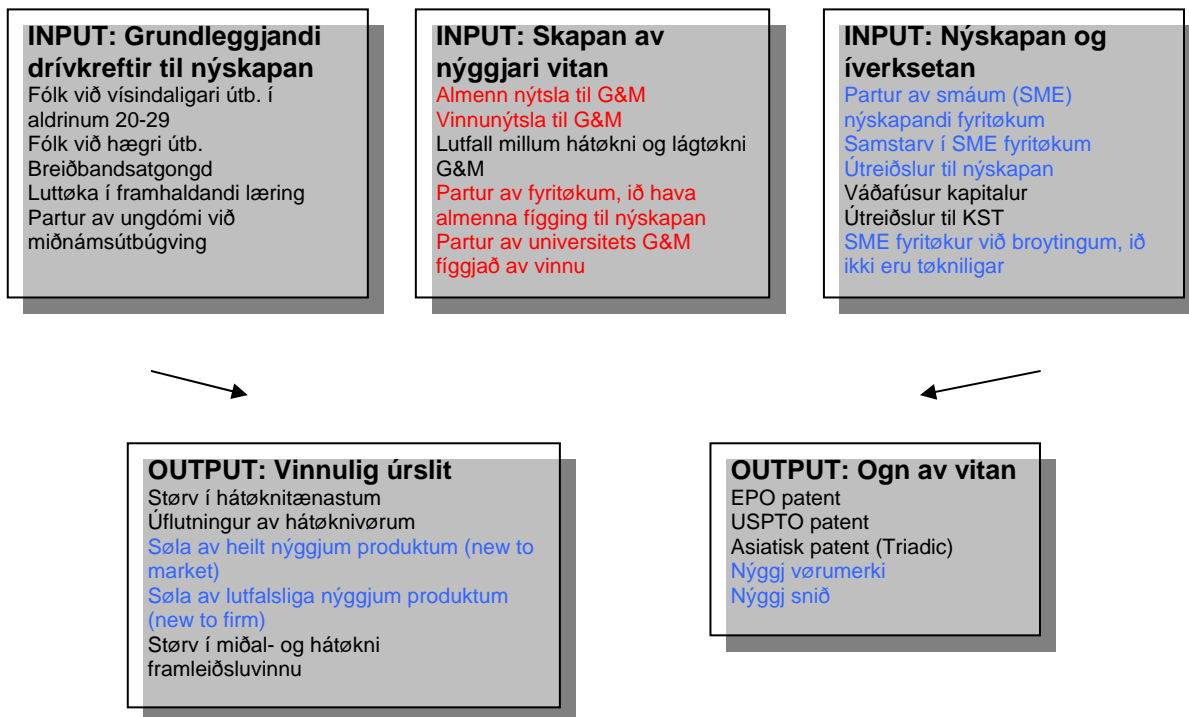
European Trend Chart of Innovation (ETCI) og tilhoyrandi European Innovation Scoreboard eru dømi um mátar at samansjóða ymisk hagtøl og indikatarar, herímillum hagtøl um G&M og nýskapan, fyri at fáa eina samlaða mynd av støðuni í nýskapanarskipanini í mun til samanhagandi viðurskifti sum globaliseringsstøði, KST nýtslu, vitanarstøði, flytføri hjá gransking og arbeiðsmegi, íløgum í gransking o.s.fr. Hesi viðurskifti eru øll fortreytir og úrslit, sum hava týðning, tá ið ein yvirskipaður status skal gerast fyri londini viðvíkjandi nýskapan/kappingarføri, og viðkomandi politikkur skal gerast. Science, Technology and Industry Scoreboard er amboð til tað sama fyri øll OECD londini.



Sí í fylgiskjali 1 eina nágreiniligari mynd av hesum samhangum.

ETCI er ein heildarlig skipan, sum ger støðulýsingar av samfelagsúrslitum ella støðuni í nationalu nýskapanarskipanini. EIS er ítøkilig eftirmetingaramboðið í hesum høpi. Sí nærri kunning um EIS á <http://trendchart.cordis.lu/>. Í hesari verkætlanini verður hugt at viðurskiftum, sum hava við nationalan innsats ella fortreytir (input) at gera, og at viðurskiftum, sum hava við sjálvt úrslitið (output) at gera. Hagtølini, sum eru gjørd í verkætlanini, eru sentralur partur av EIS. T.d. eru G&M hagtølini grundarlag fyri indikatarum, ið eru merktir við reyðari skrift og nýskapanarhagtølini fyri indikatararnar í bláum.

Dimensíonir av nýskapan, sum verða mettar í EIS:



Sambært tí tankagongdini, at nýskapan og gransking henda í samansettum nýskapanarskipanum, er nýskapan ikki ein linjurøtt tilgongd, men heldur ein samansett ella “systemisk” tilgongd. Tí eru EIS indikatorarnir flokkaðir í 5 bólkar, ið fevna um ymiskar týðningamiklar dimensíonir av nýskapan. T.e. hesir siga ymiskt um, hvussu støðan er innan ymsu partarnar í nýskapanarskipanini í ymsu londunum. 1) Nýskapanardriv er mátingar av bygnaðarligum fortreytum ella møguleikum (potentialinum) fyri nýskapan í einum landi. 2) Skapan av vitan mátar íløgurnar í G&M virksemini, meðan 3) nýskapan og íverksetan mátar nýskapan í mun til einstakar fyrítøkur. 4) Vinnulig úrslit mátar, hvørja relativa ávirkan starvsfólk og íløgur til nýskapan hava á vørur og tænastur, og seinasti indikaturin, 5) ogn av vitan (intellectual property), mátar landsins úrslit innan menning av know-how.

Við øðrum orðum siga indikatorarnir nakað um fortreytir, beinleiðis innsats og úrslit, so sum nýggja vitan og nýggjar vørur/tænastur, og eru tengdir at hvørjum øðrum.

Umframt hetta verða støðulýsingar gjørdar av politikki (Survey and innovation policy measures). Eisini fremur ETCI samstarv og læring um politikk og úrslit (Innovation Policy Review) við at virka fyri stimbran av netverkum millum samstarvsfelagar innan økið. Skipanin er sostatt gjørd til at síggja samanhang millum sett mál og úrslit, at endurskoða o.s.fr.

2. NÆRRI UM HAGTØLINI OG METODU

Í hesum partinum verður metóðan lýst yvirskipað.

2.1 Hagtøl sum grundarlag fyrri yvirskipaðu indikatorum

Sum nevnt eru hagtølini, framleidd av hesari verkætlan, partur av einum størri hagtalsverki innan Vísindi og Tøkni. Kjarnuhagtøl eru: Hagtøl um Gransking og Menning, Nýskapan, Patent, Innflutning og útflutning av hátøkniligum vørum og fólkatilfeingi og førleikar innan vísindi og tøkni.

Hagtølini, fevnd av hesari verkætlan, eru merkt við feitari skrift.

Gransking			
Kanning/útgáva	Endamál, mát	Perspektiv	Grundað á Input ella Output
Fígjarlógarjáttan til G&M	Hvussu nógv ætla myndugleikarnir at nýta? G&M játtanir	Framtíðin 1 ár	Planlagt input
G&M í tí almenna	Hvat er nationali innsatsurin til G&M? Útreiðslur, fígging Starvsfólk og ársverk Slag av gransking, fak, endamál	Fortíðin 1 ár	Brúkt input
G&M í vinnuni	Hvat er nationali innsatsurin til G&M? Útreiðslur, fígging Starvsfólk og ársverk Slag av gransking, endamál	Fortíðin 1 ár	Brúkt input
Hagtøl um output	Hvat er úrsliðið av G&M? Vísindaligar útgávur Patentumsóknir Tal av PhD og Doktorgradum	Fortíðin	Output
Hagtøl um ávirkanir	Hvat er ávirkanin av G&M? Siteringar Patentir Nýskapanir	Fortíðin	Ávirkan av Output

Nýskapan			
Kanning/útgáva	Endamál, mát	Perspektiv	Grundað á Input ella Output
Nýskapan í vinnuni (Community Innovation Survey)	Hvussu nýskapandi er vinnan? Partur av fyrítøkum við nýggjum/betraðum vørum og/ella tilgongdum Partur av umsetningi frá nýskapan Partur av fyrítøkum við menningarvirksemi Slag av menningarvirksemi Samstarv um menning Forðingar	Fortíðin 3 ár aftur og framtíðin (komandi árið)	Brúkt input Planlagt input Output Effekt av Output

Munurinn millum hagtöluni um G&M og nýskapan

Hövuðsmunurinn er, at hagtöluni um nýskapan hyggja bæði at innsatsi og úrslitinum av hesum innsatsinum. Endamálið er ikki at staðfesta nágreiniliga, hvat virksemi førir til hvat úrslit. Nógv verður í dag arbeitt við at kasta ljós á júst hesar samanhangir, men tað er trupult, tí at tað eru so nógv sløg av virksemi, ið føra til tøkniligar nýskapanir. Sagt verður, at nýskapan er ”systemisk”.

G&M hagtöluni eru fyrst og fremst um innsats. Her verður farið meiri í dýpdina við, hvussu nógv tilfeingi verður nýtt (pengar, ársverk o.s.fr.), umframt at dýpdin (slag av gransking) og innihaldið (samfelagslig endamál, vísindalig fakøki o.s.fr.) verða lýst.

Nýskapanarhagtöluni hyggja nærri at, hvat er gjørt, eisini tað, sum ikki er heilt nýtt – tað er eisini týðningamikið fyri búskaparliga menning. Nýskapan kann vera slóðbrótandi, men kann eisini hava minni “nýggjheitsvirði” (incremental innovation). So her er talan um eitt heildarligt fokus á úrslit og innsats. Eisini verða metingar gjørdar av:

- hvussu ávirkanin er av menning, í mun til hvussu stórir partur av umsetningi kemur frá nýggjum/betri produktum (nýtt fyri marknað, nýtt fyri fyrirøku)
- hvussu týðningamikil drívkraft gransking er fyri menning samanborið við onnur sløg av “nýskapanar”-virksemi ella útreiðslur (keyp av kapitalapparati, keyp av serkunnleika, forleikamenning, marknaðarføring o.s.fr.)
- hvønn týðning samstarv hevur í menningararbeiðinum
- forðingar móti nýskapan o.s.fr.

2.2 Handbøkur og standardir

Krav til verkætlanina var, at úrslitini skulu kunna samanberast við onnur lond. Tí hevur dentur verið lagdur á at fylgja felags altjóða mannagongdum í arbeiðinum.

Grundarlagið fyri slíkari felags fatan eru standardir (flokkingar av ymsum slag) og felags arbeiðshættir.

Indikatorar innan Vísindi og Tøkni verða gjørdir við útgangsstøði í felags handbókum ella vegleiðingum, sum eru mentar í samstarvi millum framkømnar tjóðir, undir karmum hjá ST, OECD ella EU og øðrum. Í hesum samstarvinum læra londini av royndunum hjá hvørjum øðrum og royna at finna semjur, fáa felags allýsingar og fatanir av sentralum hugtøkum, fyrbrigdum o.s.fr. Út frá hesum verða betringar gjørdar so hvørt, soleiðis at indikatorarnir eru viðkomandi og nýtiligir hjá brúkarunum.

NESTI (National Experts on Science and Technology Indicators) er ein nevnd ella arbeiðsbólkur av serfrøðingum frá øllum limalondunum í OECD, ið hevur sum ábyrgd av at gera handbøkur til menning av indikatorum innan hetta økið. NESTI hevur ment Frascati handbókina (hagtøl og indikatarar innan G&M), og hesin er ein av fleiri bókum í OECD røðini “The measurement of Scientific and technological activities”. Frascati er grundleggjandi og ein tann fyrsta av øllum handbókunum, og tí verður røðin kallað “Frascati Family of Guidelines”. Oslo handbókin verður nýtt til at gera nýskapanarhagtøl eftir.

Working Party on Science, Technology and Innovation Statistics (WPSTI) er tilsvarandi serfrøðingabólkur hjá ES, har nógvir av somu luttakarunum frá NESTI luttaka. Hesin bólkur er drívkraftin aftan fyri eitt nú felags evropeisku nýskapanarkanningina “Community

Innovation Survey” (CIS), ið sentralt verður umsitin av Eurostat. Verkætlanin hevur fylgt fjórðu CIS kanningini (CIS4) neyvt í gerðini av nýskapanarhagtølum.

Handbøkurnar innan Vísindi og Tøkni eru í talvuni niðanfyri. Tær, sum eru nýttar í hesari verkætlan, eru merktar við feitari skrift.

Indikatorar/hagtøl	Manualar
Hagtøl um G&M	Frascati Manual, 2002, OECD
Hagtøl um Nýskapan	Oslo Manual, 2005, OECD og Eurostat
Rokna saman “Tøknijavna” (Technology Balance of Payments)	Technology Balance of Payments, 90, OECD
Umrokna patent sum vísinda- og tøkni-indikatorar	Patent Manual, 94, OECD
Eftirmeta menniskjatilfeingi innan tøkni og vísindi (S&T)	Canberra Manual, 97, OECD og Eurostat

Annars eru standardir til ymsar flokkingar eisini nýttir í verkætlanini. Hesir eru:

Flokking av	Standard
Fyrítøkum og stovnum í serstakar vinnugreinum.	ISIC: International Standard Industry Classification NACE: General Industrial Classification of Economic Activities within the EU
Útbúgvingarsløgum eftir útbúgvingarstigi	ISCED: International Standard Classification of Educations
Starvsfólki í starvsfólka flokkum	ISCO: International Standard Classification of Occupations

Allýsingar av hugtøkunum G&M og nýskapan eru at finna í kapitli 4 niðanfyri.

3. ALLÝSINGAR HJÁ OECD OG ES

Allýsingina av gransking og menning (G&M) hefur OECD arbeiðsbólkurin *National Experts on Scientific and Technological Indicators*¹ gjørt, og hon er lýst í Frascati Handbókini. Nýggjasta útgávan er frá 2002. Allýsingin av hugtakinum nýskapin er gjørd í sama bólki í samstarvi við ES *Working Party on Science and Technology Statistics*² og er lýst í Oslo Handbókini. Nýggjasta útgávan er frá 2005.

3.1 Allýsing av G&M

G&M er samansett hugtak, men er væl allýst og viðgjørt í Frascati Handbókini. Sambært hesari er allýsingin av G&M hendan:

G&M er skapandi arbeiði framt á ein skipaðan hátt við tí endamáli at økja heimsins vitan, heruppi vitan um menniskjað, mentanina og samfelagið, og at gera gagn av hesari vitan í gerð fyri at finna nýggjar praktiskar nýtsluhættir ella nýtsluøki.

G&M-hugtakið fevnir um gransking og royndarmenningararbeiði innan tøkni, náttúruvísindi, heilsu, fiskivinnu, hav- og landbúnað, djóralæknaekið og innan kunnleika um menniskjað, mentanina og samfelagið. Hetta merkir, at eisini G&M við atlitum til umsiting, búskaparligari ráðlegging, greining av skipanum og sølu o.s.fr. skal takast við í uppgerðunum.

Í summum førum er einki ítøkiligt endamál við G&M-virksemi annað enn at menna nýggja vitan. Í øðrum førum er endamálið at menna vitan í mun til ávíst samfelagsligt ella vinnuligt endamál.

G&M kann býttast sundur í trý sløg:

- **Grundgransking** er upprunaligt royndar- ella ástøðiligt arbeiði, har fremsta endamálið er at menna nýggja vitan uttan nakra ítøkiliga nýtslu í huga.
- **Nýtslugransking** er eisini upprunaligar kanningar, ið miða eftir at menna nýggja vitan. Nýtslugransking miðar fyrst og fremst ímóti praktiskum endamálum.
- **Menningararbeiði** er skipað arbeiði, ið nýtir vitan, sum er fingin til vega gjøgnum gransking og/ella við praktiskum royndum. Endamálið er at menna nýtt ella munandi betri tilfar, vørur, tænastur, tilgongdir ella skipanir.

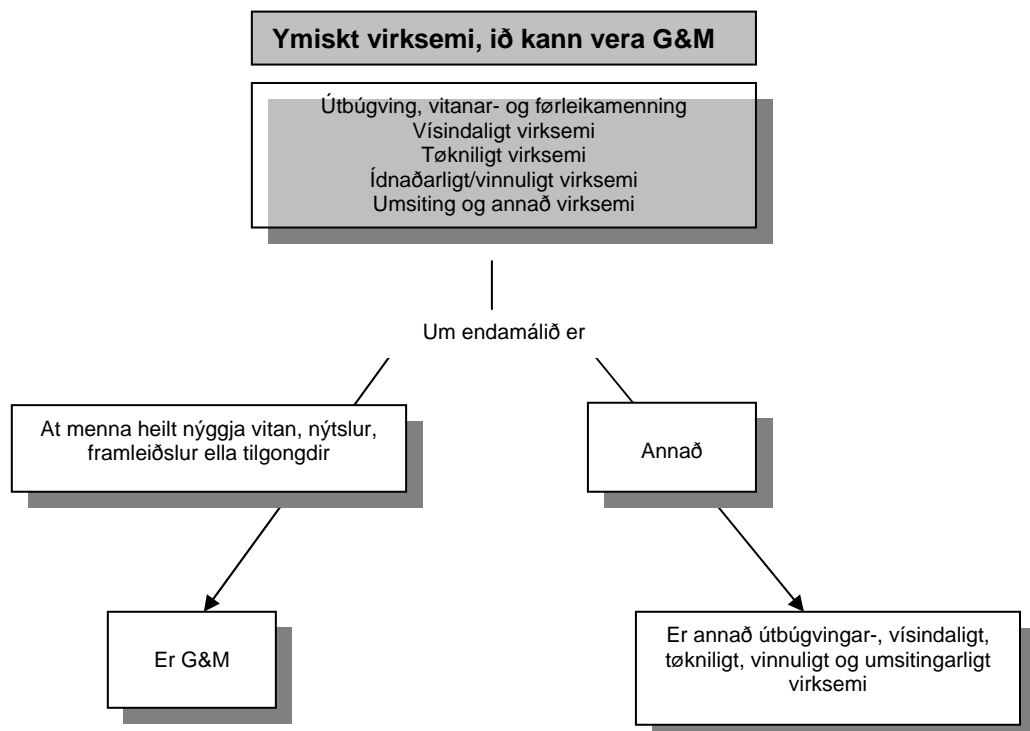
Felags fyri alt G&M-virksemi er, at hetta skal innihalda okkurt, ið er grundleggjandi nýtt ella nýskapandi. Menningararbeiði, har úrslitið ikki er heilt nýtt fyri heimin, er ikki G&M, men kann vera nýskapin hóast hetta. Sí allýsing av nýskapin niðanfyri.

¹ Heini Hátún hefur vegna Granskingarráðið luttikið á árliga fundinum í París 2004 – sum luttakari í íslensku sendinevndini

² Heini Hátún luttók eisini á árliga fundinum í Luxembourg í 2004 – sum sjálvstøðugt føroyskt umboð

Tað kann vera trupult at skilmarka G&M frá ávísum øðrum líknandi virkseml (vísindaligum, tøkniligum og ídnaðarligum). Tað er høvuðsendamálið við virkseminum (uppgávuunum ella verkætlanunum), ið er avgerandi fyri, um ávíst virkseml skal flokkast sum G&M ella ikki í uppgerðunum. Virkseml, ið líkist ella í grundini er tað sama í sær sjálvum, kann bæði vera G&M ella annað virkseml (kanningar-, menningarvirkseml o.s.fr.), alt eftir hvat høvuðsendamálið er, ella í hvørjum samanhangi virkseml verður fram. Slíkt vitanarvirkseml kann líkjast nógv, tá ið tað snýr seg um:

- Slag og stig av upplýsingum og vitan, ið verða gagnnýtt ella eru úrslit av arbeiðinum. Vitanin er á høgum stigi, er tøknilig, vísindalig o.s.fr.
- Eginleikarnar í sjálvum virkseminum, sum fer fram. Talan er um kanningar, greiningar o.s.fr., ið krevja høg tórleikastig o.s.fr.
- Eginleikarnar á stovnum ella fyrítøkum, har virkseml fer fram. Talan er um granskingar-, tøkniligar- ella aðrar stovnar, ið veita vitanartænastu. Talan er um fyrítøkur í vitanartungum vinnum o.s.fr.
- Eginleikarnar hjá starvsfólkum, ið fremja virkseml. Starvsfólkið hevur tøkniliga ella akademiska útbúgving ella eru serfrøðingar á ávísum økjum



3.2 Endamálið við G&M

G&M í vinnuni og tí almenna kann hava hesi endamál:

- Í vinnuni er endamálið ofta at menna eina ítøkiliga vøru ella eina tænastuveiting, ið hevur eitt munandi øðrvísi nýtluendamál, eginleikar, snið ella tænastu, ella sum gagnnýtir tilfar á ein munandi øðrvísi hátt enn tað, ið gjørt hevur verið fyrr.
Í tí almenna kann G&M eisini snúgvá seg um at menna nýggjar, øðrvísi og betri tænarur til borgaran, vinnuna ella aðrar almennar stovnar.
- Í vinnuni kann eitt endamál vera at arbeiða meira effektivt ella munadygt. Hetta kann gerast við at seta í verk nýggjar ella munandi betri framleiðsluhættir, mátar at skipa arbeiðið, leiðsluhættir, útbreiðslu- ella söluhættir.
Sum meginregla kann hetta endamálið eisini vera galdandi í tí almenna, burtur sæð frá sølu og líknandi.
- Í báðum sektorum kann endamálið vera at byggja upp almennu vitanina. Hetta er kanska serliga galdandi í tí almenna, har nýggj vitan kann vera eitt endamál í sær sjálvum. Hinvegin vil vinnan sum oftast kunna gagnnýta vitanina, annaðhvørt við at kunna selja hana ella við at kunna nýta hana sum eitt amboð í sínum virkseml annars.

3.3 G&M-virksemi og virkseml, ið liggur á markamótinum

Døml um virkseml, ið er G&M:

- Egnar G&M-verkætlanir hjá fyrítøkum ella stovnum
- Leiðsla av og stuðul til aðrar verkætlanir sum t.d. vegleiðing av stipendiatum, granskingarumsiting, t.d. menning av umsóknum
- Vitjanir av útlenskum granskarum
- Egin útbúgving, t.d. ráðlegging og luttøka í granskingarskeiðum, ráðstevnum o.t.
- Umfatandi skipað arbeiði, ið hevur sum endamál at fremja munandi góðskubetringar

Døml um virkseml, ið liggur á markamótinum. Hesi eru kanska serliga viðkomandi fyri vinnuna:

- Skjalføring og kunningarvirkseml og vanligar bókasavnstænarur, ið eru beinleiðis innanhýsis tænarur fyri G&M-verkætlanir, verður roknað sum G&M.
- Framleiðsla av prototypum verður roknað sum G&M. Tey fyrstu eintøkini í einari raðframleiðslu við sølu sum endamál verða ikki roknað við.
- Royndarrakstur av pilotanleggum, sum miðar eftir at menna nýggjar ella bøttar tilgongdir, er G&M. Rakstur av pilotanleggum, sum er partur av einum eftirliti ella royndum av rávøru ella framhaldandi framleiðslu, verður ikki roknað við.
- Menning av nýggjum skipanum, ið skulu nýtast til royndir, góðskueftirlit og standardisering, verður roknað sum G&M. Nýtsla av somu skipan til framhaldandi royndir, góðskueftirlit og standardisering verður ikki roknað við.
- Tøknilig framstig. Arbeiði, ið hevur sum fremsta endamál at gera tøknilig framstig í framleiðslutilgongdini og í sjálvari vøruni, verður roknað sum G&M. Um framleiðslan og framleiðslutilgongdin hinvegin er ment, og fremsta endamálið við arbeiðinum er at menna

nýggjar marknaðir, at leggja framleiðsluna til rættis ella at fáa framleiðsluna ella eftirlitsskipanina at virka uttan trupulleikar, so er arbeiðið ikki longur G&M.

- Ritbúnaður. Menning av nýggjum ritbúnaðarvörum, ið innihalda eitt tøkniligt ella vísindaligt framstig, verður roknað sum G&M.
- Uppstiging av útgerð og tilgongdum. Munandi broytingar í framleiðsluútgærd og munandi broytingar í mannagongdum innan framleiðslu- og góðskueftirlit, metodur og standardir, verður roknað sum G&M.

Dømi um virkseml, sum í sjálvum sær ikki verður roknað sum G&M:

Sum nevnt kann tað vera trupult at lúka G&M frá øðrum líknandi virkseml. Niðanfyri verða dømi víst um virkseml, ið er G&M, og virkseml, sum ikki er G&M, uttan so at hetta er beinleiðis knýtt at ítøkiligum G&M-verkætlanum.

Tað almenna	Vinnan
Undirvísing og útbúgving. Hinvegin eru granskingarupplæring og serstøk granskingarstipendiat G&M.	Starvsfólkaútbúgving
Handahóvsinnsavning av data. Til dømis skráseting av arbeiðsloysi ella marknaðarkanningar hvønn ársfjórðing. Menning av almennum hagtølum, innsavning av tilfari til søvn og av jarðfrøðiligum, jarðalísfrøðiligum, vatnfrøðiligum og havfrøðiligum data, heruppi olju-, málm- og mineralleiting.	Handahóvsinnsavning av data.
Limaskapur í granskingarráðum og granskingarnevndum.	Meting av ídnaðar- og verkfrøðiligum verkætlanum við kendari tøkni ella háttum.
Ráðgevingartænastur.	Tøknilig tænasta til kundar ella aðrar deildir.
Spesialiserað medisinsk viðgerð.	Framleiðsluráðlegging og arbeiðskanningar.
Handahóvsroyndir framdar av heilsustarvsfólki, t.d. blóðroyndir ella bakteriufrøðiligar royndir. Hinvegin eru t.d. blóðroyndir G&M, um hesar verða framdar í sambandi við innførslu av nýggjum heilivági.	Sølu- og marknaðargreiningar
Kanningararbeiði. Til dømis rannsóknir og kanningar í sambandi við almennan politikk, ráðlegging o.s.fr., ið verða framdar við kendum kanningarháttum og sum ikki hava sum endamál at finna ókend fyrbrigdi, samanhangir, bygnaðir o.t.	Patent- og loyvisarbeiði
Innkoyring av nýggjum tólum.	

3.4 Allýsing av nýskapan

Nýskapan er eins og G&M eitt samansett hugtak. Eisini er tætt samband millum bæði hugtøkini, við tað at G&M prinsipielt altíð samstundis er nýskapan. Hinvegin er nýskapan ikki altíð G&M. Tað, sum er avgerandi, er, hvussu nýtt úrslitið (vøra/tænasta ella tilgongd) av virkseminum er. Niðanfryi verður greitt meira frá hesum. Sambært Oslo handbókini er breiða allýsingin av nýskapan hendan:

Nýskapan er verksetan av nýggjari ella munandi betraðari vøru/tænastu, tilgongd, marknaðarføringarhátti ella munandi fyriskipanarligari broyting. Slíkar nýskapanir eru úrslit av tilvitaðum ætlanum og virksemini. Møguliga kunnu slíkar nýskapanir vera úrslit av nýggjari vitan og tøkni, men kunnu eisini vera úrslit av einum nýggjum hátti at gagnnýta kenda vitan og tøkni.

Sostatt er talan um fyra ymisk sløg av nýskapan; produkt- (vøru/tænastu) og tilgongdarnýskapan umframt nýskapan í marknaðarføring og virkisbygnaði.

Produkt- og tilgongdarnýskapanir hava í Oslo handbókini verið flokkaðar sum tøkniligar nýskapanir. Hagtølini hava fyrr einans snúð seg um hetta slag av nýskapan. Hini bæði sløgin verða kallað ikki-tøkniligar nýskapanir og eru nústani tikin við í uppgerðirnar, til tess at fáa eina breiðari mynd av menning í fyrítøkum.

3.5 Produktnýskapan

Talan er um eina produktnýskapan, tá ið ein fyrítøka á fyrsta sinni kemur á marknaðin við eini nýggjari ella munandi betraðari vøru ella tænastu.

Talan kann t.d. vera um betraðan ritbúnað, betri lutir ella partsskipanir, ella at produktið er lættari at brúka ella kann brúkast til onnur og/ella fleiri endamál.

Nýskapanin (nýggj ella betrað) má vera nýggj hjá fyrítøkuni, men nýtist ikki at vera nýggj í vinnugreinini ella í marknaðargreinini. Tað ger tað sama, um tað er fyrítøkan sjálv ella aðrar fyrítøkur, ið upprunaliga mentu nýskapanina. Broytingar, sum einans eru fagurfrøðiligar, ella víðarisøla av nýskapanum, ið bert eru mentar og framleiddar av øðrum fyrítøkum, skulu ikki teljast við.

Nýggj produkt hava munandi øðrvísi eginleikar ella nýtslumøguleikar enn tað, sum fyrr hevur verið ment av fyrítøkuni (ella yvirhøvur). Nýskapanin skal byggja á eina nýggja tøkniliga menning, nýggjar samansetingar av verandi tøkni ella nýtslu av aðrari vitan, sum er savnað í fyrítøkuni ella aðrastaðni. Teir fyrstu “mikroprocessorarnir” og talgildu myndatólini eru dømi um nýggjar vøkur, sum eru gjørdar av nýggjari tøkni. Tann fyrsti flytbari MP3-spælarin var ein samanseting av verandi ritbúnaðarstandardum við kendari “hard drive” tøkni. Hetta var ein nýggj vøra, sum byggir á kenda tøkni.

Munandi betringar av verandi produktum eru, t.a. ið ein broytir tilfar, staklutir og aðrar eginleikar, sum betra evnini at nökta kundatørvin. T.d. innførsla av ABS-bremsum, GPS-navigering ella øðrum partskipanum í bilum eru dømi um eina vørunýskapan, har broytingar eru gjørdar við verandi partskipanum ella við, at nýggjar partskipanir verða integreraðar í heildarvøruna (bilin). Nýtsla av “vevnaði sum andar” í klæðum er dømi um eina vørunýskapan, har nýtt tilfar betrar um nýtsluvirðið í vøruni.

Tænastunýskapanir kunnu fevna um munandi betringar av háttinum, sum tænasturnar verða veittar, t.d. í mun til effektivitet ella skjótleika. Eisini kann talan vera um nýggjar funktiónir ella innførsla av heilt nýggjum tænastum. Dømi um tænastunýskapan eru munandi betringar í internet bankatænastu, gjaldstænastu o.a., sum í stóran mun bætir um skjótleikan, t.a. ið ein brúkar tænastuna. Annað dømi er, um ein útbyggir tænastur í sambandi við bilútleigan, soleiðis at ein verður heintaður heima og kann handa bilin aftur á tí staði, har tað liggur best fyri.

Í fylgiskjali 13 eru fleiri dømi um nýskapan .

3.6 Tilgongdarnýskapan

Ein tilgongd er nýskapað, t.a.:

- nýggjur ella munandi betri máti (við nýtslu av tøkni o.s.fr.) at framleiða ella veita vørur og tænastur er settur í verk
- nýggjur ella munandi betri máti at útbreidda vørur og tænastur er settur í verk
- nýggj ella munandi betri stuðulstilgongd (viðlíkahaldsskipanir, innkeyp, roknskapur, o.s.fr.) er sett í verk

Tilgongdin skal vera nýggj hjá fyrítøkuni, men nýtist ikki at vera nýggj í vinnugreinini ella í marknaðargreinini.

Tað ger tað sama, um tilgongdin upprunaliga er ment í fyrítøkuni ella av øðrum. Reint bygnaðarlígar og fyriskipanarlígar nýskapanir telja ikki við.

Framleiðsluhættir

Framleiðsluhættir eru samanseting av teknikkum, útgerð og ritbúnaði umframt førleikum, sum saman eru nýtt til at skapa nýggjar vørur/tænastur. Dømi úr framleiðsluvinnu eru verksetan av sjálvvirknari útgerð í einari framleiðslulinju ella verksetan av teldustuðlaðari sniðgeving at nýta í vørumenningini. Í tænastuvendum fyrítøkum kunnu nýskapanir fevna um munandi broytingar í útgerð og ritbúnaði ella í mannagongdum og teknikkum, ið verða nýttir til at veita tænastur. Dømi um hetta eru innførsla av einari GPS-sporiskipan innan flutningstænastur, innførsla av einari nýggjari bíleggingarskipan á einari ferðaskrivstovu ella menning av nýggjum teknikkum til at stýra verkætlanum í ráðgevingarfyrítøkum.

Útbreiðsluhættir

Útbreiðsluhættir snúgvá seg um logistikkin hjá fyrítøkuni, og fevnir hetta um útgerð, ritbúnað og teknikkir til a) at fáa fatur á “input”, b) fáa tað hagar, tað skal nýtast, og c) at veita lidnar vørur/tænastur. Dømi um nýggjar veitingarhættir er innførsla av einari strikukotu-sporførisskipan.

Framleiðslu- og útbreiðsluhættir kunnu eisini betrast, við at broytingar verða gjørdar í sjálvari arbeiðsskipanini, sum verður nýtt í framleiðslu ella útbreiðslu. Skipanarligar broytingar, sum føra til munandi betringar í framleiðsluni ella útbreiðsluni, kunnu eisini metast sum tilgongdarnýskapanir.

Stuðulstilgongdir

Fyrir tøkur kunnu eisini verkseta munandi broytingar í teknikkum, útgerð og ritbúnaði at gagnnýta innan atknýttar stuðulstilgongdir og virksemlu so sum innkeyp, bókhald, KT-umsiting og viðlíkahald. Slíkar betringar kunnu metast sum tilgongdarnýskapanir. Nýtsla av KT (kunningar- og samskiptistøkni) kann eisini vera ein tilgongdarnýskapan, um endamálið við hesum er at effektivisera ella betra góðskuna innan hetta økið.

Í fylgiskjali 13 eru fleiri dømi um nýskapan.

3.7 Nýskapan í virkisbygnaði

Ein nýskapan í virkisbygnaðinum er, tá ið munandi broytingar verða gjørdar í virkisgongdunum hjá fyrirkøni, mátanum fyrirkøkan verður skipað, ella uttanhýsis sambondunum hjá fyrirkøni, og sum hava til endamáls:

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

Nýskapan í virkisgongdum við atliti at vitanarstýring

Nýskapan í virkisgongdum kann vera verksetan av arbeiðsháttum til at betra læring og útbreiðslu av vitan í fyrirkøni. Eitt dømi um hetta eru nýggir mátar at skráseta og skipa vitan, har ein nýtir datagrunnar ella aðrar mátar at skjalføra “best practise”, mátar ella aðra vitan, sum er viðkomandi fyrirkøni, soleiðis at hendan er løtt at koma til hjá øðrum starvsfólki. Eitt annað dømi er verksetan av nýggjum háttum til starvsfólkamenning og útbúgving.

Nýskapan í arbeiðsskipan

Arbeiðsskipan snýr seg um leiðslubygnað, ábyrgdarbýti, í hvønn mun arbeiðsfólk kunnu taka avgerðir um sítt arbeiði, ábyrgdarspjáning, avgerðarfrælsi (decision-making autonomy) og býti millum framleiðslu- og annað virksemlu (útbreiðslu, umsiting o.a.) í fyrirkøni.

Nýskapan í arbeiðsskipan kann vera verksetan av bygnaðarmodellum, ið geva starvsfólkum størri avgerðarfrælsi, og sum eggja starvsfólki at bera fram egin hugskot. Hetta kann gerast við at flyta virksemlu frá leiðslu til arbeiðsbólkar og við at seta formlig ella óformlig arbeiðstoymi, sum virka fyrirkøni meira smidligum ábyrgdarbýti. Hínvegin kann miðsavnan av virksemlu og ábyrgd eisini vera nýskapan í arbeiðsskipan, um tað tænar endamálunum hjá fyrirkøni.

Nýskapan í arbeiðsskipan kann eisini vera, tá virksemlu verður umskipað, t.d. við at virksemlusøki verða samskipað. Dømi um hetta eru skipanir, har søla og framleiðsla verða samskipaðar (build-to-order production systems), ella størri samskipan av vørumenningini við sjálva framleiðsluna.

Nýskapan í uttanhýsis sambondum

Eitt dæmi er tættari samskiptan við veitara, har kunning um vørusøluna verður førd beinleiðis víðari til veitara hjá fyrítøkuni.

Summar nýskapanir í virkisbygnaði kunnu føra til broytingar í bæði virkisgongdum og arbeiðsskiptan og møguliga eisini uttanhýsis sambondum, við tí úrsliti, at fleiri virkisøki mugu samskiptast. Hetta kann vera verksetan av leiðslu- og stýriskiptionum fyri framleiðsluna og útbreiðsluna t.d. sporføriðsskiptanir, (supply chain management), umvelting av vinnuvirkseminum (business process re-engineering), smidlig framleiðsla (lean production) og skiptanir til góðskuleiðslu (Total Quality Management).

3.8 Nýskapan í marknaðarføring

Ein nýskapan í marknaðarføringini er verksetan av nýggjum ella munandi betraðum sølu- ella marknaðarføringarháttum, sniðum og innpakking, sum hava til endamáls at betra ímyndina av vørum og tænastum ella at vinna nýggjar marknaðir. Nógvar fyrítøkur broyta pakkingina og sniðgevingina av vørum regluliga. Regluligar broytingar, sum fylgja árstíðunum (t.d. klæðnamóti), og aðrar handahóvsbroytingar eru ikki nýskapanir.

Marknaðarføring og søla

Dæmi um nýskapan í at sýna vøruna fram er verksetan av einum marknaðarføringarkonsepti, har søluhøli til innbúgv eru skipað eftir ávísnum evnum, soleiðis at kundar kunnu síggja vørun í hølum, sum eru fult innrættað. Eitt annað dæmi er nýtsla av persónligari kunning, sum er fingin til vega frá serrættindakortum (loyalty cards) ella á annan hátt, til at tillaga mátan, vøran er sýnd fram, fyri hvørjum kunda sær, til dømis á einari netsíðu.

Lýsingaframtøk eru einans nýskapanir, um hesi umboða ein helt nýggjan hátt at fremja sølu av vørunum hjá einari fyrítøku. T.d. tá ið ein fyrítøka fyri fyrstu ferð nýtir ein ávísan miðil ella teknikk – so sum lýsing fyri einari vøru í biografinum ella í sjónvarpinum ella nýtir kend fólk at siga gott fyri vøruni – verður tað mett sum ein nýskapan í marknaðarføring.

Eitt annað dæmi, har lýsingaframtak er nýskapandi, er navnafræmjing ella “branding”, har lýsingar og aðrir mátar at fremja sølu verða brúktir til at geva vøruni nýggja ímynd.

Snið og innpakking

Broytingar í vørusniðinum, í mátanum, vøran er pakkað, og í marknaðarføringarháttum eru munandi, um hesar broytingar eru ein partur av eini nýggjari grundhugsan fyri marknaðarføringina ella einari miðvísari ætlan. Broytingarnar skulu eisini vera munadyggari enn smærri broytingar, sum fyrítøkan fremur javnan. Broytingarnar mugu sostatt víkja munandi frá verandi marknaðarføringarháttum.

Dæmi um munadyggar broytingar í sniðgeving er, um ein møblaframleiðari broytir sniðið fyri at gera møblarnar meira mótakendar og soleiðis at tekkjast einum øðrum parti av marknaðinum, ella um ein klædnaframleiðari ger ein nýggjan stíl fyri eitt ávíst slag av klæðum.

Dømi um nýskapan í pakking er óðrvísi sniðgeving av fløskum til kropskrem, soleiðis at kremið skal tykjast meira í serflokki.

3.9 Hvussu ein skilur millum ymsu sløgini av nýskapan

Tað kann vera trupult at gera greiðan skilnað millum hesi fyra sløgini av nýskapan, serliga tí at ymsar nýskapanir ofta hava við sær fleiri av oman fyri nevndu viðurskiftum samstundis. Ein tummilsregla er:

- Ein nýskapan, sum hevur við sær fleiri ávirkanir samstundis (vøru, tilgongd o.s.fr.), verður roknað sum ein nýskapan innan øll viðkomandi sløg av nýskapan. Til dømis er ein vørunýskapan eisini ein tilgongdarnýskapan, um so er, at framleiðslutilgongdin er munandi broytt. Eisini er ein nýskapan í tilgongdum (framleiðslu, útbreiðslu o.s.fr.), ið hevur við sær munandi broytingar í, hvussu fyrirkomandi verður skipað, ein nýskapan í virkisháttinum.
- Nógvar nýskapanir hava munandi broytingar í sær innan eitt av teimum fyra høvuðsøkjunum, men einans avmarkaðar broytingar innan onnur øki. Í slíkum førum skal nýskapan einans flokkast innan tað eina økið.

Tað kann vera serliga trupult at gera skilnað millum produkt- (vøru/tænastu) og tilgongdarnýskapan, tá ið talan er um tænar. Í tænarveiting henda framleiðslan, útbreiðslan og nýtslan oftani samstundis. Nakrar almennar leiðreglur eru:

- Um nýskapanin er munandi broytingar í sjálvari tænarveitingini, er talan um eina produktnýskapan.
- Um nýskapanin er munandi broytingar í metodum, útgerð og/ella kunnleikanum, ið verða brúkt til at veita tænar, er talan um eina tilgongdarnýskapan.

Tað kann eisini vera trupult at skilja millum tilgongdarnýskapan og nýskapan í virkisbygnaðinum. Tilgongdarnýskapanir eru ofta ítøkiligar, meðan nýskapanir í virkishátti eru minni ítøkiligar. Nýskapanir í virkishátti snúgv seg ofta um menniskju, arbeiðsmannagongdir og um, hvussu arbeiðsplássid er skipað, meðan tilgongdarnýskapanir sum heild snúgv seg meira um útgerð, tilfar, ritbúnað o.s.fr.

Eisini kann vera trupult at skilja millum produktnýskapan og nýskapan í marknaðarføring. Tøkniligar broytingar í funktionella sniðinum á produktinum ella aðrar broytingar, ið betra eginleikarnar ella nýtslumøguleikarnar, eru produktnýskapanir. Broytingar, ið einans eru fagurfrøðiligar, eru nýskapanir í marknaðarføringini.

At enda kann tað eisini vera trupult at skilja millum tilgongdarnýskapan og nýskapan í marknaðarføringini. Um munandi broytingar verða framdar í mátanum, vøran ella tænan verður marknaðarførd ella seld, so er talan um eina nýskapan í marknaðarføringini. Um munandi broytingar eru framdar í útbreiðsluháttinum, er talan um eina tilgongdarnýskapan. Ein nýskapan, ið bæði hevur við sær munandi broytingar í útbreiðslu- og marknaðarføringarháttinum, skal bæði roknast sum ein tilgongdarnýskapan og nýskapan í marknaðarføring.

3.10 Samanhangur millum G&M og nýskapan

Í Oslo handbókini verða nakrir breiðir flokkar av virkseml flokkaðir undir høvuðsheitinum Nýskapanarvirksemi. G&M er ein av hesum virkseml flokkum. Nýskapanarvirksemi í fyrítøkuni er ein fortreyt fyri, at nýskapan kann henda.

Menningarvirksemi kann kallast nýskapanarvirksemi, tá hetta er skipað og málrættað hevur til endamáls at verkseta nýggj ella munandi betri produkt ella tilgongdir. Nýskapanarvirksemi er øll vísindalig, tøknilig, fyriskiparlig og handilslig stig og íløgur í vitan, sum ætlandi skulu føra til verksetan av nýskapanum

Nýskapan og nýskapanarvirksemi

Sumt av virksemlinum kann í sær sjálvum vera nýskapandi, annað nýtist ikki at vera nakað nýtt sum so, men er týðningarmikið fyri at kunna verkseta nýskapanir.



Nýskapanarvirksemi kann flokkast í nakrar høvuðsflokkar, sum eru lýstir niðanfyri. Hetta er ikki ein fullfíggaður listi yvir nýskapanarvirksemi, men ein lýsing av mest vanligu fyribrigdonum innan nýskapan.

Nýskapan og G&M

Alt G&M-virksemi er nýskapandi, uttan mun til um fyrítøkan sjálv fremur hetta ella keypir G&M-tænastur og úrslit. Fyrítøkur, ið hava skrásett, at tær hava egið G&M-virksemi, hava sostatt eisini havt nýskapanarvirksemi. Um nýggja produktið ella tilgongdin byggir á nýggja tøkni, og/ella henda er nýggj á marknaðinum, so er virkseml G&M, annars er bert talan um nýskapan. Hetta kann vera produkt ella tilgongdir, ið einans eru nýggj í einum avmarkaðum umhvøvi, tað veri seg í einum landi, einum marknaðarparti ella einari fyrítøku.



G&M fevnir sum nevnt um grundgransking, nýtslugransking og menningararbeiði. Grundgransking leitar eftir grundleggjandi nýggjari vitan um samfelag, náttúru, tøkni o.s.fr. Slíkt virkseml miðar ikki ímóti ítøkiligum nýskapanum, men ímóti at menna almennu vitanina í

fyrítökuni. Hinvegin er endamálið við nýtslugransking/menningararbeiði júst at menna nýggjar vørur/tænastur ella tilgongdir.

Menning av ritbúnaði er G&M, um vísindalig ella tøknilig framstig verða gjørd ella/og ókendir vísindaligir/tøkniligir spurningar verða loystir á skipaðan hátt. Menning av tænastum er G&M, um nýggj vitan verður funnin, ella um nýggj vitan verður nýtt til at finna fram til nýggjar nýtslur.

Menning av heilt nýggjum produktum ella tilgongdum byrjar ofta við, at prototypur verða bygdar og royndar. Hetta er G&M. Ein prototypa er eitt upprunaligt modell ella ein kanningarstöða, sum umboðar allar tøkniligu eginleikarnar og móguleikarnar ella evnini hjá nýggja produktinum ella tilgongdini.

Nýskapan og keyp av kapitalapparati (maskinum, útgerð, ritbúnaði og øðrum)

Keyp av maskinum, útgerð, ritbúnaði og øðrum kapitalapparati kann eisini vera nýskapanarvirksemi ella ein fortreyt fyri nýskapanarvirksemi. Hetta kann bæði snúgva seg um vørur við betraðum tøkniligum eginleikum og um kendar/óbroyttar vørur, sum eru neyðugar í sambandi við nýskapan.

Vit tosa her um alt, sum kann kallast kapitalapparat, t.e.:

- Keyp av jørð/grundstykkjum og bygningum at nýta í nýskapan, eisini stórar útbyggingar og broytingar
- Maskinur, tól og útgerð
- Telduritbúnaður og líknandi

Keyp av aðrari uttanhýsis vitan (serkunnleika, patentum, loyvum)

Uttanhýsis vitan kann vera týðningarmikil lutur í nýskapan. Slík vitan kann liggja í patentum, uppfinningum, sum ikki eru patenteraðar, loyvum, vørumerkjum, sniðum og aðrari skjalføring av serkunnleika.

Uttanhýsis vitan kann eisini vera serkunnleiki frá telduráðgevvum og øðrum vísindaligum og tøkniligum tænastuveitarum.

Førleikamenning/upplæring

Førleikamenning/upplæring er nýskapanarvirksemi, tá ið hetta er neyðugt til at verkseta nýskapan. T.d. má ein marknaðarleidarari í einari bilfyrirøku skilja nýggju bremsuskipanina í einum nýggjum bilmodell, áðrenn bilurin verður marknaðarførdur, starvsfólk mugu skilja nýggjar telduskipanir, tá hesar verða innfórdar, leidarar mugu skilja eina nýggja sporførisskipan, um teir skulu duga at brúka hana o.s.fr.

Førleikamenning/upplæring er ikki nýskapanarvirksemi, tá talan er um almenna upplæring í viðurskiftum, sum ikki hava við eina ítøkiliga nýskapan at gera, t.d. upplæring av starvsfólki í verandi framleiðsluháttum, framhaldandi grundleggjandi upplæring í teld o.s.fr.

Innførsla av nýskapanum á marknaðinum

Innan- og uttanhýsis marknaðarføringarvirksemi er eisini nýskapanarvirksemi, um beinleiðis endamálið er at innføra nýggja ella munandi betraða framleiðslu. Slíkt virksemi kann vera fyribils marknaðarkanningar og innførsluátøk (lýsingar o.s.fr.).

Sniðgeving og aðrar fyrireikingar í sambandi við verksetan av nýskapanum

Vit tosa her um annað menningarvirksemi í fyrítökuni, sum ikki kann flokkast sum G&M, og sum annars ikki kann flokkast í hinar høvuðsbólkarnar. Í høvuðsheitum er talan um:

- Annað virksemi í sambandi við at leggja til rættis og menna tænastr.
- Ídnaðarlig sniðgeving, t.e. arbeiði við tøkniligum útgreiningum og nýtslueginleikum hjá nýggjum vørum, framleiðslu- og útbreiðslutilgongdum.
- Royndir og virðismeting av nýggjum munandi broyttum produktum, tilgongdum og háttaløgum. Innan framleiðsluvinnu tosa vit um royndarframleiðslu, sum annars ikki kann roknastr sum G&M. Innan tænastrvinnu tosa vit um royndir av nýggjari tænastrveiting, t.d. at kanna við royndum, hvussu ein tænastrveiting virkar, tá ein nýtir nýggja tøkni í sambandi við tænastrveitingina, ella gera royndir av munandi broytingum av verandi tænastrum.
- Virksemi í sambandi við uppseting og tílíkt kann snúgva seg um at broyta framleiðslu og góðskutryggingarmannagongdir, mátar og standardir og atknýttan ritbúnað til at framleiða eina nýggja/betraða vøru ella til at nýta eina nýggja/betraða tilgongd. Vit tosa her eisini um at broyta mannagongdir og ritbúnað at nýta í sambandi við veiting av einari nýggjari tænastru ella útbreiðslumáta.

4. SEKTORAR OG EINDIR Í SAMFELAGNUM

Hagtalsuppgerðirnar verða í høvuðsheitum greinaðar í samfelagsins høvuðssektorar og harundir tær einstøku eindirnar, fyrirkur og stovnar, ið eru spurdar.

4.1 Sektorar í kanningarpopulatióini

Fyrirkur og stovnar verða í OECD hagtølum um ”Vísindi og Tøkni” flokkað í fyra høvuðssektorar: Hægri útbúgving, tað almenna annars, privatir ikki-vinnurekandi sektorur og vinnan. Í føroysku hagtølunum eru flokkingarnar eitt sindur øðrvísi av praktiskum ávum. Tað almenna er ikki sektorur í sær sjálvum í OECD flokkingini. Í føroysku hagtølunum, eins og teimum dansku, gera vit uppteljingar fyri tað almenna sum heild. Eisini verður tað almenna greinað sundur í fleiri undirflokkar, sum talvan niðanfyrir vísir.

G&M-hagtølini fevna um allar sektorarnar, meðan nýskapanarhagtølini einans fevna um vinnuna. Vinnan er greinað í vinnugreinar sambært altjóða Nace kotuskipanini, ið við 6 siffrum gevur eini og hvørjari fyrirkur eina vinnugrein, har hendan hoyrir heima. Føroyska útgávan av Nace flokkingarskipanini verður kallað FV (Føroysk Vinnugreinaskrá) 93. Tó verður vinnan sum heild ikki umboðað. Sambært Frascati og Oslo handbókunum eru nakrar vinnugreinar, ið ikki eru við í hagtalspopulatióini. Hendan burtúrskiljing er gjørd av praktiskum ávum, og tí at tað vísir seg at vera lítið G&M- og nýskapanarvirksemi innan ávísar greinar. Í talvu 8 er yvirlit yvir, hvørjar vinnugreinar ikki eru tiknar við í ávikavist G&M- og nýskapanarhagtølini.

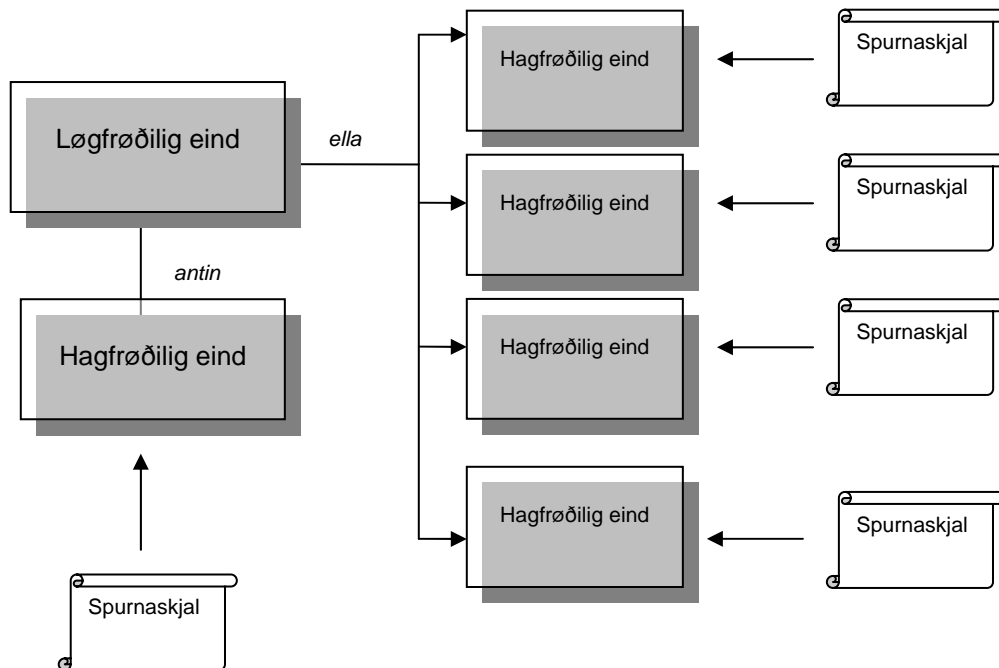
Talva 1: Sektorar í samfelagnum

OECD Sektorar	Sektorar í føroysku hagtølunum	Viðmerkingar
Higher Education Sector	Tað almenna, herundir: <ul style="list-style-type: none">• Hægri útbúgving• Sektorgransking• Sjúkrahússtovnar• Aðrir almennir stovnar	Her hava vit fylgt danska leistinum fyri at síggja ítøkilig, hvussu G&M fer fram innan áhugaverd øki í tí almenna.
Government Sector		
Private Non-profit Sector	Eingir slíkir viðkomandi stovnar vórðu funnir	
Business Enterprise Sector	Vinnan	Meginparturin av høvuðsvinnugreinunum er tikin við

4.2 Eindir

Fyrirtekur og stovnar kunnu greinast í lögfrøðiligar og hagfrøðiligar eindir. Lögfrøðilig eind er høvuðseindin. Í tí almenna er hetta vanligi ein stovnur í sínari heild, til dømis ein sektorgranskingarstovnur ella eitt universitet. Ein lögfrøðilig eind kann í summum førum býttast sundur í fleiri hagfrøðiligar eindir, til dømis fakultet og deildir, ið hava ymisk serstøk virkisøki. Innan vinnuna merkir lögfrøðilig eind fyrirtekkan sum heild, og hendan kann til tíðir býttast sundur í fleiri hagfrøðiligar eindir ella virkisøki.

Hugtakið hagfrøðilig eind verður nýtt til at skilgreina ta eind, sum skal spyrjast. Tað er serstaka virkisøkið hjá eindini, ið er avgerandi fyri flokkingina (universitet ymisk fakøki, sjúkrahús ymiskar tænarur, fyrirtekur ymiskar framleiðslur o.s.fr). Hetta er eindin, ið verður spurd. Vanligi er tað tó soleiðis, at lögfrøðiliga eindin (fyrirtekkan ella stovnurin) samstundis er hagfrøðiliga eindin, sum fær eitt spurnaskjal.



5. TAÐ ALMENNA: KANNINGARPOPULATIÓN OG ÚRVAL

Hagtøl um tað almenna snúgva seg einans um G&M.

Sambært leiðreglunum hjá OECD verður roynt at finna alla gransking, sum fer fram í almenna sektorinum – so talan er um eina heildarteljing. Spurnaskjøl eru send út til stovnar, ið:

- eru granskingarstovnar, t.e. partur av uppgávuni er at granska
- møguliga granska

Til samanberingar er úrvalið í Danmark og Noregi umleið millum 150 og 190 stovnar, ið svarar til 7–800 hagfrøðiligar eindir (deildir, fakultet o.s.fr.), og í Íslandi nakað færri.

Almennar fyrirkur (t.d. Føroya Banki, Føroya Tele o.s.fr.) verða ikki roknaðar sum stovnar, men verða roknaðar sum partar av vinnuni.

Hugt varð í virkisskráirnar hjá Hagstovuni, og ymiskir persónar við vitan um føroyska gransking vórðu spurdir, hvørjir stovnar granska ella møguliga granska. Út frá hesum varð spurnaskjal sent til 56 almennar stovnar. Tilsamans 22 stovnar hava í 2003 havt granskingarvirkssemi.

Almennir stovnar vórðu flokkaðir í slag og høvuðsflokk.

Talva 2: Almennir stovnar í høvuðssløgum

Slag av stovni	Stovnar tilsamans	Eindir tilsamans	Við gransking
Miðfyrising	7	7	0
Umsiting	6	6	3
Tænastuveiting (verkfrøði, flutningur o.til.)	5	5	1
Tænastuveiting (vitan og ráðgeving)	4	4	1
Hægri útbúgving	5	8	2 (Setrið svaraði við einum spurnaskjali)
Onnur útbúgving	4	4	0
Fiskivinna og landbúnaðarækið	7	7	7
Savn, bókasavn, arkiv o. til.	8	8	5
Heilsu og almannaækið	8	8	2
Kommunur og kommunalir felagskapir	2	2	1
Tilsamans	56	59	22

Høvuðsflokkarnir eru gjørdir eftir, hvørji sløg av starvsfólkaflokkum eru viðkomandi fyri stovnin. Eitt serstakt spurnablað varð gjørt til hvønn flokkin fyri at kunna greina serstøku starvsfólkaflokkarnar. Høvuðsflokkar eru:

Talva 3: Almennir stovnar í hövuðsflokkum

Hövuðsflokkur	Tal av stovnum	Við gransking
Hægri útbúgvingarstovnar	5	2
Sektorgranskingarstovnar	10	10
Stovnar innan sjúkrahúsverkið	7	1
Aðrir almennir stovnar	34	9
Tilsamans	56	22

Í fylgiskjali 9 er eitt nágreiniligt yvirlit yvir allar stovnarnar, sum vórðu spurdir.

6. VINNAN: KANNINGARPOPULATIÓN OG ÚRVAL

Dentur varð lagdur á at fylgja leiðreglunum úr handbókunum, tá ið fyrítøkur, sum skuldu fáa spurnaskjalið, vórðu valdar út. Endamálið var at fáa eitt álítandi datagrundlag, sum á best møguligan hátt umboðar vinnuna. Við øðrum orðum at finna røttu úrvalspopulatióinina og innan hesa at gera best møguliga úrvalið, ið umboðar populatióinina. At spyrja allar fyrítøkur í landinum er ikki praktiskt møguligt.

6.1 Mannagongdin

Virkisskráin hjá Hagstovuni í 2003 var grundarlag undir úrvalinum, har fyrítøkur eru skrásettar í ymsar vinnugreinar, grundað á Nace-skipanina. Vinnugreinaskráin er flokkað í høvuðsdeildir (merktar við einum bókstavi) og harundir høvuðsbólkar (merktir við tveimum siffrum), undirbólkar og nágreiniligar vinnugreinar (merktar við 6 siffrum). Tilsamans eru 18 høvuðsdeildir (Fiskiveiði, Ídnaður o.s.fr.), fleiri enn 90 høvuðsbólkar og uml. 836 vinnugreinar tilsamans. Vinnan er umboðað við uml. 45 høvuðsflokkum, tá annað og alment virksemt er drigið frá.

Sum heild hevur úrvalstilgongdin verið hendað:

Talva 4: Mannagongdin

Uppgáva	Viðmerkingar og úrslit
Talt upp allar fyrítøkur í øllum vinnugreinum í Føroyum	Drigið allar fyrítøkur frá, ið ikki høvdu goldið løn í árinum 2003. Úrslit: Yvirlit við vinnugreinum og tali av fyrítøkum í hvørjari vinnugrein tilsamans, og við fyrítøkum við útgoldnari løn. Vinnugreinar, har eingin fyrítøka var skrásett, fullu burtur.
Greinað fyrítøkur í støddarflokkar mett eftir tali av starvsfólki	Útgoldin løn var grundarlagið undir metingini. Føroysku skráirnar hava ongar upplýsingar um tal av starvsfólki. Úrslit: Yvirlit við vinnugreinum og fyrítøkum í hvørjari grein, flokkaðar í støddarflokkar (0-9, 10-49, 50-99, 100-249, 250+).
Staðfesta, hvørjar vinnugreinar skulu vera við í populatióinini	Tikið allar kjarnugreinar við sambært handbókunum, umframt aðrar, ið vóru mettar sum áhugaverdar, sí nærri lýsing niðanfyri. Skilt allar fyrítøkur frá, sum í veruleikanum vóru almennir stovnar. Úrslit: Yvirlit við vinnugreinum, ið eru umboðaðar í populatióinini.
Gjørt úrvalskriteriir fyri hvørja vinnugrein og harvið staðfest sjálva populatióinina	Eginleiki hjá vinnugrein (vitanartyngd) og stødd á fyrítøku vóru høvuðsgrundarlag. Hugdu nærri at, hvussu tey gjørdur í Danmark og Íslandi. Gjørdur neymar metingar av hvørjari vinnugrein og settu síðani støddarmørk fyri hvørja vinnugrein. Úrslit: Eitt yvirlit við vinnugreinum í populatióinini og støddarmørkum, ið skilur smærri fyrítøkurnar í ávísam vinnugreinum frá populatióinini.
Staðfest, hvørjar fyrítøkur talan er um, og funnið kontaktinformatiún	Gjørt fyrireikingar, soleiðis at spurnaskjalið kundi sendast út. Tað vísti seg, at onkrar fyrítøkur í úrvalinum ikki vóru at finna kortini, og fullu hesar frá. Úrslit: Yvirlit við navni á fyrítøku, V-tali, kontaktpersóni, adressu, telduposti o.s.fr.

6.2 Avmarking av úrvalspopulatiún

Sum nevnt, er ikki øll vinnan við í úrvalspopulatióinini, hvørki í G&M- ella nýskapanarhagtølunum. Orsøkin er, at tað ikki er praktiskt møguligt at fevna um allar vinnugreinar, og tí at tað í nøkrum vinnugreinum ikki er tað stóra av nýskapanar- og G&M-virksemi (sambært OECD og ES royndum). Nakrar kjarnuvinnugreinar eru, ið skulu vera við í samlaðu populatióinini, sum hagtølini verða gjørd útfrá. Sum heild eru kjarnuvinnugreinar

mettar at vera meira vitanartungar enn hinar sokallaðu ikki-kjarnuvinnugreinarnar, t.e. sannlíkindi fyri flogum í nýskapan og G&M er størri í hesum vinnugreinum.

Talvan niðanfyrir vísir, hvussu vinnan sær út við Nace/FV-93 brillum. Fyrst eru høvuðsvinnugreinar settar upp. Vinnugreinar (Nace kotur), ið eru at meta sum kjarnugreinar í ávikavist G&M- og nýskapanarhagtølunum, eru frámerktar við feitari skrift og undirstriking. Seinastu teigarnir vísa, hvørjar vinnugreinar vórðu tiknar við í føroysku poplutiúnina innan ávikavist G&M og nýskapan.

Talva 5: Vinnan sum heild og poplutiúnir í G&M og nýskapanarhagtølunum

Høvuðsvinnugrein (deild)	Nace kota	Við í G&M poplutiún	Við í Nýsk. poplutiún
Primervinna (landbúnaður, veiði og skógbrúk)	01 og 02	01	
Fiskiveiði og aling	05	05.01.15 – 35, 05.01.70 – 90, 05.02.10 - 20	05 minus 05.02.30
Ráevnisvinna (Kola-, ráolju, náttúrugassvinna og onnur ráevnisvinna)	10, 11, og 14	11	11, 14
Framleiðsluvinna	15 – 37	15 – 24 og 28 – 29, 31, 35	15 – 26, 28 – 29, 31, 35
El- og hitaveiting	40 – 41		40
Byggivinna	45	45	45
Søla og umvæling av bilum, heilsøla og smásøla	50, 51 og 52	51 og 52	51 og 52
Gistihús og matstovuvirki	55		
Flutningur, samskipti og fjarskipti	60 – 64	61 – 64	60 – 64
Fíggarvinna (bankar, trygging o.a.)	65 – 67	65 – 67	65 – 67
Virksemi í sambandi við fastar ognir og útleiging av maskinum o.ø.	70 – 71		
KST tænaða (dátuviðgerðarvirki)	72	72	72
Gransking og Menning	73		
Aðrar handilsligar tænaða	74		
Løgfrøðiligar- og grannskoðaratænaða	74.11, 74.12	74.11, 74.12	74.11, 74.12
Meiningarmátingar/marknaðarkanningar, virkisráðgeving og holdingfeløg (ikki figgjarlig)	74.13-74.15	74.13, 74.14.90, 74.15	74.13, 74.14.90
Arkitektur og verkfrøðingar	74.2	74.2	74.2
Tøkniligar/evnafrøðiligar starvsstovur	74.3	74.3	74.3
Aðrar handilsligar tænaða (Lýsingar, marknaðarføring, o.a.)	74.4 – 74.8	74.4, 74.5, 74.6, 74.8	

Viðmerkingar til talvu: Nace kotur merktar við feitari skrift eru nýskapanarkjarnugreinar. Nace kotur, ið eisini eru undirstrikaðar, eru bæði nýskapanar- og G&M-kjarnugreinar.

Sum heild eru kjarnuvinnugreinarnar tær somu í báðum fòrum. Nakrar fleiri eru tó við, tá ið um nýskapan ræður (10 kolavinna, 11 rávøru- og náttúrugassvinna og 74.3 tøkniligar og evnafrøðiligar starvsstovur). Londini kunnu eisini taka aðrar sokallaðar ikki-kjarnuvinnugreinar við, um tey ynskja tað, t.d. um onkrar vinnur eru serliga týðningarmiklar í ávísu londum. Hetta varð eisini gjørt í Føroyum. Í høvuðsheitum varð roynt at fevna um landbúnað, fiskivinnu og aling umframt at kanna støðuna innan ymiskar tænaðuvinnugreinar, ið verkætlanin metti at vera áhugaverdar (løgfrøðiligar og grannskoðaratænaða, ráðgevingar-, lýsingar- og marknaðarføringartænaða). Smásøla varð eisini tikin við.

G&M hagtöluni vorðu gjörð fyrst, og bleiv innlitið, sum var fingið gjøgnum hesa tilgongd, eisini brúkt í metingini av, hvørjar eyka vinnugreinar skuldu vera við í nýskaparpopulatiónum, og hvussu úrvalskriteriini skuldu vera.

6.3 Avmarking av úrvali innan fyri populatiónum: Vald úrvalskriteriir

Spurningurin var so, hvørjar fyritøkur í hesum útvaldu greinum skuldu fáa spurnaskjalið, t.e. hvørji úrvalskriteriini skuldu vera. Vanligt er, at hini londini einans senda spurnaskjøl til allar fyritøkur oman fyri ávísa stødd, t.e. at heildarteljingar verða gjørdar av teimum størstu fyritøkunum. Talið av smærri og miðalstórum fyritøkum er ofta størri, og her verða stakroyndir gjørdar, og síðani verða upprokningar gjørdar av úrslitunum eftir hagfrøðiligum reglum.

Tað er eitt sindur ymiskt, hvørji støddarmørk londini seta, sum eru avgerandi fyri, um talan verður um heildarteljing ella stakroyndir innan ymsu vinnugreinarnar. Vanliga er tað soleiðis, at innan vitanartungar vinnugreinar verður støddarmarkið fyri heildarteljing sett lægri, og stakroyndir verða tiknar innan teir smáu støddarflokkarnar eisini. Hinvegin verða stakroyndir einans gjørdar innan miðalstøddarflokkarnar í sokallaðum lágvitanarvinnugreinum. Danmark ger eins og fleiri onnur lond eina samansetta kanning, har heildarteljing verður gjørd av størstu fyritøkunum og síðani stakroyndir innan tær smærri, sí dømi í talvu 6 niðanfyrri.

Talva 6: Dansk úrvalskriteriir

Branche	<249	100-249	50-99	25-49	10 til 24	6 til 9	2 til 5
Primære erhverv	100	50	33,3	-	-	-	-
Fremstilling/forsyning	100	50	33,3	25	10	10	-
Bygge- og anlæg	100	50	33,3	-	-	-	-
Engroshandel	100	50	33,3	25	10	10	-
Detailhandel	100	50	33,3	-	-	-	-
Transport m.m	100	50	33,3	-	-	-	-
Finansiel virksomhed	100	50	33,3	25	10	10	-
IT og FoU	100	100	50	50	33,3	25	10
Advokater/revisorer	100	50	33,3	-	-	-	-
Videnservice	100	100	50	50	33,3	25	10
Kommunikation	100	50	33,3	25	10	10	-
Anden forretningsservice	100	50	33,3	25	10	10	-

Kelda: Dansk Center for Forskingsanalyse 2002

Hetta dømið snýr seg um donsku G&M-hagtöluni fyri árið 2001. Í t.d. Danmark var einans heildarteljing gjørd av fyritøkum, ið hava fleiri enn 250 starvsfólk. Fyritøkur, ið eru minni enn eitt vist, voru als ikki við í kanningarpopulatiónum innan flestu vinnugreinarnar. Minstamark og úrvalssannlíkindi skiftu nakað, alt eftir hvørja vinnugrein talan er um. Minstamarkið var lægri í vinnugreinum, ið verða mettar sum vitanartungar. T.d. voru ongar fyritøkur í primervinnuni við færri enn 50 starvsfólkum tiknar við. Hinvegin voru 10% av fyritøkunum við millum 2 og 5 starvsfólkum tiknar við innan sokallaðar KST- og G&M-tænastur og vitanartænastur. Nakrar vinnugreinar, har sannlíkindi fyri G&M-virksemi eru avmarkað, vorðu ikki tiknar við. Í Danmark er støðan tann, at slakar 500.000 fyritøkur eru skrásettar tilsamans. Av teimum vorðu uml. 3500 fyritøkur spurdar.

Henda verkætlan valdi ymiskar mannagongdir fyri ávikavist G&M- og nýskapanarhagtølini. Innan G&M varð roynt at gera eina heildarteljing, t.e. at fáa fatur í allari gransking, ið fer fram í vinnuni.

Viðvíkjandi nýskapan varð roynt at senda spurnaskjøl til allar fyrítøkur innan kjarnugreinarnar. Ein heildarteljing varð gjørd í nógvum kjarnugreinum, men í summum av kjarnugreinunum eins og í summum ikki-kjarnuvinnugreinum vóru bert fyrítøkur oman fyri eitt sett støddarmark spurdar. Úrslitini um nýskapan siga sostatt bert nakað beinleiðis um nýskapan í spurdu vinnugreinunum og støddargeirunum, ið eru umboðaðir.

Niðanfyri verður greitt meira nágreiniliga frá tilgongdini innan ávikavist G&M og nýskapan. Í kapitli 9 verða viðurskipti, ið hava við estimering og veking av svarum lýst.

Tá úrvalskriteriir (støddarmørk) vórðu gjørd, fullu onkrar vinnugreinar afturat frá poplutióinini. Í onkrari vinnugrein, vit tóku við, vísti tað seg bert at vera fyrítøkur, ið vóru smærri enn markið, ið var sett. Vinnugreinar við ongum skrásettum fyrítøkum kundu sjálvandi heldur ikki vera við í poplutióinini.

Samanumtikið kunnu vit siga, at ávísar vinnugreinar fullu uttan fyri poplutióinina, annaðhvørt tí at:

- Tær ikki vóru kjarnugreinar sambært handbókunum
- Tær fullu uttan fyri úrvalskriterið, ið var sett (vóru ov smáar)
- Einans almennir stovnar vóru í vinnugreinini, ella
- Ongar fyrítøkur vóru skrásettar í vinnugreinini (als ikki, ella onga útgoldna løn)

Vinnugreinarnar, sum vóru tiknar frá antin í G& M- ella nýskapanarúrvalinum, eru hesar:

Talva 7: Vinnugreinar tiknar frá populatión antin í G&M ella nýskapan

Nace	Vinnugrein	Viðmerking G&M úrvalið	Viðmerking nýskanar úrvalið
01	Landbúnaður og veiði	Er við í úrvali	Ikki kjarnugrein
02	Skógrúk o.a.	Eingin fyrítøka	Ikki kjarnugrein
050110	Feskfiskaveiði	Ikki kjarnugrein, kend tøkni.	Er við í úrvali
050120	Saltfiskaveiði	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 1 lítil fyrítøka.	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 1 lítil fyrítøka.
050160	Ísvirki	Ikki kjarnugrein, lágtøkni. Bert 2 smáar fyrítøkur.	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 2 smáar fyrítøkur.
050230	Skelja- og lindýraaling	Eingin fyrítøka	Eingin fyrítøka
10	Kolavinna	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 1 lítil fyrítøka.	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 1 lítil fyrítøka.
11	Ráolju- og náttúrugassvinna o.a.	Er við í úrvali	Uttan fyri úrvalskrit.
14	<u>Onnur ráevnisvinna</u>	Íslenskur leistur, lágtøkni.	Er við í úrvali
18	<u>Klædnagerð</u>	Uttan fyri úrvalskrit. Bert smáar fyrítøkur.	Er við í úrvali
19	<u>Leðurvørur</u>	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 1 lítil fyrítøka.	Er við í úrvali
21	<u>Pappírsídnaður</u>	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 1 lítil fyrítøka.	Er við í úrvali
26	<u>Stein-, leir- og glasídnaður</u>	Íslenskur leistur, lágtøkni.	Er við í úrvali
27	<u>Metalvirki</u>	Eingin fyrítøka	Eingin fyrítøka
30	<u>Gerð av skrivstovuútg. og edv-útbúnaði</u>	Eingin fyrítøka	Eingin fyrítøka
32	<u>Gerð av fjarskiftisútbúnaði</u>	Eingin fyrítøka	Eingin fyrítøka
36	<u>Húsbúnaidnaður og annað framleiðsluvirksemi</u>	Uttan fyri úrvalskrit. Bert 2 smáar fyrítøkur.	Er við í úrvali
37	<u>Endurnýtsla av burturkasti</u>	Eingin fyrítøka	Eingin fyrítøka
40	<u>Ravmagns-, gass- og hitaveiting</u>	Eingin fyrítøka	Er við í úrvali
41	<u>Vatnveiting</u>	Eingin fyrítøka	Eingin fyrítøka
50	Søla av bilum v.m., umvæling og viðlíkahald; bensinstøðir	Ikki kjarnugrein	Ikki kjarnugrein
55	Gistihús- og matstovuvirki	Ikki kjarnugrein	Ikki kjarnugrein
60	<u>Flutningur eftir landi og flutningur í rørum</u>	Íslenskur leistur. Lágtøkni/kend tøkni.	Er við í úrvali
63	<u>Hjálpartænasta í sambandi við flutning, ferðaskrivstovuvirki o.a.</u>	Íslenskur leistur. Lágtøkni/kend tøkni.	Er við í úrvali
70	Virksemi í sambandi við fastar ognir	Ikki kjarnugrein	Ikki kjarnugrein
71	Útleiging av bilum, maskinum, útbúnaði o.ø.	Ikki kjarnugrein	Ikki kjarnugrein.
73	<u>Gransking og Menning</u>	Bert almennir stovnar	Bert almennir stovnar
741410	Landbúnaðarráðgevar	Ikki kjarnugrein	Ikki kjarnugrein
74.5	Ávísing av arbeiði og arbeiðsmegi; vikarstovur	Eingin fyrítøka	Ikki kjarnugrein
74.7	Reingerðarvirki	Ikki kjarnugrein, lágtøkni.	Ikki kjarnugrein

6.4 Flokking í hövuðsgreinum nýttar í uppgerðunum

Í hagtalsuppgerðunum eru vinnugreinarnar flokkaðar nakað grovari og eitt sindur óðrvísi, fyrri at 1) gera tilfarið nakað einfaldari og 2) at kunna gera vinnugreinasamanberingar við Danmark og ES- lond.

Talva 8: Vinnan í hövuðsgreinum

Hövuðsvinnugrein (deild)	Vinnugreinar/undirflokkar	Nace kota
Fiskivinna o.a.	Fiskiveiði og fiskaaling	0501, 0502
Framleiðsluvinna	Lágtækni framleiðsla	15-22, 36
	Miðaltækni framleiðsla	25-28, 35
	Hátækni framleiðsla	24, 29, 31
Handil	Heilsøla og smásøla	51, 52
Fíggjarvinna	Peningastovnar, trygging o.a.	65-67
Vitanartænasta	Fjarskipti	64
	Dátuviðgerð	72
	Lögfrøðiligt virksemi, virkisráðgeving, marknaðarkanningar o.a.	74.1
	Arkitektar og verkfrøðingar	74,2
	Tøkniligar og evnafrøðiligar starvsstovur	74.3
Onnur vinna	Ráevnisvinna	11, 14
	El-veiting	40
	Bygging	45
	Flutningur	60-63
	Aðrar handilsligar tænastr	74.4 – 74.8

Í hövuðsheitum verður henda flokking nýtt í uppgerðini av nýskapanarhagtølunum. Í G&M-hagtølunum vóru so fáar fyritøkur, ið høvdu G&M, soleiðis at tað er trupult at gera hagfrøðiligar greiningar eftir hövuðsvinnugrein. Orsøkin til, at framleiðsluvinna er greinað eftir tøkni- og nýskapanarintensitet. Hetta býtið er gjørt eftir donskum leisti.

Í nøkrum av samanberingunum við Danmark er vinnan flokkað enn grovari. Fyri at kunna gera beinleiðis samanberingar við Danmark er henda flokking eisini nýtt í støðum. Í hesari uppgerð er fiskivinnan ikki tikin við. Fíggjarvinnan er tikin við í vitanartænastu.

Talva 9: Vinnan í grovari hövuðsgreinum

Hövuðsvinnugrein (deild)	Vinnugreinar/undirflokkar	Nace kota
Framleiðsluvinna	Lágtækni-framleiðsla	15-22, 36
	Meðaltækni-framleiðsla	25-28, 35
	Háttækni-framleiðsla	24, 29, 31
Vitanartænasta	Fíggarvinna	65-67
	Fjarskifti	64
	Dátuviðgerð	72
	Lögfrøðiligt virksemi, virkisráðgeving, marknaðarkanningar o.a.	74.1
	Arkitektar og verkfrøðingar	74,2
	Tækniligar og evnafrøðiligar starvsstovur	74.3
Onnur vinna	Ráevnisvinna	11, 14
	Ei-veiting	40
	Bygging	45
	Handil	51, 52
	Flutningur	60-63
	Aðrar handilsligar tænastr	74.4 – 74.8

Í samanberingum við ES lond eru bert kjarnugreinar taldar upp sambært CIS3 og CIS4 leiðreglum. Í slíkum uppgerðum er henda flokking nýtt:

Talva 10: Kjarnuvinnugreinar flokkaðar eftir CIS leistinum

Hövuðsvinnugrein (deild)	Vinnugreinar/undirflokkar	Nace kota
Ídnaður	Ráevnisvinna	10
	Framleiðsluvinna	15 - 37
	Ei-veiting	40
	Bygging (ikki við í CIS3)	45
Tænasta	Handil	51, 52
	Flutningur og fjarskifti	60-64
	Fíggarvinna	65-67
	Vitanartænastr herav	
	Dátuviðgerð	72
	Arkitektar og verkfrøðingar	74.2
	Tækniligar og evnafrøðiligar starvsstovur	74.3

Í hesari uppgerðini falla enn fleiri vinnugreinar frá. Hesar eru: Nace 45 (bygging) í CIS 3 kanningini og annars 74.1 (lögfrøðiligt virksemi, virkisráðgeving, marknaðarkanningar o.a.) og 74.4 – 74.8 (aðrar handilsligar tænastr). CIS3 samanberingargrundarlagið varð eisini nýtt, orsakað av at útgávan av CIS4 tølunum var seinkað í Eurostat og ikki tøk, tá greiningarnar vórðu gjørdar.

Úrslitini eru nakað ymisk fyri ymsu uppgerðirnar. Í høvuðsheitum var nýskaparstigið hægri í kjarnugreinunum einans, t.e. í samanberingunum við ES lond, sí úrslitsskjalið.

7. VINNAN: ÚRSLIT POPULATIÓN OG ÚRVAL G&M

Frascati handbókin og annars máttin, íslendingar arbeiddu, vórðu brúkt sum vegleiðing í arbeiðinum. Umframt hetta hugdi verkætlanin nærri at hvørjari einstakari vinnugrein fyri at meta um sannlíkindi fyri G&M-virksemi. Vinnugreinar, har tað varð mettt lítið sannlíkt, at G&M-virksemi hevur verið, vórðu tiknar frá fyri at spara arbeiði, sí talvurnar 5 og 8 omanfyri.

Føroyska vinnan er serstøk í mun til vinnurnar rundan um okkum. Tal av fyrítøkum er nógv lægri, og fyrítøkurnar eru eisini nógv smærri. Tilsamans vóru 4350 fyrítøkur skrásettar í 2003, harav høvdu 2350 goldið nakra lön. Av teimum vóru einar 270 fyrítøkur við meira enn 10 starvsfólkum og 34 við meira enn 100 starvsfólkum.

Í Føroyum er av hesi orsök lutfalsliga gott gjøgnumskygni um virksemið hjá fyrítökunum, soleiðis at ein hevur eina generella mynd av, hvørjar fyrítøkur møguliga hava granskingarvirksemi. Grundað á hetta og tað lutfalsliga lítla talið av fyrítökum varð avgjørt at royna at finna alt granskingarvirksemi hjá vinnuni í kanninginini. Sostatt er talan um eina heildarteljning eisini her, og víkir hetta eitt sindur frá Frascati-tilmálinum um at brúka stakoyndir av praktiskum ávum. Í Íslandi verður gjørt á sama hátt, meting verður gjørd av hvørjari einstakari vinnugrein um, hvørjar fyrítøkur skulu fáa eitt spurnaskjal sendandi.

Stødd á fyrítökum og vinnugrein er útgangsstøði fyri metingini av, hvørjar fyrítøkur skuldu fáa spurnaskjal. Í høvuðsheitum byggja Frascati-handbókin sum heild og úrvalshátturin hjá íslendingum á ta meting, at vinnur, har vitan, nýtsla av kompleksari tøkni og evni at tillaga seg skjótt til broytandi umstøður eru, eru vinnur, har G&M-virksemi er sannlíkt. Hinvegin er G&M ikki so týðningarmikil í støðugum vinnum. Umframt hetta er stødd á fyrítökum, t.e. hvussu nógv tilfeingi hesar hava, av týðningi fyri, hvussu sannlíkt tað er, at G&M-virksemi er til staðar.

Úrslitið var, at úrvalspopulatióin bleiv breiðari enn Frascati tilmálið, t.e. nakrar av vinnugreinunum, ið ikki vóru kjarnuvinnugreinar, vórðu tiknar við. Landbúnaður, fiskivinna og aling vóru eisini við í populatióinini, av tí at hesar vinnur eru lutfalsliga stórar í Føroyum. Eisini vórðu aðrar tænastuvinnur tiknar við í úrvalið fyri at fáa eina mynd av støðuni har. Í metingini av fyrítøkustødd sum kriterium fyri úrvali varð hugt at teimum mörkum, íslendingar settu fyri hvørja vinnugrein. Markið varð sett nakað lægri, soleiðis at fleiri smáar fyrítøkrur vóru við í úrvalinum.

Talvan niðanfyri tekur samanum. 4350 fyrítøkur vóru tilsamans. Tá allar óviðkomandi vinnugreinar (sí talvu 8) vóru tiknar frá, vóru 2820 fyrítøkur eftir. Av hesum vóru tað bert 1455 fyrítøkur, ið høvdu goldið lön í 2003. Tal av starvsfólki varð nýtt sum støddarmát fyri fyrítøkurnar sambært Frascati, men føroysku vinnuskráirnar siga einki um hetta. Útgoldin lön varð tí nýtt sum grundarlag at meta starvsfólkatalið eftir. 233 fyrítøkur vóru so valdar úr viðkomandi vinnugreinunum við at nýta settu úrvalskriteriini (allar fyrítøkur í vinnugreinini ella bert fyrítøkur oman fyri ávísa stødd). Eftir nærri gjøgnumgongd í sjálvari tilgongdini, har kontaktinformatiún fyri hvørja fyrítøku varð funnin og royndir vórðu gjørdar at senda spurnaskjøl út, vísti tað seg, at nakrar fyrítøkur afturat fingi ikki tikið móti spurnaskjali. Orsökirnar vóru, at tær ikki longur vóru virknar, annaðhvørt tí at tær:

- vóru um at gevast, farnar í likvidatiún
- vóru útlenskar fyrítøkur, ið høvdu verið í Føroyum eitt tíðarskeið, og vóru farnar av landinum aftur

- ikki vóru at finna við kontaktinformatión o.s.fr. í skráum og yvirlitum

At enda vóru 196 spurnaskjøl send út, og svarar hetta til uml. 13,5% av úrvalspopulatiónum. 146 fyrítøkur svaraðu spurnaskjalinum, men umboða hesi spurnaskjøl í veruleikanum 167 fyrítøkur, tí at summar fyrítøkur vóru samtøk, ið svaraðu vegna aðrar. 21 fyrítøkur svaraðu ikki sjálvar, tí at aðrar svaraðu fyri tær. Svarprosent ið var sostatt umleið 85% av úrvalinum. 30 fyrítøkur svaraðu ikki, og gevur hetta eitt ”non response” upp á uml 15%. Vit høvdu samband við hesar, ið søgdu seg ikki at hava nakra G&M. 11 fyrítøkur kundu av praktiskum orsökum ikki svara, tí at tær vóru skipaðar í annað felag, vóru farnar av landinum ella av aðrari orsök.

Talva 11: Úrvals- og svarhagtøl í G&M tilgongdini

Partur	Frágreiðing	Úrslit
Fyrítøkur tilsamans í Føroyum	Allar fyrítøkur, sum eru skrásettar í vinnugreinar. Allar vinnugreinar, sum kunnu metast sum alment virksema, eru ikki tiknar við.	4350
Harav fyrítøkur í útvaldum vinnugreinum tilsamans	Allar fyrítøkur í øllum vinnugreinum, sum úrval verður gjørt burtúr. Hava tikið allar vinnugreinar við, sum Frascati handbókin mælir til. Umframt hetta tikið aðrar vinnugreinar við, ið verða mettar sum viðkomandi (fiskiveiði, aling..)	2820
Harav fyrítøkur við útgoldnari løn – kanningarpopulatiónum	Føroyska vinnuskráin skrásetur ikki starvsfólkatal í fyrítøkum. Í hesari verkætlan verða fyrítøkur við ongari útgoldnari løn mettar sum fyrítøkur uttan starvsfólk.	1455
Upprunaligt úrval	Hava gjørt meting av hvørji einstakari vinnugrein í mun til sannlíkindi fyri, at G&M-virksema hevur verið. Kriteriir eru stødd og vitanar/tøkni-intensitetur	233
Fyrítøkur, sum ikki finga skjalið kortini	Avtiknar, í likvidatiónum, verið í FØ, men farnar av landinum aftur, ikki møguligt at finna kontaktpersónar, adressur, teldupost o.s.fr.	37
Úrval aftan á justeringar – fyrítøkur, ið finga spurnaskjalið		196
Úrvalsprosent		13,5%
Fyrítøkur, sum hava svarað		167
Svarprosent		85%
Fyrítøkur, sum ikki svaraðu	Men vit hava havt samband við hesar, og her var eingin gransking.	30

Talvan niðanfyri greinar populatióinina, úrvalið og fyrirkomulag við G&M á hövuðsvinnugreinum. Av teimum 196 spurdu fyrirkomulagnum hövdu 24 G&M-virksemi. 2 hövdu einans keypt G&M-tænastur, hesar eru merktar við klombrum í talvuni.

Talva 12: Úrval og harav fyrirkomulag við G&M í hövuðsgreinum

Nace/ FV93 Koda	Vinnugrein	Populatióin	Úrval endaligt	Úrvals prosent	Við G&M
01	Landbúnaður og veiði	57	1	1,8%	0
05	Fiskiveiði o.a.	69	32	46,4%	1
0501	Fiskiveiði	37	14	37,8%	1
0502	Fiskaaling	32	18	56,3%	0
15-36	Framleiðsluvinna	177	50	28,2%	8 (1)
15,17,20 og 22	Lágtøkniframleiðsla	121	33	27,3%	3 (1)
28, 35	Miðaltøkniframleiðsla	41	10	24,4%	1
24, 29 og 31	Hátøkniframleiðsla	15	7	46,7%	4
51, 52	Handil	501	21	4,2%	1
65-67	Fíggarvinna	53	5	9,4%	1
64, 72, 74.1, 74.2, 74.3	Vitanartænasta	135	49	36,3%	12
11, 45, 61, 62, 74.15, 74.4, 74.6, 74.8	Onnur vinna	463	38	8,2%	1
11	Ráolju- og náttúrugassvinna o.a.	13	7	53,8%	(1)
45	Byggingavirki	394	16	4,1%	1
61, 62	Flutningur	24	3	12,5%	0
74.15, 74.4, 74.6, 74.8	Onnur tænaðstuvinna	32	12	37,5%	0
Tilsamans		1455	196	13,5%	24 (2)

8. VINNAN: ÚRSLIT POPULATIÓN OG ÚRVAL NÝSKAPAN

Oslo Handbókin og leiðreglur hjá ES Hagstovuni (Eurostat) vórðu nýttar sum vegleiðing í arbeiðinum. Annars nýtti verkætlanin eisini royndirnar frá G&M-úrvalstilgongdini her. T.d. vórðu stoddarmørkini sett nakað høgt fyri ávísar vinnugreinar við fáum fyrítøkum, har tað í samskiftinum við hesar fyrítøkur vísti seg at vera lítið virksemi og óneyðugt at senda út eitt spurnaskjal afturat. Hugt varð eisini nærri eftir, hvussu danir arbeiða her.

Sum í G&M-úrvalinum er tað vanligt, at hini londini taka stakroyndir úr vinnuni og gera so upprokningar av úrslitunum. Í kjarnuvinnugreinunum er tað krav, at fyrítøkur oman fyri 9 starvsfólk skulu vera umboðaðar. Vanligt er einans at gera heildarteljing fyri tær stóru fyrítøkurnar.

Av tí at føroyska vinnan er so lítil, varð sum nevnt roynt at gera heildarteljing úr kjarnuvinnugreinunum, tó við nøkrum undantøkum. Undantøkini vóru:

Talva 13: Úrvalskriteriir í kjarnuvinnugreinum, har hetta ikki var "allar"

Vinnugrein	Kriterium	Viðmerking
14 Onnur ráevnisvinna	Allar>19	Bert 4 fyrítøkur, ið fáast við sand, mettar sum lágtækni
10 Kolavinna o.a	Allar > 9	Lágtækni, kom ikki við í úrvalið, har var bert 1 lítil fyrítøka
11 Ráolju- og náttúrugassvinna	Allar > 9	Grundað á royndirnar frá G&M-tilgongdini, har 12 av 18 fyrítøkum vórðu spurdar. Har var lítið og einki virksemi.
15 Matvøru- og njótingaevnaídnaður	Allar > 9	Mett sum lágtækni framleiðsla. Arbeiðskrevjandi at senda út til allar. 50% av fyrítøkum komu í úrvalið, og varð hetta met at vera næktandi umboðan.
22 Prentvirki og útgávustarv	Allar > 9	Mett sum lágtækni framleiðsla. Arbeiðskrevjandi at senda út til allar. 18% av fyrítøkunum komu í úrvalið
28 Jarn- og metalvøruídnaður	Allar > 9	Mett sum miðaltækni framleiðsla. Arbeiðskrevjandi at senda út til allar. 22% umboðaðar
35 Gerð av øðrum flutningsførum	Allar > 9	Mett sum miðaltækni framleiðsla. Arbeiðskrevjandi at senda út til allar. 33% umboðaðar.
51 Heilsøla og umboðshandil	Allar > 9	Góð 22% umboðaðar
60 Flutningur eftir landi og flutningur í rørum	Allar > 9	7,5% umboðaðar
61 Skipaferðsla	Allar > 9	Góð 20% umboðaðar
65 Banka- og fíggingarvirki	Allar > 9	Góð 24% umboðaðar
66 Tryggingarvirkssemi	Allar > 9	13% umboðaðar
74.2 Arkitekta- og verkfrøðingavirki	Allar >5	Góð 27% umboðaðar

Innan hinar sokallaðu ikki-kjarnuvinnugreinarnar, ið vit tóku við kortini, var eitt ávíst stóddarmark sett í summum forum. Ikki-kjarnuvinnugreinarnar vóru í høvuðsheitum fiskivinna og aling umframt nakrar tænavinnur, ið kunnu metast sum vitanartungar. Ein meting varð gjørd av hvørjari einstakari vinnugrein um, hvat stóddarmark skuldi setast sum úrvalskriterium. Í høvuðsheitum var stódd á fyrítøku og vinnugrein (tøkni og vitanarintensitetur) útgangsstøði fyri metingini av, hvørjar fyrítøkur skuldu fáa spurnaskjal. Úrvalskriteriini eru lýst í talvuni niðanfyri.

Talva 14: Úrvalskriteriir í ikki-kjarnuvinnugreinum, har hetta ikki var "allar"

Vinnugrein	Kriterium
05.02.20 Laksa- og sílaaling	25% 0-2, allar>2
74.11 Løgfrøðiligar tænavinnur	Allar>2
74.4 Lýsinga- og marknaðarføringarskrivstovur	Allar>2
05.02.10 Smoltaling	Allar>5
74.12 Grannskoðara- og bókhaldsvirksemi	Allar>5
52 Smásøla undantikið smásøla við teldum o.t.	Allar >9
74.8 Aðrar handilsligar tænavinnur	Allar>9
05.01.90 Annað virksemi í samb.v. fiskivinnu	Allar>9
05 Fiskivinna sum heild	Allar>19

Úrslitið av úrvalstilgongdini var sostatt eins og í G&M-tilgongdini, at úrvalspopulatióin gjørdist breiðari enn kravið í leiðreglunum. Umleið líka nógvar vinnugreinar vóru umboðaðar, sum í G&M-tilgongdini, men úrvalskriteriini vóru sum heild sett lægri, soleiðis at fleiri fyrítøkur vóru í populatióin og úrvalinum. Talvan niðanfyri tekur samanum. 4350 fyrítøkur vóru tilsamans.

Tá allar óviðkomandi vinnugreinar eru tiknar frá (sí talvu 8), vóru 3685 fyrítøkur eftir. Av hesum høvdu 2049 útgoldið løn árið 2003. Av hesum vóru 1701 millum 0 og 10 starvsfólk (1262 millum 0 og 2, 283 millum 3 og 5 og 156 millum 6 og 9). 348 fyrítøkur høvdu fleiri enn 10 starvsfólk (148 millum 10 og 19, 126 millum 20 og 49, 40 millum 50 og 99 og 34 yvir 100 starvsfólk).

Tá so hesar fyrítøkurnar vóru koyrdar gjøgnum úrvalskriteriini, vóru 414 eftir. Eisini, sum í G&M tilgongdini, vóru tað nakrar fyrítøkur, ið ikki vóru at finna, annaðhvørt tí at tær vóru farnar av landinum, vóru í likvidatión í 2005, tá spurnaskjøl vórðu send út, ella tí at tær ikki vóru at finna í yvirlitum og skráum. 338 fyrítøkur fingtu at enda skjalið, og svarar hetta til uml. 20% av úrvalspopulatiónum. 285 av hesum fyrítøkum svaraðu. Svarprosentid var sostatt sløk 84,32% av úrvalinum.

Talva 15: Úrvals- og svarhagtøl í G&M tilgongdini

Partur	Tekstur	Úrslit
Fyrítøkur í Føroyum tilsamans	Allar fyrítøkur, sum eru skrásettar í vinnugreinar. Allar vinnugreinar, sum kunnu metast sum alment virkseml, eru ikki tiknar við.	4.350
Harav fyrítøkur í útvaldum vinnugreinum tilsamans	Allar fyrítøkur í øllum vinnugreinum, sum úrval varð gjørt burtúr. Hava tikið allar vinnugreinar við, sum ES mælir til. Umframt hetta tikið aðrar vinnugreinar við, ið verkætlanin metti at vera viðkomandi (fiskiveiði, aling..).	3.685
Harav fyrítøkur við útgoldnari løn – kanningarpopulatiónum	Allar fyrítøkur, sum gjalda løn (hava starvsfólk), í øllum viðkomandi vinnugreinum, sum úrval varð gjørt burtúr.	2.049
Upprunaligt úrval		414
Fyrítøkur, sum ikki fingtu skjalið sendandi kortini.	Eftir nærri gjøgnumgongd vísti tað seg, at onkrar fyrítøkur vóru avtiknar, eingin kontaktinformatión var at finna o.s.fr.	39
Úrval aftan á justeringar – fyrítøkur, sum fingtu spurnaskjalið		338
Úrvalsprosent		16%
Fyrítøkur, sum hava svarað		285
Svarprosent		84,32%
Fyrítøkur, sum ikki svaraðu		53

Talvan niðanfyri greinar populatióinina, úrvalið og fyrítøkur við nýskapan á høvuðsvinnugreinarnar

Talva 16: Úrval og harav fyrítøkur við nýskapan í høvuðsgreinum

Nace/ FV93 kota	Vinnugrein	Populatióin	Úrval endaligt	Úrvals prosent	Við nýskapan
05	Fiskiveiði o.a.	559	64	11%	25
0501	Fiskiveiði	525	51	10%	19
0502	Fiskaaling	34	13	38%	6
15-36	Framleiðsluvinna	209	97	46%	45
15-22, 36	Lágtøkniframleiðsla	137	60	44%	28
25-28, 35	Miðaltøkniframleiðsla	56	23	41%	10
24, 29, 31	Hátøkniframleiðsla	16	14	88%	7
51-52	Handil	492	50	10%	15
51	Heilsøla og umboðshandil, undantikið bilar o.a.	139	27	19%	7
52	Smásøla, undantikið bilar o.a.	353	23	7%	8
65-67	Fíggarvinna	53	11	21%	10
	Vitanartænasta	137	52	38%	28
64, 72, 74.2, 74.3	Vitanartænasta uttan 74.1	70	34	49%	18
74.1	Løgfrøðiligt virksemi, grannskoðara- og bókahaldsvirki o.a.	67	18	27%	10
10, 11, 14, 40, 45, 60-63, 74.4 – 74.8	Onnur vinna	599	64	11%	20
10	Kolavinna o.a.	1	0	0%	0
11	Ráolju- og náttúrugassvinna o.a.	18	0	0%	0
14	Onnur ráevnisvinna	4	1	25%	
40	Ravmagns-, gass- og hitaveiting	2	0	0%	0
45	Byggivirki	396	29	7%	7
60-63	Flutningur	170	26	15%	10
74.4, 74.8	Onnur tænastrvinna	27	8	30%	3
Tilsamans		2.049	338	16%	143
Samanberingargrundarlag		666	196	29%	90

Viðmerking til talvu: Vinnugreinar merktar við grønum eru bert vinnugreinarnar, ið verða nýttar í landasamanberingum: 10-41, 51, 60-67, 72, 74.2 - 74.3. Har eru tó bert allar fyrítøkur við minst 10 starvsfólkum umboðaðar.

9. INNSAVNING AV DATA

Mannagongdir og amboð voru nakað ymisk í báðum tilgongdunum. Fyrst vorðu G&M-spurnaskjöl gjörd, send út og innsavnað. Tá dataini haðani voru innsavnað og góðskutryggjað, varð farið í holt við at fyrireika tilgongdina við nýskaparhagtolunum. Roynt varð at nýta royndirnar frá G&M-tilgongdini í seinna umfarinum.

9.1 Innsavning av G&M data

Eitt elektroniskt amboð varð nýtt til at umsita tilgongdina. Spurnaskjøluni til almennar stovnar og vinnuna vorðu fyrst gjörd í pappírformi og síðani umgjörd til elektronisk spurnaskjöl. Við hvørjum slagi av spurnaskjali fylgdi ein vegleiðing umframt eitt stutt fylgibræv, ið varð sent við telduposti til allar respondentarnar. Fylgiskjal 14a og b vísir fylgibrævið til almennar stovnar og vinnuna og fylgiskjal 15a og b vegleiðingina. Fylgiskjal 15a er vegleiðing til stovnar innan hægri útbúgving. Munurin millum stovnarnar í høvuðsheitum er, at ymsir starvsfólkabólkar eru at skráseta í ymsu stovnssløgunum. Einku bræv ella pappírskjal varð sent út, men respondentar kundu prenta eina Word útgávu av skjalinum út, um tey hildu, at tað var lættari at svara á henda hátt. Spurnabløðini til almennar stovnar eru at síggja í fylgiskjølum 16a,b,c og d. Høvuðsmunurin millum skjøluni er sum nevnt at ymsir starvsfólkabólkar eru í ymsu stovnssløgunum. Spurnablaðið til vinnuna er at síggja í fylgiskjali 17.

Spurnaskjalið til almennar stovnar varð sent út fyrst, í juli/august 2004. Upprunaliga svarfreistin var 24. september. Tað var nakað drúgvári enn væntað at fáa øll svarini inn. Tá skjøluni voru send út, ringdi verkætlanin runt til allar stovnarnar at tryggja sær, at skjalið var komið til rættan persón, og at kunna um, at hjálp var tøk, um tørvur var á tí. Í nøkrum fòrum var farið á gátt hjá stovnum at hjálpa til. Aftan á nøkur áminningarumfòr við telduposti og telefonstuðli eydnaðist tað at fáa øll skjøl svarað. Neyðugt var í summum fòrum at venda aftur til stovnar, tí onkrar villur voru í og/ella data vantaðu.

So skjótt sum hetta var liðugt, vorðu skjøluni til vinnuna send út á sama hátt. Upprunaliga svarfreistin var 19. november 2004. Neyðugt var at ringja runt fleiri ferðir fyri at fáa skjøluni svarað. Út í januar 2005 var so væl svarað, sum gjørligt var, og dataini kundu góðskutryggjast. Á sama hátt var neyðugt at venda aftur til fyrítøkur fyri at gera neyðugar rættingar.

Tilsamans tók tilgongdin, frá tí at spurnaskjöl vorðu send út til eitt nøktandi svarprosent var rokkið, umleið eitt hálv ár.

9.2 Innsavning av data um nýskapan

Hövuðslærdómurinn frá G&M-tilgongdinni var, at:

- Spurnaskjalið móguliga var ov komplekst
- Amboðið hevði ikki nøktandi móguleikar fyri at lofta logiskum villum og vantandi data
- Neyðugt var helst við einum formligum brævi til fyrítøkurnar, soleiðis at uppgávan bleiv raðfest og ikki gloymd í einum annars strævnum gerandisdegi
- Svarfreistir hjálptu ikki tað heilt stóra

Avbjóðingin var stór, tí ætlanin var at senda spurnaskjøl út til fleiri fyrítøkum í hesum umfarinum.

Avgerð varð tikin um at nýta Excel sum amboð. Í Excel eru fleiri móguleikar at leggja logisk eftirlit inn í spurnateigarnar og yvirhøvur at gera spurnaskjalið lættari at brúka.

Fyrst varð eitt fylgibræv sent út til allar fyrítøkurnar fyrra partin av august 2005. Síðani varð farið undir at ringja runt til allar fyrítøkum. Spurnablaðið er at síggja í fylgiskjali 18 og fylgibrævið í fylgiskjali 19. Vegleiðingin/kunning um nýskapan og dømi vóru lögð inn í sjálvt spurnablaðið. Fylgiskjal 20 vísir kunningina og 13 dømi um nýskapan. Endamálið við telefonkanningini var at seta nakrar grundspurningar um nýskapan, soleiðis at tær fyrítøkum, ið ikki høvdu nýskapan, kundu sleppa frá at svara skjalinum sjálvar. Fyrítøkum uttan nýskapan skuldi einans svara pørtum av spurnaskjalinum. Um fyrítøkan annaðhvørt hevði havt produktella tilgongdarnýskapan, fekk hon spurnaskjalið sendandi út við telduposti.

Tilgongdin var drúgv. 2 til 3 fólk sótu mest sum alla tíðina og ringdu runt líka til jóla 2005. Verkætlanin mettí tá, at meira var ikki at fara eftir. Svarprosentíð var tá eisini oman fyri 80%.

10. ESTIMERING OG VEKTING AV SVARUM

Sum nevnt, er vanligt í hinum londunum, at stakroyndir verða gjørdar millum smærri og miðalstórar fyrítøkur, og upprokningar síðani gjørdar av úrslitunum eftir hagfrøðiligum reglum, soleiðis at úrslitini fevna um populatiónum sum heild (vinnugreinarnar, ið eru tiknar við, og støddargeirarnar, ið stakroyndirnar umboða). Hagtølini siga einki um vinnugreinarnar og støddargeirarnar, ið ikki eru fevnd av stakroyndunum.

10.1 G&M

Í hesum arbeiðinum varð íslenski leiturin fylgdur, ið er øðrvísi enn mannagongdin í størri londunum, ið gera upprokningar av úrslitum. Gingið varð neyvt gjøgnum ymsu vinnugreinarnar, og subjektivar metingar vórðu gjørdar fyri at tryggja, at allar fyrítøkur, sum møguliga høvdu G&M, vórðu spurdar. Í úrslitunum verður gingið út frá, at einki G&M-virksemi var í fyrítøkunum, ið ikki vóru partar av populatiónum, t.e. úrvalspopulatiónum umboðar vinnuna sum heild.

10.2 Nýskapan

Viðvíkjandi nýskapan varð roynt at senda spurnaskjøl til allar fyrítøkur innan kjarnugreinarnar, t.e. at ein heildarteljing varð gjørd í nógvum kjarnugreinum, tó nakrar vinnugreinarnar undantiknar, har minstamarkið var sett sambært handbókunum, t.e. minst 10 starvsfólk. Høvuðsorsøkin til, at ikki allar fyrítøkur vórðu spurdar í hesum vinnugreinum, var, at tað varð mett at vera ov arbeiðskrevjandi, samstundis sum sannlíkindini fyri nýskapanarvirksemi í teimum smærri fyrítøkunum sambært leiðreglunum eru mett at vera avmarkað.

Tá úrslitini verða tulkað, eigur at verða havt í huga, at úrslitini einans umboða vinnugreinarnar, sum eru spurdar. Og úrslitini umboða einans vinnugreinarnar sum heild, har allar fyrítøkur eru spurdar. Har støddarmørk eru sett, umboða úrslitini einans fyrítøkurnar, ið eru størri enn setta støddarmarkið. T.e. at innan hesar greinar kunnu hagtølini bert geva ábendingar um, hvussu stóran er í vinnugreinini sum heild. Samanborið við onnur lond er umboðanin her tó væl betri. Innan kjarnugreinarnar eru heildarteljingar gjørdar í fleiri vinnugreinum enn aðrastaðni.

Úrvalsreglurnar eru gjørdar soleiðis, at einstøku vinnugreinarnar eru best møguliga umboðaðar í eini viking millum sannlíkindi fyri nýskapan, tal av virkjum og arbeiðsbyrðu við spurnaskjølum. Í teimum vinnugreinum, har ikki allar fyrítøkur vórðu valdar, vórðu fyrítøkur sáldaðar frá eftir stødd (máld við lønargjaldingum í 2003), soleiðis at fyrítøkurnar, sum vórðu valdar, væl umboðaðu tær einstøku vinnugreinarnar. Bert í einum føri var úrvalið í einum støddar-/vinnugreinabólki minni enn 100%, men av øðrum orsøkum fall hesin bólkur burtur aftur. Við tað at úrvalið sostatt umboðaði vinnugreinarnar 100%, var ikki neyðugt at upprokna úrslitið út frá úrvalssannlíkindum.

Spurningurin er so, um gerast skal nøkur veking, ið leggur upp fyri, at tær fyrítøkur, sum ikki svaraðu, møguliga eru nýskapanarlíga øðrvísi enn hinar, sum svaraðu. Tað kann til dømis hugsast, at summar fyrítøkur valdu ikki at svara, tí tær ikki vildu avdúka seg sum ikki-nýskapandi. Hinvegin hava kanska summar fyrítøkur valt ikki at svara vegna arbeiðsstrýst elvt av nýskapan, ella tí tær óttast, at nýskapanar-loynidómar skulu leka. Skeivleikarnir vegna ikki-

svar kunnu sostatt hugsast at fara báðar vegir. Av tí at vit ikki hava nakra haldgóða vitan um hesi viðurskifti, varð eingin veking gjørd. Hetta merkir, at tær fyrítøkur, sum svaraðu, umboða allar fyrítøkurnar í úrvalinum.

Í eftirviðgerðini av svarunum var onkuntíð neyðugt út frá upplýsingunum í spurnaskjalinum at broyta, hvørja vinnugrein fyrítøkan verður flokkað í. Í nøkrum førum hevði hetta við sær, at fyrítøkan harvið fall uttan fyri úrvalskriteriini aftur, og spurnaskjalið varð tí lagt burturúr. Einstøk onnur svarað spurnaskjøl vóru eisini lögð burturúr, tá ein gjøgnumgongd vísti, at tey av óvart vóru komin við, hóast tey ikki luku upprunaligu úrvalstreytirnar (t.d. onga lønargjalding í 2003 ella í aðrar mátar vóru ósystematiskt valdar). Av teimum - fáu - fyrítøkunum, sum av hesum ávum vórðu lagdar burturúr aftur, vóru umleið líka nógvar nýskapandi sum ikki-nýskapandi, so endaliga úrslitið varð ikki ávirkað av hesum.

11. AVMARKINGAR OG SERUMSTØÐUR

Nøkur viðurskifti eru, sum skulu havast í huga, tá úrslitini av hesari samanteljing verða lisin og tulkað. Serliga tí at hetta er fyrstu ferð, at hagtølini verða gjørd. Fylgjandi umstøður eru galdandi:

- Tað ber ikki til at meta um gongdina yvir tíðarskeið, t.e. at meta um broytingar í G&M nýtsluni, innihaldi, spjading o.s.fr. Hetta eru annars viðurskifti, sum hava stóran áhuga millum tey, ið standa fyri at menna politikk, tá slík hagtøl verða útgivin.
- Ikki hevur borið til at gera sammetingar í sama mun við nýskapanarhagtølunum. Hetta er, tí at Eurostat, ið almannkunnger úrslitini fyri hini londini, hevur ikki megnað at hildið tíðarætlanina, og sostatt eru tøluni ikki tøk enn. At fara út til hvørt einstakt land at leita eftir tølum var ov tíðarkrevjandi. Neyvari samanberingar kunnu gerast seinni eftir tørvi, tá tøluni eru tøk.
- G&M í vinnuni er avmarkað, bæði í mun til stødd á nýtslu og nøgd av fyrítøkum, sum hava havt granskingarvirksemi. Einans 24 fyrítøkur skrásettu seg sum granskandi, og er tað tí trupult at gera hagfrøðiligar greiningar, grundaðar á hesi tøl. Støðan er øðrvísi, tá talan er um nýskapanarhagtølini, har útivið helvtin av spurdu fyrítøkunum skrásetti seg sum nýskapandi.
- Sum heild eru einans tær mest yvirskipaðu samanteljingarnar og greiningarnar gjørdar á báðum økjum. Men data eru til taks til at gera neyvari lýsingar. T.d. ber til at gera nærri lýsingar av G&M støðuni innan ávikavist tað almenna og vinnuna. Men verkætlanin hevur avmarkað tilfeingi í lötuni, og tíðin má vísa, hvør nágreiniligi tørvurin á kunning er. Ætlanin er at fáa øll tøl tøk á heimasíðuni hjá Hagstovuni, soleiðis at tey, ið hava serligan tørv, sjálv kunnu leita sær tøl fram. Um henda hagtalsstíl gongd verður stovnsfest (institutionaliserað), koma øll hesi viðurskifti helst í rætt lag so líðandi.
- Fyrivarni skal takast fyri neyvleikavirðinum á hagtølunum, men tey eru góðar ábendingar. Bæði tey, sum hava gjørt hagtølini, og tey, sum hava svarað spurnaskjølum, hava verið í einari lærutilgongd, og hevur tað sostatt verið ein stór avbjóðing hjá fyrítøkum og stovnum at svara spurnaskjølunum, eins og tað hevur verið tað hjá Granskingarráðnum/Hagstovuni at gera hagtølini. T.d. kann tað vera trupult at staðfesta, um ávíst virksemi kann flokkast sum G&M/nýskapan ella ikki í mun til allýsingarnar. Eisini eru aðrar greiningar, sum eru truplar at fremja. Serliga máttu tey, ið svaraðu nýskapanarspurnaskjalinum, gera subjektivar/kvalitativar metingar, fyri at svara fleiri av spurningunum. Ein tummilsregla er, at tað tekur uml. 10 ár, áðrenn eitt nýtt hagtalsøki veruliga er komið á eitt fult álitandi og nøktandi støði. Tvey høvuðsviðurskifti eru at hava í huga her:
 - Føroyar eru eftirbátur í granskingarhagtals samanhangi: Hagtalsrammuverkið hjá OECD og ES hevur verið í støðugari menning, er umfangandi og setur høg faklig krøv, ið londini hava tikið til sín so líðandi, frá tí at hagtølini fyrst vórðu gjørd í 1960- 1970-árunum. Umboð fyri tey ymsu londini hava lutikið í menningini av sjálvum rammuverkinum, og hava tí ymsu hagtalsumhvørvini hollar royndir í hesum, eins og at

stovnar og fyrirøkur hava bygt førleikar og skipanir upp, fyri at svara G&M spurnaskjølum effektivt og rætt. Føroyar hava ikki verið ein partur av hesari tilgongd.

- Nýskapanarhagtølini eru sum heild nakað nýggj. Hesi byggja á fjórðu evropeisku kanningina av hesum slag. Sum politisk stýrisamboð eru hesi nakað fesk enn, og truplari er at gera landasamanberingar enn við granskingarhagtølunum, tí at nøkur felags amboð mangla enn. Men í Eurostat verður stórur dentur lagdur á hesi tøl, ið eru grundelement í European Trend Chart of Innovation, sum er eitt lutfalsliga nýtt amboð. Hetta amboðið varð ment til at meta um gongdina í ES í mun til Lissabon og Barcelona málsetningarnar. Hini londini eru sostatt eisini í størri mun í einari lærutilgongd her, men hava tó royndir frá 3 slíkum kanningum

12. KELDUR

Handbøkur

OECD (2002). Frascati Manual: Proposed Standard Practise for Surveys on Research and Experimental Development. París

OECD/Eurostat (2005): Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Luxembourg.

Hagtøl og úrslit

Eurostat (2004): Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway (Frágreiðing um CIS 4 úrslit).

Keldur á netinum

European Trend Chart og Innovation: <http://trendchart.cordis.lu/>



Granskingarráðið
Bryggjubakkí 12
Postsmoga 259
FO-110 Tórshavn

Tel 316515
Fax 353101

gransking@gransking.fo
www.gransking.fo