

Starfsumhverfi í farartækja- og flutningsgreinum

**Starfsgreinaráð farartækja- og flutningsgreina
Janúar 2004**

Efnisyfirlit

Inngangur	3
1. Yfirlit yfir starfsgreinar	3
2. Starfsmaður á bensínstöð.....	6
3. Starfsmaður á smurstöð.....	8
4. Starfsmaður á hjólbarðaverkstæði.....	10
5. Flutningsgreinar - sameiginleg námskeið	11
6. Fólksflutningabílstjórar	15
7. Vöruflutningabílstjóri og tækjastjórnendur	20
8. Hlaðmenn á flugvöllum.....	22
9. Starfsmenn við hafnir	23
10. Bíliðngreinar: bifreiðasmiður, bifvélavirki og bílamálari	27
Samantekt.....	35
Heimildaskrá.....	37
Töfluskrá.....	39

Inngangur

Í lögum um framhaldsskóla nr. 80/1996 er fjallað um starfsgreinaráð, hlutverk þeirra og ábyrgð. Þar er kveðið á um að starfsgreinaráð skilgreini þarfir starfsmanna fyrir kunnáttu og hæfni og setji fram markmið starfsnáms. Starfsgreinaráð gerir tillögur að nýju námi og uppfærir námskrár þegar nýjungar koma fram.

Þessi skýrsla er tekin saman fyrir starfsgreinaráð í farartækja- og flutningsgreinum. Markmiðið með skýrslunni er að fá heildarsýn yfir þau störf sem heyra undir ráðið, fjölda starfsmanna og menntun í farartækja- og flutningsgreinum á Íslandi. Við gerð þessarar skýrslu var rætt við stjórnendur, fræðslustjóra og starfsmenn fyrirtækja. Þá voru upplýsingar fengnar úr handbókinni *Færnikröfur starfa*, rætt við stéttarfélög, fagfélög og fræðsluaðila. Jafnframt voru vefsíður, handbækur og námskrár skoðaðar.

Uppbygging skýrslunnar er þannig að fjallað er um hvern starfsgreinaflokk fyrir sig í sérstökum kafla. Þar er gerð grein fyrir skilyrðum um menntun/færni, starfslýsingar starfa, þróun starfs ásamt sí- og endurmenntun innan starfsgreinar. Leyfi var fengið hjá Gerði G. Óskarsdóttur til að vitna í lýsingar á starfssviði og störfum og greiningu á hæfnikröfum starfa í *Starfslýsingum II* (1996) og *Starfslýsingum III* (2001), auk þess sem stuðst var við handbókina *Færnikröfur starfa* sem unnin er upp úr upplýsingum úr umfangsmikilli rannsókn á þróun starfa í íslensku atvinnulífi og færni sem á reynir í störfum (Gerður G. Óskarsdóttir og Hildur Björk Svavarsdóttir, 1999). Einnig eru fengnar upplýsingar um störf á vefslóðinni idan.is og þar sem ekki eru til starfslýsingar var upplýsinga aflað með samtölum við fræðslustjóra, stjórnendur eða starfsmenn.

Í skýrslunni er leitast við að varpa ljósi á

- hvaða störf eru unnin og áætlaður fjöldi starfsmanna í hverri grein, leitast er við að fá yfirsýn yfir ástand málaflokksins á höfuðborgarsvæðinu og á landsbyggðinni
- hvaða formlegrar menntunar er krafist áður en starfsmenn eru ráðnir til starfa, auk annarra skilyrða svo sem aldur, heilsufar eða líkamlegt atgervi
- hvaða menntun er í boði fyrir fólk sem starfar innan þessara greina og uppbyggingu og stöðu starfsnáms.

1. Yfirlit yfir starfsgreinar

Almennt má segja um menntun starfsmanna í starfsgreinum sem falla undir starfsgreinaráð í farartækja- og flutningsgreinum, að undanskildum biliðnum, að fræðslan á sér að mestu leyti stað að frumkvæði fyrirtækjanna og sem liður í gæðastarfi þeirra. Þjálfun og menntun starfsmannanna er liður í starfsþróun einstaklingsins innan fyrirtækisins. Þó hefur verið boðið upp á námskeið frá öðrum aðilum en fyrirtækjunum og er gerð grein fyrir þeim úrræðum í þessari skýrslu.

Fræðslumiðstöð bílgreina (FMB) býður upp á fjölmörg námskeið í eftirmenntun fyrir bílgreinamenn. Námi FMB er skipt í þrjú þrep miðað við þekkingu og færni að hætti bílaframleiðenda.

Þrep 1 eru stuttar starfsbrautir er taka mið af störfum á þjónustustöðvum - smurstöðum, bensínafgreiðslum og hjólbarðaverkstæðum

Þrep 2 miðast við þá sem hafa iðnskólapróf og sveinspróf

Þrep 3 er ætlað þeim sem vilja efla sérfræðiþekkingu sína og þar undir er meistaranám á tæknisviði og rekstrarsviði (Fræðslumiðstöð bílgreina, 2003).

Fræðslusjóðurinn Starfsafl varð til í tengslum við kjarasamninga vorið 2000 en þá sömdu Samtök atvinnulífsins og Flóabandalagið um stofnun sérstaks sjóðs sem ætlað er að byggja upp menntun ófaglærðra. Starfsafl hefur að markmiði að byggja upp símenntun, starfsfólki og fyrirtækjum til hagsbóta. Einstaklingar og fyrirtæki geta sótt um styrk til að stunda nám eða vinna sérstök starfsmenntaverkefni í samvinnu við aðildarfélög Starfsafls (www.starfsafl.is).

Áætlaður heildarfjöldi starfsmanna í farartækja- og flutningsgreinum á öllu landinu er um 7300 manns. Gera má ráð fyrir að rúmlega helmingur þeirra sé á höfuðborgarsvæðinu. Það sem torveldir mat á fjölda starfsmanna í þessari grein er hversu margir stunda einkarekstur, jafnvel samhliða öðrum störfum. Mikill meirihluti starfsmanna í greinunum sem hér er fjallað um eru karlmenn. Afgreiðslufólk á bensínstöðvum er eina starfsgreinin sem hér er fjallað um sem konur starfa í einhverjum mæli við, en þar áætla fræðslustjórar að 30-40% starfsmanna séu konur.

Bensínstöðvar

Bensínstöðvar eru að mestu í eigu þriggja olíufélaga. Námskeiðahald og þjálfun starfsmanna fer aðallega fram að tilstuðlan fyrirtækjanna. Námskeiðahald er aðallega á höfuðborgarsvæðinu.

Smurstöðvar

Smurstöðvar eru fjölmargar og eru þær ýmist í einkaeigu eða reknar í tengslum við bílannflytjendur eða tvö af olíufélögunum. Þetta eru almennt fámennir vinnustaðir. Starfsmenntun hefur verið í boði á vegum Bílgreinasambandsins og sem hluti af gæðaátaki á smurstöðvum. Fræðslustarfið einkennist í þessum hóp af fámenni greinarinnar og er oft á formi frumkvæðis hvers einstaks starfsmanns.

Hjólbarðaverkstæði

Þessi verkstæði eru yfirleitt í einkaeign. Fjöldi starfsmanna í þessari grein er árstíðabundinn. Dekkjainnflytjandi nokkur hefur staðið fyrir námskeiðum á höfuðborgarsvæðinu. Að öðru leyti virðist ekki um skipulagt námskeiðahald vera að ræða.

Flutningstæki

Í flokkinn flutningstæki falla vörubílar, fólksflutningar, gámaflutningar og akstur sendibíla. Hér er gerð krafa um aukin ökuréttindi. Umferðarstofa hefur yfirumsjón með námi til aukinna ökuréttinda. Vinnueftirlit ríkisins hefur yfirumsjón með ADR-námskeiðum (flutningi á hættulegum farmi) og námskeiðum fyrir lyftararéttindi og vinnuvélaréttindi. Vegagerð ríkisins sér um leyfisveitingar fyrir leigubifreiðastjóra og rekstrarleyfishafa (t.d. hópbifreiðar). Vegagerð ríkisins hefur yfirumsjón með námskeiðahaldi fyrir þessa hópa.

Hafnarstarfsmenn og starfsmenn í birgðageymslum

Hafnarstarfsmenn og starfsmenn í birgðageymslum starfa aðallega hjá tveimur stórum skipafélögum. Hér á sérstaklega við ábyrgð fyrirtækjanna á námskeiðahaldi og þjálfun starfsmanna. Þar sem skipafélögin eru ekki með þessa tvo flokka aðskilda verður fjallað um þessi störf saman.

Flugflutningar

Flugflutningar eru að mestu á hendi tveggja flugfélaga. Hér er fjallað um hlaðmenn og starfsmenn í flugfrakt. Starfsmenntun veita fyrirtækin að mestu sjálf. Mjög strangar alþjóðlegar reglur gilda um starfsemi á flugvöllum og ber fyrirtækjunum að uppfylla þær stöðluðu reglur sem í gildi eru hverju sinni.

Bíliðngreinar

Þetta eru iðnlærðu hóparnir sem falla undir starfsgreinaráðið. Fræðslumiðstöð bílgreina sér um sí-og endurmenntun og mun sjá um framkvæmd meistaranáms fyrir bíliðnina. Bíliðngreinar skiptast í bifvélavirkjun, bifreiðasmíði og bílamálun.

2. Starfsmaður á bensinstöð

2.1 Kröfur um menntun/hæfni við ráðningu.

Skilyrði við ráðningu er að einstaklingur hafi náð 18 ára aldri. Ekki er gerð formleg krafa um menntun til að fá að gegna þessum störfum. Ákveðin grundvallarfærni í lestri, reikningi og mannlegum samskiptum er engu að síður nauðsynleg til að sinna starfinu. Í samtölum við fræðslustjóra olíufélaganna kom í ljós að áherslur hafa verið að breytast við ráðningu starfsfólks á bensinstöðvar. Má rekja þessa áherslubreytingu til breyttrar starfsemi bensinstöðvanna. Felast þessar breytingar á starfseminni aðallega í mikilli aukningu á sjálfsafgreiðslu á bensíni og á sama tíma aukningu á sölu vöru og veitinga á stöðvunum. Þrátt fyrir aukningu á sjálfsafgreiðslu á bensíni hefur þessi breyting á starfsemi stöðvanna leitt til að það reynir mikið á samskipti og þjónustu í þessum störfum. Á bensinstöðvum er farið að selja mikið af smávöru og í sumum tilfellum veitingar. Í sumum tilvikum er nánast um að ræða starf á veitingastað. Því reynir í auknum mæli á hæfileika starfsmanna í mannlegum samskiptum, þjónustulipurð og framkomu.

2.2 Fjöldi

Í þessari skýrslu taka tölur yfir áætlaðan starfsmannafjölda á bensinstöðvum yfir alla starfsmenn á bensinstöðvum þ.e. bæði starfsmenn sem ráðnir eru á kassa og bensínafgreiðslumenn (stundum nefndir útimenn).

Tafla 1. Áætlaður fjöldi starfsmanna á bensinstöðvum (Tölulegar upplýsingar fengnar frá fræðslustjórum olíufélaganna).

Höfuðborgarsvæðið	Landsbyggðin	Alls
500	200	700

Áætluð kynjaskipting er að um 30-40% þessara starfsmanna séu konur.

2.2 Starfslýsing fyrir bensínafgreiðslumann

Hér að neðan fer starfslýsing fyrir bensínafgreiðslumann. Eins og fyrr er getið hefur starfið á bensinstöðvum verið að breytast, á síðustu misserum hefur þáttur þáttur afgreiðslu á kassa aukist.

Bensínafgreiðslumaður

„afgreiðir eldsneyti, smurvörur og aðrar vörur fyrir bíla, athugar og bætir ástand ökutækis eftir óskum viðskiptavinar, t.d með því að bæta olíu á vél:

- setur umbeðið magn af eldsneyti á eldsneytistanka ökutækja og tekur við greiðslu ef óskað er;
- mælir og bætir olíu eða vökva á ökutæki eftir óskum viðskiptavinar, s.s. olíu á vél, vatn á vatnsgeymi, rafgeymi eða vökva í rúðuvökvahólf, frostlög á vatnsgeymi eða í rúðuvökvahólf, vökva á sjálfsskiptingu eða á vökvastýri;

- athugar í sumum tilfellum bremsuvökva eða loft í dekkjum og bætir vökva eða lofti á ökutæki eftir óskum viðskiptavinar;
- aðstoðar viðskiptavin við val á rúðupurrkum og skiptir um þær, aðstoðar einnig við að skipta um perur eða öryggi;
- aðstoðar stundum viðskiptavin við að skipta um rafgeymi, viftureimar, kerti eða hjólbarða;
- aðstoðar við almenna vörusölu og veitir viðskiptavini upplýsingar um vörunotkun, s.s. olíutegundir eða bónvörur;
- aðstoðar stundum við vörumóttöku, frágang á vörum og áfyllingu á hillur;
- leysir gjarnan afgreiðslumann á kassa af ef þörf krefur;
- leitast við að greiða úr hinum ýmsu vandamálum bileigenda, s.s. gefa rafstraum eða ýta bíl í gang eða lagfæra smávægilegar bilanir ef tók eru á;
- þrífur og bónar eldsneytisælur, sópar og spúlar afgreiðsluþlön og þvottaplön, þrífur glugga, stéttar og rusladalla;
- aðstoðar við öll almenn þríf innan dyra, s.s. þurrkar af vörum og hillum;
- dregur fána fyrirtækisins að húni og setur út kústa, slöngur og ryksugur í byrjun dags og gengur frá að kvöldi;
- notar í starfi sínu frostlögsmæli, loftmæli, straummæli og ýmis handverkfæri sem og áhöld til hreingerninga, auk bensíndælu.“

Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.) 2001. Starfslýsingar III – Almenn störf í framleiðslu og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og lönú, bls. 30.

Gerður G. Óskarsdóttir og Hildur Björk Svavarsdóttir (1999) gerðu rannsókn á mikilvægi færniþátta í starfi bensínafgreiðslumanna. Þar kemur fram að þegar skoðaðir eru grundvallarfærniþættir í tengslum við starf bensínafgreiðslumanns kemur í ljós að tiltölulega lítið reynir á færni í lestri og skrift. Nokkuð reynir á notkun í reikningi, notkun erlendra tungumála, frumkvæði og skipulagningu og mjög reynir á a tjáningu, samskipti, samstarf, ákvarðanatöku og notkun gagna og upplýsinga. Flestir bensínafgreiðslumenn töldu starf sitt orðið flóknara vegna nýrra verkefna. 80% starfsmanna töldu þjálfunina hafa verið mátulega þegar þeir hófu störf.

Starfmenn voru spurðir hvaða námskeið þeir vildu helst sækja í tengslum við starfið. Greindu þeir flestir frá áhuga á námskeiðum um bifvélavirkjun, eiginleika söluvara, þjónustu- og samskiptanámskeiðum, tungumálanámskeiðum og skyndihjálp. Þegar yfirmenn voru spurðir um hvaða námskeið þeir vildu senda starfsmenn á þá var oftast nefnt, þjónustu- og samskiptanámskeið, námskeið um bílvélar og tölvunámskeið.

Staða starfsmenntunar, sí- og endurmenntunar

Þegar vefsíður Olúfélaganna eru skoðaðar og þegar rætt er við fræðslustjóra fyrirtækjanna má glögg sjá að þau hafa öll markað sér ákveðna stefnu í fræðslumálum starfsmanna og er áhersla lögð á endurmenntun. Öll eru olúfélögin með fræðslustjóra sem halda utan um nýliðafræðslu og sí- og endurmenntun hjá fyrirtækjunum. Höfuðmarkmiðið er að starfsmenn fái nauðsynlega starfsþjálfun og fræðslu til að bæta frammistöðu sína í starfi svo að þeir verði

sem hæfastir og auki með því samkeppnishæfni fyrirtækisins. Stefnan er sú að meta fræðsluþörf hvers starfsmanns árlega m.a. í starfsmannasamtölum og hún kortlögð með tilliti til heildarmarkmiða fyrirtækjanna.

Fræðslan er oftast sniðin að þeim áætlunum sem eru efstar á baugi hjá fyrirtækinu hverju sinni og þannig tryggt að hún sé eins markviss og kostur er. Skoðað er hvers konar menntunar er þörf, t.d. þegar nýjungar í verkferlum eða tölvulausnum koma til sögunnar og er viðkomandi starfsmönnum þá boðið að sækja námskeið í þeim efnum. Einnig eiga starfsmenn þess kost að sækja námskeið til að bæta frammistöðu sína á sviðum er snerta þá persónulega en nýtist þeim jafnframt í starfi (www.olis.is/www.esso.is/www.shell.is)

Olúfélögin þrjú í samstarfi við Starfsafl eru með námskeið fyrir starfsmenn fyrirtækjanna.

Markmiðið með þessu námskeiðahaldi er:

- að styrkja og efla félagsmenn Eflingar stéttarfélags, Verkalýðsfélagsins Hlífar og Verkalýðs- og sjómannafélags Keflavíkur og nágrennis.
- að auka þekkingu og hæfni starfsmanna olúfélaganna þannig að þeir eflist í starfi.
- að efla þjónustu olúfélaganna.

Það eru mörg námskeið í boði í þessu námstilboði. Má þar nefna t.d. sjálfsstyrkingu, sjálfsöryggi í samskiptum við erfiða viðskiptavini, tölvunámskeið, tölvugrunn fyrir windows og internetið, um bílinn, námsráðgjöf á vinnustað og greining og aðstoð vegna lesblindu. Þá má nefna tungumálanám, bæði íslensku og ensku svo eitthvað sé nefnt.

Eitt olúfélagið starfrækir sérstakan skóla og er gefin út námskeiðaskrá í upphafi haust- og vorannar. Þar gefur að líta þau námskeið sem skólinn býður upp á og er leitast við að hafa úrvalið sem fjölbreytilegast. Öllum starfsmönnum fyrirtækisins er heimil þátttaka en þó er um takmarkaðan fjölda að ræða fyrir hvert námskeið. Einnig er starfsmönnum heimilt að sækja önnur námskeið en tilgreind eru í dagskránni, í samráði við sinn yfirmann.

Fræðslumiðstöð bílgreina, FMB, hefur einnig haldið námskeið um efni og vörur fyrir starfsmenn bensinstöðva (heimild starfsmaður FMB, maí 2003).

Námsmat á námskeiðunum: Á öllum ofangreindum námskeiðum er ekki lagt fyrir próf í lokin. Almenn er skilyrðið að starfsmaður hafi uppfyllt 80% mætingaskyldu til að teljast hafa lokið námskeiði.

3. Starfsmaður á smurstöð

3.1 Kröfur um menntun/hæfni við ráðningu.

Ekki er um formlegar menntunarkröfur að ræða við ráðningu starfsmanna á smurstöðvum.

Eðli starfsins samkvæmt er þó nauðsynlegt að viðkomandi hafi grunnþekkingu á starfsemi bílvéla. Einnig er mikilvæg grunnþekking í lestri, skrift og reikningi.

3.2 Fjöldi

Þetta er fámenn stétt. Smurstöðvar eru margar og fáir starfsmenn á hverri smurstöð. Þær eru ýmist í einkaeign, í eigu olíufélags eða reknar í tengslum við bílaumboð. Tafla 2 hér að neðan sýnir áætlaðan fjölda starfsmanna á smurstöðvum. Þess ber þó að geta að erfitt er að gefa upp nákvæmar tölur um heildarfjölda starfsmanna. Oft er um að ræða að starfsmenn sinni þessu starfi með öðru starfi og á það sérstaklega við um landsbyggðina. Áætla má að kjarnamenn sem hafa smurstöðvar vinnuna sem aðalvinnu séu um 70 einstaklingar á öllu landinu (heimild starfsmaður FMB, október 2003)

Tafla 3. Áætlaður fjöldi starfsmanna á smurstöðvum.

Höfuðborgarsvæðið	Landsbyggðin	Alls
55	15	70

3.3 Starfslýsing starfsmanns á smurstöð

Þar sem ekki er til útgefin starfslýsing á starfi starfsmanns á smurstöð er neðangreind starfslýsing sett saman eftir viðtal við starfsmenn smurstöðva (munnleg heimild: starfsmenn smurstöðva, september 2003).

Starfsmaður á smurstöð;

Sér um eðlilegt viðhald bílvéla og bíla

- tekur gömlu olíuna af vél bílsins, skiptir um olíu og setur nýja olíu á vél ökutækisins
- skoðar loftsíu og setur nýja í ef þarf
- athugar rafgeymi og hvort vökva vanti
- athugar hvort nægjanlegt magn af frostlegi og vatni sé á kælikerfi
- mælir frostþol vökvans
- bætir vökva á rúðuvökvahólf
- smyr hjólalegur, hurðir ofl.
- færir upplýsingar inn í smurbók bifreiðar
- færir upplýsingar inn á tölvu hjá fyrirtækinu
- athugar bremsuvökva, kerti og fleira ef þarf.

3.4 Staða starfsmenntunar, sí- og endurmenntunar.

Eins og greint er frá hér að framan eru starfsmenn smurstöðva fámenn stétt. Stöðvarnar margar og fáir starfsmenn á hverri stöð. Hér má því segja að endurmenntun sé algjörlega að frumkvæði starfsmannsins sjálfs. Fræðslumiðstöð bílgreina hefur boðið upp á námskeið fyrir starfsmenn á smurstöðvum (heimild starfsmaður FMB, maí 2003).

4. Starfsmaður á hjólbarðaverkstæði

4.1 Kröfur um menntun/hæfni við ráðningu.

Ekki eru gerðar formlegar kröfur um menntun við ráðningu starfsmanna á hjólbarðaverkstæði. Þjálfun starfsmanna fer fram á hjólbarðaverkstæðunum. Nýr starfsmaður fylgist með störfum reyndari starfsmanns og prófar sig áfram uns hann hefur náð tókum á starfinu.

4.2 Fjöldi

Þetta er fámenn stétt, vinnustaðirnir eru fámennir. Það sem einkennir þessa starfsemi öðru fremur er hversu árstíðabundin hún er. Mikil umsvif á vorin og haustin. Tafla 3 hér að neðan sýnir áætlaðan fjölda starfsmanna á hjólbarðaverkstæðum. Þess ber þó að geta að erfitt er að gefa upp nákvæmar tölur um heildarfjölda starfsmanna sem starfa á hjólbarðaverkstæðum að aðalstarfi (heimild, starfsmaður FMB, október 2003).

Tafla 2. Áætlaður fjöldi starfsmanna á hjólbarðaverkstæðum

Höfuðborgarsvæðið	Landsbyggðin	Alls
100	20	120

4.3 Starfslýsing á starfi starfsmanns á hjólbarðaverkstæði

Þar sem ekki er til útgefin starfslýsing á starfi starfsmanns á hjólbarðaverkstæði er neðangreind starfslýsing sett saman eftir viðtal við starfsmenn hjólbarðaverkstæðis (munnteg heimild: starfsmenn hjólbarðaverkstæðis, október 2003).

Starfsmaður á hjólbarðaverkstæði

Sér um alla þjónustu tengda hjólbörðum ökutækja eftir óskum viðskiptavina.

- sér um viðgerðir á hjólbörðum
- tekur hjólbarða af felgu og setur nýjan á felguna
- setur sumarhjólbarða undir á vorin og vetrarhjólbarða undir að hausti.
- neglir hjólbarða með sérstakri vél.
- jafnvægisstillir hjólin.
- selur og ráðleggur viðskiptavinum um val á hjólbörðum

4.4 Staða starfsmenntunar, sí- og endurmenntunar.

Landslagið er mjög áþekkt í þessari starfsgrein og hjá smurstöðvunum hér að framan. Þetta er fámenn stétt. Hjólbarðaverkstæðin eru mörg og fáir starfsmenn á hverju þeirra. Hér má því segja að endurmenntun sé algjörlega að frumkvæði starfsmannsins sjálfs. Einn erlendur dekkjaframleiðandi hefur fyrir milligöngu dekkjainnflytjanda boðið upp á námskeið fyrir

starfsmenn á hjólbarðaverkstæðum, en þau hafa ekki verið vel sótt (heimild, starfsmaður FMB, maí 2003).

5. Flutningsgreinar-sameiginleg námskeið

Í þessum kafla er gerð grein fyrir störfum í flutningagreinum. Hér undir falla flutningar á fólki, vörum, sorpi/gámum og varningi í og úr birgðageymslum og lagerum.

Þar sem gerð er krafa um sömu réttindi í flestum þessara greina er gerð grein fyrir námi til að öðlast þau réttindi í upphafi kaflans. Þessi réttindi eru: aukin ökuréttindi, ADR-námskeið (flutningur á hættulegum farmi) og vinnuvélaréttindi (lyftarapróf).

Hér að neðan er tafla um áætlaðan fjölda starfsmanna í starfsgreinum sem verður fjallað um. Rétt er þó að taka fram að hér er áætlað hversu margir starfsmenn starfi í greinunum en ekki fjöldi ársverka.

Tafla 4. Áætlaður fjöldi starfsmanna í flutningsgreinum

	Höfuðborgarsvæðið	Landsbyggðin	Alls
Leigubifreiðastjórar	539	56	595
Sendibílstjórar	400	100	500
Hópferðabílstjórar			500
Strætisvagnabílstjórar	185	35	220
Gámar og sorpbílstjórar	180	70	250
Vöruflutningar og tækjastjórnendur	1150	650	1800
			Alls:3865

5.1 Aukin ökuréttindi á hóp-, vöru- (>3500kg) og leigubifreiðar

5.1.1 Inntökuskilyrði

Ökuskólar sjá um kennslu í námi til aukinna ökuréttinda. Til að sækja um inngöngu í skólana þarf viðkomandi að hafa almennt bifreiðastjórapróf og uppfylla aðrar þær reglur sem dómsmálaráðuneytið setur.

Ökuskólar innrita nemendur og bera ábyrgð á að þeir uppfylli eftirtalin skilyrði:

a) Að nemandi hefji ekki nám fyrr en 6 mánuðum áður en réttindaaldri er náð.

Réttindaaldur á vörubifreið og vörubifreið með eftirvagn er 18 ár, á leigubifreið 20 ár og á hópifreið 21 ár.

b) Að nemandi hafi haft réttindi til aksturs bifreiðar síðustu sex mánuði og sanni það með því að framvísa gildu ökuskírteini.

c) Að nemandi skili læknisvottorði skv. reglum þar að lútandi.

5.1.2 Námskrá

Námskráin sem liggur til grundvallar auknum ökuréttindum og er í gildi í dag er frá 1993 (Umferðarráð -ökunámsdeild, 1993). Þessi námskrá er til endurskoðunar.

Námsefni til aukinna ökuréttinda er skipt í námsgreinar og til þess að geta þreytt próf til tiltekinna ökuréttinda þarf að ljúka ákveðnum fræðilegum námsgreinum, auk viðeigandi aksturskennslu.

A. *Vörubifreiðarpróf:* Einstakir námsþættir hér eru umferðarfræði, skyndihjálp, bifreiðatækni 1, bifreiðatækni 2 og stjórnun stórra ökutækja, samtals ekki færri en 96 stundir fræðilegt nám auk kennsluaksturs á vörubifreið.

B. *Hópbifreiðarpróf:* Til viðbótar vörubifreiðarprófi kemur ferða- og farþegafræði, samtals ekki færri en 120 stundir fræðilegt nám, auk kennsluaksturs á hópbifreið.

C. *Próf til að stjórna bifreið til farþegaflutninga í atvinnuskyni (leigubifreiðarpróf):* Hér eru námsþættirnir umferðarfræði, skyndihjálp, bifreiðatækni 1 og ferða- og farþegafræði, samtals ekki færri en 84 stundir fræðilegt nám, auk kennsluaksturs á leigubifreið.

5.1.3 Námsmat

Að námi loknu í hverri námsgrein gefur ökuskóli út vottorð um að nemandi hafi lokið náminu með viðeigandi árangri, á þar til gerðum eyðublöðum sem unnt er að fá hjá Umferðarráði. Lágmarkseinkunn er 7 í umferðarfræði og eins í námsgreininni stjórnun stórra ökutækja en 5 í öðrum námsgreinum. Ekki er gefin einkunn fyrir árangur í kennsluakstri. Mætingarskylda í bóklega námið er 80% en 100% í verklega þáttinn.

Nemendur - taka próf á hvert það ökutæki sem þeir óska eftir réttindum á. Sérstakt námskeið er fyrir þá sem vilja fá réttindi á vörubifreið með eftirvagn.

5.1.4 Náms tími og kennsla

Kennt er eftir áfangakerfi sem gerir námstímann sveigjanlegan. Stundaskráin er því sniðin að þörfum flestra. Nám til réttinda á vöru-, hóp- og leigubifreið tekur um 5 vikur. Nemandi getur einnig lokið náminu á lengri tíma óski hann þess. Taki viðkomandi aðeins hluta réttindanna, tekur námið styttri tíma. Hver námsgrein gefur tiltekinn fjölda eininga, samtals 5 einingar.

Kennt er á kvöldin virka daga og tvo laugardaga. Bóklegt nám er samkvæmt kennsluskrá 122 kennslustundir (fyrir alla þrjá ökutækjaflokkana).

Verkleg kennsla fer fram eftir nánara samkomulagi nemenda og kennara. Ökutímarnir eru alls þrettán á öll ökutækin, við bætast þrjú próftímar; einn á hvert ökutæki. Ökuþróf fer fram um það bil viku eftir að síðasta bóklega prófi lýkur. (Umferðarráð-ökunámsdeild, 1993).

Leigubifreið

Í námi til ökuréttinda á leigubifreiðar taka nemendur ferða- og farþegafræði, skyndihjálp,

umferðarfræði I, umferðarfræði II, bifreiðatækni I. Verkleg kennsla er 3 tímar auk próftíma, samtals 4 tímar. Heildarnámstími er þrjár og hálf vika.

Hópbifreið

Í námi til ökuréttinda á hópbifreiðar taka nemendur ferða- og farþegafræði, skyndihjálp, umferðarfræði I, umferðarfræði II, bifreiðatækni I, bifreiðatækni II og stjórnun stórra ökutækja. Verkleg kennsla er 5 tímar auk próftíma, samtals 6 tímar. Heildarnámstími er fimm vikur.

Vörubifreið

Í námi til réttinda á vörubifreiðar taka nemendur umferðarfræði I, umferðarfræði II, skyndihjálp, bifreiðatækni I, bifreiðatækni II og stjórnun stórra ökutækja. Verkleg kennsla er 5 tímar auk próftíma, samtals 6 tímar. Heildarnámstími er fjórar vikur.

Vörubifreið með eftirvagn

Hér þarf að taka 5 tíma í akstri og svo próf, samtals 6 tíma. Reglugerð sem segir til um fræðilegt nám er væntanleg.

Skyndihjálp

16 kennslustunda námskeið í skyndihjálp samkvæmt stöðluðum reglum Rauðakross Íslands um námsefni á skyndihjálparnámskeiðum.

5.2 ADR-námskeið. Námskeið til flutnings á hættulegum farmi

Til að öðlast réttindi til að flytja hættulegan farm þarf til viðbótar vörubifreiðarprófi að taka námskeið á vegum Vinnueftirlits ríkisins. Þar er fjallað um hvaða reglur gilda um flutning á hættulegum farmi sem dómsmálaráðuneytið setur og eins sérstaklega um svokallaðar ADR-reglur, þ.e. evrópskar reglur um flutning á hættulegum farmi á vegum, en þær gilda nú einnig á Íslandi. Vinnueftirlit ríkisins sér um framkvæmdina og kennslu á námskeiðum um flutning á hættulegum farmi.

Námskeið sem ökumaður þarf að sitja til að fá vottorð um starfsþjálfun (ADR-skírteini) er bæði bóklegt og verklegt. Meginmarkmið námsins er að gera stjórnendum ökutækja grein fyrir hættunni sem fylgir flutningi á hættulegum farmi og kenna nauðsynleg grundvallaratriði til að draga sem verða má úr slyshættu. Einnig að kenna hvernig bregðast skuli rétt við, beri slys að höndum, til að verja sjálfan sig og umhverfið og draga úr áhrifum slyssins (VER, 1998).

5.2.1 Námskrá

Sérstök prófnefnd á að gera námskrá fyrir þetta nám en hún liggur ekki enn fyrir. Til er handbók um flutning á hættulegum farmi. Bókin er frá 1998 og er að hluta til úr sér gengin (munnleg heimild Víðir Kristjánsson, Vinnueftirliti ríkisins, október 2003).

ADR-námskeiðin eru byggð upp sem grunnnámskeið (3 dagar) sem allir verða að sitja og síðan þrjú framhaldsnámskeið (1-2 dagar) eftir því hvaða réttindi viðkomandi vill afla sér til

viðbótar. Grunnnámskeiðið veitir réttindi til flutnings á stykkjavöru fyrir utan flutning á sprengifimum og geislavirkum eignum. Viðbótarnámskeiðin gefa svo réttindi hvert um sig til flutnings á sprengifimum eignum (1 dagur), geislavirkum eignum (1 dagur) og til flutnings á eignum í tanki (2 dagar).

5.2.2 Námsmat

Námskeiðið er bæði bóklegt og verklegt og lýkur með prófi.

5.2.3 ADR-framhaldsnámskeið

Eftir grunnnámskeið, sem allir verða að sitja, er val um þrjú framhaldsnámskeið eftir því hvaða réttinda viðkomandi vill afla sér til viðbótar:

- Viðbótarnámskeið við grunnnámskeið, 2 dagar, veitir réttindi til flutnings á eignum í tanki.
- Viðbótarnámskeið við grunnnámskeið, 1 dagur, veitir réttindi til flutnings á sprengifimum eignum.
- Viðbótarnámskeið við grunnnámskeið, 1 dagur, veitir réttindi til flutnings á geislavirkum eignum.

Innifalið í námskeiðinu er verkleg kennsla í skyndihjálpi og notkun slökkvitækja.

5.3 Vinnuvélaréttindi

Stundaskrá fyrir frumnámskeið

Námskeið til að öðlast réttindi á vinnuvélar eru haldin hjá Vinnueftirliti ríkisins. Þau eru 26 kennslustundir með prófi og haldið í minnst þremur áföngum og að öllu jöfnu á tímabilinu frá kl. 08:00 til kl. 16:30. Þó er hægt að breyta tímasetningu og fyrirkomulagi þegar haldin eru sérstök námskeið fyrir tiltekin fyrirtæki (www.ver.is).

Hluti I

Í þessum þætti er farið í vinnuverndarlögin og reglur, persónuhlífar og notkun þeirra, vinnuvistfræði og slysavarnir, meðhöndlun byrða, eðlisfræði, vökvafraði og vélfræði.

Hluti II

Í öðrum hluta námsins er fjallað um lyftara, mismunandi gerðir og búnað, rafgeyma og hleðsluklefa, akstur og umferð, vörumeðferð, öryggi við stjórn og notkun lyftara, minni gerðir vinnuvéla, skotbómulyftara, dráttartæki og minni gerðir vinnuvéla svo og körfulyftur.

Hluti III

Í lokþættinum er fjallað um steypudælar, útlagningarvélar fyrir bundið slitlag,

vegfræsara, steypudælingu og útlagningu á bundnu slitlagi, valtara og hleðslukrana.

Þeir nemendur sem standast ekki prófin geta óskað eftir endurtöku á prófi síðar og þá í samráði við viðkomandi kennara.

Að námskeiði loknu öðlast nemendur rétt til að fara í verklega þjálfun hjá atvinnurekanda í stjórn og meðferð vinnuvéla í eftirtöldum flokkum:

- Lyfturum með lyftigetu 10 tonn og minni
- Dráttarvélum með tækjabúnaði og minni gerðum vinnuvéla
- Körfukrönum
- Steypudælum
- Völturum
- Útlagningarvélum fyrir bundið slitlag
- Hleðslukrönum á ökutækjum með allt að 25 tonna lyftigetu (www.ver.is)

6. Fólksflutningabílstjórar

Hér að neðan er gerð grein fyrir helstu tegundum fólksflutninga.

6.1 Leigubílstjóri

6.1.1 Kröfur eða skilyrði um menntun/hæfni við ráðningu.

Skilyrði fyrir því að mega aka leigubifreið eru aukin ökuréttindi, leyfisveiting eða framsal leyfisveitingar. Skilyrði fyrir úthlutun atvinnuleyfis er að hafa farið á leyfishafanámskeið auk ákveðins fjölda ekinna stunda, en fjöldi þeirra getur verið nokkuð mismunandi eftir því á hvaða tíma leyfum er úthlutað. Vegagerðin sér um að úthluta leyfum og halda utan um þennan málaflokk.

Leyfisveiting er bundin einstaklingnum sem fær leyfinu úthlutað. Undantekningar frá því að einungis leyfishafinn sinni starfinu er þegar um tímabundin veikindi leyfishafa er að ræða þá getur hann fengið einstakling til að sinna akstrinum í forföllum. Einnig hefur maki leyfishafa réttinn til að ráða sér bílstjóra og nýta þannig leyfið í 3 ár eftir dauða maka (munnleg heimild: Sigurður Hauksson, Vegagerð ríkisins, september 2003). Leyfið fellur úr gildi við 71 árs aldur leyfishafa og á það einnig við ef eftirlifandi maki rekur leyfið að leyfishafa látnum. Forfallabílstjórar þurfa einnig að fara á leyfishafanámskeið.

6.1.2 Fjöldi

Þar sem löggjafinn telur leigubifreiðaaakstur mikilvægan lið í samgöngukerfinu hefur hann falið samgönguráðuneytinu að hafa yfirumsjón með þessum málaflokki. Vegagerð ríkisins sér um úthlutun atvinnuleyfa og umsýslu hvað þessi mál varðar.

Eins og fram kemur í töflu 4 hér að framan er áætlaður fjöldi leigubifreiðastjóra á landinu um 595. Virk leyfi á höfuðborgarsvæðinu eru 489. Virk leyfi á landsbyggðinni eru 48. Innlögð leyfi eru 50 á höfuðborgarsvæðinu og 9 á landsbyggðinni (munnleg heimild: starfsmaður Vegagerðar ríkisins, október 2003).

6.1.3 Starfslýsing fyrir leigubílsjóra

Leigubílsstjóri:

“ekur farþegum í leigubifreið sem gerð er út frá tiltekinni leigubílastöð:

- lætur skrá þjónustu sína hjá stöð, t.d stærð og tegund bifreiðar og tungumálakunnáttu sína;
- ákveður hvenær sólarhringsins ekið er;
- leitar uppi og bíður farþega þar sem þeirra er von, s.s. fyrir utan skemmtistaði, á leigubifreiðastöð eða biðstæði;
- svarar útkalli frá leigubifreiðastöð og ekur á þann stað sem óskað er;
- ekur farþega á áfangastað, stöðvar og gerir upp samkvæmt gjaldmæli eða tekur við akstursbeiðni;
- aðstoðar farþega við að komast í og úr bifreið ef þörf krefur;
- ekur gjarnan með ýmiss konar sendingar, s.s. böggla, bréf og blóm
- fær ýmis skilaboð frá stöð, s.s. tilkynningar um umferðarteppur og hvar bíla er þörf;
- hreinsar bifreið eftir þörfum bæði að utan og innan;
- annast í sumum tilvikum létt viðhald og viðgerðir á bílnum;
- getur tekið að sér sérverkefni fyrir einstaklinga, fyrirtæki eða opinbera aðila, s.s. að aka brúðhjónum, gjarnan í skreyttri bifreið;
- ekur í sumum tilvikum sérútbúinni bifreið fyrir fatlaða farþega;
- gerir reglulega upp fjölda ferða, kílómetrafjölda, tekjur og útgjöld og sér um bókhald bifreiðarinnar;
- greiðir reglulega stöðvargjald til þeirrar leigubílastöðvar sem gert er út frá.”

(Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.) 2001. Starfslýsingar III – Almenn störf í framleiðslu og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og lönú, bls. 152.)

6.1.4 Námskeið

Það er skilyrði fyrir alla leigubifreiðarstjóra, leyfishafa og forfallabílstjóra, að fara á leyfishafanámskeið sem Vegagerðin heldur en Ökuskólinn í Mjódd hefur séð um framkvæmdina á þessum námskeiðum á höfuðborgarsvæðinu.

Þetta námskeið er skilyrði fyrir leyfisveitingu, en einnig er farið eftir eknum stundum á leigubifreið við úthlutun leyfanna.

Leyfishafanámsskeiðin eru ein vika og er kennt fimm daga vikunnar frá 8:30-16:10. Efni sem farið er í á leyfishafanámsskeiðunum er nám og námstækni, hlutverk Vegagerðarinnar, leyfisveitingar, almenn skattskil, þungaskattur, bifreiðagjald, tekjuskráning og bókhald, vinnuumhverfi og líkamsbeiting, mannleg samskipti, lífeyrissjóðir, váttryggingar, fjármögnun í rekstri, vinnulöggjöf og skaðabótaréttur, verðlagning – verðmyndun, skyndihjálp. Leyfishafanámsskeiðunum lýkur með einstaklingsprófi.

Boðið er upp á framhaldsnámsskeið í beinu framhaldi af leyfishafanámsskeiðinu. Þetta framhald er fjögur kvöld og kennt er frá klukkan 18:00-22:15. Þessi námskeið eru ekki skylda en flestir fara á þau líka.

Ferðamálastólinn í Kópavogi sér um þessi námskeið. Farið er í leiðsögn fyrir Reykjavík og nágrenni, leiðsögn fyrir Gullfoss, Geysi og Þingvelli, enskt talmál og orðaforða, mímunandi menningarheima, þjónustu og samskipti. Þessum hluta lýkur ekki með prófi (www.bilprof.is)

6.1.5 Grundvallarfærni

Í rannsókninni *Færnikröfur starfa* frá 1999 er niðurstaðan sú að tiltölulega lítið reyni á lestrargetu og skrifargetu hjá leigubílstjórum, en nokkuð á reikningsgetu. Mjög mikið reynir á notkun erlendra tungumála, a tjáningu, samskipti og ákvarðanatöku.

Í umræddri rannsókn voru starfsmenn beðnir að meta þróun starfsins og mátu 80% að starfið væri óbreytt frá því sem fyrr var, hvorki einfaldara né flóknara. 35% fannst vera meira álag nú en áður, m.a. vegna meiri hraða og umferðar auk lengri vinnutíma. Þannig væri væri næturkeyrsla um helgar mun seinna en áður og sumum fannst vera minna að gera sem leiddi til þess að þeir þyrftu að vera lengur í vinnunni til að ná sömu tekjum.

Þegar leigubílstjórar voru beðnir að nefna þau atriði sem þeim þættu erfið eða þeir réðu illa við í starfi sínu nefndu þeir nær eingöngu samskipti við farþega í alls kyns ásigkomulagi og einnig samskipti við útlendinga.

Aðspurðir svöruðu leigubílstjórnir að þeir hefðu mestan áhuga á að sækja námskeið í tungumálum, ensku og þýsku, leiðsögumannanámsskeið og samskiptanámsskeið, en einnig námskeið í bókhaldi og bókfærslu, enda eru flestir leigubílstjórar nokkurs konar verktakar.

Þegar stjórnendur leigubifreiðastöðva voru spurðir hvers konar námskeið þeir vildu senda starfsmenn á nefndu þeir tungumálanámsskeið og samskiptanámsskeið. Þeir voru sammála því að samskipti og tungumál ættu að vera stærri þáttur í menntun leigubílstjóra.

6.1.6 Þróun starfs

Starf leigubílstjóra hefur haldist tiltölulega óbreytt til margra ára og má spá því að það breytist lítið á næstu árum (www.frami.is). Sá þáttur sem hefur hvað mest breyst er gífurleg aukning ferðapjónustu þannig að nú má gera ráð fyrir að viðskiptavinir leigubílstjóra séu í auknum mæli ferðamenn.

Sí- og endurmenntun er aðallega að frumkvæði hvers einstaklings og eftir hans áhugasviði og þörfum.

6.2 Hópfærðabílstjóri (rútubílstjórar og strætisvagnabílstjórar)

Það sem er sammerkt mörgum af þessum bílstjórastörfum er að þó svo að útskýra megji þessi störf á mjög einfaldan hátt er starfið svo fjarri því að vera einfalt. Í mörgum þessara starfa reynir mikið á þjónustu við viðskiptavini og samskipti við alls konar hópa fólks. Einnig eru vinnuaðstæðurnar eðli málsins samkvæmt þær sömu, þröngar vinnuaðstæður, einhæfar vinnustellingar og langtímasetur.

Skilyrði við ráðningu í þessi bílstjórastörf eru aukin ökuréttindi og rútupróf.

6.2.1 Rútubílstjóri

Formlega skilyrði við ráðningu er aukin ökuréttindi (meirapróf) og rútubílapróf.

Starfsmaður verður að fara á öryggisnámskeið. Annað hvert ár er upprifjunarnámskeið í skyndihjálp, sniðið að þörfum starfsmanna. Þjónustunámskeið, Ökuskólinn í Mjódd hefur séð um framkvæmdina á því (munnleg heimild: Sigíður Guðmundsdóttir, Kynniferðum, október, 2003).

6.2.2 Strætisvagnabílstjóri

Skilyrði við ráðningu meirapróf og rútupróf

Námskeið

Nýliðanámskeið er haldið fyrir alla nýja starfsmenn og er það kennt í tvo daga frá klukkan 8-16 (munnleg heimild: Guðmundur Guðmundsson, Stræto bs, september, 2003).

Síðan er boðið upp á fjögur námskeið og hækka starfsmenn um einn launaflokk eftir að hafa lokið þeim. Þessi fjögur námskeið fjalla um mannleg samskipti, ensku, hollustu og heilsu og tækninámskeið.

6.1.1 Starfslýsingar

„Fólksflutningabílstjóri;

ekur farþegum í sérleyfis- eða hópfærðum í fólksflutningabíl í eigin eigu eða í eigu fyrirtækis:

- yfirfer bíl fyrir brottför með því m.a að gæta að olíu, vatni og hjólbörðum;

- gætir að ýmsum öryggisatriðum fyrir langferðir s.s. að hafa hlífðarfatnað með og verkfæri eins og topplyklasett, dráttartóg og skóflu;
- raðar pökkum og farangri farþega inn í farangursgeymslu með það fyrir augum að hann verði ekki fyrir hnjaski;
- ekur bíl á milli áfangastaða;
- stöðvar bíl á áfangastað, hleypir farþegum út og losar farangur;
- aðstoðar hreyfihamlaða upp í bifreið og úr ef þörf er á;
- yfirfer bíl í lok dags, hreinsar rusl, þrífur að utan og innan og athugar hvort munir hafi verið skildir eftir;
- sér um viðhald á bíl og pantar aukahluti ef þess þarf;
- fer með bíl á verkstæði ef bilunar verður vart eða tilkynnir bilun til yfirmanns;
- heldur skrá yfir smurningu og daglegt viðhald bíls;
- skráir upplýsingar um kílómetrastöðu bíls á þar til gerðan ökurita og skiptir um ökuritakort á hverjum degi;
- handskrifar stundum kvittanir fyrir farþega eða ferðaskrifstofur;
- notar bílasíma og stundum talstöðvar til að fá upplýsingar m.a. um færð, veður og farþega.

Bílstjóri í sérleyfisferðum:

- tekur á móti farmiðum eða greiðslu frá farþegum;
 - fyllir út tíma- og hringmiðakort með því að skrá hvar farþegi kemur inn í bíl og fer út; skráir einnig hvað aksturinn kostar hjá hverjum farþega;
 - tekur upp farþega á leið á áfangastað;
 - veitir börnum, þroskaheftum eða hreyfihömluðum aðstoð og gætir þess að þeir fari út á réttum stað ef þeir ferðast einir;
 - flytur oft vörur milli landshluta og nær þá í og losar þær eftir þörfum á ýmsum bæjum eða stöðum á leiðinni;
- sér í sumum tilfellum um allan póstflutning til og frá viðkomandi landshluta.

Bílstjóri í hópferðum:

- er í samstarfi við leiðsögumann um framvindu ferðar, s.s tímaáætlun og leiðaval;
- tilkynnir komu og brottfarartíma farþega á hótél og áningastaði í samvinnu við leiðsögumann;
- fylgist með komutíma farþega sem sækja á úr flugi;
- ber stundum farangur farþega upp á hótélherbergi eða kemur honum út í bíl;
- er í sumum tilfellum leiðsögumaður með smærri hópa samhliða akstri;
- notast við ýmis hjálpargögn s.s landakort og upplýsingahandbækur um viðkomandi svæði eða land.“

(Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.) 2001. Starfslýsingar III – Almenn störf í framleiðslu og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og lönú, bls. 152.)

6.2.4 Mat á mikilvægi færniþátta

Í rannsókninni Færniþátta starfa frá 1999 er niðurstaðan að mjög reyni á grundvallar færniþætti í starfi hópferðabílstjóra. Þegar spurt var um breytingar nefndu bílstjórnarnir m.a. betri vegi og minna viðhald á bílum og breytingar á vinnuskipulagi vegna laga um hámarksvinnutíma. 60% bílstjóranna taldi þjálfun við upphaf starfs hafa verið mátulega og verður það að teljast nokkuð lágt hlutfall. Þegar bílstjórnarnir voru spurðir hvaða námskeið þeir hefðu áhuga á að sækja í tengslum við starf sitt nefndu þeir námskeið í; samskiptum, tungumálum, skyndihjálp, öryggismálum og tölvunámskeið. Þegar yfirmenn voru spurðir hvaða námskeið þeir vildu senda starfsmenn á nefndu þeir námskeið í samskiptum, viðgerðum og skyndihjálp.

7. Vöruflutningabílstjóri og tækjastjórnendur

Í þessum kafla er fjallað um bílstjóra sem flytja annað en fólk.

7.1 Vöruflutningabílstjóri/tækjastjórnendur-krafa um hæfni við ráðningu

Krafa um hæfni við ráðningu eru viðeigandi ökuréttindi eftir stærð bílsins. Einnig er stundum gerð krafa um að bílstóri hafi lokið ADR-námskeiði eftir því hvaða varning hann flytur. Fyrir tækjastjórnendur er gerð krafa um viðeigandi vinnuvélaréttindi eftir tegund tækisins sem starfsmaður starfar á.

7.1.1 Fjöldi

Eins og fram kemur í töflu 4 er áætlaður fjöldi starfsmanna á vöruflutningabílum og tækjastjórnendum um 1800 á landinu.

„Vöruflutningabílstjóri;

flytur vörur innan bæjar eða á milli landshluta í flutningabíl í eigin eigu eða eigu fyrirtækis:

- sækir vörur áður en lagt er upp í ferð;
- flokkar vörur eftir þyngd og tegund og raðar inn í flutningskassa með hliðsjón þar af;
- notar lyftara og stundum bílkrana eða færiband til að hífa vörur upp í bíl og úr;
- reiknar út heildarþyngd farms eftir upplýsingum á fylgibréfum sendingar og gætir þess að þyngd sé í samræmi við reglur vegaeftirlitsins;
- yfirfer bíl fyrir brottför með því m.a. að fylla eldsneytistank og gæta að smurolíu;
- sér um viðhald á bíl og pantar inn aukahluti ef eitthvað eyðileggst eða bilar í ferð, s.s. bakspegla eða ljós;
- fer með bíl á verkstæði ef bilunar verður vart eða lætur yfirmann vita af bilun;
- skráir upplýsingar um kílómetrastöðu bíls á þar til gerðan ökurita og skiptir um ökuritakort á hverjum degi;

- fylgist með farmi í flutningum einkum ef hluti hans hefur verið bundinn við þak eða ef aukavagn er tengdur við bíl;
- afhendir hluta sendingar á leiðinni, tekur á móti greiðslu ef um girósendingu er að ræða og sér um að koma henni til gjaldkera;
- þrífur flutningakassa þegar þörf er á;
- fyllir stundum út fylgibréf með sendingu ef hún er tekin á leiðinni;
- notar farsíma eða talstöð til að fá upplýsingar, m.a. um færð, veður, og sendingar;
- losar bílfarm á ákvörðunarstað, stundum í samvinnu við lestunarmenn á viðkomandi stað;
- er gjarnan í samfloti með öðrum vöruflutningabílum, sérstaklega í slæmri færð á veturnum;
- hefur samskipti við: sendendur, móttakendur, vöruafgreiðslur og aðra vöruflutningabílstjóra, auk þeirra er gefa upplýsingar um færð á vegum.“

(Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.) 2001. Starfslýsingar III – Almenn störf í framleiðslu og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og lönú, bls. 152.)

7.1.3 Mat á mikilvægi færniþátta

Í rannsókninni Færnikröfur starfa frá 1999 er niðurstaðan að mjög mikið reyni á grundvallarfærni en lítið á færni í erlendum tungumálum. 80% starfsmanna taldi þjálfun hafa verið mátulega við upphaf starfs ferils. Þegar starfsmenn voru beðnir að segja hvaða námskeið þeir vildu helst sækja í tengslum við starfið nefndu þeir oftast námskeið í meðferð eiturefna, tölvunámskeið, lyftarapróf, viðgerðir og tungumál. Þegar yfirmenn voru spurðir á hvaða námskeið þeir vildu senda starfsmenn sína nefndu þeir helst eiturefnaflutninga, skyndihjálpar, tungumál, samskipti og undirstöðuatriði við vöruflutning.

7.2 Sendibílstjóri

Kröfur við ráðningu um aukin ökuréttindi séu bílarnir stærri en 3,5 tonn.

Erfitt er að henda reiður á nákvæmum fjölda sendibílstjóra eftir að félagsaðild var gefin frjálts. Sumir starfsmenn eru í öðrum störfum líka. Áætla má að um 500 manns fái við sendibílaakstur í einhverjum mæli á hverjum tíma (munleg heimild: starfsmaður Trausta - félags sendibílstjóra, september 2003). Félagsmenn hjá Trausta eru um 250 einstaklingar, vitað er um allt að 100 sendibílstjóra sem ekki eru í félaginu.

7.3 Gámabílstjóri og sorphreinsunarbílstjóri

Skilyrði við ráðningu er aukin ökuréttindi, á gámostöðvunum er einnig gerð krafa um réttindi til að aka með tengivagn og vinnuvélaréttindi (munleg heimild: Arngrímur Sverrisson Gámapjónustunni, október 2003).

7.3.1 Fjöldi

Áætla má að um 250 starfsmenn starfi á ruslagámabílum og sorpbílum á landinu. Hér á við eins og í mörgum öðrum greinum sem hér er fjallað um að starfsmenn sinna meira en einu starfi á landsbyggðinni.

7.3.2 Starfslýsing fyrir sorphreinsunarbílstjóra

„Bílstjóri á sorphreinsunarbifreið

ekur sorphreinsunarbifreið samkvæmt ákveðnu skipulagi hjá sveitarfélagi; er flokksstjóri sorphreinsunarmanna sem tæma sorptunnur:

- sækir starfsmenn í flokki sínum að morgni;
- hefur lykla að sorpgeymslum á viðkomandi svæði og afhendir sorphreinsunarmönnum;
- leggur bíl fyrir framan hvert hús svo tunnulosun taki sem skemmstan tíma á hverjum stað og fylgist með því að engin hús verði eftir í rusltæmingu;
- fylgist með því sem gerist bak við bílinn á sjónvarpsskjá;
- losar rusl úr bíl í sorpeyðingarstöð;
- tekur á móti kvörtunum frá verkstjóra eða viðskiptavini ef einhver hús gleymast eða tjón verður á eignum;
- kemur nýjum sorphreinsunarmanni inn í starfið, kynnir reglur um heimilissorp o.fl.;
- sér um þrif og bón á umsjónarbíl sínum, fylgist með sliti dekkja, stýrisbúnaðar og hemlakerfis og lætur viðgerðardeild vita ef um bilanir er að ræða; sér í sumum tilvikum um minniháttar viðhald bíls;
- hefur samskipti við verkstjóra, aðra bílstjóra, sorphreinsunarmenn og viðskiptavini;
- notar við vinnu sína talstöð, sjónvarpsskjá, síma og í sumum tilvikum tölvu;
- hefur í sumum tilvikum almennt eftirlit með ástandi tunna á sínu svæði, gerir við minni háttar skemmdir á þeim en tilkynnir bilanadeild ef um frekari skemmdir er að ræða; tekur þátt í tunnutalningu einu sinni til tvisvar á ári; heldur skrá yfir tunnufjölda svæðis og skráir breytingar á honum;
- er í sumum tilvikum jafnframt verkstjóri og stýrir þá vinnuhópi; sér um ráðningar starfsmanna í samráði við rekstrarstjóra og skráir vinnuskýrslur starfsmanna sinni;
- sér einn um sorphirðu ef um lítið sveitarfélag er að ræða.“

(Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.) 2001. Starfslýsingar III – Almenn störf í framleiðslu og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og lönú, bls. 152.)

8. Hlaðmenn á flugvöllum

8.1 Kröfur um menntun/færni við ráðningu

Skilyrði við ráðningu er 19 ára aldur og ökuréttindi. Einnig þarf lyftararéttindi til að gegna starfinu. Það er þó ekki skilyrði fyrir ráðningu. Þeir sem ekki eru með vinnuvélaréttindi við ráðningu eru sendir á slíkt námskeið. Það getur flýtt fyrir ráðningu að vera með vinnuvélaréttindin.

8.2 Fjöldi

Um það bil helmingurinn starfar á Keflavíkurlugvelli. Það eru nánast alfarið karlmenn sem sinna þessum störfum (munnleg heimild: starfsmaður á skrifstofu IGS á Keflavíkurlugvelli, september 2003).

Tafla 5. Áætlaður fjöldi hlaðmanna og starfsmanna í flugfrakt

Höfuðborgarsvæðið/ Keflavíkurlugvöllur	Landsbyggðin	Alls
160	60	220

8.3 Starfslýsing fyrir hlaðmenn

Ekki er til útgefin starfslýsing fyrir hlaðmenn en lýsingin hér að neðan er fengin úr samtali við starfsmenn í hlaðdeild IGS á Keflavíkurlugvelli (munnleg heimild: starfsmenn IGS á Keflavíkurlugvelli, september 2003).

Hlaðmenn

Sjá um að hlaða og afhlaða flugför við komu og brottför, hvort sem um er að ræða fólksflutninga eða vöruflutninga.

- hleðsla og afhleðsla farþegaflugfara sem hafa hér viðkomu.
- hleðsla og afhleðsla vöruflutninga flugfara
- hleðsla og afhleðsla flugfara í áætlunarflugi
- einnig hleðsla og afhleðsla einkavéla sem hafa hér viðkomu.

8.4 Staða starfsmenntunar sí- og endurmenntunar

Það er mjög sérhæfður búnaður sem fylgir þjónustu við flugför. Þetta læra starfsmenn í starfi sínu. Alþjóðlegar staðla- og gæðakröfur gilda um starfsemi sem þessa á flugvöllum.

Fyrirtæki standa fyrir skyldunámskeiðum til að standast þessar alþjóðlegu reglur; námskeið eins og t.d um hættuleg efni, öryggi á hlaði og sérstakar reglur er tilheyra starfi á flugvelli.

Vinnueftirlit ríkisins sér um hluta af fræðslunni fyrir þessa starfsmenn og kemur oft og heldur námskeið fyrir starfsmennina. Einnig eru fengnir sérstakir kennarar sem uppfylla alþjóðleg skilyrði/staðla um gæði samkvæmt reglum sem í gildi eru á hverjum tíma og oftast eru settar af flugfélögunum.

9. Starfsmenn við hafnir

Starfsmenn sem falla hér undir starfa hjá skipafélögunum tveimur.

9.1 Kröfur um menntun/hæfni við ráðningu

Æskileg þekking við ráðningu er að einstaklingur hafi; ökuréttindi og lyftarapróf. Lyftararéttindi þurfa allir starfsmenn er vinna við lyftara. Framkvæmdin hefur verið þannig að ef einstaklingur sem vilji er til að ráða hefur ekki lyftararéttindi er hann sendur á vinnuvélanámskeið á kostnað

fyrirtækisins (munnleg heimild: Anna Kristín Halldórsdóttir, fræðslustjóri Samskipa, október 2003).

Bílstjórar þurfa að hafa aukin ökuréttindi sem þarf að endurnýja á 10 ára fresti. Einnig eru gerðar kröfur um að flestir þeirra séu með ADR réttindi (til að aka hættulegum efnum) og þar er endurmenntunarnámskeið á 5 ára fresti. Allir bílstjórar verða að fara á skyndihjálparnámskeið. Þessi námskeið eru sérhönnuð fyrir skipafélögin eftir reglum frá Rauða krossi Íslands. Þar er farið yfir atriði sem þarf að hafa í huga ef komið er að slysi utan alfaravega og jafnvel bíða lengi eftir að hjálp berist. Þessi námskeið eru skyldunámskeið. Þau ber að endurnýja á 2 ára fresti.

9.2 Fjöldi

Skipafélögin geta ekki gefið upp sundurgreindar tölur yfir fjölda starfsmanna við hafnarstörf annars vegar og birgðahald hinsvegar.

Áætlaður heildarstarfsmannafjöldi, sem launþegar, í þessum greinum er 600 (munnleg heimild: fræðslustjóri skipafélaganna Eimskips og Samskips, nóvember 2003).

Tafla 6. Áætlaður fjöldi starfsmanna við og á höfnum.

Hafnarstörf	Birgðahald	Alls
400	200	600

9.3 Starfslýsing fyrir starfsmann á hafnarsvæði

Ekki eru til útgefnar starfslýsingar fyrir störf á hafnarsvæði. Neðangreindar starfslýsingar voru fengnar frá fræðslustjóra Samskipa, Önnu Kristínu Halldórsdóttur.

Starfsmaður í birgðahaldi og/eða tækjamaður á hafnarsvæði.

Lýsing á starfi: Losa og lesta gámabíla og skip.

Afgreiðsla og þjónusta við viðskiptavinum

Meginverksvið:

- Dagleg afgreiðsla gáma til verkstöðva skv. beiðnum á tölvutæku formi.
- Tiltekt á gámvelli skv. beiðni flæðisstjóra.
- Þrif og eftirlit með því tæki sem hann vinnur á.
- Losun innflutningsvöru úr gámum.
- Lestun vöru í gáma.
- Lagfæra og umstafla vörum á bretti.
- Geta leyst af í sambærilegum störfum ef á þarf að halda.
- Þrif á tækjum og búnaði.

- Almenn þrif í vöruhúsi.
- Önnur tilfallandi störf ákveðin af rekstrarstjóra eða vaktstjóra

9.4 Staða starfsmenntunar, sí- og endurmenntunar

Segja má að starfsmenntun, sí- og endurmenntun sé alfarið hjá fyrirtækjunum, ef frá er talið réttindanám á vinnuvélar, aukin ökuréttindi og ADR-námskeið um flutning á hættulegum farmi (gerð er grein fyrir þessu námi síðar í skýrslunni).

Skipafyrirtækin eru fyrirtæki í samkeppnisumhverfi og kröfur og þarfir viðskiptavina aukast stöðugt. Skipafyrirtækin leggja bæði áherslu á sí- og endurmenntun sinna starfsmanna. Hjá báðum fyrirtækjunum eru starfandi fræðslustjórar. Höfuðmarkmiðið er að starfsmenn fái nauðsynlega starfsþjálfun og fræðslu til að bæta frammistöðu sína í starfi svo þeir verði sem hæfastir og auki með því samkeppnishæfni fyrirtækisins. Gengið er út frá því að til þess að fyrirtæki geti vaxið, þroskast og haldið samkeppnisstöðu sinni í síbreytilegu umhverfi sé mikilvægt að starfsmenn þess hafi tækifæri til að auka við þekkingu sína og færni.

Áherslan er á að starfsmenn fái þá þjálfun sem er fyrirtækinu til framdráttar í formi bættra innri samskipta og þjónustu við viðskiptavinum og verði starfsmanninum auk þess til þróunar og frekari þroska á því sviði sem hann starfar á (www.samskip.is/www.eimskip.is).

Leitast er við að greina hvaða þekkingu og færni starfsfólk fyrirtækisins hefur þörf fyrir.

Áhersla á almenn námskeið sem allir starfsmenn sækja hefur minnkað og nú er meira um að ræða einstaklingsmiðaða greiningu á menntunarþörf sem lið í starfsþróun (munnleg heimild: Árný Elíasdóttir, fræðslustjóri Eimskips, september 2003).

Á hverju ári skipuleggja fræðsludeildir fyrirtækjanna fjölda námskeiða sem flest eru kynnt í fræðsludagskrá félaganna. Námskeið sem eiga þar orðið sinn fasta sess eru ýmis tölvunámskeið og námskeið sem tengjast gæðastarfi. Einnig eru haldin námskeið fyrir einstaka starfsmenn og starfshópa.

Dæmi um námskeið sem skipafyrirtækin standa fyrir:

- Nýliðakynning fyrir alla nýja starfsmenn þar sem farið er yfir ýmsa þætti er tengjast starfsemi.
- Skyndihjálpar fyrir starfsmenn í vöruhúsum. Námskeiðin eru skyldunámskeið fyrir starfsmenn í ákveðnum störfum, en valfrjáls fyrir aðra.
- Skyndihjálpar fyrir bílstjóra. Námskeiðin eru með áherslu á aðkomu að slysum þar sem langur tími getur liðið áður en hjálpar berst.
- Sjálfstýrkingarnámskeið fyrir starfsmenn. Námskeið með áherslu á sjálfsöryggi og persónulega vellíðan.

- Ýmis tölvunámskeið, m.a. Windows, Word, Excel, PowerPoint, Visio, Frontpage, GoPro Case og Lotus Notes.
- Íslenska fyrir starfsmenn af erlendum uppruna.

Hafnarskólinn - höfnin krefst þekkingar. Þetta námskeið hefur verið haldið einu sinni. Um var að ræða samstarfsverkefni Samskipa, MFA, Eflingar-stéttarfélags og Starfsgreinasambands Íslands. Þetta verkefni var styrkt af starfsmenntasjóði félagsmálaráðuneytisins. Hér var um að ræða tilraun til að bjóða upp á frekara nám fyrir einstaklinga með skamma skólagöngu. Markmiðið með þessu námi er að auka hæfni og öryggi starfsmanna við hafnarvinnu og gera starfið eftirsóknarverðara. Jafnframt að starfsmenn verði hæfari og ánægðari og hafi möguleika til að vaxa í starfi og axla meiri ábyrgð.

Mikill áhugi var fyrir þessu námi og ánægja með námið. En ekki hefur orðið framhald á þar sem starfsemin ræður illa við að missa svo marga af verkstöðvunum í svo langan tíma í einu (munnleg heimild: Anna Kristín Halldórsdóttir, fræðslustjóri Samskipa, ágúst 2003). Kennt var tvo heila daga í viku yfir þriggja mánaða tímabil. Um var að ræða 250 kennslustunda nám, þar sem kennt var:

- Námstækni.
- Íslenska.
- Samskipti.
- Enska.
- Öryggis- og umhverfismál.
- Líkamsbeiting við flutningastörf.
- Stærðfræði.
- Tölvu- og upplýsingatækni.
- Vélfræði.
- Losun og lestun skipa.
- Losun og lestun gáma, fleta og bíla.
- Tollalög og tollamál.
- Rekstur fyrirtækisins.
- Réttindi og skyldur á vinnumarkaði.
- Gæðakerfi og gæðastaðlar (MFA, 2001).

10. Bíliðngreinar: bifreiðasmiður, bifvélavirki og bílamálari

10.1 Kröfur um menntun/hæfni til starfans

Menntamálráðuneytið hefur yfirumsjón með námi í bíliðnum og gefur út námskrá fyrir þetta nám sem er hluti af aðalnámskrá framhaldsskóla. Um langt árabíl tók nám til iðnréttinda í bíliðnum fjögur ár, en hinn 1. október 2003 birtist í Stjórnartíðindum auglýsing nr. 777/2003 um breyting á aðalnámskrá framhaldsskóla er breytti námi í bíliðnum. Þessi breyting felur í sér að grunnnám bíliðna styttist og samsvarar nú einni önn, þ.e. 22 einingar í stað tveggja anna áður, 40 eininga. Þetta leiðir til þess að allt bílgreinanám styttist sem svarar einni önn. Meginástæða þessarar styttingar var að ekki var talið að nemendur kæmst nægjanlega fljótt í að sinna því námi sem hugur þeirra stefndi að. Breytingin var m.a. gerð að tillögu aðila vinnumarkaðarins

Borgarholtsskóli mun sjá um að útfæra nám í bíliðnum eftir ofangreindar breytingar, en hann er eini skóli landsins sem býður fram nám í löggiltum bíliðngreinum til loka.

Námi í bíliðngreinum lýkur með sveinsprófi og fær sá er stenst það heimild til að bera starfsheitið *bifvélavirki*, *bifreiðasmiður* eða *bílamálari* eftir því sem við á.

Samkvæmt 31. grein framhaldsskólalaga nr. 80/1996 er kveðið á um að kjarnaskóli skuli í samstarfi við starfsgreinaráð hafa forgöngu um að þróa námsefni, námskipan og kennsluaðferðir í starfsnámi og aðstoða aðra skóla og fyrirtæki við umbætur í kennslu og þjálfun á viðkomandi sviði.

Nám í bíliðnum hefst með einnar annar grunnnámi sem er 22 einingar. Síðan tekur við skólanám í faggreinum sem er þrjár annir í bílamálun, en fjórar annir í bifreiðasmíði og bifvélavirkjun. Þessu til viðbótar kemur starfsþjálfun á vinnustað, átta mánuðir í bílamálun og tólf mánuðir í bifreiðasmíði og bifvélavirkjun.

Að loknu iðnnámi í bílgreinum stendur fólki til boða framhaldsnám af ýmsum toga m.a. meistaranám í bílgreinum, nám í tækni- eða háskólum ásamt fjölmörgum endurmenntunarnámskeiðum.

Fræðslumiðstöð bílgreina FMB býður upp á fjölmörg námskeið í eftirmenntun fyrir bílgreinamenn. FMB er hlutafélag að jöfnum hluta í eigu Bílgreinasambandsins og Félags iðn- og tæknigreina (Fit). Tilgangur FMB er að annast fræðslustarf fyrir starfsmenn og fyrirtæki í bílgreinum. Milli FMB og Fræðsluráðs bílgreina er samningur sem kveður á um að FMB annist fræðslustarf samkvæmt ákvæðum kjarasamnings um eftirmenntun í bílgreinum. Fyrir vikið renna framlög til fræðslusjóðsins til FMB.

10.2 Fjöldi starfsmanna í bíliðnum.

Á félagssvæði félags iðn- og tæknigreina (FIT) sem er fag- og stéttarfélag bílgreinamanna eru starfandi 1060 einstaklingar. Félagssvæði félagsins er Stór-Reykjavíkursvæðið, en auk þess nær það allt að Kirkjubæjarklaustri í austri. Til eru sundurgreindar upplýsingar um starfssvið félagsmanna Fit (munnleg heimild: Hilmar Harðarson formaður FIT, nóvember 2003).

Tafla 7. Upplýsingar um fjölda og skiptingu félagsmanna FIT.

Bílamálarar	Bifreiðasmiðir	Bifvélavirkjar	Nemar	Ófaglærðir
50	140	590	100	180

Fyrir utan félagssvæði Fit eru starfandi **232 faglærðir bíliðnamenn** (munnleg heimild: starfsmaður á skrifstofu FIT, nóvember 2003) en ekki er til greining á því hvernig þeir skiptast milli faggreinanna. Leiða má líkum að því að skiptingin sé í svipuðum hlutföllum og hjá FIT. Út frá ofangreindu má áætla að heildarfjöldi starfsmanna í bíliðnum sé um **1300 einstaklingar**.

10.3 Sveinspróf

Í reglugerð frá menntamálaráðuneytinu um sveinspróf nr. 525/2000 stendur meðal annars.

1 gr. Menntamálaráðherra sér til þess að haldin séu sveinspróf fyrir iðnnema í löggiltum iðngreinum, hefur eftirlit með framkvæmd prófanna og veitir upplýsingar um þau.

2 gr. Menntamálaráðherra setur reglur um uppbyggingu og tilhögun sveinsprófs í hverri löggilttri iðngrein um sig að fengnum tillögum viðkomandi starfsgreinaráðs.

3 gr. Heimilt er að taka hvern þann til sveinsprófs sem lokið hefur burtfararprófi frá iðnmenntaskóla og tilskilinni starfsþjálfun í atvinnulífi samkvæmt námskrá viðkomandi iðngreinar.

5 gr. Menntamálaráðherra skipar sveinsprófsnefndir í löggiltum iðngreinum fyrir allt landið til þess að sjá um framkvæmd sveinsprófa, þar með talið mat á úrlausnum. Hann setur sveinprófsnefndum starfsreglur að fengnum tillögum starfsgreinaráða. Í starfsreglum skal kveðið á um samningu og framkvæmd prófa, aðstöðu á prófstað, einkunnagjöf og birtingu niðurstaðna.

13. gr. Sveinspróf skal halda eigi sjaldnar en einu sinni á ári í framhaldi af brautskráningu úr iðnmenntaskólum enda sé nægjanleg þátttaka próftaka fyrir hendi að mati menntamálaráðuneytisins. Sveinspróf skulu fara fram á viðurkenndum prófstað. Fari sveinspróf í iðngrein fram á fleiri en einum stað á landinu samtímis skal prófið vera samræmt eftir því sem við verður komið.

10.4 Meistaránám

Meistari er sá er verðskuldar viðurkenninguna *maður í efsta flokki sinnar greinar*. Til grundvallar slíkri viðurkenningu liggja kröfur um þekkingu og hæfni viðgerðarmanna sem koma fram í staðli meistaraskólans ásamt kröfum sem

bílaframleiðendur gera á alþjóðlegum vettvangi. Samkvæmt hugmyndum starfsgreinaráðsins á meistaranám í bíliðngreinum að vera markviss leið til að þróa hæfni viðgerðarmanna á sviði tækni og rekstrar. Námið ætti að vera skipulagt þannig að auðvelt sé að breyta því um leið og bíllinn breytist og þróast. Tæknihluti námsins myndi samkvæmt þessu breytast ört og nýir þættir koma inn í námið en aðrir falla út. Rekstrarhlutinn mótast hins vegar af hugmyndum og kenningum um vel rekin fyrirtæki.

Lagalegan grundvöll meistaranámsins er að finna í 10. grein iðnaðarlaga nr. 42/1978 með síðari breytingum, en þar stendur: *Hver maður getur leyst til sín meistarábréf ef hann fullnægir skilyrðum 3. greinar, hefur lokið sveinsprófi, unnið undir stjórn meistara í iðngrein sinni eitt ár minnst og jafnframt lokið meistaráprófi í iðninni frá meistarskóla.* Í þriðju grein sömu laga er fjallað um almenn skilyrði um leyfi til að reka iðnað á Íslandi.

Meistaranám miðast við þá sem vilja ná sem lengst í iðngrein sinni og rekstri. Það verður skipulagt þannig að það fer fram jafnhliða starfi og nýtist því nemandanum strax.

Gerður hefur verið samningur milli menntamálaráðuneytis, og starfsgreinaráðs farartækja- og flutningsgreina um ritun nýrrar námskrár fyrir meistaranám í bíliðngreinum samkvæmt samningi. Eins að þegar námskrá meistaranáms í bíliðngreinum hefur verið staðfest af menntamálaráðherra er ráðuneytið reiðubúið að semja við FMB um að annast kennslu meistaranámsins. Fræðslumiðstöð bílgreina, FMB, sér um sí- og endurmenntun og mun einnig sjá um meistaranám fyrir bíliðngreinarnar.

10.5 Bifreiðasmiðir

Bifreiðasmiðir vinna aðallega á bílaverkstæðum eða fyrirtækjum sem smíða yfirbyggingar á bifreiðar. Þeir teikna og smíða yfirbyggingar bíla og lagfæra þá eftir tjón. Bifreiðasmiður metur bíla eftir tjón, undirbýr viðgerð og gerir við. Meðal verkþátta eru mælingar í réttigabekkjum, viðgerðir á dældum, samsetning íhluta (bretti, hurð, stuðari o.fl.) meðal annars með suðu og límingum og að lokum yfirborðsmeðferð eftir samsetningu. Með yfirborðsmeðferð gengur bifreiðasmiðurinn frá viðgerð undir málun.

Eins og greint er frá að ofan hefur allt nám í bíliðnum verið stytta um sem svarar til einnar annar sbr. auglýsingu nr. 777/2003. Lýsingar hér að neðan á námstilhögun eru fengnar af vefslóðinni www.idan.is og miðast við tilhögunina fyrir breytingar. Borgarholtsskóli mun sjá um að útfæra námið í samræmi við styttingu námsins.

UM NÁMIÐ: Fyrsta önnin er sameiginleg bíliðnunum þremur: bifreiðasmíði, bifvélavirkjun og bílamálun. Eftir það velja menn sér ákveðna grein. Fagnám er á 3., 4., 6. og 8. önn en starfspjálfun í fyrirtæki á 5. og 7. önn. Námið tekur því 3 ½ ár, þar af eru 5 annir í skóla og 12 mánuðir í starfspjálfun undir leiðsögn meistara. Það er alls 96

einingar og lýkur með sveinsprófi og fær sá sem stenst það heimild til þess að bera starfsheitið bifreiðasmiður.

HELSTU Það sem kennt er í skólanum eru sérgreinar eins og handavinna
NÁMSGREINAR: málmiðna, aflvélavirkjun, um meðhöndlun plasts, rafteikning, réttingar, samskeyting, verkstæðisfræði og yfirbyggingar - teikning og smíði. Auk sérgreina eru almennar bóklegar greinar eins og íslenska, enska, danska og stærðfræði. Verklegr þjálfun og tilsögn fer fram hjá meistara í faginu.

NÁMSTÍMI: 3 ½ ár

FRAMHALDSNÁM: Að loknu iðnnámi í bílgreinum stendur fólki til boða framhaldsnám af ýmsum toga m.a. meistaranám í bílgreinum, nám í tækni- eða háskólum ásamt fjölmörgum endurmenntunarnámskeiðum.

10.5.1 Starfslýsing fyrir bifreiðasmiði

„(S)tarfar í bifreiðasmiðju eða á réttingaverkstæði við að smíða, breyta eða gera við yfirbyggingar og burðargrindur ökutækja:

- metur í upphafi kostnað við verk, velur vinnuaðferð og ákveður framgang einstakra verkþátta;
- sýður saman sniðstál í grind sem ber uppi yfirbyggingu bifreiðar, vinnuvélar eða tengivagns, sníður, sker og beygir málmplötur og sýður eða límir á grindina, setur rúður í yfirbygginguna og festir að lokum smáhluti úr málmum eða plasti á bifreiðina;
- smíðar innréttingar í bifreiðar, þ.e. einangrar, bólstrar, dúkleggur og leggur rafmagn í yfirbyggingu, smíðar sæti og önnur húsgögn, setur upp ljós og ýmis raftæki, leggur pípur fyrir upphitun eða vatn, setur saman mælaborð og ýmsan búnað er varðar stjórn- og öryggistæki bifreiðarinnar;
- réttir burðargrind í réttingabekk og dældir í yfirbyggingu bifreiðar með sérstökum réttingarverkfærum, spartlar í minni dældir og holur, pússar og ber grunnmálningu á flötinn;
- gerir við slit og lagfærir skemmdir vegna tæringar eða umferðaróhappa; vinnur auk þess að ýmiss konar breytingum;
- getur þurft að hanna og gera uppdrætti af yfirbyggingum og innréttingum og annast ýmsa útreikninga svo öll gerð ökutækisins samræmist reglugerð;
- notar við vinnu sína margs konar handverkfæri, suðutæki og málmvinnsluvélar en einnig ýmis mælitæki og réttingabúnað vegna tjónavinnu;
- starfar yfirleitt á afmörkuðu sviði innan greinarinnar, t.d. við réttingar, nýsmíði eða breytingar;

- getur starfað sem yfirmaður á vinnustað og afgreiðir þá viðskiptavini, hefur umsjón með vélum og tækjum, útvegar efni og áhöld, sér um bókhald og stjórnar vinnu annarra starfsmanna.
- meistari í bifreiðasmíði getur tekið nema á námssamning.“

Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.). 1996. Starfslýsingar II – sérgreinar í iðnaði og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og Iðnú, bls. 11.

10.5.2 Þróun starfs

Samfara tækniþróun og þróun á eignum sem notuð eru við framleiðslu bifreiða hefur starf bifreiðasmíða verið að breytast. Þróunin er aðallega þannig að með auknum kröfum um öryggi má ekki lengur gera við suma hluti ef þeir skaddast heldur ber að skipta um þá. Þetta tengist líka þróun á eignum sem notuð eru þar sem erfitt er að gera við sum efni sem notuð eru við framleiðslu bifreiða nú á tímum. Bílaframleiðendur setja líka fram ákveðna öryggisstaðla sem verður að fullnægja (munnleg heimild: starfsmaður FMB, nóvember 2003).

10.6 Bifvélavirkjar

Langfjölmennasta stéttin innan bíliðna eru bifvélavirkjar. Algengast er að þeir vinni á bílaverkstæðum við bílaviðgerðir. Þeir fást við gangverk bílsins s.s. gírkassa, vél, hemla, stýri, rafkerfi eða annan rafbúnað o.fl. Þeir lagfæra eða skipta um vélarhluta og bilanagreina rafbúnað. Bílar verða æ flóknari og þess vegna þarf fullkomin tæki til mælinga og viðgerða á bílum. Þetta eru tæki eins og tölvustýrð hjólstillitæki, tölvustýrður vélgreinir og tölvustýrður réttigabekkur.

UM NÁMIÐ: Fyrsta önnin er sameiginleg bíliðnunum þremur: bifvélavirkjun, bifreiðasmíði og bílamálun. Eftir það velja menn sér ákveðna grein. Fagnám er á 2., 3., 5. og 7. önn en starfsþjálfun í fyrirtæki á 4. og 6. önn. Á síðari stigum bifvélavirkjunnar velja nemandur sér svið, sem starfsþjálfun þeirra og seinni hluti námsins tekur mið af. Sviðin eru: Bifvélavirkjun á rafmagnssviði, bifvélavirkjun á vélasviði og bifvélavirkjun á flutninga- og hópibifreiðasviði (stórir bílar). Námið tekur því 3 ½ ár, þar af eru 5 annir í skóla og 12 mánuðir í starfsþjálfun undir leiðsögn meistara. Það er alls 96 einingar og lýkur með sveinsprófi og fær sá sem stenst það heimild til þess að bera starfsheitið bifvélavirki.

HELSTU Það sem kennt er í skólanum eru sérgreinar eins og aflrás, NÁMSGREINAR: aifvélavirkjun, hemlar, hreyflar, rafeindatækni, rafmagn, stýri og fjöðrun, verkstæðisfræði og yfirbyggingar. Auk sérgreina eru almennar bóklegar greinar eins og íslenska, enska, danska og stærðfræði. Verkleg þjálfun og tilsögn fer fram hjá meistara í faginu.

NÁMSTÍMI: 3 ½ ár

FRAMHALDSNÁM: Að loknu iðnnámi í bílgreinum stendur fólki til boða framhaldsnám af

ýmsum toga m.a. meistaranám í bílgreinum, nám í tækni- eða háskólum ásamt fjölmörgum endurmenntunarnámskeiðum.

10.6.1 Starfslýsing fyrir bifvélavirkja

„(S)tarfar á bifreiðaverkstæði við viðgerðir, viðhald og endurbætur á hvers kyns vélknúnum ökutækjum, vinnur í verslun sem selur ökutæki eða búnað þeim tengdan eða starfar við eftirlit með ökutækjum hjá fyrirtækjum og stofnunum:

- tekur á móti ökutækjum sem eru til viðgerðar eða eftirlits, prófar þau, leitar bilana og metur hvað gera þurfi, m.a. í samræmi við lög og reglugerðir;
- áætlar kostnað við verk og gerir oft á tíðum fast tilboð í verk;
- gerir við eða endurgerir vél eða einstaka vélarhluta, drifbúnað, skiptibúnað, bremsur, stýribúnað, hjólabúnað, rafkerfi og yfirbyggingu að einhverju eða öllu leyti; annast reglubundið eftirlit og ýmsar viðhaldsaðgerðir, t.d. hreinsar, stillir, smyr, skoðar og yfirfer ýmsa hluta bifreiðarinnar og gerir skýrslu um ástand hennar;
- sérhæfir sig gjarnan í vinnu við ákveðnar bifreiðategundir eða vélarhluta;
- styðst í mörgum tilvikum við viðgerðarbækur og teikningar sem segja til um hvernig leita eigi bilana og gera við eða vinna verk vegna viðhalds;
- vinnur í varahlutaverslun eða bílaumboði við sölustörf og ráðgjöf;
- starfar við skoðun og eftirlit hjá umboðum, tryggingafélögum og eftirlitsstofnunum;
- gerir við aðrar vélar sem brenna olíu eða bensíni, t.d. utanborðsmótora og sláttuvélar;
- notar við vinnu sína ýmis handverkfæri en einnig margs konar vélar og tækjabúnað, s.s. lyftitæki, mælitæki og sérhæfðan tölvubúnað;
- getur starfað sem yfirmaður á vinnustað og sér þá um viðhald og umhirðu tækjabúnaðar á verkstæði, stjórnar vinnu starfsmanna, annast reikningshald og afgreiðir viðskiptavini.
- meistari í bifvélavirkjun getur tekið nema á námssamning.“

Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.). 1996. Starfslýsingar II – sérgreinar í iðnaði og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og Iðnú, bls. 12.

10.6.2 Þróun starfs

Störf bifvélavirkja þróast og breytast með tækniþróuninni. Með aukinni notkun tölva og rafmagns við hönnun bíla reynir nú meir en áður á sértæka hugsun viðgerðarmannsins, þ.e. að þurfa að finna út lausnir án þess að sjá þær. Þessi þróun er líkleg til að leiða til sérhæfingar í enn meira mæli en áður jafnframt því að meira getur farið að reyna á aðra hæfni t.d einsog notkun erlendra tungumála bæði talmáls og ritmáls (munnleg heimild: starfsmaður FMB, október 2003).

10.7 Bílamálarar

Bílamálarar starfa t.d. á bílaverkstæðum eða sérhæfðum sprautuverkstæðum. Þessi hópur er fámennastur inna bíliðnanna. Áður en að málningu kemur þarf að finvinna yfirborð þess sem

mála á til dæmis með fínni slípun eða þrifum og svo þarf að grunna flötinn og mála að lokum yfir með endanlegum lit. Einnig er algengt að bílamálarar skreyti eða merki bíla með fjölbreyttum hætti. Í starfinu þarf að þekkja vel blöndunareiginleika lita og litaafbrigða ásamt allskyns tækni við að ná fram mismunandi áferð á lakki bíla.

UM NÁMIÐ: Fyrsta önnin er sameiginleg bíliðnunum þremur: bílamálun, bifreiðasmíði og bifvélavirkjun. Eftir það velja menn sér ákveðna grein. Fagnám er á 2., 4. og 6. önn en starfsþjálfun í fyrirtæki á 3. og 5. önn. Námið tekur því þrjú ár, þar af eru 4 annir í skóla og 8 mánuðir í starfsþjálfun undir leiðsögn meistara. Það er alls 81 eining og lýkur með sveinsprófi og fær sá sem stenst það heimild til þess að bera starfsheitið bílamálari.

HELSTU NÁMSGREINAR: Í skólanum eru kenndar sérgreinar eins og aflvélavirkjun, efnisfræði, litafræði, ómálmkennd efni, teikning og hönnun, verkstæðisfræði, vinnuaðferðir og tækni. Auk sérgreina eru almennar bóklegar greinar eins og íslenska, enska, danska og stærðfræði. Verklef þjálfun og tilsögn fer fram hjá meistara í faginu.

NÁMSTÍMI: 3 ár

FRAMHALDSNÁM: Að loknu iðnnámi í bílgreinum stendur fólki til boða framhaldsnám af ýmsum toga m.a. meistaranám í bílgreinum, nám í tækni- eða háskólum ásamt fjölmörgum eftirmenntunarnámskeiðum.

10.7.1 Bílamálari-starfslýsing

„(S)tarfar á bílamálunarverkstæði við að mála yfirborð bifreiða, vinnuvéla eða annarra hluta úr málni:

- metur verkefni, ákveður meðferð við hæfi og gerir kostnaðaráætlun eða fast tilboð í verkið;
- hreinsar burt fitu og óhreini af fleti sem mála á með sérstökum leysiefnum og slípar hann til að fjarlægja ryð og gamalt lakk og klæðir aðra fleti með pappír eða plastdúki til varnar;
- ryðver flötinn með grunnmálningu, ef með þarf, og jafnar yfirborð hans með því að spartla í dældir og holur;
- sprautar fínspartli með þrýstiloftssprautu á flötinn og vatnsslípar að lokum svo yfirborðið verði slétt;
- blandar lit samkvæmt uppskrift frá framleiðanda bifreiðarinnar eða finnur rétta litablöndu og kynnir sér leiðbeiningar, sem jafnan fylgja, um vinnuaðferðir;
- sprautar nokkrar umferðir með málningarefni á flötinn og þurrkar á milli við réttan hita;

- notar ýmis handverkfæri, vélar og tæki, s.s. slípirokk, sandblásturstæki og þrýstiloftssprautur;
- gætir fyllsta öryggis, m.a. með því að nota ýmis öryggistæki, t.d. öndunargrímur og hlífðarfatnað til að verjast hættulegum efnum;
- getur starfað sem yfirmaður á vinnustað og hefur þá eftirlit með vélum og tækjum, pantar efni og áhöld, sér um bókhald og stjórnar vinnu annarra starfsmanna.
- Meistari í bílamálun getur tekið nema á námssamning.“

Heimild: Gerður G. Óskarsdóttir (ritstj.). 1996. Starfslýsingar II – sérgreinar í iðnaði og þjónustu. Reykjavík: Félagsvísindastofnun og Iðnú, bls. 13.

10.7.2 Þróun starfs

Efnisþróun hefur verið mikil í þeim efnum sem bílamálarar nota í starfi sínu. Farið er að nota vatnsefni í mjög auknum mæli og reynt að forðast þynningarefni. Þetta tengist bæði umhverfisvernd og ekki síður heilsuþáttum hjá starfsmönnum. Einnig hefur tölvuþróunin sett mark sitt á starfsemina hér einsog á flestum öðrum sviðum t.d nota bílamálarar nú svokallaða „málningarbari“ þar sem litir eru vigtaðir og er blandað saman í tölvustýrðri vél. Segja má að þrátt fyrir framangreinda þróun þá hefur verklagið í bílamálun haldist nokkuð óbreytt og mun líklega gera það áfram (munnleg heimild: starfsmaður FMB, október 2003).

10.8 Önnur störf bíliðnaðarmanna

Eitthvað er um að menntaðir einstaklingar úr bíliðnum séu í störfum sem eru minna algeng t.d hjá fyrirtækjum einsog Össuri og Marel, þá gjarnan við hönnun, ráðgjöf og framleiðslu. Einnig er eitthvað um að einstaklingar fáist við viðgerðir á vinnuvélum samfara viðgerðum á vörubifreiðum. Þarna eru menn að starfa við hlið annarra fagstétta t.d vélvirkja. Ekki er hægt að draga skýr mörk milli starfssviðs vélvirkja og bíliðnastarfsmanns í þessum störfum. Um er að ræða sérhæfingu. Utan höfuðborgarsvæðisins er sérhæfing í mun minna mæli. Bifreiðasmiðir starfa sem tjónamatsmenn hjá tryggingafélögum. Og reynir þar á sérþekkingu þeirra. Þetta er það fámennur hópur að hann verður ekki hafður til umfjöllunar hér.

Þó nokkuð er um að bíliðnaðarmenn starfi við sölumennsku, afgreiðslu og ráðgjöf varðandi hluti sem tengjast bílgreinum. Þeir eru ráðnir til starfans vegna sinnar fagþekkingar á málaflokknum. Stór hluti af þeirri vinnu felst í ráðgjöf til notenda þjónustunnar hverju sinni. Einnig starfa bílaiðnaðarmenn við lögbundna bifreiðaskoðun. Áætla má að þessi hópur sé um 400 einstaklingar á öllu landinu.

Tafla 8. Áætlaður fjöldi starfsmanna í óhefðbundnum störfum í bíliðnum.

Höfuðborgarsvæðið	Landsbyggðin	Alls
320	80	400

Samantekt

Í þessari skýrslu hefur verið safnað saman upplýsingum um störf, menntun og fjölda starfsmanna er falla undir starfsgreinaráð í farartækja og flutningsgreinum. Gagnanna hefur þurft að afla að stórum hluta til í samtölum. Mikill tími hefur t.d. farið í að fá gögn til að áætla fjölda starfsmanna í greinunum og er í mörgum tilfellum aðeins um áætlun að ræða. Það segir sína sögu um stöðuna innan greina sem falla undir starfsgreinaráðið.

Það eru nokkur ráðuneyti sem koma að lagasetningu og umsjón með setningu reglna og skipulagningu náms starfsmanna sem falla undir starfsgreinaráð farartækja- og flutningsgreina. Má þar nefna menntamálaráðuneytið, dómsmálaráðuneytið og samgönguráðuneytið.

Menntun í þeim starfsgreinum sem hér hefur verið fjallað um er að stórum hluta að frumkvæði og á ábyrgð fyrirtækjanna og helst í hendur við áherslur fyrirtækisins hverju sinni. Í smærri fyrirtækjum má segja að frumkvæði að menntun sé að stórum hluta hjá einstaka starfsmanni.

Mörg störf innan starfsgreinaráðsins krefjast sömu eða mjög svipaðrar hæfni. Því væri mjög æskilegt að skapa ráðinu þær aðstæður að geta beitt sér fyrir og íhlutast um að tryggja gæði námsefnis í því námi sem þetta á við um. Má til dæmis nefna aukin ökuréttindi, ADR námskeið, lyftararéttindi og skyndihjálparnámskeiðin. Nokkuð virðist vera handahófskennt hvaða námskeið starfsmönnum er boðið upp á. Vel mætti hugsa sér einhvers konar starfsgreinabraut í farartækja- og flutningsgrein þar sem komið væri inn á þessa sameiginlegu þætti. Einnig mætti á slíkri námsbraut koma inn á öryggismál, einfalda umgengni við vélar og tæki, skipulagshugsun, þ.e. að fólk skilji ferlin í kringum það sem það vinnur í og heildarmyndina, þ.e. fái yfirsýn yfir starf sitt og sinn mikilvæga þátt í starfinu. Í mörgum starfanna reynir mikið á samskipti og þjónustu og mætti það verða efnispáttur í slíkri námsbraut.

Þó er viðbúið að erfitt gæti reynst í framkvæmd að starfsgreinaráðið beitti sér á ofangreindan hátt þar sem menntamálaráðuneytið skipar í starfsgreinaráðið, dóms- og kirkjumálaráðuneytið hefur yfirumsjón með málaflokknum aukin ökuréttindi og ADR-námskeiðunum sem eru hýst hjá Vinnueftirliti ríkisins.

Nokkuð virðist vera tilviljanakennt hvort námskeið eru haldin eru fyrir starfsmenn í farartækja- og flutningsgreinum. Þetta ræðst mjög af áherslum fyrirtækjanna hverju sinni. Aðgengi og framboð námskeiða fyrir ófaglærðu hópana virðist aðallega standa starfsmönnum á höfuðborgarsvæðinu til boða.

Í heimi sem er í sífelldri þróun er varla hægt að tala um það að standa í stað. Það sem áður fyrr taldist að standa í stað flokkast nú undir að dragast aftur úr. Tölvuvæðing hefur verið mikil í samfélaginu og hefur áhrif inn í flestar starfsgreinar. Ákveðin hættu er á að starfsmenn t.d í biliðnunum „úreldist“ í sinni grein ef þeir ekki fylgjast með og tileinka sér nýja færni og tækni í efnis-og tækniheiminum.

Heimildaskrá

Auglýsing um breyting á aðalnámskrá framhaldsskóla nr. 777/2003. Reykjavík: Stjórnartíðindi.

Gerður G. Óskarsdóttir (ritstjóri). 1996. *Starfslýsingar II - Sérgreinar í iðnaði og þjónustu.* Reykjavík: Félagsvísindastofnun H.Í. og IÐNÚ.

Gerður G. Óskarsdóttir og Hildur Björk Svavarsdóttir. 1999. *Færnikröfur starfa - handbók.* Reykjavík: Vinnumálastofnun.

Gerður G. Óskarsdóttir (ritstjóri). 2001. *Starfslýsingar III – Almenn störf í framleiðslu og þjónustu.* Reykjavík: Félagsvísindastofnun HÍ og Iðnú.

Handbók um flutning á hættulegum farmi. 1998. Reykjavík: Vinnueftirlit Ríkisins.

Höfnin krefst þekkingar - námslýsing (2002). Menningar og fræðslusamband alþýðu. Reykjavík.

Iðnaðarlög nr. 42/1978.

Lög um framhaldsskóla nr. 80/1996.

Menntun....ef það tengist bílnum. 2003. Reykjavík: Fræðslumiðstöð bílgreina h.f.

Námskrá fyrir nám til aukinna ökuréttinda. 1993. Reykjavík: Umferðarráð - ökunámsdeild.

Reglugerð um sveinspróf nr. 525/2000

Heimasíður:

www.bhs.is. Heimasíða Borgarholtsskóla (2003).

www.bilprof.is. Heimasíða Ökuskólans í Mjódd (2003).

www.eimskip.is. Heimasíða Eimskipafélags Íslands (2003).

www.esso.is. Heimasíða Olúfélagsins ehf. (2003).

www.frami.is. Heimasíða Frama - félags leigubifreiðastjóra (2003).

www.idan.is. Upplýsingavefur um iðnað á Íslandi (2003).

www.igs.is. Heimasíða Iceland Ground Service (2003).

www.olis.is. Heimasíða Olís (2003).

www.samskip.is. Heimasíða Samskips (2003).

www.shell.is. Heimasíða Skeljungs (2003).

www.starfsafl.is. Heimasíða Fræðslusjóðsins Starfsafl (2003).

www.us.is. Heimasíða Umferðarstofu (2003).

www.vegagerdin.is. Heimasíða Vegagerðar ríkisins (2003).

www.ver.is. Heimasíða Vinnueftirlits ríkisins (2003).

Töfluskra

Tafla 1. Áætlaður fjöldi starfsmanna á bensinstöðvum.....	9
Tafla 2. Áætlaður fjöldi starfsmanna á smurstöðvum.....	13
Tafla 3. Áætlaður fjöldi starfsmanna á hjólbarðaverkstæðum.....	15
Tafla 4. Áætlaður fjöldi starfsmanna í flutningsgreinum.....	17
Tafla 5. Áætlaður fjöldi hlaðmanna og starfsmanna í flugfrakt.....	34
Tafla 6. Áætlaður fjöldi starfsmanna við hafnir.....	36
Tafla 7. Áætlaður fjöldi starfsmanna í FIT.....	41
Tafla 8. Áætlaður fjöldi starfsmanna í óhefðbundnum störfum í bíliðnum.....	50