

ÖRYGGISEFTIRLIT  
RÍKISINS  
50 ÁRA

SKÝRSLA  
UM STARFSEMINA  
1928—1978

**ÖRYGGISEFTIRLIT  
RÍKISINS  
50 ÁRA**

**SKÝRSLA  
UM STARFSEMINA  
1928—1978**

## EFNISYFIRLIT

<b>FORMÁLI .....</b>	3
<b>STARFSEMIN 1928 – 1969</b>	
Lög og undirbúningsstörf .....	5
Fyrstu starfsárin .....	11
Ný starfstilhögun .....	13
Öryggiseftirlit ríkisins, starfsemi þess til ársloka 1969 .....	14
Norræn samvinna .....	18
Norræna persónuhlífanefndin .....	19
Norræna vélaneftirlit .....	19
Óháð samvinna um öryggismál .....	19
Alþjóðasamvinna .....	20
<b>STARFSEMIN 1970 – 1978</b>	
Ferðir og farkostir eftirlitsmanna fyrr og nú .....	23
Lyftur og lyftibúnaður .....	24
Lög og reglugerðir sem fleiri stofnunum ber að starfa eftir .....	26
Eftirlit með farandvinnuvénum og störfum við fermingu og affermingu skipa .....	27
Sérstök störf auk venjulegra skoðana og eftirlits .....	31
Hvatning til umbóta og drög að nýjum reglugerðum.....	33
Um stöðu Öryggiseftirlits ríkisins fræðilega og fjárhagslega .....	35
Samband við aðrar stofnanir, innlendar og erlendar .....	37
Funda- og ráðstefnuhald á vegum Öryggiseftirlits ríkisins .....	37
Um endurskoðun laga .....	38
Skrif um lög og reglugerðir ásamt tilkynningum og leiðbeiningum, sem Öryggiseftirlitið hefur gefið út .....	39
Skipting landsins í umdæmi .....	42
Starfsmannahald .....	45
Vinnuslys og slysarannsóknir .....	47
Töflur og línurit .....	63
Yfirlit á ensku (Summary in English) .....	75

## FORMÁLI

Skýrsla þessi, sem hér birtist, er heildaryfirlit um starfsemi lögbundins öryggiseftirlits við vinnu hér á landi. Yfirlitið er saga og atvikaskipan hjá þeiri stofnun, sem hér er um fjallað, Öryggiseftirlit ríkisins, eins og hún heitir nú.

Aðstaða og upphafserfiðleikar eru í samræmi við aðra þróun hérlandis eins og annars staðar þegar nýtt viðhorf setur sinn svip á þjóðlífíð. Þegar vélvæðing og iðnaður hófust hér á landi, setti það þjóðfélagið og einstaklinga í viðjar peirrar skyldu að forða starfsfólki frá slysum og vera á verði gegn óhollustu við störf eftir því sem þekking og þróun jökkst og mögulegt var.

„Statistik“ hefur verið gerð um slys við vinnu og fylgir hún hér með yfir síðastliðin 8 ár í þeim starfsgreinum sem Eftirlitið hefur samkvæmt lögum afskipti af. Yfir 1 eða 2 ár gefa þessar slysaskýrslur ekki sanna mynd af tíðni slysa hér á landi. Sem betur fer virðast slysin of fá til þess. Hinsvegar tel ég, að slíkar skýrslur gæfu á 5 ára fresti nokkuð sanna mynd af tíðni hinna ýmsu slysatilvika hér í þeim starfsgreinum, sem skýrslurnar ná yfir.

Þegar skýrsla talna og atvika (statistik) er gerð, er það oft svo að viðmiðunarþættir eru ekki nógum margir til að gefa nógum sanna mynd af því, sem verið er að skýra. Eins er það hér í okkar skýrslum. Því er það einnig svo, að niðurstöður skýrslna frá mismunandi stofnunum ber oft ekki saman, þótt þær séu um sama málefni og færðar með sömu nákvæmni.

Ef þessar skýrslur, sem hér eru teknar og nú birtar, gefa ekki rétta hlutfallsmynd og heildaryfirsýn, verða þær betri næst. Þá verður einnig fleira fengið af því, sem við vitum að nú vantar til viðtækari viðmiðunar er gefi fleiri og nákvæmari niðurstöður.

Eftir að það fyrirkomulag hófst um skýrsluóku slysa, sem nú er framfylgt, varð um leið auðveldara og minni fyrirhöfn að taka skýrslur saman í framhaldi af þeim fyrri. Því vonast ég til að það verði hagnýtt áfram.

Rétt þótti að kynna hér fyrstu lögum um vinnuvernd, þ.e. Lög um eftirlit með verksmiðjum og vélum, en þau öðluðust gildi 1. júlí 1928 og birtast hér í heild.

Nú þegar litið er yfir þau lög og allar þær reglur, tilkynningar, ráðleggingar og kröfur, sem gerðar hafa verið ásamt með árlegum og stundum mun fleiri heimsóknum á alla þá staði, sem skrásettir eru hjá Öryggiseftirliti ríkisins, verður manni á að spyra: „Hverju hefur verið komið til leiðar, er skapi betri og öruggari starfsskilyrði.“

Það er ómögulegt að meta hve mörgum mannlífum hefur með því verið borgið og hve mörgum slysum og öðrum ófarnaði hefur verið komist hjá með þessari starfsemi.

Hitt er augljósara hve mörgu var ekki hægt að bjarga. Með það í huga og jafnframt þá fullvissu, að unnt er að bjarga fleiru og fækka slysum og atvinnusjúkdónum og auka velfarnað með því að fá varnaraðstöðina og meiri fræðslu inn á fyrirtekin sjálf, sendir Öryggiseftirlit ríkisins þetta yfirlit út til fróðleiks og hvatningar um gott samstarf við aðila vinnumarkaðarins og alla landsmenn.

Fridgeir Grímsson



Pórður Runólfsson, fyrrv. öryggismálastjóri.

## STARFSEMIN 1928 – 1969

### Lög og undirbúningsstarf.

Á öndverðu Alþingi 1928 var lagt fram stjórnarfrumvarp að lögum um eftirlit með verksmiðjum og vélum og hlaut frumvarp þetta afgreiðslu á Alþingi síðla vetrar sama ár og lögin staðfestingu konungs 7. maí 1928.

Lög þessi voru ekki mikil eða stór í sniðum og til fróðleiks fara þau í heild hér á eftir:

„Lög um eftirlit með verksmiðjum og vélum.

#### I. KAFLI.

### Um eftirlitsskyldu og tilkynningarskyldu.

#### 1. gr.

Eftirlitsskyld eru samkvæmt lögum þessum verksmiðjur, verkstæði og vinnustöðvar, þar sem þrír menn hið fæsta vinna saman að jafnaði, svo og eimkatlar og vjelar, hvortveggja með þeim undantekningum, sem greinir í lögunum.

#### 2. gr.

Sjérhver, sem fyrir eiginn eða annara reikning stjórnar fyrirtæki, sem um ræðir í 1. gr., eða vinnu, sem rekin er með vélum knúðum eimi, vatni, vindri, olíu, rafmagni eða annarskonar orkugjafa, skal tilkynna skoðunarmanni fyrirtæki þetta, tegund þess, orkugjafa og stærð, tölù verkamanna, aldur þeirra og kyn, og láta í tje þær skýrslur, er sýna hvernig fyrirtækinu er háttáð. Þau fyrirtæki, sem til eru þegar lög þessi ganga í gildi, skal tilkynna innan 30 daga frá þeim tíma.

Nú rekur ríkið, sýslu- eða sveitarfjelag fyrirtæki, sem fellur undir lög

þessi, og getur þá atvinnumálaráðherra úrskurðað slíkt fyrirtæki undanþegið eftirliti skoðunarmanns, ef trygging er fyrir því, að fylgt sje öllum heilbrigðis- og öryggisráðstöfunum, sem lög þessi greina.

#### 3. gr.

Skoðunarmaður tilkynnir stjórnanda fyrirtækis, með rökstuddum úrskurði, hvort það er eftirlitsskylt samkvæmt lögum þessum. Nú vill hann ekki una þessum úrskurði, og má hann þá innan 30 daga skjóta honum til atvinnumálaráðherra, er leggur á málið fullnaðarúrskurð.

Skoðunarmaður og stjórnandi fyrirtækis geta, hvor fyrir sig, hvenær sem er síðar krafist úrskurðar atvinnumálaráðherra um, hvort fyrirtæki skuli háð eftirlitsskyldu eða vera undanþegið henni.

#### II. KAFLI.

### Tilhögun á vinnustöðvum.

#### 4. gr.

Sjérhver, sem ætlar að reisa eða reka verksmiðju eða verkstæði eða breyta eldra fyrirtæki, getur krafist umsagnar skoðunarmanns, um hvort hið fyrirhugaða skipulag komi í bága við lög

þessi eða reglugerðir settar samkvæmt þeim. I þessu skyni skal hann láta í tje sundurliða greinargerð með nægilegum uppdráttum yfir alt fyrirkomulag vjela og húsakynna, eftir því sem skoðunarmaður kann að krefjast.

Nú vill hlutaðeigandi ekki una úrskurði skoðunarmanns, og getur hann þá krafist yfirskoðunar, og fer um hana eins og segir í 20. gr.

#### 5. gr.

Verksmiðjum, verkstæðum og vinnustöðvum, sem lög þessi taka til, skal haga þannig, að líf, heilsa og limir verkamanna við vinnu og dvöl á vinnustaðnum sje tilhlýðilega verndað. Stigar skulu traustir og greiðir og útgöngudyr tálmalauðar.

#### 6. gr.

Vinnustofur í verksmiðjum og verkstæðum, sem gerð eru eftir að lög þessi ganga í gildi, mega ekki lægri vera undir loft en 2,5 m. Atvinnutvinnumálaráðherra ákveður, hvort þessi regla skuli einnig gilda um verksmiðjur og verkstæði, sem áður eru reist.

Við vinnu skal hver verkamaður hafa 8 rúmmetra loftrúm hið minsta. Loftrásir skulu vera í öllum vinnustofum, nægilegar til þess að halda þar góðu andrúmslofti, vjelknúðar ef nauðsyn krefur.

Stór suðu- eða bræðsluilaðt, svo og ílát með hættulegum efnunum, skulu girt eða varin, svo að verkamenn falli eða gangi ekki ofan í þau.

Vinnustofur og aðrar vistarverur verkamanna skulu vera þannig, að auðvelt sje að gæta hreinlætis, reglusemi og hollustuháttu.

#### 7. gr.

Við vinnu í vinnustofum skal birta vera nægileg og tryggilega búið um lýsingatæki. Í lokuðum vinnustofum skal upphitun vera nægileg og fara eftir því, hver vinna er stunduð.

#### 8. gr.

Verkamenn skulu eiga kost á að neyta matar síns undir þaki. Þar sem hollustuhættir krefjast, að ekki sje matast í vinnustofunni, skal verkamönnum fengið annað húsrúm til afnota um máltíðir.

#### 9. gr.

Um tilhögun, starfsháttu og önnur atriði, sem greinir í þessum kafla, setur atvinnumálaráðherra nánari fyrirmæli í reglugerð eða reglugerðum fyrir hvert einstakt fyrirtæki eða flokk fyrirtækja.

Nú lúta ákvæði reglugerðar að hibýlaskipun, og ber þá að taka tillit til, hversu hana megi framkvæma án þess að íþyngja um of fyrirtæki, sem rekið er þegar lög þessi öðlast gildi.

Við samning reglugerðar ber að leita álits hlutaðeigandi vinnuveitanda og verkamanna, eða atvinnufelagsskapar hvors um sig.

### III. KAFLI.

#### Um eimkatla og vjelar á landi.

##### a. Öryggi.

#### 10. gr.

Akvæði þessa kafla ná til eimkatla á landi og allra vjela, ef notkun þeirra getur orsakað hættu á lífi, limum og heilbrigði þess, er gætir þeirra eða er í nánd við þær, nema sjálfskaparviti sje. Til vjela teljast aflyjelar knúðar eimi, vatni, vindri, gasi, steinolíu, bensíni, rafmagni eða öðrum orkugjafa, og vjelar, sem settar eru í hreyfingu af aflyjel, þar með talinn búnaður allur, svo sem hjól, reimar og eimrásir og þess háttar, til að flytja orku frá einni vjel til annarar eða einum vjelarhluta til annars.

Eimketill er hvert það flát eða bípukerfi, þar sem vöki er hitaður það mikil, að eimþrýstingur hans sje meiri en þrýstingur andrúmsloftsins.

#### 11. gr.

Sjerhver vjel og eimketill, allur búnaður þeirra og undirstóður skal vera fulltraust.

Girðingar og hlífar skulu settar um hjól, ása, reimar og alla hreyfihluta vjela, er mönnum stafar hætta af að nálgast. Lok eða ristar skulu settar yfir brunna, grópir í gólf, þrær og því um líkt. Girðingar skulu vera um palla og stiga.

Vjelar skulu þannig settar og katlar, að nægilegt sje gangrúm og vinnurúm umhverfis. Verði ekki nægilegu gangrúmi við komið, skal þar vera girt.

Rafmagnslagnir skulu gerðar samkvæmt reglugerðum, sem settar eru samkvæmt gildandi lögum.

Par, sem síðar er talað í lögum þessum um eimkatla og vjelar, er einnig átt við búnað allan og eimrásir.

#### 12. gr.

Pannig skal um vjelar búið, að þær verði settar í hreyfingu hættulaust fyrir alla, sem við þær starfa.

Nú eru fleiri vjelar knúðar orku frá einni aflstöð, og skal þá búa svo um, að stöðva megi hverjá vjel um sig, þótt aflstöðin vinni.

Par sem þarf að smyrja, hreinsa og líta eftir vjel á meðan hún starfar, skal búa svo um, að það verði gert án hættu.

Gæta skal þess, að gólf, þrep eða pallar í námunda við vjelar og katla, þar sem unnið er eða gengið um, verði ekki hált vegna olíu eða annars.

Birta skal vera svo góð í vjelarúmi, sem menn vinna í að allir hreyfilegir hlutar vjelarinnar, sem hætta getur stafað af, sjáist greinilega.

#### 13. gr.

Heimilt skal atvinnumálaráðherra að gera vægari kröfur en lög þessi annars

ákveða til eimkatla með lágþrýsting og eimkatli úr sérstökum efni eða af sjerstakri gerð, svo fremi ákvæðum laga þessara verður ekki við komið án mikilla vandkvæða eða kostnaðar, en þó skal þess gætt, að öryggi þeirra sje jafnan fulltryggt. Eimkatlar með lágþrýsting, sem notaðir eru eingöngu til hitunar íbúðarhúsa, eru undanþeginir eftirliti samkvæmt þessum lögum.

#### 14. gr.

Grafvjelar, fallhamrar og eimkatlar þeirra og aðrar slíkar vjelar á floti, sem ekki heyra undir ákvæði laga nr. 37 1922, um eftirlit með skipum og bátum og öryggi þeirra, heyra undir ákvæði þessara laga.

#### b. Gæsla.

#### 15. gr.

Sá einn hefir rjett til gæslu eftirlits skyldra eimkatla, sem hefir vjelstjórapróf eða leggur fram vottorð frá nefnd þriggja manna, sem atvinnumálaráðherra til þess skipar, að hann hafi næga þekkingu á gæslu eimkatla, enda sje hann 18 ára og reglusamur.

Krefjast skal hins sama af þeim, sem gæta skal að vjelar, ef ráðherra, að fengnum tillögum skoðunarmanns, telur þess þörf.

#### 16. gr.

Sá, sem hefur gæslu eimketils á hendi, má ekki, meðan eldur er undir katlinum, vera utan þess herbergis, sem ketillinn er í, bannig að það hindri hann frá gæslu ketilsins að staðaldri.

#### 17. gr.

Hvert fyrirtæki, sem notar eftirlitsskylda vjel eða eimketil, skal hafa eftirlitsbók, gegnumdregna, tölusetta og löggulta af lögreglustjóra.

Í bókina skal rita greinilega og skipulega og blað má ekki rifa úr henni og eigi afmá

eða gera ólæsilegt það, sem skrifsað hefur verið. Ef leiðrjetta þarf, skal það gert í athugasemd.

I bók þessa skal rita, hve margar klukkustundir ketill hefur verið notaður milli hreinsana, hvenær hreinsaður, skoðaður eða við hann gert, ennfremur um galla, sem fram kunna að koma við notkun hans, svo og hafi hann verið notaður um skemri eða lengri tíma.

Að lokinni aðal- eða aukaskoðun á eimkatli eða vjel, skal um árangur skoðunarinnar rita í eftirlitsbókina ásamt athugasemd um hirðingu ketilsins eða vjelarinnar og fyrirskipanir skoðunarmanns um viðgerðir þær og endurbætur, sem hann telur nauðsynlegar, og skal hann jafnframt kveða á um frest til að koma þessu í lag, og undirskrifa gerðina.

### c. Skoðun.

#### 18. gr.

- A. Um skoðun á katli skal beðið, sbr. 2. gr.:  
a) Áður en hann nýsmíðaður er tekinn til notkunar.  
b) Eftir aðalviðgerð, og  
c) eftir flutning. Þó eru farandkatlar undanskildir.

Hver sem verður eigandi að farandkatli, sem lög þessi taka til, skal tilkynna það skoðunarmanni. Eiganda ber að tilkynna, hvar ketillinn sje, þegar skoðunarmaður æskir þess.

Hafi hliðar eimketils við notkun, vegna vatnsleysis eða af öðrum ástæðum, orðið fyrir verulegri aflögun eða glóhitun, skal eigandi eða notandi hans þegar í stað tilkynna það skoðunarmanni, og má þá ekki nota ketilinn fyrr en skoðun hefur farið fram og fengið er leyfi til þess.

#### Aðalskoðun á katli fer fram:

- 1) I þeim tilvikum, sem getið er undir stafl. a - c, og

#### 2) fjórða hvert ár, miðað við síðustu aðalskoðun.

Við aðalskoðun skal ketillinn vandlega skoðaður utan og innan og þess gætt, að ákvæðum 11. gr. um smíði og búnað sje fullnægt, og skal hann þrýstireyndur, æski skoðunarmaður þess.

Aukaskoðun skal fara fram milli aðalskoðana, svo oft sem ástæða þykir til.

B, Skoðun á vjelum skal fara fram áður en þær nýsmíðaðar eru teknar til notkunar, en að öðru leyti setur atvinnumálaráðherra reglur eftir því sem þurfa þykir.

#### 19. gr.

Eiganda eða notanda eimketils eða vjelar er skylt að láta skoðunarmanni í tje alla nauðsynlega aðstoð við skoðunina.

Nú sannast við skoðun eimketils, að sjerstök hætta stafi af notkun hans framvegis, og getur þá skoðunarmaður bannað hana, þar til yfirsкоðun hefir farið fram, er votti, að ketillinn sje fulltryggur til notkunar. Ákvæði þessi gilda og um vjelar. Hjer umrætt bann má vera munnlegt, en innan þriggja daga skal það staðfest og rökstutt skriflega.

Nú verður gæslumaður áskynja, að galli sje á eimkatli eða vjel, og er honum þá skyld að tilkynna eiganda eða notanda, og verði ekki úr gallanum bætt, tilkynna það skoðunarmanni við næstu skoðun.

#### 20. gr.

Eigandi eða notandi eimketils eða vjelar getur krafist yfirsкоðunar á þeim. Yfirsкоðun framkvæma 3 sjerfróðir menn, sem til þess eru skipaðir af lögreglustjóra.

Yfirsкоðunarmenn skulu láta löggreglustjóra í tje skýrslu um skoðunina. Staðfesti yfirsкоðunarmenn ekki hina fyrri skoðun í öllum greinum, skulu þeir skýra frá, hver atriði hennar þeir fallast á og hverju beri að breyta.

Verði ágreiningur milli skoðunarmanna, ræður að atkvæða. Úrskurður yfirskoðunarmanna er fullnaðarúrskurður.

#### 21. gr.

Skoðunarmönnum skal frjáls aðgangur að öllum rúnum, þar sem vjelar, eimkatlar og annað þeim tilheyrandi er, eða rúnum, sem eimi er veitt í.

Það er skylda skoðunarmanna að sjá um, að skoðanir, þær, sem um getur í 18. gr., sjeu framkvæmdar svo fljótt sem verða má.

#### 22. gr.

Atvinnumálaráðherra setur nánari reglur um smíði og búnað eimkatla og vjela og um gæslu þeirra, svo og hverjar vjelar sjeu eftirlitsskyldar og katlar og hvernig skoðun og eftirlit skuli hagað.

### IV. KAFLI.

#### Ýmisleg ákvæði.

#### 23. gr.

Eftirlit með verksmiðjum og vjelum er undir yfirumsjón atvinnumálaráðherra, er skipar svo marga skoðunarmenn, sem þurfa þykir; skulu þeir skipaðir til 4 ára í senn og vera valinkunnir og óvilhallir menn og svo vel til starfans fallnir sem frekast eru föng á. Áður en þeir taka til starfa skulu þeir undirrita drengskaparheit um, að þeir skuli inna starf sitt af hendi samviskusamlega.

Skoðunarmenn eiga rjett á þóknun fyrir starfa sinn samkvæmt gjaldskrá, sem atvinnumálaráðherra setur. Þóknunina greiði eigandi ketils eða vjelar, og má taka hana lögtaki. Þurfi skoðunarmaður að

takast ferð á hendur vegna skoðunar, skal ferðakostnaður hans greiddur úr ríkissjóði.

Kostnað við yfirsкоðun borgar beiðandi að öllu leyti.

#### 24. gr.

Skoðunarmaður skal leyta aðstoðar hjeraðslæknis þegar um heilbrigðisráðstafanir eru að ræða. Svo getur skoðunarmaður og fengið sjer aðstoð sjerfræðinga um önnur atriði, sem liggja fyrir utan svið sjerþekkingar hans.

#### 25. gr.

Ef slys, er veldur dauða eða verulegu afalli, ber að höndum í verksmiðju, á verkstæði eða vinnustöð, eða við ketil eða vjel, sem lög þessi taka til, ber þeim, er þá stjórnar fyrirtækinu, tafarlaust að tilkynna það löggreglunni. Telji hún, að brot á fyrirmælum þessara laga, eða reglugerðum settum samkvæmt þeim, sje sök í slysinu, skal hún kveðja skoðunarmann til, er þá skal, að ósk Slysatryggingarinnar, gefa henni nákvæma skýrslu um atvik öll að atburðinum.

#### 26. gr.

Brot á lögum þessum eða reglugerðum settum samkvæmt þeim varða sektum, frá 220 — 2000 kr., nema þyngri hegning liggi við að lögum. Sektirnar renna í ríkissjóð.

#### 27. gr.

Með mál út af brotum gegn lögum þessum eða reglugerðum settum samkvæmt þeim skal farið sem almenn löggreglumál.

#### 28. gr.

Lög þessi öðlast gildi 1. júlí 1928.“

Eftirtektarvert er það, að samkvæmt lögnum er ekki gert ráð fyrir neinni stofnun, sem sjái um framkvæmd þeirra, einungis segir í 23. gr. laganna, að eftirlit með verksmiðjum og vélum sé undir yfirumsjón atvinnumálaráðherra, er skipi svo marga skoðunarmenn sem þurfa þyki. Ekkert er sagt um það hvernig tengsl milli ráðherra og starfa skoðunarmanna skuli hártað. Þá segir í sömu grein, að skoðunarmenn eigi rétt á þóknun fyrir starfa sinn samkvæmt gjaldskrá, sem atvinnumálaráðherra setur. Ekki er þess getið hver innheimta skuli þóknunina, en að taka megi hana lögtaki. Þá er og í 23. gr. laganna sagt, að þurfi skoðunarmaður að takast ferð á hendur vegna skoðunar skuli ferðakostnaður hans greiddur úr ríkissjóði.

Samkv. 20. gr. laganna er svo ákveðið að eigandi eimketils eða vélar geti krafist yfirskoðunar. Yfirskoðun framkvæma 3 sérfróðir menn, sem til þess eru skipaðir af lögreglustjóra.

Rétt er að geta þess að ekki þótti í neinu tilfelli ástæða til að beita þessu ákveði meðan löginn voru í gildi.

Þó löginn séu ekki mikil að vöxtum spanna þau yfir all viðtækt eftirlit, ef farið er það lengsta, sem ákvæði þeirra leyfa.

Síðla sumars 1928 var Þórði Runólfsyni falið að semja allsherjar reglugerð fyrir skoðunarmenn til að starfa eftir og var hún kölluð „Reglugerð um eftirlit með verksmiðjum og vélum“. Var reglugerð þessi staðfest af atvinnu- og samgöngumálaráðuneytinu 16. febrúar 1929. Skömmu síðar var Þórði síðan falið að semja „reglugerð um eftirlit með lyftum“, sem staðfest var af sama ráðuneyti 12. júní 1929.

Nú var talið að komnar væru nauðsynlegar reglugerðir fyrir skoðunarmenn til að starfa eftir, en eins og í lögnum segir áttu skoðunarmenn rétt á þóknun fyrir störf sín, sem eigandi ketils eða vélar, sem skoðað væri áttu að greiða. Fól ráðherra Þórði að taka einnig saman gjaldskrá og skyldi við það miðað að tveir menn störfuðu við eftirlitið og gjöld innheimt samkvæmt gjaldskránni fyrir skoðaða katla og vélar nægðu til að greiða laun skoðunarmannanna og annan kostnað við eftirlitið. Að taka saman þessa gjaldskrá var erfitt verkefni. Ekki var með neinni vissu vitað um fjölda katla, véla eða starfsemi, sem eftirlitsskyld var, og var þetta því að mestu áætlað, vafasamt að þetta næði þeim fjölda, að eftirlitið yrði fullt starf fyrir two menn. Gjaldskráin hlaut því að verða nokkuð há og óvinsæl, þar eð hér var um nýtt gjald eða öllu heldur nýjan skatt að ræða.

Gjaldskrá þessi hlaut staðfestingu ráðuneytisins 16. febr. 1929. Þegar hér var komið sögu var talið að nauðsynlegum undirbúningi undir starfsemi eftirlitsins væri lokið.

Hinn 9. júní 1929 voru skipaðir tveir skoðunarmenn, þeir Þórður Runólfsson véltæknifræðingur og ásamt honum uppgjafa kaupmaður, sem um tíma hafði átt og rekið niðursuðuverksmiðju úti á landi og þótti það gera hann hæfan til skoðunarmannsstarfsins, enda ekki tekið fram í lögnum hvaða menntun skoðunarmenn skyldu hafa.

Jafnframt skipun skoðunarmannanna var 1 herbergi tekið á leigu á annarri hæð á Vesturgötu 17 og skyldi skrifstofa eftirlitsins vera þar. Af tækjum til að nota við eftirlitsstarfið var keypt þrýtidæla, til þess að nota við þrýstiprófun katla og var dæla þessi, sem var lítil fyrirferðar, komið fyrir í kassa með handfangi og því þægileg meðferðis til ferðalögum. Þá var og keyptur eftirlitsþrýstímælir (kontrolmælir), bæði til að nota við þrýstiprófanir og til að sannprófa hversu réttir mælar þeirra katla væru, sem skoðaðir voru. Að lokum má svo nefna snúningshraðamælir, til að mæla með snúningshraða ása og véla og hraða drifreima.

## Fyrstu starfsárin.

Fyrsta eftirlitsferðin var svo farin um miðjan júní 1928 með strandferðaskipi, vestur um land til Akureyrar. Voru báðir skoðunarmennirnir í þessari ferð og fóru saman í stærstu fyrirtækin, sem komist varð í á þeirri leið og kom þá fljótt í ljós að kaupmaðurinn hafði enga þekkingu á því, sem um var að ræða og óhugsandi að hægt væri að veita honum þá fræðslu að hægt væri að fela honum eftirlit upp á eindæmi. Eftir þetta fór Þórður einn í allar skoðunarferðir og má segja að hann hafi einn haft allan veg og vanda af eftirlitinu meðan þessi mannaskipan hélt óbreytt.

Ekki verður annað sagt en að eftirlitinu hafi verið tekið heldur fálega af eigendum fyrirtækja, þegar komið var í fyrsta sinn. Þótti þetta óþarfa afskiptasemi af ríkisins hálfu, þó má segja að útlendir ráðamenn fyrirtækja brugðust vel við, enda vanir eftirliti á þessu svíði úr sínu heimalandi.

Eins og áður er sagt áttu eigendur fyrirtækja að greiða skoðunarmönnum þóknun fyrir starf þeirra, sem miðað var við hestaflafjölda aflvél og stærð vinnuvéla og stærð eimketils. Gjaldskráin, sem eins og áður er sagt, var að miklu leyti samin út frá ágiskun um fjölda fyrirtækja og véla, reyndist vera um 50% of há miðað við að tveir menn störfuðu við eftirlitið. Enda þótt starfsemin væri ekki hafin fyrir en um mitt árið 1928 var meginhluti eftirlitsskyldrar starfsemi utan Reykjavíkur skoðaður og skrásettur það ár eða alls 113 fyrirtæki. Var sá háttur hafður á, að skoðunarmenn fengu greidd föst laun úr ríkissjóði, en skoðunargjöldin áttu að renna í ríkissjóð og lögreglustjórum falið að innheimta þau, en tollstjóranum í Reykjavík. Er skemmt frá að segja að fyrir þetta ár innheimtist ekkert af skoðunargjöldunum, — menn neituðu einfaldlega að greiða gjaldið. Hafi skoðunarmanni verið tekið fálega við fyrstu skoðun 1928 var það sínu verra árið eftir þar sem menn vissu nú að þeir áttu að greiða óhóflega hátt gjald fyrir skoðunina, sem þeir eins og áður er sagt töldu óþarfa afskiptasemi af ríkisvaldinu. Skoðunarmaður fór þó sínu fram og vóru nú öll fyrirtæki, sem honum var kunnugt um skoðuð bæði í Reykjavík og úti á landi eða alls 204 fyrirtæki. Af skoðunargjöldum þessa árs (1930) innheimtust kr. 4.619.90 eða 20,3% sem var 31,23% af kostnaði við eftirlitið. Það ár innheimtust kr. 6.627,00 af skoðunargjöldunum eða 36%, sem var 41,2% af kostnaði við eftirlitið. Var nú svo komið að eftirlitið var komið í sem næst 23.500 króna skuld við ríkissjóð og þótti ekki við svo búið mega standa.

Sú lausn var fundin að samið var við Þórð Runólfsson um að hann tæki að sér að reka eftirlitið, sem einskonar einkastofnun undir yfirumsjón Geirs Zoëga vegamálastjóra. Átti hann að innheimta skoðunargjöldin sjálfur og áttu þau að vera greiðsla fyrir allan kostnað við eftirlitið. Í árslok hvers árs átti hann að gefa ráðuneytinu skýrslu með öllum nauðsynlegum upplýsingum er ráðuneytið óskaði. Jafnframt var gjaldskrá eftirlitsins lækkuð. Var sú lækkun á einstökum liðum niður í 28,4% til 60% þannig að meðallækkun var niður í 36% af því, sem verið hafði. Eftir að eftirlitið hafði verið rekið þannig árið 1932 fór Þórður þess á leit við ráðuneytið, að gjaldskráin yrði enn lækkuð nokkuð og ferðakostnaður greiddur úr ríkissjóði, eins og löginn mæla fyrir um. Var uppástungunni um lækkun gjaldskrárinnar vel tekið og hún framkvæmd með breytingu 23. apríl 1933, en ferðakostnaður skyldi eftir sem áður greiðast af innheimtum skoðunargjöldum. Eitt af því, sem olli skoðunarmanni hvað mestum örðugleikum voru þeir samgöngumöguleikar, sem voru hér á landi allan fjórða áratug aldarinnar og jafnvel nokkuð fram á þann fimmta, strandferðir voru þó allgóðar en bílvegir voru óvíða nema á láglendi og víðast ruddir troðningar en óvíða upphleyptir vegir. Sjaldan stóðu strandferðaskip það lengi við á höfnum, að það nægði skoðunarmanni til að komast yfir það, sem hann þurfti að gera, — varð því mjög oft að leigja báta milli fjarða eða fara

gangandi. Sjaldnar var það að hægt væri að fá hesta og fylgd enda mjög kostnaðarsamt. Ar eftir ár var það þó að fengnir voru hestar og fylgd frá Blikalóni á Sléttu, þar sem bílvegurinn endaði og farið yfir Raufarhafnarheiði til Raufarhafnar. Þó sagt sé að bílvegurinn hafi endað við Blikalón gat stór hluti vegarins þangað tæpast kallast vegur. Eitt sinn fékk skoðunarmaður hesta og fylgd frá Húsavík yfir Tunguheiði að Fjalli í Kelduhverfi. Er það allhár fjallvegur. Oftar en einu sinni þurfti skoðunarmaður að fara gangandi yfir Oddsskarð milli Eskifjarðar og Norðfjarðar, — er það löng og nokkuð erfið ganga. Oft leigði skoðunarmaður bát á Ísafirði til að komast á firðina fyrir sunnan og til Hesteyrar. Víða á hinum ruddu vegum gat verið seinfarið í vætutíð og ósjaldan kom það fyrir að farþegar þurftu að fara út úr bílunum og karlfarþegarnir að ýta yfir verstu slörkin. Á þessum sömu köflum voru bílarnir í moldarmekki þegar þurrt var.

Með óbreyttu fyrirkomulagi var eftirlitið starfrækt næstu árin. Strikuð voru af skrá þau fyrirtæki sem annaðhvort vegna smæðar sinnar eða annarra hluta vegna voru ekki talin eftirlitsskyld. Tala fyrirtækja, sem skoðuð voru á árunum 1932 til 1935 var frá 130 upp í 150. Úr því fór atvinnulífið í landinu að glæðast og menn að gera meiri kröfur til eftirlitsins. Var skoðunarmaður nú víða orðinn aufúsugestur þar, sem hann hafði áður verið miður vel séður.

Tala skoðaðra og eftirlitsskyldra fyrirtækja fór stöðugt vaxandi og var í lok ársins 1939 orðin 248. Var nú svo komið, að skoðunarmaðurinn gat ekki annað starfinu svo að vel faeri, því mörð fyrirtæki þurfti að skoða oftar en einu sinni á ári, og fór því fram á það við ráðuneytið að framkvæmd eftirlitsins yrði breytt og mönnum fjölgæð við starfið. Fram að þessu hafði eftirlitið ekki aðra skrifstofu en á heimili skoðunarmanns.

Lagði nú skoðunarmaður til við ráðuneytið að opnuð yrði skrifstofa í Reykjavík. Einum fastráðnum manni falin yfirstjórn þessara mála og aðstoðarskoðunarmenn skipaðir á nokkrum stöðum á landinu. Varð þetta til þess, að árið 1940 var gerð eftifarandi breyting á lögunum:

1. gr.

„Í stað 23. gr. laga nr. 24 7. maí 1928 um eftirlit með verksmiðjum og vélum komi tvær gr., er verði 23. og 24. gr. og orðist svo:

a. (23. gr.) Eftirlit með vélum og verksmiðjum er undir yfirstjórn atvinnumálaráðherra, er skipar skoðunarstjóra og ákveður kaup hans og setur honum erindisbréf.

Ennfremur skipar atvinnumálaráðherra, að fengnum tillögum skoðunarstjóra, aðstoðarskoðunarmenn í kaupstöðum, þar sem þess er þörf. Skulu þeir hafa á hendi vandalitlar skoðanir, sérstaklega þar sem þeir eru búsettir og í nágrenni, eftir nánari ákvörðun í erindisbréfi. Skal þar ákveða, að þeir fái þóknun fyrir starfa sinn tiltekinn hluta skoðunargjalda þeirra, sem þeir skoða.

Skoðunarstjóri fær greiddan úr ríkissjóði skrifstofukostnað og ferðakostnað samkvæmt fjárveitingu í fjárlögum.

Skoðunarmenn skulu vera valinkunnir og óvilhallir menn og svo vel til starfsins fallnir, sem frekast eru föng á. Áður en þeir taka til starfa skulu þeir undirrita drengskaparheit um, að þeir vilji inna starf sitt af hendi samviskusamlega.

b. (24. gr.) Eigendur skoðunarskyldra atvinnufyrirtækja greiða árlega í ríkissjóð skoðunargjald af vélum og eimkötum samkvæmt gjaldskrá, er atvinnumálaráðherra setur. Lögreglustjórar innheimta gjöldin, en í Reykjavík tollstjóri. Skoðunargjald má taka lögtaki.

Kostnaður við yfirskoðun greiðir beiðandi að öllu leyti.

Greinatala laganna breytist samkvæmt þessu.

2. gr.

Lög þessi óðlast þegar gildi.“

### Ný starfstilhögun.

Samkvæmt hinni nýju lagabreytingu var Þórður Runólfsson skipaður skoðunarstjóri verksmiðju- og vélæftirlitsins og um haustið 1940 var Friðgeir Grímsson véltaeknifræðingur skipaður skoðunarmaður í Reykjavík. Um sama leyti voru eftirtaldir menn skipaðir aðstoðarskoðunarmenn úti á landi:

Matthías Guðmundsson, véltaeknifræðingur, Þingeyri, umdæmi Vestfirðir.

Snorri Stefánsson, verksmiðjustjóri, Siglufjörður, umdæmi Siglufjörður og Ólafsfjörður.

Viggó Jessen, vélfræðingur, Akureyri, umdæmi Akureyri og nágr.

Jóhann Gunnarsson, stöðvarstjóri, Neskaupstað, umdæmi Austfirðir.

Ólafur St. Ólafsson, forstjóri, Vestmannaeyjum, umdæmi Vestmannaeyjar.

Var mönnum þessum ætlað að hafa á hendi vandalitlar skoðanir þar sem þeir voru búsettir, eins og í lögunum segir, til þess að spara skoðunarstjóra ferðakostnað og til þess að vera umboðsmenn eftirlitsins, ef slys eða annað óvænt bæri að höndum, svo og til að framkvæma bráðabirgðaskoðanir nýrra fyrirtækja. Gáfu þeir skoðunarstjóra árlega skýrslu um störf sín og fengu, sem þóknun fyrir störf sín helming skoðunargjalda þeirra fyrirtækja, sem þeir skoðuðu.

Friðgeir Grímsson skoðaði ásamt skoðunarstjóra öll fyrirtæki á Suðvesturlandi frá Vík til Gilsfjarðar og í Reykjavík. Ekki varð hjá því komist, að skoðunarmenn úti á landi, að undanskildum skoðunarmönnum á Siglufjörði og í Vestmannaeyjum þyrftu að ferðast nokkuð vegna starfsins. Árlega þurfti skoðunarstjóri að fara eina til tvær hringferðir um landið, — bæði til að skoða öll stærri fyrirtæki og þau fyrirtæki, sem lágu milli umdæma aðstoðarskoðunarmannanna og til þess að hafa tal af þeim og leiðbeina um ýms atriði. Reyndist hin nýja starfstilhögun allvel. Menn voru orðnir vanir afskiptum eftirlitsins og fóru í vel flestum tilfellum möglunarlaust eftir fyrirmælum þess.

Osjaldan leituðu eigendur fyrirtækja ráða hjá skoðunarmönnum um fyrirkomulag véla og öryggisbúnað. Kröfur þær sem gerðar voru til eftirlits fóru hratt vaxandi svo ekki varð hjá því komist að hafa opna skrifstofu allan daginn. Um það bil, sem framangreind breyting var gerð á starfsemi eftirlitsins tók skoðunarstjóri til skrifstofuhalds á leigu fyrir eftirlitið 2 herbergi á II. hæð í húsinu Austurstræti 12 og síðla árs 1942 var Guðbjörg Einarsdóttir ráðin ritari á skrifstofu eftirlitsins. Starfaði hún þar óslitið þar til í október 1958, að hún létt af störfum sökum veikinda.

40. gr. reglugerðarinnar um gæslu eimkatla og afluva bótti ekki nógum greinileg og var því gerð breyting á þessari gr. reglugerðarinnar í júní 1941. Var nú ákveðið hvaða menntun vélgaðslumenn skyldu hafa, til þess að hafa réttindi til að gæta ákveðinna stærðarflokka afluva. Væri jafnframt um gæslu einketils að ræða var einnig gerð krafa um þekkingu vélgaðslumanna á gæslu eimkatla.

Sú breyting varð á skipan skoðunarmanna úti á landi, að Jóhann Gunnarsson hætti að eigin ósk 1944 og ekki bótti í bili ástæða til að skipa nýjan mann í hans stað. Árið 1946 fluttist Viggó Jessen til Reykjavíkur og var Ágúst Brynjólfsson vélsmiðameistari skipaður í hans stað, en að tæpu ári liðnu létt Ágúst einnig af störfum sökum brottflutnings og var þá í skoðunarmannstarfið skipaður Vilhjálmur Jónsson bifvélavirkjameistari. Aðrar breytingar urðu ekki á þessu svíði um langa hríð.

Á þessum árum var oft fitjað upp á því að sameina verksmiðjueftirlitið og skipaskoðunina undir eina stjórn með sparnað fyrir augum. Forstöðumönnum stofn-

ananna tókst þó að sýna fram á hversu ólík verksvið stofnanirnar hefðu og að sparnaður við sameiningu þeirra lítill, sem enginn, en starfrækslan að likindum mun lakari. Komst þetta mál því aldrei lengra en á umræðustig.

Árið 1947 var sett reglugerð um öryggisbúnað sýningartækja við kvíkmyndasýningar. Var þar kveðið á um námstíma þeirra, sem ætluðu að gerast sýningarmenn við kvíkmyndasýningar bæði bóklegt og verklegt nám og próf að námi loknu. Þá voru og gerðar ákveðnar kröfur um búnað þeirra tækja, sem notuð eru við kvíkmyndasýningar svo sem nafn reglugerðarinnar bendir til. Er reglugerð þessi ennþá í gildi, en orðin mjög úrelt og þarfnað endurskoðunar.

Með hverju ári sem leið komu fram háværar raddir um það, að eftirlitið þyrfti að vera virkara en það var og að löginn þyrfti að endurskoða. Þetta leiddi til þess að þáverandi atvinnumálaráðherra Emil Jónsson skipaði hinn 14. nóvember 1947 nefnd, sem eins og í skipunarbréfinu stóð, átti að kanna framkvæmd eftirlitsins og semja ný lög fyrir eftirlitið. Við könnun nefndarinnar á störfum eftirlitsins kom ekkert það fram, sem staðfesti þær óánægjuraddir, sem töldu eftirlitið slælega framkvæmt.

Í nefndina skipaði ráðherra eftirtalda menn:

Dr. Jón E. Vestdal, sem var formaður nefndarinnar.

Sæmund Ólafsson, án tilnefningar.

Kristinn Ág. Eiríksson, tilnefndan af A.S.I.

Pál S. Pálsson, tilnefndan af Fél. ísl. iðnrekenda og

Guðm. H. Guðmundsson, tilnefndan af Landssambandi iðnaðarmanna.

Nefndin tók saman frumvarp til laga um öryggisráðstafanir á vinnustöðum. Frumvarp betta var lagt fram á Alþingi 1949 og aftur 1950, en hlaut hvorugt árið afgreiðslu. Árið 1952 var það svo afgreitt sem lög frá Alþingi og var staðfest af Forseta Íslands 1. febrúar 1952.

### Öryggiseftirlit ríkisins, starfsemi þess til ársloka 1969.

Með lögum þessum má segja að starfsgrundvöllur eftirlitsins hafi gjörþreyst til hins betra.

I nóvember 1951 lagði skoðunarstjóri til við ráðuneytið, að settar yrðu reglugerðir um öryggisráðstafanir við vinnu á bifreiðaverkstæðum, um viðgerðir og vinnu í geymum og kötlum, um öryggisbúnað stórvirkra vinnuvéla, um öryggisráðstafanir við losun og lestun skipa. Ráðuneytið gat ekki fallist á að slíkar reglugerðir yrðu settar þar eð Alþingi hafði á tveim þingum ekki afgreitt frumvarp, sem talið var að fæli í sér hið sama og reglugerðirnar áttu að fjalla um.

Samkvæmt hinum nýju lögum átti eftirlitið að kallast „Öryggiseftirlit ríkisins“ en forstöðumaður þess öryggismálastjóri. Í 32. gr. laganna segir svo: „Fastir starfsmenn Öryggiseftirlitsins eru öryggismálastjóri, skoðunarmenn og annað starfsfólk skrifstofu eftirlitsins, og taka þeir laun samkvæmt launalögum, en ráðherra ákveður umdæmis-skoðunarmönnum þóknun fyrir störf þeirra.“

Í 33. gr. laganna segir ennfremur: „Öryggismálastjóri og öryggiseftirlitsmenn skulu vera véla- eða efnaverkfраðingar, en skoðunarmenn skulu fullnægja þeim kröfum er öryggismálastjóri gerir um þekkingu“.

Til fastráðinna skoðunarmanna gerði öryggismálastjóri þá kröfu um menntun, að þeir hefðu lokið vélstjóraprófi með rafmagnsdeild frá Vélskóla Íslands eða 4. stigs vélstjóraprófi frá sama skóla.

Um áramótin 1952-1953 var Þórður Runólfsson skipaður öryggismálastjóri og Friðgeir Grímsson öryggiseftirlitsmaður, Guðbjörg Einarsdóttir var áfram bókari við eftirlitið.

Þegar á árinu 1952 var sett reglugerð um öryggisráðstafanir við vinnu í kötlum og kerjum og reglugerð um öryggismálastafanir við sprautumálun. Seint á árinu 1952 var sett ný gjaldskrá fyrir eftirlitið og nú var í fyrsta sinn auk véla og katla tekið mið af starfsmannafjölda.

Með hinum nýju lögum var starfssvið eftirlitsins aukið mjög, svo ekki varð hjá því komist að auka við starfsliðið, en eftirlitsmenn höfðu einungis verið tveir frá því 1940, þ.e.a.s. skoðunarstjóri og einn fastráðinn skoðunarmaður í Reykjavík. Snemma árs 1953 var Hákon Þorsteinsson vélstjóri ráðinn skoðunarmaður við eftirlitið og átti hann einkum að hafa eftirlit með lyftum, en auk þess að hafa með höndum starf aðalskoðunarmanns á Norður- og Austurlandi; þá skoðaði hann og öll stærri fyrirtæki í Vestmannaeyjum.

Friðgeir Grímsson öryggiseftirlitsmaður hafði með höndum allt eftirlit á Suðvesturlandi, frá Kirkjubæjarklaustri til Gilsfjarðar ásamt miklum hluta Reykjavíkur, þá var hann og aðalaðstoðarmaður og staðgengill öryggismálastjóra þegar hann var á ferðalögum vegna eftirlits eða annarra erinda.

Þetta ár 1953 var sett reglugerð um öryggisráðstafanir við fermingu og affermingu skipa og reglugerð um öryggisráðstafanir við vinnu á bifreiðaverkstæðum. Sama ár fór öryggismálastjóri þess á leit við ráðuneytið að það beitti sér fyrir því að 45. gr. laganna, sem fjallar um skoðunargjöldin, yrði breytt með því að illmögulegt var að starfa eða innheimta skoðunargjöldin, eins og greinin var orðuð. Gerði Alþingi umbeðnar lagfæringar á greininni 1954.

Snemma á árinu 1954 var Vilberg S. Helgason vélsmíðameistari ráðinn skoðunarmaður við eftirlitið, verksvið hans var einkum eftirlit með losun og lestun skipa og stórvirkum farandvinnuvélum, svo sem lyftikrónum, vörulyfturum og mokstursvélum, en þessar vélar var þá allmikið farið að nota hér á landi. Þá var Vilberg einnig falið að framkvæma gasmælingar í olíuflutningaskipum áður en þeim var heimilað að fara inn í höfnina, en hafnarstjóri hafði þá nýlega sett þær reglur, að ekkert skip með sprengifimt gas innanborðs mætti fara inn í Reykjavíkurhöfn. Þá var og gerð sú krafa að ekki mætti hefja vinnu í neinum geymi á landi nema fyrir lægi vottorð um það að í viðkomandi geymi væri hvorki eldfimur vöki né sprengifimt gas. Þetta ár var einnig sett reglugerð um öryggisráðstafanir við flutning á ammoníumíratáburði.

Öryggismálastjóri taldi nauðsynlegt, að við Öryggiseftirlitið starfaði ráð, sem leita mætti álits hjá um ýms mál varðandi eftirlitið, svo sem hliðstæðar stofnanir hafa á annars staðar á Norðurlöndum. Ráðuneytið beitti sér fyrir því að Alþingi bætti inn í löginn nýjum kafla um Öryggissráð árið 1955. Varð kafli þessi VII. kafli laganna, tvær greinar, — 45. og 46. gr. er hljóða svo:

45. gr.

„Ráðherra skipar fimm manna öryggisráð til sex ára í senn. Hann skipar án tilnefningar formann þess, er skal vera læknir með sérþekkingu í atvinnusjúkdómum, en two verkamenn og two fulltrúa vinnuveitenda samkv. tilnefningu eftirtalinna aðila: 1. Alþýðusambands Íslands, 2. Félag íslenskra iðnrekenda, 3. Vinnuveitendasambands Íslands, 4. Iðnsveinaráðs Alþýðusambands Íslands.

Varamenn skulu skipaðir jafn margir og á sama hátt. Ráðherra setur öryggisráðinu starfsreglur og ákveður því þóknun fyrir störf þess.

Kostnaður við störf Öryggisráðs greiðist úr ríkissjóði.

46. gr.

Ráðherra og öryggismálastjóri geta krafist af öryggisráðinu yfirlýsingar um mál, er snerta öryggi verkamanna við vinnu og önnur atriði, er lög þessi ná til. Öryggisráðið tekur

til athugunar þau mál, sem lög þessi ná til, og lætur álit sitt á þeim í ljós við ríkisstjórnina og öryggiseftirlitið.

Það skal og gera tillögur til ráðherra um breytingar á þessum lögum og viðauka við þau, ef því bykir ástæða til.“

I ráðið voru skipaðir eftirtaldir menn:

Júlíus Sigurjónsson prófessor, til vara Valtýr Alvertsson læknir.

Guðm. J. Guðmundsson verkam. til vara Magnús P. Bjarnason verkam.

Sveinn B. Valfells forstjóri, til vara Björn Sveinbjörnsson verkfr.

Eggert G. Þorsteinsson, múnari, til vara Guðm. Sigurþórsson, járnsm.

Benedikt Gröndal forstj., til vara Sveinn Guðmundsson, forstjóri.

Enn í dag eru allir hinir sömu aðalmenn í ráðinu að undanskildum Eggert G. Þorsteinssyni, en í hans stað er kominn Guðjón Jónsson járnsm. Breytingar hafa orðið hjá varamönnum

A liðnum árum hefur ráðið gefið margvislegar vel þegnar ábendingar og þó sérstaklega við samningu og útgáfu nýrra reglugerða.

Árið 1956 var gefin út reglugerð um skráningu og tilkynningu atvinnusjúkdóma. Virðist svo sem lítið hafi verið farið eftir reglugerð þessari eða þá að ekki hefur verið um teljandi atvinnusjúkdómatilfelli að ræða í landinu.

Haustið 1956 var Helgi Gunnarsson vélteknirfræðingur ráðinn öryggiseftirlitsmaður. Var honum einkum ætlað að starfa með Friðgeir Grímssyni og hafa á hendi eftirlit á Reykjanesskaga og Suðurlandi, en á þessu svæði var um þetta leytíð athafnarlíf í miklum uppgangi. Fastráðir eftirlits- og skoðunarmenn voru nú orðnir 4 í Reykjavík. Einn þeirra hafði eins og áður er getið eftirlit við höfnina með losun og lestun skipa, allar gasmælingar og eftirlit með farandvinuvélum. Hinir þrír eftirlitsmennirnir höfðu eftirlitið í Reykjavík og úti á landi, auk þess að leiðbeina aðstoðarskoðunarmönnum, sem höfðu á hendi eftirlit minnstu fyrirtækjanna á takmörkuðum svæðum.

Var nú hafinn undirbúningur að reglugerð um öryggisráðstafanir við byggingavinnu, en hún sýndi sig að eiga langt í land, því aðilar þeir, sem hún varðaði höfðu ýmislegt við ákvæði hennar að athuga.

Athuganir á slysum og ýtarlegar skýrslur um slys höfðu þegar á árinu 1953 verið teknar upp og hefði tími unnist til að vinna úr þeim hefti mátt fá allgott yfirlit yfir tíðni og orsakir slysa við vinnu.

Gjaldskrá vegna eftirlitsins var hin sama og sett var 1952, en sú breyting ein gerð, að gjöldin voru innheimt samkvæmt henni, en með árlega vaxandi álagi til samræmis við verðbólgunu, svo að innheimt gjöld stæðu undir kostnaði við eftirlitið, eins og ákveðið er í lögunum.

Á árinu 1956 var sett reglugerð um öryggisráðstafanir við notkun á naglabyssum. Er svo ákveðið í reglugerðinni að þeir, sem nota slik tæki skuli hafa þekkingu á meðferð þeirra og hver hætta geti stafað af þeim, sé ekki allrar varúðar gætt. Stofnaði eftirlitið til stuttra námskeiða í notkun slíkra tækja og þeir einir, sem sótt hafa slíkt námskeið og staðist próf að því loknu, fá skírteini, sem sýnir að þeir hafi heimild til að nota naglabyssu. Hefur Hákon Þorsteinsson frá upphafi kennt og prófað á námskeiðum þessum.

Ýmsar stúlkur störfuðu á skrifstofu eftirlitsins eftir að Guðbjörg Einarsdóttir hætti störfum, en hver þeirra einungis stuttan tíma, þar til Jórunn A. Guðmundsdóttir var ráðin í mars 1959, — fyrst sem bókari, en eftir nokkurra ára starf varð hún fulltrúi og er nú skrifstofustjóri eftirlitsins.

Sumarið 1959 fór Vilberg Helgason öryggisskoðunarmaður til Norðurlandanna og dvaldi um tíma í Oslo, Stockholmi og Kaupmannahöfn til þess að kynna sér framkvæmd eftirlits með losun og lestun skipa í þessum borgum. Var þessi fór Vilbergs mjög lærðómsrík fyrir hann og hefðu fleiri af starfsmönnum Öryggiseftirlitsins getað dregið mikinn lærðóm af slíkum ferðum, hefði fé verið fyrir hendi, til að standa undir kostnaði af þeim.

Starfsemi eftirlitsins varð nú með hverju árinu, sem leið stöðugt víðtækari, — bæði gerðu reglugerðir þær, sem settar höfðu verið á undanförnum árum og ört fjölgandi fyrirtæki vaxandi kröfur til eftirlitsins.

Árið 1962 sendi öryggismálastjóri ráðuneytinu frumvarp til breytinga á lögunum. Gerði frumvarp þetta ráð fyrir allmiklum breytingum á starfsliði eftirlitsins, svo og gagngerðum breytingum á skoðunargjöldum. Var hér farið inn á þá leið að reikna skoðunargjöldin sem hundraðshluta af almannatryggingargjöldum og innheimta þau með þeim. Ekki taldi ráðuneytið æskilegt að svo komnu máli, að gera framangreindar breytingar á lögunum.

Árið 1963 urðu allmiklar breytangar á starfsliði eftirlitsins úti á landi:

Á Sigrufirði hætti Snorri Stefánsson sökum veikinda, en í hans stað var skipaður Gústav Nilsson vélstjóri.

Olafur St. Olafsson, sem verið hafði umdæmisskoðunarmaður í Vestmannaeyjum andaðist, en í hans stað var skipaður Jón Runólfsson, verkstj. Frá því Jóhann Gunnarsson sagði starfi sínu lausu sem aðstoðarskoðunarmaður í Neskaupstað hafði enginn umdæmisskoðunarmaður verið á Austfjörðum, en nú var Pétur Blöndal, vélsmíðameistari, Seyðisfirði skipaður umdæmisskoðunarmaður á Austfjörðum.

Sökum hinna tíðu slysa, sem urðu við notkun dráttarvélá hjá bændum, var mikið rætt um þetta mál á Búnaðarþingi 1964. Ræddi öryggismálastjóri við nefnd á þinginu um eftirlit með dráttarvélum og öðrum vélum, sem bændur nota og félst nefndin á að Öryggiseftirlitið tæki upp eftirlit með vélum þessum og annaðist jafnframt fræðslu fyrir bændur um öryggismál og meðferð á dráttarvélum og öðrum vélum, sem notaðar eru við landbúnað. Þetta mál komst þó aldrei lengra en til samþykktar Búnaðarþings.

Á árinu 1964 fékk Helgi Gunnarsson ársleyfi frá störfum við Öryggiseftirlitið til þess að taka að sér skólastjórn Tækni-skóla Íslands, en ráðinn skólastjóri var þá enn bundinn við starf, sem hann hafði verið við. Eftir árið ákvæð Helgi svo að halda áfram starfi við Tækni-skólan og sagði starfi sínu lausu við Öryggiseftirlitið.

Með því að árið 1965 og raunar allmiklu fyrr var svo komið, að á mörgum vinnustöðum var svo mikill hávaði, að ætla mátti að væri fyrir ofan þau takmörk, sem talist gæti óskaðlegt heilsu manna gerði öryggismálastjóri ráðstafanir til að eftirlitið fengi mæli til að mæla hljóðþrýsting og tíðnisvið hávaða. Þegar að fengnu þessu tæki voru allmargar mælingar gerðar á vinnustöðum og úrbóta krafist þar sem hávaði mældist heilsuspílandi. Á sama ári var sett reglugerð um öryggisbúnað við frystikerfi og búnað í frystihúsum. Hafði reglugerð þessi verið alllengi í undirbúningi áður en hún hlaut staðfestingu ráðuneytisins.

Þegar hafist var handa um að reisa álverið í Straumsvík þótti nauðsynlegt að eftirlitið hefði á að skipa eftirlitsmanni með þekkingu á starfsemi álvers, var því Friðgeir Grímsson öryggiseftirlitsmaður sendur til Noregs sumarið 1967 til að kynna sér eftirlitsstörf við slíka starfsemi. Hafði Friðgeir síðan hálfsmánaðarlegt eftirlit í Straumsvík meðan á byggingu álversins stóð og oft þess á milli, væri hann kallaður vegna slysa eða sérstakra vandamála.

Um sama leyti voru hafnar virkjunarframkvæmdir við Búrfell. Hafði Hákon Þorsteinsson stöðugt eftirlit með hálfsmánaðar til þriggja vikna millibili meðan á virkjunar-

framkvæmdunum stóð og dvaldi þá oftast á staðnum 2—3 daga í hverri eftirlitsferð. Árið 1947 var Vilhjálmur Jónsson á Akureyri skipaður öryggisskoðunarmaður en hann hafði þá verið aðstoðarskoðunarmaður í 18 ár og starf hans orðið svo mikið að rétt þótti að setja hann á föst laun með umdæmi frá Skagafirði til Vopnafjarðar, að Siglufirði þó undanskildum.

Stórvirkum vinnuvélum fór nú stöðugt fjölgandi, svo að nauðsynlegt þótti að krafist yrði einhverrar lágmarksþekkingar af þeim, sem vélum þessum stjórnúðu. Til þess að lagaleg heimild væri fyrir slíkri kröfugerð var nýrri málsgrein bætt inn í 10. gr. laganna og hljóðar hún svo: „Ráðherra er einnig heimilt, að fengnum tillögum öryggismálastjóra og öryggisráðs, að kveða svo á með reglugerð, að réttindi til nánar tiltekinna, stórvirkra vinnuvéla, skuli bundin við ákveðna starfsreynslu eða nám“.

Að fenginni þessari lagagrein var sett reglugerð um réttindi til vinnu og meðferðar á vinnuvélum. Síðan reglugerð þessi var sett hefur fjöldi námskeiða verið haldin á vegum eftirlitsins bæði í Reykjavík og viðsvegar úti á landi. Til þess að menn töpuðu ekki vinnu við að sækja þessi námskeið, sem standa tvo daga hafa þau að jafnaði verið haldin á laugardögum og sunnudögum. Á námskeiðunum eru kennið helstu öryggisatriði í sambandi við notkun vélanna og undirstöðuatriði um efni, krafta og eiginleika vélanna. Að loknu hverju námskeiði hafa nemendur verið prófaðir og að prófi loknu fá þeir skírteini, sem þeim ber að hafa hjá sér þegar þeir eru að störfum með vél, sem þeir hafa réttindi til.

Snemma á árinu 1969 var Sigurður Þórarinsson, taknifræðingur ráðinn deildartækni-fræðingur við eftirlitið og tók hann við þeim störfum og því umdæmi, sem Helgi Gunnarsson hafði haft.

Um áramótin 1969—70 léti Þórður Runólfsson af störfum öryggismálastjóra, en í hans stað var Friðgeir Grímsson, öryggiseftirlitsmaður skipaður öryggismálastjóri.

#### Norræn samvinna.

Samvinna milli eftirlita Norðurlandanna hefur verið mjög náin og góð. Almennir fundir eftirlitanna, þar sem allmargir fulltrúar mæta frá hverju landi hafa verið haldnir fjórða hvert ár, að undanskildum stríðsárum. Var sá fyrsti slíkra funda haldinn í Helsingfors 1928. Fyrsti fundurinn, sem haldinn var eftir stríðið var haldinn í Oslo 1948 og var það jafnframt fyrsti fundurinn, sem fulltrúi frá íslenska eftirlitinu mætti á, en það var skoðunarstjóri verksmiðju- og vélaeftirlitsins. Á næsta fundi, sem haldinn var í Stokkhólmi 1952 mætti enginn fulltrúi frá íslenska eftirlitinu, vegna þess að til þess fékkst ekki heimild ráðuneytisins. Þriðji fundurinn eftir stríðið var haldinn í Helsingfors 1956. Þann fund sótti öryggismálastjóri ásamt einum öryggiseftirlitsmanni. Fundurinn 1960 var svo haldinn í Reykjavík. Til þess fundar komu forstjórar allra Norðurlandanna auk 20 starfsmanna eftirlitanna. Fundurinn 1964 var haldinn í Kaupmannahöfn og til þess fundar fóru öryggismálastjóri ásamt tveim öryggiseftirlitsmönnum. 1968 var svo fundur haldinn í Oslo og til þess fundar fóru öryggismálastjóri og einn öryggiseftirlitsmaður.

Á fundum þessum eru rædd ýms mál varðandi öryggi og hollustuhætti við vinnu, sem hæst ber hverju sinni og eru þá oft miklar og lærdómsríkar umræður. Frá hverjum fundi er gefin út fundargerð og er þar oft mikinn fróðleik að finna, ekki síst fyrir okkur íslendinga, sem höfum margt að læra af nágrönnum okkar á Norðurlöndum.

Forstjórafundir eru haldnir svo oft sem við verður komið, þó að minnsta kosti einu sinni á ári, en þá er leitast við að halda fundi þessa þegar forstjórarnir hittast í sambandi við aðra fundi. Á fundum þessum eru rædd ýms mál varðandi framkvæmd eftirlitanna og störf hinna sameiginlegu nefnda, sem lengi vel voru tvær. Sjaldan fara forstjórarnir

sérstakar ferðir til að hittast, þó var haldinn forstjórafundur í Reykjavík 1950, án þess að um annan Norðurlundafund væri samtímis að ræða. Forstjórafundur var svo haldinn í Reykjavík 1960 í sambandi við hinn almenna fund eftirlitanna. Fyrsti forstjórafundurinn var haldinn í Stockholmi 1927.

#### Norræna persónuhlífaneftndin.

Árið 1948 var skoðunarstjóri verksmiðju- og vélaeftirlitsins skipaður fulltrúi Íslands í Norðurlandanefnd, sem hafði það hlutverk að setja reglur um persónuhlífar við vinnu. Var fyrsti fundur nefndarinnar haldinn í Stockholmi og kallaðist nefndin „Nordiska arbetsutskottet för personlig skyddsutrustning“ sem var skammstafað „NAPS“. Starfaði nefnd þessi þar til á árinu 1962 að hún var talin hafa lokið störfum og hafði þá haldið fjölda funda og bar á meðal tvo í Reykjavík.

Nefndin sendi frá sér eftirfarandi reglur:

Almennar reglur um persónuhlífar, — reglur um heyrnarhlífar, — reglur um höfuðhlífar, — reglur um öndunarhlífar, — reglur um öryggisbelti, — reglur um öryggisskó og reglur um hlífðarfatnað. Ekki hafa nema sumar af þessum reglum verið þýddar á íslensku.

#### Norræna vélaneftndin.

Um sama leyti og presónuhlífaneftndin var stofnuð, var sett á laggirnar norræn vélaneftnd, sem hafði það hlutverk að semja reglur um öryggisbúnað véla. Í upphafi áttu aðeins þrjú af Norðurlöndunum aðild að þessari nefnd, — Danmörk, Noregur og Svíþjóð. Fljótega gerðist Finnland aðili að nefndinni. Þó Ísland ætti ekki fulltrúa í nefndinni var íslenska eftirlitinu gefinn kostur á að fylgjast með gerðum hennar og engar reglur gaf hún frá sér nema að fengu samþykki íslenska eftirlitsins. Aftur og aftur var þess óskað að Ísland gerðist aðili að nefndinni, en það var ekki fyrr en 1968 að Friðgeir Grímsson öryggiseftirlitsmaður varð fulltrúi öryggiseftirlitsins í vélaneftndinni.

Nefnd þessi hefur haldið fjölda funda og sent frá sér mikið af reglum um öryggisbúnað véla, — bæði almennar reglur og reglur fyrir sérstaka flokka véla.

#### Óháð samvinna um öryggismál.

Með því að launpegasamtök og samtök vinnuveitenda töldu æskilegt að þessir aðilar gerðust virkari þáttakendur en verið hafði varðandi varnir gegn slysum og heilsutjóni við vinnu, stofnuðu þessir aðilar til óháðrar samvinnu um þessi mál. Aðild að samtökum þessum eiga verkalýðssambönd, verkstjórasambönd, vinnuveitendasambönd og tryggingafélög. Eftirlitin í sumum löndum eiga aðild að stjórn samtakanna, en auc þess er óskað að öll eftirlitin sendi einn eða fleiri fulltrúa á fundi samtakanna, sem haldnir eru þriðja hvert ár, til skiptis í aðildarlöndunum.

Fyrsti fundur samtakanna, sem kallast „De frivillige værnejorganisationer i Norden“ mun hafa verið haldinn í Stockholmi 1947. Fyrsti fundur, sem íslenskur fulltrúi tók þátt í var 5. fundurinn haldinn að Yxtaholm nál. Stockholmi 1959. Tók öryggismálastjóri þátt í þessum fundi. 6. fundurinn var haldinn í Oslo 1962, — sóttu hann þrír fulltrúar frá Íslandi, öryggismálastjóri, fulltrúi frá Alþýðusambandi Íslands og fulltrúi frá Vinnuveitendasambandi Íslands. 7. fundurinn var haldinn í Helsingfors 1965 og fóru á hann öryggismálastjóri og fulltrúi frá Alþýðusambandi Íslands. 8. fundurinn var haldinn svo í Reykjavík og var hann fjölsóttur bæði af erlendum og íslenskum. Ýms mál varðandi öryggi við vinnu eru rædd á fundum þessum. — þar eru haldin fræðandi erindi um þessi mál og þau rædd innan sérstakra starfshópa. Má segja að fundir þessir séu sérstaklega lærdómsríkir.

## **Alþjóðasamvinna.**

Stofnuð hafa verið alþjóðasamtök til þess að ræða öryggi og hollustuhætti við vinnu, standa að þeim samtökum sambönd verkamanna, atvinnurekenda, tryggingarfélaga ásamt hinum opinberu eftirlitsstofnunum. Héldu samtök þessi sinn fyrsta fund í Róm 1956 og þar var ákveðið að slíkir fundir skyldu haldnir að jafnaði þriðja hvert ár til skiptis í aðildarlöndunum. Annar fundur þessara samtaka var haldinn í Brüssel 1956 og sóttu þann fund af Íslands hálfu öryggismálastjóri og einn fulltrúi frá Vinnuveitendasambandi Íslands. Þriðji fundurinn var svo haldinn í París 1961 og sóttu sömu fulltrúuar þann fund af Íslands hálfu. Ekki þótti þeim er fundi þessa sóttu af Íslands hálfu mikið á þeim að græða og mun því enginn fulltrúi frá Íslandi hafa verið á fjórða og fimmta fundinum, en þeir voru haldnir í London 1964 og Zagreb í Júgóslaviu 1967.

## **STARFSEMIN**

**1970 – 1978**



Fridgeir Grímsson, öryggismálastjóri.

Um áramót 1969—70 þegar Þórður Runólfsson létt af störfum var Öryggiseftirlitið flokkað undir dóms- og kirkjumálaráðuneytið.

Eftir það voru eftirtaldar reglugerðir og lög gefin út:

1. Reglugerð nr. 203/1972 um búnað, rekstur og eftirlit með lyftum og lyftibúnaði.
2. Reglugerð nr. 204/1972 um öryggisráðstafanir við byggingavinnu.
3. Reglugerð nr. 225/1975 um húsnaði vinnustaða, en hún öðlaðist gildi 1. janúar 1976.

Þessar nefndu reglugerðir juku við skyldur Eftirlitsins, en því hefur ekki jafnframt verið gefinn kostur á mannafla eða tekjum, sem gerði því kleift að fullnægja skyldum sínum svo sem til var ætlust. Það sem einkum hamrar því er sú skoðun sem skapast af 47. gr. laga nr. 23/1952 en hún hljóðar svo:

„Til að standast kostnað af framkvæmd laga þessara skulu eigendur þeirra fyrirtækja er lög þessi ná til, greiða árlega í ríkissjóð eftirlitsgjald samkv. gjaldskrá er ráðherra setur“ o.s.frv. Þótt tvírætt megi telja hvort hér sé átt við *allan* þann kostnað, sem framkvæmd laganna veldur, hefur verið talið að svo skuli vera. Sú fjárhagslega binding er meginorsök þess að stofnunin hefur verið „svelt“ við þjónustustörf sín og eðlilega er henni um leið álasað fyrir slaklega fram göngu við þau. Þess ber að gæta að ekki er hægt að gjaldsetja alla vinnu, sem stofnunin þarf að sinna samkvæmt skyldum hennar, en sé það ekki unnt verða gjöld þeirra liða sem gjaldsettir eru, óeðlilega há eigi reksturinn að standa undir sér fjárhagslega.

Nánar er vikið að þessu undir greininni „Um stöðu Öryggiseftirlits ríkisins fræðilega og fjárhagslega“ með tilliti til betri lausnar á þessum málum.

#### Ferðir og farkostir eftirlitsmannna fyrr og nú

Það má segja að nú þegar lög um öryggisráðstafanir við vinnu eru 50 ára sé auðvelt að ferðast um þá staði landsins, sem þarf að heimsækja þeirra erinda sem lögin gera ráð fyrir. Eftirlitið getur þeirra hluta vegna rækt skyldur sínar svo að segja hvar sem er á landinu og hvenær sem er. Að vísu getur veður og færð hamlað, einkum að vetri til, svo að ekki sé hægt að framkvæma skoðanir alltaf þegar æskilegast er. Að því hefur þó verið stefnt að reyna að sinna þörfum allra á landinu í þessu efni hversu afskekktur sem staðurinn kann að vera sem heimsækja þarf og hversu erfitt sem er að ná til hans. Fyrstu two áratugina var, eins og fyrr er skýrt frá, erfitt um ferðir og farkostí við eftirlitsferðalög. Síðar þegar bifreiðar urðu algengari og vegir fyrir þá færir og flugvélar komu í gagnið, var hægt að stytta sér leið og tíma en aðeins milli fárra staða svo oft varð jafnvel á 5. tug aldarinnar, þrátt fyrir þessa samgöngubót að nota hina frumstæðu ferðatækni. Geta má nærrí að þetta starf hefur verið torsótt oft og tíðum og heimsóknir og skoðanir því strjálli en nú. Þá varð skoðunarmaður stundum nauðugur viljugur að dvelja dögum saman á sama stað þótt skyldustarfi væri lokið þar til færi gafst til brottfarar. Hann var þá kannske líka fenginn til að ráðsæra sig við um hannanir á breytingum véla eða tækja til betri

askasta og öruggari starfsemi þeirra. Þegar langferðabílar tóku við áætlunarferðum voru þeir notaðir eftir því sem hægt var. Þeir komu strjált. Kannske komu þeir einu sinni eða tvisvar í viku við á þeim stað sem skoðunarmaður þurfti að dvelja á en þeim stöðum fór mjög fjölgandi á árunum milli 1940 og 1950, sem skoða þurfti. Vegum sem hægt var að aka eftir á bifreiðum tók þá einnig að fjölda. Margir þeirra voru þó aðeins færir jeppum eða torfaerubifreiðum. Þegar í huganum er liðið yfir þennan tíma allan til dagsins í dag, er sem maður sjái tvenna eða þrenna vegi liggja um sömu slóðir uppi í fjallshlíðum eða niður við sjávarmál. Sums staðar lágu þeir yfir ósa og fjörur og þurfti þá að sæta sjávarföllum til að komast leiðar sinnar. Eftirminnilegar eru fíðurnar undir Holtahlíð í Gilsfirði, undir Ólafsvíkurenni milli Hellissands og Ólafsvíkur og Búðaós á sunnanverðu Snæfellsnesi. Pessar leiðir voru oft og tíðum það tvísýnar að hver, sem þær þurfti að fara og var ekki vel kunnugur þóttist hólpinn í hvert skipti, sem yfir var komist eða ferðinni var lokið, því fyrir kom að bíla dagaði þar uppi, ef þeir komust ekki undan sjávarflóði í tæka tíð. Það voru því áhöld um hvort betra væri að hafa til umráða eigin bifreið eða nota strjálar áætlunarferðir og þeirra á milli þann ferðakost, sem til félle hverju sinni eða ganga.

Eitt sinn varð t.d. eftirlitsmaður, sem hafði farið með áætlunar bíl til Búða á Snæfellsnesi einnig að fara til Arnarstapa. Síðan þurfti hann að koma við í Ólafsvík, á Sandi og síðan að fara inn með Snæfellsnesi norðanverðu til Stykkishólms. Í það skipti var gengið fyrst til Arnarstapa frá Búðum, síðan yfir Jökulháls til Ólafsvíkur. Þegar starfinu var lokið í Ólafsvík þurfti eftirlitsmaðurinn að komast til Hellissands eins og fyrr segir. Þangað var farið um fjörur gangandi fram og aftur. (Eðlilegra hefði verið að ganga beint til Hellissands af Jökulhálsi niður Fossdal og síðan til Ólafsvíkur, en það er lengri ganga í óbyggð). Frá Ólafsvík til Grundarfjarðar var farið í bifreið áleiðis til Búlandshöfða en síðan tóku hestar og fylgdarmaður við til að reiða eftirlitsmanninn yfir Höfðann. Þegar störfum var lokið á Grundarfirði var farið með bifreið eins og leið lá inn fyrir Kolgrafarfjörð og Hraunfjörð til Stykkishólms.

Þegar störfum var lokið í Stykkishólmi gafst eftirlitsmanninum af tilviljun tækifæri að slást í hóp með ferðafólk sem ætlaði á bát yfir Hvammsfjörð að Staðarfelli. Síðan tók hópurinn hesta á leigu þaðan til Búðardals. Þá hafði eftirlitsmaðurinn lokið skoðunarferð sinni um Snæfellsnes í það skiptið.

Pessi ferð sem lýst var er ein af mörgum ferðum, sem fara varð með óráðnum fararkosti vegna þess að ekki var alltaf vitað hve lengi þurfti að dvelja á hverjum stað og því erfitt að gera strangar tímaáætlanir og svo það, að oft buðust ferðir fyrr en áætlun gaf til kynna fyrir fram.

Á skoðunarferð um Snæfellsnes hefur komið fyrir að farið hafi verið yfir Arnardal við Helgrindur um Arnardalsskarð að Bláfeldi eða Lýsuhóli á sunnanverðu Nesinu ef ekki hefur þurft eða verið hagkvæmt að fara áfram frá Grundarfirði til Stykkishólms. Sú leið var þá farin gangandi en er vel fær með hesta.

## Lyftur og lyftibúnaður

Frá því að eftirlitið hóf starfsemi sína hafa fólklyftur verið á skoðunarskrá stofnunarinnar. Fyrstu árin, þ.e. um og fyrir 1930, eru á landinu öllu 20 lyftur skráðar sem mega flytja fólk. Ein á Akureyri og hinár í Reykjavík. Nú 1. jan. 1978 eru þær 345 talsins. Breyting hefur auðvitað orðið mikil á búnaði þessara tækja þótt aðalatriði öryggisbúnaðar sé líkur í grundvallaratriðum.

Það þótti nauðsynlegt að endurskoða reglugerðina um lyftur þegar búnaður þeirra varð

fjölbætari og gerðir þeirra fleiri. Árið 1972 kom sú reglugerð út. Hún er nr. 203 frá 20. júlí og er um búnað, rekstur og eftirlit með lyftum og lyftibúnaði, gefin út af dóms- og kirkjumálaráðuneytinu og öðlaðist gildi 1. sept. sama ár. Með henni féllejafnframt úr gildi reglug. um eftirlit með lyftum, nr. 56/1929. Í hinni nýju reglugerð er gert ráð fyrir fólklyftum stórum og smáum, vörulyftum, sem einnig mega flytja fólk og vörulyftum, stórum og smáum, sem ekki mega flytja fólk.

Undanþegin ákvæðum þessarar reglug. eru færibond, smályftur með minna en 500 cm<sup>2</sup> gólfleiti í stól lyftunnar, svo og bráðabirgðalyftitæki, talfur og verkpallalyftibúnaður. Sömuleiðis er ekki gert ráð fyrir að lyftibúnaður farandkrana eða annarra farandvinnuvéla sé háður þessari reglugerð. Slíkt fellur undir reglur um almennan vélabúnað og farandvélar.

Frá upphafi hafa að jafnaði allar fólklyftur verið skoðaðar árlega af Eftirlitinu og prófaðir fall- eða neyðarhemlar þeirra. Slík árleg skoðun fer ekki eða óviða fram hjá nágrannapjóðum okkar. Í stól lyftunnar er komið fyrir skírteini sem vottar, að fallprófun og skoðun hafi farið fram ákveðinn dag. Auk þess eru í lyftustólnum og/eða utan aðaldyra lyftunnar upplýsing um helstu atriði varðandi lyftuna, umsjónarmann og fyrirtæki ásamt nöfnum og símanúmerum þeirra, sem hægt er að biðja um aðstoð í bilanatilvikum. Þetta fyrirkomulag hefur verið notað hér á landi í nokkur ár og reynst mjög vel, en er ekki notað enn sem komið er annars staðar en á Íslandi svo vitað sé.

Fólklyftur eru ekki smíðaðar hér á landi. Sá búnaður, sem þeim verður að fylgja og umbúnaður við þær, er margþættar en flestum, jafnvel góðum fagmönnum, dettur í hug nema þeir hafi kynnt sér lyftubúnað áður. Hins vegar skýtur það alltaf annað veifið upp kollinum í athafnalífi þjóðarinnar, að menn vilji smíða eða láta smíða lyftur hér á landi og setja þær upp.

Stundum hafa menn verið búnir að smíða lyftu eða jafnvel að setja hana upp og vilja nú fá „úttekt“ á hana. Þá kemur jafnan í ljós að viðkomendur hafa ekki séð fyrir þeim hættum, sem leynast með þessum búnaði. Stundum hefur verið reynt með ýmsum aðferðum og ærnum kostnaði að koma fyrir nauðsynlegum öryggisbúnaði á eða við þessi tæki eftir á. Hann hefur vanalega enst illa og verið ótryggur, þó hafa þessar lyftur yfirleitt verið ætlaðar til vöruflutninga en ekki til að flytja fólk. Svo hefur komið fyrir þar, sem slík vörulyfta hefur verið sett upp að menn hafi freistast, til að nota lyftuna einnig til fólkslutninga ef það, stærðarinnar vegna, hefur verið hægt, jafnvel þótt á hurð lyftunnar eða við hana standi: Hætta! — Mannaflutningar bannaðir.

Af þessu hafa hlotist slys og víða hefur þessi búnaður verið lagður niður aftur vegna mikils viðhaldskostnaðar og hættu.

Meðal annars af þessum sökum var reglugerð nr. 203/1972 höfð svo ítarleg að ekki verði gengið í grafgötur með það hvernig búnaður þessi skuli vera og hvernig frá honum skuli gengið. Stór slys við lyftur eða í viðurkenndum lyftibúnaði eru mjög fá hér á landi. Dauðaslys munu vera þrjú frá upphafi. Ekkert þeirra er af því að lyftustóll hafi fallið niður eða burðarstrengir slitnað né annar búnaður, sem heldur lyftunni uppi eða hreyfir hana og viðurkenndur hefur verið.

Allt hafa þetta verið yfirsjónaslys. Nokkur minni slys hafa þó orðið en þau eru nær öll, ef ekki öll, af yfirsjónum, vanþekkingu eða leik unglings.

Vegna þess að fólklyftur eru ætlaðar til almenningsnota og núorðið eingöngu án lyftustjóra eða lyftuvarða, er keppt að því að ekki sé hægt að slasast í þeim jafnvel þótt ekki sé gætt almennrar varúðar. Það er stefnt að því að slíkar lyftur séu eða verði „bjálfatryggar“. Ekkert minna dugar nema þar, sem fagmenn eða kunnugir ganga um.

Það hefur stundum komið fyrir að fólk hefur lokast inni í lyftu lengri eða skemmi

tíma, það hefur helst átt sér stað ef rafstraumur fer af lyftunni vegna einhverru áttuðna, bræðivar bráðnar, bremsur, eða neyðarhemlar hafa stöðvað lyftuna.

EKKI er vitað til að nokkrum hafi orðið meint af slíku, hér á landi, þó hefur maður verið lokaður inni í heila nótta eða lengur. Í kennslu, fyrirlestrum og varúðartilkynningum tekur Öryggiseftirlit ríkisins það skýrt fram að hættulegt geti verið að fara með lyftu, ef ekki er vitað til að neinn annar sé í húsinu, sem lyftan er í nema sá sem í lyftuna fer, því þá heyrir enginn í neyðarbjöllunni, sem nota skal stöðvist lyftan. Hætta af þessu skapast helst um helgar í skrifstofu-, verzlunar- eða vinnuhúsnaði, sem enginn býr í.

Lög nr. 23/1952 um öryggisráðstafanir á vinnustöðum gerir, eins og heitið bendir til, nær eingöngu ráð fyrir afskiptum eftirlitsins af vinnustöðum en ekki utan þeirra. Reglugerðin um eftirlit með lyftum fer þó út fyrir þetta svið, því eins mikið er af lyftum í íbúðarhúsum eins og á vinnustöðum og allar eru þessar lyftur skoðaðar eftir sömu reglum og þó eru viss atriði, sem skarpari kröfur eru gerðar til, ef lyftan er í íbúðarhúsi en til þeirrar sem er á vinnustað.

### Lög og reglugerðir, sem fleiri stofnunum ber að starfa eftir.

Reglugerð nr. 455/1975 um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga nr. 85/1968 um eiturefni og hættuleg efni og gefin er út af heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytinu skapar mjög vaxandi umsvif fyrir Öryggiseftirlitið.

Eftirlitið hefur lengst af vantað sérfróða starfsmenn til að annast þau störf svo sem skyldi. Á mörgum vinnustöðum landsins eru eiturefni og hættuleg efni notuð og þótt ráðstafanir hafi verið gerðar til að komast hjá hættum vegna ýmissa tiltekinna efna samanber lög nr. 23/1952 um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, hefur verið misbrestur á því að slíkar ráðstafanir hafi verið fullnægjandi í framkvæmd bæði hvað varðar leiðbeiningar, fyrirkipanir og efturbreytni viðkomandi aðila.

I 3. gr. laga nr. 85/1968 um eiturefni og hættuleg efni segir meðal annars, að ákvæði laga þeirra taki ekki til eiturefna og hættulegra efna ef þau eru notuð samkvæmt ákvæðum laga nr. 23/1952 um öryggisráðstafanir á vinnustöðum. Viðar í lögum nr. 85/1968 er undirstrikuð sú skylda, sem hvílir á Öryggiseftirliti ríkisins og þar af leiðandi þau umsvif, sem felast innan ramma laga nr. 23/1952 um störf stofnunarinnar varðandi eftirlit með meðferð hættulegra efna.

4. gr. laga nr. 85/1968 segir að eiturefni megi þeir einir *framleiða*, er til þess hafa fengið leyfi ráðherra, enda mæli *öryggismálastjóri* og eiturefnaneftnd með veitingu slíkra leyfa. Síðan segir í sömu grein, „Blöndun og þynning eiturefna og pökkun í söluhæf ílát og umbúðir, þar með talið umpökkun og umhelling, svo og íburður í klæði, skoðast framleiðsla, nema öðruvísi sé ákveðið.“

I 5. greininni segir enn fremur svo frá, að meðal þeirra, sem mega veita viðtöku, kaupa, setja eða flytja inn eiturefni séu forstöðumenn efnagerða, efnaverksmiðja eða annarra fyrirtækja, er tilkynnt hafa *öryggismálastjóra*, að við rekstur eða framleiðslu fyrirtækjanna sé þörf tiltekinna eiturefna.

3. málsg. 20. gr. segir: „Eftirlit með framkvæmd ákvæða laga þessara hefur *öryggismálastjóri* svo fremi, að það sé í verkahring hans, en að öðrum kosti lögreglustjórar, embættislæknar og eftirlitsmenn samkvæmt lyfsólulögum, svo og aðrir, er tilnefndir kunna að verða“. Vegna þessara ákvæða hafa skyldur Eftirlitsins orðið fleiri en áður var og aukast nú ört margs konar störf vegna þeirra. Eftirlitið hefur nú fengið leyfi til að ráða til sín efnaverksfræðing, sem hafa skal umsjón með þessum og öðrum sérfræðilegum málefnum á svíði efnafraði fyrir stofnunina og stendur þetta verksvið til mikilla bóta.

Pá vantar tilfinnanlega starsandi lækni við Öryggiseftirlitið, því mörg og knýjandi verkefni um læknisfræðileg málefni eru fyrir hendi hjá stofnuninni.

I 2. málsg. 11. gr. segir: „Öryggiseftirlitið skal þannig hafa eftirlit með öllum þeim vinnustöðum, þar sem notuð eru lífræn leysiefni, blý eða aðrir þungir málmar eða hættulegar lofttegundir, er ekki hafa lækningsagildi. Skal Öryggiseftirlitið tryggja að loftræsting vinnustaða og hreinlæti á vinnustöðum, þar sem þessi efni eru notð, sé þannig, að sem minnst hætta stafi af efnunum.“

Auk þess segir í 12. gr.: „Öryggiseftirlit ríkisins hefur eftirlit með förgun eiturefna og hættulegra efna í iðnaði og á vinnustöðum að svo miklu leyti sem unnt er, en hlutaðeigandi embættislæknar að öðrum kosti“ o.s.frv.

Með vaxandi stórvirkjum virkjunar- og byggingarframkvæmdum fór jafnframt í vöxt þörf fyrir ýtarlegri reglugerð um meðferð, flutning og geymslu sprengiefnis. Fyrirspurnir bárust Eftirlitinu um slíka hluti alltaf annað veifið og fór vaxandi. Eftirlitið varð að taka afstöðu og gera ákvarðanir eftir aðstæðum hverju sinni og var þá á ýmsan hátt stuðst við norskar reglur. Ekki virtist hægt að móta þessum málum reglur með nægjanlegri stoð í lögum. Að minnsta kosti þótti rétt að semja drög að nýjum lögum um skotvopn, sprengiefni og skotelda, þau gengu í gildi 13. maí 1977 og eru nr. 46. Verið er að vinna að reglugerðum í samræmi við þau lög.

26. gr. þeirra laga segir: „Þeir einir mega fara með sprengiefni og annast sprengingar, sem hafa fengið leyfi lögreglustjóra til þess. Leyfið veitir lögreglustjóri í því umdæmi, þar sem umsækjandi á lögheimili.

Aðeins má veita þeim leyfi samv. 1. mg.r., sem hafa að mati Öryggiseftirlits ríkisins næga kunnáttu til þess að fara með sprengiefni...“ o.s.frv.

Með þessum lögum er Öryggiseftirliti ríkisins óbeint gert að halda eða viðurkenna námskeið fyrir þá, sem öðlast vilja rétt til að fara með sprengiefni og prófa þá. Námskeið eru ekki hafin þegar þetta er ritað en Eftirlitið kynnir sér á meðan hæfni viðkomandi umsækjanda meðal annars með verklegri þrófun, sem sérfræðingur viðurkenndur af Öryggiseftirlitinu sér um.

Af þessu má ljóst vera að stofnunin þarfnaast aukins starfsliðs á þessu og fleiri svíðum gæslu, fræðslu og eftirlits með öryggisráðstöfunum á vinnustöðum. Þrátt fyrir takmörkuð skilyrði og of lítið sérhæft starfslið, hefur Eftirlitið gefið út ýmsar öryggisleiðbeiningar og reglur varðandi slysahættu við störf við eitruð eða hættuleg efni.

### Eftirlit með farandvinnuvélum og störfum við fermingu og affermingu skipa.

Pegar árið 1970 höfðu þau störf verið framkvæmd um áratugaskeið, en ekki skipulega nema helst í Reykjavík, á Akureyri og í nágrenni þeirra. Eftir að reglug. nr. 69 frá 1953 um öryggisráðstafanir við fermingu og affermingu skipa var gefin út, var reynt að koma fastara formi en áður var á þá hluti. Í þeirri reglugerð er einnig fjallað um lyftitæki, sem þar voru þá helst notuð, t.d. lyftikrana. Þeim fór þá ört fjölgandi við slík störf, en kranar af ýmsu tagi og margskonar farandvinnuvélar voru þá þegar notaðar við ýmiskonar jarðvinnslu, vegagerð og byggingastörf viða um landið eins og fyrr er drepið á.

Auðsætt var að engin leið væri að gera eftirliti á þessum tækjum nokkur viðunandi skil, — svo dreifð og hreyfanleg, sem þau voru, — með því starfsliði sem Öryggiseftirlitið hafði á að skipa.

Starfsmenn stofnunarinnar sátu nær eingöngu í Reykjavík og á Akureyri og þó að umdæmisskoðunarmenn sætu á 3 til 4 stöðum annars staðar á landinu var útilokað fyrir þá að ná til nema lítils hluta þessara staða og tækja eins og áður segir, enda fer skoðun fastra fyrirtækja ekki vel saman með skoðun farandvinnuvéla. Skyndiskoðanir svo sem

eftir viðgerð véla, komu skips eða ef slys áttu sér stað við vinnu með tækjunum, voru oft óframkvæmanlegar vegna of mikillar fjarlægðar milli þeirra staða, sem tækin voru á og þeirra staða, sem tiltækir eftirlits- eða skoðunarmenn voru. Þessir starfsmenn hafa einnig önnur aðalstörf og eiga oft erfitt með að fara langt frá þeim.

Af þessum ástæðum var gripið til þess ráðs að reyna að finna nægjanlega hæfa starfsmenn viðar um landið svo að unnt væri að ná til einhvers fulltrúa Öryggiseftirlitsins án mikillar fyrirhafnar eða langrar ferðar fyrir hann, ef á þyrti að halda. Það átti þá bæði við um skoðun farandvinnuvéla og eftirlit með fermingu og affermingu skipa, einkum þeirra sem koma í höfn frá öðrum löndum. Öryggiseftirlitið hefur afskipti af búnaði og aðbúnaði starfsmanna úr landi, sem eru við fermingu- og affermingu skipa, hvort sem það er um bord í skipi eða við skipsfjöl.

Samstarfið við Skipaskoðun ríkisins hefur verið gott í þessum efnum. Öryggiseftirlitið tilkynnir Skipaskoðuninni um hluti eða búnað skipsins, sem við skoðun kann að teljast hættulegur við fermingu eða affermingu þess.

Komi fyrir að eftirlitið telji „sérstaka hættu“, eins og það er orðað í 38. gr. laga nr. 23/1952, geta stafað af því ástandi, sem er ríkjandi á vinnustaðnum eða við hann og ekki er hægt að fá lagfæringum strax fullnægt, hlutast Öryggiseftirlitið til um stöðvun vinnu við skipið þar til lagfæringunni er lokið eða breyting á fyrirkomulagi starfsins hefur bægt hættunni frá.

Það hefur tekist sæmilega að ná til manna úti um land, sem vildu og gátu tekið þessi eftirlitsstörf að sér, þótt það sé að vísu æði misjafnt hvernig þeim tekst að leysa þau störf af hendi.

Val þessara manna hófst árið 1970 og hefur verið síðan að eflast.

Sömuleiðis tókst sæmilega að finna marga góða starfsmenn sem vildu og gátu tekið að sér aukastörf við skoðun farandvinnuvéla. Að vísu voru ekki allir jafn hæfir eins og vita mátti. Sumir áttu erfitt með að koma sér að því að hefjast handa um starfið, einkum var það hlédrægnin sem hamlaði eða óvissan um hvort þeim yrði tekið vel í þessari nýju aðstöðu. Það er að skoða vélar, tæki og aðbúnað hjá mönnum, sem þeir þekkja og hafa kannski þekkt náið í mörg ár, sem gerir starfið erfitt fyrir suma. Þessi aðstaða er auðvitað alltaf erfið einkum fyrir þá, sem ekki hafa mikla starfsþjálfun eða þekkingu.

Sumir þessara starfsmanna hafa komið miklu góðu til leiðar og efti skilning manna á öruggara umhverfi með betra viðhaldi tækja sinna og hagkvæmni, sem af því leiðir.

Allir þessir starfsmenn — en þeir eru nú um 30 talsins — hafa frjálsar hendur til að segja upp starfi sínu fyrirvara laust og eftirlitið hefur á sama hátt frjálst val á því hve marga menn það velur af þeim, sem tiltækir eru á hverju eftirlitssvæði og hve lengi það ræður hvern um sig til þesara starfs, þ.e. eftirliti með farandvinnuvélum og fermingu og affermingu skipa.

Þessi störf skoðast sem aðstoðarstörf við aðra skoðunar- og eftirlitsmenn Öryggiseftirlitsins, sem sitja í Reykjavík og á Akureyri eins og áður er getið og auk þess við umdæmisskoðunarmenn, sem sitja á þrem stöðum á landinu, þ.e. á Ísafirði og Reyðarfirði og sá þriðji í Vestmannaeyjum, en hann hefur farandvinnuvélar og eftirlit við höfnina einnig á sínum snærum, án aðstoðarskoðunarmanns.

Á eftirlitsferðum sínum um landið hafa eftirlits- og skoðunarmenn samband við aðstoðarskoðunarmennina og ræða við þá um vandasamari viðfangsefni og leiðbeina þeim eftir því sem unnt er og þurfa þykir eins og við eftirlit með fermingu- og affermingu skipa, í sumum tilvikum eru það sömu mennirnir. Auk þess hafa þessir menn samband við aðalskrifstofuna þegar þeim virðist það nauðsynlegt.

Á þennan hátt hefur helst verið unnt að sinna nauðsynlegum eftirlitsaðgerðum viðast hvar á landinu og á flestum tilum ársins með lágmarkstilkostnaði.

Reglugerð um réttindi til vinnu og meðferðar á (farand)-vinnuvélum var gefin út 6. sept. 1967.

Það kom fljótt í ljós, að þegar þurfti að byggja upp eftirlitskerfi með farandvinnuvélum, það er um öryggisbúnað þeirra til að koma í veg fyrir slys — þá þurfti að samræma starfið um allt landið. Reglugerð um þessar vélar er ekki til. Í stað þess voru notaðir könnunar- og eftirlitslistar sem sendir eru til skoðunar- og aðstoðarskoðunarmanna úti um landið. Þessir listar eru til minnis um helstu atriði við skoðunina. Nánari skýringar á starfstilhögum við skoðun fer síðan fram með heimsókn eftirlitsmanna á staðina, sem aðstoðarskoðunarmenn sitja, eins og fyrr er vikið að.

Eitt, sem mikið hefur verið unnið að og er enn viðfangsefni, var að kanna hæfni og kunnáttu þeirra, sem með farandvinnuvélar fóru. Það kom fyrir að menn, sem of lítið þekkta til þeirrar hættu, sem fylgir því að stjórna og fara með slíkar vélar voru fengnir til að vinna með þeim bara ef þeir gátu þjónað stjórntökum tækjanna. Sumir þeirra sem áttu vélarnar sjálfir og unnu sjálfstætt, spurðu hvorki einn né annan um leyfi né létu meta hæfni sína til slíkra starfa.

Mikil þörf fyrir farandvinnuvélar við athafnalífið í landinu olli því að allir voru notaðir, sem eitthvað gátu unnið á tækin. Þetta varð til þess að slys urðu tíð og skemmdir til toltulega miklar við notkun vélanna, bæði á þeim sjálfum og á umhverfi þeirra.

Það var ljóst að koma þurfti á stofn kennslu um þessi mál, þar sem kennd væru þau atriði, sem helst gætu tryggt örugga beitingu þessara vélara. Lengi var unnið að þessum málum og lítið gekk fyrstu árin, en 1967 var því hrint í framkvæmd að sterkri tilhlutan aðila vinnumarkaðarins að reglugerð nr. 121/1967 um réttindi til vinnu og meðferðar á (farand)-vinnuvélum var samþykkt af iðnaðarráðuneytinu.

Það, að lengi dróst að þessi reglugerð kæmi út, stafaði af því að hún var ekki talin hafa nægra stoð í lögum og því þurfti að auka nokkru við löginn nr. 23/1952. Það var gert með lögum nr. nr. 39, 29. apríl 1967, en reglugerðin var gefin út 5. september sama ár.

Þótt reglugerð þessi sé að mínu álti ófullnægjandi hefur verið komist af með hana.

Reglugerðin gerir ráð fyrir að stjórnendur farandvinnuvéla hafi staðist bóklegt og verklegt próf, sem Öryggiseftirlitið sér um og úrskurðar.

Strax á árinu 1967 var hafist handa um kennslu með fyrilestrum, teikningum og myndasýningum um þessi mál. Það var uppruni þeirra námskeiða, sem nú eru haldin um það hvað beri að gera og hvað að varast til að koma í veg fyrir slys og efla góð vinnuskilyrði við notkun vélanna.

Aðsókn varð strax mikil að þessum námskeiðum þótt ekki vildu allir eldri starfsmenn, sem unnið höfðu árum saman áfallalaust á vélum sem þessum, fallast á að fara til náms um notkun og meðferð vélanna, enda tók Eftirlitið ábyrgð á þekkingu og hæfni sumra þeirra manna og veitti þeim réttindi án setu á námskeiði eftir að hafa fullvissað sig um hæfni og þekkingu þeirra.

1970 tók eftirlitið þá ákvörðun að prófa alla nemendur að loknu hverju bóklegu námskeiði og umsagnir hæftra manna á vinnumarkaðnum látnar gilda um þjálfun og getu nemenda í stjórn og meðferð viðkomandi vélara. Eftir að bóklega prófið var afstaðið og umsögn um hæfni próftaka lá fyrir, gaf eftirlitið út skírteini honum til handa. Skírteinið veitir rétt til stjórnar og meðferðar viðkomand vélaflokks svo sem krana, jarðýtu, ámokstursskóflu, skurðgröfu eða öðru. Flokkarnir eru alls 9 sem gert er ráð fyrir nú.

Bóklega prófið gildir fyrir alla flokka en verkleg þjálfun verður að liggja fyrir um

sérhvern flokk. Snemma á árinu 1974 tók eftirlitið upp þá ráðstöfun að viðurkenna verklega prófdómara í stjórn og meðferð farandvinnuvéla. Það er reynt að hafa þá menn tiltæka, sem viðast á landinu til hægðarauka fyrir aðila vinnumarkaðarins, enda hefur sá hópur, sem fær er um að prófa hæfni manna í að stjórna vélum af þessu tagi, vaxið í seinni tíð svo að þetta er núorðið mögulegt, en var áður nær ómögulegt vegna þess hve fáir voru færir um slíkt af þeim, sem bjuggu úti um byggðir landsins.

Að meðaltali munu hafa verið haldin 10 bókleg námskeið árlega um þessi mál frá 1967. Hið fyrsta um svipað efni var haldið óformlega á vegum Öryggiseftirlitsins og Verkamannafélagsins Dagsbrúnar árið 1960 en það námskeið var fremur sniðið sem fræðslufyrilestur fyrir lúguverði og vindustjóra við fermingu og affermingu skipa. Þátttakendur á hverju þessara námskeið hafa venjulega verið 30 til 70 manns, flest allt karlar, aðeins örfáar konur.

Fjöldi þeirra, sem sótt hafa námskeið þessi að fullu munu vera um 6.000. Þeir, sem fengið hafa réttindi og sótt skírteini eru um áramót 1977-78 alls 3109.

Talsvert hefur verið um það að menn hafi ekki sótt um réttindaskírteini þótt þeir hafi lokið tilskildum bóklegum prófum og nægur tími hafi verið liðinn fyrir verklega þjálfun. Það hefur ýmist stafað af því að menn hafa ekki í svipinn áhuga fyrir þjálfun eða annarri fræðslu um þessi mál en að sækja námskeið eftirlitsins og ekki hugsað sér að starfa við farandvinnuvél um sinn eða að menn hafa ekki átt þess kost að afla sér verklegrar þjálfunar undir umsjá verklegs kennara eða í þriðja lagi, sem verst er, að menn hafa trassað að sækja réttindaskírteini sín þótt þeir hafi átt þess kost að fá þau og séu samt að störfum með vél, sem réttindi þarf til að stjórna.

Það er brot á reglugerðinni, því svo segir 4. málsg. 4. gr. reglugerðarinnar. „Skal handhafi skírteinis jafnan hafa það við hendina þegar hann er að vinna með tæki, því sem skírteinið varðar.“ Það að hafa ekki skírteini við hendina eða aflað sé þess hefur stundum valdið því að slys eða óhöpp, sem stjórnendur tækjanna eru viðriðnir hafa dæmst á annan veg en verið hefði ef skírteini hefði verið fyrir hendi. Árið 1976 var ákveðið að menn sem rétt hafa til að stjórna gaffallyfturnum skulu sækja námskeið sem eftirlitið heldur um þau tæki og notkun þeirra. Ákveðið hefur verið á sama hátt að eftir 1. júlí 1978 skulu þeir sem ætla að fá rétt til að stjórna og fara með þessar vélar skuli standast bóklegt og verklegt próf um stjórn og meðferð þessara tækja. Þá verður eins og við hin tækin nær eingöngu miðað við slysahtuna sem stafað getur af rangri notkun og meðferð tækjanna og slæmu ástandi þeirra.

Námskeið um farandvinnuvélar og notkun þeirra hafa verið haldin nokkurn vegin að einum þriðja í Reykjavík og tveimur þriðju úti um landið á ýmsum stöðum og þá helst í eða nálægt þéttbýli. Þetta hefur þýtt það að kostnaður við námskeiðin utan Reykjavíkur hefur verið meiri en meðalþátttaka gaf til tekna þar. Hins vegar hefur þetta verið öfugt varðandi Reykjavík. Á þann hátt hafa námskeiðin getað borið sig fjárhagsega í heild. Það er nauðsynlegt því engin sérstök fjárveiting er veitt til námskeiðanna og Öryggiseftirlitið hefur ekki fjárveitingar utan þeirra, sem áætlað er ár hvert að Eftirlitið vinni fyrir með eftirlitsgjöldum, eða gjöldum fyrir sérstök tiltekin verk.

## Sérstök störf auk venjulegra skoðana og eftirlits

Sífellt hefur áhugi manna verið að nukast fyrir því að Eftirlitið framkvæmi mælingar af ýmsu tagi á vinnustöðum og meti ástand þeirra eftir þeim.

### Þróstimælingar

Eins og fyrr er getið, hafa þróstimælingar svo að segja frá upphafi starfseminnar verið framkvæmdar á kötlum og geymum eða hylkjum, og í seinni tíð jafnvel á pípulögnum og kerfishlutum. Það hefur bæði verið framkvæmt eftir nýsmíði og á vissum aldursmörkum tækjanna eða þegar viðgerðir hafa átt sér stað. Árið 1977 eru skráðar 45 þróstimælingar, sem Eftirlitið hefur framkvæmt. Auk þeirra þróstimælingar, sem aðrir aðilar hafa framkvæmt og Eftirlitið viðurkennt.

### Gasmælingar

Árið 1973 voru 125 gasmælingar framkvæmdar en árið 1977 voru þær 111. Fækkun mælinga stafar af því að einu olíuflutningaskipi er færra nú en áður var.

Af þessum 111 mælingum voru:

69 framkvæmdar á venjulegum dagvinnutíma.

26 varð að framkvæma á kvöld- eða næturvakt og

16 á vaktatíma helgidaga.

Stundum kemur fyrir að mælingar sýna eldfimt gas á þeim stöðum, sem mældir eru. Þá eru gerðar frekari ráðstafanir til gaseyðingar með gufu- eða lofthreinsun og síðan mælt að nýju þegar ætla má að eyðingu sé lokið. Sé það um borð í skipi verður skoðunarmaður að bíða í skipinu utan hafnar í eina eða fleiri klukkustundir eða láta flytja sig í land og koma aftur eftir tilsettan tíma.

### Hávadamælingar

Frá því á sjötta áratugnum hafa þær farið fram á ýmsum vinnustöðum og jafnvel í íbúðum fólks, þegar það hefur talið að of mikill eða skaðlegur hávaði berist inn í híbýli þess frá verksmiðjum eða vinnustöðum. Mælingarnar urðu upphaf þess að farið var að ráðleggja eða fyrirkipa heyrnarhlífar fyrir þá, sem eru í of miklum hávaða við störf sín þegar ekki reynist unnt að minnka hann niður fyrir meint skaðsemismörk fyrir heyrn manna. Pau mörk hefur Öryggiseftirlitið sett 85 dB yfir alla tíðni hljóðsins bæði háa og lága. Það er 5 dB lægra en almennt hefur tíðkast í nágrennalöndum okkar. Þó er yfirleitt ekki talið að 90 dB hávaði sé skaðlaus miðað við 5—8 klst. starfstíma einkum þegar miðað er við tíðnisibilið 3—5 KHz. Það er ekki óalgengt að sú tíðni sé fyrir hendi í glymjanda málmiðnaðar, einkum plötusmiði og reyndar víðar. Á því tíðnisviði hefur verið talið að hættumörkin séu um 85 dB og megi því ekki vera meiri hávaði en svo nema veita starfsfólkini hlífð, sé miðað við 5 tíma vinnu við þau skilyrði, en tíminn er þáttur í skaðsemismatinu. Öryggiseftirlitið hér á landi hefur valið þann kost að hafa sömu hávaðamörk yfir allt tíðnisviði til þess að viðmiðunin sé einfaldari og öruggari.

Það hefur yfirleitt ekki skapað neinn ágreining milli Öryggiseftirlitsins og vinnuveitenda þótt hann hafi þurft að hafa til reiðu heyrnarhlífar handa starfsfólkí sínu fyrir þá sök, enda er 85 dB hávaði eða meira á hvaða tíðnisviði sem er þjakandi til lengdar, þótt álitíð sé að hann nái ekki yfir skaðsemismörk fyrir heyrnina jafnvel þó hann sé stöðugur í 5 klst. Á verkstjórnarnámskeiðum og víðar vekur Eftirlitið athygli á skaðsemi hávaða og hvernig hægt sé að koma í veg fyrir þá skaðsemi eða minnka hávaðann. Hugtökin eru skýrð og sömuleiðis hvatt til samráðs við starfsmenn og trúnaðarmenn þeirra um að koma

i veg fyrir tjón af völdum hávaða. Margir staðir hafa verið mældir en ekki nógum margir og ekki nógum oft. Til þess að gefa mönnum tækifæri á að kanna sjálfum nokkurn veginn hvort hávaði á vinnustað þeirra sé of mikill hefur þeim verið skýrt svo frá:

Tali tveir menn með óskerta heyrn skýrt og greinilega saman, en heyri ekki eða óljóst hvor til annars þegar þeir eru í eins metra fjarlægð hvor frá öðrum, má telja víst að hávaðinn í umhverfi þeirra sé sem næst 85 dB. Þótt þetta sé ekki nákvæm ákvörðun gefur hún þó hugmynd um hvað 85 dB er mikill hávaði og um ástand staðarins að þessu leyti og gerir mönnum kleift að gera nálgunarkönnun sjálfum án fyrirhafnarmikilla mælinga eða nokkurra tækja.

Skráðar hávaðamælingar, sem gerðar hafa verið eftir beiðni frá árinu 1973 til ársins 1977 eru alls hjá 51 fyrirtæki.

1973 var mælt hjá 3 fyrirtækjum.

1974 var mælt hjá 7 fyrirtækjum.

1976 var mælt hjá 15 fyrirtækjum.

1976 var mælt hjá 2 fyrirtækjum.

1977 var mælt hjá 24 fyrirtækjum.

Öll þessi fyrirtæki voru talin vera með of mikinn hávaða, enda reyndist við mælingu að á einum eða fleiri stöðum innan þeirra þar sem starfsfólk hafðist við, reyndist hávaðinn yfir 85 dB og allt upp í 110 dB.

Hlíðarbúnaður var fyrirkipaður á öllum þessum stöðum enda mjög erfitt að lækka hávaðann að nokkru ráði. Stundum er reynt að fyrirbyggja útbreiðlu hávaða strax þegar hús eru hönnuð, niðursetning véla er framkvæmd eða með umbúnaði við þær þegar niðursetningu er lokið.

Sums staðar í nágrannalöndum okkar (a.m.k. Finnlandi) hafa verið gerðar tilraunir með að ganga þannig frá gólfum verksmiðjuhúsa að þau séu hljóðeinangruð frá veggjum húsanna, liggi þar í syllum með einangrunarlagi á milli svo að hávaði eða titringur berist síður til veggjanna og annarra staða hússins. Reynslan af þessu virðist góð, en byggingarlag þetta mun vera dýrara.

#### Titringsmælingar

Þær hafa ekki farið fram með tilliti til hollustuháttu. Titringur með tíðni frá 1 til 100 rið á sek. (þ.e. 1-100H<sub>z</sub>) er talinn geta valdið tjóni á líffærum eða líkamshlutum manna, ef þeir komast í samtíðni (resonanz) við tíðni umhverfisins. Líffæri eða líkamshlutar hafa lága eigin tíðni en þó mismunandi. Ekki er með vissu vitað hve mikið heilsutjón hefur skapast af þessum sökum hér á landi. Þar, sem langvarandi reglulegur titringur er fyrir hendi, er gjarnan unnið með hvíldum eða að tveir skiptast á um verkið eins og t.d. með loftlömu og mun Eftirlitið beita sér fyrir því að rannsókn verði gerð á vinnustöðum með tilliti til hættu frá titringi þar sem hann er fyrir hendi.

#### Aðrar mælingar

Þær hafa helst verið birtumælingar með luxmæli, rakastigsmælingar og mælingar á magni ákveðinna efna í andrúmslofti, með Drägermæli, en þá starfsemi er fyrirhugað að auka á þessu og næsta ári. Þá hafa átaksmælingar einnig verið framkvæmdar og auk þess loftstreyismælingar, upp á síðastið, með tilliti til athugunar á loftskiptum andrúms-lofts.

#### Hvatning til umbóta og drög að nýjum reglugerðum.

Til þess að koma fræðslu um öryggismál við vinnu sem fyrst og víðast á framfæri hefur Öryggismálastjóri hlutast til um að sérstök kennsla um þau mál fari fram í skólam landsins, einkum verknámskólum og iðnskólum.

I því skyni reit öryggismálastjóri menntamálaráðherra bréf dags. 10.12. 1974. Þar er tekið fram að ástæða sé til að ætla að kennsla um öryggi við vinnu ýmissa starfsgreina á landinu sé mjög misjöfn og að fólk komi frá námi til starfa í sumum tilvikum fáfrótt í þeim efnum, þrátt fyrir góða fræðslu um starf sitt að öðru leyti.

I bréfinu er bent á að nauðsynlegt sé, að viss hluti þeirra prófa, sem nemendur skuli standast sé úr öryggismálum þeirrar starfsgreinar, sem þeir læra til og er þá einkum vikið að iðnskólum landsins.

Bent er á að öryggismál flestra starfsgreina séu það umfangsmikil að 10—20% af bóklegu og verklegu prófesni þeirra þurfi að vera um öryggismál.

Ennfremur er í bréfinu bent á að kennarar í starfs- eða iðngrein hljóti (og verði raunar) að þekkja bezt slysa- og sjúkdómshættur, sem starfinu kunna að vera samfara og hvernig bezt sé að koma í veg fyrir þær. Þessi mál verði kennd sérstaklega og tileinkuð öryggi við vinnu og skýrð þýðing þeirra. Það ber að þakka menntamálaráðherra að hann tók þessu máli með þeim hætti að skriður komst á málið í iðnskólum landsins og virðist nú fara vaxandi skilningur á nauðsyn þess að svo verði einnig í fleiri skólum.

Með þessu móti er kannski hægt að bægja þeim misskilningi úr veki að öryggismál sé einhver sérgrein, sem aðra varði lítið um en þá, sem starfi að öryggiseftirliti. Slíkt er auðvitað fjarstæða.

Öryggismál, sem fræðigrein, er þverslag, sem snertir svo að segja öll störf og fræðigreinar og tekur örum breytingum eftir þróuninni. Því verður að gera ráð fyrir, að sérfræðingar ýmissa starfsgreina og fagmenn viti best um allt, sem lýtur að öryggi í þeirra sérgrein. Hitt, að láta undir höfuð leggjast að kynna sér slíkt meginatriði, sem öryggismálin eru, í víðustu merkingu þess hugtaks, væri fásinna sérhverjum starfsmanni, og ráðamenn, sem þannig væru myndu ekki reka fyrirtæki sín með þeirri velferð og þeim hagnaði, sem annars yrði gert.

Fyrstu viðbrögð skólanna við þessari nýbreytni voru góð. Vissra erfiðleika gætti þó sumsstaðar, því bæði var, að samfellt efni vantaði um málefnið sem fræðigrein og svo hitt, að úti um landsbyggðina verður víða að notast við kennslukrafta, sem ekki eru sérfróðir um þá starfsgrein eða fag, sem þeir kenna til.

Nú hefur fyrir nokkru verið hafist handa við Iðnskólann í Reykjavík um að taka saman öryggismál sérhverrar starfsgreinar. Það hefur verið gert að sumu leyti í samráði við Öryggiseftirlit ríkisins. Þegar fyrsta áfanga þess er lokið, vænkast væntanlega hagur smærri skóla landsins um að fá málefni til umfjöllunar, sem vantaði að gera sérstök skil við kennslu starfsgreina, það er öryggismálin. Þau eru að vísu tvíþætt. Annar þátturinn er sá að fjalla um lög og reglugerðir. Hvernig þau eru til komin, til hvers er ætlast með þeim, hvernig reynist að fylgja þeim eftir og hverra ágalla hefur orðið vart við framkvæmd þeirra, hvað gæti ef til vill komið í staðinn, er gerði sama eða svipað gagn en auðveldara væri að framkvæma, hverju í þeim kann að vera ofaukið og hverju áfátt. Allt þetta sé síðan stutt með dæmum og samanburði.

Pennan þátt geta þeir starfsmenn kennst sem eftirlit hafa haft með að lögum og reglugerðum um öryggismál.

Hinn þátturinn er sérfræðilegur um einstök vandamál við að bægja slysum frá og auka öryggi og hollustuhætti við störf. Háttvísí og hið siðfræðilega við þessi mál er sígilt og því

getur sá, sem það hefur einu sinni lært eða tileinkað sér, væntanlega líka kennt. Annað er síbreytilegt og er naumast á færi annarra að kenna það svo vel sé, en sérfróðum mönnum í viðkomandi starfsgrein. Þess vegna taldi Öryggiseftirlitið eðlilegt að sú kennsla yrði aukin og færi fram með fagmönnum í skólum landsins í bjargfastri von um að viðkomandi kennarar eflí þekkingu sína á þessu sviði og komi henni jafnóðum á framfæri við nemendur skólanna.

Á árinu 1977 vann öryggisráð ásamt Öryggismálastjóra að því að taka saman reglugerð um viðlegubúðir, einkum fyrir þá menn sem starfa fjarri byggð um tiltekinn tíma og einnig reglugerð um önnur starfsmannaskýli, sem ekki eru ætluð til viðlegu heldur til daglegrar dvalar svo sem til að matast í o.fl.

Reglugerð þessi er hugsuð sem framhald eða viðbót á reglugerð nr. 225/1975 um húsnæði vinnustaða. Drögin að reglugerðinni eru nú til umfjöllunar í dóms- og kirkjumálaráðuneytinu. Einnig voru tekin saman drög að reglugerð um miðstöðvar og vatnshitunarkerfi, samkv. bréfi iðnaðarráðuneytisins dags. 29. nóv. 1976 og bréfi dóms- og kirkjumálaráðuneytisins dags. 30. nóv. 1976.

Rannsóknir fóru fram á öllum þeim stöðum, sem sprengingar á kötlum eða geymum hitunarkerfanna höfðu átt sér stað og einnig á mörgum örðum stöðum bæði í Reykjavík, Hafnarfirði og nágrennis þeirra, Akureyri, Akranesi, Þorlákshöfn. Auk þess hafa rannsóknir víða annars staðar á landinu farið fram á sama sviði, þótt þær hafi ekki nema óbeint verið skipulagðar eða framkvæmdar af opinberum aðilum.

Þann 21. janúar 1977 reit öryggismálastjóri forstjóra Ísl. Álfélagsins í Straumsvík bréf, sem héraðslækninum í Hafnarfirði var einnig sent.

Bréfið er þess efnis að öryggismálastjóri hafi með tilvitnun í tilteknar greinar laga nr. 23/1952 ákveðið að fram skuli fara rannsókn á því, að hve miklu leyti fluorfyrröfnun sé að finna með þeim mönnum, sem starfa í álverinu í Straumsvík og hvort ætla megi að það geti haft áhrif á heilsu þeirra.

Lögð er áhersla á að Ísl. Álfelagið leiti aðstoðar við þessa rannsókn hjá sérfróðum hlutlausum aðilum, svo sem héraðslækn, Rannsóknarstofnun iðnaðarins eða Heilbrigðis-eftirliti ríkisins eftir því sem við geti átt.

Þann 25. janúar 1977 reit öryggismálastjóri forstöðumannni Heilbrigðiseftirliti ríkisins bréf og leitar þar eftir sérstökum samstarfi varðandi þessi málefni, ef svo færi að lítið yrði úr framkvæmdum þessara rannsókna af hendi Ísl. Álfélagsins.

Þess ber að geta að Heilbrigðiseftirlit ríkisins hefur unnið mikið starf að vissum þáttum þessa málს, þótt ýmsir erfideikar virtust vera á að framkvæmda rannsókn þessa.

I október og nóvember 1977, var unnið að allýtarlegri rannsókn á fluor í andrúmslofti (ryki) í verksmiðjunni og einnig voru könnuð þvagsýni starfsmanna og framkvæmd rannsókn á CO, CO<sub>2</sub> og SO<sub>2</sub> í andrúmslofti í kerskálum fyrirtækisins. Þessi rannsókn fór fram að tilhlutan yfirmanna álverksmiðjunnar svo sem til var ætlast.

Niðurstöður sýndu að full ástæða er til að framkvæma vissar tilteknar umbætur og fylgjast náið með loftmælingum og fluormagni í þvagi starfsmanna álversins áfram.

Nú hefur öryggiseftirlitið gefið út markgildi (MAK-gildi) og nokkrar skýringar á því hvernig skuli meta þau þar til annað kann að verða nánar ákveðið.

Gildi þessi eiga einkum við um hæst leyfilegt magn óæsielgra efna í andrúmslofti miðað við 5—8 klst. starfstíma við þau skilyrði. Gera verður ráð fyrir að þau fyrirtæki, sem helst þurfa á því að halda að gerðar séu kannanir á mengun í andrúmslofti vegna óhollstu á vinnustöðum þeirra, sprengihættu, hávaða eða öðru framkvæmi mælingar hjá sér sjálf, en hið opinbera eftirlit geri síðan kannanir óreglulega og þegar viss tilefni virðast vera fyrir hendi.

Með nágrannaþjóðum okkar er sá háttur viðhaður í vaxandi mæli að fyrirtækin annist sjálf öryggisgæslu hjá sér eftir því, sem frekast er unnt. Hún er framkvæmd með samstarfi fulltrúa starfsfólksins annarsvegar og fulltrúa vinnuveitenda hinsvegar. Málefnum sem ekki fá viðunandi lausn á þann veg er skotið til hins opinbera öryggiseftirlits, sem verður þá að taka afstöðu til þeirra og ákveða hvort eða hvenær lagfæringar skuli framkvæmdar eða nánari rannsóknir gerðar sé þeirra þörf.

Pess verður að vænta að svipaður háttur verði á samskonar málum hér á landi, enda er hann nú þegar hafinn hjá nokkrum fyrirtækjum að einhverju leyti.

Að vísu þarf að afla betri menntunar fyrir öryggisverði og trúnaðarmenn vinnustaða og efla milli þeirra og fulltrúa vinnuveitenda gott samstarf. Það mun að vísu eflast af sjálfu sér þegar þekking þeirra eykst á sérkennum og vandamálum hvers vinnustaðar, því þá kemur í ljós að öll öryggis- og velferðarmál vinnustaðarins eru þáttur til hagvaxtar þegar frá líður auk mikils hagræðis, sem þau bera oftast með sér strax.

### Um stöðu Öryggiseftirlits ríkisins fræðilega og fjárhagslega

I lögum nr. 23/1952 um öryggisráðstafanir á vinnustöðum svo og í lögum frá 1928 um sama efni er gert ráð fyrir að Öryggiseftirlitið innheimti skoðunargjöld eða láti innheimta jafn mikið árlega fyrir störf sín og þau kosta stofnunina. Þetta virðist eðlilegur fjármálagrundvöllur í smáriki á meðan umsvif eru ekki mikil eða margbætt á sviði atvinnureina, en þegar vélvæðing og tækni breiðast út með þjóðinni og ná langt út fyrir áður afmörkuð verksvið, verða innheimtuaðferðir flóknari og tvísýnni. Hver á að greiða kostnaðinn sem eftarlitsstarfið veldur? Jú, það er kaupandi verkanna. Venjuelga er það vinnuveitandi eða eigandi fyrirtækis og fyrir því er einmitt gert ráð í lögunum og þannig hefur það verið í þau 50 ár, sem eftirlitið hefur starfað eða lög um það verið til. Þetta er þó ekki einhlítt því oft hafa aðrir en rekendur fyrirtækja t.d. starfsmenn eða félagsamtök áhuga fyrir því að sérstök skoðun eða mælingar fari fram hjá tilteknu fyrirtæki. Þá virðist mjög tvísýnt hver eigi að geriða kostnað einkum ef niðurstöður mælinga eru ekki neikvæðar fyrirtækinu. Gjaldskrá var sett og hún samin þannig að þeir, sem lítð hafa umleikis greiði lítið eða ekkert, en þeir, sem meira hafa til að láta skoða, greiði hærri upphæðir. Til að nálgast jöfnuð sem mest er gjaldskráin látin miðast við marga þætti. Þeir helstu voru stærð véla, fjöldi þeirra, starfsmannafjöldi og stærð húsnæðis þar sem það átti við. Síðan hefur þáttum gjaldskrárinnar fjölgað eftir því, sem fjölbreytni atvinnulífsins jókst. Þetta gekk fyrstu áratugina vel, en ávallt hefur þetta skapað mikla spjaldskrárfærslu, leiðréttigar og breytingar ásamt margbrotinni færslu reikninga, auk þess sem það hefur tekið hluta af starfstíma skoðunar- og eftirlitsmannna frá hinum eðlilegu störfum eftirlitsins að þurfa að hyggja að stærðum véla, aflu notkun og öðru því, sem ekki skiptir máli við eftirlit með öryggismálum staðarins, sem skoðaður er hverju sinni.

Núorðið ber að hyggja að því, að eftirlitsstarfið krefst ítarlegri og fjölbættari rannsóknaraðgerða en áður var. Starfsemi eftirlitsins nær yfir sífellt fleiri starfssvið. Sum þeirra er ekki unnt að taka sérstakt gjald fyrir og gæti í sumum tilvikum verið fjarstaða. Til dæmis má nefna slysarannsóknir í því efni. Hver á að greiða þær? Ýmis rannsóknarstörf verða æ fastari þættir í eftirlitsstarfinu. Öll þjóðin nýtur þeint eða óbeint þeirra verka séu þau unnin af aluð og rétt að þeim búið. Það kemur því mjög til álita hvort rétt sé að vinnuveitendur og eigendur fyrirtækja einir eigi að standa undir öllum kostnaði, sem stafa kann af rannsóknum og eftirliti á vinnustöðum og vinnuumhverfi með hliðsjón af öryggi og velfarnaði starfsfólks eins og nú er. Það hefur a.m.k. hindrað eðlilega

rannsóknaraðstöðu eftirlisins að það þurfi að „lifa af“ greiðslum samkvæmt gjaldskrá, sem miðuð er við sérstaka gjaldsetta hluta (vélar, starfsmannafjölda o.fl.) eins og áður segir. Það er til þess að annaðhvort verður eftirlitsgjaldið óeðlilega hátt á hinum tilteknu hlutum eða stofnunarinn „svetur“ vegna vontunar á starfskröftum, fjármunum og tíma eins og nú er, og getur ekki sinnt störfum sínum sem skyldi.

Svo virðist sem réttast sé að kostnaður við eftirlitið verði borinn af þrem fjárhagslegum undirstöðum, það er, að ein þeirra sé hinn almenni skattborgari (framlag ríkisins), önnur sé sameiginlegur skattur atvinnuveganna, t.d. launaskattur og hin þriðja undirstaða kostnaðarins séu einstök fyrirtæki, sem þurfa á sérstakri rannsóknar-, prófunar- eða eftirlitsþjónustu að halda, enda skuli gjaldskrá þá einungis vera til vegna gjalda, sem fyrir þau störf kunna að verða tekin.

Með endurskoðun laganna, sem nú standur til að gerð verði í annað sinn, eftir 50 ára þróun þessara starfa, verður þetta vonandi tekið til meðferðar svo að gera megi ráð fyrir, að hægar verði um nauðsynlegar rannsóknir og athuganir til velfarnaðar starfsfólki og öðrum landsbúum vegna öryggis við vinnu.

Sá háttur, sem hér er á hafður, að láta eigendur eða vinnuveitendur greiða eftirlitsgjald ár hvert fyrir skoðun fyrirtækja þeirra, þekkist ekki með öðrum þjóðum, svo vitað sé. Hinsvegar er það allvíða gert eins og hér að fyrirtæki og einstaklingar greiði fyrir sérstaka þjónustu sem Eftirlitið þarf að framkvæma svo sem þrýstiprófanir, átaksmælingar, gasmælingar, hávaðamælingar, mælingar á einstökum efnum í andrúmslofti o.fl. Það virðist fara vel á því og vera eðlilegt.

Öryggiseftirlitið hefur á spjaldskrá meginhluta þeirra véla, sem til eru hjá þeim fyrirtækjum, sem skoðuð hafa verið. Tæmmandi upplýsingar eru að vísu ekki fyrir hendi um vélakost landsmanna, meðal annars vegna þess, að tilkynningar um ný fyrirtæki berast ekki alltaf í tæka tíð, né heldur breytingar, sem gerðar eru, auk þess hefur eftirlitið ekki afskipti af öllum fyrirtækjum landsins samanber lög nr. 23/1952.

Eftirlitið hefur veitt umbeðna fræðslu varðandi almenn öryggismál í formi fyrillestra bæði í skólam og við námskeið. Hún er þá sniðin eftir starfssviðum og stöðu þeirra, sem fræðslunnar njóta. Fræðslan er enn allt of lítil. Þess gætir bæði í viðtölum við menn þegar eftirlit fer fram svo og í umsögnum manna um þessi mál. Öryggiseftirlitið hefur oft reynt að koma á fót samtökum aðila atvinnumarkaðarins og tryggingarfélaga um að koma á fót skipulagðri starfsemi til að uppfræða fólk bæði í ræðu og riti um hættu við störf og hvernig beri að forðast hana. Slik starfsemi hefur í mörg ár verið að þróast með nágrannabjóðum okkar og virðist anna þar verðugu upplýsingahlutverki. Stofnanir þessar, Vern og Velferd í Noregi, Arbejdsmiljøfondet í Danmörku, Arbetarskyddsnesinden í Svíþjóð, Arbetarskyddscentralen í Finnlandi, Berufsgenossenschaft í Þýskalandi o.s.frv., sjá bæði fyrir almennum upplýsingum um öryggismál og sérfræðilegum. Fjárhagslega hafa þær verið bornar uppi ýmist að hluta með ríkisframlagi eða án þess, en fyrst og fremst með framlagi frá aðilum vinnumarkaðarins og einnig frá tryggingarfélögum, en auk þess vinna sumar þessar stofnanir fyrir sér að miklu leyti. Kosturinn við það að aðilar vinnumarkaðarins beri hluta kostnaðarins við svona málefni er sá, að þá geta þeir ráðið meiru um val þeirra fræðsluefna sem tekin verða fyrir hverju sinni og hafa meiri áhuga og tök á stjórnun og öðrum viðfangsefnum slíkrar stofnunar.

Vegna smæðar íslenska ríkisins virðist mörgum réttara að uppfræðslan í formi fyrillestra um sérfræðileg efni öryggismála séu öll í hendi eftirlitsstofnana, sem fylgjast með hvernig reglum og lögum sé framfylgt. Það virðist alls ekki fráleitt en þó með því móti að sér fjárhagur sé fyrir þeim málum, sem lúta að þeirri fræðlustarfsemi.

## Samband við aðrar stofnanir innlendar og erlendar

Nokkur tengsl varðandi starfsemi Eftirlitsins eru við aðrar stofnanir innanlands. Nefna ber þá helst lögreglugjörvöld, byggingayfirvöld, heilbrigðisyfirvöld og einnig við aðrar eftirlitsstofnanir, svo sem rafmagnseftirlit, skipaskoðun, eldvarnaeftirlit, Slökkvilið Reykjavíkur og einnig við Rannsóknarstofnun iðnaðarins og Iðnþróunarstofnun Íslands.

Reglulegt samstarf er samkvæmt 1. gr. reglug. nr. 455/1975 um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni.

Hér er um samstarfsnefnd að ræða, sem samkvæmt f-lið 1. gr. reglugerðarinnar er skipuð aðila frá Lyfjaeftirliti ríkisins, Heilbrigðiseftirliti ríkisins, eiturefnanefndar, og Öryggiseftirliti ríkisins auk bess sem heilbrigðisráðuneytið skipar fimmtra aðila, sem sé formaður nefndarinnar. Nefndin fjallar samkvæmt reglugerðinni um verkaskiptingu stofnananna í takmarka tilfellum og um samræmingu aðgerða.

Samvinna eftirlita Norðurlandanna hefur aukist hin síðari ár og viðfangsefnum fjölgæð. Fundir eftirlitanna sameinaðra hafa eins og fyrr er getið, verið haldnir á fjögra ára fresti en málefni „hlóðust upp“ svo að a síðasta sameinuðum fundi, sem var í Finnlandi árið 1976, var samþykkt að hafa ekki meir en tvö ár á milli funda. Þar af leiðandi býður íslenska eftirlitið nú til fundar tveim árum fyrr en til var ætlast.

Samstarfið við Norðurlöndn hafa verið með svipuðum hætti og var fyrir árið 1970. Aukning á samstarfinu hefði þurft að vera meiri vegna aukinna umsvifa í málefnum um öryggi við vinnu, sem eftirlitsstofnanir Norðurlandanna hafa látið sig varða og Öryggiseftirlitið hér naumast getað fylgst nægjanlega vel með.

Samstarf um tæknilegar sérgreinar öryggis við vinnu hófst með EFTA—löndunum árið 1970. Þann 5. ágúst það ár sendi dóms- og kirkjumálaráðuneytið öryggismálastjóra til umsagnar erindi viðskiptamálaráðuneytisins varðandi gagnkvæma viðurkenningu prófana og eftirlits með „pressure vessels“ innan samtaka EFTA—landanna.

Ísland varð fljótlega aðili að samræmingu og gagnkvæmu eftirliti með gufukötlum og þrýstigeymum, sem afgreiddir eða seldir yrðu milli landanna. Að jafnaði hefur öryggismálastjóri, sem er fulltrúi Íslands um þessi mál í EFTA, setið fundi með þessum aðilum einu sinni á ári. Fundir eru þó að jafnaði tveir árlega. Einnig hófst samstarf með EFTA-löndunum nokkru síðar um lyftur og lyftibúnað, sem Ísland tekur einnig þátt í, en hefur þó aðeins einu sinni átt fulltrúa þar á fundum.

Samstarf með EFTA er á fleiri tæknisviðum sem Ísland fær að vera aðili að án fundasetu.

Alþjóðlegar ráðstefnur um öryggismál hafa verið sóttar nokkuð reglulega síðan 1970. Á þeim hefur verið fjallað um ýms nýjustu rannsóknarefni öryggismála varðandi vinnu hin síðari ár og því vaxandi hagkvæmni í því fólgin að sækja þær. Þar gefst einnig tækifæri á að kynnast sjónarmiðum sérfræðinga utan Norðurlandanna og vinna þá fyrir úr þeim fróðleik hér á landi en ella myndi.

## Funda- og ráðstefnuhald á vegum Öryggiseftirlits ríkisins:

1950: Nefndarfundur hjá Norrænu persónuhlífanefndinni(NAPS).

1951: Forstjórafundur öryggiseftirlita Norðurlanda.

1960: Norræn öryggiseftirlitsráðstefna og forstjórafundur öryggiseftirlita Norðurlanda.

1962: Nefndarfundur hjá Norrænu persónuhlífanefndinni (NAPS).

1968: Norræn ráðstefna hjá Frjálsum samtökum á Norðurlöndum um öryggi við vinnu (DE fríwillige verneorganisationer i Norden).

1969: Nefndarfundur hjá Norrænu vélanefndinni (Nordisk Maskinkomité).

1973: Nefndarfundur hjá Norrænu vélaneftindinni (NM) og forstjórafundur öryggisestirrita Norðurlanda.

1974: Norrænn fundur hjá vinnunefnd á vegum Frjálsra samtaka á Norðurlöndum um öryggi við vinnu.

### Um endurskoðun laga nr. 23/1952 um öryggisráðstafanir á vinnustöðum eða ný lög.

Öryggisráð og öryggismálastjóri hófu árið 1971 og 1972 umræður á fundum ráðsins um nokkrar greinar laganna. Einkum var að ósk öryggismálastjóra rætt um gildi 38. gr., en hún er um valdsvið Eftirlitsins þegar ekki er farið eftir fyrirskipunum þess varðandi úrbætur eða lagfæringar. Þá voru fleiri greinar teknar til meðferðar, einkum 47. gr. sem fjallar um fjárlun stofnunarinnar. Ekki varð úr frekari aðgerðum um þessi mál að sinni.

Árið 1973 var Hjálmar Vilhjálmssyni þá fráfarandi ráðuneytisstjóra falið að vinna að allsherjar endurskoðun laganna. Hann og öryggismálastjóri unnu saman á mörgum fundum að þessum málum, enda voru þau ávallt vel undirbúin af hendi Hjálmars hverju sinni.

Drög að lagafrumvarpi þessu voru hugsuð sem umræðugrundvöllur. Tregða virtist strax gera vart við sig á framgangi þessa málს þegar viðræður aðila vinnumarkaðarins hófust.

Til þess að drögin dagaði síður uppi reit öryggismálastjóri aðilunum bréf með umsögn þess efnis að hann mæli eindregið með því að úr drögunum verði felldur III. kafli um vinnutíma VI. kafli um greiðslu vinnulauna og VII. kafli um uppsagnarfrest.

Helst virtist standa styrr um þessa kafla og vildi öryggismálastjóri líta svo á að þessir kaflar væru eingöngu félagsmál og vildi með þeim ekki hindra framgang beinna öryggismála. Allt kom fyrir ekki í það sinn.

Málinu er hreyft enn 1976 og 25. mars 1977 ritar allsherjarnefnd Alþingis öryggismálastjóra bréf til umsagnar um hjálagða tillögu til þingsályktunar um vinnuvernd og starfsumhverfi 154. mál.

Öryggismálastjóri svarar þessu 5. apríl og lýsir sig fylgjandi frumvarpinu. Sömuleiðis er þar bent á að fleiri starfssvið séu nú komin undir þetta eftirlit en áður var. Að vaxandi samstarf milli launþega og vinnuveitenda eigi sér stað í nágrannalöndum okkar og sé mjög æskilegt að svo verði einnig hér á landi. Einnig bendir öryggismálastjóri á hin föstu tengsl, sem séu á milli orsaka og afleiðinga innan starfsgreina og fyrirtækja þar, sem hið vél- og verkfræðilega er uppruni að ástandi heilbrigðisháttá með vinnustöðvunum.

Með samningi sem gerður var milli ríkisstjórnarinnar annarsvegar og aðila vinnumarkaðarins hinsvegar, sendir forsætisráðuneytið út tilkynningu dags. 22. júní 1977 þess efnis að ríkisstjórnin hafi ákveðið að skipa nefnd til að semja frumvarp til laga um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.

14. september 1977 ritar félagsmálaráðuneytið bréf um nefndarskipan er skuli semja frumvarp til laga um málefnið. Þar er um leið tekið fram að fara skuli fram sérstök athugun á takmörkuðum fjölda vinnustaða og gert ráð fyrir að sú könnun verði höfð til hliðsjónar við gerð frumvarpsins.

Starfsemi nefndarinnar er í gangi þótt nokkur tregða hafi verið á framkvæmdamöguleikum en einkum vegna vöntunar á fé til þessara framkvæmda eins og á hefur staðið.

### Skrá um lög og reglugerðir ásamt tilkynningum og leiðbeiningum, sem Öryggiseftirlitið hefur gefið út.

Þótt lög og reglugerðir um öryggisráðstafanir á vinnustöðum séu til, löginn viðtæk rammalög og reglugerðir fjalli náið um ýmsar starfsgreinar, aðbúnað og tæki, er víðs fjarri að það sé tæmandi. Ávallt eru atriði, sem leysa þarf eftir „anda“ laganna án þess að um lausnina sé getið þar eða í reglugerðum. Þetta viðfangsefni er auðvitað algengara með starfsgreinum, sem sífellt eru að þróast og breytast. Þetta er því mjög áberandi þar, sem verkfræði- og tækniprórun á í hlut, því varnir gegn slysum og óhollustu fylgja þeiri þróun ekki jafnframt eftir, nema í fáum tilvikum. *Óhollusta og slysaðetta við störf er af tæknilegum uppruna og verður aðeins komist hjá henni með skipulagslegri eða tæknilegri lausn, t.d. með breyttu verklagi, efnunum, aðstöðu, húsakynnum, tækjum, vélum og umbúnaði þeirra eða gerð.* Sú stofnun, sem metur hollustuhætti verður því einnig að vera fær um að meta eða skipa fyrir um hinar tæknilegu lausnir til úrbóta, sé einhverju ábótavant. 26. mars 1946 var komið á framfærni við hlutaðeigendur leiðbeiningum Eftirlitsins um lokunarþúnað á miðflóttavindum sem notaðar eru í þvottahúsum og við ullariðnað. Mikil hætta var fólgin í því, lok vindanna voru sum þannig, að hægt var að opna vindurnar á meðan þær voru enn á fullri ferð, enda varð alvarlegt slys af þeim sökum í einu þvottahúsanna í Reykjavík um þær mundir.

Athafnir við störf sem þessi eru lýjandi þegar mikið rekur á eftir. Þau krefjast þá nákvæmrar tímaákvörðunar um aðgerðir, sem einmitt geta orðið til þess að viðkomandi starfsmaður missi yfirvegunar- og ákvörðunarhæfni sína, gleymi sér og fari t.d. með hendina ofan í vinduna áður en hún er að fullu stöðvuð sé lokið þá opnanlegt. Ýmsir flokkar vela og tækja þurfa að vera og eru tryggir fyrir mishöndlun þannig, að ekki er hægt að fara sér að voða við notkun þeirra. Þær eru „bjálfatryggar“ (idiotsicher) sem kallað er. Svo er með þessar vélar, lyftur og fleiri vélaflokkar. Reynt er að auka slíkan búnað eftir því sem unnt er.

1966 voru sendar út leiðbeiningar um hættur vegna myndunar kolsýrings(CO) og um notkun og meðferð fljótandi klórs ( $Cl_2$ ), en þá var byrjað að koma fyrir tækjum með fljótandi klóri á ýmsum stöðum, einkum í frystikúsum vegna hreinlætisaðgerða. Auk þess hafa ávallt verið viðhafðar leiðbeiningar, þegar eftirlit hefur farið fram í frystihúsum, um hættur af ammoniaki og hvernig beri að varast þær. Fræðsla um þessi og önnur öryggismál hefur verið veitt með fyrillestrum, sem starfsmenn Eftirlitsins hafa haldið á verkstjóranámskeiðum og örðrum námskeiðum fyrir sérstaka starfshópa.

### Lög

#### Lög nr. 23 frá 1. febrúar 1952

Um öryggisráðstafanir á vinnustöðum (sbr. 1. nr. 57, 21. apríl 1954, 1. nr. 52, 20. maí 1955 og 1. nr. 39, 29. apríl 1967).

#### Lög nr. 85 frá 31. desember 1968

Um eiturefni og hættuleg efni, öðluðust gildi 1. jan. 1970.

#### Lög nr. 46 frá 13. maí 1977

Um skotvopn, sprengiefni og skotelda, öðluðust þegar gildi.

### Reglugerðir

#### Nr. 10 frá 16. febrúar 1929

Um eftirlit með verksmiðjum og vélum, gefin út af atvinnu- og samgöngumálaráðuneytinu (sett skv. lögum nr. 14, 7. maí 1928).

#### Nr. 91, 17. mars 1933

Um meðferð og framleiðslu á gasi til iðnaðar og um búnað og meðferð hylkja fyrir þjappað loft, svo og um hreinsun og viðgerð á bensíntunnum, gefin út af

atvinnu- og samgöngumálaráðuneytinu, öðlaðist gildi 1. apríl s.á.

*Nr. 95, 30. júní 1941*

Um breytingu á reglugerð nr. 10, 16. febrúar. 1929, um eftirlit með verksmiðjum og vélum, gefin út af atvinnu- og samgöngumálaráðuneytinu.

*Nr. 49, 12. mars 1947*

Um öryggisbúnað sýningartækja við kvikmyndasýningar, gefin út af atvinnu- og samgöngumálaráðuneytinu.

*Nr. 201, 8. október 1952*

Um öryggisráðstafanir gegn slysahættum við vinnu í kötlum, kerum og geymum, gefin út af samgöngumálaráðuneytinu.

*Nr. 202, 8. október 1952*

Um öryggis- og heilbrigðisráðstafanir við sprautumálun, gefin út af samgöngumálaráðuneytinu

*Nr. 69, 16. apríl 1953*

Um öryggisráðstaðanir við fermingu og affermingu skipa, gefin út af samgöngumálaráðuneytinu.

*Nr. 145, 20. júlí 1953*

Um öryggis- og heilbrigðisráðstafanir á bifreiðaverkstæðum, gefin út af samgöngumálaráðuneytinu.

*Nr. 83, 4. júní 1954*

Um flutning á ammoníumnitratáburði á landi og geymslu hans, gefin út af samgöngumálaráðuneytinu.

*Nr. 24, 7. mars 1956*

Um skráningu og tilkynningu atvinnusjúkdóma, gefin út af samgöngumálaráðuneytinu — reglur.

*Nr. 154, 6. nóvember 1956*

Um öryggisráðstafanir við notkun naglabyssu, gefnar út af iðnaðarmálaráðuneytinu — reglur.

*Nr. 12, 25. janúar 1965*

Um öryggisráðstafanir við frystikerfi og

búnað í frystihúsum gefin út af iðnaðarmálaráðuneytinu.

*Nr. 121, 5. september 1967*

Um réttindi til vinnu og meðferðar á vinnuvélum, gefin út af iðnaðarmálaráðuneytinu.

*Nr. 203, 20. júlí 1972*

Um búnað, rekstur og eftirlit með lyftum og lyftubúnaði, gefin út af dóms- og kirkjumálaráðuneytinu og öðlaðist gildi 1. september s.á.

*Nr. 204, 20. júlí 1972*

Um öryggisráðstafanir við byggingavinnu, gefin út af dóms- og kirkjumálaráðuneytinu og öðlaðist gildi 1. september s.á.

*Nr. 225, 14. maí 1975*

Um húsnæði vinnustaða, gefin út af dóms- og kirkjumálaráðuneytinu og öðlaðist gildi 1. janúar 1976

*Nr. 455, 14. október 1975*

Um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni, gefin út af heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytinu, og öðlaðist gildi 1. janúar 1976.

### Tilkynningar og leiðbeiningar

*26. mars 1946*

Um opnar þvotta- og ullarvindur, miðflóttavindur, sem notaðar eru í þvottahúsum eða við iðnað.

*9. apríl 1965*

Um net, sem notuð eru við höfnina til útskipunar á fisk- og skreiðarpökkum.

*Okt. 1966 — des. 1970*

Um viðhald og eftirlit lyftiverkpalla.  
Öryggisreglur fyrir verkstjóra við losun og  
lestun skipa.  
Leiðbeiningar um klór ( $\text{Cl}_2$ ).

Reglur um uppsetningu, gerð og notkun tækja fyrir fljótandi klór.

Verkpallar og búnaður þeirra.

Aðvörun um hættu af völdum kolsýrings (CO).

*15. jan. 1971*

Tilkynning um persónuhlífar.

*11. maí 1971*

Tilkynning vegna síðhærðra verkamanna.

*15. apríl 1975*

Tilkynning um notkun hlífðarbúnaðar á vélum.

*10. sept. 1973*

Um lýsingu á virkjunarsvæði v/Sigölduvirkjun.

Prófun tækjastjóra fyrir farandvinnuvélar.

*1. júní 1976*

Um myndun varhugaverðra efna við málmsuðu.

*Nóv. 1976*

Um brennisteinssýru ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ).

*Nóv. 1976*

Um saltsýru (HC1)

*Jan. 1977*

Um CÝANÍD (blásýrusölt).

*Febr. 1977*

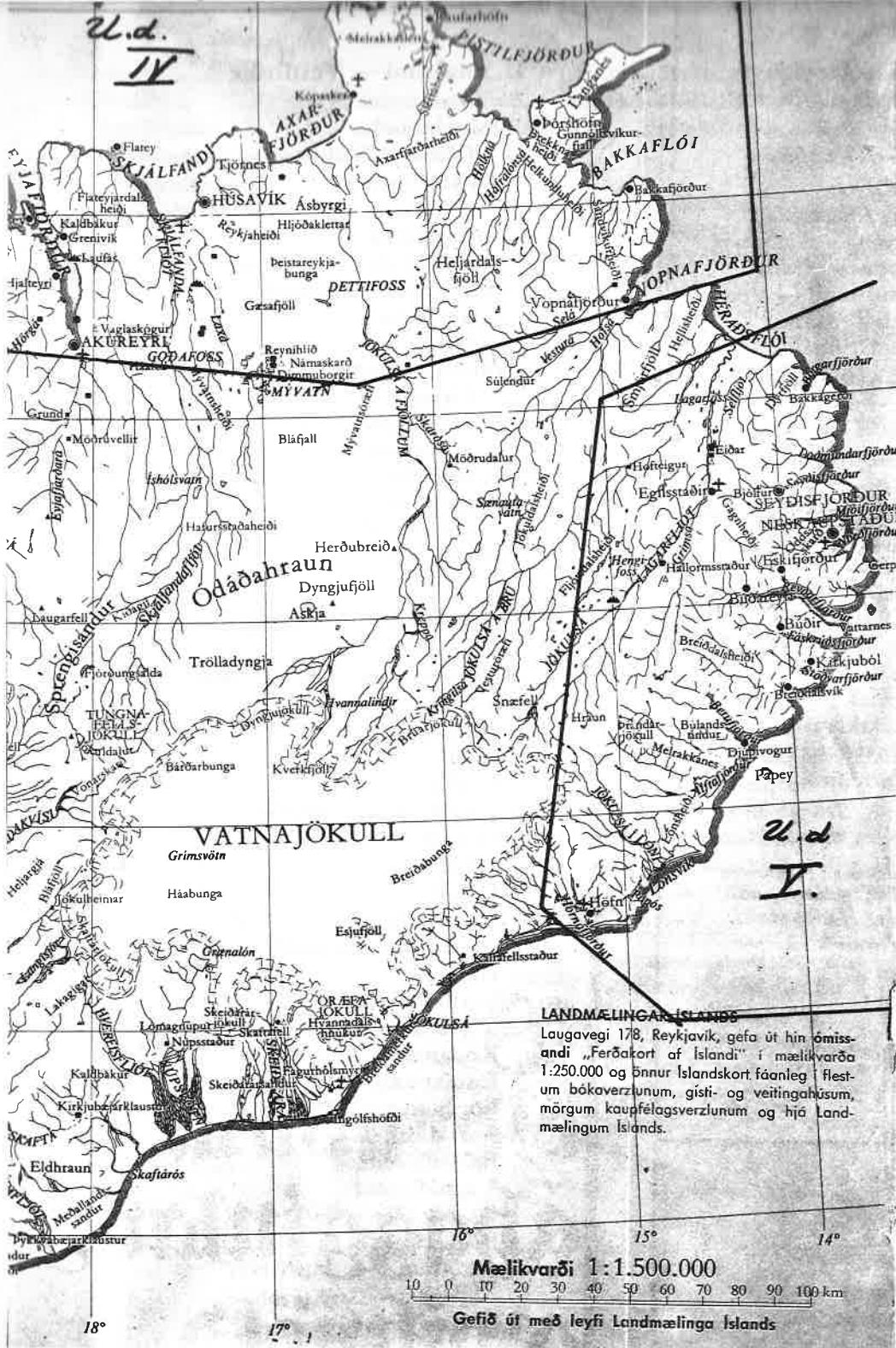
Um saltpéturssýru ( $\text{HNO}_3$ ).

### Refsimál

Kærur sendar dómsyfirvöldum vegna brota á lögum nr. 23/1952 og reglugerðum settum skv. þeim.

<i>Ar</i>	<i>Kærur</i>
1970	4
1971	20
1972	23
1973	36
1974	27
1975	27
1976	19
1977	22

Hlutum nokkurra fyrirtækja hefur verið lokað um takmarkaðan tíma hafi sérstaklega hættulegt ástand skapast þar.



## I. umdæmi — Reykjavík

Frá Reykjavík skoðast eftirtaldir staðir og svæði.

### Kópavogur — Hafnarfjörður

Straumsvík

### Gullbringu- og Kjósarsýsla

Mosfellssveit — Kjalarnes

Seltjarnarnes — Garðahreppur

Vatnsleysuströnd — Vogar

Njarðvíkur — Hafnir

Sandgerði Grindavík

### Keflavík — Keflavíkurflugvöllur

### Ármessýsla

Selfoss

Sog — Laugarvatn

Búrfell

Hveragerði — Þorlákshöfn

Eyrarbakki — Stokkseyri

### Rangárvallasýsla

Hvolsvöllur

Hella — Rauðilækur

Gunnarsholt — Sigölduvirkjun

### Skaftafellssýsla

Vík í Mýrdal

Kirkjubæjarklaustur

### A-Skaftafellssýsla

Höfn í Hornafirði

### Akranes

### Mýra- og Borgarfjarðarsýsla

Borgarnes

Hvalfjörður

### Snæfellsness- og Hnappadalss.

Stykkishólmur

Arnarstapi

Hellisandur

Ólafsvík

Grundarfjörður

### Dalasýsla

Búðardalur

Skriðuland

### Strandasýsla

Hólmatvík

Drangsnes

### Húnvatnssýsla

Blönduós

Skagaströnd

Hvammstangi

## II. umdæmi — Vestfirðir

### Barðastrandasýsla

Patreksfjörður

Geirseyri/Vatnseyri

Tálknafjörður

Sveinseyri

Arnarfjörður

Bíldudalur

### Ísafjardarsýsla — Ísafjörður

Dýrafjörður

Pingeyri

Önundarfjörður

Flateyri

Súgandafjörður

Suðureyri

Hnífsdalur

Álfafjörður

Súðavík/Langeyri

Bolungarvík

## IV. umdæmi — Akureyri

### Siglufjörður

### Skagafjardarsýsla — Sauðárkrúkur

Hofsós

Haganesvík

Fljót

Ólafsfjörður

### Eyjafjardarsýsla — Akureyri

Grímsey

Hrísey

Dalvík

Árskógsströnd

### Pingeyjarsýsla — Húsavík

Grenivík

Svalbarðseyri

Mývatnssveit

Kópasker

Raufarhöfn

Pórshöfn

### Norður-Múlasýsla

Bakkafjörður

Vopnafjörður

## V. umdæmi — Austfirðir

### N-Múlasýsla — Seyðisfjörður

Borgarfjörður Eystri

## Neskaupstaður

### S-Múlasýsla

Eskifjörður

Egilsstaðakaupþún

Hallormsstaður

Fáskrúðsfjörður

Reyðarfjörður

Stöðvarfjörður

Breiðalsvík

Djúpivogur

## VI. umdæmi — Vestmannaeyjar

## STARFSMANNAHALD

1970

öryggismálastjóri

2 starfsmenn á skrifstofu

2 öryggiseftirlitsmenn

2 öryggisskoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

30 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

1971

öryggismálastjóri

2 starfsmenn á skrifstofu

2 öryggiseftirlitsmenn

3 öryggisskoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

30 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

1972

öryggismálastjóri

2 starfsmenn á skrifstofu

2 öryggiseftirlitsmenn

3 öryggisskoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

23 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

1973

öryggismálastjóri

2½ starfsmenn á skrifstofu

2½ öryggiseftirlitsmenn

4 skoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

29 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

1974

öryggismálastjóri

2½ starfsmenn á skrifstofu

2½ öryggiseftirlitsmenn

4 öryggisskoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

29 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

1975

öryggismálastjóri

2½ starfsmenn á skrifstofu

2½ öryggiseftirlitsmenn

4 öryggisskoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

29 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

1976

öryggismálastjóri

2½ starfsmenn á skrifstofu

3 öryggiseftirlitsmenn

5 öryggisskoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

26 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

1977

öryggismálastjóri

3 starfsmenn á skrifstofu

3 öryggiseftirlitsmenn

5 öryggisskoðunarmenn

1 umdæmisskoðunarmaður

3 umdæmisskoðunarmenn að hluta

23 aðstoðarskoðunarmenn að hluta

## VINNUSLYS OG SLYSARANNSÓKNIR

Vinnuslys í atvinnugreinum, sem falla undir Öryggiseftirlit ríkisins, eru margvísleg. Í þeiri samantekt, sem hér fer á eftir, verður reynt að draga fram það athyglisverðasta varðandi vinnuslys í þessum atvinnugreinum. Stuðst er við slysaskýrslur og slysarannsóknir Öryggiseftirlitsins, aðallega frá árunum 1970—1977.

Eins og kunnugt er, ber Öryggiseftirlitinu að framkvæma rannsóknir á orsökum vinnuslysa, sem eru tilkynningaskyld samkvæmt 26. grein laga um öryggisráðstafanir á vinnustöðum.

Tilkynnt vinnuslys til Öryggiseftirlitsins hafa á árunum 1970—1977 verið 73—111 á ári. Er gerð nánari grein fyrir þessum fjölda og flokkun slysanna eftir atvinnugreinum í töflu 1.

Árið 1975 tók Öryggiseftirlitið upp nýtt form í gerð slysaskýrslna. Var það gert til þess að auðvelda úrvinnslu þeirra og til þess að hægt yrði að vinna „statistik“ á fljótvirkan hátt, þegar þörf krefur.

Í kaflanum um töflur og línurit, sem fylgir í lok þessarar greinar, eru birtar og skýrðar ýmsar tölfræðilegar upplýsingar, sem fengist hafa við úrvinnslu slysaskýrslna á árunum 1970—1977. Hlutfallsleg skipting slysa er þar sýnd eftir atvinnugreinum, aldursflokkum, mánuðum og vikudögum. Ennfremur er greint frá því hvers vegna áverkar verða og hvaða líkamshlutar verða fyrir áverkum. Loks er þess getið í línuriti 7, hvort orsakir slysanna séu vegna yfirsjóna í starfi eða hvort öryggisbúnaður hefur verið ófullnægjandi. Þar sem ekki hafa fengist fullnægjandi upplýsingar um fjölda starfsmanna í sumum atvinugreinum, hefur ekki verið hægt að birta tölur um fjölda slysa á hvert mannár, þannig að ljóst sé hvaða atvinnugreinar eru hættulegastar. Þó skal þess getið, að í iðngreinum verða flest slys á hvert mannár í trésmíðaiðnaði og verður því að telja, að slysa hættan sé hvað mest í þeiri atvinnugrein.

Hér verður nú getið sérstaklega um þær atvinnugreinar, þar sem slys hafa flest orðið miðað við hlutfall af heildartölu tilkynnta slysa (sjá línurit 1). Um atvinnugreinar, þar sem slys eru færri eða undir 6%, er getið um síðar í kaflanum „Vinnuslys í öðrum atvinnugreinum“.

## VINNUSLYS Í FISKIÐNAÐI

Slys í fiskiðnaði nema um 7% af heildartölu allra slysa sem tilkynnt eru til Öryggiseftirlitsins. Slysin verða fyrst og fremst við hinar margvíslegustu vélar, sem notaðar eru í fiskiðnaðinum. Algengustu slysaorsakir eru röng vinnubrögð við vélarnar. Öllum fiskvinnsluvéllum fylgir sérstakur öryggisbúnaður og að sjálfsögðu er mjög mikilvægt, að honum sé vel við haldið og í

öllu sé farið eftir þeim kröfum og reglum, sem gerðar eru um rétta meðferð vélanna.

Reglugerð um öryggisráðstafanir og búnað í frystihúsum var gefin út 25. janúar 1965 og voru þá gerðar tölverið strangari kröfur en áður, sérstaklega hvað varðar frystikerfi og frystiklefa. Hefur Öryggiseftirlitið á undanförnum árum þurft að leggja fram tölverða vinnu, til þess að fá reglugerð þessari framfylgt í frystihúsunum.

Auk laganna um öryggisráðstafanir á vinnustöðum snerta að sjálfsögðu fiskiðnaðinn margar reglugerðir, sem Öryggiseftirlitið vinnur eftir. Má í því sambandi nefna t.d.: Reglugerð um öryggisráðstafanir og búnað í frystihúsum, Reglugerð um húsnæði vinnustaða, Reglugerð um hættuleg efni, Reglugerð um meðferð á vinnuvélum og Reglugerð um eftirlit með lyftum og lyftubúnaði.

Til þess að gefa raunsanna mynd af slysum, sem orðið hafa í fiskiðnaði, verða hér tekin nokkur sýnishorn úr slysaskýrslum Öryggiseftirlitsins.

## Hreinsun véla

Mörg og alvarleg slys hafa orðið í fiskiðnaði við hreinsun véla. Fyrst og fremst verða þessi slys vegna þess, að vélarnar, sem verið er að hreinsa, eru ekki stöðvaðar meðan á hreinsun stendur. Skal hér greint frá einu slíku slysi, sem varð í fiskimjölsverksmiðju í Reykjavík.

Tildróg slyssins voru þau, að slasaði var ásamt öðrum manni að hreinsa fiskúrgang úr snigilpressu. Var hann með skrifjárn í hendi og notaði það við hreinsunina, með því að plokka samþjappaðan fiskúrgang lausan. Hann gerði sér ekki grein fyrir því, að við snigilblaðið er festur svokallaður hnifur, sem er ætlað það hlutverk að losa efnið, áður en það fer í næsta þrep pressunnar. Varð slasaði á milli snigilblaðsins og hnífins og tættust fingur hans á hægri hendi af, því vélin var höfð í gangi.

Slys svipuð þessu eru töluvert algeng í fiskiðnaði og skeður það t.d. allt of oft, að starfsfólk festist í driftbúnaði (keðjum, reimum og tannhjólum) við hreinsun. Hreinsun véla á undantekningarlaust aðeins að fara fram, eftir að vélarnar hafa verið stöðvaðar.

## Hálka á gólfum

I hraðfrystihúsum eru töluverð brögð að því, að fólk hrasi á hálum gólfum. Hér er um að ræða hálku, sem myndast vegna mikillar bleytu og fiskúrgangs, sem ekki er

breinsadur nægjanlega vel af gólfum húsnæði. Árið 1971 féll kona á besta aldri það illilega í einu hraðfrystihúsi, að hún fót-brotnaði um ökla á vinstri fæti. Mörg slík slys hafa átt sér stað á undanförnum árum, þó þau hafi kannske ekki verið þetta alvarleg. Til varnar þessum slysum er fyrst og fremst nauðsynlegt að gólfunum sé haldið vel hreinum. Mikið atriði er líka, að fólk velji sér réttan fótabúnað við slík störf.

Fótabúnaður, sem er stamur á gólfleiti, er nauðsynlegur við vinnu í fiskvinnsluhúsum. Eins er æskilegt, að gólfín séu það einnig. Gólfín mega samt ekki vera það gróf, að erfitt sé að þrífa þau og séu þannig óviðunandi af hreinlætisástæðum.

## Hættulegir mjölsniglar

Margs konar slys geta átt sér stað í fiskimjölsverksmiðjum og skal hér greint frá einu slysi, sem átti sér stað fyrir tveim árum síðan. Starfsmaður var að smyrja vélarbúnað í fiskimjölsverksmiðju og við verk sitt þurfti hann að ganga á milli smurstaða eftir mjölsniglum, sem flytja hráefnið milli vinnslustaða. Slasaði var að ganga ofan á einum slíkum mjölsnigli, þegar ein járnplata, sem lokar sniglinum, gaf sig og steig hann þá í gegnum plötuna og niður í snigilinn með þeim afleiðingum, að hann missti annan fótinn.

Sniglar þessir geta verið miklar slysgildrar, þar sem erfitt getur verið að sjá ofan frá, hvort hlífðarplöturnar eru tærðar eða ekki. Ryðmyndunin getur öll verið neðan frá og því ósýnileg. Eina ráðið til þess að ganga örugglega úr skugga um að plötturnar haldi, er að reyna þær meðan sniglarnir eru ekki í gangi eða skoða þær vandlega, þegar sniglarnir eru teknir upp. Þetta eru atriði, sem skoðunarmenn Öryggiseftirlitsins hafa sifellt brýnt fyrir mönnum að vera á varðbergi gagnvart. Ekki er nægjanlegt, að plötturnar séu aðeins í lagi, þegar skoðað er af hálfu eftirlitsins, þær þurfa að sjálfsögðu að vera traustar allan þann tíma, sem líður á milli skoðana eftirlitsmannanna.

Enn frekar til glöggvunar um það hversu stórhættulegir mjölsniglar geta verið, skal hér tekið fram, að dauðaslys hefur átt sér stað við einn slíkan snigil. Starfsmaður hafði verið að mála að innan svokallaðan endakassa við mjölburrkara og mun hann hafa staðið ofan í sniglinum, sem er við botn kassans. Vegna mannlegra mistaka var álitið, að maðurinn hefði lokið sínu starfi og væri kominn út úr kassanum, en svo var ekki. Var snigillinn settur í gang með þeim hörmulegu afleiðingum, að ekki var hægt að losa manninn, fyrr en hann var það mikið slasaður, að lífi hans varð ekki bjargað.

## Hættulegar marningsvélar

Fyrir nokkrum árum slasaðist unglungur á sextanda aldursári í hraðfrystihúsi. Hafði hann verið að vinna við japanska marningsvél af gerðinni Bibun, þegar slysið vildi til.

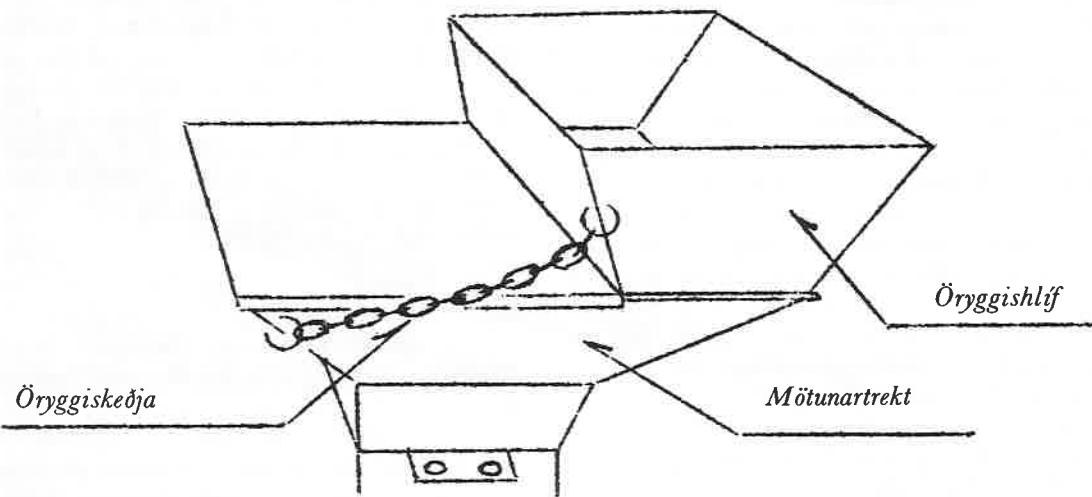
Marningsvélar þessar eru notaðar til vinnslu á hráefni, t.d. afskurð úr fiskflökum, beingörðum og þunnildum. Vélarnar skilja beinin frá fiskinum. Hráefninu er hellt í trekt, sem er ofan á vélinni, en undir trektinni er tromla og marningsvals, sem mer í sundur stærstu stykkini. Fiskurinn

kreinst inn í tromluna, sem er götuð, og þaðan út úr vélinni. Beinin halda aftur á móti áfram og flytjast út úr vélinni með bandi, sem snýst um tromluna. Við mötun á vélinni er nóg að hráefninu sé hellt í trektina og á ekki að þurfa að troða á eftir því á nokkurn hátt.

Pegar slysið átti sér stað, mun slasaði hafa ætlað að flýta fyrir vinnslu vélarinnar með því að ýta niður fiskbitum, sem honum virtust hafa festst í trektinni. Mun slasaði hafa haft gummívettinga á höndum og mun vettlingur hægri hendar hafa festst fyrst í vélinni. Hendi slasaða mun síðan hafa festst á eftir, þar sem honum tókst ekki að losa sig við vettlinginn.

Afleiðingar urðu þær, að slasaði dróst með hendi og handlegg inn í vélina, milli marningsvals og tromlu, og urðu áverkar það miklir, að á sjúkrastofu þurfti að gera „amputation“ rétt ofan við olnboga.

Pegar Öryggiseftirlitið hafði lokið rannsókn sinni á slysi þessu voru gerðar sérstakar kröfur um bættan öryggisbúnað á vélum þessum. Sérstök hlíf var sett yfir mötunartrektina, þannig að útilokað var að komast mætti með hendi að völsum vélarinnar. Hættulaus er vélin samt ekki, þar sem hlíf



Öryggisbúnaður á marningsvél — BIBUN, type OMM 13 og SDX 16.

og trekt er hægt að taka af vélinni, en það er nauðsynlegt t.d. við hrensun. Er að sjálfsögðu mjög áríðandi, að slíkt gleymist ekki. Það kom því miður í ljós seinna, að svo getur verið, þar sem slys varð við slíka vél og hafði þa gleymst að setja öryggis hlífina á, þótt hún væri fyrir hendi.

Það getur komið fyrir, að menn gleymi að endursetja hlífðarbúnað á vélar, t.d. eftir viðgerð eða hreinsun, en einmitt í slíkum tilfellum eiga slysin sér oft stað. Það er því stöðugt baráttumál hjá Öryggiseftirlitnu að áminna menn um rétta notkun á hlífðarbúnaði.

Slys það, sem hér hefur verið frá greint, er dæmigert fyrir alvarlegt slys, þar sem röng vinnurögð hafa verið viðhöfð. Prátt fyrir vandaðan öryggisbúnað, þá er það ljóst að slys geta orðið og verða, ef fullnægjandi öryggisráðstöfunum er ekki framfylgt.

## VINNUSLYS Í MÁLMIÐNAÐI

Slys í málmiðnaði nema um 19% af heildartölu allra slysa, sem tilkynnt eru til Öryggiseftirlits ríkisins.

Algengustu slysaorsakir í málmiðnaði eru vafalaust þær, að röng vinnubrögð eru viðhöfð við hinar margvíslegu vélar, sem notaðar eru í þessari atvinnugrein. Má hér t.d. nefna ónóga notkun á persónuhlífum eins og öryggisleraugum, öryggishálmum, öryggisskóm o.fl., sem í flestum tilfellum eru þó til á viðkomandi vinnustöðum. Aðrar orsakir eru t.d., að menn sökum aðgæsluleysis festast og klemmast í vélarhlutum, sem snúast eða hreyfast með miklum hraða. Margar aðrar slysaorsakir mætti hér nefna, þar sem störf málmiðnaðarmanna eru mjög fjölbreytileg og bjóða margvíslegum hættum heim.

Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, sem gefin voru út 1952, ná að sjálfsögðu til málmiðnaðarins og margar reglugerðir, sem Öryggiseftirlitið starfar eftir, snerta málmiðnaðinn beint eða óbeint. Má í því sambandi nefna: Reglugerð um húsnæði vinnustaða, Reglugerð um eftirlit með verksmiðjum og vélum,

Reglugerð um öryggis- og heilbrigðisráðstafanir á bifreiðaverkstæðum, Reglugerð um Öryggisráðstafanir við frystikerfi og búnað í frystihúsum, Reglugerð um eftirlit með lyftum og lyftubúnaði og Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni. Hér á eftir verður til fróðleiks greint frá nokkrum slysum úr slysaskýrslusafni Öryggiseftirlitsins.

## Flís í auga

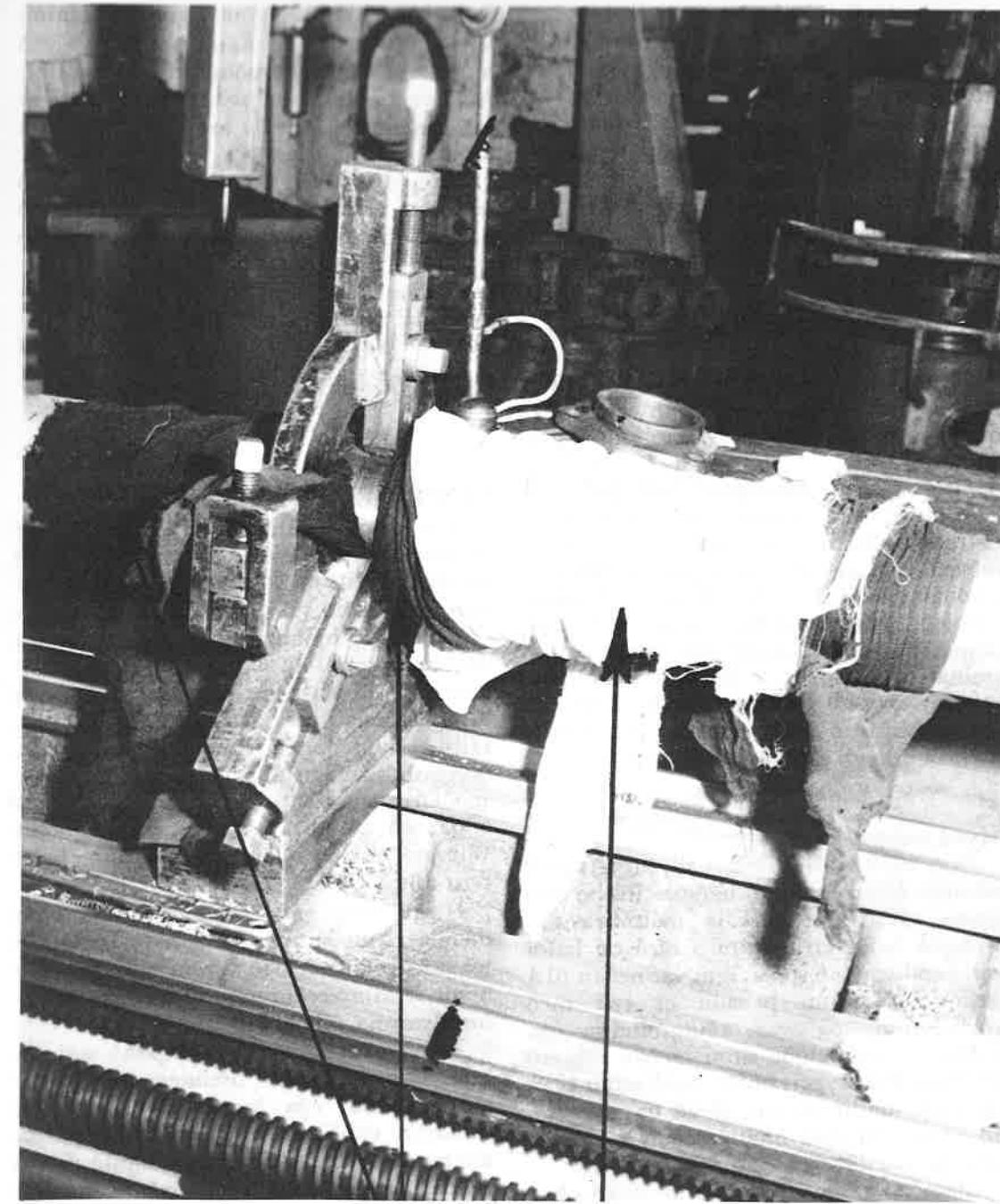
Augnskaðar eru töluvert algengir í málmiðnaði og hljótast þeir oftast við notkun á slípiverkfærum. Þá kemur einnig fyrir, að stálfílsar þjóta í auga við áslátt og skal hér greint frá einu slíku tilfelli.

Tveir menn voru að vinna saman í vélarrúmi fiskibáts í Reykjavíkurhöfn. Stóðu þeir hlið við hlið og voru að koma fyrir stórum lager í gírkassa aftast í vélarrúmi bátsins. Við vinnuna notuðu þeir slaghamar og járndór. Slasaði sló ekki sjálfur með slaghamrinum, heldur stóð hann til hliðar við samstarfsmann, sem sló með slaghamrinum.

Vildi nú svo illa til, að úr slaghamrinum þaut flís í auga mannsins, sem ekki var að slá, og urðu afleiðingarnar þær, að hann missti sjónina á öðru auganu. Svo virðist sem notkun hlífðargleraugna hefði verið það eina, sem hefði getað afstýrt slysi þessu. Þarf ekki að taka fram, hversu nauðsynleg hlífðargleraugu eru við margskonar vinnu í málmiðnaði og er oft hörmulegt til þess að vita, hvað þau eru lítið notuð á sumum vinnustöðum. Það er allt of algeng sjón að sjá rykfallin hlífðargleraugu hanga ónotuð á nagla fyrir ofan smergelskífur á verkstæðum.

## Slys við rennibekk

Fyrir nokkrum árum varð það slys í vélsmiðju nokkri, sem nú skal frá greint. Hinn slasaði, sem var rennismiður að atvinnu, var með svokallaðan afbrjótara úr ísvél í rennibekk sínum. Var hann að stilla afbrjótaranum af í rennibekknum, þegar slysið vildi til. Slasaði hafði bekkinn í



Mynd. 2.

Myndin er tekin eftir slys við rennibekk. Á öxlinum, sem verið var að renna, sjást föt slasaða (trefill, peysa og skyrta). Hin grófa áferð á öxlinum varð þess m.a. valdandi, að föt slasaða rifnuðu af honum og vöfðust upp á öxulinn.

gangi og virðist hafa beygt sig of langt niður að bekknum, því að ásinn, sem hann var að renna, náði að grípa í peysu, sem hann var í. Snerist upp á peysuna með þeim afleiðingum að slasaði handleggs-brotnaði. Slasaði var það langt frá stjórn-rofa bekksins, að hann náði ekki sjálfur til hans, en sjónarvottur, sem var að vinna við næsta bekk, gat hlaupið til og stansað rennibekkinn. Þegar fót slasaða voru rakin ofan af ásnum, sem hann festist í, kom í ljós peysa, trefill og partur af skyrtu, allt sundurtætt. Má telja mestu mildi, að ekki fór verri en á horföist.

Ásinn, sem var í rennibekknum var mjög hrjúfur, svo viðloðun við hann var mjög mikil og voru orsakir fyrir slysinu því auglýsar.

Petta slys er dæmigert fyrir það, að vélarlutir, sem snúast, geta verið stórhættulegir. Slíkir hlutir, sem þessi ás, geta auðveldlega undið upp á sig og festst í klæðnaði, sem er flagsandi og með mikla viðloðun. Margir snúningsásar, sem eru kannski saklausir á að líta, geta verið hreinar slysgildrur af þessum sökum og hafa slys svipuð þessu verið allt of tíð, þó Öryggiseftirlitið hafi gegnum árin vakið sérstaka athygli á þessum hættum.

### Slys í steypuskála

Arið 1970 vildi það slys til, að fertugur vélvirki fótbrotnaði á báðum fótum við vinnu sína í steypuskála málmbraðslu. Viðgerð hafði farið fram á ofni og hafði verið endurnýjuð spóla, sem var neðan til á ofninum. Ofnum þessum er lyft með vökvalyftum og var áðurgreindur ofn hafður í hæstu stöðu sinni meðan viðgerð fór fram. Til öryggis höfðu verið settar tvær stálstoðir undir ofninn, til að tryggja það, að hann felli ekki niður meðan á viðgerð stöð, þó svo að vökvalyfturnar gæfu sig.

Slasaða mun hafa verið falið það verkefni að fjarlægja öryggisstoðirnar frá ofninum, eftir að viðgerð var lokið. Vegna misskilningar þá mun ekki hafa verið gengið úr skugga um, hvort vökvalyfturnar héldu ofninum einar sér, áður en stoðirnar voru

fjarlægðar. Skipti engum togum, að ofninn féll á slasaða, þegar hann hafði logskorið hluta af öryggisstoðunum í sundur. Afleiðingarnar urðu þær, eins og áður er frá greint, að slasaði brotnaði á báðum fótum.

Petta slys virðist dæmigert fyrir það, að stjórnun verksins virðist ekki hafa verið nægjanlega góð. Slasaði hefur treyst því, að lyftibúnaðurinn væri í fullkomnu lagi, þar sem honum var falið að framkvæma þetta verk, án nokkurra sérstakra athugasemda um, að lyftibúnaður ofnsins gæti verið í ólagi.

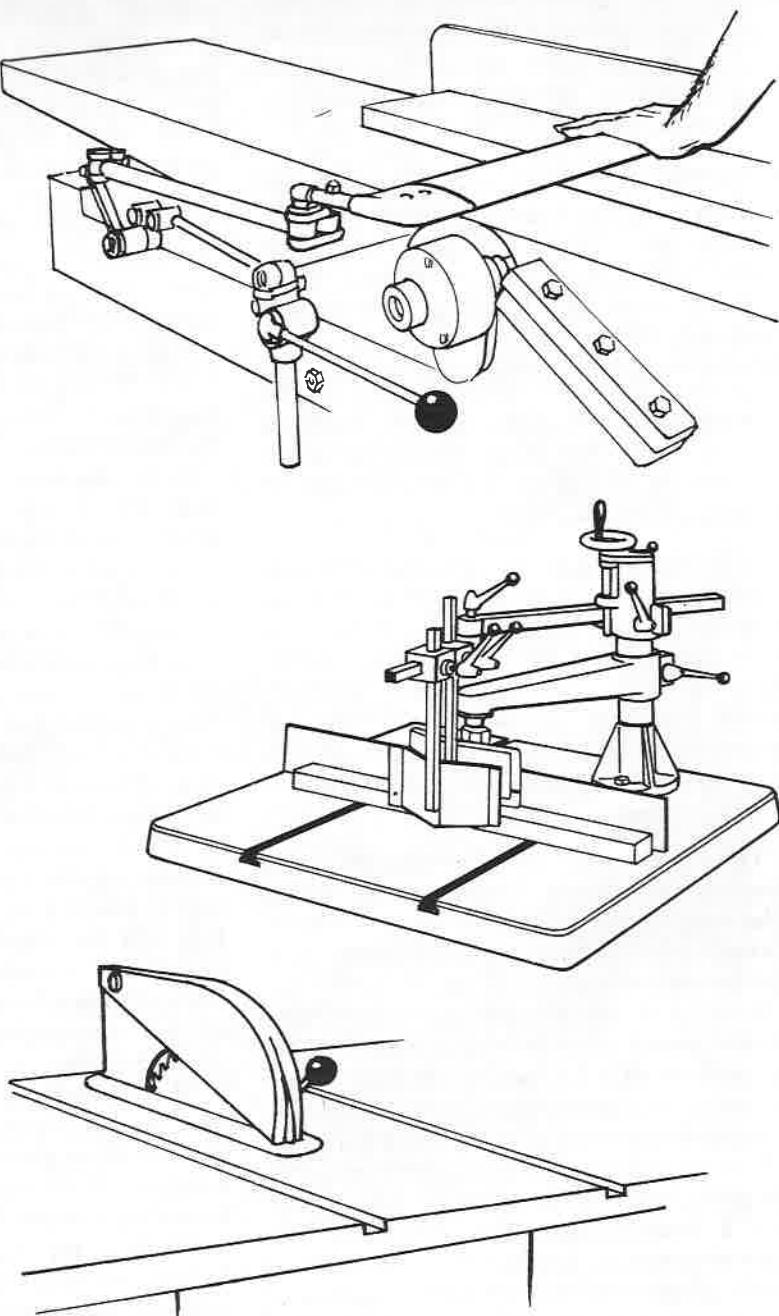
### VINNUSLYS Í TRÉSMÍÐAIÐNAÐI

Slys í trésmíðaiðnaði eru um 14% af heildartölu allra slysa, sem tilkynnt eru til Öryggiseftirlitsins. Hér er um að ræða slys sem hafa orðið við margs konar trésmíðavélar, eins og hjólsagir, fræsivélar, afréttara og bandsagir. Það er að sjálfsögðu frum-skilyrði, að vélar þessar séu með þeim öryggisbúnaði, sem gerðar eru kröfur um. Hitt er annað mál, að þrátt fyrir góðan öryggisbúnað eru allar þessar vélar vandmeðfarnar og hættulegar í notkun. Það má segja, að maðurinn sjálfur, sem stjórnar vélinni, er besti öryggisvörðurinn þrátt fyrir allt.

Hægt væri að skýra frá mörgum dæmigerðum slysum, sem hafa orðið við trésmíðavélar, en það verður ekki gert hér beint, heldur verður greint frá helstu orsökum slyssanna.

Algengustu orsakir slysa af þessu tagi eru þær, að menn virðast hreinlega gleyma sér við vinnuna, eða hugur manna virðist bundinn víðsfarri verkefninu. Eru þetta áberandi orsakir slysa, þegar unnið er við fjöldaframleiðslu á ákveðnum hlutum. Slys verða með þessum hætti, þó öryggisbúnaður sé tæknilega í lagi.

Hvað viðkemur aftur á móti tæknilegum orsökum slysa við trésmíðavélar, þá má minna hér á fjórar algengar orsakir.



*Mynd 3  
Viðurkenndur  
öryggisbúnaður (gerð „Suva“) á  
trésmíðavélum. Efst  
afréttari, þá fræsari  
og neðst hjólsög.*

1. Efnið er fært fram með berum höndum, sem við það komast of nálægt verkfærinu (eggjárinu) og rekast í það. Til þess að verjast þessu má nota útreks- og stuðningsklossa ásamt öðrum hlífum og spennifjöldum. Ef þessu verður ekki við komið, þá mega fingur að sjálfsögðu ekki koma nálægt verkfærinu.

2. Efnið kastast til baka úr vélinni við það að járn heggur í efnið, grípur það eða klemmir fast. Varnir við þessu er t.d. að beina átaki ekki að verkfærinu, nota stuðningsklossa, bakslagsöryggi, kleyfi, hlíf, stuttland, eftir því sem við á og sleppa aldrei efnum meðan það er í vinnslu.

3. Verkfærið má ekki snúast með of miklum hraða. Það getur orsakað sprungur eða brot og að illa spennt járn slengist út vegna miðflóttakrafts.

4. Efniviður, sem er frá náttúrunnar hendi óreglulegur að gerð og t.d. með hörðum og mjúkum viði, kvistum, trefjabrotum og rifum, getur verið erfiður í vinnslu. Getur efnið klemmt að sagarblaði, klofnað, dottið í sundur við kvisti og rifur, og kastast út. Verður því að athuga efnið fyrir vinnslu, nota kleyfi og öryggishlífar ásamt útreks- og stuðningsklossum.

Tölur sýna, að þjár vélartegundir valda langflestum slysum í véltrésmíði. Þessar vélar eru: Hjólsagir, afréttarar og fræsarár. Vakin er því sérstök athygli á rétti meðferð þessara vélára.

Bent er á, að Rannsóknarstofnun iðnaðarins hefur gefið út góðar leiðbeiningar um notkun véla í trésmíðaiðnaði og er þar að finna margar góðar upplýsingar um öryggisbúnað vélanna og meðferð þeirra.

Lög og reglugerðir, sem snerta trésmíða-íðnaðinn, eru t.d.. Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, Reglugerð um húsnaði vinnustaða, Reglugerð um öryggis- og heilbrigðisráðstafanir við sprautumálun og Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni.

## VINNUSLYS I BYGGINGAIÐNAÐI og við verklegar framkvæmdir

I byggingaiðnaði og við verklegar framkvæmdir verða slys, sem nema um 20% af heildartölu allra slysa, sem tilkynnt eru til Öryggiseftirlitsins. Þetta er því það starfs- svið, sem flest slys verða við og sá málaflokkur, sem Öryggiseftirlitið þarf að sinna mest hvað varðar rannsóknir á slysum. Í þeim flokki, sem hér er nefndur verklegar framkvæmdir, flokkast t.d. vegavinna, brúarvinna, uppgröftur, sprengingar, hafnargerð og síðast en ekki síst, farandvinnuvélar (þungavinnuvélar).

Algengstu slysaorsakir í byggingaiðnaði eru atvik eins og fall af hærri stað, högg frá hlutum eða vélum og skurðir af völdum hvassra hluta.

Gott sýnishorn af slysi í þessum málaflokki er t.d. slys, sem skeði fyrir nokkrum árum í fjölbýlishúsi, sem þá var í byggingu. Slasaði var að vinna við handlöngun á mótaflekkum milli hæða og stóð hann á vinnupalli, sem var í lyftugangi á sjöttu hæð. Þegar slasaði er að vinna þetta verk, þá hrynnur vinnupallurninn skyndilega og ekki nóg með það, heldur hrundu pallarnir hver af öðrum niður og endaði slasaði ferð sína að lokum á jarðhæð. Það vildi slasaða til haps, að hann var með öryggishjálm á höfði og var hjálmurinn allur meira og minna beyglaður eftir fallið. Slasaði var mikið marinn og tognaði illilega á handlegg, en þó slapp hann við beinbrot og verður það að teljast mikið lán í ólani sem þessu. Orsakir fyrir slysi þessu voru augljósar, því vinnupallarnir voru í alla staði allt of veikbyggðir.

Slæmur frágangur á vinnupöllum virðist vera allt of algengur hér á landi og hafa nokkur mjög alvarleg slys orðið af þessum völdum. Hafa slys þessi verið af völdum hruns og ónógra handriða, sem ekki hafa verið sett upp á fullnægjandi hátt. Eins kemur það alloft fyrir, að menn falla niður um op, sem ekki hafa verið nægjanlega varin. Sérstök reglugerð var gefin út árið 1972 viðvíkjandi þessum málaflokki og



Mynd 4. Myndin sýnir bíllrana, sem hefur oftari óbyggingsvinnustað.

nefnist hún Reglugerð um öryggisráðstafanir við byggingavinnu. Þar er að finna þau ákvæði og kröfur, sem gerðar eru um öryggisbúnað á byggingavinnustöðum.

Undir verklegar framkvæmdir fellur umfangsmikið verksvið, sem er vinna með farandvinnuvélum. Sérstök reglugerð var gefin út árið 1967 um réttindi til vinnu og meðferðar á vinnuvélum. Undir þennan yfirgripsmikla flokk falla allar farandvinnuvélar, t.d. lyftikranar, skurðgröfur, jarðýtur, hjólaskóflur, dráttarvélar (ekki landbúnaðarvélar), vegheflar og lyftarar.

Slysaorsakir geta verið margvíslegar vegna notkunar á vinnuvélum. Algengast er að slysin verði vegna lélegs viðhalds. Með vandmeðfornstu vinnuvélum eru lyftikranar og við notkun þeirra hafa oft orðið alvarleg slys. Fyrir nokkrum árum varð dauðaslys við Reykjavíkurhöfn vegna misnotkunar á slíkum krana og segir það sína sögu um hvað getur skeið, ef slíkum tækjum er misboðið og öryggisráðstöfunum er ekki fullnægt. Krani þessi var að hifa smíðajárn út í flutningaskip. Þyngdin á heisinu var um 2,5 tonn, en kraninn hafði ekki lyftigetu meira en nam 2 tonnum í viðkomandi stöðu. Kranastjórinn mun hafa fengið þær upplýsingar, að heisið væri ekki meira en 2 tonn að þyngd. Þessi misskilningur hafði þær afleiðingar í för með sér, að kranabóman féll niður, þegar hún hafði verið feldl yfir lestarop skipsins. Undir bómunni stóð verkamaður og lést hann af völdum þessara mistaka.

Eins og ádur er um getið, þá tilheyra farandvinnuvélum mjög margar gerðir vinnuvéla. Hefur Öryggiseftirlitið á undanförnum árum þurft að leggja mikla vinnu í skoðun þeirra og kennslu um öryggi og meðferð. Slys við farandvinnuvélar verða sem sagt með ýmsum hætti, enda eru vélarnar fjölbreytilegar og bjóða því margskonar hættum heim. Mætti greina frá ýmsum slysum, sem Öryggiseftirlitið hefur rannsakað á undanförnum

árum í þessum málaflokk, en af skiljanlegum mástæðum er ekki hægt að greina frá því öllu hér. Þess skal þó getið, að mál þessi eru sérstaklega tekin til meðferðar og kennslu á námskeiðum þeim, sem Öryggiseftirlitið heldur fyrir stjórnendur farandvinnuvéla.

## VINNUSLYS VIÐ FLUTNINGA- OG BIRGÐASTÖRF

Undir þennan flokk falla störf, eins og losun og lestun skipa, bifreiða, flugvéla og almenn vörugeymsluvinna. Slys við þessi störf nema um 17,6% af heildartölu slysa. Flest slysin verða við hafnarvinnu eða losun og lestun skipa. Slysinn verða á margvíslegan hátt, enda eru þær vörur og hlutir, sem verið er að flytja, misjafnlega hættulegar eftir lögum og innihaldi. Slysinn eru flest tengd vinnu við lyftingar eða bilun á lyftibúnaði. Algeng eru óhöpp, sem flokka mætti sem umferðarslys, og er þá um að kenna ógætilegum akstri vörulutningatækja, t.d. lyftara, dráttarvagna og vörubíla. Aðrar slysaorsakir eru t.d. hrún úr stæðum eða högg frá hlutum og ýmsum búnaði. Komið hefur fyrir að sprengingar hafi átt sér stað í varningi og er ekki svo langt síðan að ammoníakhylki sprakk í lest flutningaskips hérlandis með alvarlegum afleiðingum. Einnig kemur fyrir, að þungir hlutir velta af pöllum bifreiða og flutningavagna, og valda alvarlegum slysum. Lyftikranar og bómur, sem notaðar eru við losun og lestun úr flutningaskipum, hafa stundum bilað með alvarlegum afleiðingum. Við slíkar aðstæður átti sér stað slys á hafnarbakkanum í Reykjavíkurhöfn fyrir nokkrum árum.

Pegar slys þetta átti sér stað var verið að losa samlímdar viðarsperrur úr flutningaskipi. Sperrurnar voru hífðar í land fjórar saman í tógstroffum og í svokölluðum hanafót. Stroffurnar fylgdu sperrunum með skipinu og höfðu þess vegna verið notaðar áður við lestun erlendis. Við hifingu slitnuðu stroffurnar og féllu sperr-

urnar á tvo verkamenn, sem stóðu á hafnarbakkanum og slóuðust þeir alvarlega. Við rannsókn, sem fram fór áður á stroffum þessum, kom í ljós, að burðarþol þeirra var allt of lítið, slitþolið var aðeins sem nam átaki því, er myndaðist við hifinguna. Öryggisstuðull var því enginn til að taka upp ófyrirsjáanlegt álag, sem skapast ávallt við hreyfingu og núning. Viðurkenndur öryggisstuðull fyrir tógs við hifingar er 7, þannig að stroffurnar hefðu átt að bera sjófalt meiri þunga, heldur en þær raunverulega gerðu. Slys þetta sýnir hversu mikilvægt er að nota réttan búnað og áhöld við allar hifingar.

Það má geta þess, að hinir slösuðu báru ekki öryggishjálma við starf sitt, en öryggishjálmar hefðu sennilega komið í veg fyrir þá höfuðáverka, sem þeir urðu fyrir.

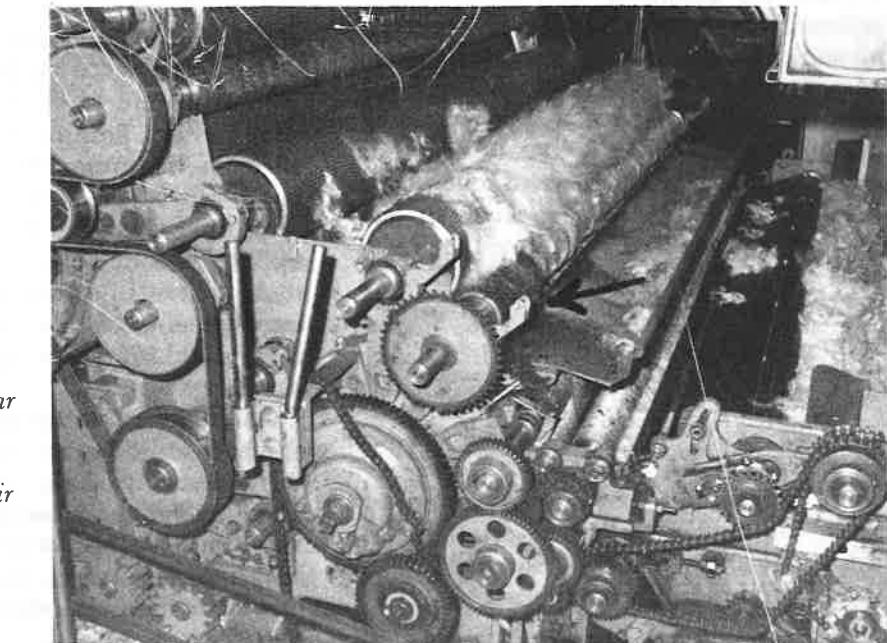
Reglugerðir, sem nefna má og snerta þessi störf, eru t.d.: Reglugerð um öryggisráðstafanir við fermingu og affermingu skipa, Reglugerð um réttindi til vinnu og meðferðar á vinnuvélum og Reglugerð um húsnaði vinnustaða.

## VINNUSLYS I ÖÐRUM ATVINNUGREINUM

Um 27% af heildartölu allra slysa, sem tilkynnt eru til Öryggiseftirlits ríkisins, eru slys sem verða í öðrum atvinnugreinum en þeim sem hér að framan hefur verið fjallað um. Í þessum atvinnugreinum er slysa- fjöldinn hvergi yfir 6% af heildartölu. Verður hér í stuttu máli greint frá slysum og slysaorsökum í þessum atvinnugreinum.

## Matvæla- og fóðurvöruiðnaður

Vinnuslys í þessum flokki nema um 3,8% af heildartölu tilkynntra slysa. Undir þennan flokk falla t.d. mjólkurbú, osta- og smjörlíkisgerðir, sláтурhús, reykhus, niðursuduverksmiðjur, bakarí, kexverksmiðjur, sælgætis- og efnagerðir og gosdrykkjaverksmiðjur. Slysinn á þessum stöðum verða flest með þeim hætti, að starfsfólk klemmist eða festist í vélum. Það er erfitt að benda sérstaklega á ákvæðnar vélar, sem eru hættulegri en aðrar, en eins og gefur að skilja þá eru notaðar mjög margvíslegar



Mynd 5.

Í veftaðar- og fataiðnaði eru margar hættulegar vélar.

Myndin sýnir kembivél. Örin bendir milli valsa þar sem starfsmaður varð á milli og slasaðist.

vélar á þessum vinnustöðum. Fyrir utan vélar, sem eru notaðar beint við framleiðslustörfin, má t.d. benda á frystiklefa, sem þurfa gott og reglulegt eftirlit, og gufukatla, sem víða eru notaðar í matvæla- og fóðurvöruiðnaði. Lög og reglugerðir, sem snerta þessar iðngreinar, eru t.d. Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, Reglugerð um húsnæði vinnustaða og Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni.

## Vefnaðar- og fataiðnaður

Í vefnaðar- og fataiðnaði er fjöldi slysa um 5,7% af heildartölu tilkynntra slysa til Öryggiseftirlits ríkisins. Undir þennan flokk falla t.d. ullanverksmiðjur, spunaverksmiðjur, skóverksmiðjur, netagerð og hampiðja. Slys í þessum iðngreinum verða oftast með þeim hætti, að starfsfólk klemmist eða festist í vélum eða vélarbúnaði. Dæmigert slys í þessum flokki átti sér stað fyrir nokkrum árum í spunaverksmiðju. Slasaði var gæslumaður við svokallaða tvinningavél, sem staðsett var framan við kembivél, sem annar maður stjórnaði. Meðfram hliðum kembivélarinnar voru hlífar, sem náðu ýmist í brjósthað eða rétt yfir höfuðhæð, en þessar hlífar verja svokallaða kembivalsa, sem snúast margir saman í vélinni. Slasaði mun hafa teygt sig yfir þennan hlífðarbúnað af einhverjum óskiljanlegum ástæðum og lenti þá á milli kembivalsanna með þeim afleiðingum, að hann slasaðist á hendi.

Slys þetta sýnir hversu alvarlegar afleiðingar það getur haft að fara með hendur eða aðra líkamshluta á staði, sem eru sérstaklega varðir til þess að menn geri slíkt ekki. Það getur verið með ólíkindum hvað starfsfólk dettur í hug að gera gegn sinni betri vitund. Lög og reglugerðir, sem fjalla um þessar iðngreinar eru t.d. Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum og Reglugerð um húsnæði vinnustaða.

## Prentiðnaður

Slys í prentiðnaði nema um 1,4% af heildartölu tilkynntra slysa. Undir þennan flokk fjalla fyrst og fremst prents miðjur, bókband og myndiðnaður. Það má segja, að slys séu ekki mörg í þessum flokki, enda eru þó um töluvert alvarleg slys. Pessi alvarlegu slys hafa nærrí undantekningarlaust átt sér stað við prentvélar, þar sem starfsfólk hefur af ýmsum ástæðum festst eða klemmist milli snúningsvalsa eða í drifbúnaði. Vegna töluverðrar notkunar hættulegra efna (t.d. blýs og litarefnar) í þessum iðngreinum skal tekið fram, að atvinnusjúkdómar koma ekki fram í ádurgreindum slysatöllum. Öryggiseftirlitið sinnir þeim málum í vaxandi mæli í samvinnu við heilbrigðisyfirvöld. Í þessu sambandi er hér vakin athygli á Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni, sem öðlaðist gildi 1. janúar 1976. Önnur lög og reglugerðir, sem fjalla um mál varðandi prentiðnaðinn eru t.d. Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum og Reglugerð um húsnæði vinnustaða.

## Skinnaiðnaður

Í þessum flokki eru t.d. sútunarverksmiðjur, leðurgerð og þ.b.h. iðnaður. Slys fjöldinn nemur um 1,4% af heildartölu slysa. Slysinn í þessum iðnaði verða á ýmsan hátt, en hættunar eru mestar við hinar margvíslegu vélar, sem notaðar eru. Er hér mest um vert, að hlífðarbúnaður sé settur upp og honum sé vel við haldið. Vinnustaðirnir eru í flestum tilfellum hættulegir vegna þess, að unnið er við drifbúnað eða aðra vélahluti, sem snúast eða eru á hættulegri hreyfingu.

Það má geta þess sérstaklega, að alvarleg slys hafa orðið í skinnaiðnaði vegna sprenginga, sem átt hafa sér stað í hreinsstromlum fyrir gæruskinn. Við slíka vinnutíðaðist að nota bensín til hreinsunar og affitunar á skinnum, en notkun slíkra eldfimra efna hefur nú verið bönnuð og önnur

þeldsim efni eru notað í þessum stað. Lög og reglugerðir, sem snerta þennan flokk, eru t.d. Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, Reglugerð um húsnæði vinnustaða og Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni.

## Stein-, leir- og gleriðja

Sementsverksmiðjur, steypustöðvar, steiniðja, kísiliðja, glerverksmiðjur og leirmunagerð teljast m.a. í þessum flokki. Slysinn eru um 2,6% af heildartölu slysa og verða á margvíslegan hátt og er ekki svo gott að benda á neitt sérstakt, sem er hættulegra en annað við þessi störf. Þó má geta þess, að í glerverksmiðjum er slysa-hættan svo til eingöngu í sambandi við skurð frá hvössu gleri, sem brotnar í meðhöndlun.

Hætta á mengun andrúmslofts er töluverð í sumum verksmiðjum, sem tilheyra þessum flokki, og hefur Öryggiseftirlitið í samráði við heilbrigðisyfirvöld unnið að lausn slíkra mála.

Lög og reglugerðir, sem fjalla um þessar iðngreinar og Öryggiseftirlitið starfar eftir, eru t.d. Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, Reglugerð um húsnæði vinnustaða og Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni.

## Efnaiðnaður

Slys, sem falla undir þennan málaflokk, teljast vera um 2,6% af heildartölu allra tilkynntra vinnuslysa. Hér undir falla m.a. áburðarverksmiðja, malbikunarstöðvar, málningarverksmiðjur, sápugerð, plastiðaður og gúmmi- og svampiðnaður.

Slys, sem tilkynnt eru í þessum flokki, verða flest við ýmiskonar vélarbúnað í verksmiðjunum og er hér erfitt að tilgreina sérstaka hættustaði, sem eru hættulegri en aðrir. Það má þó greina frá því, að alvarleg slys hafa orðið við færibond í sumum þessara verksmiðja og a.m.k. eitt dauðaslys

hefur átt sér stað við slíkar aðstæður. Færibond geta verið stórhættuleg og séu þau stór og drifin með miklu vélarafla, þá geta þau verið beinlínis lifshættuleg, sé þeim ekki rétt við haldið og öryggisráðstofnum ekki fullnægt.

Í efnaiðnaði eru að sjálfsögðu mörg hættuleg efni og efnasambönd og hefur Öryggiseftirlitið því þurft að hafa mikla samvinnu við heilbrigðisyfirvöld, til þess að leysa þau vandamál, sem fram hafa komið. Skal í þessu sambandi bent sérstaklega á Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni, sem öðlaðist gildi 1. janúar 1976 og Reglugerð um húsnæði vinnustaða, sem öðlaðist gildi á sama tíma.

## Rafmagnsíðnaður

Slys í þessum flokki eru aðeins um 1,4% af heildartölu allra slysa, sem tilkynnt eru til Öryggiseftirlitsins. Hér undir falla t.d. raforkuver og rafvélaverkstæði. Slys í fullbyggðum raforkuverum eru mjög fátið. Slysinn koma næstum undantekningarlaust til rannsókna hjá Rafmagnseftirliti ríkisins. Rafvélaverkstæði eru skoðuð af Öryggiseftirlitinu og beinist sú skoðun fyrst og fremst að vélarbúnaði og húsnæði vinnustaðarins. Þess skal getið að upplýsingar og nánari fróðleik um slys í rafmagnsíðnaði er fyrst og fremst að finna í skýrslum Rafmagnseftirlits ríkisins.

## Þjónustugreinar

Hér undir falla t.d. þvottahús, efnalaugar, sorphreinsun, ketilhreinsun, veitingahús og sjúkrahús. Slysinn í þessum flokki nema 3,8% af heildartölu slysa. Slysinn verða við margskonar vélar, sem notaðar eru við hin mismunandi störf í þjónustugreinum. Bent skal hér sérstaklega á þær hættur, sem fyrir hendi eru í þvottahúsum og efnalaugum. Á þessum stöðum kemur það of oft fyrir, að starfsfólk festist eða klemmist milli valsa í strauvélum og örðrum tækjum, sem tilheyra slíkum vinnu-

stöðum. Það er full ástæða til að benda sérstaklega á þessar hættur, því flest slysin eiga sér stað við notkun slíkra véla og hafa þá verið viðhöfð röng vinnubrögð við vélarnar eða öryggisbúnaði hefur ekki veirð við haldið. Lög og reglugerðir, sem snerta þessar þjónustugreinar, eru t.d. Lög um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, Reglugerð um húsnaði vinnustaða, Reglugerð um öryggisráðstafanir gegn slysahættu við vinnu í kötlum, kerum og geymum og Reglugerð um eftirlit með framkvæmd ákvæða laga um eiturefni og hættuleg efni.

## Lyftur og lyftubúnaður

Öhett er að segja, að slys við almenna notkun á fólkslyftum eru mjög fátíð hér á landi. Er það fyrst og fremst að þakka mjög ströngu eftirliti og góðum öryggisbúnaði, sem kröfur eru gerðar um varðandi notkun þeirra.

Við notkun á vörulyftum hafa aftur á móti orðið nokkur slys og skal hér til fróðleiks greint frá einu slíku.

Fyrir nokkrum árum slitnaði niður vöru lyfta í verksmiðju í Reykjavík og slasaðist þar einn maður. Tildrog slyssins voru þau, að slasaði var að flytja sjálfan sig milli hæða í húsi verksmiðjunnar. Ætlaði hann um leið að sækja annan mann upp á efstu hæð hússins. Komst hann þó aldrei á áfangastað, því lyftan féll niður, burðarvírar hennar höfðu slitnað.

Það sem einkum gerir þetta slys athyglisvert er það, að lyftan hafði aldrei verið tilkynnt til Öryggiseftirlitsins og notkun hennar sem fólkslyftu því stranglega bönnuð. Lyftan var uppsett og smíðuð eftir hugmyndum eiganda og langt frá því að uppfylla þær kröfur, sem gerðar eru til slíkra tækja samkvæmt reglugerð. Má geta þess að hurðarbúnaður og annar öryggisbúnaður var enginn á lyftunni. Endastopp voru engin eins og þau eiga að vera. Fallstöðvibúnaður á hæðum var enginn og fallhemlar engir. Stjórntækni lyftunnar

voru þannig, að stjórnröfi var hangandi í gumiðskapli það löngum, að hann náði alla leið frá 3. hæð niður á 1. hæð. Það var því hægt að taka stjórnröfann og kapalinn með sér í lyftuna og keyra hana þannig upp og niður.

Vakin skal hér athygli á því, að fólksflutningar eru stranglega bannaðir með vörulyftum. Þar sem fólkslýftur eru undir mjög ströngu eftirliti, verður að telja, að umrætt slys sé afleiðing af mjög vítaverðu og kæruleysislegu broti á reglugerð um búnað, rekstur og eftirlit með lyftum og lyftubúnaði.

Öryggisráðstafanir á vinnustöðum er eftifarandi skýrt tekið fram:

„Komi fyrir slys á vinnustað, svo að dauði verkamanns hljótist af, eða verði verkamaður fyrir slysi, sem er þess eðlis, að gera megi ráð fyrir að dómi læknis, að almannatryggingar verði bótaskyldar, skal vinnuveitandi tilkynna það Öryggiseftirlitinu svo fljótt sem verða má og eigi síðar en að

cínum sólarhring liðnum. Öryggiseftirlitið skal láta framkvæma rannsókn á orsökum slyssins.“

Prátt fyrir þessa tilkynningarskyldu liggur ljóst fyrir, að stundum vill það gleymast að tilkynna vinnuslys til Öryggiseftirlits ríkisins. Er það miður, því það torveldar að sjálfsögðu þær rannsóknir, sem gerðar eru til þess að koma í veg fyrir vinnuslys.

Slys í öðrum atvinnugreinum en hér hefur verið frá greint nema um 3,8% af heildartölu slysa og eru þá með talin slys við lyftur og lyftubúnað. Hér er um að ræða margvíslega vinnu, sem oft er unnin af fáu starfsfólk, en flokkast þó undir lögum um Öryggisráðstafanir á vinnustöðum.

Til fróðleiks og til að fyrirbyggja mis-skilning um starfssvið Öryggiseftirlitsins, skal þess getið, að undanþegin lögum um öryggisráðstafanir á vinnustöðum, sem Öryggiseftirlitið starfar eftir, eru:

1. Siglingar, fiskveiðar og aðrar veiðar,
2. Loftferðir,
3. Algeng heimilisstörf,
4. Almennur búrekstur,
5. Almenn skrifstofuvinnna.

Þegar ofangreint er frá talið, þá má segja, að í slysaskýrlum Öryggiseftirlits ríkisins sé að finna upplýsingar um öll vinnuslys, sem verða hér á landi og hafa verið tilkynnt samkvæmt lögum. Í 26. gr. laga um

## TÖFLUR OG LÍNURIT

TAFLA 1	Tilkynnt vinnuslys 1970—1977									Dauða-slys samt. 1970- 1977
Atvinnugreinar	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977		
Fiskiðnaður	6	5	2	7	5	7	11	9		1
Matvæla- og fóðurvöruiðnaður	1	2	2	6	5	2	2	5		0
Vefnaðar- og fataiðnaður	4	0	8	7	5	2	7	5		0
Prentiðnaður	1	3	0	0	2	0	1	0		0
Trésmíðaiðnaður	15		6	11	12	12	17	13		0
Skinnaðnaður	2	1	1	1	1	2	2	0		0
Stein-, leir- og gleriðja	1	2	1	6	1	2	0	0		0
Málmíðnaður	14	11	13	20	8	22	28	30		0
Efnaiðnaður	2	2	4	3	0	3	2	0		2
Byggingaiðnaður og verkl. framkv.	12	17	18	24	13	46	20	14		8
Flutninga- og birgðastörf	24	15	9	12	14	9	12	18		6
Rafmagnsíðnaður	2	1	0	2	1	1	1	0		1
Þjónustugreinar	2	3	5	4	2	1	1	4		1
Áðrar atvinnugreinar	4	4	4	1	3	2	1	6		1
samtals tilkynnt slys	90	81	73	104	72	111	105	104		
þar af dauðaslys	4	0	1	4	2	4	1	4		20

Tafla 1 sýnir fjölda tilkynntra vinnuslysa á árunum 1970 — 1977. Slysir eru flokkuð eftir atvinnugreinum og samtala þeirra færð niður í dálk hvers árs. Samtala dauðaslysa fyrir hvert ár er einnig færð niður í dálk hvers árs og samtala dauðaslysa í hverri atvinnugrein yfir árin 1970 — 1977 er einnig sýnd.

## TAFLA 2

### Flokkun vinnustaða eftir atvinnugreinum.

#### I. Fiskiðnaður

Frystihús  
Fiskverkunarstöðvar  
Fiskimjölsverksm.

#### II. Matvæla- og fóðurvöruiðnaður.

Fóðurblöndun, kornhlöður  
Mjólkurbú  
Osta- og smjörlíkisgerð  
Slátturhús  
Reykhus  
Niðursuðuverksm.  
Bakarí og kexverksm.  
Sælgætis- og efnagerð  
Kaffibrennsla  
Gosdrykkjaverksm.  
Áfengis- og tóbaksverksmiðjur  
Vatnsveitur

#### III. Vefnaðar- og fataiðnaður.

Ullarverksmiðjur  
Spunaverksmiðjur  
Vefnaðar- og teppagerð  
Prjóna- og saumastofur  
Klæðaverksmiðjur  
Skóverksmiðjur  
Netagerð  
Hampiðja  
IV. Prentiðnaður

Prentsmiðjur  
Bókband  
Myndiðn

#### V. Trésmíðaiðnaður

Trésmíða- og húsgagnaverkstæði  
Tréskipasmíði  
Tunnuverksm.  
VI. Skinnaiðnaður

Sútunarverksm.  
Leðurgerð

#### VII. Stein-, leir- og gleríðja

Sementsverksm.  
Steypustöðvar  
Hleðslusteinarngerð  
Steiniðja  
Kísiliðja  
Glerverksmiðjur  
Leirmunagerð  
Malar- og grjótnám

#### VIII. Málmiðnaður

Álverksmiðja  
Málmbendiverksm.  
Málmsteypa  
Málmhúðun  
Járnsmiði og vélvirkjun  
Stálskipasmíði  
Bifvélaverkst.  
Blikksmíði  
Dósaverksmiðjur  
Úra- og gullsmíði  
Flugvirkjun

#### IX. Efnaiðnaður

Áburðaverksm.  
Gasverksmiðjur  
Malbikunarstöðvar  
Pakpappaverksm.  
Sápu- og kertagerð  
Plastiðnaður  
Gúmmi- og svampiðnaður  
Flugeldagerð  
Lyfjagerð

#### X. Byggingariðnaður og verkl. framkv.

Húsasmíði  
Múrverk  
Pípulagnir  
Málaravinna  
Blikksmíði  
Rafvirkjun  
Byggingarvinna  
(ósérhæfð)  
Vegavinna, brúargerð  
Uppgröftur  
Sprengingar  
Hafnargerð

#### XI. Flutninga- og býrgðavötur

Losun og lestun skipa  
Losun og lestun bílfreiða  
Losun og lestun flugvélá  
Vörugeymsluvinna

#### XII. Rafmagnsíðnaður

Raforkuverk  
Rafvélaverkstæði

#### XIII. Þjónustugreinar

Þvottahús, efnalaugar

#### Hreingerningar:

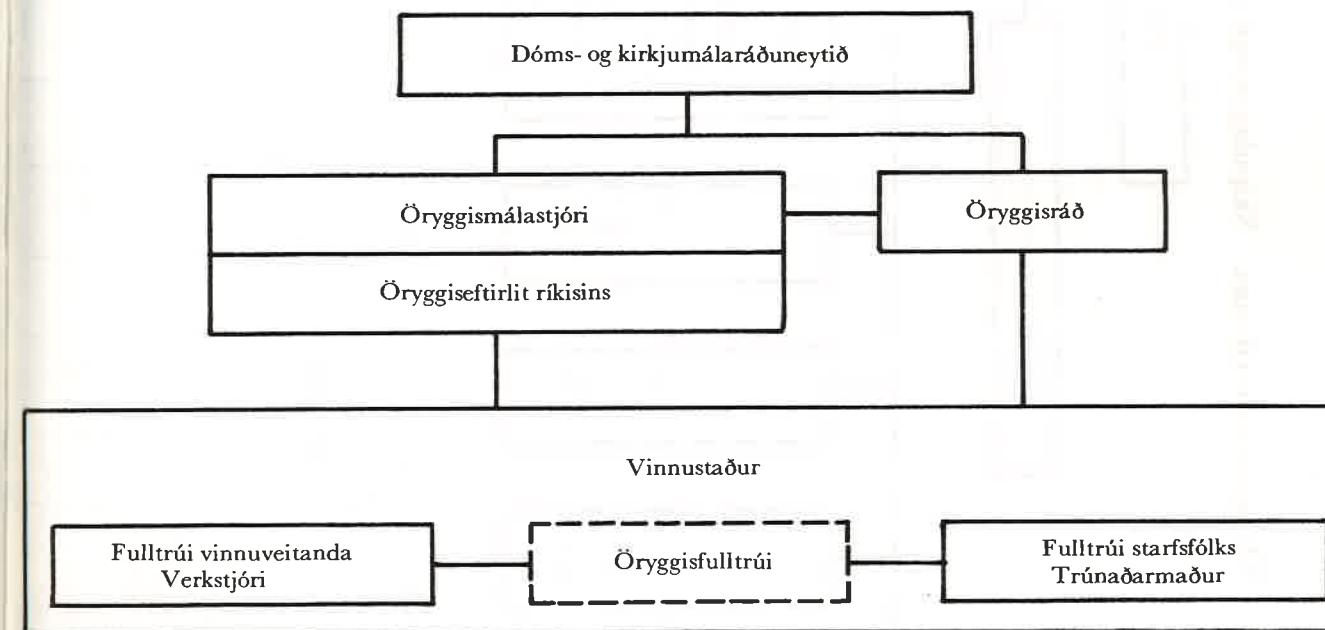
Sorprehreinsun  
Ketilprehreinsun  
Veitingahús  
Sjúkrahús  
Bensínstöðvar

#### XIV. Aðrar atvinnugreinar

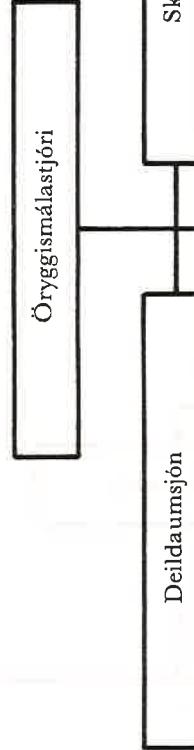
Umbúðaverksm.  
Tilraunastofur.

## TAFLA 3

### Öryggiseftirlit ríkisins. Stjórnunartengsl.



**FLA 4. Öryggisefstirlit ríkisins, Skipulagstengsl við helstu starfsgreinar.**



**TAFLA 5 SKRÁÐ OG SKÓÐUÐ IDNFYRIRTEKI, SBR. LÖG 23/1952 UM ÖRYGGI Á VINNUSTÖÐUM:**

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
	skráð	skoð.	skráð	skoð.	skráð	skoð.	skráð	skoð.
I. UMDÆMI: Röjkjavík, Suður- og Suðvesturland Húnvatnssýsla	1035	927	1084	1032	1119	1035	1194	1134
II. UMDÆMI: Vestfirðir	76	76	71	71	71	76	86	87
V. UMDÆMI: Norðurland (undansk. Húnav.s.)	306	306	299	299	282	328	359	408
VI. UMDÆMI: Austfirðir	60	60	61	61	62	62	97	97
Vestmannaeyjar SAMT.	1498	1390	1536	1484	1555	1471	1618	1558
						1753	1673	1834
						1753	1839	1903
						1946	1946	1535

Ath.: Á þeim stöðum, sem skráningatalan er hærra en skoðanatalan:

- a) Starfsemi liggur niðri um tíma, en fyrirtæki eru ekki tekin út af skrá.
- b) Nörg lítt fyrirtæki eru vegna starfseminnar skoðuð annað hvort ár.

Skoðanatala hærra en skráningatala:

- a) Deildir innan stórra fyrirtækja eru skoðaðar sem sjálfstæðar heildir.

Árið 1977 voru fyrirkipaðar umbætur hjá 1195 fyrirtækjum.

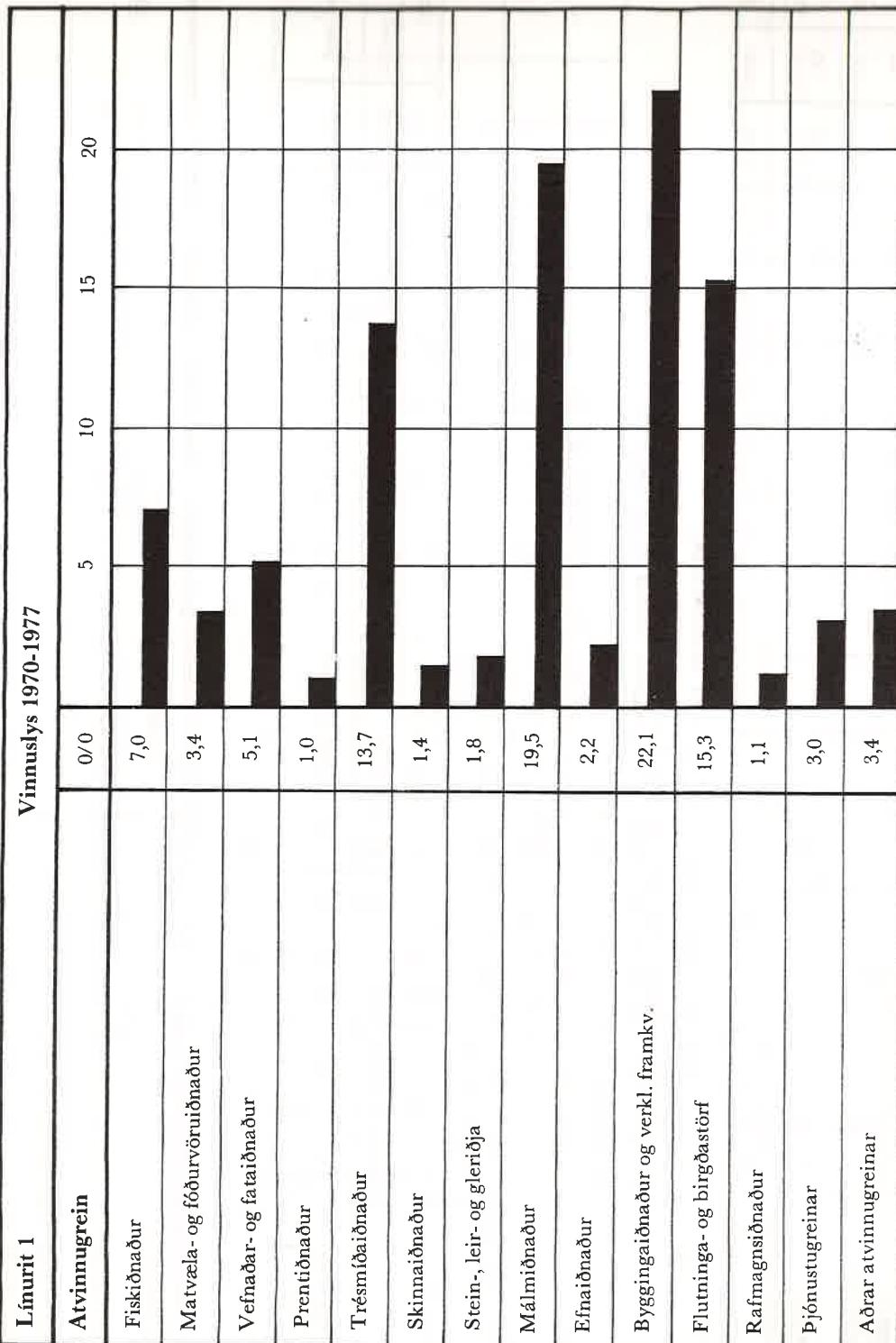
**FÓLKSLÝFUTUR:**

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
	skráð	skoð.	skráð	skoð.	skráð	skoð.	skráð	skoð.
Skrásettar og fallþróðar lyftur	217	217	230	230	242	242	259	259
Arið 1977 voru fyrirkipaðar umbætur við 122 lyftur								

**FARANDVINNUVÉLAR:**

	1976	1977	EFTIRLIT VID BYGGINGVINNU: 1973	1974	1975	1976	1977
			Skóðaðir vinnustaðir	68	20	36	89
Skoðaðar vélar	801	961	Arið 1977 voru fyrirkipaðar umbætur við 65				
521 farandvinuvél							

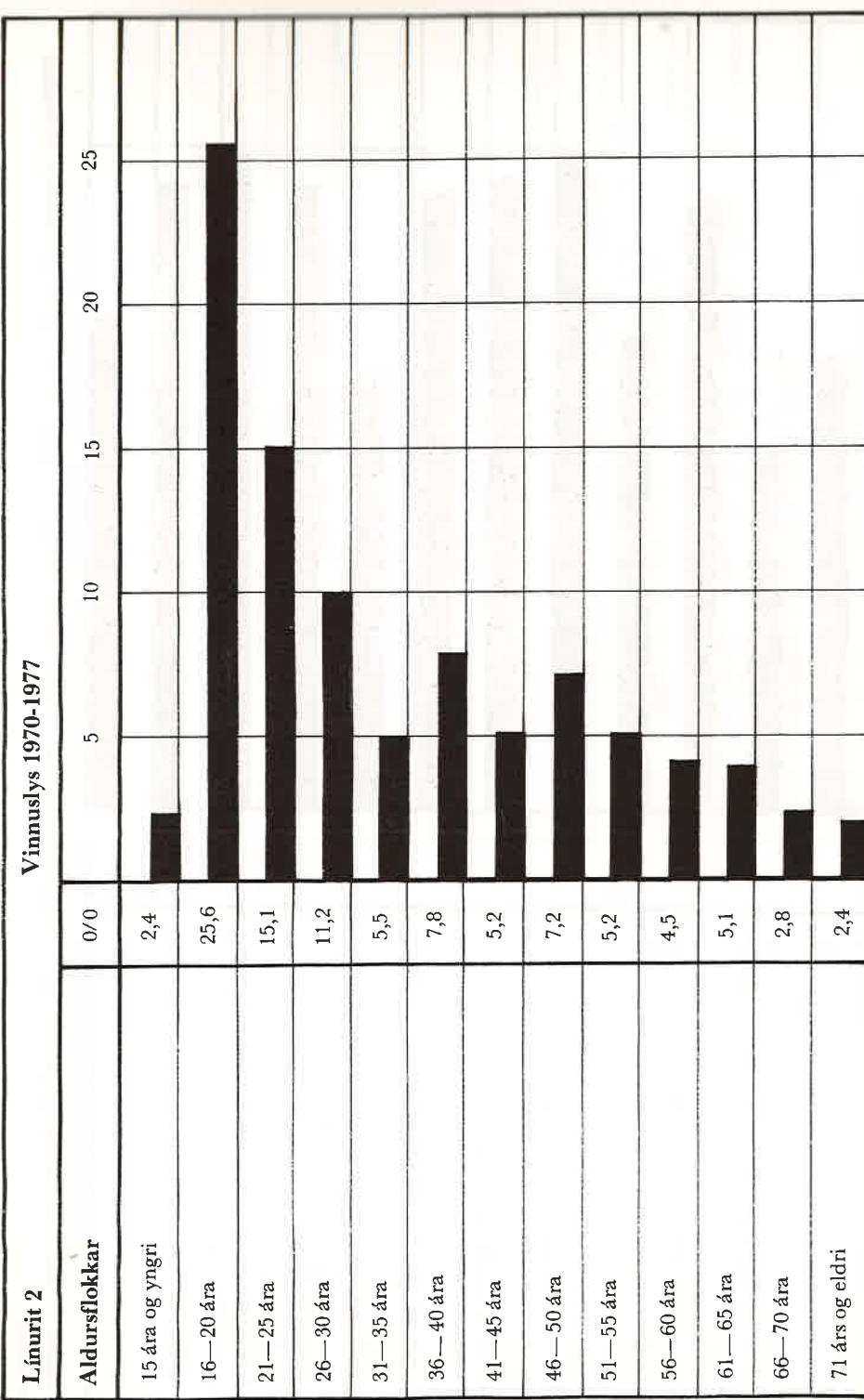
Línurit 1 Vinnuslys 1970-1977



Línurit 1 sýnir skiptingu vinnuslysá eftir atvinnugreinum. Skiptingin er sýnd í hlutföllum (%) af heildarölu allra slysa, sem tilkynnt hafa verið á árinum 1970 – 1977. Flest slysin verða í bygginganðnaði og við verkelegar framkvæmdir, en þar með er ekki sagt að þetta séu hættulegustu atvinnugreinarnar. Þar sem

erfitt hefur reynst að ná i áreidanlegar tölur um mannfjöldá í sumum atvinnugreinum, er erfitt að segja til um hvor sé þeirra hættulegast. Þó má geta þess, að iðngreinum verða flest slys á hvert mannár í trésmiðaðnaði.

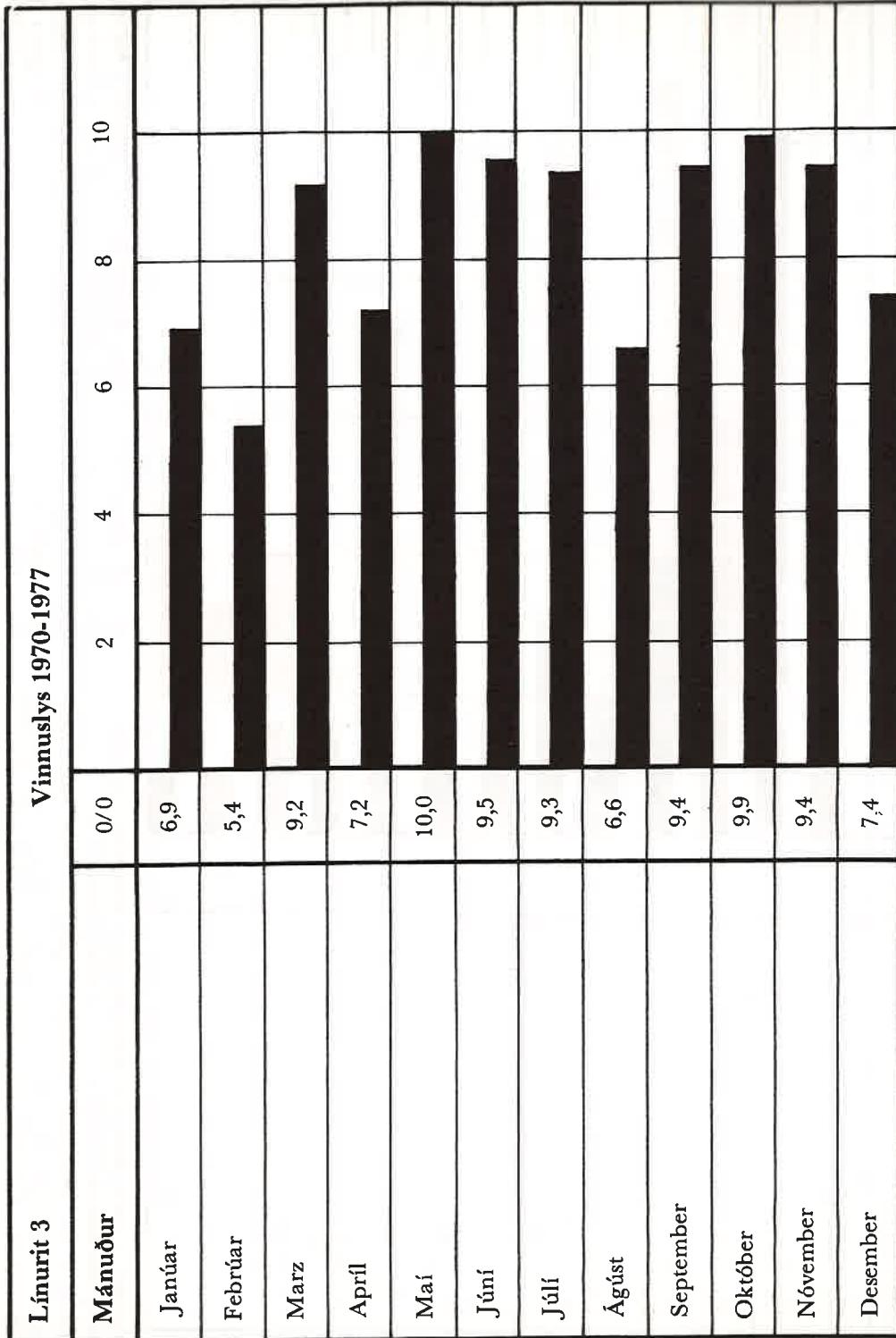
Línurit 2



Línurit 2 sýnir skiptingu vinnuslysá eftir aldursflokkum. Hér er miðög áberandi hve mörg slys eru í aldursflokknum 16 – 20 ára. Þetta á sér sennilegast skýringu í því, að ungt folk kemur reynsluháttur í hættuleg störf á vornin, en þó verða flest slys í þessum aldursflokk. Það má geta þess, að t.d. á hinum Nordurlöndunum er þetta óþekkt fyrirbrigði. Í Dannmörku t.d. verða flest slys í

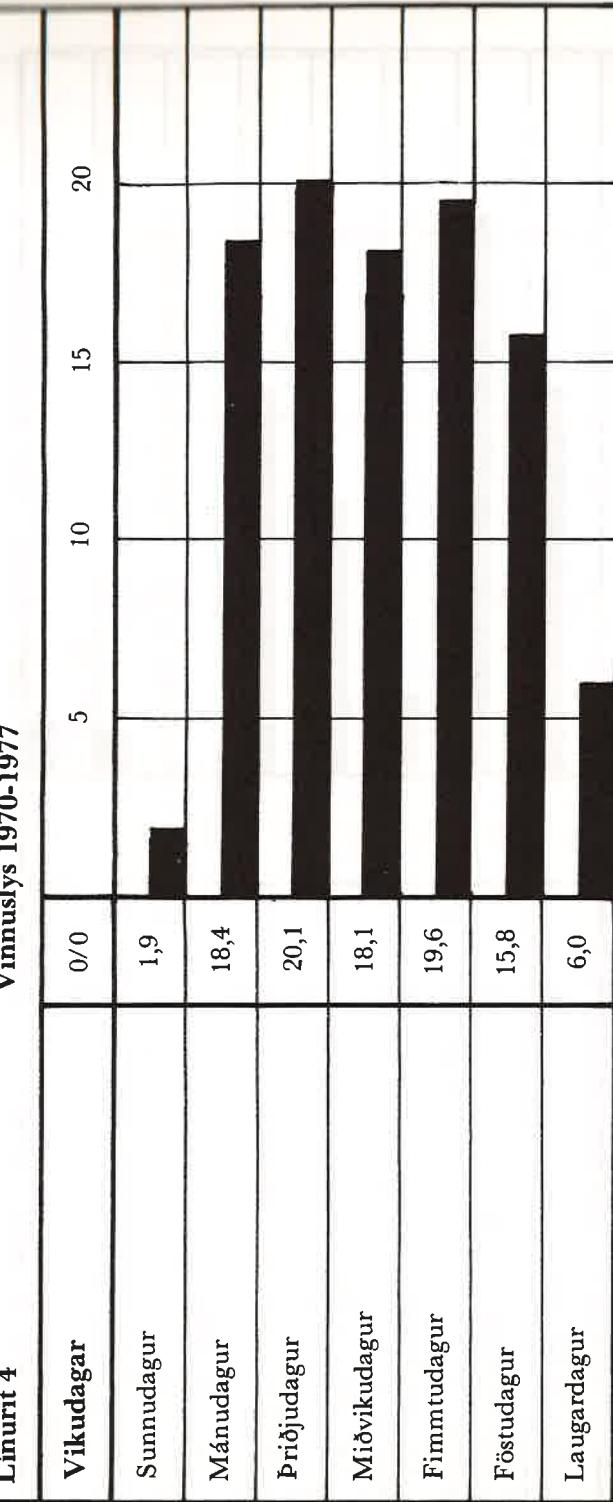
aldursflokknum 26 – 30 ára. Skýringin felst líklegast í því, að ungt fólk þar í landi í aldursflokknum 16 – 20 ára, er mikil við nám allt árið eða gegnur herfjölnistu. Sýnir þetta glögg hvorsu nauðsynlegt er að fræða nýliða í starfi um öryggisráðstafanir á vinnustöðnum.

Línurit 3 Vinnuslys 1970-1977



Línurit 3 sýnir hlutfallslega skipingu vinnuslysra eftir mánuðum. Flest slysin verða á vorin og á fyrstu skamdegismánuðum vetrarins.

Línurit 4



Línurit 4 sýnir hlutfallslega skipingu vinnuslysra eftir vikudögum. Hér á landi verða flest slysin um miðja vikuna, en á hinum Norðurlöndum munu mánudagar hafa haestu slysatiluna.

**Línurit 5**

Vinnuslys 1975-1977		
Áverkar urðu vegna	0/0	10 20 30
Högg frá hlutum, vélum	21,4	
Klemmdist, festist í vélum	31,1	
Fall á jafnsléttu	4,5	
Fall af hærri stað	15,3	
Skurður frá hvössum hlut	21,5	
Ofraun á líkama	0,6	
Bruni eða kal	2,6	
Annað	3,0	

Línurit 5 sýnir hvernig áverkar hafa orsakast í vinnuslysum 1975 — 1977. Áverkar hjótaст í flestum tilvikum vegna þess að menn klemmast eða festast í vélum.

**Línurit 6**

Vinnuslys 1975-1977		
Líkamshlutar fyrir áverkum	0/0	10 20 30
Höfuð, háls	12,7	
Augu	2,5	
Öxl, handleggur	9,5	
Úlnliður, hendi	12,1	
Fingur	30,2	
Brjóst, magi	1,9	
Hryggur, bak	2,2	
Mjöðm, læri	3,7	
Fætur	15,6	
Tær	3,4	
Meiri hluti líkamans	4,8	
Annað	1,6	

Línurit 6 sýnir hvaða líkamshlutar hafa helst orðið fyrir áverkum í vinnuslysum á árum 1975 — 1977. Þess og ekki er ekki óvanlig, þó verða fingur í langflestum tilfellum fyrir áverkum.

Mannlegar orsakir	0/0
Yfirsjón í starfi	79,7
Ónógrur búnaður	20,3

Línurit 7 sýmir mannlegar orsakir vinnuslysá á árunum 1970 — 1977. Niðurstöðutölur eru miðjög svipaðar og fram koma í vinnuslysaskýrslum annarra Norðurlandaþjóða.

#### *Summary of Reports for 1970—1977 by the Directorate of Occupational Safety and Health*

The present report is a general survey of the legally prescribed labour and industrial safety inspection activities in Iceland. It presents the history of events with the institute concerned and now entitled the Directorate of Occupational Safety and Health.

Statistics have been compiled to cover accidents at work during the past 8 years in the occupations with which the Directorate is concerned in accordance with the Law. These accident reports do not give a true picture of the frequency of accidents in Iceland over a period of 1 or 2 years. It is fortunate that there appear to be too few accidents to meet that requirement. I am, on the other hand, of opinion that such reports rendered at 5-year intervals would give a somewhat true picture of the frequency of a variety of accidents within the occupations covered by the reports.

When statistical reports are prepared it is frequently so that the basic standards are not sufficiently numerous to give an adequately true idea of the points being explained. This is also the case with our reports. Therefore the fact also remains that the conclusions of reports from different institutes are apt to differ despite the fact that the reports relate to the selfsame subject and be recorded with the same accuracy.

In case these reports which are now being published do not give a correct proportional and generalized survey they will improve infuture. On the next occasion we will also have obtained further details which we now know to be short for extensive comparison to give more numerous and accurate findings.

#### *Table of contents*

Foreword page 3.

Activities 1928 — 1969 pages 5 — 20.

Activities 1979 — 1977 pages 21 — 74.

List of acts, regulations, circulats etc. pages 39 — 41.

Lawsuits page 41.

Personal and organization of the labour inspection pages 42 — 45.

#### *Extracts from reports and statistics concerning accidents:*

On pages 47 is found a survey of accidents reported to the directorate for the years 1970 — 1977.

#### *Inspections of working places:*

On page 67 is found a survey of the number of recorded working places and the number of inspections.

#### *Inspections of lifts:*

On page 67 is found the number of recorded lifts and control measures for the years 1970 — 1977.

#### *Inspections of building and construction works page 67.*