
S P I L L I E F N A N E F N D

Á R S S K Ý R S L A

2 0 0 0

Efnisyfirlit

| | |
|--|----|
| 1. Aðfaraorð formanns | 3 |
| 2. Starfsemi Spilliefnanefndar árið 2000 | 5 |
| 2.1 Grundvöllur starfsemi Spilliefnanefndar | 5 |
| 2.2 Skipan Spilliefnanefndar | 5 |
| 2.3 Álagning spilliefnagjalds | 5 |
| 2.4 Kynningar- og upplýsingamál | 6 |
| 2.5 Kynnisferðir | 6 |
| 2.6 Vinna að einstökum málaflokkum og samskipti við löggjafann, opinberar stofnanir og hagsmunaaðila | 7 |
| 3. Ársreikningur Spilliefnanefndar | 8 |
| 3.1 Áritun Spilliefnanefndar | 9 |
| 3.2 Áritun endurskoðenda | 9 |
| 3.3 Rekstrarreikningur ársins 2000 | 10 |
| 3.4 Efnahagsreikningur 31. desember 2000 | 10 |
| 3.5 Sjóðstreymi árið 2000 | 11 |
| 3.6 Skýringar með ársreikningi | 11 |
| 3.7 Uppgjör gjalda og tekna skipt á vöruflokka fyrir árið 1999 | 12 |
| 4. Rekstur spilliefnakerfisins | 13 |
| 4.1 Fjárhagsafkoma | 13 |
| 4.2 Vægi spilliefnagjalds í vöruverði og hlutfallslegt magn vara sem verða að spilliefnum | 14 |
| 4.3 Móttaka spilliefna | 14 |
| 4.4 Samanburður við áætlanir | 15 |
| 4.5 Kostnaður við framkvæmd laganna um spilliefnagjald | 15 |
| 4.6 Sameiginlegur kostnaður | 16 |
| 5. Rekstraryfirlit eftir einstökum vöruflokkum | 21 |
| 5.1 Oliuvörur | 21 |
| 5.1.1 Svartolía | 21 |
| 5.1.2 Önnur olía en brennsluolía | 21 |
| 5.2 Lífræn leysiefni, klórbundin efni og fleiri | 23 |
| 5.2.1 Lífræn leysiefni | 24 |
| 5.2.2 Halógeneruð leysiefni | 26 |
| 5.2.3 Ósoneyðandi efni | 27 |
| 5.2.3.1 Slökkvimiðlar | 27 |
| 5.2.3.2 Kælimiðlar | 29 |
| 5.2.3.3 Þenslumiðlar | 29 |
| 5.2.4 Ísósýanöt | 31 |
| 5.3 Málning og litarefni | 33 |
| 5.4 Prentlitir | 36 |
| 5.5 Rafhlöður og rafgeymar | 37 |
| 5.5.1 Blýsýrurafgeymar | 37 |
| 5.5.2 Rafhlöður og aðrir rafgeymar | 41 |
| 5.6 Ljósmyndavörur: framköllunar- og festivökvar | 43 |
| 5.7 Vörur sem innihalda kvikasilfur | 46 |
| 5.7.1 Amalgam | 47 |
| 5.7.2 Ljósgefjafar | 49 |
| 5.8 Ýmsar aðrar efnavörur | 51 |
| Viðauki I. Óskar Mariússon efnaverkfræðingur: Kvikasilfur – Ágrip af efnafræði þess og sögu | 53 |
| Viðauki II. Erindi Guðjóns Hallgrímssonar: „Styrkja þarf grunn góðs starfs“ | 55 |
| English Summary | 58 |

Útgefandi:
Spilliefnanefnd

Prentun:
Ásprent/pob ehf.
Akureyri 2001

Hönnun og umbrot:
Erla Runólfssdóttir

I. Aðfaraorð formanns

Guðmundar G. Þórarinssonar

Í september 2000 rann út skipunartími Spilliefnanefndar en hún var skipuð til fjögurra ára í september 1996. Eina breytingin sem varð á nefndinni er að í stað Alberts Ingasonar tilnefndi Alþýðusamband Íslands Hauk Harðarson, framkvæmdastjóra Biliðnafélagsins-Félags blökk-smiða. Í lögum um spilliefnagjald nr. 56/1996 er kveðið á um að álagningu spilliefnagjalds á tilgreinda vörflokka sem verða að spilliefnum að notkun lokinni, skuli lokið fyrir árslok 2000. Segja má að álagningu gjaldsins á þessa vörflokka hafi í reynd verið lokið um áramótin 1999-2000, ári fyrr en lögín gerðu ráð fyrir. Hins vegar hefur vinna við endurskoðun og endurbætur á kerfinu orðið meiri en menn gerðu sér grein fyrir í upphafi og er þeirri endurskoðun enn ekki lokið. Kemur þar margt til, einkum ýmis útfærsluatriði. Í því sambandi má nefna hvernig fara skuli með ýmis atriði varðandi endurgreiðslu spilliefnagjalds t.d. ef í ljós kemur að vöruafgangar sem lagt hefur verið spilliefnagjald á reynast ekki spilliefni eða ef notandi vöru sendir spilliefnaúrgang utan sjálfur og nýtur því ekki þeirrar þjónustu hér heima sem hann hefur greitt fyrir. Spilliefni sem berast til eyðingar eru í sumum tilvikum ekki úrgangur eða vöruafgangar sem slíkir heldur skil á gallaðri vöru eða eldri birgðum og falla þá ekki undir ákvæði um spilliefnagjald.

Sífelld er unnið að því að draga úr kostnaði við meðferð spilliefna. Í því sambandi er mikilvægt að minnka notkun vöru sem verður að spilliefni eftir því sem unnt er og að auki að draga úr myndun spilliefnaúrgangs. Þar horfir nefndin mjög til þess hvort unnt er að koma við aukinni endurvinnslu. Kostnað við förgun mætti minnka ef eyðing efnanna færi í meira mæli fram hérlendis í stað þess að senda úrganginn utan. Viðræður hafa farið fram um þetta atriði við Sementsverksmiðjuna hf. og Efnamóttökuna hf., og verður unnið áfram að skoðun þess máls. Vera má að fullkomnari sorpbrennslur sem reknar væru hérlendis gætu tekið eyðinguna að sér í vaxandi mæli í framtíðinni en erlendis er spilliefnum víða eytt í sementsofnum. Spilliefnanefnd lét í samvinnu við Efnamóttökuna hf. athuga málningarafganga í því skyni að skoða hvort urða mætti hluta þessa úrgangs hérlendis. Rannsóknir leiddu í ljós mikið magn þungmálma í úrganginum svo þessi leið er ekki fær í bili. Veruleg aukning hefur

orðið á skilum olíumálningar og prentlita. Ánægjulegt er þegar skil aukast og sýnir það að kerfið er að skila árangri. Hins vegar vakna í þessu sambandi margar spurningar. Notkun olíumálningar hefur ekki aukist að neinu marki hérlendis á undanförunum árum og virðist hún heldur á undanhaldi. Notkun plastmálningar hefur hins vegar aukist. Þvert á þessar staðreyndir hafa skil olíumálningarafganga stóruaútkast en skil plastmálningarafganga ekki. Notkun umhverfisvænna prentlita er að aukast en skil prentlitaúrgangs sem flokkaður er sem spilliefni eykst líka. Spilliefnanefnd er nú að fara nánar ofan í þessi atriði ásamt fleiri hliðstæðum.

Ákvæði laga um að tekjur og gjöld hvers spilliefnaflokks skuli standast á kalla á stöðuga endurskoðun spilliefnagjaldsins. Um þessi áramót fór fram heildarendurskoðun gjaldsins og lækkaði gjaldið á nokkrum flokkum en hækkaði á öðrum. Á árinu lækkaði gjaldið á rafgeymum og framköllunarefnum en hækkaði á olíumálningu, leysiefnum, halógeneruðum efnasamböndum og rafhlöðum. Þá voru flutningsgjöld endurskoðuð á árinu.

Spilliefnanefnd hefur freistað þess að halda kostnaði við rekstur nefndarinnar í lágmarki. Starfsmaður er aðeins einn, nefndin er til húsa í herbergi hjá Vinnueftirliti ríkisins og hefur þar aðgang að síma- og skrifstofuþjónustu. Umfang nefndarinnar hefur hins vegar verið að aukast og velta hennar er nú komin yfir 150 m.kr. á ári.

Starfsemi nefndarinnar og íslenska spilliefnagjaldskerfið hafa vakið athygli nokkurra aðila og hefur nefndin verið beðin að kynna starfsemi sína og kerfið bæði innanlands og utan. Má í því sambandi nefna norrænu ráðherranefndina um framleiðslu og úrgang og fyrirsurnir verkfræðistofa varðandi samvinnu við Eystrasaltslöndin. Áður hafði nefndin kynnt starf sitt á fundum á Norðurlöndunum, fyrir hópi fagaðila frá Nova Scotia og einstökum fyrirtækjum.

Til umfjöllunar er hversu ríka áherslu nefndin skuli leggja á kynningu innanlands og má vel vera að ástæða sé til þess að auka hana. Ársfundir nefndarinnar eru meðal annars ætlaðir til kynningar.

Spilliefnagjaldskerfið er fyrirmynd að frumvarpi til laga um úrvinnslugjald sem umhverfisráðherra lagði fram á síðasta þingi. Frumvarpið

fékk ekki afgreiðslu en vonir standa til að það verði afgreitt á haustþingi. Þar er um að ræða stóráukna endurnýtingu og endurvinnslu á ákveðnum flokkum úrgangs. Tilskipanir Evrópu-bandalagsins leggja á okkur sífellt meiri skyldur varðandi meðferð og endurnýtingu úrgangs. Vera má að við séum komin að því marki að þörf sé á heildarlöggjöf um úrgangsmál.

Á árinu lagði nefndin í talsverða vinnu við reglugerð um starfshætti nefndarinnar. Þar eð frumvarp um úrvinnslugjald gerði ráð fyrir að Spilliefnanefnd og Úrvinnslunefnd yrðu ein og sama nefndin var ljóst að starfssvið nefndarinnar myndi breytast verulega. Því var ákveðið að bíða með lokafrágang þess verks þar til úrvinnslugjaldsmálið skýrðist.

Tölulegar staðreyndir varðandi spilliefni á Íslandi verða stöðugt viðameiri og áreiðanlegri. Náin samvinna við Efnamóttökuna hf. gerir vinnu að úrbótum mögulega og mikilvægt er að kort-

leggja feril efnanna frá móttökustöð. Ljóst er að meðferð efnanna í móttökustöð leggur æ meiri skyldur á herðar starfsmanna þar og kröfur um þekkingu.

Af framansögðu ætti að vera ljós nauðsyn þess að þróa kerfið enn frekar og er nefndinni mikilvægt að hafa sem greiðastan aðgang að því sem löndin í kringum okkur eru að gera á þessu sviði.

Spilliefnanefnd þakkar ágætt samstarf við fjölmarga aðila á árinu. Sérstaklega ber að nefna umhverfisráðuneytið, og aðra opinbera aðila sem og Efnamóttökuna hf., Endurvinnsluna hf., samtök atvinnulífs og sveitarfélaga og aðra hagsmunaaðila. Nefndin þakkar Alberti Ingasyni ágætt samstarf í fjögur ár.

Guðmundur G. Þórarinsson
formaður Spilliefnanefndar

2. Starfsemi Spilliefnanefndar árið 2000

Spilliefnanefnd
greiðir fyrir með-
ferð og förgun
spilliefna

2.1 Grundvöllur starfsemi Spilliefnanefndar

Spilliefnanefnd starfar samkvæmt lögum um spilliefnagjald nr. 56/1996 og breytingu á þeim nr. 134/1997. Umhverfisráðherra fer með yfirlitstjórn mála sem lög in fjalla um. Gildandi reglugerð um spilliefnagjald er nr. 578/2000.

Í lögnum er kveðið á um af hvaða vörflokkum skuli greiða spilliefnagjald. Lagt er á vörur sem verða að spilliefnum við innflutning, gjaldið er innheimt af ríkissjóði en rennur til Spilliefnanefndar, og á innlenda framleiðslu sem nefndin innheimtir sjálf. Spilliefnanefnd greiðir fyrir meðferð og förgun spilliefna er leiða af vörum sem gjaldið hefur verið lagt á. Hefur það fyrirkomulag, að sá greiðir er mengun veldur, verið nefnt mengunarbótaregla (Polluter Pays Principle).

2.2 Skipan Spilliefnanefndar

Spilliefnanefnd var fyrst skipuð í september 1996 til fjögurra ára. Endurskipað var í nefndina í september 2000. Í nefndinni sitja nú:

* Guðfinnur G. Johnsen, tæknifræðingur, að til-

nefningu Landssambands íslenskra útvegs-
manna og Samtaka fiskvinnslustöðva,

* Haukur Harðarson, framkvæmdastjóri Biliðna-
félagsins - Félags blikksmiða, að tilnefningu
Alþýðusambands Íslands,

* Ólafur Kjartansson, verkfræðingur, að tilnefningu
Samtaka iðnaðarins,

* Óskar Mariusson, verkfræðingur, að tilnefningu
Vinnuveitendasambands Íslands,

* Stefán Hermannsson, borgarverkfræðingur, að
tilnefningu Sambands íslenskra sveitarfélaga,

* Þuríður I. Jónsdóttir, héraðsdómslögmaður, án
tilnefningar og

* Guðmundur G. Þórarinsson, verkfræðingur, án
tilnefningar, sem jafnframt er formaður
nefndarinnar.

Ritari nefndarinnar er Sigurbjörg Sæmunds-
dóttir, deildarstjóri í umhverfisráðuneytinu og
framkvæmdastjóri er Már Karlsson, verkfræðingur.

2.3 Álagning spilliefnagjalds

Nefndin vann áfram að uppbyggingu og
rekstri spilliefnagjaldakerfisins og hélt 35 fundi á

Endurskipun
haustið 2000

| Vörflokkur | Hámark skv. lögum | 15.3.1997 | 15.4.1997 | 15.6.1997 | 1.8.1997 | 1.11.1997 | 1.3.1998 | 5.3.1999 | 15.3.1999 | 1.11.1999 | 1.1.2000 | 1.9.2000 |
|---|----------------------|-----------------|--------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------------|
| Rafgeymar með sýru | 60,00 kr./kg | 26,00 | | | | | | | | | | 21,00 |
| Rafgeymar án sýru | 60,00 kr./kg | 36,40 | | | | | | | | | | 29,40 |
| Rafgeymar í tækjum | 330-5280 kr./stk. | 143,00-2.288,00 | | | | | | | | | | 115,50-1.848,00 |
| Rafhlöður í rafmagnsspennum | 200,00 kr./kg | | | | 26,00 | | | | | | | 21,00 |
| Kemiskar vörur í ljósmynda- og prentiðnaði | 300,00 kr./kg | | 32,25-258,00 | | | | | | | | | 29,25-234,00 |
| Önnur kemisk framleiðsla til ljósmyndunar | 300,00 kr./kg | | | | | | | 258,00 | | | | 234,00 |
| Olíumálning | 16,00 kr./kg | | | 2,00 | | | 6,00 | | | | | 10,50 |
| Prentlitir | 16,00 kr./kg | | | 2,00 | | | 6,00 | | | | | |
| Lífræn leysiefni | 3,00 kr./kg | | | 0,50 | | | 1,50 | | | | | 3,00 |
| Rafhlöður með kvikasifri eða nikkeldmíum | 200,00 kr./kg | | | | 186,00 | | | | | | | 200,00 |
| Alkalískar hnapparafhlöður | 50 kr./stk. | | | | | | | | | | 9,00 | |
| Varnarefni, útrýmingarefni | 5,00 kr./kg | | | | | 3,00 | | | | | | |
| Varnarefni, fúavarnarefni | 5,00 kr./kg | | | | | 3,00 | | | | | | |
| Ísósýanöt | 10,00 kr./kg | | | | | 1,00 | | | | | | |
| Halógeneruð efnasambönd | 900,00 kr./kg | | | | | | 22,00 | | | | | 75,00 |
| Olíuvörur aðrar en brennsluóla | 20,00 kr./kg | | | | | | | | 10,00 | | | |
| Svartolía | 0,10 kr./kg | | | | | | | 0,00 | | | | |
| Kælimiðlar | 900,00 kr./kg | | | | | | | | | 98,00 | | |
| Kvikasilfurvörur | 900,00 kr./kg | | | | | | | 900,00 | | | | |

Ath. Verð eru kr./kg nema fyrir rafgeyma í tækjum og alkalískar hnapparafhlöður, kr./stk.

Tafla 2.1

Lagt hefur verið gjald á alla vörflokka

Velta nefndarinnar var rúmar 156 m.kr. á árinu

Ársfundur júní 200

árinu. Fyrst var lagt spilliefnagjald á rafgeyma, í mars 1997, og síðan hefur verið lagt á hvern vörflokkinn eftir annan. Með álagningu á kvikasilfurvörur 1. janúar 2000 hafði tekist að leggja á alla aðalvörflokka sem tilgreindir eru í lögum um spilliefnagjald. Í lögnum eru ákvæði um að álagningu skuli lokið fyrir árslok árið 2000. Vinna við álagningu lauk því einu ári fyrr en heimilað var í lögnum. Í töflu 2.1 má sjá einingarverð spilliefnagjalda, hvenær lagt hefur verið á hina einstöku vörflokka og hvenær spilliefnagjöldum hefur verið breytt. Í fjórða kafla skýrslunnar er frekar fjallað um breytingar á spilliefnagjaldi sem tóku gildi þann 1. september 2000.

Með auknum umsvifum hefur hinn daglegi rekstur og þjónusta aukist. Ýmis vafamál hafa komið til álita nefndarinnar og á hún náð samstarf við stofnanir og sífellt fleiri fyrirtæki um meðferð spilliefna. Velta nefndarinnar var rúmar 156 m.kr. á árinu og er gerð nánari grein fyrir rekstrinum í 4. kafla ársskýrslunnar. Sérhver vörflokkur myndar sérstakan sjóð þar sem tekjum og gjöldum er til lengri tíma litið ætlað að standast á. Gerð er grein fyrir afkomu sjóðanna í 5. kafla.

2.4 Kynningar- og upplýsingamál

Spilliefnanefnd hélt ársfund í júní. Þar flutti umhverfisráðherra, Siv Friðleifsdóttir, ávarp og Magnús Jóhannesson, ráðuneytisstjóri, stýrði fundinum. Í ársskýrslu 1999, sem þar var lögð fram, er í framhaldi af ársskýrslum 1997 og 1998 kynning á starfsemi og forsendum sem nefndin starfar eftir.

Nefndin hefur fjallað um á hvern hátt kynningu á spilliefnum og meðferð þeirra skuli hátt- að. Haft hefur verið samráð við umhverfisráðuneytið og hagsmunaaðila. Að tillögu hagsmunaaðila í prentiðnaði er unnið að útfærslu kynningarefnis varðandi meðferð kemískra efna í ljósmýnda- og prentiðnaði.

Ýmsir hafa sýnt áhuga á starfi nefndarinnar. Hún hefur orðið við óskum um að kynna starfsemi sína og spilliefnakerfið. Að beiðni norrænnar ráðherranefndar um framleiðslu og úrgang kynnti Spilliefnanefnd starf sitt fyrir nefndinni á fundi í september.

Spilliefnanefnd kom á framfæri athugasemdum um framsetningu ríkisreiknings fyrir árið 1998. Ríkisreikningsnefnd mun gera lagfæringar á framsetningunni sem gaf misvisandi upplýsingar um stöðu málaflöksins.

Áfram var unnið að uppbyggingu tölfraðilegrar þekkingar á umfangi spilliefna og uppruna

þeirra. Fylgst hefur verið með innflutningi og framleiðslu á vörum sem verða að spilliefnum og skilum spilliefna. Gerð er hér grein fyrir tölfraðilegum upplýsingum sem liggja fyrir og gefur að líta samanburð milli ára sem verður nákvæmari með hverju ári.

2.5 Kynnisferðir

Fulltrúar Spilliefnanefndar sóttu sýninguna Entsorga sem haldin er á þriggja ára fresti í Köln í Þýskalandi. Í ár var sýningin haldin dagana 26.-30. júní. Þarna kynna allir helstu framleiðendur endurvinnslubúnaðar í Evrópu framleiðslu sína. Einnig kynna ráðgjafafyrirtæki í úrvinnslu lífræns úrgangs og ýmsir framleiðendur flutnings-tækja fyrir úrgang, starfsemi sína.

Í lok ágúst sóttu fulltrúar Spilliefnanefndar málstofu um meðferð kvikasilfurúrgangs í Svíþjóð og fundi í Noregi þar sem flestum spilliefnum Norðmanna er eytt. Málstofan, sem bar yfirskriftina „Eiga Norðurlöndin að vinna saman að meðhöndlun kvikasilfurúrgangs?“, var endir á norrænu verkefni sem hófst árið 1996. Gerð var grein fyrir störfum norrænnar ráðherranefndar um kvikasilfurúrgang, stefnum og leiðum í hverju landanna. Nánar er greint frá umfjöllun á ráðstefnunni og niðurstöðum í kafla 5.7: Vörur sem innihalda kvikasilfur.

2.6 Vinna að einstökum málaflökum og samskipti við löggjafann, opinberar stofnanir og hagsmunaaðila

Álagning spilliefnagjalds á kvikasilfurvörur hófst í ársbyrjun. Nær álagningin til kvikasilfurs og silfuramalgams til tannfyllinga. Áfram var unnið að athugun á meðferð ljósgjafa sem innihalda kvikasilfur. Hefur spilliefnagjald þá verið lagt í áföngum á alla aðalvörflokka sem lög um spilliefnagjald kveða á um en álagningu var að mestu lokið á fyrri hluta árs 1999. Bráðabirgða-ákvæði í lögnum gerðu ráð fyrir að álagningu lyki á árinu 2000.

Unnið var að endurskoðun spilliefnagjalds á marga vörflokka. Spilliefnagjöldum í nokkrum vörflokkum var breytt þann 1. september 2000. Gjöld voru lækkuð á rafgeymum og framköllun-arefnum en hækkuð á olíumálningu, leysiefnum, halógeneruðum efnasamböndum og rafhlöðum. Var þetta fyrsta breytingin gerð með hliðsjón af þeim reynslutíma sem kominn er af rekstrinum. Vænta má að á hverju ári geti orðið breytingar á spilliefnagjaldi í einhverjum vörflokkum, eftir því sem skoðun á afkomu og þróun hvers vörflokks gefur ástæðu til.

Fylgst er með innflutningi og framleiðslu vara sem verða að spilliefnum

Norræn ráðstefna um kvikasilfurúrgang

Spilliefnagjald hefur verið lagt á alla aðalvörflokka

Spilliefnagjald endurskoðað

*Flutningsgjöld
hækkuð*

Flutningsgjöld voru hækkuð á árinu. Spilliefnanefnd vann að endurskoðun einingaverða í samvinnu við Sagaplast hf., sem annast flutninga fyrir flest sveitarfélög utan höfuðborgarsvæðisins. Hækkunin varð veruleg á öllum efnum öðrum en rafgeymum, þar sem hækkunin varð mun minni. Flutningur á spilliefnum er dýr þar eð miklar kröfur eru gerðar um öryggi í flutningi.

Í fyrsta sinn kom til þess að endurgreidd voru spilliefnagjöld vegna þess að ranglega hafði spilliefnagjaldið verið lagt á. Eftir vandlega athugun Hollustuverndar ríkisins varð niðurstaðan sú að litarduft (e. toner) til nota í ljósritunarvélum, faxtækjum, prenturum og öðrum tækjum flokkaðist nú orðið, í nær öllum tilvikum, ekki til spilliefna.

Fram hefur komið ósk frá Morgunblaðinu, Árvakri hf., um að útgáfan verði undanþegin spilliefnagjaldi af prentlitum. Fyrirtækið stefnir að því að skila sjálf prentlitaúrgangi til birgja sinna erlendis.

Haldinn var fundur með fulltrúum Sementsverksmiðjunnar hf., Efnamóttökunnar hf. og olíufélaganna þar sem rætt var um hagræðingu í meðferð spilliefna.

Haldið var áfram að fjalla um rafhlöður og meðferð þeirra. Ekki hefur verið tekin ákvörðun um að leggja á rafhlöður í tækjum sem flutt eru til landsins. Framkvæmdin er flókin og útheimtir verulegar breytingar á tollskrá.

*Unnið að meiri
hagræðingu í
meðferð spilliefna*

Í lögum um spilliefnagjald er gert ráð fyrir að ráðherra setji reglugerð samkvæmt tillögum Spilliefnanefndar þar sem nánar er kveðið á um hlutverk nefndarinnar og starfshætti. Áfram var unnið að starfsháttareglugerð og fundað með fulltrúum umhverfisráðuneytisins. Drögum hefur þó ekki að fullu verið lokið.

Nefndin hefur haft til skoðunar að þróa frekar þær tölfræðilegu staðreyndir sem lagðar hafa verið fram árlega. Tölfræðileg gögn eru mikilvæg til að gera sér grein fyrir ferli spilliefna, magni og þróun. Til athugunar hefur verið á hvern hátt móttökustöðvar geti lagt fram umhverfisuppgjör þar sem rakið er ferli úrgangs eftir að hann berst móttökustöðvum.

Náið samstarf var sem áður haft við ýmsa hagsmunaaðila um spilliefnagjald.

Ríkisendurskoðun og Ríkisbókhald veittu margvíslega aðstoð vegna reksturs nefndarinnar og Ríkistollstjóri var nefndinni innan handar við upplýsingaöflun. Fulltrúar hans komu til fundar við nefndina varðandi álagningu og tölfræðilegt samræmi við útgáfu Hagstofunnar. Spilliefnanefnd hefur leigt aðstöðu hjá Vinnueftirliti ríkisins sem einnig hefur fært bókhald nefndarinnar. Þá hafa nefndarmenn lagt af mörkum verulega vinnu við úrlausn margvíslegra verkefna nefndarinnar.

*Umhverfisuppgjör
móttökustöðva*

*Margvíslegt
samstarf*

SPILLIEFNANEFND

ÁRSSKÝRSLA 2000

| | | |
|-----|--|----|
| 3.1 | Áritun Spilliefnanefndar | 9 |
| 3.2 | Áritun endurskoðenda | 9 |
| 3.3 | Rekstrarreikningur ársins 2000 | 10 |
| 3.4 | Efnahagsreikningur 31. desember 2000 | 11 |
| 3.5 | Sjóðstreymi árið 1999 | 12 |
| 3.6 | Skýringar með ársreikningi | 12 |
| 3.7 | Uppgjör gjalda og tekna skipt á vöruflokka fyrir árið 1999 | 12 |

3.1 Staðfesting stjórnar og framkvæmdastjóra

Stjórn og framkvæmdastjóri Spilliefnanefndar staðfesta hér með ársreikning stofnunarinnar árið 2000 með áritun sinni.

Reykjavík, 31. maí 2001

Í stjórn

Guðm. G. Þórarinsson
Óskar Mariússon
Stefán Hermannsson
Ólafur Kjartansson
Þuríður Jónsdóttir
Guðfinnur G. Johnsen
Haukur Harðarson

Framkvæmdastjóri
Már Karlsson

3.2 Áritun endurskoðenda

Við höfum endurskoðað ársreikning Spilliefnanefndar fyrir árið 2000. Ársreikningurinn samanstendur af rekstrarreikningi, efnahagsreikningi og sjóðstreymi ásamt skýringum nr. 1–6. Ársreikningurinn er lagður fram af stjórnendum Spilliefnanefndar og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og starfsskyldur. Ábyrgð okkar felst í því álit sem við látum í ljós á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðað var í samræmi við góða endurskoðunarvenju. Samkvæmt því ber okkur að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að nægjanleg víska fái um að ársreikningurinn sé án verulegra annmarka. Endurskoðunin fólst meðal annars í að sannreyna fjárhæðir og upplýsingar sem fram koma í ársreikningnum og einnig athugun á þeim reikningskilaaðferðum og matsreglum sem beitt er við gerð hans og framsetningu í heild. Við teljum að endurskoðunin sé nægjanlega traustur grunnur til að byggja álit okkar á.

Það er álit okkar að ársreikningurinn gefi glögga mynd af afkomu Spilliefnanefndar á árinu 2000, efnahag 31. desember 2000 og breytingu á handbæru fé á árinu í samræmi við lög og góða reikningskilavenju.

Ríkisendurskoðun, 31. maí 2001

Sigurður Þórðarson,
ríkisendurskoðandi

Sigurjón I. Haraldsson

Rekstrarreikningur ársins 2000

| | Skýr. | 2000 | 1999 |
|--|-------|--------------------|--------------------|
| Tekjur | | | |
| Spilliefnagjöld v.innfluttra vara | | 147.432.680 | 125.701.597 |
| Spilliefnagjöld v. innl.framleiðslu | | 6.556.204 | 6.160.859 |
| Tekjur samtals | 1 | <u>153.988.884</u> | <u>131.862.456</u> |
| Gjöld | | | |
| Rekstrar- og stjórnunarkostnaður | 2 | 17.545.469 | 14.459.234 |
| Móttökustöðvargjald | | 86.856.533 | 69.953.940 |
| Flutningsgjald | | 35.976.962 | 27.287.736 |
| Söfnunarstöðvargjald | | 6.002.016 | 6.168.355 |
| Umsýslukostn. v/flutnings- og söfnunarst.gj. ... | | 1.385.144 | 956.982 |
| Innheimtukostnaður til ríkissjóðs | | 727.800 | 613.182 |
| Afskrifaðar viðskiptakröfur | | 0 | 109.654 |
| Gjöld samtals | | <u>148.493.924</u> | <u>119.549.083</u> |
| Tekjuafgangur án fjármagnsliða | | 5.494.960 | 12.313.373 |
| Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) | 3 | <u>3.614.398</u> | <u>1.578.007</u> |
| Tekjuafgangur | | <u>9.109.358</u> | <u>13.891.380</u> |

Efnahagsreikningur 31. desember 2000

| Eignir | Skýr. | 2000 | 1999 |
|--------------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| Veltufjármunir | | | |
| Ríkissjóður | | 7.963.444 | 28.926.385 |
| Viðskiptakröfur | 4 | 1.358.810 | 505.939 |
| Virðisaukaskattur | | 7.811.811 | 9.896.911 |
| Bankareikningar í L.Í. | | 57.366.671 | 36.747.484 |
| Veltufjármunir samtals | | <u>74.500.736</u> | <u>76.076.719</u> |
| Eignir alls | | <u>74.500.736</u> | <u>76.076.719</u> |
| Skuldir og eigið fé | | | |
| Eigið fé | | | |
| Höfuðstóll í ársbyrjun | | 27.702.930 | 13.811.550 |
| Tekjuafgangur á árinu | | 9.109.358 | 13.891.380 |
| Eigið fé samtals | | <u>36.812.288</u> | <u>27.702.930</u> |
| Skammtímaskuldir | | | |
| Ógr.laun og tengd gjöld | 5 | 164.991 | 576.606 |
| Ýmsar skammtímaskuldir | 6 | 37.523.458 | 47.797.183 |
| Skammtímaskuldir samtals | | <u>37.688.449</u> | <u>48.373.789</u> |
| Skuldir og eigið fé alls | | <u>74.500.737</u> | <u>76.076.719</u> |

Sjóðstreymi árið 2000

| | 2000 | 1999 |
|---|-------------------|-------------------|
| Framlag reksturs: | | |
| Tekjuafgangur ársins | 9.109.357 | 13.891.380 |
| Breyting rekstartengdra liða: | | |
| Skammtímakröfur, hækkun (lækkun) | 22.195.170 | (19.495.526) |
| Skammtímaskuldir, lækkun (hækkun) | (10.685.340) | 31.419.877 |
| Handbært fé frá rekstri | <u>20.619.187</u> | <u>25.815.731</u> |
| Handbært fé frá rekstri | 20.619.187 | 25.815.731 |
| Handbært fé í ársbyrjun | 36.747.484 | 10.931.753 |
| Handbært fé í árslok | <u>57.366.671</u> | <u>36.747.484</u> |

Skýringar og sundurliðanir með ársreikningi 2000

Reikningsskilaaðferðir

Í samræmi við reikningsskilavenjur A-hluta stofnana eru eignakaup ársins gjaldfærð í rekstrarreikningi. Þá eru áhrif almennra verðlagsbreytinga á rekstur ekki færð í árssreikning.

Bókhald, skrifstofuaðstaða

Vinnueftirlit ríkisins sér um bókhald fyrir Spilliefnanefnd samkvæmt samkomulagi þar um. Bókhaldið er færð í bókhaldskerfinu Ópus Alt. Spilliefnanefnd leigir jafnframt skrifstofuaðstöðu hjá Vinnueftirliti ríkisins.

1. Spilliefnagjöld

Álagt spilliefnagjald á innfluttar vörur á árinu 2000 var kr. 148.949.889. Ógreitt spilliefnagjald í ársbyrjun 2000 nam kr. 8.722.226, innheimt spilliefnagjald á árinu nam kr. 145.560.037 og í árslok 2000 var ógreitt spilliefnagjald kr. 12.112.078.

Spilliefnagjald hefur verið endurgreitt af kælimiðlum sem fluttir eru úr landi. Endurgreiðsla fór fram á spilliefnagjaldi sem komið hafði til tekna í flokki kemískra efna í ljósmynda- og prentiðnaði. Ranglega hafði verið lagt á prentduft sem ekki telst til spilliefna. Endurgreitt spilliefnagjald vegna innfluttra vara nam samtals 1.517.209 kr.

2. Rekstrar- og stjórnunarkostnaður

| | 2000 | 1999 |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Laun og launatengd gjöld | 3.993.817 | 4.251.691 |
| Sérfræðipjónusta | 11.177.372 | 8.042.341 |
| Funda- og ferðakostnaður | 1.415.299 | 1.158.258 |
| Húsaleiga | 480.000 | 420.000 |
| Ýmis kostnaður | 478.981 | 586.944 |
| | <u>17.545.469</u> | <u>14.459.234</u> |

3. Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)

Samkvæmt samkomulagi milli ríkissjóð og spilliefnanefndar um innheimtu og skil á tekjum af spilliefnagjaldi skulu reiknast 5% vextir af innistæðu eða skuld á reikningi spilliefnanefndar hjá ríkissjóði sem myndast við frávik á mánaðarlegri innheimtu gjaldsins og ráðstöfun þess á bankareikningi nefndarinnar.

Skýringar og sundurliðanir með ársreikningi 2000 frh.

| | | |
|--|------------------|------------------|
| Vaxtatekjur og (vaxtagjöld) frá ríkissjóði | (530.030) | 64.358 |
| Aðrar vaxtatekjur | 4.622.856 | 1.695.967 |
| Fjármagnstekjuskattur | (462.278) | (169.601) |
| Önnur vaxtagjöld | (16.150) | (12.717) |
| | <u>3.614.398</u> | <u>1.578.007</u> |

4. Viðskiptakröfur

| | | |
|---------------------------------------|------------------|----------------|
| Innlendir málningaframleiðendur | 1.358.736 | 505.639 |
| Aðrir | 0 | 300 |
| | <u>1.358.736</u> | <u>505.939</u> |

5. Ógr. laun og tengd gjöld

| | | |
|--|----------------|----------------|
| Ógr. laun, verktakagreiðslur | 0 | 405.870 |
| Ógr.lífeyrissj.gjöld, félagsgjöld og trygg.gjald | 48.963 | 49.965 |
| Ógr. Staðgreiðsla | 116.028 | 120.771 |
| | <u>164.991</u> | <u>576.606</u> |

6. Ýmsar skammtímaskuldur

Sameiginlega reka oliufélögin, Oliufélagið hf., Oliuverslun Íslands hf. og Skeljungur hf., móttökustöð fyrir úrgangsolíu og eru einnig verksali gagnvart flutningi.

Efnamóttakan hf. rekur alhliða móttökustöð fyrir spilliefni. Til tryggingar fyrir förgun spilliefna er haldið eftir hluta af greiðslum, geymslufé.

| | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| Oliufélög | 17.696.566 | 30.931.652 |
| Efnamóttakan hf., geymslufé | 14.404.061 | 4.419.522 |
| Efnamóttakan hf. | 2.868.395 | 9.317.488 |
| Sveitarfélög | 570.942 | 3.041.582 |
| Ýmis ógreidd gjöld | 1.983.494 | 86.939 |
| | <u>37.523.458</u> | <u>47.797.183</u> |

Uppgjör á gjöldum og tekjum skipt á vöruflokka fyrir árið 2000

| | Deild 1 Rafgeymar | Deild 2 Kemisk efni í ljósm.og prent. | Deild 3 Oliumálning | Deild 4 Leysiefni | Deild 5 Rafhlöður | Deild 6 Varnarefni | Deild 7 Ísócyanöt | Deild 8 Halogeneruð efnasambönd | Deild 9 Olía | Deild 10 Kælimiðlar | Deild 11 Kvikasilfur- vörur | Deild 12 Prentlitir | Samtals |
|---------------------------------------|----------------------|---|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------|
| Tekjur: | | | | | | | | | | | | | |
| Spilliefnagjöld v/innfluttra vara | 32.272.939 | 12.401.142 | 9.653.030 | 5.693.342 | 1.694.952 | 541.374 | 265.053 | 3.277.380 | 69.673.940 | 10.862.222 | 194.607 | 2.419.908 | 148.949.889 |
| Spilliefnagi. v/innlendar framleiðslu | | | 7.534.296 | | | | | | | | | | 7.534.296 |
| Endurgreidd spilliefnagjöld | | -955.375 | | -978.092 | | | | | | -561.834 | | | -2.495.301 |
| Tekjur samtals: | 32.272.939 | 11.445.767 | 17.187.326 | 4.715.250 | 1.694.952 | 541.374 | 265.053 | 3.277.380 | 69.673.940 | 10.300.388 | 194.607 | 2.419.908 | 153.988.884 |
| Gjöld: | | | | | | | | | | | | | |
| Móttökustöðvakostnaður | 12.522.144 | 9.676.498 | 22.697.311 | 4.183.935 | 2.376.189 | 108.408 | 116.069 | 5.237.127 | 24.698.466 | 547.560 | 66.845 | 4.625.981 | 86.856.533 |
| Flutningskostnaður | 5.679.557 | 937.404 | 1.309.673 | 400.636 | 503.343 | 6.856 | 22.706 | 124.410 | 27.585.224 | | 701 | 228.007 | 36.798.517 |
| Söfnunarstöðvakostnaður | 2.786.190 | 567.724 | 1.906.101 | 221.015 | 472.013 | 4.561 | 12.139 | 60.806 | 403.091 | | 336 | 131.629 | 6.565.605 |
| Rekstrarkostnaður | 2.404.554 | 852.788 | 1.280.595 | 351.318 | 126.285 | 40.336 | 19.748 | 244.187 | 5.191.183 | | 767.449 | 14.500 | 11.473.243 |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | 468.124 | 324.326 | 468.124 | 229.333 | 129.000 | 21.500 | 12.900 | 229.333 | 783.321 | | 296.067 | 8.600 | 3.185.628 |
| Gjöld samtals: | 23.860.569 | 12.358.740 | 27.661.804 | 5.386.237 | 3.606.830 | 181.661 | 183.562 | 5.895.863 | 58.661.285 | 1.611.076 | 90.982 | 5.380.917 | 144.879.526 |
| Rekstrarmíðustaða ársins | 8.412.370 | -912.973 | -10.474.478 | -670.987 | -1.911.878 | 359.713 | 81.491 | -2.618.483 | 11.012.655 | 8.689.312 | 103.625 | -2.961.009 | 9.109.358 |
| Höfuðstóll 1. janúar | 33.753.245 | 11.417.701 | -10.266.946 | -7.071.845 | -3.654.159 | -195.361 | -328.163 | -4.988.167 | 10.010.438 | 1.095.277 | -69.933 | -1.999.159 | 27.702.929 |
| Eigið fé samtals: | 42.165.615 | 10.504.728 | -20.741.424 | -7.742.832 | -5.566.037 | 164.352 | -246.672 | -7.606.650 | 21.023.093 | 9.784.588 | 33.692 | -4.960.168 | 36.812.287 |

4. Rekstur spilliefnakerfisins

4.1 Fjárhagsafkoma

Tekjur af spilliefnagjaldi námu 156,5 m.kr. á liðnu ári. Eins og kemur fram í ársreikningi voru tekjur af innfluttum vörum 149,0 m.kr. og tekjur af innlendri framleiðslu 7,5 m.kr. Endurgreidd spilliefnagjöld vegna innlestrar framleiðslu, útlutnings og ranglega álagðs gjalds, námu 2,5 m.kr. Nettótekjur af spilliefnagjaldi voru því 154,0 m.kr. Nettótekjur jukust um 22,1 m.kr. milli ára eða um 17%. Álagning á oliuvörur nam 69,7 m.kr. og var þetta fyrsta heila árið sem lagt var á þær vörur og kælimiðla. Álagning á kvikasilfurvörur hófst 1. janúar 2000 og nam 0,2 m.kr. Nokkur sveifla varð í tekjum milli ára í sumum vörflokkum og jukust tekjur í heild af öðrum vörflokkum um 3,3 m.kr. Mest varð tekjuaukningin af leysiefnum, halögeneruðum efnasam-

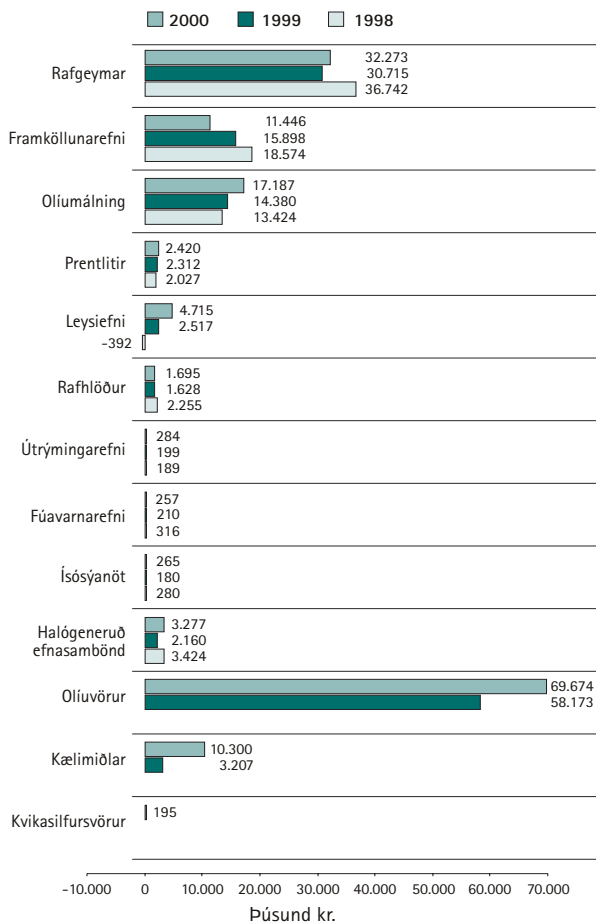
böndum, olíumálningu og rafgeymum. Tekjur lækkuðu mest af framköllunarefnum.

Heildargjöld voru 144,9 m.kr. Þau jukust milli ára um 26,9 m.kr. eða um 23%. Munar þar mestu um kostnað vegna oliuvara. Nokkur sveifla varð í gjöldum milli ára í sumum vörflokkum, mest vegna olíumálningar, 6 m.kr., en einnig vegna leysiefna og rafgeyma. Stærstu útgjaldaliðir eru móttökustöðvargjöld sem nema 56% af heildartekjum og flutningar 24%. Söfnunarsköðvakostnaður nam 4% og rekstrar-, undirbúnings- og þróunarkostnaður að teknu tilliti til fjármagnstekna voru rúm 10% af heildartekjum. Rekstrarafkoma ársins var jákvæð, um 9,1 m.kr., eða sem svarar tæpum 6% af heildartekjum. Að teknu tilliti til reksturs frá upphafi er rekstraraf-

Mynd 4.1

Tafla 4.1
Starfssvæði sorpsamlaga/sveitarfélaga og íbúafjölda þeirra árið 2000

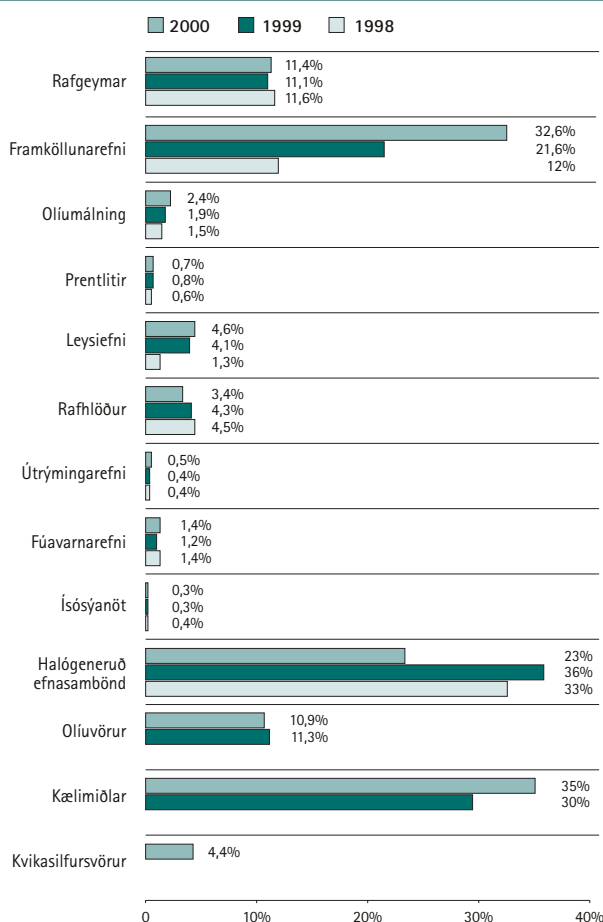
Spilliefnagjald 1998 - 2000



Svæðaskipting

| Sorpsamlag/sveitarfél. | Starfssvæði | Íbúafjöldi |
|--|---|----------------|
| SORPA bs. | Höfuðborgarsvæðið (Hafnarfjörður, Bessastaðahr., Garðabær, Kópavogur, Seltjarnarnes, Reykjavík Mosfellsbær og Kjósarhreppur). | 175.000 |
| Sorpeyðingarstöð Suðurnesja | Öll sveitarfélög sunnan Hafnarfjarðar og vestan Ólfushrepps. | 16.491 |
| Sorpsamlag Vesturlands hf. | Öll sveitarfélög í Vesturlandskjördæmi. Reykhólahreppur einnig talinn hér með. | 14.571 |
| Vesturbýggð og Tálknafjarðarhreppur | | 1.531 |
| FUNI, sorpbrennsla | Ísafjarðarbær, Bolungarvík og Súðavíkurhreppur. | 5.452 |
| Sorpsamlag Strandasýslu | Öll sveitarfélög í Strandasýslu. | 859 |
| Húnaþing vestra | | 1.229 |
| Austur-Húnavatnssýsla | Öll sveitarfélög í A-Hún. | 2.225 |
| Skagafjörður | Sveitarfélagið Skagafj. Akrahr. talinn hér með | 4.419 |
| Siglufjarðar kaupstaður | | 1.559 |
| Sorpeyðing Eyjafjarðar | Öll sveitarfélög í Eyjafjarðarsýslu, Svalbárðs- og Grýtubakkahreppa. Grimsey talin hér með. | 21.214 |
| Sorpsamlag Þingeyinga | Öll sveitarfélög í Þingeyjarsýslu utan Svalbárðsstrandar- og Grýtubakkahreppa | 5.252 |
| Skeggjastaða- og Vopnafjarðarhreppar | | 913 |
| Sorpeyðing Miðhálands | Austur-Hérað og Fellahreppur | 2.468 |
| Norður-Hérað, Seyðisfj., Fljótsdals- og Borgarfj.hr. | | 1.379 |
| Sorpsamlag Mið-Austurlands | Fjarðarbyggð, Búða-, Fáskrúðsfj.- og Stöðvarhreppar | 3.998 |
| Hornafj., Breiðdals- og Djúpvogshreppar | | 3.166 |
| HULA bs. | Skaftár-, Mýrdals, Austur- og Vestur-Eyjafjallahr. | 1.417 |
| Sorpstöð Rangárvallasýslu | Öll sveitarfél. í Rangárvallasýslu önnur en Rangárvallasýslu A- og V- Eyjafjallahreppar. | 2.903 |
| Sorpstöð Suðurlands | Öll sveitarfélög í Árnessýslu. | 12.277 |
| Bæjarveitur Vestmannaeyja | Vestmannaeyjar | 4.522 |
| Samtals | | 282.845 |

Spilliefnagjald sem hlutfall af innflutningsverðmæti 1998 - 2000



Mynd 4.2

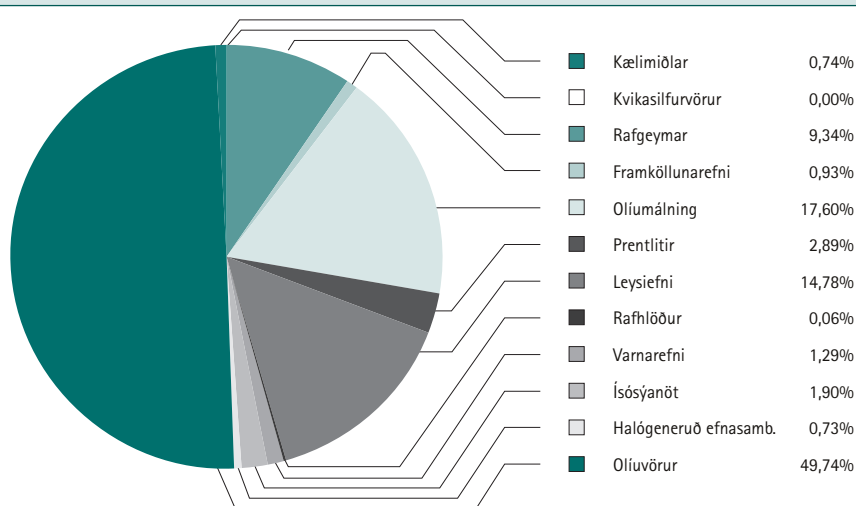
gangur í árslok 36,8 m.kr. Skýring á rekstrarafgangi er í höfuðdráttum sú að skil á rafgeymum og einnig framköllunarefnum hafa verið minni en áætlað hafði verið. Á móti kemur að skil í nokkrum vöruflokkum hafa verið meiri en áætlað var. Vega þar þyngst olíumálning og halógeneruð efnasambönd en einnig rafhlöður, leysiefni og prentlitir.

Spilliefnagjald er lagt á hvern vöruflokk óháð öðrum vöruflokkum. Sérhver vöruflokkur myndar sérstakan sjóð þar sem tekjum og gjöldum er ætlað að standast á. Ársreikningur sýnir að verulegur munur er á afkomu hinna einstöku vöruflokka. Með hliðsjón af þeim reynslutíma sem kominn er af rekstrinum var spilliefnagjöldum í nokkrum vöruflokkum breytt þann 1. september 2000. Gjöld voru lækkuð á rafgeymum og framköllunarefnum en hækkuð á olíumálningu, leysiefnum, halógeneruðum efnasamböndum og rafhlöðum. Áhrifa breytinganna gætir ekki mikið í rekstrinum á þessu ári sakir þess hversu líðið var á árið þegar breytingin fór fram.

4.2 Vægi spilliefnagjalds í vöruverði og hlutfallslegt magn vara sem verða að spilliefnum

Spilliefnagjald vegur lítið í heildarverði olíumálningar, prentlita, útrýmingarefna, fúavarnarefna og ísósýanata (sjá mynd 4.2). Gjaldið nemur um 4% af innflutningsverðmæti leysiefna rafhlöðna og kvikasilfurvara en um 11% af innflutningsverðmæti olíuvara og rafgeyma. Gjaldið vegur hins vegar þyngst í verði kælimiðla, haló-

Hlutfallslegt magn innfluttra og innleindra vara sem verða að spilliefnum 2000



Mynd 4.3

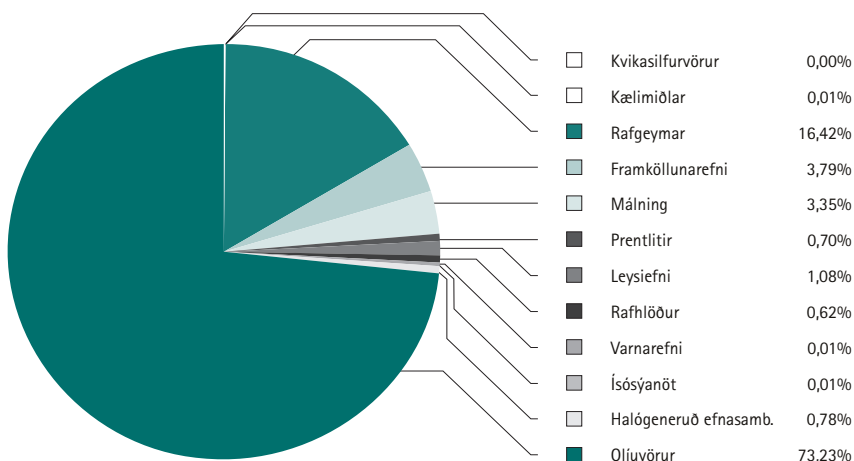
generaðra efnasambanda og framköllunarefna, eða allt að 35% af innflutningsverðmæti.

Ekki eru merkjanlegar breytingar á hlutfalli spilliefnagjalds af innflutningsverðmæti nema hvað varðar framköllunarefni og halógeneruð efnasambönd. Skýrist það af því að til framköll-

unarefna telst litarduft (e. toner) en af því hefur spilliefnagjald að mestu verið fellt niður. Innflutningsverðmæti litarduftsins er hlutfallslega mun meira en framköllunarvökva.

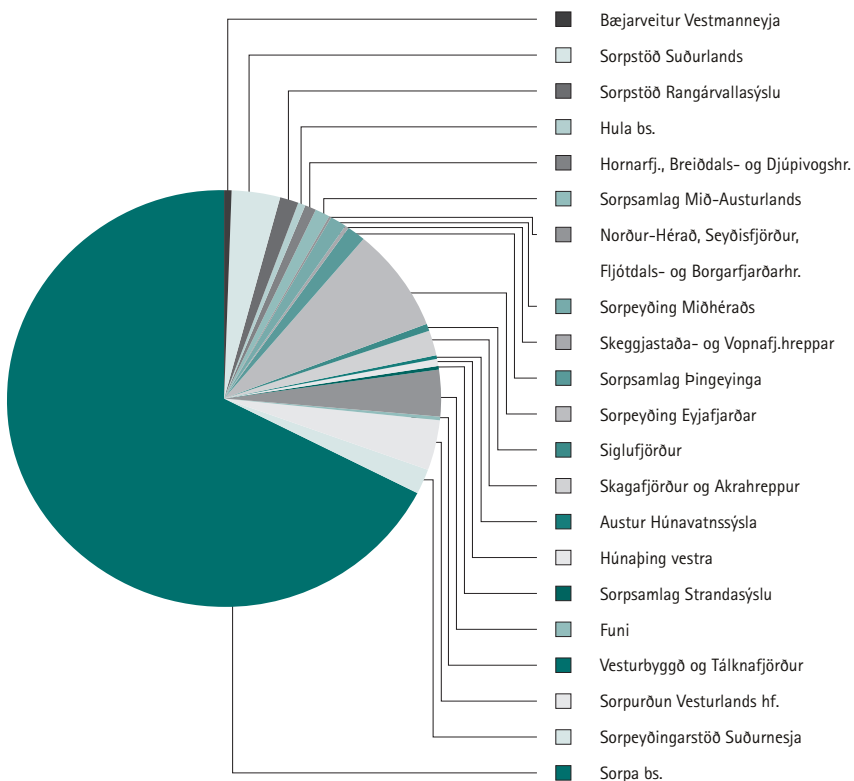
Magn vara sem spilliefnagjald er lagt á er afar misjafnt eftir einstökum vöruflokkum eins og

Hlutfallslegt magn móttækinna spilliefna 2000



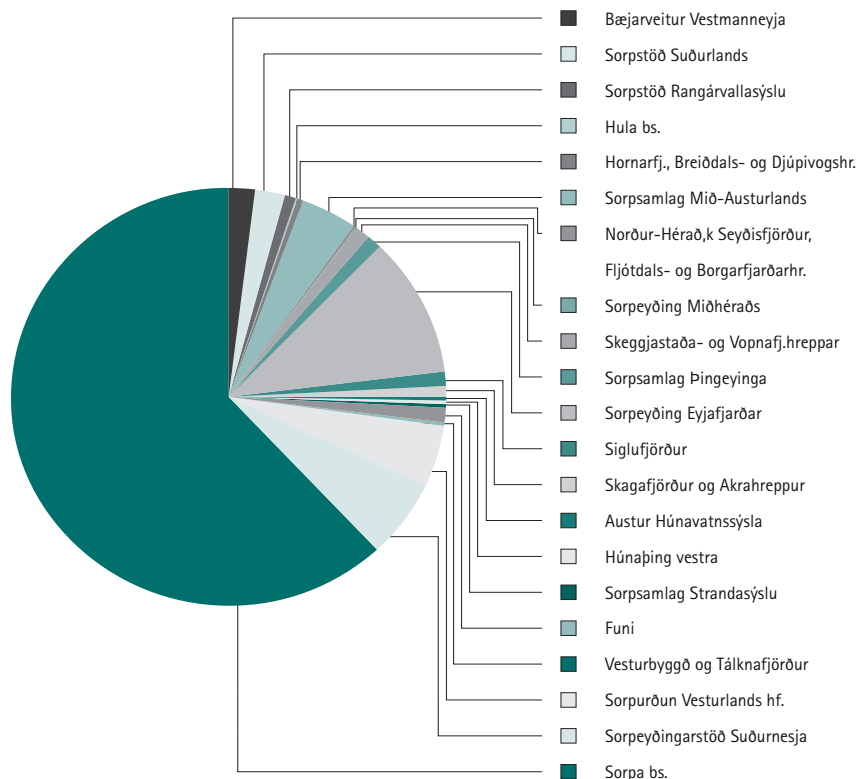
Mynd 4.4

Skipting spilliefna annarra en úrgangsolíu eftir starfsvæðum 2000



Mynd 4.5

Skipting spilliefna, úrgangsolíu, eftir starfsvæðum 2000



Mynd 4.6

Tafla 4.2

Móttækin spilliefni eftir starfsvæðum 2000

| Heildarmagn [kg] Starfsvæði | Rafgeymar | Fram- köllunar- efni | Oliu- máling | Prent- litir | Leysi- efni | Raf- hlöður | Varnar- efni | Ísósyá- nöt | Halógen- eruð efna- sambönd | Kæli- miðlar | Kvika- silfur- vörur | Samtals | Olía | Samtals |
|---|------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 11 Sorpa bs. | 643.837 | 180.017 | 179.441 | 32.102 | 57.108 | 23.812 | 424 | 145 | 15.471 | 840 | 173 | 1.133.225 | 2.897.819 | 4.081.044 |
| 21 Sorpeyðingarstöð Suðurnesja | 26.290 | 1.879 | 1.185 | | 22 | 2.333 | | | | | | 31.709 | 296.850 | 328.559 |
| 31 Sorpurðun Vesturlands hf. | 53.307 | 6.066 | 3.301 | | 23 | 2.057 | 38 | | 443 | | 3 | 65.238 | 218.250 | 283.488 |
| 41 Vesturbyggð og Tálknafjörður | 4.369 | 370 | | | | 150 | | | | | | 4.889 | 4.776 | 9.665 |
| 42 Funi | 56.226 | 3.080 | 1.510 | 133 | 490 | | | | 660 | | | 62.099 | 68.401 | 130.500 |
| 43 Sorpsamlag Strandasýslu | 4.992 | 236 | 382 | | | 200 | | 5 | | | | 5.810 | 7.409 | 13.219 |
| 51 Húnaþing vestra | 5.765 | 1.178 | 151 | 2 | | 98 | 1 | 2 | 3 | | | 7.198 | 7.600 | 14.798 |
| 52 Austur Húnavatnssýsla | 6.791 | 152 | 92 | | 3 | 237 | | | | | | 7.275 | 23.556 | 30.831 |
| 53 Skagafjörður og Akrah. | 29.731 | 705 | 832 | | 424 | 851 | 2 | | | | | 32.545 | 39.238 | 71.783 |
| 54 Siglufjörður | 5.941 | 935 | 23 | 21 | | 752 | 1 | | 236 | | | 7.909 | 43.452 | 51.361 |
| 61 Sorpeyðing Eyjafjarðar | 53.593 | 7.849 | 16.753 | 11.755 | 9.903 | 3.596 | 29 | 522 | 31.582 | | 2 | 135.062 | 519.626 | 654.688 |
| 62 Sorpsamlag Þingeyinga | 22.172 | 1.054 | 860 | | | 613 | 1 | | 396 | | 8 | 25.104 | 57.936 | 83.040 |
| 71 Skeggjastaða- og Vopnafjarðarhreppar | 3.638 | 479 | 85 | | | 167 | 1 | 1 | | | 4.370 | 49.397 | 53.767 | |
| 72 Sorpeyðing Miðhéraðs | 15.039 | 3.359 | 803 | 6 | | 130 | 5 | 20 | 83 | | 4 | 19.429 | 3.198 | 22.627 |
| 73 Norður - Hérað, Seyðisfjörður, Fjóttdals- og Borgarfjarðarhr. | 2.679 | 127 | 260 | | 18 | 292 | | | | | | 3.376 | 7.493 | 10.869 |
| 74 Sorpsamlag Mið-Austurlands | 12.639 | 593 | 1.760 | 15 | | 946 | 28 | 15 | 335 | | | 16.316 | 201.835 | 218.151 |
| 75 Hornarfjörður, Breiðdals- og Djúpvogshr. | 14.938 | 415 | 930 | 1 | | 652 | 9 | 7 | | | 16.952 | 26.869 | 43.821 | |
| 82 Hula bs. | 6.536 | 61 | 159 | 95 | | 260 | | | 1 | | | 7.112 | 35 | 7.147 |
| 83 Sorpeyðing Rangárvallasýslu | 22.265 | 423 | 581 | | 61 | 647 | | | | | | 23.977 | 38.582 | 62.559 |
| 84 Sorpeyðing Suðurlands | 48.644 | 7.626 | 2.486 | 126 | 391 | 525 | 135 | 82 | 588 | | 1 | 60.522 | 106.534 | 167.056 |
| 85 Bæjarveitur Vestmannaeyja | 4.120 | 2.760 | 1.269 | 2 | | 1.057 | 3 | | | | | 9.211 | 90.864 | 100.075 |
| Samtals | 1.043.512 | 219.364 | 212.863 | 44.258 | 68.443 | 39.375 | 677 | 792 | 49.805 | 840 | 191 | 1.679.328 | 4.709.720 | 6.439.048 |

fram kemur á mynd 4.3. Langmest er magn olíuvara eða 50% af heildarmagni. Magn olíumáliningar, leysiefna og rafgeyma er verulegt en annarra efna verulega minna.

4.3 Móttaka spilliefna

Magn spilliefna sem tekið er á móti er einnig mjög misjafnt í hinum einstöku vöruflokkum eins og fram kemur á mynd 4.4. Þar munar mest um olíuvörur sem veða um 73% af heildarþyngd úrgangs. Þyngd rafgeyma er einnig veruleg, um 16% af heildarþyngd úrgangs, en vægi annars úrgangs er mun minna.

Til að skoða frekar hvaðan spilliefni berast er tekið saman hve mikið hefur skilað sér frá hinum ýmsu landssvæðum. Stuðst er við starfssvæði sorpsamlaga þar sem þau eru til staðar (sjá töflu 4.1).

Svæðaskipting 2000

Á myndum 4.5 og 4.6 eru sett fram heildarskil frá hverju starfssvæði. Nokkur hlutfallslegur munur er á milli skila á úrgangsolíu og annarra spilliefna á hinum mismunandi starfssvæðum.

Í töflu 4.2 kemur fram hvað hefur borist af spilliefnum í hverjum vöruflokki frá starfssvæðunum.

Með því að meta magn spilliefna miðað við íbúafjölda næst jöfnuður á milli misfjölmennra starfssvæða. Á mynd 4.7 má sjá heildarskil spilliefna í sérhverjum vöruflokki af hinum einstöku starfssvæðum miðað við hverja þúsund íbúa.

Í töflu 4.3 er magn spilliefna í öllum vöruflokkum tilgreint miðað við þúsund íbúa.

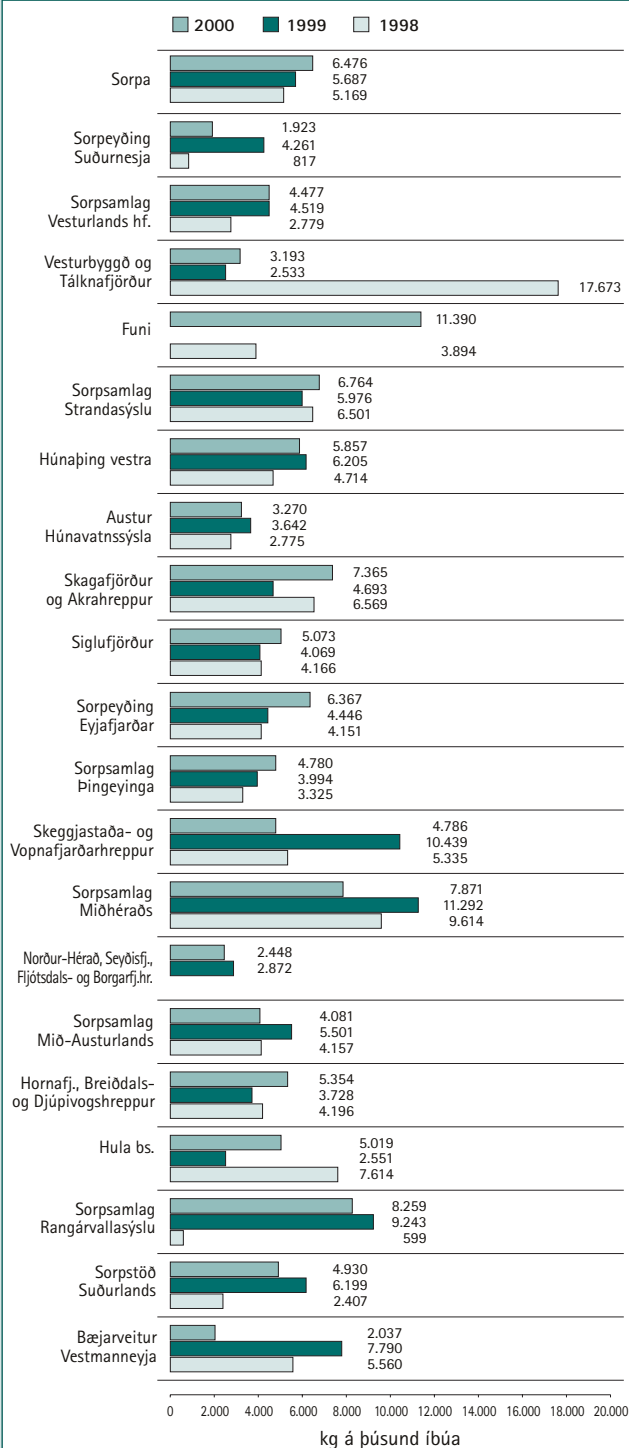
Sakir fámennis á mörgum starfssvæðanna verða víðtækari ályktanir ekki dregnar af upplýsingum sem settar eru fram á grundvelli starfssvæða. Ef skil eru ekki regluleg getur einn farmur af spilliefnum skekkt myndina mjög. Ef borin eru saman árin 1998, 1999 og 2000, kemur í ljós að nokkur jöfnuður er að verða í skilum frá flest öllum starfssvæðum. Í heildina hafa skilin farið vaxandi ár frá ári og má best merkja það af skilum af svæði Sorpu. Fáein starfssvæði skera sig úr með það hversu mikil skil hafa verið frá þeim öll árin.

4.4 Samanburður við áætlanir

Innflutningur á vörum sem verða að spilliefnum hafa í mörgum tilvikum vikið verulega frá því sem upphaflega var áætlað.

Spilliefni í sumum vöruflokkum hafa skilað sér í umtalsvert meira magni en áætlað var. Á það sérstaklega við um olíumáliningu og prentlíti, halógeneruð efnasambönd og leysiefni. Varð veruleg aukning í skilum á olíumáliningu frá ár-

Heild móttækinnu spilliefna annarra en úrgangsolíu 1998 - 2000



inu 1999. Þá hefur aldrei borist jafn mikið af rafgeymum og nú.

Eins og áður hefur komið fram var spilliefnagjöldum á mörgum vöruflokkum breytt þann 1. september 2000 til samræmis við ofangreinda

Mynd 4.7
Móttækinn spilliefni frá hinum ýmsu starfssvæðum á hverja þúsund íbúa

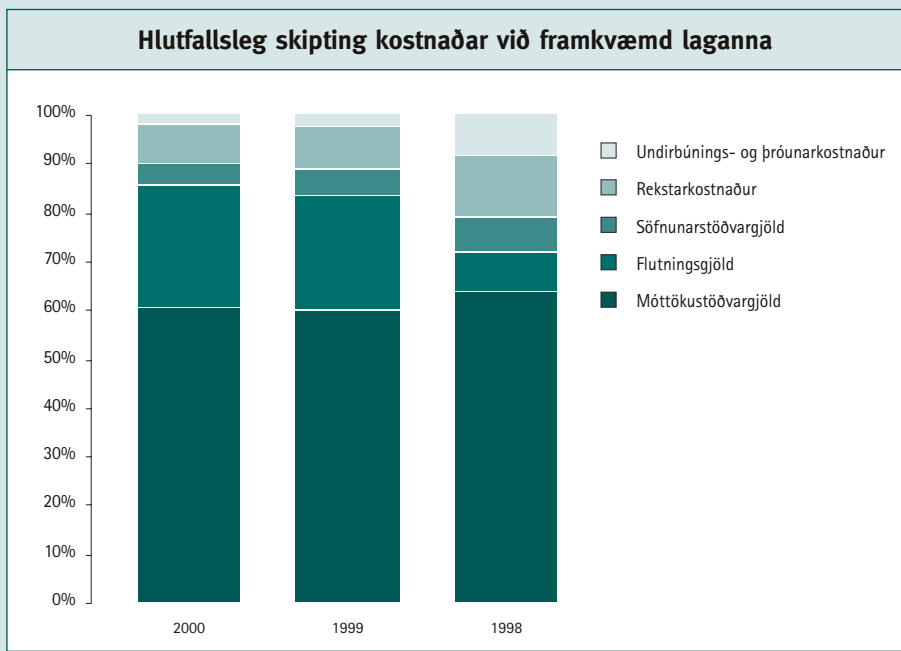
þróun. Nánar er fjallað um hina einstöku vöru- flokka í 5. kafla.

4.5 Kostnaður við framkvæmd laganna um spilliefnagjald

Stærstu kostnaðarþættir við spilliefnakerfið eru móttökustöðvargjöld, það er, kostnaður við förgun spilliefnanna sem nemur nær 60% kostna-

ðarins, og flutningsgjöld sem námu 25%, mest vegna oliúrgangs. Söfnunarstöðvargjöld námu tæpum 5% af heildarkostnaði á árinu. Rekstrar- kostnaður hefur farið hlutfallslega lækkandi eftir því sem veltan hefur aukist og undirbúnings- og þróunarkostnaður hefur minnkað eftir því sem spilliefnakerfið þróast. Námu þau gjöld rúmum 10% af heildarkostnaði.

Mynd 4.8



Tafla 4.3

Móttekin spilliefni á hverja þúsund íbúa 2000

| Starfsvæði | Rafgeymar | Framköll- unarefni | Oliu- málning | Prent- litir | Leysi- efni | Raf- hlöður | Varnar- efni | Ísósýa- nöt | Halógen- eruðefna- sambönd | Kæli- miðlar | Kvika- silfur- vörur | Samtals | Olía | Samtals |
|---|--------------|--------------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|---------------|
| 11 Sorpa bs. | 3.679 | 1.029 | 1.025 | 183 | 326 | 136 | 2,4 | 0,8 | 88 | 4,8 | 1 | 6.476 | 16.559 | 23.035 |
| 21 Sorpeyðing Suðurnesja | 1.594 | 114 | 72 | 0 | 1 | 141 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 1.923 | 18.001 | 19.924 |
| 31 Sorpsamlag Vesturlands hf. | 3.658 | 416 | 227 | 0 | 2 | 141 | 2,6 | 0,0 | 30 | 0,0 | 0 | 4.477 | 14.978 | 19.456 |
| 41 Vesturbýggð og Tálknafjörður | 2.854 | 242 | 0 | 0 | 0 | 98 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 3.193 | 3.120 | 6.313 |
| 42 Funi | 10.313 | 565 | 277 | 24 | 90 | 0 | 0,0 | 0,0 | 121 | 0,0 | 0 | 11.390 | 12.546 | 23.936 |
| 43 Sorpsamlag Strandasýslu | 5.811 | 275 | 445 | 0 | 0 | 233 | 0,0 | 5,8 | 0 | 0,0 | 0 | 6.764 | 8.625 | 15.389 |
| 51 Húnaþing vestra | 4.691 | 959 | 123 | 2 | 0 | 80 | 0,8 | 1,6 | 2 | 0,0 | 0 | 5.857 | 6.184 | 12.041 |
| 52 Austur Húnavatnssýsla | 3.052 | 68 | 41 | 0 | 1 | 107 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 3.270 | 10.587 | 13.857 |
| 53 Skagafjörður og Akrahr. | 6.728 | 160 | 188 | 0 | 96 | 193 | 0,5 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 7.365 | 8.879 | 16.244 |
| 54 Siglufjörður | 3.811 | 600 | 15 | 13 | 0 | 482 | 0,6 | 0,0 | 151 | 0,0 | 0 | 5.073 | 27.872 | 32.945 |
| 61 Sorpeyðing Eyjafjarðar | 2.526 | 370 | 790 | 554 | 467 | 170 | 1,4 | 24,6 | 1.489 | 0,0 | 0 | 6.367 | 24.494 | 30.861 |
| 62 Sorpsamlag Þingeyinga | 4.222 | 201 | 164 | 0 | 0 | 117 | 0,2 | 0,0 | 75 | 0,0 | 2 | 4.780 | 11.031 | 15.811 |
| 71 Skeggjastaða- og Vopnafjarðarhreppar | 3.985 | 525 | 93 | 0 | 0 | 183 | 1,1 | 1,1 | 0 | 0,0 | 0 | 4.786 | 54.104 | 58.890 |
| 72 Sorpsamlag Miðhéraðs | 6.094 | 1.361 | 325 | 2 | 0 | 53 | 2,0 | 8,1 | 34 | 0,0 | 2 | 7.871 | 1.296 | 9.167 |
| 73 Norður - Hérað, Seyðisfjörður, Fljótáls- og Borgarfjarðarhr. | 1.943 | 92 | 189 | 0 | 13 | 212 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 2.448 | 5.434 | 7.882 |
| 74 Sorpsamlag Mið-Austurlands | 3.161 | 148 | 440 | 4 | 0 | 237 | 7,0 | 3,8 | 84 | 0,0 | 0 | 4.081 | 50.484 | 54.565 |
| 75 Hornafjörður, Breiðdals- og Djúpvogshr. | 4.718 | 131 | 294 | 0 | 0 | 206 | 2,8 | 0,0 | 2 | 0,0 | 0 | 5.354 | 8.487 | 13.841 |
| 82 Hula bs. | 4.613 | 43 | 112 | 67 | 0 | 183 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,0 | 0 | 5.019 | 25 | 5.044 |
| 83 Sorpsamlag Rangárvallasýslu | 7.670 | 146 | 200 | 0 | 21 | 223 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 8.259 | 13.290 | 21.550 |
| 84 Sorpstöð Suðurlands | 3.962 | 621 | 202 | 10 | 32 | 43 | 11,0 | 6,7 | 48 | 0,0 | 0 | 4.930 | 8.677 | 13.607 |
| 85 Bæjarveitur Vestmannaeyja | 911 | 610 | 281 | 0 | 0 | 234 | 0,7 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 2.037 | 20.094 | 22.131 |
| Meðaltal | 3.689 | 776 | 753 | 156 | 242 | 139 | 2,4 | 2,8 | 176 | 3,0 | 1 | 5.937 | 16.651 | 22.588 |

4.6 Sameiginlegur kostnaður

Í lögunum um spilliefnagjald er kveðið á um að hver vöruflokkur skuli vera fjárhagslega sjálfstæður. Kostnaði við framkvæmd laganna fyrir árið 2000 er skipt í tvennt eftir gjaldaliðum, rekstrarkostnað annars vegar og undirbúnings- og þróunarkostnað hins vegar, eins og sjá má í töflu 4.4.

Rekstrarkostnaði er deilt á vöruflokka í réttu hlutfalli við tekjur (álögð spilliefnagjöld) viðkomandi vöruflokks á árinu. Undirbúnings- og þróunarkostnaður er eins og nafnið gefur til kynna kostnaður sem rekja má til uppbyggingar kerfisins og þróunar þess. Undirbúnings- og þróunarkostnað bera allir vöruflokkar óháð því hvort álagning spilliefnagjalds á vörur í viðkomandi vöruflokki er hafin. Þessum kostnaði er skipt á vöruflokkana eftir áætluðum árstekjum en dregið er úr vægi stærstu flokkanna. Vöruflokkarnir bera því ekki allir sama hlutfall af tekjum sínum í undirbúnings- og þróunarkostnað.

Tafla 4.5

Í árslok 2000 hafði spilliefnagjald verið lagt á vöruflokka er mynda tólf sjálfstæðar rekstrareiningar, deildir, sem undirbúnings-, og þróunarkostnaði er skipt á. Í töflu 4.5 má sjá hvernig sameiginlegum kostnaði er deilt á vöruflokka milli rekstrarkostnaðar annars vegar og undirbúnings- og þróunarkostnaðar hins vegar árið 2000.

Tafla 4.4

Skipting kostnaðarpátta 2000

| Gjaldaliðir | Heildarkostnaður [kr.] | Skipting heildarkostnaðar | | | |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| | | Rekstrarkostnaður % | Rekstrarkostnaður [kr.] | Undirbúnings- og þróunarkostn. % | Undirbúnings- og þróunarkostn. [kr.] |
| Nefnd og ritari | 5.409.116 | 80% | 4.327.293 | 20% | 1.081.823 |
| Starfsmannahald | 5.281.776 | 80% | 4.225.421 | 20% | 1.056.355 |
| Húsaleiga | 480.000 | 100% | 480.000 | 0% | 0 |
| Bókhalds- og ritaraþjónusta | 658.350 | 100% | 658.350 | 0% | 0 |
| Sérfræðikostnaður | 5.237.246 | 80% | 4.189.797 | 20% | 1.047.449 |
| Útgáfa, kynning og fræðsla | 420.728 | 100% | 420.728 | 0% | 0 |
| Innheimtukostnaður | 727.800 | 100% | 727.800 | 0% | 0 |
| Fjármagnskostnaður | -3.614.398 | 100% | -3.614.398 | 0% | 0 |
| Annar kostnaður | 58.253 | 100% | 58.253 | 0% | 0 |
| Samtals | 14.658.871 | 78% | 11.473.243 | 22% | 3.185.628 |

Rekstrarkostnaður og undirbúnings- og þróunarkostnaður 2000

| Vöruflokkar | Rekstrarkostnaður | | Undirbúnings- og þróunarkostnaður | | | Samtals [kr.] | Bókhalds deildir |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------|
| | Spillie.gj. 2000 [kr.] | Hlutdeild ¹⁾ % [kr.] | Áætluð ársvelta (V) [kr.] | Hlutdeild ²⁾ (S) [kr.] | Hlutfall af áætl. Ársveltu | | |
| Rafgeymar | 32.272.939 | 21,0% | 2.404.554 | 25.000.000 | 468.124 | 2.872.678 | 01 |
| Framköllunarefni | 11.445.767 | 7,4% | 852.788 | 12.000.000 | 324.326 | 1.177.113 | 02 |
| Oliumálning | 17.187.626 | 11,2% | 1.280.595 | 25.000.000 | 468.124 | 1.748.719 | 03 |
| Laysiefni | 4.715.250 | 3,1% | 351.318 | 6.000.000 | 229.333 | 580.651 | 04 |
| Rafhlöður | 1.694.952 | 1,1% | 126.285 | 3.000.000 | 129.000 | 255.285 | 05 |
| Varnarefni | 541.374 | 0,4% | 40.336 | 500.000 | 21.500 | 61.836 | 06 |
| Ísócyanöt | 265.053 | 0,2% | 19.748 | 300.000 | 12.900 | 32.648 | 07 |
| Halógeneruð efnasambönd | 3.277.380 | 2,1% | 244.187 | 6.000.000 | 229.333 | 473.520 | 08 |
| Smuruliur | 69.673.940 | 45,2% | 5.191.183 | 70.000.000 | 783.321 | 5.974.504 | 09 |
| Kælimiðlar | 10.300.388 | 6,7% | 767.449 | 10.000.000 | 296.067 | 1.063.517 | 10 |
| Kvikasilfursvörur | 194.607 | 0,1% | 14.500 | 200.000 | 8.600 | 23.100 | 11 |
| Prentlitir | 2.419.908 | 1,6% | 180.300 | 5.000.000 | 215.000 | 395.300 | 12 |
| Samtals | 153.989.184 | 100,0% | 11.473.243 | 163.000.000 | 3.185.628 | 14.658.871 | |

1) Rekstrarkostnaður skiptist í réttu hlutfalli við tekjur ársins (spilliefnagjaldálagningu) viðkomandi vöruflokks.

2) Undirbúnings- og þróunarkostnaður, S_{2000} , skiptist í hlutfalli við kvaðratrót af áætluðum nauðsynlegum árstekjum (spilliefnagjaldálagningu) viðkomandi vöruflokks. Þó aldrei hærr en 4,30% af áætlaðri ársveltu.

$$S_{2000} = k_{2000} \cdot \sqrt{V}$$

$$k_{2000} = 93,6247$$

5. Rekstraryfirlit eftir einstökum vöruflokkum

5.1 Olíuvörur

Inngangur

Þann 15. mars 1999 hófst álagning spilliefnagjalds á smurolíur. Á sama tíma tók gildi þjónustusamningur við oliufélögin þrjú þar sem þau taka að sér að sjá um og reka búnað til að taka á móti allri úrgangsolíu á landinu, flytja olíuna frá öllum helstu skilaaðilum, meðhöndla í móttöku-stöð og koma til eyðingar eða endurnýtingar.

Um leið gekk í gildi yfirlýsing um samstarf oliufélaganna um meðferð svartolíuúrgangs frá skipum. Samkvæmt henni skuldbinda þau sig til að sjá um og reka búnað til að taka á móti svartolíuúrgangi frá íslenskum skipum sem nota svartolíu gegn eðlilegu gjaldi, flytja, meðhöndla og koma honum til eyðingar. Þessi yfirlýsing, sem staðfest var af umhverfisráðherra, felur í sér að svartolía er undanþegin spilliefnagjaldi.

5.1.1 Svartolía

Skilgreiningar

Með hugtakinu svartolía er átt við brennsluolíu (MFO 30, sbr. ISO 8217/1987). Sú svartolía sem hér um ræðir er „léttasta“ gerð slíkrar olíu og er ætluð til brennslu í kötlum og á dísilvélum stærri skipa. Í svartolíu eru óhreinindi og vatn sem ganga úr henni við síun og skiljun.

Eins og fram kemur í inngangi annast oliufélögin þennan vöruflokk í samræmi við áður nefnda yfirlýsingu, vöruflokkurinn er undanþeginn spilliefnagjaldi og þar með án afskipta Spilliefnanefndar hvað fjárhagslegt uppgjör varðar. Samkvæmt samningi er miðað við að 1% af innfluttri svartolíu skili sér sem úrgangur.

5.1.2 Önnur olía en brennsluolía

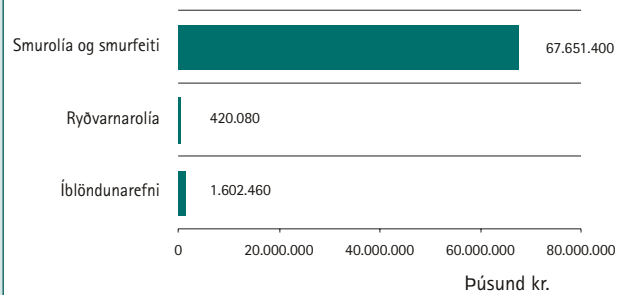
Skilgreiningar

Undir þennan vöruflokk falla smurolíur, smurfeiti, ryðvarnarolía, aðrar þykkar olíur og blöndur, svo sem vökvakerfisolíur og íblöndunarefni fyrir smurolíur.

Álagning spilliefnagjalds

Við álagningu spilliefnagjalds er eingöngu lagt á vörur til að mæta kostnaði við meðhöndlun á dælanlegum oliuúrgangi sem ekki inniheldur önnur efni en þau sem falla til við eðlilega notkun olíu.

Spilliefnagjald á olíuvörur 2000



Mynd 5.1

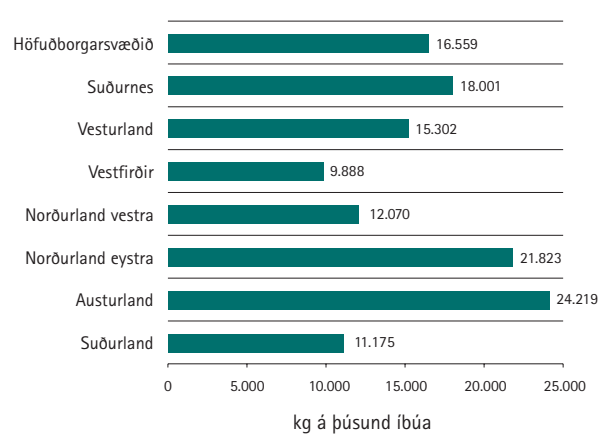
Spilliefnagjald á olíuvörur er 10,00 kr./kg. Álagt spilliefnagjald nam 69,7 m.kr., 97% af gjaldinu var vegna smurolíu og smurfeiti en 3% vegna íblöndunarefna og ryðvarnarolíu.

Magntölur

Á árinu var innflutningur ívið minni en áætlan gerði ráð fyrir eða sem nemur 6%. Eins og fram kemur í uppgjörstöflu kom 15% minna en áætlað hafði verið til greiðslu spilliefnanefndar eða 4.710 í stað 5.550 tonna sem áætlað var að yrði allur úrgangur annar en vegna svartolíu. Samtals var fargað 6.145 tonnum af úrgangsolíu. Auk þess sem Spilliefnanefnd greiddi fyrir voru 1.267 tonn sem komu frá starfsemi sem ekki ber spilliefnagjald - erlendum skipum. Ýmis úrgangur frá oliufélögunum nam 50 tonnum og vegna svartolíu var úrgangurinn 118 tonn. Öllum oliuúrgangi var dælt í tankbílur fyrir utan 56,5

Mynd 5.2

Móttekin spilliefni 2000 • Úrgangsolía

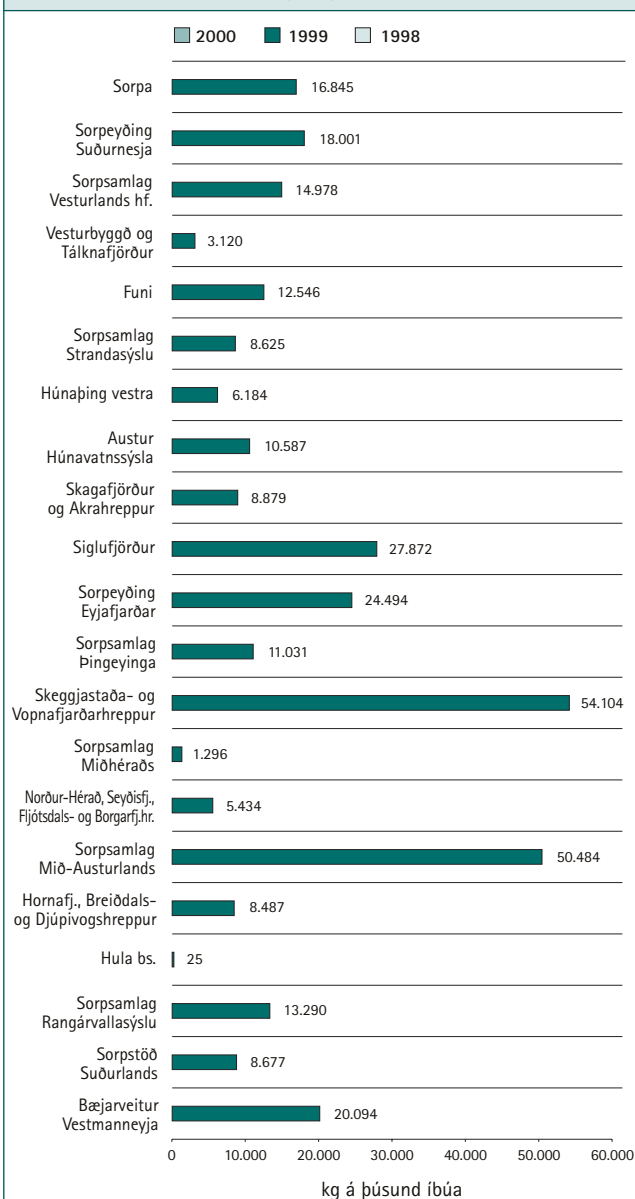


tonna sem bárust söfnunar- eða móttökustöðvum í litlum ílátum.

Mestallri úrgangsolíunni er brennt í Sementsverksmiðjunni hf. á Akranesi. Olían nýtist sem eldsneyti í stað kola sem hafa verið brennsluefni verksmiðjunnar undanfarin ár. Úrgangsolían er nú orðin þriðjungur brennsluefnis verksmiðjunnar. Olíu sem safnast saman á norðanverðum Vestfjörðum er brennt í sorpbrenslu Funa á Ísafirði. Því sem fellur til í Vestmannaeyjum er brennt í kyndistöð Bæjarveitna Vestmannaeyja. Bæði á Ísafirði og í Vestmannaeyjum nýtist varminn til húshitunar.

Mynd 5.3

Móttekin spilliefni 2000 Úrgangsolía



Skilahlutfall, þ.e. öll úrgangsolía sem hlutfall af innfluttri olíu, var 87%. Ef bornar eru saman hlutfallstölur um skil miðað við 1000 íbúa á mismunandi landsvæðum kemur fram að skilin eru afar breytileg, að jafnaði mest við sjávarsíðuna.

Uppgjör

Tekjur af spilliefnagjaldi námu 69,7 m.kr. en gjöld 58,7 m.kr. Rekstrarafgangur varð 11,0 m.kr. Þá eru ekki fram komnar kröfur olíufélaganna um endurgreiðslur vegna erlendra viðskipta og vegna íblöndunarefna í bensín sem þau hafa bent á að ranglega hafi verið greitt spilliefnagjald af. Olíufélagunum, sem verktaka, voru greiddar 51,5 m.kr. eða sem nemur 88% af heildarútgjöldum vöruflokksins.

Endurskoðun

Afkoma vöruflokksins hefur verið jákvæð þann 21 mánuð sem reksturinn hefur staðið. Fljótt á lítið virðist afkoman réttlæta 5-10% lækkun spilliefnagjaldsins. Með tilliti til þess sem áður greinir um ókomnar kröfur og hversu stutt reynslutímabil er um að ræða verður að teljast álítaefni hvort tímabært sé að hreyfa við spilliefnagjaldinu að svo komnu.

Úrgangsolía 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | | | 1999, 8,5 mán. | | | |
|--|------------------|----------------------|--------------|----------------|------------------|----------------------|--------------|----------------|
| | Oliufélögin [kg] | Söfnunarstöðvar [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] | Oliufélögin [kg] | Söfnunarstöðvar [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] |
| Höfuðborgarsvæðið | 2.851.680 | 46.139 | 2.897.819 | 16.559 | 1.218.187 | 24.144 | 1.242.331 | 7.243 |
| Suðurnes | 296.826 | 24 | 296.850 | 18.001 | 369.115 | 0 | 369.115 | 22.998 |
| Vesturland | 218.250 | | 218.250 | 15.302 | 265.535 | 446 | 265.981 | 18.535 |
| Vestfirðir | 79.560 | 1.026 | 80.586 | 9.888 | 316.737 | 34 | 316.771 | 39.527 |
| Norðurland vestra | 113.506 | 340 | 113.846 | 12.070 | 175.981 | 266 | 176.247 | 18.652 |
| Norðurland eystra | 573.067 | 4.496 | 577.563 | 21.823 | 542.154 | 3.558 | 545.712 | 20.706 |
| Austurland | 288.038 | 754 | 288.792 | 24.219 | 360.726 | 4.675 | 365.401 | 30.131 |
| Suðurland | 232.262 | 3.753 | 236.015 | 11.175 | 284.565 | 1.365 | 285.930 | 13.718 |
| Samtals greitt af Spilliefnanefnd | 4.653.188 | 56.532 | 4.709.720 | 16.651 | 3.533.000 | 34.488 | 3.567.488 | 12.800 |
| Viðskipti við erlenda aðila | 1.267.000 | | 1.267.000 | | 1.173.650 | | 1.173.650 | |
| Eigin úrgangur | 50.000 | | 50.000 | | | | | |
| Samtals (utan svartolíu) | 5.970.188 | 56.532 | 6.026.720 | 21.308 | 4.732.650 | 34.488 | 4.741.138 | 17.011 |
| Svartolíuúrgangur | 118.000 | | 118.000 | | 26.000 | | 26.000 | |
| Samtals til eyðingar á landinu | 6.088.188 | 56.532 | 6.144.720 | 21.308 | 4.758.650 | 34.488 | 4.767.138 | 17.011 |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu og þess sem greitt var af Spilliefnanefnd | | | | 68% | | | | 69% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu og alls sem skilað var (svartolía undanskilin) | | | | 87% | | | | 94% |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | 1999 | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] |
| Smurolía og smurfeiti | 6.743.345 | 10,03 | 67.651.400 | 5.657.714 | 10,00 | 56.577.140 |
| Ryðvarnarolía | 41.994 | 10,00 | 420.080 | 31.235 | 10,00 | 312.350 |
| Íblöndunarefni | 160.246 | 10,00 | 1.602.460 | 128.363 | 10,00 | 1.283.630 |
| | 6.945.585 | | 69.673.940 | 5.817.312 | | 58.173.120 |

Uppgjör

| Tekjur | 2000 | | | 1999, 9,5 mán. | | | Frávik tekna og gjalda |
|---|-----------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | |
| Spilliefnagjöld | 6.945.585 | 69.673.940 | 10,03 | 5.817.312 | 58.173.120 | 10,00 | -6% |
| Samtals | 6.945.585 | 69.673.940 | 10,03 | 5.817.312 | 58.173.120 | 10,00 | -6% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Flutningsgjöld til oliufélaga | 4.653.188 | 27.453.809 | 5,90 | 3.533.000 | 20.844.700 | 5,90 | -16% |
| Móttökustöðvargjöld | 4.653.188 | 24.000.000 | 5,16 | 3.533.000 | 17.000.000 | 4,81 | 0% |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 30.605 | 403.091 | 13,17 | 34.488 | 337.643 | 9,79 | -85% |
| Flutningskostn. til söfnunarstöðva | 29.855 | 131.415 | 4,40 | 34.488 | 146.332 | 4,24 | -93% |
| Meðhöndlunarkostnaður | 56.532 | 698.466 | 12,36 | 34.488 | 413.912 | 7,57 | -74% |
| | 4.709.720 | 52.686.781 | 11,19 | 3.533.000 | 38.742.587 | 10,97 | -18% |
| Rekarkostnaður | | 5.191.183 | 1,10 | | 4.485.355 | 1,27 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostn./ ófyrirséð | | 783.321 | 0,17 | | 444.520 | 0,13 | |
| Samtals | 4.709.720 | 58.661.285 | 12,46 | 3.533.000 | 43.672.462 | 12,36 | -21% |
| Óráðstafað | | 11.012.655 | | | 14.500.658 | | |
| Staða 31.12.1999 | | 10.010.438 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | 21.023.093 | | | | | |

5.2 Lífræn leysiefni, klórbundin efni o.fl.

Skilgreining

Samkvæmt lögum um spilliefnagjald falla fjórir flokkar efna undir þennan vöruflokk:

* Lífræn leysiefni: Lífræn leysiefni sem inni-

halda ekki halógena né falla undir reglugerð nr. 656/1997 um varnir gegn mengun af völdum ósoneyðandi efna.

* Halógeneruð efnasambönd: Lífræn leysiefni sem innihalda halógena og falla ekki undir reglugerð nr. 656/1997.

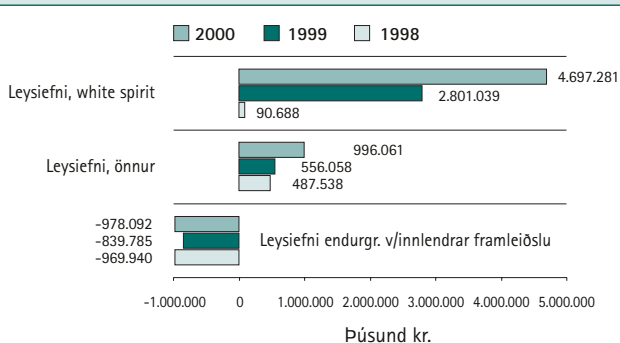
* Ósoneyðandi efni: Efni sem falla undir reglugerð nr. 656/1997.

* Ísósýanöt: Efnasambönd sem innihalda hvarfgjarna ísósýanathópa.

5.2.1 Lífræn leysiefni Skilgreining

Undir þennan vöruflokk falla öll lífræn leysiefni sem verða að spilliefnum og innihalda ekki halógena eða falla undir reglugerð nr. 656/1997 um varnir gegn mengun af völdum ósoneyðandi efna. Í þessum vöruflokki er því að finna kolvatnsefni, aldehýð og blöndur leysiefna. Auk þess falla kolvatnsefni unnin úr jarðolíu undir þennan vöruflokk, þar með talið lakkbensín (e. white spirit), sem nemur um 80% af innflutningi efna í þessum vöruflokki.

Spilliefnagjald á leysiefni 1998 - 2000



Mynd 5.4

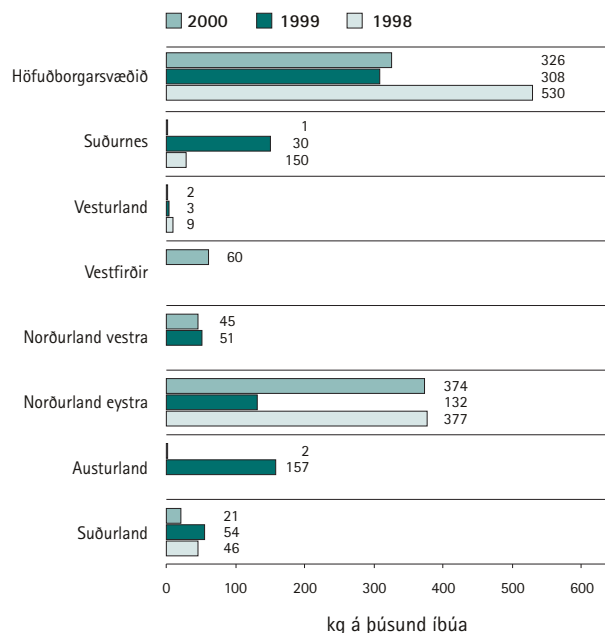
Álagning spilliefnagjalds

Spilliefnagjald að upphæð 0,50 kr./kg var fyrst lagt á lífræn leysiefni 15. júní 1997. Þar með var lagaheimild til gjaldtöku í þessum vöruflokki nýtt til fulls. Augljóst þótti að þetta gjald nægði ekki til að endurnýta það magn úrgangs sem félli til í þessum vöruflokki. Því var gengið til samninga við Sorpu um að Spilliefnanefnd greiddi kostnaðinn við endurnýtingu tilfallandi leysiefnaúrgangs niður að hluta eða um 7 kr./kg. Með lagaþreyingu í lok árs 1997 gafst svo möguleiki á að hækka álagt spilliefnagjald. Nýtt spilliefnagjald að upphæð 1,50 kr./kg tók gildi 1. mars 1998. Eftir slæma útkomu á árinu 1999 var ákveðið að nýta gjaldtökuheimildina til fulls og var gjaldið hækkað þann 1. september 2000 í 3 kr./kg.

Magntölur

Þegar spilliefnagjald var lagt á þennan vöruflokk í júnímánuði 1997 höfðu slíkar birgðir safnast upp í landinu að þær nægðu til eins til tveggja ára almennrar notkunar. Spilliefnagjald

Móttækin spilliefni 1998 - 2000 Leysiefni



var því aðeins lagt á um 20 tonn af lakkbensíni af þeim 3.171 tonnum sem flutt voru til landsins það ár og af þeim 390 tonnum af öðrum leysiefnum sem flutt voru inn á sama tíma var spilliefnagjald aðeins lagt á 159 tonn. Þessi birgðasöfnun endurspeglast í innflutningi næsta árs, 1998, þar sem aðeins voru flutt inn 72 tonn af lakkbensíni af um 1.850 tonna árlegri meðalnotkun yfir fimm ára tímabil.

Mynd 5.5

Lífræn leysiefni: Magntölur eftir árum (tonn)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| Innflutningur | 2.119 | 2.388 | 3.561 | 478 | 2.238 | 2.619 |
| Endurgreitt | | | -433 | -709 | -587 | -555 |
| Tekjustofn | | | -252 | -231 | 1.651 | 2.064 |
| Úrgangur | 44 | 63 | 49 | 100 | 62 | 68 |

Að auki jókst móttækin leysiefnaúrgangur miðað við upphaflega áætlun sem náði hámarki með 100 tonnum árið 1998 eins og meðfylgjandi samantekt sýnir, en það samsvarar ríflega tvöföldun þess magns sem gengið var út frá við ákvörðun spilliefnagjalds. Magntölur virðast vera komnar í jafnvægi árin 1999 og 2000.

Uppgjör

Eins og sjá má af meðfylgjandi rekstraryfirliti hefur mikill rekstrarhalli safnast upp á þessum reikningi hin síðustu ár. Þær óvæntu magnsveiflur sem fram komu árin 1997 og 1998 skildu eftir

ir sig uppsafnaðan rekstrarhalla í árslok 1998 sem nam um 5,5 m.kr. Þrátt fyrir að magntölur ársins 1999 hafi orðið í samræmi við það sem áætla mátti dugði það ekki til að vinda ofan af uppsöfnuðu rekstrartapi. Þvert á móti jókst rekstrartapið í um 7 m.kr. í árslok 1999. Í septembermánuði árið 2000 var álagt spilliefnagjald tvöfaldað til að freista þess að jafna reikninginn á fáeinum árum.

Lífraen leysiefni: Fjárhagslegt uppgjör eftir árum (þús. kr.)

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|----------------|------|--------|--------|--------|
| Tekjur | -130 | -392 | 2.477 | 4.715 |
| Gjöld | -697 | -4.269 | -4.061 | -5.386 |
| Rekstrarafkoma | -827 | -4.661 | -1.584 | -671 |
| Staða í árslok | -827 | -5.487 | -7.072 | -7.743 |

Leysiefni 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | 1999 | | Breyting [%] |
|---|--------|----------------|--------|----------------|--------------|
| | [kg] | [kg/1000 íbúa] | [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 57.108 | 326 | 52.805 | 308 | 8% |
| Suðurnes | 22 | 1 | 2.400 | 150 | -99% |
| Vesturland | 23 | 2 | 41 | 3 | -44% |
| Vestfirðir | 490 | 60 | 2 | 0 | |
| Norðurland vestra | 427 | 45 | 484 | 51 | -12% |
| Norðurland eystra | 9.903 | 374 | 3.466 | 132 | 186% |
| Austurland | 18 | 2 | 1.906 | 157 | -99% |
| Suðurland | 452 | 21 | 1.134 | 54 | -60% |
| | 68.443 | 242 | 62.238 | 223 | 10% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | 3,3% | | 3,7% | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Magnbreyting [%] |
|---|--------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|-----------|------------------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | [kr] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | [kr] | |
| Leysiefni, white spirit | 2.104.213 | 2,23 | 4.697.281 | 1.867.359 | 1,50 | 2.801.039 | 13% |
| Leysiefni, önnur | 515.117 | 1,93 | 996.061 | 370.605 | 1,50 | 556.058 | 39% |
| Leysiefni endurgr. v/innlendrar framleiðslu | -555.243 | 1,76 | -978.092 | -559.857 | 1,50 | -839.785 | -1% |
| | 2.064.087 | | 4.715.250 | 1.678.107 | | 2.517.312 | 23% |

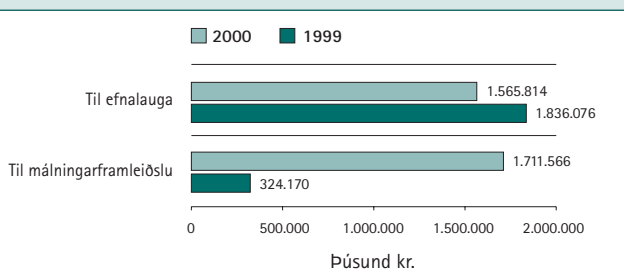
| Uppgjör | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|----------------|---------|-----------|----------------|---------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | [kr/kg] | |
| Tekjur | | | | | | | |
| Spilliefnagjöld | 2.064.087 | 4.715.250 | 2,28 | 1.651.217 | 2.476.974 | 1,50 | |
| Samtals | 2.064.087 | 4.715.250 | 2,28 | 1.651.217 | 2.476.974 | 1,50 | 90% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 68.443 | 4.183.935 | 61,13 | 62.238 | 3.584.204 | 57,59 | |
| Flutningskostnaður | 10.865 | 400.636 | 36,87 | 4.458 | 94.012 | 21,09 | |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 11.355 | 221.015 | 19,46 | 4.458 | 88.269 | 19,80 | |
| | 68.443 | 4.805.586 | 70,21 | 62.238 | 3.766.485 | 60,52 | -7% |
| Rekstarkostnaður | | 351.318 | 5,13 | | 190.984 | 3,07 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | 229.333 | 3,35 | | 103.992 | 1,67 | | |
| Samtals | 68.443 | 5.386.237 | 78,70 | 62.238 | 4.061.461 | 65,26 | -5% |
| Óráðstafað | | -670.987 | | | -1.584.487 | | 66% |
| Staða 31.12.1999 | | -7.071.845 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | -7.742.832 | | | | | |

5.2.2 Halógeneruð leysiefni

Skilgreiningar

Í þessum vöruhópi eru halógeneruð efnasambönd sem ekki falla undir reglugerð nr. 656/1997 um varnir gegn mengun af völdum ósoneyðandi efna. Efnin eru einkum notuð til hreinsunar í efnalaugum og sem lakk-, og málningarupp-leysar.

Spilliefnagjald á halógeneruð efnasambönd 1999 og 2000



Mynd 5.6

Álagning spilliefnagjalds

Spilliefnagjald að upphæð 22 kr./kg var lagt á halógeneruð efnasambönd þann 1. mars 1998. Upphæð gjaldsins byggðist annars vegar á magni innflutnings í þessum vöruflokki á tímabilinu 1995–97 og hins vegar á skiluðum úrgangi til móttökustöðva á sama tíma. Eftir ársuppgjör 1999 var ljóst að uppgjör þessa vöruflokks stefndi í öfni sem rekja mátti til þess að innflutningur þessara efna, þ.e. gjaldstofn vöruflokksins, hafði dregist saman um helming meðan skil á úrgangi höfðu tvöfaldast miðað við upphaflega áætlun. Því var ákveðið að hækka gjaldið í 75 kr./kg þann 1. september. Lagaleg heimild er fyrir hámarks-gjaldi að upphæð 900 kr./kg. Úrgangurinn er fluttur úr landi til eyðingar.

Magntölur

Eins og fram hefur komið var í upphafi byggt á magni innflutnings fyrri ára á halógeneruðum efnasamböndum og skil á úrgangi þessa vöruflokks á sama tíma, þegar upphæð spilliefnagjalds var

Halógeneruð efnasambönd: Magntölur eftir árum (tonn)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Halógen kolvatnsefni | 145 | 180 | 181 | 149 | 83 | 56 |
| Málningar- og lakkeyðar | 4 | 4 | 8 | 15 | 15 | 46 |
| Innflutningur samtals | 149 | 184 | 187 | 164 | 98 | 102 |
| Tekjustofn | | | | 156 | 98 | 102 |
| Úrgangur | 6 | 16 | 22 | 18 | 21 | 19 |
| Úrgangur, eimingarleifar | | | | | 11 | 31 |
| Úrgangur, samtals | 6 | 16 | 22 | 18 | 32 | 50 |

ákveðin. Eins og sjá má á meðfylgjandi rekstraryfirliti hefur spáin gengið úrskeiðis.

Innflutningur og notkun halógeneraðra leysiefna hefur dregist saman sem má væntanlega rekja til aukinnar notkunar umhverfisvænni hreinsiefna sem ekki verða flokkuð sem spilliefni að notkun lokinni. Notkun halógeneraðra efna til hreinsunar er nú komin niður í þriðjung þess magns sem upphaflega var áætlað. Aftur á móti eykst innflutningur á málningar-, og lakkeyðum sem 3–10 faldast á tímabilinu.

Heildarinnflutningur efna í þessum vöruflokki, sem er gjaldstofn fyrir tekjur vöruflokksins, dregst jafnt og þétt saman meðan magn úrgangs frá þessum efnunum, sem skilað er til móttökustöðva, eykst sífellt.

Uppgjör

Af ástæðum sem að framan greinir er niðurstaða uppgjors fyrir þennan vöruflokk neikvæð um 7,6 m.kr. í árslok.

Halógeneruð efnasambönd: Fjárhagslegt uppgjör eftir árum (þús. kr.)

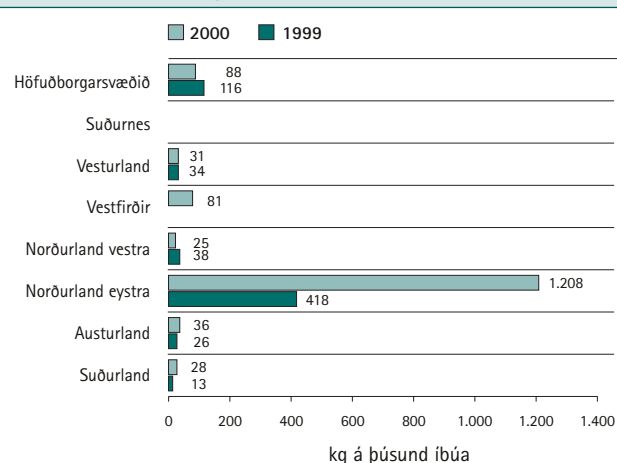
| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|----------------|------|--------|--------|--------|
| Tekjur | | 3.424 | 2.160 | 3.277 |
| Gjöld | -554 | -4.593 | -5.425 | -5.896 |
| Rekstrarafkoma | -554 | -1.169 | -3.265 | -2.618 |
| Staða í árslok | -554 | -1.723 | -4.988 | -7.607 |

Endurskoðun

Spilliefnagjald var hækkað þann 1. september 2000 eins og að framan greinir. Afkoma vöruflokksins hefði orðið jákvæð um 1,7 m.kr. ef hækkunin hefði komið til framkvæmda í ársbyrjun. Samt sem áður sýna niðurstöðutölur þessa vöruflokks að grípa þarf í taumana til að snúa

Mynd 5.7

Móttekin spilliefni 1999 og 2000 Halógeneruð efnasambönd



þessari óheillavænlegu þróun við. Nærtækast virðist vera að hækka spilliefnagjaldið enn og gera úttekt á þeim úrgangi sem berst til eyðingar á kostnað þessa vörflokks.

5.2.3 Ósoneyðandi efni

Skilgreining

Í þessum vörflokki er að finna efnasambönd sem falla undir reglugerð nr. 565/1997 um varnir gegn mengun af völdum ósoneyðandi efna. Þau falla einkum á þrjú notkunarvið:

Slökkvimiðlar: Eingöngu er átt við slökkvimiðla er innihalda halóna.

Kælimiðlar: Ósoneyðandi efni sem notuð eru sem kælimiðlar.

Þenslumiðlar fyrir frauðplast: Ósoneyðandi efni sem notuð eru í nokkrum mæli við framleiðslu á frauðplasti til einangrunar. Þau gegna því hlutverki að blása plast upp í frauð.

Álagning spilliefnagjalds

Spilliefnagjald var lagt á ósoneyðandi efni 1. nóvember 1999 að upphæð 98 kr./kg. Heimilt er að leggja spilliefnagjald að hámarki 900 kr./kg á þennan vörflokk.

Magntölur

Á eftirfarandi samantekt má sjá að notkun ósoneyðandi efna fer minnkandi hér á landi. Þar við bætist að ósoneyðandi virkni þeirra efna sem

nú eru í notkun er snöggt um minni en þeirra efna sem áður voru notuð og rutt hefur verið úr vegi. Þessi þróun virðist vera á hraðri leið í rétta átt hér á landi í samræmi við þær alþjóðlegu skuldbindingar sem við höfum gengist undir. Lesa má úr samantektinni hér að neðan að notkun ósoneyðandi þenslumiðla sé hætt og aðrir þenslumiðlar hafi verið teknir í notkun í þeirra stað.

Ósoneyðandi efni: Innflutningur (tonn)

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Slökkvimiðlar | 2 | | | |
| Kælimiðlar | 35 | 83 | 58 | 109 |
| Þenslumiðlar | 159 | 87 | 80 | 0 |
| Innflutningur samtals | 196 | 170 | 138 | 109 |

5.2.3.1 Slökkvimiðlar

Slökkvimiðlar sem falla undir þennan vörflokk eru eingöngu halónar en innflutningur þeirra hefur verið bannaður um árabíl og notkun á endurunnum halónum er háð leyfum. Þannig eru ekki forsendur fyrir gjaldtöku efna í þessum vörflokki þar sem gjaldstofninn er enginn. Spilliefnanefnd hefur því tilkynnt umhverfisráðherra með bréfi dagsettu þann 11. mars 1998 að nefndin hafi ekki tök á að sjá til þess að unnt verði að skila inn halónum til eyðingar án endurgjalds. Málinu er þar með vísað til umhverfisráðuneytisins.

Halógeneruð efnasambönd 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | | | 1999 | | | | Breyting [%] |
|---|--------|---------------------|--------------|----------------|--------|---------------------|--------------|----------------|--------------|
| | [kg] | Eimingarleifar [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] | [kg] | Eimingarleifar [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 15.048 | 423 | 15.471 | 88 | 19.058 | 762 | 19.820 | 116 | -23% |
| Suðurnes | | | 0 | | | 0 | | | |
| Vesturland | 443 | | 443 | 31 | 495 | | 495 | 34 | -10% |
| Vestfirðir | 660 | | 660 | 81 | | | 0 | | |
| Norðurland vestra | 239 | | 239 | 25 | 357 | | 357 | 38 | -33% |
| Norðurland eystra | 1.239 | 30.739 | 31.978 | 1.208 | 994 | 10.020 | 11.014 | 418 | 189% |
| Austurland | 425 | | 425 | 36 | 315 | | 315 | 26 | 37% |
| Suðurland | 589 | | 589 | 28 | 280 | | 280 | 13 | 108% |
| | 18.643 | 31.162 | 49.805 | 176 | 21.499 | 10.782 | 32.281 | 116 | 54% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | | 49% | | | | 33% | | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Magnbreyting [%] |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|-----------|------------------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | [kr] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | [kr] | |
| Heiti | | | | | | | |
| Til efnalauga | 55.495 | 28,22 | 1.565.814 | 83.458 | 22,00 | 1.836.076 | -34% |
| Til málingarframleiðslu | 46.355 | 36,92 | 1.711.566 | 14.735 | 22,00 | 324.170 | 215% |
| | 101.850 | | 3.277.380 | 98.193 | | 2.160.246 | 4% |

Uppgjör

| Tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|----------------|---------|-----------|----------------|---------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | [kr/kg] | |
| Spilliefnagjöld | 101.850 | 3.277.380 | 32,18 | 98.193 | 2.160.246 | 22,00 | |
| | 101.850 | 3.277.380 | 32,18 | 98.193 | 2.160.246 | 22,00 | 52% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 18.643 | 4.271.781 | 229,14 | 21.499 | 4.593.508 | 213,66 | |
| Móttökust.gjöld, eimingarleifar | 31.162 | 965.346 | 30,98 | 10.782 | 261.010 | 24,21 | |
| Flutningskostnaður | 3.071 | 124.410 | 40,51 | 12.121 | 48.610 | 4,01 | |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 3.071 | 60.806 | 19,80 | 12.121 | 239.996 | 19,80 | |
| | 49.805 | 5.422.343 | 108,87 | 32.281 | 5.143.124 | 159,32 | 5% |
| Rekstarkostnaður | | 244.187 | 4,90 | | 166.563 | 5,16 | |
| Undirbúnings- og bróunarkostnaður | | 229.333 | 4,60 | | 115.547 | 3,58 | |
| Samtals | 49.805 | 5.895.863 | 118,38 | 32.281 | 5.425.234 | 168,06 | 9% |
| Óráðstafað | | -2.618.483 | | | -3.264.988 | | -20% |
| Staða 31.12.1999 | | -4.988.167 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | -7.606.650 | | | | | |

5.2.3.2 Kælimiðlar

Álagning spilliefnagjalds

Hagsmunaaðilar í kæliðnaði og notendur kælimiðla höfðu um alllangt skeið freistað þess að ná samkomulagi sín á milli um að koma á fót söfnunar- og skilakerfi sem myndi tryggja söfnun, flutning og endurvinnslu eða förgun notaðra kælimiðla. Með staðfestingu ráðherra á slíku samkomulagi yrðu kælimiðlar undanþegnir spilliefnagjaldi. Töluverð vinna hafði verið lögð í að greina vandamálið en ekki tókst að koma á viðunandi samkomulagi. Spilliefnagjald var því lagt á kælimiðla 1. nóvember 1999.

Magntölur

Árið 1999 var lagt spilliefnagjald á tæp 33 tonn af kælimiðlum og innheimt spilliefnagjald var rúmar 3,2 m.kr. Ekkert barst af úrgangi það ár. Innflutningur árið 2000 nam um 109 tonnum en send voru úr landi um 6 tonn. Aðeins bárust um 800 kg af ónýtum kælimiðli til móttökustöðva það ár.

Kælimiðlar: Magntölur eftir árum (tonn)

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---------------|------|------|------|------|
| Innflutningur | 35 | 83 | 58 | 109 |
| Endurgreiðsla | | | | -6 |
| Tekjustofn | 35 | 83 | 58 | 103 |
| Úrgangur | | | | 0,8 |

Uppgjör

Eins og sjá má á eftirfarandi rekstraryfirliti yfir kælimiðla hefur verulegur rekstrarafgangur safnast upp í þessum vöruflokki, eða tæpar 10 m.kr. Þó að innflutningur og notkun ósoneyðandi kælimiðla fari sífellt minnkandi þá er enn mikið magn í notkun á kælikerfum sem eiga eftir að koma til eyðingar þegar þeim verður skipt út fyrir aðra sem ekki eru ósoneyðandi.

Kælimiðlar:

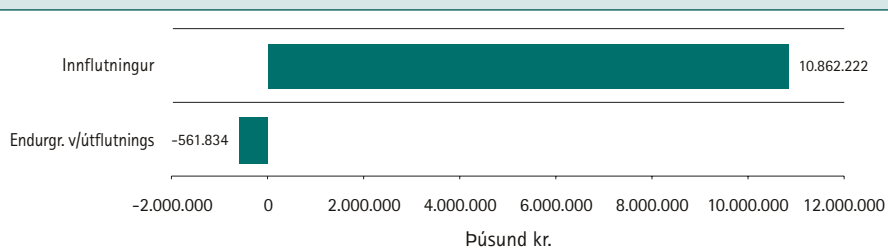
Fjárhagslegt uppgjör eftir árum (þús. kr.)

| | 1999 | 2000 |
|----------------|--------|--------|
| Tekjur | 3.207 | 10.300 |
| Gjöld | -2.112 | 1.611 |
| Rekstrarafkoma | 1.095 | 8.689 |
| Staða í árslok | 1.095 | 9.785 |

5.2.3.3 Þenslumiðlar

Eins og fram hefur komið eru þenslumiðlar notaðir til að blása plast upp í frauð við framleiðslu á frauðplasti. Efni sem ekki eru ósoneyðandi hafa nú verið tekin í notkun í stað þeirra sem ósoneyðandi eru. Ef marka má samantekt hér að framan þá hefur enginn innflutningur átt sér stað árið 2000 á ósoneyðandi þenslumiðlum.

Spilliefnagjald á kælimiðla 2000



Mynd 5.8

Kælimiðlar 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | 1999, 2 mán. | |
|---|------|----------------|--------------|----------------|
| | [kg] | [kg/1000 íbúa] | [kg] | [kg/1000 íbúa] |
| Landshluti | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 840 | 4,8 | | |
| Suðurnes | | 0,0 | | |
| Vesturland | | 0,0 | | |
| Vestfirðir | | 0,0 | | |
| Norðurland vestra | | 0,0 | | |
| Norðurland eystra | | 0,0 | | |
| Austurland | | 0,0 | | |
| Suðurland | | 0,0 | | |
| | 840 | 3,0 | 0 | 0,0 |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | 0,8% | | 0,0% |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | 1999, 2 mán. | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|------------|--------------------|-------------------------|-----------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | [kr] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | [kr] |
| Kælimiðlar | 109.432 | 99,26 | 10.862.222 | 32.724 | 98,00 | 3.206.952 |
| kælimiðlar endurgr. v/útflutnings | | -5.733 | 98,00 | -561.834 | | |
| | 103.699 | | 10.300.388 | 32.724 | | 3.206.952 |

| Uppgjör | 2000 | | | 1999, 2 mán. | | |
|---|-----------|----------------|----------|--------------|----------------|---------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | [kr/kg] |
| Spilliefnagjöld | 103.699 | 10.300.388 | 99,33 | 32.724 | 3.206.952 | 98,00 |
| Samtals | 103.699 | 10.300.388 | 99,33 | 32.724 | 3.206.952 | 98,00 |
| Gjöld | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 840 | 322.560 | 384,00 | | | |
| Móttökust.gjöld, föst greiðsla | 840 | 225.000 | 267,86 | | | |
| Flutningskostnaður | | | | | | |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | | | | | | |
| | 840 | 547.560 | 651,86 | 0 | 0 | 0,00 |
| Rekstartkostnaður | | 767.449 | 913,63 | | 247.267 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostn./ ófyrirséð | | 296.067 | 352,46 | | 1.864.408 | |
| Samtals | 840 | 1.611.076 | 1.917,95 | 0 | 2.111.675 | |
| Óráðstafað | | 8.689.312 | | | 1.095.277 | |
| Staða 31.12.1999 | | 1.095.277 | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | 9.784.589 | | | | |

5.2.4 Ísósýanöt

Skilgreiningar

Í þessum vöruflokki eru lífræn efnasambönd sem innihalda hvarfgjarna ísósýanathópa. Eftir fullkomið efnahvarf við pólýól eða aðra hvarfgjarna efnahópa er ísósýanatið óvirkt og telst úrgangur af því tagi ekki lengur til spilliefna.

Álagning spilliefnagjalds

Álagning spilliefnagjalds á ísósýanöt að upphæð 1 kr./kg hófst 1. nóvember 1997 og hefur staðið óbreytt síðan.

Magntölur

Nokkrar sveiflur eru í innflutningi eftir árum eins og sjá má á samantekt hér að neðan. Sama er að segja um magn þess úrgangs sem berst árlega til móttökustöðva.

Ísósýanöt: Magntölur eftir árum (tonn)

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---------------|------|------|------|------|
| Innflutningur | 347 | 280 | 180 | 265 |
| Úrgangur | 0,3 | 3,2 | 1,6 | 0,7 |

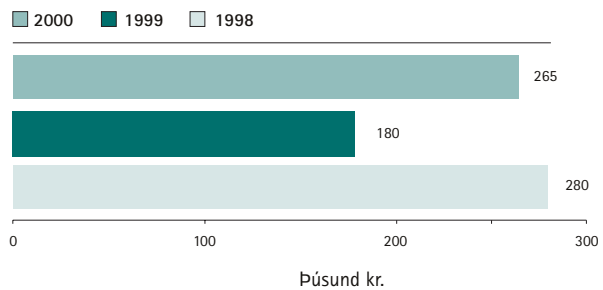
Uppgjör

Rekstraryfirlitið hér að neðan sýnir neikvæða niðurstöðu á reikningi þessa vöruflokks um 250 þús.kr. Ekki þykir ástæða til að örvænta um það enda var niðurstaða ársins jákvæð og búist við jákvæðriniðurstöðu á næsta ári.

Ísósýanöt: Fjárhagslegt uppgjör eftir árum (þús. kr.)

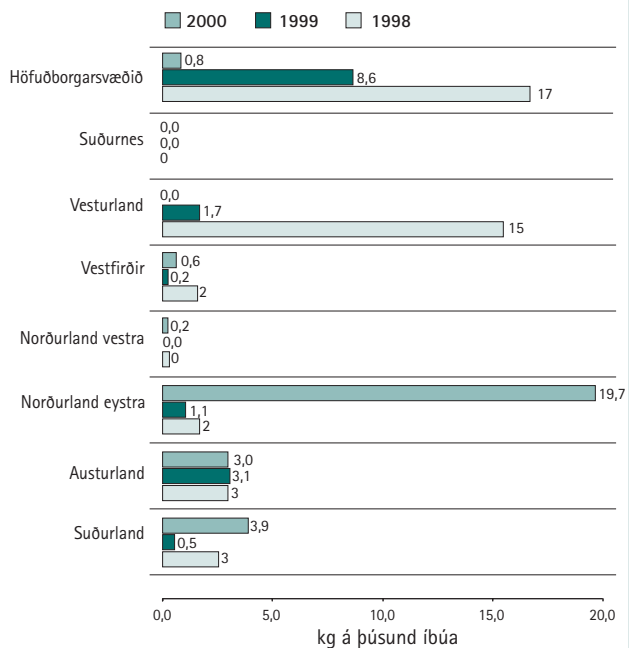
| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|----------------|------|------|------|------|
| Tekjur | 58 | 280 | 180 | 265 |
| Gjöld | -65 | -532 | -249 | -184 |
| Rekstrarafkoma | -7 | -252 | -69 | 81 |
| Staða í árslok | -7 | -259 | -328 | -247 |

Spilliefnagjald á ísósýanöt 1998 - 2000



Mynd 5.9

Móttekin spilliefni 1998 - 2000 Ísósýanöt



Mynd 5.10

Ísócyánöt 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | 1999 | | Breyting [%] |
|---|------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | [kg] | [kg/1000 íbúa] | [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 145 | 0,8 | 1.471 | 8,6 | |
| Suðurnes | | 0,0 | | 0,0 | |
| Vesturland | | 0,0 | 24 | 1,7 | |
| Vestfirðir | 5 | 0,6 | 2 | 0,2 | |
| Norðurland vestra | 2 | 0,2 | | 0,0 | |
| Norðurland eystra | 522 | 19,7 | 28 | 1,1 | |
| Austurland | 36 | 3,0 | 37 | 3,1 | |
| Suðurland | 82 | 3,9 | 11 | 0,5 | |
| | 792 | 2,8 | 1.573 | 5,6 | -50% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | 0,3% | | 0,9% | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | 1999 | | Magnbreyting [%] |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr] | |
| Heiti | | | | | |
| Ísócyánöt | 265.053 | 1,00 | 265.053 | 1,00 | |
| | 265.053 | | 265.053 | 180.208 | -36% |

| Uppgjör | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|----------------|-------------------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | |
| Tekjur | | | | | | | |
| | 265.053 | 265.053 | 1,00 | 180.208 | 180.208 | 1,00 | |
| Samtals | 265.053 | 265.053 | 1,00 | 180.208 | 180.208 | 1,00 | 47% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 792 | 116.069 | 146,56 | 1.573 | 223.822 | 142,29 | -50% |
| Flutningskostnaður | 613 | 22.706 | 37,04 | 102 | 2,50 | 24,59 | -61% |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 613 | 12.139 | 19,80 | 102 | 2.020 | 19,80 | -72% |
| | 792 | 150.914 | 190,56 | 1.573 | 228.351 | 145,17 | -51% |
| Rekstarkostnaður | | 19.748 | 24,94 | | 13.895 | 8,83 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | | 12.900 | 16,29 | | 6.933 | 4,41 | |
| Samtals | 792 | 183.562 | 231,78 | 1.573 | 249.179 | 158,41 | -26% |
| Óráðstafað | | 81.491 | | | -68.971 | | |
| Staða 31.12.1999 | | -328.163 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | -246.672 | | | | | |

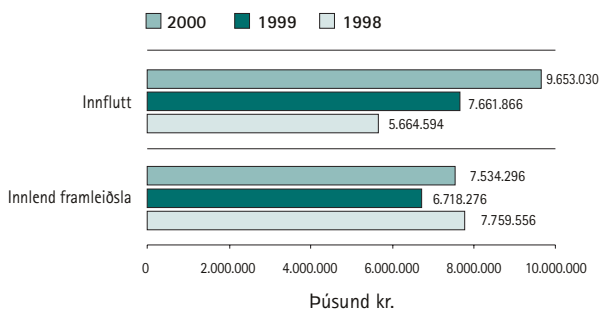
5. 3 Málning og litarefni

Skilgreining

Í þessum vöruflokki er að finna málningu og litarefni sem hafa það sameiginlegt að innihalda hættuleg efni, oftast lífræn leysiefni, sem gerir það að verkum að vöruafgangar þeirra flokkast sem spilliefni. Málning sem inniheldur lífræn leysiefni eða önnur hættuleg efni, verður hér eftir nefnd olíumálning til aðgreiningar frá plástmálningu sem er vatnsþynnanleg eða inniheldur ekki hættuleg efni. Prentlitir hafa verið flokkaðir með málningu í uppgjöri en eru nú gerðir upp sérstaklega með millifærslu af málningaryfirliti yfir á uppgjör fyrir prentlit.

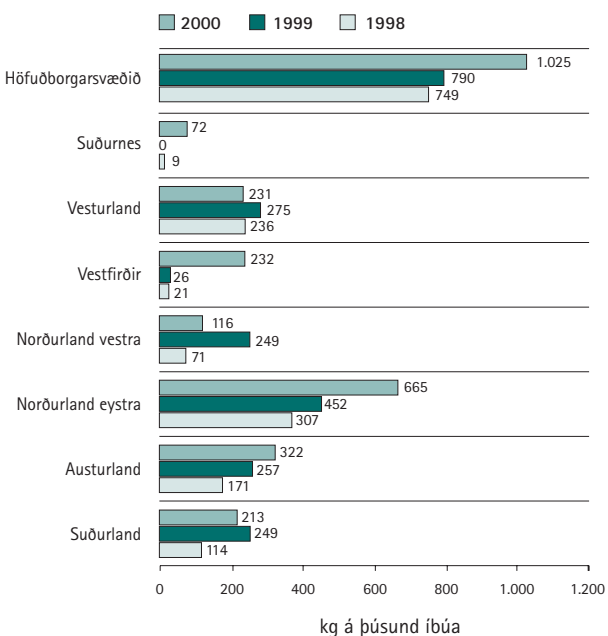
Mynd 5.11

Spilliefnagjald á olíumálningu 1998 - 2000



Mynd 5.12

Móttækin spilliefni 1998 - 2000 Olíumálning

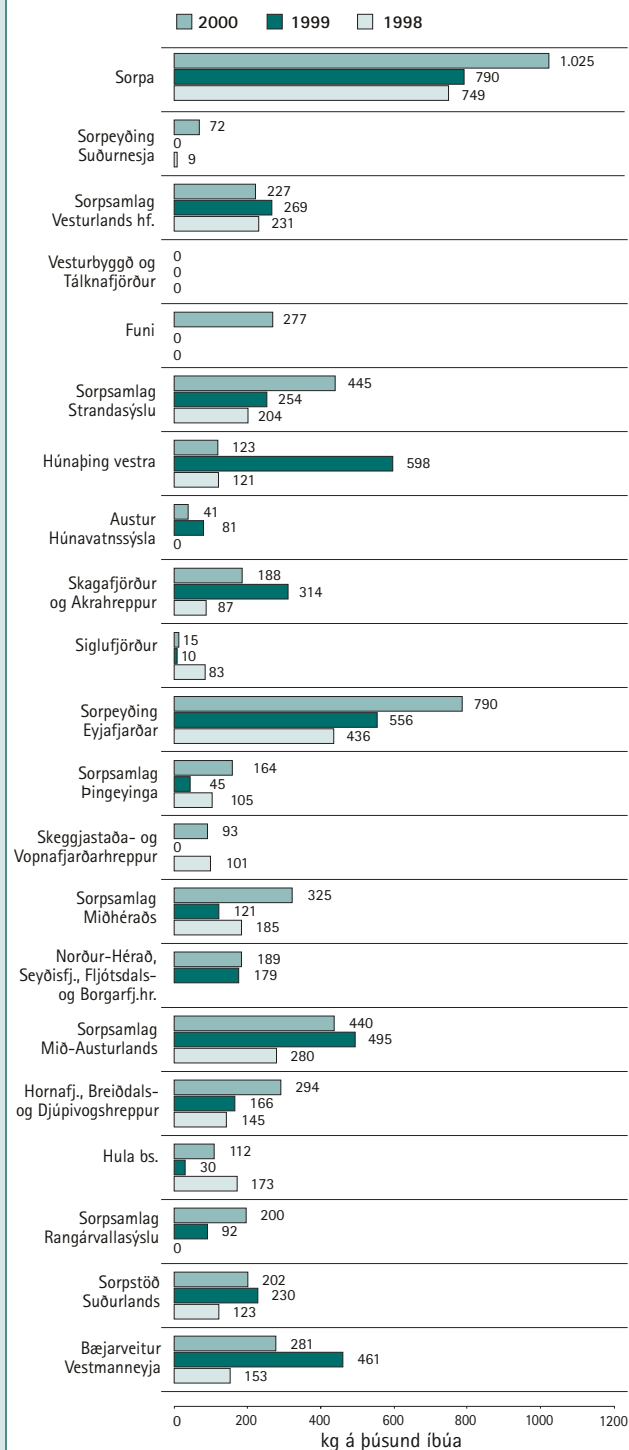


Álagning spilliefnagjalds

Spilliefnagjald að upphæð 2 kr./kg var fyrst lagt á þennan vöruflokk 15. júní 1997 en þar með var fullnýtt sú hámarksheimild sem kveðið

Mynd 5.13

Móttækin spilliefni 1998 - 2000 Olíumálning



er á um í lögum. Á innlenda jafnt sem innflutta olíumálningu var ofangreint gjald lagt á. Innlendum framleiðendum olíumálningar hafa verið endurgreidd spilliefnagjöld af leysiefnum sem til framleiðslunnar fara. Áætlað er að helmingur fullbúinnar olíumálningar sé leysiefni.

Það var strax ljóst að þessi upphæð nægði á engan hátt til að standa undir þeim kostnaði sem myndaðist við förgun úrgangs sem til fellur í þessum vöruflökki. Innheimt gjald var því notað til að greiða niður móttökustöðvargjald að hluta þar til ákvæðum laga yrði breytt.

Með lagabreytingum í árslok 1997 var hámarksgjaldið hækkað í 16 kr./kg. Frá 1. mars 1998 tók gildi nýtt spilliefnagjald á málningu og litarefni að upphæð 6 kr./kg. Þar með var niðurgreiðslu móttökustöðvargjalds lokið og það greitt að fullu frá og með framangreindri dagsetningu.

Magntölur

Eins og sjá má á eftirfarandi samantekt þá er olíumálningarnotkun landsmanna nokkuð stöðug eða um 2.400 tonn á ári eins og upphafleg áætlun hafði gert ráð fyrir. Hins vegar koma hin síauknu skil á málningarúrgangi frá ári til árs mjög á óvart enda hafa þau meira en tvöfaldast

miðað við það sem upphaflega var áætlað. Þetta þýðir með öðrum orðum að gjaldstofninn stendur nokkuð í stað milli ára en útgjöldin hafa tvöfaldast frá því sem upphaflega var áætlað.

Uppgjör

Athuga ber að fram til ársloka 1998 tilheyrðu prentlitir einnig þessum vöruflökki í uppgjöri. Eins og sjá má á meðfylgjandi rekstraryfirliti er niðurstaðan í árslok neikvæð um 20,7 m.kr. Þessa neikvæðu niðurstöðu má einkum rekja til síaukinna skila á málningarúrgangi frá ári til árs. Hækkun varð á spilliefnagjaldi þann 1. september 2000 eins og fyrr er sagt. Hefði sú hækkun komið til framkvæmda í ársbyrjun hefði halli á rekstri vöruflokksins orðið 1,9 m.kr. í stað 10,5 m.kr. eins og raunin varð.

Olíumálning: Magntölur eftir árum (tonn)

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Innflutningur | | 1.035 | 1.277 | 1.347 |
| Innlend framleiðsla | | 1.418 | 1.120 | 1.110 |
| Olíumálning samtals | | 2.453 | 2.397 | 2.457 |
| Prentlitir | | 380 | | |
| Tekjustofn | 1.647 | 2.833 | 2.397 | 2.457 |
| Úrgangur, olíumálning | | 144 | 162 | 213 |
| Úrgangur, prentlitir | | 18 | | |
| Úrgangur, samtals | | 162 | 162 | 213 |

Ólumálning: Fjárhagslegt uppgjör eftir árum (þús. kr.)

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
| Tekjur | 3.323 | 15.452 | 14.703 | 17.187 |
| Gjöld | -3.194 | -19.789 | -20.762 | -27.662 |
| Rekstrarafkoma | 130 | -4.337 | -6.059 | -10.474 |
| Staða í árslok | 130 | -4.208 | -10.267 | -20.741 |

Endurskoðun

Það er einkum tvennt sem biður úrlausnar í þessum vöruflökki. Greining á uppruna þess úrgangs sem til fellur og frekari athugun á ódýrari leiðum til förgunar eða endurnýtingar þess úrgangs sem til fellur.

Olíumálning 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | 1999 | | Breyting [%] |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | [kg] | [kg/1000 íbúa] | [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 179.441 | 1.025 | 135.458 | 790 | 30% |
| Suðurnes | 1.185 | 72 | 0 | 0 | |
| Vesturland | 3.301 | 231 | 3.865 | 275 | -16% |
| Vestfirðir | 1.892 | 232 | 215 | 26 | 796% |
| Norðurland vestra | 1.098 | 116 | 2.350 | 249 | -53% |
| Norðurland eystra | 17.613 | 665 | 11.908 | 452 | 47% |
| Austurland | 3.838 | 322 | 3.120 | 257 | 25% |
| Suðurland | 4.495 | 213 | 5.192 | 249 | -15% |
| | 212.863 | 753 | 162.108 | 582 | 31% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | 8,7% | | 6,8% | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | 1999 | | Magnbreyting [%] | |
|----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|------------------|-----------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr] | | |
| Heiti | | | | | | |
| Olíumálning, lökk o.fl. | 1.347.136 | 7,17 | 9.653.030 | 1.277.068 | 6,00 | 5% |
| Olíumálning, innlend framleiðsla | 1.110.486 | 6,78 | 7.534.296 | 1.119.713 | 6,00 | -1% |
| | 2.457.622 | | 17.187.326 | 2.396.781 | | 3% |

| Uppgjör | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | |
| Tekjur | | | | | | | |
| Spilliefnagjöld | 2.457.62 | 17.187.326 | 6,99 | 2.450.565 | 14.702.848 | 6,00 | |
| Samtals | 2.457.622 | 17.187.326 | 6,99 | 2.450.565 | 14.702.848 | 6,00 | 17% |
| Kostnaður | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 211.956 | 22.598.675 | 106,62 | 162.326 | 17.166.567 | 105,75 | 32% |
| Móttökust.gjöld, kitti og spartl | 905 | 98.636 | 108,99 | | | | |
| Flutningskostnaður | 95.015 | 1.309.673 | 13,78 | 80.660 | 660.868 | 8,19 | 98% |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 96.525 | 1.906.101 | 19,75 | 80.660 | 1.595.384 | 19,78 | 19% |
| | 212.861 | 25.913.085 | 121,74 | 162.326 | 19.422.819 | 119,65 | 33% |
| Rekstarkostnaður | 1.280.595 | 6,02 | 1.125.347 | 6,93 | | | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | 468.124 | 2,20 | 213.372 | 1,31 | | | |
| Samtals | 212.861 | 27.661.804 | 129,95 | 162.326 | 20.761.538 | 127,90 | 33% |
| Óráðstafað | | -10.474.478 | | | -6.058.691 | | |
| Staða 31.12.1999 | | -10.266.946 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | -20.741.424 | | | | | |

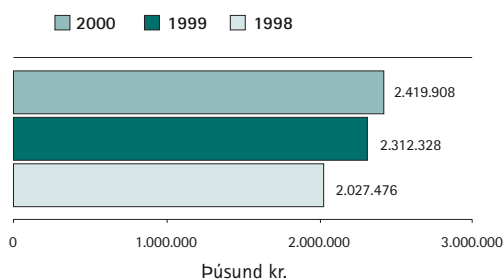
5.4 Prentlitir

Skilgreiningar

Í þessum vöruflokki eru prentlitir sem hafa verið flokkaðir með málningu og litarefnum en eru nú gerðir upp sérstaklega.

Mynd 5.14

Spilliefnagjald á prentliti 1998 - 2000



Álagning spilliefnagjalds

Spilliefnagjald að upphæð 2 kr./kg var fyrst lagt á prentliti 15. júní 1997 en þar með var fullnýtt sú hámarksheimild sem kveðið var á um í lögum.

Það var strax ljóst að þessi upphæð nægði á engan hátt til að standa undir þeim kostnaði sem myndaðist við förgun þess úrgangs sem til fellur. Innheimt gjald var því notað til að greiða niður móttökugjald Sorpu að hluta þar til leiðrétting fengist.

Með lagabreytingu í árslok 1997 var hámark leyfilegs gjalds hækkað í 16 kr./kg. Þann 1. mars 1998 tók gildi nýtt spilliefnagjald á prentliti að upphæð 6 kr./kg. Frá sama tíma hefur móttökustöðvargjald verið greitt að fullu.

Magntölur

Á árinu voru flutt inn 403 tonn af prentlitum samanborið við 385 tonn árið 1999. Á árinu bærust til móttökustöðvar 44,3 tonn af prentlitaafgöngum samanborið við 40,3 tonn árið 1999. Skilahlutfall prentlita er því um 11 % árið 2000 en var 10,5 % árið 1999. Prentiðnaðurinn telur þetta hlutfall of hátt miðað við eðlilega notkun efnanna. Skýring á háu hlutfalli gæti verið að gamlar birgðir séu að skila sér eða að önnur efni en prentlitaafgangar, skili sér til förgunar með prentlitaafgöngum.

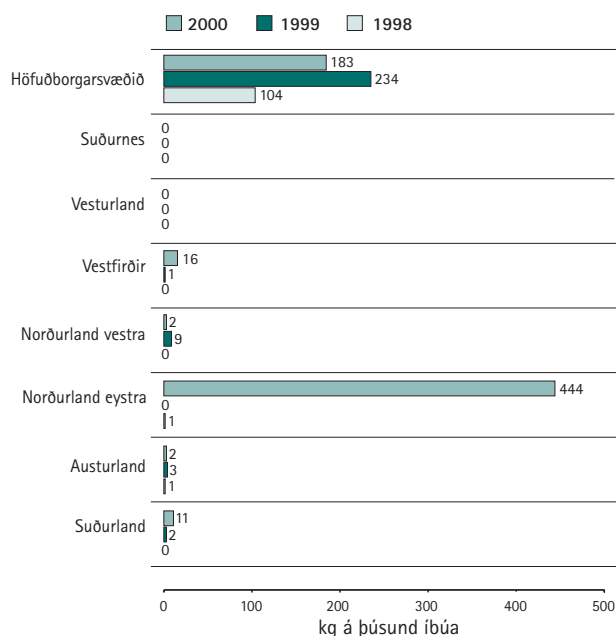
Uppgjör

Ákveðið var að bókfæra prentliti sem sérstakan sjóð frá og með 1. janúar 2000. Fram að þeim tíma hafa prentlitir verið gerðir upp með málningu, en tekjum og gjöldum vegna málningar

annars vegar og prentlita hins vegar hefur verið haldið aðgreindum frá ársbyrjun 1998 og verður miðað við þá upphafsstöðu. Miðað við þetta var staðan á sjóðnum í árslok 1999 neikvæð um tæpar 2 m.kr. og árið 2000 vantaði tæpar 3 m.kr. upp á að tekjur nægðu fyrir gjöldum. Staða prentlita er þó heldur betri þar sem ákveðið hefur verið að gera upp tekjur og gjöld af prentdufti sem var tekjufært með framköllunarefnum en gjaldfært með prentlitum. Þetta uppgjör bætir stöðu sjóðsins væntanlega um því sem næst 1,5 m.kr.

Mynd 5.15

Móttekin spilliefni 1998 - 2000 Prentlitir



Endurskoðun

Til að skila hallalaus ári hefði spilliefnagjaldið þurft að vera 13 kr./kg og til að vinna upp halla fyrri ára á fjórum árum þarf gjaldið að nema um 16 kr./kg. Er þá ekki tekið tillit til áðurnefnds uppgjörs vegna prentdufts. Ljóst er að hækka verður spilliefnagjald á prentliti til að gjöld og tekjur standist á eins og lög um spilliefnagjald gera ráð fyrir. Meðalskilahlutfall er eins og áður sagði um 11 % sem er óeðlilega hátt miðað við eðlileg not þessara efna. Því er nauðsynlegt að fram fari athugun á því hvaða efni eru flokkuð sem spilliefni af völdum prentlita og að hve miklu leyti umhverfisvænum prentlitum, sem ekki bera spilliefnagjald, er fargað með prentlitaafgöngum sem greitt hefur verið af spilliefnagjald.

Prentlitir 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | 1999 | | Breyting [%] |
|---|---------------|----------------|---------------|----------------|--------------|
| | [kg] | [kg/1000 íbúa] | [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 32.102 | 183 | 40.189 | 234 | |
| Suðurnes | | 0 | | 0 | |
| Vesturland | | 0 | 3 | 0 | |
| Vestfirðir | 133 | 16 | 8 | 1 | |
| Norðurland vestra | 23 | 2 | 87 | 9 | |
| Norðurland eystra | 11.755 | 444 | 9 | 0 | |
| Austurland | 22 | 2 | 31 | 3 | |
| Suðurland | 223 | 11 | 34 | 2 | |
| | 44.258 | 156 | 40.361 | 145 | 10% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | 11,0% | | 10,5% | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Magnbreyting [%] |
|-----------------------------|--------------------|------------------------------|-----------|--------------------|------------------------------|-----------|------------------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] [kr] | | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] [kr] | | |
| Prentlitir | 403.318 | 6,00 | 2.419.908 | 385.388 | 6,00 | 2.312.328 | 5% |
| | 403.318 | | 2.419.908 | 385.388 | | 2.312.328 | |

| Uppgjör | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|------------------------|--------|-----------|------------------------|--------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] [kr/kg] | | Magn [kg] | Fjármunir [kr] [kr/kg] | | |
| Tekjur | | | | | | | |
| Spilliefnagjöld | 403.318 | 2.419.908 | 6,00 | 385.388 | 2.312.328 | 6,00 | |
| Samtals | 403.318 | 2.419.908 | 6,00 | 2.782.169 | 2.312.328 | 6,00 | 5% |
| Kostnaður | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 44.462 | 4.625.981 | 104,04 | 40.361 | 4.076.381 | 101,00 | 13% |
| Flutningskostnaður | 6.406 | 228.007 | 35,59 | 85 | 1.840 | 21,65 | |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 6.539 | 129.235 | 19,76 | 85 | 1.683 | 19,80 | |
| | 44.462 | 4.983.223 | 112,08 | 40.361 | 4.079.904 | 101,09 | 22% |
| Rekstarkostnaður | | 180.300 | | | 186.584 | 4,62 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | | 215.000 | | | 45.000 | 1,11 | |
| Samtals | 44.462 | 5.378.523 | 120,97 | 40.361 | 4.311.487 | 106,82 | 25% |
| Óráðstafað | | -2.958.615 | | | -1.999.159 | | |
| Staða 31.12.1999 | | -1.999.159 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | -4.957.774 | | | | | |

5.5 Rafhlöður og rafgeymar

Gerður er greinarmunur á rafhlöðum sem eru einnota og endurhlaðanlegum rafgeymum. Rafhlöður og rafgeymar eru ýmist fluttir inn einir og sér eða sem hluti af raffangi.

Þann 1. ágúst 1997 hófst álagning spilliefnagjalds á rafhlöður sem fluttar eru inn einar og sér og fylltu þær átta tollnúmeraflokka. Þar sem fyrirsjáanlega var flókið að leggja gjald á rafhlöður sem fluttar eru inn sem ihlutir í fjölmörgum vörum, var álagningu á þær frestað.

1. janúar 2000 tók gildi reglugerð nr.

946/1999 um rafhlöður og rafgeyma með tilteknum hættulegum efnum. Samkvæmt henni er bannaður innflutningur á rafhlöðum sem innihalda meira en 0,0005% kvikasilfurs.

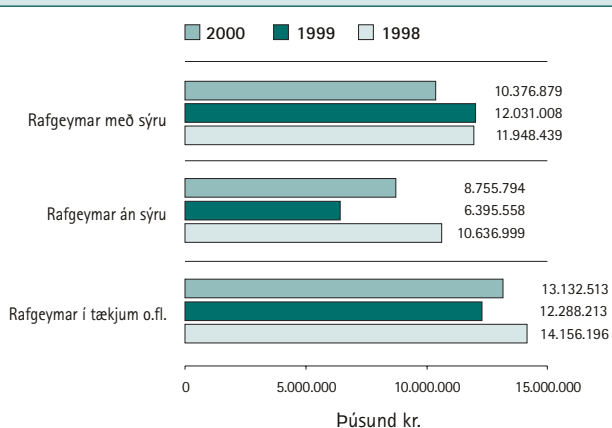
5.5.1 Blýsýrurafgeymar Skilgreiningar

Í þessum flokki eru eingöngu endurhlaðanlegir blýsýrurafgeymar sem einkum eru ætlaðir til að gangsetja vélar eða til að drífa vélar og ökutæki. Til hægðarauka verða þeir hér eftir nefndir rafgeymar. Rafgeymar eru ýmist fluttir til landsins stakir, með eða án sýru, eða sem fylgihlutir

með ýmsum tækjum, svo sem ökutækjum. Þar sem notaðir rafgeymar skila sér ávallt með sýru er þyngd rafgeyma sem fluttir eru inn án sýru leiðrétt með því að margfalda hana með 1,4.

Mynd 5.16

Spilliefnagjald á rafgeyma 1998 og 2000



Álagning spilliefnagjalds

Spilliefnagjald var fyrst lagt á rafgeyma 15. mars 1997. Gjaldið nam 26 kr./kg á staka rafgeyma sem fluttir eru inn sýrufylltir en 36,40 kr./kg ef geyrnarnir eru sýrulausir. Gjaldið var lækkað um 19,2% þann 1. september 2000. Eftir lækkun nemur gjaldið 21 kr./kg á sýrufyllta geyma og 29,40 kr./kg á geyma sem fluttir eru inn sýrulausir. Gjald á algengustu fólksbifreiðar er 346,50 kr. en 1.848 kr. á stærstu ökutæki.

Rafgeymar: Magntölur eftir árum (tonn)

| | Áætlun | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| Rafgeymar m. sýru | | 460 | 463 | 429 |
| Rafgeymar án sýru (*1,4) | | 409 | 246 | 357 |
| Rafgeymar í tækjum | | 534 | 477 | 517 |
| Innflutningur, samtals | 965 | 1.403 | 1.186 | 1.303 |
| Úrgangur | 965 | 700 | 881 | 1.044 |

Magntölur

Á árinu var innflutningur 35% meiri en upphafleg áætlun um innflutning gerði ráð fyrir. Var sú áætlun byggð á innflutningi á árunum 1992-1995. Hefur innflutningurinn farið vaxandi á undanförunum árum.

Rafgeymar: Fjárhagslegt uppgjör eftir árum (þús. kr.)

| | Áætlun | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tekjur | 25.090 | 22.826 | 36.742 | 30.715 | 32.273 |
| Gjöld | 25.090 | 15.992 | 18.864 | 21.200 | 23.861 |
| Rekstrarafkoma | 0 | 6.834 | 17.878 | 9.494 | 8.412 |
| Staða í árslok | | 6.381 | 24.259 | 33.753 | 42.166 |

Endurskil hafa aldrei orðið meiri en í ár. Skilahlutfall var 80%, þ.e. að til móttökustöðva bærust sem nemur 80% af innfluttu magni rafgeyma. Er það álíka mikið og innflutningur nam fyrir nokkrum árum. Virðist þar vera um góðan árangur að ræða þar eð endingartími rafgeyma er að jafnaði allt að fimm ár.

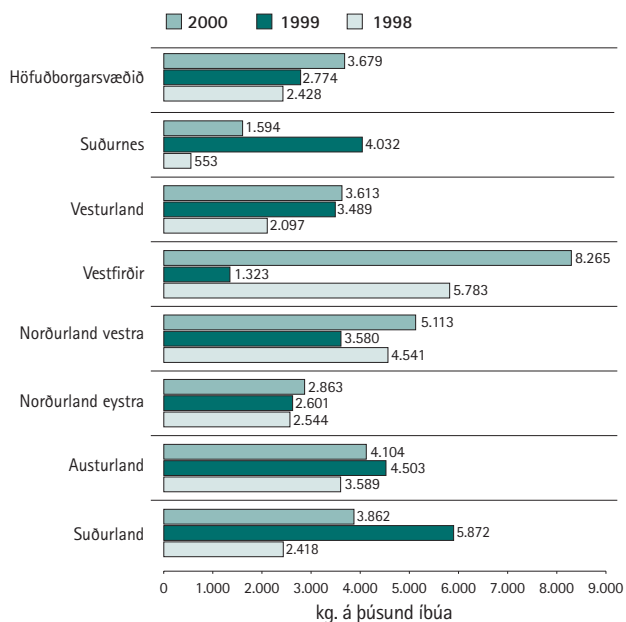
Mest vegur veruleg aukning skila af höfuðborgarsvæði. Eftirtektarvert er samt að hlutfallslega berst þó nokkuð meira af rafgeymum frá landsbyggðinni en höfuðborgarsvæðinu. Frá höfuðborgarsvæðinu hafa borist að jafnaði, þrjú undangengin ár, tæp 3.000 kg miðað við hverja 1.000 íbúa. Sambærileg tala af landsbyggðinni er rúmlega 3.300 kg. Ef frekar er litið til mynda 5.17 og 5.18 má sjá að skil eru afar breytileg eftir svæðum og jafnvel mest þar sem byggð er dreifðust.

Uppgjör

Tekjur af spilliefnagjaldi námu 30,3 m.kr. en gjöld 23,9 m.kr. Rekstrarafgangur varð 8,4 m.kr. en hefði orðið 3,6 m.kr. ef lækkun spilliefnagjalds hefði komið til framkvæmda í ársbyrjun. Af útgjöldum vega móttökustöðvargjöld mest, eða 52% af heildarkostnaði. Flutningskostnaður nemur 24%, söfnunarstöðvargjöld 12% og rekstrar-, undirbúnings- og þróunarkostnaður 12%. Að jafnaði kostaði tæpar 23 kr. að farga hverju kg af rafgeymum.

Mynd 5.17

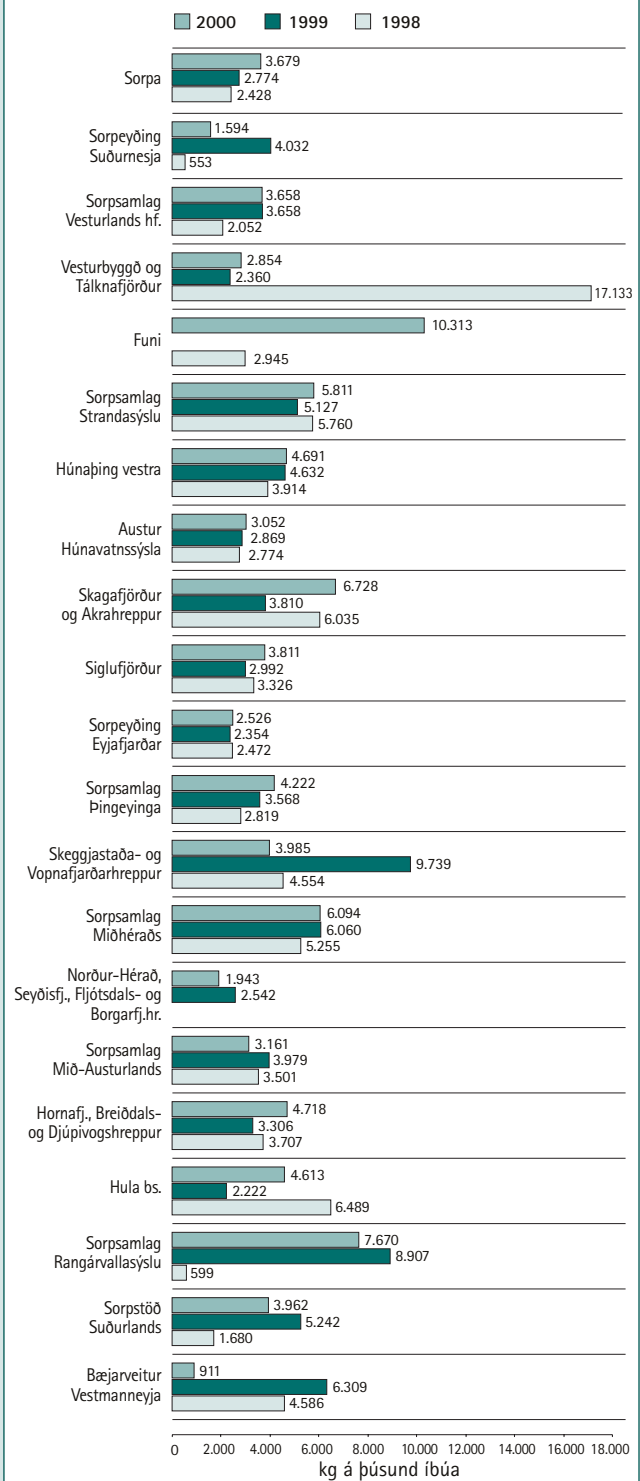
Móttekin spilliefni 1998 - 2000 Rafgeymar



Endurskoðun

Eins og að framan greinir getur allt eins enn orðið uppsöfnun í sjóði rafgeyma þrátt fyrir lækkun á spilliefnagjaldinu. Gefur það tilefni til frekari lækkunar gjaldsins. Rétt hefur samt þótt að ganga ekki á sjóðinn til þess að geta uppfyllt skuldbindingar vegna rafgeyma sem eru í umferð.

Móttækin spilliefni 1998 - 2000 Rafgeymar



Mynd 5.18

Blý- sýrurafgeymar 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | 1999 | | Breyting [%] |
|---|-----------|----------------|---------|----------------|--------------|
| | [kg] | [kg/1000 íbúa] | [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 643.837 | 3.679 | 475.779 | 2.774 | 33% |
| Suðurnes | 26.290 | 1.594 | 64.710 | 4.032 | -60% |
| Vesturland | 51.536 | 3.613 | 50.063 | 3.489 | 4% |
| Vestfirðir | 67.358 | 8.265 | 10.606 | 1.323 | 524% |
| Norðurland vestra | 48.228 | 5.113 | 33.827 | 3.580 | 43% |
| Norðurland eystra | 75.765 | 2.863 | 68.542 | 2.601 | 10% |
| Austurland | 48.933 | 4.104 | 54.612 | 4.503 | -9% |
| Suðurland | 81.565 | 3.862 | 122.384 | 5.872 | -34% |
| | 1.043.512 | 3.689 | 880.523 | 3.159 | 19% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | 80% | | 74% | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | Umreikini-stuðull | 2000 | | | | 1999 | | | | Magn-breyting % |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|
| | | Innflutningur [kg] | Leiðrétt magn [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] | Innflutningur [kg] | Leiðrétt magn [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] | |
| Rafgeymar með síru | | 429.271 | 429.271 | 24,17 | 10.376.879 | 462.731 | 462.731 | 26,00 | 12.031.008 | -7% |
| Rafgeymar án síru | 1,4 | 255.176 | 357.246 | 34,31 | 8.755.794 | 175.707 | 245.989 | 36,40 | 6.395.558 | 45% |
| Rafgeymar í tækjum o.fl. | | 517.178 | 517.178 | 25,39 | 13.132.513 | 477.403 | 477.403 | 25,74 | 12.288.213 | 8% |
| | | | 1.303.695 | | 32.265.186 | | 1.186.123 | | 30.714.779 | 10% |

Uppgjör

| Tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|----------------|-------------------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | |
| Spilliefnagjöld | 1.303.695 | 32.272.939 | 24,75 | 1.181.347 | 30.714.779 | 26,00 | |
| Samtals | 1.303.695 | 32.272.939 | 24,75 | 1.181.347 | 30.714.779 | 26,00 | 5% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 1.043.512 | 12.522.144 | 12,00 | 880.518 | 10.566.214 | 12,00 | 19% |
| Flutningskostnaður | 511.367 | 5.679.557 | 11,11 | 576.882 | 4.830.030 | 8,37 | 18% |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 511.367 | 2.786.190 | 5,45 | 576.882 | 3.172.851 | 5,50 | -12% |
| | 1.043.512 | 20.987.891 | 20,11 | 880.518 | 18.569.095 | 21,09 | 13% |
| Rekarkostnaður | | 2.404.554 | 2,30 | | 2.368.219 | 2,69 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | | 468.124 | 0,45 | | 283.032 | 0,32 | |
| Samtals | 1.043.512 | 23.860.569 | 22,87 | 880.518 | 21.220.346 | 24,10 | 12% |
| Óráðstafað | | 8.412.370 | | | 9.494.433 | | |
| Staða 31.12.1999 | | 33.753.245 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | 42.165.615 | | | | | |

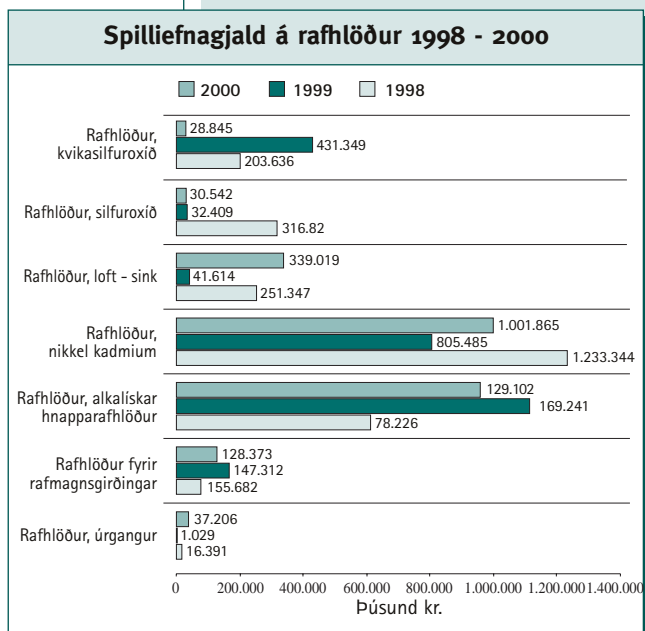
5.5.2 Rafhlöður og aðrir rafgeymar

Inngangur

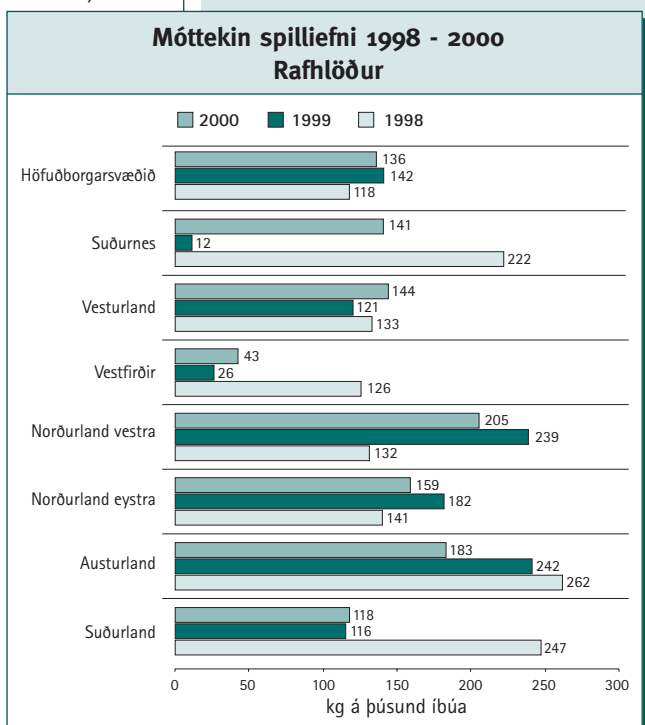
Samkvæmt heimild í 6. gr. laga nr. 56/1996 um spilliefnagjald með áorðnum breytingum skal leggja spilliefnagjald á rafhlöður og rafgeyma sem geta orðið að spilliefnum.

Mynd 5.19

Rafhlöður og rafgeymar eru fluttir inn ýmist



Mynd 5.20



einir og sér eða sem hluti af raffangi. Í þeim tilfellum sem lagt er á spilliefnagjald við tollafgreiðslu á rafhlöður, rafgeyma og vörur sem innihalda orkugjafa, þarf að aðgreina þær vörur sem geta orðið að spilliefnum skv. skilgreiningu laganna og 3. gr. og 7. gr. reglugerðar nr. 946/1999 um rafhlöður og rafgeyma með tilteknum hættulegum efnum. (Settri með stoð í lögum nr. 52/1988, um eiturefni og hættuleg efni, ásamt síðari breytingum og 5. gr. laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir, með síðari breytingum).

Við flokkun samkvæmt ofanskráðu skal fylgt flokkunarreglum tollalaga nr. 55/1987 með áorðnum breytingum.

Þann 1. ágúst 1997 hófst álagning spilliefnagjalds á rafhlöður sem fluttar eru inn einar og sér. Um var að ræða átta tollnúmer. Þar sem fyrirsjáanlega var flókið að leggja gjald á rafhlöður, sem fluttar eru inn sem íhlutur í fjölmörgum vörum, var álagningu frestað. Nefndin hefur nú í undirbúningi álagningu stykkjagjalds á rafföng sem innihalda gjaldskyldan orkugjafa.

1. janúar 2000 tók gildi reglugerð nr. 946/1999 um rafhlöður og rafgeyma með tilteknum hættulegum efnum. Samkvæmt henni er bannaður innflutningur á rafhlöðum sem innihalda meira en 0,0005 % kvikasilfur.

Skilgreining

Samkvæmt reglugerð nr. 946/1999 eru rafhlöður er flokkast sem spilliefni að notkun lokinni skilgreindar á eftirfarandi hátt:

- * Rafhlöður sem innihalda meira en 0,0005% kvikasilfur (Hg) miðað við þyngd.
- * Rafhlöður sem innihalda meira en 0,025% kadmíums (Cd) miðað við þyngd.
- * Rafhlöður sem innihalda meira en 0,4% blýs (Pb) miðað við þyngd.

Þessum rafhlöðum má skipta í tvo flokka: annars vegar einnota rafhlöður og hins vegar endurhlaðanlega rafgeyma.

Magntölur

Á árinu voru flutt inn tæp 8,5 tonn af rafhlöðum sem teljast spilliefnagjaldsskyld. Tekjur af spilliefnagjöldum námu 1,7 m.kr., sem er samþærileg upphæð og árið á undan.

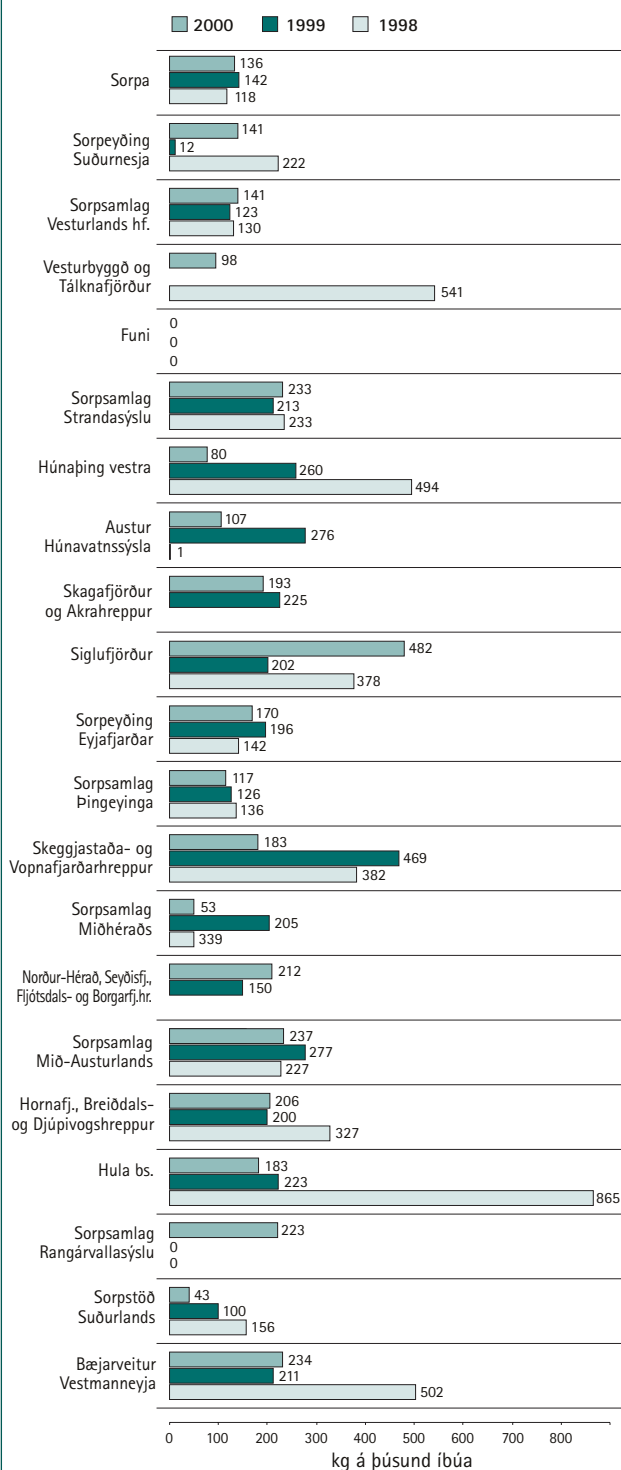
Sífelld minna magn spilliefnagjaldskyldra rafhlaðna er til að standa undir flokkunarkostnaði, eða einungis rúm 9% af heildarinnflutningi rafhlaðna. Þessi vörflokkur er þegar rekinn með miklum halla.

Uppgjör

Til móttökustöðva bárust 39,3 tonn af ónýtum óflokkuðum rafhlöðum, þar af flokkuðust 3,6

Mynd 5.21

Móttekin spilliefni 1998 - 2000 Rafhlöður



tonn eða 9,2% til spilliefnarafhlöðna. Afkoma vöruflokksins er neikvæð um sem nemur rúmri 1,6 m.kr. Spilliefnanefnd greiddi 63 kr./kg upp í móttökustöðvargjald Efnamóttökunnar hf. fyrir óflokkaðar rafhlöður. Er það u.þ.b. helmingur af móttökustöðvargjaldinu. Auk þessa greiddi nefndin að jafnaði 35,04 kr./kg í söfnunarstöðvar- og flutningsgjöld.

Endurskoðun

Með gildistöku reglugerðar nr. 946/1999, um bann á innflutning og sölu á nær öllum rafhlöðum sem innihalda kvikasilfur, og samdrætti í innflutningi á öðrum spilliefnarafhlöðum, minnkar enn álagningarstofninn.

Vegna viðvarandi halla á vöruflokknum ákvað nefndin að nýta heimild í lögum nr. 134/1997 um breytingu á lögum nr. 56/1996 um spilliefnagjald. Í 3. gr. þeirra laga er veitt heimild til að leggja stykkjagjald á rafhlöður, allt að 200 kr./stk. Ákvað nefndin að leggja stykkjagjald, 9 kr./stk., á hnapparafhlöður. Kom sú ákvörðun til framkvæmda 1. september 2000. Þá hefur nefndin til athugunar álagningu stykkjagjalds á rafföng sem innihalda gjaldskyldan orkugjafa.

Rafhlöður 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | | | 1999 | | | | Breyting [%] |
|-------------------|------------|-----------------|--------------|----------------|------------|-----------------|--------------|----------------|--------------|
| | Ni-Ca [kg] | Óflokkaðar [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] | Ni-Ca [kg] | Óflokkaðar [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | | 23.812 | 23.812 | 136 | 11 | 24.266 | 24.277 | 142 | -4% |
| Suðurnes | | 2.333 | 2.333 | 141 | | 186 | 186 | 12 | 1121% |
| Vesturland | | 2.057 | 2.057 | 144 | | 1.734 | 1.734 | 121 | 19% |
| Vestfirðir | | 350 | 350 | 43 | | 210 | 210 | 26 | 64% |
| Norðurland vestra | | 1.938 | 1.938 | 205 | | 2.257 | 2.257 | 239 | -14% |
| Norðurland eystra | | 4.209 | 4.209 | 159 | | 4.792 | 4.792 | 182 | -13% |
| Austurland | | 2.187 | 2.187 | 183 | | 2.934 | 2.934 | 242 | -24% |
| Suðurland | | 2.489 | 2.489 | 118 | | 2.410 | 2.410 | 116 | 2% |
| | | 39.375 | 39.375 | 139 | 11 | 38.789 | 38.800 | 139 | 0% |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Magnbreyting [%] |
|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|------------------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] | |
| Heiti | | | | | | | |
| Rafhlöður, kvikasilfuroxið | 176 | 163,89 | 28.845 | 2.319 | 186,00 | 431.349 | -92% |
| Rafhlöður, silfuroxið | 162 | 189,06 | 30.542 | 174 | 186,02 | 32.409 | -7% |
| Rafhlöður, loft - sink | 1.812 | 187,07 | 339.019 | 224 | 186,00 | 41.614 | 710% |
| Rafhlöður, nikkell kadmíum | 5.274 | 189,95 | 1.001.865 | 4.331 | 186,00 | 805.485 | 22% |
| Rafhlöður, alkalískar hnapparafhlöður | 225 | 572,84 | 129.102 | 910 | 186,00 | 169.241 | -75% |
| Rafhlöður fyrir rafmagnsgirðingar | 690 | 186,14 | 128.373 | 792 | 186,00 | 147.312 | -13% |
| Rafhlöður, úrgangur | 197 | 188,84 | 37.206 | 6 | 186,08 | 1.029 | 3463% |
| | 8.536 | 198,56 | 1.694.952 | 8.755 | 186,00 | 1.628.439 | -2% |

Uppgjör

| Tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|----------------|-------------------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | |
| Spilliefnagjöld | 8.536 | 1.694.952 | 198,56 | 8.755 | 1.628.439 | 186,00 | |
| Samtals | | 1.694.952 | | 8.755 | 1.628.439 | 186,00 | 4% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 39.182 | 2.376.189 | 60,64 | 38.800 | 2.274.284 | 58,62 | 4% |
| Flutningskostnaður | 23.839 | 503.343 | 21,11 | 21.874 | 333.345 | 15,24 | 51% |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 23.839 | 472.013 | 19,80 | 21.874 | 433.105 | 19,80 | 9% |
| | 39.182 | 3.351.545 | 85,54 | 38.800 | 3.040.734 | 78,37 | 10% |
| Rekstartkostnaður | | 126.285 | 3,22 | | 125.558 | 3,24 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | | 129.000 | 3,29 | | 80.883 | 2,08 | |
| Samtals | 39.182 | 3.606.830 | 92,05 | 38.800 | 3.247.175 | 83,69 | 11% |
| Óráðstafað | | -1.911.878 | | | -1.618.736 | | |
| Staða 31.12.1999 | | -3.654.159 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | -5.566.03 | | | | | |

5.6 Ljósmyndavörur: framköllunar- og festivökvar Skilgreiningar

Í þessum vöruflokki eru kemisk efni sem notuð eru í ljósmynda- og prentiðnaði en þau tilheyra ýmsum efnaflokkum svo sem framköllurum, festivökvum, bleikiefnum, vætiefnum og fleiri. Þau hafa það sameiginlegt að vera notuð í leystu eða fljótandi formi og falla til sem slík eftir notkun.

Álagning spilliefnagjalds

Spilliefnagjald var fyrst lagt á vöruflokkinn 15. apríl 1997. Gjaldið var lækkað 1. september 2000 um 9,3 %. Grunnjaldið fór úr 43 kr./kg í 39 kr./kg. Efnin eru flutt til landsins í mismiklum styrk og síðan þynnt mismikið með vatni. Eftir notkun falla efnin til að stærstum hluta sem misúþynnt spilliefni. Að jafnaði tvö- til þrefaldast efnin að magni við notkun.

Gengið er út frá því að efnin rýrni um 12% við

notkun en skili sér að öðru leyti að fullu til förgunar sem spilliefni. Álagt spilliefnagjald tekur tillit til þess að efnin eru flutt til landsins í mismunandi styrk. Í tollskrá er efnunum skipt í sjö flokka eftir þynningu þeirra. Taflan á eftir sýnir þessa tollflokka, gjaldstuðul og álagt spilliefnagjald, fyrir og eftir lækkun á spilliefnagjaldi. Gjaldstuðullinn gefur til kynna hversu mikið af spilliefnum falla til miðað við innflutt magn.

Þynning miðað við rúmmál

| Þynning miðað við rúmmál | Gjaldstuðull | Álagt spilliefnagjald fyrir 1. sept. 2000 [kr/kg] | Álagt spilliefnagjald eftir 1. sept. 2000 [kr/kg] |
|----------------------------|--------------|---|---|
| Þynning 1:0 (án þynningar) | 0,75 | 32,25 | 29,25 |
| Þynning < 1:2 | 1,25 | 53,75 | 48,75 |
| Þynning < 1:3 | 2,5 | 107,50 | 97,50 |
| Þynning < 1:4 | 3,00 | 129,00 | 117,00 |
| Þynning < 1:5 | 4,00 | 172,00 | 156,00 |
| Þynning > 1:5 | 6,00 | 258,00 | 234,00 |
| Önnur | 6,00 | 258,00 | 234,00 |

Magnbólur

Heildarinnflutningur á árinu 2000 voru tæp 130 tonn samanborið við tæp 151 tonn á árinu 1999 og hefur því dregist saman um tæp 14% en það er svipaður samdráttur í innflutningi og var á milli árunna 1998 og 1999. Heildarinnheimta á árinu 2000 var 12,4 m.kr. samanborið við tæpar 15,9 m.kr.1999.

Kemísk efni fyrir ljósmynda- og prentiðnað

Mynd 5.22

eru nær eingöngu hráefni eða hjálparefni við framleiðslu og falla nær eingöngu til hjá atvinnulífínu, það er í ljósmynda- og prentiðnaði. Í móttökustöð eru efnin inndömpuð (vatn úr lausninni soðið burtu) áður en þau eru flutt út til förgunar. Nokkur fyrirtæki hafa yfir að ráða búnaði til inndömpunar á efnunum og skila efnunum á samþjöppuðu formi (þéttu, hreinsuðu). Þessi fyrirtæki fá greitt við skil á efnunum fyrir þá þjónustu. Á árinu var tæpum 7 tonnum skilað í þessu formi samanborið við tæp 13 tonn á árinu 1999.

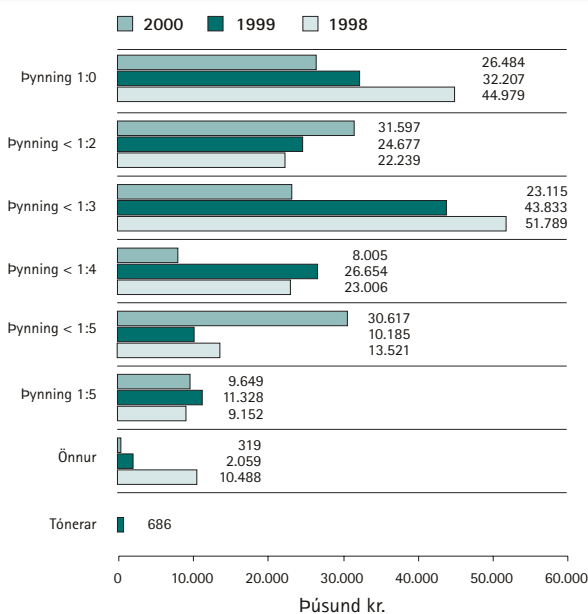
Miðað við forsendur um þynningu og rýrnun við notkun ætti innflutningur á tæpum 130 tonnum af efnunum að leiða til rúmra 323 tonna af spilliefnum. Á tímabilinu bárust tæp 241 tonn af efnunum til förgunar þegar tekið hefur verið tillit til þess vatns sem dampað hefur verið af hjá fyrirtækjunum. Þetta jafngildir um 74% af því sem áætlað er að falli til af efnunum og hefur hlutfallið lækkað frá því á árinu áður en þá var það um 77%.

Uppgjör

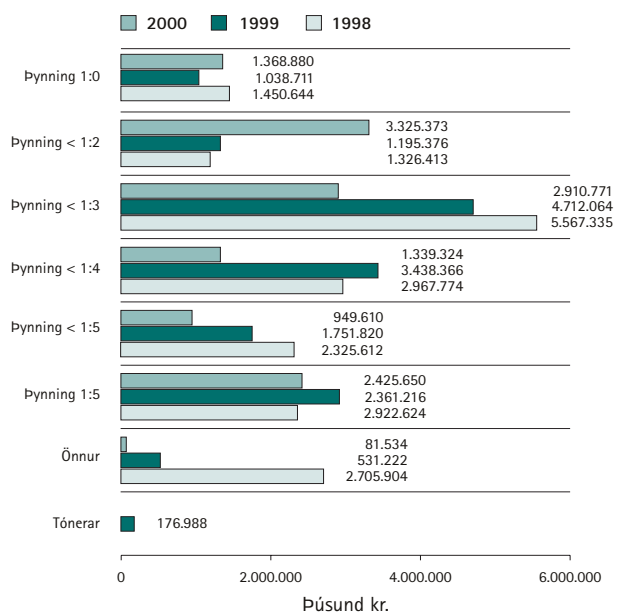
Heildarkostnaður vegna kemískra efna fyrir ljósmynda- og prentiðnað nam 12,4 m.kr. sem skiptist annars vegar í móttöku-, söfnunar- og flutningskostnað að upphæð 11,2 m.kr. og hins vegar í rekstrar-, undirbúnings-, og þróunarkostnað að upphæð 1,2 m.kr. Endurgreiddar voru um 950 þús.kr. vegna prenthylkja eða litardufts (e. toner), sem Hollustuvernd ríkisins hefur úr-

Mynd 5.23

Innflutningur 1998 - 2000 Framköllunarefni



Spilliefnagjald á framköllunarefni 1998 - 2000

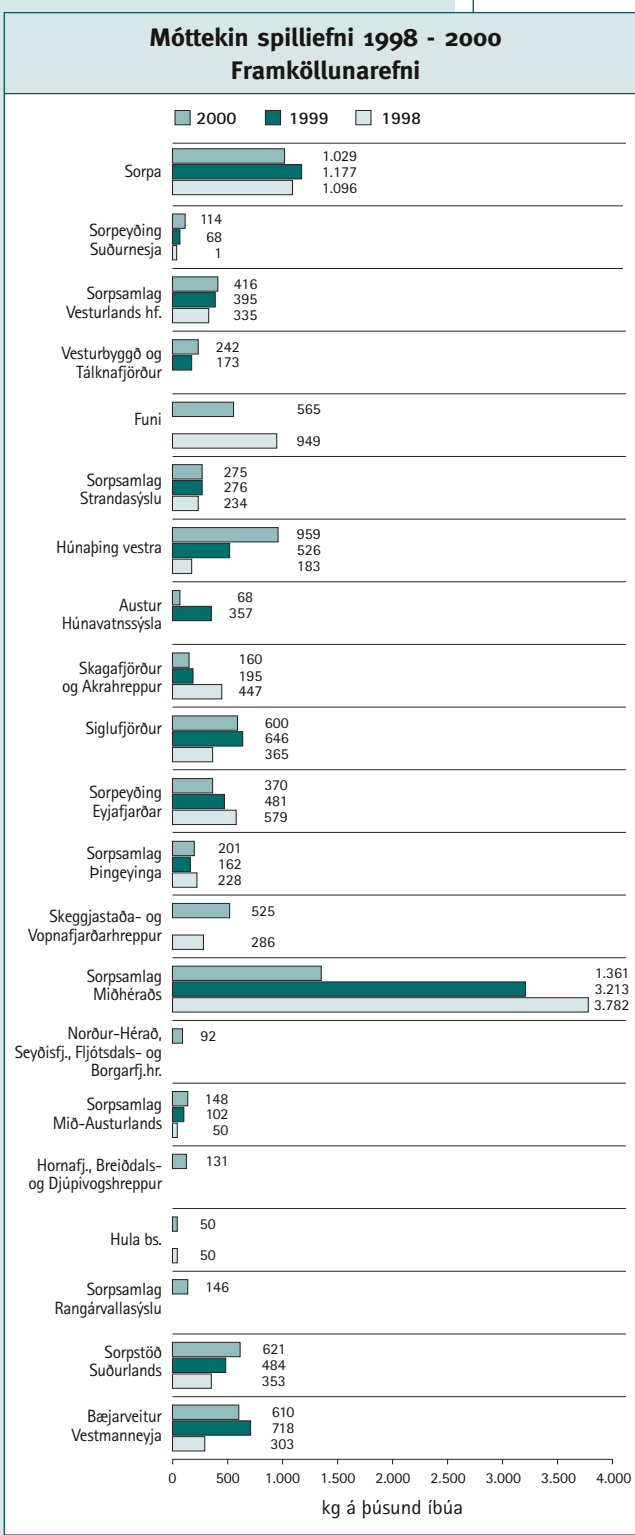
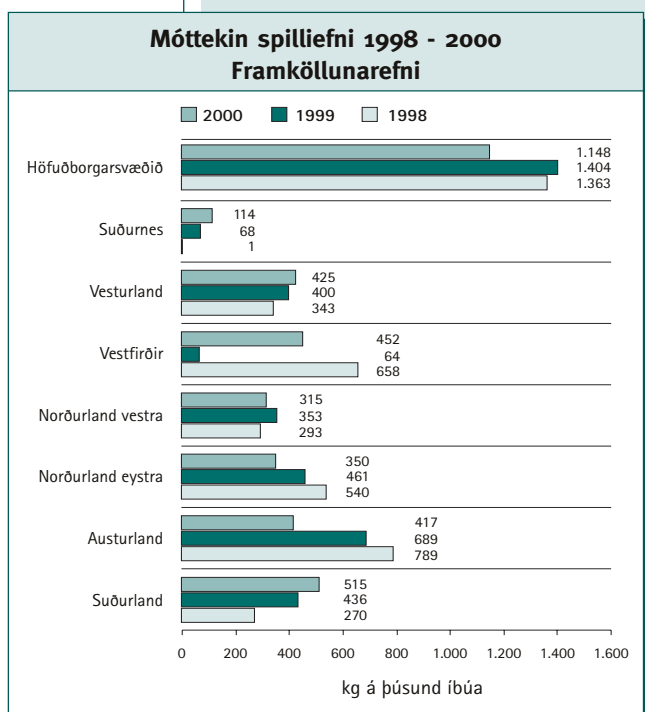


skurðað að teljist ekki til spilliefna. Yfirlit yfir hlutdeild kemískra efna í ljósmynda- og prentiðnaði í undirbúnings-, þróunar- og rekstrar-kostnaði er að finna framar í skýrslunni.

Endurskoðun

Í upphafi árs voru 11,4 m.kr. á reikningi kemískra efna fyrir ljósmynda- og prentiðnað. Undanfarin ár hefur borist nokkuð minna af spilliefnum til móttökustöðvar heldur en innflutningur gefur til kynna. Í ljósi þessarar stöðu var ákveðið að lækka spilliefnagjald á framköllunarefni um tæp 10%. Sú breyting kom til framkvæmda 1. september 2000.

Mynd 5.24



Mynd 5.25

Framköllunarefni 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | | | 1999 | | | | Breyting [%] |
|---|------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| | Ómeðhöndlað [kg] | Eimað [kg/1000 íbúa] | Samtals leiðrétt [kg] | Samtals leiðrétt [kg/1000 íbúa] | Ómeðhöndlað [kg] | Eimað [kg/1000 íbúa] | Samtals leiðrétt [kg] | Samtals leiðrétt [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 173.082 | 6.935 | 200.822 | 1.148 | 188.886 | 12.972 | 240.774 | 1.404 | |
| Suðurnes | 1.879 | | 1.879 | 114 | 1.097 | | 1.09 | 68 | |
| Vesturland | 6.066 | | 6.066 | 425 | 5.651 | 21 | 5.735 | 400 | |
| Vestfirðir | 3.686 | | 3.686 | 452 | 513 | | 51 | 64 | |
| Norðurland vestra | 2.970 | | 2.970 | 315 | 3.340 | | 3.340 | 353 | |
| Norðurland eystra | 8.784 | 119 | 9.260 | 350 | 10.576 | 391 | 12.140 | 461 | |
| Austurland | 4.973 | | 4.973 | 417 | 8.356 | | 8.356 | 689 | |
| Suðurland | 10.870 | | 10.870 | 515 | 9.090 | | 9.09 | 436 | |
| | 209.230 | 7.054 | 240.526 | 850 | 227.509 | 13.384 | 281.045 | 1.008 | -14% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | | | 74% | | | | 77% | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | | 1999 | | | | |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|
| Heiti | Umreikini-stuðull | Innflutningur [kg] | Leiðrétt magn [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] | Innflutningur [kg] | Leiðrétt magn [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Spilliefnagjald [kr] |
| Þynning 1:0 | 0,75 | 26.484 | 19.863 | 51,69 | 1.368.880 | 32.207 | 24.155 | 32,25 | 1.038.711 |
| Þynning < 1:2 | 1,25 | 31.597 | 39.496 | 105,24 | 3.325.373 | 24.677 | 30.846 | 53,75 | 1.326.413 |
| Þynning < 1:3 | 2,50 | 23.115 | 57.788 | 125,93 | 2.910.771 | 43.833 | 109.583 | 107,50 | 4.712.064 |
| Þynning < 1:4 | 3,00 | 8.005 | 24.015 | 167,31 | 1.339.324 | 26.654 | 79.962 | 129,00 | 3.438.366 |
| Þynning < 1:5 | 4,00 | 30.617 | 122.467 | 31,02 | 949.610 | 10.185 | 40.740 | 172,00 | 1.751.820 |
| Þynning 1:5 | 6,00 | 9.649 | 57.894 | 251,39 | 2.425.650 | 11.328 | 67.968 | 258,00 | 2.922.624 |
| Önnur | 6,00 | 319 | 1.914 | 255,59 | 81.534 | 2.059 | 12.354 | 258,00 | 531.222 |
| Tönerar | 1,00 | | | | | 686 | 686 | 258,00 | 176.988 |
| | | 129.786 | 323.437 | | 12.401.142 | 150.943 | 366.294 | | 15.898.208 |

Uppgjör

| Tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|----------------|-------------------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | Magn [kg] | Fjármunir [kr] | Fjármunir [kr/kg] | |
| Framköllunarefni | 129.786 | 12.401.142 | 95,55 | 150.257 | 15.721.220 | 104,63 | -21% |
| Tönerar | -3.703 | -955.375 | 258,00 | 686 | 176.988 | 258,00 | |
| Samtals | 126.083 | 11.445.767 | 90,78 | 150.943 | 15.898.208 | 105,33 | -28% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Móttökustöðvargjöld | 240.526 | 9.676.498 | 40,23 | 281.045 | 9.685.509 | 34,46 | 0% |
| Flutningskostnaður | 25.873 | 937.404 | 36,23 | 31.852 | 756.407 | 23,75 | 24% |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 28.953 | 567.724 | 19,61 | 31.852 | 630.669 | 19,80 | -10% |
| | 240.526 | 11.181.626 | 46,49 | 281.045 | 11.072.585 | 39,40 | 1% |
| Rekstarkostnaður | | 852.788 | 3,55 | | 1.225.809 | 4,36 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | | 324.326 | 1,35 | | 200.134 | 0,83 | |
| Samtals | 240.526 | 12.358.740 | 51,38 | 281.045 | 12.498.528 | 44,47 | -1% |
| Óráðstafað | | -912.973 | | | 3.399.680 | | |
| Staða 31.12.1999 | | 11.417.701 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | 10.504.728 | | | | | |

5.7 Vörur sem innihalda kvikasilfur

Kvikasilfur (Hg) er eitt af fágætustu frumefnum jarðar og hefur það verið þekkt allt frá tímum Grikkja og Rómverja. Kvikasilfur er eini málmurinn sem er í fljótandi formi við venjuleg-

ar aðstæður. Kvikasilfur og efnasambönd þess eru meira eða minna skaðleg mönnum og öðrum lífverum. Kvikasilfur hefur haft margvíslegt notagildi gegnum aldirnar allt fram á okkar dag. Notagildið hefur einkum verið á sviði læknisfræði og ýmissi iðnaðar. Kvikasilfurúrgangur er

helst að finna í formi tannfyllinga (amalgam) og iðnaðarvara.

Yfirskrift málstofu sem haldin var í Svíþjóð var: „Eiga Norðurlöndin að vinna saman að meðhöndlun kvikasilfurúrgangs?“ Fulltrúar Spilliefnanefndar sóttu málstofuna en tilgangur með málstofunni var að kynna stöðu þessa málaflokks á Norðurlöndunum. Miðla upplýsingum um það hvernig staðið er að málum í hverju landi og að kynna lausnir varðandi meðhöndlun og eyðingu kvikasilfurúrgangs. Með því móti að kanna grundvöll að samstarfi og framtíðarstefnu sem haft gæti áhrif á alþjóðlega þróun. Málstofan var endir á norrænu verkefni sem hófst árið 1996. Gerð var grein fyrir störfum norrænnar ráðherranefndar um kvikasilfurúrgang, stefnum og leiðum í hverju landanna.

Samstarf gæti falist í að kvikasilfri yrði fargað á einum og sama stað fyrir öll Norðurlöndin. Á sama hátt mætti hugsa sér samnýtingu á urðunarstöðum fyrir spilliefni og hættulegan úrgang. Norðurlöndin hafa hvert um sig, að Íslandi undanskildu, sína eigin urðunarstaði fyrir kvikasilfurúrgang.

Kvikasilfur sem safnast á Norðurlöndunum hefur verið selt til endurvinnslu utan Norðurlandanna nema í Svíþjóð þar sem bannað er að flytja út kvikasilfur. Með því móti hafa Svíar viljað koma í veg fyrir að kvikasilfur verði notað í óæskilegum tilgangi í öðrum löndum þar sem umhverfisvernd er ekki í hávegum höfð.

Margir þátttakendur í málstofunni bentu á að sænskt bann við útflutningi gerði alla samvinnu erfiða, þar sem flest verkefni yrðu þá að eiga sér stað í Svíþjóð. Að svo komnu máli töldu fyrirtækin, að sú lausn sem náðst hefði væri ásættanleg, en sú spurning lægi í loftinu hvort skynsamlegt væri fyrir hin Norðurlöndin að taka upp samvinnu við Svía um afnot af sænska námuurðunarstaðnum.

Það má slá því föstu að á Norðurlöndunum séu meðhöndlunarmöguleikar og nægjanleg afköst fyrir allar gerðir kvikasilfurúrgangs að rafhlöðum undanskildum. Vandamálið er lítið á Norðurlöndunum samanborið við önnur lönd innan Evrópusambandsins og í heiminum almennt en förgun er mjög dýr. Rafhlöður eru meðhöndlaðar í Þýskalandi og Frakklandi. Mikil samkeppni er um eina tegund kvikasilfurúrgangs, flúorperur.

Norræn samvinna gæti orðið um rafhlöður og efnabreytingar á málmkvikasilfri - til dæmis umbreytingu í kvikasilfursúlfat.

Á báðum þessum sviðum gæti verið hag-

kvæmt að hafa sameiginlegan meðhöndlunar- og förgunarstað. Þar kæmi hinn sérhannaði sænski kvikasilfururðunarstaður til greina fyrir urðun á öllum kvikasilfurúrgangi sem til fellur á Norðurlöndunum. Með samnýtingu og samvinnu mætti auka hagkvæmni og þar með lækka eingarkostnað. Norðurlöndin eru sammála um að koma muni að því að endurvinnsla á þungmálum og öðrum kemiskum efnum (tilbúnum efnum) verði bönnuð.

Ljóst er eftir þessa málstofu að enn þá er ekki grundvöllur fyrir samræmdri stefnu meðal Norðurlandanna. Það er til að mynda ekki full samstaða um það hvaða grundvallarreglur og hvaða aðferðafræði henta best við meðhöndlun og förgun á kvikasilfurúrgangi. Ágreiningurinn er m.a. tengdur því hvort endurnýta eigi kvikasilfur og hvernig urðunarstaðir séu heppilegastir frá umhverfislegu sjónarmiði.

5.7.1 Amalgam

Skilgreining

Amalgam sem notað er í tannfyllingar er í rauninni silfuramalgam, málmblanda af silfri og kvikasilfri, hér eftir nefnt amalgam. Amalgam er ýmist flutt inn í tveimur þáttum. Sem hreint kvikasilfur og hreint silfur, eða í hylkjum sem innihalda báða efnisþættina, kvikasilfur og silfur, og blandað er saman rétt fyrir notkun.

Magntölur

Innflutningur síðustu ára á kvikasilfri og amalgami kemur fram í samantekt hér að neðan. Þrátt fyrir að skrásettur samanlagður innflutningur á kvikasilfri og amalgami hafi samtals numið 441 kg árið 2000 náðist aðeins að leggja spilliefnagjald á 216 kg. Í samantektinni kemur enn fremur fram að móttekinn amalgamúrgangur árið 2000 var 191 kg en óljóst er um móttekin úrgang árin áður.

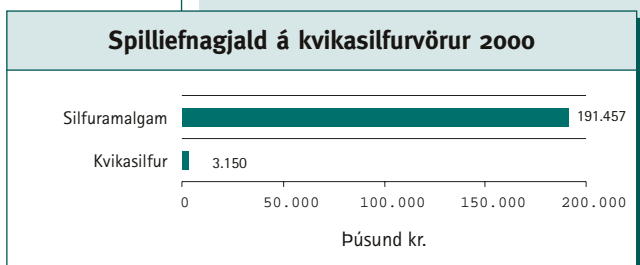
Kvikasilfurvörur: Magntölur eftir árum (kg)

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| Kvikasilfur | 11 | 17 | 10 | 10 | 11 |
| Silfuramalgam | 710 | 196 | 370 | 405 | 441 |
| Innflutningur, samtals | 721 | 213 | 380 | 415 | 452 |
| Tekjustofn | | | | | 216 |
| Úrgangur | | | | | 191 |

Álagning

Spilliefnagjald að upphæð 900 kr./kg var lagt á innflutning á kvikasilfri og amalgami frá og með 1. janúar 2000 og er lagaheimild um hámarksgjald þar með fullnýtt. Innheimt var spilli-

efnagjald að upphæð 195 þús.kr. á árinu en rekstrarútgjöld reyndust 91 þús.kr. eins og fram kemur í uppgjöri hér að neðan.



Mynd 5.26

Endurskoðun

Spilliefnanefnd ihugar hvort yfirleitt sé rétt að hafa afskipti af notkun og meðferð amalgame á hagrænan hátt hér á landi. Fyrir því liggja þau rök að öll meðferð amalgame er það vel niðurnjörvuð af löggjafanum að telja má ástæðulaust að grípa þar inn í. Álagningu spilliefnagjalds á amalgam og kvikasilfur yrði þá hætt og málið sett í hendur lögbærra eftirlitsaðila eins og lög segja til um. Hér á eftir er gerð grein fyrir aðkomu þeirra og þeim lögum sem liggja til grundvallar.

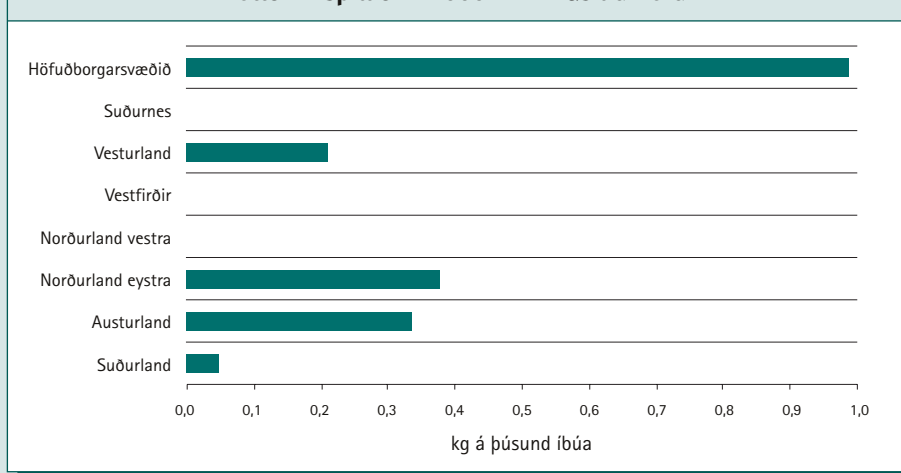
Innflytjandi/seljandi flytur amalgam inn í landið ýmist sem fullblandað amalgam í notendaumbúðum eða í tveimur þáttum, sem hreint kvikasilfur og silfur. Kvikasilfur flokkast sem eit-ur og því er innflutningur og sala á því háð ákvæðum laga nr. 52/1988 um eiturefni og hættuleg efni. Auk þess ber innflytjanda að fara að lögum um meðhöndlun, merkingu og vörslu á amalgami og kvikasilfri eins og fram kemur í reglugerð nr. 236/1990 um flokkun, merkingu og meðferð eiturefna, hættulegra efna og vöruteg-

unda, sem innihalda slík efni og reglum nr. 496/1996 um efnanotkun á vinnustöðum. Auk þess skal seljandi hafa í förum sínum öryggisblöð sem fylgja skal vörunni á hvern vinnustað (tannlækningastofu) samkvæmt reglum nr. 498/1996 um öryggisleiðbeiningar.

Þjónustuaðili getur verið sjálfstæður atvinnurekandi auk þess sem seljandi getur tekið að sér það hlutverk. Slík starfsemi safnar m.a. amalgamúrgangi og getur því haft mengun í för með sér. Þar með er hún starfsleyfis skyld og fellur undir reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft mengun í för með sér. Auk þess fellur starfsemin undir reglugerð nr. 236/1990 um flokkun, merkingu og meðferð eiturefna, hættulegra efna og vörutegunda, sem innihalda slík efni, reglum nr. 496/1996 um efnanotkun á vinnustöðum, reglum nr. 489/1996 um öryggisleiðbeiningar og reglum nr. 154/1999 um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum.

Tannlækna stofur falla undir atvinnurekstur sem getur haft mengun í för með sér og eru því starfsleyfis skyldar samkvæmt reglugerð nr. 785/1999 um slíkan atvinnurekstur. Starfsleyfi veitir heilbrigðiseftirlit viðkomandi eftirlits-svæðis að uppfylltum kröfum. Að Okrófu byggingarfulltrúa samkvæmt byggingarreglugerð nr. 441/1998 skal lagnakerfið búið skiljum sem koma í veg fyrir að eitruð eða heilsuskaðleg efni berist út í fráveituna og þaðan út í umhverfið. Heilbrigðiseftirlit hefur eftirlit með amalgamskiljum samkvæmt reglugerð nr. 79/1996 um amalgammengað vatn og amalgammengaðan úrgang frá tannlækningastofum. Heilbrigðiseftirlit hefur einnig eftirlit með söfnun og meðhöndlun amalgamúrgangs og förgun hans sam-

Móttekin spilliefni 2000 • Kvikasilfurvörur



Mynd 5.27

kvæmt verklagsreglum þar um sem eftirlitið hefur samið.

Af framanskráðu má ljóst vera að skýr lagaákvæði gilda um skráningu og notkun amalgams og förgun amalgammengaðs úrgangs. Það er því í höndum lögbærra eftirlitsaðila að ákvæðum laganna sé framfylgt.

5.7.2 Ljósgefjafar

Undir þennan flokk falla flúrperur og halógenperur, en báðar þessar gerðir innihalda kvikasilfur. Flúrperur eru meðal annars notaðar til almennrar lýsingar í húsum, götulýsingar, ylræktar og í ljósabekkjum á sólbaðsstofum. Halógenperur eru notaðar til götulýsingar og til flóðlýsingar af ýmsu tagi. Fram til þessa hafa flúr- og halógenperur innihaldið 5–50 mg Hg/stk. Miðað við þá tækni sem í dag er notuð við framleiðslu á svonefndum bakskautsgeislandi ljósgjöfum er ekki mögulegt að framleiða þá án kvikasilfurs ef tryggja á ásættanlega endingu þeirra. Unnið er að þróun á kvikasilfurfríum flúrperum, en talið er að mörg ár muni líða þar til þær koma á markað. Þær munu byggja á allt annarri tækni en kvikasilfurperur og þar með útheimta að skipta verður um allt ljósið. Stöðugt er þó unnið að því að minnka kvikasilfurmagnið í flúrperum og hafa þannig á síðustu mánuðum komið á markað flúrperur sem innihalda minna en 3 mg Hg/stk. Þær teljast vera vistvænar samkvæmt tilskipun 96/337/EB um vistfræðilegar viðmiðanir er veita á umhverfismerki bandalagsins fyrir ljósaperur fyrir tvær peruhöldur. Þessar nýju perur eru á svipuðu verði og eldri gerðir og því eru verulegar líkur á að notendur velji þær.

Í síðustu ársskýrslu var gerð grein fyrir því að 8. desember 1999 var send fyrirspurn til Hollustuverndar ríkisins um það hvort urða mætti kvikasilfur ljósgjafa eins og gert hefur verið fram til þessa.

Svar við fyrirspurninni barst 29. mars 2000. Þar kemur fram m.a. að Hollustuvernd ríkisins telji að ekki sé ástæða til að banna urðun á venjulegum flúrperum sem innihalda minna en 15 mg af kvikasilfri/peru. Ennfremur segir í svari: „Á næstu fimm árum er eðlilegt að krefjast

þess að kvikasilfurinnihald peranna hafi náð viðmiðunarmörkum umhverfismerkis Evrópusambandsins, 10 mg/peru. Perum sem innihalda kvikasilfur umfram 15 mg nú og 10 mg eftir árið 2005, skal ávallt skilað til spilliefnamóttöku“.

Á grundvelli þessa gerði nefndin eftirfarandi tillögur varðandi förgun kvikasilfur ljósgjafa.

Ljósror

Lagt er til að öll ljósror sem hafa að geyma minna en 15 mg Hg/peru verði urðuð sem almennur úrgangur. Undir þetta falla öll ljósror, þar með taldar perur úr ljósabekkjum. Samkvæmt staðfestum upplýsingum frá innflytjenda þeirra, innihalda þær perur sem fluttar eru inn í dag 13 mg Hg/peru. Þær voru áður taldar innihalda 15–40 mg Hg/peru.

Aðrar kvikasilfurperur

Kvikasilfur er notað í ýmsum ljósgjöfum í mismiklu magni eins og sjá má í eftirfarandi töflu:

| Ljósgjafi | Kvikasilfur (mg/pera) |
|-----------------------|----------------------------|
| Kvikasilfurgufu-perur | 10 - 360 (30 að meðaltali) |
| Háþrýsti natriumperur | 9 - 20 |
| Málm-halógenperur | 20 - 75 |
| Auglýsingaskiltarör | 500 - 2000 |

Ljóst er að álagning spilliefnagjalds á þessar gerðir ljósgjafa yrði verulegum vandkvæðum bundin vegna erfiðleika við flokkun í móttökustöð því engar upplýsingar eru skráðar á vöruna, perunar í dag um efnainnihald, það er, magn kvikasilfurs. Því leggur nefndin til að þeim aðilum sem nota þessar gerðir kvikasilfurpera, þ.e. þær sem innihalda meira en 15 mg Hg/peru verði gert að greiða móttökustöðvargjald við skil í samræmi við þann kostnað sem af eyðingunni hlýst.

Langstærstu aðilarnir í þessu sambandi eru sveitarfélög og orkuveitur sem eru notendur að allt að 70% þess magns sem flutt er inn af þessum ljósgjöfum. Ríkiskaup annast innkaup. Aðrir notendur eru stór fyrirtæki. Því ætti að vera hægt að treysta því að þessar perur skili sér í spilliefnamóttöku.

Kvikasilfurvörur 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | |
|---|------|----------------|
| | [kg] | [kg/1000 íbúa] |
| Landshluti | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 173 | 1,0 |
| Suðurnes | | 0,0 |
| Vesturland | 3 | 0,2 |
| Vestfirðir | | 0,0 |
| Norðurland vestra | | 0,0 |
| Norðurland eystra | 10 | 0,4 |
| Austurland | 4 | 0,3 |
| Suðurland | 1 | 0,0 |
| | 191 | 0,7 |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | | 88% |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|---------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | [kr] |
| Heiti | | | |
| Silfuramalgam | 213 | 900,00 | 191.457 |
| Kvikasilfur | 3 | 900,00 | 3.150 |
| | 216 | | |

| Uppgjör | 2000 | | |
|---|-----------|-------------------|--------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr/kg] | [kr] |
| Tekjur | | | |
| Spilliefnagjöld | 216 | 3.150 | 900,00 |
| Samtals | 216 | 3.150 | 900,00 |
| Gjöld | | | |
| Móttökustöðvargj., silfuramalgam | 191 | 66.845 | 350,00 |
| Flutningskostnaður | 17 | 701 | 41,24 |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 17 | 336 | 19,80 |
| | 191 | 67.882 | 355,40 |
| Rekstkostnaður | | 14.500 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostn./ ófyrirséð | | 8.600 | |
| Samtals | 191 | 90.982 | 476,35 |
| Óráðstafað | | -87.832 | |
| Staða 31.12.1999 | | -69.933 | |
| Staða 31.12.2000 | | -157.765 | |

5.8 Ýmsar aðrar efnavörur

Skilgreiningar

Undir þennan vöruflokk falla varnarefni sem einkum eru skordýra- og illgresiseyðar ásamt fúavarnarefnum sem notuð eru til að gegnverja (e. impregnate) við.

Álagning spilliefnagjalds

Álagning spilliefnagjalds á þennan vöruflokk að upphæð 3 kr./kg hófst 1. nóvember 1997. Leyfilegt hámarksgjald samkvæmt lögum er 5 kr./kg. Efnamóttakan hf. tekur á móti úrgangi útrýmingarefna og fúavarnarefna. Úrgangurinn er síðan fluttur úr landi til eyðingar.

Varnarefni: Magntölur eftir árum (tonn)

| | Áætlun | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------|--------|------|------|------|------|
| Útrýmingarefni | | 4 | 63 | 66 | 94 |
| Fúavarnarefni | | 10 | 105 | 70 | 86 |
| Innflutningur, samtals | 200 | 14 | 168 | 136 | 180 |
| Úrgangur, útrýmingarefni | | | 0,3 | 0,8 | 0,7 |
| Úrgangur, fúavarnarefni | | | 4,7 | 0,0 | 0,0 |
| Samtals úrgangur | 1,0 | 1,0 | 5,0 | 0,8 | 0,7 |

Magntölur

Magntölur undangenginna ára ásamt upphaflegri áætlun fyrir útrýmingarefni og fúavarnarefni má sjá í meðfylgjandi töflu:

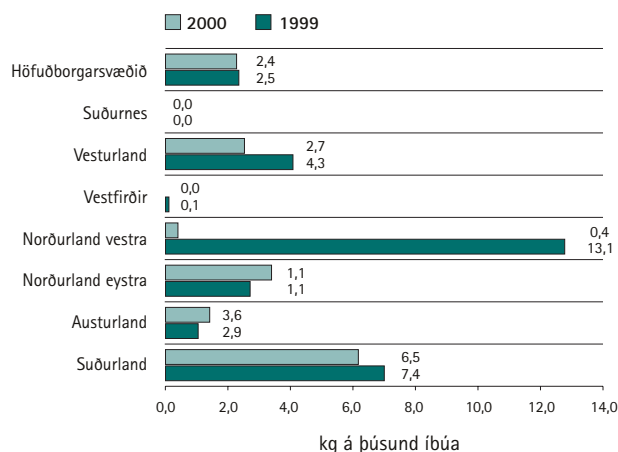
Uppgjör

Uppgjör þessa vöruhóps var jákvætt um tæpar 360 þús.kr. Greint hefur verið á milli útrýmingar- og fúavarnarefna. Spilliefnagjöld hafa verið á móta af vöruflokkunum en útgjöld nær öll vegna útrýmingarefna.

Varnarefni: Fjárhagslegt uppgjör eftir árum (þús. kr.)

| | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|------------------------|------|------|------|------|
| Tekjur, útrýmingarefni | | 189 | 199 | 284 |
| Tekjur, fúavarnarefni | | 316 | 210 | 257 |
| Tekjur, samtals | 44 | 505 | 408 | 541 |
| Gjöld | -61 | -750 | -342 | -182 |
| Rekstrarafkoma | -16 | -245 | 66 | 360 |
| Staða í árslok | -16 | -261 | -195 | 164 |

Móttekin spilliefni 1999 og 2000 Varnarefni

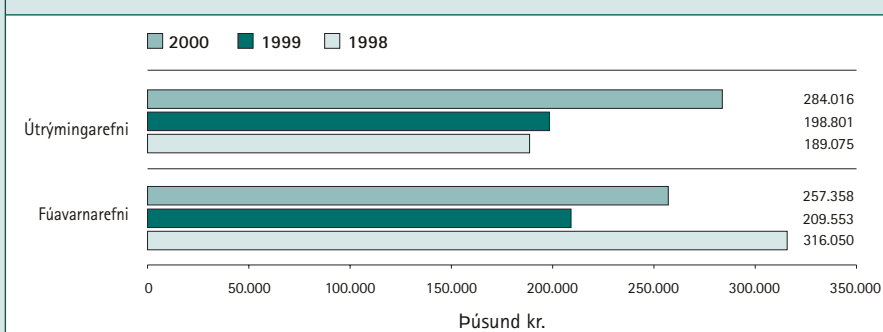


Mynd 5.29

Endurskoðun

Ekki þykir ástæða til að endurskoða álagningu spilliefnagjalds þessa vöruhóps enn sem komið er.

Spilliefnagjald á varnarefni 1998 - 2000



Mynd 5.28

Varnarefni 2000

Spilliefni til förgunar

| Magn | 2000 | | | | 1999 | | | | Breyting [%] |
|---|---------------------|--------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|
| | Útrýmingarefni [kg] | Fúavarnarefni [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] | Útrýmingarefni [kg] | Fúavarnarefni [kg] | Samtals [kg] | [kg/1000 íbúa] | |
| Landshluti | | | | | | | | | |
| Höfuðborgarsvæðið | 424 | | 424 | 2,4 | 427 | 0 | 427 | 2,5 | |
| Suðurnes | | | | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | |
| Vesturland | 38 | | 38 | 2,7 | 62 | 0 | 62 | 4,3 | |
| Vestfirðir | | | | 0,0 | 1 | 0 | 1 | 0,1 | |
| Norðurland vestra | 4 | | 4 | 0,4 | 128 | 0 | 128 | 13,5 | |
| Norðurland eystra | 30 | | 30 | 1,1 | 30 | 0 | 30 | 1,1 | |
| Austurland | 39 | 4 | 43 | 3,6 | 35 | 0 | 35 | 2,9 | |
| Suðurland | 138 | | 138 | 6,5 | 155 | 0 | 155 | 7,4 | |
| | 673 | 4 | 677 | 2,4 | 838 | 0 | 838 | 3,0 | -20% |
| Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu | 0,7% | 0,0% | 0,4% | | 1,3% | 0,0% | 0,6% | | |

Vörur sem verða að spilliefnum

| Magn innflutnings og tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Magnbreyting [%] |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|--------------|--------------------|-------------------------|--------------|------------------|
| | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Samtals [kr] | Innflutningur [kg] | Spilliefnagjald [kr/kg] | Samtals [kr] | |
| Heiti | | | | | | | |
| Útrýmingarefni | 94.384 | 3,01 | 284.016 | 66.267 | 3,00 | 198.801 | 42% |
| Fúavarnarefni | 85.786 | 3,00 | 257.358 | 69.851 | 3,00 | 209.553 | 23% |
| | 180.170 | | 541.374 | 136.118 | | 408.354 | 32% |

Uppgjör

| Tekjur | 2000 | | | 1999 | | | Breyting á tekjum og gjöldum |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|--------------|-----------|-------------------|--------------|------------------------------|
| | Magn [kg] | Fjármunir [kr/kg] | Samtals [kr] | Magn [kg] | Fjármunir [kr/kg] | Samtals [kr] | |
| Spilliefnagjöld | 180.170 | 541.374 | 3,00 | 136.118 | 408.354 | 3,00 | |
| Samtals | 180.170 | 541.374 | 3,00 | 136.118 | 408.354 | 3,00 | 33% |
| Gjöld | | | | | | | |
| Móttökust.gjöld, útrýmingarefni | 673 | 107.992 | 160,46 | 838 | 108.529 | 129,51 | 0% |
| Móttökust.gjöld, fúavarnarefni | 4 | 416 | 104,03 | 0 | 0 | 0,00 | |
| Flutningskostnaður | 230 | 6.856 | 29,76 | 7.649 | 41.350 | 5,41 | -83% |
| Söfnunarstöðvarkostnaður | 230 | 4.561 | 19,80 | 7.649 | 151.450 | 19,80 | -97% |
| | 677 | 119.825 | 176,99 | 838 | 301.329 | 359,58 | -60% |
| Rekstkostnaður | | 40.336 | 59,58 | | 31.486 | 37,25 | |
| Undirbúnings- og þróunarkostnaður | | 21.500 | 31,76 | | 9.244 | 11,03 | |
| Samtals | 677 | 181.661 | 268,33 | 838 | 342.059 | 407,86 | -47% |
| Óráðstafað | | 359.713 | | | 66.295 | | |
| Staða 31.12.1999 | | -195.361 | | | | | |
| Staða 31.12.2000 | | 164.352 | | | | | |

Óskar Mariússon efnaverkfræðingur:

I Kvikasilfur - Ágrip af efnafræði þess og sögu

Meðfylgjandi er stýtt erindi Óskars Mariússonar efnaverkfræðings og umhverfisfulltrúa Samtaka atvinnulífsins sem hann flutti á ársfundi Spilliefnanefndar vorið 2000.

Kvikasilfur er 62. algengasta frumefni jarðskorpunnar. Algengasta kvikasilfureindin er sinnober (HgS) sem myndast í nálægð heitra hvera. Efnatákn kvikasilfurs er Hg sem er leitt af latneska heiti efnisins, Hydrargyrum, sem merkir fljótandi silfur. Samsvarandi heiti hefur efnið hlotið á öðrum tungum, á grísku Hydrargyros eða vatnssilfur, á þýsku Quecksilber eða lifandi silfur, á dönsku kvikksølv, á ensku Mercury eftir reikistjörnunni Merkúr sem næst er sólu og samnefndum rómverskum verslunarguði, en einnig Quicksilver á ensku, á frönsku Mercure og á íslensku kvikasilfur. Kvikasilfur berst eftir ýmsum leiðum út í andrúmsloftið og er talið að um 55.000 - 180.000 tonn berist árlega eftir náttúrulegum leiðum út í andrúmsloftið en 8.000 - 38.000 tonn af mannavöldum sbr. samantekt hér að neðan.

Minni heimsframléiðsla

Heimsframléiðsla kvikasilfurs hefur dregist saman á seinni árum vegna minnkandi notkunar þess í iðnaði. Mönnum er æ ljósari orðin þau skaðlegu áhrif sem kvikasilfur getur haft á menn og dýr. Því eru kvikasilfursambönd sniðgengin eftir megni í framléiðslu á vörum til daglegra nota og sífellt leitað annarra vara til sömu nota sem ekki innihalda kvikasilfur. Ársframléiðsla á kvikasilfri árið 1937 var um 3600 tonn, árið 1973 var hún um 8750 tonn en árið 1984 um 5800 tonn.

Áætluð árleg losun kvikasilfurs út í andrúmsloftið

Römpss Chemielexikon, 8. Auflage, 1987

| Náttúruleg losun | Mest Tonn/ár | Minnst Tonn/ár | Af manna völdum: | Mest Tonn/ár | Minnst Tonn/ár |
|----------------------|--------------|----------------|-----------------------------|--------------|----------------|
| Eldgos og jarðrof | 500 | 5.000 | | | |
| Frá yfirborði jarðar | 150.000 | 150.000 | Iðnaður | 6.000 | 10.000 |
| Úr hafinu | 23.000 | 23.000 | Námugróftur | 1.500 | 20.000 |
| Fljót og jöklar | 3.800 | 3.800 | Brennsla jarðefnaeldsneytis | 100 | 8.000 |
| Samtals | 52.300 | 181.800 | Samtals | 7.600 | 38.000 |

Eðliseiginleikar kvikasilfurs

Eðliseiginleikar kvikasilfurs eru nokkuð sérstakir sem rekja má til þess að kvikasilfur er eini málmurinn sem er fljótandi við venjulegar aðstæður. Ef við berum eðliseiginleika kvikasilfurs saman við eiginleika vatns þá er bræðslumark

kvikasilfurs -39°C en 0°C fyrir vatn, suðumark kvikasilfurs er 357°C en 100°C fyrir vatn og eðlisþyngd kvikasilfurs er $13,6 \text{ g/cm}^3$ meðan að eðlisþyngd vatns er $1,0 \text{ g/cm}^3$. Einn er sá eiginleiki sem kvikasilfur hefur fram yfir aðra málma en það er hlutfallslega hár gufuþrýstingur sem þýðir að málmurinn gufar tiltölulega hratt upp við venjulegar aðstæður. Þannig geta kvikasilfurgufur safnast fyrir í andrúmslofti lokaðra rýma liggja fljótandi kvikasilfur á glámbekk og valdið kvikasilfureitrun við innöndun. Þessi leið kvikasilfurs inn í mannlíkamann er talin algeng og mjög varhugaverð þar sem kvikasilfur í loftkenndu formi dregst hratt inn í líkamann gegnum lungun. Hér að neðan má sjá hversu mikla mengun andrúmslofts kvikasilfur getur valdið við mismunandi hitastig. Hafa ber í huga að hæstu leyfilegu mengunarmörk fyrir kvikasilfur á vinnustað eru $0,025 \text{ mg/m}^3$.

Magn kvikasilfurs í Hg-mettuðu andrúmslofti við mismunandi hitastig

| Hitastig | $^{\circ}\text{C}$ | 0 | 20 | 30 | 40 | 50 |
|-------------|--------------------|---|------|------|------|-----|
| Mettað loft | mg/m^3 | 2 | 13,6 | 29,6 | 62,7 | 126 |

Eituráhrif á manninn eru mismunandi eftir því hversu langvarandi efnaáhrifin hafa verið. Fyrstu einkennin eru þreyta, svefnleysi, minnisleysi, bólgur í munnslímhúð og tannholdsskemmdir. Langvarandi áhrif skaða taugakerfið og geta valdið dauða.

Efnaeiginleikar kvikasilfurs einkennast af málmeiginleikum efnisins. Kvikasilfur er eðalmálmur sem leysist t.d. ekki í saltsyru. Hann myndar auðveldlega málmblöndur með öðrum málmmum svo sem silfri, gulli, og tini en slíkar málmblöndur nefnast einu nafni amalgam. Þannig hefur silfuramalgam mikið verið notað til tannviðgerða fram að þessu, þó dregið hafi nokkuð úr notkun þess hin síðustu ár. Kvikasilfur myndar bæði lífræn og ólífræn efnasambönd sem geta verið baneitruð mannum, einkum við inntöku, ef leysni þeirra er mikil.

Áður fyrr voru eiginleikar kvikasilfurs nýttir mikið til lækninga. Eftirfarandi dæmi sýna ljós-

lega hversu útbreidd notkun kvikasilfurs og efnasambanda þess voru við lækningar áður fyrr. Grásalvi sem samanstendur af kvikasilfri og feiti var mikið notaður gegn alls kyns húðsjúkdómum, svo sem syfillis, langt fram á seinustu öld. Sublimat (HgCl_2) var mikið notað til að sótt-hreinsa sár þrátt fyrir bráða eiturvekun þess, en dauðaskammtur manns er talinn vera 0,2–0,4 g. Sárakompressur vættar í sublimati voru mikið í umferð. Kalomel (Hg_2Cl_2) var áður notað sem vægt hægðarmeðal. Fenymerkúriasetat (PhHgAc) var í stikkpilluformi notað til getnað-arvarna fram yfir miðja síðustu öld. Kvikasilfuroxíð var notað í augnsmyrsl.

Tæknin hefur gegnum árin fært sér í nyt eiginleika kvikasilfurs og efnasambanda þess. Kunn er notkun kvikasilfurs í hitamæla allt fram á okkar tíma. Fljótandi kvikasilfur er einnig notað í

loftþrýstimæla, blóðþrýstingsmæla, rofa og ýmis stjórnækki. Áður nefnt sublimat (HgCl_2) var notað sem skordýraeitur og sem rotvarnarefni á tré. Kvikasilfuroxíð (HgO) var notað í botnmálningu skipa til að hindra gróðurmyndun og kvikasilfurasetat (HgAc) var notað sem rotvarnarefni í innanhússmálningu fram yfir miðja seinustu öld. Kvikasilfur er notað í flúrperur í dag. Notkun þess byggist á því að háspennitur rafstraumur er sendur í gegnum túpu sem inniheldur kvikasilfurgufur. Kvikasilfrið tekur upp orkuna og geislar henni frá sér aftur í formi útfjólublárra geisla, UV-ljóss. Innra borð túpunnar er þakið ljómefni sem breytir UV-ljósínu í sýnilegt ljós sem líkist sem mest dagsbirtu. Þetta eðlisfræðilega fyrirbrigði, að efni dragi í sig orku og geisli henni aftur frá sér með annarri bylgjulengd, nefnist fluoresens. Þaðan kemur heitið á slíkum ljósgjöfum, fluorescent perur eða stytt flúrperur.

Guðjón Hallgrímsson framkvæmdarstjóri:

II „Styrkja þarf grunn góðs starfs“

Meðfylgjandi er stytt erindi Guðjóns Hallgrímssonar, framkvæmdastjóra Íslakks hf., sem hann flutti á ársfundi Spilliefnanefndar vorið 2000 um förgun leysiefna.

Spilliefni, Spilliefnanefnd, endurvinnsla, endurnýting, umhverfisvernd, hagkvæmni. Þessi upptalning nafnorða er á stundum notuð til þess að viðhalda einhverjum fagurgala og þá gjarnan í þeim tilgangi að mála eitthvað í fegurri litum en raunveruleikinn segir til um.

Þrátt fyrir góðan vilja og gott starf ýmissa mætra aðila í þjóðfélaginu, svo sem Spilliefnanefndar, ráðuneytis og annarra er koma að spilliefnum, er allt of víða pottur brotinn þegar kemur að framkvæmdum.

Nefna má t.d. framkvæmd á söfnun og losun rafgeyma. Dæmi má taka af tveimur bæjarfélögum, annað fyrir austan og hitt fyrir vestan. Myndin sem þar blasir við er vægast sagt skelfileg. Full söfnunarker undir rafgeymana voru á báðum stöðum. Flestir sem losuðu sig við geymana skiluðu þeim af sér á réttan stað, en kerin voru full og að endingu var geymunum hent í heljar hrúgu þannig að söfnunarkerin sáust ekki lengur og þeir flæddu um víðan völl í bókstaflegri merkingu. Það var alkunna hvar „rafgeymafjöllin“ voru.

Tökum annað dæmi af litlum fyrirtækjum og umgengni þeirra og skilum á úrgangsolíu. Hjá allt of mörgum verkstæðum eru notuð hin og þessi ílát til söfnunar. Þau fyllast og þeim er hent út fyrir dyrnar á verkstæðinu. Tappinn týnist þannig að það sullast ef til vill 2-3 lítrar niður. Síðan rignir í nokkra daga og brúsinn verður barmafullur á ný uns útúr flæðir. Fleiri brúsar sem svipað er ástatt um detta um koll og tæmast í jarðveginn. „Hvað með það,“ segja menn, „Móðir jörð er þyrst og þetta verður horfið áður en varir.“

Ég tel að þessi tvö dæmi séu lýsandi fyrir það ástand sem ríkir varðandi það virðingar- og hirðuleysi sem umhverfið sætir.

Vítavert framkvæmdaleysi sveitarfélaga

Fyrra dæmið er sorglegt vegna þess að það er ljóst að fyrirtæki og einstaklingar hlýddu kalli þess áróðurs sem var uppi um skil á rafgeymum

til viðurkenndrar söfnunaraðstöðu hjá flestum bæjarfélögum. Eðlilega getur verið erfitt að draga fram tvö bæjarfélög en niðurstaðan er engu að síður sorgleg. Því miður óttast ég að þetta sé svona alltof víða.

Þarna er um vítavert framkvæmdaleysi að ræða hjá viðkomandi sveitarfélögum eða þeim aðilum sem eiga að sinna þeirri sjálfsögðu og einföldu aðgerð að senda rafgeymana til réttara aðila til förgunar eða endurnýtingar. Það verða allir sem koma að þessum málum að viðhalda þeirri ímynd umhverfismála sem við viljum hafa og sjá.

Rótgróið skeytingarleysi

Seinna dæmið um umgengni lítilla fyrirtækja og skil þeirra á úrgangsolíu er sennilega hægt að skrifa á þrennt; litla fræðslu, rótgróið skeytingarleysi gagnvart umhverfinu og sjálfum sér. Síðan en ekki síst má skýra þessa umgengni með máttlausum lögum og reglum sem aðilum er ætlað að fara eftir.

Undirritaður hefur verið tengdur sölu á leysiefnum í nærri tuttugu ár og oft blöskrað meðferð þessara efna. Mjög algengt var – og er – að notendur leysiefna, svo sem bilamálarar og fleiri, litu á skitugan þynni sem hvert annað rusl. Þynninum var – og er enn – hella niður í ræsið á verkstæðinu, gefinn á áramótabrennur eða bara hent út í gám í lélegum ílátum. Menn þekkja dæmi af aðilum sem hafa verið staðnir að verki við að hella þynni niður í Hafnarfjarðarhraun. Hraunið hefur þótt taka vel við. Starfsmaður Kópavogsbæjar sagði eitt sinn í gamansömum tón, vegna lélegra skila á þynni, og þeirrar staðreyndar að þynni væri hella í bæjarræsin: „Á föstudagseftirmiðdegi þori ég ekki að fara á salernið í Kópavogi. Hugsaðu þér sprengigosíð ef einhverjum dytti í hug að henda logandi kyndli niður í ræsið.“ Auðvitað er hér slegið á léttu strengi en þessu fylgir einnig nokkur alvara. Sem betur fer hefur meðferð þynnis breyst mikið, honum er safnað og skilað til Sorpu eða Íslakks hf. Til að ná sem bestum árangri þarf að gera betur í fræðslu. Með því er skilningur notenda

aukinn, bæði almennings og fyrirtækja, um meðferð þeirra hættulegu efna sem hér um ræðir.

Það er ekki eingöngu skaðlegt náttúrunni að þessi efni leki út. Það er þekkt staðreynd að notendur þeirra t.d. bílamálarar geta hlotið skaða af eftir áralanga og kærulausa umgengni. Þeir geta þannig þjáðst af mjög alvarlegu húðofnæmi eða getuleysi. Það er skelfilegt að horfa upp á menn sem hafa unnið með þessi efni í fjölda ára hrynja niður langt fyrir aldur fram, hrörna óeðlilega hratt, verða sljór eða eru komnir með krabba-mein.

Bætt fræðsla nauðsynleg

Ég tel að með tilkomu Borgarholtsskóla, þar sem kennsla í bilgreinum fer fram, hafi fræðsla um notkun og meðferð lakks og leysiefna verið stórbætt. Þar er bætt úr mjög brýnni þörf því áður var fræðslan nánast engin. Staðreyndin er sú hins vegar að margir ungir menn sem útskrifast úr skólanum og hefja fullir eldmóði störf á verkstæðunum, byrja gjarnan að vinna við aðstæður sem kippir þeim til baka um mörg ár.

Vinnuumhverfið er allt of víða þannig að starfsmenn standa í þynnismekki heilu dagana án nægra varna á borð við öndunargrímur, hanska og annan hlífðarfatnað.

Það er með þessi mál eins og öll önnur, í upphafi skal endinn skoða. Ef menn þekkja ekki afleiðingar skaðlegrar notkunar leysiefna er ekki hægt að ætlast til þess að umgengni og meðhöndlun verði betri eftir notkun efnanna. Ég fagna mjög því markmiði umhverfisráðuneytisins að auka fræðslu um spilliefni.

Aukinn sýnileiki eftirlits

Ég vil einnig nefna skort á kröfum um hæfni eða aðstöðu um meðferð þessara efna. Hver sem er getur byrjað eða stofnað til atvinnurekstrar, nánast í hvaða fagi sem er. Eftirlit er einnig lítið og á það bæði við um vinnueftirlit og heilbrigðiseftirlit. Líkast til eru bæði vinnu- og heilbrigðiseftirlit frulega undirmönnuð og geta ekki þess vegna framkvæmt nauðsynlegt eftirlit. Heilbrigðisfulltrúum sést bregða fyrir en því miður er oft gert lítið úr heimsóknnum þeirra.

Ég vil taka dæmi af atvinnurekanda nokkrum sem erfitt hefur verið að aga til betri skila á þynnisafgöngum. Hann hringdi og þakkaði fyrir að við tókum frá honum þynni, en hann hafði

fengið heimsókn frá heilbrigðisfulltrúanum sem spurði hvað hann gerði við afgangspynni. Nú, hann gat sýnt fulltrúanum kvittun um að hann hafði skilað þynni til endurvinnslu og lét fylgja að það hefði hann alltaf gert. Þessi aðili var auðvitað að skila þynni í fyrsta sinn til endurvinnslu eftir áralanga starfsemi.

Eins og menn þekkja þá er borin virðing fyrir því valdi sem sýnir sig og er beitt. Ef árangur á að nást í að fólk beri sjálfsgöða virðingu fyrir nánasta umhverfi og sjálfu sér, þá verður að vera fræðsla ásamt sýnilegu eftirlitsvaldi.

Endurvinnsla Íslakks hf. á leysiefnum

Skil á leysiefnum verða stöðugt meiri og betri frá fyrirtækjum. Þegar Íslakk hf., byrjaði sína endurvinnslustarfsemi árið 1994, í fremur litlum mæli, voru spilliefni frá bílamálurum erfitt viðfangsefni. Fyrirtækin voru mörg hver með uppsafnaðar birgðir, allt upp í fleiri hundruð lítra, falda eða geymda einhversstaðar, og þessu átti í mörgum tilfellum að henda einhversstaðar t.d. í hraunið, eða gefa á næstu áramótabrennu. Mörg þessara fyrirtækja urðu síðan bestu viðskiptavinir Íslakks hf., varðandi skil á úrgangspynni til endurvinnslu.

Eins og vitað er, var kostnaður við skil á þynni til Sorpu jafnvel meiri en nýr ómengaður þynnir kostaði út úr búð. Í því ljósi sáu fyrirtækin sér augljósan hag með tilkomu spilliefnakerfisins, í að losa sig við úrgangspynni sér nánast að kostnaðarlausu, til endurvinnslu. Með árunum jókst stöðugt það magn sem Íslakk hf. tók við til endurvinnslu og seldi síðan aftur sem nýtanlegan hreinan þynni sömu aðilum og skiluðu til fyrirtækisins.

Allan þann tíma sem Íslakk hf. hefur staðið fyrir söfnun á úrgangspynni, hefur fyrirtækið lagt að mönnum að aðgreina það sem er endurvinnanlegt og það sem er ekki endurvinnanlegt. Jafnframt hefur verið reynt að auka skilning notenda á hversu slæmar afleiðingar hirðulaus notkun og léleg skil geta haft á þá sjálfa og umhverfið. Fyrirtækjum eru einnig afhent sérstök söfnunarlát til að safna í og er þeim síðan skipt út eftir þörfum.

Allt þar til á síðastliðnu ári stefndi hægfara í að Íslakk hf. næði takmarki sínu, þ.e. að fá verkstæðin helst öll, til að umgangast þessi spilliefni á réttan hátt, þ.e.a.s. hvað skil til endurvinnslu

varðar. Þá áttar markaðurinn sig á því, að í skjóli spilliefnagjaldsins og löggjafans, að best sé að henda þynnisbrúsanum út í ruslagáminn með öðru rusli. Það kostar ekkert að losa sig við óþverrann, aðeins nokkur kíló til viðbótar til gámafyrirtækisins. Ekkert þarf að hafa fyrir því að flokka þynninn til endurvinnslu, „Sorpa gerir eitthvað við þetta, sendir til útlanda eða brenni-ir,” er sagt. Mönnum virðist alveg sama.

Jákvæð áhrif spilliefnagjalds

Spilliefnagjaldið var fyrir löngu orðin tímabær aðgerð og hefur haft góð áhrif á skilabátt leysiefna. Farvegur leysiefna er samt ekki réttur, og þá á ég við þá þynnisafganga sem eru endurvinnanlegir. Það er engum vafa undirorpið, að mati undirritaðs, að æskilegast er að full endurnýting eigi sér stað hvað varðar leysiefni og raunar í öllum þeim tilfellum þar sem hægt er að endurvinna vöru. Það er einfaldlega hagkvæmast fyrir þjóðfélagið. Í stað þess að innflutt vara, eins og þynnir, fari beint í brennslu eftir fyrstu notkun næst besta og þjóðhagslega hagkvæmasta nýtingin með því að endurvinna þynninn. Það sem fellur frá og er ekki endurvinnanlegt fer í brennslu. Hann verður þá í stöðugri hringrás milli notenda og endurvinnsluaðila. Því meira sem kemur til endurvinnslu, þeim mun minna þarf að kaupa erlendis frá. Það sparar til dæmis gjaldeyri og hjálpar til við að halda verðbólgu niðri.

Rétt er að fram komi hér að flestir framleiðendur bílalakks hafa markaðssett vatnspynnaleg bílalökk og ef tækninni fleygir fram sem horfir er hugsanlegt að þessi hluti leysiefnamarkaðarins verði að mestu leyti horfinn innan 10 ára.

Styrkja þarf grunn góðs starfs

Niðurstaðan í þessum málum er sú, að þrátt fyrir gott starf spilliefnanefndar og löggjafans og góðra horfa í förgun og endurvinnslu, verður að styrkja grunn starfsins. Það verður best gert með aukinni undirstöðufræðslu fyrir notendur leysiefna. Bæði hvað varðar notkun, með tilliti til heilsu og hollustu, og síðan og samhliða, með því að standa rétt og eðlilegum að skilum með tilliti til umhverfisverndar.

Það þarf að vera beitt og sterk umhverfislöggjöf í gildi hverju sinni, sem hvetur til endurvinnslu og fullrar nýtingar, meira en gert er nú. Í þeirri löggjöf þarf einnig að taka myndarlega á eftirlitshlutunum og refsiramminn verður að vera þannig að virðing sé borin fyrir löggjöfinni.

Lög og reglur eru góð hvatning þegar þau virka rétt á tilætluðum sviðum. Við megum ekki fara fram úr raunveruleikanum og ætlast til þess að hlutirnir gangi upp af sjálfsdáðum.

THE ANNUAL REPORT
OF THE COMMITTEE
OF HAZARDOUS WASTE
2000

ENGLISH
SUMMARY

The Annual Report of the Committee of Hazardous Waste 2000

The Chairman's Foreword

The Committee of Hazardous Waste has now been operational for four years. The committee has been working towards developing the hazardous waste system and has now completed the assessment of the main categories of harmful substances, which the law of harmful substances costs applies to.

It is important to minimize the use of harmful substances as much as possible and in addition to reduce the amount of hazardous waste matter. Here the committee looks strongly at whether it is possible to increase recycling. Expenses could be decreased if more of the disposal of the chemicals would be performed here in Iceland rather than sending the waste abroad. It is possible that a better-equipped plant could take on the process in the future, however at the moment the hazardous waste is destroyed in furnaces overseas. Negotiations have taken place on this particular matter with Iceland Cement Ltd. and the committee will continue to survey this matter.

The provisions of the law say that the revenues and taxes of each harmful substances category should be equal and this requires constant re-evaluation of the harmful substances costs. This year an overall re-evaluation of the costs was completed. The Committee of Hazardous Waste has attempted to keep the expenses of the committee's management to a minimum, and there is only one employee.

The committee's work and the Icelandic hazardous waste tariff has caught the attention of a couple of parties and the committee has been

asked to make a presentation of its work and of its system both in this country and overseas. How much emphasis the committee should put on the presentation held in Iceland is up for discussion and there could be a reason to increase it. The committee's annual meetings are used amongst other things as a forum for their presentations.

The hazardous waste costs is an exemplary model for a parliamentary bill about processing costs, which the environmental minister put forward during the last parliamentary meeting. The bill was not passed, however hopes are that it will be passed during the autumn's parliamentary meeting. It concerns a big increase in the re-utilization and recycling of certain categories of waste. The European Union's decree is constantly adding obligations concerning the treatment and re-utilization of waste.

Statistics on hazardous waste in Iceland is steadily increasing in reliability. It is necessary to develop the system even further and it is important to the committee to have good access to what the countries around us are doing in this area.

In the future considerable work of the Committee of Hazardous Waste is planned in order to develop the system further. Catalysts have to be created to help reduce the amount of hazardous waste and in some cases to encourage re-utilization.

Gudmundur G. Thorarinsson

The Chairman of The Committee of Hazardous Waste

Mark-up and changes of hazardous waste costs in Iceland 1997-2000

| Product category | Maximum according to the law | 15.3.1997 | 15.4.1997 | 15.6.1997 | 1.8.1997 | 1.11.1997 | 1.3.1998 | 5.3.1999 | 15.3.1999 | 1.11.1999 | 1.1.2000 | 1.9.2000 |
|--|------------------------------|-----------------|--------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------------|
| Car batteries with acid | 60,00 kr./kg | 26,00 | | | | | | | | | | 21,00 |
| Car batteries without acid | 60,00 kr./kg | 36,40 | | | | | | | | | | 29,40 |
| Automotive batteries for machinery | 330-5280 kr./stk. | 143,00-2.288,00 | | | | | | | | | | 115,50-1.848,00 |
| Batteries for electrical adapters | 200,00 kr./kg | | | | 26,00 | | | | | | | 21,00 |
| Chemical products for photo- and printing industries | 300,00 kr./kg | | 32,25-258,00 | | | | | | | | | 29,25-234,00 |
| Other chemical products for photography | 300,00 kr./kg | | | | | | | 258,00 | | | | 234,00 |
| Solvent-based paint | 16,00 kr./kg | | | 2,00 | | | 6,00 | | | | | 10,50 |
| Printing ink | 16,00 kr./kg | | | 2,00 | | | 6,00 | | | | | |
| Organic solvents | 3,00 kr./kg | | | 0,50 | | | 1,50 | | | | | 3,00 |
| Batteries containing mercury or nickelcadmium | 200,00 kr./kg | | | | 186,00 | | | | | | | 200,00 |
| Alcalide button batteries | 50 kr./stk. | | | | | | | | | | | 9,00 |
| Protective chemicals, ozone depleting substances | 5,00 kr./kg | | | | | 3,00 | | | | | | |
| Protective chemicals, decay preventing chemicals | 5,00 kr./kg | | | | | 3,00 | | | | | | |
| Isocyanides | 10,00 kr./kg | | | | | 1,00 | | | | | | |
| Halogen hydrocarbons | 900,00 kr./kg | | | | | | 22,00 | | | | | 75,00 |
| Solvent-based products other than combustion oil | 20,00 kr./kg | | | | | | | | 10,00 | | | |
| Kerosene | 0,10 kr./kg | | | | | | | 0,00 | | | | |
| Cooling agents | 900,00 kr./kg | | | | | | | | | 98,00 | | |
| Mercury-based products | 900,00 kr./kg | | | | | | | | | | 900,00 | |

NB. The prices are kr./kg except for the automotive batteries for machinery and dry batteries, kr./per pice.

The Origin of Hazardous Waste in Iceland

- Imported Waste > 90%
- Domestic Waste < 10%

The work of the Committee of Hazardous Waste

Creating practical conditions for re-utilization

The Committee of Hazardous Waste works according to the law on the hazardous waste tariff. The goal of the law is to reduce the pollution caused by certain harmful substances by creating practical conditions for their re-utilization or destruction. This is founded on "the Polluter Pays Principle" in which it states that he who pollutes or corrupts the environment has to fund the expenses accumulated from measures taken to try to prevent environmental damage in the future. The Environmental Minister supervises the cases, which these laws apply to.

Placing hazardous waste costs on certain products when they are both imported in to Iceland and produced in the country enforces this law. The harmful substances costs are meant to cover inevitable expenses, which arise when receiving harmful substances. This covers their transportation from the collection stations to the receiving stations and their treatment to re-utilize or destroy the substances. This is how the harmful substances handler pays in advance for the destruction of the hazardous waste in question and he therefore has the right to turn them in for destruction; free of charge.

Tax assessment of the harmful substances tariff

The Environmental Minister who appoints those in the Committee of Hazardous Waste, heads the management of the hazardous waste tariff and the enforcement of the law. The tax assessment of the tariff is to state that the revenues and taxes in each category shall be the same. The annual financial statements are reviewed by the governmental auditors and are published in the B-section of The Icelandic Governmental Act.

The hazardous waste tariff was first activated in March of 1997. The first product category was car batteries but since then the categories have grown to a much bigger number. With the mark-up of mercury waste on January 1st the mark-up of all the main categories, mentioned in the law about harmful substances, were completed. In

the laws there are provisions about the tax assessment, which were to be completed by the end of the year 2000. This work on the tax assessment has already been completed though and has therefore been completed one year earlier than was permitted for in the law itself.

Companies and businesses are permitted to negotiate arrangements to prevent pollution caused by hazardous waste, as long as it serves the goals of the law. The product in question will then be exempt from the costs. The Environmental Minister confirms such a contract after receiving comments from both the Committee of Hazardous Waste and the Environmental and Food Agency of Iceland

The organisation of the Committee of Hazardous Waste

The Committee of Hazardous Waste was first set up in September of 1996 for a period of four years. The committee was then renewed in September of 2000. The Environmental Minister has appointed representatives by way of nomination to the committee from: The Federation of Icelandic Fishing Vessel Owners, The Federation of Icelandic Fish-processing Plants, The Icelandic Federation of Labour, The Federation of Icelandic Industries, The Confederation of Icelandic Employers, and The Association of Local Authorities in Iceland. The Environmental Minister has also appointed two representatives without nomination and one of those is also the chairman of the committee.

With increased activity in this area, the daily work and services of the committee have increased. A couple of complicated cases have required advice from the committee and it has a close relationship to various institutions and more and more companies about the handling of harmful substances. Each category forms a special fund where the revenue and tax is meant to be the same in the long run.

The Committee of Hazardous Waste had an open annual meeting in June of 2000. There, the Environmental Minister, Ms. Siv Fridleifsdottir, gave a speech while Magnus Johannesson, the

Secretary General of the Ministry for the Environment, conducted the meeting. The work of gathering statistical information on the scale of these harmful substances and discovering the origin of them continued. Both imported and manufactured products that become harmful substances and the delivery of them have been monitored. Summarized in this annual report are

the major comparisons that become more significant with every year.

Expenses were cut back on car batteries and photo chemicals but were raised on solvent-based paint, organic solvents, halogen hydrocarbons and batteries. This was the first change executed based on the experience gained thus far.

The Objectives of the Icelandic Hazardous Waste Act:

- To minimize pollution
- To create economic condition for collection, handling, recycling and disposal

Minimize pollution according to the Icelandic Hazardous Waste Act:

- No one can benefit by not delivering hazardous waste for safe disposal
- One can hand in hazardous waste free of charge
 - Maintain right and effective handling of hazardous waste
 - Encourage recycling
- Support the municipalities in collection

The running of the Hazardous Waste system in the year 2000

Financial return

During the past year the revenue from the harmful substances tariff reached 156,5 million Icelandic krona (IKR). The revenue from the imported products reached 149,0 million IKR and the revenue from the Icelandic production reached 7,5 million IKR. The hazardous waste fee on oil products came to 69,7 million IKR. This was the first complete year in which an assessment was carried out on oil products. fluctuation occurred in revenues between years in some product categories.

In the year 2000 the hazardous waste in Iceland amounted to 90 kg per family of four

| | |
|----------------------|-------|
| Car batteries | 14,76 |
| Batteries | 0,56 |
| Photo chemicals | 3,10 |
| Protective chemicals | 0,01 |
| Solvent-based paint | 3,01 |
| Printing ink | 0,63 |
| Solvents | 0,97 |
| Oil waste | 66,60 |
| Isocyanides | 0,01 |
| Halogen hydrocarbons | 0,70 |
| Cooling agents | 0,01 |
| Mercury waste | 0,00 |
| Total | 90,37 |

The biggest expenses lie in the receiving station costs which amount to 56% of the overall revenue while the transportation amounts to 24%. The collection station costs amounted to 4% while the operation-, preparation- and

developing costs amounted to just over 10% of the overall revenue in relation to the capital revenue.

The annual financial statement states that a significant difference exists in the return of the specific product categories.

The significance of the hazardous waste tariff on commodity prices

The hazardous waste tariff holds little significance to the overall price of solvent based paint, printing ink, ozone depleting substances, decay preventing chemicals and isocyanides. The cost amounts to about 4% of the import value of organic solvents, batteries and mercury waste but about 11 % of the import value of oil products and car batteries. The tariff has the most significance in the prices of cooling agents, halogen hydrocarbons and developing materials, or up to about 35% of the import value in total.

Comparison of plans

The importation of products that become hazardous waste has in many cases changed considerably from what was originally estimated. The hazardous waste in some product categories have returned in a considerably higher amount than estimated. This specifically applies to solvent-based paint and printing ink, halogen hydrocarbons and organic solvents.

The Hazardous Waste fees in Iceland:

- Based on "the Polluter Pays Principle"
 - Service fee rather than tax
- Separated fund for each category of goods
 - Equal cost of execution
- (> 90%) Collected by customs authorities and (< 10%) collected by the special committee