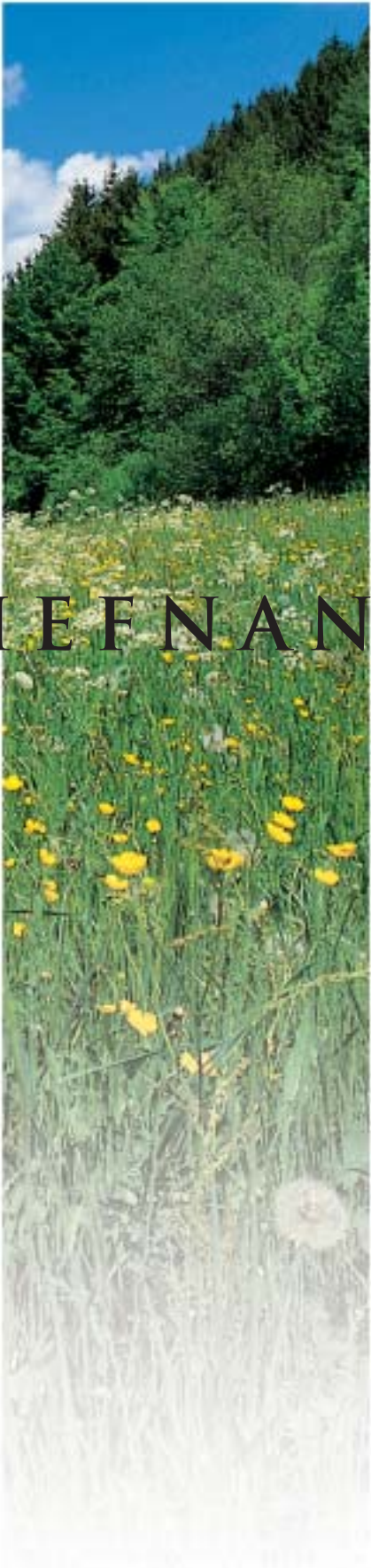


A vertical photograph of a meadow with yellow flowers and a forest in the background. The image is oriented vertically, showing a field of green grass and numerous small yellow flowers. In the background, there is a dense forest of green trees under a blue sky with some white clouds. The photograph is centered on the page.

SPILLIEFNANEFND

ÁRSSKÝRSLA
1998



rið 1998 bárust spilliefni til förgunar sem að jafnaði nema rúmum 18 kg á hverja fjóra Íslendinga.



örgunarkostnaður þessara 18 kg nam ríflega eitt þúsund krónum.

2,35 kg af olíumálningu og prentlitum

(Mjög skaðleg efni t.d. smeltlökk, lakkmálning, bakkefni, bæs, kítur og spás).

3,29 kg af framköllunarefnum

(Mjög skaðleg efni t.d. framkallarar, festiefni, bleikiefni o.fl.).

0,57 kg af rafhlöðum

(Mjög skaðleg efni á borð við kvikasilfuroxíð-, silfuroxíð-, nikkelladmíum- og alkalískar hnapparahlöður).

1,46 kg af leysiefnum

(Mjög skaðleg efni á borð við lakkbensín og lakkbýnna o.fl.).

0,27 kg af halógeneruðum efnasamböndum

(Mjög skaðleg efni til hreinsunar og þvotta í efnaugum).

0,05 kg af ísósýnaötum

(Mjög skaðleg efni til svampgerðar og poliúrítaneinangrunarefni).

10,18 kg af rafgeymum

(Mjög skaðleg efni í blýsýrurafgeymum fyrir bíla og önnur farartæki).

0,07 kg af varnarefnum

(Mjög skaðleg efni t.d. skordýraeitur, illgresiseyðir og fúavarnarefni fyrir við).



ÁRSSKÝRSLA
SPILLIEFNANEFNDAR
1998

Efnisyfirlit

Ársskýrsla Spilliefnanefndar 1998

	Bls.
1. Aðfaraorð formanns	3
2. Starfsemi Spilliefnanefndar árið 1998	7
2.1 Starfsemin árið 1998	
2.2 Skipan Spilliefnanefndar	
2.3 Samningar við móttökustöðvar	
2.4 Kynningar- og upplýsingamál	
2.5 Samskipti við löggjafann, opinberar stofnanir og hagsmunaaðila	
2.6 Vinna að einstökum vöruflokkum	
3. Ársreikningur Spilliefnanefndar	13
3.1 Áritun Spilliefnanefndar	
3.2 Áritun endurskoðenda	
3.3 Rekstrarreikningur ársins 1998	
3.4 Efnahagsreikningur 31. desember 1998	
3.5 Sjóðstreymi árið 1998	
3.6 Skýringar með ársreikningi	
3.7 Uppgjör gjalda og tekna skipt á vöruflokka fyrir árið 1998	
4. Rekstur spilliefnakerfisins	19
4.1 Fjárhagsafkoma	
4.2 Innheimta spilliefnagjalds	
4.3 Móttaka spilliefna	
4.4 Samanburður við áætlanir	
4.5 Kostnaður við framkvæmd laganna	
4.6 Sameiginlegur kostnaður	
5. Rekstraryfirlit eftir einstökum vöruflokkum	29
5.1 Lífræn leysiefni	
5.2 Halógeneruð efnasambönd	
5.3 Ósoneyðandi efni	
5.4 Ísósýanöt	
5.5 Málning og litarefni	
5.6 Rafhlöður	
5.7 Kemisk efni í ljósmynda- og prentiðnaði	
5.8 Blý-sýrurafgeymar	
5.9 Varnarefni	
6. Tilhögun söfnunar og eyðingar úrgangsolíu	51
6.1 Breytt tilhögun á söfnun og eyðingu úrgangsolíu	
6.2 Tillögur um fyrirkomulag á söfnun og eyðingu úrgangsolíu	
7. Meðferð spilliefna hér á landi og erlendis.	55
Erindi Óskars Maríussonar flutt á ársfundi Spilliefnanefndar 1998	
7.1 Lög um spilliefnagjald	
7.2 Fjórar meginstoðir í framkvæmdinni	
7.3 Olíuvörur	
7.4 Lífræn leysiefni, klórbundin efnasambönd	
7.5 Málning og litarefni	
7.6 Rafhlöður og rafgeymar	
7.7 Ljósmyndavörur, framköllunarvökvar og festiefni	
7.8 Vörur sem innihalda kvikasilfur	
7.9 Ýmsar aðrar efnavörur	

Útgefandi:

Spilliefnanefnd

Prentun:

Ásprent/Pob ehf.

Akureyri 1999

1

Aðfaraorð

***Guðmundar G. Þórarinssonar
formanns Spilliefnanefndar***

Annasamt starfsár að baki

Starf Spilliefnanefndar var umfangsmikið á árinu. Reynsla er að komast á störf nefndarinnar og það kerfi sem hún vinnur eftir. Árið 1998 er fyrsta heila árið sem spilliefnagjald er lagt á efni sem teljast til spilliefna.

Vinnufyrirkomulagið er að festast í sessi og gæti orðið fyrirmynd að meðferð margs konar úrgangs. Í lok ársins var aðeins eftir að ná fullum tókum á tveim vöruflokkum, kælimiðlum og efnum sem innihalda kvikasilfur. Á árinu 1999 ætti kerfið, eins og lögin um spilliefnagjald gera ráð fyrir því, að vera að fullu komið á. Á árinu var gerður verktaka-samningur við olúfélögin um söfnun, flutning og eyðingu úrgangssmurolíu og fyrsti „frjálsi samningurinn“ var gerður þegar olúfélögin gerðu með sér samkomulag er tekur til þessara þátta fyrir úrgangssvartolíu.

Það er einkum tvennt sem stendur upp úr þegar litið er yfir liðið starfsár Spilliefnanefndar. Í fyrsta lagi er betri yfirsýn að fást yfir innflutning og skil á spilliefnum og upplýsingaöflun og talnaefni er orðið áreiðanlegra. Í öðru lagi hefur starfsfyrirkomulagið reynst skilvirkt og hagkvæmt og staðið undir þeim væntingum sem til þess voru gerðar.

Marktækari upplýsingar

Eftir því sem fram líða stundir verður upplýsingaöflun Spilliefnanefndar marktækari. Upplýsingar um innflutning á vöru sem verður að spilliefni og framleiðslu slíkrar vöru í landinu verða æ áreiðanlegri og þar með hve mikið fellur til af spilliefnum. Jafnframt verða upplýsingar um skil spilliefna æ fyllri.

Talnaefni þar sem borin eru saman skil mismunandi sorpsamlaga á hvern íbúa fyrir hin ýmsu spilliefni og síðar meir samanburður á skilum þessara efna hérlendis við skil í nágrannalöndunum geta orðið mikilvægur þáttur í stjórn umhverfismála þegar fram líða stundir.

Enn er ekki unnt að draga víðtækar ályktanir af þessum tölum en þess er ekki langt að bíða að þær geti sagt okkur merkilega sögu. Mismunandi skil hinna ýmsu sorpsamlaga vekja spurningar. Spilliefnanefnd er ekki eftirlitsaðili en skýrsla hennar getur verið gagnleg þeim sem með umhverfisstjórn fara. Spilliefnanefnd vinnur úr þeim gögnum sem henni berast og vel má vera að setja þurfi spurningarmerki við áreiðanleika sumra þessara gagna. Sorpsamlög, heilbrigðisfulltrúar og sveitarfélög geta lesið margt úr talnaefni ársskýrslunnar og nýtt sér það.

Markmiðið er að minnka notkun á vöru sem verður að spilliefni að notkun lokinni og auka skil þeirra spilliefna sem falla til í landinu. Viðleitni til að draga úr notkun spilliefna hefur þegar komið fram á nokkrum sviðum. Í nokkrum tilvikum má minnka kostnað við eyðingu spilliefna með því að eyða þeim hér á landi og þegar sést vísir að endurvinnslu og endurnotkun þessara efna.

Aukin vitund almennings

Eitt verkefna Spilliefnanefndar á komandi ári er að meta og skilgreina hlutverk sitt í því að kynna eðli spilliefna, svo og meðferð þeirra, söfnun, flutning og eyðingu, þannig að nýtist almenningi og atvinnulífinu í landinu sem best.

Mikilvægur þáttur í eyðingu spilliefna er að almenningur verði sér sem best meðvitaður um eðli þessara efna og það kerfi sem notast er við til þess að hindra að þau berist út í náttúruna. Spilliefnanefnd hefur leitast við að koma til móts við þörf fyrir upplýsingar með því að gefa út ítarlega ársskýrslu með fjölbreyttu talnaefni og boða til ársfundar þá sem helst fjalla um spilliefni í þjóðfélaginu. Jafnframt hafa nefndarmenn flutt erindi á fundum og ráðstefnum um starfsemi nefndarinnar. Vel má vera að auka þurfi þennan þátt í starfsemi nefndarinnar.

Kerfið í uppbyggingu og endurskoðun

Lög um spilliefni kveða á um að tekjur og gjöld í hinum ýmsu vöruflokkum skuli standast á. Margt getur valdið því að tímabundinn mismunur komi fram. Sveiflur eru bæði í innflutningi og skilum spilliefna og birgðir fyrirtækja, söfnunarstöðva og móttökustöðva geta verið mismunandi frá ári til árs þegar uppgjör fer fram. Gera verður ráð fyrir að nokkuð langan tíma þurfi til þess að henda reiður á jafnvægi uppgjörsins. Síðar á þessu ári þegar lokið verður við að fella öll spilliefni sem lögin taka til undir kerfið, mun Spilliefnanefnd endurskoða spilliefnagjöldin með tilliti til greiðslujafnvægis og yfirfara það í ljósi fenginnar reynslu.

Mikilvægi áframhaldandi samvinnu og samráðs

Spilliefnanefnd fagnar því hve góð og víðtæk samvinna hefur tekist við fyrirtæki, hagsmunasamtök og opinbera aðila um þennan málaflokk og færir þeim þakkar sem hlut eiga að máli.

Einn grunnþáttur í því kerfi sem byggt hefur verið er samstarf aðila vinnumarkaðarins og sveitarfélaga. Spilliefnanefnd er í raun samstarfsvettvangur atvinnulífs og sveitarfélaga undir stjórn umhverfisráðuneytis, þar sem fengist er við mikilvægan þátt í umhverfi okkar. Árangurinn sýnir þegar að leggja ber áherslu á þetta form nefndarinnar.

*Guðmundur G. Þórarinnsson
formaður Spilliefnanefndar*



Starfsemi Spilliefnanefndar á árinu 1998

2.1	Starfsemin árið 1998	8
2.2	Skipan Spilliefnanefndar	8
2.3	Samningar við móttökustöðvar	8
2.4	Kynningar- og upplýsingamál	9
2.5	Samskipti við löggjafann, opinberar stofnanir og hagsmunaaðila	9
2.6	Vinna að einstökum vöruflokkum	10

*Mengunarbótareglan
sem er grunnur kerf-
isins þýðir að sá
greiðir er mengun
veldur*

*Nefndin hélt 38
fundi á starfsárinu*

*Spilliefnagjald er
þjónustugjald þar
sem sérhver vöru-
flokkur myndar sér-
stakan sjóð*

*Nýr samningur við
Hringrás hf.*

2.1 Starfsemin árið 1998

Spilliefnanefnd starfar samkvæmt lögum um spilliefnagjald nr. 56/1996 og breytingu á þeim nr. 134/1997. Í lögunum er kveðið á um á hvaða vöruflokka spilliefnagjald skuli lagt. Umhverfisráðherra fer með yfirstjórn mála sem lögin fjalla um.

Tilgangur laganna er að koma í veg fyrir mengun af völdum spilliefna og auka skil spilliefna með því að spilliefnishafar greiði gjald, spilliefnagjald, við innflutning eða framleiðslu vara sem verða að spilliefnum. Spilliefnagjald er í vörslu Spilliefnanefndar sem greiðir fyrir förgun spilliefna er gjaldið hefur verið lagt á. Til þess að spilliefni valdi ekki skaða greiðir sá er þau efni hefur þjónustugjald er nemur kostnaði af því að gera efnin óskaðleg. Hefur það fyrirkomulag, að sá greiðir er mengun veldur, verið nefnt mengunarbótaregla (Polluter Pays Principle). Áður greiddu úrgangshafar fyrir förgun spilliefna en það fyrirkomulag hefur verið álitð letjandi á skil. Með vörum sem geta orðið að spilliefnum er átt við vörur, efni og umbúðir þeirra sem geta haft mengandi eða óæskileg áhrif á umhverfið. Á það við hvort sem efnin eru hrein eða hluti af öðrum efnum eða vörum.

2.2 Skipan Spilliefnanefndar

Frá skipan spilliefnanefndar, í september 1996, sitja í nefndinni:

- Albert Ingason, verkamaður, að tilnefningu Alþýðusambands Íslands,
- Guðfinnur G. Johnsen, tæknifræðingur, að tilnefningu Landssambands íslenskra útvegsmanna og Samtaka fiskvinnslustöðva,
- Ólafur Kjartansson, verkfræðingur, að tilnefningu Samtaka iðnaðarins,
- Óskar Maríusson, verkfræðingur, að tilnefningu Vinnuveitendasambands Íslands,
- Stefán Hermannsson, borgarverkfræðingur, að tilnefningu Sambands íslenskra sveitarfélaga,
- Þuríður I. Jónsdóttir, héraðsdómslögmaður, án tilnefningar og
- Guðmundur G. Þórarinnsson, verkfræðingur, án tilnefningar, sem jafnframt er formaður nefndarinnar.

Ritari nefndarinnar er Sigurbjörg Sæmundsdóttir, deildarstjóri í umhverfisráðuneytinu og framkvæmdastjóri er Már Karlsson verkfræðingur.

Nefndin hélt 38 fundi á árinu. Meginstarf nefndarinnar var að halda áfram að byggja upp það kerfi sem hún hafði unnið að í rúmt ár. Fyrst hafði verið lagt gjald á rafgeyma, í mars 1997 og síðan framköllunarefni, olíumálningu, leysiefni, rafhlöður, varnarefni og ísósýanöt í nóvember 1997. Stærsti vöruflokkurinn sem unnið var með á árinu er olíuvörur en einnig var unnið að því að koma öðrum vöruflokkum inn í spilliefnakerfið, kælimiðlum, kvikasilfursvörum og halógeneruðum efnasamböndum sem gjald var lagt á í mars. Átta vöruflokkar eru nú gjaldskyldir og er eftirfylgni orðin fyrirferðarmikill hluti af starfi nefndarinnar vegna þeirra umsvifa er gjaldheimtunni fylgir. Gæta þarf að því að spilliefnagjald er þjónustugjald sem lagt er á hvern vöruflokk fyrir sig óháð öðrum vöruflokkum. Sérhver vöruflokkur myndar sérstakan sjóð þar sem tekjum og gjöldum er ætlað að standast á.

2.3 Samningar við móttökustöðvar

Samningur við Hringrás hf. um móttöku rafgeyma var undirritaður í mars. Hringrás er þriðja móttökustöðin fyrir rafgeyma sem Spilliefnanefnd semur við.

Sorpa bs. hefur verið eina alhliða móttökustöðin fyrir spilliefni. Í árslok var móttökustöðvarsamningur við Sorpu framseldur lítið breyttur til nýs fyrirtækis, Efnamóttökunnar hf., sem Sorpa bs. er stærsti eignaraðilinn að auk Sagaplasts ehf. og Aflvaka hf. Samningurinn er til fjögurra ára. Móttökustöð er hvert það fyrirtæki er hefur starfsleyfi til að

taka við spilliefnum til lengri eða skemmri geymslu, umhleðslu, flokkunar eða annarrar meðhöndlunar. Frá móttökustöð fara spilliefnin til förgunar eða endurnýtingar.

2.4 Kynningar- og upplýsingamál

Nefndin hélt sinn fyrsta ársfund í september. Í ársskýrslu 1997 sem þar var lögð fram er ítarleg kynning á starfsemi nefndarinnar, viðfangsefnum og forsendum sem nefndin starfar eftir.

Nefndin tók þátt í umhverfisdögum Sorpu sem haldnir voru í endaðan júní. Var þar kynningarbás um starfsemi nefndarinnar og lá frammi einblöðungur sem gerður hafði verið til upplýsingar um starfsemi Spilliefnanefndar.

Samþykkt var að taka í tilraunaskyni þátt í átaksverkefni Reykjavíkurborgar í söfnun spilliefna á vordögum. Þá bárust erindi frá Sörpstöð Suðurlands og Miðlun hf. vegna söfnunar rafhlaðna á heimilum.

Spilliefnanefnd hefur lagt áherslu á að byggja upp tölfraðilega þekkingu á umfangi spilliefna og uppruna þeirra. Þann skamma tíma sem nefndin hefur starfað hefur verið byggt upp nokkurt þekkingarsafn um hvaðan af landinu spilliefni berast eins og skýrsla þessi ber með sér. Nefndin hefur lagt grunn að því að afla sér fyllri upplýsinga um frá hvaða atvinnugreinum hin ýmsu spilliefni koma og birta í ársskýrslu en á þær upplýsingar hefur nokkuð skort meðal annars vegna milliliða, flutningsaðila sem flytja spilliefni. Fylgst hefur verið með innflutningi og framleiðslu á vörum sem verða að spilliefnum og gerð er grein fyrir stærstu dráttum í þeim málum í ársskýrslunni.

2.5 Samskipti við löggjafann, opinberar stofnanir og hagsmunaaðila

Í samvinnu við umhverfisráðuneytið var unnið að því að samræma og sameina í eina reglugerð þær sjö reglugerðir sem gefnar hafa verið út fyrir tilstilli Spilliefnanefndar. Einnig var leitað til umhverfisráðuneytis eftir úrskurði í nokkrum vafamálum í túlkun laga um spilliefnagjald. Má þar meðal annars nefna förgun vatnsmálningar sem ekki telst til spilliefna, heimild Spilliefnanefndar til að öðlast upplýsingar um skilaaðila og uppruna spilliefna og heimild til að greiða fyrir förgun olíusía af spilliefnagjaldi á olíuvörum. Ráðuneytið úrskurðaði að hvorki væri heimilt að greiða kostnað vegna förgunar á vatnsmálningu né olíusíum af innheimtu spilliefnagjalds fyrir olíumálningu. Ráðuneytið veitti nefndinni víðtæka heimild til að afla upplýsinga frá móttökustöðvum um tilurð spilliefna.

Breyting varð á framsetningu ríkisreiknings í ársbyrjun. Leiddi það til þess að tekjur nefndarinnar af innfluttum vörum eru taldar myndast þegar spilliefnagjald er greitt af vörunum en voru áður taldar myndast við álagningu spilliefnagjaldsins. Greiðslufrestur innflytjenda á tollgjöldum reyndist að jafnaði um einn mánuður á árinu 1998. Nefndin ákvað að endurgreiða spilliefnagjald af vörum sem fluttar eru úr landi að athuguðu sérhverju tilviki.

Lögð hefur verið áhersla á að hafa sem nánast samstarf við þá hagsmunaaðila sem spilliefnagjald varðar sérstaklega. Á fundi nefndarinnar hafa meðal annara komið fulltrúar frá olíufélögunum og fyrirtækjum í kæliðnaði. Að auki má nefna fulltrúa fyrirtækja í spilliefnaiðnaði svo sem Sorpu bs. og Sagaplast hf.

Nefndin heimsótti á árinu nokkur fyrirtæki sem starfa að spilliefnamálum. Þar á meðal voru Fura ehf. sem er móttökustöð fyrir rafgeyma og starfar einkum að brota-járnsvinnslu, og Sagaplast hf., sem nú annast flutning spilliefna fyrir velflest sveitarfélög á landinu utan höfuðborgarsvæðisins og Suðurnesja. Sagaplast er með flokkunarstöð fyrir spilliefni á Akureyri og vinnur að því að koma upp hliðstæðri starfsemi í Reykjavík.

Einblöðungur um starfsemi nefndarinnar

Uppbygging tölfraðilegrar þekkingar um spilliefni

Upplýsingar um skilaaðila og uppruna spilliefna

Heimsóknir nefndarinnar til fyrirtækja

Víðtækt samráð við
hagsmunaaðila

Halógeneruð efna-
sambönd

Úrgangsolía

Sagaplast er dótturfyrirtæki Endurvinnslunnar hf. sem vinnur að endurvinnslu drykkjarvöruumbúða. Fundur var haldinn á Akranesi í nóvember með fulltrúum Sementsverksmiðjunnar hf. um möguleika á endurnýtingu eða förgun fleiri spilliefna en úrgangsolíu sem verksmiðjan hefur brennt síðastliðin fáein ár. Kom þar fram ótvíræður áhugi Sementsverksmiðjunnar á að geta í ríkari mæli þjónað til endurnýtingar og förgunar spilliefna.

Að nokkrum málaflokkum hafa starfað baknefndir. Til þeirra starfa hafa verið kvaddir fulltrúar atvinnulífsins sérfræðingar og hagsmunaaðilar. Hafa þeir lagt fram mikilsverðan þekkingarskerf hvað einstök viðfangsefni varðar og um val á aðferðum til að ná settum markmiðum. Þá hafa nefndarmenn lagt af mörkum verulega vinnu með setu í baknefndum og vinnuhópum á vegum Spilliefnanefndar. Umfangsmest var starf að álagningu spilliefnagjalds á úrgangsolíu.

Ríkisendurskoðun og ríkisbókhald veittu sem áður margvíslega aðstoð vegna reksturs nefndarinnar. Ríkistollstjóri var nefndinni innan handar með skýringar tollskrár og nauðsynlegar breytingar á tollskrárnúmerum.

2.6 Vinna að einstökum vörflokkum

Lagt var spilliefnagjald á halógeneruð efnasambönd, 22,00 kr./kg með reglugerðarbreytingu nr. 92/1998 sem tók gildi 1. mars og breytingu á þeirri reglugerð nr. 137/1998. Halógeneruð efnasambönd eru flutt inn undir átta tollnúmerum og falla einkum til sem spilliefni, hreinsiefni, frá efnalaugum. Sorpa bs. tók á móti halógeneruðum efnasamböndum gegn móttökustöðvargjaldi sem nam 200-232 kr./kg eftir umbúðastærðum. Efnunum er eytt erlendis.

Meira hefur borist af efnasamböndum til móttökustöðvar eftir álagningu spilliefnagjalds en áður. Í samstarfi við hagsmunaaðila hafa verið til athugunar hagkvæmari eyðingar-kostir en að flytja allan úrganginn úr landi. Stærstu efnalaugar hafa í einhverjum mæli tók á því að gera úrganginn skaðlausan áður en hann er fluttur til móttökustöðvar. Kostnaður við eyðingu þess úrgangs er óverulegur og var sérstaklega samið um förgun hans á móttökustöð.

Leitað var álits hjá olíufélögunum þremur hvort þau óskuðu eftir því að undanþiggja úrgangsolíu spilliefnagjaldi með því að annast sjálf um alla þjónustu vegna úrgangsolíu. Niðurstaðan varð sú að æskilegast væri að leggja spilliefnagjald á smurolíur enda eru margir fleiri sem flytja inn smurolíur og skyld efni þótt í litlum mæli sé. Frá miðju ári 1997 var unnið að gerð samnings við olíufélögin þrjú (eða væntanlegt sameiginlegt fyrirtæki þeirra) um að gerast verktakar við móttöku og flutninga á úrgangsolíu. Snemma árs 1998 lá fyrir viljayfirlýsing olíufélaganna og Samtaka sveitarfélaga um helstu atriði í framkvæmd samningsins. Að auki var leitað álits Samkeppnisstofnunar á samningnum. Samningurinn var síðan frágenginn og undirritaður í árslok. Jafnhliða samningnum var unnið að reglugerð um álagningu spilliefnagjalds á olíuvörur, 10 kr./kg. Áhersla hefur verið lögð á að samningurinn leiði af sér ítarlegar tölulegar upplýsingar, svo sem um magn og uppruna úrgangsolíu. Eins og er með flest önnur efni sem spilliefnagjald hefur verið lagt á hefur reynst erfiðast að áætla skilahlutfall þeirra.

Samningurinn kveður á um að olíufélögin flytji úrgangsolíu frá þeim sem eru með úrgangsolíu í 400 lítra eða stærri tönkum og skipum. Olían er flutt í birgðageyma sem eru tveir á Vestfjörðum, einn á Norðurlandi og einn á Austfjörðum. Frá birgðageymunum er olían flutt með skipi til Reykjavíkur. Af Vestur- og Suðurlandi er olíunni ekið til Reykjavíkur. Þar starfrækja félögin móttökustöð í Örfirisey, þar sem olían er meðhöndluð til þess að verða hæf til endurnýtingar. Meðhöndlunin felst fyrst og fremst í því að

skilja vatn úr olíunni. Sementsverksmiðjan á Akranesi nýtir olíuna sem eldsneyti og hafa þar verið brennd um fimm þúsund tonn af úrgangsolíu á ári. Til álita hefur komið af hálfu Bæjarveitna Vestmannaeyja og Sorpbrennslustöðvarinnar Funa á Ísafirði að brenna úrgangsolíu, sem Funi hefur reyndar gert að einhverju marki á undanförunum árum.

Jafnframt var unnið að fyrirkomulagi við söfnun á úrgangsolíu í samráði við Samtök sveitarfélaga. Til söfnunarstöðva sveitarfélaga berst olía í smálátum, sem ýmist verður flutt frá þeim í ílátum eða tankbílum. Sérstaklega er greint frá tilhögun söfnunar á úrgangsolíu í kafla 6.

Olíumálning og leysiefni

Spilliefnagjald var fyrst lagt á olíumálningu og skyldar vörur 15. júní 1997 ásamt leysiefnum. Við útreikninga á spilliefnagjaldi fyrir vöruflokkana hafði komið í ljós að leyfilegt hámarksgjald skv. lögum um spilliefnagjald var fjarri því að nægja til greiðslu tilkostnaðar. Ákveðið var að leggja heimilað hámarksgjald á þessa tvo vöruflokkka og nýta það til að greiða móttökustöðvargjöld að hluta.

Með lagabreytingu í árslok 1997 var hámarksgjald á málningarvörur og leysiefni hækkað. Með reglugerðarbreytingu nr. 92/1998 sem tók gildi 1. mars var spilliefnagjald á olíumálningu hækkað í 6,00 kr./kg og í 1,50 kr./kg á leysiefni.

Ísósýanöt

Ísósýanöt, er falla til við svamp- og einangrunarefnaframleiðslu, hafa borist í meira mæli til móttökustöðva eftir álagningu spilliefnagjalds en áður. Spilliefnanefnd hefur ásamt hagsmunaaðilum leitað hagkvæmari leiða við að eyða ísósýanötum til þess að minna magn berist til móttökustöðva.

Kvikasilfursvörur

Frumvinna var unnin að því að leita uppi vörur sem innihalda kvikasilfur. Þar er um að ræða ýmsa vöruflokkka svo sem mælitæki, rafhlöður og fleira. Notkun á þessum vörum hefur farið minnkandi og víða erlendis þekkist að slíkar vörur séu í einhverjum mæli bannaðar.

Undanþágur frá spilliefnagjaldi

Hagsmunaaðilar í kælimiðlaiðnaði héldu áfram að vinna að því að koma á kerfi við meðferð kælimiðla sem yrði í þeirra umsjá og leggja síðan fyrir Spilliefnanefnd, og fá staðfestingu umhverfisráðherra á undanþágu frá spilliefnagjaldi af kælimiðlum, skv. heimild í lögum. Niðurstaða þeirrar vinnu lá ekki fyrir í árslok.

Olúfélögin þrjú eru einu innflytjendur svartolíu. Unnu þau að samkomulagi sín á milli um meðferð svartolíuúrgangs. Samkomulagi til þess að öðlast undanþágu frá spilliefnagjaldi á svartolíu með því að annast á eigin kostnað alla meðferð svartolíuúrgangs. Var sú vinna unnin jafnhliða gerð verktökusamnings við Spilliefnanefnd um úrgangsolíu sem fellur til vegna smurolíuúrgangs og er þess samnings getið hér að framan.

Ársreikningur Spilliefnanefndar fyrir árið 1998

3.1	Áritun Spilliefnanefndar	14
3.2	Áritun endurskoðenda	14
3.3	Rekstrarreikningur ársins 1998	15
3.4	Efnahagsreikningur 31. desember 1998	15
3.5	Sjóðstreymi árið 1998	16
3.6	Skýringar með ársreikningi	16
3.7	Uppgjör gjalda og tekna skipt á vöruflokka fyrir árið 1998 . .	17

3.1 Áritun Spilliefnanefndar

Spilliefnanefnd og framkvæmdastjóri Spilliefnanefndar staðfesta hér með ársreikning nefndarinnar árið 1998 með áritun sinni.

Reykjavík, maí 1999

Í Spilliefnanefnd
Guðmundur G. Þórarinnsson
formaður (sign)

Óskar Maríusson (sign)
Albert Ingason (sign)
Puríður Jónsdóttir (sign)

Ólafur Kjartansson (sign)
Guðfinnur G. Johnsen (sign)
Stefán Hermannsson (sign)

Framkvæmdastjóri:
Már Karlsson (sign)

3.2 Áritun endurskoðenda

Við höfum endurskoðað ársreikning Spilliefnanefndar fyrir árið 1998. Ársreikningurinn samanstendur af rekstrarreikningi, efnahagsreikningi og sjóðstreymi, ásamt skýringum nr. 1-5. 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 fáiast 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 reikningsskilaaðferðum 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 1998, efnahag hans 31. desember 1998 og breytingu á handbæru fé á árinu í samræmi við lög og góða reikningsskilavenju.

Ríkisendurskoðun, maí 1999

Sigurður Þórðarson ríkisendurskoðandi (sign)

Sigurjón I. Haraldsson skrifstofustjóri (sign)

3.3 Rekstrarreikningur ársins 1998

	Skýr.	1998	1997
Tekjur			
Spilliefnagjöld vegna innfluttra vara		70.050.657	39.312.297
Spilliefnagjöld vegna innlendrar framleiðslu		6.789.616	1.541.635
Tekjur samtals		<u>76.840.273</u>	<u>40.853.932</u>
Gjöld			
Rekstrar-, undirbúnings- og þróunarkostnaður	1	14.489.042	10.985.060
Móttökustöðvargjald		43.227.408	16.777.921
Flutningsgjald		5.195.167	2.859.686
Söfnunarstöðvargjald		4.415.613	1.717.858
Umsýslugjald		961.078	457.776
Innheimtukostnaður ríkissjóðs		321.968	196.561
Gjöld samtals		<u>68.610.276</u>	<u>32.994.862</u>
Tekjur umfram gjöld án fjármagnsliða		<u>8.229.997</u>	<u>7.859.070</u>
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)			
Vaxtatekjur		401.933	11.747
Vaxtagjöld	2	(73.532)	(51.706)
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) samtals		<u>228.401</u>	<u>(39.706)</u>
Rekstrarafgangur ársins		<u>8.458.398</u>	<u>7.619.364</u>

3.4 Efnahagsreikningur 31. desember 1998

	Skýr.	31.12.1998	31.12.1997
Eignir			
Veltufjármunir			
Viðskiptakröfur	3	679.575	126.681
Ríkissjóður		11.773.612	2.920.604
Virðisaukaskattur		7.380.522	6.733.190
Hlaupareikningur		10.931.753	4.519.580
Veltufjármunir samtals		<u>30.765.462</u>	<u>14.300.055</u>
Eignir alls		<u>30.765.462</u>	<u>14.300.055</u>
Eigið fé og skuldir			
Eigið fé			
Höfuðstóll 1. janúar		5.353.152	(2.266.212)
Rekstrarafgangur (halli)		8.458.398	7.619.364
Eigið fé samtals		<u>13.811.550</u>	<u>5.353.152</u>
Skuldir			
Skammtímaskuldir			
Ógr. verktakagr., laun og launatengd gjöld	4	928.457	331.776
Ýmsar skammtímaskuldir	5	16.025.455	8.615.127
Skammtímaskuldir samtals		<u>16.953.912</u>	<u>8.946.903</u>
Eigið fé og skuldir alls		<u>30.765.462</u>	<u>14.300.055</u>

3.5 Sjóðstreymi árið 1998

	Skýr.	1998	1997
Handbært fé frá rekstri:			
Rekstrarafgangur ársins		8.458.398	7.619.364
Breyting rekstartengdra liða:			
Skammtímakröfur (hækkun) lækkun	(10.053.234) (	9.542.382)	
Skammtímaskuldir (lækkun) hækkun	8.007.009	5.857.157	
Breyting á rekstartengdum liðum	<u>2.046.225</u>	<u>3.685.225</u>	
Handbært fé frá rekstri	<u>6.412.173</u>	<u>3.934.139</u>	
Handbært fé í ársbyrjun	4.519.580	585.441	
Handbært fé í árslok	<u><u>10.931.753</u></u>	<u><u>4.519.580</u></u>	

3.6 Skýringar með ársreikningi

Reikningsskilaaðferðir

Í samræmi við reikningsskilavenjur A-bluta stofnana eru eignakaup ársins gjaldferð í rekstrarreikningi. Þá eru áhrif almennra verðlagsbreytinga á rekstur ekki færð í ársreikningi.

1. Rekstrar- og stjórnunarkostnaður:	1998	1997
Nefndarlaun og launatengd gjöld	4.208.191	4.060.015
Sérfræðipjónusta	8.507.235	6.012.188
Funda- og ferðakostnaður	761.585	452.494
Húsaleiga	240.000	180.000
Tölvu- og skrifstofubúnaður	231.999	0
Ýmis kostnaður	540.032	280.363
Samtals	<u><u>14.489.042</u></u>	<u><u>10.985.060</u></u>
2. Vaxtagjöld:		
Vaxtagjöld til ríkissjóðs	148.214	169.744
Önnur vaxtagjöld	25.318	81.709
Samtals	<u><u>173.532</u></u>	<u><u>251.453</u></u>
3. Viðskiptakröfur:	1998	1997
Innlendir málningarframleiðendur	603.975	0
Aðrir	75.600	126.681
Samtals	<u><u>679.575</u></u>	<u><u>126.681</u></u>
4. Ógreidd laun og launatengd gjöld:	1998	1997
Ógreidd laun, verktakagreiðslur	594.840	196.088
Ógreidd nefndarlaun	3.339	3.339
Ógreidd lífeyrissjóðsgjöld og félagsgjöld	189.000	0
Ógreitt tryggingagjald	18.365	0
Ógreidd staðgreiðsla	122.913	132.349
Samtals	<u><u>928.457</u></u>	<u><u>331.776</u></u>

3.6 Skýringar með ársreikningi frh.

5. Ýmsar skammtímaskuldir:	1998	1997
Sorpa	5.812.864	2.054.128
Hringrás	2.186.997	1.993.195
Fura	0	620.906
Slippfélagið	305.778	0
Vinnueftirlit ríkisins	45.400	0
Matborðið	3.560	0
Ýmis ógreidd gjöld	30.497	320
Geymslufé/Sorpa	7.640.359	3.946.578
.Samtals	16.025.455	8.615.127

3.7 Uppgjör á gjöldum og tekjum skipt á vöruflokka fyrir árið 1998

	Deild 1	Deild 2	Deild 3	Deild 4	Deild 5	Deild 6	Deild 7	Deild 8	Deild 9	Samtals
	Raf- geymar	Kemísk efni í ljósm. og prent.	Olíu- málning	Leysi- efni	Raf- hlöður	Varnar- efni	Ísó- cýanöt	Halogen- eruð efna- sambönd	Úrgangs- olía	
Tekjur:										
Spilliefnagjöld										
v/innfluttra vara	36.741.634	18.573.861	7.692.070	578.226	2.255.454	505.125	279.921	3.424.366		70.050.657
Spilliefnagjöld										
v/innlendar framl.			7.759.556	-969.940						6.789.616
Tekjur samtals:	36.741.634	18.573.861	15.451.626	-391.714	2.255.454	505.125	279.921	3.424.366		76.840.273
Gjöld:										
Móttökustöðva- kostnaður	8.002.573	9.088.726	15.403.837	3.606.913	2.320.537	522.696	451.376	3.830.750		43.227.408
Söfnunarstöðva- kostnaður	1.988.215	748.519	1.209.047	199.386	588.002	92.586	7.306	24.114		4.857.175
Flutningskostn.	3.528.731	947.944	451.529	235.296	485.327	28.206	6.418	31.232		5.714.683
Rekstrarkostn.	4.138.596	2.092.169	1.740.479	-44.123	254.055	56.898	31.530	385.722		8.655.326
Undirbúnings- og þróunarkostn.	1.205.380	880.285	984.189	271.434	285.720	50.001	35.715	321.435	1.893.125	5.927.284
Gjöld samtals:	18.863.495	13.757.643	19.789.081	4.268.906	3.933.641	750.387	532.345	4.593.253	1.893.125	68.381.875
Rekstrarniðurstaða										
ársins	17.878.139	4.816.218	-4.337.455	-4.660.620	-1.678.187	-245.262	-252.424	-1.168.887	-1.893.125	8.458.398
Höfuðstóll										
1. janúar	6.380.673	3.201.803	129.200	-826.738	-357.236	-16.394	-6.768	-554.292	-2.597.097	5.353.152
Eigið fé samtals	24.258.812	8.018.021	-4.208.255	-5.487.358	-2.035.423	-261.656	-259.192	-1.723.179	-4.490.222	13.811.550



Rekstur spilliefnakerfisins árið 1998

4.1	Fjárhagsafkoma	20
4.2	Innheimta spilliefnagjalds	20
4.3	Móttaka spilliefna	21
4.4	Samanburður við áætlanir	26
4.5	Kostnaður við framkvæmd laganna	27
4.6	Sameiginlegur kostnaður	27

4.1 Fjárhagsafkoma

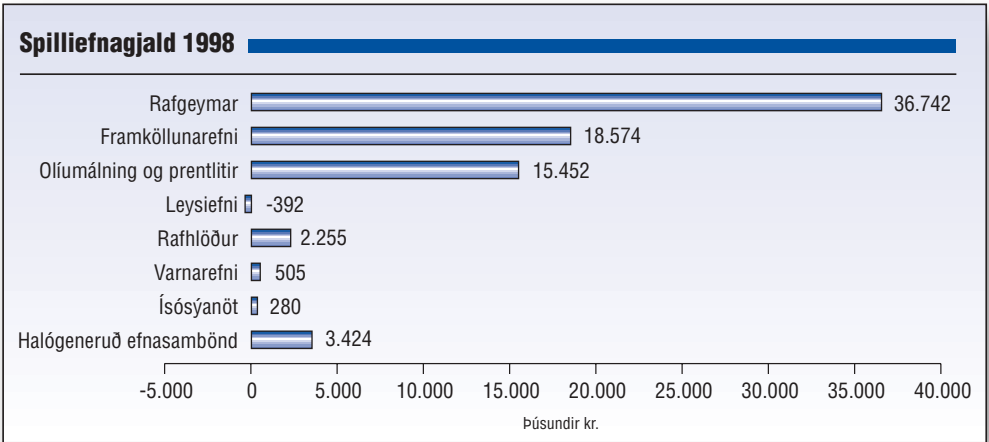
Tekjur af spilliefnagjaldi námu 76,8 milljónum króna á liðnu ári. Eins og kemur fram í ársreikningi var mikill meirihluti tekna af innfluttum vörum. Þar vega rafgeymar þýngst. Heildargjöld voru 68,4 mkr þar sem móttökustöðvargjöld vega langþýngst. Heildarrekstrarafkoma ársins var því jákvæð um 8,5 mkr. Að teknu tilliti til reksturs frá upphafi er rekstrarafgangur í árslok 13,8 mkr. Skýring á rekstrarafgangi er í höfuðdráttum sú að skil á rafgeymum og einnig framköllunarefnum hafa verið minni en áætlað hafði verið.

Eins og frammar er getið er spilliefnagjald þjónustugjald sem lagt er 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. Rekstartap var á öðrum vöruflokkum en þeim tveim sem að ofan er getið. Reynslutími er skammur af rekstrinum en þó er ljóst að á árinu 1999 er nauðsynlegt að leiðrétta spilliefnagjöld á flesta vöruflokka.

4.2 Innheimta spilliefnagjalds

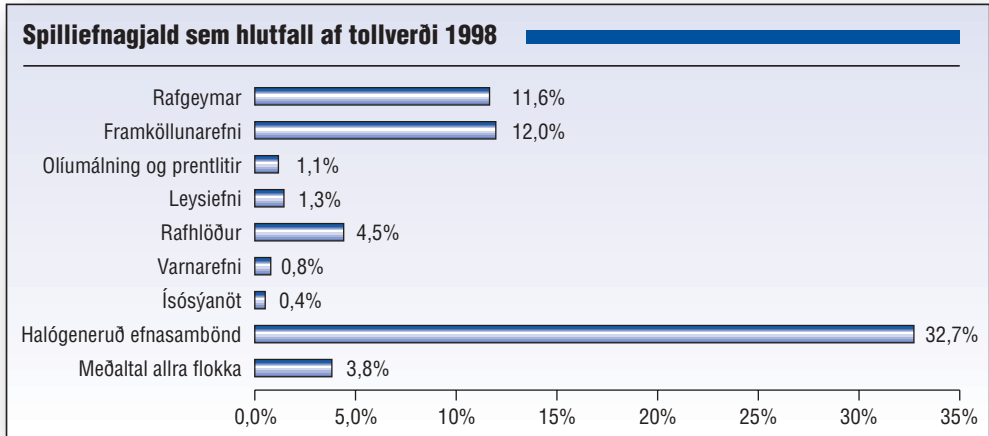
Á árinu var lagt spilliefnagjald á átta vöruflokka, sjö allt árið en þann áttunda, halógeneruð efnasambönd, frá 1. mars. Samtals voru innheimtar tæpar 77 mkr. Þar af voru rúmar 70 mkr. af innfluttum vörum og tæpar 7 mkr. af innlendri framleiðslu. Upphæð innheimts spilliefnagjalds er sýnd á mynd 4.1 þar sem fram kemur hve misjafnar tekjur eru af vöruflokkunum, mestar af rafgeymum og framköllunarefnum.

Mynd 4.1
Spilliefnagjald
1998



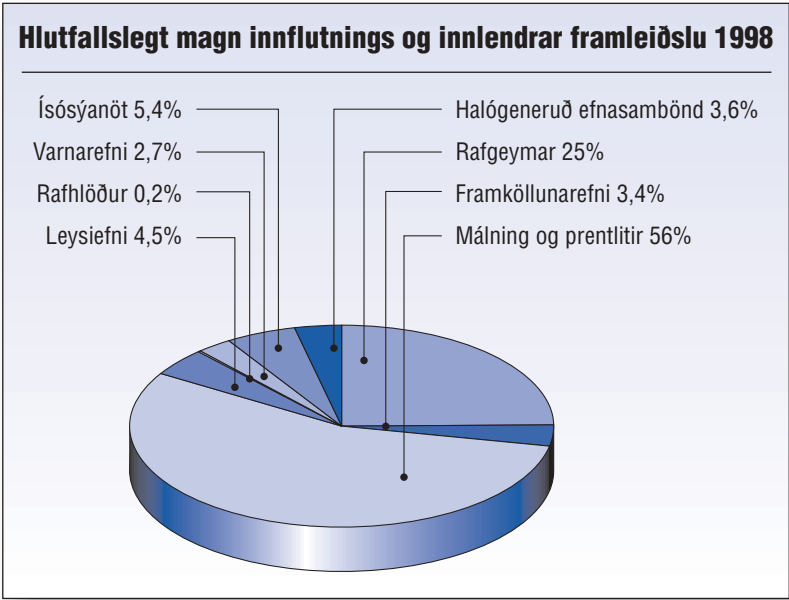
Spilliefnagjald vegur almennt lítið í heildarverði vara, sjá mynd 4.2. Undantekning er sérstaklega halógeneruð efnasambönd þar sem spilliefnagjald nemur um þriðjungi af tollverðmæti. Á framköllunarefnum og rafgeymum jafngildir gjaldið að meðaltali rúmum 10% af tollverðmæti en minna í öðrum vöruflokkum.

Mynd 4.2
Spilliefnagjald sem
hlutfall af tollverði



Magn þess er spilliefnagjald leggst á er enda afar misjafnt í hinum einstöku vöruflokkum eins og fram kemur á mynd 4.3. Langþyngst vega olíumálning og prentlitir ásamt rafgeymum.

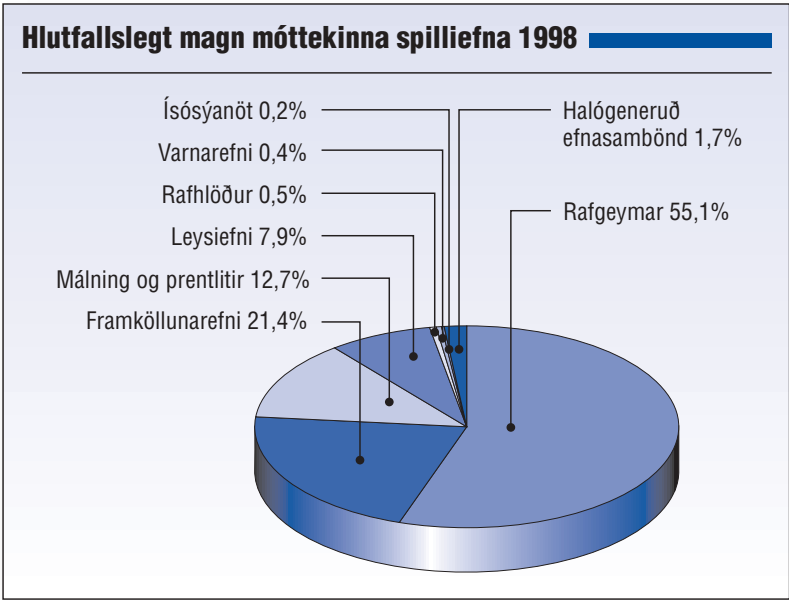
Mynd 4.3
Hlutfallslegt magn innflutnings og innlendarar framleiðslu 1998



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. Magnið samanstendur fyrst og fremst af rafgeymum, sem vega rúman helming, og framköllunarefnum og olíumálningu.

Mynd 4.4
Hlutfallslegt magn móttækinna spilliefna 1998

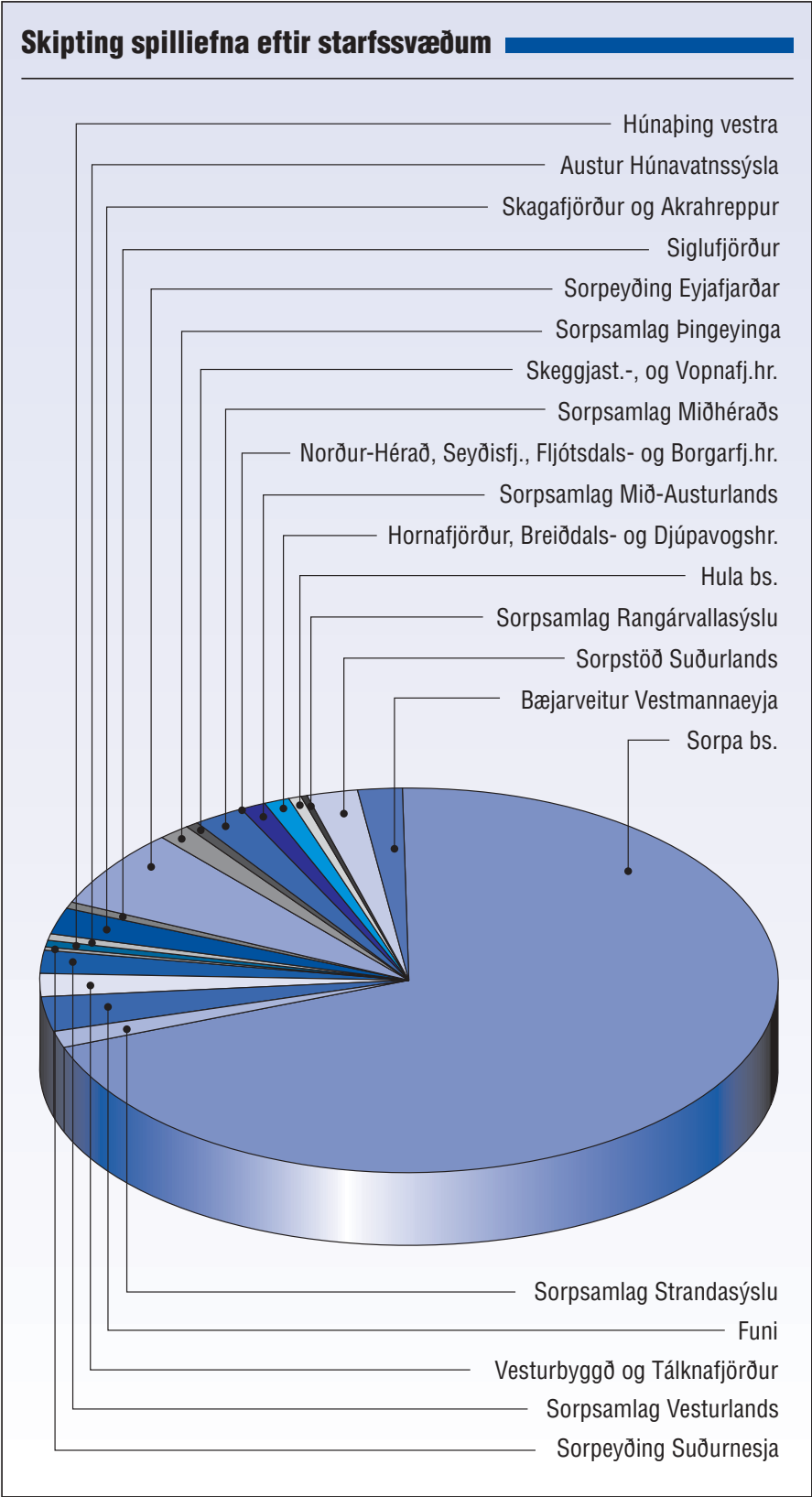


Til frekari skoðunar á því hvaðan spilliefni berast hefur verið tekið saman hve mikið hefur skilað sér af tilteknum landssvæðum. Stuðst er við starfssvæði sorpsamlaga þar sem þau eru til staðar, sjá töflu 4.1.

Tafla 4.1
 Starfssvæði sorpsam-
 laga/sveitarfélaga og
 íbúafjölda þeirra árið
 1998

Svæðaskipting 1998		
Sorpsamlag/sveitarfél.	Starfssvæði	Íbúafjöldi
SORPA bs.	Höfuðborgarsvæðið (Hafnarfjörður, Bessastaðahr., Garðabær, Kópavogur, Seltjarnarnes, Reykjavík Mosfellsbær og Kjósarhreppur).	167.967
Sorpeyðingarstöð Suðurnesja	Öll sveitarfélög sunnan Hafnarfjarðar og vestan Ölfushrepps.	15.823
Sorpsamlag Vesturlands hf.	Öll sveitarfélög í Vesturlandskjördæmi. Reykhólahreppur einnig talinn hér með.	14.271
Vesturbyggð og Tálknafjarðarhreppur		1.614
FUNI, sorpbrennsla	Ísafjarðarbær, Bolungarvík og Súðavíkurreppur.	5.740
Sorpsamlag Strandasýslu	Öll sveitarfélög í Strandasýslu.	888
Húnaþing vestra		1.320
Austur-Húnavatnssýsla	Öll sveitarfélög í A-Hún.	2.270
Skagafjörður	Sveitarfélagið Skagafj. Akrahreppur talinn hér með.	4.422
Siglufjarðarkaupstaður		1.605
Sorpeyðing Eyjafjarðar	Öll sveitarfélög í Eyjafjarðarsýslu, Svalbarðsstrandar- og Grýtubakkahreppa. Grímsey talin hér með.	21.010
Sorpsamlag Þingeyinga	Öll sveitarfélög í Þingeyjarsýslu utan Svalbarðsstrandar- og Grýtubakkahreppa.	5.495
Skeggjastaða- og Vopnafjarðarhreppar		971
Sorpeyðing Miðhéraðs	Austur-Hérað og Fellahreppur	2.432
Norður-Hérað, Seyðisfj., Fljótisdals- og Borgafj.hr.		1.389
Sorpsaml. Mið-Austurl.	Fjarðarbyggð, Búða-, Fáskrúðsfj.- og Stöðvarhreppar.	4.267
Hornafj., Breiðdals- og Djúpavogshreppar		3.230
HULA bs.	Skaftár-, Mýrdals, Austur- og Vestur-Eyjafjallahr.	1.104
Sorpstöð Rangárvallasýslu	Öll sveitarfél. í Rangárvallasýslu önnur en A- og V- Eyjafjallahreppar.	3.195
Sorpstöð Suðurlands	Öll sveitarfélög í Árnessýslu.	11.670
Bæjarveitur Vestmannaeyja	Vestmannaeyjar	4.594
	Samtals	275.277

Mynd 4.5
Skipting spilliefna
eftir starfssvæðum
árið 1998



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

Móttekin spilliefni eftir starfssvæðum

Magn [kg]

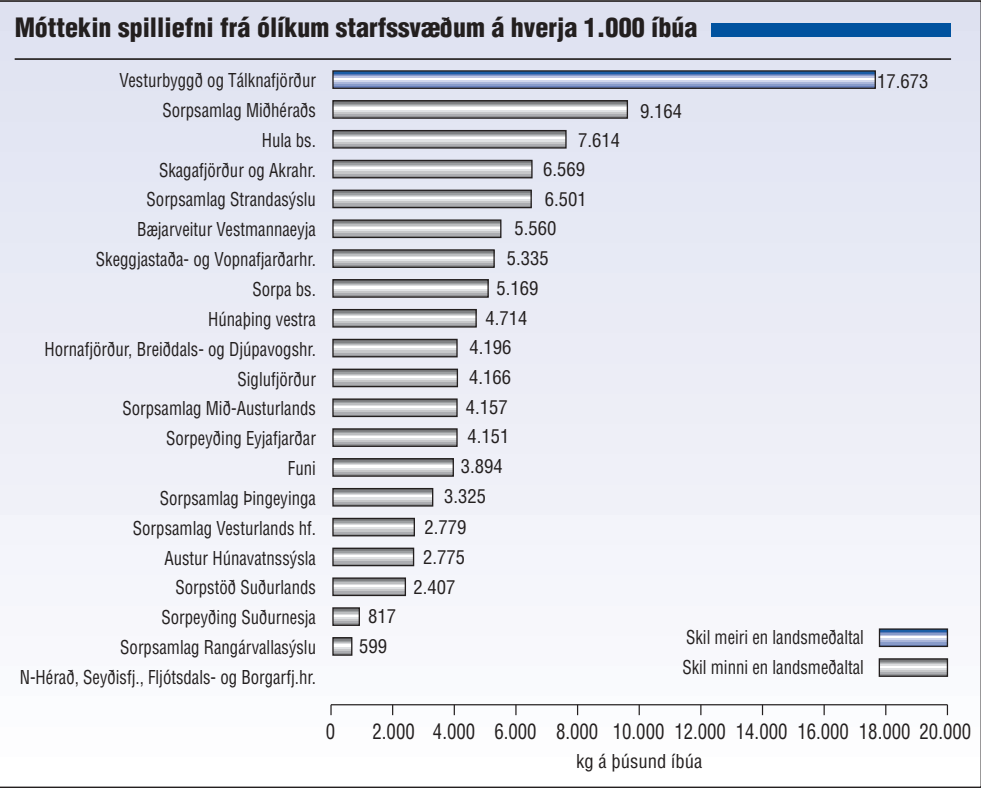
Ssnr Starfsvæði	Framköllunarefni			Halógen. efnasamb.	Ísósýanöt	Leysiefni		
	Eimað	Ómeðh.	Samt.			Vatnsbl.	Leysiefn.	Samt.
11 Sorpa bs.	14.933	169.237	184.170	16.967	2.806	9.387	79.638	89.025
21 Sorpeyðing Suðurnesja	0	22	22	0	0	328	139	467
31 Sorpsamlag Vesturlands hf.	0	4.786	4.786	94	216	0	129	129
41 Vesturbyggð og Tálknafjörður	0	0	0	0	0	0	0	
42 Funi	0	5.445	5.445	0	0	0	0	0
43 Sorpsamlag Strandasýslu	0	208	208	0	14	0	2	2
51 Húnaþing vestra	0	242	242	0	3	0	0	0
52 Austur Húnavatnssýsla	0	0	0	0	0	0	0	0
53 Skagafjörður og Akrahr.	0	1.975	1.975	0	0	0	0	0
54 Siglufjörður	0	586	586	18	0	0	0	0
61 Sorpeyðing Eyjafjarðar	295	11.878	12.173	674	44	0	9.989	9.989
62 Sorpsamlag Þingeyinga	0	1.251	1.251	202	1	0	2	2
71 Skeggjastaða- og Vopnafj.hr.	0	278	278	0	0	0	0	
72 Sorpsamlag Miðhéraðs	0	9.199	9.199	43	12	0	0	0
73 Norður - Hérað, Seyðisfjörður, Fljóttdals- og Borgarfjarðarhr.	0	0	0	0	0	0	0	0
74 Sorpsamlag Mið-Austurlands	0	215	215	154	22	0	0	0
75 Hornafj., Breiðdals- og Djúpav.hr.	0	1	1	0	4	0	0	0
82 Hula bs.	0	55	55	10	6	0	0	0
83 Sorpsamlag Rangárvallasýslu	0	0	0	0	0	0	0	0
84 Sorpstöð Suðurlands	0	4.118	4.118	110	7	0	953	953
85 Bæjarveitur Vestmannaeyja	0	1.390	1.390	23	40	0	2	2
	15.228	210.886	226.114	18.295	3.175	9.715	90.854	100.569

Móttekin spilliefni eftir starfssvæðum frh.

Magn [kg]

	Málning og prentlitir			Rafg.	Rafflöður			Varnarefni			Samt. Spillie.
	Máln.	Prentl.	Samt.		NiCa	Ófl.	Samt.	Fúav.	Útrým.e	Samt.	
11 Sorpa bs.	125.875	17.530	143.405	407.812	71	19.689	19.760	4.124	116	4.240	868.185
21 Sorpeyðing Suðurn.	138	0	138	8.750	0	3.514	3.514	0	30	30	12.921
31 Sorpsaml. Vesturl. hf.	3.290	0	3.290	29.279	0	1.857	1.857	0	12	12	39.663
41 Vesturb. og Tálknafj.	0	0	0	27.652	0	873	873	0	0	0	28.525
42 Funi	0	0	0	16.905	0	0	0	0	0	0	22.350
43 Sorpsaml. Strandas.	181	0	181	5.115	0	207	207	21	25	46	5.773
51 Húnaþing vestra	160	0	160	5.166	0	652	652	0	0		6.223
52 Austur Húnavatnss.	0	0	0	6.297	0	2	2	0	0	0	6.299
53 Skagafj. og Akrahr.	386	0	386	26.688	0	0	0	0	0	0	29.049
54 Siglufjörður	134	0	134	5.339	0	606	606	3	0	3	6.686
61 Sorpeyðing Eyjafj.	9.156	23	9.179	51.938	0	2.981	2.981	209	33	242	87.220
62 Sorpsaml. Þingeyinga	575	0	575	15.491	0	745	745	6	0	6	18.273
71 Skeggjast.- og Vopnafj.hr.	98	0	98	4.422	0	371	371	11	0	11	5.180
72 Sorpsaml. Miðhéraðs	450	0	450	12.781	0	825	825	69	2	71	23.381
73 Norður-Hérað, Seyðisfj., Fljóttdals- og Borgarfj.hr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74 Sorpsaml. Mið-Austurl.	1.196	9	1.205	14.938	0	970	970	231	5	236	17.740
75 Hornafj., Breiðd.- og Djúpav.hr.	468	5	473	11.974	0	1.057	1.057	25	18	43	13.552
82 Hula bs.	191	0	191	7.164	0	955	955	3	22	25	8.406
83 Sorpsaml. Rangárv.s.	0	0	0	1.915	0	0	0	0	0	0	1.915
84 Sorpstöð Suðurl.	1.441	0	1.441	19.605	0	1.826	1.826	0	35	35	28.095
85 Bæjarv. Vestm.eyja	705	0	705	21.067	0	2.305	2.305	0	9	9	25.541
	144.444	17.567	162.011	700.298	71	39.435	39.506	4.702	307	5.009	1.254.977

Með því að meta magn spilliefna miðað við íbúafjölda næst jöfnuður á milli misfjölmennta starfssvæða. Á mynd 4.6 koma fram heildarskil spilliefna í sérhverjum vöruflokki af hinum einstöku starfssvæðum miðað við 1.000 íbúa.



Mynd 4.6
Móttekin spilliefni
1998 frá ólíkum
starfssvæðum á
hverja 1.000 íbúa

Í töflu 4.3 er magn spilliefna í öllum vöruflokkum tilgreint miðað við 1.000 íbúa.

Móttekin spilliefni á hverja þúsund íbúa								
Hlutfallslegt magn [kg / 1000 íbúa]								
Ssnr Starfsvæði	Framköllunarefni			Halógen. efnasamb.	Ísósýanöt	Leysiefni		
	Eimað	Ómeðh.	Samt.			Vatnsbl.	Leysiefn.	Samt.
11 Sorpa bs.	89	1.008	1.096	101	17	56	474	530
21 Sorpeyðing Suðurnesja	0	1	1	0	0	21	9	30
31 Sorpsamlag Vesturlands hf.	0	335	335	7	15	0	9	9
41 Vesturbyggð og Tálknafjörður	0	0	0	0	0	0	0	0
42 Funi	0	949	949	0	0	0	0	0
43 Sorpsamlag Strandasýslu	0	234	234	0	16	0	2	2
51 Húnaþing vestra	0	183	183	0	2	0	0	0
52 Austur-Húnavatnssýsla	0	0	0	0	0	0	0	0
53 Skagafjörður og Akrahreppur	0	447	447	0	0	0	0	0
54 Siglufjörður	0	365	365	11	0	0	0	0
61 Sorpeyðing Eyjafjarðar	14	565	579	32	2	0	475	475
62 Sorpsamlag Þingeyinga	0	228	228	37	0	0	0	0
71 Skeggjastaða- og Vopnafj.hreppar	0	286	286	0	0	0	0	0
72 Sorpsamlag Miðhéraðs	0	3.782	3.782	18	5	0	0	0
73 Norður-Hérað, Seyðisfjörður, Fljótisdals- og Borgarfjarðarhr.	0	0	0	0	0	0	0	0
74 Sorpsaml. Mið-Austurlands	0	50	50	36	5	0	0	0
75 Hornafjörður, Breiðdals- og Djúpavogshreppar	0	0	0	0	1	0	0	0
82 Hula bs.	0	50	50	9	5	0	0	0
83 Sorpsamlag Rangárvallasýslu	0	0	0	0	0	0	0	0
84 Sorpstöð Suðurlands	0	353	353	9	1	0	82	82
85 Bæjarveitur Vestmannaeyja	0	303	303	5	9	0	0	0
Allt landið	55	766	821	66	12	35	330	365

Móttækin spilliefni á hverja þúsund íbúa frh.

Hlutfallslegt magn [kg / 1000 íbúa]

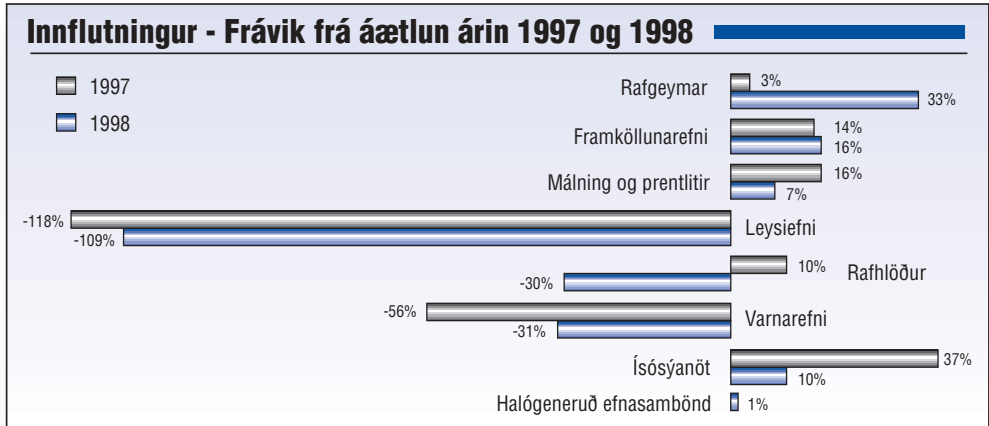
	Málning og prentlitir			Rafg.	Rafhlöður			Varnarefni			Samtals Spilliefni
	Málning	Prentl.	Samt.		NiCa	Ófl.	Samt.	Fúav.	Útrým.e	Samt.	
11 Sorpa bs.	749	104	854	2.428	0	117	118	25	1	25	5.169
21 Sorpeyðing Suðurnesja	9		9	553	0	222	222	0	2	2	817
31 Sorpsamlag Vesturlands hf.	231	0	231	2.052	0	130	130	0	1	1	2.779
41 Vesturbyggð og Tálknafj.	0	0	0	17.133	0	541	541	0	0	0	17.673
42 Funi	0	0	0	2.945	0	0	0	0	0	0	3.894
43 Sorpsamlag Strandasýslu	204	0	204	5.760	0	233	233	24	28	52	6.501
51 Húnaþing vestra	121	0	121	3.914	0	494	494	0	0	0	4.714
52 Austur-Húnavatnssýsla	0	0	0	2.774	0	1	1	0	0	0	2.775
53 Skagafjörður og Akrahr.	87	0	87	6.035	0	0	0	0	0	0	6.569
54 Siglufjörður	83	0	83	3.326	0	378	378	2	0	2	4.166
61 Sorpeyðing Eyjafjarðar	436	1	437	2.472	0	142	142	10	2	12	4.151
62 Sorpsamlag Þingeyinga	105	0	105	2.819	0	136	136	1	0	1	3.325
71 Skeggjast.- og Vopnafj.hr.	101	0	101	4.554	0	382	382	11	0	11	5.335
72 Sorpsamlag Miðhéraðs	185	0	185	5.255	0	339	339	28	1	29	9.614
73 Norður-Hérað, Seyðisfj., Fljótðals- og Borgarfjarðarhr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74 Sorpsaml. Mið-Austurlands	280	2	282	3.501	0	227	227	54	1	55	4.157
75 Hornafjörður, Breiðdals- og Djúpavogshr.	145	2	146	3.707	0	327	327	8	6	13	4.196
82 Hula bs.	173	0	173	6.489	0	865	865	3	20	23	7.614
83 Sorpsamlag Rangárvallasýslu	0	0	0	599	0	0	0	0	0	0	599
84 Sorpstöð Suðurlands	123	0	123	1.680	0	156	156	0	3	3	2.407
85 Bæjarveitur Vestm.eyja	153	0	153	4.586	0	502	502	0	2	2	5.560
Allt landið	525	64	589	2.544	0	143	144	17	1	18	4.559

Sakir fámennis á mörgum starfssvæðanna verða víðtækar 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.

Hins vegar kemur glögg fram að sum starfssvæði hafa verið vel virk í flestum vöruflokkum spilliefna meðan önnur virðast lítt hafa sinnt spilliefnasöfnun á árinu.

4.4 Samanburður við áætlanir

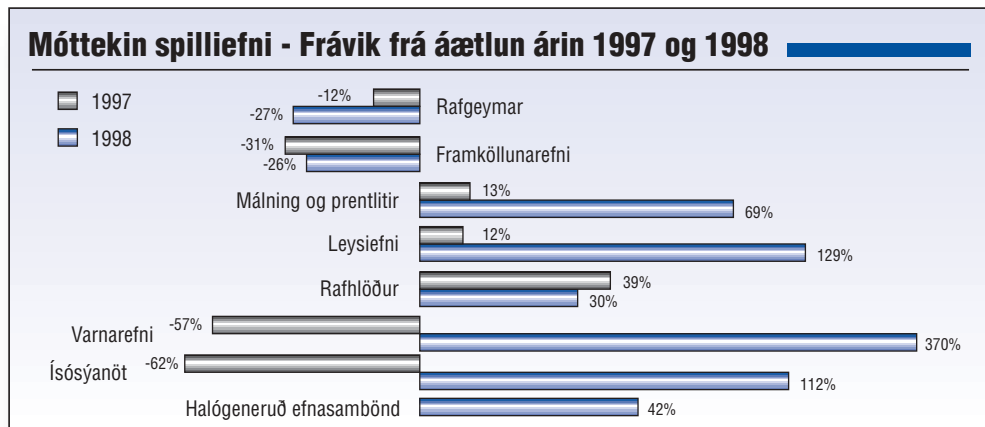
Innflutningur og innlend framleiðsla á vörum sem verða að spilliefnum hefur í mörgum tilvikum vikið verulega frá því sem upphaflega var áætlað. Á árinu 1998 hefur sérstaklega orðið aukning í innflutningi rafgeyma og einnig nokkur aukning í innflutningi framköllunarefna. Veruleg minnkun hefur orðið á innflutningi spilliefnisrafhlaðna og varnarefna. Leysiefni hafa verið flutt inn í litlum mæli vegna mikilla birgða frá 1996 og fyrrihluta árs 1997.



Mynd 4.7
Innflutningur og
innlend framleiðsla -
Frávik frá áætlun
árin 1997 og 1998

Spilliefni í sumum vöruflokkum skiluðu sér í umtalsvert meira magni á árinu 1998 en áætlað var. Á það við um alla vöruflokka aðra en rafgeyma og framköllunarefni þar sem töluvert minna barst til móttökustöðva en áætlað var.

Mynd 4.8
Móttekin spilliefni - Frávik frá áætlun árin 1997 og 1998

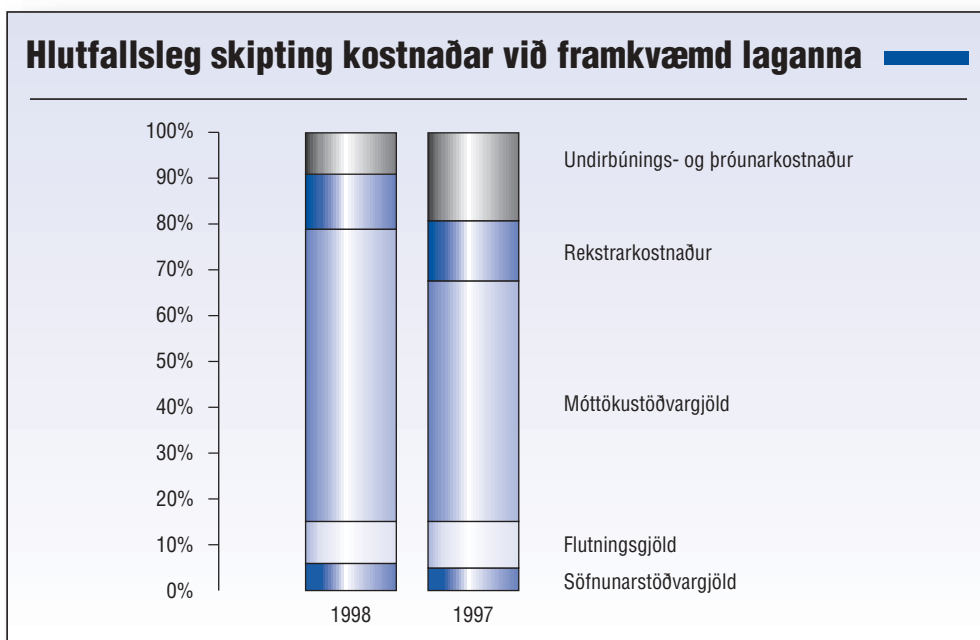


Myndir 4.7 og 4.8 sýna glögglega að í mörgum vöruflokkum eru frávikin frá upprunalegu áætlunum þá mikil að ekki verður lengi beðið með að leiðrétta spilliefnagjald á flesta vöruflokka, ýmist til hækkunar eða lækkunar. Nánar er fjallað um hina einstöku vöruflokka í 5. kafla.

4.5 Kostnaður við framkvæmd laganna um spilliefnagjald

Langstærsti kosnaðarþátturinn við spilliefnakerfið voru móttökustöðvargjöld, þ.e. kostnaður við förgun spilliefnanna, sem nemur nær tveim þriðju hlutum kostnaðarins. Söfnunarstöðva- og flutningsgjöld voru rúm 15% af heildarkostnaði á árinu. Rekstrarkostnaður fer hlutfallslega lækkandi eftir því sem veltan eykst og undirbúnings- og þróunarkostnaður minnkar eftir því sem spilliefnakerfið þróast.

Mynd 4.9
Hlutfallsleg skipting kostnaðar við framkvæmd laganna



4.6 Sameiginlegur kostnaður

Í lögnum um spilliefnagjald er kveðið á um að hver vöruflokkur skuli vera fjárhagslega sjálfstæður. Kostnaði við framkvæmd laganna fyrir árið 1998 er skipt í tvennt eftir gjaldaliðum; rekstrarkostnað og undirbúnings- og þróunarkostnað, eins og fram kemur í töflu 4.4.

Skipting kostnaðarpáttá 1998

Tafla 4.4
Skipting milli rekstr-
ar kostnaðar og und-
irbúnings- og
þróunarkostnaðar
1998

Kostnaðarliðir	Heildar- kostnaður	Skipting sameiginlegs kostnaðar			
		Rekstrarkostnaður		Undirbúnings- og þróunarkostnaður	
		kr.	hlutfall	kr.	hlutfall
Nefnd og ritari	4.208.191	65%	2.735.324	35%	1.472.867
Funda- og ferðakostnaður	761.585	65%	495.030	35%	266.555
Starfsmaður	4.008.398	65%	2.605.459	35%	1.402.939
Húsaleiga og aðstaða	240.000	100%	240.000	0%	0
Bókhald	630.050	100%	630.050	0%	0
Sérfræðikostnaður	3.868.787	35%	1.354.075	65%	2.514.712
Innheimtukostnaður	321.968	100%	321.968	0%	0
Fjármagnskostnaður	-228.401	100%	-228.401	0%	0
Annar kostnaður	772.031	65%	501.820	35%	270.211
Samtals	14.582.609	59%	8.655.326	41%	5.927.283

Rekstrarkostnaði er deilt á vöruflokká í réttu hlutfalli við tekjur (álögð spilliefnagjöld) viðkomandi flokks á árinu. Jafnstór hluti af veltu hvers flokks fer því til að greiða rekstrarkostnað.

Undirbúnings- og þróunarkostnaður er eins og nafnið gefur til kynna kostnaður sem rekja má til hönnunar kerfisins og þróunar. 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.

Eins og sjá má í töflu 4.5 er undirbúnings- og þróunarkostnaði skipt á þá átta vöruflokká sem spilliefnagjald hafði verið lagt á í árslok 1998 og að auki á smurolíur, en þá var undirbúningur að álagningu spilliefnagjalds á þann vöruflokk á lokastigi. Í töflunni sést hvernig sameiginlegum kostnaði er skipt í rekstrarkostnað og undirbúnings- og þróunarkostnað, eins og hann er settur fram í ársreikningi fyrir árið 1998, þar sem uppgjöri á gjöldum og tekjum er skipt á vöruflokká.

Rekstrarkostnaður og undirbúnings- og þróunarkostnaður

Vöruflokkar	Rekstrarkostnaður			Undirbúnings- og þróunarkostnaður			Samtals kr.
	Velta 1998 kr.	Hlutf. af áætlaðri ársveltu	Hlutfd. ¹⁾ kr.	Áætluð ársvelta (V) kr.	Hlutfd. ²⁾ (S) kr.	Hlutf. af áætlaðri ársveltu	
Ísósýanöt	279.921	11,26%	31.530	500.000	35.715	7,14%	67.245
Varnarefni	505.125	11,26%	56.898	700.000	50.001	7,14%	106.899
Leysiefni	-391.714	11,26%	-44.123	3.800.000	271.434	7,14%	227.311
Raflöður	2.255.454	11,26%	254.055	4.000.000	285.720	7,14%	539.775
Halóg. efнас.	3.424.366	11,26%	385.722	4.500.000	321.435	7,14%	707.157
Framk.efni	18.573.861	11,26%	2.092.169	16.000.000	880.285	5,50%	2.972.454
Olíumálning	15.451.626	11,26%	1.740.479	20.000.000	984.189	4,92%	2.724.667
Rafgeymar	36.741.634	11,26%	4.138.596	30.000.000	1.205.380	4,02%	5.343.976
Smurolíur	0	0,0%	0	74.000.000	1.893.125	2,56%	1.893.125
Samtals	76.840.273		8.655.326	153.500.000	5.927.284		14.582.609

Tafla 4.5
Rekstarkostnaður og
undirbúnings- og
þróunarkostnaður
árið 1998

1) Rekstrarkostnaður skiptist á vöruflokká í réttu hlutfalli við tekjur (álagningu spilliefnagjalds) í viðkomandi vöruflokki á árinu.
2) Undirbúnings- og þróunarkostnaður, S98, skiptist í hlutfalli við kvaðratrót af áætluðum árstekjum (álagningu spilliefnagjalds) í viðkomandi vöruflokki. Þó aldrei hærr en 7,143% af áætlaðri ársveltu.
 $S_{98} = k_{98} \cdot \sqrt{V}$, $k_{98} = 220,0713$

Rekstraryfirlit fyrir einstaka vöruflokka

5.1	Lífræn leysiefni	30
5.2	Halógeneruð efnasambönd	33
5.3	Ósoneyðandi efni	35
5.4	Ísósýanöt	35
5.5	Málning og litarefni	37
5.6	Rafhlöður	39
5.7	Kemisk efni í ljósmynda- og prentiðnaði	42
5.8	Blý-sýrurafgeymar	45
5.9	Varnarefni	48

Rekstraryfirlit fyrir einstaka vöruflokka

Lög nr. 56/1996 um spilliefnagjald fjalla um álagningu spilliefnagjalds á vörur sem geta orðið að spilliefnum. Í 6. gr. laganna eru þeir vöruflokkar tilgreindir sem lögin ná yfir. Með lögum nr. 134/1997 um breytingu á lögum um spilliefnagjald, var einum vöruflokki bætt við 2. mgr. 6. gr., þ.e. vörum sem innihalda kvikasilfur. Vöruflokkar sem falla undir lög um spilliefnagjald eru því eftirfarandi:

Olíuvörur:

- Svartolía
- Önnur olía en brennsluolía

Rafblöður og rafgeymar:

- Blý-sýrurafgeymar
- Rafblöður og aðrir rafgeymar

Lífræn leysiefni, klórbundin efnasambönd o.fl.:

- Lífræn leysiefni
- Halógeneruð efnasambönd
- Ósoneyðandi efni
- Ísósýanöt

Ljósmyndavörur: framköllunarvökvar og festiefni

Vörur sem innihalda kvikasilfur

Ýmsar aðrar efnavörur (kemískar vörur)

Málning og litarefni

Í kaflanum hér á eftir er brugðið upp línuritum við hvern flokk spilliefna. Línurit sýna magn móttækinnna spilliefna eftir landshlutum og gjarnan einnig eftir minni svæðum og er þá oftast miðað við starfssvæði sorpsamlaga.

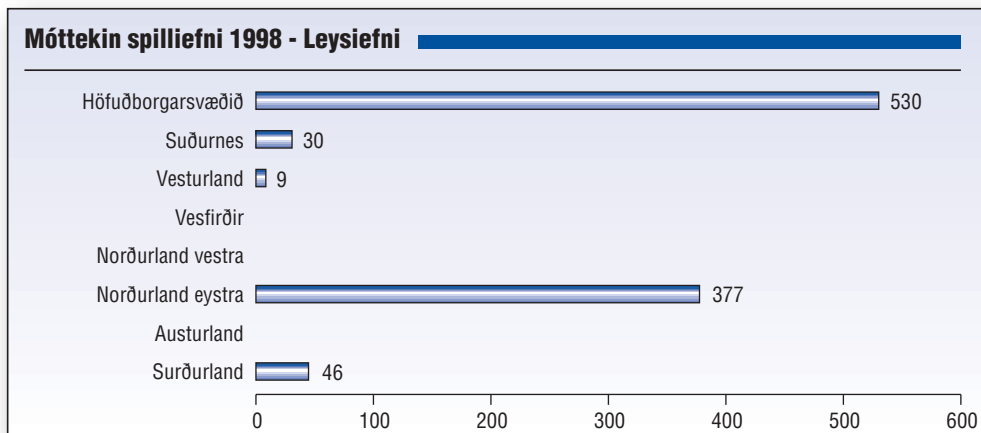
Í öðru lagi er spilliefnagjaldið greint nánar eftir hverjum vöruflokki, til dæmis eru málning og litarefni greind niður eftir því hvort þau eru innflutt eða innlend framleiðsla og prentlitum er haldið aðgreindum. Í þriðja lagi er brugðið upp línuriti þar sem spilliefnagjaldið er sett upp sem hlutfall af tollverði. Er það gert til að meta áhrif spilliefnagjalds á vöruverð.

5.1 Lífræn leysiefni árið 1998

Skilgreiningar

Með lífrænum leysiefnum er hér átt við öll lífræn leysiefni sem ekki innihalda halógena. Langstærsti einstaki efnaflokkurinn er lakkbensín (white spirit) sem ætla má að nemi um 80% af notkun lífrænna leysiefna í landinu. Önnur leysiefni í þessum vöruflokki eru ýmis kolvatnsefni, aldehyðar og blöndur leysiefna, eins og lakkþynnar.

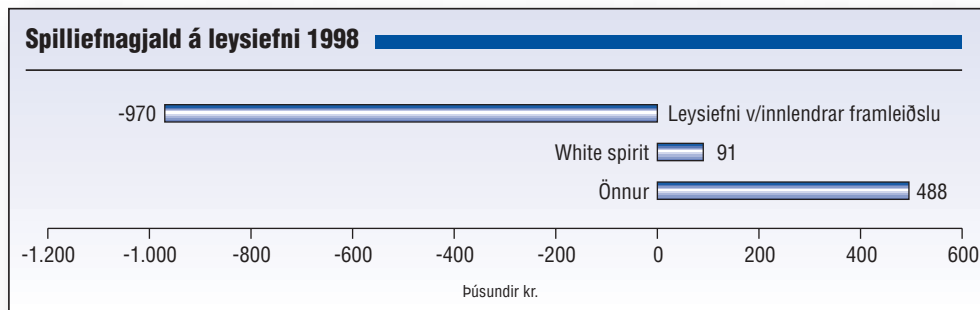
Mynd 5.1



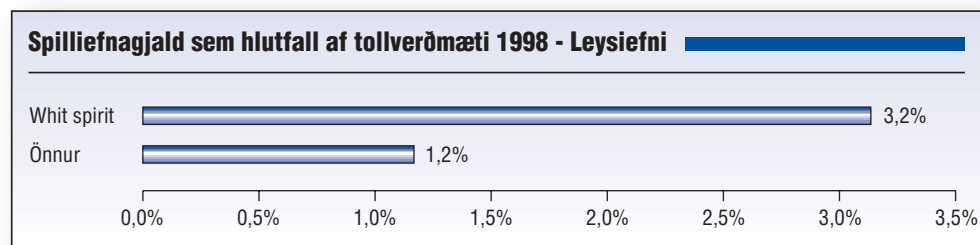
Magnbólur

Um 500 tonn af lífrænum leysiefnum voru flutt inn árið 1998 sem er aðeins um 20% af áætlaðri ársnotkun landsmanna. Stafar þetta af óvenju miklum birgðum af lakkbensíni í landinu áður en spilliefnagjald var lagt á í maí 1997. Aftur á móti barst til endurnýtingar um tvöfalt meira magn en barst á ársgrundvelli árið 1997.

Mynd 5.2



Mynd 5.3



Uppgjör

Niðurstaða uppgjör sýnir verulegt misræmi á milli tekna og gjalda. Tekjurnar reyndust tæpar 0,6 m.kr. fyrir árið 1998 meðan gjöldin eru um 4,2 m.kr. á sama tímabili. Þetta misræmi stafar af ófyrirsjáanlegri breytingu á innfluttu magni miðað við þá áætlun sem lagt var upp með við álagningu spilliefnagjalds. Tekjur vöruflokksins eru þannig aðeins um fimmti hluti þess sem eðlilegt má teljast. Þegar við bætist að magn óhreinna leysiefna sem berast til eyðingar tvöfaldast milli ára, (úr um 50 tonnum í um 100 tonn), sem hefur í för með sér tvöföldun útgjalda, þá er ljóst að um verulegan halla á uppgjöri er að ræða. Þessu til viðbótar eru um 970 þúsund krónur vegna 700 tonna innflutnings færðar yfir á uppgjör málningar og litarefna vegna gjalddtöku af innlendri framleiðslu.

Spilliefni til förgunar

Magn Landshluti	1998		1997 ársgrundvöllur		Breyting [%]
	[kg]	[kg/1000 íbúa]	[kg]	[kg/1000 íbúa]	
Höfuðborgarsvæðið	89.025	530	48.497	295	84%
Suðurnes	467	30	0	0	
Vesturland	129	9	0	0	
Vestfirðir	2	0	0	0	
Norðurland vestra	0	0	0	0	
Norðurland eystra	9.991	377	559	21	1686%
Austurland	0	0	0	0	
Suðurland	955	46	17	1	5648%
	100.569	365	49.073	180	105%
Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu	-43%		-10%		

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur Heiti	Innflutn. [kg]	1998		1997 ársgrundvöllur		Magnbreyt. [%]
		Spilliefnagj. [kr/kg]	Innflutn. [kr]	Spilliefnagj. [kr/kg]	Innflutn. [kr]	
Leysiefni, white spirit	71.464	1,27	90.688	0,50	20.219	77%
Leysiefni, önnur	406.170	1,20	487.538	0,50	147.188	38%
Leysiefni v/innlendarar framleiðslu	-709.022	1,37	-969.940	0,50	-406.586	-13%
	-231.388		-391.714		-239.178	52%

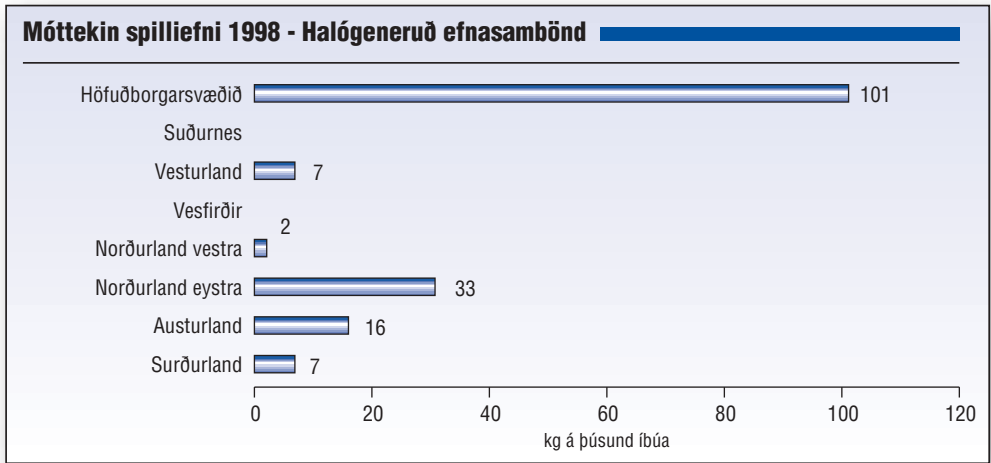
Uppgjör	1998			1997 tímabil 6,5 mánuðir			1997 ársgrundvöllur		Breyting á tekjum og gjöld.
	Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir	
	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	
Tekjur									
Spilliefnagjöld	-231.388	-391.714	-1,69	-259.293	-129.555	-0,50	-478.695	-239.178	64%
Samtals	-231.388	-391.714	-1,69	-259.293	-129.555	-0,50	-478.695	-239.178	64%
Gjöld									
Söfnunarstöðvarkostnaður	10.070	199.386	19,80						
Flutningskostnaður	10.070	235.296	23,37						
Móttökustöðvargjöld	100.569	3.606.913	35,87	26.581	186.067	7,00	49.073	343.508	950%
.	100.569	4.041.595	40,19	26.581	186.067	7,00	49.073	343.508	1077%
Rekstarkostnaður		-44.123	-0,44		-15.462	-0,58			
Undirbúnings- og þróunarkostnaður		271.434	2,70		390.946	14,71			
Samtals	100.569	4.268.906	42,45	26.581	561.551	21,13			
Óráðstafað		-4.660.620		Óráðstafað	-691.106				
Staða 31.12.1997		-826.738		Staða 31.12.96	-135.632				
Staða 31.12.1998		-5.487.358		Staða 31.12.97	-826.738				

5.2 Halógeneruð efnasambönd

Skilgreiningar

Undir þennan efnaflokk falla halógeneruð leysiefni sem ekki eru flokkuð sem ósoneyðandi efni. Þessi efni eru einkum notuð til hreinsunar og þvotta í ýmsum starfsgreinum, þó einkum í efnalaugum til fatahreinsunar.

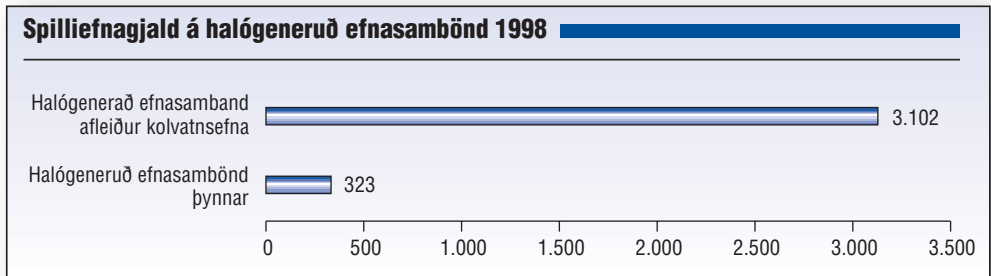
Mynd 5.4



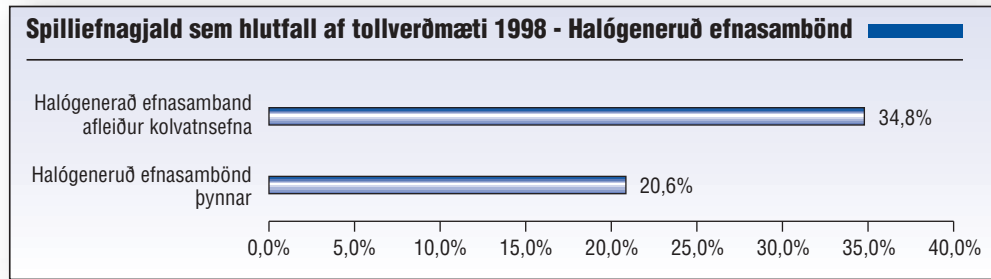
Magntölur

Álagning spilliefnagjalds á efni í þessum vöruflokki hófst 1. mars 1998, þannig að einungis er á 10 mánaða reynslu að byggja. Árlegur innflutningur er um 180 tonn eins og lagt var upp með við ákvörðun spilliefnagjalds, en skil á óhreinum efnum úr þessum flokki jókst um 50%, eða úr áætluðum 15 tonnum í 22 tonn árið 1998.

Mynd 5.5



Mynd 5.6



Uppgjör

Niðurstöðutölur uppgjörs eru neikvæðar um tæplega 1,7 m.kr. að teknu tilliti til fjárhagsstöðunnar í árslok 1997. Tekjur á árinu eru um 3,4 m.kr. en heildargjöld á sama tíma eru um 4,6 m.kr. Misræmið í tekjum og gjöldum má rekja til aukinna skila á úrgangi í þessum vöruflokki miðað við það sem lagt var upp með við ákvörðun spilliefnagjalds.

Spilliefni til förgunar

Magn	1998		1997 ársgrundvöllur		Ársáætlun
Landshluti	[kg]	[kg/1000 íbúa]	[kg]	[kg/1000 íbúa]	[kg]
Höfuðborgarsvæðið	16.967	101	20.360	124	
Suðurnes	0	0	0	0	
Vesturland	94	7	113	8	
Vestfirðir	0	0	0	0	
Norðurland vestra	18	2	22	2	
Norðurland eystra	876	33	1.051	40	
Austurland	197	16	236	19	
Suðurland	143	7	172	8	
	18.295	66	21.954	81	15.500
Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu	12%		12%		

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur	1998			1998 ársgrundvöllur		
	Innflutn.	Spilliefnagj.		Innflutn.	Spilliefnagj.	
Heiti	[kg]	[kr/kg]	[kr]	[kg]	[kr/kg]	[kr]
Afleiður kolvatnsefna	140.986	22,00	3.101.692	169.183	22,00	3.722.030
Þynnur	14.667	22,00	322.674	17.600	22,00	387.209
	155.653		3.424.366	186.784		4.109.239

Uppgjör

	1998 10 mánuðir			Áætlun fyrir 10 mánuði			Breyting á tekjum og gjöld.
	Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir		
	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	[kr/kg]	
Tekjur							
Spilliefnagjöld	155.653	3.424.366	22,00	154.167	3.391.667	22,00	1%
	155.653	3.424.366	22,00	154.167	3.391.667	22,00	1%
Gjöld							
Söfnunarstöðvarkostnaður	1.218	24.114	19,80	5.339	105.710	19,80	-77%
Flutningskostnaður	1.218	31.232	25,64	5.339	102.507	19,20	-70%
Móttökustöðvargjöld	18.295	3.830.750	209,39	12.917	2.415.417	187,00	59%
	18.295	3.886.096	212,41	12.917	2.623.633	203,12	48%
Rekstarkostnaður		385.722	21,08		291.667	22,58	
Undirbúnings- og þróunarkostnaður		321.435	17,57		291.667	22,58	
Samtals	18.295	4.593.253	251,07	12.917	3.206.967	248,28	
Óráðstafað	-1.168.887			Óráðstafað	184.700		
Staða 31.12.1997	-554.292						
Staða 31.12.1998	-1.723.179						

5.3 Ósoneyðandi efni

Í þennan vöruflokk falla aðallega kælimiðlar og slökkvimiðlar. Hagsmunaaðilar í kæli-iðnaði hafa um langan tíma unnið að frjálsu samkomulagi sín í milli um að koma á fót söfnunar- og skilakerfi fyrir notaða kælimiðla. Það mál hefur enn ekki verið leyst. Heimilt er að endurnýta kælimiðla sem falla til í landinu þótt bannað sé að flytja þá inn. Óhreinir kælimiðlar sem ekki eru endurnýttir hér á landi eru fluttir úr landi til eyðingar.

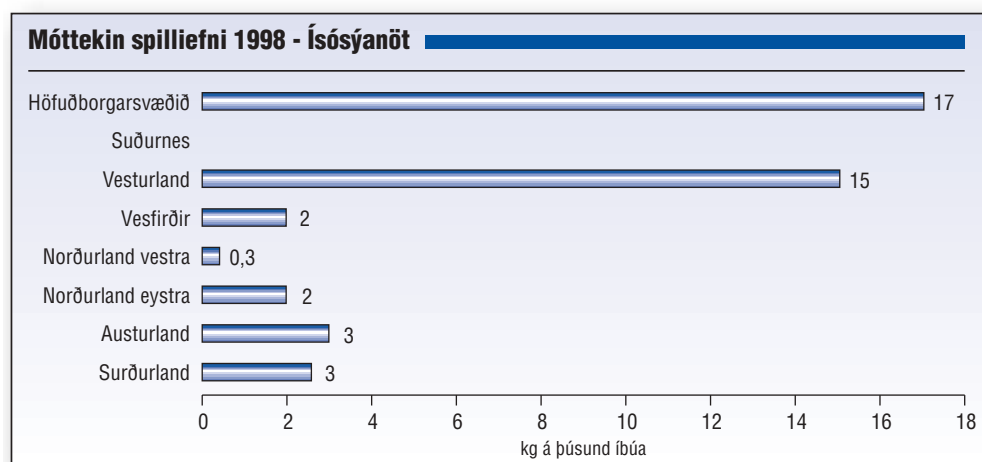
Slökkvimiðlar sem falla undir þennan flokk eru nær eingöngu halónar. Innflutningur halóna er bannaður en endurnotkun þeirra innanlands er háður leyfi. Slökkvimiðlar sem leysa munu halóna af hólmi verða ekki að spilliefnum að notkun lokinni og mynda því ekki löglegan gjaldstofn til álagningar spilliefnagjalds. Málið bíður ákvörðunar stjórnvalda.

5.4 Ísósýanöt

Skilgreiningar

Til þessa vöruhóps teljast lífræn efnasambönd sem innihalda hvarfgjarna ísósýanathópa. Ísósýanöt sem hafa hvarfast við pólýól eða önnur efni, þannig að myndefnið inniheldur ekki lengur hvarfgjarna ísósýnat hópa, teljast ekki til spilliefna.

Mynd 5.7



Magntölur

Spilliefnagjald var fyrst lagt á ísósýanöt 1. nóvember 1997. Því er ekki hægt að draga miklar ályktanir af samanburði á milli ára. Innflutningurinn á ísósýanati dróst saman um 20% á milli ára. Árið 1998 voru flutt inn um 280 tonn af ísósýanötum sem er ekki fjarri þeim 255 tonnum sem lögð voru til grundvallar álagningu spilliefnagjalds. Móttaka úrgangs í þessum vöruflokki var um þrjú tonn á árinu eða tvöfalt það magn sem lá til grundvallar að ákvörðun um spilliefnagjald. Gjaldið samsvarar um 0,4% af tollverðmæti ísósýanota.

Uppgjör

Niðurstöðutölur sýna neikvæða stöðu um 260 þúsund.krónur sem skýra má með þeim aukna úrgangi sem tekið var á móti í þessum vöruflokki.

Spilliefni til förgunar

Magn	1998		1997 ársgrundvöllur		Breyt. [%]
Landshluti	[kg]	[kg/1000 íbúa]	[kg]	[kg/1000 íbúa]	
Höfuðborgarsvæðið	2.806	17	162	1	1632%
Suðurnes	0	0	0	0	
Vesturland	216	15	60	4	260%
Vestfirðir	14	2	54	6	-74%
Norðurland vestra	3	0	210	21	-99%
Norðurland eystra	45	2	12	0	275%
Austurland	38	3	42	3	-10%
Suðurland	53	3	30	1	77%
	3.175	12	570	2	457%
Skilahlutfall miðað við					
innflutning á árinu	1,1%		0,2%		

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur	1998			1997 ársgrundvöllur			Magn- breyting [%]
	Innfl. [kg]	Spilliefnagj. [kr/kg]	[kr]	Innfl. [kg]	Spilliefnagj. [kr/kg]	[kr]	
Ísósýanöt	279.921	1,00	279.921	347.580	1,00	347.580	-19%
	279.921		279.921	347.580		347.580	-19%

Uppgjör

Tekjur	1998			1997 tímabil 2 mánuðir			1997 ársgrundvöllur		Breyt. á tekj. og gjöld.
	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	[kr/kg]	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	[kr/kg]	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	
	279.921	279.921	1,00	57.930	57.930	1,00	347.580	347.580	-19%
Samtals	279.921	279.921	1,00	57.930	57.930	1,00	347.580	347.580	-19%

Gjöld

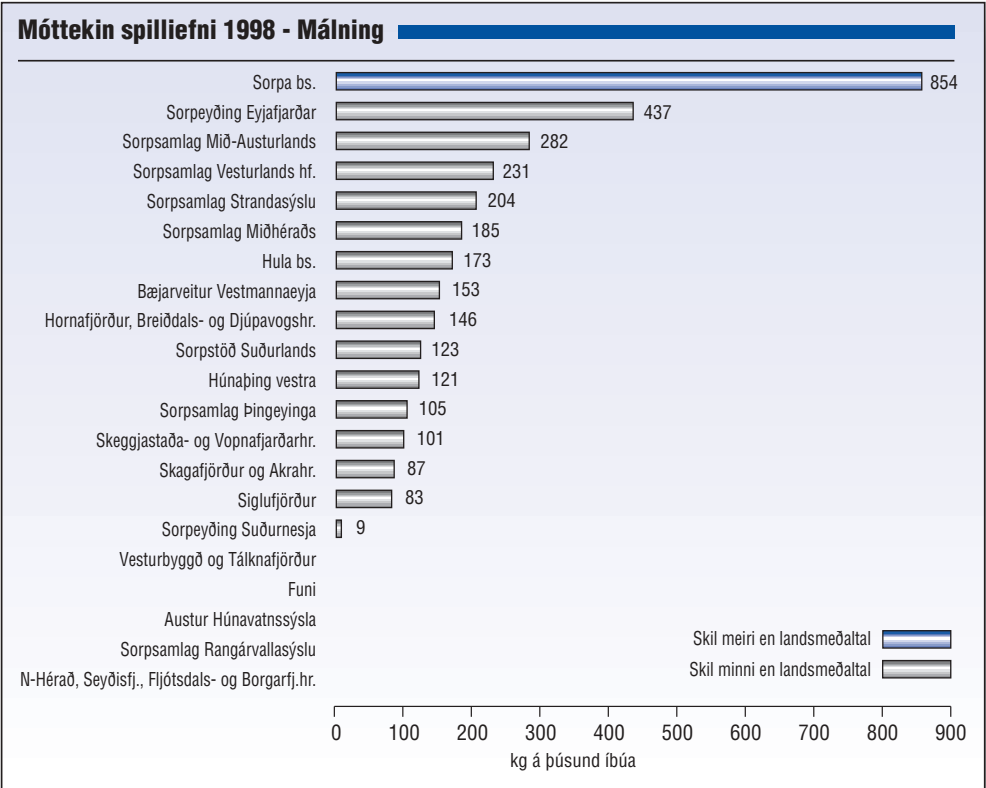
Söfnunarstöðvarkostnaður	369	7.306	19,80		1.347	19,80			
Flutningskostnaður	369	6.418	17,39		1.277				
Móttökustöðvargjöld	3.175	451.376	142,17	95	13.588	143,03	570	81.528	454%
	3.175	465.100	146,49	95	16.212	170,65	570	81.528	470%
Rekstrarkostnaður	31.530	9,93		6.914	72,78				
Undirbúnings- og þróunarkost.		35.715	11,25		30.864	324,88			
Samtals	3.175	532.345	167,67		53.990	568,32			
Óráðstafað		-252.424		Óráðstafað	3.940				
Staða 31.12.1997		-6.768		St. 31.12.96	-10.708				
Staða 31.12.1998		-259.192		St. 31.12.97	-6.768				

5.5 Málning og litarefni

Skilgreiningar

Undir þennan vöruflokk fellur málning, litarefni og prentlitir sem innihalda hættuleg efni og skila því vöruafgöngum sem flokkast sem spilliefni. Í flestum tilvikum er um að ræða hættuleg efni í formi lífrænna leysiefna. Málning, sem inniheldur lífræn leysiefni eða önnur hættuleg efni, verður hér eftir nefnd olíumálning til aðgreiningar frá vatnspynnalegri málningu, sem öllu jafnan inniheldur ekki hættuleg efni, og verður hér eftir nefnd plastmálning. Spilliefnagjald er einnig lagt á olíumálningu sem framleidd er innanlands.

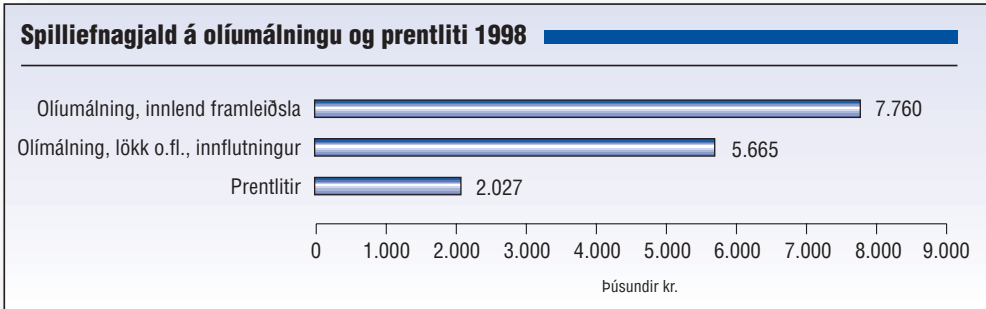
Mynd 5.8



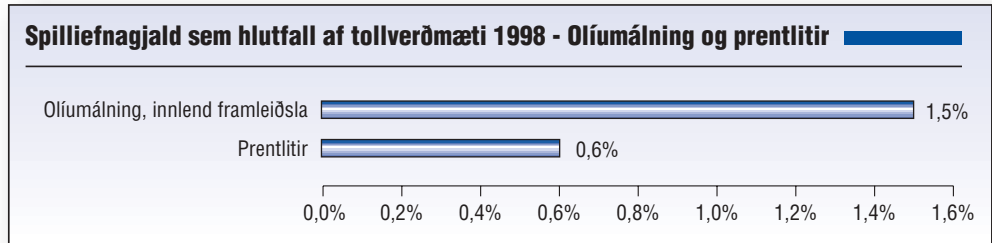
Magntölur

Samanburður milli ára er varla marktækur þar sem spilliefnagjald var aðeins lagt á þennan vöruflokk í 6,5 mánuði á árinu 1997. Miðað við þær forsendur sem lagðar voru til grundvallar við ákvörðun á spilliefnagjaldi jókst heildarnotkun vöruflokksins lítillega, eða um 7%, en innsafnaður úrgangur fór um 60% fram úr áætlun.

Mynd 5.9



Mynd 5.10



Uppgjör

Niðurstöðutölur í uppgjóri þessa flokks eru neikvæðar um 4,2 m.kr. sem rekja má til meiri úrgangssöfnunar en reiknað var með í forsendum fyrir útreikningi á spilliefna-
gjaldi.

Olíumálning og prentlitir

1998

Spilliefni til förgunar

Magn	1998				1997 ársgrundvöllur		Breyting [%]
	Landshluti	Olíumálning[kg]	Prentlitir [kg]	Samtals [kg]	[kg/1000 íbúa]	[kg] [kg/1000 íbúa]	
Höfuðborgarsvæðið		125.875	17.530	143.405	854	98.623 600	45%
Suðurnes		138	0	138	9	0 0	
Vesturland		3.290	0	3.290	236	190 14	1630%
Vestfirðir		181	0	181	21	447 52	-59%
Norðurland vestra		680	0	680	71	79 8	757%
Norðurland eystra		9.731	23	9.754	368	3.873 146	152%
Austurland		2.212	14	2.226	181	2.897 231	-23%
Suðurland		2.337	0	2.337	114	2.369 116	-1%
		144.444	17.567	162.011	525	108.478 399	49%
Skilahlutfall miðað við							
innflutning á árinu		6%	5%	5%		4%	

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur	Innflutningur	1998		1997 ársgrundvöllur			Magnbreyting
		Spilliefnagjald		Innflutningur	Spilliefnagjald		
Heiti	[kg]	[kr/kg]	[kr]	[kg]	[kr/kg]	[kr]	[%]
Olíumálning, lökk o.fl.	1.035.347	5,47	5.664.594	1.117.675	2,00	2.235.351	-7%
Prentlitir	379.876	5,34	2.027.476	323.300	2,00	646.601	17%
Olíumálning, innlend framleiðsla ...	1.418.045	5,47	7.759.556	1.626.342	2,00	3.252.681	-13%
	2.833.268		15.451.626	3.067.317		6.134.633	-8%

Uppgjör

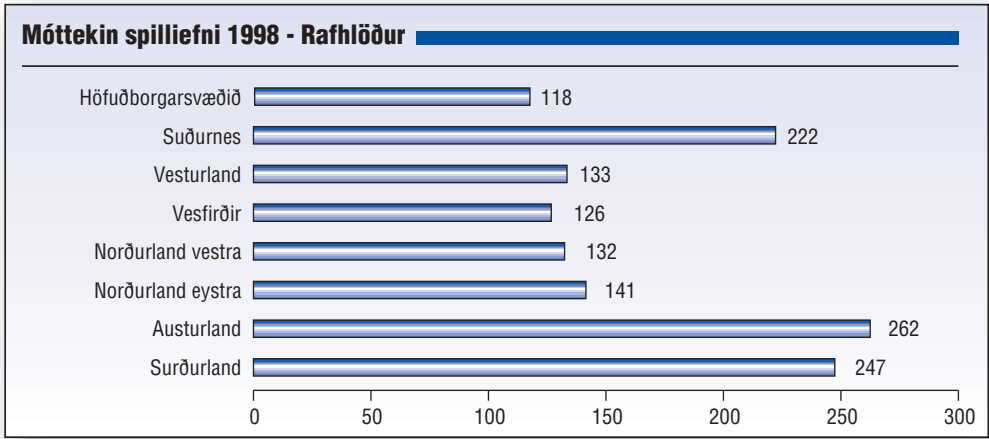
	1998			1997 tímabil 6,5 mánuðir			1997 ársgrundvöllur		Breyting tekjum og gjöldum
	Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir	
	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	
Tekjur									
Spilliefnagjöld	2.833.268	15.451.626	5,45	1.661.464	3.322.926	2,00	3.067.317	6.134.633	152%
Samtals	2.833.268	15.451.626	5,45	1.661.464	3.322.926	2,00	3.067.317	6.134.633	152%
Kostnaður									
Söfnunarstöðvarkostnaður ..	61.063	1.209.047	19,80			19,80			
Flutningskostnaður	61.063	451.529	7,39						
Móttökustöðvargjöld	162.011	15.403.837	95,08	58.759	1.468.975	25,00	108.478	2.711.954	468%
	162.011	17.064.413	105,33	58.759	1.468.975	25,00	108.478	2.711.954	529%
Rekstarkostnaður		1.740.479	10,74		396.574	6,75			
Undirbúnings- og þróunarkostnaður		984.189	6,07		986.689	16,79			
Samtals	162.011	19.789.081	122,15	58.759	2.852.238	48,54			
Óráðstafað		-4.337.455		Óráðstafað	470.688				
Staða 31.12.1997		129.200		Staða 31.12.96	-341.488				
Staða 31.12.1998		-4.208.255		Staða 31.12.97	129.200				

5.6 Rafhlöður

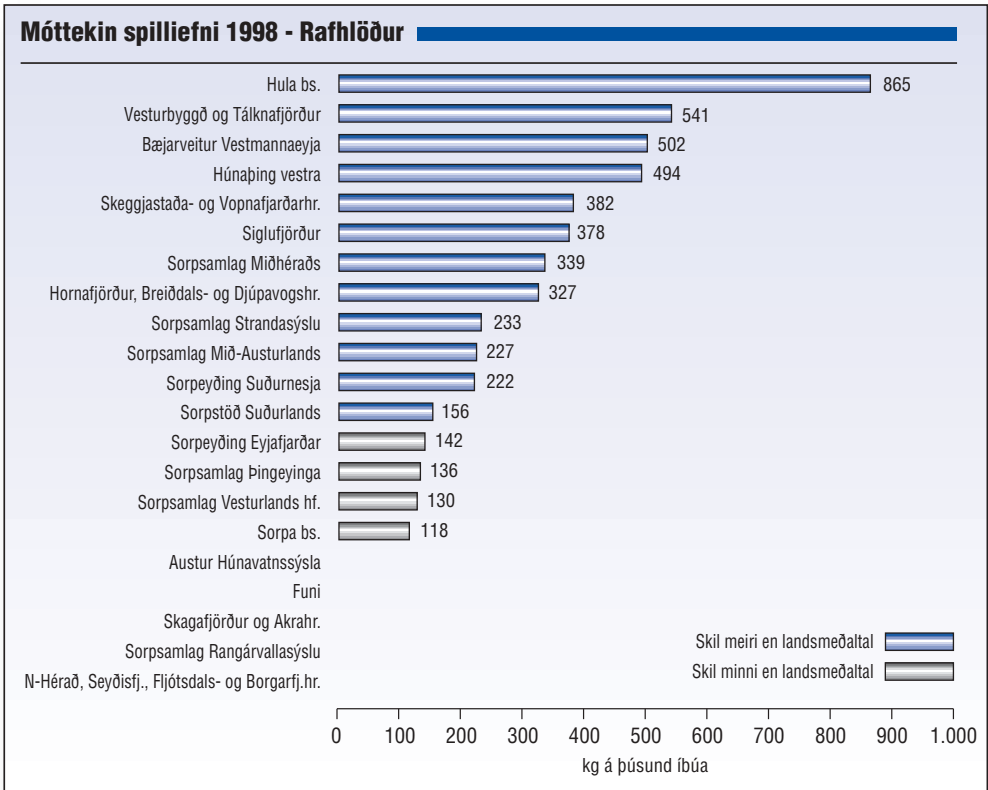
Skilgreiningar

Rafhlöður sem teljast til spilliefna eru kvikasilfuroxíð-, silfuroxíð-, loft-sink-, nikkel-kadmíum- og alkalískar hnapparafhlöður.

Mynd 5.11



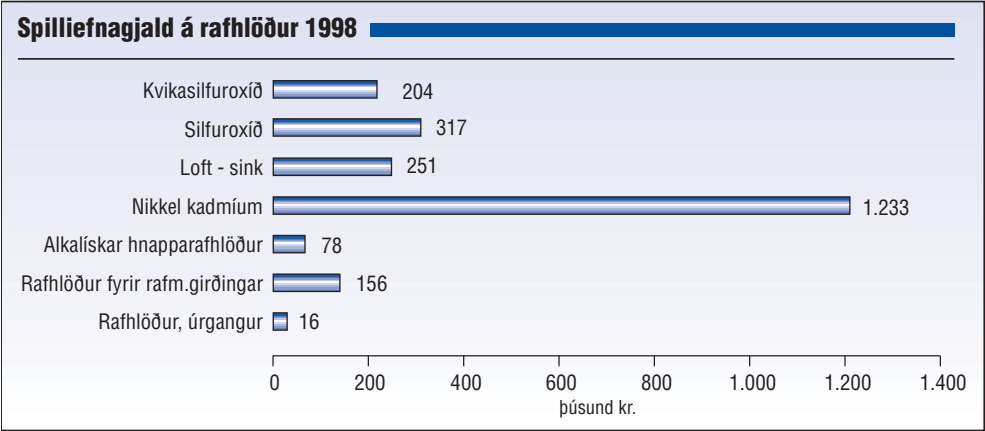
Mynd 5.12



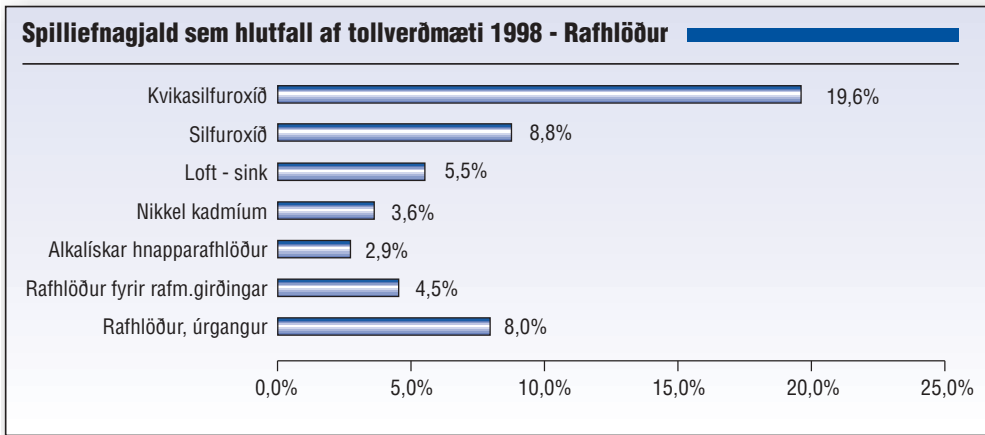
Magntölur

Á árinu voru flutt inn rúm 12 tonn af rafhlöðum sem teljast spilliefnagjaldskyld. Þar af var rúmur helmingur nikkel-kadmíumrafhlöður. Spilliefnagjöld námu 2,3 m.kr., sem er verulega lægri upphæð en ætla hefði mátt eftir innflutningi á seinni helmingi ársins 1997 eða frá því að innheimta á spilliefnagjaldi hófst.

Mynd 5.13



Mynd 5.14



Uppgjör

Til móttökustöðva bárust tæp 40 tonn af ónýtum óflokkuðum rafhlöðum auk lítilsháttar af nikkel-kadmíum rafhlöðum. Að jafnaði teljast um 16% af óflokkuðum rafhlöðum til spilliefna. Spilliefnagjaldskyldar rafhlöður sem skiluðu sér nema því um 6,4 tonnum. Er það verulega meira en upphaflega var áætlað en svipað magn og ætla hefði mátt eftir því sem barst á seinni helmingi ársins 1997.

Afkoma vöruflokksins er verulega neikvæð. Skýrist það einkum af því að innflutningur á spilliefnagjaldskyldum rafhlöðum hefur dregist verulega saman. Er vonandi að rafhlöður án spilliefna leysi hinar eldri af hólmi í auknum mæli. Á sama tíma minnka skil ekki að magni til, þannig að hlutfallslega hafa skil aukist.

Til þess að koma rekstri vöruflokksins í eðlilegt horf hefur einkum verið horft til þess að leggja mishá spilliefnagjöld á einstakar tegundir rafhlaðna. Sérstaklega hefur orðið mikill kostnaðarauki við að eyða kvikasílfursrafhlöðum. Þá er flokkun rafhlaðnanna verulegur kostnaðarþáttur. Minnstu rafhlöðurnar bera lítinn hluta af kostnaði eins og kerfið hefur verið byggt upp, að gjöld séu einvörðungu ákvörðuð eftir þyngd. Til álita hefur komið að lagt verði á þær gjald fyrir hvert stykki fremur en eftir þyngd. Kvikasílfursrafhlöður sem berast móttökustöð eru að jafnaði innan við 1 g að þyngd en nikkel-kadmíumrafhlöður yfir 100 g. Til skoðunar hefur verið að leggja gjald á raftæki sem bera með sér rafhlöður þegar þau eru flutt inn. Er þar um mikinn frumskóg tækja að ræða og tollskrá greinir ekki á milli tækja eftir því hvort þau eru með eða án rafhlaðna og heldur ekki eftir því hvort smátæki eru handknúin eða rafknúin.

Spilliefni til förgunar

Magn Landshluti	1998				1997 ársgrundvöllur		Breyting [%]
	Ni-Ca [kg]	Óflokkaðar [kg]	Samtals [kg]	[kg/1000 íbúa]	Samtals [kg]	[kg/1000 íbúa]	
Höfuðborgarsvæðið	71	19.689	19.760	118	22.886	139	-14%
Suðurnes	0	3.514	3.514	222	0	0	
Vesturland	0	1.857	1.857	133	2.124	152	-13%
Vestfirðir	0	1.080	1.080	126	538	62	101%
Norðurland vestra	0	1.260	1.260	132	2.786	284	-55%
Norðurland eystra	0	3.726	3.726	141	5.114	192	-27%
Austurland	0	3.223	3.223	262	2.726	217	18%
Suðurland	0	5.086	5.086	247	6.257	305	-19%
	71	39.435	39.506	144	42.432	156	-7%
Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu							

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur	1998			1997 ársgrundvöllur			
Heiti	Innflutn.	Spilliefnagj.		Innflutn.	Spilliefnagj.		Magnbreyting
	[kg]	[kr/kg]	[kr]	[kg]	[kr/kg]	[kr]	[%]
Rafhlöður, kvikasilfuroxíð	1.095	186,00	203.636	3.620	186,00	673.387	-70%
Rafhlöður, silfuroxíð	1.703	186,00	316.828	1.613	186,00	299.998	6%
Rafhlöður, loft - sink	1.351	186,00	251.347	4.826	186,00	897.710	-72%
Rafhlöður, nikkel kadmíum	6.631	186,00	1.233.344	6.367	186,00	1.184.203	4%
Rafhlöður, alkalískar hnapparafhlöður	421	186,00	78.226	1.714	186,00	318.785	-75%
Rafhlöður fyrir rafmagnsgirðingar	837	186,00	155.682	142	186,00	26.338	491%
Rafhlöður, úrgangur	88	186,01	16.391	696	186,00	129.456	-87%
Rafhlöður óflokkað	229	186,00	42.634				
	12.126		2.255.454	19.207		3.572.510	-37%

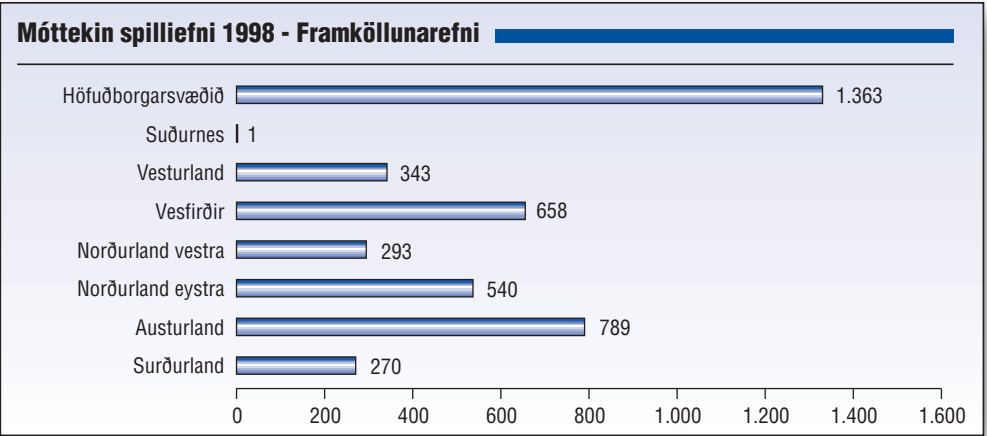
Uppgjör	1998			1997 tímabil 5 mánuðir			1997 ársgrundvöllur		Breyting á tekjum og gjöld.
	Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir	
	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	
Tekjur									
Spilliefnagjöld	12.126	2.255.454	186,00	8.003	1.488.546	186,00	19.207	3.572.510	-37%
Samtals	12.126	2.255.454	186,00	8.003	1.488.546	186,00	19.207	3.572.510	-37%
Gjöld									
Söfnunarstöðvarkostnaður	29.697	588.002	19,80						
Flutningskostnaður	29.697	485.327	16,34						
Móttökustöðvargjöld	39.506	2.320.537	58,74	17.680	1.113.840	63,00	42.432	2.673.216	-13%
	39.506	3.393.866	85,91	17.680	1.113.840	63,00	42.432	2.673.216	27%
Rekstrarkostnaður		254.055	6,43		177.650	10,05			
Undirbúnings- og þróunarkostnaður		285.720	7,23		411.522	23,28			
Samtals	39.506	3.933.641	99,57	17.680	1.703.012	96,32			
Óráðstafað		-1.678.187		Óráðstafað	-214.466				
Staða 31.12.1997		-357.236		Staða 31.12.96	-142.770				
Staða 31.12.1998		-2.035.423		Staða 31.12.97	-357.236				

5.7 Kemisk efni í ljósmynda- og prentiðnaði

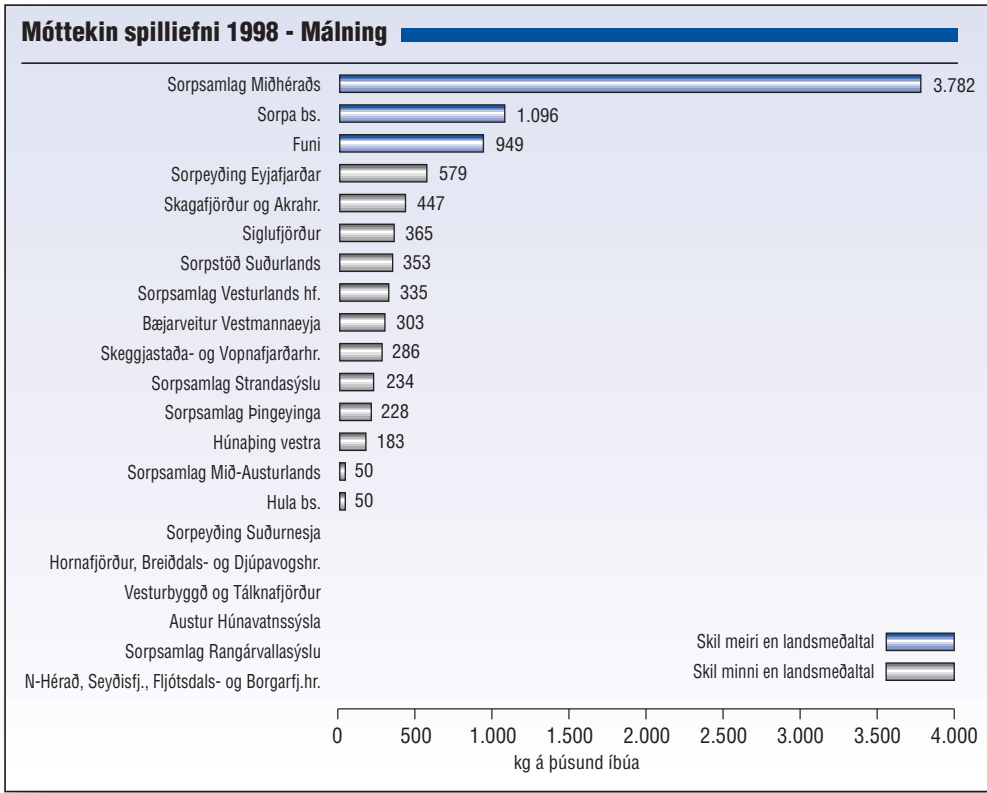
Skilgreiningar

Kemisk efni, sem notuð eru í ljósmynda- og prentiðnaði tilheyra ýmsum efnaflokkum svo sem framköllurum, festiefnum, bleikiefnum, vætiefnum, prentlitum og fleirum. Þau hafa það sameiginlegt að vera notuð í leystu eða fljótandi ástandi og falla því til sem slík eftir notkun.

Mynd 5.15



Mynd 5.16



Efnin eru flutt til landsins í mismiklum styrk og síðan þynnt mismikið með vatni fyrir notkun. Eftir notkun falla efnin til að stærstum hluta sem misjafnlega útþynnt spilliefni. Þannig nær rúmmálið að tvö- til þrefaldast 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. Kostnaður við förgun efnanna var áætlaður 43 kr/kg. Þegar gjald er lagt á verður að taka tillit til þess að efnin eru flutt til landsins í mismiklum styrk og eru síðan þynnt út. Í tollskrá er efnunum skipt í sjö flokka eftir þynningu. Sem dæmi má nefna að gert er ráð fyrir að efni sem þynnt eru < 1:2 gefa 1,25 falda þyngd sína af spilliefnum.

Magnbólur

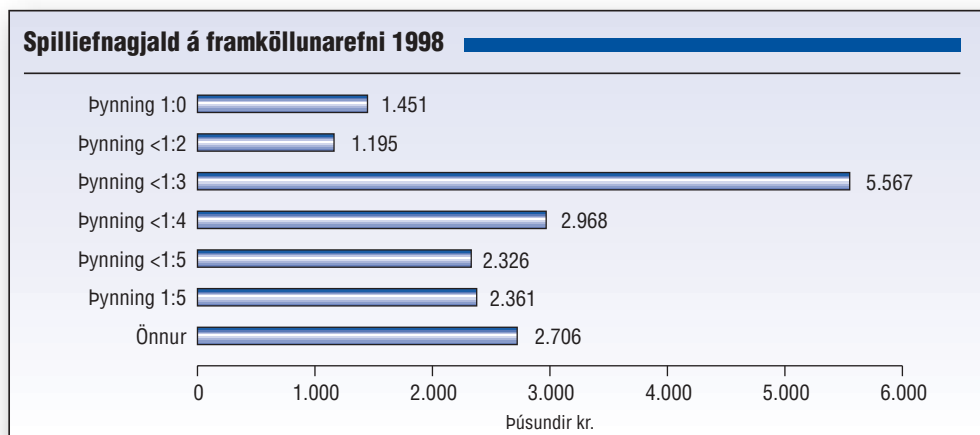
Heildarinnflutningur á árinu var rúm 175 tonn. Heildarinnheimta á árinu var 18.573.861 kr. sem skiptist eins og myndirnar að neðan sýna.

Erfitt er að meta áhrif spilliefnagjalds á verðlagningu þessara efna. Hlutfall gjaldsins af tollverði gefur þó nokkra vísbendingu. Þetta hlutfall er afar mismunandi eftir þynning-arhlutfalli, eða frá rúmum 2% þar sem það er lægst í rúm 91% þar sem það er hæst eins og sést á myndinni hér á eftir.

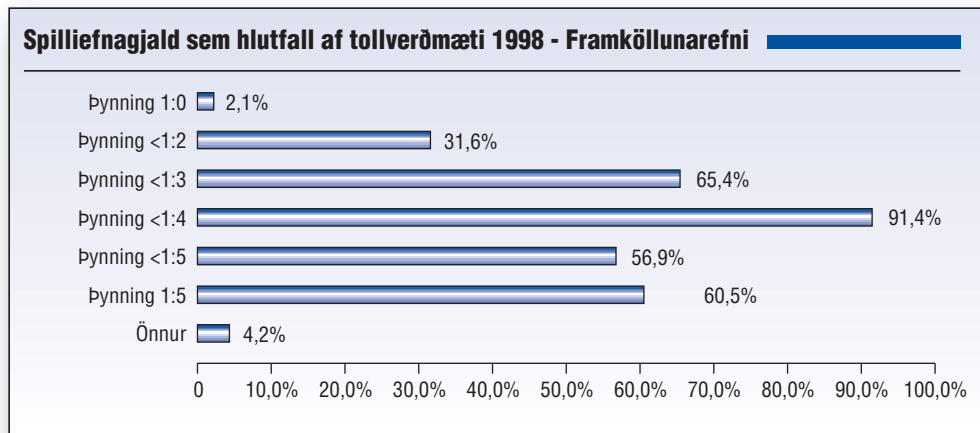
Kemisk efni fyrir ljósmynda- og prentiðnað eru hrá- eða hjálparefni við framleiðslu og falla nær eingöngu til hjá fyrirtækjum í atvinnulífinu, þ.e. í ljósmynda- og prentiðnaði. Í móttökustöð eru efnin inndömpuð (vatn úr lausninni er soðið burtu) áður en þau eru flutt út til förgunar. Nokkur fyrirtæki hafa yfir að ráða búnaði til inndömpunar á efnun-um og skila efnunum í vatnstæmdu formi. Þessi fyrirtæki fá endurgreiðslu við skil á efn-um. Á árinu var rúmum 15 tonnum skilað í þessu formi, sem jafngildir því að rúm 22% af efnunum sem skiluðu sér hafi verið meðhöndluð með þessu móti.

Miðað við ofangreindar forsendur um þynningu og rýrnun við notkun ætti innflutning-ur á 175 tonnum af efnunum að leiða til um 432 tónna af spilliefnum. Á tímabilinu bárust í móttökustöð um 211 tonn af þynntum spilliefnum og um 15 tonn af inndömpuðum. Ef gert er ráð fyrir að um 75% af vatni sé dampað af verða þetta 272 tonn eða um 63% af því sem áætlað er að falli til. Samanburður milli ára er nokkrum vandkvæðum bund-inn þar sem spilliefnagjald náði aðeins til 9,5 mánaða á árinu 1997. Ef tölurnar frá 1997 eru uppfærðar benda þær til að skil hafi aukist um 8%.

Mynd 5.17



Mynd 5.18



Uppgjör

Heildarkostnaður vegna kemiskra efna fyrir ljósmynda- og prentiðnað nam kr. 13.872.024 á árinu sem skiptist annars vegar í móttöku-, söfnunar- og flutningskostnað að upphæð kr. 10.785.189 og hins vegar í rekstrar-, undirbúnings- og þróunarkostnað að upphæð kr. 3.086.935. Yfirlit yfir hlutdeild kemiskra vara í ljósmynda- og prentiðnaði í undirbúnings- og þróunarkostnaði og rekstrarkostnaði Spilliefnanefndar er að finna framar í ársskýrslu þessari.

Í lok ársins voru kr. 8.000.796 á reikningi kemiskra efna fyrir ljósmynda- og prentiðnað. Á sama tímabili er einnig ójöfnuður í innflutningi og móttöku spilliefna, þ.e. minna hefur borist til förgunar en gert var ráð fyrir. Í ljósi þessarar stöðu verður eitt verkefna ársins 1999 að endurskoða spilliefnagjald á framköllunarefni. Sérstaklega þarf að skoða forsendur um þynningarhlutfall efnanna. Þessi hlutföll hafa mikil áhrif á spilliefnagjaldið og mat á skilahlutfalli efnanna.

Framköllunarefni

1998

Spilliefni til förgunar

Magn	1998				1997 ársgrundvöllur				Br. [%]
	Ómeðhöndlað [kg]	Eimað [kg]	Samtals [kg]	[kg/1000 íb.]	Ómeðh. [kg]	Eimað [kg]	Samtals [kg]	[kg/1000 íb.]	
Landshluti									
Höfuðborgarsvæðið	169.237	14.933	228.969	1.363	146.119	16.081	210.445	1.280	9%
Suðurnes	22		22	1	16		16	1	42%
Vesturland	4.786		4.786	343	3.737		3.737	268	28%
Vestfirðir	5.653		5.653	658	5.022		5.022	581	13%
Norðurland vestra	2.803		2.803	293	5.377		5.377	549	-48%
Norðurland eystra	13.129	295	14.309	540	14.084	1.436	19.827	746	-28%
Austurland	9.693		9.693	789	7.951		7.951	634	22%
Suðurland	5.563		5.563	270	0		0	0	
	210.886	15.228	271.798	987	182.305	17.517	252.374	928	8%
Skilahlutf. miðað við innflutn. á árinu				63%				58%	

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur		1998				1997 ársgrundvöllur				
Heiti	Umreikini- stuðull	Innflutn. [kg]	Leiðr. magn [kg]	Spilliefnagjald [kr/kg]	[kr]	Innflutn. [kg]	Leiðr. m. [kg]	Spilliefnagjald [kr/kg]	[kr]	Magnbr. [%]
Þynning 1:0	0,75	44.979	33.734	32,25	1.450.644	45.494	34.121	32,25	1.467.237	-1%
Þynning < 1:2	1,25	22.239	27.799	53,75	1.195.376	13.768	17.209	53,75	740.010	62%
Þynning < 1:3	2,50	51.789	129.473	107,50	5.567.335	58.043	145.108	107,50	6.239.665	-11%
Þynning < 1:4	3,00	23.006	69.018	129,00	2.967.774	20.205	60.616	129,00	2.606.468	14%
Þynning < 1:5	4,00	13.521	54.084	172,00	2.325.612	12.346	49.384	172,00	2.123.492	10%
Þynning 1:5	6,00	9.152	54.912	258,00	2.361.216	7.772	46.631	258,00	2.005.115	18%
Önnur	6,00	10.488	62.928	258,00	2.705.904	12.491	74.948	258,00	3.222.754	-16%
Óflokkað	2,52					2.706	6.820	108,19	292.803	
		175.174	431.948		18.573.861	172.825	434.836		18.697.544	-1%

Uppgjör

Uppgjör	1998			8,5 mánuðir 1997			1997 ársgrundvöllur		Breyting á tekj. & gjöld
	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	[kr/kg]	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	[kr/kg]	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	
Tekjur									
Spilliefnagjöld	175.174	18.573.861	106,03	122.418	13.244.094	108,19	172.825	18.697.544	-1%
Samtals	175.174	18.573.861	106,03	122.418	13.244.094	108,19	172.825	18.697.544	-1%
Gjöld									
Söfnunarstöðvarkostnaður	37.804	748.519	19,80	25.792	510.683	19,80	36.412	720.964	4%
Flutningskostnaður	37.804	947.944	25,08	25.792	628.130	24,35	36.412	886.772	7%
Móttökustöðvargjöld	271.798	9.088.726	33,44	178.765	5.918.730	33,11	252.374	8.355.854	9%
	271.798	10.785.189	39,68	178.765	7.057.543	39,48	252.374	9.963.590	8%
Rekstrarkostnaður		2.092.169	7,70		1.580.615	8,84			
Undirbúnings- og þróunarkostnaður		880.285	3,24		1.043.116	5,84			
Samtals	271.798	13.757.643	50,62	178.765	9.681.274	54,16			
Óráðstafað		4.816.218		Óráðstafað	3.562.820				
Staða 31.12.1997		3.201.803		St. 31.12.96	-361.017				
Staða 31.12.1998		8.018.021		St. 31.12.97	3.201.803				

5.8 Blý-sýrurafgeymar

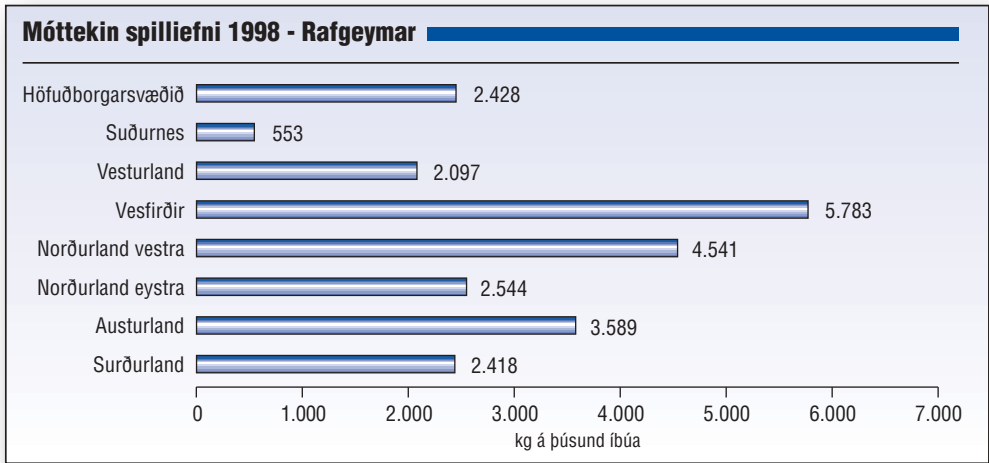
Skilgreiningar

Undir þennan flokk falla endurhlaðanlegir blý-sýrurafgeymar sem ýmist eru notaðir til að gangsetja stimpilvélar eða drífa vélar og ökutæki. Verða þeir hér eftir nefndir „rafgeymar“ til einföldunar.

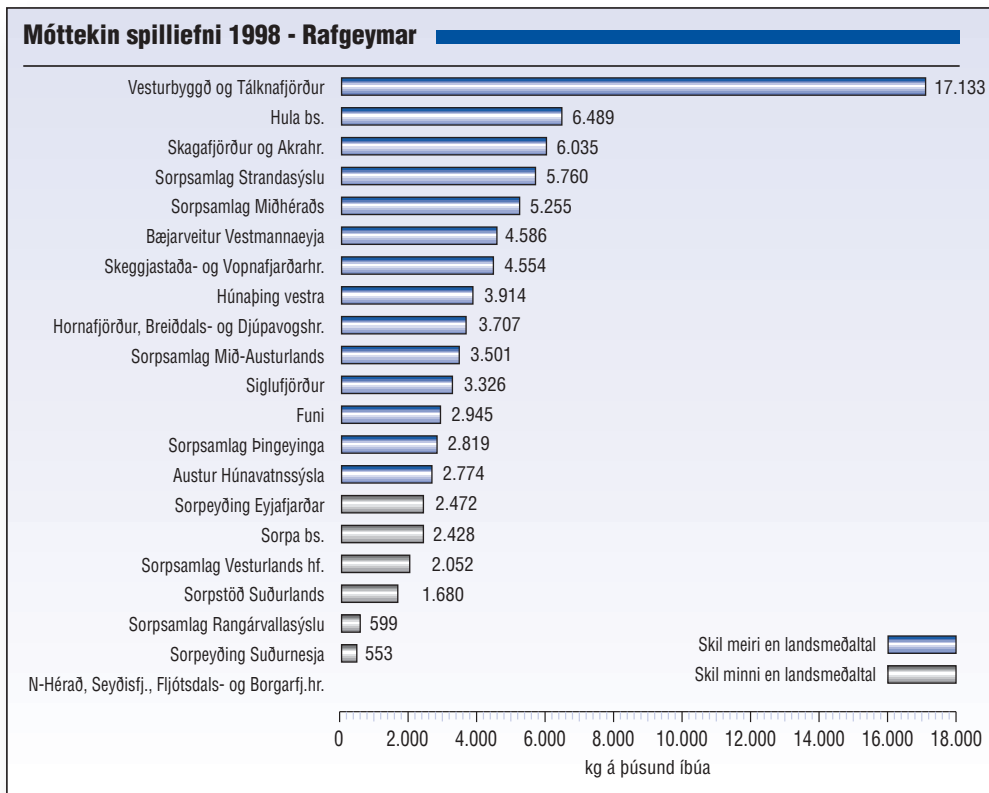
Stakir rafgeymar eru fluttir inn í landið bæði með og án sýru. Þar sem þeir skila sér allir að lokum með sýru til förgunar er massi rafgeyma án sýru umreiknaður í innflutningi yfir í massa rafgeyma með sýru með margföldunarstuðli 1,4.

Spilliefnagjald að upphæð 26 kr/kg er lagt á innflutta rafgeyma með sýru en 36,40 kr./kg ef þeir eru án sýru. Þeirra á meðal voru stakir rafgeymar, rafgeymar í vélrænum tækjum og í skipum og bátum. Innflutningur á rafgeymum á tímabilinu nam rúmum 1.286 tonn-um sem er tæplega 30% aukning frá árinu 1997.

Mynd 5.19



Mynd 5.20



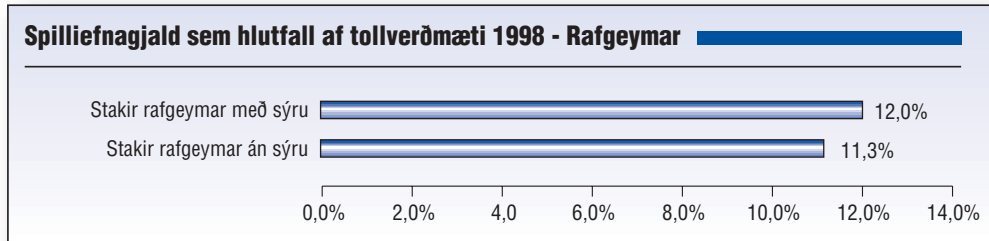
Magntölur

Förgun rafgeyma fór fram á vegum þriggja móttökustöðva á árinu; Furu, Hringrásar og Sorpu. Alls var tekið á móti ríflega 700 tonnum af rafgeymum, sem er heldur minna en áætlað magn fyrir árið 1997. Þess ber að gæta að árið 1997 er ekki að fullu samanburðarhæft þar sem álagning spilliefnagjalds hófst ekki fyrr en í mars 1997.

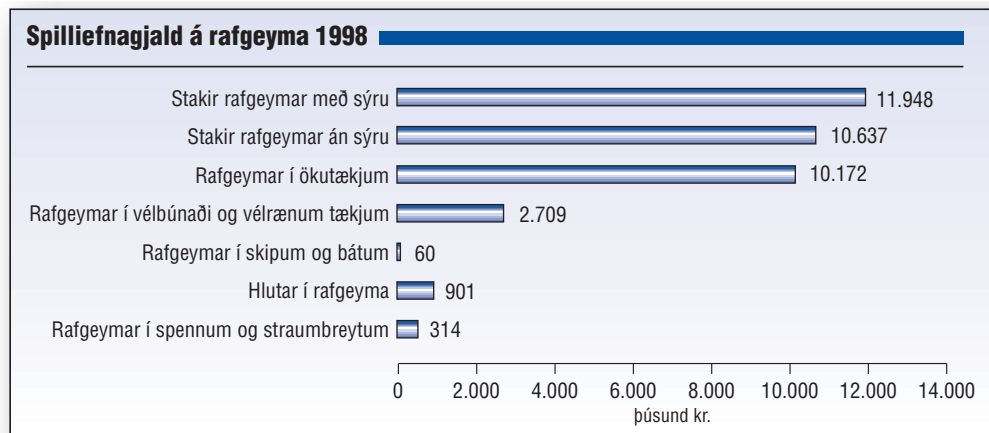
Heildarálagning spilliefnagjalds á innflutta rafgeyma nam 36,7 milljónum kr. á árinu sem er ríflega 27% aukning frá árinu áður.

Mun minna magn af rafgeymum barst til förgunar en upphaflega var gert ráð fyrir eða um 27% og um 17% minna en í fyrra. Ástæðuna má að einhverju leyti rekja til uppsöfnunar á rafgeymum til fyrirhugaðrar endurnýtingar innanlands.

Mynd 5.21



Mynd 5.22



Uppgjör

Óeðlilega mikið óráðstafað fé stendur inni á reikningi rafgeyma við ársuppgjör, eða um 24,3 milljónir kr. Fyrir því má nefna tvær ástæður. Annars vegar jókst innflutningur á rafgeymum verulega frá því sem áætlað var meðal annars vegna aukins innflutnings á ökutækjum. Meðallíftími rafgeyma er talinn í árum þannig að þessi innflutningur á rafgeymum skilar sér ekki til förgunar sem ónýtir rafgeymar fyrr en að nokkrum árum liðnum. Hins vegar hefur mun minna magn af rafgeymum borist til förgunar en ráð var fyrir gert. Vitað er að í árslok 1998 voru um 250 tonn af ónýtum rafgeymum í landinu sem biðu förgunar.

Spilliefni til förgunar

Magn	1998		1997 ársgrundvöllur		Breyt. [%]
Landshluti	[kg]	[kg/1000 íbúa]	[kg]	[kg/1000 íbúa]	
Höfuðborgarsvæðið	407.812	2.428	516.164	3.141	-21%
Suðurnes	8.750	553	55.124	3.514	-84%
Vesturland	29.279	2.097	28.753	2.062	2%
Vestfirðir	49.672	5.783	20.305	2.349	145%
Norðurland vestra	43.490	4.541	23.615	2.411	84%
Norðurland eystra	67.429	2.544	68.027	2.558	-1%
Austurland	44.115	3.589	73.957	5.893	-40%
Suðurland	49.751	2.418	62.984	3.072	-21%
	700.298	2.544	848.929	3.120	-18%
Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu	50%		76%		

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur		1998				1997 ársgrundvöllur				Magnbr. [%]
Heiti	Umreikni- stuðull	Innflutn. [kg]	Leiðr. magn [kg]	Spilliefnagjald [kr/kg]	[kr]	Innflutn. [kg]	Leiðr. m. [kg]	Spilliefnagjald [kr/kg]	[kr]	
Rafgeymar með sýru		459.555	459.555	26,00	11.948.439	291.010	291.010	26,00	7.566.253	58%
Rafgeymar án sýru	1,4	292.227	409.117	36,40	10.636.999	298.780	418.292	36,20	10.816.991	-2%
Rafgeymar í tækjum o.fl.		534.445	534.445	26,49	14.156.196	401.520	401.520	26,02	10.449.450	33%
		1.286.227	1.403.117		36.741.634	991.310	1.110.822		28.832.693	26%

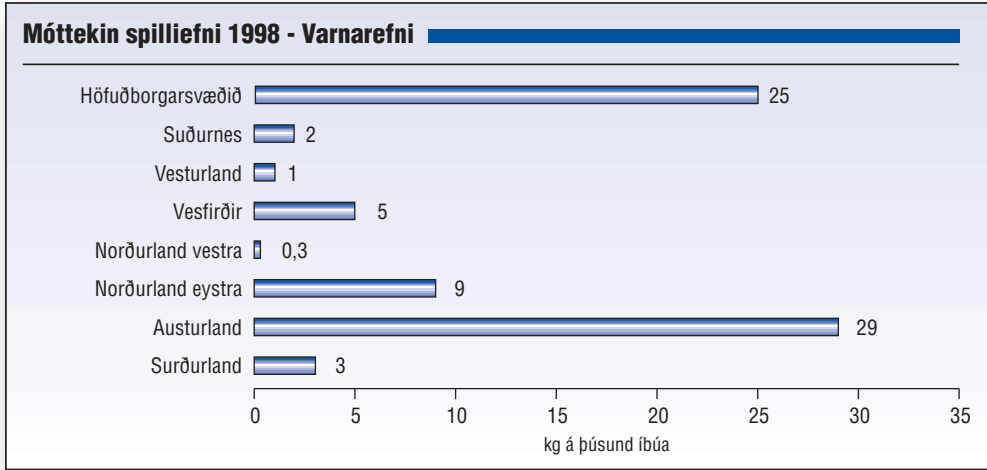
Uppgjör	1998			1997 tímabil 9,5 mánuðir			1997 ársgrundvöllur		Breyt. á tekj. & gjöld
	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	[kr/kg]	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	[kr/kg]	Magn [kg]	Fjármunir [kr]	
Tekjur									
Spilliefnagjöld	1.286.227	36.741.634	28,57	784.787	22.825.884	29,09	991.310	28.832.693	27%
Samtals	1.286.227	36.741.634	28,57	784.787	22.825.884	29,09	991.310	28.832.693	29,09
Gjöld									
Söfnunarstöðvarkostnaður	361.494	1.988.215	5,50	250.328	1.376.805	5,50	316.204	1.739.122	14%
Flutningskostnaður	361.494	3.528.731	9,76	250.328	2.515.308	10,05	316.204	3.177.231	11%
Móttökustöðvargjöld	700.298	8.002.573	11,43	672.069	8.064.827	12,00	848.929	10.187.150	-21%
	700.298	13.519.519	19,31	672.069	11.956.940	17,79	848.929	15.103.503	-10%
Rekstarkostnaður		4.138.596	5,91		2.724.152	4,05			
Undirbúnings- og þróunarkostnaður		1.205.380	1,72		1.310.739	1,95			
Samtals	700.298	18.863.495	26,94	672.069	15.991.831	23,79			
Óráðstafað		17.878.139		Óráðstafað	6.834.313				
Staða 31.12.1997		6.380.673		St. 31.12.96	-453.640				
Staða 31.12.1998		24.258.812		St. 31.12.97	6.380.673				

5.9 Varnarefni

Skilgreiningar

Varnarefni eru efni sem notuð eru til að verjast skordýrum og er þeim skipt í tvo meginhópa; útrýmingarefni og fúavarnarefni. Útrýmingarefni eru notuð til að úða á gróður og eyða illgresi, t.d. skordýraeyðir, illgresis- og spírunareyðir, efni til að stjórna plöntuvexti og sótthreinsandi efni. Fúavarnarefni eru sveppaeyðar og eru notuð til að gegnvæta (impregnera) við til að verjast eyðingu af völdum skordýra.

Mynd 5.23



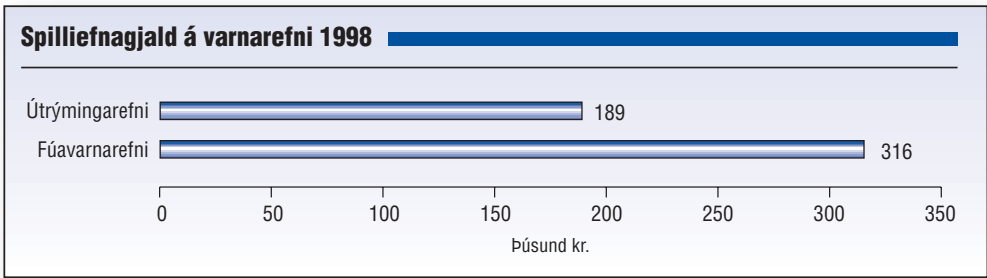
Magnbólur

Á árinu voru flutt inn rúm 168 tonn af varnarefnum, sem gjald var lagt á. Þar af voru 63 tonn af útrýmingarefnum og rúm 105 tonn af fúavarnarefnum.

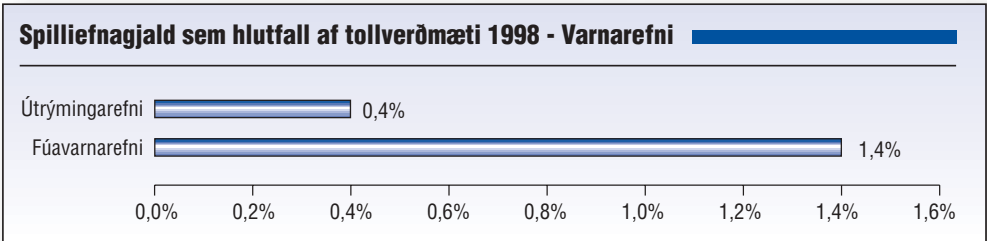
Til móttökustöðvar bárust 5,0 tonn af varnarefnum. Þar af námu útrýmingarefni 0,3 tonnum og fúavarnarefni 4,7 tonnum. Er það svipað magn af varnarefnum og áætlað hafði verið en mjög miklu meira af fúavarnarefnum en upphaflega var áætlað. Veldur það neikvæðri afkomu vöruflokksins.

Skil efnanna eru afar breytileg eftir landshlutum. Sárálítið berst af varnarefnum nema af höfuðborgarsvæðinu og frá Austfjörðum.

Mynd 5.24



Mynd 5.25



Uppgjör

Spilliefnagjöld af 168 tonnum af varnarefnum námu 505 þúsund krónum, sem er svipuð upphæð og áætlað hafði verið miðað við innflutning síðustu þriggja ára.

Eftir nánari skoðun og lengri reynslutíma er hins vegar þörf á að endurskoða spilliefnagjald á varnarefni, þar sem mun meira af fúavarnarefnum hefur borist en upphaflega var áætlað. Til þess að koma rekstri vörflokksins í eðlilegt horf gæti þurft að hækka spilliefnagjald á fúavarnarefni en mögulegt virðist miðað við þetta eina ár að lækka gjald á útrýmingarefni. Spilliefnagjaldið er nú sem nemur 0,4% af tollverðmæti útrýmingarefna en 1,4% af tollverðmæti fúavarnarefna

Varnarefni1998

Spilliefni til förgunar

Magn Landshluti	1998				1997 ársgrundvöllur		Breyting [%]
	Útrým.efni [kg]	Fúav.efni [kg]	Samtals [kg]	[kg/1000 íbúa]	[kg]	[kg/1000 íbúa]	
Höfuðborgarsvæðið	116	4.124	4.240	25	180	1	2256%
Suðurnes	30	0	30	2	0	0	
Vesturland	12	0	12	1	48	3	-75%
Vestfirðir	25	21	46	5	6	1	667%
Norðurland vestra	0	3	3	0	0	0	
Norðurland eystra	33	215	248	9	0	0	
Austurland	25	336	361	29	132	11	173%
Suðurland	66	3	69	3	60	3	15%
	307	4.702	5.009	18	426	2	1076%
Skilahlutfall miðað við innflutning á árinu	0,5%	4,5%	3,0%		0,5%		

Vörur sem verða að spilliefnum

Magn innflutnings og tekjur Heiti	1998			1997 ársgrundvöllur			Magnbreyting [%]
	Innflutn. [kg]	Spilliefnagi. [kr/kg]	[kr]	Innflutn. [kg]	Spilliefnagi. [kr/kg]	[kr]	
Útrýmingarefni	63.025	3,00	189.075	26.424	3,00	79.272	139%
Fúavarnarefni	105.350	3,00	316.050	61.788	3,00	185.364	71%
	168.375		505.125	88.212		264.636	91%

Uppgjör	1998			1997 tímabil 2 mánuðir			1997 ársgrundvöllur		Breyting á tekjum og gjöld.
	Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir		Magn	Fjármunir	
	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	[kr/kg]	[kg]	[kr]	
Tekjur									
Spilliefnagjöld	168.375	505.125	3,00	14.702	44.106	3,00	88.212	264.636	91%
Samtals	168.375	505.125	3,00	14.702	44.106	3,00	88.212	264.636	91%
Gjöld									
Söfnunarstöðvarkostnaður	4.676	92.586	19,80	41	810	19,80			
Flutningskostnaður	4.676	28.206	6,03	41	960	23,47			
Móttökustöðvargjöld	5.009	522.696	104,35	71	11.894	167,52	426	71.364	632%
	5.009	643.488	128,47	71	13.664	192,45	426	71.364	802%
Rekstrarkostnaður		56.898	11,36		5.264	74,14			
Undirbúnings- og þróunarkostn. . .		50.001	9,98		30.864	434,70			
Samtals	5.009	750.387	149,81	71	49.792	701,30			
Óráðstafað		-245.262		Óráðstafað	-5.686				
Staða 31.12.1997		<u>-16.394</u>		Staða 31.12.96	<u>-10.708</u>				
Staða 31.12.1998		-261.656		Staða 31.12.97	-16.394				

Tilhögun söfnunar og eyðingar úrgangsolíu á árinu 1998

- 6.1 Breytt tilhögun söfnunar og eyðingar úrgangsolíu 52
- 6.2 Tillögur um fyrirkomulag við söfnun og eyðingu úrgangsolíu 54

6.1 Breytt tilhögun söfnunar og eyðingar úrgangsolíu

Viðræður við olíufélögin hófust 1997

Um mitt ár 1997, eftir viðræður við olíufélögin þrjú, var ákveðið að leggja spilliefnagjald á smurolíu. Leiddi það til samnings sem gerður var við olíufélögin í árslok 1998 um flutning, meðhöndlun og förgun úrgangsolíu. Reglugerð um spilliefnagjald á smurolíu tók gildi 15. mars 1999 og rennur gjaldið, 10 kr./kg, til Spilliefnanefndar, sem frá sama tíma greiðir fyrir söfnun, flutning og förgun á úrgangssmurolíu.

Fyrri tilhögun

Sveitarfélög þurfa að taka á móti úrgangsolíu á söfnunarstöðvum sínum auk þess sem talið er æskilegt að við sumar hafnir sé aðstaða fyrir hendi til að safna úrgangsolíu. Hingað til hefur Sorpa fyrst og fremst séð um að safna olíu sem spilliefni, þ.e. tekið á móti ílátum með olíu á söfnunarstöðvum sínum. Meginmagnið fór þó til olíufélaganna, samkvæmt fyrirkomulagi sem komið var á áður en lögin um spilliefnagjald komu til. Olíufélögin dæla úrgangsolíu úr stærri skipum viðskiptavina sinna, sækja úrgangsolíu til smurstöðva og verkstæða sem eru í viðskiptum við þau og flytja í móttökustöð í Örfirisey þar sem vatn er skilið frá olíunni. Mörg sveitarfélög utan höfuðborgarsvæðisins skipta við Sagaplast hf. (dótturfyrirtæki Endurvinnslunnar hf.) og eru spilliefni, þ.m.t. olía á brúsum, sett í flutningsker og flutt til Akureyrar eða Reykjavíkur, þar sem ílátin eru tæmd.

Allri úrgangsolíu er brennt í Sementsverksmiðjunni

Á síðustu árum hefur allri úrgangsolíu verið brennt í Sementsverksmiðjunni á Akranesi. Efnainnihald er greint til að tryggja að úrgangsolían uppfylli tilgreind móttökuskilyrði og er þannig tryggt að brennslan valdi ekki óæskilegri mengun eða rekstrartruflunum.

Olíufélögin hafa allvíða lagt til geyma á hafnarsvæðunum og hefur olía frá minni skipum og bátum farið í þá. Hefur það m.a. verið gert með hliðsjón af 10. gr. laga nr. 32/1986 um varnir gegn mengun sjávar, þar sem segir í 1. mgr.: „Einstaklingum og fyrirtækjum, er annast dreifingu og sölu á olíu, er skylt að taka við olíuúrgangi frá skipum og frá starfsemi í landi, einum eða í samvinnu við einstaklinga eða fyrirtæki er til þess hafa leyfi umhverfisráðherra, og tryggja viðunandi eyðingu.“

Tilhögun eftir tilkomu spilliefnagjalds

Samkvæmt samningi Spilliefnanefndar við olíufélögin skuldbinda þau sig til að sækja úrgangsolíu sem er í geymum hvar sem er á landinu, til fyrirtækja eða í skip, þó minnst 400 l í einu. Gert er ráð fyrir að innan sólarhrings frá beiðni verði olía sótt og henni dælt í tankbíla. Olíufélögin skrá allt magn smurolíu- og svartolíuúrgangs sem þau taka á móti og skila þeim upplýsingum til Spilliefnanefndar.

Auk þess taka þau að sér gegn árlegri greiðslu Spilliefnanefndar, sem nemur 30.000 krónur, að útvega og halda við geymum stærri en 400 l til notkunar á stöðum þar sem Spilliefnanefnd ákveður, t.d. á söfnunarstöðvum sveitarfélaganna eða á hafnarsvæðum og að tæma geymana ekki sjaldnar en einu sinni á ári. Til álita kemur að senda slíka geyma með almennum flutningsvögnum og annar tómur geymir komi í staðinn.

Úrgangsolía er sótt til allra er hafa yfir 400 lítra

Tvær aðferðir eru mögulegar við söfnun á olíuúrgangi

Sveitarfélögum og höfnum eru tvær leiðir mögulegar við söfnun á olíuúrgangi, þ.e. að láta hella olíu í geymi eða setja ílát með olíu í flutningsker. Kerið getur t.d. verið frá Sagaplasti, annað hvort sérstaklega fyrir olíu (hafnir) eða ker sem einnig er fyrir önnur spilliefni. Kerin yrðu flutt til Akureyrar eða Reykjavíkur og tæmd þar. Kerin verða að öllu jöfnu staðsett á söfnunarstöð sveitarfélags sem hefur starfsleyfi, en séu þau t.d. á hafnarsvæði þar sem ekki er önnur spilliefnamóttaka, þarf annað hvort starfsleyfi eða samþykki fyrir því að starfsemin falli undir starfsleyfi annars aðila s.s. Sagaplasts hf., olíufélaganna eða Efnamóttökunnar hf. Sé þessi leið valin á hafnarsvæði er talið nauðsynlegt að hafa á sama stað gám eða ker fyrir olíusíur og ísogsefni.

Einnig er hægt að setja upp olúgeymi, t.d. frá olúfélögunum. Þá þurfa viðskiptamenn eða starfsmenn söfnunaraðila (sveitarfélags, sorpsamlags eða hafnar) að tæma ílátin í olúgeyminn með þeim hætti sem kveðið er á um í gildandi verklagsreglum. Gámur eða ker þarf að vera til staðar fyrir olúsíur, olúmenguð ísogsefni (svo sem tvist) og dósir. Ílát eru ýmist úr plasti og eru þá urðuð eða úr málmi og fara þá í endurvinnslu. Söfnunaraðili ber ábyrgð á umhverfi geymisins, en ef af slysi koma óæskileg efni í olúúrganginn bera olúfélögin og Spilliefnanefnd aukinn kostnað sem af því leiðir. Söfnunaraðili verður þó að hafa reglulegt eftirlit með geyminum (t.d. daglega), sjá um að leiðbeiningar og merkingar séu greinilegar og umgengni þrífaleg. Olúfélögin sjá um að tæma geyminn á staðnum eða skipta um geymi þegar óskað er eftir.

Vegna kostnaðar er nauðsynlegt að takmarka fjölda söfnunarstaða. Á höfuðborgarsvæðinu verða þeir 13, þar af átta á endurvinnslustöðvum Sorpu og fimm á hafnarsvæðunum (þrír í Reykjavík, einn í Kópavogi og einn í Hafnarfirði). Á öðrum stöðum á landinu er yfirleitt talið nægjanlegt að hafa einn söfnunarstað í hverju sveitarfélagi eða sorpsamlagi. Þó þykir á nokkrum stöðum æskilegt að hafa annan við höfn. Tillögur um þetta hafa verið unnar í samstarfi við Hollustuvernd.

Samið við Efnamóttökuna og Sagaplast

Spilliefnanefnd hefur samið við Efnamóttökuna hf. (áður Efnamóttaka Sorpu bs.) og Sagaplast hf. um að greiða 12 kr./kg vegna kostnaðar við meðhöndlun og geymslu á olúúrgangi. Það er fyrir að hella í geyma, gá að því að einungis sé um olúúrgang að ræða, tæma ílát algerlega og farga þeim. Olúfélögin sækja olúna. Flutningskostnað á olúúrgangi í ílátum mun Spilliefnanefnd greiða eftir texta sem miðaður er við vegalengd.

Olúfélögin flytja úrgangsolúna í móttökustöð í Örfirisey til meðhöndlunar

Samkvæmt samningi Spilliefnanefndar við olúfélögin flytja þau úrgangsolú frá öllum stærri skilaaðilum í landinu í móttökustöð sína í Örfirisey og koma henni til eyðingar eða endurnýtingar, að jafnaði hjá Sementsverksmiðjunni hf. Hafni Sementsverksmiðjan farmi af úrgangsolú vegna þess að hún fullnægir ekki ákvæðum móttökuskilmála um efnainnihald, þannig að leita þurfi dýrari eyðingarúrræða, bera Spilliefnanefnd og olúfélögin þann kostnaðarauka að öðru jöfnu.

Ekki er lagt spilliefnagjald á svartolíu

Í úrgangsolú blandast iðulega svartolía, sem ekki er lagt spilliefnagjald á og ber því Spilliefnanefnd ekki að greiða fyrir söfnun hennar, flutning né eyðingu. Áætluð hlutdeild svartolíunnar í kostnaði var því dreginn frá þegar samið var um greiðslu til olúfélaganna. Olúfélögin þrjú hafa gefið út yfirlýsingu um að þau annist sameiginlega að sjá um og reka búnað til að flytja, meðhöndla og koma svartolíuúrgangi til eyðingar. Þessi þjónusta er veitt án sérstakrar greiðslu frá viðskiptavinum olúfélaganna. Hjá sumum fyrirtækjum, s.s. verksmiðjum sem brenna svartolíu, fellur nánast enginn olúúrgangur til. Því eiga allir aðilar, sem keypt hafa svartolíu hér á landi, að geta losnað við olúúrgang án þess að greiða fyrir það gjald.

Rétt er að geta þess að til olúúrgangs heyrir, auk fljótandi olúúrgangs, einnig fastur úrgangur, svo sem olúmenguð ísogsefni og olúsíur. Móttökugjald fyrir þennan úrgang er í dag 43 kr./kg hjá Efnamóttökunni hf. Ekki er heimilt samkvæmt lögunum að leggja spilliefnagjald á olúsíur og hefur ekki fundist lausn á því að olúgjaldið dugi fyrir eyðingu á olúsíum. Bróðurparturinn af olúsíum fellur til á smurstöðvum. Þar er olían pressuð úr, en sían fer í endurvinnslu. Spilliefnanefnd mun áfram vinna að lausn á þessu máli, hugsanlega með frjálsu samkomulagi, við t.d. olúfélögin, eða með því að fá með lagabreytingu heimild til að leggja spilliefnagjald á olúsíur.

6.2 Tillögur um fyrirkomulag á söfnun og eyðingu úrgangsolíu

Sú tilhögun við söfnun á úrgangsolíu við söfnunarstöðvar sveitarfélaga og hafna sem Spilliefnanefnd hefur lagt til er eftirfarandi:

*Söfnunarstöðvar-
gjald 12 kr/kg*

1. Þar sem almenn spilliefnamóttaka er starfrækt greiðir Spilliefnanefnd sveitarfélögunum söfnunarstöðvargjald, 12 kr./kg fyrir að hafa ker fyrir smálát á söfnunarstöðvum sínum og annast alla þjónustu því tengda og flutningsgjald miðað við vegalengd. Meðhöndlunargjald, 12 kr./kg, verður greitt þeim er tæmir olíulátin og fargar þeim, sem sakir standa eru það Efnamóttakan hf. í Reykjavík og Sagaplast hf. á Akureyri en til þeirra sækja olúfélögin olíuna. Á höfuðborgarsvæðinu verður einungis sú breyting að olúfélögin sækja olíuna til Efnamóttökunnar hf. í Gufunesi og verður Sorpu bs. greitt söfnunarstöðvar- og flutningsgjald og Efnamóttökunni hf. meðhöndlunargjald.

Val um að fá geymi

2. Sveitarfélag (sorpsamlag) getur einnig valið um að fá geymi frá olúfélögunum. Sveitarfélagið fær árlega 30.000 kr fyrir aðstöðu, eftirlit með geyminum, ábyrgð á umhverfi hans en ekki innihaldi umfram almennt eftirlit, og fyrir að tæma ílát eins og tilskilið er og farga þeim. Olúfélögin dæla úr tönkunum, mæla magn og skrá og skila til Spilliefnanefndar upplýsingum þar um.

*Sérstakar söfnunar-
stöðvar fyrir
úrgangsolíu á
hafnarsvæðum*

3. Í samvinnu við Hollustuvernd hefur verið metið á hvaða stöðum er ástæða til að vera með sérstakar söfnunarstöðvar fyrir úrgangsolíu á hafnarsvæðum. Í þeim tilvikum geta hafnarstjórnir valið um hvort þær fá geymi frá olúfélögunum og 20.000 kr. á ári fyrir umsjón og eftirlit með honum, eða 50.000 kr. á ári fyrir að vera með sérmerkt ker, t.d. frá Sagaplasti hf. Gámar eða hólf þurfa að vera til staðar fyrir olíusíur og ísogsefni, en ef notaður er úrgangsolúgeymir þarf að vera aðstaða til að tæma ílát samkvæmt gildandi verklagsreglum og gámur fyrir tóm ílát.

Spilliefnanefnd lítur svo á að það söfnunarfyrirkomulag sem hér er mælt til að komið verði á fót hjá sveitarfélögum, sorpsamlögum og höfnum, svo og það kerfi sem olúfélögin hafa tekið að sér að reka, sé að nokkru leyti tilraun sem þurfi að þróast á næstu misserum og óskar eftir sem bestu samstarfi allra aðila um það.

Óskar Mariússon efnaverkfræðingur:

Meðferð spilliefna hér á landi og erlendis

*Byggt á erindi sem haldið var
á ársfundi spilliefnanefndar í september 1998*

7.1	Lög um spilliefnagjald	56
7.2	Fjórar meginstoðir í framkvæmdinni	56
7.3	Olíuvörur	57
7.4	Lífræn leysiefni, klórbundin efnasambönd	57
7.5	Málning og litarefni	59
7.6	Rafhlöður og rafgeymar	59
7.7	Ljósmyndavörur, framköllunarvökvar og festiefni	61
7.8	Vörur sem innihalda kvikasilfur	62
7.9	Ýmsar aðrar efnavörur	62

7.1 Lög um spilliefnagjald

Lög um spilliefnagjald voru sett árið 1996. Tilfnið var að spilliefni þóttu ekki skila sér til förgunar sem skyldi. Talið var að stór hluti þeirra væri skilinn eftir í umsjá náttúrunnar þar sem af þeim stafaði mikil hættu fyrir umhverfið. Einkum var talin mikil hættu á mengun jarðvatns af þeirra völdum.

Listi Evrópusambandsins yfir hættulegan úrgang, sem almennt er kallaður spilliefni, er umfangsmikill og skiptist í 20 höfuðkafla eftir uppruna. Einkum er um að ræða lítt skilgreindan hættulegan úrgang frá ýmissi framleiðslu eða starfsemi, sem í mörgum tilvikum fer ekki fram hér á landi. Lög um spilliefnagjald ná aftur á móti aðeins til vel skilgreindra vörflokka sem innihalda vörur sem verða að spilliefni að notkun lokinni. Þessar vörur eru í daglegri almennri notkun í þjóðfélaginu en vöruafgangar, sem teljast til spilliefna, höfðu skilað sér illa til förgunar fyrir setningu laganna.

Vörflokkar sem tilgreindir eru í lögum um spilliefnagjald eru:

- **Olíuvörur**
 - Svartolía
 - Önnur olía en brennsluolía
- **Lífræn leysiefni, klórbundin efnasambönd**
 - Lífræn leysiefni
 - Halógeneruð efnasambönd
 - Ósoneyðandi efni
 - Ísósýanöt
- **Málning og litarefni**
- **Rafhlöður og rafgeymar**
 - Blý-sýrurafgeymar
 - Rafhlöður og aðrir rafgeymar
- **Ljósmyndavörur: framköllunarvökvar og festiefni**
- **Vörur sem innihalda kvikasilfur**
- **Ýmsar aðrar efnavörur**

7.2 Fjórar meginstoðir í framkvæmdinni

Markmið laganna um spilliefnagjald er að koma í veg fyrir mengun af völdum spilliefna með því að skapa hagræn skilyrði fyrir söfnun, meðhöndlun og viðunandi endurnýtingu eða eyðingu þeirra. Þessum markmiðum má ná í framkvæmd með eftirfarandi fjórum meginatriðum. Þessi atriði eru meginstoðir þess kerfis sem Íslendingar búa við í förgunarmálum spilliefna.

Spilliefnagjald: Spilliefnanefnd leggur gjald á innflutta vöru í tolli og á innlenda vöru við sölu, sem fer til greiðslu á förgun spilliefna sem vörurnar mynda að notkun lokinni. Spilliefnahafi ber ábyrgð á að vöruafgöngum sé fargað með lögbærum hætti.

Verktakaþjónusta: Spilliefnanefnd er heimilt að semja við verktaka um söfnun, flutning og endurnýtingu eða eyðingu tiltekinna spilliefna gegn gjaldi sem samið er um.

Frjálst samkomulag: Fyrirtæki eða atvinnugreinar semja við spilliefnanefnd um eigin ráðstafanir sem þjóna markmiðum laganna til að fyrirbyggja mengun af völdum spilliefna sem falla til í greininni. Viðkomandi vörur eru þá undanþegnar álagningu spilliefnagjalds. Umhverfisráðherra staðfestir slíka samninga.

Framleiðenda-/seljendaábyrgð: Löggjafinn leggur þær skyldur á herðar framleiðanda eða seljanda vöru sem verður að spilliefni, að taka við vöruafgöngum sem myndast við notk-

Samningur milli olúfélaganna um svartolíuúrgang

Verktakasamningur við olúfélögin um smurolíuúrgang

Olíuúrgangur fer til orkuvinnslu í sementsverksmiðjum og fjarvarmaveitum

Lífræn leysiefni

Halógeneruð efna-sambönd

un seldrar vöru á hans vegum, og tryggja viðunandi eyðingu þeirra, einum eða í samvinnu við einstaklinga eða fyrirtæki sem til þess hafa tilskilin leyfi.

Lítum nú á framkvæmd þessara atriða fyrir hvern áðurnefndra vöruflokkka fyrir sig og hvernig staðið hefur verið að förgun þeirra í öðrum ríkjum.

7.3 Olíuvörur

Svartolía: Um 125 þús. tonn af svartolíu eru flutt til landsins árlega. Þar af fer um 60% til brennslu, t.d. í olúkötlum fiskimjölverksmiðja, þar sem enginn olíuúrgangur fellur til. Um 40% fara til brennslu í díselvélum fiskiskipa og kaupskipa. Við þá notkun myndast svartolíuúrgangur sem óhjákvæmilega blandast annarri úrgangsolíu. Olúfélögin þrjú í landinu hafa gert frjálstan samning sín í milli um söfnun, flutning og endurnýtingu svartolíu á lands vísu. Umhverfisráðherra hefur staðfest þennan samning.

Önnur olía en brennsluolía: Til landsins eru flutt árlega um 7500 tonn af olíu sem ekki er notuð til brennslu og verður hér eftir kölluð smurolía, enda samanstandur þessi vöruflokkur að langmestu leyti af smurolíu og smurfeiti. Við notkun rýrnar smurolían lítillega, en þess utan ætti hún að skila sér að mestu leyti sem úrgangsolíu að notkun lokinni. Spilliefnanefnd hefur gert verktakasamning við olúfélögin í landinu um söfnun, flutning og endurnýtingu eða eyðingu á smurolíuúrgangi á landsvísu gegn gjaldi sem samið hefur verið um.

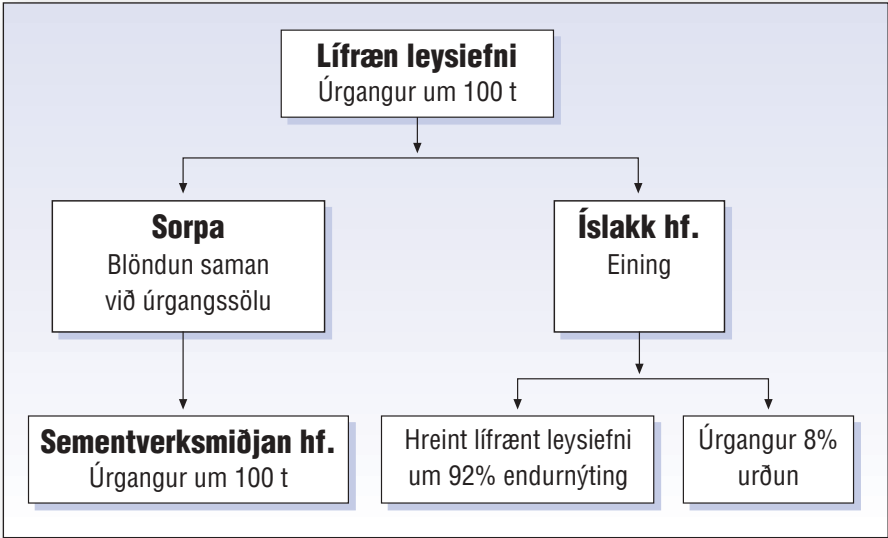
Nýting olíuúrgangs: Talið er að á landinu falli til um sjö milljónir lítra af úrgangsolíu. Um 5,3 millj. lítra berast til endurnýtingar um þessar mundir. Endurnýtingin fer fram í Sementsverksmiðjunni hf. á Akranesi sem notar olíuúrganginn sem eldsneyti og greiðir fyrir hann í hlutfalli við orkuinnihald og markaðsverð á kolum á hverjum tíma.

Framkvæmd í öðrum ríkjum: Olíuúrgangur fer einnig erlendis að mestu leyti til orkuvinnslu í sementsverksmiðjum, fjarvarmaveitum og víðar. Árið 1994 lagði norska ríkið NOK 1,00 á hvern lítra smurolíu við innflutning og greiddi sömu upphæð til baka við förgun smurolíuafanga. Árið 1998 hækkaði gjaldið í innflutningi í NOK 1,07 en förgunargjaldið hækkaði í NOK 1,65. Áætlaðar tekjur sem norska ríkið hefur af spilliefnagjaldi sem lagt er á olíu fyrir árið 1998 eru um NOK 60 milljónir. Útborgun til förgunar er áætluð NOK 33 og kostnaður við umsýslu NOK 1—2 milljónir. Þannig verða nettótekjur ríkissjóðs af álagningu spilliefnagjalds af olíu um NOK 25 milljónir árið 1998. Um 40 einstaklingar sjá um innsöfnun á úrgangsolíu og flutning til móttökustöðvar. Um 19 móttökustöðvar eru í Noregi fyrir úrgangsolíu. Þær fá greiddar NOK 1,65 fyrir hvern lítra af móttækinni úrgangsolíu sem gjald hefur verið greitt af.

7.4 Lífræn leysiefni, klórbundin efna-sambönd

Um 100 tonn af óhreinum lífrænum leysiefnum féllu til árið 1998, sem að mestu leyti stafa af notkun málningar. Stærsti hluti þess sem fellur til hefur til þessa verið blandaður saman við úrgangsolíu og þannig endurnýttur til orkuframleiðslu í Sementsverksmiðjunni hf. Fyrirtækið Íslakk hf. hefur komið á fót starfsemi hér á landi sem hreinsar leysiefnin með eimingu. Því fylgir nokkur kostnaður en á móti kemur að í hreinsuðum leysiefnum liggja töluverð verðmæti.

Um 20 tonn af óhreinum halógeneruðum leysiefnum féllu til hér á landi árið 1998 og koma þau nær eingöngu frá efna-laugum, í formi eimingarresta frá tækjum sem notuð eru til fata-hreinsunar. Eimingarrestarnar innihalda mismikið af halógeneruðum leysiefnum eftir virkni einstakra tækja. Innihaldi þær undir 4% af halógeneruðum leysiefnum eru restarnar ekki taldar til spilliefna og því urðaðar eða brenndar í sorpbrennslustöð. Fari innihaldið aftur á móti yfir 4% skoðast efnið sem spilliefni og er þá flutt úr landi til eyðingar.



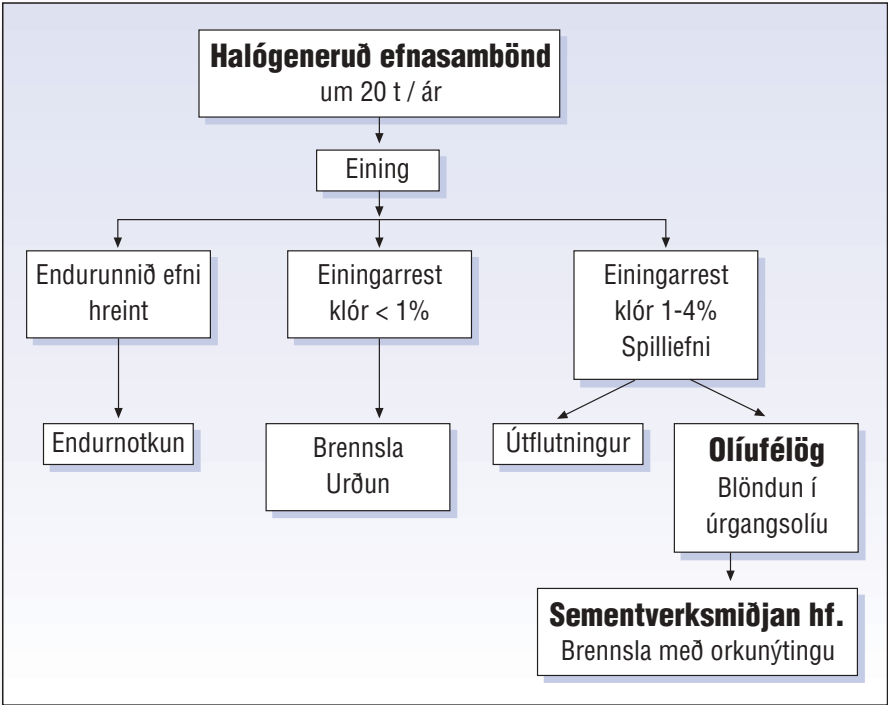
Ósoneýðandi efni

Í vöruflokk ósoneýðandi efna falla aðallega kælimiðlar og slökkvimiðlar. Hagsmunaaðilar í kæliiðnaði hafa unnið í langan tíma að frjálssu samkomulagi sín á milli um að koma á fót söfnunar- og skilakerfi fyrir notaða kælimiðla. Það mál hefur enn ekki verið leyst. Heimilt er að endurnýta kælimiðla sem falla til í landinu þó þeir séu á bannlista hvað innflutning varðar. Óhreinir kælimiðlar sem ekki eru endurnýttir hér á landi eru fluttir út til eyðingar.

Slökkvimiðlar sem falla undir þennan flokk eru nær eingöngu halónar. Innflutningur halóna er bannaður en endurnotkun þeirra innanlands er háður leyfi. Slökkvimiðlar sem leysa munu halóna af hólmi verða ekki að spilliefnum að notkun lokinni og mynda því ekki lögbundinn gjaldstofn til álagningar spilliefnagjalds. Þannig er málið í uppnámi og bíður ákvörðunar stjórnvalda.

Ísósýanöt

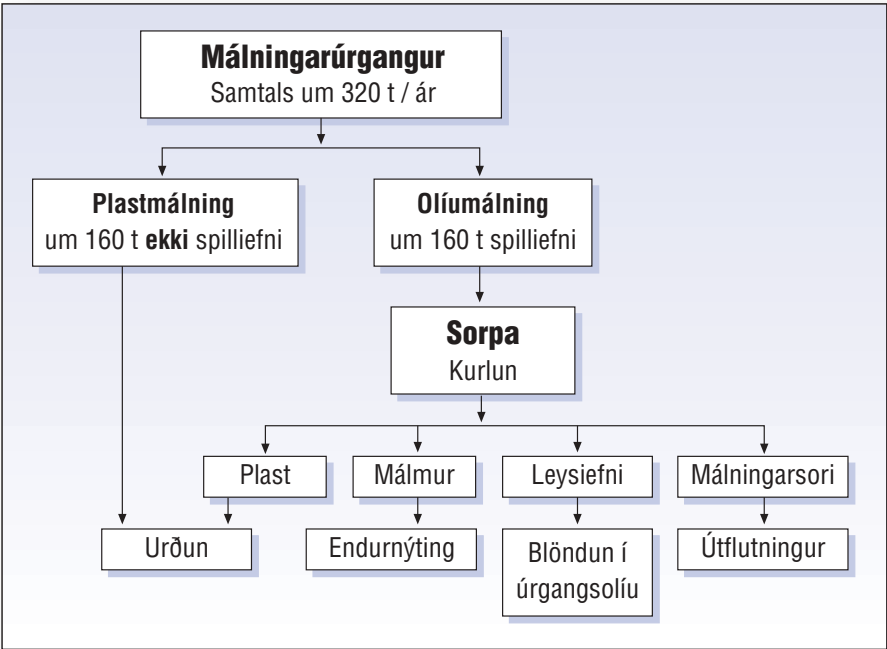
Um 3 tonn af ónýtum ísósýanötum bárust til eyðingar árið 1998. Þau koma að mestu frá framleiðendum pólýúretans, en að auki í litlum mæli frá iðnaðarmönnum. Ásamt með pólýólum mynda ísósýanöt pólýúretan sem ekki telst til spilliefna. Hefur það hingað til þótt ráð að hvarfa ísósýanatafganga á þennan hátt til að gera þá óskaðlega.



Á Norðurlöndum hefur verið komið á fót móttökustöðvum fyrir leysiefni. Þessar móttökustöðvar sérhæfa sig í því að blanda leysiefnaúrgangi í úrgangsolíu sem síðan er notuð til orkuvinnslu. Í starfsleyfum notenda olíunnar eru tilgreind hámarks háttulegra efna sem mega vera í olíunni þannig að þau valdi ekki loftmengun við bruna. Móttökustöðvarnar koma þannig tilfallandi leysiefnaúrgangi í eyðingu á þennan hátt. Í langflestum tilfellum eiga sementsverksmiðjur í hlut þegar slíkum olíuúrgangi er brennt.

7.5 Málning og litarefni

Málning sem inniheldur hættuleg efni er merkingarskyld samkvæmt lögum. Slík málning, sem hér eftir verður nefnd olíumálning inniheldur aðallega lífræn leysiefni auk annarra efna sem flokkast undir hættuleg efni. Málningarúrgangur af þessum toga flokkast því sem spilliefni. Öðru máli gegnir um vatnspynnalega málningu, hér eftir nefnd plastmálning, en hún inniheldur í fæstum tilvikum hættuleg efni. Þessi tegund málningar er ekki merkingarskyld og flokkast því málningarúrgangur af þessari gerð ekki sem spilliefni.



Árið 1998 bárust um 144 tonn af olíumálningarúrgangi og um 18 tonn af prentlitaúrgangi til förgunar. Efnamóttakan hf., áður Efnamóttaka Sorpu, tekur við þessum úrgangi, kurlar umbúðir með innihaldi og deilir kurlinu upp í málm, plast, leysiefni og málningarsora. Málmur er endurnýttur sem brotajárn, plast er urðað, leysiefni blönduð í úrgangsolíu og nýtt til orkuvinnslu hjá Sementsverksmiðjunni hf., en málningarsorinn fluttur úr landi til eyðingar.

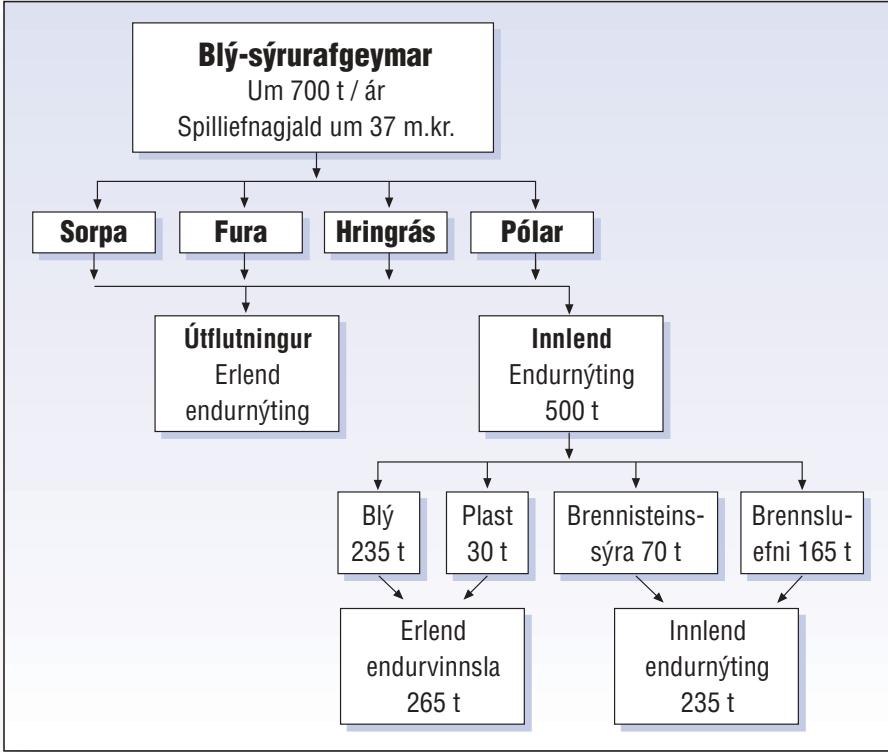
Í nágrennalöndum okkar er plastmálningarúrgangur víðast flokkaður sem spilliefni. Hér á landi féllu til um 160 tonn af slíkum úrgangi árið 1998. Nágrennalöndin endurnýta málningarúrgang með svipuðum hætti og gert er hér á landi.

7.6 Rafhlöður og rafgeymar

Hafður er sá háttur á að nefna endurhlaðanlega rafgjafa rafgeyma, en þá rafgjafa sem ekki eru endurhlaðanlegir rafhlöður. Langstærsti hluti rafgeyma í notkun hér á landi eru blý-sýrurafgeymar.

Um 700 tonn af ónýtum blý-sýrurafgeymum féllu til árið 1998 hér á landi. Fram til þessa hafa rafgeymarnir verið fluttir út til endurnýtingar. Fjórar móttökustöðvar eru fyrir raf-

geyma hér á landi; Sorpa, Fura, Hringrás og Pólar. Sú síðastnefnda, Pólar, er með í undirbúningi á frekari endurnýtingu rafgeyma þar sem þeim verður skipt upp í blý, plast, brennisteinssýru og brennanlegt efni. Blý og plast verður endurunnið erlendis en brennisteinssýra og brennanlegt efni hérlandis.

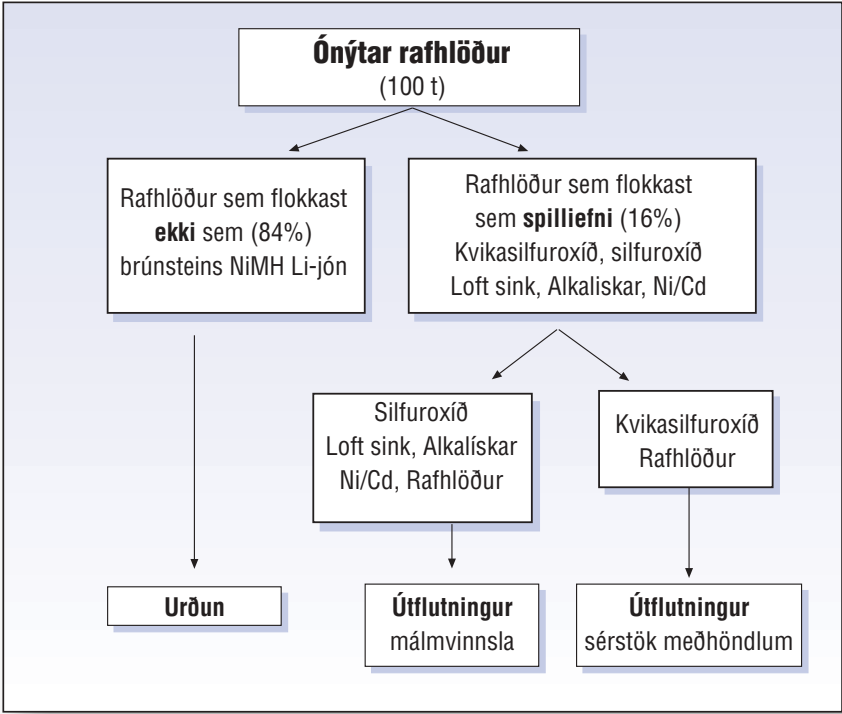


Rafhlöður og aðrir rafgeymar

Ekki er fjarri lagi að ætla að um 100 tonn af rafhlöðum og öðrum rafgeymum séu árlega flutt til landsins. Þetta magn rafhlaðna og rafgeyma fellur því til á landinu að notkun lokinni. Um 84% þessa magns eru brúnsteinsrafhlöður, NiMH-rafhlöður og Li-jón rafhlöður sem ekki teljast til spilliefna. Afgangurinn, eða um 16%, eru rafhlöður sem flokkast sem spilliefni og skilja þarf frá hinum. Þær eru kvikasilfuroxýð, loft-sínk, silfuroxíð, alkalískar rafhlöður og NiCd-rafgeymar. Þessar rafhlöður eru sendar út til förgunar. Rafhlöður sem innihalda kvikasilfur þarf að skilja sérstaklega frá þar sem þær hljóta sérlega meðferð við förgun. Um 12 tonn af rafhlöðum sem verða að spilliefnum voru flutt til landsins árið 1998. Á sama tíma skiluðu sér um 6 tonn til förgunar.

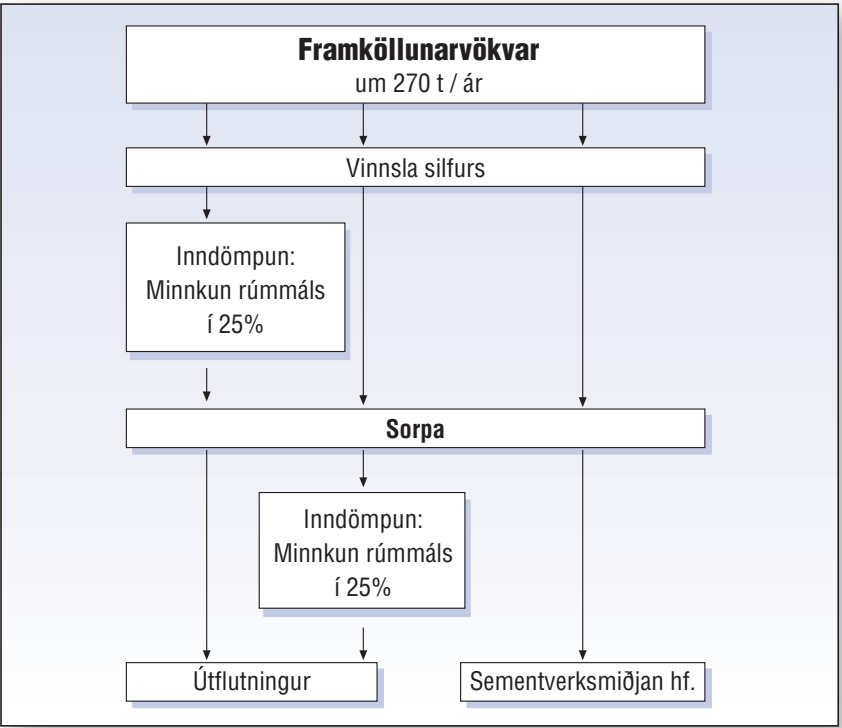
Förgun rafgeyma í öðrum ríkjum

Í Noregi er seljendaábyrgð bundin sölu á blý-sýrurafgeymum. Hún felst í því að seljandi slíkra rafgeyma er lagalega skuldbundinn til að taka við ónýtum rafgeymum í því magni sem hann hefur sjálfur markaðsett, notanda að kostnaðarlausu. Árið 1993 var komið á frjálsu samkomulagi milli innflytjenda/seljenda og stjórnvalda þegar samtök seljanda settu á fót A/S Batteriretur sem með samningi við umhverfisstofu tók við lagalegum skyldum seljenda frá 1. janúar 1994 að telja. Tekið er á móti ónýtum rafgeymum á um 10.000 stöðum um land allt í Noregi og um 150 aðilar sjá um innsöfnun og flutning til móttökustöðva. Árleg innsöfnun skal ná 95% af seldu magni á tímabilinu. Spilliefnagjald er lagt á rafgeyma við innflutning og rennur það til A/S Batteriretur sem greiðir fyrir útflutning og endurnýtingu á notuðum rafgeymum við móttöku. Ónýtir rafgeymar eru fluttir að mestu til Svíþjóðar til endurnýtingar.



7.7 Ljósmyndavörur, framköllunarvökvar og festiefni

Um 300 tonn af framköllunarvökvum og festiefnum, hér eftir nefndir framköllunarvökvar, falla árlega til hér á landi. Nokkuð er um að silfur sé unnið úr framköllunarvökvum áður en þeim er fargað. Fram til þessa hafa framköllunarvökvar verið sendir til Danmerkur til eyðingar með ærnum kostnaði. Reynt hefur verið að draga nokkuð úr tilfallandi magni framköllunarvökva, og þar með kostnaði, með inndömpun. Þá er stór hluti af vatninu soðinn í burtu og rúmmál vökvans minnkað á þann hátt um 75%. Þessu fylgir allnokkur kostnaður sem vegur á móti sparnaði við flutning og eyðingu á minna magni. Sementsverksmiðja ríkisins hefur alla burði til að eyða þessum úrgangi á snöggtum ódýrari hátt en nú er gert. Það mál hefur verið í skoðun um alllangan tíma.



Segja má að í nágrannalöndum okkar sé það viðtekin venja að eyða framköllurum í nærtæk-
asta háhitabrennsluofni. Eru sementsverksmiðjur mikið notaðar til þeirra hluta. Lítið er um
inndömpun á framkallaravökvum enda vegalengdir tiltölulega stuttar á eyðingarstaði.

7.8 Vörur sem innihalda kvikasilfur

Við breytingu á lögum um spilliefnagjald árið 1997 var þessum vöruflokki bætt við vöru-
flokka laganna. Hér er um tiltölulega flókin málaflokk að ræða þar sem kvikasilfur
kemur fyrir í fjölda tækjabúnaðar í meira og minna magni. Norðurlöndin standa saman
að átaksverkefni á vegum norrænu ráðherranefndarinnar um söfnun og eyðingu kvika-
silfursúrgangs. Ísland hefur lagt sinn skerf til þessa verkefnis. Nú stendur yfir söfnun
gagna í hverju landi fyrir sig um notkun kvikasilfurs í ýmsum tækjum, magn kvikasilfur-
súrgangs sem fellur til árlega og eyðingarmöguleika í hverju landi. Hér á landi er áætl-
að að um 300 kg af kvikasilfursúrgangi falli til á hverju ári í ýmsum myndum. Þar af er
talið að um 80 kg berist til förgunar eða um fjórðungur þess magns sem fellur til árlega.

Amalgam

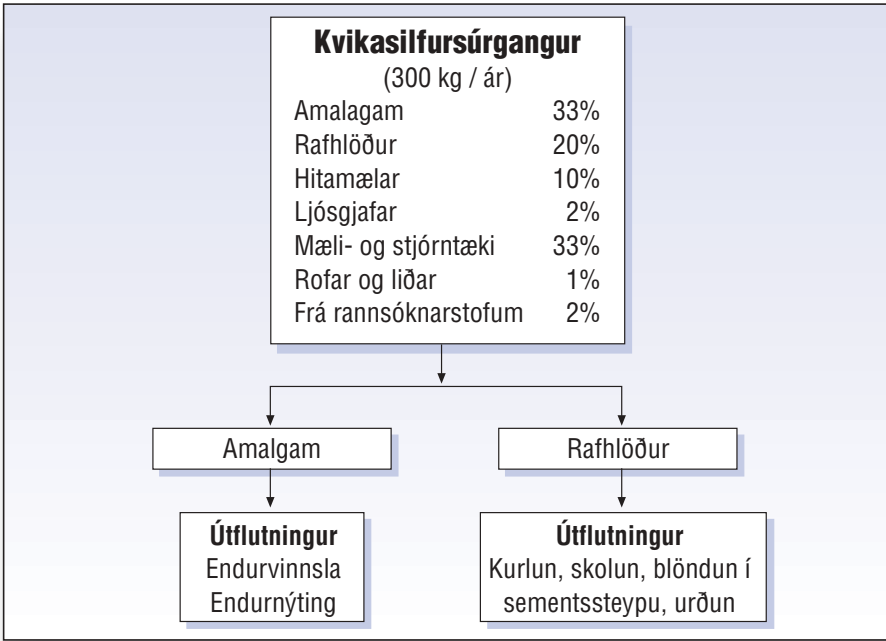
Langstærsti hlutinn, eða um þriðjungur af heildarmagni, er svonefnt amalgam, sem notað
er til tannfyllingar. Í gildi er reglugerð um amalgammengað vatn og amalgammengaðan
úrgang frá tannlækningastofum sem tekur til meðferðar á kvikasilfursúrgangi af völdum
amalgams. Kvikasilfursúrgangur í formi amalgams er fluttur úr landi til endurnýtingar.

Rafhlöður

Um fimmti hluti tilfallandi kvikasilfursúrgangs stafar frá rafhlöðum sem innihalda kvika-
silfur. Spilliefnanefnd hefur gert ráðstafanir til móttöku á rafhlöðum, þar með töldum
rafhlöðum sem innihalda kvikasilfur.

Annar kvikasilfurs-
úrgangur

Sú vinna er aftur á móti skemur á veg komin sem snýr að um helmingi tilfallandi kvika-
silfursúrgangs sem eftir er. Unnið er að því hjá Hollustuvernd ríkisins að koma á fót
nefnd þeirra aðila sem að þessu máli koma. Þeirri nefnd er ætlað að leita leiða til að safna
tilfallandi kvikasilfursúrgangi og koma honum til förgunar.



7.9 Ýmsar aðrar efnavörur

Undir þennan flokk falla fúavarnarefni og önnur varnarefni, en svo nefnast einu nafni skor-
dýraeyðar, sveppaeyðar, illgresiseyðar, sóththreinsandi efni og efni til útrýmingar meindýr-
um. Um 170 tonn af vöru í þessum flokki var flutt til landsins árið 1998. Á sama tíma bár-
ust um 5 tonn til förgunar. Þessi úrgangur er allur fluttur til Danmerkur til eyðingar.

Varnarefni



TARFSSVÆÐI SORPSAMLAGA / SVEITARFÉLAGA FYRIR SÖFNUN SPILLIEFNA 1998

Sorpsamlag/sveitarfélag

Starfssvæði

Íbúafjöldi

SORPA bs.	Höfuðborgarsvæðið	167.967
	Hafnarfjörður, Bessastaðahr., Garðabær, Kópavogur	
	Seltjarnarnes, Reykjavík, Mosfellsbær og Kjósahr.	
Sorpeyðingarstöð Suðurnesja	Öll sveitarfélög sunnan Hafnarfjarðar og vestan Ölfushrepps	15.823
Sorpsamlag Vesturlands hf.	Öll sveitarfélög í Vesturlandskjördæmi. Reykhólahreppur einnig talinn hér með	14.271
Vesturbyggð og Tálknafjarðarhreppur		1.614
FUNI, sorpbrennsla	Ísafjarðarbær, Bolungarvík og Súðavíkurbhreppur	5.740
Sorpsamlag Strandasýslu	Öll sveitarfélög í Strandasýslu	888
Húnaþing vestra		1.320
Austur-Húnavatnssýsla	Öll sveitarfélög í A-Hún.	2.270
Skagafjörður	Sveitarfélagið Skagafjörður. Akrahreppur talinn hér með	4.422
Siglufjarðarkaupstaður		1.605
Sorpeyðing Eyjafjarðar	Öll sveitarfélög í Eyjafjarðarsýslu, Svalbarðsstrandar- og Grýtubakkahreppa. Grímsey talin hér með	21.010
Sorpsamlag Þingeyinga	Öll sveitarfélög í Þingeyjarsýslu utan Svalbarðsstrandar- og Grýtubakkahreppa	5.495
Skeggjastaða- og Vopnafjarðarhreppar		971
Sorpeyðing Miðhéraðs	Austur-Hérað og Fellahreppur	2.432
Norður-Hérað, Seyðisfjörður, Fljótsdals-, og Borgarfjarðarhreppar		1.389
Sorpsamlag Mið-Austurlands	Fjarðabyggð, Búða-, Fáskrúðsfjarðar- og Stöðvarhreppar	4.267
Hornafjörður, Breiðdals- og Djúpavogshreppar		
HULA bs.	Skaftár-, Mýrdals, Austur- og Vestur-Eyjafjallahreppar	1.104
Sorpstöð Rangárvallasýslu	Öll sveitarfélög í Rangárvallasýslu önnur en A- og V-Eyjafjallahreppar	3.195
Sorpstöð Suðurlands	Öll sveitarfélög í Árnessýslu	11.670
Bæjarveitur Vestmannaeyja	Vestmannaeyjar	4.594

Samtals 275.277



■ Markmið laganna um spilliefnagjald er að draga úr mengun af völdum tiltekinna spilliefna með því að skapa hagræn skilyrði fyrir endurnýtingu eða förgun þeirra. Byggt er á mengunarbótareglunni sem felur í sér að sá sem gengar umhverfið eða spillir því greiði kostnað af aðgerðum þeim sem miða að því að koma í veg fyrir umhverfisskaða. Umhverfisráðherra fer með yfirstjórn þeirra mála sem lög þessi fjalla um.

Framkvæmd laganna er með þeim hætti að spilliefnagjald er lagt á tilteknar vörur við innflutning eða framleiðslu þeirra í landinu. Spilliefnagjaldinu er ætlað að standa undir óhjákvæmilegum kostnaði við söfnun spilliefna, flutning og meðhöndlun þeirra ásamt endurnýtingu eða eyðingu. Þannig greiðir spilliefnahafi fyrirfram fyrir förgun viðkomandi spilliefna og hefur því rétt á að skila þeim til förgunar sér að kostnaðarlausu.

Spilliefnanefnd, sem umhverfisráðherra skipar í, fer með stjórn spilliefnagjalds og framkvæmd laganna. Álagning gjaldsins skal vera með þeim hætti að tekjur og gjöld í hverjum vöruflokki standist á. Ársreikningar eru endurskoðaðir af Ríkisendurskoðun og birtast í B-deild Stjórnartíðinda.

Fyrirtækjum og atvinnugreinum er heimilt að semja um ráðstafanir til að fyrirbyggja mengun af völdum spilliefna, enda þjóni það markmiðum laganna. Viðkomandi vara verður þá undanþegin gjalddöku. Umhverfisráðherra staðfestir slíka samninga að fenginni umsögn Spilliefnanefndar og Hollustuverndar ríkisins.