



**Slippfélagið**  
**Málningarverksmiðja**

Dugguvogi 4, 104 Reykjavík  
Sími: 588 8000  
Fax: 568 9255, kt.: 600269-0549  
slippfelagid@slippfelagid.is  
www.slippfelagid.is

Umhverfisstofnun  
Suðurlandsbraut 24  
108 Reykjavík

8. júní 2007

### Grænt bókhald fyrir árið 2006

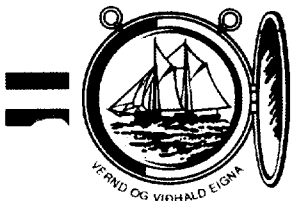
Hjálögð fylgir skýrsla Slippfélagsins í Reykjavík um grænt bókhald ársins 2006.

Við hörmum þann drátt sem orðið hefur á skilum, en það stafar af því að ekki hefur tekist að ná saman öllum undirskriftum fyrr en nú.

Það er von okkar að stofnunin sjái sér þar með fært að láta af frekari íhugunum um áminningu okkur til handa, að minnsta kosti að sinni, sbr. bréf stofnunarinnar dags. 5. júní 2007.

Virðingarfyllt

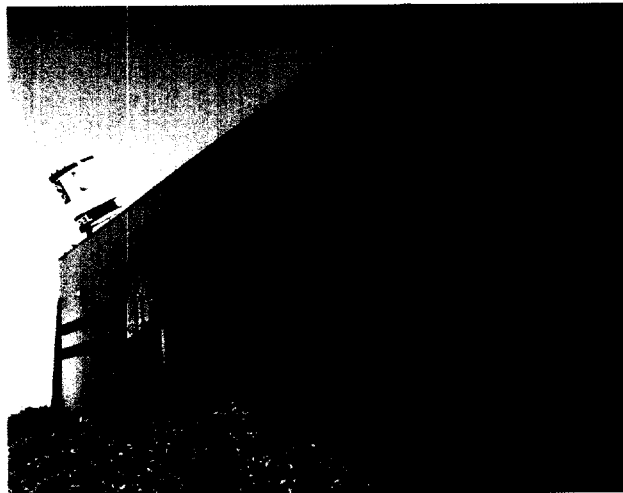
Gunnar Þórðarson  
framleiðslustjóri



**Slippfélagið**  
**Málningarverksmiðja**

# Skýrsla um grænt bókhald

Slippfélagið í Reykjavík  
Tímabilið 1.1.2006-31.12.2006



## Efnisyfirlit

Efnisyfirlit .....	1
Grunnupplýsingar .....	2
Inngangur að grænu bókhaldi .....	3
Staðfesting stjórnar .....	3
Áritun endurskoðenda .....	4
Umhverfisstefna .....	5
Starfsemi Slippfélagsins .....	6
Breytur um auðlindanotkun og umhverfisáhrif .....	7
Hráefnanotkun .....	8
Þungmálmar .....	8
Klórlíffræn efnasambönd .....	9
Lífræn leysiefni .....	9
Eiturefni .....	10
Orku- og vatnsnotkun .....	10
Kaldavatnsnotkun .....	10
Heitavatnsnotkun .....	11
Raforkunotkun .....	11
Pappírnotkun .....	11
Málma- og plastnotkun .....	11
Eldsneytisnotkun .....	12
Spilliefni .....	12
Úrgangur .....	13
Pappírúrgangur .....	13
Timburúrgangur .....	13
Málmúrgangur .....	14
Sorp .....	14
Úrgangur úr skiljum .....	15
Mengandi efni í útblæstri .....	15
Uppgufun lífrænna leysiefna .....	15
Ryk í útblæstri .....	15
Hljóð .....	15
Birgjar .....	16
Uppfyllt umhverfismarkmið á undanförunum árum .....	16
Umhverfismarkmið seinasta árs .....	17
Ný umhverfismarkmið .....	17
Lokaorð .....	17

## Grunnupplýsingar

Nafn fyrirtækisins:	Slippfélagið í Reykjavík hf.
Heimilisfang:	Dugguvogur 4, 104 Reykjavík.
Sími:	588 8000
Fax:	568 9255
Netfang:	slippfelagid@slippfelagid.is
Heimasíða:	www.slippfelagid.is
Framkvæmdastjóri:	Hilmir Hilmisson
Stjórn:	Jónas Jónasson Walter Lentz Þorsteinn Þorgeirsson
Nr. fyrirtækjaflokks:	4.8
Aðalstarfsemi:	Málningarframleiðsla.
Önnur starfsemi:	Sala á málningu, ráðgjöf og rannsóknir á málningu.
Starfsleyfi:	Gildir til 01.02.2016.
Útgefandi starfsleyfis:	Umhverfisstofnun.
Eftirlitsaðili starfsleyfis:	Umhverfis- og heilbrigðisstofa Reykjavíkurborgar.
Mikilvæg umhverfismál:	Mikilvægir þættir sem varða umhverfismál eru orku- og hráefnanotkun. Hugsanleg bein áhrif á umhverfið eru uppgufun af lífrænum leysiefnum og spilliefni frá framleiðslu.



Mynd 1. Verksmiðja, lager og skrifstofa eru staðsettar í Dugguvogi 4 í Reykjavík.

### **Inngangur að grænu bókhaldi**

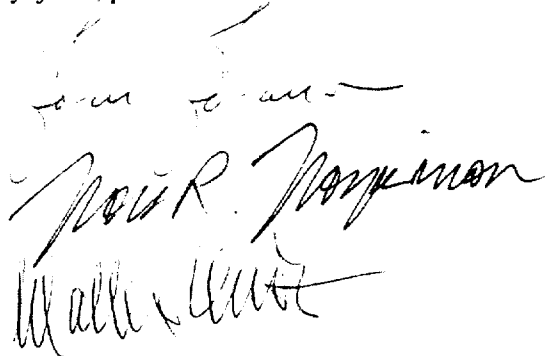
Slippfélagið í Reykjavík rekur málningarverksmiðju, lager og verslun að Dugguvogi 4. Þetta er í þriðja skipti sem Slippfélagið í Reykjavík sýnir grænt bókhald samkvæmt reglugerð nr. 851 frá 25. nóvember 2002 um að fyrirtæki skuli halda grænt bókhald frá og með árinu 2003. Félagið fellur þar undir fyrirtækisflokk 4.8. Slippfélagið hefur haldið innra bókhald og kynnt lykiltölur úr því opinberum aðilum samkvæmt starfsleyfi frá 15. september 1999. Starfsleyfi Slippfélagsins var gefið út af Umhverfisstofnun og eftirlitsaðili starfsleyfis er Umhverfis- og heilbrigðisstofa Reykjavíkurborgar. Þessi skýrsla nær yfir tímabilið 1.1.2006 til 31.12.2006.

### **Staðfesting stjórnar**

Þessi skýrsla um grænt bókhald Slippfélagsins í Reykjavík uppfyllir samkvæmt okkar bestu vitund reglugerð nr. 851/2002 og starfsleyfi Slippfélagsins. Næsta skýrsla um grænt bókhald Slippfélagsins verður samkvæmt reglugerð gefin út að ári liðnu.

Stjórn Slippfélagsins í Reykjavík hf. og framkvæmdastjóri staðfesta hér með skýrslu um grænt bókhald fyrir árið 2006 með undirritun sinni.

Reykjavík, þann 08.06.2007.





Hilmir Hilmisson  
Framkvæmdastjóri

## Áritun endurskoðanda

Ég hef endurskoðað skýrslu Slippfélagsins í Reykjavík hf. um grænt bókhald fyrir árið 2006. Skýrsla um grænt bókhald er lögð fram af stjórnendum félagsins og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð mín felst í því áliti sem ég lær í ljós á skýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Megintilgangur með endurskoðun minni hefur verið að meta hvort skýrsla félagsins um grænt bókhald samræmist þeim kröfum sem gerðar eru í íslenskri löggjöf. Vinna mín felst í:

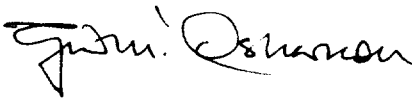
- að kanna hvort tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu reiknaðar með áreiðanlegum hætti og settar fram í samræmi við þær aðferðir sem stjórnendur félagsins hafa skilgreint.
- hvort upplýsingarnar séu í samræmi við fjárhagsbókhald fyrirtækisins og þær tölur sem sendar eru þeim aðila sem hefur eftirlit með starfsleyfi vegna mengunarmælinga.
- að kanna hvort skilyrðum í lögum og reglum varðandi innihald skýrslna um grænt bókhald sé fullnægt.

Endurskoðað var í samræmi við góða endurskoðunarvenju. Samkvæmt því ber mér að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að nægjanleg víska fáiast um að skýrslan um grænt bókhald sé í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér spurningar til starfsmanna félagsins, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna tölulegar upplýsingar sem fram koma í skýrslunni. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á því hvort framkvæmd mælinga og útreikninga sé í samræmi við þær lýsingar sem fram koma í skýrslunni. Í endurskoðuninni felst jafnframt mat á þeim aðferðum sem notaðar eru við gerð skýrslunnar.

Það er álit mitt að skýrsla Slippfélagsins í Reykjavík hf. um grænt bókhald á árinu 2006 sé gerð í samræmi við lög og reglur um innihald skýrslna um grænt bókhald og að tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við þær aðferðir sem þar er gerð grein fyrir.

Reykjavík, 30. apríl 2007.

Hyggir ehf.  
Endurskoðunarstofa



Guðmundur Óskarsson  
löggiltur endurskoðandi.

# Umhverfisstefna

## Slippfélagsins í Reykjavík



Það er hagur allra að huga að umhverfinu og við viljum öll hreint land, hrein höf og hreint andrúmsloft. Okkur hjá Slippfélaginu er þetta ljóst og þess vegna höfum við ákveðið að marka okkur stefnu og setja okkur markmið sem getur stuðlað að hreinna og betra umhverfi.

### Til að þetta megi takast munum við ...

- Sjá til þess að framleiðsluaðferðir hafi sem minnst áhrif á umhverfið, t.d. með hráefnum og tækni sem valda sem minnstri mengun.
- Lágmarka spilliefni og rusl sem fellur til við framleiðslu.
- Framleiða hágæða umhverfisvænar vörur sem hæfa íslenskum staðháttum og gæðakröfum.
- Tryggja að geymsla og dreifing vara sé eins örugg og umhverfisvæn og kostur er.
- Ganga úr skugga um að birgjar félagsins uppfylli og fari eftir umhverfisreglum og lögum.
- Vísa viðskiptavinum á umhverfisvænar leiðir.
- Tryggja að alltaf séu til staðar handhægar upplýsingar um stöðu umhverfismála í fyrirtækinu fyrir þá sem vilja kynna sér þau mál. Félagið hefur áhuga á og vill skiptast á tæknilegum upplýsingum um umhverfismál við önnur fyrirtæki.
- Koma í veg fyrir hugsanleg umhverfisslys og skaða þeirra með fyrirbyggjandi aðgerðum og neyðaráætlunum.

Hilmar Hilmisson  
framkvæmdastjóri



**Slippfélagið**  
Málningarverksmiðja

Dugguvogur 4, 104 Reykjavík, sími 588 8000, [www.slippfelagid.is](http://www.slippfelagid.is)

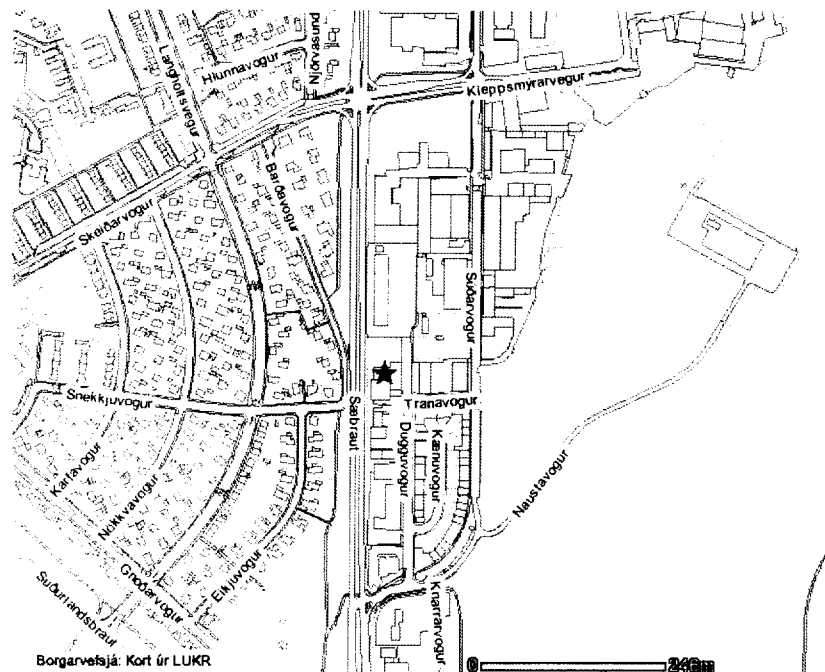
## Starfsemi Slippfélagsins

Megin starfsemi Slippfélagsins er framleiðsla og sala á málningu og hefur félagið starfsleyfi til að framleiða allt að 2,5 milljónum lítra af málningu, þynnum, lími og lökkum á ári í málningarverksmiðju Slippfélagsins í Dugguvogi 4.

Rekstur málningarverksmiðjunnar fellur undir og hefur verið í samræmi við ákvæði laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, ásamt breytingum og reglugerða samkvæmt þeim. Nánari upplýsingar um starfsleyfi má finna á vef umhverfisstofnunar, [www.ust.is](http://www.ust.is).

Engin alvarleg óhöpp urðu og engar kvartanir bárust frá nágroñnum á árinu.

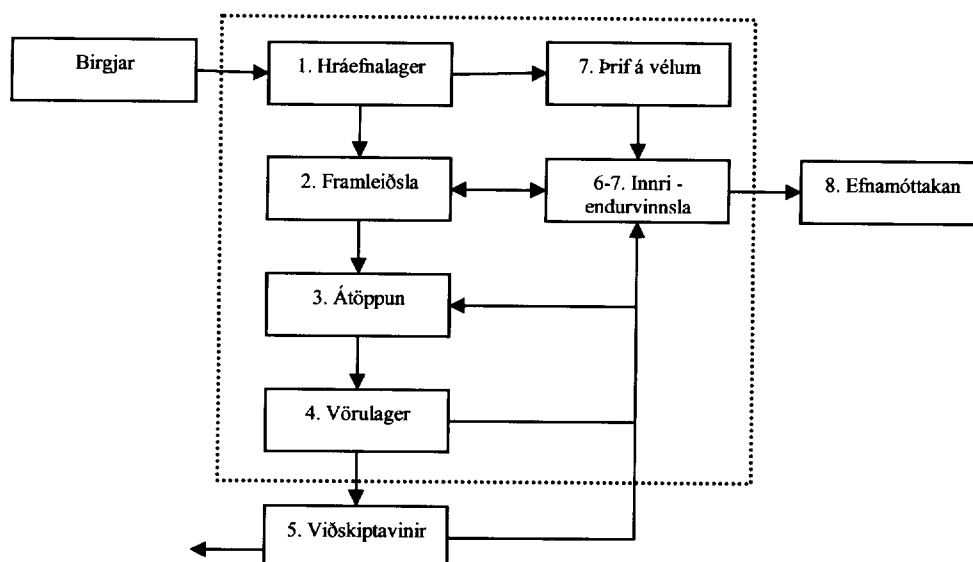
Hægt er að skipta Slippfélaginu í þrjú megin vinnusvæði, þ.e.a.s verksmiðju, lager og skrifstofu. Það vinnusvæði sem hefur langmest áhrif á umhverfið er verksmiðjan, þar sem mest er notkun á orku, vatni og hráefnum. Þar fellur einnig mest til af sorpi og spilliefnum, þar er mesta rykmyndunin og uppgufun lífrænna leysiefna. Engin olíubrennsla á sér stað hjá félaginu.



Mynd 2. Yfirlitsmynd af nágrenni Slippfélagsins. Mynd fengin frá Borgarvefsjá frá [www.reykjavik.is](http://www.reykjavik.is).

Framleiðsluferlið er þannig í grófum dráttum, að hráefni eru tekin úr hráefnalager til framleiðslu á málningu. Málningin er næst sett í dósir og umbúðir merktar með notkunar- og öryggisleiðbeiningum. Varan er síðan færð inn á lager og þaðan til viðskiptavinar. Hráefni sem falla til við framleiðslu eru endurnýtt eins og auðið er. Ferlið sést nánar á eftirfarandi mynd.





**Mynd 3.** Framleiðsluferli verksmiðjunnar. 1. Hráefni flutt inn á hráefnalager. 2. Í framleiðslu er hráefnum blandað saman. 3. Málning sett á dósir og þær merktar. 4. Málning flutt á lager. 5. Málning flutt til viðskiptavinar. 6. Endurvinnsla á málningu. 7. Skolleysiefni hreinsuð og endurnýtt. 8. Ónýtanleg efni send í efnamóttöku.

### Breytur um auðlindanotkun og umhverfisáhrif

Við málningarframleiðslu eru helstu beinu umhverfisáhrifin ryk, uppgufun lífrænna leysiefna, sorp, spilliefni og annar úrgangur frá framleiðslu. Dæmi um auðlindanotkun eru síðan orku-, vatns-, hráefnis- og pappírnotkun starfsseminnar.

<p><b>Auðlindanotkun</b> Pappír (mótur, tilboð, tækni- og öryggisleiðbeiningar). Rafmagn og vatn. Eldsneyti á bíla.</p> <p style="text-align: center;"><b>Skrifstofa</b></p> <p><b>Bein umhverfisáhrif</b> Sorp.</p>	<p><b>Auðlindanotkun</b> Pappír (merkingar, flutningsblöð - ADR og öryggisleiðbeiningar). Timbur. Rafmagn og vatn. Eldsneyti á bíla</p> <p style="text-align: center;"><b>Lager</b></p> <p><b>Bein umhverfisáhrif</b> Hljóð. Sorp.</p>	<p><b>Auðlindanotkun</b> Pappír (uppskriftablöð og þerripappír). Hráefni. Plast, timbur og málmar. Rafmagn og vatn.</p> <p style="text-align: center;"><b>Framleiðsla</b></p> <p><b>Bein umhverfisáhrif</b> Uppgufun lífrænna leysiefna. Rykmyndun. Frárennsli. Hljóð. Sorp og spilliefni.</p>
--	--	--

**Mynd 4.** Helstu áhrif verksmiðju á umhverfið.

Flestar tölur í þessari skýrslu um auðlindanotkun og umhverfisáhrif verða sýndar sem massahlutfallstölur miðað við árið 2001, þar sem upplýsingar eru flokkaðar sem iðnaðarleyndarmál.

## Hráefnanotkun

Slippfélagið notar rúmlega 200 mismunandi hráefni til framleiðslu sinnar og eru öll meðhöndluð á besta mögulega hátt til að tryggja nýtni og öryggi.

Þessi málningarhráefni eru flokkuð sem litarefni, fylliefni, hjálparefni, vökvi eða bindiefni.

Þessi flokkun er aðeins tæknileg og leiðir ekki í ljós hvar hættur eru til staðar. Hráefni og vörur, sem eru flokkuð sem hættuleg heilsu eða eitruð, eru meðhöndluð með ítrustu varúð og geymd á viðeigandi hátt samkvæmt lögum og reglugerðum<sup>1</sup>. Jafnframt hafa starfsmenn aðgang að ítarlegum öryggisleiðbeiningum um hráefni og vörur. Miðað við notkun eru á milli 30-40 % aðkeyptra hráefna í framleiðslu merkingarskyld og hafa hættusetningar. Þar af er eitt efni með eiturmerkinguna „T”.

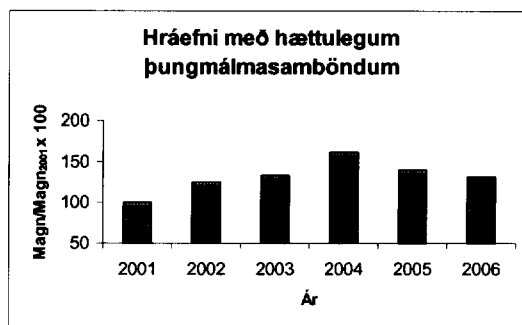
Samkvæmt starfsleyfi ber félaginu meðal annars að skýra frá...

- ✓ Notkun efna sem flokkast sem eitur (T) eða sterkt eitur (Tx) - Samkvæmt reglugerð nr. 236/1990 og síðari breytingum.
- ✓ Notkun hættulegra þungmálma - Samkvæmt mengunarvarnarreglugerð 48/1994 og síðari breytingum (sjá nýjar reglugerðir sem gefnar voru út á grundvelli laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir).
- ✓ Notkun klórlífrænna efnasambanda.
- ✓ Uppgufun lífrænna leysiefna.

Í þessu bókhaldi eru birtar upplýsingar um þessa flokka efnasambanda. Ekki öll merkingarskyld efni falla inn í þessa flokkun, þ.e.a.s. nokkur merkingarskyld efni eru ekki flokkuð sem lífræn leysiefni, eitur eða innihalda þungmálma né klór. Aftur á móti nær þessi flokkun yfir meirihluta allra merkingarskyldra hráefna. Jafnframt er skoðuð þróun styrks lífrænna leysiefna í öllum framleiddum vörum. Allar upplýsingar og tölur um hráefnanotkun eru sýndar sem hlutfallstölur miðað við árið 2001, þar sem allar þessar tölur eru viðkvæmar og flokkaðar sem iðnaðarleyndarmál. Árið 2001 er því notað sem viðmiðunarár.

## Þungmálmar

Þungmálmar og efnasambönd þeirra eru notaðir í málningu, t.d. sem ryðvarnarefni, þurrkefni, fylliefni eða litarefni. Aukin notkun á hættulegum þungmálma skýrist af aukinni eftirspurn í tilteknum vöruflokkum. Þrátt fyrir nokkra aukningu á árunum 2001 til 2004 ber að hafa í huga að hættulegri efnum hefur verið skipt út fyrir minna hættuleg efni eins og unnt er hverju sinni. Aftur á móti dró nokkuð úr notkun á árinu 2005 og sú þróun hélt áfram á árinu 2006. Þess ber að geta að Slippfélagið notar ekki tin, blý eða króm í framleiðslu sinni.

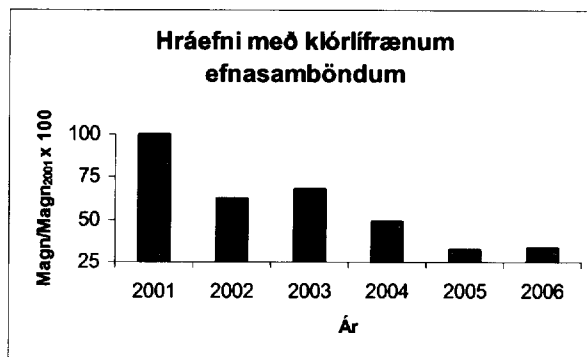


**Mynd 5.** Breyting á notkun fyrirtækisins sem innihalda hættulega þungmálma á milli ára. Árið 2001 er sett sem 100.

<sup>1</sup> Um sölu, notkun og meðferð hættulegra efna er farið eftir lögum nr. 52/1988 og síðari breytingum um hættuleg efni og eiturefni og reglugerð nr. 236/1990, um flokkun, merkingu og meðferð hættulegra efna.

## Klórlífærn efnasambönd

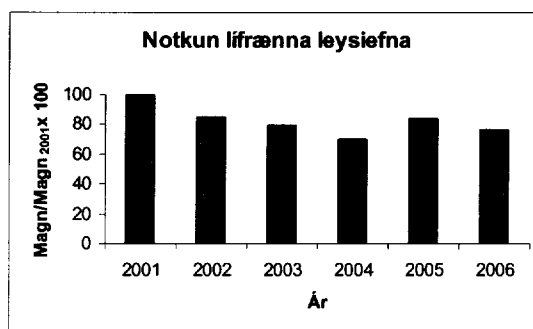
Klórlífærn efnasambönd eru notuð í málningu, t.d. í sæfiefnum, bindiefnum og málningaruppleysum. Notkun á klórlífærnum efnasamböndum hefur minnkað talsvert á undanförunum árum. Minnkunin er að hluta til vegna þess að eftirspurn eftir vörum, sem innihalda klórlífærn efnasambönd, hefur minnkað og tekin hafa verið upp ný hráefni sem innihalda lítinn eða engan klór. Notkun var nánast sú sama árin 2005 og 2006.



Mynd 6. Notkun fyrirtækisins á hráefnum með klórlífærnum efnasamböndum. Árið 2001 er sett sem 100.

## Lífræn leysiefni

Við framleiðslu á þynni og tilteknum tegundum iðnaðar- og skipamálninga eru lífræn leysiefni nauðsynleg í framleiðslunni. Bæði sem vökvi í málningunni og til að hreinsa verkfæri. Algengustu lífrænu leysiefnin, sem notuð eru í framleiðslu hjá Slippfélaginu, eru terpentína og xýlen. Almennt séð hefur notkun lífrænna leysiefna farið minnkandi og í staðinn komið vatnspynnanleg eða þurrefnaríkari efni. Það sést best á því að magn leysiefna til að framleiða hvern líter hefur minnkað á milli ára. Þó varð lítilleg aukning milli árunna 2004 og 2005 sem skýrist af breyttri vörusamsetningu.

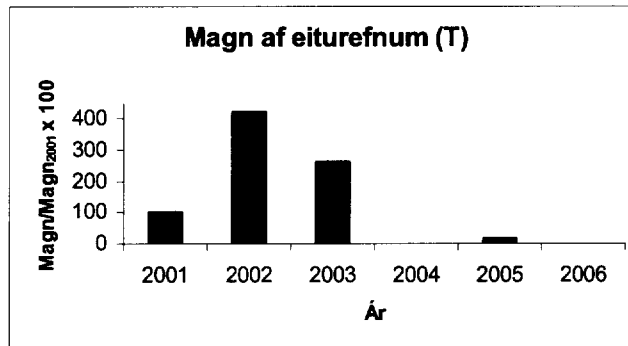


Mynd 7. Magn lífrænna leysiefna hjá fyrirtækinu á milli ára. Árið 2001 er sett sem 100.

Fjallað er nánar um uppgufun lífrænna leysiefna í kaflanum um „Mengandi efni í útblæstri – Uppgufun lífrænna leysiefna”.

## Eiturefni

Öll eiturefni (T) eru geymd á viðeigandi og óaðgengilegum stöðum, líkt og krafist er í reglugerðum. Mikil minnkun var á notkun eiturefna á árinu 2004, meðal annars vegna þess að þeim hefur verið skipt út í framleiðslu með umhverfissvænni efnum. Hefur sú minnkun haldist. Engar vörur með merkinguna T eða Tx eru framleiddar hjá Slippfélaginu.



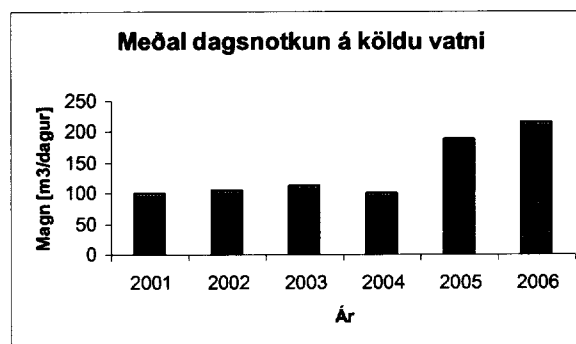
Mynd 8. Breyting á notkun efna sem flokkast sem eitur (T), skv. Reglugerð nr. 236/1990. Engin efni eru í notkun sem flokkast sem sterkt eitur (Tx). Árið 2001 er sett sem 100. Eiturnotkun árinna 2004 og 2006 var aðeins 1-2 % af notkun grunnársins 2001 og sjást súlur þeirra ára því ekki.

## Orku- og vatnsnotkun

Mesta notkunin á rafmagni og vatni á sér stað við framleiðslu á málningu. Notkun er ekki skipt á milli vinnusvæða og gefnar eru upp tölur fyrir allan almennan rekstur fyrirtækisins.

### Notkun á köldu vatni

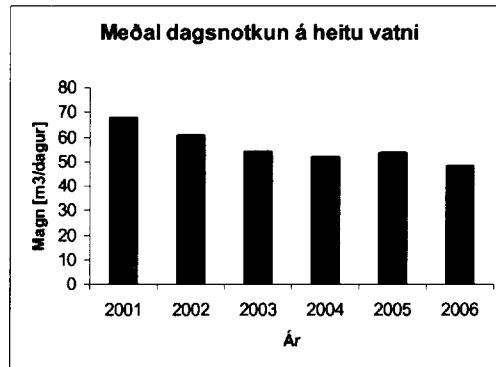
Kalt vatn er m.a. notað sem hráefni og til hreinsunar á verkfærum. Notkun á vatni sem hráefni hefur aukist vegna aukinnar áherslu á vatnspýnnanleg efni. Sú aukning sem varð milli árinna 2004 og 2005 hefur haldið sér..



Mynd 9. Meðal dagsnotkun á köldu vatni hjá fyrirtækinu á milli ára. Árið 2001 er sett sem 100.

## Notkun á heitu vatni

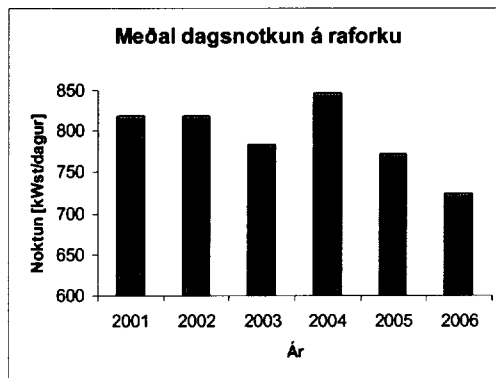
Heitt vatn er aðallega notað til húshitunar og hefur notkun þess minnkað örlítið. Þetta er ekki mikil breyting og eflaust skiptir tíðarfar mestu máli.



Mynd 10. Notkun á heitu vatni hefur minnkað nokkuð hjá fyrirtækinu frá árinu 2001.

## Raforkunotkun

Rafmagn er notað til að knýja ýmis konar tæki, t.d. tölvur, prentara, hrærivélar, ljós og pökkunarvélar. Talsvert stór hluti raforkunnar fer í fasta notkun. Jafnvel þó að sumar málningartegundir og meiri framleiðsla krefjist aukinnar orku hefur notkun minnkað milli árunna 2005 og 2006.



Mynd 11. Virðist stefna í lækun á daglegri notkun rafmagns.

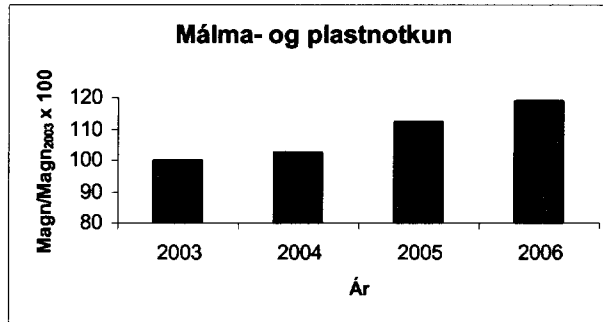
## Pappírsnotkun

Félagið notar talsvert magn af pappír við daglegan rekstur, t.d. eru allar nótur prentaðar á pappír og einnig er talsvert notað af pappír í verksmiðju. Hins vegar hafa samskipti á rafrænu formi aukist mikið á undanförunum árum, t.d. hefur símbrefanotkun minnkað en rafpóstur aukist. Notkun pappírs á skrifstofu og í sölu hefur minnkað, þar sem margar upplýsingar eru á rafrænu formi á heimasíðu Slippfélagsins,

[www.slippfelagid.is](http://www.slippfelagid.is). Þar mætti t.d. nefna tækni- og öryggisupplýsingar. Reynt er að endurnýta t.d. A4 pappír eins og auðið er með að prenta á báðar hliðar. Einnig er reynt eftir fremsta megni að senda pappírsganga í endurvinnslu. Aftur á móti er aukning í notkun á A4 pappír og virðist það að mestu leyti stafa af aukinum umsvifum og ADR-flutningsslysablöðum sem fylgja eiga málningavörusendingum.

### Málma- og plastnotkun

Málmur og plast eru að aðallega notuð í umbúðir fyrir tilbúna vöru og millilager og í ýmis konar plöstudun.



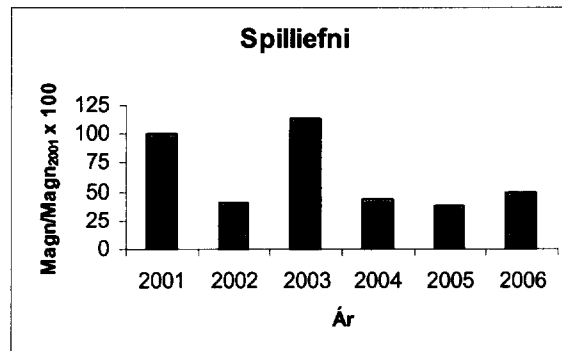
Mynd 12. Breyting á notkun máлма og plasts á milli ára. Árið 2003 er sett sem 100. Lítil breyting er á milli ára.

### Eldsneytisnotkun

Notkun á eldsneyti felst aðallega í daglegum rekstri ökutækja, eins og flutningabíla og fólksbíla. Á árinu 2006 voru notaðir um 7220 l af bensínu og 5200 l af díselolíu. Þetta er svipað magn af bensínu og árið 2005 en um 4% minnkun á olíunotkun.

### Spilliefni

Öll meðferð spilliefna er á þann veg að um sé að ræða hættuleg efni. Flokkun á spilliefnum er mikilvæg til að takmarka kostnað og koma í veg fyrir hugsanlegar hættur. Spilliefni eru flokkuð samkvæmt flokkun móttökustöðva. Langstærsti hluti spilliefna eru fljótandi lífræn spilliefni skilað til Hringrásar í 200 lítra ílátum. Þessi spilliefni myndast við þvott á málningarkerum og er að langmestu leyti terpentína og xýlen. Skilað magn er mjög breytilegt á milli ára.



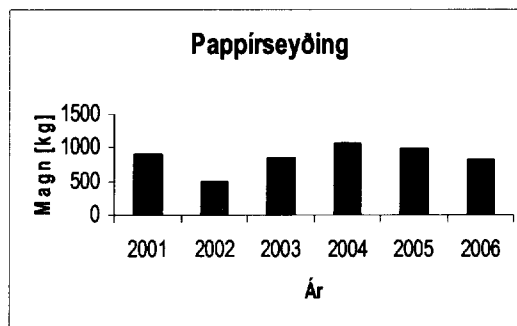
Mynd 13. Breyting á förgun spilliefna frá rekstri fyrirtækisins á milli ára. Árið 2001 er sett sem 100.

## Úrgangur

Það er margt sem fellur afgangi við rekstur málningarverksmiðju fyrir utan spilliefni. Annar úrgangur er flokkaður í samræmi við kröfur móttökustöðva.

## Pappírúrgangur

Pappírmagn sem fellur til frá félaginu breytist ekki mikið á milli ára. Það skýrist að mestu leyti af því, hvoru megin við áramót skilað er inn til endurvinnslu.

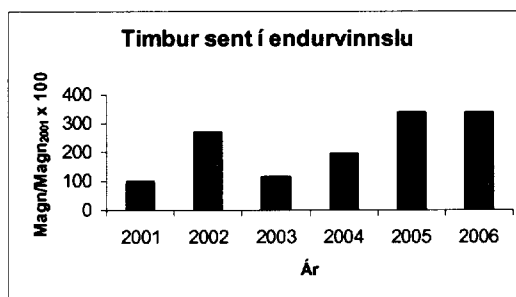


Mynd 14. Magn af pappír hjá fyrirtækinu sem sent hefur verið í endurvinnslu.

## Timburúrgangur

Timbur er aðallega notað í bretti undir vörur og hráefni. Mikið af þessum brettum koma frá hráefnabirgjum og eru endurnýtt eins oft og mögulegt er. Brotin bretti og annað timbur sem fellur til er sent flokkað í endurvinnslu.

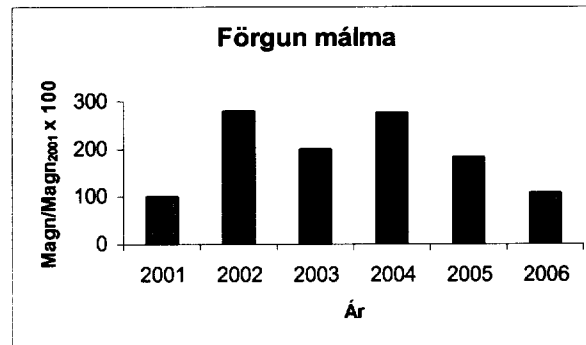
Nokkrar sveiflur eru á milli ára. Þær skýrast að mestu leyti af því, hvoru megin við áramót timburgámur er sendur í endurvinnslu. Einnig getur þörf viðskiptavina á brettum verið mismunandi á milli ára.



Mynd 15. Förgun afgangi timburs á milli ára. Árið 2001 er sett sem 100. Timburafgangur koma að mestu leyti frá ónýtum brettum.

## Málmúrgangur

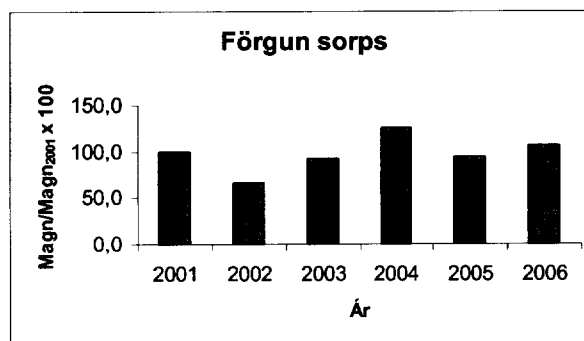
Málmur kemur að mestu leyti frá hráefnaumbúðum, eins og til dæmis tunnur af öllum stærðum og gerðum. Reynt er að nýta og endurvinnna þessar tunnur eins og hægt er. Það sem ekki er nothæft er síðan sent flokkað til endurvinnslu.



Mynd 16. Förgun málmafanga á milli ára. Árið 2001 er sett sem 100.

## Sorp

Þau efni sem eru flokkuð sérstaklega í endurvinnslu eru málmar, pappír og timbur. Annað sem er ekki unnt að flokka frekar og fer það sem grófflokkað sorp.



Mynd 17. Lítil breyting er á förgun sorps á milli ára. Inni í þessum tölum eru ekki spilliefni, flokkaður pappír, úrgangur úr skiljum, málmar og flokkað afgangstimbur. Árið 2001 er sett sem 100.

Sorp magn sem fellur til frá félaginu breytist lítið á milli ára.



## Úrgangur úr skiljum

Afall frá hráefnalager, porti og framleiðslu fer í gegnum setskiljur og olúskilju áður en það fer í holræsakerfi borgarinnar. Frá því olúskiljan var tekin í notkun árið 1999 hefur ekki gerst óhapp þar sem reynt hefur á olúskiljuna og aldrei hefur fundist merki um olíur eða lífræn leysiefni í henni. Sandur og aur berst í niðurföll og skiljur og er skiljan því tæmd reglulega, síðast árið 2006.

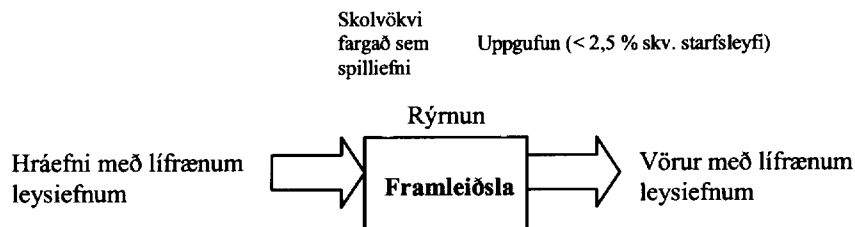
## Mengandi efni í útblæstri

Efni sem geta borist út í andrúmsloftið frá verksmiðju og valdið hugsanlegri hættu eru fyrst og fremst ryk og lífræn leysiefni. Útblástur frá framleiðslu fer í gegnum loftræstikerfi út um þrjár mismunandi túður á þaki.

## Uppgufun lífrænna leysiefna

Flest lífræn leysiefni, sem notuð eru í málningu, hafa tiltölulega mikin uppgufunarhraða. Því er erfitt að tryggja, að ekki tapist einhver hluti efnanna vegna uppgufunar við framleiðslu. Rýrnun má skipta í tvennt, þ.e.a.s. þvottaskol sem er fargað sem spilliefni og það sem gufar upp í andrúmsloftið. Til að áætla hversu mikið tapast út í loftið er rýrnun á lífrænum leysiefnum fundin út frá birgðabókhalda. Útreikningar eru háðir nokkrum óvissuþáttum en einn sá veigamesti er styrkur lífrænna leysiefna í spilliefnunum.

Áætlað er að meðaltali 25 % af spilliefnunum séu lífræn leysiefni. Miðað við þær forsendur tapast innan við 2 % af heildarnotkun lífrænna leysiefna við uppgufun við framleiðslu. Þetta reiknaða tap hefur að vísu sveiflast nokkuð milli ára, sem orsakast væntanlega af erfiðleikum við mat á birgðum í niðurgrofnum tönkum. Samkvæmt starfsleyfi má ekki meira en 2,5 % af heildarnotkun leysiefna tapast út í andrúmsloftið. Reiknað tap árið 2006 reyndist langt innan þeirra marka.



**Mynd 18.** Ferli lífrænna leysiefna í framleiðslu. Rýrnun skiptist í tvo þætti, þ.e.a.s. því sem er fargað sem spilliefni og það sem gufar upp.

## Ryk í útblæstri

Mesta rykmyndunin er þegar þurrefnum (fylliefni og litarefni) er bætt út í vökva við málningarframleiðsluna. Það ferli stendur stutt yfir eða þar til duftið hefur blandast vökva. Reynt er eftir mestum mætti að halda öllu ryki niðri við framleiðslu.

Iðntæknistofnun hefur séð um mælingar á ryki frá verksmiðjunni. Mælt var ryk á framleiðslutíma frá verksmiðjunni við almenna starfsemi og mæltist það vera að meðaltali 17 mg/Nm<sup>3</sup>. Krafa starfsleyfis er hins vegar 25 mg/Nm<sup>3</sup>. Mælingar á rykmyndun frá félaginu hafa því mælst vera innan marka samkvæmt starfsleyfi. Mæling fór fram sumarið 2006 og reyndist langt innan marka.

## Hljóð

Þau tæki sem mynda mestan hávaða í verksmiðjunni eru lyftarar og hrærivélar. Hljóð frá þessum tækjum eru staðbundin og tímabundin og eru óveruleg. Engin kvörtun um hávaða hefur borist félaginu og talið er víst að hávaði frá verksmiðju sé vel undir þeim viðmiðum sem eru í reglugerð nr. 933/1999 um hávaða.

## **Birgjar**

Slippfélagið gerir miklar gæða- og umhverfiskröfur til sinna birgja. Eins og getið er í umhverfisstefnu er fylgst náið með því hvað birgjar eru að gera í umhverfismálum og leitast er við að fá ætíð sem umhverfisvænust efni. Einnig er samvinna við birgja mikilvæg við þróun á enn betri vörum.

## **Uppfyllt umhverfismarkmið á undanförunum árum**

Slippfélagið hefur í gegnum tíðina framleitt og selt gæðavörur til að fegra og vernda hluti og mannvirki. Félagið hefur reynt að vera í fararbroddi í umhverfisvænum lausnum fyrir viðskiptavinum sína og lagt áherslu á að þróa og finna vörur sem hafa sem jákvæðust áhrif á umhverfið. Slippfélagið markaði sér skýra umhverfisstefnu í apríl árið 2001 og er leitast við að fylgja henni í allri starfsemi fyrirtækisins.

Margt hefur áunnist á undanförunum árum til að gera rekstur og vörur umhverfisvænni, þar mætti meðal annars nefna...

- ✓ Slippfélagið hefur verið í fararbroddi hér á landi hvað varðar framleiðslu á tinlausri botnmálningu á skip og hefur öll botnmálning verið tinlaus í rúman áratug.
- ✓ Allar framleiðslu- og söluvörur hafa verið blýlausar í meira en 5 ár.
- ✓ Árið 2001 var hætt framleiðslu á vínýlmálningu sem innihélt mikið magn af lífrænum leysiefnum.
- ✓ Aukin áhersla á vatnspynnanlega þakmálningu og vatnspynnanleg lökk.
- ✓ Aukin áhersla á þurrefnisríkari málningarefni, sem innihalda minna magn af lífrænum leysiefnum.
- ✓ Lífræn leysiefni eru endurnýtt til þvotta eins oft og auðið er.
- ✓ Öll spilliefni fara flokkuð í spilliefnamóttöku og unnið er vandlega eftir ábendingu móttökuaðila.
- ✓ Vörur eru vel merktar með notkunar- og öryggisleiðbeiningum á íslensku. Jafnframt eru til ítarlegar tækni- og öryggisupplýsingar um hráefni og vörur, sem segja m.a. til um þekktar hættur gagnvart lífverum og umhverfi og hvernig skuli bregðast við þeim. Slippfélagið í Reykjavík hefur fengið viðurkenningu frá Vinnueftirliti Ríkisins fyrir öryggisleiðbeiningar félagsins.
- ✓ Stóraukin notkun gagna á rafrænu formi hefur minnkað notkun pappírs við pappírshrekar aðgerðir bæði hjá Slippfélaginu og viðskiptavinum þess.
- ✓ Fylgst er með eldsneytiseyðslu bifreiða í Grænu bókhaldi.

## Umhverfismarkmið

Eitt aðalmarkmið vöruþróunar Slippfélagsins er að þróa enn umhverfisvænni vörur sem hæfa íslenskum staðhættum og standast gæðakröfur. Jafnframt er reynt að þróa framleiðsluaðferðir enn frekar þannig að þær hafi sem minnst áhrif á umhverfið.

Meðal atriða sem við viljum sjá í næstu skýrslum eru...

- Finna fleiri hráefni sem minnka álag á umhverfið, en draga þó ekki úr gæðum.
- Minnka notkun lífrænna leysiefna á hverja framleidda vörueiningu.
- Minnka notkun klórlífrænna efnasambanda og hættulegra þungmálma.
- Finna leiðir til aukinnar endurvinnslu.
- Stuðla að minni pappírnotkun.
- Fækka eiturefnum og minnka notkun þeirra.

Hér hlýtur þó vöruþróun erlendra hráefnaframleiðenda að ráða ferðinni.

## Lokaorð

Við framleiðslu og notkun á málningu er að mörgu að hyggja og víða kunna hættur að leynast. Slippfélagið í Reykjavík leggur því ríka áherslu á að öryggis- og umhverfismál séu ofarlega í hugum starfsmanna og viðskiptavina þess. Hluti af því er umhverfisstefna félagsins og markmið hennar. Grænt bókhald er mikilvægur þáttur til að fylgjast með hvort umhverfisstefna félagsins sé virk og hvar megi bæta sig. Í framhaldi af því mun skýrsla um grænt bókhald gefa viðskiptavinum og nágrönnum tækifæri á að fylgjast með þróun umhverfismála félagsins.