

# Um lögmæti hugbúnaðar há ríkisaðilum

Endurskoðun upplýsingakerfa



**RÍKISENDURSKOÐUN**

**Desember 1999**



# Efnisyfirlit

|                                                                             |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>INNGANGUR</b> .....                                                      | <b>5</b> |
| <b>HELSTU NIÐURSTÖÐUR</b> .....                                             | <b>7</b> |
| <b>1. UMFANG KÖNNUNAR</b> .....                                             | <b>7</b> |
| 1.1 TILFNI.....                                                             | 7        |
| 1.2 NOTKUN SÉRSTAKS HUGBÚNAÐAR .....                                        | 7        |
| 1.3 HVENÆR VAR KÖNNUNIN GERÐ? .....                                         | 7        |
| 1.4 ÞÆTTIR UTAN KÖNNUNAR .....                                              | 7        |
| <b>2. UNDIRBÚNINGUR OG FRAMKVÆMD KÖNNUNARINNAR</b> .....                    | <b>7</b> |
| 2.1 UNDIRBÚNINGUR .....                                                     | 7        |
| 1. <i>Eignaskrárkerfi ríkisins</i> .....                                    | 7        |
| 2. <i>Tegundalykill í BÁR</i> .....                                         | 7        |
| 3. <i>GASP-hugbúnaðurinn</i> .....                                          | 7        |
| 2.2 FRAMKVÆMD.....                                                          | 7        |
| 1. <i>áfangi</i> .....                                                      | 7        |
| 1. <i>Úrskurður Tölvunefndar</i> .....                                      | 7        |
| 2. <i>áfangi</i> .....                                                      | 7        |
| 3. <i>áfangi</i> .....                                                      | 7        |
| <b>3. LÖGMÆTI HUGBÚNAÐAR RÍKISAÐILA</b> .....                               | <b>7</b> |
| 3.1 FJÖLDI AÐILA, VÉLA OG FORRITA .....                                     | 7        |
| 3.2 SKIL EFTIR RÁÐUNEYTUM .....                                             | 7        |
| 3.3 NIÐURSTÖÐUR .....                                                       | 7        |
| 1. <i>Ástand</i> .....                                                      | 7        |
| 2. <i>Helstu ástæður</i> .....                                              | 7        |
| 3. <i>Fjöldi og hlutföll</i> .....                                          | 7        |
| 4. <i>Kostnaður við að gera hugbúnað ríkisaðila löglegan</i> .....          | 7        |
| 3.4 UM ÁÆTLAÐAN FJÖLDA VÉLA OG FORRITA UTAN KÖNNUNAR .....                  | 7        |
| 1. <i>Áætlaður vélafjöldi</i> .....                                         | 7        |
| 2. <i>Áætlaður forritafjöldi</i> .....                                      | 7        |
| 3.5 UM VERÐÚTREIKNINGA .....                                                | 7        |
| 3.6 EINSTÖK ATRÍÐI SPURNINGALISTANS OG ÚRVINNSLA HANS .....                 | 7        |
| 1. <i>Breyting á fjölda hugbúnaðareintaka</i> .....                         | 7        |
| 1. <i>Óþekktur hugbúnaður og skrá</i> .....                                 | 7        |
| 2. <i>Sameining eintaka vegna hugbúnaðarvöndla</i> .....                    | 7        |
| 3. <i>Gjaf- og almenningshugbúnaður tekinn út</i> .....                     | 7        |
| 4. <i>Hugbúnaður marguppsettur á ústöð eða margtalinn á retþjóni</i> .....  | 7        |
| 5. <i>Fjöldi uppsettra eintaka á retþjóni breytt í fjölda notenda</i> ..... | 7        |
| 6. <i>Fjöldi uppsettra eintaka rangur álistum til nokkurra aðila</i> .....  | 7        |
| 2. <i>Leyfi í vörslu stofnunar</i> .....                                    | 7        |
| 3. <i>Leyfi í vörslu annarra</i> .....                                      | 7        |
| 4. <i>Leyfi verða keypt</i> .....                                           | 7        |
| 5. <i>Eintökum verður eytt</i> .....                                        | 7        |
| 6. <i>Aðgangur er takmarkaður</i> .....                                     | 7        |
| 7. <i>Hugbúnaður án skýringa</i> .....                                      | 7        |
| 8. <i>Yfirferð spurningalista og samræming fyrir úrvinnslu</i> .....        | 7        |

|                                                                 |          |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| <b>4. LÖGGJÖF UM HÖFUNDARÉTT</b> .....                          | <b>7</b> |
| 4.1 HÖFUNDALÖG .....                                            | 7        |
| 4.2 AÐILD AÐ ALÞJÓÐLEGUM SAMNINGUM .....                        | 7        |
| 4.3 NÝTT FRÁ EVRÓPUBANDALAGINU .....                            | 7        |
| <b>5. FLOKKUN HUGBÚNAÐAR ÚT FRÁ HÖFUNDARÉTTI</b> .....          | <b>7</b> |
| 5.1 HUGBÚNAÐUR SEM SÖLUVARA.....                                | 7        |
| 5.2 VALGREIÐSLUHUGBÚNAÐUR .....                                 | 7        |
| 5.3 GJAFHUGBÚNAÐUR .....                                        | 7        |
| 5.4 ALMENNINGSHUGBÚNAÐUR .....                                  | 7        |
| <b>6. TEGUNDIR LEYFA OG UPPFÆRSLA HUGBÚNAÐAR</b> .....          | <b>7</b> |
| 6.1 STÖK LEYFI .....                                            | 7        |
| 6.2 SAMTÍMALEYFI .....                                          | 7        |
| 6.3 STAÐARLEYFI/FYRIRTÆKISLEYFI.....                            | 7        |
| 6.4 NETLEYFI.....                                               | 7        |
| 6.5 HUGBÚNAÐARVÖNDLAR .....                                     | 7        |
| 6.6 SAMSELDUR HUGBÚNAÐUR .....                                  | 7        |
| 6.7 SÉRSMÍÐAÐUR HUGBÚNAÐUR .....                                | 7        |
| 6.8 UPPFÆRSLA HUGBÚNAÐAR .....                                  | 7        |
| <b>7. BROT GEGN HÖFUNDARÉTTI</b> .....                          | <b>7</b> |
| 7.1 FORRIT NOTUÐ Á FLEIRI VÉLUM EN LEYFI ER FYRIR.....          | 7        |
| 7.2 ÓLÖGLEG DREIFING HUGBÚNAÐAR Á NETINU .....                  | 7        |
| 7.3 FALSANIR.....                                               | 7        |
| 7.4 HLEÐSLA Á HARÐA DISKINN.....                                | 7        |
| 7.5 ÚTLEIGA HUGBÚNAÐAR ÁN LEYFIS EIGANDA HÖFUNDARÉTTAR .....    | 7        |
| 7.6 SALA/FLUTNINGUR Á SAMSELDUM HUGBÚNAÐI .....                 | 7        |
| <b>8. EINGÖNGU KEYPTUR OG NOTAÐUR LÖGLEGUR HUGBÚNAÐUR</b> ..... | <b>7</b> |
| 8.1 GÖGN SEM FYLGJA EIGA VIÐ KAUP.....                          | 7        |
| 8.2 VÍSBENDINGAR UM SÖLU ÓLÖGLEGS HUGBÚNAÐAR .....              | 7        |
| 8.3 FRÆÐSLA FYRIR STARFSMENN.....                               | 7        |
| 8.4 FYLGST MEÐ LÖGMÆTI HUGBÚNAÐAR .....                         | 7        |
| <b>VIÐAUKI 1 - ÚTSEND GÖGN VEGNA 1. ÁFANGA KÖNNUNAR</b> .....   | <b>7</b> |
| <b>VIÐAUKI 2 - ÚTSEND GÖGN VEGNA 2. ÁFANGA KÖNNUNAR</b> .....   | <b>7</b> |

# Inngangur

Framleiðendur eiga að jafnaði höfundarétt að hugbúnaði en leyfa öðrum að nota hann gegn gjaldi. Mismunandi reglur gilda um heimildir til notkunar hugbúnaðar eftir því hver hugbúnaðurinn er og hver framleiðir hann.

Algengt er, m.a. hér á landi, að höfundaréttur að hugbúnaði sé ekki virtur. Afleiðingin er sú að víða er í notkun mikið af hugbúnaði sem afritaður hefur verið ólöglega ýmist af gáleysi eða ásetningi.

Þann 20. janúar s.l. skrifaði menntamálaráðherra, fyrir hönd ríkisstjórnar Íslands, undir samning við bandaríska hugbúnaðarfyrirtækið Microsoft þess efnis að fyrirtækið íslenskaði Windows98 stýrikerfið gegn því að ríkisstjórnin sæi til þess að ólöglegum hugbúnaði yrði útrýmt hjá stofnunum og fyrirtækjum ríkisins fyrir árslok 1999. Í framhaldi af undirrituninni óskaði ráðherrann eftir því að Ríkisendurskoðun kannað notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá þessum aðilum. Í skýrslu þessari er gerð grein fyrir niðurstöðu könnunarinnar. Í henni er og að finna ýmislegt um höfundarétt og helstu brot gegn honum. Efnið er sett fram í þeim tilgangi að auka skilning og þekkingu ríkisaðila á þeim málum.

Ríkisendurskoðun þakkar þeim fjölmörgu aðilum innan og utan ríkiskerfisins sem veittu margvíslega aðstoð við framkvæmd könnunarinnar.

Ríkisendurskoðun, 15. desember 1999



# Helstu niðurstöður

- **Helstu ástæður fyrir ólögmati m hugbúnaði**

Algengustu ástæður fyrir ólögmatum hugbúnaði skv. könnuninni eru:

  - Hugbúnaður settur upp á fleiri vélum en leyfi eru fyrir.
  - Misskilningur varðandi greiðslur fyrir valgreiðsluhugbúnað.
  - Röng flokkun valgreiðsluhugbúnaðar sem gjafhugbúnaðar.

- **Hlutfall lögmætis og áætlað verðmæti**

Könnunin leiðir eftirfarandi í ljós:

  - Lögmætur hugbúnaður er 40,3% og er áætlað verðmæti hans um 700 m.kr.
  - Ólögmatgur hugbúnaður sem svarendur ætla að kaupa leyfi fyrir eða er án skýringa frá þeim er 8,8% og áætlað verðmæti rúmar 150 m.kr.
  - Óljóst er lögmæti 19,1% hugbúnaðar sem áformað er að eyða en áætlað verðmæti hans er tæpar 300 m.kr.
  - Óþekkt er lögmæti 31,8% hugbúnaðar og er áætlað verðmæti hans 550 m.kr.

Verðmæti hugbúnaðar er áætlað skv. sérstakri verðkönnun sem Ríkisendurskoðun gerði í tengslum við könnun þessa.

- **Ástand**

Áberandi er þegar skoðaðir eru svarlistar hve ástand í hugbúnaðarleyfismálum einstakra ríkisaðila er mismunandi. Af innsendum gögnum má ráða að sumir hafa mikinn metnað og hafa markað sér þá stefnu að koma í veg fyrir notkun ólöglegs hugbúnaðar. Hjá þessum aðilum er ástand mála gott. Af ýmsum atriðum við framkvæmd könnunarinnar, þ.á.m. samtölum og ýmsum viðbrögðum, má ráða að hjá öðrum virðist mismikil áhersla á því að sinna

Þessum málum. Greinilega stafar lítil áhersla í mörgum tilvikum þó frekar af vanþekkingu en skorti á vilja til þess að hafa hlutina í lagi. Ekki er ljóst hvernig ástandið er hjá þeim aðilum sem skiluðu litlum eða alls engum gögnum til Ríkisendurskoðunar eða svöruðu ekki útsendum spurningalistum.

- **Náði ekki til alls vélbúnaðar ríkisaðila** Könnunin náði eingöngu til EXE-, COM- og SYS-skráa sem GASP-hugbúnaðurinn þekkti og uppsettar voru á einmenningstölvum með stýrikerfunum DOS, Windows, Mac/OS og OS/2. Hugbúnaður á einmenningstölvum með önnur stýrikerfi svo og hugbúnaður á stærri tölvum ríkisaðila voru því utan könnunarinnar.
- **Fjöldi ríkisaðila** Upphaflega skilgreindi Ríkisendurskoðun 322 aðila í A-, B- og C-hluta fjárlaga sem könnunin átti að ná til og sendi þeim gögn vegna 1. áfanga. 17 aðilar skiluðu með öðrum eða voru ekki með neinn tölvubúnað, 278 aðilar skiluðu gögnum úr 1. áfanga en 27 aðilar skiluðu aðeins hluta eða alls engum gögnum. 242 aðilar skiluðu fullnægjandi svörum úr 2. áfanga eða 75,2% af upphaflega hópnum.
- **Fjöldi véla** Í 1. áfanga var skilað gögnum um uppsettan hugbúnað á 8.357 einmenningstölvum. Stofnunin gerir ráð fyrir að í könnunina vanti 2.943 vélar. Alls hefði hún því átt að ná til 11.300 véla.
- **Fjöldi forritseintaka** Í niðurstöðum var unnið með 76.347 forritseintök á spurningalistum með gögnum úr 1. áfanga. Að auki gerir stofnunin ráð fyrir að í könnunina vanti 20.601 eintak þannig að alls hefði hún átt að ná til 96.948 forritseintaka.



# 1. Umfang könnunar

## 1.1 Tilefni

Tilefni könnunarinnar er að finna í samkomulagi ríkisstjórnarinnar og Microsoft frá 20. janúar 1999. Í því er að finna ákvæði um að ríkisstjórnin beiti sér fyrir könnun á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá ríkisaðilum.

Hinn 22. janúar fór menntamálaráðherra f.h. ríkisstjórnarinnar þess á leit að Ríkisendurskoðun annaðist könnunina. Til þess að það væri hægt þurftu starfsmenn stofnunarinnar að afla sér þekkingar á þeim reglum sem gilda um höfundarétt hugbúnaðar og helstu aðferðum sem notaðar eru við stuld hugbúnaðar, hvort sem brot gegn höfundarétti eru framin af gáleysi eða ásetningi.

Mikilvægt er að ríkisaðilar ekki síður en aðrir virði höfundarétt að hugbúnaði. Til þess að svo geti orðið verða þeir sem að þessum málum koma að þekkja nokkur grunnatriði um höfundarétt að hugbúnaði. Því var ákveðið að efni skýrslu þessarar yrði tvíþætt, annars vegar niðurstöður úr könnun stofnunarinnar á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá ríkisaðilum og hins vegar kynningarefni um höfundarétt að hugbúnaði og helstu brot gegn honum.

## 1.2 Notkun sérstaks hugbúnaðar

Ríkisendurskoðun hefði getað byggt þá könnun sem hér er til umfjöllunar á handvirkri skoðun hjá nokkrum ríkisaðilum völdum með slembiúrtaki. Slík aðferð hefði

líklega gefið nokkuð skýra mynd af ástandi hugbúnaðarleyfismála hjá ríkinu og hefði þar að auki verið tiltölulega einföld í framkvæmd. Ekki var þó talið fært að vinna könnunina sem úrtakskönnun þar sem samningur ríkisins og Microsoft gerði ráð fyrir að öllum ólöglegum hugbúnaði yrði eytt úr upplýsingakerfum ríkisins fyrir næstu áramót. Til þess að það yrði mögulegt þurfti að kanna ástand mála í upplýsingakerfum allra ríkisaðila.

Ríkisendurskoðun taldi óframkvæmanlegt að kanna notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá öllum ríkisaðilum á þeim stutta tíma sem til stefnu var nema með því að nota hugbúnað sem sérhannaður væri til slíks verks. Kannaðir voru nokkrir hugbúnaðarpakkar í þessu sambandi en sá sem valinn var nefnist GASP frá Attest Systems Inc.<sup>1</sup>. Hugbúnaður þessi er gerður með skoðun á notkun ólöglegs hugbúnaðar í huga en liður í því er skráning á því hvaða hugbúnaður er uppsettur á hverri vél.

### 1.3 Hvenær var könnunin gerð?

Í samningi ríkisstjórnar Íslands við Microsoft voru ákvæði um að könnun á notkun ólöglegs hugbúnaðar skyldi lokið í maí 1999. Ýmislegt varð þess þó valdandi að könnunin stóð yfir frá miðjum apríl s.l. fram í byrjun desember s.l.

Þegar eftir að Ríkisendurskoðun hafði tekið að sér að annast könnunina hófst stofnunin handa við leit að hugbúnaði til þess að auðvelda það verk. Mun tímafrekara reyndist en reiknað hafði verið með að finna hugbúnað sem uppfyllti kröfur stofnunarinnar. Það var því ekki fyrr en þann 12. apríl s.l. sem aðilum voru send gögn vegna 1. áfanga sem fólst í söfnun upplýsinga um uppsettan hugbúnað á einkatölvum

---

<sup>1</sup> Sjá [www.gasp.com](http://www.gasp.com).

ríkisaðila. Frestur til þess að skila þessum gögnum var til 23. apríl 1999.

Þann 20. apríl barst stofnuninni bréf frá Tölvunefnd um að könnunin hefði verið kærð til nefndarinnar þar sem starfsmaður ótilgreinds ríkisaðila teldi hana brjóta í bága við lög 121/1989 um skráningu persónuupplýsinga. Ríkisendurskoðun taldi að könnunin fæli ekki í sér söfnun þeirra persónuupplýsinga sem heyra undir áðurnefnd lög. Svaramáti hún kærubréfi Tölvunefndar á þá lund með ítarlegum rökstuðningi þrem dögum síðar. Í framhaldi af því fékk kærandi mánaðarfrest til þess að tjá sig um röksemdafærslu Ríkisendurskoðunar.

Niðurstaða Tölvunefndar lá fyrir þann 1. júní s.l. og er hún birt í kafla 2.2.1.1. Hún var á þá leið að verkefnið fæli ekki í sér söfnun persónuupplýsinga í skilningi laga um skráningu og meðferð persónuupplýsinga nr. 121/1989. Tölvunefnd gerði því ekki athugasemd við könnun Ríkisendurskoðunar á útbreiðslu notkunar ólögmeðs hugbúnaðar hjá ríkisaðilum.

Ljóst var að kærán til Tölvunefndar hafði áhrif á framgang könnunarinnar. Stofnuninni er kunnugt um að mjög margir aðilar héldu að sér höndum við söfnum gagna með GASP-hugbúnaðinum þar til niðurstaða nefndarinnar lá fyrir. Þann 27. maí, rúmum mánuði eftir að frestur var runninn út til þess að skila gögnum vegna 1. áfanga, höfðu aðeins 139 aðilar af 322 eða rúmlega 43% skilað gögnum vegna hans.

Þann 2. júní s.l., daginn eftir að úrskurður Tölvunefndar lá fyrir, var ítrekunarbréf sent til þeirra sem ekki höfðu skilað gögnum vegna 1. áfanga. Í því var hvatt til þess að gögnum yrði skilað eigi síðar en 7. júní. Einnig var viðkomandi fagráðuneytum tilkynnt um ítrekunina og brugðust flest þeirra skjótt við og höfðu samband við stofnanir sínar til þess að reka á eftir skilum.

Þann 24. september voru send út gögn vegna 2. áfanga, þar á meðal listi með spurningum um leyfi fyrir þeim hugbúnaði sem fannst uppsettur í 1. áfanga. Gögnin fengu þeir einir sem skilað höfðu upplýsingum úr 1. áfanga. Frestur til að skila spurningalistanum rann út þann 25. október. Þá hafði aðeins tæpur þriðjungur þeirra sem spurningalistann fengu skilað honum. Þann 3. nóvember s.l. var því send út ítrekun vegna skila í 2. áfanga.

Frá því að gögn voru fyrst send út þann 12. apríl s.l., þar til gengið var frá lokahandriti skýrslu þessarar voru enn að berast gögn frá ríkisaðilum bæði vegna 1. og 2. áfanga könnunarinnar. Hætt var að vinna úr gögnum vegna 1. áfanga þann 26. nóvember s.l. en úr 2. áfanga þann 9. desember s.l.

## 1.4 Þættir utan könnunar

### 1. Aðeins einmenningstölvur með tiltekin stýrikerfi

Könnun Ríkisendurskoðunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar náði eingöngu til EXE-, COM- og SYS-skráa sem GASP-hugbúnaðurinn þekkti og uppsettar voru á einmenningstölvum með stýrikerfunum DOS, Windows, Mac/OS og OS/2. Hugbúnaður á þeim einmenningstölvum sem keyra önnur stýrikerfi svo og hugbúnaður á stærri tölvum ríkisaðila voru því utan könnunarinnar.

### 2. Fjarkönnun á netþjónum

Öll keyrsla á forritum beint á netþjóni þegar hann er í notkun getur verið varasöm af ýmsum ástæðum, s.s. vegna hættu á rekstrartruflunum ef ekki er staðið rétt að verki og vegna öryggissjónarmiða. Því var GASP keyrt upp á útstöð sem kannaði hvaða hugbúnaður væri uppsettur á viðkomandi netþjóni. Gallinn við þessa aðferð er að ef sá sem gerði könnunina hafði ekki aðgang að öllum forritum á netþjóni þá náði

skoðunin ekki til allra uppsettra forrita á honum. Þetta átti sér stað í nokkrum tilvikum.



## 2. Undirbúningur og framkvæmd könnunarinnar

Eins og áður er rakið vann Ríkisendurskoðun að könnuninni frá því í lok janúar þar til í byrjun desember 1999. Hér á eftir verður fjallað nokkuð um þau atriði sem tengdust undirbúningi og framkvæmd hennar.

### 2.1 Undirbúningur

Undirbúningur fólst í byrjun m.a. í því að kanna hvort til væru aðgengilegar upplýsingar um stöðu þessara mála hjá ríkinu. Í því skyni var m.a. hugað bæði að upplýsingum í Eignaskrárkerfi ríkisins og BÁR, Bókhalds- og áætlanagerfi ríkisins. Hvorugt þessara kerfa kom að gagni. Því þurfti að leita annarra leiða til þess að framkvæma könnunina. Í köflunum tveimur hér á eftir verður gerð grein fyrir því hvers vegna tvö áður nefnd upplýsingakerfi komu ekki að haldi við framkvæmd hennar.

---

### 1. Eignaskrárkerfi ríkisins

Í 15. gr. laga nr. 88/1997 um fjárreiður ríkisins sem fjallar um eignir utan efnahags segir að árlega skuli halda sérstaka eignaskrá um varanlega rekstrarfjármuni og skuli hún sundurliðuð eftir eignaflokkum og niðurstöður hennar birtar með ríkisreikningi.

Ríkisbókhaldið hefur yfirumsjón með áður nefndri eignaskrá eins og öðrum uppgjörsyfirlitum sem ríkisaðilum er ætlað að skila. Ríkisbókhaldið hefur ekki

gefið stofnunum fyrirhættu um að færa hugbúnað í eignaskrána á þeirri forsendu að hann sé ekki efnisleg eign sem stofnanir geti endurselt. Af þessari ástæðu var ekki mögulegt að styðjast við upplýsingar úr Eignaskrárkerfi ríkisins við gerð könnunarinnar.

---

## 2. Tegundalykill í BÁR

Til þess að hægt sé að fá sambærilegar upplýsingar um einstaka þætti í rekstri allra stofnana og fyrirtækja ríkisins er sami lykill notaður fyrir tegundasundurliðun í Bókhalds- og áætlanagerfi ríkisins (BÁR). Vegna hugbúnaðar koma aðeins tveir tegundalyklar til greina og fylgja þeir hér á eftir ásamt skýringum<sup>2</sup> Ríkisbókhalds á notkun þeirra.

### 5218 Hugbúnaður (minni háttar)

*„Hér skal færa allan minni háttar hugbúnað, s.s. ýmsa til búna hugbúnaðarpakka sem keyptir eru í verslunum.“*

### 5814 Tölvubúnaður

*„Hér færast allur meiriháttar tölvubúnaður, s.s. tölvur, hugbúnaður og lagnir. Ýmsir minni aukahlutir fyrir tölvur skulu færðir á tegund 5258.“*

Ofangreindir bókhaldslyklar komu að litlu gagni við framkvæmd könnunarinnar þar sem ekki er sérstaklega haldið utan um allan hugbúnað á einum lykli. Bent skal á að í þeim tilvikum þegar hugbúnaður er seldur með vélbúnaði sem órjúfanleg heild er aðgreining hans frá vélbúnaðinum stundum ekki möguleg.

---

## 3. GASP-hugbúnaðurinn

---

<sup>2</sup> Tegundarlykill með skýringum og ýmsum leiðbeiningum, Ríkisbókhald, 1995.



Þegar ljóst var að ekki var á einum stað hægt að nálgast upplýsingar um gögn sem komið gætu að haldi við framkvæmd könnunarinnar lá fyrir að umfang hennar væri slíkt að hún yrði óframkvæmanleg án sérstaks hugbúnaðar til þess að auðvelda verkið.

Í kafla 1.2 um notkun sérstaks hugbúnaðar var lauslega fjallað um GASP-hugbúnaðinn og í kafla 8.4 er því lýst hvernig nota má hann til þess að fylgjast með lögmæti hugbúnaðar. Hér skal þess getið til viðbótar að GASP tilheyrir þeirri tegund hugbúnaðar sem á ensku kallast „software assets management system“ sem þýða má sem kerfi til stjórnunar á hugbúnaðarnotkun. Kerfi þetta og önnur sams konar benda á ef viðkomandi er með hugbúnað uppsettan á vélbúnaði sínum sem ekki er leyfi fyrir. Að auki auðvelda þau notkun lágmarkshugbúnaðar og stuðla þannig að sparnaði í rekstri.

Í viðauka 1 eru birt útsend gögn vegna 1. áfanga könnunarinnar og í viðauka 2 vegna 2. áfanga. Í þeim er að finna margvíslegan fróðleik um GASP-hugbúnaðinn og hvernig hann var notaður í könnun Ríkisendurskoðunar.

## 2.2 Framkvæmd

Ákveðið var að framkvæma könnunina í þremur áföngum og er þeim stuttlega lýst hér á eftir. Eins og áður er komið fram eru útsend bréf, leiðbeiningar o.fl. í viðauka 1 og 2 aftan við skýrsluna og vísast þangað varðandi nánari upplýsingar um framkvæmdina.

---

### 1. áfangi

1. áfangi könnunarinnar hófst þann 12. apríl s.l. með útsendingu á þeim hluta GASP-hugbúnaðarins sem safnar upplýsingum um uppsettan hugbúnað. Jafnframt

var safnað upplýsingum um „2000-ástand“ vélbúnaðar og hugbúnaðar hjá aðilum sem könnunin náði til. Þessi gögn áttu þeir að senda Ríkisendurskoðun.

Söfnunarhlutanum fylgdu leiðbeiningar um uppsetningu og keyrslu hans ásamt bréfi til forstöðumanna með kynningu á könnuninni.

Eins og áður hefur komið fram dróst framkvæmd 1. áfanga vegna þess að stofnuninni barst strax þann 20. apríl s.l. bréf frá Tölvunefnd þess efnis að könnunin hefði verið kærð til nefndarinnar. Ríkisendurskoðun svaraði kærinni 23. apríl s.l. en þá tók við sá mánaðartími sem kæranda var gefinn til andmæla. Tölvunefnd úrskurðaði svo vegna kærinnar þann 1. júní s.l. Eftir að niðurstaðan lá fyrir var hægt að halda áfram með 1. áfangann, m.a. með því að senda út ítrekunarbréf til þeirra sem ekki höfðu skilað gögnum.

---

## 1. Úrskurður Tölvunefndar

Tölvunefnd svaraði kæranda könnunarinnar með bréfi dagsettu 1. júní 1999. Í því er ítarlega fjallað um kærana, svör Ríkisendurskoðunar vegna hennar og andsvar kæranda við þeim. Í IV. kafla bréfsins kemur fram niðurstaða Tölvunefndar og rökstuðningur fyrir henni. Þessi kafli er birtur hér á eftir óstyttur:

*„Tölvunefnd ræddi má þetta á fundi sínum í dag. Fyrir liggur að umrædd könnun Ríkisendurskoðunar felst í söfnun upplýsinga um uppsett forrit sem auðkennd eru með tiltekn- um hætti, þ.e. upplýsingar um tegund og útgáfu hugbúnaðar sem er uppsett á hverri tölvu eða netþjóni. Að áiti Tölvu- nefndar felur umrætt verkefni ekki í sér söfnun persónuupp- lýsinga í skilningi núgildandi laga um skráringu og meðferð persónuupplýsinga nr. 121/1989. Þrátt fyrir að ljóst sé að merking hugtaksins persónuupplýsingar komi til með að breytast verulega verði efni tilskipunar Evrópusambandsins 95/46 EC lögleitt hér á landi skal tekið fram að enn hefur ekki verið formlega frá því gengið og hafa reglur tilskipun arinnar því ekki slíkt gildi hér á landi að á þeim verði byggt við afgangi þessa máls.*

Það er hins vegar ljóst að allt það gagnasafn sem til verður við framkvæmd verkefnisins verður með vissum hætti rekjanlegt til einstakra manna. Er eðlilegt að það verði meðhöndlað af varfærni í ljósi almennra sjónarmiða um persónuvernd og friðhelgi einkalífs. Að áiti Tölvu nefndar er eðlilegt við framkvæmd slíkra verkefna sem hér um ræðir að starfsmönnum hverrar stofnunar sé, með góðum fyrirvara, gerð grein fyrir upplýsingasöfnuninni og að söfnunarhluti verkefnisins fari þannig fram að upplýsingar um söfnunina birtist á skjást arfsmanna á meðan keyrslan fer fram. Þá tel ur Tölvunefnd æskilegt að ráðstafanir verði gerðar til að forðast að upplýsingarnar verði persónugreinanlegar víðar en brýn nauðsyn ber til. Því leggur nefndin til að Ríkisendurskoðun berist ekki sundurliðaðar upplýsingar heldur einungis upplýsingar fyrir hvert embætti í heild og ennfremur að niðurstöður hennar verði opinberlega aðeins kynntar fyrir ríkið í heild en ekki einstakar stofnanir. Með hliðsjón af hagsmunum vinnuveitanda og framleiðenda af stöðvun á notkun ólögmeats hugbúnaðar gerir Tölvunefnd hins vegar ekki athugasemdir við að upplýsingar þar að lútandi séu persónugreinanlegar hjá vinnuveitanda, sbr. til hliðsjónar ákvæði 1. mgr. 5. gr. laga nr. 121/1989, svo máttum verði komið í löglegt horf. Telur Tölvunefnd eðlilega þá aðferð sem Ríkisendurskoðun leggur til í bréfi sínu að þátttakendur sendi þær þjöppuðu skrá sem til verða í áfanga 1 til Ríkis endurskoðunar í formi einnar dulkóðaðrar þjappaðrar skrá.

Gerir Tölvunefnd ekki athugasemd við framkvæmd Ríkisendurskoðunar á könnun á útbreiðslu notkunar ólögmeats hugbúnaðar hjá ríkisstofnunum.“

---

## 2. áfangi

2. áfangi könnunarinnar fólst í úrvinnslu gagna sem bárust í lok 1. áfanga. Byrjað var á gögnum um „2000-ástandið“ og hefur stofnunin þegar gefið út niðurstöður úrvinnslunnar.<sup>3</sup>

Úrvinnslu gagna í 2. áfanga lauk með vinnslu sérstaks spurningalista og útsendingu hans og fleiri gagna til

---

<sup>3</sup> 2000-hæfni vélbúnaðar og hugbúnaðar ríkisaðila. Endurskoðun upplýsingakerfa, september 1999.

Þátttakenda í könnuninni. Frestur til þess að senda spurningalistann útfylltan til Ríkisendurskoðunar rann út þann 25. október s.l.

Vegna slæmra heimta á spurningalistum var ítrekunarbréf sent þann 3. nóvember til þeirra sem skilað höfðu gögnum í 1. áfanga en höfðu ekki skilað spurningalistum í 2. áfanga.

---

### 3. áfangi

Í 3. áfanga var farið yfir innsenda spurningalista til þess að tryggja samræmi í svörun aðila. Að því loknu fór úrvinnsla listanna fram.

Þegar ástæða þótti til var í þessum áfanga jafnframt leitað eftir staðfestingu upplýsinga um að leyfi fyrir hugbúnaði í notkun hjá tilteknum aðilum væru í vörslu annarra. Var þetta ýmist gert með formlegum eða óformlegum hætti.

Lokapunktur 3. áfanga könnunarinnar er útgáfa skýrslu þessarar. Niðurstöður eru birtar í 3. kafla.

## 3. Lögmæti hugbúnaðar ríkisaðila

### 3.1 Fjöldi aðila, véla og forrita

Upphaflega skilgreindi Ríkisendurskoðun 322 aðila í A-, B- og C-hluta fjárlaga sem könnunin átti að ná til og sendi þeim gögn vegna 1. áfanga. 17 aðilar skiluðu með öðrum eða voru ekki með neinn tölvubúnað, 278 aðilar skiluðu gögnum úr 1. áfanga en 27 aðilar skiluðu aðeins hluta eða alls engum gögnum. 242 aðilar skiluðu fullnægjandi svörum úr 2. áfanga eða 75,2% af upphaflega hópnum.

Í 1. áfanga var skilað gögnum um uppsettan hugbúnað á 8.357 einmenningstölvum. Stofnunin gerir ráð fyrir að í könnunina vanti 2.943 vélar. Alls hefði hún því átt að ná til 11.300 véla.

Í niðurstöðum var unnið með 76.347 forritseintök á spurningalistum með gögnum úr 1. áfanga. Að auki gerir stofnunin ráð fyrir að í könnunina vanti 21.601 eintak þannig að alls hefði hún átt að ná til 96.948 forritseintaka.

### 3.2 Skil eftir ráðuneytum

Í töflunni hér á eftir má sjá skiptingu véla eftir ráðuneytum vegna a) véla sem kannaðar voru og spurningalista svarað, b) véla sem kannaðar voru en spurningalista var ekki svarað og c) áætlaðs fjölda véla sem talið er að könnunin eigi að ná til.

|                       | Skoðaðar og spurn.-lista svarað | Skoðaðar en spurn.-lista ekki svarað | Áætlað að hafi ekki verið skoðaðar | Heildarfjöldi véla |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Æðsta stjórn          | 173                             | 0                                    | 84                                 | 257                |
| Forsætisráðuneyti     | 41                              | 0                                    | 2                                  | 43                 |
| Menntamáráðun.        | 1.853                           | 690                                  | 1.231                              | 3.774              |
| Utánríkisráðuneyti    | 212                             | 35                                   | 66                                 | 313                |
| Landbúnaðarráðun.     | 176                             | 2                                    | 65                                 | 243                |
| Sjávarútvegsráðun.    | 213                             | 0                                    | 92                                 | 305                |
| Dóms- og kirkjum.rn.  | 884                             | 22                                   | 164                                | 1.070              |
| Félagsmáráðuneyti     | 123                             | 84                                   | 147                                | 354                |
| Heilbr.- og trygg.rn. | 1966                            | 116                                  | 772                                | 2.854              |
| Fjármáráðuneyti       | 651                             | 42                                   | 97                                 | 790                |
| Samgönguráðuneyti     | 298                             | 74                                   | 75                                 | 447                |
| Iðnaðarráðuneyti      | 285                             | 70                                   | 63                                 | 418                |
| Viðskiptaráðuneyti    | 86                              | 0                                    | 9                                  | 95                 |
| Hagstofa Íslands      | 65                              | 0                                    | 0                                  | 65                 |
| Umhverfissráðuneyti   | 145                             | 51                                   | 76                                 | 272                |
| Samtals               | 7.171                           | 1.186                                | 2.943                              | 11.300             |

**Tafla 1. Fjöldi véla eftir ráðuneytum.**

### 3.3 Niðurstöður

Ríkisaðilar sem skiluðu gögnum úr 1. áanga voru spurðir um leyfi fyrir uppsettum forritum. Ef leyfi var ekki í vörslu viðkomandi stofnunar eða annarra, t.d. tölvumiðstöðvar eða rekstrarleigusala, skyldi grein gerð fyrir því hvort brugðist yrði við með því að kaupa leyfi, eyða eintökunum eða nota aðgangstakmarkanir. Hægt var að bæta við skriflegum skýringum. Í kafla 3.6 hér á eftir er ítarlega gerð grein fyrir ein stökum atriðum spurningalistans og úrvinnslu hans.

Til einföldunar er í niðurstöðum skýrslunnar talað um hugbúnaðareintök eða fjölda forrita í víðri og óhefðbundinni merkingu því bæði er átt við uppsett eintök og fjölda notenda sem aðgang hefur að forriti á

netþjóni. Einnig er talað um fjölda leyfa í stað þess að tala um fjölda notenda sem leyfi er fyrir. Nánari skýringar á þessu eru í kafla 3.6.1.

---

## 1. Ástand

Áberandi er þegar skoðaðir eru svarlistar hve ástand í hugbúnaðarleyfismálum einstakra ríkisaðila er mismunandi. Af innsendum gögnum má ráða að sumir hafa mikinn metnað og hafa markað sér þá stefnu að koma í veg fyrir notkun ólöglegs hugbúnaðar. Hjá þessum aðilum er ástand mála gott. Af ýmsum atriðum við framkvæmd könnunarinnar, þ.á.m. samtölum og ýmsum viðbrögðum, má ráða að hjá öðrum virðist mismikil áhersla á því að sinna þessum málum. Greinilega stafar lítil áhersla í mörgum tilvikum þó frekar af vanþekkingu en skorti á vilja til þess að hafa hlutina í lagi.

Ekki er ljóst hvernig ástandið er hjá þeim sem skiluðu litlum eða alls engum gögnum til Ríkisendurskoðunar eða svöruðu ekki útsendum spurningalistum. Ekki verður hér gerð tilraun til þess að geta sér til um hugsanlegar ástæður þessa.

---

## 2. Helstu ástæður

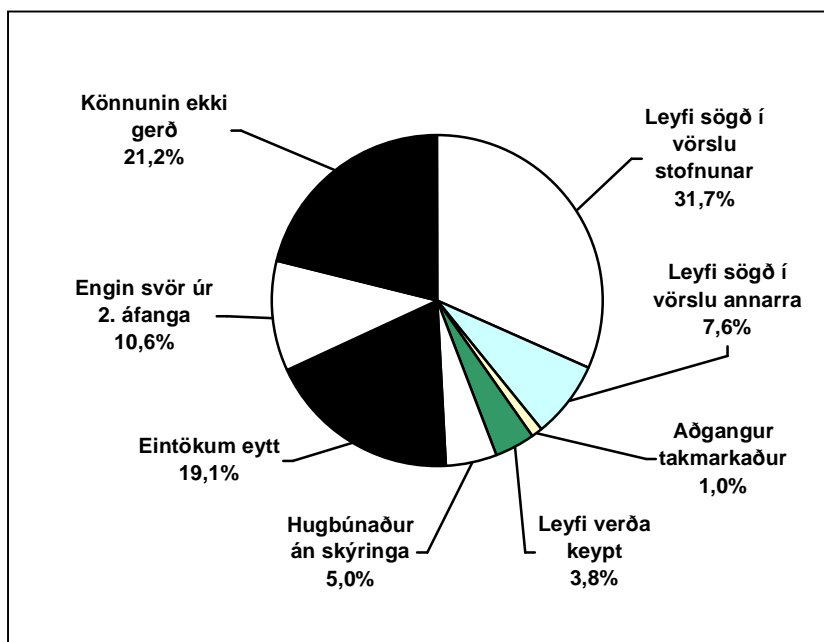
Algengustu ástæður fyrir ólögætum hugbúnaði skv. könnuninni eru:

- a) Hugbúnaður settur upp á fleiri vélum en leyfi eru fyrir.
- b) Misskilningur varðandi greiðslur fyrir valgreiðsluhugbúnað.
- c) Röng flokkun valgreiðsluhugbúnaðar sem gjafhugbúnaðar.

Ríkisendurskoðunar flokkaði hugbúnað í könnuninni eftir tegundum. Þegar listi yfir fjölda ólöglegra eintaka hinna ýmsu tegunda hugbúnaðar er skoðaður fer mest fyrir hugbúnaðarvöndlum og hjálparforritum.

### 3. Fjöldi og hlutföll

Fjöldi forritseintaka hjá ríkinu í heild skv. könnuninni er 96.948. Fjöldi leyfa í vörslu stofnana eru 30.690 skv. könnuninni eða 31,7%. Leyfi í vörslu annarra eru 7.359 eða 7,6%. Aðgangstakmörkunum er beitt vegna 945 eintaka eða 1,0%. Svarendur segjast ætla að kaupa 3.724 leyfi eða 3,8% og eyða 18.554 eintökum eða 19,1%. 4.836 eða 5% eintaka eru án skýringa skv. innsendum svarlistum. Fjöldi eintaka á útsendum spurningalistum sem ekki var svarað eru 10.239 eða 10,6%. Áætlaður fjöldi forrita utan könnunar hjá aðilum sem skiluðu spurningalistum er 13.496 eða 13,9% og 7.105 eða 7,3% hjá þeim sem skiluðu litlum eða engum gögnum til vegna könnunarinnar.

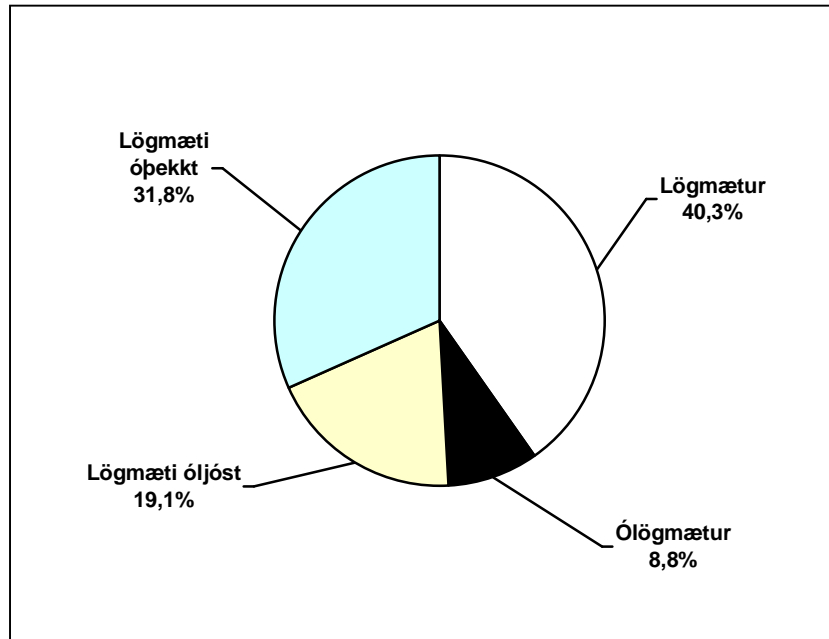


**Mynd 1. Heildarniðurstaða könnunar á lögmæti hugbúnaðar hjá ríkinu flokkuð eftir ólíkum svörum eða svarleysi.**

Í svörum ríkisaðila kemur fram að leyfi er til staðar eða lögmæti tryggt með aðgangstakmörkunum vegna 40,3% af þeim hugbúnaði sem könnunin náði til. Ólöglegur er sá hugbúnaður talinn sem svarendur segjast ætla að kaupa leyfi fyrir sem og hugbúnaður

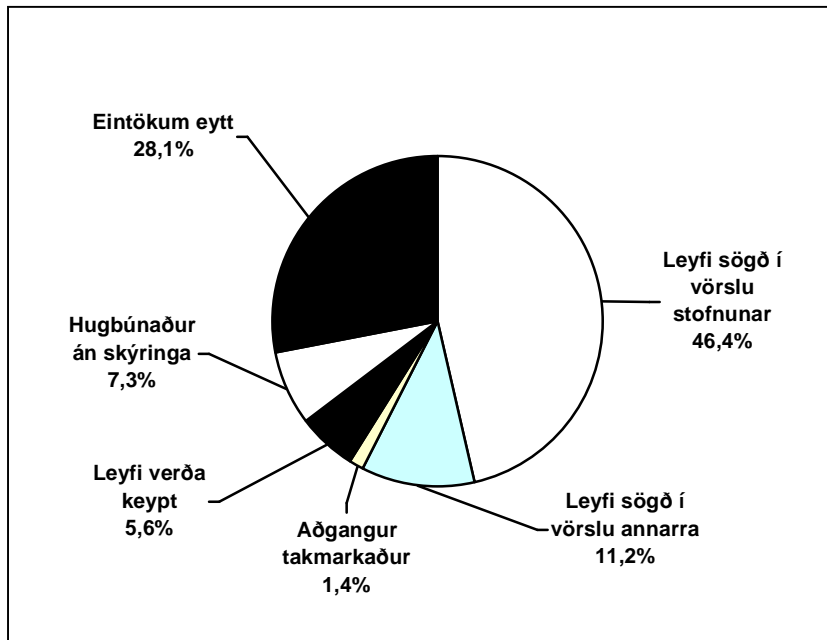


án skýringa frá þeim, samtals 8,8%. Lögmæti þess 19,1% hugbúnaðar sem eyða á er óljóst en lögmæti þeirra 31,8% sem þá eru eftir er óþekkt.



**Mynd 2. Heildarniðurstaða fyrir ríkið flokkuð eftir því hvort hugbúnaður er lögmætur, ólögmætur, lögmæti óljóst eða óþekkt.**

Á mynd 3 hér á eftir eru sýndar niðurstöður sem ná aðeins til þeirra sem skiluðu gögnum úr áfanga 2, þ.e. sýna skiptingu svara vegna 66.108 forritseintaka hjá 242 aðilum.

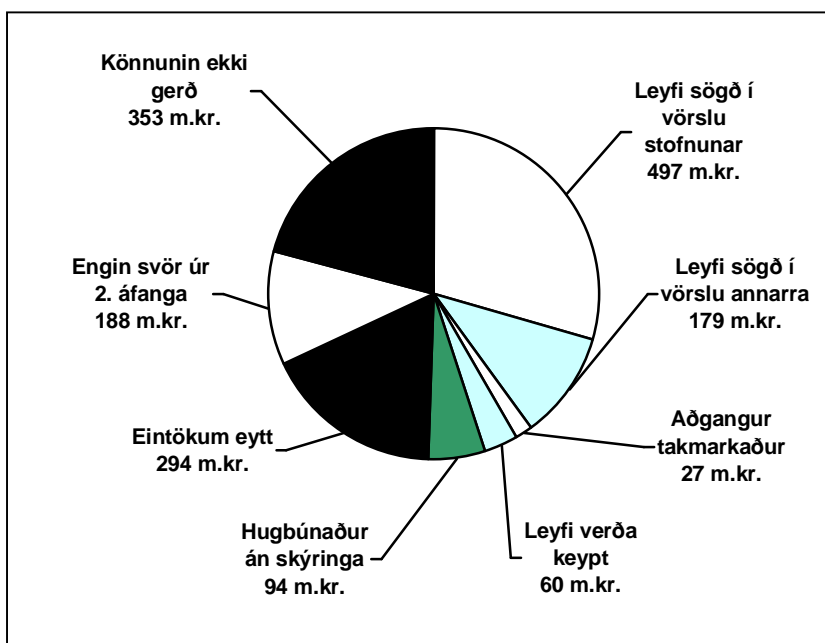


**Mynd 3. Flokkun á svörum þeirra 242 aðila sem skiluðu spurningalistum úr 2. áfanga könnunar.**

#### **4. Kostnaður við að gera hugbúnað ríkisaðila löglegan**

Verð á ólöglegum hugbúnaðarpökkum í könnuninni er ákaflega mismunandi eða allt frá nokkur hundruð krónum upp í hundruðir þúsunda króna.

Kostnaður við kaup á þeim hugbúnaði sem ríkisaðilar lýsa beinlínis yfir að þeir ætli að kaupa er aðeins um 60 milljónir króna. Áætlað verðmæti hugbúnaðar án skýringa er 94 milljónir. Hér er um að ræða þann hugbúnað sem telja má ólögmetan. Áætlað verðmæti þess hugbúnaðar sem á að eyða er 294 m.kr. en lögmæti hans er óljóst. Áætlað verðmæti hlutans með óþekkt lögmæti er samtals 541 milljón, þ.e. hugbúnaðar á ósvöruðum spurningalistum 188 milljónir króna og 353 milljónir vegna hugbúnaðar á vélum þeirra sem skiluðu litlum eða engum gögnum í könnunina. Forsendur verðútreikninga eru í kafla 3.5.



**Mynd 4. Verðútreikningar á heildarniðurstöðum á mynd 1 hér að framan.**

### 3.4 Um áætlaðan fjölda véla og forrita utan könnunar

#### 1. Áætlaður vélafjöldi

Ríkisendurskoðun hefur áætlað út frá ýmsum gögnum sem hún hefur undir höndum og samtölum við umsjónarmenn þeirra tölvukerfa sem í hlut eiga að upplýsingar hafi ekki skilað sér um uppsettan hugbúnað á 2.943 vélum sem könnunin nær til. Af þeim eru 1.928 taldar vera hjá aðilum sem sendu gögn í könnunina en 1.015 hjá þeim sem sendu lítil eða alls engin gögn. Af vélunum 2.943 heyrir 1.231 vél undir eitt og sama ráðuneytið eða 41,8%.

#### 2. Áætlaður forritafjöldi

Á þeim 8.357 vélum sem kannaðar voru í 1. áfanga eru 7 forrit að meðaltali uppsett eftir að frá hafa verið dregin þau eintök sem ætlunin er að eyða. Með því að gefa sér sömu forsendu vegna þeirra 2.943 véla sem taldar eru vera utan könnunarinnar vantar upplýsingar um 20.601 forritseintök í könnunina.

## 3.5 Um verðútreikninga

Útreikningur verðs í kafla 3.3.4 byggir á:

- 1) Tilboði sem Ríkisendurskoðun fékk í nóvember s.l. frá innlendu tölvufyrirtæki vegna kaupa á einu eintaki hugbúnaðar á söluskrá þess. Um er að ræða staðgreiðsluverð sem ríkisaðilum stendur til boða en ekki svonefnt listaverð. Magnafsláttur fólst ekki í tilboðinu.
- 2) Verðlista bresks tölvusala frá því í nóvember s.l. sem aðallega var valinn vegna fjölbreytts úrvals hugbúnaðar og aðgengis á Netinu. Verð var margfaldað með genginu 116 kr.
- 3) Verði á algengum valgreiðsluhugbúnaði sem sótt var á heimasíður viðkomandi framleiðenda á Netinu í nóvember s.l.

24,5% virðisaukaskatti var í öllum tilvikum bætt við verð.

Leitað var að verði á þeim 76.347 eintökum sem unnið var með á útsendum spurningalistum í 2. áfanga. Í ofangreindum heimildum fannst verð á 58.528 eintökum. 12.461 voru skilgreind sem fylgiforrit annarra sem búið var að finna verð á eða var gjafhugbúnaður, alls 93% hugbúnaðar. Ekki var lögð vinna í að finna verð á 5.358 eintökum eða 7%.

Áætlað meðalverðmæti uppsetts hugbúnaðar á þeim vélum sem skoðaðar voru að frádregnu verðmæti þess sem eyða á eða aðgangur er takmarkaður að er 120

þúsund krónur á vél. Við útreikning á verðmæti hugbúnaðar á spurningalistum sem ekki var svarað og á þeim vélum sem lítil sem engin gögn bárust um er þetta meðaltal notað við verðútreikninga.

Tekið skal fram að allmörgum ríkisaðilum, þ.e. aðilum sem heyra fyrst og fremst undir menntamálaráðuneytið, býðst að kaupa hugbúnað á sérstökum kjörum. Hér er átt við þær útgáfur sem oft eru nefndar „Academic Edition“ (AE). Ekki voru tök á því að taka tillit til þessara sérstöku afsláttarkjara í verðútreikningi þessum.

Til að einfalda málið er í verðútreikningunum ávallt notað það verð sem er á nýjustu útgáfu hugbúnaðar jafnvel þó um sé að ræða gamlar útgáfur hans.

### **3.6 Einstök atriði spurningalistans og úrvinnsla hans**

Hér á eftir verður fjallað um breytingar á fjölda hugbúnaðareintaka, einstakar spurningar hins útsenda spurningalista, svör við þeim og það samræmingar- og leiðréttingarferli sem listarnir fóru í gegnum áður en endanlega var unnið úr þeim.

---

#### **1. Breyting á fjölda hugbúnaðareintaka**

Alls var í 1. áfanga skilað upplýsingum um 116.076 eintök af forritum sem GASP-hugbúnaðurinn þekkti. Á spurningalistum í 2. áfanga var aðeins spurt um 81.049 eintök. Þeim fækkaði einnig frá útsendingu listanna niður í 76.347 sem var fjöldinn sem endanlega var unnið með úr spurningalistunum sjálfum.

## 1. Óþekktur hugbúnaður og skrár

Í GASP-hugbúnaðinum sem notaður var við söfnun gagna í könnun Ríkisendurskoðunar er gagnagrunnur með upplýsingum um rúmlega 19 þúsund útgáfur forrita. Útgáfan sem notuð var við úrvinnslu gagna úr 1. áfanga er frá 8. júlí s.l.

Þegar unnið var úr gögnum 1. áfanga voru þau borin saman við áður nefndan gagnagrunn. Ef viðkomandi hugbúnaður fannst þar auðkenndi GASP hann sem „þekktan“ („identified“). Ef hugbúnaðurinn fannst þar ekki var hann auðkenndur sem „óþekktur“ („unidentified“). Í nokkrum tilvikum breytti Ríkisendurskoðun „óþekktum“ hugbúnaði í „þekktan“. Voru þessar viðbætur merktar með (p) aftan við heiti forritsins í útsendum gögnum um uppsettan hugbúnað sem send voru með spurningalistanum í 2. áfanga. Könnun stofnunarinnar nær aðeins til „þekkt“ hugbúnaðar.

Sá hugbúnaður (skrár) sem GASP flokkar sem óþekktan er bæði raunverulegur notendahugbúnaður sem GASP þekkir ekki og skrár sem ákveðið hefur verið að falli undir þennan flokk þar sem ekki er um raunverulegan notendahugbúnað að ræða.

Við hönnun GASP-hugbúnaðarins var ekki talin ástæða til þess að vinna með ýmsar tegundir skráa og var því ákveðið að flokka þær sem óþekktar. Meðal þeirra eru ýmis uppsetningarforrit, t.d. þau sem hafa í heiti sínu setup.exe, install.exe og remove.exe eða forrit sem byrja á táknum ~ eða \_, t.d. \_forrit.exe. Þessar tegundir skráa er oft að finna í bráðabirgðamöppum. Þjappaðar skrár með .exe-sniði og ýmsar skrár í undirmöppum forritunartóla sem oft eru hluti af þróunarvinnu tölvudeildarstarfsmanna eða verkefni nemenda eru einnig taldar óþekktar. Ætla má að slíkar skrár séu á mjög fáum vélum.

Talningar sem stofnunin hefur gert á óþekktum skráum sýna að innan við 10% af þeim hugbúnaði (skráum) sem uppsettur er á þeim einmenningstölvum ríkisaðila sem könnun þessi nær til er flokkaður sem óþekktur af GASP-hugbúnaðinum. Ef tók væru á að greina allan þann uppsetningarhugbúnað sem tengist t.d. prenturum, skjákortum og netkortum yrði hlutfallið enn lægra.

---

## **2. Sameining eintaka vegna hugbúnaðarvöndla**

GASP-hugbúnaðurinn telur hvert forrit í hugbúnaðarvöndli („software suites“) auk þess að telja hann sjálfan. Vöndull með ritvinnslu, töflureikni, glæruforriti og póstforriti birtist í fjöldatölum 1. áfanga sem fjögur forritseintök. Fimmta eintakið bættist svo við vegna vöndulsins sjálfs. Við hönnun GASP var talið nauðsynlegt að telja forrit með áður nefndum hætti þar sem bæði er hægt að kaupa stök forrit og mismunandi samsetta hugbúnaðarvöndla. Vegna þessa voru algengir vöndlar sameinaðir í þeim tilvikum þegar forritið sem tengir vöndul saman fannst á viðkomandi vél. Í tilvikum eins og í dæminu að framan sýnir spurningalistinn aðeins eitt eintak undir heiti vönduls.

---

## **3. Gjaf- og almenningshugbúnaður tekinn út**

Áður en spurningalistar voru útbúnir var reynt að taka út sem mest af gjafhugbúnaði og almenningshugbúnaði. Nokkur forrit urðu þó útundan í þessari hreinsun. Ekki þótti ástæða til þess að spyrja stofnanir um leyfi vegna þessara flokka hugbúnaðar þar sem um þá gilda sérstakar og aðrar reglur en um söluvörughugbúnað og valgreiðsluhugbúnað, sjá nánar kafla 5.3 og 5.4 hér síðar í skýrslunni.

---

## **4. Hugbúnaður marguppsettur á útstöð eða margtalinn á netþjóni**

Oft bjóða forrit upp á mismunandi möguleika við uppsetningu en það getur leitt til þess að tölvur á sama tölvuneti eru settar upp með mismunandi hætti. Hér skulu nefndir þrír hefðbundnir uppsetningarmöguleikar.

- 1) Hugbúnaður er eingöngu settur upp á útstöðvum.
- 2) Hugbúnaður er eingöngu settur upp á netþjóni og útstöðvar keyra hann upp þaðan.
- 3) Hugbúnaður er ýmist settur upp á netþjóni eða útstöðvum, þ.e. uppsetning er sambland af liðunum hér á undan.

Auk ofangreinds er mögulegt og af ýmsum ástæðum ekki óalgengt að sama útgáfa af forriti sé sett tvívegis eða oftar upp á mismunandi stöðum harðs disks útstöðva. GASP-hugbúnaðurinn telur í könnuninni bæði/öll eintökin þó að ljóst sé í tilvikum sem þessum að ekki er notað nema eitt eintak hugbúnaðar.

Í kafla 1.4 er því lýst að netþjónar voru kannaðir frá útstöð. Ríkisendurskoðun gaf í leiðbeiningum sínum fyrirmæli um tilteknar aðgerðir til þess að koma í veg fyrir að sami hugbúnaður á netþjóni væri talinn mörgum sinnum. Ljóst er að ekki hafa allar stofnanir fylgt þessum leiðbeiningum og eru því nokkur dæmi um að sama uppsetning hugbúnaðar er talin oftar en einu sinni.

Ljóst er að í könnun Ríkisendurskoðunar var fjöldi forrita oftalinn af ofangreindum ástæðum í þeim spurningalistum sem sendir voru til þátttakenda. Nokkrar breytingar voru því gerðar til fækkunar bæði af hálfu stofnananna sjálfra og af hálfu Ríkisendurskoðunar fyrir úrvinnslu vegna skýringa viðkomandi.

---

## **5. Fjölda uppsettra eintaka á netþjóni breytt í fjölda notenda**

Þess skal getið hér að breytingar á þeim dálki spurningalistans sem fjallar um fjölda eintaka á



netþjóni komu og til af hálfu stofnana vegna þeirra fyrir mæla Ríkisendurskoðunar að skrá ofan í fjölda eintaka á netþjóni þann fjölda notenda („client“) sem notaði hugbúnaðinn á netþjóninum. Í þessum tilvikum var oftast um að ræða breytingu sem jók fjöldann í dálkinum. Ljóst er að ekki fóru allir ríkisaðilar að leiðbeiningum stofnunarinnar í þessu efni.

Vegna áðurnefndrar breytingar var unnið með sambland af fjölda eintaka og notenda í úrvinnslu. Einfaldara þótti í framsetningu niðurstaðna að tala aðeins um fjölda eintaka þó oft sé einnig átt við fjölda notenda.

---

## **6. Fjöldi uppsettra eintaka rangur á listum til nokkurra aðila**

Þau leiðu mistök urðu við gerð spurningalistanna að spurt var um rangan fjölda uppsettra eintaka hjá 14 ríkisaðilum með fjárlaganúmer sem byrjuðu á 14, 22, 23 og 29. Í öllum tilvikum var um það að ræða að eintakafjöldi var hærrí en hann átti að vera og alltaf a.m.k. tvöfalt hærrí en oft meira. Villa þessi uppgötvaðist því miður það seint að ekki reyndist unnt að senda öllum stofnunum nýja lista. Hjá nokkrum kom það ekki að sök þar sem undirgögn spurningalistanna sem stofnanir fengu einnig voru rétt og þær höfðu farið í þau gögn til að sjá réttar tölur. Aðrir skiluðu vegna þessa mismun í mismunadálki. Þessi atriði voru leiðrétt í yfirferð Ríkisendurskoðunar fyrir úrvinnslu spurningalistanna.

---

## **2. Leyfi í vörslu stofnunar**

Í spurningalistanum áttu ríkisaðilar að svara því hvað þeir hefðu leyfi fyrir marga notendur í vörslum sínum vegna uppsetts fjölda hvernar hugbúnaðarútgáfu. Þess er áður getið að í niðurstöðum var til einföldunar talað um fjölda leyfa.

Vegna umfangs könnunarinnar reyndist ekki unnt að sannreyna að til staðar væru hjá aðilunum þau leyfi sem þeir sögðust hafa í vörslu sinni. Því var heldur ekki hægt að ganga úr skugga um að leyfi og önnur gögn vegna kaupa væru frá löglegum framleiðendum hugbúnaðarins og því ósvikin. Full ástæða er til þess fyrir stofnanir að vera á varðbergi gegn slíku. Ljóst er að svikin vara, þ.e. ólöglegar eftirlíkingar hugbúnaðar, hafa verið seldar hér á landi og vita starfsmenn Ríkisendurskoðunar til þess að ríkisaðili hafi vegna vanþekkingar keypt slíkan varning.

---

### 3. Leyfi í vörslu annarra

Í spurningalistanum áttu ríkisaðilar að svara því hvað leyfi fyrir marga notendur vegna uppsetts fjölda hvekkar hugbúnaðarútgáfu væru í vörslu annarra aðila. Ástæða slíkrar spurningar er sú að hjá sumum er umsýsla með tölvumálum sameiginleg fyrir tiltekinn hóp aðila. Ríkisendurskoðun leitaði eftir staðfestingu á því að þau væru þar til staðar frá þeim aðilum sem sagðir voru vörsluaðilar leyfanna. Kom þá í ljós að í mörgum tilvikum voru ýmist ekki jafnmörg leyfi tiltekins hugbúnaðar hjá þeim og sagt var eða alls engin. Leiðréttá þurfti niðurstöðutölur vegna þessa.

---

### 4. Leyfi verða keypt

Í spurningalistanum áttu ríkisaðilar að gera grein fyrir fyrirhuguðum viðbrögðum vegna ólöglegra eintaka hugbúnaðar. Einn af svarmöguleikunum var sá að stofnanir ætluðu að kaupa hugbúnaðarleyfi. Vegna þess hve könnun Ríkisendurskoðunar tók langan tíma er ljóst að mjög margir voru þegar búnir að kaupa leyfin þegar spurningalistanum var skilað. Sjá og í kaflanum hér á eftir umfjöllun um uppstokkun tölvumála hjá ýmsum aðilum.

Hjá einstaka aðilum kom fram að fjárveitingu vantaði til þess að standa undir þeim kaupum sem fyrirhuguð væru. Líklega hafa því einhverjir ríkisaðilar leitað eftir auknum fjárveitingum vegna þessa á árinu. Ekki er ólíklegt að einhverjir hafi orðið að fresta kaupum fram yfir næstu áramót.

---

## 5. Eintökum verður eytt

Annar svarmöguleiki vegna ólöglegra eintaka var eyðing. Við úrvinnslu spurningalistanna kom í ljós að ýmsar ástæður lágu að baki þess að aðilar skráðu að þeir ætluðu að eyða hugbúnaði eða hefðu þegar gert það. Þær helstu voru:

- 1) Hugbúnaður var uppsettur á fleiri vélum en leyfi voru fyrir og þörf var á.
- 2) Stórum hluta hugbúnaðar og vélbúnaðar ríkisaðila hafði verið skipt út síðan gögnum um uppsettan hugbúnað í 1. áfanga var safnað, t.d. vegna lausnar á 2000-vandanum.
- 3) Um var að ræða eldri útgáfur forrita sem hætt var að nota. Oft var ljóst að keypt hafði verið uppfærsla fyrir nýrri útgáfu en stundum var óljóst hvort leyfi fyrir eldri útgáfunni hafði verið fyrir hendi.
- 4) Hugbúnaður hafði verið settur upp á vélbúnað ríkisaðilans af starfsmönnum án heimildar. Oftast virtist lögmæti ekki hafa verið kannað því ríkisaðilinn hugsaði bara um það eitt að losna við hugbúnaðinn af tölvum sínum.
- 5) Ríkisaðilar höfðu ekki og ætluðu ekki að nota viðkomandi hugbúnað í rekstri sínum. Þetta var aðallega í tilvikum þegar seljendur höfðu látið ýmsan hugbúnað fylgja nýjum tölvum. Hér virtist aðalatriðið að hreinsa til en ekki að finna út úr því hvort hugbúnaðurinn væri löglegur eða ekki.

- 6) Um var að ræða prufuútgáfur af ýmsum hugbúnaði en honum hafði ekki verið eytt eftir að prófunum á honum lauk.
- 7) Sama útgáfa hugbúnaðar hafði verið sett upp oftast en einu sinni á sömu tölvunni, t.d. bæði á C- og D-drifi en aðeins annað eintakið var í notkun.
- 8) Leiðbeiningum Ríkisendurskoðunar um könnun netþjóna hafði ekki verið fylgt þannig að sami hugbúnaðurinn var talinn mörgum sinnum. Eðlilegast var að leiðréttu slíkar skekkjur með því að skrá í eyða-dálkinn.

---

## 6. Aðgangur er takmarkaður

Þriðji möguleikinn í spurningalistanum til að gera grein fyrir mun á fjölda notenda hugbúnaðar og leyfum var að greina frá aðgangstakmörkunum sem beitt væri vegna þess að notendur með aðgang að hugbúnaði væru fleiri en sá fjöldi sem nota mætti hugbúnaðinn á sama tíma. Óalgengt var að svarað væri í þennan reit spurningalistans.

Þessi möguleiki á eingöngu við þegar forrit er uppsett á netþjóni en þá er oft um að ræða útgáfu fyrir tiltekinn fjölda samtíma notenda. Oftast er takmörkun aðgengis innbyggð í hugbúnaðinn sjálfan. Þegar svo er ekki þarf viðkomandi netkerfi að beita takmörkunum eða nota þarf sérstakan hugbúnað til þess.

---

## 7. Hugbúnaður án skýringa

Í mismunardálki spurningalistans var reikniformúla sem lagði saman fjöldi eintaka/notenda á netþjóni og útstöð og dró síðan frá skráðan fjölda í reitina „leyfi í vörslu stofnunar“, „leyfi í vörslu annarra“, „leyfi verður keypt“, „eintaki verður eytt“ og „aðgangur

takmarkaður“. Að lokinni skráningu átti mismunardálkur í hverri línu að vera á núlli.

Ekki gerðu svarendur í öllum tilvikum grein fyrir fjölda leyfa og/eða viðbrögðum við því að fleiri eintök fundust uppsett á vélbúnaði viðkomandi en leyfi voru til fyrir. Vegna þessa var listunum oft skilað með mismun í mismunardálki, gjarnan með skýringu. Ríkisendurskoðun leitaðist þá við að skrá mismuninn í viðeigandi reiti. Þegar engar skýringar voru gefnar á mismun var hann látinn standa. Líkur benda til þess að um ólöglegan hugbúnað sé að ræða í tilvikum sem þessum.

---

## 8. Yfirferð spurningalista og samræming fyrir úrvinnslu

Þar sem svör við spurningalistanum voru með ýmsum hætti var nauðsynlegt að fara yfir þau til þess að tryggja samræmi þannig að heildarmynd fengist á stöðu mála. Hér á eftir er gerð grein fyrir vinnubrögðum við yfirferðina.

- 1) Sumir svöruðu spurningum ekki með því að fylla út í reiti listans heldur gerðu alfarið grein fyrir málum í skýringadálki eða skriflega í bréfi. Spurningalistar þessara aðila voru því með fjöldatölur í mismunardálki vegna allra þeirra hugbúnaðareintaka sem spurt var um. Ríkisendurskoðun fyllti í þessum tilvikum út í viðeigandi reiti.
- 2) Oft hafa ríkisaðilar leyfi fyrir notkun fleiri eintaka tiltekins hugbúnaðar en uppsettur er. Sumir gerðu grein fyrir slíkum viðbótarleyfum í skýringum og var engu breytt vegna þess. Þegar þessi umframleyfi voru skráð í reitina í vörslu stofnunar eða annarra þannig að munur myndaðist í mismunardálki var leyfisfjöldinn jafnaður út á móti uppsettum eintökum. Kjarninn er hér sá að spurt var um lögmæti uppsetts hugbúnaðar.

- 3) Algengt var að menn væru búnir að fækka skráðum eintökum á útstöðvum vegna þess að þeir voru búnir að eyða eintökum. Slíkt kom í ljós þegar borinn var saman útsendur fjöldi eintaka og fjöldi í svörum en slíkur samanburður var gerður vegna allra spurningalistanna. Leiðrétting var gerð í tilvikum sem þessum með því að skrá aftur upphaflegan fjölda eintaka og skrá eydd eintök í eyðingardálkinn.
- 4) Ekki var óalgengt að menn hefðu leyfi fyrir tilteknum hugbúnaði en ætluðu samt að eyða honum. Þannig voru tvöfaldar merkingar vegna sömu eintakanna. Þar sem lögmætið var aðalatriðið í könnuninni voru leyfin látin standa en skráning í eyðingardálkinum tekin út.
- 5) Oft þurfti að leiðrétta skráningu vegna valgreiðsluhugbúnaðar. Ljóst er að mikil vanþekking og misskilningur er uppi hjá ríkisaðilum varðandi þessa tegund hugbúnaðar. Algengast var hann væri ranglega flokkaður sem gjafhugbúnaður og eins virðast menn halda að bæði valgreiðsluhugbúnaður og gjafhugbúnaður séu ókeypis. Bent skal á það hér að ítarleg umfjöllun um flokkun hugbúnaðar út frá höfundarétti er í 5. kafla skýrslu þessarar.
- 6) Nokkuð er algengt að hugbúnaður sé gjafhugbúnaður að tilteknum skilyrðum uppfylltum en ella valgreiðsluhugbúnaður eða söluvara. Nokkuð var um leiðréttingar vegna þess að ríkisaðilar uppfylla ekki skilyrði fyrir gjaldfrjálsri notkun vegna þess að hugbúnaður er aðeins gjaldfrjáls fyrir einstaklinga til einkaafnota.

## 4. Löggjöf um höfundarétt

Hugbúnaður er verndaður af höfundarétti og skal þar fyrst og fremst nefna höfundalögin og alþjóðlega samninga sem Ísland hefur fullgilt um þessi mál. Hér á eftir verður fjallað um nokkur helstu atriði þeirra.

### 4.1 Höfundalög

Í íslenskri höfundalöggjöf voru engin bein ákvæði um verndun tölvuforríta fyrr en sérstök ákvæði um slíka vernd voru tekin inn í höfundalög nr. 73/1972 með lögum nr. 57/1992. Fyrir þessa breytingu var þó talið að tölvuforrit nytu verndar samkvæmt höfundalögunum að uppfylltum tilteknum skilyrðum.

Með lögum nr. 145/1996 voru ýmis ákvæði tekin inn í höfundalögin til að koma inn í íslenska höfundalöggjöf efni ýmissa tilskipana Evrópusambandsins frá 1992 og 1993. Sú sem mestu máli skiptir hér er 91/250/EBE frá 14. maí 1992 um verndun tölvuforríta.

Í 1. grein höfundalaganna kemur fram að höfundar að tilteknum verkum, þ.á.m. forritum, eiga eignarrétt að þeim með þeim takmörkunum sem löggin ákveða. Notandi tölvuforríts verður því að hafa leyfi frá þeim sem á höfundaréttinn til þess að nota það og ef svo er ekki er notkunin óheimil og jafnframt ólögæt.

Í 3. grein laganna segir að höfundur hafi einkarétt til að gera eintök af verki sínu.

Frá meginreglunni í 3. gr. eru gerðar þröngar undantekningar í 1. mgr. 11. gr. a, því þar kemur fram að eiganda eintaks af tölvuforriti er heimilt að gera eintök af forritinu, þar á meðal vara- og öryggiseintak, sem honum er nauðsynlegt vegna nýtingar þess. Slík eintök má viðkomandi ekki nota á annan hátt og réttur til nýtingar þeirra fellur niður ef eigandi ráðstafar frumeintaki sínu til annarra. Í 2. mgr. 11. gr. a, er enn fremur kveðið á um heimildir þess sem hefur öðlast rétt til notkunar tölvuforríts, til þess m.a. að skoða, prófa og rannsaka forrit að því tilskildu að þetta sé tengt þeim afnotum sem rétthafa eru heimil í sambandi við nýtingu forrítisins. Í 3. mgr. 11. gr. a, segir að ekki sé heimilt að víkja frá áður nefndum ákvæðum í 1. og 2. mgr. með samningum.

Í a- og b-lið 42. gr. höfundalaganna er nú að finna sérstök ákvæði sem eingöngu gilda um tölvuforrit.

Í 1. mgr. 42. gr. a, sem kom inn í lögin 1992, segir að sé ekki um annað samið feli samkomulag um rétt til nýtingar tölvuforríts í sér rétt til að gera þær breytingar á forritinu sem nauðsyn ber til vegna nýtingar þeirrar sem samið var um, með þeim fyrirvara þó að gæta verður að því að skerða ekki heiður höfundar o.þ.h.

Aðrar málsgreinar 42. gr. a, komu inn í lögin 1996. Í 2. mgr. hennar er heimild til afritunar forrítis og þýðingar eða afþýðingar þess, þegar slíkt er óhjákvæmilegt til öflunar upplýsinga sem þörf er á til að ná fram rekstrarsamhæfni sjálfstæðs forrítis við önnur forrit, að fullnægðum tilteknum skilyrðum sem talin eru upp í greininni. Í 3. mgr. segir að upplýsingarnar sem aflað hefur verið skv. heimildinni í 2. mgr. verði aðeins notaðar til að auðvelda rekstrarsamhæfni við önnur forrit, en ekki á neinn þann hátt er raski lögmætum hagsmunum hins upprunalega forritshöfundar til eðlilegrar hagnýtar þess né brjóti gegn höfundarétti hans á annan hátt. Í 4. mgr. segir svo að ekki sé heimilt að víkja frá ákvæðum 2. og 3. mgr. með samningum.



Í 42. gr. b sem kom inn í lögin 1992 segir að ef gerð tölvuforrita er liður í ráðningarskilmálum eignist atvinnurekandi höfundaréttinn að þeim nema áskilnaður sé gerður á annan veg.

Fram kemur í 54. gr. höfundalaganna að fyrir brot á þeim sé aðeins refsað séu þau framin af ásetningi eða stórfelldu gáleysi. Aðgerðir sem brjóta í bága við einkarétt höfundar samkvæmt 3. gr. varða sektum eða fangelsi allt að tveimur árum árum.

Í 56. gr. segir m.a. að þegar saknæmt brot á lögunum hafi leitt til fjártjóns beri að bæta það eftir almennum reglum fébótaréttar og dæma skuli höfundi miskabætur úr hendi þess sem raskað hefur rétti hans með ólögumætri háttsemi.

## 4.2 Aðild að alþjóðlegum samningum

Í greinargerð með frumvarpi að lögum nr. 57/1992 kom fram að megn óánægja væri ríkjandi innan íslenskra höfundaréttarsamtaka vegna seinagangs í sambandi við fullgildingar Íslands á alþjóðlegum höfundaréttarsáttmálum. Einnig hafi Alþjóðahugverkastofnunin WIPO lýst áhyggjum sínum vegna þessa ástands og lagt til að úr þessu yrði bætt hið fyrsta. Á þessum tíma var Ísland aðili að tveimur alþjóðasáttmálum um höfundarétt.

Fyrri samningurinn sem Ísland var aðili að við gerð áður nefnd frumvarps á árinu 1991 er Bernarsáttmálinn til verndar bókmenntum og listaverkum frá 1886 í þeirri gerð hans sem samþykkt var á þingi Bernarsambandsins í Róm 2. júní 1928. Miklar breytingar hafa verið gerðar á sáttmálanum eftir að Ísland gerðist aðili að honum. Texta hans var breytt í Brussel 1948, í Stokkhólmi 1967 og í París 1971. Með lögum nr. 80/1972 fékk ríkisstjórninni heimild til þess að samþykkja Bernarsáttmálann í þeirri gerð hans sem

samþykkt var í París 1971. Þrátt fyrir þetta varð Ísland ekki aðili að Parísargerðinni fyrr en þann 25. ágúst s.l. en þegar þetta er ritað er enn óbirt auglýsing þar um í C-deild Stjórnartíðinda.

Síðari samningurinn sem Ísland var aðili að við gerð frumvarps að lögum nr. 57/1992 er alþjóðlegur samningur um höfundarétt, svonefndur Genfarsáttmáli frá 6. sept. 1952. Texta Genfarsáttmálans var breytt í París 1971 en Ísland hefur enn ekki gerst aðili að samningnum þannig breyttum.

Til þess að greiða fyrir og auðvelda að Ísland gæti gerst aðili að alþjóðlegum höfundaréttarsáttmálum var í frumvarpinu að lögum 57/1992 lagt til að tekin yrði upp í höfundalögin almennt heimildarákvæði til handa framkvæmdarvaldinu til að staðfesta slíka samninga án sérstakrar lagasetningar hverju sinni, en að tilskildri gagnkvæmni. Ákvæði þetta er nú 61. gr. a í höfundalögunum og hljóðar svo:

*„Víkka má gldissvið laganna þannig að ákvæði þeirra taki til erlendra ríkisborgara að fullnægðum skilyrðum um gagnkvæmni. Í því skyni er ríkisstjórninni heimilt að staðfesta milliríkjasáttmála um gagnkvæma vernd án eða með fyrirvörum sem ríkisstjórninni þykir við eiga og heimilt er að gera. Með gagnkvæmni samkvæmt þessari grein er átt við að réttahafar hvers aðilarlands njóti sama réttar í öðrum aðilarlöndum og innlendir ríkisborgarar. Ákvæði greinar þessarar hrófla í engu við gildi alþjóðlegra sáttmála á sviði höfunda réttar sem þegar hafa verið fullgiltir af Íslands háfu.“*

Svonefndur Rómarsáttmáli frá 1961 sem varðar listflytjendur en ekki höfundarétt í hefðbundnum skilningi var fullgiltur af Íslands hálfu þann 15. mars 1994 og tók gildi 15. júní sama ár. Auglýsing um gildistöku á samt samningnum í heild sinni birtist í C-deild Stjórnartíðinda sama ár.

Með þingsályktun 269 dagsettri 30. desember 1994 var ríkisstjórninni heimilað að fullgilda samning um

stofnun Alþjóðaviðskiptastofnunarinnar GATT. Hann tók gildi 1. janúar 1995. Samningi þessum fylgja ýmsir viðaukar sem teljast hluti hans, þ.á.m. viðauki 1C sem nefndur hefur verið samningur um hugverkarétt í viðskiptum, á ensku „Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights“, oft nefndur TRIPS-samningurinn.

## 4.3 Nýtt frá Evrópubandalaginu

### 1. Verndun gagnabanka

Þann 11. mars 1996 samþykkti Evrópusambandið tilskipun 96/9 um vernd gagnabanka. Íslensk löggjöf hefur ekki verið samræmd þeirri tilskipun.

Umræður um það hvort setja ætti ákvæði um gagnabanka, (sem á árum áður voru nefndir tölvubankar) fóru fram við undirbúning breytinga sem gerðar voru á höfundalögnum 1992. Nefndin taldi á þessum tíma rétt að ákvæði um tölvubanka biðu að mestu eftir heildarendurskoðun laganna um höfundarétt. Um þetta mál segir enn fremur í athugasemdum með frumvarpinu:

*„Að því er varðar tölvubanka er að svo stöddu ekki gert ráð fyrir lögfestingu sérstakra ákvæða um starfsemi þeirra, enda talið að innsetning verndaðra verka í slíka banka (input) og dreifing þeirra þaðan til almennings njóti verndar samkvæmt almennum reglum höfundaréttarins um eintakagerð. Hins vegar er ráðherra heimilað að setja reglur um gerð véllæsilegra eintaka til afnota í slíkum bönkum þegar tímabært þykir.“*

### 2. Höfundaréttur í stafrænu umhverfi

Drög að tilskipun frá framkvæmdastjórn ESB um höfundarétt í stafrænu umhverfi hafa nú um alllangt skeið verið til umfjöllunar í stofnunum og aðildarríkjum ESB.

Drögin hafa verið mjög umdeild og því óljóst hvort eða hvenær hún tekur gildi.

## 5. Flokkun hugbúnaðar út frá höfundarétti

Framleiðendur hugbúnaðar sem jafnframt eru eigendur höfundaréttarins afsala honum að jafnaði ekki við sölu. Það sem þeir selja er heimild til notkunar á hugbúnaðinum í samræmi við skilyrði sem fram koma í svo nefndu hugbúnaðarleyfi sem afhenda á við kaupin. Hugbúnaðarleyfið er sönnun fyrir því að viðkomandi hafi lagalegan rétt til þess að nota viðkomandi hugbúnað.

Þegar keypt er „hilluvara“, þ.e. hugbúnaðarpakkar, oft erlendir og framleiddir í miklu magni, er samningsferlið einfalt. Í þeim tilvikum verða kaupendur að ganga að þeim skilyrðum um notkun sem er að finna í stöðluðum hugbúnaðarleyfum. Leyfi þessi eru ýmist á sérstöku skjali eða í meðfylgjandi handbók. Samningsferlið er flóknara þegar um er að ræða sérsmíðaðan hugbúnað.

Skipta má hugbúnaði í fjóra meginflokka út frá sjónarmiðum sem tengjast höfundarétti, þ.e. í söluvöru, valgreiðsluhugbúnað, gjafhugbúnað og almenningshugbúnað<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Þessi flokkun er komin frá EDUCAUSE sem eru samtök aðila sem beita sér fyrir notkun upplýsingatækni í æðri menntastofnunum í Bandaríkjunum. Flokkunin er notuð af „SPA Anti-Piracy“ sem sér um fræðslu og aðgerðir vegna brota á höfundarétti félaga í SIIA, „Software and information Industry Association“. SPA „Software Publishers Association“, samtök hugbúnaðarframleiðenda í Bandaríkjunum starfa nú innan SIIA „Software and Information Industry Association“, sjá [www.sii.net/piracy](http://www.sii.net/piracy).

## 5.1 Hugbúnaður sem söluvara

Stærsti flokkur hugbúnaðar er sá sem framleiddur er sem söluvara, á ensku „commercial software“. Þetta er meirihluti þess hugbúnaðar sem keyptur er af hugbúnaðarframleiðendum, tölvusölum o.fl.

Í þessum flokki má finna flestar þær tegundir hugbúnaðarleyfa sem rætt er um í 6. kafla skýrslunnar. Megineinkenni höfundaréttar eru eftirfarandi:

- 1) Hugbúnaðurinn nýtur verndar höfundaréttar.
- 2) Þó að búa megi til öryggisafrit af hugbúnaðinum má ekki nota það nema upprunalegi hugbúnaðurinn skemmist eða eyðileggst af einhverjum ástæðum.
- 3) Breytingar á hugbúnaðinum umfram það sem 1. mgr. a.-liðar 42. gr. heimilar, eru bannaðar.
- 4) Afþýðing lokaforrits yfir í frumforrit er óheimil án leyfis eiganda höfundaréttar, sjá þó þrönga undanþáguheimild frá þessari meginreglu í alveg skýrt afmörkuðum tilvikum í a-lið 42. gr. höfundalaganna. Heimildin nær og til þýðingar og afritunar.
- 5) Þróun nýs hugbúnaðar sem byggir á hugbúnaði í þessum flokki, þ.e. gerð afleidds hugbúnaðar, er óheimil án leyfis eiganda höfundaréttar.

## 5.2 Valgreiðsluhugbúnaður

Valgreiðsluhugbúnaður, á ensku „shareware“, er sérstakur flokkur hugbúnaðar. Heimilt er að prófa valgreiðsluhugbúnað. Ef ákveðið er að prófun lokinni að nota hann skal greiða fyrir hugbúnaðinn.

Megineinkenni höfundaréttar þessa flokks eru eftirfarandi:

- 1) Hugbúnaðurinn nýtur verndar höfundaréttar.
- 2) Þó að búa megi til öryggisafrit af hugbúnaðinum má ekki nota það nema upprunalegi hugbúnaðurinn skemmist eða eyðileggist af einhverjum ástæðum.
- 3) Breytingar á hugbúnaðinum umfram það sem 1. mgr. a.-liðar 42. gr. höfundalaga heimilar eru bannaðar.
- 4) Afpýðing lokaforrits yfir í frumforrit er óheimil án leyfis eiganda höfundaréttar, sjá þó þrönga undanþáguheimild frá þessari meginreglu í alveg skýrt afmörkuðum tilvikum í a-lið 42. gr. höfundalaganna. Heimildin nær og til þýðingar og afritunar.
- 5) Þróun nýs hugbúnaðar sem byggir á hugbúnaði í þessum flokki, þ.e. gerð afleidds hugbúnaðar, er óheimil án leyfis eiganda höfundaréttar.

Valgreiðsluhugbúnaður er afbrigði hugbúnaðar sem söluvöru sem fjallað var um í kaflanum hér á undan. Sú ákvörðun að selja tiltekið forrit sem valgreiðsluhugbúnað er markaðsleg ákvörðun sem breytir engu um lagaleg skilyrði vegna höfundaréttar. Þau eru því nákvæmlega þau sömu og gilda um hugbúnað sem söluvöru, sbr. kafla 5.1.

Höfundar valgreiðsluhugbúnaðar markaðssetja hann m.a. með rafrænum hætti á Netinu, með beinlínuþjónustu o.fl.<sup>5</sup>

Höfundar valgreiðsluhugbúnaðar eru með ýmsar takmarkanir í hugbúnaðarleyfum sínum. Flestir höfundar sem þjónusta hugbúnað sinn krefjast þess að greitt sé svokallað skráningargjald, sem er í raun

---

<sup>5</sup> Þessar upplýsingar og þær sem á eftir koma um valgreiðsluhugbúnað eru frá ASP „Association of Shareware Professionals“, samtökum þeirra sem framleiða valgreiðsluhugbúnað, sjá [www.siiia.net/piracy](http://www.siiia.net/piracy).

kaupverðið, ef viðkomandi heldur áfram að nota hugbúnaðinn eftir að prófunartímabili hans líkur. Oftast er í hugbúnaði af þessu tagi opnunarvalmynd eða sérstök textaskrá, þar sem greinilega kemur fram að um valgreiðsluhugbúnað sé að ræða og hvernig greitt skuli fyrir kaup á leyfi til notkunar hans.

Flestir höfundar valgreiðsluhugbúnaðar tilgreina lengd prófunartíma og krefjast greiðslu að honum loknum. Aðrir tilgreina ekki lengdina og treysta notanda til að dæma um hvenær prófunum telst lokið. Sumir höfundar krefjist skráningar notanda en ekki skráningargjalds og er þá um að ræða ókeypis valgreiðsluhugbúnað, sem á ensku nefnist „\$ 0 shareware“.

### 5.3 Gjafhugbúnaður

Hugbúnaðarframleiðendur veita í sumum tilvikum ókeypis afnotarétt að hugbúnaði sínum. Notkun slíks gjafhugbúnaðar sem á ensku nefnist „freeware“ getur þrátt fyrir þetta verið háð ýmsum skilyrðum. Höfundaréttur vegna þessa hugbúnaðar er mjög frábrugðinn því sem venjulega gildir um hugbúnað og eru megineinkenni hans þessi:

- 1) Hugbúnaðurinn nýtur verndar höfundaréttar.
- 2) Búa má til fleiri eintök af hugbúnaðinum, hvort sem um er að ræða öryggisafrit eða eintök til dreifingar, en hún má þó ekki vera í hagnaðarskyni.
- 3) Breytingar á hugbúnaðinum eru leyfilegar.
- 4) Afþýðing lokaforrits yfir í frumforrit er heimil án þess að til komi sérstakt leyfi eiganda höfundaréttar.
- 5) Þróun nýs hugbúnaðar sem byggir á gjafhugbúnaði, þ.e. gerð afleidds hugbúnaðar, er heimil og hvatt er til hennar með því skilyrði þó að afleidda verkið verður einnig að vera auðkennt sem gjafhugbúnaður. Þetta þýðir að



ekki má taka gjafahugbúnað, breyta honum eða bæta við hann og selja hann síðan sem söluvöru eða valgreiðsluhugbúnað.

Algengt er að gjafhugbúnaður til einstaklingsnota breytist í valgreiðsluhugbúnað við notkun í atvinnurekstri. Megineinkenni höfundaréttar verða þá samkvæmt þeim flokki.

## 5.4 Almenningshugbúnaður

Almenningshugbúnaður, á ensku „public domain software“, er fjórði og síðasti flokkur hugbúnaðar sem fjallað verður um hér. Megineinkenni höfundarréttar þessa flokks eru:

- 1) Fallið er frá höfundarétti hugbúnaðarins.
- 2) Búa má til fleiri eintök af hugbúnaðinum, hvort sem um er að ræða öryggisafrit eða eintök til dreifingar, og eru engar hömlur á henni.
- 3) Breytingar á hugbúnaðinum eru leyfilegar.
- 4) Afpýðing lokaforrits yfir í frumforrit er heimil.
- 5) Þróun nýs hugbúnaðar sem byggir á hugbúnaði í þessum flokki, þ.e. gerð afleidds hugbúnaðar, er heimil án takmarkana, hvort sem er vegna dreifingar eða notkunar hins afleidda hugbúnaðar.



## 6. Tegundir leyfa og uppfærsla hugbúnaðar

Skilyrði fyrir notkun hugbúnaðar geta verið ólík frá einum hugbúnaðarframleiðanda til annars, auk þess sem skilyrði sama framleiðanda geta verið mismunandi eftir því hvers eðlis forritið er. Greina má því milli margra ólíkra tegunda af hugbúnaðarleyfum. Þessi fjölbreytileiki eykur til muna þá vinnu sem tengist því að nota eingöngu löglegan hugbúnað.

Í þessum kafla verður einstökum tegundum hugbúnaðarleyfa lýst, þ.e. ólíkum skilyrðum samninga milli eiganda höfundaréttar og kaupanda hugbúnaðarleyfis. Einnig er fjallað um uppfærslu hugbúnaðar.

### 6.1 Stök leyfi

Algengasta tegund hugbúnaðarleyfa vegna einmenningstölva er háð því skilyrði að keypt sé sérstakt leyfi fyrir hverja tölvu eða hvern notanda.

#### 1. Leyfi fyrir hverja tölvu

Stök leyfi fyrir hverja tölvu þarf að kaupa vegna hvernar vélar sem ætlað er að nota hugbúnaðinn á. Vegna 50 véla þarf því að kaupa 50 stök leyfi.

Dæmi eru um það að stofnanir/fyrirtæki kaupir þessa tegund leyfa fyrir allar tölvur í eigu viðkomandi þó að hans sé ekki þörf á þeim öllum. Þetta er gert til þess að öruggt sé að ekki sé brotið gegn höfundarétti.

## 2. Leyfi fyrir tiltekinn einstakling

Notkunarréttur hugbúnaðar getur samkvæmt hugbúnaðarleyfi verið bundinn við tiltekinn einstakling eða einstaklinga. Þessi aðferð við leyfisveitingu hentar best þegar hugbúnaðurinn er aðeins notaður af einum aðila eða fáum. Í tilvikum sem þessum er alveg ljóst hver má nota hugbúnaðinn en spurningar geta vaknað um önnur atriði, t.d. hvort viðkomandi einstaklingur má bæði nota hann í starfinu sem utan þess.

Leyfi fyrir tiltekinn einstakling felur yfirleitt í sér að hann má aðeins nota hugbúnaðinn á einni tölvu. Uppsetning á fleiri tölvur, jafnvel í eigu/notkun viðkomandi einstaklings, getur falið í sér brot á höfundarétti. Sumir framleiðendur heimila notanda að búa til viðbótareintök. Í slíkum tilvikum er hugsanlega heimilt að útbúa bæði eintak fyrir vinnutölvuna og heimatölvuna og/eða fartölvuna. Þetta byggir á því að notandinn geti ekki verið nema á einum stað í einu.

Þar sem örar mannabreytingar eru er ofangreind tegund leyfa óhentug og því ekki algeng.

### **Brot gegn stökum hugbúnaðarleyfum**

Þegar um er að ræða stök hugbúnaðarleyfi má ekki lána hugbúnaðinn. Slíkt er brot á höfundarétti.

Það er brot gegn höfundarétti stakra leyfa að setja sama eintak hugbúnaðarins upp á margar einkatölvur án þess að keypt hafi verið jafnmörg leyfi og þær eru.

Það er brot gegn höfundarétti stakra leyfa ef hugbúnaður er settur upp á netþjón með þeim hætti að margir notendur geti notað hann.

## 6.2 Samtímaleyfi

Samtímaleyfi heimilar aðeins tilteknum fjölda notenda notkun tiltekins hugbúnaðar samtímis. Fjöldinn getur takmarkast við 5, 10, 25 eða fleiri notendur, allt eftir því hver framleiðandinn er.

Í 25 manna stofnun þar sem líklegt er að aldrei þurfi fleiri en 10 manns að nota sama hugbúnaðinn samtímis þarf aðeins að kaupa samtímaleyfi fyrir 10 notendur. Algengast er að í tilvikum sem þessum sé leyfður fjöldi notenda fyrirfram skráður í hugbúnaðinn og hann fylgist sjálfur með fjöldanum og veiti ekki fleirum aðgang á sama tíma en leyfi er fyrir. Þetta er þó ekki einhlítt. Ef framleiðandi er ekki með slíkt sjálfvirkt eftirlit í hugbúnaði sínum er það á ábyrgð viðkomandi kaupanda að tryggja löglega notkun hans.

Hugbúnaður með innbyggðu eftirliti vegna fjölda samtímanotenda er oft seldur í sérstakri pakkaútgáfu fyrir netþjóna. Er þá oft um það að ræða að í pakkanum sé leyfi fyrir tiltekinn fjölda notenda, t.d. 5. Oft verður því að kaupa leyfi fyrir fleiri notendur en á þarf að halda, t.d. ef notendur eru 8 er líklegt að kaupa verði leyfi fyrir 10 notendur o.s.frv.

### **Brot gegn samtímaleyfum**

Noti fleiri hugbúnað á sama tíma en samtímaleyfi hans heimilar er brotið gegn höfundarétti. Ef fyrirtæki setur t.d. upp hugbúnað með leyfi fyrir 5 samtímanotendur á neti sínu en 25 notendur nota hann samtíms, þá eru 20 manns að brjóta skilmála hugbúnaðarleyfisins.

## 6.3 Staðarleyfi/fyrirtækisleyfi

Staður getur haft ýmsar merkingar í staðarleyfi vegna notkunar á hugbúnaði. Meðal þess er:

- Tiltekinn staður landfræðilega, t.d. útibú A í Reykjavík.
- Eitt fyrirtæki á mörgum stöðum, t.d. útibú A á Ísafirði, Akureyri og í Reykjavík.
- Tiltekin deild sem staðsett er á tveimur hæðum tiltekinnar byggingar, t.d. þjónustudeild fyrirtækisins A.
- Skrifstofur fyrirtækisins A ásamt einkatölvum allra starfsmanna þess á heimilum þeirra.

Staðarleyfi nær ýmist til nákvæmlega tilgreinds fjölda eintaka hugbúnaðar eða hann er aðeins afhentur í einu eintaki sem nota má á ótakmörkuðum fjölda véla.

Fyrirtækisleyfi felur í sér ótakmarkaða notkun tiltekins hugbúnaðar með tilteknum skilyrðum þó. Oftast lýtur skilyrði að árlegri endurnýjun leyfisins. Þessi tegund hugbúnaðarleyfa er hugsuð fyrir stóra notendur með mikinn fjölda tölva á mörgum stöðum.

### **Brot gegn staðarleyfi**

Brotið er gegn höfundarétti þegar hugbúnaður með staðarleyfi er settur upp á fleiri „stöðum“ en leyfið heimilar. Það er einnig brot á höfundarétti ef notendur afrita hugbúnaðinn til notkunar á heimatölvum sínum, jafnvel þó að þeir séu að vinna á þeim vegna starfs síns, ef leyfið heimilar ekki slíkt.

## 6.4 Netleyfi

Skilgreining framleiðanda hugbúnaðar og notenda á neti getur verið gjörólík. Þess vegna þarf að lesa skilmála netleyfis mjög vel til þess að átta sig á því hvaða skilyrði framleiðandi setur varðandi notkun hugbúnaðarins.

Netleyfi er venjulega takmarkað við staðarnet eða einstakan netþjón. Netleyfi er frábrugðið samtímaleyfi að því leyti að allir þeir sem aðgang hafa að netinu mega nota þann hugbúnað sem netleyfið er fyrir. Fjöldi notenda takmarkast eingöngu við þann fjölda tenginga sem netstýrikerfið leyfir við netþjóninn.

Yfirleitt er ekki heimilt samkvæmt netleyfi að setja hugbúnaðinn upp á fleiri en einum netþjóni og oft er hugbúnaðurinn kóðaður þannig að slíkt er ekki mögulegt.

Netleyfi hafa þann kost að ekki þarf að telja nákvæmlega fjölda notenda eða tölva. Þar sem aðeins er um uppsetningu að ræða á einu eintaki hugbúnaðarins er umsjón með leyfum, uppfærslum o.þ.h. einföld.

### **Brot gegn netleyfum**

Brotið er gegn höfundarétti ef hugbúnaðurinn er uppsettur á fleiri en einum netþjóni á sama tíma.

## 6.5 Hugbúnaðarvöndlar

Hugbúnaðarvöndull, á ensku „software suite“, er það nefnt þegar nokkur notendaforrit eru seld í einu lagi, venjulega undir sérstöku heiti. Hverjum vöndli fylgir aðeins eitt hugbúnaðarleyfi. Microsoft Office er dæmi

um algengan hugbúnaðarvöndul en í honum eru Word, Excel, PowerPoint og Outlook en leyfið er vegna Office. Þau forrit sem eru í hugbúnaðarvöndli eiga öll að fara á sömu tölvuna.

### **Brot gegn leyfi vegna hugbúnaðarvönduls**

Það er brot gegn höfundarétti ef forrit A og B úr tilteknum vöndli eru sett upp á sitt hvora einmenningstölvuna.

## **6.6 Samseldur hugbúnaður**

Þegar hugbúnaður og vélbúnaður er seldur sem ein heild er talað um samseldan hugbúnað, á ensku „bundled software“. Hér er m.a. átt við þau tilvik þegar stýrikerfi fylgir vélbúnaði með OEM („Original Equipment Manufacturer“) leyfi.

Þegar uppfærsla er keypt á samseldum hugbúnaði verður nýja útgáfan hluti af hugbúnaði viðkomandi. Sérhverja uppfærslu verður að setja upp á þá tölvu sem hugbúnaðurinn fylgdi með í upphafi. Báðar útgáfurnar eru á sama hugbúnaðarleyfinu, sjá nánar hér á eftir í uppfærslukaflanum.

### **Brot gegn samseldu leyfi**

Ekki má undir neinum kringumstæðum setja uppfærsluútgáfu samselds hugbúnaðar á aðra tölvu þar sem slíkt er brot á höfundarétti.



## 6.7 Sérsmíðaður hugbúnaður

Fyrir kemur að sá fjöldaframleiddi hugbúnaður sem í boði er á almennum markaði uppfyllir ekki þarfir viðkomandi notanda og hann lætur því sérsmíða hugbúnað fyrir sig. Í þessum tilvikum vakna spurningar um það hvor eigi höfundarétt að verkinu, kaupandi, sem í mörgum tilvikum hefur lagt til lýsingar á verkferli og forskrift af hönnun kerfisins, eða sá, sem tók að sér að skrifa hugbúnaðinn. Einnig geta vaknað spurningar um leyfilega notkun hans.

Við kaup á sérsmíðuðum hugbúnaði eða blöndu af honum og stöðluðum hugbúnaði þarf að semja annars vegar um eignarrétt og hins vegar um notkunarrétt. Eins og áður er komið fram nýtur réttur höfunda tölvuforrita verndar skv. höfundalögum nr. 73/1972. Meginreglan er sú skv. 1. grein laganna að höfundur tölvuforríts á eignarréttinn og gera lögin aðeins ráð fyrir nýtingarrétti kaupanda nema um annað sé samið, sbr. þó áður nefndar undantekningar vegna tölvuforrita í a. og b. lið 42. greinar höfundalaganna.

Í Innkaupahandbók um upplýsingatækni, sem tekin var saman af RUT-nefndinni og gefin út af fjármálaráðuneytinu á árinu 1998, kemur fram í kafla 11.6 að verkkaupi verður að meta það í hverju tilviki hversu umfangsmikill nýtingarréttur honum er nauðsynlegur og þá um leið hvort hann telur nauðsynlegt að semja sig frá meginreglunni varðandi höfundaréttinn. Um hvort tveggja verður að fjalla með ótvíræðum hætti í útboði, verklýsingu eða verksamningi. Í bókinni er í viðauka 3 að finna dæmi um texta sem nota má í samningum ríkisstofnana við verktaka vegna hugbúnaðargerðar.

Greina má á milli tveggja mismunandi tegunda af sérsmíðuðum hugbúnaði, þ.e. annars vegar þegar verktaki lætur verkkaupa í té frumforritin en hins vegar

Þegar verktaki lætur verkkaupa aðeins í té lokaforrit. Ef hluti hugbúnaðar er aðeins afhentur sem lokaforrit, mælir RUT-nefndin með því að verkkaupi og verktaki semji sín á milli um að frumforritið, ásamt tengdum skjölum, sé geymt hjá þriðja aðila og framselt verkkaupa við tilteknar aðstæður, t.d. við gjaldþrot verktaka.

## 6.8 Uppfærsla hugbúnaðar

Uppfærsla, á ensku „upgrade“, er endurbót eða lagfæring á upphaflegri útgáfu hugbúnaðar. Hugbúnaðarframleiðandinn hefur e.t.v. bætt viðbótaraðgerðum inn í forritið eða gert á því verulegar úrbætur. Þegar hugbúnaðarframleiðandi býður útgáfu 5.0 af tilteknum hugbúnaði og setur síðan í framhaldi af því á markað útgáfu 6.0, þá er síðari útgáfan endurbót á útgáfu 5.0. Er þá oft talað um hreina uppfærslu en ef boðin er útgáfa 5.1 er frekar talað um viðhaldsútgáfu.

Aðili sem á t.d. leyfi fyrir útgáfu 5.0 af tilteknum hugbúnaði þarf að ákveða hvora eftirfarandi leiða hann vill fara ef hann hefur ákveðið að færa hugbúnað sinn upp í útgáfu 6.0:

- a) Noti hann útgáfu 5.0 og ákveði að kaupa uppfærslu í útgáfu 6.0, er hann aðeins með eitt leyfi fyrir báðum útgáfunum vegna þess að uppfærslan er lagfæring á upprunalegu útgáfunni. Uppfærslan myndar ekki nýtt leyfi og hana má aðeins gera á þeim vélbúnaði sem leyfið vegna útgáfu 5.0 náði til. Ef það var vegna einnar tölvu má aðeins færa hugbúnaðinn upp á henni. Kaup á uppfærslu hugbúnaðar á milli útgáfa er ódýrari en hefðbundin hugbúnaðarkaup.

Til þess að kaupa uppfærslu verður kaupandi að sýna fram á að hann eigi leyfi fyrir útgáfu 5.0. Eldri útgáfa hugbúnaðarins verður öryggisafrit og hvorki má gefa útgáfuna né endurselja.

- b) Noti hann útgáfu 5.0 og ákveði að kaupa útgáfu 6.0 fullu verði í stað uppfærslu á milli útgáfa þá má hann selja fyrri útgáfuna ef heimild er til þess í hugbúnaðarleyfinu eða gefa hana.

Í þessu tilviki yrði viðkomandi að greiða fullt verð fyrir útgáfu 6.0 og þyrfti ekki að sanna að hann ætti leyfi fyrir útgáfu 5.0. Þegar þessi leið er farin á viðkomandi tvö leyfi, eitt fyrir útgáfu 5.0 og annað fyrir útgáfu 6.0.

Það er mjög mikilvægt að halda nákvæma skrá bæði yfir uppfærslur og kaup á nýjum hugbúnaði. Til þæginda getur og verið þegar valin er leiðin í a)-lið hér á undan, að merkja diska, handbækur og skjöl tengd kaupum á uppfærslu, með bókstafnum U.

Við kaup á uppfærsluútgáfu hugbúnaðar þurfa kaupendur að framvísa hugbúnaðarleyfi til þess að sanna að þeir eigi löglegt eintak eldri útgáfu. Þess má geta hér að uppfærsluútgáfa hugbúnaðar gerir mjög oft ráð fyrir því að eldri útgáfa hugbúnaðarins sé til staðar. Ef svo er ekki er hugbúnaðarútgáfan gagnslaus, þ.e. ekki er hægt að nota hana eina og sér.

Margir hugbúnaðarframleiðendur nota samkeppnisuppfærslur, á ensku „competitive upgrade“, til þess að vinna markaðshlutdeild fyrir tiltekinn hugbúnað. Samkeppnisuppfærsla er ekkert annað en sérstakt tilboð framleiðanda til kaupanda. Ef kaupandi notar t.d. töflureikni frá framleiðanda A en framleiðandi B vill ólmur að viðkomandi noti töflureikni sinn, þá er hugsanlegt að framleiðandi B bjóði kaupandanum töflureikninn með verulegum afslætti.

Þar sem samkeppnisuppfærsla er sérstakt sölutilboð felur samþykki tilboðsins ekki í sér skyldu til þess að hætta notkun þess forrits sem fyrr var keypt, þ.e. töflureiknis A ef horft er á dæmið að ofan þar sem framleiðandi B getur ekki numið úr gildi hugbúnaðarleyfið vegna þess. Í þessu tilviki á kaupandinn því tvö gild hugbúnaðarleyfi.



## 7. Brot gegn höfundarétti

Brot gegn höfundarétti hugbúnaðar eru oft einu nafni nefnd hugbúnaðarstuldur, á ensku „software piracy“, og fela í sér óheimila notkun hugbúnaðar. SIIA, áðurnefnd samtök hugbúnaðarframleiðenda í Bandaríkjunum, flokka brot gegn höfundarétti hugbúnaðar í sex flokka. Hér á eftir þessum flokkum stuttlega lýst.

### 7.1 Forrit notuð á fleiri vélum en leyfi er fyrir

Þessi tegund brota sem á ensku nefnist „softlifting“ felst í því að kaupa hugbúnað með stöku leyfi, þ.e. leyfi fyrir einn notanda, og setja hugbúnaðinn síðan upp á mörgum vélum, þvert á skilmála leyfisins. Til þessarar tegundar brota teljast og þau tilvik þegar afrit eru afhent vinum, vinnufélögum eða öðrum.

### 7.2 Ólögleg dreifing hugbúnaðar á Netinu

Þessi tegund brota sem á ensku nefnist „Internet piracy“ felst í því að ná sér í hugbúnað sem nýtur höfundaréttarverndar á Netinu án leyfis eiganda eða að útvega notendum í gegnum Netið raðnúmer eða sérstök tól til þess að þeir geti haft að engu ráðstafanir sem gerðar eru til verndar höfundarétti hugbúnaðar.

### 7.3 Falsanir

Þessi tegund brota sem á ensku nefnist „counterfeiting“ felst í því að búa til, dreifa og/eða selja hugbúnað sem virðist vera frá upprunalegum framleiðanda. Falsanir geta verið mjög vel gerðar. Mikið kann t.d. að vera lagt í að pakkningar og gögn í þeim líti út fyrir að vera upprunaleg. Svo er þó ekki alltaf, merkimiðar geta verið handskrifaðir og diskar vafðir inn í ómerkilegar plastumbúðir o.s.frv.

## 7.4 Hleðsla á harða diskinn

Þessi tegund brota sem á ensku nefnist „hard-disk loading“ er framin þegar tölvusalar hlaða eintökum hugbúnaðar sem ekki eru upprunaleg á harða diska einmenningstölva sem þeir bjóða til sölu. Tölvusali í Reykjavík var t.d. dæmdur fyrir brot af þessu tagi í Héraðsdómi Reykjavíkur þann 6. október s.l.

## 7.5 Útleiga hugbúnaðar án leyfis eiganda höfundaréttar

Þessi tegund brota sem á ensku nefnist „rental piracy“ felst í því að leigja hugbúnað út án heimildar frá eiganda höfundaréttar. Til viðbótar er algengt í tilvikum sem þessum að leigjendur afriti hugbúnaðinn yfir á harðan diskinn í tölvunni sinni og skili síðan leigða eintakinu til leigusalans. Greint er á milli þriggja tegunda brota í þessum flokki:

- 1) Smásali leigir út hugbúnað til nota á heimilis- eða vinnutölvu leigjanda.
- 2) Hugbúnaður er leigður í gegnum pöntunar- „klúbba“.
- 3) Hugbúnaður er settur upp á tölvum sem eru í tímabundinni útleigu.

Stundum heimila eigendur höfundaréttar hugbúnaðar að hann sé settur upp á tölvum sem tiltekin fyrirtæki leigja út tímabundið eða afhenda á kaupleigu. Í þessum tilvikum er þess krafist að í leigu- eða kaupleigusamningi á milli leigusala og leigjanda samþykki sá síðarnefndi þau skilyrði um notkun sem eru í því hugbúnaðarleyfi sem fylgir hugbúnaðinum.

## **7.6 Sala/flutningur á samseldum hugbúnaði**

Ólöglegt er að flytja samseldan hugbúnað af þeirri vél sem hann var seldur með yfir á aðra vél. Einnig að selja samseldan hugbúnað einan og sér. Þessi tegund brota nefnist „unbundling“ á ensku.





## 8. Eingöngu keyptur og notaður löglegur hugbúnaður

Brýnt er að auka vitneskju um og virðingu fyrir réttindum höfunda tölvuforrita og stuðla þannig að því að eingöngu sé keyptur og notaður löglegur hugbúnaður.

Öllum verður að vera ljóst að hugbúnaðarleyfi er samningur milli eiganda höfundaréttar og kaupanda með ákvæðum um lögmæta notkun kaupanda á hugbúnaðinum. Einnig verður að kynna rækilega hvaða gögn fylgja venjulega löglegum hugbúnaði við kaup. Allir þeir sem sjá um innkaup vegna hugbúnaðar og rekstur upplýsingakerfa ríkisaðila þurfa því að hafa þekkingu á framangreindum atriðum. Einnig skiptir miklu máli að aðrir starfsmenn sem nota upplýsingakerfi séu fræddir um þessi mál.

Í köflunum hér á undan hefur verið fjallað höfundarétt hugbúnaðar, helstu tegundir brota gegn honum, skiptingu hugbúnaðar í flokka eftir því hvaða meginreglur gilda um notkun hans, nokkrar tegundir hugbúnaðarleyfa og reglur um uppfærslu hugbúnaðar. Hér á eftir verður fjallað um nauðsyn þess að kynna starfsmönnum þessi atriði. Þá verður þeim gögnum sem afhenda á við kaup lýst og fjallað um nauðsyn þess að stöðugt sé fylgst með lögmæti hugbúnaðar í eigin tölvukerfi.

### 8.1 Gögn sem fylgja eiga við kaup

Til þess að tryggja að eingöngu sé keyptur löglegur hugbúnaður er nauðsynlegt að kaupandi geri sér grein

fyrir því hvaða gögn hann á að fá við kaup á notkunarrétti hugbúnaðar. Umfjöllunin hér á eftir á fyrst og fremst við um hugbúnað sem flokkast sem söluvara og valgreiðsluhugbúnað.

## 1. Hugbúnaðarleyfi

Hugbúnaðarleyfi er samningur á milli eiganda höfundaréttar og kaupanda sem greinir þá skilmála sem hann fellst á vegna notkunar hugbúnaðarins. Við hugbúnaðarkaup á kaupandi ætíð að fá í hendur sérstakt hugbúnaðarleyfi en leyfi eru og gefin út vegna gjafhugbúnaðar og almenningshugbúnaðar. Leyfi er það gagn sem mestu máli skiptir við sönnun þess að notandi hafi lagalegan rétt til að nota viðkomandi hugbúnað.

Hugbúnaðarleyfi er ýmist sérstakt skjal í hugbúnaðarpakkningu eða það er að finna í handbók með búnaðinum. Ef hugbúnaður er keyptur eða fenginn vélrænt á að fylgja honum leyfi sem prenta skal út til varðveislu. Hugbúnaðarleyfi er á ensku auðkennt með orðinu „Licence“ og má sjá það í ýmsum samsetningum, t.d. „Software licence“ „Software product licence“ eða „End-User Licence Agreement“, skammstafað EULA.

Við kaup á uppfærslum hugbúnaðar þurfa menn að sanna að þeir eigi hugbúnaðarleyfi fyrir eldri útgáfu með því að framvísa leyfinu. Ekki nægir að sýna eingöngu greiddan reikning fyrir kaupunum.

## 2. Hugbúnaður á miðli

Sá sem kaupir leyfi til að nota hugbúnað á alltaf að fá í hendur upprunalegan miðil, þ.e. geisladisk, diskling o.þ.h. Engu máli skiptir þó seljandi hugbúnaðar hafi sett hann upp á vélbúnað kaupanda. Ef hugbúnaður er keyptur yfir Netið á þetta ekki við.

## 3. Handbækur

Flestum hugbúnaðarpökkum fylgja handbækur. Þær eru ýmist prentaðar eða þær er að finna á

meðfylgjandi geisladiski/disklingi. Ef hugbúnaðurinn er keyptur yfir Netið á að vera hægt að hlaða niður handbók.

Þegar prentaðar handbækur fylgja hugbúnaði á að afhenda frumrit þeirra en ekki ljósrit. Þegar hugbúnaðarleyfi eru í handbókum og notendur fá þær ekki afhentar eða aðeins ljósrit af þeim, kann kaupanda að reynast örðugt að sýna fram á að hann sé með löglegt eintak hugbúnaðar undir höndum.

#### 4. Upprunavottorð

Einstaka framleiðendur eru með sérstakt upprunavottorð með hugbúnaði sínum. Tilgangur þess er að sanna að hugbúnaðurinn sé ósvikinn. Upprunavottorðið getur t.d. verið á hlið umbúða utan um hugbúnaðinn, framan á handbókum, eða utan á pakknum með leyfinu.

Sérstaklega skal varað við því að rugla upprunavottorði, „Certificate of Authenticity“ eða „Certificate of Authority“, skammstafað COA, saman við hugbúnaðarleyfi. COA-límmiðar eða pappírar eru ekki hugbúnaðarleyfi og geta aldrei komið í stað þess því upprunavottorð segir aldrei neitt um þær notkunarheimildir sem fylgja viðkomandi hugbúnaði.

## 8.2 Vísbendingar um sölu ólöglegs hugbúnaðar

Eftirfarandi atriði í fræðsluefni frá SIIA eru talin gefa vísbendingu um að verið sé að selja ólöglegan hugbúnað:

- Hugbúnaður er seldur í glærri geisladiskaöskju og honum fylgir ekki hugbúnaðarleyfi, handbækur, skráningarkort eða upprunavottorð.
- Hugbúnaður er merktur sem skólaútgáfa, þ.e. „Academic product“ eða „Academic Edition“ (AE).

- Hugbúnaður er merktur með „OEM“ eða „For Distribution Only With New PC Hardware“.
- Geisladiskur er með handskrifuðum límmiða.
- Afritadiskar sem tölvusali afhendir eru með handskrifuðum límmiðum.
- Léleg grafík eða litaprentun er á þeim gögnum sem fylgja hugbúnaði.
- Fjöldi forrita frá mörgum ólíkum framleiðendum eru á einum og sama geisladiskinum.
- Ef hugbúnaðarsali setur hugbúnað upp á tölvu og hann svarar því þegar beðið er um handbók að best sé að kaupa kennslubók fyrir byrjendur í næstu bókabúð.
- Afhent eru ljósrit af handbókum.

### 8.3 Fræðsla fyrir starfsmenn

Brot á höfundarétti eru líklega oftast framin af gáleysi sem rekja má til vankunnáttu og aðgerðaleysis en ásetningis.

Mikilvægur liður í baráttunni fyrir því að stofnanir og fyrirtæki ríkisins noti aðeins löglegan hugbúnað er nauðsynleg fræðsla fyrir starfsmenn í þessu skyni. Gera þarf þeim ljósa grein fyrir þeim takmörkunum sem eru á heimildum til notkunar á hugbúnaði og mikilvægi þess að ekki sé farið út fyrir þær ásamt hugsanlegum afleiðingum sé þess ekki gætt.

Ekki þarf í þessu sambandi eingöngu að huga að þeim hugbúnaði sem er uppsettur á vegum viðkomandi stofnunar og notaður í rekstri hennar. Hafa þarf og í huga að starfsmenn setja oft upp hugbúnað sem þeir hafa sjálfir keypt eða náð sér í með öðrum hætti, t.d. með því að sækja hann á Netið. Þetta gera starfsmenn oft án vitneskju eða samþykkis vinnuveitanda og allur gangur getur verið á því hvort hugbúnaður þessi er löglegur eða ekki.

Uppsetning starfsmanna á „eigin“ hugbúnaði á vélbúnaði vinnuveitanda brýtur oft í bága við höfundarétt og getur leitt til þess að vinnuveitandi sem telur sig eingöngu nota löglegan hugbúnað getur orðið fyrir tjóni og óþægindum. Uppsetning sem þessi felur auk þess alltaf í sér aukna hættu á því að tölvuveirur komist inn í tölvukerfi viðkomandi.

## 8.4 Fylgst með lögmæti hugbúnaðar

Hér á eftir er í stórum dráttum lýsing á því hvernig fylgjast má með því að uppsettur hugbúnaður sé löglegur. Ríkisaðilar geta auðveldað sér þetta verk með aðstoð GASP-hugbúnaðarins. Hann verður sendur þeim að könnun lokinni. GASP var á sínum tíma sérstaklega hannaður til þess að fylgjast með lögmæti hugbúnaðar. Ljóst er þó að hann er eingöngu nothæfur fyrir einmenningstölvur og kemur því ekki að gagni vegna stærri tölva.

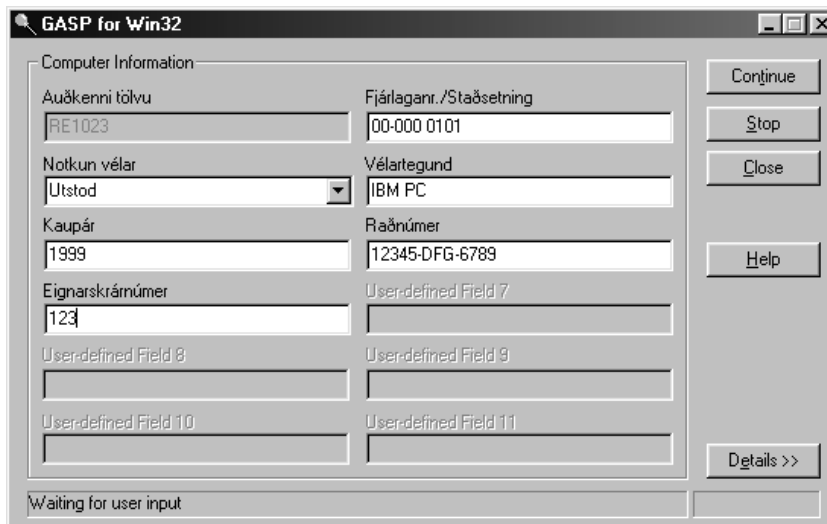
### 1. Skrá yfir vélbúnað

Á hverjum tíma þarf að liggja fyrir skrá yfir vélbúnað í eigu viðkomandi ríkisaðila, þ.e. fjöldi tölva í eigu viðkomandi stofnunar eða fyrirtækis. Hér er m.a. átt við pása og makka, þ.á.m. netþjóna og fartölvur, hvort sem viðkomandi tölvubúnaður er í notkun eða ekki.

Í skrá um vélbúnað þurfa að vera a.m.k. upplýsingar um raðnúmer, tegund og staðsetningu hverrar tölvu. Einnig er stundum haldið utan um hver noti hana.

Ríkisaðilar geta notað GASP-hugbúnaðinn til þess að halda utan um skrá yfir einmenningstölvur. Öll svæði skráningarmyndar kerfisins vegna vélbúnaðar eru skilgreinanleg af hálfu notanda nema auðkenni tölvu. Í þeirri skjámynd sem birt er hér á eftir er búið að skilgreina þau svæði sem líklegt er að ríkisaðilar muni nota. Svæði er m.a. hægt að skilgreina þannig að

hægt sé að velja úr lista í felliglugga, t.d. í notkun vélar á milli útstöðvar, netþjóns, fartölvu o.s.frv.



**Mynd 5. Dæmi um skráningu vélbúnaðar í GASP.**

Uppfæra þarf eignaskrá í hvert sinn sem vélbúnaðareign breytist.

## 2. Skrá yfir hugbúnað

Til þess að hægt sé að fylgjast með lögmæti uppsetts hugbúnaðar þarf reglulega að fylgjast með því hvaða hugbúnaður er uppsettur á þeim vélum sem eru í skrá um vélbúnaðareign viðkomandi. Þá verður hugbúnaðarleyfi að vera til staðar til þess að notkun hugbúnaðar sé lögmæt.

Í fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar var tiltekinn hluti GASP-hugbúnaðarins notaður. Þess er að vænta að ríkisaðilar hafi þegar gert nauðsynlegar ráðstafanir til þess að tryggja að í upplýsingakerfum þeirra sé eingöngu löglegur hugbúnaður. Til þess að auðvelda sér áframhaldið er vænlegast að færa inn í GASP upplýsingar um þann hugbúnað sem menn eru nú með uppsettan. Hér á eftir sést skjámyndin sem notuð er við slíka skráningu. Í hana verður að skrá hvort hugbúnaður er fyrir þesa eða makka, heiti framleiðanda, heiti hugbúnaðar og útgáfunúmer, leyfistegund, fjölda eintaka og hvort hugbúnaðurinn er í notkun

eða ekki. Valfrjálst er hvort skráð er í aðra reiti skjámyndarinnar sem eru fyrir nafn þess sem skráir, eldri útgáfu ef útgáfa er vegna uppfærslu, heiti seljanda, uppsetningardag og ef leyfi er tímabundið, hvenær það rennur út. Að lokum er hægt að skrá tilvísun og raðnúmer hugbúnaðarins.

**Mynd 6. Dæmi um skráningu hugbúnaðar í GASP.**

Uppfæra þarf skrá um hugbúnað í hvert sinn sem hún breytist.

### 3. Regluleg keyrsla GASP-kerfisins

Eftir að búið er að skrá hugbúnað í GASP-kerfið er hægt að keyra það reglulega til að kanna uppsettan hugbúnað. Kerfið ber í þeirri keyrslu saman skráðan hugbúnað og þann sem uppsettur er og skilar lista yfir óskráðan uppsettan hugbúnað. Þann lista þarf að kanna vel og afgreiða mál vegna hans með viðeigandi hætti.

Með því verklagi sem lýst er hér geta ríkisaðilar gert sitt til að tryggja að þeir séu alltaf með löglegan hugbúnað.



# Viðauki 1 - Útsend gögn vegna 1. áfanga könnunar

Hér á eftir er birt bréf það sem öllum aðilum í könnun Ríkisendurskoðunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar var sent ásamt leiðbeiningum um það hvernig safna skyldi upplýsingum með GASP-hugbúnaðinum. Einnig er birt ítrekunarbréf það sem sent var þeim sem ekki höfðu skilað gögnum úr 1. áfanga þann 2. júní 1999.

<Stofnun> 12. apríl 1999 M-369  
<Heimili> Sp/bb

<Pnr> <SVEITARFÉLAG>

Þann 20. janúar s.l. skrifaði menntamálaráðherra fyrir hönd ríkisstjórnar Íslands undir samning við hugbúnaðarfyrirtækið Microsoft. Samkvæmt samningnum mun það þýða Windows 98 stýrikerfið yfir á íslensku gegn því að ríkisstjórnin sjái til þess að ólöglegum hugbúnaði verði fyrir árslok 1999, útrýmt hjá stofnunum og fyrirtækjum ríkisins og öðrum þeim aðilum þar sem reksturinn er kostaður af ríkinu. Í framhaldi af undirrituninni fór ríkisstjórnin þess á leit við Ríkisendurskoðun að hún gerði könnun á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá þessum aðilum. Jafnframt var Ráðgjafarnefnd um upplýsinga- og tölvumál RUT-nefndinni, sem starfar á vegum forsætisráðuneytis og fjármálaráðuneytis, falið að standa fyrir átaki til þess að útrýma slíkum hugbúnaði hjá þeim aðilum sem samningurinn nær til.

Könnun Ríkisendurskoðunar mun ná til aðila í A, B og C-hluta fjárlaga en fjöldi þeirra er um 300. Hér er því um mjög viðamikil verkefni að ræða. Ljóst er að áðurnefnd könnun mun óhjákvæmilega krefjast nokkurrar vinnu af hálfu fyrrgreindra aðila. Ríkisendurskoðun hefur þó reynt að lágmarka hana eftir mætti, m.a. með kaupum á sérstökum hugbúnaði GASP, frá bandaríska fyrirtækinu Attest Systems Inc. Tæknival h.f. er þjónustuaðili hans hér á landi.

Tiltekinn hluti áðurnefnds hugbúnaðar mun í könnun Ríkisendurskoðunar verða notaður til þess að kanna hvaða hugbúnaður er uppsettur á tölvubúnaði hjá áðurnefndum aðilum. Hugbúnaðurinn í heild sinni getur hins vegar einnig nýst þeim við hugbúnaðarstjórnun í framtíðinni þar sem hann getur einnig geymt skrá yfir þau hugbúnaðarleyfi sem eru í eigu viðkomandi. Jafnframt getur GASP-hugbúnaðurinn nýst vegna vandamála sem tengjast tölvuvinnslu á ártalinu 2000, þar sem hann getur kannað hvort einkatölvur viðkomandi eru 2000-vænar og hvort þær gera réttilega ráð

fyrir því að það ár sé hlaupár. Áðurnefnd könnun mun og ná til þessara þátta. GASP getur jafnframt gefið vísbendingar um þann hugbúnað sem líklega mun valda vandkvæðum ef hann á að vinna með ártalið 2000. Hugbúnaðurinn býður hins vegar ekki upp á heildarlausn vandans.

Í áðurnefndum samningi menntamálaráðherra og Microsoft er gert ráð fyrir því að könnun á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá þeim sem samningurinn nær til ljúki í maí n.k. Hjálagaður er sá hluti GASP-hugbúnaðarins sem safnar vélrænt upplýsingum um það hvaða hugbúnaður er á tölvubúnaði yðar og tiltekin atriði tengd 2000, ásamt leiðbeiningum um uppsetningu og keyrslu hans. Í framhaldi af henni skal í síðasta lagi þann 23. apríl n.k. senda Ríkisendurskoðun gögnin sem hugbúnaðurinn hefur safnað og mun stofnunin vinna úr þeim. Niðurstöðurnar í listaformi verða síðan sendar til baka ásamt spurningum sem varða hugbúnaðareign viðkomandi. Hugsanlegt er að stofnunin þurfi í framhaldi af svörum við þeim að afla frekari upplýsinga.

Könnun Ríkisendurskoðunar mun ljúka með skýrslu með heildarniðurstöðum um notkun ólöglegs hugbúnaðar. Skýrslu þessari er ætlað að vera hjálpargagn RUT-nefndarinnar við að koma þessum málum í rétt horf. Enn fremur mun stofnunin gera sérstaka skýrslu, byggða á sömu gögnum um stöðu 2000 vandamálsins.

GASP-hugbúnaðarinn í heild sinni verður sendur þátttakendum í könnuninni að henni lokinni og geta þeir þá nýtt sér alla kosti hans.

Hjálagt:

Disklingar með söfnunarhluta GASP-hugbúnaðarins ásamt leiðbeiningum.

12. 4. 1999

## Leiðbeiningar um söfnun upplýsinga um hugbúnað vegna könnunar Ríkisendurskoðunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá aðilum í A, B og C-hluta fjárlaga.

---

### Efnisyfirlit

1. Almenn atriði
    - 1.1 Um söfnun hugbúnaðar sem liggur á Macintosh-einkatölvum
    - 1.2 Um söfnun hugbúnaðar sem liggur á ónettengdum PC-einkatölvum
    - 1.3 Um söfnun hugbúnaðar sem liggur á nettengdum PC-einkatölvum
    - 1.4 Um söfnun hugbúnaðar sem liggur á netþjóni/um
  2. Hvaða gögn þarf Ríkisendurskoðun að fá til baka?
  3. Tengiliður
  4. Aðstoð
  5. Hvernig vinnur hjálagður söfnunarhluti GASP?
  6. Aðrir áfangar könnunarinnar
  7. Útsending á öllum GASP-hugbúnaðinum og framhald á notkun hans
  8. Dæmi vegna „login script“ á netþjóni/um
- 

Í 1. - 5. tölulið hér á eftir er lýst fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá þeim aðilum sem samningur ríkisstjórnarinnar og Microsoft nær til.

### 1. Almenn atriði

Könnun Ríkisendurskoðunar nær til þess hugbúnaðar sem keyrir undir stýrikerfunum Windows 3.x, 95, 98 og NT, DOS og OS/2, auk hugbúnaðar sem keyrir undir stýrikerfum Macintosh-tölva.

Meðfylgjandi eru tveir disklingar með söfnunarhluta GASP-hugbúnaðarins sem notaður er til þess að einfalda og flýta könnun Ríkisendurskoðunar. Annar disklingurinn hefur að geyma forrit og skilgreiningar til að safna upplýsingum um

hugbúnað sem liggur á einkatölvum en hinn til að safna upplýsingum um hugbúnað sem liggur á netþjónum.

Þó svo að Ríkisendurskoðun hafi veiruprófað alla disklinga sem sendir eru út í þessum áfanga könnunarinnar er minnt á mikilvægi þess að ávallt séu veiruprófuð öll ný forrit og eru meðfylgjandi forrit þar ekki undanskilin.

### 1.1 Um söfnun hugbúnaðar sem liggur á Macintosh-einkatölvum

Byrjað skal á því að veiruleita viðkomandi tölvu og keyrsludisklinginn.

Á disklingi nr. 1 er að finna skrána **GASP\_SEA.HQX** sem er skoðunarforrit á þjöppuðu formi fyrir Macintosh tölvur. Þar sem disklingur nr. 1 er sniðinn fyrir PC-tölvur þarf að setja hana í Macintosh vél sem getur lesið slíka disklinga. Ef slík vél er ekki til staðar skal hafa samband við Ríkisendurskoðun sem mun um hæl senda forritið á disklingi sniðnum fyrir Macintosh-tölvur eða í tölvupósti.

Til þess að afþjappa skrána GASP\_SEA.HQX þarf að nota t.d. Stuffit, Stuffit Expander eða annað álíka afþjöppunarforrit. Þar sem ekki er páss fyrir forritið á afþjöppuðu formi á disklingi nr. 1 þarf að setja GASP-forritið á harðan disk vélarinnar. Næst skal ræsa GASP-forritið með því að tvísmella á það. Í fyrsta sinn sem það er ræst þarf að fara í valmöguleikann „Options“ og setja textann „Fjárlaganúmer“ í reitinn „User defined field 1. label“ og smella síðan á „Save“. Nú er hægt að gera skoðun á viðkomandi vél með því að slá nafn vélarinnar inn í reitinn „Computer Name“ og slá síðan fjárlaganúmer inn í samnefndan reit á forminu „00-000“ og smella síðan á reitinn „Audit“ og hefst þá skoðunin. Að henni lokinni skrifar forritið niðurstöður sínar í skrá sem hefur endinguna **.sam**.

Ef skoða á fleiri en eina Macintosh vél á að afrita forritið af fyrstu vélinni á disklingi sem merktur á að vera með eftirfarandi hætti: „GASP Audit for Macintosh, v4.0 Copyright © 1998 Attest Systems, Inc, All rights reserved“. Síðan er gengið milli véla með disklinginn og forritið keyrt upp á öðrum vélum.

Þegar lokið hefur verið við skoðun á öllum Macintosh vélum á að senda Ríkisendurskoðun allar niðurstöðuskrár hennar en þær eru auðkenndar með endingunni **.sam**.

## 1.2 Um söfnun hugbúnaðar sem liggur á ónettengdum PC-einkatölvum

Í umhverfi ónettengdra einkatölva þarf að ganga á hverja tölvu til þess að keyra hjálagðan hugbúnað. Áður en það er gert skal veiruleita viðkomandi vél og keyrsludisklinginn.

Á disklingi sem merktur er nr. 1, er að finna þau forrit og skilgreiningar sem notuð eru til þess að safna gögnum um uppsettan hugbúnað á ónettengdum einkatölvum. Hugbúnaðinn þarf ekki að setja upp á vélunum heldur aðeins að keyra hann þar.

Keyra þarf forritið **GASPNET5.EXE** beint af disklingnum. Í keyrslunni sem tekur ekki nema 3 - 4 mínútur, safnar forritið niðurstöðum og skrifar þær á sama disklinginn. Í því tölvu-umhverfi sem hér er fjallað um, skal aðeins safna á hvern diskling í mesta lagi upplýsingum af 5 vélum, til þess að koma í veg fyrir að endurtaka þurfi upplýsingasöfnun ef eitthvað hefur farið úrskeiðis. Þar má t.d. nefna að oft eru disklingadrif gamalla einkatölva léleg þannig að þau skemma disklinga sem í þau eru sett. Áðurnefnd aðferð minnkar og líkur á því að veirusmit berist í margar vélar ef disklingur smitast í einhverri vél.

## 1.3 Um söfnun hugbúnaðar sem liggur á nettengdum PC-einkatölvum

Í umhverfi nettengdra einkatölva er hjálagður hugbúnaður keyrður miðlægt. Áður þarf að veiruleita bæði kerfið og keyrsludisklinginn.

Á áðurnefndum disklingi sem merktur er nr. 1, er einnig að finna þau forrit og skilgreiningar sem notuð eru til þess að safna gögnum um uppsettan hugbúnað á nettengdum einkatölvum.

Áður en kerfisstjóri getur keyrt hjálagðan hugbúnað, þarf hann að byrja á því að afrita allar skrár á disklingi nr. 1 yfir á svæði á netþjóninum, sem aðgengilegt er öllum tölvum á netinu. Forrit og skilgreiningarskrár á meðfylgjandi disklingi eru sendar út stilltar á „Read only“ og þarf að ganga úr skugga um að slíkt stilling sé óbreytt að afritun lokinni. Að

Því loknu er forritinu **GASPNET5.EXE** bætt inn í „login script“ á netinu. Eftir það keyrist forritið sjálfvirkt upp um leið og hver notandi tengist netinu í fyrsta sinn eftir að forritið var tekið í notkun og tekur keyrslan 3 - 4 mínútur vegna hvernar vélar. Mikilvægt er að forritið sé á netþjóninum í nokkra daga til þess tryggt sé að hugbúnaðurinn hafi keyrst á vélum allra notenda. Athugið að forritið þarf að hafa heimild til þess að búa til gagnaskrár með niðurstöðum skoðunarinnar á slóðinni þar sem forritið er vistað. Dæmi um það hvernig útfæra má áðurnefnt í „login scriptum“ algengustu netstýrikerfanna, t.d. í Microsoft NT-Server og ýmsum útgáfum af Novell Netware, er að finna í sérstökum kafla aftast í þessum leiðbeiningum.

#### 1.4 Um söfnun upplýsinga um hugbúnað sem liggur á netþjóni/um

Auk söfnunar á gögnum um uppsettan hugbúnað á hörðum diskum allra einkatölva þarf að safna upplýsingum um þann hugbúnað sem liggur á netþjóni/um.

Söfnun upplýsinganna skal gera frá Windows 95, 98 eða NT einkatölvu, af kerfisstjóra eða öðrum sem hefur aðgang að öllum þeim drifum netþjóns sem geyma hugbúnað.

Keyra þarf forritið **GASP32W.EXE** beint af disklingi nr. 2. Forritið biður um heiti sem auðkennir netþjóninn og þarf að skrá það og setja söfnunina síðan í gang með því að smella á „Continue“. Tímalengd söfnunar er háð diskarými netþjónsins og getur tekið allt að 30 mínútur. Þegar henni er lokið hefur forritið skrifað niðurstöður sínar í skrá á keyrsludisklingnum.

Söfnunarforritið er stillt til að skoða drif F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S, T, U, V, W, X og Y. Drif Z er ekki er skoðað þar sem algengt er að á Novell- netum vísi bæði F- og Z-drifin á sömu forritin. Ef uppsetningu netkerfisins er hagað með þeim hætti að fleiri en eitt drif veita aðgang að sömu forritunum, þarf að eyða tilvísun í slík drif í [IncFiles]-kafla skilgreiningarskráarinnar **GASPAUD.CFG** á disklingi 2.

## 2. Hvaða gögn þarf Ríkisendurskoðun að fá til baka?

Þegar lokið hefur verið við að keyra skoðunarhluta GASP á öllum einkatölvum og netþjónum viðkomandi aðila, þarf að senda Ríkisendurskoðun allar skrár með niðurstöðum skoðunarinnar en þær skrár eru auðkenndar með endingunni **.saz** en **.sam** ef um er að ræða skrár vegna Macintosh-véla.

Senda má þessi gögn til Ríkisendurskoðunar á disklingum, Zip-drifum eða í tölvupósti á netfang [postur@rikisend.althingi.is](mailto:postur@rikisend.althingi.is) Rétt er að geta þess að ekki þarf að þjappa einstökum saz- eða sam-skrám, því að þær eru þegar á þjöppuðu formi. Ef senda á skrárnar í tölvupósti er hins vegar gott að þjappa öllum saz- eða sam-skránum saman í þeim tilgangi að senda okkur þær á dulkóðuðu formi, þannig að tryggt sé að enginn óviðkomandi komist í þær. Ef PKZIP-forritið er t.d. til staðar, má gera þetta með eftirfarandi hætti:

```
pkzip -s heiti.zip *.saz
```

Ef þessi skipun er slegin inn, spyr PKZIP forritið hvaða leyriorð eigi að nota. Eftir að það hefur verið skráð, dulkóðar forritið gögnin og skrifar þau í zip-skrá sem gefið skal heiti að eigin vali, t.d. RASTO.ZIP (ráðuneyti/stofnun), þ.e. fjárlaganúmer. Þessa skrá skal síðan senda til Ríkisendurskoðunar í tölvupósti en lykilorðið á faxi 562-4546, ásamt upplýsingum um hvaða forrit var notað til þess að þjappa skránum saman eða dulkóða þær með öðrum hætti.

### 3. Tengiliður

Ríkisendurskoðun óskar eftir því að henni séu með áður nefndum **sam** og **saz** gagnaskrár sendar upplýsingar um nafn og símanúmer þess starfsmanns sem stofnunin getur haft samband við, ef vandkvæði koma upp við úrvinnslu innsendra gagna, t.d. vegna skemmdra disklinga.

### 4. Aðstoð

Tæknival hf. er þjónustuaðili GASP-hugbúnaðarins á Íslandi. Varðandi nánari upplýsingar um hann vísast á tæknimenn fyrirtækisins í síma 550 4203. Greiða þarf fyrir þjónustu Tæknivals samkvæmt gjaldskrá þess.

Ef einhverjar spurningar vakna um framkvæmd Ríkisendur-



skoðunar á könnun þessari, verða veitt svör við þeim eftir föngum í síma: 561-4121. Spurningar má og senda á faxi 562-4546 eða í tölvupósti: [postur@rikisend.althingi.is](mailto:postur@rikisend.althingi.is).

## 5. Hvernig vinnur hjálagður söfnunarhluti GASP?

Rétt er að gera grein fyrir því hvernig hjálagður söfnunarhluti GASP vinnur. Það sem forritið **GASPNET5.EXE** gerir, er að það byrjar á því að kanna hvort áður sé búið að keyra söfnunarhlutann á viðkomandi tölvu eða netþjóni. Ef svo er, gerist ekkert. Ef svo er ekki, keyrir forritið upp það skoðunarforrit sem gert er fyrir það stýrikerfi sem uppsett er á viðkomandi tölvu. Af þessum sökum er einnig að finna á meðfylgjandi disklingi nr. 1, forritin **GASP32W.EXE** sem fer í gang ef Windows 95/98 eða NT er á viðkomandi vél, **GASP16W.EXE** sem fer í gang ef Windows 3.x er til staðar og **GASP16D.EXE** sem fer í gang ef DOS eða OS/2 er á viðkomandi vél.

Að þessu loknu fer í gang eftirfarandi vinnuferli:

- 1) Forritið nær í auðkenni tölvunnar og skráir það með söfnunargögnunum. Forritið skráir ekki hver var notandi viðkomandi tölvu þegar keyrsla forritsins fór fram. Í uppsetningarskránni **PROMPT.CFG** er þegar búið að skrá fjárlaganúmer viðkomandi aðila og skráist það númer með söfnunargögnunum.
- 2) Prófað er hvort RTC og BIOS einkatölvu muni vinna rétt með ártalið 2000. Ekki er ráðlegt að keyra upp önnur forrit á meðan þessi vinnsla á sér stað. Sérstaklega skal vakin athygli á því að prófun sem þessi er ekki gerð á netþjónum nú, þó svo að mikilvægt sé að prófa þetta atriði. Ástæðan er sú að í mörgum tilvikum er nauðsynlegt að taka tölvukerfið niður þegar hún er gerð. Aðilar geta hins vegar prófað þetta atriði þegar þeir fá GASP-hugbúnaðinn í heild sinni en honum fylgja leiðbeiningar um hvernig standa eigi að slíkri prófun.
- 3) Safnað er upplýsingum um þau forrit sem uppsett eru á hörðum diskum.

- 4) Forritið skrifar niðurstöður sínar í skrár sem auðkenndar eru með endingunni .saz.

## 6. Aðrir áfangar könnunarinnar

Hér á undan hefur verið lýst fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar. Eftir að niðurstöður úr honum hafa verið sendar stofnuninni, getur næsti áfangi hennar hafist.

Í öðrum áfanga mun stofnunin vinna úr innsendum gögnum úr fyrsta áfanga. Að þeirri úrvinnslu lokinni verða þátttakendum í könnuninni send til baka vinnugögn í skrá á tölvutæku formi, þar sem saman hefur verið tekið yfirlit yfir þann hugbúnað sem fannst á tölvum viðkomandi aðila. Óskað verður eftir því að þeir bæti upplýsingum um hugbúnaðareign sína inn í þessa skrá, ásamt þeim skýringum eða athugasemdum sem þeir vilja koma á framfæri við Ríkisendurskoðun og sendi henni síðan skrána til baka. Í þessum áfanga verða þátttakendum jafnframt sendar þær upplýsingar sem safnað var vegna ártalsins 2000.

Í þriðja áfanga mun stofnunin fara yfir innsendar upplýsingar og í framhaldi af því taka saman í skýrslu heildarniðurstöður um ástand hugbúnaðarleyfismála hjá ríkinu í heild sinni. Að þeirri skýrslu lokinni mun verða tekin saman önnur skýrsla sem byggir á þeim gögnum úr fyrsta áfanga sem lúta að því hvernig tölvukerfi ríkisaðila eru í stakk búin til þess að fást við vandamál sem tengjast tölvuvinnslum á ártalinu 2000.

## 7. Útsending á öllum GASP-hugbúnaðinum og framhald á notkun hans

Þar sem GASP er yfirgripsmikið forrit var talið nauðsynlegt að dreifa því ekki öllu vegna könnunar Ríkisendurskoðunar, þar sem slíkt myndi kalla á mun meiri og flóknari vinnu af hálfu þátttakenda en það fyrirkomulag að senda þeim aðeins söfnunarhluta hugbúnaðarins.

Vegna könnunarinnar festi Ríkisendurskoðun kaup á 10.000 leyfum af GASP-hugbúnaðinum. Með í kaupunum

fylgja uppfærslur í 12 mánuði á gagnagrunni með upplýsingum um forrit og uppfærslur á útgáfum sem koma á eftir útgáfu 5.0 upp að útgáfu 6.0. Þar sem hugbúnaður þessi getur komið þátttakendum í könnuninni að góðu gagni mun stofnunin senda GASP-hugbúnaðinn í heild sinni til þeirra að henni lokinni. Þeir geta þá nýtt sér hann til allsherjar stjórnunar á hugbúnaðarmálum sínum og einnig nýtt hann frekar til þess að aðstoða við lausn vandamála tengdum ártalinu 2000. Minnt er á það að Tæknival er þjónustuaðili þessa hugbúnaðar hér á landi.

Þegar þær uppfærslur á GASP-hugbúnaðinum sem innifaldar voru í kaupnum berast, verða þær sendar þeim ríkisaðilum sem nota forritið. Síðar verður tekin ákvörðun um það á grundvelli reynslu þeirra hvort um frekari kaup á uppfærslum verður að ræða og ef svo, hvaða fyrirkomulag verður á þeim.

## 8. Dæmi vegna „login script“ á netþjóni/um

Eftirfarandi eru nokkur dæmi um hvernig útfæra má „login script“ í netkerfum. Dæmi þessi eru tekin úr „GASP Getting Started“ sem hægt er að nálgast á vefslóðinni:

[http://www.gasp.com/website/gasp5/gasp\\_getting\\_started.htm](http://www.gasp.com/website/gasp5/gasp_getting_started.htm) ef óskað er nánari skýringa á þeim.

REM Netware 3.x

```
IF MEMBER OF "GASPNET" THEN
MAP ROOT I:=SERVER/SYS:/APPS/GASPNET
SET GNET_PATH="I:"
#I:\GASPNET5.EXE
SET GNET_PATH=""
MAP DEL I:
END
```

REM Netware 4.x

```
IF MEMBER OF "GASPNET" THEN
MAP ROOT I:=SERVER/SYS:/APPS/GASPNET
SET GNET_PATH="I:"
#I:\GASPNET5.EXE
SET GNET_PATH=""
MAP DEL I:
END
```

REM Netware 5.x

```
MAP I:=\\SERVER\SYS\APPS\GASPNET
SET GNET_PATH="I:"
#I: GASPNET5.EXE
SET GNET_PATH=""
MAP DEL I:
```

```
REM NT-SERVER
```

```
NET USE I:\\NTSERVER\GASPNET
I:\GASPNET5.EXE
NET USE I: /DELETE
```

**Eftirfarandi ítrekunarbréf var sent út til þeirra sem ekki voru búnir að skila gögnum úr 1. áfanga þegar bréfið var sent út.**

<<nafn>>  
<<heimili>>  
<<stada>>

2. júní 1999

U-388  
AÓ/bb

Þann 14. apríl s.l. voru stofnuninni/fyrirtækinu send gögn vegna fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá aðilum í A-, B- og C-hluta fjárlaga. Frestur til þess að senda stofnuninni tilbaka umbeðin gögn rann út þann 23. apríl s.l., nema hjá þeim sem fengu lengri skilafrest.

Hér með er hvatt til þess að umbeðnum gögnum verði skilað eigi síðar en 7. júní n.k. Ef einhver vandkvæði eru á því, er þess vinsamlega farið á leit að nú þegar verði skriflega gerð grein fyrir ástæðum þess.

Þar sem könnun Ríkisendurskoðunar er gerð á grundvelli ákvæðis í samningi ríkisstjórnarinnar og Microsoft-fyrirtækisins er viðkomandi fagraðherra sent afrit af bréfi þessu.



## Viðauki 2 - Útsend gögn vegna 2. áfanga könnunar

Hér á eftir birtist afrit af bréfi því sem sent var til þeirra stofnana sem skilað höfðu gögnum í fyrsta áfanga könnunarinnar ásamt túlkun á niðurstöðum hans. Einnig form útsends spurningalista og leiðbeiningar um útfyllingu hans. Fræðsluefni sem sent var út í 2. áfanga hefur verið felld inn í efni skýrslunnar hér að framan. Auk þessara skjala fengu aðilarnir send yfirlit um uppsettan hugbúnað á einstökum tölum sínum, heildaryfirlit yfir uppsettan hugbúnað, yfirlit um 2000-hæfni einstakra véla og yfirlit um 2000-hæfni uppsetts hugbúnaðar sem GASP-þekkti. Einnig er birt ítrekunarbref það sem sent var þeim sem ekki höfðu skilað útsendum spurningalistum þann 3. nóvember 1999.

<Nafn ríkisaðila> 24. september 1999 RÁ-STO  
<Heimili> SP/bb

<Pnr> <SVEITARFÉLAG>

Ríkisendurskoðunar hefur nú unnið úr innsendum gögnum fyrsta áfanga könnunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá aðilum í A, B og C-hluta fjárlaga. Í honum var kannað hvaða hugbúnaður væri uppsettur á vélum ríkisaðila og 2000-hæfni vélbúnaðar og hugbúnaðar. Niðurstöður úr fyrsta áfanga fylgja með bréfi þessu.

Ýmislegt sem ekki verður rakið hér hefur orðið til þess að tefja úrvinnsluna og útsendingu þeirra gagna sem fylgja bréfi þessu. Svigrúm til þess að ljúka öðrum áfanga ásamt þeim þriðja sem felst í úrvinnslu gagna annars áfanga og útgáfu skýrslu er mjög lítið. Minnt skal á að í samningi ríkisstjórnarinnar og Microsoft var ákveðið að könnun á lögmæti hugbúnaðar yrði lokið í maí s.l. og að útrýma ætti ólöglegum hugbúnaði úr ríkiskerfinu fyrir næstu áramót.

Nú er komið að öðrum áfanga könnunarinnar en hann felst í að kanna lögmæti hins uppsetta hugbúnaðar. Í því skyni fylgir bréfi þessu spurningalisti ásamt leiðbeiningum um útfyllingu. Óskað er eftir því að svörum verði skilað til Ríkisendurskoðunar **eigi síðar en mánudaginn 25. október n.k.** Vegna þess hve könnunin hefur dregist og með vísan til þess að niðurstöður hennar eiga að vera hjálpargagn RUT-nefndarinnar svokölluðu við útrýmingu ólöglegs hugbúnaðar fyrir næstu áramót, er ekki hægt að veita lengri frest til þess að skila gögnum vegna annars áfanga.

Eftir að Ríkisendurskoðun hefur unnið úr gögnunum verða svör þátttakenda sett í einn sameiginlegan gagnagrunn sem notaður verður til þess að vinna heildarniðurstöður um lögmæti hugbúnaðar hjá ríkisaðilum. Gagnagrunni þessum verður eytt að könnun lokinni.

Ríkisendurskoðun hefur farið þess á leit við Attest Systems Inc. að gefin verði út leyfi vegna GASP-hugbúnaðarins til þátttakanda í könnuninni. Hver þeirra fær leyfi fyrir þeim



fjölda véla sem fram kom í gögnum fyrsta áfanga. Þegar leyfisbréfin liggja fyrir sendir Ríkisendurskoðun þau til þátttakenda ásamt geisladiski með GASP-hugbúnaðinum.

Hjálagt á disklingi:

- 1) Spurningalisti, sjá RÁ-STOsp.xls.
- 2) Yfirlit um uppsettan hugbúnað á einstökum tölvum, sjá RÁ-STOde.doc.
- 3) Heildaryfirlit vegna uppsetts hugbúnaðar, sjá RÁ-STOex.doc.
- 4) Yfirlit vegna 2000-hæfni einstakra véla, sjá RÁ-STOhw.doc.
- 5) Yfirlit vegna 2000-hæfni hugbúnaðar, sjá RÁ-STOsw.doc.
- 6) Hvaða gögn á að afhenda við kaup á leyfi til að nota hugbúnað, sjá kaup.doc.
- 7) Um flokkun hugbúnaðar og hugbúnaðarleyfi, drög, sjá fraeefni.doc.

Hjálagt á pappír:

- 1) Leiðbeiningar um útfyllingu spurningalista.
- 2) Túlkun á niðurstöðum GASP úr fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar

24. september

1999

## **Túlkun á niðurstöðum GASP úr fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá ríkisaðilum**

Efni þessa skjal tengdist að mestu 2000-prófunum og er því að finna í skýrslu stofnunarinnar um 2000-hæfni vélbúnaðar og hugbúnaðar ríkisaðila sem kom út í september s.l. Það efni sem tengist beint efni þessarar skýrslu er komið inn í meginmál hennar.

Spurningalisti sem sendur var út sem Excel-skjal:

| Eign stofn/fyrirt.:<br>Útsöðvar:<br>Netþjónar: | Fjöldi?               |               | D   | E                                  | F                                    | G                                    | H                                    | I                                                                                                                                                          | J | K | L | M                                 |                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Fjöldi                | Fjöldi        |     |                                    |                                      |                                      |                                      |                                                                                                                                                            |   |   |   |                                   |                                                                                   |
| A                                              | B                     | C             | D   | E                                  | F                                    | G                                    | H                                    | I                                                                                                                                                          | J | K | L | M                                 |                                                                                   |
|                                                |                       |               |     | Fjöldi<br>not. á<br>net-<br>þjóni? | Fjöldi<br>eint. á<br>út-<br>stöðvum? | Fj. not. í<br>vörslu<br>stofnumanna? | Fj. not. í<br>vörslu<br>stofnumanna? | Viðbr. wóleyfilegs fj. not. í<br>Fj. not. sel. Fj. hugbúif. Fj. not.<br>keypt ver. eintaka sá með aðg. E - F og<br>leyfi fyrir leyft verð. takmark. G - K: |   |   |   | Mismun<br>á dákum<br>í þennan dák | Skýringar:<br>Í þennan dák<br>skal skrá skýringar<br>ef tölur eru í mismunardáki: |
| RA-STQ Framleiðandi:                           | Heiti hugbúin:        | Útg.          |     |                                    |                                      |                                      |                                      |                                                                                                                                                            |   |   |   |                                   |                                                                                   |
| 00-000                                         | ACD Systems Ltd.      | ACDSee 32     | 2   | 0                                  | 1                                    |                                      |                                      |                                                                                                                                                            |   |   |   |                                   | 1                                                                                 |
| 00-000                                         | Hugbúnaðagerðin hf.   | HG Ritvinnsla | 3.0 | 0                                  | 1                                    |                                      |                                      |                                                                                                                                                            |   |   |   |                                   | 1                                                                                 |
| 00-000                                         | Microsoft Corporation | Windows 95    |     | 0                                  | 1                                    |                                      |                                      |                                                                                                                                                            |   |   |   |                                   | 1                                                                                 |

24. 9. 1999

## Leiðbeiningar um útfyllingu spurningalista í öðrum áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar um notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá aðilum í A, B og C-hluta fjárlaga.

---

Á meðfylgjandi disklingi er að finna spurningalistann **RÁ-STOsp.xls** á Excel 4.0 formi sem allflest töflureiknisforrit ættu að ráða við. Markmiðið með útsendingu spurningalistans er að kanna hversu mikið er til af hugbúnaðarleyfum vegna hugbúnaðar sem fannst uppsettur á vélum stofnunar/fyrirtækis í fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar á lögmæti hugbúnaðar hjá ríkisaðilum.

Fyrir þá sem ekki vita hvaða gögn kaupendur eiga að fá í hendur þegar þeir kaupa leyfi til að nota hugbúnað, eru upplýsingar á meðfylgjandi disklingi í skjalinu **kaup.doc** sem er á Word 2.0 formi sem flest ritvinnsluforrit ættu að geta lesið. Á disklingnum er einnig að finna skjalið **fraeefni.doc** en í því er bæði að finna lýsingar á flokkun hugbúnaðar út frá höfundarétti og ýmsum tegundum hugbúnaðarleyfa. Þekking á þessum málum þarf að vera til staðar hjá öllum stofnunum og fyrirtækjum ríkisins til þess að:

- 1) Hægt sé að varast kaup á ólöglegum hugbúnaði.
- 2) Tryggt sé að sönnunargögn séu til staðar um lögmæti uppsetts hugbúnaðar.
- 3) **Hægt að svara spurningalista Ríkisendurskoðunar.**

### Ekki er spurt um öll uppsett forrit á spurningalistanum

Í spurningalistanum er ekki spurt um öll þau forritseintök sem fundust uppsett á vélbúnaði stofnunar/fyrirtækis eins og sjá má á yfirlitum um hugbúnað stofnunar/fyrirtækis á hjálögðum disklingi. Í hjálögðu skjali um túlkun á niðurstöðum GASP úr fyrsta áfanga könnunarinnar kemur skýrt fram hvaða forrit það eru sem koma fram á þessum yfirlitum og hvaða forrit og skrár eru þar ekki og vísast til

Þess sem þar stendur. Einnig eru lýsingar á þessum atriðum í nýútkominni skýrslu Ríkisendurskoðunar um 2000-hæfni vélbúnaðar og hugbúnaðar ríkisaðila.

Í áðurnefndum yfirlitum úr GASP eru forrit tvítalin vegna hugbúnaðarvöndla, þ.e. bæði eru talin einstök forrit hans og hann sjálfur. Í spurningalistanum er í tveimur tilvikum aðeins spurt um leyfi fyrir hugbúnaðarvöndlinum sjálfum og er það í samræmi við þær reglur um hugbúnaðarleyfi sem gilda fyrir þessa tegund hugbúnaðar. Ef Office 95 er uppsett á vél ásamt útgáfu 7.0 af notendaforritunum Word, Excel, Power Point og Outlook er aðeins spurt um leyfi fyrir Office 95. Sama gildir ef Office 97 er uppsett á vél ásamt útgáfu 8.0 af notendaforritunum Word, Excel, Power Point og Outlook, þá er aðeins spurt um leyfi fyrir Office 97.

Búið er að taka út forritin Internet Explorer, NetMeeting og Outlook Express. Þessi forrit fylgja Windows stýrikerfinu. Aðeins er spurt um leyfi fyrir stýrikerfinu því ef til staðar er leyfi fyrir því fást viðbótarleyfi fyrir hinum forritinum.

Í spurningalistanum er ekki spurt um leyfi vegna gjafhugbúnaðarpakka eins og t.d. Acrobat Reader. Ekki er heldur spurt um forritin BÄR-ET og Eignaskrá ríkisins sem Ríkisbókhald afhenti ríkisaðilum án þess að hugbúnaðarleyfi fylgdu með þeim.

Að lokum skal þess getið að ekki er spurt um GASP-hugbúnaðinn því leyfi vegna hans eru nú í vörslu Ríkisendurskoðunar.

### **Lýsing á einstökum dálkum spurningalistans og leiðbeiningar um útfyllingu hans**

Að lokinni útfyllingu spurningalistans skal senda skjalið tilbaka til Ríkisendurskoðunar, í **síðasta lagi mánudaginn 25. október n.k.**

#### **1. Spurningar um vélbúnaðareign stofnunar/fyrirtækis**

Efst í spurningalistanum er spurt um einmenningstölvueign stofnunar/fyrirtækis. Í reitum C2 og C3 skal skrá bæði fjölda útstöðva og netþjóna. Spurt er um þetta atriði til þess að kanna hvort mismunur er á fjölda véla í innsendum gögnum fyrsta áfanga og fjölda í eigu viðkomandi.

## 2. Spurningar sem tengjast leyfismálum hugbúnaðar

Í dálkum A - F eru upplýsingar úr vinnslu innsendra gagna stofnunar í fyrsta áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar en dálkar G - M eru uppsettir af henni.

**Skráningardálkar eru dálkur E og dálkar G - M.** Skrá skal í hverja línu, þ.e. vegna hverrar útgáfu hvers hugbúnaðarpakka.

- Dálkur A: RÁ-STO**  
Hér birtist fjárlaganúmer (ráðuneyti-stofnun) úr innsendum gögnum.
- Dálkur B: Framleiðandi**  
Hér kemur fram heiti framleiðanda/eiganda höfundaréttar hugbúnaðar.
- Dálkur C: Heiti hugbúnaðar**  
Í þessum dálki birtist heiti hugbúnaðar.
- Dálkur D: Útgáfunúmer**  
Hér kemur fram útgáfunúmer hugbúnaðarins.
- Dálkur E: Fjöldi notenda á netþjóni**  
Í dálki E kemur fram sá fjöldi eintaka hugbúnaðar í dálki C sem fannst á disklingi nr. 2, „Söfnunarhluti GASP fyrir netþjóna“.

Þar sem beitt var svonefndri „Remote“ aðferð við að kanna drif netþjóns með GASP-hugbúnaðinum var það háð aðgangsheimildum þess sem setti könnunina í gang, hvort allur uppsettur hugbúnaður netþjóns var kannaður eða ekki. Þó að komið hafi fram í leiðbeiningum frá stofnuninni að viðkomandi þyrfti að hafa kerfisréttindi á viðkomandi netþjóni er augljóst af sumum þeim gagnaskráum sem henni hafa borist að svo hefur ekki verið í öllum tilvikum.

Ef ekki hafa verið til staðar nægilegar aðgangsheimildir getur t.d. vantað í spurningalistann stýrikerfi viðkomandi netþjóns eða þau þjónustuforrit sem uppsett eru á honum. Þegar svona háttar til verða stofnanir að lengja hugbúnaðarlistann með því að bæta við hann upplýsingum um tegund og útgáfu netstýrikerfisins sem uppsett er á

viðkomandi netþjóni auk upplýsinga um gagnagrunnskerfi, póstkerfi o.þ.h. sem uppsett er á honum.

Oft er tæknilega mögulegt að setja hugbúnað upp á þrjá mismunandi vegu, a) alfarið á útstöðvum, b) eingöngu á netþjóni þannig að útstöðvar keyra hann upp þaðan eða c) með samblandi af a) og b) en þá liggur hugbúnaður bæði á netþjóni og útstöðvum.

**ATH: Ef hugbúnaður er settur upp á netþjóni kemur fjöldi eintaka fram í þessum dálki. Þar sem margir geta notað hugbúnaðinn þegar uppsetning er með þessum hætti skal skrá fjölda þeirra notenda sem nota hann ofan í þann fjölda eintaka sem nú er í dálkinum.**

**Dálkur F: Fjöldi eintaka á útstöðvum**

Í dálki F kemur fram sá fjöldi eintaka hugbúnaðar í dálki C sem fannst á disklingi nr. 1, „Söfnunarhluti GASP fyrir einmenningstölvur“. Ef disklingurinn hafi einnig verið notaður vegna netþjóna koma eintök sem uppsett eru á netþjóni hér fram sem eintök uppsett á útstöð. Þá þarf að draga þau eintök frá í þessum dálki og færa upplýsingar um notendur eintaka á netþjóni í dálk E, sjá hér á undan hvernig skrá á í þann dálk.

**Dálkur G: Fjöldi notenda samkvæmt leyfum í vörslu stofnunar**

Hér skal skrá fjölda notenda samkvæmt leyfum sem viðkomandi stofnun hefur keypt og hefur í vörslu sinni. Ef stofnun hefur t.d. keypt leyfi fyrir 20 notendur, skal skrá þann fjölda hér.

**Dálkur H: Fjöldi notenda samkvæmt leyfum í vörslu vörslu annarra**

Af ýmsum ástæðum geta leyfi verið í vörslu annarra en notenda hugbúnaðar. Algengasta ástæðan er væntanlega sú að ríkisaðilar hafa keypt vélbúnað ásamt hugbúnaði á kaupleigusamningi. Í tilvikum sem þessum mun venjan yfirleitt vera sú að leigutaki fær hugbúnaðarleyfi ekki í hendur, heldur er það í vörslu leigusala og á hans ábyrgð að allt sé með felldu. Í tilvikum sem þessum skulu stofnanir skrá hér þann fjölda notenda sem leyfilegur er samkvæmt kaupleigusamningi.

**Dálgar I-K: Viðbrögð vegna óleyfislegs fjölda notenda eða eintaka hugbúnaðar**

Ef stofnun/fyrirtæki á ekki hugbúnaðarleyfi fyrir tilteknum hugbúnaði eða öllum uppsettum eintökum hans er um ólöglega notkun hugbúnaðar að ræða sem girða þarf fyrir. Viðbrögð við ólögmætinu geta ýmist verið þau að kaupa leyfi fyrir tiltekinn fjölda notenda, eyða tilteknum fjölda eintaka hugbúnaðar eða að takmarka aðgang tiltekins fjölda notenda að hugbúnaðinum. Fjöldatölurnar vegna þessara viðbragða skal skrá í viðeigandi dálka í spurningalistanum.

**Dálgur L: Mismunur**

Í þessum dálki er útreikningur sem sýnir mismun ef einhver er á samanlögðum fjölda í dálkum E og F, að frádregnum samanlögðum fjölda í dálkum G - K.

**Dálgur M: Skýringar**

Í þennan dálk skal skrá skýringar ef mismunur hefur komið fram í dálki L. Einnig má skrá í þennan dálk aðrar skýringar eða athugasemdir sem stofnanir vilja koma að varðandi einstaka hugbúnaðarpakka.



**Eftirfarandi ítrekunarbréf var sent þeim ríkisaðilum sem skilað höfðu gögnum í 1. áfanga en ekki svarað útsendum spurningalista þegar bréfið var sent út.**

Stofnun                      3. nóvember 1999                      SP/bb  
Heimili  
Póstnúmer

Þann 24. september s.l. voru stofnun yðar send gögn vegna 2. áfanga könnunar Ríkisendurskoðunar á notkun ólöglegs hugbúnaðar hjá ríkisaðilum. Meðal þeirra var **listi með spurningum um hugbúnaðarleyfiseign**. Frestur til að skila lista þessum útfylltum rann út mánudaginn 25. október s.l.

Athygli er vakin á því að umræddur listi hefur enn ekki borist frá stofnun yðar og er hér með óskað eftir því að bætt verði úr því nú þegar.

Nú hillir undir lok könnunar Ríkisendurskoðunar og útkomu skýrslu með heildarniðurstöðum um lögmæti hugbúnaðar hjá ríkisaðilum. Könnun stofnunarinnar er samningsbundin, þ.e. byggir á ákvæði í samningi ríkisstjórnarinnar við Microsoft. Vegna þess er ljóst að þeir ríkisaðilar sem ekki skila umbeðnum gögnum til stofnunarinnar áður en vinnu við skýrsluna lýkur, mega búast við því að þurfa að gera grein fyrir hugbúnaðarmálum sínum með öðrum hætti og við aðra en Ríkisendurskoðun.

---

Sigurður Þórðarson  
ríkisendurskoðandi