



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

---

**HJÚKRUNAR- OG  
DVALARHEIMILIÐ NAUST,  
ÞÓRSHÖFN  
VIÐBYGGING**

**SKILAMAT**

OKTÓBER 2007



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

## HJÚKRUNAR- OG DVALARHEIMILIÐ NAUST, ÞÓRSHÖFN VIÐBYGGING

### SKILAMAT

OKTÓBER 2007



# EFNISYFIRLIT

<b>0</b>	<b>ALMENNT UM SKILAMAT</b>	<b>3</b>
<b>1.0</b>	<b>UNDIRBÚNINGUR</b>	<b>3</b>
1.1	Lýsing framkvæmdar	3
1.2	Frumathugun	3
1.3	Áætlunargerð	4
1.4	Áætlun um stofnkostnað	4
1.5	Áætlun um rekstrarkostnað	4
1.6	Áætlun um fjármögnun	4
<b>2.0</b>	<b>VERKLEG FRAMKVÆMD</b>	<b>6</b>
2.1	Útboð, tilboð og verksamningar	6
2.2	Framvinda	6
2.3	Eftirlit og úttektir	8
<b>3.0</b>	<b>REIKNINGSLEGT UPPGJÖR</b>	<b>10</b>
3.1	Fjárveiting og áfallinn kostnaður	10
3.2	Heildarkostnaður	11
3.3	Samanburður við áætlun	12
3.4	Einingarkostnaður og stuðlar	13
<b>4.0</b>	<b>SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR</b>	<b>14</b>
4.1	Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	14
4.2	Árangur framkvæmdarinnar	14
4.3	Heimildaskrá	15
4.4	Staðfesting skilamats	15

## 0 ALMENNT UM SKILAMAT

Í 16. grein laga nr. 84/2001 um skipan opinberra framkvæmda er ákvæði um gerð skilamats. Þar segir: „Að lokinni verklegri framkvæmd og úttekt skal fara fram skilamat. Í matinu skal gerð grein fyrir því hvernig framkvæmd hefur tekist miðað við áætlun. Enn fremur skal þar gerður samanburður við hliðstæðar framkvæmdir sem þegar hafa verið metnar.“ Þá er í sömu grein kveðið á um að Framkvæmdasýsla ríkisins skuli setja nánari reglur um fyrirkomulag skilamats.

Í 7. grein reglugerðar nr. 715/2001 um skipulag opinberra framkvæmda segir að Framkvæmdasýsla ríkisins sjái um gerð skilamats og setji reglur um fyrirkomulag þess sem fjármálaráðherra staðfestir.

Þann 21. september 2001 gaf Framkvæmdasýsla ríkisins út reglur um fyrirkomulag skilamats, staðfestar af fjármálaráðherra, og er þetta skilamat unnið eftir þeim reglum.

## 1.0 UNDIRBÚNINGUR

### 1.1 Lýsing framkvæmdar

Hér verður gerð grein fyrir viðbyggingu og endurbótum við Hjúkrunar- og dvalarheimilið Naust á Þórshöfn sem framkvæmdar voru á árunum 2004 til 2005.

Byggð var viðbygging með hjúkrunar- og þjónusturými, þar með talin borðstofa og anddyri, alls 390 m<sup>2</sup>, auk þess fóru fram endurbætur á þjónusturýmum í eldri byggingu, á um 97 m<sup>2</sup>. Samtals náði framkvæmdin til 487 m<sup>2</sup>.

Verkkaupi var heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið og sveitarfélögin Þórshafnar- og Svalbarðshreppur (nú Langanesbyggð).

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkefninu fyrir hönd verkkaupa. Verkefnisstjóri var Guðbjartur Á. Ólafsson.

### 1.2 Frumathugun

Á síðari hluta árs 2001 hafði sveitarstjórn Þórshafnarhrepps hafið tillögugerð með liðsinni Tækniþings ehf. á Húsavík í samráði við forsvarsmenn og stjórn heimilisins sem höfðu mótað hugmyndir um hvað þeir vildu.

Þáverandi húsnæði Hjúkrunar- og dvalarheimilisins Nausts var byggt 1962-64 á lóðinni að

Langanesvegi 3B, en var upphaflega byggt sem læknisbústaður. Á árunum 1986-1990 var unnið að því að breyta húsinu í vistheimili fyrir aldraða, var það mikið endurnýjað, einangrað og klætt utan með stálklæðningu, endurbætt að innan og lagað að núverandi starfsemi.



Hjúkrunarheimilið Naust fyrir breytingar.

Forsendur og rökstuðningur fyrir þörfinni á stækkun og endurbótum á heimilinu voru meðal annars að fjöldi aldraðra íbúa á svæðinu var orðinn hlutfallega hár og biðlisti eftir hjúkrunarrými og -þjónustu hafði aukist samkvæmt fyrirbyggjandi RAI-mati.

Gamla byggingin var nýtt til hins ýtrasta og þrengsli mikil, vistrými, þjónustuhluti og aðstaða starfsfólks var verulega undir viðmiðunarstöðlum. Borðstofa eða salur til samverustunda og önnur afþreyingaraðstaða var lítil sem engin. Það var því þörf á auknum fjölda sjúkrarúma á hjúkrunardeild og að bæta aðstöðu til eldunar og borðhalds. Stjórn heimilisins hafði mótað hugmyndir um sínar óskir og haft samráð við heilbrigðisyfirvöld og fagfólk þar um.

EKKI liggur fyrir formleg afgreiðsla frumathugunar en greinargerð var gerð um forsögn hönnunar. Eftir endurskoðun forsendna var niðurstaðan að bætt yrði aðstaða starfsfólks, eldhús endurnýjað í eldra húsi, byggður borð- og samkomusalur og bætt afþreyingaraðstaða íbúa og hugsanlega einstaklinga í dagvist. Hjúkrunarrými yrði aukið úr 7 í 11 og dvalarheimilisrýmum úr 5 í 6.

Fjallað verður sérstaklega um fjárveitingar til verksins í kafla 3.1.

### 1.3 Áætlunargerð

Við upphaf árs 2003 lágu fyrir forteikningar sem samþykktar voru af stjórn heimilisins. Byggingarteikningar voru samþykktar í bygginganefnd Norður-Þingeyinga 25. júní 2003. Hugmyndir höfðu verið uppi um áfangaskiptingu en heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið sem verkkaupi ákvað að ráði FSR að framkvæmdirnar yrðu boðnar út í einu útboði á árinu 2004. Fjármálaráðuneytið óskaði eftir, með bréfi dagsettu 7. júní 2004, að gerð yrði umsögn um þá áætlunargerð.

#### Hönnun

Viðbyggingin er einnar hæðar og er steinsteypt bygging sem byggð er til vesturs frá eldri byggingu með hjúkrunarálmu og borðsal. Myndar borðsalurinn tengibyggingu milli hjúkrunarálmu og eldri byggingar með glerjuðum bogavegg. Til austurs er að auki byggð lítil viðbygging, anddyri, með steinsteyptu gólfi og að öðru leyti úr timbri og gleri. Viðbyggingin er alls 390 m<sup>2</sup>, þar af hjúkrunarálma og borðsalur 374 m<sup>2</sup> og anddyri 16 m<sup>2</sup>.

Endurbætur á eldra húsi ná til gagngerra endurbóta á eldhúsi, endurbóta á starfsmannaaðstöðu og kyndikerfa, einnig að koma fyrir þvottahúsi í fyrirverandi bílgeymslu. Grunnflötur endurbótanna er 97 m<sup>2</sup>.

Þá var ákveðið að gengið yrði frá lóð hússins sem er 3.100 m<sup>2</sup> samkvæmt lóðarsamningi.

#### Ráðgjafar

Verkaupi hafði fengið Tækniþing ehf. á Húsavík til að annast hönnunina og vann stofan arkitektateikningar, svo og lagna- og raflagna-teikningar og fékk Hönnun hf. í Reykjavík til að hanna burðarþol og annast frágang útboðsgagna. Á síðara stigi hönnunar urðu lítilháttar breytingar sem og var hönnunarsamningur við Tækniþing hf. endurskoðaður.

Samið var við ráðgjafa og um eftirfarandi þóknun í hönnunarsamningi.

Hönnuður	kr.
Tækniþing ehf.	6.500.000
<b>Samtals</b>	<b>6.500.000</b>

Þegar hönnunarþóknun er reiknuð sem hlutfall af framkvæmdakostnaði er hún reiknuð út með virðisaukaskatti eins og framkvæmdakostnaðurinn. Þar sem virðisaukaskattur fæst hins vegar endurgreiddur af hönnunarþóknun eru allar fjárhæðir í töflunni settar fram án virðisaukaskatts eins og í reikningslegu uppgjöri í kafla 3.

Hjá Tækniþing hf. var Per Langsöe Christensen arkitekt aðalhönnuður viðbyggingarinnar og endurbótanna. Hjá stofunni hannaði Böðvar Bjarnason véltækniþingur pípulagnir. Egill Olgeirsson rafmagnstækniþingur hannaði raflagnir og var jafnframt tengiliður við hönnuði og verkkaupa fyrir Tækniþing hf.

Fyrir Tækniþing hf. annaðist, eins og fyrr segir, Hönnun hf. í Reykjavík hönnun burðarþols og var það unnið af Friðbergi Stefánssyni byggingarverkfræðingi.

### 1.4 Áætlun um stofnkostnað

Kostnaðaráætlun hönnuða gerir ráð fyrir að verktakakostnaður sé 59.747.894, þar með talið 1,3% aukaverk.

Í umsögn FSR um áætlunargerð er í kostnaðaráætlun gert ráð fyrir að magnbreytingar og aukaverk séu 4% af framkvæmdakostnaði og 2% ófyrirséð, það er samtals 6%.

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í júní 2004, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Ráðgjöf	6.500.000
Umsjón og eftirlit	3.500.000
Verkframkvæmd	65.000.000
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	1.500.000
Búnaður og listskreyting	7.500.000
<b>Samtals</b>	<b>84.000.000</b>

Allar fjárhæðir í töflunni eru með VSK nema ráðgjöf.

### 1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Ekki var gerð sérstök áætlun um rekstrarkostnað stofnunarinnar eftir þessar endurbætur og viðbyggingu, en hjúkrunarheimilið er rekið með rekstrargjöldum samkvæmt gjaldskrá ráðuneytisins.

### 1.6 Áætlun um fjármögnun

Fjármögnunaráætlun, samkvæmt bréfi frá heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytis, dagsettu 2. júní 2004 og samningi um viðbygginguna, milli þess ráðuneytis, fjármálaráðuneytis svo og Þórshafnar- og Svalbarðshreppa, dagsettu 29. apríl 2003, gerir ráð fyrir að framkvæmdirnar verði fjármagnaðar af ríkissjóði (fjár-



## 2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

### 2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Fjármálaráðuneytið heimilaði í bréfi dagsettu 2. júlí 2004 að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar.

Verkefnisstjóri hjá FSR var Guðbjartur Á. Ólafsson byggingatæknifræðingur.

Útboð framkvæmdanna var auglýst 11. júlí 2004.

Í útboðsgögnum segir meðal annars eftirfarandi:

Hjúkrunarálma og borðsalur eru steinsteypt, en anddyri úr timbri og gleri. Veggir viðbyggingar er múraðir að utan og hraunaðir að hluta, gluggar úr timbri með framhlið úr áli, útihurðir úr tré. Þak á hjúkrunarálmu er úr trébogum stóluðum á steypa plötu, klætt með bástáli. Þak á borðsal er steyppt hallandi plata, einangruð utan, klædd með þriggja laga þakpappa. Allt húsið er einangrað að innan með steinull. Steinsteyptir burðarveggir inni skulu múrhúðaðir, nema burðarveggur við borðsal skal hljóðeinangraður með steinull og klæddur gipsplötum.

Léttir milliveggir skulu vera tvöfaldir grindarveggir, til dæmis úr blikkstoðum, klæddir spónaplötum og gipsplötum báðum megin og í grind komi steinull, nema veggir Vatnssalerni í hjúkrunarálmu sem eru úr einfaldri grind klæddir gipsplötum. Í hjúkrunarálmu og í borðsal komi línoliumdúkar nema vinyldúkar á gólf í baðherbergjum, vatnssalerni og skoli. Nýtt anddyri skal hellulagt. Ganga skal frá öllum föstum innréttingum í viðbyggingu og endurbætt eldhús í eldra húsi. Stærð lóðar er um 3100 m<sup>2</sup>, ganga skal frá lóð næst húsinu sem eru hellulögð bílastæði við aðalinngang, hellulagðar stéttar og þökulagðir grasfletir. Byggingunni skal skila fullkláraðri að innan sem utan ásamt frágenginni lóð.

Þá kom fram í útboðsgögnum að verkinu skyldi vera að fullu lokið eigi síðar en 30. september 2005.

Boðin var út framkvæmdin Hjúkrunar- og dvalarheimilið Naust Þórshöfn, viðbygging og endurbætur.

Tilboð voru opnuð 29. júlí 2004. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Trésmiðjan Rein ehf.	80.325.489	134,4%
Almenna byggingafélagið ehf.	83.084.350	139,1%
<b>Kostnaðaráætlun</b>	<b>59.747.894</b>	<b>100,0%</b>

Framangreindar tilboðsfjárhæðir innihalda tilboð í áætlun aukaverk, sem ekki koma þó til greiðslu nema til þeirra komi á framkvæmdatímanum. Í samningi við verktaka eru aukaverkin því undanskilin í samningsfjárhæðinni.

Í ljósi þessa mikla munar sem var á kostnaðaráætlun og tilboðum bjóðenda var ekki unnt að taka þessum tilboðum.

Gengið var til samninga og leitað leiða til að lækka kostnað með því að minnka umfang verksins. Gerðar voru einkum þær breytingar á verkinu að í stað steyptrar loftplötu og stólaðs bogabaks kæmi kraftsperrubak með mænisrisi og sleppt var þakgluggum og minnkað umfang hellulagnar í utanhússfrágangi.

Umfang við umsjón framkvæmdanna jókst vegna þessarra breytinga og telst meginástæða hækkunar umsjónarkostnaður umfram áætlun, samanber töflu 3.3.

Að loknu samningsferlinu var tekið tilboði Trésmiðjunnar Rein ehf. að fjárhæð 73.195.211 kr. Gerður var skriflegur samningur í verkið í framhaldi af því.



Tekin fyrsta skóflustungan.

### 2.2 Framvinda

Fyrsta skóflustunga vegna framkvæmdanna var tekin 21. september 2004 af Sigtryggi Þorlákssyni að viðstöddum heilbrigðisráðherra Jóni Kristjánssyni sem undirritaði við sama tækifæri verksamning við Trésmiðjuna Rein ehf. ásamt Birni Ingimarssyni sveitarstjóra Þórshafnarhrepps sem undirritaði verksam-

inginn fyrir hönd Þórshafnar- og Svalbarðs-  
hreppa.

Verktakinn, Trésmiðjan Rein ehf. hóf grunn-  
gröft að athöfn lokinni þann 21. september.

Byggingarstjóri verktaka var Sigmar Stefáns-  
son og verkstjóri Stefán Óskarsson.



Plötusteypa 15. október 2004.

Steypuvinna hófst 29. september og var þá  
steypt í þriðjung sökklamóta. Lokið var við að  
leggja steypu í mót 1. desember 2004 og voru  
þá sperrur steyptrar fastar. Varla mátti tæpara  
standa því þar eftir frysti langvarandi sem  
hefði gert steypuvinnu erfiða, enda erfitt um  
kyndingu á þessum stað. Í lok árs stóð ný-  
byggingin foheld.

Í janúar var unnið að því að einangra og klæða  
útveggi að innanverðu. Í febrúar voru gólf  
flotuð og byrjað var að mála vegg innahúss.  
Flestar innréttingar í nýbyggingu voru settar  
upp í mars. Jafnframt var þá byrjað að rífa út  
úr eldhúsi í eldri byggingu. Í apríl og maí tóku  
ýmsir verkþættir á sig endanlega mynd. Gólf  
voru dúklögð, innréttingar frágengnar, borð-  
salur og eldhús kláruðust.

Borðsalur og eldhús voru afhent verkkaupa til  
notkunar í júní. Í júní, júlí og ágúst var gengið  
frá utanhúss, húsið múrað og málað og gengið  
frá lóð.

Við lokaúttekt á verkinu þann 1. september  
reyndist verkinu því sem næst lokið og var í  
framhaldi af því unnið að lagfæringum eftir  
útbotalista. Allan verktímamann fylgdi verktaki  
verkátun eða var lítillaga á undan áætl-  
uninni.



Gafl nýju viðbyggingarinnar.



Anddyri í smíðum -



og fullfrágengið.



Tilboðsupphæð verktaka var 80.325.489 kr. en við upphaf verks var leitað leiða í samvinnu við hann um að lækka þennan kostnað. Niðurstaðan varð sú að með breytingum á þaki hússins væri hægt að lækka verktakakostnað um 7.130.278 kr. og ný samningsupphæð varð því 73.195.211 kr.

Magnbreytingar urðu þessar.

- Raflagnir í eldra húsi 2.119.762 kr.
- Málning eldra húss 451.957 kr.
- Gólf og dúkar eldra húss 742.400 kr.
- Pípulagnir í eldra húsi 345.101 kr.
- Flísar og flöt eldra húsi 123.726 kr.
- Samtals magnbreytingar 3.782.946 kr.

Magnbreytingar urðu því 4,72% af heildarverktakakostnaði og eingöngu vegna vinnu í eldra húsi en ekki í nýbyggingu.

Aukaverk voru þessi.

- Breytingar á gluggum 139.816 kr.
- Breytingar á veggjum 287.400 kr.
- Breytingar á flísum 58.000 kr.
- Breytingar á skolplögnum 117.441 kr.
- Vegna brunavarna 47.592 kr.
- Samtals aukaverk 650.249 kr.

Aukaverk urðu því 0,81% af heildarverktakakostnaði.

Viðbótarverk urðu þessi.

- Breyting á bílskúrþaki 654.973 kr.
- Sólbekkur í matsal 125.100 kr.
- El-30 gluggi í þvottahúsi 128.000 kr.
- Gluggi í vaktherbergi 69.100 kr.
- Hitaketill og búnaður 982.037 kr.
- Innihurðir eldra hús 172.000 kr.
- Einangrun eldra þaks 190.640 kr.
- Handlaug í eldhúsi 56.530 kr.
- Hurðir á raftöflu 71.000 kr.
- Viðbótarverk samtals 2.449.380 kr.

Viðbótarverk urðu því 3,06% af heildarverktakakostnaði.

Heildarverktakakostnaður varð 80.077.786 kr. eða 99,69% af upphaflegri tilboðsupphæð verktaka.

### 2.3 Eftirlit og úttektir

Umsjón með framkvæmd verksins var í höndum Framkvæmdasýslu ríkisins, verkefnisstjóri FSR var Guðbjartur Á. Ólafsson. Eftirlit með framkvæmdunum fyrir hönd Framkvæmdasýslunnar hafði Gaukur Hjartarson byggingarverkfræðingur á Húsavík.

Gerður var samningur um eftirlit með framkvæmdinni í september 2004 milli Framkvæmdasýslu ríkisins og Gauks Hjartarsonar. Samningsfjárhæðin var 2.542.553 kr. án virðisaukaskatts.

Haldnir voru 11 verkfundir á verktímanum. Þeir voru ýmist haldnir á sveitarstjórnarskrifstofunni á Þórshöfn eða á bæjarskrifstofunni á Húsavík. Eftirlitsmaður sat alla fundina og skráði fundargerðir.



Búnaður í eldhúsi.

Haldnir voru 4 verkrynifundir á verktímanum. Þeir voru ýmist haldnir í fundarsal hjá Tækniþingi að Garðarsbraut 5 eða í fundarsal bæjarskrifstofunnar á Húsavík. Eftirlitsmaður sat alla verkrynifundi og skrifaði fundargerðir. Flest mikilvæg samskipti milli verktaka, hönnuða, eftirlitsmanns og umsjónarmanns FSR sem ekki er getið um í fundargerðum fóru fram um tölvupóst.



Inngangur.

Verkstöðuúttekt fór fram 19. maí 2005 með hönnuðum og þá gengið frá ýmsum lausum endum varðandi skipulag eldhúss miðað við það að verktaki skilaði eldhúsi og borðsal til notkunar fyrir rekstraraðila í byrjun júní.



Nýja borðstofan.



Sjónvarpsaðstaða í borðstofu.



Aðstaða hjúkrunarfræðings.

Lokaúttekt fór fram 1. september 2005 að viðstöddum verkstjóra og byggingarstjóra verktaka, pípulagnameistara, arkitekt og raflagnahönnuði, verkefnisstjóra FSR og eftirlitsmanni. Í kjölfar úttektarinnar var tekinn saman listi 19 atriða sem farið var fram á að bætt yrði úr áður en endanlega yrði tekið við verkinu.

Úttekt með slökkviliðsstjóra, Birni H. Sigurbjörnssyni, fór fram 6. október 2005 og gerði slökkviliðsstjóri grein fyrir athugasemdum sínum í 11 liðum í bréfi dagsettu 12. október

2005. Í framhaldi af því var verktaki beðinn um verða við athugasemdum slökkviliðsstjóra. Þó var ákveðið, í samráði við slökkviliðsstjóra, að ekki yrðu settar hurðarpumpur á hurðir hjúkrunnarrýma.

Verktaki uppfyllti fljótt og vel langflest atriði á athugasemdalistum utan þess að nokkrar tafir urðu á að uppfylla athugasemdir vegna brunavarnarkerfis og hurðarpumpa. Var þann 29. nóvember 2005 skilað inn til eftirlitsmanns yfirlýsingu rafvirkjameistara um frágang brunaviðvörunarkerfis og raforkuvirkja. Þá voru einnig komnar í bygginguna handbækur um brunaviðvörunarkerfi. Sama dag kom yfirlýsing frá pípulagnameistara um stillinguhitakerfis.

Úttekt á lagfæringum samkvæmt úrbotalista lokaúttektar fór fram 1. nóvember 2005 og einnig móttaka/ afhending húsnæðisins. Var þá öllu hjúkrunnarrými ráðstafað og húsið tekið að fullu í notkun. Sama dag fór fram vígsla hússins með athöfn þar sem voru viðstaddir heimamenn og fjöldi gesta.



Innrétting í eldhúsi



Björn sveitarstjóri stýrir veislu við vígslu hússins.

### 3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

#### 3.1 Fjárveiting og áfallinn kostnaður

##### Yfirlit fjárveitinga, innborgana og áfallins kostnaðar

Áfallinn kostnaður			Innborganir til FSR			Fjárlög 08-381/401-6.90/6.17
Ár	Á verðlagi hvers árs kr.	Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur ráðun. á verðlagi hvers árs kr.	Greiðslur frá Frkv.sj. aldr. á verðl. hvers árs	Greiðslur svf. á verðlagi hvers árs kr.	
2004	29.775.394	10.158.783	25.000.000	0	0	18.800.000
2005	70.175.177	23.942.401	2.300.000	37.000.000	14.687.679	18.500.000
2006	729.147	248.771	18.856.519	3.400.000	371.091	8.100.000
2007	0	0	-128.399	-850.000	42.827	0
<b>Samtals</b>	<b>100.679.718</b>	<b>34.349.955</b>	<b>46.028.120</b>	<b>39.550.000</b>	<b>15.101.598</b>	<b>45.400.000</b>
<b>Innborganir til FSR samtals</b>			<b>100.679.718</b>			

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnað og innborgarnir sundurliðað eftir árum. Áfallinn kostnaður er annars vegar eftir verðlagi hvers árs og hins vegar eftir byggingarvísitölu 100. Gerð er grein fyrir innborgunum frá ráðuneyti, eða undirstofnun þess, á verðlagi hvers árs og, þegar það á við, frá sveitarfélagi á verðlagi hvers árs. Til hlíðsjónar eru í lituðum dálki fjárveitingar fjárlaga.

### 3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar	kr.	samtals kr.
<b>Samningsverk</b>		
<b>Ráðgjöf</b>		
Hönnun	6.555.801	
Ráðgjöf önnur en hönnun	0	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	0	
Kostnaður samtals		6.555.801
<b>Umsjón og eftirlit</b>		
Umsjón með verkefni	6.240.821	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	2.042.212	
Kostnaður samtals		8.283.033
<b>Verkframkvæmd</b>		
Samningsgreiðslur	73.195.211	
Magnbreytingar	3.782.946	
Aukaverk	650.249	
Verðbætur	0	
Kostnaður samtals		77.628.406
<b>Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma</b>		
Opinber gjöld	86.300	
Rekstur á framkvæmdatíma	25.344	
Kostnaður samtals		25.344
<b>Búnaður og listskreyting</b>		
Búnaður	5.651.454	
Listscreyting	0	
Kostnaður samtals		5.651.454
<b>Samningsverk samtals</b>		<b>98.144.038</b>
<b>Viðbótarverk</b>		
Verkframkvæmd	2.449.380	
Búnaður	0	
<b>Viðbótarverk samtals</b>		<b>2.449.380</b>
<b>Heildarkostnaður</b>		
<b>Heildarkostnaður við dvalar- og hjúkrunarheimili Naust</b>		<b>100.679.718</b>
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>		<b>100,7</b>

Í töflu 3.2 er heildarkostnaður sundurliðaður eftir kostnaðartegundum. Kostnaður við verkframkvæmd er samantlagðar samningsgreiðslur, magnbreytingar, aukaverk og verðbætur en viðbótarverk eru tilgreind sérstaklega.

### 3.3 Samanburður við áætlun

#### Samanburður á áætluðum kostnaði og raunkostnaði

	Raunkostnaður á verðlagi hvers árs m.kr.	Áætlun á verðlagi BVT 302,1 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 302,1 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
<b>Samningsverk</b>				
Ráðgjöf	6,6	6,5	6,4	-2%
Umsjón og eftirlit	8,3	3,5	8,1	132%
Verkframkvæmd	77,6	65,0	76,2	17%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0,1	1,5	0,1	-93%
Búnaður og listskreyting	5,7	7,5	5,4	-27%
<b>Samningsverk samtals</b>	<b>98,2</b>	<b>84,0</b>	<b>96,2</b>	<b>15%</b>
<b>Viðbótarverk</b>				
Verkframkvæmd	2,4		2,4	
Búnaður	0,0		0,0	
<b>Viðbótarverk samtals</b>	<b>2,4</b>		<b>2,4</b>	
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>	<b>100,7</b>		<b>98,6</b>	

Í töflu 3.3 er raunkostnaður sýndur á verðlagi hvers árs og einnig á þeirri vísitölu sem áætlaður kostnaður var settur fram, þannig að samanburður sé gerður á sama verðlagi. Viðbótarverk eru tilgreind neðst í töflunni því um er að ræða kostnað sem ekki var tekinn með í áætluninni og því ekki hluti þess sem tekið er til samanburðar.

### 3.4 Einingarkostnaður og stuðlar

<b>Einingarkostnaður</b>		
	<b>Stærðir</b>	<b>Einingarkostnaður</b>
<b>Á verðlagi hvers árs</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>kr. / m<sup>2</sup></b>
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	487,0	195.130
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	487,0	206.735
<b>Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	487,0	63.291
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	487,0	66.994
<b>Á verðlagi í september 2007 (bvt.=375,2)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	487,0	237.467
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	487,0	251.360

<b>Stuðlar</b>	
Magntölustuðull	<b>1,052</b>
Aukaverkastuðull	<b>1,009</b>
Viðbótarverkastuðull	<b>1,033</b>

Í töflu 3.4 er fermetrastærð flatar sem framkvæmdin náði til og heildarkostnaður á fermetra á mismunandi verðlagi. Efst á verðlagi hvers árs, það er meðaltal verðlags á þeim tíma þegar greitt var, þá verðlag á byggingarvísitölu 100, og neðst í töflunni á verðlagi í útgáfumánuði skilamatsins. Séu búnaðarkaup hluti af framkvæmdinni eru framangreindar tölur tilgreindar bæði með og án búnaðar.

#### Hugtakaskýringar vegna stuðla

**Magntölustuðull** er mælikvarði á nákvæmni magntalna í útboðsgögnum. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna magnbreytinga og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e.  $MS = 1 + \text{kostnaður vegna magnbreytinga} / \text{samningsfjárhæð}$ .

Stuðullinn verður því einn ef engar magnbreytingar eiga sér stað, hann verður stærrí en 1 ef magn eykst við framkvæmd verksins og minni en 1 ef magnminnkun verður.

**Aukaverkastuðull** er mælikvarði á nákvæmni eða gæði útboðsgagna en aukaverk eru skilgreind sem sá aukakostnaður sem verður til í hverju verki vegna ónákvæmni eða mistaka í útboðsgögnum. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna aukaverka og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e.  $AS = 1 + \text{kostnaður vegna aukaverka} / \text{samningsfjárhæð}$ .

Stuðullinn verður því einn ef engin aukaverk eru framkvæmd og hann verður stærrí en 1 ef stofnað er til aukaverka við framkvæmd verksins. Þessi stuðull verður aldrei minni en 1.

**Viðbótarverkastuðull** er mælikvarði á gæði undirbúnings verksins en viðbótarverk eru skilgreind sem sá viðbótarkostnaður sem til verður í hverju verki vegna ákvarðana verkkaupa um breytingar (viðbætur) á verkinu á framkvæmdatíma. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna viðbótarverka og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e.

$VS = 1 + \text{kostnaður vegna viðbótarverka} / \text{samningsfjárhæð}$

Stuðullinn verður því einn ef engin viðbótarverk eru framkvæmd og hann verður stærrí en 1 ef stofnað er til viðbótarverka við framkvæmd verksins. Þessi stuðull getur orðið minni en einn ef verkkaupi tekur ákvörðun um að breyta verki til kostnaðarlækkunar, t.d. með því að gera minni kröfur til fyrirskrifaðs efnis eða útfærslu.

## 4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR

### 4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir

Við samanburð á kostnaði við mismunandi framkvæmdir á ólíkum tímum er algengt að bera saman kostnað á stærðareiningu. Sá samanburður segir til um hagkvæmni í hönnun og framkvæmd þegar bornar eru saman álíka stórar byggingar til sömu eða svipaðra nota. Almenn lækkar kostnaður á stærðareiningu eftir því sem framkvæmd er stærri og þó einkum með stækkandi rýmum í byggingum.

Teknar eru til samanburðar fjórar nýbyggingar, hjúkrunarheimili og heilsugæslustöðvar.

Eftirfarandi tafla sýnir heildarkostnað á m<sup>2</sup> án búnaðar miðað við byggingarvísitölu 100 í júlí 1987.

Bygging	Stærð í m <sup>2</sup>	Kostn./ m <sup>2</sup>
Heilsugæslustöð Höfn	645	74.443
Hjúkrunarh. Uppsálar	850	64.777
Hjúkrunarh. Hornbrekka	2.194	55.721
Heilsug.stöð Húsavík	1.616	55.077
<b>Hjúkrunarheimili Naust</b>	<b>487</b>	<b>63.291</b>



Hjúkrunarheimilið í smíðum.

### 4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Samanburðurinn hér að ofan sýnir lítið eitt hærra einingarkostnað Hjúkrunar- og dvalarheimilisins Nausts heldur en í samanburðardæmunum. Einingaverð endurbóta í heilbrigðisbyggingum er oft um helmingi lægri en nýbygginga. Við Naust var um fimmtungur flatar endurbætur og verður samanburðurinn við það aðeins óhagstæðari en þó ásættanlegur.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 100,7 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að verkið kostaði samtals 84,0 m.kr. og raunkostnaður samningsverksins á sama verðlagi var 96,2 m.kr., það er 15% hærra. Í töflunni kemur fram að umsjónar- og eftirlitskostnaðar var þó mun hærra en áætlað eins og skýrt er í kafla 2.1.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að 5,2% magnaukning varð í verkinu, aukaverk voru 0,9% en viðbótarverk 3,3%.

Fjárhagslegur árangur í heild verður að teljast góður.



Hjúkrunarheimilið að loknum framkvæmdum.

Í frumathugun og voru settar fram kröfur um aukinn fjölda hjúkrunarrýma og áhersla var á bættu aðstöðu til borðhalds og samveru. Markmið þessi skiluðu sér vel í hönnuninni. Nýja borðstofan er staðsett milli tveggja álma. Með bogalaga formi og háum gluggum ljær þessi tengibygging hjúkrunar- og dvalarheimilinu sérkenni við hæfi sem má segja að sé vel heppnað frá sjónarmði byggingarlistar. Umhverfi hússins er einnig aðlaðandi með timburpalli og grasbrekku framan við.

Framkvæmdin tókst vel og byggðist það á góðri samvinnu milli aðila framkvæmdanna. Verktaki vann verkið vel og að langmestu leyti tímanlega.

Eins og fyrr segir var fjárhagslegur árangur góður og skil verktaka í mjög góðu lagi og má telja að árangur framkvæmdarinnar í heild hafi verið góður.

#### 4.3 Heimildaskrá

Stuðst var við eftirfarandi heimildir:

##### Lög og reglugerð

Lög um skipan opinberra framkvæmda nr. 84/2001. Reglugerð um skipulag opinberra framkvæmda nr. 715/2001.

##### Reglur

Reglur um fyrirkomulag skilamats útfærnar af Framkvæmdasýslu ríkisins og staðfestar af fjármálaráðuneyti 21. sept. 2001.

##### Framkvæmdasýsla ríkisins

Bókhaldsgögn og verkmöppur FSR.

##### Annað

Við gerð skilamats er stuðst við lokaskýrslu Gauks Hjartarsonar eftirlitsmanns frá nóvember 2005. Teikningar arkitekts, myndir frá eftirliti og FSR.

#### 4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.

Óskar Valdimarsson, forstjóri