



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

---

## HJÚKRUNARHEIMILIÐ JAÐAR ÓLAFSVÍK

### SKILAMAT

DESEMBER 2014



## EFNISYFIRLIT

<b>ALMENNT UM SKILAMAT</b> .....	<b>3</b>
<b>1.0 UNDIRBÚNINGUR</b> .....	<b>3</b>
1.1 Lýsing verkefnis .....	3
1.2 Frumathugun.....	3
1.3 Áætlunargerð .....	3
1.4 Áætlun um stofnkostnað .....	4
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað.....	4
1.6 Áætlun um fjármögnun.....	4
<b>2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD</b> .....	<b>6</b>
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar .....	6
2.2 Framvinda .....	8
2.3 Eftirlit og úttektir .....	9
<b>3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR</b> .....	<b>10</b>
3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir.....	10
3.2 Heildarkostnaður.....	11
3.3 Samanburður við áætlun.....	11
3.4 Einingarkostnaður og stuðlar .....	13
<b>4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR</b> .....	<b>15</b>
4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir .....	15
4.2 Árangur framkvæmdarinnar .....	15
4.3 Heimildaskrá .....	16
4.4 Staðfesting skilamats .....	16

## 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 verkefnis

Í þessu skilamati verður gerð grein fyrir byggingu 12 rýma hjúkrunarheimilis í Snæfellsbæ sem unnið var að á árunum 2008 til 2011.

Hjúkrunarheimilið er um 1.105 m<sup>2</sup> að stærð á tveimur hæðum sem tengist eldra dvalar- og hjúkrunarheimili með tengigangi á báðum hæðum. Á neðri hæð byggingarinnar eru 5 einstaklingsrými ætluð heilabíluðum en á efri hæð eru 7 almenn hjúkrunarrými. Í eldri byggingunni var innréttað þvottahús um 64 m<sup>2</sup> og gerðar lagfæringar í tengslum við tengigang milli viðbyggingar og eldra hús á um 25 m<sup>2</sup>. Framkvæmdasvæðið var því samtals um 1.194 m<sup>2</sup>.

Verkkaupi var heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið, nú velfeerðarráðuneytið, og Snæfellsbær.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkefninu fyrir hönd verkkaupa á stigi áætlunargerðar, verklegrar framkvæmdar og skilamats. Verkefnisstjóri í upphafi var Ingólfur Aðalbjörnsson, síðan Guðbjartur Á. Ólafsson. Hafsteinn Steinarsson kom að verkinu á stigi verklegrar framkvæmdar og skilamats.

### 1.2 Frumathugun

Í Snæfellsbæ hefur þörf á hjúkrunarrými aukist á undanförunum árum og hefur sveitarfélagið beitt sér fyrir nýrri byggingu hjúkrunarheimilis. Í Ólafsvík í Snæfellsbæ hefur verið starfrækt dvalar- og hjúkrunarheimili og var ákveðið að

staðsetja þar einnig nýja hjúkrunarheimilið, það er á lóðinni Hjarðartúni 3, í Snæfellsbæ. Miðað var við að hjúkrunarheimilið tengdist eldra dvalar- og hjúkrunarheimili með tengibyggingu.



Mynd 1: Aðkoma frá Ennisbraut

Snæfellsbær hélt hönnunarsamkeppni um nýbygginguna og voru í samkeppnisgögnum lagðar fram forsendur frumathugunar og að því stefnt að byggingin yrði tveggja hæða og 815 fermetrar að stærð.

### 1.3 Áætlunargerð

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 26. febrúar 2008 að hefja mætti áætlunargerð fyrir umrædda framkvæmd.

#### Hönnun

Heimild var veitt miðað við 815 fermetra hjúkrunarheimili, þar sem sveitarfélagið greiddi eins og venja er 15% og ríkissjóður 85% kostnaðar. Félags- og tryggingamálaráðuneytið óskaði eftir breytingu miðað við að í hönnun yrði gert ráð fyrir meira rými á hvern einstakling en áður var ráðgert. Í frumhönnunarferlinu jókst stærð byggingarinnar einnig vegna tengingar við eldri byggingu og varð 1.105 fermetrar eða um það bil 289 fermetrum stærra en gert var ráð fyrir. Í viðræðum félagsmálaráðuneytis og sveitarfélags var samþykkt að sveitarfélagið greiddi alfarið 100 fermetra af þessari stækkun en ríkissjóður og sveitarfélagið greiddu að öðru leyti í venjulegum hlutföllum. Fjármálaráðuneytið féllst á þessa breytingu og á heimild til áætlunargerðar.

Aðalteikningar voru samþykktar hjá Snæfellsbæ og í febrúar 2009 lágu fyrir fullgerð útboðsgögn, þar með talið útboðs- og samningsskilmálar, verklýsingar, teikningar og magnskrár, ásamt kostnaðaráætlun hönnuða. Í útboðsgögnum kemur meðal annars fram að byggingin verður reist á lóðinni Hjarðartúni 3 í Snæfellsbæ og að hjúkrunarheimilið er fyrir 12 einstaklinga, alls 1.105 m<sup>2</sup>. Um er að ræða tveggja hæða nýbyggingu sem tengist eldra

dvalar- og hjúkrunarheimili með tengingangi á báðum hæðum. Á neðri hæð byggingarinnar eru 5 einstaklingsrými ætluð heilabíluðum en á efri hæð eru 7 almenn hjúkrunarrými. Á tengingangi er lyfta milli hæða.

Byggingin er steinsteypt og þök ýmist steinsteypt eða úr timbri. Útveggir eru einangraðir utan og klæddir dökku sinki og jatoba timburklæðningu. Gluggar og útihurðir eru úr áli/timbri en opnanleg fög úr timbri. Upphitun er með gólfhita og ofnum og loftræsing er um glugga en vélræn frá eldhúsi og gluggalausum rýmum. Sjálfvirkt bruna-viðvörunarkerfi er í byggingunni og brunavarnir með skiptingu hússins í brunasamstæður og brunahólf með slöngukeflum og handslökkvitækjum. Aðalinnangangur verður um vestur-inngang og um inngang eldra húss. Byggingin er 4.498 m<sup>3</sup>.

### Ráðgjafar

Eftirtaldir ráðgjafar unnu við verkefnið:

Til hönnunar byggingarinnar voru fengnir verðlaunahafar hönnunarsamkeppninnar sem haldin var á frumathugunarstigi, VA arkitektar ehf.

Ferill ehf. verkfræðistofa annaðist hönnun burðarþols og lagna og Mannvit hf. hönnun raflagna. Ofangreind fyrirtæki gerðu með sér samstarfssamning um verkefnið og í framhaldi af því var gerður hönnunarsamningur við VA arkitekta um fullnaðarhönnun hjúkrunarheimilisins. Í verkinu voru innifalin öll hefðbundin gögn hönnuða svo sem aðaltekningar, verkeikningar, innréttingateikningar arkitekta og verkfræðiteikningar auk verklýsinga, magnskráa og kostnaðaráætlunar. Auk þess komu að verkinu bruna- og hljóðhönnuðir.

Hönnuður	kr.
VA arkitektar ehf.	29.300.000
<b>Samtals</b>	<b>29.300.000</b>

Þar sem virðisaukaskattur fæst endurgreiddur af hönnunarbókun eru fjárhæðir í töflunni settar fram án VSK eins og í reikningslegu uppgjöri í kafla 3.

### 1.4 Áætlun um stofnkostnað

FSR gerði heildarkostnaðaráætlun sem byggðist meðal annars á kostnaðaráætlun hönnuða á grundvelli fullnaðarhönnunar. Í liðnum verkframkvæmd eru auk þess áætluð aukaverk og magnbreytingar að viðbættum áætluðum verðlagsbreytingum á framkvæmdatímanum.

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í nóvember 2008, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Ráðgjöf	29,90
Umsjón og eftirlit	18,1
Verkframkvæmd	338,5
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	9,5
Búnaður og listskreyting	24,4
<b>Samtals</b>	<b>420,4</b>

Allar fjárhæðir í töflunni eru með VSK nema ráðgjöf.



Mynd 2: Hjúkrunarheimilið og Pakkhúsið

### 1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

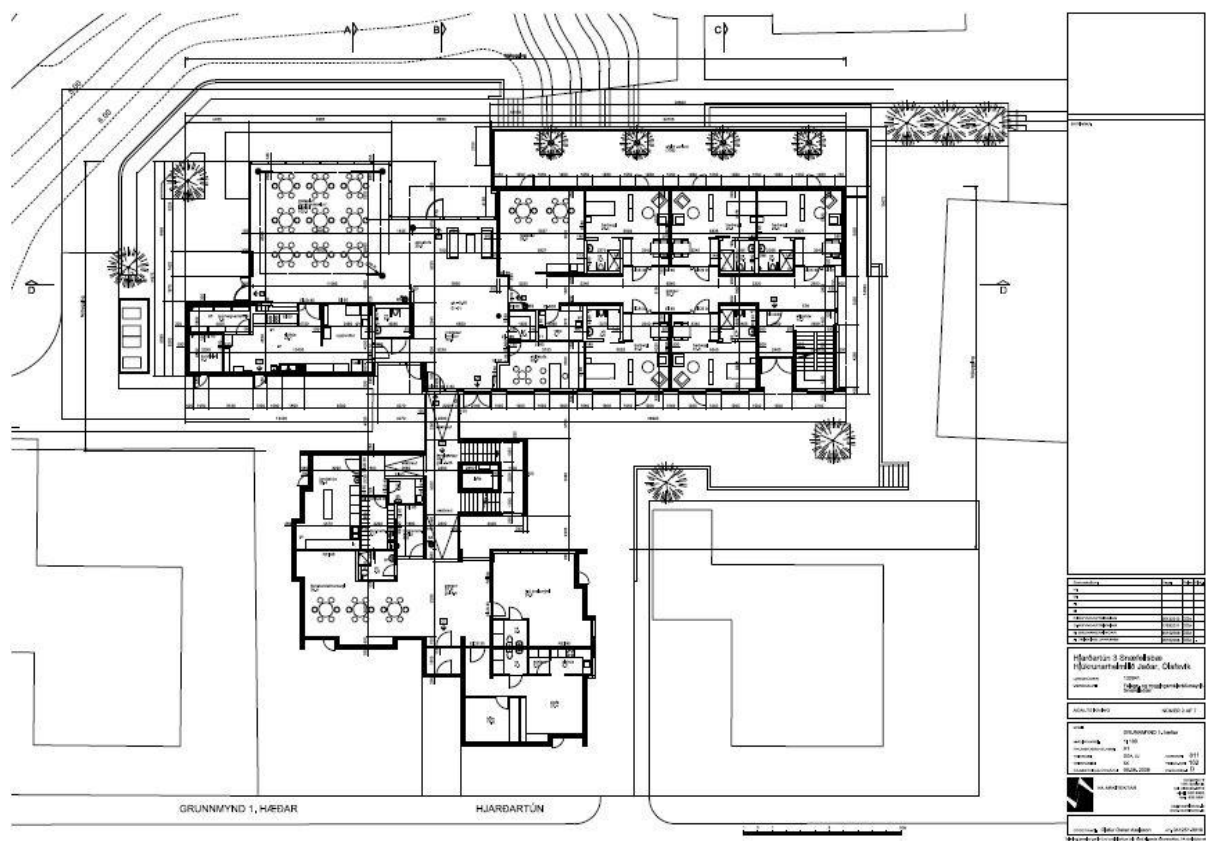
Ekki var gerð áætlun um rekstrarkostnað en fyrir lá að rekstrarheimild var fyrir 10 rýmum í hjúkrunarrými.

### 1.6 Áætlun um fjármögnun

Fjármögnun var áætluð miðað við greiðslu Snæfellsbæjar vegna umframstærðar 31,4 m.kr. og að annar kostnaður yrði fjármagnaður með 15% greiðslu Snæfellsbæjar og 85% greiðslu ríkisins. Áætlað var að hlutur ríkisins skiptist þannig 45% kostnaðar yrði greiddur af sérstöku 1.300 m.kr. framlagi til fækkunar á biðlistum eftir hjúkrunarrýmum sem samið var um milli ríkisins og Landssambandi eldri borgara og 40% af Framkvæmdasjóði aldraðra.

Fjármögnunaráætlun, samkvæmt bréfi heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytis, dagsettu 17. nóvember 2008 var eftirfarandi.

Fjármögnunaráætlun	m.kr.
Af fjárlögum	175
Framkvæmdasjóður aldraðra	156
Framlag Snæfellsbæjar	89
<b>Samtals</b>	<b>420</b>



Mynd 3: Grunnmynd 1. hæðar.



Mynd 4: Útlit til austurs og suðurs.

## 2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

### 2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Í byrjun september 2008 fékkst heimild til að ganga frá jarðvegsskiptum undir sökklum en gerð var verðkönnun í jarðvinnu og rif á húsi að Hjarðartúni 3a. Eitt gilt tilboð barst en það var frá Stafnafelli ehf. Gerður var skriflegur samningur um verkið að upphæð kr. 5.390.000 með vsk.

Fjármálaráðuneytið heimilaði, í janúar 2009, að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar og var framkvæmdin Hjúnarheimilið Jaðar Ólafsvík boðin út.

Í útboðsgögnum segir meðal annars eftirfarandi. Um er að ræða 1.105 m<sup>2</sup> hjúnarheimili á tveimur hæðum sem tengist eldra dvalar- og hjúnarheimili með tengigangi á báðum hæðum. Á neðri hæð byggingarinnar eru 5 einstaklingsrými ætluð heilabiluðum en á efri hæð eru 7 almenn hjúnarrrými. Á tengigangi er lyfta milli hæða. Byggingin er steinsteypt og þök ýmist steinsteypt eða úr timbri. Útveggir eru einangraðir að utan og klæddir dökku sinki og/eða „Jatoba“ timburklæðningu. Upphitun er með gólfhita og ofnum loftræsing er um glugga en vélræn loftræsing frá eldhúsi og

gluggalausum rýmum. Sjálfvirkt brunaviðvörðunarkerfi er í byggingunni og brunavarnir með skiptingu hússins í brunasamstæður og brunahólf með slöngukeflum og handslökkvitækjum. Skipt hefur verið um jarðveg undir sökklum en lóðarfrágangur er að mestu innifalinn í þessu útboði.

Verkefnismörk útboðsins voru þar sem nýbygging mætir eldri byggingu. Undanskilið í útboðinu var lyfta og lyftukerfi.

Helstu magntölur	magn eining
Mótafletir	2.800 m <sup>2</sup>
Bendistál	41.000 kg
Steinsteypa	590 m <sup>3</sup>
Gólfhitalagnir	8.300 lm
Línóleumdúkur	300 m <sup>2</sup>
Sínkklaðningar	840 m <sup>2</sup>

Tilboð voru opnuð 24. febrúar 2009. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Nesbyggð ehf. – ÓGILT	237.999.999	66,59%
Aftak ehf.	255.092.246	71,37%
Trésmiðja Guðmundar Friðrikssonar ehf.	279.383.537	78,16%
Magnús og Steingrímur ehf. – ÓGILT	289.739.859	81,06%
Trésmiðja Sæmundar ehf.	289.742.178	81,06%
BH Byggingafélag ehf.	296.589.416	82,98%
Íslenskir aðalverktakar hf. - frávikstilb. - ÓGILT	299.153.280	83,70%
Ris ehf. - frávikstilb. – ÓGILT	299.898.093	83,90%
HBH Framkvæmdir ehf	303.010.983	84,77%
Alverk ehf	304.681.766	85,24%
Loftorka Borgarnesi	310.830.183	86,96%
Íslenskir aðalverktakar hf.	311.153.280	87,05%
Silfursteinn ehf.	311.849.521	87,25%
Múr- og málningarþjónustan Höfn	314.883.834	88,10%
VA verktakar ehf.	317.918.895	88,95%
Ris ehf.	319.148.093	89,29%
Smiðir ehf.	321.969.245	90,08%
Jáverk ehf.	325.535.980	91,08%
Sveinbjörn Sigurðsson hf.	326.000.000	91,21%
Hektar hf.	327.153.954	91,53%

Smíði ehf	329.152.844	92,09%
Eykt ehf.	333.396.142	93,28%
Skipavík ehf.	333.442.249	93,29%
ÞG verk ehf.	339.965.195	95,11%
Byggingafélag Gylfa og Gunnars hf.	380.710.280	106,51%
Borgarverk ehf.	405.292.309	113,39%
Kostnaðaráætlun	357.431.798	100,0%

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

Þann 9. mars 2009 var tilboði Aftaks ehf að fjárhæð 255.092.246 kr. með vsk. tekið, sem var 71,3% af kostnaðaráætlun. Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því að fjárhæð kr. 254.252.246.

Auk aðalsamnings var gerður viðbótarsamningur við Aftak ehf vegna endurbóta í þvottahúsi og þjónusturými í eldra húsi að upphæð kr. 8.488.00 með vsk. Samningurinn var byggður á einingarverðum í aðalsamningi.

Í september 2009 var gerð verðkönnun í lyftukerfi í 3 hjúkrunarrými og festingar fyrir 9 hjúkrunarrými á meðal þriggja aðila. Þann 24.11.2009 var lægsta tilboði sem barst í verðkönnunni tekið en það var tilboð frá Icepharma. Í framhaldi af því var gerður skriflegur samningur um verkið að upphæð kr. 3.623.623 með vsk.



Mynd 5: Rif á húsi

Kone ehf bauð lægst í innkaup og uppsetningu fólkslyftu í húsið í verðkönnun sem var gerð í janúar 2010 á meðal fjögurra aðila. Tilboði Kone ehf var tekið og var í framhaldi af því gerður skriflegur samningur um verkið að upphæð kr. 6.670.340 með vsk.

Leitað var tilboða í innkaup á tækjum og innréttingum í eldhús á meðal tveggja aðila. Tekið var tilboði frá Geira ehf og var í framhaldi af því gerður skriflegur samningur um verkið að upphæð kr. 4.904.354 með vsk.

## 2.2 Framvinda

Framkvæmdir við jarðvinnu voru unnar í október og nóvember 2008 að undangenginni verðkönnun. Tekin voru plötupróf á frágengið fyllingarlag undir byggingunni og reyndist fyllingin standast settar kröfur.



Mynd 6: Plata yfir 1. hæð

Upphaf útboðsverksins var 31.3.2009 en þá var komið var með vinnuskúr og byggingatimbur á verkstað. Í apríl og maí var lokið við að steypa sökkla og botnplötu. Í júní og júlí var steypur stoðveggur og fyrsta hæð aðalbyggingar. Í ágúst og september var önnur hæð og þakkantar steypur og settir upp vinnupallar kringum húsið. Í október, nóvember og desember var lokið við uppsteypu hússins og smíði þakvirkis. Á steinsteypt þök yfir eldhúsi og matsal var lagður pappi, einangrað og þökin hellulögð. Burðargrind svala var sett upp, ál/trégluggar settir í og unnið í útveggjagrind. Loft voru rykbundin og unnið í raflögnum, pípulögnum og gólfilögn. Í janúar, febrúar og mars 2010 var zink-klæðning sett á þak aðalbyggingar og álguggar settir í og þeir glerjaðir. Settir voru upp stokkar, lokur og hljóðgildur í loftræsikerfum. Lokið var við að leggja gólfhitalagnir, og unnið í milliveggjum og loftaklæðningu. Í apríl og maí og júní var lokið við að klæða útveggjagrind með krossvið og unnið í zink-klæðningu. Lokið var við allar vatns- og frárennslislagnir í gólf og vegg, flötun gólfa, gifsvinnu, flísalögn baðherbergja

og smíði innréttinga. Í júlí, ágúst og september var dúkur settur á gólf efri hæðar og innréttingar settar upp. Lokið var við að setja upp þrifatæki, kerfisloft, innihurðir, glerveggi og tengingar í sjúkrakallkerfi og brunakerfi, leggja raflagnir og setja upp lampa innanhúss. Lokið var við zink-klæðningu utanhúss eins og hægt var en hluti af henni þurfti að bíða þar til gluggi í tengibyggingu og nýtt þakjárn á eldra húsi yrði frágengið. Í október, nóvember og desember var lokið við frágang innanhúss og hjúkrunarrúmum og húsgögnum komið fyrir. Lokið var við frágang álgugga að utanverðu og harðviðarklæðningar. Settir voru hattar ofan á steypa kanta, lokið við að einangra og helluleggja þaksvalir og sett upp útiljós á vegg. Vinnupallar voru rifnir, lóðarveggir steypdir og aðkoma frá Ennisbraut malbikuð. Hellulagðir voru um 400 fermetrar. Í janúar 2011 var unnið í lokafrágangi innan- og utanhúss og byrjað á tengibyggingu og endurbótum þvottahúss og þjónusturýma í eldri húsi. Í lok apríl var að mestu lokið við frágang að innan grafið fyrir stoðvegg á lóð. Í júní var lokið við þökulögn og hellulög og vígsla haldin við afhendingu hússins 25. júní 2011.

Nokkuð var um breytingar á verktímanum vegna ófyrirsjáanlegra orsaka og ófullnægjandi hönnunar og voru þær helstu eftirfarandi:



Mynd 7: Frá verkstað í maí 2009

Þegar grafið var niður á fast fyrir undirstöðum stoðveggjar var farið í gegnum moldarlag undir sandlagi sem burðarfylling hvílir á. Könnuð voru jarðlög undir grunninum, grafnar prufuholur og tekin sýni úr mold undir sandi sem grundað er á. Niðurstöður úr ödemeterprófi á sýnum fyrir áætlað skammtímasig voru ekki alslæmar, 0,1 – 3,5 cm fyrir 6 af 9 tilfellum. Áætlað var að langtímasig á fyrsta árinu yrði allt að 10 cm. Teknar voru hæðarmælingar til að fylgjast með væntanlegum hreyfingum en ekkert sig mældist á undirstöðum.



Breytingar voru gerðar á innra skipulagi og staðsetningu tækja í eldhúsi. Inngangi í eldhús var breytt og eldunaraðstaða, uppþvottur og geymsla færð til innan rýmisins.

Eftir að framkvæmdir voru hafnar kom í ljós vandi við aðkomu frá Hjarðartúni hafi verið vanmetinn í hönnunarferlinu. Endurskoðuð lóðarteikning gerði ráð aðkomu fyrir vörur og flutninga að hjúkrunarheimilinu frá Ennisbraut og aðlögun lóðarinnar að frumtillögu deiliskipulags aðliggjandi lóða. Teikningin var verulega breytt frá því verkið var boðið út og henni fylgdi nokkur kostnaðarauki sem lá að mestu í tröppum meðfram stoðvegg, steiptum veggjum og aukinni hellulögn.

### Magnaukningar, aukaverk og viðbótarverk

Magnaukningar í verkinu námu samtals um 24,3 m.kr. eða um 8,6% af samningsfjárhæðum. Mestar voru magnaukningar í burðarvirki og frágangi lóðar en minni í öðrum verkþáttum.



Mynd 8: Byggingin fókheld

Aukaverk voru alls í 48 liðum og í sumum þeirra voru nokkrir undirliðir. Heildafjárhæð aukaverka nam um 15,5 m.kr. eða um 5,5% af samningsfjárhæðum.

Viðbótarverk voru að mestu tilkomin vegna óska fulltrúa verkkaupa. Stærstu viðbæturnar má rekja til þess að ákveðið var steypa vegg í lóð til að taka upp hæðarmun, setja útihurð í stað glers á vesturhlið norðan tengibyggingar við eldra hús og skáp inn á snyrtingar á herbergjum. Viðbótarverk voru alls um 5,8 m.kr. eða um 2,0 % af samningsfjárhæðum.

### 2.3 Eftirlit og úttektir

Eftirlit með framkvæmdunum fyrir hönd Framkvæmdasýslunnar höfðu starfsmenn FSR, Hafsteinn Steinarsson og Guðbjartur Á. Ólafsson sem einnig fóru með verkefnisstjórn.

Verktaki aðalsamnings vann verkið samkvæmt gæðakerfi sem tók á innra eftirliti hans. Eftirlitið byggði á því að tryggt yrði að unnið væri eftir útboðsgögnum og gæði verksins yrðu tryggð.



Mynd 9: Horft inn tengigang á 2. hæð

Verkfundir voru haldnir á tveggja vikna fresti á meðan á framkvæmdum stóð. Samskipti við hönnuði og verktaka voru góð. Stöðuúttekt fór fram 10. nóvember 2010. Verkaupi flutti úr eldra húsinu í viðbygginguna dagana 26.11 - 28.11.2010. Lokaúttekt innan- og utanhúss fór fram 28. janúar 2011 og verklokaúttekt vegna tengibyggingar, endurbóta þvottahúss og lóðar-frágangs var gerð 6. júní 2011. Lokaúttekt byggingarfulltrúa fór fram 27. mars 2012.

Ábyrgðarúttekt fór fram 16. janúar 2013. Útteknir voru verkþættir sem athugasemd var gerð við í ofangreindum lokaúttektum og reyndist verktaki að fullu hafa uppfyllt kröfur verksamningsins.



Mynd 10: Útsýni yfir höfnina

### 3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

#### 3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir

##### Yfirlit áfallins kostnaðar og innborgana

Ár	Áfallinn kostnaður		Innborganir til FSR		
	Á verðlagi hvers árs kr.	Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Ráðuneyti allar innborganir eru á verðlagi hvers árs kr.	Framkvæmdasjóður kr.	Sveitarfélag kr.
<b>2008</b>	40.216.461	9.279.294	40.000.000	90.000.000	0
<b>2009</b>	131.492.961	26.868.198	85.000.000	35.600.000	50.000.000
<b>2010</b>	221.040.958	42.729.743	50.000.000	30.000.000	31.800.000
<b>2011</b>	39.047.761	7.191.116	6.606.882	4.244.158	7.503.441
<b>2012</b>	1.125.198	196.575	0	0	1.374.030
<b>2013</b>	270.200	45.603	0	0	0
<b>2014</b>	0	0	-799.789	873.257	991.560
<b>Samtals</b>	<b>433.193.539</b>	<b>86.310.530</b>	<b>180.807.093</b>	<b>160.717.415</b>	<b>91.669.031</b>
	<b>Innborganir til FSR samtals</b>				<b>433.193.539</b>

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnað sundurliðaðan eftir árum og innborganir verkkaupa til FSR. Áfallinn kostnaður er annars vegar á verðlagi hvers árs og hins vegar á byggingarvísitölu 100.

### 3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar		
	kr.	samtals kr.
<b>Samningsverk</b>		
<b>Ráðgjöf</b>		
Hönnun	38.537.852	
Ráðgjöf önnur en hönnun	2.772.864	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	258.209	
Kostnaður samtals		41.568.925
<b>Umsjón og eftirlit</b>		
Umsjón með verkefni	28.025.432	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	404.450	
Kostnaður samtals		28.429.882
<b>Verkframkvæmd</b>		
Samningsgreiðslur	282.806.741	
Magnbreytingar	24.309.283	
Aukaverk	15.519.491	
Verðbætur	9.972.169	
Kostnaður samtals		332.607.684
<b>Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma</b>		
Opinber gjöld	844.625	
Rekstur á framkvæmdatíma	450.744	
Kostnaður samtals		1.295.369
<b>Búnaður og listskreyting</b>		
Búnaður	23.469.099	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		23.469.099
<b>Samningsverk samtals</b>		<b>427.370.959</b>
<b>Viðbótarverk</b>		
Verkframkvæmd	5.755.952	
Búnaður	66.628	
<b>Viðbótarverk samtals</b>		<b>5.822.580</b>
<b>Heildarkostnaður</b>		
<b>Heildarkostnaður við Hjúkrunarheimilið Jaðar</b>		<b>433.193.539</b>
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>		<b>433,2</b>

Í töflu 3.2 er heildarkostnaður sundurliðaður eftir kostnaðartegundum. Kostnaður við verkframkvæmd er samanlagðar 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 463,8 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 463,8 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
<b>Samningsverk</b>				
Ráðgjöf	41,6	29,9	42,8	43%
Umsjón og eftirlit	28,4	18,1	26,5	46%
Verkframkvæmd	332,6	338,5	303,8	-10%
Gjöld og rekstur á framkv. tíma	1,3	9,5	1,2	-87%
Búnaður og listskreyting	23,5	24,4	20,9	-14%
<b>Samningsverk samtals</b>	<b>427,4</b>	<b>420,4</b>	<b>395,3</b>	<b>-6%</b>
<b>Viðbótarverk</b>				
Verkframkvæmd	5,8		5,0	
Búnaður	0,1		0,1	
<b>Viðbótarverk samtals</b>	<b>5,8</b>		<b>5,1</b>	
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>	<b>433,2</b>		<b>400,3</b>	

Í töflu 3.3 er raunkostnaður sýndur á verðlagi hvers árs og einnig á þeirri vísitölu sem áætlaður kostnaður var settur fram á. Þannig er samanburður 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

#### Einingarkostnaður

Á verðlagi hvers árs	Stærðir m <sup>2</sup>	Einingarkostnaður kr. / m <sup>2</sup>
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1194,0	343.153
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1194,0	362.809
<b>Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt. 1987 = 100)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1194,0	68.494
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1194,0	72.287
<b>Á verðlagi 1. janúar 2010 (nýbvt. = 100)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1194,0	343.226
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1194,0	362.230
<b>Á verðlagi í okt 2014 (nýbvt. = 120,5)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1194,0	413.587
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1194,0	436.487
<b>Á verðlagi í okt 2014 (bvt. 1987 = 603,6)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1194,0	413.432
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1194,0	436.324

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. Búnaðarkaup voru hluti af framkvæmd og tölur því settar fram með og án búnaðar.

#### Stuðlar

Magnbólustuðull	<b>1,086</b>
Aukaverkastuðull	<b>1,055</b>
Viðbótarverkastuðull	<b>1,021</b>

**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 stærri 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 stærri 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 stærri 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 tækni lækka kostnað á stærðareiningu eftir því sem framkvæmd er stærri og þó einkum með stækkandi rýmum í byggingum.

Teknar eru til samanburðar nokkrar nýbyggingarframkvæmdir hjúkrunarheimila sem til eru dæmi um hjá FSR.

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>
Hjúkrunarh. Höfn	645	74.443
Hjúkrunarh. Hornbrekka	2.194	55.721
Hjúkrunarh. Kirkjub.kl.	974	66.658
Hjúkrunarh. Hlíð, Akureyri	3.950	64.748
Hjúkrunarh. Mörk	7.688	61.348
<b>Hjúkrunarheimilið Jaðar</b>	<b>1.105</b>	<b>68.494</b>

### 4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Meðaltal einingarkostnaðar samanburðardæmanna er 64.584 kr. á m<sup>2</sup> og er einingarkostnaður Hjúkrunarheimilisins Jaðars um 6% hærri, það er ekki verulega hærri.

Snæfellsbær greiddi sérstaklega samkvæmt samkomulagi þann aukakostnað sem hlaut af 100 fermetrum af byggingunni eða um 31 m.kr. af heildarkostnaðaráætlun framkvæmdakostnaðar, þar sem það var metið svo að sú stækkun væri vegna þjónustu umfram þá sem tengist sjálfru hjúkrunarheimilinu.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 433,2 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að verkið kostaði samtals 420,4 m.kr. og raunkostnaður

samningsverksins á sama verðlagi var 395,3 það er 6% lægri.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að magnaukning í verkinu varð 8,6%, aukaverk voru 5,5% en viðbótarverk 2,1%. Frávikin teljast ekki veruleg en eru skýrð nánar í kafla 2.2.

Fjárhagslegur árangur í heild samkvæmt fyrrnefndum athugunum telst góður.



Mynd 11. Hlaðnar tröppur að Pakkhúsi

Eins og gerð er grein fyrir í skilamatinu, komu upp vandamál á framkvæmdatíma, varðandi grundun byggingarinnar, aðkomu að hjúkrunarheimilinu og aðlögun lóðarinnar að deiliskipulagi. Þessi mál leystust öll vel og var samstarf milli aðila gott.

Samskipti við verktaka voru góð og hann skilaði góðu verki. Tafir urðu á skiladegi útboðsverksins vegna erfiðra aðstæðna í þjóðfélaginu, m.a. vegna gengisbreytinga og hækkana á efniskaupum umfram tafir af ýmsum ástæðum sem urðu þess valdandi að verkinu seinkaði.

Hönnun byggingarinnar er vel heppnuð. Hún er glæsileg að utan sem innan og fellur vel að fyrri byggingum. Lóðin er einnig mjög falleg.

Bygging hjúkrunarheimilisins tókst í megindráttum mjög vel og má telja að heilt yfir hafi árangur framkvæmdarinnar 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 útgefnar af Framkvæmdasýslu ríkisins og staðfestar af fjármálaráðuneyti 21. sept. 2001.

##### Framkvæmdasýsla ríkisins

Bókhaldsgögn og verkmöppur FSR.

##### Annað

Teikningar arkitekts.

#### 4.4 Staðfesting skilamats

Undirrituð staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



---

Halldóra Vífilisdóttir, forstjóri