



VADLAHEIÐARGÖNG

Mat á forsendum
og
því hvort veggjöld geti staðið undir
öllum kostnaði við gerð og rekstur ganganna

Desember 2011

Pálmi Kristinsson
verkfræðingur
gsm 897-9725



EFNISYFIRLIT

1. Inngangur	3
2. Samantekt, meginniðurstöður	5
3. Viðræður stjórnvalda við LL um lánsfjármögnun vegna framkvæmda	6
4. Nýjustu forsendur VHG hf. og breytingar frá fyrri áætlunum	8
5. Reikniforsendur í grunnáætlun skýrsluhöfundar og niðurstöður útreikninga	10
5.1. Forsendur grunnáætlunar	10
5.2. Niðurstöður útreikninga í grunnáætlun skýrsluhöfundar	11
6. Reynsilan af HFG og samanburðurinn við VHG	12
6.1. Áætlanir og undirbúningur	12
6.2. Vandaður undirbúningur, alþjóðlegir sérfræðingar og ráðgjafar	13
6.3. Lánaáhætta og vaxtakjör	14
6.4. Samsetning umferðar og gjaldskrár í HFG	15
6.5. Mat á verðteygni og samanburður við VHG	17
6.6. Hugmyndir um tvöföldun HFG	18
6.7. HFG, Yfirlit yfir helstu lykilstærðir	19
7. Þjóðhagsleg arðsemi og atvinnusköpun	20
8. Óvissuþættir, áhættugreining	21
8.1. Hversu öruggar fjárfestingar eru samgönguverkefni af þessu tagi ?	21
8.2. Helstu áhættuþættir	21
8.3. Lánaáhættan	23
8.4. Hver gætir hagsmuna ríkisins ?	23
8.5. Ólíklegt að nokkurt fjármálafyrirtæki lánsfjármagni þetta verkefni við núv. aðstæður	24
8.6. Verðbólga á framkvæmdatímanum	24
8.7. Kostnaðaráætlanir og umframkostnaður í opinberum framkvæmdum	25
8.8. Þróun umferðar	25
8.9. Endurfjármögnun langtímalána	26
9. Kostnaðaráætlanir við verklegar framkvæmdir	27
9.1. Gerð kostnaðaráætlana hér á landi	27
9.2. Kostnaðaráætlanir Vg	27
9.3. Áhrif lægstu tilboða á kostnaðaráætlanir og endanlegan heildarkostnað	28
9.4. Kostnaðaráætlanir og endanlegur kostnaður við HéFG og BVG	29
9.5. Áætlaður umframkostnaður á verktíma (e. „cost overrun“)	30
10. Stofnkostnaður og endurgreiðsla VSK	32
10.1. Áætlun um heildarkostnað VHG	32
10.2. Endurgreiðsla VSK af öllum kostnaði og VSK af innheimtu veggjalda	32
10.3. Yfirlit yfir helstu þættir stofnkostnaðar	32
10.4. Hækkun á kostnaðaráætlunum fyrir VHG	33
11. Rekstrarkostnaður	34
11.1. Umsjónar- og stjórnunarkostnaður	34
11.2. Rekstrar- og viðhaldskostnaður mannvirkja	35
11.3. Kostnaður vegna innheimtu veggjalda	36
12. Umferðin	37
12.1. Almenn umferðarþróunin til ársins 2011 og umferðarspá fyrir tímabilið 2012-2040	37
12.2. Almenn umferðarspá fyrir þjóðvegakerfið	38
12.3. Almennur samdráttur í umferðinni, tímabundið eða varanlegt ástand til lengri tíma ?	38
12.4. Samsetning umferðar eftir árstíðum, stærð ökutækja, o.fl.	39
12.5. Nýlegar viðhorfskannanir	41
12.6. Hlutfall umferðar um göngin	41

12.7.	Víkurskarð	42
12.8.	Áhrif fyrirhugaðar uppbyggingar í orkufrekum iðnaði á NA-landi	42
12.9.	Fyrri umferðarspár stjórnvalda og VHG hf. og ráðgjafa félagsins hafa ekki staðist	43
12.10.	Umferðarspá fyrir VHG, forsendur útreikninga	43
13.	Fjárhæð veggjalda, fjárhagslegur ávinningur, RTG o.fl.	45
13.1.	Fjárhæð veggjalda, samsetning verðskrár, meðalveggjald og tekjur	45
13.2.	Næmnigreining	45
13.3.	Fjárhagslegur ávinningur vegfarenda, samanburður á VHG og HFG	46
13.4.	„Greiðsluvilji“ vegfarenda	48
13.5.	Áætluð verðteygni veggjalda í VHG	49
13.6.	„Reiknuð tekjugeta“ (RTG)	50
14.	Hlutfé	51
15.	Reiknilíkan og niðurstöður útreikninga	52
15.1.	Lýsing á reiknilíkani VHG hf.	52
15.2.	Lýsing á reiknilíkani skýrsluhöfundar	52
16.	Aðkoma ríkisins	54
16.1.	Ríkisaðstoð, ríkisábyrgð	54
16.2.	Fordæmisgildi	54
16.3.	ESA, Eftirlitsstofnun EFTA	55
16.4.	Niðurgreiðsla vaxta	55
16.5.	Eru líkur á hagstæðari fjármögnun árið 2017 ?	56
16.6.	Afgreiðsla Alþingis á fjárákalogum þessa árs	57
17.	Sjónarmið talsmanna VHG og athugasemdir skýrsluhöfundar	58
17.1.	Þjóðhagsleg arðsemi	58
17.2.	Stofnkostnaður, kostnaðaráætlanir á tímabilinu 07.2010.-11.2011	58
17.3.	Umsjónar- og stjórnunarkostnaður	58
17.4.	Rekstrar- og viðhaldskostnaður	59
17.5.	Kostnaður vegna innheimtu veggjalda	59
17.6.	Umferðin	60
17.7.	Greiðsluviljinn	60
17.8.	Áhrif Víkurskarðsvegar	64
17.9.	Veggjöld og tekjur	64
17.10.	Önnur atriði	65
18.	Hugmyndir og tillögur um framhald málsins, 5 nýjar leiðir	67
18.1.	Leið 1; Norska leiðin, „Delvis bompengefinansiering“	67
18.2.	Leið 2; Stofnun öflugs hlutafélags sem vinni málið áfram á grundvelli einkafjármögnunar ..	67
18.3.	Leið 3; Blanda af leiðum 1 og 2	68
18.4.	Leið 4; Innheimta hóflegra veggjalda í HéFG og BVG	69
18.5.	Leið 5; Byggðastyrkir á vegum ESB í tengslum við aðildarumsókn Íslands	69
19.	Niðurstöður	70
	Fylgiskjal 1a og 1b , Útreikningar m.v. forsendur og áætlanir VHG hf. („cash sweep“)	73
	Fylgiskjal 2b og 2b , Útreikningar m.v. forsendur og áætlanir VHG hf. (jafngreiðslulán)	74
	Fylgiskjal 3a og 3b , Útreikningar m.v. forsendur og áætlanir skýrsluhöfundar	75
	Fylgiskjal 4 , Ýmis ummæli sem höfð hafa verið um VHG	76
	Heimildir	77
	Skammstafanir	80

1. Inngangur

Fyrir Alþingi liggur nú að taka ákvörðun hvort heimila eigi ríkissjóði að veita ríkisábyrgð eða að taka lán á innlendum fjármálamarkaði til að endurlána hlutafélaginu VHG hf. Um er að ræða framkvæmdalán (brúarlán) að fjárhæð 9-10 ma.kr. sem ætlað er að lánsfjármagna fyrirhugaðar framkvæmdir við gerð vegganga undir Vaðlaheiði á árunum 2012-2014.

Hlutafélagið VHG hf. (VHG hf.) var stofnað 09.03.2011 á grundvelli samþykktar ríkisstjórnarinnar frá 10.12.2010. Hluthafar félagsins eru Vegagerðin (ríkissjóður) með 51% hlut og Greið leið ehf. (GL ehf.) með 49%. GL ehf. var stofnað árið 2003 í þeim tilgangi að standa að nauðsynlegum undirbúningi fyrir stofnum félags um gerð og rekstur jarðganga undir Vaðlaheiði. Að félaginu standa öll sveitarfélögin í Eyþingi og að auki fjárfestingafélagið KEA og nokkur önnur fyrirtæki á Norðausturlandi. Eyþing er landshlutasamtök sveitarfélagga á Norðausturlandi frá Fjallabyggð að vestan að Langanesbyggð að austan. Innan Eyþings eru 13 sveitarfélög með um 30 þúsund íbúa en stærst þeirra er Akureyri.



Stofnhlutafé VHG hf. er 20 mkr. en gert er ráð fyrir að hlutafé félagsins verði aukið í 400 mkr. þegar og ef endanlegar ákvarðanir verða teknar um að ráðast í framkvæmdirnar. Heimild er fyrir því í samþykktum félagsins að auka hlutafé þess í 600 mkr. Komið hefur fram í fréttum, að Vegagerðin (Vg) hafi í byrjun þessa árs keypt ýmis rannsóknargögn af GL fyrir 100 mkr. Áformað er að Vg leggi þessi gögn inn í VHG hf. sem hlutafé. Stjórnarformaður VHG hf. er Kristín H. Sigurbjörnsdóttir, framkv.stj. stjórnarsýslu-sviðs Vg. Aðrir í stjórn eru Kristján L. Möller, alþm. og Pétur Þór Jónasson, stjórnarform. GL ehf.

Í umræðu um málið á Alþingi hafa þingmenn lagt áherslu á, að skilyrði fyrir framangreindri lánsfjárhæð ríkissjóðs til VHG hf. sé, að rekstur VHG verði „sjálfbær“ og fjármagnaðar að fullu með veggjöldum. Í bréfi innanríkisráðherra til stjórnar VHG hf. 8. júní sl. segir orðrétt um þetta;

„Af hálfu Innanríkisráðuneytisins er afstaða til Vaðlaheiðarganga óbreytt, svo og stuðningur við að verkið fari í útboð og hagstæðasta tilboði tekið á þeim forsendum að því grundvallarskilyrði sé fullnægt að ætla megi að framkvæmdin verði rekstrarlega sjálfbær. Það er félagsins sem að framkvæmdinni stendur VHG hf. að fullvissa sig um að fjármögnun verkefnisins sé tryggð.“

Tilboð í stærsta verkþátt verksins voru opnuð í byrjun október sl. Í framhaldi af því hefur stjórn VHG hf. unnið að því ásamt ráðgjöfum sínum og Vegagerðinni (Vg) að endurmeta fyrri forsendur og útreikninga og áætlanir um arðsemi og veggjöld í göngunum. Á opnum fundi í umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis sem haldinn var hinn 7. nóvember sl. voru kynntar nýjar forsendur og niðurstöður útreikninga stjórnar VHG hf. um veggjöld ofl. Þar kom fram, að það er mat stjórnar VHG hf. að m.v. þessar nýju forsendur muni félagið geta greitt upp langtímalán sín á 25-30 árum eftir opnun ganganna. Í forsendum útreikninga félagsins er gert ráð fyrir því að lánstíminn verði lengdur ef hækkun verður á kostnaði eða spár um umferð ganga ekki eftir eða ef félagið ákveður að hafa veggjöldin lægri.

Þrátt fyrir fyrirbyggjandi áætlun og niðurstöðu stjórnar VHG hf. sem kynnt var á fundinum hinn 7. nóvember sl. er ljóst að áfram eru skiptar skoðanir á meðal þingmanna og úti í samfélaginu um það hvort forsendur þessar séu raunhæfar og hvort líklegt sé að fyrrgreindum skilyrðum Alþingis og stjórnvalda um að rekstur VHG verði „sjálfbær“ verði fullnægt. Þannig hafa m.a. fulltrúar Félags íslenskra bifreiðaeigenda (FÍB) gagnrýnt forsendur og útreikninga VHG hf. og lýst því yfir, að þeir telji útilokað að veggjöld muni standa undir rekstri og endurgreiðslu lána vegna VHG.

Orðið „sjálfbærni“ (e. „sustainability“) hefur mikið verið notað í umræðunni um VHG sem mælikvarði á ágæti verkefnisins. Orðið hefur svipaða þýðingu og hugtakið „sjálfbær þróun“ en þar er leitast við að mæta þörfum samtímans án þess að draga úr möguleikum komandi kynslóða til þess að mæta sínum þörfum. Skírskotun til orkuauðlinda er augljós en hugtakið tekur yfir mun breiðara svið og byggir á þremur meginstoðum sem tengjast innbyrðis, þ.e. umhverfi, efnahags- og samfélagsmálum.

Notkun orðsins „sjálfbærni“ í tengslum við mat á fjárhagslegri getu VHG til þess að standa undir kostnaði verður að teljast afar óheppilegt í þessu samhengi þar sem skilningur manna á því hvað átt er við er mjög mismunandi. Það hefur leitt til þess, að ýmsir hafa haft tilhneigingu til að túlka og skilgreina hugtakið með mismunandi hætti, allt eftir því hvar hagsmunir viðkomandi liggja. Við mat á fjárfestingarverkefnum eins og því sem hér um ræðir er því heppilegra að nota vel skilgreinda mælikvarða og hugtök eins „þjóðhagslega arðsemi“, „arðsemi eiginfjár“, „að standa undir öllum kostnaði“, „tappol“, „að geta staðið við allar skuldbindingar sínar“ o.s.frv.

Eftir hrunið kom fram hávær krafa hjá almenningi um ný og vönduð vinnubrögð, um ábyrgð stjórnmalamanna og um upplýsingar og gagnsæi við opinbera ákvarðanatöku. Segja má, að þetta mál sé ákveðinn prófsteinn á þessa þætti og á það samfélag sem við lifum í.

Höfundur þessarar skýrslu telur sig hafa ágæta innsýn í þetta verkefni auk þess sem hann hefur töluverða þekkingu og reynslu af svipuðum verkefnum hér á landi á liðnum árum. Af þessum ástæðum m.a. og jafnframt þeim að hann hefur fengið ákveðna hvatningu frá nokkrum aðilum utan stjórnslunnar og Alþingis, ákvað hann að taka saman ítarlega skýrslu og útreikninga þar sem farið er yfir helstu þætti málsins og lagt faglegt og óháð mat á nýjustu forsendur og niðurstöður VHG hf. um sk. „sjálfbærni“ ganganna. Sú skýrsla sem hér birtist er afrakstur þessarar vinnu sem að mestu var unnin í október-desember 2011 og að hluta til síðla árs 2010.

2. Samantekt, helstu niðurstöður

Það er mat skýrsluhöfundar, að innheimta veggjalda muni ekki ná að standa undir öllum kostnaði VHG hf. á næstu árum m.v. núverandi forsendur félagsins sem kynntar voru á fundi í umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis hinn 7. nóvember sl. Það er jafnframt mat höfundar að framangreindar forsendur um VHG gangi ekki upp og að endanlegur kostnaður verði hærri og tekjur af veggjöldum lægri en áætlanir VHG hf. gera ráð fyrir.

Helstu niðurstöður skýrsluhöfundar varðandi fyrirliggjandi forsendur og áætlanir stjórnar VHG hf. og stjórnvalda um gerð og rekstur VHG eru eftirfarandi:

- Þjóðhagsleg arðsemi er of lítil.
- Göngin eru of dýr í framkvæmd.
- Mikil óvissa er enn um áætlaðan heildarkostnað.
- Áætlaður umsjónar- og stjórnunarkostnaður er of lár.
- Áætlaður rekstrar- og viðhaldskostnaður er of lár.
- Áætlaður kostnaður við innheimtu veggjalda er of lár.
- Núverandi umferð er of lítil.
- Mikill samdráttur er í almennri umferð á þjóðvegakerfi landsins.
- Spá um umferðaraukningu á næstu árum er of há.
- Greiðsluvilji vegfarenda er ofmetinn.
- Fjárhæð veggjalda er of há.
- Tekjur af veggjöldum munu ekki ná að standa undir öllum kostnaði.
- Allar áætlanir um kostnað og fjárhæð veggjalda hafa verið vanáætlaðar fram að þessu.
- Allar áætlanir um umferð hafa verið ofáætlaðar fram að þessu.
- Fyrirhuguð uppbygging í orkufrekum iðnaði á NA-landi á næstu árum mun ekki breyta þeim meginniðurstöðum sem hér liggja fyrir.
- Hlutfé og eiginfjárhlutfall er allt of lágt.
- Þessu verkefni fylgir gríðarleg lánaáhætta og miklar líkur eru á því að ríkissjóður þurfi að taka á sig þungar fjárhagslegar byrðar.
- Hverfandi líkur eru á því að hægt verði að endurfjármagna framkvæmdalán VHG hf. með 3,7% verðtryggðum vöxtum án ríkisábyrgðar árið 2017.
- Ríkisábyrgð, fordæmi fyrir önnur fjárfestingarverkefni.
- Lítil atvinnusköpun m.v. stærð fjárfestingarinnar og áhættu.
- Óásætlanlegt greiðslufyrirkomulag langtímalána („cash sweep“).
- Hátt hlutfall sumarumferðar og of lágt hlutfall kjarnaumferðar (vetur-, vor- og haustumferð).
- Hjáleidd um Víkurskarð mun draga úr umferð um göngin.
- Fjárhagslegur undirbúningur hefur verið óvandaður og er of skammt á veg kominn.
- Ófagleg vinnubrögð af hálfu stjórnvalda sem lánveitanda (ábyrgðaraðila) og takmörkuð hagsmunagæsla fyrir hönd ríkissjóðs.
- Takmörkuð þekking og reynsla í hópi fjármálaráðgjafa VHG hf. og stjórnvalda í verkefnum af þessu tagi.
- VHG yrðu mikil samgöngubót fyrir vegfarendur og íbúa og fyrirtæki á NA-landi. Hægt væri að leiða þetta verkefni til lykta með öðrum leiðum ef áhugi er fyrir hendi.

3. Viðræður stjórnvalda við LL um lánsfjármögnun vegna framkvæmda

Eftir bankahrunið í október 2008 var ljóst, að ríkissjóður myndi ekki hafa bolmagn á fjárlögum næstu ára til að ráðast í umfangsmiklar framkvæmdir né vera í stöðu til taka lán til að fjármagna slíkar framkvæmdir. Því yrði að leita annarra leiða til að fjármagna slíkar framkvæmdir á vegum ríkisins ef þær ættu að eiga sér stað. Í júní 2009 gerðu aðilar vinnumarkaðarins og stjórnvöld með sér sk. „stöðuleikasáttmála“ þar sem kveðið var á um að stefnt skyldi að því að koma í gang ýmsum stórframkvæmdum á næstu árum sem fjármagnaðar yrðu af lífeyrissjóðunum. Markmiðið með þessu var að draga úr atvinnuleysi og að auka hagvöxt og að koma hjólum efnahagslífsins í gang á nýjan leik eftir hrunið. Lögð var áhersla á að ráðist í þjóðhagslega arðsamar framkvæmdir sem hægt yrði að fjármagna með innheimtu afnotagjalda og án fjárhagslegrar aðkomu og ábyrgðar ríkisins. Þessi niðurstaða var m.a. fengin í samráði við fulltrúa Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (AGS) sem setti skýr markmið um að draga úr hallarekstri og heildarskuldum ríkissjóðs á næstu 3-5 árum.



Um mitt síðasta árs (2010) hófust viðræður á milli stjórnvalda og Landssamtaka lífeyrissjóða (LL) um lánsfjármögnun lífeyrissjóðanna til ýmissa stórframkvæmda í vegagerð. Um var að ræða annars vegar sk. Suðurverkefni, þ.e. að ljúka við tvöföldun Suðurlandsvegjar frá Reykjavík og austur fyrir Selfoss, tvöföldun Vesturlandsvegjar frá Mosfellsbæ að Hvalfjarðargöngum (HFG) og tvöföldun Reykjanesbrautar frá Hafnarfirði og suður fyrir Straumsvík. Hins var um að ræða gerð Vaðlaheiðarganga (VHG).

Í desember 2010 ákváðu stjórnvöld að slíta þessum viðræðum við LL. Af hálfu stjórnvalda var ástæðan sögð sú, að ekki væri líklegt að samningar næðust um hagstæð vaxtakjör vegna framkvæmdanna. Þarna var þó aðeins hálfur sannleikurinn sagður því hin meginástæða viðræðuslitanna var sú, að aðilar áttu langt í land að ganga frá samkomulagi um ýmis önnur meginatriði væntanlegra lánsamninga.

Af hálfu LL var forsenda þess að hægt yrði að ná saman um ásættanleg vaxtakjör sú, að aðilar næðu samkomulagi um ýmis önnur atriði sem vörðuðu m.a. gerð endanlegra kostnaðaráætlana, áhættuskiptingu ofl. mikilvæga þætti. Hugmynd stjórnvalda var að lífeyrissjóðirnir lánuðu 30-40 ma.kr. á næstu 4-5 árum til tveggja hlutafélaga sem stofnuð yrðu um þessi verkefni, annað í 100% eigu ríkisins (Vg) um verkefni á SV-horninu þar sem hlutaféð yrði 20 mkr. og hitt í meiri hlutaeigu Vg (ríkisins) um VHG þar sem gert var ráð fyrir 400 mkr. hlutafé.

Hér var um að ræða mjög flókin og áhættusöm lánaverkefni (á fagmáli nefnt verkefnafjármögnun, e; „Project Financing“) þar sem gert var ráð fyrir því að lánveitendur myndu bera nánast alla áhættu (tæp 100% lánshlutföll) og það án þess að ráða nokkru um undirbúning og ákvarðanatöku á öllum stigum verkanna.

Vegna mismunandi eðli þessara verkefna var þó ljóst, að lánaáhætta vegna Suðurverkefnanna væri mun minni en vegna VHG. Þetta átti bæði við um stofnkostnaðaráhættu og rekstraráhættu þessara verkefna. Það var því útlit fyrir það snemma í viðræðunum að aðilar gætu náð saman um öll meginatriði lánsamninga um 20-25 ma.kr. lánsfjármögnun vegna tvöföldunar þessara stofnaæða út frá höfuðborginni ef samkomulag næðist um vaxtakjör. Þar munaði ekki miklu á milli aðila þegar viðræðum var slitið af hálfu stjórnvalda í byrjun desember sl.

Öðru máli gegndi hins vegar um VHG. Miðað við þær forsendur sem stjórnvöld lögðu upp með var ljóst að áhætta lánveitenda vegna þeirra yrði mjög mikil og með öllu óverjandi fyrir lífeyrissjóðina að taka á sig. Það var mat ráðgjafa LL að til þess að svo mætti verða þyrftu mikil breytingar að verða á forsendum verkefnisins. Fyrir lífeyrissjóðunum vakti, að fjármagna þjóðhagslega mikilvæg verkefni og að tryggja að gengið yrði frá samningum með þeim hætti að góðar líkur væru á því að hægt yrði að endurgreiða þessi lán með vöxtum á lánstímanum. Þær forsendur voru ekki til staðar

varðandi VHG og því var ólíklegt að lífeyrissjóðirnir hefðu tekið þátt lánsfjármögnun þeirra að óbreyttum forsendum, hvað þá að hægt hefði verið að fjármagna þá framkvæmd á sömu vaxta-
kjörum og Suðurverkefningin eins og hugmyndir stjórnvalda gengu út á.

4. Nýjustu forsendur VHG hf. og breytingar frá fyrri áætlunum

Á opnum fundi í umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis hinn 7. nóvember sl. sem sjónvarpað var á vef Alþingis; <http://www.althingi.is/vefur/opnirnefndarfundir.html>. kynnti stjórnarformaður og ráðgjafi VHG hf. nýjar forsendur um VHG og áætlanir og niðurstöður útreikninga sem að þeirra sögn sýna fram á að verkefnið geti staðið undir sér fjárhagslega með innheimtu veggjalda. Helstu forsendur félagsins eru:

- Stofnkostnaður; 11 ma.kr. m. vsk (8,7 ma. kr. án vsk)
- Rekstrar- og viðhaldskostnaður; 40 mkr. á ári
- Umsýslu- og stjórnunarkostnaður; 15 mkr. á ári
- Innheimtukostnaður; 5% af tekjum
- Óverðtryggðir vextir framkvæmdaláns; 5,23%
- Gjaldlagi framkvæmdaláns; 01.01.2017
- Verðtryggðir vextir langtímalána; 3,7%
- Lengd langtímalána; 25 ár (með framlengingarmöguleika),
- Greiðslufyrirkomulag langtímalána: sk. „Cash Sweep“ fyrirkomulag
- Hlutfé; 400 mkr. en heimild til að auka í 600 mkr.
- Umferð í dag (ÁDU-2011); 1.163 bílar á sólarhring
- Árleg aukning umf. á framkvæmdatíma; 1% á ári (2012-2015)
- Árleg aukning umf. eftir opnun VHG; 2% á ári (eftir 2015)
- Nýmyndun umferðar eftir opnun VHG; 100 bílar á sólarhring
- Veggjald fólksbíla, án afsláttar; 993 kr. (m. 7% vsk) fyrir staka ferð
- Veggjald fólksbíla, með 13% afslætti; 864 kr. (m. 7% vsk) fyrir staka ferð

Það er mat stjórnar VHG hf. að m.v. framangreindar forsendur muni félagið geta greitt upp langtímaláni á 25-30 árum eftir opnun ganganna. Í forsendum útreikninga félagsins er gert ráð fyrir því að lánstíminn verði lengdur ef hækkun verður á kostnaði eða spár um umferð ganga ekki eftir eða ef félagið ákveður að hafa veggjöldin lægri.

Þær breytingar sem orðið hafa á reikniforsendum fyrir VHG frá því að viðræður stjórnvalda við lífeyrissjóðina hófust í júlí á síðasta ári hafa allar gengið í neikvæða átt og leitt til 61% hækkunar á áætlunum árlegum kostnaði í krónum talið eftir að rekstur ganganna hefst. Um er að ræða hækkun á stofnkostnaði og árlegum rekstrarkostnaði auk lækkunar á umferðarspá (sjá töflu 4.1).

Tafla 4.1 Breytingar á helstu þáttum og áhrif á heildarniðurstöðuna

	Núv. áætl. mkr.	Áætl. 11.2010			Áætl. 08.2010		
		mkr.	breyting á þætti	reikn. veggjald	mkr.	breyting á þætti	reikn. veggjald
a) Áætl. stofnkostnaður	11.128	8.900	25%	1,23	8.600	29%	1,28
b) Umferðarspá (ÁDU-2015)	1.200	1.400	-14%	1,17	1.472	-18%	1,23
c) Áætl. rekstrarkostn.	77	55	40%	1,03	55	40%	1,03
Samtals			48%	1,48		61%	1,61

Heimild: VHG hf. og skýrsluhöfundur. Allir útreikningar eru höfundar. Áhrif breytinga á reiknað veggjald tekur mið af heildarkostnaði á 1. rekstrarári og afb. lána m.v. 25 ára jafn-greiðslulán og þá vexti sem forsendur VHG hf. gera ráð fyrir. Allar fjárhæðir á verðl. 11.2011.

Samsvarandi breytingar á forsendum sem orðið hafa á tæpu ári frá því að stjórnvöld slitu viðræðum við lífeyrissjóðina í byrjun desember 2010 hafa leitt til 48% hækkunar til dagsins í dag.

Þessi hækkun er mun meiri en sem nemur hækkun verðlags á þessu tímabili, en frá júlí 2010 til nóvember 2011 hækkaði nvt um 6% og bvt um 9%.

Ýmsir talsmenn VHG og fulltrúar stjórnvalda hafa ítrekað haldið því fram á síðustu vikum að litlar sem engar breytingar hafi orðið á forsendum um VHG (ef undan eru skildar leiðréttingar vegna breytinga á verðlagi og umferð) frá því að viðræðum við lífeyrissjóðina var slitið í desember í fyrra. Framangreint yfirlit yfir þær breytingar sem orðið hafa á helstu forsendum VHG á rúmu ári sýna svo ekki verður um villst, að þessar fullyrðingar standast ekki. Heildarárif þessara breytinga eru um 50-60% í krónum talið sem jafngildir um 40-50% raunbreytingu ef tekið er tillit til verðlagsbreytinga á tímabilinu. Í þessum samanburði hefur ekki verið tekið tillit til reikningslegra áhrifa lægsta tilboðs í verkið sem var um 466 mkr. undir kostnaðaráætlun.

Til að halda jafnvægi á milli reiknaðra tekna og gjalda hefðu framangreindar breytingar átt að leiða til samsvarandi hækkunar á reiknuðum veggjöldum, en þau hafa þó aðeins verið hækkuð um 23% (áætlað meðalveggjald úr 893 í 1.100 kr/ferð m. vsk.) í reikniforsendum VHG á þessu tímabili. Líkleg skýring á þessum mismun er sú, að það veggjald sem nú hefur verið kynnt (993 kr. fyrir fólksbíl án afsáttar) sé við efri mörk þess sk. „greiðsluvilja“ sem ráðgjafar VHG hafa nefnt og gert grein fyrir í skrifum sínum. Niðurstaðan úr þessum samanburði er því sú, að áætluð staða verkefnisins fyrir fjármagnsliði er töluvert veikari í dag en hún var fyrir um ári síðan þegar viðræðum við lífeyrissjóðina var slitið (sjá kafla 3).

Til að bregðast við þessu og til að mæta þeirri staðreynd að göngin geti ekki staðið undir sér á eðlilegum fjárhagslegum forsendum hafa stjórnvöld ákveðið að leggja VHG hf. til ríkisábyrgð á lánum með niðurgreiddum vaxtakjörum og sk. „cash sweep“ greiðslukjörum þar sem lántakandinn getur greitt af lánum sínum þegar hann hefur bolmagn til. Þessi mótvægisáðgerð, þ.e. að gera ráð fyrir mun hagstæðari lánsfjármögnun en áður hefur verið reiknað með nær þó engan veginn að vega upp þau reikningslegu neikvæðu áhrif sem orðið hafa á forsendum verkefnisins á framangreindu tímabili.

Útreikningar sýna, að hvert prósentustig í breytingu á vöxtum hefur um 10% áhrif á heildarniðurstöðuna (m.v. 25 ára jafngreiðslulán), þ.e. 1% lækkun vaxta leiðir til um 10% lækkunar á meðalveggjaldi (vegna lækkunar á árlegum kostnaði) og öfugt. Og til að varpa enn frekari ljósi á áhrif vaxta þá jafngildir kostnaður vegna 0,8% vaxta áætluðum heildarrekstrarkostnaði VHG á ári (78 mkr. á ári) skv. forsendum VHG hf.

Samkvæmt framansögðu lækka niðurgreiddir vextir um 2-3% (verðtryggðir vextir langtímaláns) því árleg útgjöld um 20-30% á fyrstu árum rekstrarins. Sú lækkun dugar þó ekki til að vega upp þá hækkun sem orðið hefur á reikniforsendum VHG á rúmu ári eins og áður segir. Að sama skapi mun 2-3% hækkun vaxta á langtímalánum frá og með árinu 2017 (til samræmis við líklega markaðsvexti) leiða til 20-30% hækkunar á árlegum útgjöldum og þar með á reiknuðum veggjöldum. M.v. reikniforsendur VHG hf. næmi þessi hækkun sem hlutfall af reiknuðum tekjum rúmlega tvöfalt þessu (50-75%) án þess þó að það hefði nein áhrif á fjárhæð veggjalda, þar sem „cash sweep“ endurgreiðsluákvæðið myndi eyða þeim reikningslegu áhrifum.

Skýrsluhöfundur hefur lagt mat á allar fyrirliggjandi forsendur og áætlanir stjórnar VHG hf. sem lúta að gerð og rekstri VHG. Þá hefur hann farið helstu þætti í undirbúningi verkefnisins frá árinu 2005 og lagt mat á breytingar sem orðið hafa á áætlunum og forsendum frá miðju síðasta ári. Að auki hefur skýrsluhöfundur gert ítarlega greiningu á áhrifum breytinga á einstaka þáttum framangreindra forsendna (næmnigreining, e; „sensitivity analysis“) á heildarniðurstöðuna (þ.e. á reiknuð veggjöld). Niðurstöður þessara útreikninga eru dregnar saman í kafla 13 og í fylgiskjali 3

Fjallað er ítarlega um einstaka þætti í síðari hluta skýrslunnar.

5. Reikniforsendur í grunnáætlun skýrsluhöfundar og niðurstöður útreikninga

5.1. Forsendur grunnáætlunar

Skýrsluhöfundur hefur lagt sjálfstætt mat á allar meginforsendur verkefnisins, sett upp áætlanir, gert umferðarspá og framkvæmt útreikninga á þjóðhagslegri arðsemi og á heildarkostnaði og tekjum ganganna, auk útreikninga á fjármögnun og veggjöldum til að standa undir öllum kostnaði við gerð og rekstur ganganna.

Meginforsendur í grunnáætlun (e; „Base Case“) skýrsluhöfundar eru eftirfarandi:

• Stofnkostnaður á verðlagi 11.2011	10,4 ma.kr. m. vsk	
• Umframkostnaður	15%	
• Framkvæmdatími	2012-2014 (3 ár, 36 mánuðir)	
• Rekstur ganga hefst	01.2015	
• Skipting stofnkostnaðar eftir árum	25% (2012), 35% (2013) og 40% (2014)	
• Verðbólga á framkvæmdatíma	3,5% (3,0-4,8%)	
• Verðbólga eftir opnun gangna	2,0%	
• Ávöxtunarkrafa í núvirðingu	6%	
• Rekstrar- og viðhaldskostnaður	75 mkr. á ári	} samtals rekstrarkostn. 150 mkr. á ári
• Umsýslu- og stjórnunarkostnaður	40 mkr. á ári	
• Innheimtukostnaður	35 mkr. á ári	
• Kostnaður vegna vsk-bankaábyrgðar	1,0%	
• Óverðtryggðir vextir framkvæmdaláns	5,23%	
• Gjaldlagi framkvæmdaláns	01.01.2017	
• Verðtryggðir vextir langtímalána	3,7% (frá 01.2017)	
• Fyrsti vaxtadagur langtímalána	01.2017	
• Lengd langtímalána	25 ár	
• Greiðslufyrirkomulag langtímalána	Jafngreiðslulán (annuitet)	
• Hlutfé	400 mkr. (inngreitt árið 2012)	
• Grunnstærð umferðar, ÁDU-2011	1.163 bílar á sólarhring	
• Árleg breyting umferðar, 2012-2014	-5%, -4% og -2% á ári (alls -10,2%)	
• Almenn umferð, ÁDU-2015	1.045 bílar á sólarhring	
• Nýmyndun umferðar eftir opnun VHG	100 bílar á sólarhring (+9,6%)	
• ÁDU-2015 eftir opnun ganga, alls	1.145 bílar á sólarhring (-1,5% frá ÁDU-2011)	
• Hlutfall umferðar í göngin	80% (VU=93%, VHU=85% og SU=75%)	
• ÁDU-2015, göngin (80%)	932 bílar á sólarhring	
• ÁDU-2015, Víkurskarð (20%)	213 bílar á sólarhring	
• Umferðarspá eftir 2015	1-2% árleg aukning til 2025, síðan 2,5%-1,5%	
• Skipting umferðar eftir árstíðum	SU=56%, VU=19% og VHU=25%	
• Hlutfall fólksbíla í göngin	92,1%	
• Hlutfall stórra ökutækja í göngin	7,9%	
• Veggjöld án afsláttar	50% af heildarumferð	
• Veggjöld með 13% afslætti	50% af heildarumferð	
• Veggjald stórra ökutækja	3,34 x veggjöld fólksbíla	
• VSK af veggjöldum	7%	

5.2. Niðurstöður útreikninga í grunnáætlun skýrsluhöfundar

a) Stofnkostnaður

• Heildarkostnaður á verðlagi 11.2011 án vsk og án vaxta	9.530 mkr.
• Heildarkostnaður á verðlagi 11.2011 m. vsk	12.965 mkr.
• Heildarkostnaður á verðlagi hvers tíma m. vsk	14.097 mkr.
• Vaxtakostnaður á framkvæmdatíma;	1.005 mkr.
• Heildarkostnaður á lokaverðlagi m. vsk;	14.496 mkr.
• Heildarkostnaður á lokaverðlagi án vsk;	11.755 mkr.
• Endurgreiddur vsk af stofnkostnaði;	2.741 mkr.

b) Kostnaður og tekjur á 1. (og 2.) rekstrarári á verðlagi þess árs (í sviga; á verðlagi 11.2011)

• Rekstrarkostnaður, samtals;	175 mkr. (150)
• vsk-bankaábyrgð	27 mkr. (23)
• Vextir;	577 mkr.
• Afborgun lána;	0 mkr.
• Heildargreiðslur;	780 mkr. (669)

>> Kostnaður og tekjur á 3. rekstrarári (2017) á verðlagi þess árs (í sviga; á verðlagi 11.2011)

• Rekstrarkostnaður, samtals;	183 mkr. (150)
• vsk-bankaábyrgð	26 mkr. (23)
• Vextir;	408 mkr.
• Afborgun lána;	276 mkr.
• Gr. verðbætur	14 mkr.
• Heildargreiðslur;	908 mkr. (748)

c) Reiknuð veggjöld á 1. ári, m. 7% vsk, fyrir staka ferð (í sviga á verðlagi 11.2011):

• Meðalveggjald;	2.454 kr. (2.112 kr.)
• Veggjald fólksbíla, án afsláttar;	2.215 kr. (1.906 kr.)
• Veggjald fólksbíla, með afslætti;	1.929 kr. (1.659 kr.)
• Veggjald stórra bíla, án afsláttar;	7.398 kr. (6.366 kr.)
• Veggjald stórra bíla, með afslætti;	6.436 kr. (5.538 kr.)

>> Reiknuð veggjöld á 3. ári, m. 7% vsk, fyrir staka ferð (í sviga á verðlagi 11.2011):

• Meðalveggjald;	2.785 kr. (2.292 kr.)
• Veggjald fólksbíla, án afsláttar;	2.514 kr. (2.073 kr.)
• Veggjald fólksbíla, með afslætti;	2.187 kr. (1.803 kr.)
• Veggjald stórra bíla, án afsláttar;	8.397 kr. (6.923 kr.)
• Veggjald stórra bíla, með afslætti;	7.305 kr. (6.023 kr.)

Meginniðurstöður skýrsluhöfundar eru þær, að reiknuð fjárhæð veggjalda þyrfti að vera u.þ.b. tvöfalt hærrí (1.906-2.073 kr. á verðlagi í dag) en núverandi forsendur VHG hf. gera ráð fyrir (993 kr.) til þess að reiknaðar tekjur VHG hf. gætu staðið undir öllum kostnaði vegna ganganna. Hins vegar er ljóst, að svo há veggjöld eru langt fyrir ofan sk. „greiðsluvilja“ vegfarenda og því myndi félagið aldrei ná að innheimta þær tekjur sem til þyrfti þar sem stór hluti vegfarenda myndi einfaldlega velja að aka ekki um göngin vegna of hárra veggjalda (sjá nánar í kafla 13.5 um verðteygni veggjalda í VHG).

Skýrsluhöfundur hefur gert ítarlega útreikninga á frávikum frá ofangreindum forsendum grunnáætlunar sem sýna áhrif breytinga (reikningsleg næmni, e „sensitivity analysis“) á einstökum þáttum á heildarniðurstöðuna, þ.e. á reiknuð veggjöld. Niðurstöður þessara útreikninga eru dregnar saman í kafla 13 og í fylgiskjali 3.

6. Reynslan af HFG og samanburðurinn við VHG

6.1. Áætlanir og undirbúningur

Lánsfjármögnun Spalar vegna HFG er eina lánsfjármögnunarverkefnið hér á landi sem hægt er að styðjast við og nota til samanburðar fyrir undirbúning og ákvörðun um VHG. Því er athyglisvert að bera saman áætlanir Spalar skömmu fyrir upphaf framkvæmda í HFG í ársbyrjun 1996 og núv. áætlun um VHG. Sá samanburður leiðir eftirfarandi í ljós:

- Áætlanir um HFG í ársbyrjun 1996 voru mun nákvæmari en núv. áætlun um VHG enda lágu þá fyrir endanleg drög að öllum samningum um HFG (verksamningur, lánasamningar, samningar um fjármögnun umframkostnaðar, auk allra annarra samninga) og endanlegar áætlanir um alla meginþætti verkefnisins á þávirði og á áætluðu verðlagi í verklok.
- Áætlun um HFG á árinu 1995 gaf til kynna að EBITDA hagnaður yrði tvöfalt hærri pr. hverja lánaða krónu en núverandi áætlun um VHG gerir ráð fyrir. Með öðrum orðum, þá gerðu áætlanir um HFG ráð fyrir að það verkefni hefði 100% meiri getu til að standa undir þeim langtímalánum en núverandi áætlun um VHG gerir ráð.
- Áætlun um líklegan „greiðsluvilja“ vegfarenda í HFG frá árinu 1995 (skömmu fyrir upphaf framkvæmda) gáfu til kynna að hann yrði rúmlega þrefaldur í samanburði við núverandi áætlanir um VHG.
- Í stuttu máli gerðu áætlanir fyrir upphaf framkvæmda ráð fyrir að HFG yrði margfalt öruggari fjárfesting en núverandi áætlanir um VHG gera ráð fyrir.
- Síðar kom í ljós, að áætlanir um stofnkostnað og um rekstrar- og viðhaldskostnað í HFG stóðust í öllum meginatriðum sem og verðbólguþá sem í upphafi var 4% á ári.
- Hins vegar brugðust áætlanir um umferðarþróun algjörlega og á öllum sviðum, þ.e.:
 - a) Almenn aukning umferðar síðustu 3-4 árin fyrir fyrir opnun HFG (1995-1998) varð 25% meiri en áætlað var.
 - b) Nýmyndun umferðar við opnun HFG var áætluð 10% en varð um 50%.
 - c) Hlutfall umferðar um göngin var áætluð 74% (fólksbílar 73% og stórir bílar 82%) en varð í heild um 92%.
 - d) Árleg aukning umferðar fólksbíla eftir opnun HFG var áætluð 1,6% á tímabilinu 1999-2001 og síðan 0,8% eftir það (2002-2018) og stórra bíla 2,0% (1999-2018). Raunaukningin var hins vegar að meðaltali 6% á ári á tímabilinu 2000-2011, þ.a. nam hún 11,0% á ári að meðaltali á tímabilinu 2000-2007, en dróst síðan saman um 1,4% á ári á tímabilinu 2008-2011.
- Þegar ljóst varð eftir opnun HFG að umferðin um göngin var ríflega tvöfalt meiri en áætlanir höfðu gert ráð fyrir (ÁDU-2007 var 3,3 sinnum meiri en áætlanir frá árinu 1995 gerðu ráð fyrir) var ákveðið í samráði við lánveitendur að breyta samsetningu gjaldskrár og lækka veggjöld umtalsvert til þess að viðhalda upphaflegum áætlunum um tekjur, lánstíma o.fl. þætti. Þannig lækkuðu veggjöld í HFG að meðaltali um 71% af raunvirði frá 1999-2010.
- Ef staðan á HFG á fyrsta ári eftir opnun (þ.e. þegar allar meginniðurstöður lágu fyrir um kostnað og umferð/tekjur) er borin saman við áætlanir fyrir VHG í dag kemur í ljós, að HFG voru þá um 6,7 sinnum öflugari fjárfestingin en VHG, m.v. núverandi forsendur og áætlanir um VHG.
- Og loks, ef litið er á stöðu HFG í dag þá kemur í ljós að þau er um 14,23 sinnum öflugari fjárfesting en VHG, m.v. núverandi umferð og áætlaðan sparnað vegna vegstyttingar.

Á þessari stundu ríkir enn töluverð óvissa um endanlegan stofnkostnað VHG enda eru framkvæmdir enn ekki hafnar og langur verktími framundan. Þrátt fyrir að tilboð lægstbjóðanda í verkið hafi verið 5% undir áætlun hefur áætlaður heildarkostnaður hækkað um 24% að raungildi á rúmu ári (sjá töflu 4.1). Hið sama gildir um áætlaðan umsjónar- og stjórnunarkostnað og rekstrar- og viðhaldskostnað en þessir liðir í heild hafa hækkað um 36% á sama tímabili. Ekki

hefur komið fram hvaða verðlagsforsendur liggja til grundvallar áætlunum VHG hf. og hvaða áhrif verðbólga á framkvæmdatíma muni hafa áætlaðan heildarkostnað í verklok. Það er því mat skýrsluhöfundar að heildarkostnaður í verklok verði töluvert hærri en núverandi áætlanir gera ráð fyrir. Hið sama gildir um áætlaðan umsjónar- og stjórnunarkostnað og rekstrar- og viðhalds-kostnað sem líklegt er að eigi eftir að hækka.

Af framansögðu er ljóst, að allar áætlanir Spalar í árslok 1995 um kostnað, verktíma og annað sem laut að framkvæmdum og rekstri HFG voru mun ítarlegri og vandaðri en núverandi áætlanir um VHG, enda var undirbúningur HFG þá mun lengra á veg kominn. Jafnframt er ljóst að áætluð arðsemi og líkurnar á endurheimtu lána voru mun meiri í HFG en gert er ráð fyrir í núverandi áætlunum um VHG.



Eftir sem áður brugðust áætlanir um umferð í HFG verulega sem hefði m.v. óbreytt veggjöld leitt til þess að tekjur Spalar hefðu orðið umtalsvert hærri en upphaflega var gert ráð fyrir. Það hefði síðan leitt til mun hraðari niðurgreiðslu lána og styttri samningstíma um innheimtu veggjalda ef ekki hefði verið ákveðið að lækka veggjöldin fljótlega eftir opnun ganganna.

Það sem e.t.v. kann að hafa haft áhrif á endanlegar áætlanir ráðgjafa HFG um umferðarspá fyrir göngin var mjög neikvætt viðhorf þjóðarinnar til HFG sem m.a. endurspegladist í skoðanakönnunum DV í mars 1996 og Gallup í apríl 1996 skömmu fyrir upphaf framkvæmdanna en samkvæmt þeim voru 70% þeirra sem tóku afstöðu andvíg byggingu HFG og stór hluti þeirra taldi ólíklegt að þeir myndu nota göngin.

Nefna má ýmsar ástæður fyrir því að umferðin um HFG varð fljótlega tvöfalt meiri en upphaflegar áætlanir höfðu gert ráð fyrir. Þær helstu eru m.a.;

- Beinn fjárhagslegur ávinningur vegfarenda af því að aka um göngin í stað þess að aka um Hvalfjörðinn var augljós.
- Gífurleg almenn aukning umferðar á þjóðvegakerfinu sem hófst um miðjan tíunda áratuginn og stóð til ársins 2008 ("*umferðarbólan*"). Á 10 ára tímabili eftir opnun HFG (1998-2007) jókst bílaeign landsmanna um 52%.
- Samtenging atvinnusvæða höfuðborgarsvæðisins og Vesturlands með um 250 þúsund íbúa. HVG gerðu fólki auðveldara að komast til og frá vinnu á milli þessara svæða.
- Samtenging verslunar og afþreyingar og skemmtunar á milli Vesturlands og höfuðborgarsvæðisins.
- Samtenging tveggja stórra byggðarlaga (AKN og BRN) við höfuðborgarsvæðið.
- Nálægð við mjög stóra frístundabyggð á Vesturlandi.
- Mikil aukning í vöruflutningum á landi til og frá höfuðborgarsvæðinu og vestur og norður um land samfara miklum samdrætti í sjóflutningum.
- Mikil stytting vegalengdar við aðra landshluta, þ.e. Vestfirði og Norðurland.
- Tilkoma HFG varðaði hagsmuni um 80-90% þjóðarinnar sem búa á markaðssvæði HFG.

Um VHG gildir öðru máli. Umferðin um þau er fyrst og fremst svæðisbundin umferð þar sem búa um 30 þúsund manns eða um 10-15% af þeim íbúafjölda sem telst til markaðssvæðis HFG. Ljóst er að gerð VHG mun ekki snerta beina hagsmuni 80-90% þjóðarinnar að öðru leyti en sem skattborgara. Þannig eru t.d. hverfandi líkur á því, að þessi meirihluti þjóðarinnar muni fjölga ferðum sínum norður í land þótt VHG verði byggð.

6.2. Vandaður undirbúningur, alþjóðlegir sérfræðingar og ráðgjafar

Á undanförunum árum hafa ýmsir talsmenn og ráðgjafar VHG haft tilhneigingu til að yfirfæra ýmsar forsendur úr HFG yfir á VHG. Þótt það sé í vissum tilfellum skiljanlegt verður það þó að teljast hæpið í ýmsum veigamiklum atriðum, sem m.a. hafa verið rakin hér að framan. Svo ólík eru þessi

tvö verkefni hvað varðar undirbúning, áhættu og ýmsar fjárhagslegar forsendur. Miklu nærtækara væri að bera undirbúning, áætlanir, áhættu og fjárhagslegar forsendur VHG saman við hin nýju HÉFG og BVG sem Vg hefur annast frá fyrstu tíð og þekkir því vel til.

Í þessum samanburði er ástæða til að nefna, að fjölmargir þaulreyndir alþjóðlegir fjármálasérfræðingar (m.a. úr hópi alþjólegra fjármálaráðgjafarfyrirtækja og alþjóðlegra fjárfestingabanka og tryggingarfélaganna) komu að og nánast stjórnðu stórum hluta af undirbúningi HFG á sínum tíma. Og þeim til ráðgjafar voru síðan ýmsir alþjóðlegir ráðgjafar og sérfræðingar á sviði lögfræði, verkfræði, jarðfræði, tryggingarmála, verkframkvæmda og svo mætti lengi telja. Flestum sem til þekktu á þessum tíma mátt ljóst vera, að þessi umfangsmikla og vandaða undirbúningsvinna, sem tók nokkur ár og kostaði á annan milljarð króna á núvirði, hefði skilað verkefninu einhverjum hluta af þeirri velgengni sem einkennt hefur HFG frá byrjun framkvæmda og til þessa dag.

6.3. Lánaáhætta og vaxtakjör

Helstu áhættuþættir lánveitenda í HFG fyrir upphaf framkvæmda í ársbyrjun 1996 voru m.a.;

- a) Verktakaáhætta: Viðskiptabankar verktakans, þ.e. Enskilda Banken (v/ Skanska) og Landsbanki Íslands (v/ Pihl & Søn og Ístak) sáu um fjármögnun verksins á framkvæmdatímanum. Aðallánveitendur HFG (John Hancock og ísl. lífeyrissjóðir) sem fjármögnuðu langtímalán Spalar báru því ekki áhættu af verktakanum (gjaldþrot og önnur verktaka-áhætta) þar sem langtímalánin voru ekki greidd út fyrr en tveimur mánuðum eftir opnun ganganna.

Þessu er öfugt farið í VHG, þar sem öll áhættan af framkvæmdunum mun öll hvíla á lánveitandanum, þ.e. ríkinu.

- b) Umframkostnaður (e; „cost overrun“): Áhætta vegna umframkostnaðar var takmörkuð gagnvart lánveitendum langtímalána, þar sem samið hafði verið um það fyrirfram, að umframkostnaður yrði fjármagnaður með hlutafjárukningu og með þátttöku verktaka og viðskiptabanka hans og að hluta til með þátttöku langtímalánveitenda á hærri vaxtakjörum. Þessari áhættu var því skipt á milli hagsmunaaðila þannig að allir höfðu hag af því að halda umframkostnaði niðri.

Þessu öfugt farið í VHG, þar sem öll áhættan mun hvíla á lánveitandanum, þ.e. ríkinu. Verktakinn í VHG mun jafnframt hafa beinan ávinning af því að ná fram sem mestum hækkunum á verksamningum og mun að líkindum vinna að því eins og eðlilegt er.

- c) Tæknileg áhætta og áhrif hennar á lánaáhættu er minni í VHG í dag en var í HFG á sínum tíma. Skýringin er sú að nú er mun meiri þekking og reynsla á þessu sviði til í landinu en var árið 1995/96. Þessi áhætta fékk töluvert vægi í mati á heildaráhættu vegna lánveitinga til Spalar árið 1996 og hafði því töluvert áhrif á þau vaxtakjör sem um var samið þá. Eftir sem áður er ákveðin áhætta til staðar við gerð VHG og nægir í því efni að benda á reynsluna úr HÉFG þar sem um kostnaður fór töluvert fram úr áætlun, m.a. af ýmsum tæknilegum ástæðum (vatnsleki, erfið berglög, þétting, sprautusteypa o.s.frv.).

- d) Verktímaáhætta (verklókaáhætta): Í HFG hvíldi þessi áhætta að takmörkuðu leyti á lánveitendum langtímalána þar sem lánin voru greidd út eftir opnun ganganna eins og áður segir. Áhætta þessi lenti því aðallega á verktakanum og viðskiptabönskum hans sem lánuðu framkvæmdalánið. Þessu er öfugt farið í VHG, þar sem öll áhættan, þ.e. vegna aukins stofnkostnaðar og tekjutaps vegna seinkunar á innheimtu veggjalda mun hvíla á lánveitandanum, þ.e. ríkinu.

- e) Umsjónar- og stjórnunarkostnaður, rekstrar- og viðhaldskostnaður og innheimta veggjalda: Í HFG hvíldi á áhættu á þessum þáttum öll á aðallánveitendum Spalar. Hið sama á við um VHG.

- f) Endurfjármögnun: Í HFG var gengið frá öllum samningum um endurfjármögnun verksins í upphafi þar sem hagsmunir aðallánveitenda Spalar voru tryggðir og áhætta þeirra lág-

mörkuð. Þessu er öfugt farið í VHG. Takist ekki að endurfjármagna verkefnið í ársbyrjun 2017 mun þessi áhætta lenda á ríkinu.

- g) Umferðaráhætta (tekjuáhætta): Gera má ráð fyrir að almenn áhætta vegna umferðarþróunar á lánstímanum sé svipuð og var í áætlunum um HFG á sínum tíma. Að vísu er sá samdráttur sem orðið hefur í umferð á þjóðvegakerfinu sl. 2-3 ár eitthvað sem var óþekkt stærð og áhætta í áætlunum fyrir HFG á sínum tíma („*kreppa, bankahrún og samdráttur í umferð*“). Í ljósi þessarar reynslu verður lánveitandinn að taka þann möguleika inn í áhættumatið að umferðin á þjóðvegakerfinu geti á næstu árum dregist saman við erfiðar aðstæður í þjóðarbúskapnum og/eða vegna grundvallarbreytinga sem kunna að verða á hegðun vegfarenda (sjá kafla 12).
- h) Verðteygni veggjalda er umtalsverð í VHG samanborið við HFG. Þetta þýðir að mun minni líkur eru á því að hægt verði að ná inn auknum tekjum með hækkunum á veggjöldum í VHG, ef umferðarmagnið þar verður minna er núverandi áætlanir gera ráð fyrir. M.ö.o. þá gera núverandi áætlanir ráð fyrir að veggjöldin í VHG verði nærri eða yfir hæstu þolmörkum, m.v. áætlaðan „*greiðsluvilja*“ og þann ávinning sem vegfarendur munu njóta vegna tímasparnaðar og vegstyttingar og m.v. ýmsan annan samanburð.

Eins og kunnugt er voru vextir á verðtryggðum skuldabréfum Spalar ehf. 9,2% þegar sala á þeim fór fram í ársbyrjun 1996 og þótti ýmsum það síst of hátt á þeim tíma m.v. mat þeirra á fyrirliggjandi áhættu (Lífeyrissjóður NL, Lífeyrissjóður verkfræðinga o.fl. lífeyrissjóðir). Síðar átti þó eftir að koma í ljós, að þetta mat reyndist ekki rétt. Um var að ræða mjög vel heppnaða fjárfestingu sem gaf þeim lífeyrissjóðum sem þátt tóku mjög góða ávöxtun.

Í ársbyrjun 2005 nýtti Spölur sér ákvæði í lánasamningum sínum til að endurfjármagna allar langtímaskuldir sínar með nýjum lánum á umtalsvert lægri vöxtum en í upphafi, þ.e. 3,75% verðtryggðum vöxtum til 13,5 ára. Aðstæður þá voru allt aðrar og hagstæðari en voru í upphafi, þ.e. 9 árum áður og einnig allt aðrar en þær eru nú í dag vegna VHG.

Í fyrsta lagi var öll sú óvissa sem var í upphafi verksins ekki lengur til staðar, þ.e. verktakinn, verktíminn, framkvæmdin sjálf og stofnkostnaðurinn, en auk þess lágu fyrir nákvæmar upplýsingar um rekstrar- og viðhaldskostnað og alla aðra þætti í starfsemi. Í öðru lagi var ljóst að tekjugrunnur félagsins var gífurlega öflugur vegna þess fjölda ökutækja sem fór í gegnum göngin og þeirra hlutfallslega lágu veggjalda sem þar voru innheimt. Og í þriðja lagi höfðu skuldir félagsins lækkað töluvert á þessum 6-7 árum frá opnun ganganna og voru þá orðnar mjög viðráðanlegar.

Þá má einnig nefna, að hið neikvæða viðhorf í garð HFG sem var útbreytt meðal þjóðarinnar fyrir byrjun framkvæmdanna hafði algjörlega snúist við eftir opnun ganganna í júlí 1998. Segja má að þetta breytta viðhorf landans hafi síðan endurspeglast í niðurstöðu könnunar sem Verkfræðingafélag Íslands gerði á meðal félagsmanna sinna fyrir nokkrum árum, en þar voru HFG talin „*best heppnaða mannvirki Íslandssögunnar*“.

Að lokum má benda á í þessu samhengi, að Spölur ehf. sem eigandi HFG var eitt af fáum fyrirtækjum hér á landi í sínum stærðarflokki sem komst klakklaust í gegnum bankahrúnið og þurfti ekki á aðstoð banka að halda og/eða á afskriftum og/eða niðurfærslu skulda. Þetta er nefnt hér til að árétta að ekkert er sjálfgefið í þessum efnum. Velgengni og styrkleiki Spalar, sem á og rekur HFG, á rætur að rekja til þess hvernig upphaflega var staðið að undirbúningi HFG. Öflugir innlendir og alþjóðlegir ráðgjafar og vandaður og ítarlegur undirbúningur, vandaðar áætlanir, flóknir og krefjandi lánasamningar sem sköpuðu mikinn aga og varfærni í fjármálum félagsins, markviss niðurgreiðsla skulda frá fyrsta rekstrarári, öflugur rekstur og þjónusta og hæfir stjórnendur eru atriði sem ráðið hafi miklu um það hversu vel þetta samgöngumannvirki hefur reynst þjóðinni.

6.4. Samsetning umferðar og gjaldskrár HFG.

Hlutfall fólksbíla er rúmlega 93% af allri umferð sem ekur um HFG og hlutfall annarra ökutækja (millistórir bílar, stór ökutæki og mótorhjól) er tæp 7%. Hins vegar er hlutfall tekna af fólksbílum

töluvert lægra en fjöldi þeirra segir til um eða tæplega 80% af heildartekjum HFG og hlutfall tekna af öðrum ökutækjum er rúmlega 20%. Skýringin á þessu liggur í því að meðalveggjöld fólksbíla eru aðeins um 20% (1/5) af meðalveggjöldum annarra ökutækja.

Gjaldskrá Spalar fyrir HFG og fjárhæð veggjalda hefur breyst mikið frá því sem var í upphafi þegar göngin voru tekin í notkun árið 1998. Gjaldskráin skiptist í 5 aðalflokka eftir stærð ökutækja. Að auki eru nokkrir undirflokkar með mismunandi afsláttarkjörum þannig að í heild eru 11 verðflokkar í boði.

Það sem einkennir gjaldskrána í dag er hinn mikli afsláttur sem veittur er frá grunngjaldi á veggjöldum fyrir fólksbíla en afslátturinn er á bilinu 36,5%-71,7%. Eins og sést í töflu 6.1 er sk. grunngjald fólksbíla fyrir staka ferð 1.000 kr. án afsláttar. Athygli vekur að aðeins 20% af fólksbílum sem aka um göngin greiðir þetta gjald en um 80% greiða veggjöld á sérstökum afsláttarkjörum. Meðalveggjald fólksbíla í HFG er um 497 kr. fyrir staka ferð. Lægsta veggjald (100 ferða kort) fólksbíla er 283 kr. pr. ferð. Um 55% af öllum fólksbílum sem aka um göngin greiða veggjald í lægsta verðflokki og um 25% greiða veggjöld í verðflokkunum þar fyrir ofan (425 kr. og 635 kr. pr. ferð). Óhætt er að fullyrða að gjaldskráin sé mjög vinveitt þeim vegfarendum sem búa næst göngunum og aka oftast um þau.

Í nokkur ár hefur legið fyrir, að eigi síðar en á árinu 2012 yrði Ísland að innleiða sérstaka ESB tilskipun þar sem kveðið er á um 13% hámarks afslátt á veggjöldum. Þetta hefur þegar verið gert í gjaldflokkum stærri ökutækja en hins vegar þarf Spölur að endurskipuleggja gjaldskrá sína fyrir fólksbíla á næsta ári með þetta í huga. Ef gengið er út frá því að þær breytingar hafi ekki áhrif á heildartekjur af fólksbílum má gera ráð fyrir að grunngjaldið verði lækkað úr 1.000 kr. pr. ferð í u.þ.b. 550 kr. (45% lækkan) og afsláttargjaldið verði 480 kr. Það þýðir að lægsta veggjald í dag sem um 55% fólksbíla greiða myndi hækka um 70%, þ.e. úr 283 kr. í 480 kr.

Tafla 6.1 Gjaldskrá Spalar ehf. fyrir Hvalfjarðargöngin (HFG)

Hvalfjarðargöng (HFG)	Hlutfallsleg skipting ökutækja árið 2009		Veggjöld pr. staka ferð	
	af heildar-umferð	innan hvers flokks	kr. m. vsk	Hlutf. af lægsta gjaldi
Gjaldflokkar veggjalda (frá 01.07.2011)				
I. gjaldflokkur, ökutæki styttri en 6 metrar				
1 . Stök ferð	18,2%	19,5%	1.000	3,53
2 . 10 ferðir-afsláttarkort	16,3%	17,5%	635	2,24
3 . 40 ferðir-áskrift	7,9%	8,5%	425	1,50
4 . 100 ferðir-áskrift	50,8%	54,5%	283	1,00
alls	93,3%	100,0%	497	1,76
II. gjaldflokkur, ökutæki 6-8 metrar				
5 . Stök ferð	0,5%	34,3%	1.300	4,59
6 . 40 ferðir-áskrift	0,8%	58,4%	1.140	4,03
alls	1,4%	100,0%	1.207	4,26
III. gjaldflokkur, ökutæki 8-12 metrar				
7 . Stök ferð	0,2%	11,1%	2.500	8,83
8 . 40 ferðir-áskrift	1,5%	77,3%	2.200	7,77
alls	2,0%	100,0%	2.268	8,01
IV. gjaldflokkur, ökutæki lengri en 12 metrar				
9 . Stök ferð	0,1%	3,3%	3.400	12,01
10 . 40 ferðir-áskrift	3,0%	96,4%	2.970	10,49
alls	3,1%	100,0%	2.985	10,55
V. gjaldflokkur, mótörhjóll				
11 . Stök ferð	0,3%		200	0,71
alls	0,3%	0,3%	200	0,71
Samtals	100,0%		619	2,19

Heimild: Heimasíða Spalar (www.spolur.is). Allir útreikningar eru höfundar.

6.5. Mat á verðteygni HFG og samanburður við VHG

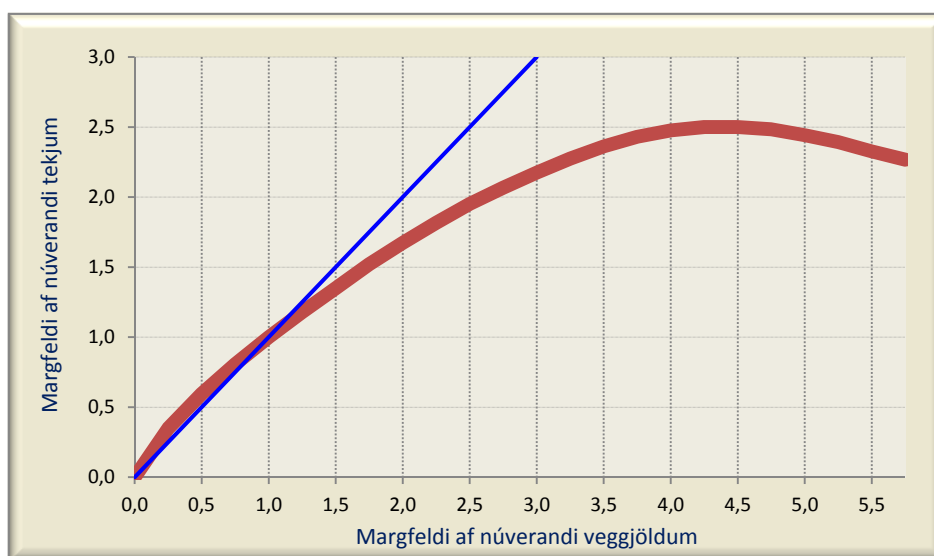
Ávinningur vegfarenda sem aka um HFG ræðst af styttingu þeirra vegalengdar sem sparast ef ekið er um Hvalfjörð. Stytting vegalengdar á leiðinni Reykjavík/Borgarnes (REK/BRN) er um 42 km og um 60 km á leiðinni Reykjavík/Akranes (REK/AKN). Vegið meðaltal vegstyttingar allra ökutækja sem aka um HFG m.v. skiptingu umferðar eftir þessum tveimur leiðum er um 50 km. M.v. áætlaðan meðalhraða 84 km/klst. er reiknaður tímasparnaður um 30 mín á leiðinni REK/BRN og um 43 mín á leiðinni REK/AKN. Vegið meðaltal tímasparnaðar allra ökutækja sem aka um HFG m.v. skiptingu umferðar eftir þessum tveimur leiðum er um 35 mín.

Samsvarandi gildi fyrir VHG eru 15,7 km vegstytting og 11 mín tímasparnaður. Samkvæmt þessu er reikningslegur ávinningur vegfarenda sem aka um HFG því að meðaltali 3,18 sinnum meiri en þeirra sem aka munu um VHG ($50/15,7 = 3,18$ og $35/11 = 3,18$).

Miðað við fyrirbyggjandi forsendur VHG hf. er áætlað að meðalveggjald í VHG verði um 1.100 kr. pr. ferð en það er um 78% hærra en reiknað meðalveggjald í HFG í dag ($1.100/619 = 1,78$). Samkvæmt þessu er áætluð fjárhæð meðalveggjalds í VHG sem hlutfall af vegstyttingu því 5,65 sinnum hærri ($3,18 \times 1,78 = 5,65$) en sambærileg reiknitala fyrir HFG í dag. Þetta þýðir, að ef forsendur VHG hf. stæðust og fjárhæð veggjalda hefði ekki áhrif á umferðina (engin verðteygni), þá gætu veggjöld og tekjur í HFG 5,65 faldast ef Spölur hækkaði veggjöld í HFG til jafns við áætluð veggjöld í VHG.

Ljóst er að Spölur getur hækkað tekjur sínar töluvert með því að hækka veggjöld. Jafnframt er ljóst, að fljótlega færi að draga úr umferð um HFG ef hækkun veggjalda yrði veruleg. Þannig áætla skýrsluhöfundur að ef veggjöldin yrðu hækkuð um 25-50% muni umferðin dragast saman um 5-10% og ef veggjöldin yrðu tvöfölduð myndi umferðin minnka um 15-20%. Fyrstu áhrifin af þessum breytingum yrðu líklega þau að vegfarendur myndu fækka ferðum sínum og jafnvel sameinast í bíla en ekki er líklegt að margir myndu velja að aka um Hvalfjörðinn fyrr en umtalsverð hækkun hefði orðið á veggjöldunum. Að mati höfundar er líklegt að hámarkstekjur náist við fjórföldun veggjalda (300% hækkun) og að þá gætu tekjurnar orðið um 2,7 ma.kr. eða um 150% yfir núverandi tekjum. Við þessar aðstæður er hins vegar líklegt að umferðin verði um 40% minni en hún er núna og að hluti ökumanna velji að aka um Hvalfjörðinn. Sjá nánar hér að neðan, mynd 6.1 „Áætluð verðteygni veggjalda í HFG“.

Mynd 6.1 Áætluð verðteygni veggjalda í HFG



Heimild: Skýrsluhöfundur. Rauða kúrfan sýnir áætlaða verðteygni veggjalda í HFG sem margfeldi af núv. veggjöldum og heildartekjum. Bláa línan sýnir dæmi um veggjöld með enga verðteygni (0 verðteygni).

Í þessu samhengi þarf að taka tillit til áhrifa þeirra breytinga sem gera þarf á gjaldskrá HFG á næsta ári vegna tilskipunar ESB (sjá kafla. 6.4). Sú breyting gæti þýtt að veggjald fólksbíla í ódýrasta verðflokki myndi hækka úr 283 kr. í 480 kr. eða um 70%. Ef veggjöldin yrðu síðan tvöfölduð myndi þetta gjald 3,4 faldast frá núverandi gjaldi og hækka í 960 kr. pr. ferð. (1.920 kr. báðar leiðir). Menn geta síðan velt því fyrir sér, hvort 1.354 kr. hækkun á því veggjaldi sem t.d. íbúi á Akranesi greiðir í dag (960-283 = 677 kr. eða 1.354 kr. báða leiðir) myndi fækka ökuferðum hans til Reykjavíkur. Eins og fram kemur í töflu 6.1 greiðir um 55% af þeim fjölda fólksbíla sem fer um HFG í dag veggjöld skv. lægsta verðflokki og því eru áhrif þessa hóps mikil á heildar-niðurstöðuna.

Skýrsluhöfundur telur líklegt að umferð um HFG myndi dragast saman um rúm 50-60% en heildartekjur hækka um 130% (2,3 faldar) ef veggjöld í HFG yrðu hækkuð um 5,65 falt (465%) eða til jafns við áætluð veggjöld í VHG sem hlutfall af vegstyttingu. Reikna má með að 1/3 af þeirri umferð sem áður fór um HFG myndi þá leggjast af og að um 2/3 af þeirri umferð færi um Hvalfjörðinn.

6.6. Hugmyndir um tvöföldun HFG

Fram hefur komið í fréttum að áhugi sé fyrir hendi hjá stjórn Spalar að tvöfalda HFG með gerð nýrra gangna við hlið núverandi ganga. Tvær ástæður liggja að baki þessum áhuga. Annars vegar telur stjórnin að afkastageta núverandi ganga muni innan fárra ára verða fullnýtt og að göngin muni þá ekki lengur geta annað þeirri umferð sem um þau fara auk þess sem síaukin vandamál muni koma fram á álagstímum. Göngin voru upphaflega hönnuð fyrir umferð sem nam að meðaltali (ÁDU) 5 þúsund bílum á sólarhring en nú fara um göngin um 5.200 bílar á sólarhring að meðaltali alla daga ársins og um 7 þúsund bílar að meðaltali á sólarhring yfir sumarmánuðina og vel yfir 11 þúsund bílar á sólarhring á mestu álagsdögum ársins. Hins vegar telur stjórn Spalar brýnt að tvöfalda göngin til að auka öryggi í þeim.

Það er mat skýrsluhöfundar að ekki sé skynsamlegt né brýn ástæða út frá þjóðhagslegum rökum að ráðast í tvöföldun HFG á næstu árum. Í því sambandi vísar hann m.a. í spá um almenna þróun umferðar á þjóðvegum landsins í kafla 12.2. Þar kemur fram að gera megi ráð fyrir áframhaldandi samdrætti í umferðinni á næstu 2-5 árum og að umferðin á árunum 2020/2021 verði svipuð og hún var á árunum 2005/2006 og 2011. Þá telur höfundur jafnframt að unnt sé að koma á nýjum og markvissari reglum og skipulagi á umferð um göngin á mestu álagstímum ársins (á mestu álagsdögum ársins og á mestu álagsklukkustundum dagsins). Ef rétt er að staðið er ólíklegt að slíkt fyrirkomulag dragi út tekjum HFG nema að óverulegu leyti.

Hin ástæðan er mun brýnni og alvarlegri að mati höfundar, sem telur að það sé ekki spurning um hvort heldur einungis hvenær alvarlegt slys verði í HFG vegna eldsvoða. Versta tilfelli getur orðið mjög alvarlegt og valdið miklum mannskaða ef það kæmi upp á miklum álagstíma. Þá er hætta á því að göngin yrðu órekstrarhæf í marga daga á eftir slíkum atburði auk þess sem það gæti tekið göngin langan tíma að ná sér á fullan snúning á nýjan leik. Skiljanlegt er að stjórnendur Spalar hafi miklar áhyggjur af öryggismálum í göngunum enda er ábyrgð þeirra mikil.



Ef ráðist verður í gerð nýrra HFG við hlið núverandi ganga er líklegt að sú fjárfesting verði allt að 5-6 sinnum arðsamari en áætlanir um VHG gera ráð fyrir m.v. núverandi forsendur VHG hf. Lausleg áætlun um heildarkostnað vegna gerð nýrra HFG er um 10-12 ma.kr. og núverandi skuldir Spalar eru um 3,7 ma.kr. (31.03.2011). Líklega þyrfti að hækka veggjöld í HFG um 50-80% til þess að heildartekjur Spalar yrðu um 1.500 mkr. á ári. Útreikningar sýna að þær tekjur myndu fyllilega standa undir fyrirhugaðri nýfjárfestingu auk þess að standa undir núverandi skuldum Spalar og rekstrar- og viðhaldskostnaði vegna eldri ganga.

6.7. HFG; Yfirlit yfir helstu lykilstærðir

a) Lykilstærðir frá upphafi:

• Opnun, upphaf rekstrar	júlí 1998
• Rekstartími frá opnun	13,4 ár
• Áætlaður fjöldi ökutækja frá opnun	21,5 milljón
• Áætl. eldsneytissparnaður m.v. núv. eldsn.verð	25 ma.kr.
• Áætl. gjaldeyrissparnaður m.v. núv. eldsn.verð	12 ma.kr.
• Áætl. tekjur af veggjöldum á núv. verðlagi	18 ma.kr.
• Áætl. stofnkostnaður á núv. verðlagi	12 ma.kr.
• Áætl. EBITDA á núv. verðlagi	14 ma.kr.
• Áætl. tekjur umfram stofnkostnað á núv. verðlagi	6 ma.kr.
• Áætl. stjórnunar- og rekstrarkostn. á núv. verðlagi	4 ma.kr.
• Áætl. meðalfjöldi í ökutæki pr. ferð	2,4
• Áætl. tímasparnaður vegfarenda	30 millj. klst.
• do, ígildi fjölda ársverka m.v. meðalvinnutíma á ári	17 þúsund mannr
• Áætl. sparnaður í losun CO ₂	250 þús.tonn

b) Lykilstærðir í dag:

• Áætl. meðalveggjald	619 kr. pr. ferð
• Áætl. meðalveggjald fólksbíla	500 kr. pr. ferð
• Lægsta veggjald fólksbíla	283 kr. pr. ferð
• Hlutfall meðalveggjalda stórra ökutækja og fólksbíla	4,6
• Áætl. ÁDU-2011	5.200 bílar á sólarhring
• Áætl. fjöldi ökutækja 2011	1,9 milljón
• Vegstytting REK/BRN	42 km
• Vegstytting REK/AKN	60 km
• Vegið meðaltal vegstyttingar m.v. skiptingu umferðar	50 km
• Áætl. eldsneytissparnaður á ári *)	2,2 ma.kr.
• Áætl. gjaldeyrissparnaður á ári *)	1,1 ma.kr.
• Áætl. tímasparnaður pr. ferð, vegið meðaltal	35 mín.
• Áætl. heildartímasparnaður allra vegfarenda *)	2,7 milljónir klst/ári
• do ígildi fjölda ársverka m.v. meðalvinnutíma á ári *)	1.500 mannr/ári
• do ígildi sparnaðar m.v. 1.000 kr/klst. pr. mannr *)	1,5 ma.kr./ári
• Áætl. sparnaður í losun CO ₂ *)	22 þús.tonn/ári

c) Samanburður lykilstærða í HFG og VHG:

• ÁDU-2011, margfeldi HFG/VHG (5.200/1.163)	4,47
• Vegstytting, margfeldi HFG/VHG (50/15,7)	3,18
• RTG (reiknuð tekjugeta; 4,47 x 3,18), HFG/VHG	14,23
• Lengd ganga (VHG/HFG; 7,5 / 5,7)	1,31
• Flatarmál ganga, VHG/HFG	1,47

Allar áætlaðar tölur hér að ofan eru skýrsluhöfundar.

*) Áætlaður stærðarmunur á HFG og VHG er 16-18 faldur (háð áætl. hlutfalli umferðar um VHG).

7. Þjóðhagsleg arðsemi og atvinnusköpun

Miðað við fyrirbyggjandi forsendur um áætlaðan kostnað og tekjur og um líklegan ávinning vegna fækkunar slysa og styttingu vegalengda og tímasparnaðar er reiknuð þjóðhagsleg arðsemi VHG á bilinu 2,5-5,2%, sjá nánar í töflu 7.1. Lægri arðsemi en áður hefur verið áætluð skýrist m.a. af nýjum forsendum um minni umferð en áður var reiknað með, hærri stofnkostnaði og hærri rekstrar- og viðhaldskostnaði. Þá skýrist lækkun á reiknaðri arðsemi einnig af breyttum forsendum um lægri slysatíðni.

Tafla 7.1 Þjóðhagsleg arðsemi VHG, m.v. mismunandi forsendur

Helstu forsendur	VHG hf.				PK	
	JbH, 06.2006	SC 11.2010	Vg, 09.2011	For- sendur 11.2011	Grunn- tilfelli, 11.2011	PK, tilfelli B 11.2011
Stofnkostnaður (mkr.)	9.600	8.900	8.900	10.400	10.400	10.400
Umframkostnaður (% af stofnk.)	0,0%	0,0%	0,0%	7,0%	15,0%	25,0%
Rekstrar- og viðhaldskostn.	50	55	70	77	150	150
ÁDU-2011	1.255	1.255	1.255	1.163	1.163	1.163
Nýmyndun umf.	400	100	125	100	100	100
Hlutfall umf. um göngin	83,0%	90,0%	85,0%	90,0%	80,0%	75,0%
ÁDU-2015	1.427	1.277	1.227	1.198	932	983
Árl. vöxtur umferðar eftir 2015	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%
Slysatíðni (fj. dauðaslysa sl. 10 ár)	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	0,5
Innri vextir	7,9%	7,6%	6,7%	5,2%	3,0%	2,4%
Þjóðhagsleg arðsemi				5,2%	3,0%	2,5%

Heimildir: Vg, JbH/RHA (2006), o.fl. Allir útreikningar eru höfundar.

Miðað við þá miklu óvissu sem enn ríkir um flesta þætti þessa verkefnis og þá erfiðu fjárhagsstöðu sem ríkissjóður er í er ljóst, að framangreind arðsemi er við neðri mörk þess að geta talist ásættanleg til að hægt sé réttlæta þá ákvörðun að ráðast í þessar framkvæmdir á grundvelli þjóðhagslegra hagsmuna. Ef þessir fjármunir eru til reiðu fyrir ríkissjóð, hlýtur sú spurning að vakna, hvort stjórnvöldum standi ekki til boða að ráðstafa þeim í aðrar arðbærari fjárfestingar og/eða til að draga úr erfiðum niðurskurði í velferðarkerfinu svo dæmi sé tekið.

Þá er mikilvægt að hafa í huga áður en endanlegar ákvarðanir verða teknar um að ráðast í þetta verkefni, að atvinnusköpun vegna þess á meðan á framkvæmdum stendur er tiltölulega lítil miðað við ýmsar aðrar framkvæmdir. Þannig er áætlað að um 60-80 manns muni vinna við framkvæmdirnar og að þær muni skapa um 250-300 bein ársverk. Hitt skiptir síðan máli í samanburði við ýmis önnur fjárfestingaverkefni, að bein atvinnusköpun þessa verkefnis að loknum framkvæmdum er nánast engin.

8. Óvissupættir, áhættugreining

8.1. Hversu öruggar fjárfestingar eru samgönguverkefni af þessu tagi ?

Dæmi er um verkefni af þessu tagi erlendis sem ekki hafa gengið upp fjárhagslega og þar sem lánveitendur hafa þurft að afskrifa stóran hluta af lánum sínum og hluthafar tapað öllu sínu.

Stærsta og þekktasta dæmið um þetta eru Ermasundsgöngin en þau eru eitt af stærstu mannvirkjum mannkynssögunnar og voru í upphafi sameiginlegt þjóðarstolt Breta og Frakka. Göngin sem eru 50,5 km löng voru opnuð í maí 1994. Upphafleg kostnaðaráætlun við gerð ganganna var um 4,7 ma.£ (875 ma.kr.) en þegar leið á framkvæmdatímann var ljóst að sú áætlun myndi ekki standast. Niðurstaðan varð sú að kostnaðurinn varð tvöfalt hærri en áætlanir gerðu ráð fyrir, eða um 9,5 ma.£ (1.770 ma.kr)



Fyrirtækið Eurotunnel sem á og rekur göngin hefur frá fyrsta degi og fram á þennan dag verið rekið með miklu tapi. Frá því að göngin voru opnuð hefur Eurotunnel margoft þurft að fara í gegnum fjárhagslega endurskipulagningu með lána-drottnum sínum, þ.e. með hækkun hlutafjár, niðurfærslu skulda, breytingu skulda yfir í hlutafé, lækkun vaxta, frestun á greiðslu vaxta og afborgana o.s.frv. Eftir miklar afskriftir eru skuldir Eurotunnel um 3,7 ma.£ eða tæpar 700 ma.kr. Í dag, 17 árum eftir opnun ganganna sér enn ekki til lands að jafnvægi náðst í rekstrinum og að félagið geti staðið undir núverandi skuldum. Og það þrátt fyrir að íbúafjöldinn í lönd-

unum tveimur sem göngin tengja sé 120 milljónir og að árlegur fjöldi farþega í gegnum göngin sé um 15 milljónir manna (41 þúsund á dag).

Reynslan sýnir, að fjárfestingar í samgöngumannvirkjum ýmissa landa eru fjarri lagi eins öruggar og góðar og ýmsir hafa haldið fram. Hér gildir lögmál Murphys eins og í mörgu öðru, að allt sem getur farið úrskaiðis muni fyrr eða síðar fara úrskaiðis. Hlutverk stjórnmalamanna sem koma að ákvarðanatöku og stjórnenda, ráðgjafa og sérfræðinga sem koma að undirbúningi, áætlanagerð, fjármögnun, framkvæmd og rekstri slíkra verkefna er að tryggja að hlutirnir fari ekki úrskaiðis. Það verður ekki gert eftir á.

8.2. Helstu áhættuþættir

Áhættan sem fylgir verkefnum af þessu tagi er tvíþætt, annars vegar er um að ræða stofn-kostnaðaráhættu á framkvæmdatíma og hins vegar rekstraráhættu eftir að göngin opna.

- Verktakaáhætta:** Áhætta vegna hugsanlegs gjaldþrots verktaka á verktímanum getur verið töluverð og valdið miklum kostnaði og töfum á verkinu ef til kemur. Viðræður eru í gangi við lögstjórnendur í verkið en það eru fyrirtækin ÍAV & Marti. Óvíst er hvort ÍAV hefur fjárhagslega burði til að annast þessa stórfamkvæmd en mikið hefur verið fjallað í fjölmiðlum um fjárhagslega erfiðleika fyrirtækisins og eigenda þess eftir bankahrunið. Í núverandi forsendum um VHG hvílir öll fjárhagsleg áhætta af þessum þætti á lánveitanda, þ.e. ríkinu.
- Umframkostnaður:** Áhætta vegna umframkostnaðar sem verður á verkinu á framkvæmdatíma er töluverð og getur valdið miklum kostnaði sem lendir að öllu leyti á lánveitendum að lánsfjármagna. Verktakinn munu hins vegar hafa beinan ávinning af því að ná fram sem mestum hækkunum á verksamningum.
- Verktímaáhætta (verklókaáhætta):** Áhætta á því að verktíminn lengist og að innheimta veggjalda tefjist sem því nemur er töluverð og getur valdið miklum kostnaði og tekjutapi sem lendir á lánveitanda, þ.e. ríkinu að fjármagna með viðbótarlánum.
- Tæknileg áhætta** og áhrif hennar á lánaáhættu er minni í VHG en var í HFG á sínum tíma. Skýringin er sú að nú er mun meiri þekking og reynsla á þessu sviði til í landinu en var

árið 1995/1996. Eftir sem áður er ákveðin áhætta til staðar og nægir í því efni að banda á reynsluna úr HÉFG. Þessi áhætta hvílir öll á lánveitandanum, þ.e. ríkinu.

- e) Áhætta vegna áfangaskiptingar: Í þessu verkefni er ekki hægt að skipta verki upp í áfanga eða taka ákvörðum um á síðari stigum að fresta framkvæmdum við síðari verkáfanga eins og oft er gert í verkframkvæmdum (t.d. Háskólann í Reykjavík í Öskjuhlíðinni) til að mæta kostnaðarhækkunum eða erfiðleikum sem koma upp á framkvæmdatíma. Í þessu sambandi má nefna, að í áhættumati á sk. „Suðurverkefnum“ var gert ráð fyrir því af hálfu lífeyrissjóðanna að hægt yrði að minnka verkefni og kostnað vegna þeirra án þess að það leiddi til lækkunar tekna (sjá kafla 3). Í tilfalli VHG verður hins vegar allt verkið að klárast til að hægt sé að afla af því tekna. Þessu fylgir mikil áhætta, þar sem stöðvun á verk í miðri framkvæmd (ef óvæntar og erfiðar aðstæður kalla á) myndi leiða til verulegs tjóns. Í VHG hvílir því öll þessi áhætta á lánveitandanum, þ.e. ríkinu.



Í forsendum stjórnar VHG hf. sem kynntar voru hinn 7. nóvember sl. er gert ráð fyrir því að félagið endurfjármagni sig á innlendum fjármálamarkaði í ársbyrjun 2017 og taki 25 ára lán sem verði notað til að greiða upp framkvæmdalánið sem ríkið mun ábyrgast eða endurlána félaginu á framkvæmdatímanum. Gangi þetta snurðulaust eftir eins og stjórnendur VHG og fulltrúar stjórnvalda hafa lýst yrði þætti ríkisins lokið í þessu verkefni og ríkisábyrgðin félli niður. Ef ekki tekst að endurfjármagna VHG hf. á þessum tíma er ljóst að ríkið mun áfram standa í ábyrgð fyrir félagið. Þeir áhættuþættir sem á eftir koma varða rekstur félagsins eftir að framkvæmdum er lokið. Áhættan af öllum þessum þáttum hvílir á fullu á lánveitandanum eins og gjarnan þekkist í verkefnum af þessum toga og líkt því sem gerðist í HFG á sínum tíma.

- f) Heildarrekstrarkostnaður: Töluverð óvissa ríkir um þennan kostnaðarlið en í áætlunum VHG hf. er nú gert ráð fyrir að hann verði í heild um 78 mkr. á ári eða um 17% af heildartekjum skv. áætlun VHG hf. Þetta er reyndar töluverð hækkun frá fyrri áætlunum eins og áður hefur verið komið fram. Það er hins vegar mat skýrsluhöfundar að kostnaður þessi verði um 150 mkr. á ári eða um 30% af tekjum skv. áætlun VHG hf. Áhættan af þessum kostnaði lendir öll á lánveitanda, þ.e. ríkinu.
- g) Umferðaráhætta (tekjuáhætta): Eins og fram kemur í kafla 12 ríkir mikil óvissa um almenna þróun umferðar á þjóðvegum landsins á næstu árum eftir mikinn samdrátt sem hófst á árinu 2009. Í forsendum VHG hf. er gert ráð fyrir að þessum samdrætti sé lokið og að almenn umferð aukist um 1% á ári fram að opnun VHG í ársbyrjun 2015. Það er hins vegar mat skýrsluhöfundar að umferðin á þjóðvegum landsins eigi enn eftir að dragast saman næstu 2-5 árin. Að auki gerir hann ráð fyrir að um 80% umferðarinnar fari um göngin en í forsendum VHG hf. er gert ráð fyrir að þetta hlutfall verði 90%. Gangi þessi spá skýrsluhöfundar eftir, verður umferðin um VHG og þar með tekjurnar á fyrsta ári um 23% minni en forsendur og áætlanir VHG hf. gera ráð fyrir. Áhættan af þessum þætti lendir öll á lánveitanda, þ.e. ríkinu.
- h) Verðteygni veggjalda er umtalsverð í VHG samanborið við HFG og má ætla að áformuð veggjöld séu nærri eða jafnvel yfir hæstu þölmörkum, m.v. áætlaðan ávinning vegfarenda vegna tímasparnaðar og vegstyttingar (sjá kafla 13). Þetta þýðir að mun minni líkur eru á því að hægt verði að ná inn auknum tekjum með hækkunum á veggjöldum í VHG, ef umferðarmagnið verður minna er núverandi áætlanir gera ráð fyrir og/eða ef stofnkostnaður og rekstrarkostnaður verður hærri en áætlanir gera ráð fyrir. Þessu er ólíkt saman að jafna við HFG á sínum tíma þar sem öllum aðilum (m.a. ráðgjöfum og lánveitendum) var ljóst, að miklar líkur væru á því að hægt yrði að hækka veggjöldin töluvert ef á þyrfti að halda til að mæta kostnaðarhækkunum eða minni umferð en áætlanir þar gerðu ráð fyrir. Til þessa kom þó ekki eins og menn þekkja heldur þvert á móti þar sem allar

áætlanir um kostnað stóðust en á hinn bóginn reyndist umferðin miklu meiri en spár gerðu ráð fyrir. Í VHG hvílir áhættan af þessum þætti (að ekki verði hægt að auka tekjur með hækkun veggjalda) öll á lánveitanda, þ.e. ríkinu.

8.3. Lánaáhætta

Algengt er að endanlegur heildarkostnaður vegna framkvæmda af þessu tagi verði mun hærri en upphaflegar áætlanir gerðu ráð fyrir. Oftar en ekki hefur reynslan sýnt, að erfitt getur verið að láta veggjöldin standa undir þessum hækkunum. Verðteygni veggjalda er mikil, of mikil hækkun gjaldanna getur verið fljót að segja til sín í minnkandi umferð og þar með lækkun tekna. Vegfarendur eiga ýmsa kosti til að bregðast við of háum veggjöldum, þeir geta fækkað ferðum sínum, þeir geta sameinað ferðir sínar og ferðast fleiri saman í bíl en áður, þeir geta notað almennings-samgöngur og þeir geta ekið lengri leið framhjá tollvegi ef boðið er upp á slíkt (sjá kafla 12). Á það hefur verið rækilega bent hér, að þrátt fyrir vegstyttingu og aukið öryggi sem göngin munu hafa í för með sér, sé sá valkostur að aka núverandi leið um Víkurskarð mjög vænlegur kostur fyrir marga vegfarendur, ekki síst ferðamenn yfir sumartímamann. Viðskiptavinirnir verða ekki látnir greiða þessi gjöld nema að þeir kjósi það sjálfir. Þetta eru ekki lögbundnir skattar heldur frjáls notendagjöld.

Ef mikið vantar uppá að endar nái saman í rekstri ganganna eftir opnun þeirra er viðbúið að dæmið muni ekki ganga upp til skemmri eða lengri tíma. Líklegast er að uppsöfnun vaxta og verðbóta muni fljótlega gera útaf við þann möguleika að hægt verði að greiða niður lánin með veggjöldum á síðari stigum.

Þau rök að hið s.k. „*sérleyfi*“ til innheimtu veggjalda komi í stað hlutafjárframlags frá eigendum og leiði til þess að áhætta af lánveitingunni sé lítil sem engin eru því í besta falli mjög hæpin.

Fyrir liggur samningur á milli VHG hf. og ríkissjóðs um að ríkissjóður tryggi félaginu lánsfé til að fjármagna verkið fram að opnun ganganna. Óvíst er hvort eigendur félagsins, þ.e. ríkissjóður (Vg) með 51% hlut og GL ehf. með 49% hlut hafi gert með sér skuldbindandi samning (hluthafasamning) um að auka hlutfé félagsins ef innheimt veggjöld ná ekki að standa undir kostnaði og skuldbindingum félagsins. Ef svo er ekki er ljóst að ríkið mun taka á sig nánast alla áhættu í þessu verkefni (98%). Því er ljóst, að ríkissjóður sem lánveitandi og eigandi 51% hlutar í VHG hf. mun ekki eiga annarra kost en að bakka félagið upp með framlengingu ábyrgða, afskriftum lána eða viðbótarfjárframlagi ef á þarf að halda í framtíðinni (eins og gert hefur verið í Eurotunnel). Fari félagið í þrot mun ríkið sem lánveitandi því þurfa að taka félagið yfir og ráðast í að endurskipuleggja rekstur og efnahag þess með niðurfærslu skulda að því marki sem tekjur og rekstur þess geta staðið undir.

8.4. Hver gætir hagsmuna ríkisins ?

Meginverkefni lánveitenda og ráðgjafa þeirra er að tryggja að þau lán sem veitt verða til viðkomandi verkefnis verði endurgreidd skv. samningum þar um. Hluti af þeirri vinnu er að beina athyglinni að þeim þáttum sem líklegir eru til þess að fara úrskeiðis og valda kostnaði og/eða skaða í verkinu. Þetta eru hinir „neikvæðu þættir“ („krítísku þættir“) sem eru óhjákvæmilegir þættir í undirbúningi vandaðara lánasamninga.

Það er ekki hlutverk lánveitenda að verja miklum tíma í að reikna út eða að tífunda í fjölmiðlum hvað gerist ef allt fer á besta veg. Það er hlutverk lánveitanda (hluthafa) að huga að þeim þáttum enda ræðst ávinningur þeirra af því. Hlutverk lánveitenda er leita svara við öllum þeim spurningum sem kunna að hafa áhrif á endurgreiðslu lánanna. Lánveitandi á að kalla eftir svörum frá lánveitanda sem hafa að geyma áætlanir, útreikninga, matsgerðir, skýrslur o.s.frv., m.a. um þau atriði sem líklegt er að geti farið úrskeiðis í verkinu. Í framhaldi af því þarf lánveitandinn að tryggja með fyrirframgerðum samningum hvernig skuli farið með tiltekin atvik ef og þegar þau koma upp í verkinu, s.s. hver skuli greiða hvað og hvenær og hvaðan peningarnir eiga að koma.

Venjan er sú, að samið er um að lánveitandinn láni tiltekna fjárhæð til verksins (sem er ákv. lánsfjárhlutfall á móti eiginfjárhlutfallinu eins og það er áætlað í upphafi). Að jafnaði ber lánveitandinn alla ábyrgð á undirbúningi, hönnun, framkvæmdum og eftirlit með verkframkvæmdum og

Því er eðlilegt að hann greiði þann umframkostnað sem til fellur. Það er því miður sjaldnast svo, að viðkomandi verk verði verðmætara þegar kostnaður við það eykst, algengara er að virði þess minnki að sama skapi og að hagsmunir lánveitenda rýrni.

Ekki er vitað til þess að unnið hafi verið eftir þessum leikreglum við undirbúning að fjármögnun VHG. Þannig virðist lítil sem engin aðgreining hafi verið á milli hagsmuna ríkisins annars vegar og hlutafélagsins VHG hf. hins vegar. Fyrir liggur, að báðir aðilar hafi notað sömu fjármálaráðgjafa auk þess sem talsmenn beggja aðila hafa tekið að sér að tala fyrir hagsmunum hlutafélagsins. Svo virðist sem enginn hafi tekið að sér að gæta hagsmuna ríkisins sem lánveitenda (eða ábyrgðar- aðila) gagnvart VHG hf. sem lántakanda í þessu máli. Vinnubrögð af þessu tagi dæma sig sjálf og leiða gjarnan til mistaka. Nefna má nokkur dæmi um slík mistök í verklegum framkvæmdum hér á landi á síðustu árum.

8.5. Afar ólíklegt að nokkurt fjármálafyrirtæki í heiminum myndi lánsfjármagna þetta verkefni við núverandi aðstæður

Til að mæta þeim fjárhagsvanda sem blasir við á fyrstu árunum eftir opnun VHG hefur stjórn VHG hf. og ráðgjafar hennar kosið að stilla málinu upp með þeim hætti að við gerð fyrirhugaðra lánasamninga félagsins árið 2017 verði samið um að félagið geti greitt af lánum sínum eftir því sem afkoma þess leyfir. Þetta verði gert með sk. „Cash Sweep“ greiðslufyrirkomulagi.

Fullyrða má að engin fjármálastofnun sem væri með réttu ráði, væri reiðubúin að lána í jafn áhættusamt fjárfestingaverkefni og hér um að ræðir, þar sem væntingarnar um að fá lánið endurgreitt varðar áætlaða jákvæða afkomu þess eftir 10-20 ár. Að lána fyrirtæki með slíka áætlun og með innan við 4% eiginfjárhlutfall myndi líklegast teljast glapræði hjá flestum bönkum heimsins. Eðlileg viðbrögð reyndra bankamanna við slíkum lánsbeiðnum og fjárfestingaáætlunum væru að benda viðkomandi á að koma aftur eftir 10-15 ár, þá megi skoða málið á nýjan leik og fara yfir nýjar forsendur.

Almenna reglan við mat á slíkum fjárfestingaverkefnum á alþjólegum fjármálamörkuðum er sú, að verkefni sé ekki lánshæft ef ekki er hægt að leggja fram trúverðuga áætlun um jafnvægi í tekjum og útgjöldum á fyrstu 3-5 árunum eftir að reksturinn hefst. Oft getur það þýtt að verkefnið sé ekki tímabært og að rétt sé að skoða það aftur innan fárra ára hvort aðstæður hafa breyst sem réttlæti það að ráðast í viðkomandi fjárfestingu.

Ekki þarf að fjölyrða um niðurstöðuna ef stofnkostnaður og rekstrarkostnaður verður hærri og/eða aukning umferðar minni en forsendur VHG hf. gera ráð fyrir. Hið sama gildir ef fyrirhuguð veggjöld reynast of há og stjórn VHG hf. ákveður að lækka þau. Þegar lagt er út í stór og áhættusöm verkefni af þessu tagi er grundvallaratriði að þau hafi burði til að mæta breyttum forsendum í neikvæða átt upp á 15-25% a.m.k. Allir útreikningar sýna að það á ekki við um VHG, m.v. þær forsendur sem nýlega voru kynntar. Þar vantar mikið upp á.

Allt eru þetta atriði sem upplýstir og reyndir lánveitendur og ráðgjafar reikna með að geti gerst og muni gerast. Þegar lánað er til slíkra verkefna er því að jafnaði gengið tryggilega frá því og samið um það fyrirfram að lántakandinn fjármagni sjálfur það sem upp á vantar og að hann hafi burði til þess.

8.6. Verðbólga á framkvæmdatímanum

Verðbólga á framkvæmdatíma veldur mikilli óvissu um endanlegan heildarkostnað verkefnisins sem rekstur þess verður síðan að bera upp eftir að innheimta veggjalda hefst. Beinn kostnaður vegna verðbólgu fellst annars vegar í greiðslu verðbóta til verktaka út allan framkvæmdatímann og hins vegar kostnaður vegna verðbóta á framkvæmdalán ef um slíkt er að ræða. Miðað við fyrir- liggjandi forsendur um ríkisábyrgð vegna lánsfjármögnunar framkvæmdanna er gert ráð fyrir að framkvæmdalánið verði óverðtryggt og því mun enginn kostnaður falla til á framkvæmdatíma vegna verðbóta af lánum félagsins.

Ef verðbólgan á framkvæmdatíma er mikil getur kostnaðurinn vegna greiðslu verðbóta til verktaka orðið umtalsverður og stór hluti af heildarkostnaðnum þegar upp er staðið. Því má segja, að mat á áætluðum kostnaði vegna verðbólgu á framkvæmdatímanum geti verið mikilvægari en mat á kostnaði á áþreifanlegum efnispáttum eins og steinsteypu eða ljósum svo dæmi sé nefnt.

Reynslan sýnir að fjölmargar framkvæmdir hafa farið langt fram úr áætlun þar sem verðbólgan á framkvæmdatíma varð mun meiri en gert var ráð fyrir. Algengt er að kostnaðaráætlanir hér á landi geri ekki ráð fyrir verðbólgu á framkvæmdatíma eða þær lagðar fram sem áætlanir á „föstu verðlagi“ eins og það er kallað. Vandinn er hins vegar sá, að það er ekkert framtíðarástand til sem heitir „fast verðlag“. Við gerð kostnaðaráætlunar í framkvæmdum af þessu tagi verður ekki hjá komist, að áætla verðbólgu á framkvæmdatímanum og kostnað vegna hennar, hvernig sá kostnaður verði greiddur og síðan hvernig áætlaðar rekstrartekjur muni mæta þessum kostnaðarauka ef þær á annað borð eiga að hafa getu til þess.

Á fundi í umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis hinn 7. nóvember sl. kom ekkert fram um það hvort stjórn VHG hf. reikni með verðbólgu í áætlunum sínum og ef svo er hverjar þær verðbólgu-forsendur eru. Þar til annað kemur í ljós ríkir því mikil óvissa um þennan þátt í forsendum VHG hf.

8.7. Kostnaðaráætlanir og umframkostnaður í opinberum framkvæmdum

Reynslan sýnir að kostnaður í mörgum opinberum framkvæmdum hér á landi á það til að fara fram úr kostnaðaráætlun. Nefna má ýmis dæmi á seinni árum um framkvæmdir sem hafa farið langt fram úr áætlun eins og Hörpu, Héðinsfjarðargöng, Bolungarvíkurgöng, Háskólann í Reykjavík (einkaframkvæmd), sundlaug á Álftanesi og í Hafnafirði, Höfuðstöðvar OR, Perluna, Ráðhúsið í Reykjavík og svo mætti áfram telja. Mörg dæmi eru um að kostnaður við framkvæmdir hafi í verklok verið sagðar á áætlun eða því sem næst þótt endanlegur heildarkostnaður hafi hækkað um 30-80% eða jafnvel um 300-500% frá kostnaðaráætlun. Hér geta tafir á verkinu og lenging á verktímanum oft mikil áhrif eins og menn þekkja.

Oft virðist litlu skipta í opinberum framkvæmdum hvað verkið kostar að lokum, aðalatriðið er að ráðast í það og koma því af stað og að ljúka því innan einhvers tíma. Oft er auðvelt að hylja kostnaðinn með því að fleyta honum yfir á næsta fjárhagsár eða með því að draga úr öðrum framkvæmdum á móti. Ef rétt er gefið, lendir kostnaðurinn þó alltaf að lokum hjá eigandanum og í opinberum framkvæmdum hjá skattgreiðendum.

Hér er þessu öðruvísi farið, þar sem innheimta veggjalda verður að standa undir þeim hækkunum sem verða á stofnkostnaði á framkvæmdatímanum. Gangi það ekki eftir mun kostnaðurinn lenda á lánveitandanum, þ.e. ríkinu. Ljóst er að hluthafar í VHG hf. hafa að engu að tapa úr því sem komið er. Þeir eru búnir að leggja út fyrir sínum kostnaði (4% af áætluðum heildarkostnaði), það fé mun að mestu eða öllu leyti tapast ef ekki verður ráðist í gerð ganganna. Þeir hafa því allt að vinna og engu að tapa í þessu máli.

Eðlileg fjármagnsskipan í áhættuverkefni af þessu tagi er sú, að hluthafarnir taki á sig mikla fjárhagslega áhættu í upphafi framkvæmdanna og fjármagni 35-50% af stofnkostnaði með eigin fé. Jafnframt er mikilvægt að verkefni af þessu tagi hafi fjárhagslega burði og styrkleika til þess að geta tekið á sig 15-25% frávik í kostnaði eða tekjum.

8.8. Þróun umferðar

Spár um þróun umferðar er einn stærsti óvissuþátturinn í þessu verkefni. Lengi vel og jafnvel allt frá lokum seinni heimstyrjaldarinnar gátu menn gengið að því sem vísu að umferðaraukningin í landinu væri í takt við hagvöxt og aukna bifreiðaeign landsmanna. Á síðustu 1-2 áratugum tvöfaldaðist umferðin á þjóðvegakerfi landsins og á árunum fyrir hrun má segja að hér hafi myndast nk. „umferðarbóla“ svo mikil varð umferðaraukningin á tímabili (sjá nánar í kafla 12).

Flestar áætlanir og umferðarspár sem gerðar voru fram að hruni gengu út á 2-3% árlega meðalaukningu umferðar til lengri tíma sem þýddi tvöföldun á 25-35 árum. Nú hefur orðið breyting hér á. Við erum nú í samdráttarskeiði sem enginn veit hvað muni taka langan tíma eða hve mikill

heildarsamdrátturinn verður að lokum. Þá er ekki lengur hægt að ganga að því sem vísu þegar samdráttarskeiðinu lýkur að umferðaraukningin í framhaldinu verði 2-3% á ári eins og var hér áður fyrr. Aukningin til langs tíma gæti allt eins orðið 0-1% á ári sem þýddi að það gæti tekið 70-100 ár fyrir umferðina að tvöfalda sig en ekki 15 ár eins og reyndin varð á síðasta vaxtarskeiði.

Ef horft er framhjá öðrum þáttum í verkefni þessu, er ljóst að almenn þróun umferðar hér á landi á næstu 2-5 árum mun ein og sér hafa afgerandi áhrif á það hvernig þessu verkefni mun reiða af. Haldi núverandi samdráttarskeið áfram í nokkur ár í viðbót er ljóst að það myndi gera út af við tekju- og fjárhagsforsendur verkefnisins jafnvel þótt þær teldust góðar í upphafi.

Eins og fram kemur í kafla 12.2 er það mat skýrsluhöfundar að miklar líkur séu á því að núverandi samdráttarskeið muni halda áfram næstu 2-5 árin og ekki ljúka fyrr en á árunum 2015/2016. Í ljósi þess að fjárhagsleg undirstaða verkefnisins er mjög veik fyrir er einsýnt að verkefnið muni ekki hafa fjárhagslegan styrk til að mæta samdrætti eins og þeim sem skýrsluhöfundur spáir að muni verða í umferðinni á næstu 2-5 árum.

8.9. Endurfjármögnun langtímalána

Mikil óvissa er um hvort hægt verði að endurfjármagna framkvæmdalán VHG hf. á fjármála-markaði í ársbyrjun 2017 eins og gert er ráð fyrir í forsendum VHG hf. Ef fjárhagsstaða félagsins verður erfið á þeim tíma og horfur um þróun umferðar lakari en núverandi áætlanir VHG hf. gera ráð fyrir er viðbúið að endurfjármögnunin muni ekki takast og að ríkissjóður muni þurfa að taka á sig ábyrgð á endurfjármögnun lánsins.

Og jafnvel ef svo ólíklega vildi til að allar áætlanir VHG hf. gengu upp og gott betur (kostnaðurinn minni og umferðin meiri en forsendur VHG hf. gera ráð fyrir) þá verða að teljast hverfandi líkur á því að félagið muni ná samningum um svo hagstæð lánskjör sem forsendur ríkisins og VHG hf. gera ráð fyrir, þ.e. 3,7% verðtryggða vexti og ákvæði um „cash sweep“.

9. Kostnaðaráætlanir við verklegar framkvæmdir

9.1. Gerð kostnaðaráætlana hér á landi

Það er útbreidd skoðun meðal margra sérfræðinga og ráðgjafa sem koma að gerð kostnaðaráætlana hér á landi, að þær eigi að endurspeglar áætlaðan kostnað á upphafsverðlagi, þ.e. að þær skuli vera á „föstu verðlagi“ eins og það er kallað. Í þessu fellst mikil hætta sem margir hafa brennt sig á í gegnum tíðina. Þessi aðferð er eingöngu réttlætunleg ef verksamningar og fjármögnun viðkomandi framkvæmda eru án verðtryggingar, en því er sjaldnast til að dreifa í stórfamkvæmdum hér á landi á borð við þá sem hér eru til umfjöllunar. Kostnaðaráætlanir á „föstu verðlagi“ í upphafi verks eru því í raun ómarktækar ef þær gera ekki ráð fyrir áætluðum kostnaði vegna verðbóta á framkvæmdatímanum. Það sem skiptir höfuðmáli er hvað framkvæmdin kostar á þeim tíma sem hún er tekin í notkun og hvort tekjur af henni muni ná að standa undir kostnaðinum.

Erlendis þar sem verksamningar eru án sérstakra verðtryggingarákvæða og lánavextir að jafnaði óverðtryggðir eru kostnaðaráætlanir að sjálfsögðu gerðar án verðbótapáttar. Það breytir ekki því, að verðbólga er alls staðar fyrir hendi, í mismiklum mæli þó. Munurinn er hins vegar sá, að erlendis er það verktakinn sem að jafnaði tekur á sig verðbólguáhættuna öfugt því sem gildir í stórfamkvæmdum hér á landi þar sem þessi áhætta lendir oftast á verkkaupanum.



Þessi aðferðarfræði er óhjákvæmileg í öllum einkaframkvæmdum þar sem eigendur eða notendur þurfa að borga brúsann og ekki er hægt að velta endanlegum kostnaði yfir á skattgreiðendur. Þessi aðferð er einnig sérstaklega mikilvæg í framkvæmdum á borð við VHG sem ætlað er að fjármagna sig að fullu með innheimtu veggjalda eftir að framkvæmdum líkur.

Algennt er að kostnaðarhækkun í opinberum framkvæmdum hér á landi sé um 30-80% í krónum talið (og þekkt eru dæmi um 300-500% hækkun). Eðlilegt er að setja slíka hækkun í samhengi við hækkun á kaupmætti launa á því tímabili sem framkvæmdin stendur yfir (oft 2-4 ár).

Sú venja hefur skapast að kostnaðaráætlanir sýni eingöngu áætlaðan heildarkostnað sem reiknaður er á undirbúningsstigi, þ.e. áður ef framkvæmdir hefjast á verðlagi þess tíma og án áætlaðs umframkostnaðar og fjármagnskostnaðar á framkvæmdatíma. Oftar en ekki eru ákvarðanir um að ráðast í verkið teknar á grundvelli slíkra áætlana. Þetta á ekki síst við um opinberrar framkvæmdir hér á landi.

Þá sýnir reynslan að ýmsir ráðgjafar hafa tilhneigingu til að leggja upp með lágar kostnaðaráætlanir við opinberar framkvæmdir. Á þessu kunna að vera ýmsar skýringar. Í fyrsta lagi má nefna, að ráðgjafar bera að jafnaði ekki fjárhagsleg ábyrgð á áætlunum sínum, þeir þurfa því ekki að greiða umframkostnaðinn ef einhver verður, heldur lendir það oftast á verkkaupanum (eigendum, hluthöfum eða skattgreiðendum ef um opinberan aðila er að ræða). Í öðru lagi hafa ráðgjafar oft beinan hag af því að kostnaðaráætlanir séu lágar, það eykur líkurnar á því að ákveðið verði að ráðast í viðkomandi framkvæmd og þar með að ráðgjafinn fái verkefni. Í þriðja lagi má nefna, að algennt er að ráðgjafar beri meira úr býtum ef kostnaður og umfang verksins eykst á framkvæmdatímanum, það tryggir þeim oft aukna ráðgjafavinnu, m.a. í að leysa úr vanda sem þeir hefðu í mörgum tilfellum átt að sjá fyrir og jafnvel tryggja að ekki kæmu upp. Oft er sagt, að bestu ráðgjafarnir séu þeir sem eru tilbúnir til að leggja fram áætlanir og rökstuddar ráðleggingar um að ekki sé skynsamlegast að ráðast í viðkomandi verk.

9.2. Kostnaðaráætlanir Vg

Sé litið er til síðustu stórfamkvæmda í jarðgangnagerð hefur Vg í upphafi birt áætlun um heildarkostnað (K1), kostnaðaráætlun vegna aðalverktakasamnings (V1) og loks frétt um fjárhæð verksamnings (S1) sem oft er sama fjárhæð og lægsta tilboð í verkið. Í lokin birtir Vg síðan upp-

lýsingar um kostnaðaráætlun og endanlegan kostnað, þ.e. uppreiknaða upphaflega áætlun á lokaverðlagi (K2) og heildarkostnað á verðlagi hvers tíma (K3) og uppreiknaðan heildarkostnað á lokaverðlagi (K4), sjá töflu 9.1.

Í kostnaðaráætlunum Vg er að jafnaði ekki reiknað með fjármagnskostnaði á framkvæmdatíma. Skýringin er sögð sú, að vegafarmkvæmdir eru fjármagnaðar á samgönguáætlun og þær því gjaldfærðar í reikningum ríkisins á hverju ári. Því sé enginn vaxtakostnaður til staðar sem þurfi að greiða eða gjaldfæra. Þótt þessi uppgjörsaðferð sé skiljanleg í sögulegu samhengi er hún í besta falli óheppileg í nútíma samfélagi þar sem krafist er skilvirkni á meðferð opinbers fjár. Aukin heldur er þessi aðferð afar óheppileg og óskilvirk í ljósi núverandi skuldastöðu ríkissjóðs, þar sem ljóst er að árlegur vaxtakostnaður ríkissjóðs er og verður margfalt hærri á næstu árum og áratugum en sem nema mun framlögum til stofnframkvæmda í vegagerð á hverju ári.

Þessu til viðbótar birtir Vg ekki upplýsingar í upphaflegum kostnaðaráætlunum sínum um áætlaðar verðlagsforsendur og áætlaðan kostnað vegna verðbóta á framkvæmdatíma viðkomandi verka. Þetta er mjög miður enda er þessi kostnaður hluti af endanlegum heildarkostnaði og því í raun ekkert frábrugðinn öðrum verkostnaði sem fellur til á framkvæmdatímanum.

Í töflu 9.1 hér að neðan má sjá hvernig þróun kostnaðar varð í tveimur nýloknum stórfarmkvæmdum hér á landi, þ.e. Héðinsfjarðargöngum (HéFG) og Bolungarvíkurgöngum (BVG). Til samanburðar eru síðan tvær áætlanir fyrir VHG, annars vegar áætlun sem byggir á forsendum stjórnar VHG hf. og hins vegar áætlun skýrsluhöfundar (PK).

Tafla 9.1 Samsetning helstu þátt í kostnaðaráætlun þriggja jarðganga

	VHG						HéFG BVG HéFG og BVG					
	Útr. m.v. forsendur VHG hf. 07.11.2011 (0% verðbólga)		Útr. m.v. grunnforsendur PK (15% umframk., og 3,5% verðb.)				Útr. m.v. uppl. frá Vg um upphafsáætlun og lokaniðurstöður. Útr. PK á verðb. og vöxtum (m.v. óverðtr. vexti ríkisskuldabr. á verktíma)					
a) Áætl. verktakakostnaður	9.319	90%	9.319	65%	90%	6.419	84%	3.959	79%	10.378	42%	82%
b) Áætl. annar kostnaður	1.081	10%	1.081	7%	10%	1.181	16%	1.022	21%	2.203	9%	18%
c) Áætl. heildarkostn. í upphafi, a) + b)	10.400	100%	10.400	72%	100%	7.600	100%	4.981	100%	12.581	51%	100%
d) Umframkostnaður	728	7%	1.560	11%	15%	2.100	28%	7	0%	2.107	9%	17%
e) Fjármagnskostnaður (vextir og verðbætur)	937	9%	2.470	17%	24%	6.900	91%	2.862	57%	9.762	40%	78%
f) Umframkostn. og fjárm.kostn., d) + e)	1.665	16%	4.030	28%	39%	9.000	118%	2.869	58%	11.869	49%	94%
g) Heildarkostnaður á lokaverðlagi, c) + f)	12.065	116%	14.496	100%	139%	16.600	218%	7.850	158%	24.450	100%	194%
a1) Lægsta tilboð verktaka, % sýnir hlutf g) yfir a1)	8.853	36%	8.853	63%		5.700	191%	3.479	126%	9.179	166%	
g1) Heildarkost. á loka-verðlagi, c) + f) án vx	11.128	107%	13.453	93%		14.200	187%	6.800	137%	21.000	86%	167%

Heimildir: Vg og VHG hf. Allir útreikningar eru höfundar (þ.m.t. vextir í e) og g). Allar fjárhæðir eru í mkr.

9.3. Áhrif lægstu tilboða á kostnaðaráætlanir og endanlegan heildarkostnað

Ef litið er á samsetningu helstu kostnaðarþátta í töflu 9.1 hér að ofan sést, að reiknað hlutfall áætlaðs verktakakostnaðar (a) af heildarkostnaði á lokaverðlagi (g) er á bilinu 39-50% fyrir HéFG og BVG (42% að meðaltali fyrir bæði verkin, eða innan við helmingur af heildarkostnaðinum). Samkvæmt áætlun VHG hf. reiknast þetta hlutfall um 77% í VHG. Skýrsluhöfundur reiknar hins

vegar með því að þetta hlutfall verið um 65% af heildarkostnaði VHG í verklok, m.v. fyrirbyggjandi forsendur um vexti og áætlun um 15% umframkostnað og 3,5% verðbólgu á framkvæmdatíma.

Ástæða er til að benda á samhengið á milli upphaflegs verktakakostnaðar (oft lægsta tilboð) annars vegar og endanlegs heildarkostnaðar hins vegar. Hér á landi hefur myndast ákveðin stemming í kringum opnun verktilboða í opinberar framkvæmdir enda telja ýmsir, þ.á.m. margir stjórnámálamenn, að ef lægsta tilboð verktaka í opinbera framkvæmd er t.d. 10-20% undir áætlun („hagstætt tilboð verktaka“), þá sé það ávísun á lægri heildarkostnað og meiri arðsemi en áætlanir gerðu ráð fyrir. Þannig hafa bæði lágar kostnaðaráætlanir og lág tilboð verktaka áhrif á ákvörðun stjórnámálanna sem taka ákvarðanir um opinberar framkvæmdir.

Reynslan sýnir, að þótt lág tilboð verktaka fyrir upphaf verka skipti máli og hafi áhrif á ákvörðun stjórnámálanna um það hvort ráðist verði í viðkomandi framkvæmd er það víðs fjarri að þau séu ávísun á hagstæða lokaniðurstöðu úr viðkomandi verki. Staðreyndin er sú, að lítið sem ekkert samhengi er á milli „hagstæðs tilboðs“ verktaka (og samningsverðs) í upphafi verks og endanlegrar niðurstöðu um heildarkostnað við verkið. Þvert á móti eru fjölmörg dæmi um hið gagnstæða þar sem umframkostnaður í slíkum framkvæmdum hefur orðið mjög hár auk fjármagnskostnaðarins sem leggst ofan á allan kostnað í verkinu. Það er vel þekkt á alþjóðlegum verktakamarkaði og jafnvel hér á landi, að reyndir og útsjónarsamir verktakar setji fram lág tilboð sem þeir síðan á framkvæmdatímanum ná að „hífa upp“ og gott betur. Það er því mikilvægt, að þeir sem taka ákvarðanir um opinberar framkvæmdir geri sér grein fyrir því, að það eru ekki „hagstætt tilboð“ verktaka sem segja til um endanlegan kostnað framkvæmdanna, heldur heildarkostnaðurinn í verklok eins og áður segir.



Tilboð í gerð VHG voru opnuð í byrjun október sl. Lægsta tilboðið kom frá ÍAV & Marti en það var um 8,9 ma.kr. (a1) eða um 5% undir áætlun Vg í þennan þátt. Þetta eru sömu verktakar og átta lægsta tilboðið í BVG vorið 2008 og samið var um að vinna það verk.

9.4. Kostnaðaráætlanir og endanlegur kostnaður við HÉFG og BVG (sjá töflu 9.1)

Upphafleg heildarkostnaðaráætlun vegna HÉFG nam 7,6 ma.kr. (c) á verðlagi í jan. 2006. Tilboð í göngin voru opnuð í mars 2006. Lægsta tilboð átti Háfell og tékkneska fyrirtækið Metrostav en það nam 5,7 ma.kr. (a1) sem var um 11% undir kostnaðaráætlun Vg (um 719 mkr.). Samið var við lægstbjóðanda vorið 2006 og hófust framkvæmdir í júní sama ár. Þessi 11% meðgjöf í upphafi verksins hafði lítið að segja þegar á hólminn var komið, þar sem reiknaður heildarkostnaður í verklok (09.2010) var um 14,2 ma.kr. (g1) sem er um 87% hækkun frá upphaflegri kostnaðaráætlun. Þessi kostnaður var því um 149% hærri í krónum talið en sem nam fjárhæð verk-samningsins við Háfell & Metrostav ((a1).

Séu vextir á framkvæmdatíma reiknaðir inn í dæmið og gert ráð fyrir að verkið hafi verið fjármagnað á sömu kjörum og ríkissjóður lánsfjármagnaði sig á tímabilinu má áætla að heildarkostnaður við HÉFG hefði numið um 16,6 ma.kr. (g). Það er um 118% yfir upphaflegri kostnaðaráætlun frá jan. 2006 (og 145% yfir upphaflegri áætlun ef hún hefði verið leiðrétt um þá lækkan sem varð í upphafi vegna tilboðs þess verktaka sem samið var við). Reiknaður heildarkostnaður HÉFG á verðlagi í verklok að meðtöldum vöxtum var því tæplega 3 sinnum hærri í krónum talið ((a1), +191%) en sem nam tilboði verktakans (16,6 / 5,7 = 2,9) vorið 2006.

Umframkostnaður vegna HÉFG, þ.e. kostnaður umfram verðlagsbreytingar nam um 2,1 ma.kr. eða um 17,4% að raunvirði skv. upplýsingum Vg. Í þessu sambandi þarf að hafa í huga, að Vg leiðréttir ekki áætlun um heildarkostnað (K1) í upphafi þótt niðurstöður tilboða og fjárhæð verk-samninga leiði til hærri eða lægri niðurstöðu en upphaflega



heildaráætlunin gerði ráð fyrir. Þannig hefði t.d. upphaflega áætlun Vg um fyrir HÉFG sem var 7.600 mkr. í 01.2006 átt að lækka um 719 mkr., þ.e. í 6.881 mkr. Þegar niðurstaða verksamnings lá fyrir í maí 2006. Þessi fjárhæð uppreiknuð til lokaverðlags nemur um 11.100 mkr. í stað 12.100 mkr. eins og fram kom í útreikningum Vg. Þetta hafði þau áhrif, að raunverulegur umframkostnaður í verkinu nam 27,2% en ekki 17,2% eins og útreikningar Vg sýndu.

Reynslan sýnir, kostnaður vegna umframkostnaðar og fjármagnskostnaðar getur verið mjög hátt hlutfall af heildarkostnaði í verklok. Þannig má reikna með að þessi kostnaður hafi verið um 37-54% af endanlegum heildarkostnaði í BVG og HÉFG. Það leiddi til þeirrar niðurstöðu í lokin, að heildarkostnaður HÉFG í krónum talið var um 118% yfir upphaflegri kostnaðaráætlun og um 58% í BVG. Rétt er að ítreka að í útreikningum þessum er vaxtakostnaður á framkvæmdatíma reiknaður út frá ávöxtunarkröfu óverðtryggðra ríkisskuldabréfa á verktíma viðkomandi verka. Höfundur áætlað að þetta hlutfall verði um 28% í VHG og að heildarkostnaður í verklok í krónum talið verði um 39% yfir núv. kostnaðaráætlun VHG, sem kynnt var á Alþingi hinn 07.11.2011.



Eins og áður segir, áttu ÍAV & Marti lægsta tilboðið í BVG vorið 2008, en það tilboð var um 12% undir áætlun eða tæpir 3,5 ma.kr. (a1). Samið var við lægstbjóðanda og hófst verkið í júní 2008 og lauk í sept. 2010 (verktími 28 mán eða 2,3 ár). Skv. uppl. Vg nam heildarkostnaður á lokaverðlagi 09.2010 um 6,8 ma.kr. eða um 95% hærrí í krónum talið en sem nam fjárhæð verksamningsins við ÍAV & Marti í maí 2008. Ef vextir væru reiknaðir inn í dæmi á sama hátt og við HÉFG hér á undan má áætla, að heildarkostnaðurinn við BVG hefði numið 7,8 ma.kr. (g) eða ríflega tvöfaldri verksamningsfjárhæðinni í krónum talið ((a1), +126%).

Heildarkostnaðaráætlun fyrir bæði göngin (HÉFG og BVG) nam í upphafi tæpum 12,6 ma.kr. (áætlun gerð árið 2006 og 2008) en endanlegur kostnaður varð um 24,5 ma.kr. með reiknuðum vöxtum á lokaverði 09.2010 (21 ma.kr. án vaxta). Það er um 11,9 ma.kr. hækkun í krónum talið eða um 94% (67% hækkun án vaxta). Þessi hækkun er svipuð og nemur áætluðum heildarkostnaði VHG í dag. Fróðlegt er að bera þessa hækkun saman við lægstu tilboðin í bæði göngin, en þau voru samtals um 1,2 ma.kr. undir áætlunum Vg á sínum tíma.

Í þessu samhengi hljóta allir að sjá, að hagstæð tilboð verktaka sem eru 5 eða 15% undir upphaflegri kostnaðaráætlun í stórfamkvæmd af þessu tagi skipta litlu máli um endanlegan heildarkostnað þegar upp er staðið.

Aðrar tölulegar upplýsingar um HÉFG:

- Áætluð ÁDU-2011 er 500 bílar á sólarhring.
- Vegstytting á milli Siglufjarðar og Ólafsfjarðar er 47 km.
- Beinn ávinningur vegna eldsneytissparnaðar og vegstyttingar fyrir fólksbíl sem eyðir 10 l/100 km er um 1.080 kr. (230 kr/l x 10 l/100 km x 47 km. = 1.080 kr.).
- Ef reiknað er með sömu samsetningu umferðar og gjaldskrár og í HFG og að rekstrar- og viðhaldskostnaður HÉFG sé hlutfallslega sá sami, þyrfti veggjald pr. fólksbíl (án afsláttar) í HÉFG að vera um 8-9.000 kr. eða 8-9 falt hærra en núverandi veggjald í HFG (1.000 kr.).
- Ef reiknað er með sömu samsetningu umferðar og í HFG og að hámarki 13% afslætti (sbr. forsendur VHG hf.) og að rekstrar- og viðhaldskostnaður HÉFG sé hlutfallslega sá sami og í HFG þyrfti veggjald pr. fólksbíl (án afsláttar) í HÉFG að vera um 4.400 kr. eða 4-5 falt hærra en það gjald sem VHG hf. reiknar með í VHG (993 kr.).

9.5. Áætlaður umframkostnaður á verktíma (e. „cost overrun“)

Ýmsar ástæður valda því að umframkostnaður verður á framkvæmdatíma. Í byggingarframkvæmdum er oft um að ræða þætti sem hefði mátt koma í veg fyrir með betri undirbúningi og

hönnun og virkara eftirliti. Í verkum af því tagi sem hér er til umfjöllunar er oft um að ræða ófyrirséða kostnaðarþætti sem erfitt er að leggja nákvæmt mat á í upphafi, en dæmi um slíkan kostnað við gerð jarðganga er vatnsleki, erfið berglög, aukin þétting, sprautusteypa osfrv.

Hvað sem öðru líður er óhjákvæmilegt að gera ráð fyrir þessum kostnaði við allar verkframkvæmdir nema í þeim tilvikum að samningar við verktaka geri ráð fyrir að hann beri þennan kostnað, þ.e. að samið hafi verið um „fast verð“ fyrir verkið.

Hér verða menn einnig að hafa í huga, að reyndir verktakar gæta þess að jafnaði vel, að fá greitt fyrir allt sem umfram getur talist í verkinu auk þess sem þeir hörðustu eru oft útsjónarsamir í að finna leiðir til að fá auknar umframgreiðslur vegna þess kostnaðar sem þeir telja sig hafa orðið fyrir og eigi ekki að bera sjálfir. Þá eru dæmi um að einstakir verktakar hagi tilboðum sínum á þann hátt að það opni fyrir aukagreiðslur á verktímanum án þess að verkkaupinn eða ráðgjafar hans átti sig á því við gerð útboðsgagna eða yfirferð tilboða. Loks má nefna að hjá stærri og öflugari verktökunum eru gjarnan til staðar reynslumiklir stjórnendur sem hafa sérhæft sig í því að búa til og að setja fram kröfur (e. „*claims*“) á framkvæmdatímanum sem oft tekst að semja um í miðju verki eða í verklok. Mörg dæmi eru síðan um að ágreiningsmál af þessu tagi fari til úrskurðar dómstóla.

Í forsendur stjórnar VHG hf. er gert ráð fyrir 7% umframkostnaði á framkvæmdatíma VHG. Það er mat skýrsluhöfundur að þetta sé of lágt en í útreikningum sínum gerir hann ráð fyrir að þessi kostnaður verði um 15% m.v. fyrirliggjandi kostnaðaráætlun Vg frá því 11.2011. Til samanburðar má nefna að umframkostnaður vegna framkvæmda við HÉFG nam um 17,2% (eða 27% ef tekið er tillit til leiðréttingar vegna áhrifa lágsta tilboðs) eins og áður segir.

10. Stofnkostnaður og endurgreiðsla VSK

10.1. Áætlun um heildarkostnað VHG

Í forsendum VHG hf. er gert ráð fyrir að stofnkostnaður við gerð VHG nemi um 10,4 ma.kr. á verðlagi 11.2011, að áætlaður umframkostnaður verði um 7% og að heildarkostnaður verði því rúmlega 11 ma.kr.

Það er mat skýrsluhöfundur að enn ríki töluverð óvissa um áætlaðan heildarkostnað í forsendum VHG hf. Óvíst er hvort framangreind áætlun geri ráð fyrir fjármagnskostnaði á framkvæmdatíma (kostnaði vegna vaxta og verðbólgu) og ýmsum öðrum stofnkostnaði s.s. lagningu aðkomuvega að göngunum, tækjum og búnaði fyrir innheimtu veggjalda o.s.frv. Þá telur höfundur að áætlun um 7% umframkostnað á framkvæmdatíma sé vanmat og vísar í því sambandi til umfjöllunar um umframkostnað í kafla 9.5.

Skýrsluhöfundur gerir ráð fyrir í sinni grunnáætlun að heildarstofnkostnaður við VHG verði um 14,5 ma.kr. (m.vsk) á verðlagi í verklok, þ.e. í árslok 2014 eða ársbyrjun 2015. Inni í þessari fjárhæð er allur kostnaður sem fellur til við verkið frá upphafi og fram að opnun gangana, þ.m.t. kostnaður vegna undirbúnings, hönnunar, framkvæmda, eftirlits, kostnaðar vegna lánsfjármögnunar og verðbætur og vextir á framkvæmdatíma. Í forsendum er gert ráð fyrir 3,5-4,8% verðbólgu, 5,23% óverðtryggðum vöxtum (í 5 ár, fram í janúar 2017) og að umframkostnaður verði um 15%, m.v. fyrirbyggjandi áætlun VHG hf. (10,4 ma.kr. og 7% umframkostnaður eða um 11 ma.kr. á verðlagi 11.2011).

10.2. Endurgreiðsla VSK af öllum kostnaði og VSK á innheimt veggjöld

Í forsendum útreikninga er gert ráð fyrir að VHG hf. fái heimild til sérstakrar skráningar hjá skattstjóra sem veiti félaginu heimild til endurgreiðslu á öllum innskatti af stærstum hluta stofnkostnaðarins (vsk er ekki lagður á fjármálastarfsemi, s.s. vaxtakostnað, lántökugjöld, osfrv.). Samhliða þarf félagið að leggja fram tryggingu til skattýfirvalda í formi skilyrðislausrar sjálfskuldaábyrgðar frá banka. Áætlun gerir ráð fyrir að heildarfjárhæð innskatts sem komi til endurgreiðslu á framkvæmdatíma verði um 2,7 ma.kr. og að árlegur kostnaður vegna bankaábyrgðar nemi um 1% af þeirri fjárhæð, eða um 27 mkr. á 1. ári.

Í forsendum útreikninga er jafnframt gert ráð fyrir að 7% útskattur verði innheimtur af veggjöldum, hliðstætt því sem gildir um veggjöld í HFG.

10.3. Yfirlit yfir helstu þætti stofnkostnaðar

Yfirlit yfir helstu þætti sem mynda stofnkostnað við gerð VHG:

Undirbúningskostnaður

- Rannsóknir, mælingar, úttektir o.s.frv.
- Kostnaðaráætlanir (frumáætlun, endurskoðaðar áætlanir á síðari stigum),
- Forhönnun, verkhönnun,
- Skipulagsmál, umhverfismat o.fl.,
- Gerð útboðsgagna, verkútboð, gerð verksamnings, o.fl.,
- Kostnaður vegna landakaupa, opinber gjöld, o.fl.
- Annar undirbúningskostnaður (yfirstjórn o.fl.).

Verktakakostnaður

- Samningsfjárhæð við aðalverktaka,
- Áætlaður umframkostnaður verksamnings (vegna breytinga á verkinu, nýjum og erfiðari aðstæðum í verkinu, verktöfum ofl. atriðum sem leitt geta til umframkostnaðar á samningsfjárhæð),

Eftirlitskostnaður

Fjármagnskostnaður fram að verklokum

Fjármögnunarkostnaður

- Opinber gjöld vegna lánsfjármögnunar (stimpilgjöld, þinglýsingar, o.fl.),

- Kostnaður stjórnvalda (lántakenda) vegna vinnu við lánsfjármögnun (aðkeypt vinna ráðgjafa, skýrslur, yfirstjórn o.fl.),

Annar áætlaður kostnaður

- Brúargerð,
- Aðkomuvegir,
- Mælingar, úttektir o.s.frv.
- Annar kostnaður.

10.4. Hækkun á kostnaðaráætlunum fyrir VHG

Á rúmu ári hefur kostnaðaráætlun VHG hækkað í þrígang, þ.e. úr 8,6 ma.kr. í 11 ma.kr. eða um 2,4 ma.kr. í krónum talið (um 28%). Þetta hefur gerst þrátt fyrir að tilboð hafi nýlega verið opnuð í stærsta verkþáttinn en lægsta tilboðið var um 5% undir kostnaðaráætlun eða um 466 mkr. Hækkun á kostnaðaráætlun VHG að teknu tilliti til lækkunar vegna lægsta tilboðs nemur því um 2,9 ma.kr. en það samsvarar um 33% hækkun á þeirri kostnaðaráætlun sem lögð var fram sumarið 2010. Á sama tíma nemur hækkun á bvt um 9%. Raunhækkunin er því um 20-25% eftir því hvort tekið er tillit til niðurstöðu verkútboðsins og áhrif sem það hefði átt að hafa á upphaflega kostnaðaráætlun verksins.

Gera má ráð fyrir að þessar raunhækkningar á kostnaðaráætlun VHG á þessu rúma eina ári eigi sér eðlilegar skýringar, m.a. að undirbúningur og hönnun verksins hafi verið skammt á veg komin þegar áætlunin í júlí 2010 var birt. Athygli vekur þó, að áætlunin hefur hækkað að raungildi um 1,4 ma.kr. (1,9 ma.kr. a.t.t. áhrifa verkútboðsins) frá lok. október 2010 og til dagsins í dag eða um 15-20%. Á þeim tíma sögðu fulltrúar stjórnvalda í viðtölum við fjölmiðla, að samningar væru að breyta á við lífeyrissjóðina og á fundum með fulltrúum lífeyrissjóðina fullyrtu sömu menn (þvert ofan í svör stjórnenda Vg) að „kostnaðaráætlanir Vg væru pottþéttar, þær væru 100% öruggar og að lífeyrissjóðirnir þyrftu ekki að hafa áhyggjur af þeim“ (KLM á fundi með fulltrúum LL í október 2011).

Tafla 10.1 Hækkunir á kostnaðaráætlun VHG á rúmu ári, 07.2010-11.2011

Birting áætl. (mán.ár)	Áætl. stofnkostn.		Breyting frá 07.2010- 11.2011			Hækkun frá 07.2010- 11.2011 á verðl. 11.2011		
	á verðl. hvers tíma ma.kr.	á verðl. 11.2011 ma.kr.	br. í kr.	br. á bvt	raunbr.	alls ma.kr.	raun- hækkun ma.kr.	hækkun bvt ma.kr.
07.2010	8,6	9,4				0,8	0,0	0,8
09.2010	8,9	9,6	3,5%	0,9%	2,6%	1,0	0,2	0,8
03.2011	10,4	11,4	20,9%	-0,5%	21,5%	2,8	2,0	0,8
11.2011	11,0	11,0	27,9%	9,1%	18,8%	2,4	1,6	0,8
11.2011 *)	11,5	11,5	33,3%	9,1%	24,3%	2,9	2,1	0,8

*) Áætl. 11.2011 a.t.t. lægsta verktilboð í ágúst 2011 sem var 466 mkr. undir kostnaðaráætl. Vg

Heimildir: Vg. Allir útreikningar eru höfundar. Allar fjárhæðir eru í ma.kr.

Nánar er fjallað um gerð kostnaðaráætlana við verklegar framkvæmdir í kafla 9 hér á undan.

11. Rekstrarkostnaður

Áætluðum heildarrekstrarkostnaði VHG hf. má skipta í þrjá undirflokka, þ.e.:

- Umsjónar- og stjórnunarkostnaður
- Rekstrar- og viðhaldskostnaður mannvirkja
- Kostnaður vegna innheimtu veggjalda

Í forsendum VHG hf. er gert ráð fyrir að heildarkostnaður við rekstur VHG nemi um 75 mkr. á ári verðlagi 11.2011.

Skýrsluhöfundur telur, að þessi kostnaður sé vanáætlaður og vísar í því sambandi til umfjöllunar um einstaka þætti hér á eftir.

Það er mat skýrsluhöfundur að heildarrekstrarkostnaður VHG verði um 150 mkr. á ári á verðlagi í 11.2011. Inni í þessari fjárhæð er allur kostnaður sem fellur til við rekstur- og viðhald mannvirkja, kostnaður við yfirstjórn, aðkeypta ráðgjöf og vinnu, opinber gjöld og kostnaður við innheimtu veggjalda auk annars.

11.1. Umsjónar- og stjórnunarkostnaður

Lengst af hafa ráðgjafar VHG og þeir sem komið hafa að undirbúningi og áætlanagerð fyrir VHG litið fram hjá þessum kostnaði í rekstri VHG og sleppt honum í áætlunum sínum. Á þetta var ítrekað bent í viðræðum LL við stjórnvöld á árinu 2010 og vísað til reynslunnar frá HVG en þar hefur þessi kostnaður verið að meðaltali um 117 mkr. á ári sl. 9 ár. (alls 1.052 mkr á verðlagi 11.2011). Þessi kostnaður er m.a.:

- Yfirstjórn
- Laun og launatengd gjöld
- Skrifstofukostnaður (húsnæði, húsgögn, tölvur, sími, osfrv.)
- Aðkeypt vinna ráðgjafa (endurskoðendur, verkfræðingar, lögfræðingar osfrv.)
- Fjármagnskostnaður og opinber gjöld
- Annar stjórnunarkostnaður

Í nýjustu forsendum VHG hf. er nú í fyrsta sinn gert ráð fyrir þessum kostnaði í áætlunum fyrir VHG, alls 15 mkr. á verðlagi 11.2011. Þessi áætlun er þó aðeins um 13% af sambærilegum árlegum kostnaði í rekstri HFG eins og hann hefur verið að meðaltali sl. 9 árin.

Höfundur telur útilokað að hægt sé að vinna þessi stjórnunarstörf og sinna ýmsum tengdum verkefnum fyrir jafnlítinn pening og þarna er gert ráð fyrir. Skiptir þá engu hvort þessi verkefni verða unnin af starfsmönnum félagsins, starfsmönnum Vg eða öðrum utanaðkomandi aðilum (endurskoðendum, lögmonnum, verkfræðingum eða öðrum ráðgjöfum). Kostnaður sem tilheyrir félaginu verður í grunninn alltaf sá sami, hvar sem hann verður unninn.

Ástæða er til að minna á, að kostnaður af þessu tagi hverfur ekki, einhver þarf að greiða fyrir hann að lokum. Ef það er ætlun VHG hf. og stjórnvalda að Vg annist þessi störf og verkefni fyrir VHG hf. og það án greiðslu frá félaginu er rétt að það komi fram opinberlega í forsendum stjórnar félagsins. Þá er einnig rétt að benda á, að það er einmitt þessi kostnaður sem á það til að vera mjög hár í upphafi rekstrarins, þegar stjórnendur þurfa að glíma við ýmis krefjandi og tímafrek verkefni og eiga samskipti við fjölda utanaðkomandi aðila. Þessi kostnaður lækkar síðan oft þegar reynsla er komin á reksturinn og hann hefur náð jafnvægi.

Í útreikningum höfundar er gert ráð fyrir að þessi kostnaður verði um 40 mkr. á ári (eða um 25% af sambærilegum kostnaði hjá Speli v/ HFG) og að Vg og aðrir utanaðkomandi aðilar annist að mestu þessi verkefni fyrir VHG hf.

11.2. Rekstrar- og viðhaldskostnaður mannvirkja

Í forsendum VHG hf. er gert ráð fyrir að rekstrar- og viðhaldskostnaður VHG verði 40 mkr. á ári verðlagi 11.2011.

Skýrsluhöfundur telur, að þessi kostnaður sé vanáætlaður og að útilokað sé að vinna þessi verkefni fyrir þá fjárhæð sem áætlun VHG hf. gerir ráð fyrir. Þeir sem til þekkja vita að þessi kostnaður er mun hærri í veggöngum sem rekin eru á viðskiptalegum forsendum og þurfa að standast evrópska þjónustu- og öryggisstaðla en í öðrum veggöngum hér á landi þar sem umferðin er mun minni og reksturinn svipaður og á öðrum hlutum þjóðvegakerfisins.

Skipta má rekstrar- og viðhaldskostnaðinum í þrennt,

- Fastur kostnaður, óháður stærð og umfangi mannvirkisins.
- Þættir sem eru háðir stærð stærð og umfangi mannvirkisins (flatarmáli/rúmmáli ganga). VHG eru 9,5 metrar að beidd og 7,5 km. að lengd. Flatarmál þeirra er um 50% meira en HFG.
- Þættir sem eru háðir umferðarmagni (ÁDU-2011; $1.163/5.200 = 22,4\%$ af umferðinni í HFG).

Að teknu tilliti til allra þessara þátta er það mat skýrsluhöfundar að rekstrar- og viðhaldskostnaður VHG verði um 75 mkr. á ári eða um 50% af sambærilegum kostnaði við HFG.

Yfirlit yfir helstu þætti rekstrar- og viðhaldskostnaðar í VHG:

Almennur rekstrarkostnaður

- raforkukostnaður (veglýsing, dæling, loftræsting, öryggisbúnaður o.fl.),
- öryggisbúnaður, hraðamyndavélar, neyðarsímar, slökkvitæki, flóttaleiðir, o.fl.
- ljósabúnaður, (ljósastaurar, loftljós í göngum, neyðarlýsing, önnur lýsing),
- annar kostnaður við raforkukerfi (rafstrengir, spennar o.fl.),
- vegrið, stikur,
- umferðarmerki, skilti, vegmerki,
- snjómokstur og hálkueyðing við aðkomuvegi og gangnaenda,
- grassláttur við gangnaenda,
- hreinsun, þrif,
- tryggingar á mannvirkjum og tækjum og búnaði, rekstrarstöðvunartryggingar o.fl.
- pallbílar og ýmis tæki,
- annar rekstrarkostnaður,

Almennur viðhaldskostnaður,

- öryggisbúnaður, hraðamyndavélar, neyðarsímar, slökkvitæki, o.fl.
- ljósabúnaður, (ljósastaurar, loftljós í göngum, önnur lýsing),
- loftræstikerfi, blásarar,
- annar viðhaldskostnaður við raforkukerfi (rafstrengir, spennar o.fl.),
- vegrið, stikur,
- gróðursvæði, umferðareyjur, hellulögn osfrv. fyrir utan göngin,
- vegmálun,
- umferðarmerki, skilti, vegmerki,
- slitlögn, malbik, klæðning, viðgerðir, fræsun o.fl.
- annar viðhaldskostnaður,

Meiriháttar viðhaldskostnaður,

Hér er átt við stærri viðhaldsverkefni og kostnaðarsama endurnýjun einstakra verkþátta og búnaðar sem eru utan hefðbundins ársviðhalds, þ.e. verkefni þar sem kostnaðurinn gæti numið tugum prósentu af hefðbundnum viðhaldskostnaði ársins. Gera má ráð fyrir að slík verkefni

komi til á 7-15 ára millibili. Tekjur af veggjöldum þurfa að standa undir þessum kostnaði, sem er m.a.:

- meiriháttar endurnýjun á slitlagi vegar í göngum og á aðkomuvegum,
- loftræstikerfi og eldvarnarkerfi í jarðgöngum,
- öryggiskerfi,
- önnur stærri viðhaldsverkefni.

Annar áætlaður rekstrar- og viðhaldskostnaður.

11.3. Kostnaður vegna innheimtu veggjalda

Ekki er ljóst hvaða leið verður valin við innheimtu veggjalda í VHG en fram hafa komið ýmsar nýstárlegar hugmyndir um innheimtukerfi, s.s. sjálfvirk innheimta sem verði tengd við gervi-hnattasamband. Lausleg könnun á þessum þætti bendir til þess að þessi lausn sé ekki líkleg til að komast í framkvæmd á næstu árum hér á landi. Þótt tæknin sé til staðar, ríkir alger óvissa um hvernig eigi að standa að þessu sem lið í e.k. framtíðarskipulagi á skattlagningu í samgöngum hér á landi. Við blasir, að heildarstofnkostnaður í tengslum við uppsetningu kerfisins sem nái til alls bílafloata landsmanna verði meiri en heildarstofnkostnaður við þessa einu verkframkvæmd. Þá vaknar sú spurning hver eigi að borga þann kostnað ?

Á þessari stundu ríkir því algjör óvissa um þennan kostnað en m.v. erlenda reynslu má ætla, að hann geti verið á bilinu 10-20% af innheimtum veggjöldum, allt eftir því hvaða fyrirkomulag verður valið.

Í forsendum VHG hf. er gert ráð fyrir að kostnaður vegna innheimtu veggjalda verði 5% af tekjum hvers árs.

Skýrsluhöfundur telur, að þessi kostnaður sé vanáætlaður og að ólíklegt sé að hægt sé að sinna þessari starfsemi fyrir svo lága fjárhæð sem áætlun VHG hf. gerir ráð fyrir. Þessi kostnaður er í senn blanda af föstum og breytilegum kostnaði sem tengist umferðarmagni. Líklegt er að þessi kostnaður verði hlutfallslega hár pr. ökutæki í VHG vegna þess hve umferðin er lítil. Endanlegur kostnaður ræðst síðan af því innheimtukerfi sem valið verður en ekki er vitað til þess að ákvörðun um það liggi fyrir af hálfu VHG hf.

Í útreikningum höfundar er gert ráð fyrir að þessi innheimtukostnaður verði um 35 mkr. á ári (án vsk) eða um 7-8% af tekjum skv. áætlun VHG og um 5% af reiknaðri tekjupörf skv. áætlun höfundar. Í forsendum útreikninga er gert ráð fyrir einföldum og þekktum lausnum við innheimtu veggjalda, s.s. skanna, myndavélakerfi o.s.frv.

12. Umferðin

12.1. Almenn umferðarþróunin til ársins 2011 og umferðarspá fyrir tímabilið 2012-2040

Spár um þróun umferðar eru einn stærsti óvissuþátturinn í þessu verkefni. Á síðasta áratug varð gríðarleg umferðaraukning á flestum þjóðvegum landsins samfara aukinni bifreiðaeign (52% aukning á árunum 1998-2007), auknum kaupmætti og bættum lífskjörum almennings. Þá var gríðarlegum fjármunum varið til vegaframkvæmda og margvíslegra samgöngubóta á þessu tímabili sem án efa stuðlaði að aukinni umferð um land allt.

Í töflu 12.1 sést að á tímabilinu 2000-2008 varð um 57% meðalaukning í umferð (ÁDU) á sex völdum talningarstöðum á þjóðvegakerfinu eða sem svarar til 5,8% meðalaukningar á ári í 8 ár.

Tafla 12.1 Þróun umferðar á þjóðvegum á tímabilinu 2000-2010

Landshluti Stað- setning talningar	Reykja- nesbraut Strandar- heiði	Suðurland Sandskeið	Vesturland Esju- melar á Kjalarnesi	Vesturland Hvalfj.- göng (HFG)	NA-land Víkur- skarð	Austurland Norðfj.- vegur austan Suðurfj.	SAMTALS
Umferð árið 2000, bílar á sólarhring							
ÁDU-2000	7.184	5.598	4.503	3.241	834	640	22.000
SDU-2000	8.434	7.435	6.055	4.438	1.396	874	28.632
VDU-2000	5.752	3.888	3.128	2.207	446	441	15.862
Umferð árið 2008, bílar á sólarhring							
ÁDU-2008	11.217	8.105	7.624	5.420	1.190	1.080	34.636
SDU-2008	12.334	10.163	9.380	6.826	1.937	1.218	41.858
VDU-2008	10.294	6.341	6.232	4.384	754	978	28.983
Umferð árið 2010, bílar á sólarhring							
ÁDU-2010	9.961	7.871	7.545	5.377	1.256	1.079	33.089
SDU-2010	10.905	9.745	9.550	6.906	2.101	1.217	40.424
VDU-2010	9.199	6.158	5.890	4.224	716	977	27.164
Umferðaraukning á 8 ára tímabili (2000 til 2008)							
ÁDU	56%	45%	69%	67%	43%	69%	57%
SDU	46%	37%	55%	54%	39%	39%	46%
VDU	79%	63%	99%	99%	69%	122%	83%
Meðalumferðaraukning á ári á 8 ára tímabili (2000 til 2008)							
ÁDU	5,7%	4,7%	6,8%	6,6%	4,5%	6,8%	5,8%
SDU	4,9%	4,0%	5,6%	5,5%	4,2%	4,2%	4,9%
VDU	7,5%	6,3%	9,0%	9,0%	6,8%	10,5%	7,8%
Umferðarþróun á 2 ára tímabili (2008 til 2010)							
ÁDU	-11,2%	-2,9%	-1,0%	-0,8%	5,5%	-0,1%	-4,5%
SDU	-11,6%	-4,1%	1,8%	1,2%	8,5%	-0,1%	-3,4%
VDU	-10,6%	-2,9%	-5,5%	-3,6%	-5,0%	-0,1%	-6,3%

Heimildir: Vg, Umferð á þjóðvegum 2000-2010. Allir útreikningar eru skýrsluhöfundar.

Þótt skýrsluhöfundur hafi ekki haft aðgang að eldri umferðartölum telur hann sig þó vita að þessi þróun í aukningu umferðar hafi hafist nokkrum árum áður eða að líkindum upp úr miðjum síðasta áratug aldarinnar, þ.e. á árunum 1994/1996. Þannig er líklegt að umferðarmagnið hafi u.þ.b. tvöfaldað þessum á eina og hálfu áratug, þ.e. á tímabilinu 1994-2008 (5% aukning á ári að meðaltali).

Líkja má þessari gífurlegu umferðaraukningu við nk. „umferðarbólur“ sem hlyti að springa og taka enda eins og ýmsar aðrar bólur sem urðu til hér á landi á árunum fyrir hrun. Eftir bankahrunið var

Því líklegt að draga myndi stórlega úr þessari aukningu eða jafnvel að samdráttar færi að gæta í umferðartölunum.

Nú blasir sú staðreynd við, að þessi þróun hefur snúist við frá árinu 2009. Þannig hefur umferðin á þessum sex talningarstöðum dregist saman um 4,5% á tveggja ára tímabili, þ.e. 2008-2010. Samkvæmt bráðabirgðatölum Vg bendir allt til þess að samdrátturinn á árinu 2011 verði jafnvel enn meiri en árin tvö þar á undan eða um 5%. Vísbendingar eru því um að þessum samdrætti í umferðinni sem hófst á árinu 2009 sé enn ekki lokið og að hann eigi jafnvel eftir að halda áfram næstu 3-5 árin.

12.2. Almenn umferðarspá fyrir þjóðvegakerfið

Að mati skýrsluhöfundur eru miklar líkur á því að við séum nú að fara inn í tímabil þar sem muni eiga sér stað ákveðin leiðrétting á þeirri „umferðarbólu“ sem hér varð á síðustu 10-15 árum. Sú leiðrétting gæti leitt til töluverðs og áframhaldandi samdráttar í umferð á þjóðvegum landsins á næstu 3-5 árum, sem gæti numið um 20% þegar öll leiðréttingin er komin fram.



Höfundur spáir því, að þegar botninum verði náð á árunum 2014/2015 megi gera ráð fyrir því að umferðin á þjóðvegum landsins verði svipuð og hún var árunum 2003/2004. Síðan megi búast við líttill en þó vaxandi aukningu næstu árin þar á eftir, eða 1,5-2,5% á ári að meðaltali. Þannig gerir þessi spá ráð fyrir að umferðarmagnið á þjóðvegakerfinu verði svipað á árunum 2020/2021 og það var á árunum 2005/2006 (og 2011) og það verði ekki fyrr en í kringum árið 2026/2007 að umferðarmagnið verði orðið svipað því sem það var þegar

það náði hámarki á árinu 2008. Eftir það verði aukningin 2-3% á ári eða svipuð og reiknað er með í forsendum VHG hf. Gangi þessi spá skýrsluhöfundar eftir, mun þetta samdráttarskeið vara í um 20 ár (2008-2026/2027) en í áætlunum VHG hf. er gert ráð fyrir að það muni vara í um 12 ár (2008-2019), sjá nánar í mynd 12.2 á bls. 44.

Í kafla 12.3 hér á eftir er farið nánar yfir þær ástæður sem skýrsluhöfundur telur að ráði mestu um þá þróun sem nú er í gangi og hafa mikil áhrif á þá umferðarspá sem hér er sett fram.

12.3. Almennur samdráttur í umferðinni, tímabundið eða varanlegt ástand til lengri tíma ?



Ýmsar eðlilegar ástæður liggja til grundvallar þeirri staðreynd að umferðin hefur dregist jafn mikið saman á undanförunum 2-3 árum og raun ber vitni. Þar má m.a. nefna hátt eldsneytisverð, minnkandi kaupmátt, aukið atvinnuleysi, fjárhagserfiðleika heimilanna, aukna búferlaflutninga til útlanda, samdrátt í sölu á nýjum bílum, aukna sparnaðar- og kostnaðarvitund og svo mætti áfram telja. Þá hefur atvinnustarfsemin í landinu dregist saman vegna minni eftirspurnar og minni vöruflutninga á milli landshluta. Allt eru þetta þættir sem óhjákvæmilega valda samdrætti í umferðinni. Á móti vegur reyndar í litlum mæli þó, aukinn fjöldi erlendra ferðamanna og samdráttur í sólarlandaferðum Íslendinga og aukinn frítími þeirra hér á landi m.v. það sem var á árunum fyrir hrún.

Ýmislegt bendir til þess, að sú þróun sem nú er í gangi sé ekki einungis tímabundin og tengd þeim efnahagssamdrætti sem þjóðin gengur nú í gegnum, heldur komi þarna einnig til breytt lífviðhorf og breyttir lífshættir almennings. Aukin samskipti í gegnum farsíma og Internetið, vaxandi skilningur og stuðningur við umhverfismál og nauðsyn þess að draga úr loftmengun og aukin áhugi á líkamsrækt, útiveru og hvers kyns hreyfingu eru allt þættir sem valda því að fólk hefur dregið úr beinum samskiptum sín í milli og fækkað ferðum um landið.





Auk samdráttar í umferðinni á þjóðvegum landsins eru sterkar vísbendingar um minni bílaumferð á höfuðborgarsvæðinu og í stærstu þéttbýliskjörnum landsins. Almenningsamgöngur hafa aukist eftir hrunið, þ.e. farþegum í strætó, innanlandsflugi og með hópferðarbílum. Þá eru vísbendingar um að það hafi færst í vöxt að fólk sameinist um ferðir sínar í fólksbílum, einkum framhaldsskólanemar og þeir sem fara langa leið til vinnu á hverjum degi.

Samkvæmt umferðarkönnun sem Vg gerði í Víkurskarði árið 2005 var meðalfjöldi í fólksbíl um 2,4. Ef þessi fjöldi færi í 3,0 pr. fólksbíl (2 farþegar) myndi það samsvara 25% fækkun ferða ökutækja, svo dæmi sé tekið. Erlendar rannsóknir sýna, að farþegar eru að jafnaði flestir þegar um er að ræða akstur sem tengist sumarfríum, heimsóknum og afþreyingu hvers konar og að jafnaði eru fleiri farþegar í bílum um helgar en á virkum dögum. Fæstir eru farþegar í bílum þar sem aksturinn tengist vinnu. Þá eru farþegar að jafnaði fleiri í bílum þar sem konur eru ökumenn (börn, vinkonur og vinnufélagar) og í bílum sem eru á lengri ferðalögum. Ýmsar þjóðir vinna ötullega að því að hvetja fólk til að fækka ferðum einkabíla m.a. með því að sameinast um ferðir. Þetta er m.a. gert til að spara eldsneyti og draga úr mengun, spara gjaldeyris, draga úr slyshættu og minnka álagið á þjóðvegakerfi viðkomandi landa og gatnakerfi stórborganna sem hefur kallað á gríðarleg opinber útgjöld.

Þá er vitað að verulega hafi dregið úr sk. „biltúrum“ (afþreyingarakstri) sem hafa engan sérstakan tilgang annan en þann að drepa tímann og njóta lífsins. Loks má benda á, að samhliða þeim almenna samdrætti sem orðið hefur í umferðinni á síðustu 2-3 árum hafa bíleigendur í ört vaxandi mæli sótt í eyðsluminni bíla en áður. Þetta kemur bæði fram í sölu nýrra bíla og í yfirliti yfir eldsneytissölu í landinu. Neytendur hafa því með ýmsum hætti dregið úr sk. „greiðsluvilja“ sínum í umferðinni á síðustu misserum.

Allt eru þetta mikilvægir þættir sem eru til þess fallnir að auka á þann samdrátt sem fyrirséð var að myndi eiga sér stað í umferðinni hér á landi eftir bankahrunið í árslok 2008 og þann mikla efnahagssamdrátt sem fylgdi í kjölfarið. Viðbúið er að draga muni úr neikvæðum áhrifum einstaka efnahagsþátta á umferðina um leið og fer að rofa til í efnahagsmálum þjóðarinnar. Hvað sem því líður, er líklegt að þær breytingar sem orðið hafa á lífsviðhorfum og lífsháttum almennings muni stuðla að áframhaldandi samdrætti og/eða draga úr aukningu umferðar þegar efnahagslífið nær sér á strik á nýjan leik.

Það er því mat skýrsluhöfundar að eðlilegt sé að stjórnvöld og yfirvöld samgöngumála endurmeti allar fyrri spár og áætlanir um þróun samgöngukerfisins og um þjóðhagslega arðsemi einstakra samgönguverkefna með framangreindar staðreyndir í huga. Það sem þó gæti breytt þessari framtíðarsýn umtalsvert er innleiðing rafbíla á næstu árum.

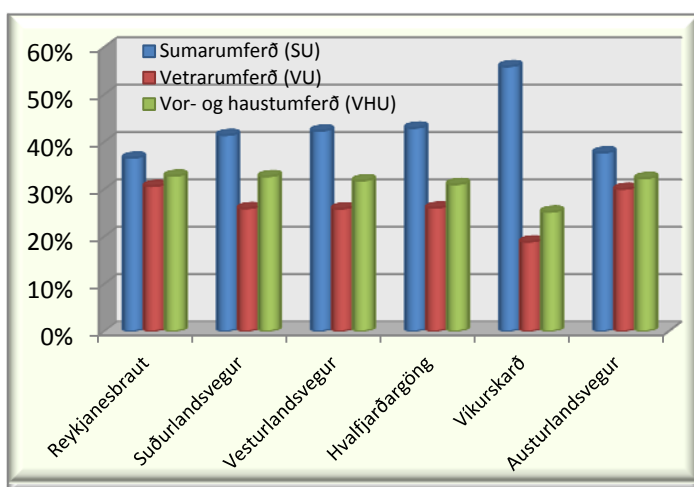
12.4. Samsetning umferðar eftir árstíðum, stærð ökutækja, o.fl.

Við undirbúning fjárfestinga í samgöngumannvirkjum sem eiga að standa að fullu undir sér með innheimtu veggjalda þarf að huga að samsetningu umferðarinnar, þ.e. skiptingu eftir árstíðum, stærð og tegund ökutækja, búsetu, fjölda útlandinga, fjölda farþega í bíl, ferðatíðni og svo mætti áfram telja. Fyrir liggur ítarleg umferðarkönnun sem Vg gerði í Víkurskarði í júlí og október 2005. Að auki fara fram reglubundnar umferðartalningar í Víkurskarðinu á vegum Vg þar sem fram koma upplýsingar um sólarhringsumferð alla daga ársins sem m.a. gefa upplýsingar um skiptingu umferðar eftir árstíðum.

Árið 2010 var hlutfall sumarumferðarinnar (SU, 4 mán; júní, júlí, ágúst og september) um 56% af ársútfærðinni um Víkurskarð. Þetta er mun hærra hlutfall en á flestum öðrum þjóðvegum landsins en til samanburðar má nefna að hlutfall þetta var um 43% í HFG og að meðaltal um 40% á fimm talningastöðum á þjóðvegakerfinu, sjá mynd 12.1 og töflu 12.2. Hátt hlutfall SU á veginum um Víkurskarð skýrist m.a. af háu hlutfalli ferðamanna, jafnt innlendra sem erlendra.

Á sumrin eru meðaltekjur á hvern bíl að jafnaði hærri en á öðrum árstíðum þar sem hlutfall afsláttarkorta er lægra, sem skýrist m.a. af miklum fjölda ferðamanna sem hafa minni möguleika að nýta sér þau afsláttarkjör sem í boði eru.

Mynd 12.1 Skipting umferðar eftir árstíðum árið 2010



Þannig var hlutfall sumartekna í rekstri HFG á síðasta ári um 48% af heildartekjunum og hlutfall vetrartekna um 23%. Sumartekjurnar í HFG voru því ríflega tvöfalt hærri en vetrartekjurnar (+112%) á meðan SU var aðeins 63% meiri en VU.

Ef miðað er við sömu skiptingu umferðar eftir árstíðum og var í Víkurskarði á árinu 2010 og tekjur af veggjöldum reiknuð m.v. núverandi forsendur VHG hf. (993 kr. á fólksbíl án afsláttar), yrðu reiknaðar sumartekjur um 63% af heildartekjum VHG. Hlutfall

vetrartekna yrði hins vegar aðeins um 17% af heildartekjunum. Tekjur VHG af sumarumferðinni yrðu því u.þ.b. 3,7 sinnum hærri (+275% hærri) en tekjur af vetrarumferðinni.

Þessi áætlaða samsetning tekna eftir árstíðum undirstrikar þá sérstöðu sem umferðin um Víkurskarð hefur og varpar ljósi á einn af fjölmörgum óvissu- og áhættuþáttum í forsendum og allri áætlunargerð fyrir þetta verkefni. Stóra spurningin er sú hvert verði hlutfall umferðarinnar utan vetrartímans þar sem gera má ráð fyrir að yfir 80% af heildartekjum VHG muni koma frá þeim árstíma (vor, sumar og haust).

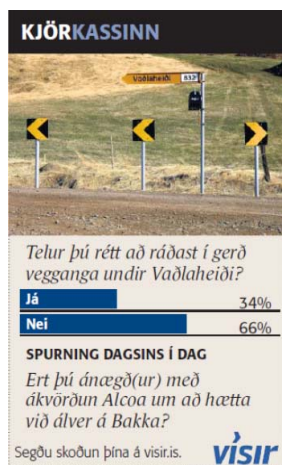
Tafla 12.2 Skipting umferðar eftir árstíðum árin 2000, 2008 og 2010

Landshluti	Reykjanesbraut	Suðurland	Vesturland	Vesturland	NA-land	Austurland	SAMTALS án Víkurskarð
Staðsetning talinngar	Strandardeiði	Sandskeið	Esjumelarnesi á Kjalarnesi	Hvalfjargöng (HFG)	Víkurskarð	Norðfjallvegur á Hólímahálsi	
Umferð árið 2000							
VHU/ÁU	34%	33%	32%	32%	26%	32%	33%
VU/ÁU	27%	23%	23%	23%	18%	23%	24%
SU/ÁU	39%	44%	45%	46%	56%	46%	43%
Umferð árið 2008							
VHU/ÁU	33%	32%	32%	31%	25%	32%	32%
VU/ÁU	31%	26%	27%	27%	21%	30%	28%
SU/ÁU	37%	42%	41%	42%	54%	38%	40%
Umferð árið 2010							
VHU/ÁU	33%	33%	32%	31%	25%	32%	32%
VU/ÁU	31%	26%	26%	26%	19%	30%	28%
SU/ÁU	36%	41%	42%	43%	56%	38%	40%

Heimildir: Vg, Umferð á þjóðvegum 2000-2010. Allir útreikningar eru skýrsluhöfundar.

Í áður nefndri umferðarskýrslu Vg frá árinu 2005 kemur fram að hlutfall stórra ökutækja á leiðinni um Víkurskarð var að meðaltali 7,9%. Þetta er svipað hlutfall og var í HFG á árinu 2009. Ekki hefur hefur komið fram hjá stjórn VHG hf. hver séu áætluð veggjöld á stærri ökutæki.

12.5. Nýlegar viðhorfskannanir



Könnun sem fram fór á vegum félagsvísindadeildar Háskólans á Akureyri í október sl. sýnir að um 86% Akureyringa eru mjög hlynntir gerð VHG og greiðslu veggjalda í göngin. Aðeins 5% bæjarbúa voru frekar eða mjög andvíg VHG. Þá töldu 73% Akureyringa að ferðum þeirra austur fyrir Vaðlaheiði muni fjölga með tilkomu ganganna. Um var að ræða símakönnun, 506 bæjarbúar svöruðu.

Á sama tíma fór fram könnun á vegum Fréttablaðsins og vefritsins www.visir.is (18.10.2011). Spurt var; „Telur þú rétt að ráðast í gerð vegganga undir Vaðlaheiði?“ Niðurstöður voru birtar í FB og www.visir.is 19.10.2011. Já sögðu 34% og nei 66%. Um að ræða sk. „netkönnun“ en slíkar viðhorfskannanir eru vel þekktar í vefgjöldum um allan heim. Rétt er að taka fram, að kannanir af þessu tagi hafa ekki vísindalegt gildi og eru oft gerðar til gamans fyrir lesendur.

12.6. Hlutfall umferðar um göngin

Í forsendum VHG hf. er gengið út frá því að um 90% af heildarumferð ársins muni fara um göngin eftir að þau verða opnuð. Þetta mat er m.a. byggt á mati og útreikningum sem koma fram í skýrslu Jóns Þorvaldar Heiðarsonar, Rannsóknarsetrinu á Akureyri (JPH/RHA), sem unnin var fyrir Greiða leið ehf. í janúar 2006 en Jón hefur verið einn af aðalráðgjöfum félagsins (og áður Greiðrar leiðar ehf.). JPH hefur síðan endurmetið þetta hlutfall og rökstutt það í greinum sem hann skrifaði í mars 2011 þar sem hann kemst að sömu niðurstöðu (vefritið www.640.is).

Miðað við fyrirliggjandi forsendur VHG hf. um fjárhæð veggjalda og áframhaldandi rekstur vegarins um Víkurskarð auk fjölda annarra þátta sem fjallað er um í skýrslu þessari, verður að teljast mjög ólíklegt að svo hátt hlutfall umferðar fari um göngin.

Það er mat skýrsluhöfundar, að hlutfall umferðar sem muni fara um göngin verði að hámarki um 80%. Þetta mat byggir á ítarlegum útreikningum þar sem tekið hefur verið tillit til samsetningu umferðar eftir árstíðum, búsetu, tilgangi ferðar, fjölda farþega í bíl, hlutfalli erlendra ferðamanna, stærð ökutækja og forsendum VHG hf. um fjárhæð veggjalda og áframhaldandi opinni hjáleik um Víkurskarð. Að auki hefur höfundur stuðst við reynslutölur úr HFG, viðhorfskönnun á meðal íbúa á Akureyri sem fór fram á vegum félagsvísindadeildar Háskólans á Akureyri í október sl. og ýmsa aðra þætti. Mat á hlutfalli umferðar um VHG byggir jafnframt á því, að lagt verði á hóflegt veggjald á bilinu 600-800 kr. pr. ferð fyrir fólksbíl. Verði fjárhæð veggjalds hærri en þetta er viðbúið að það hlutfall umferðar sem fari um VHG verði enn lægra en þau 80% sem höfundur gerir ráð fyrir.

Höfundur telur, að hlutfall vetrarumferðar (VU) geti orðið mjög hátt í VHG og sk. „greiðsluvilji“ vegfarenda m.v. forsendur VHG hf. um fjárhæð veggjalda verði mikill yfir veturinn, eða allt að 90-95%. Niðurstaða höfundar er sú að hlutfall vetrarumferðar um göngin verði 93% sem þýðir að um 50 bílar/sólarhring muni áfram aka um Víkurskarð yfir vetrarmánuðina (VDU-2010 = 716; 50/716 = 7%). Það er hins mat skýrsluhöfundar, að hlutfall sumarumferðar (SU) sem fara muni um göngin verði töluvert lægra eða um 75%. Loks áætla skýrsluhöfundur að hlutfall vor- og haustumferðar um göngin verði um 85%. Vegið meðaltal allra þessara þátta á ársgrunni er um 80% eins og áður segir.

Að mati skýrsluhöfundar kemur til álita að hafa hærri veggjöld yfir veturinn en á öðrum árstímum. Þannig gætu veggjöldin yfir vetrartímum hugsanlega verið 50-100% hærri en á öðrum árstímum. Rökin fyrir þessu eru m.a. einbeittur áhugi og vilji heimamanna á því að koma á þessum samgöngubótum sem allra fyrst og yfirlýstur vilji þeirra að greiða veggjöld sem standi undir öllum kostnaði við gerð og rekstur ganganna. Ef veggjöldin yfir vetrartímum yrðu um tvöfalt hærri en á öðrum árstímum er líklegt að það myndi skila um 8-9% tekjuauka á ársgrundvelli.

12.7. Víkurskarð

Óvíst er hvort núverandi veg um Víkurskarð verður lokað með tilkomu VHG, en ljóst er að sú ákvörðun mun ráða miklu um þá umferð sem fara mun um göngin.

Í fyrsta lagi blasir við sú staðreynd að eldsneytissparnaðurinn einn og sér (361 kr. m.v. bíl sem eyðir 10l/100 km) er mun lægri en kostnaðurinn vegna áætlaðra veggjalda (840–993 kr. pr. ferð fyrir fólksbíl, að meðaltali u.þ.b. 928 kr. pr. ferð). Þannig þyrfti verð á bensíni að hækka úr 230 kr/lítra í 600-650 kr/lítra til þess að akstur um göngin skili beinum fjárhagslegum ávinningi til vegfarenda í formi eldsneytissparnaðar. Til samanburðar má nefna, að í HFG er eldsneytissparnaðurinn einn og sér (966 kr. á leið norður og 1.380 kr. á Akranes) svipaður eða mun lægri en kostnaðurinn vegna veggjalda (283-1.000 kr. pr. ferð fyrir fólksbíl, að meðaltali u.þ.b. 500 kr. pr. ferð). Vissulega er einnig ýmis annar ávinningur fyrir vegfarendur sem fylgir styttingu vegalengdar og aksturstíma. Þennan ávinning er mjög erfitt að meta, enda er hann einstaklingsbundinn og háður tíma og aðstæðum hverju sinni. Þetta er því einn af stóru óvissu- og áhættuþáttunum í þessu verkefni sem að lokum mun hvíla á lánveitandanum, þ.e. ríkinu.

Í öðru lagi liggur fyrir, að hlutfall sumarumferðar (SU) er mjög hátt eins og fram kom í kafla 12.4 hér á undan sem skýrist af háu hlutfalli ferðamanna yfir sumartímann, en hætta er á því að of stór hluti af þeirri umferð muni ekki skila sér í göngin.



Í þriðja lagi er viðbúið að önnur huglæg atriði eins og náttúrufegurð og stórfenglegt útsýni, lítill tímasparnaður, fjölbreytni (önnur ferðin í Víkurskarðið og hin í göngin) og tilfinningaratriði eins og innlokunarkennd muni hafa áhrif á leiðarval vegfarenda til viðbótar þeim fjárhagslegu þáttum sem og nefnd voru hér að framan. Þetta á einkum við um ferðamenn yfir sumartímann, bæði innlenda og erlenda. Í umræðu um þessa þætti hefur komið fram, að afstaða ferðamanna til VHG hafi ekki verið könnuð sérstaklega, en þó hefur komið fram af hálfu VHG hf. að flestir aðilar í

ferðapjónustu á Norðurlandi séu hlynntir göngunum og að eigendur hópferðabifreiða muni nýta sér þau. Í þessu sambandi má benda á, að tekjur af slíkum ökutækjum munu að líkindum aðeins verða lítið brot af heildartekjunum (m.v. forsendur VHG hf., áætlað skýrsluhöfundur veggjöld pr. rútu um 3.100 kr. pr. ferð, eða um 50-70 kr. pr. sæti).

Stjórnvöld hafa lýst því yfir, að núverandi veg um Víkurskarð verði áfram haldið opnum eftir opnun VHG. Ef tryggja á nauðsynlega umferð og tekjur í göngin blasir við að stjórnvöld verði að taka ákvörðun um lokun Víkurskarðsvegar. Að öðrum kosti er mikil hætta er á því að göngin verði fyrir töluverðum tekjumissi (20% af 450 mkr. = 90 mkr./ári) vegna vegfarenda, einkum ferðamanna sem vilja spara eldsneytiskostnað og aka áfram um Víkurskarð, einkum yfir sumartímann.

Verði Víkurskarðsvegi lokað mun öll umferðin um þessa leið skila sér í göngin og mikilli óvissu og tekjuáhættu þar með eytt. Með lokun vegarins um Víkurskarð mun Vg spara árlegan rekstrar- og viðhaldskostnaði sem og kostnað vegna sjómoksturs og hálkueyðingar yfir veturinn. Þá er líklegt að draga muni úr slysatíðni á þessari leið ef veginum verður lokað. Ef ákveðið verður að ráðast í gerð VHG, mæla öll þjóðhagsleg rök með því að veginum um Víkurskarð verði lokað.

12.8. Áhrif fyrirhugaðrar uppbyggingar í orkufrekum iðnaði á NA-landi

Skýrsluhöfundur hefur lagt lauslegt mat á hugsanleg áhrif fyrirhugaðrar uppbyggingar í orkufrekum iðnaði á NA-landi á umferð um Víkurskarð og Vaðlaheiði og í því sambandi m.a. kannað áhrif álvers- og virkjanaframkvæmda á þróun umferðar á Austurlandi á árunum 2003-2007. Niðurstaðan er sú að þau áhrif breyti í engu þeim meginniðurstöðum sem hér liggja fyrir, heldur þurfi meira að koma til. Í þessu sambandi er mikilvægt að hafa í huga að áhrif slíkra framkvæmda á umferðina á svæðinu eru mest á framkvæmdatímanum og síðan munu þau áhrif að mestu fjara út að þeim loknum eins og reyndin varð á Austurlandi í lok síðasta áratugar.



Líklegt er að stærsti hluti vöruflutninga vegna framkvæmda á svæðinu muni fara fram með sjóflutningum í gegnum höfnina á Húsavík og að áhrif aukinnar umferðar vegna fólksflutninga á framkvæmdatíma muni fyrst og fremst gæta í auknu innanlandsflugi þar sem flugvöllurinn á Húsavík muni líklega gegna lykilhlutverki.

Ef og þegar til slíkrar atvinnuuppbyggingar kemur mun umferðin til og frá Akureyri og austur fyrir að sjálfsögðu aukast en eins og áður segir eru hverfandi líkur á því að sú aukning breyti þeirri heildarniðurstöðu sem hér liggur fyrir. Komi til þess að þessi atvinnuuppbygging verði mun stórfelldari og með öðrum hætti hvað varðar umferð ofl. þætti en útlit er fyrir í dag er eðlilegt að endurmeta þær forsendur og það heildarmat sem hér liggur fyrir um arðsemi VHG og mat á því hvort göngin geti að fullu staðið undir sér með innheimtu veggjalda.

12.9. Fyrri umferðarspár stjórnvalda og VHG hf. og ráðgjafa félagsins hafa ekki staðið

Í umferðarspá sem fram kom í fyrrnefndri skýrslu JÞH/RHA fyrir Greiða leið ehf. árið 2006 var gert ráð fyrir að umferðin um Víkurskarð á árinu 2011 (ÁDU-2011) yrði 1.336 bílar á sólarhring og að umferðin um VHG eftir opnun þeirra (sem þá var áætluð árið 2011) yrði um 1.780 bílar á sólarhring (nýmyndun umferðar yrði um 433 bílar á sólarhring). Ljóst er að þessi umferðarspá mun ekki ganga eftir þar sem bráðabirgðatölur benda til þess að umferðin um Víkurskarðið á árinu 2011 (ÁDU-2011) verði um 1.163 bílar á sólarhring eða um 13% undir þessari spá.

Í árslok 2010 þegar viðræðum við lífeyrissjóðina var slitið (sjá kafla 3) gerðu forsendur Vg ráð fyrir að grunnstærð umferðar m.v. ÁDU-2009 væri 1.255 og að árleg aukningin yrði 1% á framkvæmdatíma og 2% eftir það. Samkvæmt þessu hefði ÁDU-2011 átt að vera 1.280 en nú stefnir í að hún verði 1.163 eins og áður segir eða 9% lægri en umferðarspáin í lok 2010 gerði ráð fyrir.

Í endurskoðaðri umferðarspá VHG hf. frá því í mars 2011 var gert ráð fyrir að 1.400 bílar á sólarhring færu um göngin eftir opnun þeirra á árinu 2015 eða um 90% af áætlaðri heildarumferð. Ef sú áætlun ætti að nást þyrfti umferðin að aukast um 34% ($1.400/0,9 = 1.555$; $1.555/1.163 = 1,34$) frá því sem nú er. Telja verður afar ólíklegt m.v. núverandi aðstæður og þá almennu umferðarþróun sem nú er í gangi, að það muni gerast á næstu 3 árum.

12.10. Umferðarspá fyrir VHG, forsendur útreikninga

Í útreikningum skýrsluhöfundar er gengið út frá eftirfarandi forsendum um umferð:

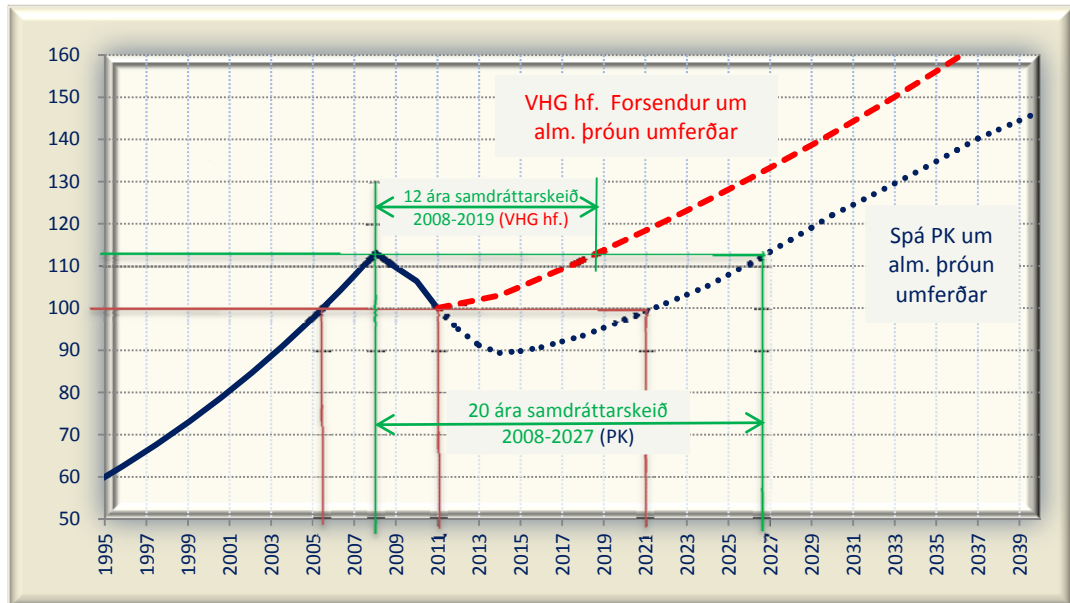
Umferðarforsendur:

- Grunnstærð umferðar, ÁDU-2011: 1.163 bílar á sólarhring,
- Árleg breyting 2012-2014: -5%, -4% og -2% á ári (alls -10,2%) ,
- Almenn umferð, ÁDU-2015: 1.045 bílar á sólarhring,
- Nýmyndun umferðar eftir opnun VHG: 100 bílar á sólarhring (+9,6%)
- ÁDU-2015 eftir opnun ganga, alls: 1.145 bílar á sólarhring (-1,5% frá ÁDU-2011),
- Hlutfall umferðar í göngin: 80% (VU=93%, VHU=85% og SU=75%),
- ÁDU-2015, göngin (80%): 932 bílar á sólarhring,
- ÁDU-2015, Víkurskarð (20%): 213 bílar á sólarhring,
- Umferðarspá eftir 2015; 1-2% aukn. á ári til 2025, síðan 2,5-1,5% aukn.
- Skipting umferðar eftir árstíðum: SU=56%, VU=19% og VHU=25%,

Mynd 12.2 sýnir almenna þróun umferðar á þjóðvegum landsins eins og hún mældist á sex völdum talningarstöðum árin 2000, 2008 og 2010 (og áætlun fyrir sömu staði fyrir tímabilið 1995-

1999) og spá skýrsluhöfundar og forsendur VHG hf. um almenna þróun umferðar fyrir tímabilið 2012-2040.

Mynd 12.2 Almenn þróun umferðar 1995-2011 og spá fyrir tímabilið 2012-2040



Heimild: Vg, Umferð á þjóðvegum 2000-2010. Vísitala umferðar fyrir árið 2011 er 100.

Spá skýrsluhöfundar um þróun umferðar á árunum 2012-2040 (blá strikalína) og forsendur VHG hf. um þróun umferðar 2012-2040 (rauð strikalína).

13. Fjárhæð veggjalda, fjárhagslegur ávinningur, RTG ofl.

13.1. Fjárhæð veggjalda, samsetning verðskrár, meðalveggjald og tekjur

Í forsendum VHG hf. er gert ráð fyrir að veggjald fyrir fólksbíl án afsláttar verði 993 kr pr. ferð með 7% vsk. Þá er gert ráð fyrir að seld verði afsláttarkort með 13% afslætti frá grunngjaldi og að veggjald fólksbíla með afslætti verði 864 kr. fyrir staka ferð. Þessi afsláttarkjör eru í samræmi við sérstaka tilskipun Evrópusambandsins sem taka gildi hér á landi á árinu 2012.

Ef helmingur fólksbíla nýtir sér afsláttarkjör í VHG verður reiknað meðalveggjald fólksbíla um 928 kr. Óvíst er um fjárhæð veggjalda fyrir stærri ökutæki en gera má ráð fyrir að það verði um þrefalt hærra en veggjöld fyrir fólksbíla. Ef miðað er við að fjöldi stórra ökutækja verði um 7,9% af heildarumferðinni (sbr. umferðarkönnun Vg í Víkurskarði árið 2005 og svipað hlutfall í HFG árið 2010) má gera ráð fyrir að meðalveggjaldið verði um 1.100 kr. fyrir hverja ferð. Miðað við að allar forsendur VHG hf. gengu eftir yrðu reiknaðar tekjur á fyrsta heila rekstrarári VHG (árið 2015) um 450 mkr.

Tafla 13.1 Veggjöld í VHG m.v. forsendur stjórnar VHG, 11.2011

VHG, forsendur stjórnar VHG hf., 11.2011						
	Af- sláttur	veggj. veggj.	Hlutf. öku- tækja	vægi	Hlutf. öku- tækja	Meðal- veggj.
Fólksbílar						
Grunngjald		993	50%	497		
afsláttur	13%	864	50%	432		
Meðalveggjald fólksbíla				928	92,1%	855
Stærri bílar						
Meðalveggjald stærri ökutækja				3.100	7,9%	245
Samtals, meðalveggjald				3,3		1.100
do, án vsk						1.028
ÁDU-2015						1.200
Tekjur-2015						450

Heimildir: VHG hf. ofl. Allir útreikningar eru höfundar.

Það er mat skýrsluhöfundar að framangreindar forsendur VHG hf. um fjárhæð veggjalda og reiknaðar tekjur muni ekki duga til að standa undir öllum kostnaði og greiðslum vegna gerð og reksturs VHG og að þar vanti mikið upp á.

Útreikningar sýna að ef forsendur VHG hf. um kostnað og umferð stæðust þyrfti reiknað veggjald pr. fólksbíl án afsláttar að vera rúmar 1.400 kr. pr. ferð (meðalveggjald 1.555 kr.) eða um 42% hærra en VHG hf. gerir ráð fyrir í forsendum sínum (sjá mynd 13.1 og fylgiskjal 2). Í útreikningum gerir höfundur ráð fyrir að lán félagsins verði verðtryggð 25 ára jafngreiðslulán (annuitet) og að vextir verði þeir sömu og gert er ráð fyrir í samningi ríkisins og VHG hf. (3,7% verðtryggðir vextir).

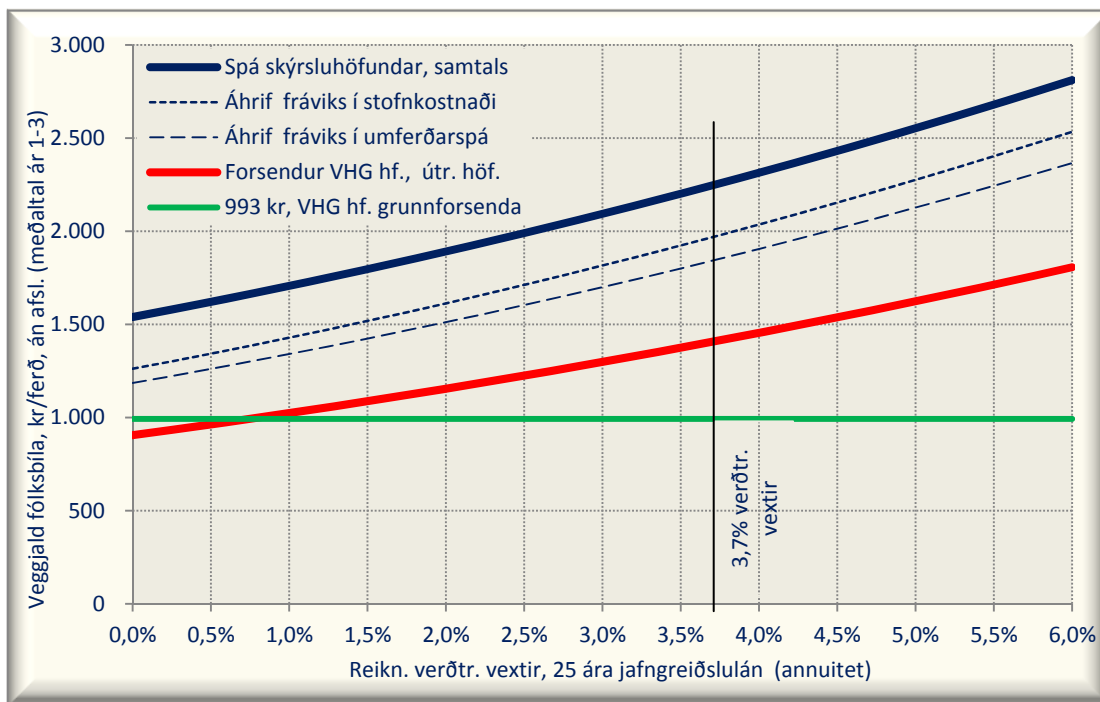
Útreikningar sýna jafnframt, að ef forsendur um kostnað og umferð verða þær sem skýrsluhöfundur reiknar með í áætlun sinni og vextir 3,7%, þyrfti veggjald pr. fólksbíl að vera um tvöfalt hærra en VHG hf. gerir ráð fyrir í forsendum sínum (sjá kafla 5.2 og fylgiskjal 3). Hér er reiknað með sömu lánskjörum og hér á undan. Ef vextir til þessa verkefnis yrðu á bilinu 5-6% (verðtryggðir vextir til 25 ára) þyrfti veggjald pr. fólksbíl að vera á bilinu 2.500-2.800 kr. pr. ferð (2.800-3.100 kr. meðalgjald), sjá nánar í mynd 13.1 hér á eftir.

13.2. Næmnigreining

Niðurstöður útreikninga sýna, að ef gengið er út frá forsendum VHG hf. um kostnað og umferð þá er fjárhæð veggjalda fyrir fólksbíla um 993 kr. þegar vextir eru um 0,75% (þar sem græna og

rauða línan skerast á mynd 13.1 hér að neðan). Ef vextir eru 3,7% er reiknuð fjárhæð veggjalda um 1.400 kr. pr. ferð eins og áður segir.

Mynd 13.1 Næmnigreining, reiknuð veggjöld fólkubíla m.v. mismunandi vaxtastig



Heimildir: VHG hf. ofl. Allir útreikningar eru höfundar (á verðlagi 11.2011).

- Græna línan sýnir veggjald pr. fólkubíl 993 kr. pr. ferð, sem er grunnforsenda VHG hf.
- Rauða línan sýnir útreikning á veggjöldum fólkubíla m.v. forsendur VHG hf. um heildarkostnað og umferð (sjá nánar í kafla 4) og 25 ára jafngreiðslulán (annuitet). Gengið er út frá því, að veggjöld standi undir greiðslu vaxta og afborganna á hverju ári.
- Dökkbláa línan sýnir niðurstöðu útreikninga m.v. forsendur skýrsluhöfundar um kostnað og umferð (sjá nánar í kafla 5).
- Neðri strikalínan (dökkblá -----) fyrir ofan rauðu línuna, sýnir áhrif lægri umferðarspár, þ.e. frávík á milli forsendna höfundar og VHG hf.
- Efri strikalínan (dökkblá) þar fyrir ofan, sýnir áhrif hærri stofnkostnaðar, þ.e. frávík á milli forsendna höfundar og VHG hf.
- Sjá nánar um reikniforsendur; VHG hf. (kafla 4), skýrsluhöfundur (kafla 5).

13.3. Fjárhagslegur ávinningur vegfarenda, samanburður á VHG og HFG

Stytting vegalengdar vegna tilkomu VHG er um 15,7 km. Eldsneytissparnaður fólkubifreiðar sem eyðir 10 lítrum pr. 100 km er því 23,0 kr./km (m.v. verð pr. lítra 230 kr.) eða alls um 361 kr. (15,7 km x 23 kr./km).

Ef eingöngu er litið til eldsneytissparnaðar yrði beinn kostnaður af því að aka fólkubíl í gegnum VHG því um 632 kr. án afsláttar (993-361 = 632 kr., eða 1.264 kr. báðar leiðir), um 503 kr. með 13% afslætti veggjalda og að meðaltali um 567 kr. (928-361 = 567 kr.) m.v. framangreindar forsendur (sjá töflu 13.1 og töflu 13.2). Bensínverð þyrfti því að hækka í 550-630 kr./lítra til þess að akstur fólkubíla í gegnum VHG myndi skila beinum ávinningi vegna eldsneytissparnaðar eingöngu.

Til samanburðar má geta þess, að ef ekið er um HFG styttist leiðin Reykjavík/Borgarnes um 42 km og Reykjavík/Akranes um 60 km. Vegið meðaltal vegstyttingar vegna umferðar fólkubíla sem fara um HFG er um 50 km ef miðað er við skiptingu umferðar sem fer um HFG til og frá þessum tveimur leiðum. Beinn bensínsparnaður m.v. leiðina REK/BRN er um 966 kr. (42 km x 23 kr./km = 966 kr.) og um 1.380 kr. m.v. REK/AKN (60 km x 23 kr./km = 1.380 kr.). Veginn eldsneytis-

sparnaður fólksbíla sem aka um HFG, m.v. umferð um þessar tvær akstursleiðir er því um 1.150 kr., samanborið við 361 kr. pr. ferð að meðaltali fyrir VHG. Munurinn þarna á milli er 3,18 faldur.

Í HFG er veggjald fyrir fólksbíla 1.000 kr. án afsláttar og að meðaltali um 497 kr. pr. ferð (veggjöld með afslætti eru; 283, 425 og 635 kr. pr. ferð). Mesti ávinningur vegfarenda í HFG vegna eldsneytissparnaðar er því um 1.100 kr. pr. ferð (m.v. lægsta veggjald á leiðinni REK/AKN; 1.380-283 = 1.097 kr. pr. ferð eða 2.194 kr. báðar leiðir) og minnsti ávinningurinn eða nettó kostnaðurinn er um 34 kr. pr. ferð (m.v. veggjald án afsláttar á leiðinni REK/BRN; 966-1.000 = -34 kr. pr. ferð, eða -68 kr. báðar leiðir).

Tafla 13.2 Veggjöld fólksbíla í VHG og HFG og fjárhagslegur ávinningur vegfarenda

	VHG			HFG			Mism. HFG/VHG	
	Forsendur			Forsendur				
Bensínverð, kr/lítra	230			230				
Áætl. meðaleyðsla, lítra/100 km	10,0			10,0				
Reikn. bensínkostnaður, kr/km	23,0			23,0				
Vegstytting, km	15,7			50,0 *)			3,18	
Reikn. bensínsparnaður, kr/ferð	361			1.150			3,18	
Áætl. tímasparnaður, mín	11,0			35,0			3,18	
Áætl. tímasparnaður, klst.	0,18			0,58				
Áætl. meðalhraði, km/klst.	86			86				
ÁDU-2011	1.163			5.200			4,47	
RTG; (ÁDU x vegstytting) / 1000	18,3			260,0			14,24	
	Bensín-veggjald, kr/ferð	Tíma-sparn, kr/klst	Nettó sparn, kr/ferð	Bensín-veggjald, kr/ferð	Tíma-sparn, kr/klst	Nettó sparn, kr/ferð	Bensín-veggjald, kr/ferð	Nettó sparn, kr/ferð
Veggjald án afsl., kr/ferð	993			1.000				
Reiknaður sparnaður (kostnaður)	-632	3.447	0	150	3.447	2.161	782	2.161
Veggjald með 13% afsl. (VHG)	864							
Reiknaður sparnaður (kostnaður)	-503	2.743	0					
Veggjald m.v. 10 miða kort HFG				635				
Reiknaður sparnaður				515	2.743	2.115	1.018	2.115
Veggjald m.v. 40 miða kort HFG				425				
Reiknaður sparnaður				725	2.743	2.325	1.228	2.325
Veggjald m.v. 100 miða kort HFG				283				
Reiknaður sparnaður				867	2.743	2.467	1.370	2.467
Áætl. vegið meðalveggjald	928			497				
Reiknaður sparnaður (kostnaður)	-567	3.095	0	653	3.095	2.458	1.220	2.458

*) Meðalstytting vegalengdar, m.v. vægi umferðar, REK/BRN og REK/AKN

Heimildir: Heimasíða Spalar (www.spolur.is), VHG hf. ofl. Allir útreikningar eru höfundar.

Vegið meðaltal ávinnings fólksbíla sem aka um HFG vegna eldsneytissparnaðar er því um 653 kr. pr. ferð (1.150-497 = 653 kr. pr. ferð eða 1.306 kr. báðar leiðir), sjá töflu 13.2. Til samanburðar er þessi fjárhæð neikvæð um 529 kr. fyrir VHG eins og fram kemur hér á undan. Mismunurinn er því 1.182 kr. VHG í óhag.

Ef eingöngu er tekið mið af beinum eldsneytissparnaði þá yrði meðalávinningur fólksbíla sem aka um HFG um 292 kr. meiri en þeirra sem aka um VHG jafnvel þótt veggjaldið í VHG yrði 0 kr. (gjaldfrítt). Það yrði ekki fyrr en hverjum og einum ökumanni fólksbílís yrði greitt 292 kr. fyrir að

aka um VHG að beinn ávinningur af þeim akstri yrði sá sami og nú er að meðaltali í HFG. Þessi samanburður segir í raun allt sem segja þarf þegar þessi tvö veggöng eru borin saman.

Að sjálfsögðu hefur ýmis annar fastur og breytilegur rekstrarkostnaður bifreiða, s.s. slit á dekkjum, smurolía, tryggingar, afskriftir ofl. þættir áhrif á raunverulegan sparnað vegna styttingu akstursvegalengdar. Reynslan hér heima og erlendis hefur sýnt, að mjög erfitt er að meta hvaða áhrif þessir þættir hafa á þá ákvörðun vegfarenda að stytta sér leið gegn greiðslu veggjalda. Líklegt er að þessi áhrif séu breytilegt frá einum tíma til annars og m.a. háð efnahagsaðstæðum og almennu viðhorfi til sparnaðar og ýmissa annarra þátta á hverjum tíma. Þannig eru líkur á því að þessir þættir hafi minna vægi á samdráttartímum eins og við erum nú að fara í gegnum. Hvað sem þessu líður er þó ljóst, að reikningsleg áhrif þessara kostnaðarþátta í rekstri bifreiða eru þau sömu pr. ekinn km og því hefur mat á þessum þáttum ekki áhrif á samanburð á þeim ávinningi vegfarenda að aka um VHG og HFG.

Gera má ráð fyrir að tímasparnaður vegna styttingu vegalengdar að aka um VHG verði um 11 mín. pr. ferð. Ef eingöngu er litið á beinan sparnað vegna eldsneytis þyrfti reiknaður tímasparnaður að vera um 3.447 kr/klst. (632/11x 60) til þess að heildarávinningur vegna eldsneytis-sparnaðar og tímasparnaðar í VHG næmi 0 kr. Ef miðað er við áætlað meðalveggjald þyrfti reiknaður meðalsparnaður að vera um 3.095 kr/klst. (567/11x60) til þess að heildarávinningur vegna eldsneytissparnaðar og tímasparnaðar í VHG næmi 0 kr. (sjá töflu 13.2).



Áætlaður veginn meðaltímasparnaður vegna styttingu vegalengdar ef ekið er um HFG er um 35 mín. (REK/BRN 30 mín. og REK/AKN 42 mín.). Ef reiknað er með sama sparnaði pr. klst. og í dæminu hér á undan fyrir VHG (3.095 kr/klst.) er reiknaður heildarávinningur vegna vegstyttingar og tímasparnaðar vegna akstur fólksbíla um HFG um 2.458 kr. ($653 + 3.095/60 \times 35 = 2.458$ kr., eða 4.917 kr. báðar leiðir).

Rétt er að ítreka, að mat á þeim þáttum sem áhrif hafa á fjárhagslegan ávinning vegfarenda og á sk. „greiðsluvilja“ breytir í engu framangreindum samanburði á þeim ávinningi að aka um HFG annars vegar og VHG hins vegar. Sá ávinningur verður alltaf á bilinu 2,8-3,8 sinnum meiri (að meðaltali 3,18) fyrir þá vegfarendur sem aka um HFG, eða sem nemur mismuninum á styttingu vegalengdar annars vegar og tímasparnaði hins vegar.

13.4. „Greiðsluvilji“ vegfarenda

Mikil umræða hefur orðið um það hver sé sk. „greiðsluvilji“ vegfarenda sem aka um HFG og fyrirhuguð VHG. Með hugtakinu „greiðsluvilji“ er hér átt við það hvað vegfarendur eru reiðubúnir að greiða hátt veggjald á móti þeirri styttingu vegalengdar og þeim tímasparnaði sem akstur um göngin hefur í för með sér. Ljóst er að greiðsluviljinn í þessu samhengi er mjög mismunandi eftir aðstæðum hvers og eins og að mismunurinn á milli minnsta og mesta greiðsluvilja vegfarenda getur verið tífoldur eða jafnvel enn meiri.

Það sem máli skiptir í þessu samhengi er að meta hver sé „meðalgreiðsluvilji“ allra vegfarenda og hver sé verðteygni veggjaldanna til þess að geta lagt mat á þá fjárhæð veggjalda sem er líkleg til að gefa hæstu heildartekjurnar á hverjum tíma.

Við undirbúning þessa verkefnis hafa talsmenn og ráðgjafar VHG hf. hins vegar lagt sig fram um að meta og reikna út hver sé „hámarksgræiðsluvilji“ einstakra vegfarenda. Þetta hafa þeir gert í þeim tilgangi að meta hversu há veggjöld hægt sé að innheimta í VHG án þess að það hefði áhrif á þá umferð sem fari um göngin. Þessi nálgun er í grundvallaratriðum röng og leiðir til þess að matið á því veggjaldi sem muni gefa hæstu heildartekjurnar verður rangt.

Við mat á „hámarksgræiðsluvilja“ vegfarenda sem aka munu um VHG á árinu 2015 hafa ráðgjafar VHG hf. kosið að framreikna (m. nvt) veggjald fólksbíla án afsláttar sem innheimt var við opnun HFG í júlí 1998 og reikna síðan út hver sé fjárhæðin fyrir VHG m.v. hlutfallslega styttingu vegalengdar og tímasparnaðar. Niðurstaðan úr þessu reiknisdæmi gefur að hámarki 781 kr á verðlagi í

dag fyrir VHG (1.000 kr/ferð x 2,09 (br. á nvt) /42 km x 15,7 km = 781 kr). Þrátt fyrir þessa niðurstöðu sem byggir á því að meta hversu hátt veggjald einstaka vegfarendur væru reiðubúnir að greiða (en ekki allir) ákvað stjórn VHG hf. að stilla upp veggjaldi sem er 27% yfir þessari fjárhæð, þ.e. 993 kr (993/781 = 1,27).

Í leit sinni að þessum „hámarksgreiðsluvilja“ hefur ráðgjafi VHG hf. (JPH, í vefritinu www.640.is í mars 2011) síðan farið þá leið að umreikna þessa 13 ára gömlu fjárhæð veggjalda úr HFG yfir í bensínverð á þeim tíma og framreikna það til dagsins í dag og þannig fundið út að „hámarks-greiðsluvilji“ fólksbíla um VHG sé í dag um 1.100 kr. Hér er öllu snúið á hvolf og útkoman því hrein rökleysa. Þetta er sambærileg við það að finna út hvað ákveðinn hópur gesta var tilbúinn að greiða fyrir glas af vodka á skemmtistað í Reykjavík árið 1998 og að umreikna það síðan yfir á verð á vodka út úr vínbúð í dag. Niðurstaðan út úr því dæmi gæti verið 20 þkr. pr. flösku og að það væri það verð sem gæfi ríkinu hæstu tekjur af vodkasölu í dag.

Það er mat skýrsluhöfundar að hámarks „meðalgreiðsluvilji“ í VHG sé u.þ.b. tvöfalt hærri pr. sparaðan km en áætlaður hámarks „meðalgreiðsluvilji“ vegfarenda í HFG í dag (sem er áætlaður u.þ.b. tvöfalt hærri en sem nemur núverandi meðalveggjöldum í HFG, sjá kafla 6.5). Þetta svarar til þess að meðalveggjaldið í VHG yrði að hámarki 777 kr. ($619 \times 2 \times 2 = 2.476 >> 2.476 / 50 \times 15,7 = 777$ kr.) og veggjald fólksbíla án afsláttar um 700 kr. pr. ferð (610 kr. með afslætti).

Niðurstaða skýrsluhöfundar er því sú, að meðalveggjald í VHG pr. sparaðan km geti að hámarki verið 4 falt hærra en sem nemur núverandi meðalveggjaldi í HFG pr. sparaðan km. Þetta samsvavar um 30% lægri veggjöldum en núverandi forsendur VHG hf. gera ráð fyrir eða eftirfarandi fjárhæðum;

Áætlað hámark veggjalda í VHG (4 falt hærra pr. sparaðan km en í HFG)

- Meðalveggjald 777 kr.
- Fólksbílar án afsláttar 700 kr.
- Fólksbílar með afslætti 610 kr.
- Stærri ökutæki án afsláttar 3.000 kr.
- Stærri ökutæki með afslætti 2.610 kr.

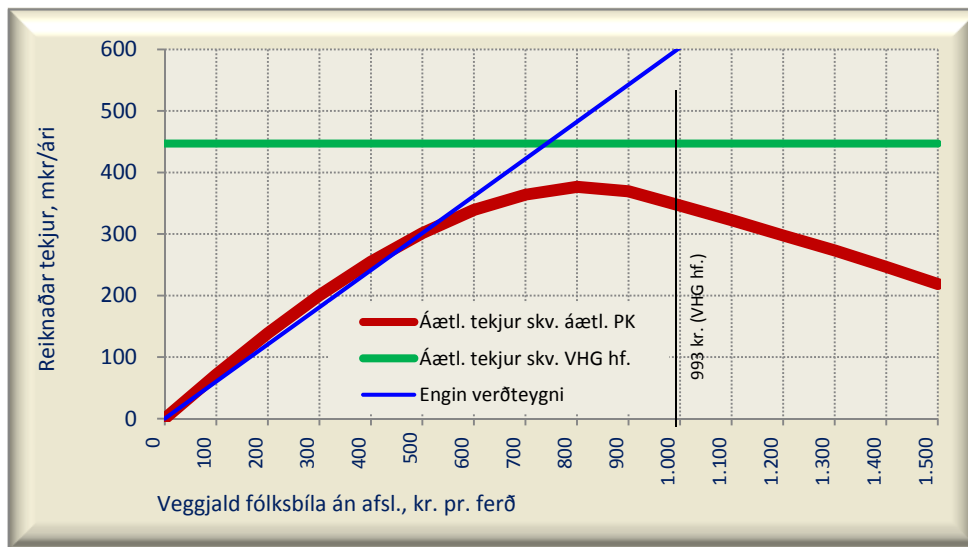
Þetta þýðir m.ö.o. að ef fjárhæð veggjalda verður hærri en sem þessu nemur muni það draga úr umferðinni um göngin.

13.5. Áætluð verðteygni veggjalda í VHG

Eins og áður segir, er líklegt að draga muni úr umferð um göngin ef veggjald fólksbíla verður hærra en 700 kr. án afsláttar á núverandi verðlagi. Þannig má áætla að umferðin gæti orðið um 30% minni ef veggjöldin yrðu 993 kr. í stað 700 kr. og að umferðin yrði um 60% minni ef veggjöldin yrðu tvöfölduð og færu í 1.400 kr. pr. ferð.

Að mati höfundar er líklegt að hámarkstekjur náist ef veggjöld fólksbíla yrðu um 800 kr. og að tekjurnar gætu þá orðið um 380 mkr. Við þessar aðstæður er hins vegar líklegt að umferðin verði um 10% minni en hún yrði ef veggjald fyrir fólksbíla yrði um 700 kr. Sjá nánar mynd 13.2 „Áætluð verðteygni veggjalda í VHG“.

Mynd 13.2 Áætluð verðteygni veggjalda í VHG



Heimildir: VHG hf. ofl. Allir útreikningar eru skýrsluhöfundar.

13.6. „Reiknuð tekjugeta“ (RTG)

Fróðlegt er að bera saman mismun á sk. „reiknaðri tekjugetu“ (RTG) VHG annars vegar og HFG hins vegar en sú stærð er fundin út sem margfeldi af meðalvegstyttningu og umferðarmagni (ÁDU-2011). Mælikvarði þessi gefur góða vísbendingu um mismun á heildarstyrkleika þessara tveggja verkefna. Í ljós kemur að RTG fyrir HFG er um 14,24 sinnum hærra ($3,18 \times 4,47 = 14,23$) en RTG fyrir VHG. Þetta þýðir m.ö.o. að m.v. að áætlaðar heildartekjur VHG verði um 450 mkr. (á verðlagi í dag) þá gætu heildartekjur vegna HFG numið 6.400 mkr. ($14,23 \times 450$ mkr.) eða um sexföldum núverandi heildartekjum HFG.

Og ekki nóg með það, ef þetta væru tekjur vegna HFG og allar aðrar núverandi forsendur um VHG stæðust eins og fullyrt er af talsmönnum VHG hf. og stjórnvalda, þá mætti stofnkostnaðurinn við gerð HFG (ef þau væru ekki til staðar en til staði að byggja þau í núverandi útgáfu á næstu 3 árum) vera um 14,24 sinnum hærra en áætlaður stofnkostnaður VHG eða um 156 ma.kr. (til samanburðar má geta þess að framreiknaður stofnkostnaður HFG m.v. bvt er um 11 ma.kr. á núverandi verðlagi). Hið sama á við um rekstrar- og viðhaldskostnað, umsjónar- og stjórnunar-kostnað og áætlaðan innheimtukostnað veggjalda vegna VHG, þessi kostnaður mætti í heild nema um 1.067 mkr/á ári ($14,23 \times 75$ mkr./ári) fyrir hin ímynduðu óbyggðu HFG.

Þótt HFG hafi sannarlega reynst farsælt verkefni í flesta staði er ofsögum sagt að það hafi verið sem gullnáma fyrir þá sem að hafa komið. Útilokað er að stjórnendur Spalar og þeir sem til þekkja teldu minnstu möguleika á því að endurgera HFG á næstu 3 árum, m.v. framangreindar reikningsforsendur, þ.e.:

- Stofnkostnaður mætti nema allt að 156 ma.kr. (m. vsk.)
- Rekstrarkostnaður mætti í heild nema allt að 1,1 ma.kr/ári.
- Tekjur vegna veggjalda gætu numið allt að 6,4 ma.kr. á ári.
- Aðrar forsendur væru í hlutfalli við núverandi áætlun VHG hf., þ.e.;
 - Hlutfé allt að 5,7 ma.kr., Lánsfé (ríkisábyrgð) allt að 150 ma.kr.,
 - Lánstími 25 ár + framlenging,
 - vextir þeir sömu, „Cash Sweep“ greiðslufyrirkomulag,
 - Veggjöld fólksbíla; 3.157 kr/ferð án afsláttar og 2.747 kr/ferð m. afslætti.
 - Veggjöld stærri bíla; 10.100 kr/ferð og 8.789 kr/ferð m. afslætti.

14. Hlutfé

Í núverandi forsendum er gert ráð fyrir að eigið fé VHG hf. verði 400 mkr. eða sem nemur um 4% eiginfjárlutfalli. Heimild er í samþykktum félagins að auka hlutfé í 600 mkr.

Gert er ráð fyrir að þetta 400 mkr. eigið fé verði greitt inn í félagið á næstu vikum eða þegar Alþingi hefur afgreitt málið af sinni hálfu. Fram hefur komið í fréttum, að útlagður kostnaður vegna verkefnisins sé um 300 mkr. og að sá kostnaður, þ.m.t. greiddar verðbætur ofl. verði lagður inn í VHG hf. sem hlutfé. Líklegt verður að teljast að þetta eigi við um alla fjárhæðina, m.ö.o. að allt hlutféð sé í formi undirbúningskostnaðar sem búið er að vinna og greiða fyrir en ekki í formi peninga sem hægt er að nota til að fjármagna framhald verkefnisins ef ákveðið verður að halda því áfram. Þetta er alþekkt í fjármögnun undirbúningsverkefna (fjárfestingaverkefna) og því lítið um að segja annað en að það að lánveitendur eru í raun að fjármagna 100% af áætluðum heildarkostnaði verksins sem framundan er. Það verður að teljast harla óvanalegt við fjármögnun stórverkefnis af þessu tagi, svo ekki sé meira sagt.

Vegna mikillar áhættu sem fylgir verkefnum af þessu tagi, er að öðru jöfnu talið eðlilegt á alþjóðlegum fjármálamarkaði að eiginfjárlutfall þeirra sé um 25-35%. Miðað við þá óvissu sem enn ríkir um ýmsa þætti VHG og þá miklu áhættu sem lýst hefur verið hér að framan er líklegt að alþjóðlegir bankar með mikla reynslu í fjármögnun slíkra verkefna myndu setja það sem skilyrði fyrir lánsfjárbátttöku sinni að eiginfjárlutfallið í þessu tilviki yrði hærra en nefnt var hér að framan, eða á bilinu 35-50%.

15. Reiknilíkön

15.1. Lýsing á reiknilíkani VHG hf.

Sé tekið mið af þeirri kynningu sem fulltrúar VHG hf. fluttu á fundi í umhverfis- og samgöngu-nefnd Alþings hinn 7. nóvember sl. virðast forsendur félagsins byggja á öfugurri reikniaðferð við það sem skýrsluhöfundur notar í útreikningum sínum og venja er að nota við útreikninga á sam-bærilegum fjárfestingaverkefnum um heim allan.

Þannig virðast útreikningar VHG hf. ganga út á það, að fyrst sé byrjað á því að setja inn ákveðið fast veggjald (fólksbíll án afsláttar, 993 kr. pr. staka ferð). Út frá þessu reiknast síðan meðal-veggjald (m.v. ákveðna hugmynd um verðskrá sem enn hefur ekki verið kynnt) og loks heildar-tekjur hvers árs. Í forsendum VHG hf. er því gert ráð fyrir, að árlegar tekjur af veggjöldum muni ráðast af „greiðsluvilja“ vegfarenda en ekki af þeim kostnaði sem lendir á félaginu að greiða á hverju ári. Ef félagið getur ekki greitt afborganir og/eða vexti af lánum sínum er því gert ráð fyrir að sú fjárhæð sem ekki er unnt að greiða leggist ofan á eftirstöðvar lánsins og greiðist síðar.

Það ræðst síðan af útgjöldum hvers árs hvort tekjur duga fyrir gjöldum. Ef halli verður á rekstri gerir reiknilíkanið ráð fyrir að tekjuhallinn leggist ofan á skuldir ársins og svo koll af kolli skv. sk. „cash sweep“ greiðslufyrirkomulagi. Af kynningunni að dæma virðist ekki gert ráð fyrir verðbólgu og kostnaði vegna verðbólgu í reiknilíkani VHG hf.

Almenna reglan við lánsfjármögnun fjárfestingaverkefna af þessu tagi er sú, að ekki er lánað til verkefna sem ekki ganga upp á þeim tíma sem áætlanirnar eru lagðar fram eða ekki er gert ráð fyrir að muni ganga upp á fyrstu 3-5 árum eftir að væntanlegur rekstur hefst, svo ekki sé talað um lengri tíma eða allt að 15 árum eins og reiknað er með í forsendum VHG hf. Almenna reglan er sú, að tekjur af verkefnunum skuli standa undir öllum kostnaði og gott betur innan 3-5 ára. Ef áætlanir gera ráð fyrir að þessi jöfnuður náist ekki fyrr en eftir 5 eða 10 ár er það að jafnaði vísbending um að ekki sé tímabært að ráðast í verkefnið fyrr en að þeim tíma liðnum. Fjárfestingaáætlanir sem í upphafi gera ráð fyrir því að færa til og seinka endurgreiðslu lána, með sk. „cash sweep“ aðferð á fyrstu árum rekstrarins eru því að jafnaði taldar slæmar.

Telja verður afar ólíklegt að nokkur alþjóðlegur banki eða fjármálastofnun með reynslu í fjár-mögnun af þessu tagi myndi taka þátt að lánsfjármagna slíkt áhættuverkefni þar sem forsendur eru jafn veikar og hér um ræðir og eiginfjárhlutfall verkefnisins er innan við 4%. Öðru máli gegnir um mál sem tengjast fjárhagslegum erfiðleikum lántakenda. Í þeim tilvikum er þessi aðferð vel þekkt og mikið notuð til fjárhagslegrar endurskipulagningar og björgunar.

Þessari reikniaðferð má líkja það þegar eignalítill tvítugur maður sem vinnur í verslun fer á fund bankans og sækir um 98 mkr. lán með „cash sweep“ greiðslufyrirkomulagi til að kaupa 100 mkr. einbýlishús. M.v. núverandi laun áætlað maðurinn að hann geti farið að greiða fullar afboranir af láninu eftir 10-15 ár þegar hann verður kominn í betur launað starf. Þótt ólíklegt sé að nokkur banki myndi vilja lána þessum manni eru samt ákveðnar líkur á því að hann geti staðið við skuld-bindingar sínar m.v. greiðsluskilmála lánsins.

Ljóst er að þessi reikniaðferð og þær forsendur sem að baki liggja standast ekki þau skilyrði sem Alþingi og stjórnvöld hafa lagt til grundvallar aðkomu ríkisins að þessu verkefni, þ.e. að verkefnið skuli að fullu fjármagnað með innheimtu veggjalda. Þau orð verða ekki skilin öðru vísi en svo, að tekjur af veggjöldum hvers árs skuli standa undir öllum útgjöldum viðkomandi árs.

15.2. Lýsing á reiknilíkani skýrsluhöfundar

Reiknilíkan skýrsluhöfundar er byggt upp á hefðbundinn hátt og er líkt því sem þekktist í flestum verkefnum af þessu tagi. Allur áætlaður kostnaður og fjárhagsliðir eru settir inn í reiknilíkanið á núverandi verðlagi. Líkanið uppfærir síðan allar fjárhæðir á verðlagi hvers árs í takt við verðbólgu-spá. Gert er ráð fyrir 3 ára verktíma (36 mán, eða 2012-2014) og að kostnaður vegna framkvæmdarinnar dreifist í hlutföllunum 25%, 35% og 40% yfir verktímann. Miðað er við að 400

mkr. hlutafé verði greitt inn í upphafi 2012 og að það verði gert í formi uppkaupa á skilgreindum verðmætum (þegar loknum undirbúningskostnaði).

Gert er ráð fyrir að félagið byrji að draga á hið fyrirhugaða framkvæmdarlán í ársbyrjun 2012 og að lánið muni standa undir greiðslum á öllum stofnkostnaði (þ.m.t. fjármagnskostnaði) til verkloka í árslok 2014. Miðað er við að framkvæmdarlánið verði endurfjármagnað með 25 ára verðtryggðu jafngreiðsluláni (e. „annuitet“) í ársbyrjun 2017 og að eftir það verði árleg greiðslubrýði lánsins sama raunfjárhæð (sem fylgi verðlagsþróun). Í þessu sambandi má benda á, að algengast er að fyrirtækjalán og/eða fjárfestingalán af þessu tagi séu með jafnar afborganir, sem þýðir að greiðslubrýði vaxta og afborgana er mun þyngri í upphafi og á fyrri hluta lánstímans.

Gengið er út frá því að félagið greiði allan kostnað með vsk og fái hann síðan endurgreiddan á næsta vsk-uppgjörsdegi. Skuldir félagsins eru færðar upp á framkvæmdatíma með 5,23% óverðtryggðum vöxtum. Á grundvelli þessa reiknar líkanið út árlegan heildarkostnað sem tekjur af innheimtu veggjalda þurfa að standa undir að fullu.

Í líkaninu eru forsendur um umferðarmagn og þróun umferðar (umferðarspá) næstu 25-30 árin. Líkanið reiknar út meðalveggjald (með 7% vsk) á hverja staka ferð á verðlagi hvers árs m.v. þá lykilforsendu, að heildartekjur séu jafnar reiknuðum útgjöldum hvers árs. Á grundvelli reiknaðs meðalveggjalds eru síðan reiknuð veggjöld fyrir einstaka flokka ökutækja, þ.e. fólksbíla og stærri bíla, með og án afsláttarkjara skv. gjaldskrá félagsins.

Í forsendum reiknilíkansins er því gengið út frá þeirri grundvallareglu, að jafnvægi sé í tekjum og gjöldum á hverju ári strax frá opnun ganganna. Gangi áætlanir eftir um umferðaraukningu og þar með um auknar tekjur (tímabundið eða varanlega) er gert ráð fyrir að tekjuafgangur félagsins verði notaður til að greiða niður lánin og/eða að lækka fjárhæð veggjalda. Í þessu sambandi er vert að hafa í huga, að tímabundin umferðaraukning getur gengið til baka eins og reynslan hefur sýnt. Ákvæði um þessi atriði í væntanlegum samningum um langtímafjármögnun á árinu 2017 munu líklega hafa áhrif á þau vaxtakjör sem þá munu bjóðast. Niðurstöður útreikninga koma fram í fylgiskjali 3.

16. Aðkoma ríkisins

16.1. Ríkisaðstoð, ríkisábyrgð

Um miðjan ágúst sl. var gengið frá undirritun samkomulags á milli fjármálaráðuneytisins og VHG hf. um lánsfjármögnun VHG. Í frétt um málið í RÚV (ruv.is, 17.08.2011) kom fram, að samkomulagið fæli í sér að ríkið kaupi skuldabréf af VHG hf. Í fréttinni segir að SJS, fjármálaráðherra hafi undirritað samkomulagið f.h. ríkisins. Í viðtali við RÚV sagði fjármálaráðherra m.a.;

„Þetta felur í sér tryggingu til handa félagsins um að það geti fjármagnað sig á framkvæmdatímanum og þangað til göngin verða komin í rekstur og innheimta veggjalda er hafin. Þá eru allt aðrar og betri aðstæður fyrir félagið síðan að endurfjármagna sig á markaði til langs tíma, og eða að halda áfram samstarfi við ríkið um fjármögnun.“

Þessi leið var valin þar sem ekki náðist samkomulag við aðra um ásættanleg kjör. Þetta þýðir að ríkið kaupir bréf af félaginu og tekur mið af vöxtum eins og þeir eru á markaði í dag með hóflegu álagi.

Í fréttinni segir, að fjármálaráðherra telji réttlætanlegt að ríkið taki á sig svo mikla ábyrgð og gangi inn í verk sem kostar þetta mikið.

„Já, þessi framkvæmd hún fjármagnar sig sjálf, það eru veggjöld framtíðarinnar sem munu borga niður þessa fjárfestingu og það er ein ástæðan fyrir því að í hana er hægt að ráðast þó að fjárhagur ríkisins sé jafn erfiður og raun ber vitni“

Gera má ráð fyrir því að ríkisstjórnin hafi í aðdraganda málsins veitt fjármálaráðherra heimild til að undirrita framangreint samkomulag með fyrirvara um samþykki Alþingis, sem þarf að samþykkja heimild til fjármálaráðherra um ríkisábyrgð og/eða endurlán til félagsins.

Ekki liggur ljóst fyrir hvaða útfærsla verður á framangreindri lánaþingreiðslu, þ.e. hvort ríkið taki lán á markaði og endurláni VHG hf. eða hvort ríkið veiti félaginu ríkisábyrgð vegna lántöku þess hjá bönkum eða á skuldabréfamarkaði. Í viðtöllum við SJS, fjármálaráðherra hefur komið fram, að báðar leiðirnar séu inn í myndinni.

Líklegt má telja, að málið hafi í raun ekki snúist um það, að „ekki hafi náðst samkomulag við aðra um ásættanleg lánskjör“ eins og sagt var í fréttinni, heldur hitt að enginn hafi verið reiðubúinn að lána í þetta áhættusama verkefni m.v. fyrirbyggjandi forsendur um 96% lánslyftu og áætlanir um kostnað og tekjur.

16.2. Fordæmisgildi

Ljóst er að framangreint samkomulag um ríkisábyrgð á tugmilljarða láni til sjálfstæðs hlutafélags á sér fáa eða enga hliðstæðu hér á landi. Því hlýtur sá gjörningur að koma til rækilegrar skoðunar á Alþingi, bæði vegna þeirrar fjárhagsáhættu sem ríkissjóður tekur á sig en ekki síður vegna þess fordæmis sem málið kann að hafa. Þar er annars vegar átt við fordæmi gagnvart öðrum aðilum sem kynnu að óska eftir sömu fyrirgreiðslu og hins vegar fordæmi sem afgangi þessa máls kann að hafa á meðferð og ráðstöfun ríkisfjármuna í framtíðinni. Í því sambandi þarf að huga að því hvernig farið verður með málið í ríkisreikningi.

Hér vakna ýmsar áleitnar spurningar, s.s. um það hvort Alþingi, Ríkisendurskoðun og Ríkisábyrgðarsjóður telji það nægjanlegt, að einstaka stjórnáráðgjafi og talsmenn hagsmunaaðila úti í bæ lýsi því yfir að ríkið sé ekki að taka neina fjárhagslega áhættu og að það muni ekki einasta króna falla á ríkið vegna þessa samnings. Spyrja má í framhaldinu; Ætla viðkomandi einstaklingar að gangast í sjálfskuldarábyrgð til að tryggja að svo verði ekki? Mál þetta snýst um hvaða vinnubrögð skuli viðhafa í þessum efnum og um pólitíska ákvörðun, sem kjörnir fulltrúar á Alþingi verða að bera ábyrgð á.

Það er mat skýrsluhöfundar að ekki sé réttlætanlegt að ríkið veiti slíka fyrirgreiðslu nema því aðeins að um mjög ríka almannahagsmunni sé að ræða. Því er ekki til að dreifa í þessu verkefni. Þá telur höfundur einsýnt að með slíkri fyrirgreiðslu sé ríkið að gefa fordæmi til annarra aðila um

sambærilega fyrirgreiðslu. Í því sambandi má nefna tillögu sem samþykkt var með öllum atkvæðum (9:0) á fundi bæjarstjórnar Akraness hinn 25. október sl. Þar sem skorað er á innanríkisráðherra og Alþingi að hefjast nú þegar handa við tvöföldun HFG. Segir í frétt um málið, að það sé mat bæjarstjórnar Akraness, að ef íslenska ríkið sé reiðubúið að bera ábyrgð á lánum til VHG ætti það sama að gilda um stækkun HFG.

Almennt má segja, að það geti vart talist hlutverk ríkisins að lána peninga til fjárfestingaverkefna á vegum hlutafélaga, jafnvel þótt ríkið sé þar meirihlutaeigandi. Hér er um að ræða einstök lánskjör, þ.e. 96% lánsfjárlutfall, „cash sweep“ greiðslufyrirkomulag og niðurgreidda vexti á lánsfjármagn sem ekki hefur staðið öðrum einkaaðilum til boða.

Telja má afar líklegt að fjölmargir innlendir og erlendir einkaaðilar og fjárfestar hefðu áhuga á slíkri lánaforingreiðslu af hálfu íslenska ríkisins til að ráðast í ýmis spennandi fjárfestingaverkefni hér á landi. Nefna má ýmis verkefni sem vitað er um að áhugi yrði að ráðast í á framangreindum forsendum, s.s. bygging gagnavera, samsetningaverksmiðju fyrir rafbíla, lithium rafgeymaverksmiðju og framleiðsla ýmissa aukahluta í bílaiðnaði, áliðnaði og í fjarskipta- og tölvuiðnaði, verksmiðjur til framleiðslu á sólarsellum og vindmyllum, lyfjaverksmiðjur og svo mætti áfram telja. Ljóst er að mörg af þessum verkefnum myndu skapa mun fleiri störf (pr. lánsfé) og mun meiri arðsemi en VHG.

16.3. ESA, Eftirlitsstofnun EFTA

Verði af framangreindri lánaforingreiðslu ríkisins til VHG er hugsanlegt að Eftirlitsstofnun EFTA (ESA) láti rannsaka hvort um sé að ræða ólögmæta ríkisaðstoð og í versta falli gæti ESA höfðað mál gegn íslenska ríkinu fyrir EFTA dómstólnum og með því knúið ríkið til að láta af ólögmætu athæfi.

Ef til kemur, má gera ráð fyrir því að ESA muni líta til þess hvort hér sé um að ræða mikilvæga ríkisaðstoð sem teljist brýn þjónusta í almannapágu og hvort hér sé um að ræða mál sem brjóti gegn jafnræðisreglunni.

16.4. Niðurgreiðsla vaxta

Sú aðstoð sem ríkið hefur ákveðið að veita VHG hf. er í raun tvíþætt, þ.e. annars vegar að lána eða veita félaginu ríkisábyrgð upp á u.þ.b. tíu milljarða króna og hins vegar að tryggja félaginu niðurgreidd vaxtakjör sem eru langt undir markaðsvöxtum sem öðrum einkaaðilum stendur til boða um þessar mundir.



Í forsendum VHG hf. sem kynntar voru þann 7. nóvember sl. kom fram, að lánaforingreiðsla ríkisins til VHG hf. yrði tvíþætt. Annars vegar væri um að ræða óverðtryggt lán sem veitt yrði á framkvæmdatíma verksins sem er áætlaður 2012-2014. Gert er ráð fyrir að gjalddagi þessa láns (framkvæmdalán) verði í ársbyrjun 2017 og að óverðtryggðir vextir verði 5,23%. Hins vegar er um að ræða verðtryggt langtímalán til 25 ára sem gert er ráð fyrir að VHG hf. muni afla á lánsfjármarkaði í ársbyrjun 2017. Í samkomulagi ríkisins og VHG hf. er miðað við að vextir á þessu láni verði 3,7%.

Samkvæmt mælingu Hagstofunnar er tólf mánaða verðbólga nú 5,2% og því eru undirliggjandi raunvextir á fyrirhuguðu framkvæmdaláni ríkisins til VHG hf. nú um 0%. Verðbólguþáttur stjórnvalda og greiningaraðila gera ráð fyrir að verðbólgan verði 3-4% á árinu 2012 og lækki síðan í 3% á árinu 2013. Gangi þessar spár eftir munu raunvextir á framkvæmdaláninu verða um 1-2% á árunum 2012-2013.

Í þessum samburði má benda á, að nýverið samþykktu ríkissjóður og Reykjavíkurborg að lána 730 mkr. til Austurhafnar-TR sem er eigandi tónlistar- og ráðstefnuhússins Hörpu. Lánin eru til eins árs á 7,0% óverðtryggðum vöxtum, en þau verða notuð til að ganga frá fjármögnun endanlegs byggingarkostnaðar vegna hússins.

Fram hefur komið hjá fjármálaráðherra, að framangreindir vextir (5,23% óverðtryggðir vextir og 3,7% verðtr. vextir) taki mið af þeim vaxtakjörum sem ríkissjóði standi til boða á innlendum skuldabréfamarkaði í dag, að viðbættu 60 punkta álagi. Líklegt má telja, að ef lánveitendur hefðu á annað borð verið reiðubúnir að lána til þessa verkefnis hefðu vextir á þeim lánum orðið á bilinu 2-4% yfir vöxtum ríkisskuldabréfa. Það svarar til þess að stuðningur ríkisins við verkefnið í formi niðurgreiðslu vaxta nemi um 1,5-3,5% eða um 150-300 mkr. á ári.

16.5. Eru líkur á hagstæðari fjármögnun árið 2017 ?

Eins og áður segir gerir áætlun ríkisins og VHG hf. ráð fyrir að framkvæmdalánið verði á gjalddaga í ársbyrjun 2017, þ.e. 2 árum eftir opnun VHG. Ljóst er að félagið mun ekki geta greitt afborganir af lánum sínum á fyrstu 2 árum rekstrarins og aðeins hluta af þeim vaxtakostnaði sem mun falla til á því tímabili.



Áætlun ríkisins og VHG hf. gera ráð fyrir að félagið endurfjármagni sig á fjármálamarkaði í ársbyrjun 2017 með 25 ára lánasamningi á 3,7% verðtryggðum vöxtum og að það lán verði notað til að greiða upp framkvæmdalánið. Miðað er við að í þessum lánasamningi verði ákvæði um sk. „cash sweep“ greiðslufyrirkomulag sem veiti félaginu heimild til að haga greiðslum vaxta og afborgana af láninu í takt við fjárhagsstöðu félagsins á hverjum tíma. Þannig er gert ráð fyrir að ógreiddir vextir og afborganir hvers tímabils leggist við eftir-

stöðvar lánsins og að lánstíminn lengist eftir því sem þurfa þykir.

Ekki er hægt að skilja samkomulag ríkisins og VHG hf. frá því í ágúst sl. öðru vísi en svo, að ríkið muni tryggja félaginu áframhaldandi lánsfjármögnun á umræddum lánskjörum komi til þess að félagið takist ekki að endurfjármagna sig á lánsfjármarkaði í ársbyrjun 2017. Fjármálaráðherra hefur ítrekað látið hafa eftir sér, að hann reikni með því að félagið muni ná hagstæðari kjörum á þessa langtímafjármögnun heldur en þá fjármögnun sem ríkið hefur samþykkt að tryggja félaginu á framkvæmdatíma.

Skýrsluhöfundur telur afar ólíklegt að þetta muni ganga eftir.

Í fyrsta lagi er líklegt að raunvextir framkvæmdalánsins verði um 1-2% á næstu 2 árum og hugsanlega um 2-3% næstu 2-3 árin þar á eftir fari verðbólgan niður í 2-3% á því tímabili. Meðalraunvextir á 5 ára lánstíma framkvæmdalánsins gætu því numið um 2-3%. Nær útilokað má telja, VHG hf. muni ná hagstæðari vaxtakjörum þegar að því kemur í ársbyrjun 2017.

Í öðru lagi telja flestir markaðsaðilar að vextir á alþjóðlegum fjármálamarkaði séu nú í sögulegu lágmarki og að þeir muni hækka á næstu misserum og árum. Hið sama eigi við hér á landi þar sem vextir eru í algjöru lágmarki við þær fordæmalausar aðstæður sem við búum við núna í formi gjaldeyrishafta ofl.

Í þriðja lagi verður að teljast harla ólíklegt að fjárhagsstaða VHG hf. verði með þeim hætti í ársbyrjun 2017 að félaginu takist að endurfjármagna sig á fjármálamarkaði. Í skýrslunni hefur verið sýnt fram á það, að jafnvel þótt allar forsendur og áætlanir félagsins og stjórnvalda um kostnað, umferð og tekjur gangi eftir muni það ekki duga til að ná endum saman.

Það er því mat skýrsluhöfundar að hverfandi líkur séu á því að VHG hf. muni ná að endurfjármagna sig á umræddum lánskjörum í ársbyrjun 2017 eins og forsendur og áætlanir stjórnvalda og VHG hf. gera ráð fyrir. Verði það niðurstaðan sem mestar líkur eru á, munu öll lán félagsins lenda á ríkissjóði.

16.6. Afgreiðsla Alþings á fjárukalögum þessa árs

Eins og áður hefur komið fram er mál þetta nú til efnislegrar meðferðar í umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis þar sem beðið er álits óháðs aðila um arðsemi verkefnisins og mati á því hvort innheimta veggjalda muni standa undir öllum kostnaði við gerð og rekstur ganganna.

Á fundi sínum 9. nóvember sl. samþykkti meirihluti fjárlaganefndar við afgreiðslu frumvarps til fjárukalaga þessa árs að veita fjármálaráðherra lánsfjárheimild upp á einn milljarð króna vegna VHG. Gert er ráð fyrir að fjármálaráðherra muni síðan á næsta ári fá viðbótarheimildir til að halda áfram lánveitingum til VHG.

Í nefndaráliti meirihluta fjárlaganefndar segir;

„Forsenda Alþingis fyrir ákvörðun um að ráðist verði í gerð VHG hefur verið að framkvæmdin standi undir sér að öllu leyti. Sú forsenda er óbreytt. Meirihlutinn leggur áherslu á að áður en stofnað er til skuldbindinga ríkisins komi málið aftur til fjárlaganefndar og verði kynnt henni með fullnægjandi hætti.“

Af hálfu fjárlaganefndar liggur því fyrir skýr forsenda þess efnis, að ekki verði stofnað til skuldbindinga af hálfu ríkisins, þ.e. til útgreiðslu þessarar lánsheimildar, fyrr en málið hefur verið kynnt nefndinni aftur með fullnægjandi hætti og að sýnt verði fram á að framkvæmdin standi undir sér að öllu leyti. Jafnframt þessu liggur fyrir, að Ríkisábyrgðarsjóður muni kanna hvort áhættan fyrir ríkissjóð sé of mikil.



Ástæða er til vara við því að ekki verði farið af stað með lánveitinguna og framkvæmdirnar fyrr en búið er að afgreiða málið með formlegum hætti á Alþingi, þ.e. í fjárlaganefnd og í umhverfis- og samgöngunefnd. Í þessu sambandi má benda á, að oft þegar stórar og fjárfrekar framkvæmdir eru komnar í gang hafa þær haft tilhneigingu til að öðlast það sem kalla má „eigið líf“, þær hafa nánast orðið „sjálfala“ og keyrt áfram á miklum skriðþunga sem erfitt hefur verið að stoppa.

Dæmi um þetta eru framkvæmdirnar við álverið í Helguvík og Hörpu. Ef rétt hefði verið að staðið hefði hvorug þessara framkvæmda átt að fara af stað á sínum tíma þar sem ákveðnar lykilforsendur voru ekki til staðar í upphafi, heldur var treyst á að þær yrðu til staðar síðar á framkvæmdatímanum. Kostnaðurinn við að hætta í miðju verki er að jafnaði gríðarlegur, í Hörpu tóku stjórnámálamenn ákvörðun um að halda verkinu áfram og að ljúka því þrátt fyrir að ljóst væri að umframkostnaðurinn yrði umtalsverður. Enn liggur ekki fyrir endanleg niðurstaða í Helguvík en ljóst er að ef lykilforsendur um framkvæmdina nást ekki fram munu framkvæmdirnar þar stöðvast að fullu og þeir einkaaðilar sem bera ábyrgð á verkefninu yfirgefa svæðið. Hætt er við að í báðum tilfellum lendi tjónið að lokum á hinu opinbera þ.e. skattgreiðendum þessa lands.

Þau dýrkeyptu mistök sem gerð voru í framangreindum tveimur verkefnum eru aðeins brot af þeim dæmum sem hægt væri að nefna. Um er að ræða alvarleg mistök sem hægt var að sjá fyrir og hægt var að koma í veg fyrir með betri og markvissari undirbúningi og ábyrgari afstöðu þeirra sem komu að ákvarðanatöku og umfjöllun um viðkomandi verkefni, þ.e. eigenda, lánveitenda, opinberra aðila, stjórnámálamanna, aðila vinnumarkaðarins, fjölmiðla o.fl. aðila.

17. Sjónarmið talsmanna VHG og athugasemdir skýrsluhöfundar

Hér á eftir verður stiklað á stóru um helstu álitamál sem hafa verið til umfjöllunar í opinberri umræðu í tengslum við undirbúning VHG á síðustu árum og misserum. Þar er einkum vitnað til ummæla ýmissa talsmanna og ráðgjafa Greiðrar leiðar ehf., VHG hf., Vg og stjórnvalda.

17.1. Þjóðhagsleg arðsemi

Í skýrslu JPH/RHA (Mat á þjóðhagslegri arðsemi VHG, jan. 2006):

- „Áætluð þjóðhagsleg arðsemi VHG er 7,9%.“

HH/Vg á kynningarfundi með lífeyrissjóðunum á Grand Hótelu í sept. 2010:

- „Áætluð þjóðhagsleg arðsemi VHG er um 6,7%.“

Nýir útreikningar skýrsluhöfundar sýna, að þjóðhagsleg arðsemi VHG er um 5,2% m.v. núverandi forsendur VHG hf. en um 2,5-3,0% m.v. forsendur skýrsluhöfundar. Lægri arðsemi en áður skýrist fyrst og fremst af hærri stofnkostnaði og rekstrar- og viðhaldskostnaði og minni umferð en áður var spáð. Sjá nánar í kafla 7.

17.2. Stofnkostnaður, kostnaðaráætlanir á tímabilinu 07.2010-11.2011

Ummæli KLM, f.v. samgönguráðherra í fjölmiðlum og á fundum, 09.2010

- „Áætlanir Vg eru öruggar og pottþéttar, menn geta treyst þeim.“
- „Lífeyrissjóðirnir þurfa ekki að hafa áhyggjur af þessum áætlunum, þær eru 100%.“

Ummæli KLM, f.v. samgönguráðherra í fjölmiðlum og á fundum, 09.2011

- „Forsendur eru byggðar á vinnu sem fram fór þegar viðræður áttu sér stað við lífeyrissjóðina og hafa ekkert breyst síðan þá.“

Þessar fullyrðingar þingmannsins fá engan veginn staðist. Eins og fram kemur í töflu 10.1 hefur stofnkostnaðaráætlun hækkað þrívægis í krónum talið á rúmu ári, þ.e. úr 8,6 ma.kr. í 11 ma.kr. eða um 2,4 ma.kr. (um 28%). Hækkun á kostnaðaráætlun að teknu tilliti til lækkunar vegna lægsta tilboðs nemur um 2,9 ma.kr. en það samsvarar um 33% hækkun á þeirri kostnaðaráætlun sem lögð var fram sumarið 2010. Á sama tíma nemur hækkun á bvt um 9%. Raunhækkunin er því um 20-25% eftir því hvort tekið er tillit til niðurstöðu verkútboðsins og áhrif sem það hefði átt að hafa á upphaflega kostnaðaráætlun verksins.

Í núverandi forsendum VHG hf. er reiknað með 7% umframkostnaði á framkvæmdartíma. Skýrsluhöfundur telur yfirgnæfandi líkur á því að núverandi kostnaðaráætlun eigi enn eftir að hækka þegar líður á verkið. Í áætlun höfundar er gert ráð fyrir 15% umframkostnaði á framkvæmdatíma og 3,5% verðbólgu, en ekki hefur komið fram hvort VHG hf. reikni með áhrifum verðbólgu á endanlega heildarkostnað verksins.

17.3. Umsjónar- og stjórnunarkostnaður

Lengst af hafa ráðgjafar VHG og þeir sem komið hafa að undirbúningi og áætlanagerð fyrir VHG litið fram hjá þessum kostnaði í rekstri VHG og sleppt honum í áætlunum sínum. Í nýjustu forsendum VHG hf. er nú í fyrsta sinn gert ráð fyrir þessum kostnaði, alls 15 mkr. á verðlagi 11.2011.

Skýrsluhöfundur telur útilokað að hægt sé að vinna þessi störf fyrir jafnlítinn pening og þarna er gert ráð fyrir. Í útreikningum höfundar er gert ráð fyrir að þessi kostnaður verði um 40 mkr. (án vsk) á ári og að Vg og aðrir utanaðkomandi aðilar annist að mestu þessi verkefni fyrir VHG hf.

17.4. Rekstrar- og viðhaldskostnaður

Í skýrslu JPH/RHA (Mat á þjóðhagslegri arðsemi VHG, jan. 2006):

- „Áætlaður rekstrar- og viðhaldskostnaður í göngum án gjaldtöku talinn vera 1,2 mkr/km (x 7,6 km = 9,1 mkr/ári).“ (eða sem svarar til 16 mkr. á verðlagi 11.2011).

JPH/RHA (í vefritinu 640.is, 03.2011):

- „Á margan hátt er eðlilegt að almennur rekstur sé á hendi Vg eins og allstaðar í vegakerfinu (þó ekki í HFG). Vg sparar kostnað á móti á Vikurskarði, þar verður ekki ástæða til að halda úti eins mikilli þjónustu og áður. Umferð þar verður ekki nema brot af núverandi umferð og harla lítil á veturna. Jafnframt ætti vegslit á leiðinni að verða minna. Hugsunin er þá sú að veggjaldið eigi að standa undir stofnkostnaði VHG en almennur rekstrarkostnaður verði á hendi ríkisins eins og annars staðar. Þessi almenni rekstrarkostnaður er líklega um 20-25 mkr á ári.“

Í skýrslu JPH frá 2006 kemur fyrir mjög lágt og óraunhæft mat á áætluðum rekstrar- og viðhaldskostnaði VHG eða um 16 mkr. á núvirði. Í grein JPH í 03.2011 hefur mat hans á þessum kostnaði verið hækkað í 20-25 mkr. en hann telur þó eðlilegt að Vg annist þennan rekstur og greiði kostnað af honum eins og á öðrum þjóðvegum landsins. M.ö.o. þá leggur JPH til að þessi kostnaður verði 0 kr. í rekstri VHG og að ríkið taki á sig þennan kostnað.

Skýrsluhöfundur telur útilokað að hægt sé að vinna þessi verkefni fyrir þær fjárhæðir sem JPH nefnir. Allir sem til þekkja gera sér grein fyrir að þessi kostnaður er mun hærri í nútíma veggöngum sem rekin eru á viðskiptalegum forsendum og þurfa að standast evrópska þjónustu- og öryggisstaðla. Eins og áður hefur komið fram í skýrslu þessari, hefur kostnaður þessi í HFG verið að meðaltali um 150 mkr/ári síðustu 9 árin, á núverandi verðlagi.

Rekstrar- og viðhaldskostnaðurinn skiptist í þrennt, í fyrsta lagi fastan kostnað (óháður stærð ganga og umferðarálagi), í öðru lagi kostnað sem ræðst af stærð ganga og í þriðja lagi kostnað sem ræðast af umferðarálagi. Gera má ráð fyrir að fasti kostnaðurinn verði svipaður og í HFG, kostnaður vegna stærðar gangna verði meiri í VHG en í HFG (VHG eru 31% lengri og tæplega 50% stærri að flatarmáli en HFG) og kostnaður vegna umferðarálags verði töluvert lægri í VHG en í HFG (ÁDU-2011: $1.163/5.200 = 22,3\%$)

Að teknu tilliti til allra þessara þátta er það mat skýrsluhöfundar að þessi kostnaður verði um 75 mkr. á ári eða um 50% af sambærilegum kostnaði við HFG (sjá kafla 11.2).

17.5. Kostnaður vegna innheimtu veggjalda

JPH/RHA (í vefritinu 640.is, 03.2011):

- „Öðru máli gegnir um kostnaðinn við að innheimta veggjaldið. Eðlilegt er að hann verði greiddur af veggjaldinu. Þarna er fyrst og fremst um að ræða kostnað við innheimtuna en einnig umsýslu við reksturinn. Höfundur hefur litlar forsendur til að áætla árlegan kostnað við þetta. Mönnuð gjaldstöð kostar líklega um 30 mkr á ári. Vonandi verður hægt að halda kostnaði við gjaldheimtu og umsýslu fyrir neðan 20 mkr á ári en hér er rennt nokkuð blint í sjóinn með það.“

Skýrsluhöfundur telur útilokað að kostnaður vegna innheimtu veggjalda verði innan við 20 mkr. á ári eða innan við 5% af innheimtum tekjum. Þessi kostnaður er í senn blanda af föstum kostnaði og breytilegum kostnaði sem tengist umferðarmagni. Endanlegur kostnaður ræðst m.a. af því innheimtukerfi og þeim búnaði sem valinn verður en ekki er vitað til þess að sú ákvörðun liggi fyrir af hálfu VHG hf.

Á þessari stundu ríkir því algjör óvissa um þennan kostnað en m.v. erlenda reynslu má ætla, að hann geti verið á bilinu 5-15% af innheimtum veggjöldum, allt eftir því hvaða fyrirkomulag verður valið. Í útreikningum höfundar er gert ráð fyrir að þessi kostnaður verði um 35 mkr./ári (án vsk) eða um 7-8% af tekjum, skv. áætlun VHG og um 5% af reiknaðri tekjuþörf skv. áætlun höfundar.

17.6. Umferðin

Í skýrslu JPH/RHA (Mat á þjóðhagslegri arðsemi VHG, jan. 2006):

- „Gert ráð fyrir að ÁDU-2011 verði 1.780 bílar/sólarhring., þ.a. 1.619 í göngin (91%).“

Þessi spá var m.v. að VHG yrðu opnuð árið 2011 og að 91% af heildarumferðinni eða 1.619 öku-tæki færu um göngin á sólarhring. Rauntölur fyrstu 10 mánuði þessa árs benda til að ÁDU-2011 verði um 1.163 bílar á sólarhring eða um 35% minni en spá JPH/RHA frá 2006 gerði ráð fyrir.

Í forsendum VHG hf. við stofnun félagsins, 03 2011:

- „Gert ráð fyrir að um 1.400 bílar/sólarhring þegar þau verða opnuð árið 2015.“

Þessi spá gerir ráð fyrir að heildarumferðin verði um 33% yfir áætlaðri umferð þessa árs ($1.400/0,90 = 1.555 >> 1.555/1.163 = 1,33$). Skýrsluhöfundur telur líklegast að almenn umferð á þessari leið muni halda áfram að dragast saman og að sú þróun muni vara næstu 3-5 árin til viðbótar.

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „ÁDU-2010 var 1.256, JPH gerir ráð fyrir að umferðin verði óbreytt næstu 3 árin (2012-2012)“ (þ.e. á áætluðum framkvæmdatíma VHG).
- „Áætluð nýmyndun umferðar við opnun VHG verði 16% eða um 200 bílar/sólarhring. Heildarumferðin árið 2015 verði því (ÁDU-2015) 1.456 bílar/sólarhring. Á 2. ári megi búast við 6% aukningu; $ÁDU-2016 = 1.543$ bílar/sólarhring og síðan 2% árlegri aukningu eftir það.“

Í þessari spá JPH sem er áþekk spá VHG hf. frá sama tíma er gert ráð fyrir því að umferð um VHG árið 2015 (þegar áætlað er að göngin verði opnuð) verði um 1.400 bílar. Það þýddi að heildarumferðin yrði um 33% yfir áætlaðri umferð þessa árs. Og eins og áður segir telur skýrsluhöfundur líklegast að almenn umferð á þessari leið muni halda áfram að dragast saman og að sú þróun muni vara næstu 3-5 árin til viðbótar, sjá kafla 12.

17.7. Greiðsluviljinn

Í skýrslu JPH/RHA, Mat á þjóðhagslegri arðsemi VHG, jan. 2006:

- „Greiðsluvilji v/ vegstyttingar 23,7 kr/km og vegna tímasparnaðar 19 kr/mín (verðlagi 11.2005). Greiðsluvilji eftir árstíðum; 4 vetrarmánuði (des-mars) sé greiðsluvilji 25% meiri en aðra mán. ársins.“
- „Greiðsluvilji samtals (árið 2011 eftir opnun): $(3.100 \times 11 + 595 \times 1.336 + 595/2 \times 433) \times 365 / 1.000.000 = 12,4 + 290,1 + 47,0 = 349,6$ mkr. $(11 + 1.336 + 433 = 1.780)$.
- „Greiðsluvilji á 1. og 2. ári eftir opnun (árið 2012 og 2013): 372,0 mkr. (6,4%) og 382,7 mkr. (2,9%). Greiðsluviljinn vaxi síðan um 2% eftir það.“

JPH áætlar að „greiðsluvilji“ vegfarenda hafi verið 23,7 kr/km. vegna vegstyttingar og 19 kr/mín vegna tímasparnaðar á verðlagi 2006. Skv. þessu var áætlaður „heildargreiðsluvilji vegfaranda“ á fyrsta ári eftir opnun VHG (sem þá var áætlað 2012) um 372 mkr. á verðlagi 2006 eða um 558 mkr. á verðlagi í dag. Þetta svarar til 1.300 kr. meðalveggjalds í dag sem er um 110% yfir núverandi meðalveggjald í HFG. Í HFG er ábatinn vegna vegstyttingar og tímasparnaðar að

meðaltali 3,18 sinnum meiri (50/15,7) sem segir til um væntan heildarávinning vegfarenda ("heildargreiðsluviljinn").

M.v. forsendur JPH, ætti því "heildargreiðsluvilji" vegfarenda sem aka um HFG því að vera; $(1.300 \times 1.163 \times 365) \times 14,23 = 7,85$ milljarðar króna á ári (7,3 ma. án vsk). Sem þýðir að Spölur ætti að geta 7 faldað núverandi gjaldskrá sína án þess að umferðarmagnið í göngin myndi minnka. Skýrsluhöfundur telur útilokað að það muni gerast og einsýnt að framangreint mat JPH á „heildargreiðsluvilja“ fái ekki staðist.

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Þegar HFG opnuðu 1998 var grunngjald í þau 1.000 kr. og 20% og 40% afsláttur fyrir fleiri ferðir keyptar í einu. Stórir bílar borguðu mun hærra gjald. Þetta 1.000 kr gjald fyrir staka ferð árið 1998 samsvarar u.þ.b. 2.000 kr. á verðlagi í ársbyrjun 2011.“
- „Gjaldið fyrir fólksbíl í HFG árið 1998 með 20% og 40% afsláttarkjörum var því 1.600 kr. og 1.200 kr. í dag. Um Hvalfjörð og með Akraborg var umferðin að jafnaði um 2.050 bílar á dag síðasta árið fyrir göng. Ekki nema um 250 bílar fóru um Hvalfjörðinn eftir opnun ganganna. Má því segja að umferð sem samsvaraði ÁDU 1.800 hafi flutti sig í HFG þrátt fyrir þessa gjaldtöku. Umferðin í HFG árið 1999 var 2.938.“

Þessi atriði sem JPH nefnir hér að framan eru rétt. Til viðbótar mikilli „nýmyndun“ umferðar sem átti sér stað strax eftir opnun HFG má þó ekki gleyma því, að gífurleg almenn aukning varð í umferðinni á Vesturlandsvegi á framkvæmdatíma HFG (1996-1998) sem og á öðrum þjóðvegum landsins. Þetta var upphafið af „umferðarbólunni“ sem stóð nær samfelld í 15 ár eða til ársins 2009 þegar „bólán“ sprakk og þess samdráttar fór að gæta sem nú hefur varað sl. 3 ár.

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Það er því ljóst að mikil aukning var í umferð sem stytta sér 42 km þrátt fyrir veggjöldin. Af þessu má draga þá ályktun að gjaldið hafi verið það lágt að fjölmargir mátu það sem svo að með tilkomu ganganna væri orðið „ódyrara“ en áður að fara leiðina.“
- „Reynslan af HFG er því sú að vegfarendur séu ekki einungis tilbúnir til að borga gjald fyrir staka ferð sem samsvarar nú um 48 kr fyrir hvern stytta kílómetra heldur verði það gjald til þess að umferð verði meiri um nýju styttinguna en um gömlu leiðina áður. Og er þá gert ráð fyrir að 20% og 40% afsláttarkjör séu í boði.“



Þær tölur sem JPH fer með hér að framan eru réttar að öðru leyti en því að hann tekur ekki mið af vegstyttingunni á leiðinni Reykjavík/Akranes sem er um 60 km sem þýðir að vegið meðaltal vegstyttingar þeirra ökutækja sem aka um HFG er um 50 km (en ekki 42 km). Þetta þýðir að vegfarendur hafi á þessum tíma verið tilbúnir að greiða veggjald sem samsvarar að meðaltali 40 kr/km (2000/50) á verðlagi í dag (í stað 48 kr./km) fyrir hvern stytta km.

Skýrsluhöfundur telur þó ástæðu til að vara stórlega við því að yfirfæra þessar 13 ára gömlu reynslutölur sem þarna urðu til yfir á nútímann. Fyrir því eru tvær ástæður;

Í fyrsta lagi var þeirri gjaldskrá sem þarna var í upphafi notuð fljótlega breytt og allir flokkar veggjalda lækkaðir verulega (grunngjöld án afsláttar lækkuð og afsláttir hækkaðir verulega). Ákvörðun um þetta var tekin þegar ljóst var að umferðarmagnið um göngin var umtalsvert meira

en áætlanir í upphafi höfðu gert ráð fyrir. Markmiðið með þessum breytingum var tvíþætt, annars vegar að láta vegfarendur njóta lægri gjalda og hins vegar var þetta gert til þess að viðhalda tímaákvæðum lánasamninga (að öðrum kosti hefðu lánasamningar runnið út á mun styttri tíma en samningarnir gerðu ráð fyrir). Þetta þýðir, að allur tölulegur samanburður í dag varðandi fjárhæð veggjalda og mat á „greiðsluvilja“ ofl. Þáttum verður að byggja á núverandi gjaldskrá HFG sem hefur verið í notkun mestan hluta af þeim tíma sem HFG hafa verið í rekstri.

Í öðru lagi er útilokað í þessu samhengi að yfirfæra þær aðstæður sem voru fyrir hendi fyrir 13 árum síðan yfir á nútímann með verðlagsvísitölu (nvt) einni saman. Þær breytingar sem orðið hafa á öllu þjóðfélaginu á þessu tímabili eru svo miklar og róttækar að slíkt mun aldrei ganga án sérstakra leiðréttinga og aðlögunar.

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Árið 1998 kostaði bensínlítinn um 70 kr. og því samsvaraði 1.000 kr. í veggjald um 14 lítrum af bensíni. Reiknaður sparnaður pr. km í vegstyttingu nam því 33 lítrar/100 km. Hafi vegfarendur um VHG verða tilbúnir að greiða sem svaraði 0,33 lítrum/km fyrir hvern sparaðan km árið 1998 þá ættu þeir að vera tilbúnir að greiða sem svarar 5 lítrum af bensíni eða um 1.100 kr fyrir að aka um VHG.“

Það að fjórði hver maður hafi verið tilbúinn að aka um á bíl á þessum tíma sem eyddi 33 lítrum á hundraði þegar bensínið kostaði 70 kr þýðir ekki að fjórði hver maður sé tilbúinn til að aka svo eyðslufrekum bíl í dag þegar bensínið kostar 230 kr/lítra. Svona reiknikúnstir eru marklausar og leiða menn eingöngu á villigötur. Enginn reyndur fjármálaráðgjafi myndi reikna sína eigin fjármuni inn í svona niðurstöðu, og þetta á heldur ekki að gera þegar fjármunir ríkisins eru undir.

Niðurstaðan úr þessu reikningsdæmi sem JPH tekur þarna fyrir er ekki bara villandi, hún er augljóslega röng. Dæmið er svona;

- HFG-1998: 1.000 kr. / 70 kr/líter = 14 lítrar af bensíni
- HFG-1998: 14 lítrar / 42 km = 0,33 lítrar/km = 33,3 lítrar/100 km
- VHG-2011: 15,7 km x 0,33 lítrar/km = 5 lítrar af bensíni
- VHG-2011: 5 lítrar x 220 kr/líter = 1.100 kr pr. staka ferð ≈ reiknaður „greiðsluvilji“ vegfarenda um VHG í dag á verðlagi í dag ?!

Dæmið gæti allt eins litið út svona í dag með eðlilegum leiðréttingum;

- HFG-1998: 1.000 kr. / 70 kr/líter = 14 lítrar af bensíni
- HFG-1998: 14 lítrar / 50 km = 0,28 lítrar/km = 28 lítrar/100 km
- VHG-2011: Sá sem reiðubúinn að eyða 28 lítrum/100 km árið 1998 er tilbúinn að eyða 15 lítrum/100 km í dag.
- VHG-2011: 15,7 km x 0,15 lítrar/km = 2,35 lítrar af bensíni
- VHG-2011: 2,35 lítrar x 230 kr/líter = 540 kr. pr. ferð ≈ reiknaður „greiðsluvilji“ vegfarenda um VHG í dag á verðlagi í dag ?!

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Það er því nokkuð sama hvernig reynslan af HFG er skoðuð, engin rök finnast sem gefa það til kynna að veggjaldið 800 kr. fyrir staka ferð sé of hátt. Eins finnast engin rök fyrir því að við þetta gjald muni færri fara um göngin en Víkurskarðið áður. Þvert á móti eru sterk rök fyrir því að umferðin um VHG verði meiri við þetta gjald en um Víkurskarð áður.“

Það er mat skýrsluhöfundar að 800 kr. meðalveggjald í VHG sé of hátt og til þess að tryggja hámarkstekjur af göngunum þyrfti það að vera um 600-700 kr. (eða sem næst því meðalgjaldi sem er í dag í HFG, sem þýddi þá 3,18 sinnum minni sparnað að meðaltali en í HVG). Með þessu gjaldi myndi hærra hlutfall umferðarinnar á leiðinni um Víkurskarð aka um göngin (allt að 95%)

og líkur væru á því að sú „nýmyndun“ sem opnun ganganna myndi skapa yrði meiri en ella. Skýrsluhöfundur er hins vegar ljóst, að slíkt veggjald myndi aldrei ná að standa undir öllum kostnaði við göngin, eins og veggjöldunum er ætlað að gera, sjá nánar í kala 13.

Í forsendum stjórnar VHG hf. sem kynntar voru hinn 7. nóvember sl. er gert ráð fyrir að veggjald fyrir fólksbíl án afsláttar verði 993 kr. pr. ferð. og 864 kr. með afslætti. Ef veggjöld fyrir stærri ökutæki yrðu 3,34 sinnum hærra en þetta yrði reiknað meðalveggjald um 1.100 kr. pr. ferð eða um 37% hærra en þeirra helsti ráðgjafi til langs tíma mælti með í lok mars sl.

Kristín H. Sigurbjörnsdóttir, stjórnarformaður í VHG hf. á opnum fundi í umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis, 16.03.2011,

Svar við sp. Guðmundar Steingrímssonar, alþm. hvað sé í hennar huga hámark veggjalds; „Hvað teljið þig að hægt verði að rukka fyrir að keyra í gegnum þessi göng?“

- „Já, þegar stórt er spurt er fátt um svör. Það hafa svo sem ekki hérna verið gerðar neinar kannanir á því hvað fólk vill borga (inniköll frá gesti í sal). Þannig að svona stjórnin hefur ekki myndað sér svo sem skoðun á því hvað væri hámarksgjaldið. Þannig að ég verð bara að viðurkenna, að ég get ekki svona svarað nema bara út frá persónulegri skoðun. Það er bara – ja ég veit það ekki hvað ég á að segja. Gæti alveg verið, ég hugsa að margir væru tilbúnir að, eins og yfir vetrartímamann að greiða ansi hátt gjald og jafnvel alveg upp í 1.200 krónur sko. Því það er oft, þeir sem hafa ferðast af vetrinum til, þá er oft bara mjög erfitt að komast yfir eins og á þessum stað Víkurskarðinu og fleiri stöðum reyndar á landinu. En ég gæti alveg trúað því.“

Pétur Þór Jónasson, stjórnarmaður í VHG hf. á opnum fundi í umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis, 07.11.2011:

- „993 kr. veggjald án afsláttar pr. fólksbíl er svipað gjald og var í HFG í upphafi (árið 1998) framreiknað til þessa dags.“

Þetta er rangt. JPH einn helsti ráðgjafi VHG hefur réttilega reiknað út að umrætt 1.000 kr. veggjald pr. fólksbíl án afsláttar sem var í upphafi í HFG sé framreiknað til verðlags í dag (nvt. 10.2011) um 2.090 kr. (eða 2.000 kr. í febrúar 2011 þegar útreikningur JPH var gerður). Hið rétta er því, að 993 kr. veggjald í VHG í dag er 27% hærra að raungildi en upphafsgildið var í HFG.

- HFG-1998: 1.000 kr. án afsláttar
- Framreiknað: $1.000 / 183,6 \times 384,4 = 2.090$ kr.
- Umreiknað: $2.090 / 42 \times 15,7 = 781$ kr. eða $(2.090 / 50 \times 15,7 = 647$ kr.)
- VHG-2011: 993 kr. / $781 = 1,27$ (+27%) eða $(993$ kr. / $647 = 1,53$ (+53%))
- Umreiknað: $2.090 \times 1,27 = 2.654$ kr (HFG)

Eftir stendur síðan hin fullyrðingin sem hrakin var hér á undan sem marklaus. Af hverju ber Pétur ekki saman þetta fyrirhugaða gjald í VHG við núverandi hámarksveggjald í HFG fyrir fólksbíla, þá liti dæmið svona út:

- HFG-2011: 1.000 kr. án afsláttar
- Umreiknað: $1.000 / 42 \times 15,7 = 374$ kr.
- VHG-2011: 993 kr. / $374 = 2,65$ (+165%)

Eða það sem eðlilegra væri. Af hverju ber PPH ekki saman fyrirhugað meðalveggjald í VHG við núverandi meðalveggjald í HFG, þá liti dæmið svona út:

- HFG-2011: 619 kr (meðalveggjald)
- Umreiknað: $619 / 42 \times 15,7 = 231$ kr eða $(619 / 50 \times 15,7 = 194$ kr)
- VHG-2011: 1.100 kr / $231 = 4,76$ (+376%) eða $(1.100$ kr / $194 = 5,7$ (+470%).

Ef þessi samanburður er dreginn saman er niðurstaðan eftirfarandi:

- ✓ +27% Veggjald fólksbíls án afsláttar í VHG yfir framreikn. upphafsveggjaldi í HFG
- ✓ +165% Veggjald fólksbíls án afsláttar í VHG yfir núverandi veggjaldi í HFG
- ✓ +470% Meðalveggjald í VHG yfir núverandi meðalveggjaldi í HFG
- ✓ +872% Lægsta veggjald fólksbíls í VHG yfir núverandi lægsta veggjaldi í HFG

17.8. Áhrif Víkurskarðsvegjar

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Ef gjaldið verður svipað á sparaðan km og í HFG eða um 800 kr má gera ráð fyrir að umferðin um Víkurskarð verði 10-15% af umferðinni sem var þar fyrir göng, svipað og í tilfalli HFG.“

Það er rangt hjá JPH eins og fram hefur komið hér að framan að 800 kr. veggjald í VHG sé svipað á sparaðan km og í HFG.

Í forsendum VHG hf. frá 7. nóvember sl. er reiknað með því að 10% af umferðinni fari áfram um Víkurskarðið eftir að göngin verða opnuð og það þrátt fyrir að meðalveggjaldið verði um 1.100 kr. (993 kr. á fólksbíl án afsláttar). Sú áætlun VHG hf. skýtur skökku við því mati eins helsta ráðgjafa VHG að hægt sé að ná þessu hlutfalli niður í 10-15% (VHG upp í 85-90%) ef meðalveggjaldið yrði um 800 kr. pr. ferð, þ.e.a.s. 27% lægra en forsendur VHG hf. gera nú ráð fyrir.

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Umferðin sumarmánuðina þrjá er um helmingur ÁU. Fyrir utan þann tíma er líklegt að þetta hlutfall verði mun lægra, nálægt núlli í vetrarfærð. Á sumrin er því líklegt að það verði hærra eða jafnvel um 20%.“

Þetta er rétt hjá JPH. Í forsendum skýrsluhöfundar er reiknað með því að umferðin um Víkurskarð verði um 7% („nálægt núlli“) yfir vetrarmánuðina (og 93% um VHG), um 25% yfir sumarmánuðina (og 75% um VHG) og um 15% yfir vor- og haustmánuðina (og 85% um VHG). Vegið meðaltal af þessu á ársgrundvelli er að um 20% af umferðinni fari áfram um Víkurskarð (og 80% um VHG). Þetta er um 10% frávik frá áætlun VHG hf. Hér munar hins vegar litlu á forsendum skýrsluhöfundar og JPH um það hve hátt hlutfall muni aka um VHG og Víkurskarð eftir opnun ganganna.



17.9. Veggjöld og tekjur

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Allt bendir allt til að aðalgjald 800 kr í VHG verði til þess að meginþorri vegfarenda velji göngin og ný umferð bætist jafnframt við þannig að fleiri fari um göngin en um Víkurskarð áður.“

Á þetta mun ekki reyna þar sem stjórn VHG hf. hefur kynnt áform sín um að s. „aðalgjald“, þ.e. veggjald fyrir fólksbíla án afsláttar verði 24% hærra en 800 kr. gjaldið sem JPH nefnir í grein sinni í mars sl. eða 993 kr. pr. ferð. Þá stendur eftir sú spurning sem JPH veltir upp í grein sinni hvort líklegt sé að „meginþorri vegfarenda velji göngin og ný umferð bætist jafnframt við þannig að fleiri fari um göngin en um Víkurskarð áður“?

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Hér er einfaldlega miðað við að þriðjungur fólksbílaumferðarinnar greiði fullt gjald, þriðjungur verði á 20% afslætti og þriðjungur á 40% afslætti. Ef þessar forsendur standast eru tekjurnar um 84% af aðalgjaldi eða um 672 kr á hvern bíl og er þá miðað við 2.000 kr. að meðaltali fyrir stóra bíla.“

Þessar forsendur og áætlanir JPH eru dregnar saman í töflu 17.1 hér að neðan ásamt samanburði við forsendur VHG hf. frá 7. nóvember sl. Samanburðurinn sýnir, að stjórn VHG hf. gerir nú ráð fyrir að veggjald fólksbíla án afsláttar verði 24% hærra (993/800) en forsendur JPH gerðu ráð fyrir í mars sl. Jafnframt er gert ráð fyrir að meðalveggjöld fólksbíla verði 45% hærra (928/640) en forsendur JPH gerðu ráð fyrir og að meðalveggjöld verði í heild 52,4% hærra (1.100/722) en forsendur JPH gerðu ráð fyrir.

Á móti gerir umferðarspá stjórnar VHG nú ráð fyrir 18,3% (1.190/1.457) minni umferð um VHG á fyrsta ári en forsendur JPH gerður ráð fyrir og loks gerir áætlun stjórnar VHG hf. ráð fyrir 25,6% hærra tekjum (450/359) en JPH reiknaði með á 1. árinu. Þetta verður að teljast töluverð breyting á forsendum á rúmlega hálfu ári.

Tafla 17.1 Veggjöld í VHG, skv. forsendum VHG hf. 11.2011 og JPH 03.2011

	VHG, forsendur JPH 03.2011					VHG, forsendur stjórnar VHG hf., 11.2011					VHG hf. yfir JPH
	Af-sláttur	veggj.	Fjöldi öku-tækja	vægi	Meðal-veggj.	Af-sláttur	veggj.	Fjöldi öku-tækja	vægi	Meðal-veggj.	
Fólksbílur											
Grunngjald		800	33%	267		993	50%	497			24,1%
afsláttur 20%	20%	640	33%	213	13%	864	50%	432			35,0%
afsláttur 40%	40%	480	33%	160							80,0%
Meðaltal fólksbíla		640	94,0%	602		928	92,1%	855			45,1%
Stærri bílar											
Meðaltal stærri ökutækja		2.000	6,0%	120		3.100	7,9%	245			55,0%
Samtals, meðalveggjald		3,1		722		3,3		1.100			52,4%
do, án vsk				674				1.028			52,4%
ADU-2015				1.457				1.200			-17,6%
Tekjur-2015				359				450			25,6%
ADU-2016				1.544				1.224			-20,7%
Tekjur-2016				380				459			20,8%

Heimildir: VHG hf. og JPH www.640.is. Allir útreikningar eru höfundar. Allar fjárhæðir á verðlagi 11.2011.

17.10. Önnur atriði

JPH/RHA, í vefritinu 640.is, 03.2011:

- „Yfirgnæfandi líkur eru á því að ríkið muni fá til baka hverja krónu sem það lánar til gerðar VHG. Ef veggjöldin duga ekki til þyrfti ríkið að brúa bilið. Mjög litlar líkur eru á að sá mismunur yrði nema nokkur hundruð milljónir, í versta falli 1 til 2 ma.kr. Þó svo að VHG kostuðu ríkið 1-2 ma.kr. er það spottprís fyrir framkvæmd sem kostar 10 ma.kr. Líkurnar á því að skattgreiðendur muni fá göngin í hausinn í þessum skilningi eru því hverfandi. Mestar líkur eru á því að dæmið gangi upp og allir hagnist, vegfarendur, atvinnulíf, heimili, sveitarfélög og ríkis-sjóður.“

Það er mat skýrsluhöfundar, að þessi fullyrðing fái ekki staðist. Reynslan af undirbúningi þessa verkefnis fram að þessu hefur sýnt eins og í flestum opinberum framkvæmdum, að kostnaðurinn er vanáætlaður og áætlanir um tekjur ofáætlaðar fram undir verklok, eins og fram kemur í kafla 4. Þær breytingar sem orðið hafa á áætlunum um VHG sl. eina ár hafa allar gengið í sömu átt, þ.e. áætlaður kostnaður hefur hækkað og áætlaðar tekjur hafa lækkað vegna minnkandi umferðar. Áhrif þessar breytinga eru umtalsverðar á meginniðurstöðuna, þ.e. á reiknaða fjárhæð veggjalda. Fjárhæð veggjalda hefur hins vegar verið hækkuð upp að ákveðnu marki m.v. sk. áætlaðan „greiðsluvilja“ vegfarenda.

Til þess að mæta þessum breytingum og til þess að freista þess að láta dæmið ganga upp hafa stjórnvöld og talsmenn VHG ákveðið að lækka fjármagnskostnað verkefnisins m.v. fyrri áætlanir með gerð samninga um ríkisábyrgð á lánum til VHG, niðurgreiðslu vaxta og um sk. „cash sweep“ greiðslufyrirkomulag.

18. Hugmyndir og tillögur um framhald málsins, 5 nýjar leiðir

Hér að framan hefur verið gerð ítarleg grein fyrir þeirri niðurstöðu skýrsluhöfundar, að útilokað sé að innheimta veggjalda ein og sér, geti staðið að fullu undir öllum kostnaði við gerð og rekstur VHG.

Þrátt fyrir þessa niðurstöðu telur skýrsluhöfundur engan vafa leika á því, að VHG geti orðið hin mesta samgöngubót fyrir vegfarendur og íbúa og fyrirtæki á NA-landi ef ákveðið verður að ráðast í gerð ganganna. Í framhaldi af því hefur höfundur ákveðið að leggja fram hugmyndir um 5 nýjar leiðir sem hugsanlegt er að fara ef vilji er til þess á meðal alþingismanna og annarra aðila að ráðast í gerð VHG.

18.1. Leið 1; Norska leiðin, „*Delvis bompengefinansiering*“

Hér er lagt til að farin verði blönduð leið, sambærileg við það sem þekktist í Noregi og kölluð hefur verið „*delvis bompengefinansiering*“. Þessi leið gengur í meginatriðum út á það að skilgreina og ákveða hóflega fjárhæð veggjalda sem gætu leitt til hámarks-umferðar um göngin og hámarkstekna. Ríkið (Vg) leggur síðan verkefninu til óafturkræft stofnframlag sem verði hluti af samgönguáætlun og ábyrgist umframkostnað á framkvæmdatíma eins og gildir um aðrar vegafamkvæmdir. Lánsfjármögnun verkefnisins verði síðan boðin út á innlendum lánsfjármarkaði.

Líkur eru á því að mikill áhugi yrði á þátttöku í útboði á slíkri lánsfjármögnun og að viðskiptabankarnir þrír, flestir stærstu lífeyrissjóðir landsins, tryggingarfélagin og ýmsir fagfjárfestasjóðir myndu vilja lána til verkefnisins. Miðað við framangreindar forsendur má gera ráð fyrir að verðtryggðir vextir á 25 ára jafngreiðsluláni til þessa verkefnis gætu orðið á bilinu 4-5%.

Ef gert er ráð fyrir að veggjald fyrir fólksbíl verði 700 kr. fyrir staka ferð án afsláttar (610 kr. með 13% afslætti) þyrfti framlag ríkisins að vera á bilinu 4-5 ma.kr.

Verði þessi leið farin er lagt til að ríkið taki ákvörðun um lokun Víkurskarðsvegar til þess að tryggja enn frekar rekstur VHG í framtíðinni, enda yrði það gert með ýmsum skilyrðum, s.s. um hámark veggjalda og um viðhald og þjónustustig o.fl. þætti.

18.2. Leið 2; Stofnun öflugss hlutafélags sem vinni málið áfram á grundvelli einkafjármögnunar

Hér er varpað fram þeirri hugmynd, að félagið Greið leið ehf. og aðrir áhugasamir aðilar um gerð VHG, þ.e. bæði heimamenn og aðrir taki höndum saman um þetta verkefni og kaupi út hlut ríkisins í VHG hf. Hlutverk hópsins verði að safna þolinmóðu hlutafé til að byggja upp fjárhagslega öflugt félag með nægjanlega háu eiginfjárlutfalli til þess að það geti lánsfjármagnað verkefnið sem einkaframkvæmd á innlendum fjármálamarkaði.

Tillaga þessi gerir ráð fyrir að í fyrirhuguðum verksamningi verði sérstök ákvæði um umframkostnað og hvata til sparnaðar á kostnaði í verkinu og ákvæði um hvata vegna styttingu verk tíma. Komi til umframkostnaðar í verkinu og eða seinkunar á verklokum verður hlutafé aukið til greiðslu á þessum kostnaði til verktakans.

Ef gert er ráð fyrir því að veggjald fyrir fólksbíl verði 700 kr. fyrir staka ferð án afsláttar (610 kr. með 13% afslætti) og að aðrar forendur yrðu þær sömu og stjórn VHG hf. kynnti hinn 7. nóvember sl., að öðru leyti en því sem varðar lánskjör í fyrirhuguðum samningi við ríkið, má gera ráð fyrir að hlutafé hins nýja félags þyrfti að vera 4-5 ma.kr. eða um 40-50% til þess að verkefnið geti staðið undir sér og hægt verði að lánsfjármagnað það á innlendum fjármálamarkaði. Hér er þá miðað við það að jafnvægi náist strax í upphafi rekstrarins og að félagið eigi fyrir öllum gjöldum og afborgunum lána. Gangi allar áætlanir VHG hf. eftir, þar með talin áætlun um árlega

aukningu umferðar gæti félagið valið á milli þess að greiða lánin hraðar niður eða að lækka veggjöld (eða að láta þau standa óbreytt í krónum talið í stað þess að láta þau fylgja verðlagsþróun) í áföngum.

Ef ríkið dregur sig út úr verkefninu, má telja líklegt að mikill áhugi geti orðið um þessa leið hjá heimamönnum. Nýleg könnun sem fram fór á vegum félagsvísinda-deildar Háskólans á Akureyri 9.-16. október sl. sýnir að um 86% Akureyringa eru mjög hlyntir gerð VHG og greiðslu veggjalda í göngin. Fram hefur komið hjá talsmönnum VHG og ýmsum heimamönnum að engin áhætta sé fólgin í þessu verkefni og að ávinningurinn sé augljós og að ekki sé hægt að tapa á þessu. Þau sjónarmið eru ríkjandi hjá heimamönnum, að VHG muni verða mikilvæg samgöngubót fyrir íbúa á svæðinu og landsmenn alla og að nú þurfi áræði og bjartsýni til að koma verkefninu í gang. Það er skoðun margra íbúa á svæðinu að VHG muni mælast vel fyrir og að þau muni bæta lífskjör fólks í landshlutanum en þar horfa menn til styttri aksturstíma, umferðaröryggis og nýrra tækifæra í ferðamennsku og fleiri atvinnugreinum. Flest bendir því til þess að heimamenn og aðrir áhugasamir aðilar séu reiðubúnir að taka þátt í þessari uppbyggingu með því að leggja hlutfé í stofnun félags sem ætlað er að annast gerð og rekstur VHG.

Þá eru góðar líkur á því að mikill áhugi yrði á þátttöku í útboði á slíkri lánsfjármögnun og að viðskiptabankarnir þrír, flestir stærstu lífeyrissjóðir landsins, tryggingarfélagin og ýmsir fagfjárfestastjóðir myndu vilja lána til verkefnisins. Miðað við framangreindar forsendur má gera ráð fyrir að verðtryggðir vextir á 25 ára jafngreiðsluláni til þessa verkefnis gætu orðið á bilinu 4-6% og að ávöxtun eiginfjár yrði á bilinu 4-6% á fyrstu árum rekstrarins og síðan hærri eftir því sem liði á lánstímann. Jafnframt eru góðar líkur á því að hægt verði að lánsfjármagna framkvæmdalánið ef samningar nást um eiginfjármögnun verkefnisins og um sérstök ákvæði í verksamningi um fjármögnun umframkostnaðar og verktafa.

Ef þessi leið yrði farin myndi ríkið draga sig út úr beinni þátttöku í þessu verkefni, bæði sem eignaraðili að VHG hf. og sem lánveitandi eða ábyrgðaraðili að lánum til félagsins. Eftir sem áður er eðlilegt að Vg myndi annast og kosta gerð vegtenginga að göngunum eins og gert var í HFG á sínum tíma.

Á sama hátt og í leið 1 er lagt til í þessari leið, að ríkið taki ákvörðun um lokun Víkurskarðsveggar til þess að tryggja rekstur VHG í framtíðinni, enda yrði það gert með ýmsum skilyrðum, s.s. um hámark veggjalda, skilyrði um viðhald og þjónustusig ofl. Jafnframt er lagt til að veggjöld yfir vetrartímann verði 25-50% hærri en á öðrum tímum ársins.

18.3. Leið 3; Blanda af leiðum 1 og 2

Þessi leið gerir ráð fyrir að farin verði blönduð leið af leiðum 1 og 2 hér að framan. Hér er miðað við að ríkissjóður leggi til 2-3 ma.kr. í óafturkræft framlag til framkvæmdarinnar og að einkaaðilar og félagasamtök stofni hlutfélag sem safni hlutfé að fjárhæð 2-3 ma.kr. Eigið fé verkefnisins verði því um 50% af áætluðum stofnkostnaði og heildarskuldum í verklok (50% eiginfjárlutfall).

Miðað er við að veggjöld fyrir fólksbíla verði um 700 kr. án afsláttar (610 kr. með afslætti) og að meðalveggjald verði um 777 kr. (stór ökutæki um 3.000 kr.). Þá gerir þessi leið ráð fyrir að núverandi leið um Víkurskarð verði lokað og að öll umferð á þeirri leið fari um VHG eftir opnun þeirra. Lagt er til að veggjöld yfir vetrartímann verði 25-50% hærri en á öðrum tímum ársins.

Kostnaður vegna innheimtu veggjalda verði að fullu greiddur með tekjum félagsins en að öðru leyti muni Vg annast allan rekstur- og viðhald ganganna og bera kostnað af því eins og af öðrum þjóðvegum landsins.

Telja verður góðar líkur á því að mikill áhugi yrði á þátttöku í útboði vegna lánsfjármögnunar á þessu verkefni og að viðskiptabankarnir þrír, flestir stærstu lífeyrissjóðir landsins, tryggingarfélagin og ýmsir fagfjárfestastjóðir myndu vilja lána til þess. Miðað við framangreindar forsendur má gera ráð fyrir að verðtryggðir vextir á 25 ára jafngreiðsluláni gætu orðið 4-6% og að ávöxtun eiginfjár yrði 6-9% á fyrstu árunum eftir að reksturinn hæfist og síðan hærri eftir því sem liði á lánstímann. Jafnframt eru góðar líkur á því að hægt verði að lánsfjármagna framkvæmdalánið á hagstæðum óverðtryggðum vöxtum ef samningar nást um eiginfjármögnun verkefnisins og um sérstök ákvæði í verksamningi um fjármögnun umframkostnaðar og verktafa eins og hér lagt til.

Ef þessi leið yrði farin myndi ríkið draga sig út úr beinni þátttöku í þessu verkefni, bæði sem eignaraðili að VHG hf. og sem lánveitandi eða ábyrgðaraðili að lánum til félagsins.

Á sama hátt og í leiðum 1 og 2 er lagt til í þessari leið, að ríkið taki ákvörðun um lokun Víkurskarðsveggar til þess að tryggja rekstur VHG í framtíðinni, enda yrði það gert með ýmsum skilyrðum, s.s. um hámark veggjalda, arðsútgreiðslu, um viðhald og þjónustusig ofl. Jafnframt er lagt til að veggjöld yfir vetrartímann verði 25-50% hærri en á öðrum tímum ársins.

18.4. Leið 4; Innheimta hófleg veggjalda í HéFG og BVG

Til greina kemur að innheimta hófleg veggjöld í HéFG og BVG til að fjármagna að hluta kostnað við gerð VHG og til að mæta hluta af þeim gríðarlega kostnaði sem ríkissjóður tók á sig við þær framkvæmdir (áætlað um 26 ma.kr. heildarkostnaður með vöxtum á verðlagi 11.2011.). Ef miðað er við að árstekjur sem hlutfall af heildarkostnaði við göngin yrðu um þriðjungur af því sem nú er gert ráð fyrir í VHG þyrftu veggjöld fyrir fólksbíla að vera um 1.100 kr. án afsláttar í HéFG og um 300 kr. í BVG. Samtals myndi þetta skila um 290 mkr. í árstekjur á verðlagi 11.2011 sem síðan yrði varið til að greiða niður kostnað vegna VHG (og niðurgreiðslu lána).

Miðað við núverandi áætlanir um VHG myndu þessar viðbótartekjur skila um 65% tekjuaukningu inn í rekstur VHG eða ígildi þess að grunnjald fólksbíls án afsláttar næmi um 1.600 kr. pr. ferð í stað 993 kr. eins og forsendur stjórnar VHG hf. gera nú ráð fyrir.

18.5. Leið 5; Byggðastyrkir á vegum ESB í tengslum við aðildarumsókn Íslands

Hugsanlegt er að íslensk stjórnvöld geti fengið úthlutað styrk frá ESB til að ráðast í gerð VHG. Um er að ræða þróunarstyrki sem ætlað er að efla samgöngukerfi á dreifbýlissvæðum innan sambandsins og í ríkjum sem eru í umsóknarferli.

19. Niðurstöður

Það er niðurstaða skýrsluhöfundar, að jafnvel þótt áætlanir um kostnað, þróun umferðar og tekjur muni ganga eftir m.v. við þær forsendur sem stjórnarformaður VHG hf. kynnti á fundi umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis hinn 7. nóvember sl. þá muni verkefnið ekki geta staðið undir sér, þ.e.;

- verkefnið mun ekki geta staðið undir eðlilegum skuldbindingum á fyrstu árunum eftir að rekstur ganganna hefst,
- félagið mun ekki geta greitt neinar afborganir og ekki nema hluta af þeim vaxtakostnaði sem fellur til á fyrstu 2 árunum eftir opnun ganganna,
- félagið mun ekki geta greitt nema hluta af eðlilegum afborgunum lána fyrstu 10-15 árin eftir opnun ganganna,
- ekki er líklegt að eðlilegt jafnvægi náist í rekstri og fjárstreymi félagsins fyrr en 15-20 árum eftir opnun ganganna (árið 2030-2034 eða eftir 20-25 ár) og að þá geti félagið loks farið að greiða eðlilegar afborganir af lánum sínum,
- engar líkur eru á því verkefnið muni standa undir sér nema því aðeins að allar forsendur VHG hf. um kostnað standist og gott betur og að langtímaspár um aukningu umferðar og tekna eftir 10-20 ár gangi eftir.

Skýrsluhöfundur er ljóst, að hægt er að sýna fram á með ákveðnum útreikningum að verkefnið geti m.v. gefnar forsendur gengið upp og að félagið geti greitt upp lánin á rúmum 30 árum eða nálægt því sem stjórnarformaður VHG hf. nefndi á fundi umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis hinn 7. nóvember sl. (25-30 árum). Það er hins vegar mat skýrsluhöfundar, að sú aðferð sem VHG hf. notar við útreikninga á greiðslugetu félagsins og niðurgreiðslu lána með sk. „cash sweep“ aðferð fái engan veginn staðist og myndi hvergi í heiminum vera lögð til grundvallar við fjármögnun á slíku verkefni.

Þar til viðbótar er það mat höfundar, að núverandi reikniforsendur VHG hf. um kostnað og tekjur séu mjög veikar og að yfirgnæfandi líkur séu á því að endanlegur kostnaður verði hærri, umferðarmagn minna og tekjur lægri er forsendur VHG hf. gera nú ráð fyrir. Þá hefur ekkert komið fram um þær verðbólgu forsendur sem stjórn VHG hf. reiknar með í áætlunum sínum og hvaða áhrif aukinn kostnaður vegna verðbólgu á framkvæmdatíma muni hafa á fjárhæð veggjalda og umferð um göngin eftir opnun þeirra.

Meginniðurstaða höfundar er sú, að fyrirhuguð framkvæmd sé of dýr m.v. umferðarmagn og þær tekjur sem hægt verði að innheimta í formi veggjalda. Jafnframt telur höfundur að sú fjárhæð veggjalda sem forsendur VHG hf. gera nú ráð fyrir (993 kr. pr. fólksbíl án afsláttar) sé of há miðað við væntan ávinning og „greiðsluvilja“ vegfarenda og að þetta muni verða til þess að draga úr umferð um göngin og þar með úr tekjum félagsins.

Það er mat skýrsluhöfundar að endanlegur stofnkostnaður verði 20-30% hærri en áætlanir VHG hf. gera ráð fyrir og að heildarrekstrarkostnaður verkefnisins verði allt að tvöfalt hærri og fjöldi ökutækja sem aka muni um göngin verði allt að 20% minni en núverandi áætlanir VHG hf. gera ráð fyrir. Miðað við þessar forsendur þyrftu veggjöld að vera u.þ.b. tvöfalt hærri (1.900-2.044 kr. pr. fólksbíl, án afsláttar) en núverandi forsendur VHG hf. gera ráð fyrir og það jafnvel þótt vextir yrðu niðurgreiddir eins og gert er ráð fyrir í samkomulagi félagsins við ríkið. Ljóst er, að svo há veggjöld eru langt yfir líklegum „greiðsluvilja“ vegfarenda og myndu því aldrei ganga upp, þar sem stór hluti vegfarenda myndi einfaldlega hafna því að aka um göngin.

Hækkun á áætluðum heildarkostnaði og nýjar forsendur um minni umferð en áður var gert ráð fyrir hafa leitt til þess að áætluð þjóðhagsleg arðsemi VHG er nú töluvert lægri en áður var reiknað með. Þannig er þjóðhagsleg arðsemi nú um 5,2% m.v. núverandi forsendur VHG hf. um heildarkostnað og umferð. Sé hins vegar tekið mið af forsendum skýrsluhöfundar um heildarkostnað og umferðarmagn er reiknuð þjóðhagsleg arðsemi VHG aðeins um 2,5-3,0%. Þá er

áætluð atvinnusköpun vegna verkefnisins tiltölulega lítil m.v. stærð fjárfestingarinnar og þá áhættu sem hér um ræðir.

Það er mat skýrsluhöfundar að fjárhagslegur undirbúningur verkefnisins hafi að ýmsu leyti einkennst af óvönduðum vinnubrögðum og skorti á fagmennsku. Að hluta til liggur skýringin í því, að í hópi ýmissa ráðgjafa og annarra aðila sem komið hafa að þessum þáttum hefur skort bæði þekkingu og reynslu í að fást við verkefni af þessu tagi. Þar til viðbótar liggur skýringin í þeirri framgöngu sem einstaka stjórn mála- og embættismenn í ráðuneytunum hafa viðhaft við undirbúnings verkefnisins.

Þetta hefur valdið því að ýmsir mikilvægir þættir hafa fengið minna vægi í undirbúningnum en eðlilegt hefði verið. Þetta á m.a. við um greiningu á ýmsum áhættuþáttum og mat á áhrifum þeirra á fjárhagslega niðurstöðu og gerð áætlana um viðbótarfjármögnun og endurgreiðslu lána. Ólíkt því sem þekkist við undirbúning alþjóðlegra fjárfestingaverkefna af svipuðu tagi, þá virðast þessir þættir undirbúningsins hafa markast af því sjónarmiði, að ríkið myndi ábyrgast alla fjármögnun verkefnisins og að hægt yrði að fresta afborgunum lána og að haga þeim í takt við innheimt veggjöld og greiðslugetu á hverjum tíma. Þessi aðferðarfræði er í senn bæði ómarkviss og óábyrg og til þess fallin að leiða til mistaka og að skaða hagsmuni ríkisins.

Þótt Alþingi og ríkisstjórn með innanríkisráðherra í broddi fylkingar hafi sett skýr og ströng skilyrði um aðkomu ríkisins að verkefninu með veitingu ríkisábyrgðar, hefur fjárhagslegur undirbúningur verkefnisins einkennst af því pólitíska sjónarmiði að þessari framkvæmd skyldi komið í gang, hvað sem það kostaði. Hér hafa því hin hefðbundnu vinnubrögð um opinberar framkvæmdir tekið völdin og rutt burtu þeim faglegu vinnubrögðum sem Alþingi lagði upp með sem skilyrði fyrir aðkomu ríkisins að verkefninu.

Þá hefur nánast engin aðgreining verið í þessu verkefni á milli hagsmuna ríkisins annars vegar og hlutafélagsins VHG hf. hins vegar. Þannig hafa báðir aðilar málsins notað sömu fjármálaráðgjafa sem vart hafa getað talist óháðir í þeim skilningi auk þess sem talsmenn beggja aðila hafa tekið að sér að tala fyrir hagsmunum hlutafélagsins. Svo virðist sem enginn hafi tekið að sér að gæta hagsmuna ríkisins sem lánveitenda (eða ábyrgðaraðila) gagnvart VHG hf. sem lántakanda í þessu máli. Þetta hefur leitt til þess að menn hafa skautað yfir ýmis mikilvæg atriði í undirbúningi verkefnisins, atriði sem að öðru jöfnu hefðu átt að ráða úrslitum um aðkomu lánveitenda að þessu mikla áhættuverkefni. Vinnubrögð af þessu tagi eru dæmd til að mistakast og nægir í þessu sambandi að benda á lánsfjármögnun Tónlistar- og ráðstefnuhússins (TRH) á sínum tíma, þar sem Landsbanki Íslands hf. sem lánveitandi og Portus ehf. sem lántakandi og eigandi TRH voru í eigu og undir stjórn sömu aðila.

Furðu vekur að 1. þingmaður kjördæmisins skuli sem fjármálaráðherra koma fram fyrir hönd ríkisins og undirrita samninga við VHG hf. á sama tíma og hann er einn harðasti talsmaður hagsmuna hlutafélagsins. Hið sama á við um 2. þingmann kjördæmisins og fyrrum samgönguráðherra en hann er stjórnarmaður í hlutafélaginu og berst kröftuglega fyrir hagsmunum þess jafnt innan þings sem utan. Vinnubrögð af þessu tagi standast ekki lágmarkskröfur um stjórnsýslu og siðferði í stjórn málum og eru einna líkust þeim sem stunduð voru í Grikklandi fyrir fjármálakreppuna sem þar reið yfir fyrir 2-3 árum og hefur síðan breitt úr sér um alla Evrópu.

Þá er ástæða til að gagnrýna sérstaklega framgöngu ýmissa stjórn málamanna sem hafa með óraunsæjum og óábyrgum hætti haldið fram röngum fullyrðingum um arðsemi verkefnisins og möguleikum þess að standa undir öllum kostnaði. Í máli einstaka stjórn málamanna hefur því ítrekað verið haldið fram í rúmt ár, að ekkert væri því til fyrirstöðu að hefja framkvæmdir við göngin þá og þegar, og að ríkissjóður muni ekki taka neina fjárhagslega áhættu og ekki tapa einni einustu krónu á því að veita ábyrgð á lánum til framkvæmdanna. Jafnframt hefur komið fram hörð gagnrýni í máli þessara stjórn málamanna á alla þá sem hafa haft uppi efasemdir um forsendur, áætlanir og vinnubrögð í tengslum við undirbúning þessa verkefnis og viljað fara varlega í sakirnar og kanna málið betur.

Þetta hefur gerst á sama tíma og áætlanir um kostnað og tekjur VHG hafa versnað umtalsvert og í heild veikt stöðu verkefnisins um 50-60%.

Að öllu framansögðu er niðurstaða skýrsluhöfundar sú, að verkefni þetta standi ekki undir þeim skilyrðum sem Alþingi hefur sett sem forsendu fyrir veitingu ríkisábyrgðar vegna lánsfjármögnunar þess. Það er jafnframt niðurstaða höfundar, að þessu verkefni fylgi veruleg fjárhagsleg áhætta og að miklar líkur séu á því að ríkissjóður muni þurfa að taka á sig þungar fjárhagslegar byrðar á síðari stigum ef ákveðið verður að veita VHG hf. ríkisábyrgð.

Ef ákveðið verður, þrátt fyrir þessa niðurstöðu, að ráðast í gerð VHG telur skýrsluhöfundur engan vafa leika á því, að göngin geti orðið hin mesta samgöngubót fyrir vegfarendur og íbúa og fyrirtæki á NA-landi. Í því sambandi bendir höfundur á aðrar og heppilegri leiðir til að leiða þetta verkefni til lykta, leiðir sem breið samstaða ætti að geta náðst um.

Fylgiskjal 1a og 1b

Forsendur og reikniðferð VHG hf. pr. 07.11.2011.

Reiknilíkanið byggir á því að veggjaldið sé fast, þ.e. 993 kr. pr. fólksbíl og um 1.100 kr. að meðaltali (á verðlagi 11.2011). Greiðslufyrirkomulag lána er skv. „cash sweep“, sbr. forsendur VHG hf. þar um.

Gert er ráð fyrir að framkvæmdalánið sé afborgunarlaust fyrstu tvö ár rekstrarins (2015-2016) og að þeir vextir sem félagið geti ekki greitt leggist við höfuðstól lána.

Fylgiskjal 1a sýnir reikningslega niðurstöðu m.v. 0% verðbólgu.

Fylgiskjal 1b sýnir reikningslega niðurstöðu m.v. 3,5% verðbólgu.

Reikiforsendur eru að öðru leyti:

- Stofnkostnaður; 11 ma.kr. m. vsk (8,7 ma. kr. án vsk)
- Rekstrar- og viðhaldskostnaður; 40 mkr. á ári
- Umsýslu- og stjórnunarkostnaður; 15 mkr. á ári
- Innheimtukostnaður; 5% af tekjum
- Óverðtr. vextir framkvæmdaláns; 5,23%
- Gjaldlagi framkvæmdaláns; 01.01.2017
- Verðbólga í Fylgiskjali 1b 3,5%
- Verðtr. vextir langtímalána; 3,7%
- Lengd langtímalána; 25 ár (með framlengingarmöguleika),
- **Greiðslufyrirkomulag langtímalána: sk. „Cash Sweep“ fyrirkomulag**
- Hlutfé; 400 mkr. en heimild til að auka í 600 mkr.
- Umferð í dag (ÁDU-2011); 1.163 bílar á sólarhring
- Árl. aukning umf. á framkvæmdatíma; 1% á ári (2012-2015)
- Árl. aukning umf. eftir opnun VHG; 2% á ári (eftir 2015)
- Nýmyndun umferðar eftir opnun VHG; 100 bílar á sólarhring
- VSK af veggjöldum 7%
- **Veggjald fólksbíla, án afsláttar; 993 kr. (m. 7% vsk) fyrir staka ferð**
- Veggjald fólksbíla, með 13% afslætti; 864 kr. (m. 7% vsk) fyrir staka ferð

Vaðlaheildargöng

	2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2042	2043	2044	
Almennar forsendur																										
Óverðtr. vextir framkv.lána (2012-2016).....	5,23%																									
Verðtr. vextir langtímalána (2017-2041).....	3,70%																									
Áætl. verðbólga.....	3,5%																									
Núvörðing, ávoktunarkrafa.....	6,0%																									
Lánstími, reikningslími rekstrar.....	25																									
Reikningsárs núvörðing.....	2011																									
VSK á veggjald.....	7,0%																									
VSK á allan kostnað.....	25,5%																									
VSK, deilitala.....	1,255																									
Víðhaldskostn., breytilegur (kr. pr. ekinn km).....	0,38																									
Ókútaekjakostnaður (kr. pr. styttingu km).....	37,4																									
Ókústandakostnaður (kr./kíst).....	2,357																									
Slystatöfn (fj. slysa pr. ekkna milljón km).....	0,35																									
Banaslys, kostn. (mkr. pr. slys).....	511,7																									
Avarlegt slys, kostn. (mkr. pr. slys).....	80,4																									
Minniháttar slys, kostn. (mkr. pr. slys).....	12,8																									
Eignatíon, kostn. (mkr. pr. tíón).....	1,5																									
Meðalhraði á núv. vegi (km/kíst).....	85,0																									
Meðalhraði á nýjum vegi (km/kíst).....	70,0																									
Eldsneytskostnaður (kr./lítr).....	230																									
Meðaleyðsla fólksbif. (lítr./100 km).....	9																									
Lánútkostnaður (% af lánsté).....	0,0%																									

Ár frá reikningsári 2011

	2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2042	2043	2044	
Núvörðing																										
Núvörðingstöðull.....	1,00	1,00	0,91	0,83	0,76	0,70	0,64	0,58	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34	0,31	0,28	0,26	0,23	0,21	0,20	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Verðbólga.....	684	684	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Verðbólga á framkv.tíma.....	684	684	0,25	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Kostnaður og tekjur																										
Heildarkostn. án. vaxta og án vsk.....	9551	9551	2,294	3,324	3,932	4,453	4,974	5,495	6,016	6,537	7,058	7,579	8,100	8,621	9,142	9,663	10,184	10,705	11,226	11,747	12,268	12,789	13,310	13,831	14,352	14,873
Vaxtakostnaður á framkv.tíma.....	918	918	99	299	520	741	962	1,183	1,404	1,625	1,846	2,067	2,288	2,509	2,730	2,951	3,172	3,393	3,614	3,835	4,056	4,277	4,498	4,719	4,940	5,161
Vaxtakostnaður á framkv.tíma (% af heildark.)	9,6%	9,6%	4,3%	9,0%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%	18,2%
Stofnarkostnaður, núvörðing.....	8599	8599	2,186	3,022	3,391	3,760	4,129	4,498	4,867	5,236	5,605	5,974	6,343	6,712	7,081	7,450	7,819	8,188	8,557	8,926	9,295	9,664	10,033	10,402	10,771	11,140
Hrakvirði (15/40 af stofnarkostn).....	-12,547	-12,547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hrakvirði (15/40 af stofnarkostn).....	-688	-688	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kostn. vegna VSK ábyrgðar.....	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021	6,021
Víðhalds- og rekstrarkostnaður.....	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
Rekstrar- og víðhaldskostn., núvört.....	8,935	8,935	0	2,186	3,022	3,391	3,760	4,129	4,498	4,867	5,236	5,605	5,974	6,343	6,712	7,081	7,450	7,819	8,188	8,557	8,926	9,295	9,664	10,033	10,402	10,771
Umferðarmagn																										
Spá um þróun umferðar.....	1,163	1,163	1,175	1,186	1,198	1,210	1,222	1,234	1,246	1,258	1,270	1,282	1,294	1,306	1,318	1,330	1,342	1,354	1,366	1,378	1,390	1,402	1,414	1,426	1,438	1,450
ADU.....	1,163	1,163	1,175	1,186	1,198	1,210	1,222	1,234	1,246	1,258	1,270	1,282	1,294	1,306	1,318	1,330	1,342	1,354	1,366	1,378	1,390	1,402	1,414	1,426	1,438	1,450
Ekin milljónir km.....	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Lánstímalán																										
Útgretti lán.....	10,470	10,470	2,393	3,624	4,453	5,282	6,111	6,940	7,769	8,598	9,427	10,256	11,085	11,914	12,743	13,572	14,401	15,230	16,059	16,888	17,717	18,546	19,375	20,204	21,033	21,862
Eftirst. eftir gr. án verðb. ársins.....	278,134	278,134	2,393	5,617	10,070	10,179	10,288	10,397	10,506	10,615	10,724	10,833	10,942	11,051	11,160	11,269	11,378	11,487	11,596	11,705	11,814	11,923	12,032	12,141	12,250	12,359
Staða lána í lok árs með verðb. ársins.....	286,479	286,479	0	1,993	5,617	10,070	10,179	10,649	10,949	11,249	11,549	11,849	12,149	12,449	12,749	13,049	13,349	13,649	13,949	14,249	14,549	14,849	15,149	15,449	15,749	16,049
Reikn. vextir.....	-10,264	-10,264	-532	-557	-582	-607	-632	-657	-682	-707	-732	-757	-782	-807	-832	-857	-882	-907	-932	-957	-982	-1,007	-1,032	-1,057	-1,082	-1,107
Verðbætur langtímalána.....	0	0	110	109	-70	-87	-107	-129	-154	-181	-211	-244	-280	-321	-365	-415	-469	-528	-593	-665	-745	-832	-927	-1,029	-1,137	
Áfborganir.....	-33,020	-33,020	423	448	475	503	534	566	599	635	673	713	755	800	847	897	950	1,006	1,066	1,128	1,192	1,258	1,327	1,398	1,471	1,546
Endurgreiðsla ("cash sweep" eftir 2017).....	43,284	43,284	517	545	576	608	642	678	715	755	797	842	888	938	990	1,045	1,104	1,165	1,230	1,299	1,372	1,448	1,527	1,609	1,694	1,782
Árlegur heildarkostnaður = heildartekjur, mkr.																										
Reiknað meðalveggjald, kr. pr. ferð m. vsk á verðli, hvers tíma																										
Reiknað meðalveggjald, kr. pr. ferð á verðli, 11.2011																										

09.12.2011, Forsendur VHG hf. með "cash sweep" (3,5% verðbólga) Fylgiskjal 1b

Ath. tímabilið hér á milli prentast ekki út

	2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Fylgiskjal 2a og 2b

Forsendur VHG hf. - en hér eru veggjöld reiknuð m.v. hefðbundna reikniaðferð.

Reiknilíkanið reiknar fjárhæð meðalveggjalds og þær heildartekjur sem félagið þarf að afla, til að geta staðið undir öllum skuldbindingum, þ.m.t. greiðslu vaxta og afborgana frá og með 3. ja ári rekstrarins. Langtímalán (frá 01.2017) eru jafngreiðslulán (annuitet).

Á sama hátt og í fylgiskjali 1 er gert ráð fyrir að framkvæmdalánið verði afborgunarlaust fyrstu tvö ár rekstrarins (2015-2016).

Fylgiskjal 2a sýnir reikningslega niðurstöðu m.v. 0% verðbólgu.

Fylgiskjal 2b sýnir reikningslega niðurstöðu m.v. 3,5% verðbólgu.

Reikiforsendur eru að öðru leyti þær sömu og í fylgiskjali 1:

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| • Stofnkostnaður; | 11 ma.kr. m. vsk (8,7 ma. kr. án vsk) | |
| • Rekstrar- og viðhaldskostnaður; | 40 mkr. á ári | } samtals ~78 mkr. á ári |
| • Umsýslu- og stjórnunarkostnaður; | 15 mkr. á ári | |
| • Innheimtukostnaður; | 5% af tekjum | |
| • Óverðtryggðir vextir framkvæmdaláns; | 5,23% | |
| • Gjaldlagi framkvæmdaláns; | 01.01.2017 | |
| • Verðbólga í Fylgiskjali 2b | 3,5% | |
| • Verðtryggðir vextir langtímalána; | 3,7% | |
| • Lengd langtímalána; | 25 ár (með framlengingarmöguleika), | |
| • Greiðslufyrirkomulag langtímalána: | jafngreiðslulán (frávik frá fylgiskjali 1) | |
| • Hlutfé; | 400 mkr. en heimild til að auka í 600 mkr. | |
| • Umferð í dag (ÁDU-2011); | 1.163 bílar á sólarhring | |
| • Árleg aukning umf. á framkvæmdatíma; | 1% á ári (2012-2015) | |
| • Árleg aukning umf. eftir opnun VHG; | 2% á ári (eftir 2015) | |
| • Nýmyndun umferðar eftir opnun VHG; | 100 bílar á sólarhring | |
| • VSK af veggjöldum | 7% | |

Niðurstöður útreikninga:

- | | |
|--|--|
| • Meðalveggjald, án afsláttar (f.skj. 2a); | 1.399-1.577 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>11.2011</u> |
| • Meðalveggjald, án afsláttar (f.skj. 2b); | 1.532-1.770 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>01.2015</u> |
| • Veggjald fólksbíla, án afsláttar; | 1.263-1.424 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>11.2011</u> |
| • Veggjald fólksbíla, án afsláttar; | 1.383-1.598 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>01.2015</u> |

Vaðlaheioargöng

Almennar forsendur

Óverðir vextir framkvána (2012-2016).....	5,23%
Verðtr. vextir langtímalána (2017-2041).....	3,70%
Áæti, verðbóga.....	0,0%
Áæti, verðbóga.....	6,0%
Lánstími, reikningstími rekstrar.....	25
Reikningsár núvörðingar.....	2011
VSK á veggjald.....	7,0%
VSK á allan kostnað.....	25,5%
VSK, deilitala.....	1,255
Váðhaldskostn., breytilegur (kr. pr. ekin km).....	0,38
Ókurtækjastofnaður (kr. pr. styttingu km).....	37,4
Ókustundakostnaður (kr/klst).....	2,357
Slysatíði (fj. slysa pr. ekin milljón km).....	0,35
Banaslys, kostn. (mkr. pr. slys).....	511,7
Avarlegt slys, kostn. (mkr. pr. slys).....	80,4
Minniháttar slys, kostn. (mkr. pr. slys).....	1,5
Eignatjón, kostn. (mkr. pr. tjón).....	85,0
Meðalhraði á núv. vegi (km/klst).....	70,0
Meðalhraði á nýjum vegi (km/klst).....	230
Eldsneytisstofnaður (kr/litr).....	9
Meðaleyðsla fólksblfr. (litr/100 km).....	0,0%
Lántökukostnaður (% af lánsfé).....	0,0%

Sértækar forsendur

Áætlun Vg. 03.2011 m. vsk á verðl. 03.2011.....	10,400
Áæti, umframtaknaður.....	7,0%
Kostn. vegna VSK-bankaþyrgðar.....	0,0%
Áæti, umframtaknaður m. vsk á verðl. 11.2011.....	7,28
Áæti, heildarkostn. m. vsk án vaxta og verðb.....	11,128
Heildarkostn. án vsk (lán vaxt og verðb.) á verðl. 11.2011.....	8,867
Hlutafé.....	400
Fyrsta rekstrarár.....	2015
Rekstrarár nr. 25.....	2039
Sjömunar og r. og váðhaldskostnaður, (mkr/ár).....	84
ADU-2011 á núv. vegi (fj. bíla á sólarhr).....	1,163
Nýmyndun umf. eftir opnun g. (fj. bíla á sólarhr).....	100
Hlutfall heildarumf. um göngin.....	90%
Árleg aukning umferðar á framkv.tíma.....	1,00%
Lengd nýs vegar (km).....	2,00%
Stytting vegalengdar (km).....	7,4
Stytting ferðatíma (klst).....	15,7
Reikn. ávinningur / tímasparnaður.....	spá
Beinn ávinningur fólksb. v/ styttingu vegal.....	1,0
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	5
Meðalveggi. á 1. ári á verðl. 11.2011.....	10
Meðalveggi. á 1. ári á verðl. 11.2011.....	32

Ár frá reikningsári 2011

Núvörðing.....	1,00	1,00	0,94	0,89	0,84	0,79	0,75	0,70	0,67	0,63	0,59	0,56	0,53	0,50	0,47	0,44	0,42	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,18	0,17		
Verðbóga.....	0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
Vaxta.....	0	0,25	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40		
Verðbætur á framkv.tíma.....	0	2,17	3,103	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547	3,547		
Vaxtakostnaður á framkv.tíma (% af heildark).....	9,7%	4,3%	9,1%	13,6%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%		
Stofnkostnaður, núvörðing.....	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579	8,579		
Hrakoví (15/40 af stofnkostnaði).....	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173	-4,173		
Hrakoví, núvrt (15/40 af stofnkostnaði).....	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727	-727		
Kostn. vegna VSK-þyrgðar.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Váðhalds- og rekstrarstofnaður.....	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302	2,302		
Rekstrar- og váðhaldskostn., núvrt.....	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944		
Núvrtur kostnaður, samtals	8.797	0	2.181	3.014	3.384	67	63	60	56	53	40	47	45	42	40	38	36	34	32	30	28	27	16	-712		
Spá um þróun umferðar.....	1,163	1,163	1,175	1,186	1,198	1,200	1,224	1,248	1,273	1,325	1,351	1,378	1,406	1,434	1,463	1,492	1,522	1,552	1,583	1,615	1,647	1,699	1,969	2,008		
ADU.....	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Ekinir milljónir km.....	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
Lánstími	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Úngreitt lán.....	9,729	2,312	3,387	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	
Eftirst. eftir gr. án verðb. arsins.....	2,312	5,298	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	
Staða lána í lok árs með verðb. arsins.....	1,912	5,298	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329	
Greiddir vextir.....	-6,106	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	-488	
Verðbætur langtímalána.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alþorngir.....	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	-9,329	
Endurgreiðsla lána (jafngreiðsluán eftir 2016).....	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	15,435	
Árlegur heildarkostnaður, mkr.	1.252	1.399	1.497	1.468	1.468	1.468	1.439	1.411	1.383	1.356	1.330	1.304	1.278	1.253	1.229	1.205	1.181	1.157	1.133	1.110	1.086	1.062	1.038	1.014	989	
Reiknað meðalveggjald, kr. pr. ferð m. vsk	1.252	1.399	1.497	1.468	1.468	1.468	1.439	1.411	1.383	1.356	1.330	1.304	1.278	1.253	1.229	1.205	1.181	1.157	1.133	1.110	1.086	1.062	1.038	1.014	989	
Reiknað meðalveggjald, kr. pr. ferð á verðl. 11.2011	1.252	1.399	1.497	1.468	1.468	1.468	1.439	1.411	1.383	1.356	1.330	1.304	1.278	1.253	1.229	1.205	1.181	1.157	1.133	1.110	1.086	1.062	1.038	1.014	989	
Vextir + váðhald og rekstur.....																										
Veggj. til að standa undir vöxtum og R&K, kr./ferð.....																										
Veggj. til að standa undir afb. og verðb., kr./ferð.....																										
SAMTALS, Meðalveggjald, kr./ferð á verðl. hvers tíma.....																										

Niðurstöður útreikninga

Stofnkostnaður, alls á núvrt.....	11,990	15,3%
Hrakoví á núvrt.....	-727	
Váðhalds- og rekstrarstofnaður.....	944	
KOSTNAÐUR núv., samtals.....	8.419	
Tekjur vegna styttingu vegalengdar.....	3,488	
Tekjur vegna tímasparnaðar.....	2,325	
Tekjur v/ fæskunar slysa.....	1,712	
TEKJUR núv., samtals.....	7.524	
Tekjur - Kostnaður á núv.....	-895	
Hlutfall; Tekjur/Kostnaður.....	0,89	
Lánavektir.....	5,2%	
Ávöxtunarkrafa í núvörðingu.....	6,0%	
Innri vextir.....	5,1%	
Meðalveggjald á ári 1-3, kr. pr. ferð m. vsk.....	1,443	
do, verðl. 11.2011.....	1,443	
Grunngjald fólksb., meðalt. ár 1-3, verðl. 11.2011.....	1,302	
do, verðl. 11.2011.....	1.302	

Niðurstöður útreikninga

Heildarkostn. á lokaverðl.....	11,990	15,3%
Afalin VSK skuldbinding / verklok.....	11,990	15,3%
Heildarkostn. á lokaverðl. án vsk.....	2,261	
Heildarskuldir og eigið fé í verklok.....	9,729	
Eiginfjárhlutfall / verklok.....	9,729	0
Heildarskuldir / verklok.....	4,1%	
Fjármögnunarkostnaður.....	9,329	
Kostn. vegna VSK-bankaþyrgðar á 1. ári.....	0	
Árlegur váðhalds- og rekstrarstofnaður á 1. ári.....	85	
do - hlutfall af heildarkostn. á lokaverðl.....	0,87%	
Árlegur kostnaður á 1. ári, án afb.....	573	
Árlegur kostnaður á 1. ári, m. afb. (jafngri).....	738	
Fjöldi slysa og óhappa á 1. ári nýs vegar.....	261,4	
Stytting ferðatíma (klst).....	0,166	
Stytting ferðatíma (min).....	10	
Reikn. ávinningur / tímasparnaður.....	325	
Beinn ávinningur fólksb. v/ styttingu vegal.....	391	
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	321	
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	716	
Meðalveggj. á 1. ári á verðl. 11.2011.....	1,399	

Niðurstöður útreikninga

Heildarkostn. á lokaverðl.....	11,990	15,3%
Afalin VSK skuldbinding / verklok.....	11,990	15,3%
Heildarkostn. á lokaverðl. án vsk.....	2,261	
Heildarskuldir og eigið fé í verklok.....	9,729	
Eiginfjárhlutfall / verklok.....	9,729	0
Heildarskuldir / verklok.....	4,1%	
Fjármögnunarkostnaður.....	9,329	
Kostn. vegna VSK-bankaþyrgðar á 1. ári.....	0	
Árlegur váðhalds- og rekstrarstofnaður á 1. ári.....	85	
do - hlutfall af heildarkostn. á lokaverðl.....	0,87%	
Árlegur kostnaður á 1. ári, án afb.....	573	
Árlegur kostnaður á 1. ári, m. afb. (jafngri).....	738	
Fjöldi slysa og óhappa á 1. ári nýs vegar.....	261,4	
Stytting ferðatíma (klst).....	0,166	
Stytting ferðatíma (min).....	10	
Reikn. ávinningur / tímasparnaður.....	325	
Beinn ávinningur fólksb. v/ styttingu vegal.....	391	
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	321	
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	716	
Meðalveggj. á 1. ári á verðl. 11.2011.....	1,399	

Niðurstöður útreikninga

Heildarkostn. á lokaverðl.....	11,990	15,3%
Afalin VSK skuldbinding / verklok.....	11,990	15,3%
Heildarkostn. á lokaverðl. án vsk.....	2,261	
Heildarskuldir og eigið fé í verklok.....	9,729	
Eiginfjárhlutfall / verklok.....	9,729	0
Heildarskuldir / verklok.....	4,1%	
Fjármögnunarkostnaður.....	9,329	
Kostn. vegna VSK-bankaþyrgðar á 1. ári.....	0	
Árlegur váðhalds- og rekstrarstofnaður á 1. ári.....	85	
do - hlutfall af heildarkostn. á lokaverðl.....	0,87%	
Árlegur kostnaður á 1. ári, án afb.....	573	
Árlegur kostnaður á 1. ári, m. afb. (jafngri).....	738	
Fjöldi slysa og óhappa á 1. ári nýs vegar.....	261,4	
Stytting ferðatíma (klst).....	0,166	
Stytting ferðatíma (min).....	10	
Reikn. ávinningur / tímasparnaður.....	325	
Beinn ávinningur fólksb. v/ styttingu vegal.....	391	
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	321	
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	716	
Meðalveggj. á 1. ári á verðl. 11.2011.....	1,399	

Ath. tímabilið hér á milli prentast ekki út

Fylgiskjal 3a og 3b

Útreikningar og forsendur skýrsluhöfundar

Reiknilíkanið reiknar fjárhæð meðalveggjalds og þær heildartekjur sem félagið þarf að afla, til að geta staðið undir öllum skuldbindingum, þ.m.t. greiðslu vaxta og afborgana frá og með 3. ja ári rekstrarins. Langtímalán (frá 01.2017) eru jafngreiðslulán (annuitet).

Á sama hátt og í fylgiskjali 1 er gert ráð fyrir að framkvæmdalánið verði afborgunarlaust fyrstu tvö ár rekstrarins (2015-2016).

Fylgiskjal 3a sýnir reikningslega niðurstöðu m.v. 0% verðbólgu.

Fylgiskjal 3b sýnir reikningslega niðurstöðu m.v. 3,0-4,8 verðbólgu á framkvæmdatíma og 2,0% verðbólgu eftir opnun ganganna árið 2015.

Helstu reikniforsendur eru að öðru leyti:

- | | | |
|---------------------------------------|--|---|
| • Stofnkostnaður á verðlagi 11.2011 | 10,4 ma.kr. m. vsk | |
| • Umframkostnaður | 15% | |
| • Rekstrar- og viðhaldskostnaður | 75 mkr. á ári | } samtals rekstrarkostn. 150 mkr. á ári |
| • Umsýslu- og stjórnunarkostnaður | 40 mkr. á ári | |
| • Innheimtukostnaður | 35 mkr. á ári | |
| • Kostnaður vegna vsk-bankaábyrgðar | 1,0% | |
| • Óverðtryggðir vextir framkvæmdaláns | 5,23% | |
| • Gjaldlagi framkvæmdaláns | 01.01.2017 | |
| • Verðbólga í Fylgiskjali 3b | 4,8% (2012), 4,0% (2013), 3,5% (2014), 3,0% (2015) | |
| • Verðbólga frá árinu 2017 | 2,0% | |
| • Verðtryggðir vextir langtímalána | 3,7% (frá 01.2017) | |
| • Fyrsti vaxtadagur langtímalána | 01.2017 | |
| • Lengd langtímalána | 25 ár | |
| • Hlutfé | 400 mkr. (inngreitt árið 2012) | |
| • Grunnstærð umferðar, ÁDU-2011 | 1.163 bílar á sólarhring | |
| • Árleg breyting umferðar, 2012-2014 | -5%, -4% og -2% á ári | |
| • Almenn umferð, ÁDU-2015 | 1.045 bílar á sólarhring | |
| • Nýmyndun umferðar eftir opnun VHG | 100 bílar á sólarhring | |
| • ÁDU-2015 eftir opnun ganga, alls | 1.145 bílar á sólarhring (-1,5% frá ÁDU-2011) | |
| • Hlutfall umferðar í göngin | 80% | |
| • ÁDU-2015, göngin (80%) | 932 bílar á sólarhring | |
| • VSK af veggjöldum | 7% | |

Niðurstöður útreikninga:

- | | |
|--|--|
| • Meðalveggjald, án afsláttar (f.skj. 3a); | 2.206-2.448 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>11.2011</u> |
| • Meðalveggjald, án afsláttar (f.skj. 3b); | 2.454-2.785 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>01.2015</u> |
| • Veggjald fólksbíla, án afsláttar; | 1.991-2.210 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>11.2011</u> |
| • Veggjald fólksbíla, án afsláttar; | 2.215-2.514 kr. fyrir staka ferð, ár 1-3 á verðlagi <u>01.2015</u> |

Vaðlaheiðargöng

08.12.2011, Forsendur PK (0.0% verðbólga)

Fylgiskjal 3a

Almennar forsendur

Óverðtr. vextir framkv. lána (2012-2016).....	5,23%
Verðtr. vextir langtímalána (2017-2041).....	3,70%
Áætl. verðbólga.....	0,0%
Áætl. verðbólga.....	6,0%
Lánstími, reikningsstími rekstrar.....	25
Reikingsár núvörðingar.....	2011
VSK á veggjalð.....	7,0%
VSK á allan kostnað.....	25,5%
VSK, deilitala.....	1,255
Víðihaldskostn., breytilegur (kr. pr. ekkinn km).....	0,38
Ókurtækjagjastöður (kr. pr. styttingu km).....	37,4
Ókustundakostnaður (kr/klst).....	2,357
Slysatíðni (fj. slysa pr. ekkna milljón km).....	0,35
Banaslyf, kostn. (mkr. pr. sly).....	511,7
Avarlegt slys, kostn. (mkr. pr. sly).....	80,4
Minniháttar slys, kostn. (mkr. pr. sly).....	1,5
Eignatjón, kostn. (mkr. pr. tjón).....	85,0
Meðalhraði á núv. vegi (km/klst).....	70,0
Meðalhraði á nýjum vegi (km/klst).....	230
Eldsneytisostnaður (kr/litr).....	9
Meðaleyðsla fólksblfr. (litir/100 km).....	0,0%
Lántökukostnaður (% af lánsfé).....	0,0%

Sértækar forsendur

Áætlun Vg. 03.2011 m. vsk á verðl. 03.2011.....	10,400
Áætl. umframskostnaður.....	15,0%
Kostn. vegna VSK-bankaþyrgðar.....	1,0%
Áætl. umframskostnaður m. vsk á verðl. 11.2011.....	1,560
Áætl. heildarkostn. m. vsk án vaxta og verðb.....	11,960
Heildarkostn. án vsk (lán vaxt og verðb.) á verðl. 11.2011.....	9,530
Hlutafé.....	400
Fyrsta rekstrarár.....	2015
Rekstrarár nr. 25.....	2039
Stjórnun og r. og víðihaldskostnaður, (mkr/ár).....	150
ADU-2011 á núv. vegi (fj. bíla á sólarhr.).....	1,163
Nýmyndun umf. eftir opnun g. (fj. bíla á sólarhr.).....	100
Hlutfall heildarumf. um göngin.....	80%
Árleg aukning umferðar á framkv.tíma.....	br.
Lengd nýs vegar (km).....	7,4
Stytting vegalengdar (km).....	15,7
Fjöldi slysa 2002-2006:.....	spá
Banaslyf.....	1,0
Avarleg slys.....	5
Minniháttar slys.....	10
Eignatjón.....	32

Niðurstöður útreikninga

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2040	2041	
Heildarkostn. á lokaverðl.....	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%	12,888	23,9%
Áfallin VSK skuldbinding / verklok.....	2,430		2,430		2,430		2,430		2,430		2,430		2,430		2,430		2,430		2,430		2,430		2,430	
Heildarkostn. á lokaverðl. án vsk.....	10,458		10,458		10,458		10,458		10,458		10,458		10,458		10,458		10,458		10,458		10,458		10,458	
Heildarskuldir og eigið fé í verklok.....	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
Eiginfjárhlutfall í verklok.....	3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%		3,8%	
Heildarskuldir / verklok.....	10,058		10,058		10,058		10,058		10,058		10,058		10,058		10,058		10,058		10,058		10,058		10,058	
Fjármagnarskostnaður.....	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
Kostn. vegna VSK-bankaþyrgðar á 1. ári.....	24		24		24		24		24		24		24		24		24		24		24		24	
Árlegur víðihalds- og rekstrarostn. á 1. ári.....	151		151		151		151		151		151		151		151		151		151		151		151	
- do - hlutfall af heildarkostn. á lokaverðl.....	1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%		1,44%	
Árlegur kostnaður á 1. ári, án afb.....	677		677		677		677		677		677		677		677		677		677		677		677	
Árlegur kostnaður á 1. ári, m. afb. (jafngr.).....	855		855		855		855		855		855		855		855		855		855		855		855	
Fjöldi slysa og óhappa á 1. ári nýs vegar.....	201,0		201,0		201,0		201,0		201,0		201,0		201,0		201,0		201,0		201,0		201,0		201,0	
Stytting ferðatíma (klst).....	0,166		0,166		0,166		0,166		0,166		0,166		0,166		0,166		0,166		0,166		0,166		0,166	
Stytting ferðatíma (min).....	10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
Reikn. ávinningar / tímasparnaðar.....	391		391		391		391		391		391		391		391		391		391		391		391	
Beinn ávinningur fólksb. v/ styttingu vegal.....	325		325		325		325		325		325		325		325		325		325		325		325	
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	716		716		716		716		716		716		716		716		716		716		716		716	
Meðalveggi. á 1. ári á verðl. 11.2011.....	2,206		2,206		2,206		2,206		2,206		2,206		2,206		2,206		2,206		2,206		2,206		2,206	

Ár frá reikningsári 2011

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2040	2041		
Núvörðisstuðull.....	1,00	1,00	0,94	0,89	0,84	0,79	0,75	0,70	0,67	0,63	0,59	0,56	0,53	0,50	0,47	0,44	0,42	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,18	0,17	
Verðbólga.....	0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Vextitala.....	0		0,25	0,35	0,40	1,85																			
Verðbætur á framkv.tíma.....	0		2,382	3,335	3,812																				
Kostnaður og tekjur.....	0		104	304	520																				
Heildarkostn. án. vaxta og án vsk.....	9,530		104	304	520																				
Vaxtakostnaður á framkv.tíma.....	9,28		4,4%	9,1%	13,6%																				
Vaxtakostnaður á framkv.tíma (% af heildark.).....	9,7%		2,345	3,240	3,637																				
Stofnkostnaður, núvörðing.....	4,225		0,25	0,35	0,40	1,85																			
Hrakvirði (15/40 af stofnkostnaði).....	-4,485		2,382	3,335	3,812																				
Hrakvirði, núvört (15/40 af stofnkostnaði).....	-781		104	304	520																				
Kostn. vegna VSK-þyrgðar.....	444		104	304	520																				
Víðihalds- og rekstrarostnaður.....	4,084		2,345	3,240	3,637																				
Rekstrar- og víðihaldskostn., núvört.....	1,884		0,25	0,35	0,40	1,85																			
Núvört kostnaður, samtais.....	-10,325	0	2,345	3,240	3,637																				
Spá um þróun umferðar.....	1,163	1,163	1,105	1,061	1,039	932	941	955	970	989	1,009	1,029	1,050	1,071	1,092	1,119	1,147	1,176	1,205	1,236	1,266	1,292	1,521	1,544	
ADU.....	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Ekkir milljónir km.....	400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400
Lánstími langtímaláns:.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	20	20	20	
Úngreitt lán.....	10,458		2,486	3,640	4,332																				
Eftirst. eftir gr. án verðb. ársins.....	2,486		2,486	5,726	10,058																				
Staða lána í lok árs með verðb. ársins.....	2,086		2,086	5,726	10,058																				
Greiddir vextir.....	-6,583		0		-526	-372	-372	-372	-363	-353	-343	-333	-322	-311	-299	-287	-275	-262	-249	-235	-220	-205	-44	-22	
Verðbætur langtímalána.....	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
Afborganir.....	-10,058		0		-261	-251	-251	-251	-261	-270	-280	-291	-302	-313	-324	-336	-349	-362	-375	-389	-403	-418	-580	-601	
Endurgreiðsla lána (jafngreiðsluán eftir 2016).....	16,641		2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	
Árlegur heildarkostnaður, mkr.....	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	
Reiknað meðalveggið, kr. pr. ferð m. vsk.....	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	
Reiknað meðalveggið, kr. pr. ferð á verðl. 11.2011.....	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	2,206	

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2040	2041		
Úngreitt lán.....	10,458		2,486	3,640	4,332																				
Eftirst. eftir gr. án verðb. ársins.....	2,486		2,486	5,726	10,058																				
Staða lána í lok árs með verðb. ársins.....	2,086		2,086	5,726	10,058																				
Greiddir vextir.....	-6,583		0		-526	-372	-372	-372	-363	-353	-343	-333	-322	-311	-299	-287	-275	-262	-249	-235	-220	-205	-44	-22	
Verðbætur langtímalána.....	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
Afborganir.....	-10,058																								

Vaðlaheildargöng

Almennar forsendur	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2040	2041	
Överdrif. vextir framkjalána (2012-2016).....	5,23%																							
Verðtr. vextir langtímalána (2017-2041).....	3,70%																							
Áætl. verðbólga frá 2017.....	2,0%																							
Áætl. verðbólga frá 2017.....	6,0%																							
Lánstími, reikningstími rekstrar.....	25																							
Reikingsár núvörðungar.....	2011																							
VSK á veggjald.....	7,0%																							
VSK á allan kostnað.....	25,5%																							
VSK, deilitala.....	1,255																							
Víðihaldskostn., breytilegur (kr. pr. ekkinn km).....	0,38																							
Ókurtækjastofnaður (kr. pr. styttingu km).....	37,4																							
Ókustundakostnaður (kr/klst).....	2,357																							
Slysatíði (fj. slysa pr. ekkna milljón km).....	0,35																							
Banaslys, kostn. (mkr. pr. slys).....	511,7																							
Alvarlegt slys, kostn. (mkr. pr. slys).....	80,4																							
Minniháttar slys, kostn. (mkr. pr. slys).....	12,8																							
Eignatjón, kostn. (mkr. pr. tjón).....	1,5																							
Meðalhraði á nýjum vegi (km/klst).....	85,0																							
Meðalhraði á niðrum vegi (km/klst).....	70,0																							
Eldsneytisstofnaður (kr/litr).....	230																							
Meðaleyðsla fólksblfr. (litr/100 km).....	9																							
Lántökustofnaður (% af lánsfé).....	0,0%																							

14.12.2011, Forsendur PK (2,0-4,8% verðbólga)

Niðurstöður útreikninga	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2040	2041	
Heildarkostn. á lokaverði.....	14.097	35,5%																						
Áfallin VSK skuldbinding / verklok.....	14.496	39,4%																						
Heildarkostn. á lokaverði, án vsk.....	2.741																							
Heildarkostn. á lokaverði, án vsk.....	11.755																							
Heildarkostn. á lokaverði, með vsk.....	11.437	318																						
Eiginfjárhlutfall / verklok.....	11.960	3,5%																						
Heildarskuldir / verklok.....	12.965	11.037																						
Fjármagnarskuldir.....	0																							
Kostn. vegna VSK-bankaabýrgðar á 1. ári.....	27																							
Árlegur víðihalds- og rekstrarkostn. á 1. ári.....	175																							
ADU-2011 á núv. vegi (fj. bíla á sólarhr.).....	1,49%																							
Árlegur kostnaður á 1. ári, án afb.....	753																							
Árlegur kostnaður á 1. ári, m. afb. (jafngir.).....	948																							
Fjöldi slysa og óhappa á 1. ári nýs vegar.....	201,0																							
Stytting ferðatíma (klst).....	0,166																							
Stytting ferðatíma (min).....	10																							
Reikn. ávinningur / tímasparnaður.....	391																							
Beinn ávinningur fólksb. v/ styttingu vegal.....	325	1,916																						
Brúttó ávinningur fólksblfr., kr. pr. ferð.....	716	46																						
Meðalveggi, á 1. ári á verðl. 11.2011.....	2.112																							

Ath. tímabilið hér á milli prentast ekki út

Ár frá reikningsári 2011

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2040	2041	
Núvörðungstími.....	1,00	1,00	0,90	0,83	0,76	0,71	0,67	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,11	0,10
Verðbólga.....	902	100,0	4,8%	4,0%	3,5%	3,0%	2,5%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Vaxtakostnaður á framkv. tíma.....	902		0,25	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35
Vaxtakostnaður á framkv. tíma (% af heildark.).....	9,6%		4,4%	9,0%	13,2%	17,4%	21,6%	25,8%	30,0%	34,2%	38,4%	42,6%	46,8%	51,0%	55,2%	59,4%	63,6%	67,8%	72,0%	76,2%	80,4%	84,6%	88,8%	93,0%
Stofnustofnaður, núvörðung.....	9,335	2,352	3,274	3,708	4,142	4,576	5,010	5,444	5,878	6,312	6,746	7,180	7,614	8,048	8,482	8,916	9,350	9,784	10,218	10,652	11,086	11,520	11,954	12,388
Hrakkverð (15/40 af stofnustofnaði).....	-8,763																							
Hrakkverð, núv. (15/40 af stofnustofnaði).....	-871																							
Kostn. vegna VSK-ábyrgðar.....	475																							
Víðihalds- og rekstrarkostnaður.....	6,242																							
Rekstrar- og víðihaldskostn., núv.	2,012																							
Núv. kostnaður, samtals.....	10,476	0	2,352	3,274	3,708	4,142	4,576	5,010	5,444	5,878	6,312	6,746	7,180	7,614	8,048	8,482	8,916	9,350	9,784	10,218	10,652	11,086	11,520	
Spá um þróun umferðar.....	1,163	1,163	1,105	1,061	1,039	932	941	955	970	989	1,009	1,029	1,050	1,071	1,092	1,119	1,147	1,176	1,205	1,236	1,266	1,292	1,318	1,344
ADU.....	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Ekkir milljónir km.....	400																							
Lánstími langtímaláns:.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Úngreitt lán.....	11,437																							
Efnist. eftir gr. án verðb. ársins.....	2,606																							
Staða lána í lok árs með verðb. ársins.....	2,206																							
Greiddur vextir.....	-7,224																							
Verðbætur langtímalána.....	-5,249																							
Alborðanir.....	-11,037																							
Endurgreiðsla lána (jafngreiddslán eftir 2016).....	23,510																							
Árlegur heildarkostnaður, mkr.....	1,810	meðaltal 27 ára	2,454	2,441	2,428	2,415	2,402	2,389	2,376	2,363	2,350	2,337	2,324	2,311	2,298	2,285	2,272	2,259	2,246	2,233	2,220	2,207	2,194	2,181
Reiknað meðalveggjal, kr. pr. ferð á verðl. 11.2011.....	1,810		2,454	2,441	2,428	2,415	2,402	2,389																

Fylgiskjal 4

Ýmis ummæli sem höfð hafa verið um VHG (yfirlit yfir skammstafanir aftast í skýrslu);

- SJS „Ekki eftir neinu að bíða“ (á fundi u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Búið að kemba málið fram og til baka“, (mbl. 08.11.2011).
- SJS „Teljum að þessar forsendur séu eins traustar og getur verið“, (mbl. 08.11.2011).
- SJS „Engin ábyrgð falli á ríkissjóð“, „Kostnaður ríkisins verður enginn“
- SJS „60 pkt. álag á vaxtakjör ríkisins“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Þetta hefur ekki fordæmisgild“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Bókfærslan er einföld, ríkið lánar og á þessa kröfu á þetta fyrirtæki“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Óháðir aðilar komið að þessu verkefni sem ráðgjafar“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Erum að reikna þetta í botni efnahagsveiflunnar“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Þjóðhagslega góður tími, lág tilboð, mikið atvinnuleysi“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Núna er botninn í umferðinni“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Ekki tekið með allt það jákvæða sem getur gerst á svæðinu og aukið umsvifin“
- SJS „Ekki tekið mið af stórfamkvæmdum á NA landi sem myndu auka umferðina í göngin“
- SJS „Fyrir liggur bindandi tilboð frá traustum verktaka“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Þegar tilboð verktaka liggja fyrir er óvissunni að mestu eytt“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Eftir stendur þá aðallega óvissa vegna umferðarþróunar“ (u&s Alþingis, 07.11.2011).
- SJS „Yfirgnæfandi líkur á því að þetta verkefni gangi vel og sjái um sig sjálft og betur en það“, (mbl. 08.11.2011).
- SJS „Óvissuþættirnir féllu frekar á jákvæðu hliðina en á þá neikvæðu“, (mbl. 08.11.2011).
- KLM „Við erum búin að fara yfir tölur miðað við tilboðin og hækkun kostnaðar vegna verðbólgu og settum það inn í okkar reiknilíkan. Niðurstaðan er sú að þetta gengur vel upp. Við eru sannfærð um að veggjöld muni standa undir kostnaðinum á komandi árum“ mbl. 03.11.2011.
- KLM „umferðarspáin sem lögð er til grundvallar sé varfærin og hafi aðeins lækkað í nýjustu útreikningum“, (mbl. 03.11.2011).
- KLM „Verkið getur haldið áfram á þeim forsendum sem gengið hefur verið út frá, að innheimt veggjöld muni standa undir afborgunum og vöxtum“, (mbl. 03.11.2011).
- JS „Þetta er gert með góðu samkomulagi við heimamenn, sem hafa lýst sig reiðubúna að greiða veggjöld af þessum vegi“, (Hádegisfréttir RÚV og Bylgjunnar, fim. 17.11.2011).
- JþH „allir hagnist“, „ávinningur allra“, „allir njóta góðs af“, (www.640.is, 03.2011).
- AES „Stjórnin lýsir furðu sinni á ákvörðun umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis um að senda málið til úttekta hjá Ríkisendurskoðun nú þegar málið sé komið á lokastig“, (mbl. 10.11.2011)
- AES „Stjórn Akureyrarstofu fagna því að forsendur fyrir VHG hafa ekki breyst og því ljóst að framkvæmdir geta hafist á árinu 2012“, (mbl. 10.11.2011)
- AES „Forsendur framkvæmdarinnar eru byggðar á vinnu sem fram fór þegar viðræður við lífeyrissjóðina um samgönguframkvæmdir áttu sér stað og hafa ekkert breyst síðan þá“, (mbl. 10.11.2011)
- AES „Hið rétta er að ríkið ábyrgst fjármögnun framkvæmdarinnar og því mun ekki koma til fé úr ríkissjóði. Því tekur framkvæmdin ekki fé frá öðrum brýnum málefnum“, (mbl. 10.11.2011)

Heimildir

Morgunblaðið	Fréttaskýring: „ <i>Vilja fara ofan í saumana á útreikningum um arðsemi</i> “, BAKSVIÐ, Kristján Jónsson, 11.11.2011, bls. 14.
Morgunblaðið	Fréttir: „ <i>Telur nýtt mat óþarf</i> “, BAKSVIÐ, Helgi Bjarnason, 08.11.2011, bls. 14.
Morgunblaðið	Sérblað: „ <i>Héðinsfjarðargöng. Framkvæmdin, fólkíð, Áhrifin, Ástargyðjurnar</i> “, 02.10.2010, 16 síðan sérblað vegna opnunar HéFG.
mbl.is	Fréttir: „ <i>Akureyringar vilja Vaðlaheiðargöng</i> “, 11.11.2011.
mbl.is	Fréttir: „ <i>Alþingi ljúki málinu sem fyrst</i> “, 10.11.2011.
mbl.is	Fréttir: „ <i>ÍAV og Marti áttu lægsta tilboð í Vaðlaheiðargöng</i> “, 11.10.2011.
mbl.is	Fréttaskýring: „ <i>Niðurstaðan er sú að þetta gengur upp</i> “. Ómar Friðriksson, 03.11.2011.
mbl.is	Fréttir: „ <i>Fjármögnun Vaðlaheiðarganga tryggð</i> “, 17.08.2011.
mbl.is	Fréttir: „ <i>Heildarkostnaður 14,2 milljarðar</i> “, 14.03.2011.
mbl.is	Fréttir: „ <i>Stofnuðu félag um Vaðlaheiðargöng</i> “, 09.03.2011.
ruv.is	Fréttir: „ <i>Fjármögnun Vaðlaheiðarganga tryggð</i> “. 17.08.2011.
Fréttablaðið	KJÖRKASSINN; „ <i>Telur þú rétt að ráðast í gerð vegganga undir Vaðlaheiði?</i> “, Spurning dagsins, 19.10.2011, bls. 6.
Fréttablaðið	SKOÐUN; „ <i>Munu Vaðlaheiðargöng standa undir sér? Kapp eða forsja</i> “, Ólafur Þ. Stephensen, ritstjóri FB, 17.10.2011, bls. 10.
Fréttablaðið	Fréttir: „ <i>Seldu gangagögnin á 100 milljónir</i> “, 16.03.2011, bls. 4.
Fréttablaðið	SKOÐUN; „ <i>Er verið að plata skattgreiðendur til að borga kjördæmapot norður í landi? Svör óskast</i> “, Ólafur Þ. Stephensen, ritstjóri FB, 14.03.2011, bls. 10.
Fréttablaðið	Fréttir: „ <i>Vaðlaheiðargöngin framar Sundabraut</i> “, 03.01.2008, bls. 2.
visir.is	Fréttir: „ <i>Fjárlaganefnd lagði fram tillögu um lán til Austurhafnar</i> “. Frétt 15.11.2011.
visir.is	Fréttir: „ <i>Vilja að lántaka vegna Vaðlaheiðarganga verði heimilud</i> “. 09.11.2011.
visir.is	Fréttir: „ <i>Vaðlaheiðargöng lögð í hendur Alþingis</i> “. 04.11.2011.
visir.is	Fréttir: „ <i>Göng undir Vaðlaheiði talin standa undir sér</i> “. 01.11.2011.
visir.is	Fréttir: „ <i>Vilja lána í Vaðlaheiðargöng, Suðurlandsveg og samgöngumiðstöð</i> “. 04.03.2009.
DV	Fréttir: „ <i>Óraunhæf fjármögnun á Vaðlaheiðargöngum</i> “. 31.08.2011, bls. 10.
eyjan.is	Fréttir: „ <i>Tvöföldun Hvalfjarðarganga brýn. Telja ríkið geta ábyrgst það eins og Vaðlaheiðargöng</i> “. 09.11.2011.
Akureyri Vikublað	Fréttir: „ <i>Vaðlaheiðargöng munu stórauka ferðalög Akureyringa</i> “. 14. tölubl. 1. árg. 10.11.2011.
Akureyrarbær	Heimasíðan www.akureyri.is „ <i>Vaðlaheiðargöng styrkja aðrar vegaframkvæmdir</i> “. 08.04.2011.

Vikudagur	Fréttir: „ <i>Hlutafé Greiðrar leiðar ehf. verði aukið um 100 mkr.</i> “ www.vikudagur.is , 26.08.2010.
dagur.net	Fréttir: „ <i>Yfirgnæfandi stuðningur við Vaðlaheiðargöng</i> “. 03.05.2007.
dagur.net	Heimasíðan www.dagur.net
Jón Þorvaldur Heiðarsson	„ <i>Sex sértækar greinar um Vaðlaheiðargöng</i> “, vefritið www.640.is , 21.-25.03.2011.
Jón Þorvaldur Heiðarsson	„ <i>Jarðgöng til Bolungarvíkur, Mat á arðsemi og samfélagsáhrifum.</i> “ ágúst 2006.
Jón Þorvaldur Heiðarsson	„ <i>Vaðlaheiðargöng - Mat á þjóðhagslegri arðsemi.</i> “ Skýrsla unnin af Jóni Þorvaldi Heiðarssyni, RHA fyrir Greiða leið ehf., Akureyri, janúar 2006.
Jón Þorvaldur Heiðarsson	„ <i>Jarðgöng á Austurlandi - Mat á samfélagslegum áhrifum og arðsemi.</i> “ Október 2005.
Haraldur Reinhardsson	„ <i>Vaðlaheiðargöng. Mat á samfélagsáhrifum</i> “. Lokaskýrsla verkefnis sem styrkt er af Nýsköpunarsjóði námsmanna, GL ehf. og Kísligúrsjóði. September 2006
Jarðfræðistofan ehf.	„ <i>Vaðlaheiðargöng. Jarðfræðilegar aðstæður fyrir veggöng milli Svalbarðsstrandar og Fnjóskadal</i> “. Staða rannsókn í árslok 2006. Unnið fyrir GL ehf.
Pétur Þór Jónasson	„ <i>Jarðgöng undir Vaðlaheiði ásamt veggöngum.</i> “ Kynning framkvæmda.
Erlendur Magnússon	Morgunblaðið, aðsend grein: „ <i>Röng forgangsröðun</i> “, 27.08.2011, bls. 27.
Gunnlaugur F Jóhannsson	Aðsend grein: „ <i>Vaðlaheiðargöng og pólitískt þrek</i> “. Fréttablaðið, 12.11.2011, bls. 22.
Guðmundur Karl Jónsson	„ <i>Efasemdir um Vaðlaheiðargöng</i> “. Fréttablaðið, 01.12.2011. Aðsend grein, birt á www.visir.is
Atli Rúnar Halldórsson	„ <i>Undir kelduna</i> “, Sagan um Hvalfjarðargöng. Akureyri 2008.
Sigmundur Ernir Rúnarsson	„ <i>Vaðlaheiðargöng</i> “. Grein á heimasíðunni www.sigmundurernir.is , des. 2012
Pálmi Kristinsson	Ýmsar greinar, skýrslur, minnisblöð og útreikningar um veggöng, veggjöld, vegaf framkvæmdir, verkefnafjármögnun ofl. þætti.
Hreinn Haraldsson	Heimasíða Landssamtaka lífeyrissjóða, www.ll.is , Hreinn Haraldsson, vegamálastjóri, kynningarefni frá kynningarfundum með fulltrúum lífeyrissjóða sem haldinn var á Grand Hótel, 6. sept. 2010.
Alþingi	Heimasíða Alþingis, upptaka af vef, nefndarfundir í umhverfis- og samgöngunefnd, fjárlaganefnd, nefndarálit, önnur þingskjöl ofl. www.althingi.is
Vegagerðin	Heimasíða Vegagerðarinnar, www.vegagerd.is (Fréttablað Vg, greinar um VHG, Héðinsfjarðargöng, Bolungarvíkurgöng, umferðartölur, umferðarkönnun, umferðartalningar, ofl.),
Vegagerðin	Fréttir: „ <i>ÍAV og Marti með lægsta tilboð í gerð Vaðlaheiðarganga</i> “ www.vegagerd.is 11.10.2011.
Vegagerðin	Kynningarrit: „ <i>Héðinsfjarðargöng, 2006-2009</i> “ www.vegagerd.is 24 síður.
Vegagerðin	Fréttir: „ <i>Héðinsfjarðargöng – Samgönguráðherra sprengir fyrstu sprengju laugardaginn 30. september</i> “ www.vegagerd.is 27.09.2006.
Vegagerðin	„ <i>Vikurskarð. Umferðarkönnun 21.,-23. júlí , og 15. október 2005.</i> “ Friðleifur Ingi Brynjarsson, ágúst 2006.
Vegagerðin	Fréttir: „ <i>Samningur um gerð Héðinsfjarðarganga</i> “ www.vegagerd.is 20.05.2006.

Spölur ehf.	Heimasíða Spalar, www.spolur.is (ársreikningar 2002-2010, umferðartölur, gjaldkrá, fréttir 2000-2011, ofl.). Að auki ýmsar aðrar upplýsingar og gögn um HVG og Spöl, tölvupóstar, útreikningar, skýrslur ofl. í eigu skýrsluhöfundar.
FÍB	Heimasíða FÍB, www.fib.is efni um VHG og tengt, Fréttir–Samgöngumál; 15.02.2011, 10.3.2011, 30.03.2011 og 18.08.2011, FÍB-blaðið mars 2011.
Seðlabanki Íslands	Heimasíða Sí, www.seðlabanki.is . Þróun ávöxtunarkröfu ríkisverðbréfa, 2005-2011
Bonds.is	Heimasíðan www.bonds.is . Ávöxtunarkrafa ríkisskuldabréfa
Hagstofa Íslands	Heimasíðan www.hagstofa.is . Þróun nvt og bvt 2000-2011
VÍB	Heimasíða Íslandsbanka, www.islandsbanki.is , Verðbólguþá. 18.11.2011.
Iðnaðarráðuneytið ofl.	„Rannsókn á samfélagsáhrifum álvers- og virkjunarframkvæmdum á Austurlandi“. Rannsóknarrit nr. 9. Lokaskýrsla: Stöðulýsing í árslok 2008 og samantekt yfir helstu áhrif 2002-2008, Mars 2010.
Liva Vågane	„Flere i hver bil? Status og potensial for endring av bilbelegget in Norge.“ Transportøkonomisk Institutt, TØI rapport 1050/2009.
Statens vegvesen	Raport: „Delvis bompengefinansiering av utbygging av E134 Haukeli-Seljestad“, 2009-05-12.
Norvegfinans	„Vegfinansiering – Bompengefinansiering“, www.norvegfinans.com
Asecap	„European Association with tolled motorways, bridges and tunnels“. Heimasíða www.asecap.com
Eurotunnel	„Eurotunnel, le shuttle“. Heimasíða www.eurotunnel.com

Skammstafanir

Vg	Vegagerðin
FÍB	Félag íslenskra bifreiðaeigenda
AGS	Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn
GL ehf.	Greið leið ehf.
VHG hf.	Vaðlaheiðargöng hf.
VHG	Vaðlaheiðargöng
HFG	Hvalfjarðargöng
BVG	Bolungarvíkurgöng
HéFG	Héðinsfjarðargöng
ÁDU	Ársumferð
SDU	Sumardagsumferð
VDU	Vetrardagumferð
VH DU	Vor- og haustdagsumferð
ÁU	Ársumferð
SU	Sumarumferð (4 mán., 06, 07, 08 og 09)
VU	Vetrarumferð (4 mán. 12, 01, 02 og 03)
VHU	Vor- og haustumferð (4 mán. 04, 05, 10 og 11)
R&V	Rekstrar- og viðhaldskostnaður
REK	Reykjavík
AKN	Akranes
BRN	Borgarnes
AES	Akureyrarstofa
RHA	Rannsóknarsetur Háskólans á Akureyri
HHÍ	Hagfræðistofnun Háskóla Íslands
RES	Ríkisendurskoðun
LL	Landssamtök lífeyrissjóða
JÞH	Jón Þorvaldur Heiðarsson, hagfræðingur við HA og sérfræðingur við RHA
PK	Pálmi Kristinsson, verkfræðingur og skýrsluhöfundur
HH	Hreinn Halldórsson, vegamálastjóri
SJS	Steingrímur J. Sigfússon, fjármálaráðherra
KLM	Kristján L Möller, alþingismaður
JS	Jóhanna Sigurðardóttir, forsætisráðherra
ÖJ	Ögmundur Jónasson, innanríkisráðherra



Pálmi Kristinsson
verkfræðingur
desember 2011