

Apríl 2019



Vegaframkvæmdir — leiðir til fjármögnunar



Stjórnarráð Íslands
Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið

EFNISYFIRLIT

1	Samantekt	1
2	Inngangur.....	2
3	Vegaframkvæmdir og fjármögnun þeirra	6
3.1	Fjármögnun vegaf framkvæmda í dag.....	6
3.2	Opinber fjármál	9
3.3	Samgönguáætlun 2019-2033	10
4	Leiðir til gjaldtöku.....	11
4.1	Fyrirmyndir að fjármögnun	11
4.1.1	Helstu niðurstöður vinnufundar.....	11
4.2	Gjaldtökuleiðir.....	14
4.2.1	Almennt um lagaskilyrði fyrir gjaldtöku af umferð	14
4.2.2	Hækkun eldsneytis- og bifreiðagjalda	15
4.2.3	Gjaldtaka af umferð.....	15
5	Flýtiverkefni, kostnaður og tekjuleiðir	23
5.1	Framkvæmdir og framkvæmdakostnaður.....	24
5.2	Umferðartölur og umferðarspá.....	27
5.3	Áætlaðar tekjur af gjaldtöku	27
5.4	Óvissa í kostnaðarútreikningum	28
6	Samvinnuverkefni (PPP)	30
7	Valkostir við skipulag flýtifjármögnunar	33
8	Tillögur starfshóps.....	35
8.1	Forgangsröðun flýtiframkvæmda	35
8.2	Forgangsröðun fjármögnunarleiða	35
8.3	Samvinnuverkefni	35
8.4	Sjónarmið við gjaldtöku af umferð.....	36
	Viðauki 1 – Lýsing flýtiframkvæmda	37
	Viðauki 2 – Forgangsröðun flýtiframkvæmda	40

1 SAMANTEKT

Álag á vegi landsins hefur aukist mikið á undanförunum árum meðal annars vegna fjölgunar ferðamanna. Á sama tíma hafa framlög til vegagerðar verið óvenjulega lág sem hlutfall af landsframleiðslu. Því hefur skapast þörf fyrir viðhald og nýframkvæmdir.

Vegagerðin telur nauðsynlegt að fara í um 200 verkefni á næsta aldarfjórðungi sem áætlað er að kosti yfir 400 milljarða króna. Þó að aukið fjármagn hafi komið til vegagerðar í gildandi fjármálaáætlun þá dugar það engan veginn til að fullnægja þörfinni. Það þarf því að finna leiðir til þess að fjármagna og forgangsraða framkvæmdum og flýta þeim eins og kostur er.

Starfshópurinn bar saman framkvæmdir með hliðsjón af umferðaröryggi, umferðarþunga og þjóðhagslegum ábata. Á þeim grunni tók hópurinn saman lista yfir níu mögulegar flýtiframkvæmdir utan höfuðborgarsvæðisins sem ráðgert er að kosti samtals um 40 milljarða króna á næstu sjö árum. Umfjöllun um framkvæmdir innan höfuðborgarsvæðisins fara fram á sameiginlegum vettvangi ríkis og sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu.

Æskilegt er að mati starfshópsins að fjármagna flýtiframkvæmdir með viðbótar ríkisútgjöldum eða breyttri forgangs röðun í ríkisútgjöldum. Sú leið er hagkvæmari fyrir ríkið en aðrir kostir vegna lægri fjármagnskostnaðar.

Starfshópurinn leggur til að hugmyndir um veggjöld vegna einstakra framkvæmda verði þróaðar áfram. Fjármögnun vegafarmkvæmda með ríkisfé útilokar ekki gjalddöku að framkvæmdum loknum.

Reynist ekki unnt að fjármagna flýtiframkvæmdir af ríkisfé með beinum hætti leggur starfshópurinn til að stofnað verði opinbert hlutafélag sem sjái um framkvæmdir, lántökur og innheimtu veggjalda að framkvæmdum loknum. Þessi valkostur er háður þeim skilyrðum sem að lög um opinber fjármál setja og að svigrúm sé til lántöku og aukinna útgjalda í fjármálaáætlun.

Samvinnuverkefni (PPP) henta vel í stórum og vel skilgreindum nýframkvæmdum. Dæmi um slík verkefni eru Sundabraut og tvöföldun Hvalfjarðarganga.

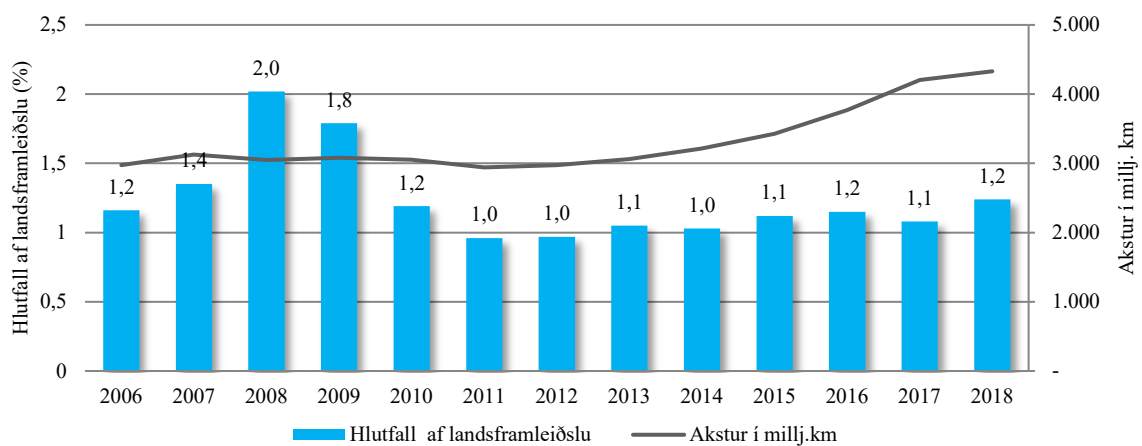
Gjaldtaka af umferð verður að lúta öllum þeim sjónarmiðum sem gilda um gjalddöku af hálfu ríkisins. Þannig þarf að tryggja fullnægjandi lagaheimildir til gjalddökkunnar, hvort sem um er að ræða þjónustugjald eða skatt, og að auki ef gjalddakan á að teljast til þjónustugjalda að hún sé afmörkuð við nýtingu á tiltekinni framkvæmd og að notendur greiði gjald sem endurspeglar veitta þjónustu.

Starfshópurinn leggur til að gjaldtaka af umferð til að standa undir kostnaði við flýtiframkvæmdar miðist við hverja framkvæmd fyrir sig og gjald sé í samræmi við kostnað þeirrar framkvæmdar. Það þýðir að gjald innheimt á einum stað verði ekki notað til að standa undir framkvæmdum á öðrum stað. Lagt er til að við slíka sérstaka gjalddöku af einstökum framkvæmdum hefjist innheimta ekki fyrir en í lok framkvæmda þegar opnað er fyrir umferð.

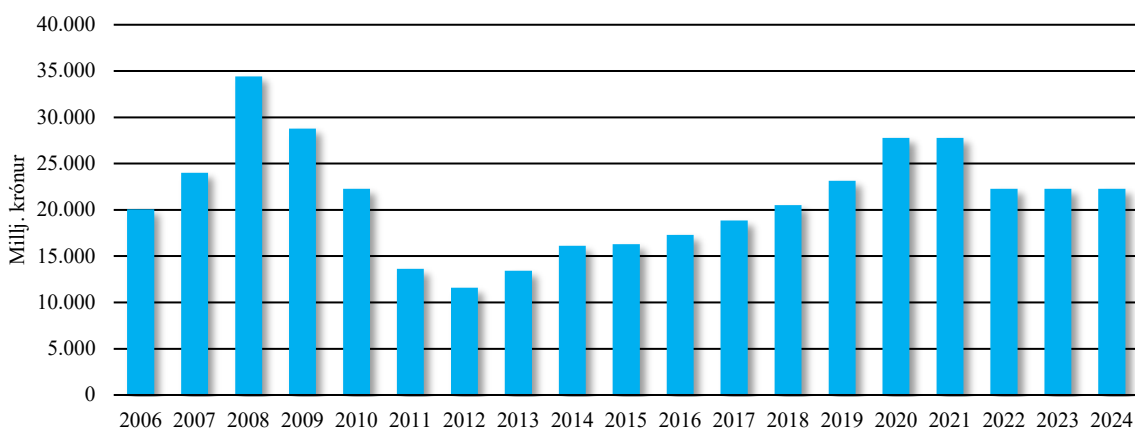
Starfshópurinn leggur áherslu á að notuð verði nýjasta tækni við innheimtu og að tryggt sé að kostnaði sem hlutfall af innheimtum tekjum sé ávallt haldið í lágmarki. Miðað skuli við að slíkt hlutfall verði ekki hærra en 10%.

2 INNGANGUR

Álag á samgöngukerfið á Íslandi hefur á aðeins nokkrum árum aukist mjög mikið. Hvort sem litið er á breytingarnar út frá hlutföllum eða magni eru þær á aðeins fáum árum umtalsvert hraðari en verið hefur síðustu áratugi. Svo dæmi sé tekið hefur umferð á Hringveginum aukist um tæp 52% frá árinu 2012 til 2018 samkvæmt lykilteljrum Vegagerðarinnar. Á einstaka stað hefur vöxturinn orðið enn meiri en sem dæmi má nefna einbreiðu brúna fyrir Jökulsá á Sólheimasandi en þar mældist árdagsumferð (ÁDU)¹ árið 2012 um 680 bílar á sólarhring. Fimm árum seinna, árið 2017, var umferðin þar orðin um 2.400 bílar á sólarhring. Samtímis hafa fjárveitingar til vegamála verið nokkuð undir bæði viðhalds- og framkvæmdaþörf og sögulegu meðaltali fjárveitinga sé litið til hlutfalls af landsframleiðslu. Rétt er þó að benda á að á árunum frá 2009 hafa fjárveitingar til fleiri málaflokka lækkað. Í fjármálaáætlun sem lögð var fram vorið 2018 var gert ráð fyrir sérstöku átaki í samgöngumálum upp á 5,5 milljarða króna til viðbótar á ári frá 2019-2021. Áætlað er að meirihluti þess fjármagns renni til vegaf framkvæmda.



MYND 1: FRAMLÖG TIL VEGAGERÐAR SEM HLUTFALL AF LANDSFRAMLEIÐSLU BORIÐ SAMAN VIÐ MILJ. KM EKNUM Á ÞJÓÐVEGUM 2006-2018. FYRIR ÁRIÐ 2018 ER STUÐST VIÐ SPÁGILDI.



MYND 2: FRAMLÖG TIL VEGA FRAMKVÆMDA - FAST VERÐLAG 2019 M.V. VÍSITÖLU NEYSLUVERÐS. FRAMLÖG ÁRIN 2020-2024 Í SAMRÆMI VIÐ TILLÖGU AÐ FJÁRMÁLAÁÆTLUN.

¹ ÁDU – Árdagsumferð: Meðalumferð bíla á dag yfir árið.

Í tillögu að samgönguáætlun 2019-2033 er eitt af undirmarkmiðum hagkvæmra samgangna að skoða fjölbreyttar leiðir til fjármögnunar stórra framkvæmda, m.a. í samstarfi við einkaaðila og með innheimtu veggjalda. Þar við bætist annað undirmarkmið sem er að kannaðar verði leiðir að breyttu fyrirkomulagi gjaldtöku vegna notkunar á vegum þannig að hún endurspegli að hluta til ekna vegalengd óháð orkugjafa. Gjöldin taki mið af álagi og umhverfisáhrifum sem ökutækið veldur. Þar segir:

„Ljóst er að sambærileg framlög og á undanförunum árum mæta ekki uppbyggingarþörf á vegakerfinu. Til að reka, halda við og byggja upp vegakerfið þarf að huga að nýrri skipan gjaldtöku.“

Í ljósi þessa var í júlí árið 2018 á vegum samgöngu- og sveitastjórnaráðuneytisins settur á stofn starfshópur sem falið var að stilla upp tillögum að gjaldtöku, tímagjaldi og/eða veggjaldi fyrir afnot af einstökum mannvirkjum, útfærslu gjaldtökkunnar, mati á tekjum og umfjöllun um nauðsynleg lagaskilyrði.

Meginmarkmið hópsins skv. skipunarbréfi má draga saman í eftirfarandi:

- **Stilla upp útfærslum/sviðsmyndum af mögulegum fjármögnunarleiðum** til þess að standa straum af kostnaði við fjárfestingar í samgöngukerfinu. Starfshópurinn skoði mögulegar útfærslur af gjaldi fyrir afnot af þjóðvegakerfinu eða hluta þess t.d. tímagjald, hvaða tekjum slík gjöld geta skilað til uppbyggingar og viðhalds kerfisins og komi með tillögur. Gert er ráð fyrir að tekjurnar að frádregnum umsýslukostnaði komi til viðbótar núverandi framlagi og renni að fullu til nýframkvæmda og viðhalds vegakerfisins. Fram komi í sviðsmyndunum kostir og gallar og helstu áhættuþættir við að koma breyttu fyrirkomulagi á. Reifaðir verði möguleikar á fyrirkomulagi við innheimtu gjaldsins og fjallað um þau lagalegu skilyrði sem gjaldtaka sem þessi þarf að uppfylla.
- **Stilla upp sviðsmyndum af svo kölluðu flýttigjaldi fyrir einstakar stærri framkvæmdir.** Starfshópurinn komi með tillögur að útfærslu gjaldsins og forsendur sem framkvæmdir þurfa að uppfylla fyrir gjaldtöku. Starfshópurinn komi einnig með tillögur að útfærslu á gjaldtökunni og innheimtuaðferð sem er eins hagkvæm og skilvirk og mögulega er unnt. Ekki er gert ráð fyrir að það verði skilyrði að gjaldið standi straum af heildarfjárfestingakostnaði heldur hugsanlega komi framlag af fjárlögum á móti annarri fjármögnun.
- **Stilla upp tillögum um hvernig má standa að innheimtu gjaldanna** til dæmis hvort hagstætt sé að stofna eitt eða fleiri félög um gjaldtökuna og hvert hlutverk viðkomandi félags eigi að vera. Einnig skoða hvort heppilegt sé að stofnun félaga og/eða gjaldtaka fari fram á grunni heimilda í vegalögum eða hvort til þurfi að koma sérlög. Hópurinn útlisti kosti og galla við mögulegar leiðir og stilli upp tillögu að útfærslu. Einnig hvaða lagaskilyrði þurfa að vera fyrir hendi til þess að koma á þeim kerfum sem lögð eru til og eftir atvikum stilla upp drögum að lagafrumvarpi.

Starfshópurinn skipa:

- Eyjólfur Árni Rafnsson, verkfræðingur, formaður
- Benedikt Árnason, skrifstofustjóri, forsætisráðuneyti
- Benedikt S. Benediktsson, sérfræðingur, fjármála- og efnahagsráðuneyti
- Bergþóra Þorkelsdóttir, forstjóri Vegagerðarinnar
- Hreinn Haraldsson, fyrrv. vegamálastjóri

- Ingveldur Sæmundsdóttir, aðstoðarmaður samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra
- Lísía Kristjánsdóttir, aðstoðarmaður forsætisráðherra
- Páll Ásgeir Guðmundsson, aðstoðarmaður fjármálaráðherra- og efnahagsráðherra

Með hópnum starfa jafnframt:

- Árni Freyr Stefánsson, sérfræðingur, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneyti
- Ásta Sóllilja Sigurbjörnsdóttir, lögfræðingur, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneyti
- Dröfn Gunnarsdóttir, sérfræðingur, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneyti
- Sigurbergur Björnsson, skrifstofustjóri, samgöngu- og sveitastjórnarráðuneyti
- Valtýr Þórisson, forstöðumaður áætlanadeildar, Vegagerðin

Starfshópurinn hefur haldið 12 formlega fundi auk þess sem smærri vinnuhópur hefur starfað á milli funda. Hópurinn hefur víðað að sér upplýsingum með ýmsum hætti og meðal annars fengið til fundar við sig gesti. Þeir gestir eru: Ólafur Guðmundsson sem fór yfir EuroRAP öryggisúttekt á vegum, Íris Hannah Atladóttir, sérfræðingur í fjármála- og efnahagsráðuneytinu, sem fór yfir tekjuspá ráðuneytisins fyrir tekjur af ökutækjum og eldsneyti til ársins 2025 og Guðmundur Guðjónsson og Bergþóra Kristinsdóttir frá verkfræðistofunni EFLU, sem fjölluðu um greiðslukerfi fyrir bílaumferð vegna svokallaðs Oslóarpakka 3² í Osló. Þá hefur starfshópurinn notið aðstoðar ráðgjafafyrirtækisins Intellecton ehf. við ýmsa útreikninga í tengslum við verkefnið.

Þann 16. október 2018 var haldinn heilsdags vinnufundur í Reykjavík um fjármögnun vegaf framkvæmda. Fjórir utanaðkomandi aðilar héldu erindi á fundinum:

- Stephen Perkins, forstöðumaður rannsókna og stefnugreiningar hjá ITF (International Transport Forum), hélt erindi. Erindið fjallaði um rannsóknir ITF á gjaldtökuleiðum og evrópskum samvinnuverkefnum (PPP) í samgönguinnviðum.
- Sjur Garaas, sérfræðingur hjá norska samgönguráðuneytinu, hélt tvö erindi. Hann fjallaði þar um aðferðafræði og reynslu Norðmanna af innheimtu vegtolla. Hann fjallaði einnig um samvinnuverkefni (PPP) í Noregi og hið sérstaka fyrirtæki sem stofnað var þar um, Nye Veier AS.
- Gísli Gíslason, hafnarstjóri Faxaflóahafna og fyrrv. stjórnarformaður Spalar, hélt erindi um fjármögnun og reynslu af Hvalfjarðargöngum.
- Valgeir Bergmann, framkvæmdastjóri Vaðlaheiðarganga, hélt erindi um Vaðlaheiðargöng með sérstaka áherslu á undirbúning og aðferðafræði gjaldtöku í göngunum.

Starfshópurinn hafði þær forsendur gefnar í upphafi verkefnisins að áætlaðar fjárveitingar til vegamála dygðu ekki til að mæta framkvæmda- og viðhaldspörf vegakerfisins. Þá væri fyrirbyggjandi tekjuspá sem gerði ráð fyrir því að í ljósi aukinna orkuskipta í samgöngum færu skatttekjur ríkissjóðs af eldsneyti og ökutækjum lækkandi. Því lá fyrir að annars vegar þyrfti að stefna að því að mæta

² Oslópakki 3 er uppbyggingaráætlun í samgöngumálum í Osló og Akershus fyrir árabilið 2017-2036. Alls eru þar boðaðar framkvæmdir í innviðum almenningssamgangna, hjólreiða og almennrar umferðar fyrir um 100 milljarða norskra króna. Auk framlaga frá sveitarfélögum á svæðinu og norska ríkinu, standa veggjöld undir stærstum hluta fjármagns sem þarf til að framkvæmdanna.

núverandi fjárþörf með gjaldtöku vegna einstakra flýti framkvæmda og hins vegar þyrfti að móta leiðir til almennrar gjaldtöku af notendum vegakerfisins sem ætlað væri að mæta lækkun skatttekna.

Starfshópurinn ákvað að hefja vinnuna á að skoða fyrri verkefnið, þ.e. fjármögnun flýti framkvæmda, og fjallar þessi skýrsla aðeins um þann þátt. Verkefnið var unnið á eftirfarandi hátt:

- Staða fjárveitinga til vegagerðar var kortlögð með hliðsjón af samþykktri fjármálaáætlun ríkisins 2019-2023 og spá fjármálaráðuneytisins um framtíðartekjur af ökutækjum og eldsneyti.
- Starfshópurinn skilgreindi tiltekna aðferð við val á flýti verkefnum og skilaði niðurstaðan lista yfir framkvæmdir sem rétt væri að setja í forgang. Af listanum voru tekin verkefni innan höfuðborgarsvæðisins því fjármögnun samganga á höfuðborgarsvæðinu að almenningsamgöngum meðtöldum er viðfangsefni ríkis og samtaka sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu á öðrum vettvangi.
- Uppbygging samgangna á höfuðborgarsvæðinu var samhliða vinnu starfshópsins til umfjöllunar hjá ríki og sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu. Vegagerðin og SSH vinna nú að útfærslum á niðurstöðum þeirrar vinnu. Starfshópurinn kannaði að beiðni þess viðræðuhóps ýmsa valkosti vegna fjármögnunar slíks uppbyggingarþakka. Hins vegar er nauðsynlegt að frekari umfjöllun um gjaldtöku af umferð á höfuðborgarsvæðinu fari fram með þátttöku þeirra sveitarfélaga sem í hlut eiga.
- Erlendar fyrirmyndir að fjármögnun samgönguframkvæmda voru skoðaðar og mátaðar við íslenskar aðstæður.
- Ýmsum leiðum til fjármögnunar með sérstakri gjaldtöku var varpað fram og kostir og gallar hvernar leiðar metnir út frá aðstæðum hér á landi. Ýmsir kostir við skipulag og rekstrarfyrirkomulag flýtifjármögnunar voru skoðaðir m.a. með hliðsjón af samspili við fjármál ríkisins og kostir og gallar metnir.

Eftir þessa vinnu liggur nú fyrir í þessari greinargerð tillaga starfshópsins að verkefnum sem rétt væri að flýta með hliðsjón af umferðaröryggi, umferðarþunga og ábata af framkvæmdunum. Um er að ræða framkvæmdir sem reiknað hefur verið út að geti hentað vel að fjármagna með gjaldtöku af umferð. Þá leggur starfshópurinn jafnframt til tilteknar leiðir við skipulag og rekstur slíkrar gjaldtöku.

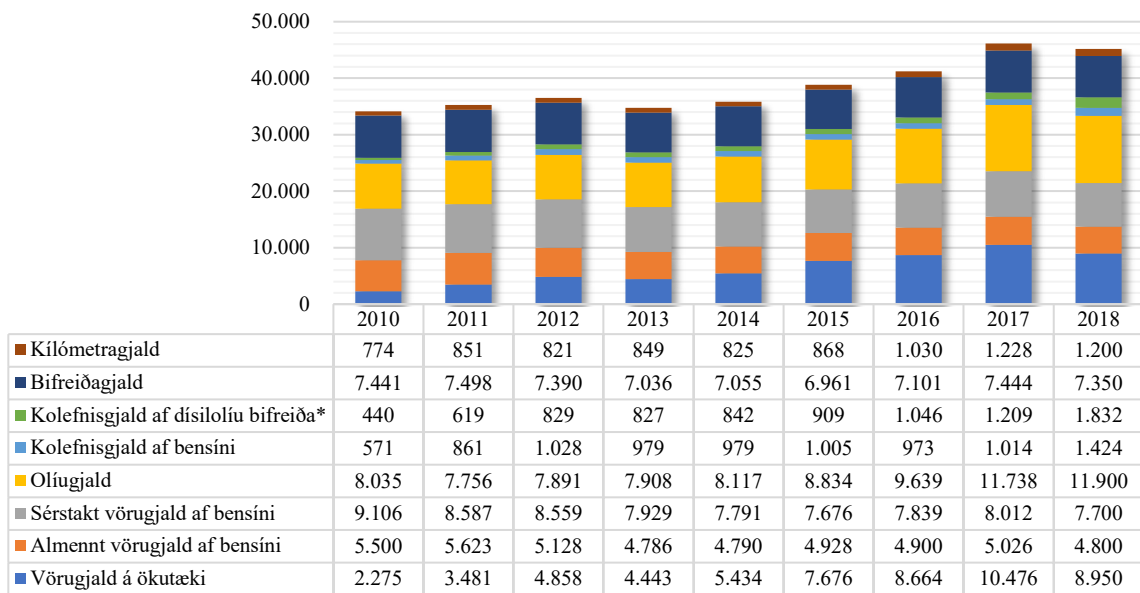
Auk þess að fjalla um flýti framkvæmdir með þeim hætti sem lýst er hér að ofan hefur starfshópurinn einnig fjallað um leiðir til almennrar gjaldtöku af notendum vegakerfisins til að mæta lækkun skatttekna af eldsneyti. Sú umræða hefur þó enn verið nokkuð almenn og þarfnast frekari yfirlegu auk þess sem talið er skýrara að gera grein fyrir þeim þætti í sérstakri skýrslu. Þá sé ekki útilokað að tilefni sé til að skipa nýjan starfshóp til verksins þar sem nauðsynleg sérþekking er tryggð.

3 VEGAFRAMKVÆMDIR OG FJÁRMÖGNUN ÞEIRRA

3.1 Fjármögnun vegaf framkvæmda í dag

Um nokkurra áratuga skeið voru vegaf framkvæmdir að miklu leyti fjármagnaðar með sérstakri skattlagningu á eldsneyti ásamt þungaskatti í þeim skilningi að skatttekjurnar að frádregnum umsýslukostnaði runnu til vegamála. Sú framkvæmd átti rót sína að rekja til löggjafar frá áttunda áratug síðustu aldar um fjáröflun til vegagerðar. Í tengslum við gildistöku laga um opinber fjármál 2016 urðu hins vegar verulegar breytingar á en í kjölfar hennar var mörkun skatttekna með lögum afnumin. Ástæðan var fyrst og fremst sú að umfang mörkunar skatttekna þótti orðið skapa alvarlegt vandamál fyrir fjárlaga- og áætlanagerð, útgjaldastýringu og reikningshald. Í stað hinna mörkuðu tekna fá aðilar og verkefni bein framlög úr ríkissjóði í samræmi við ákvörðun Alþingis. Þetta fyrirkomulag hefur þann kost að yfirsýn og ákvarðanatöku um ríkisútgjöld tekur betra mið af raunverulegri fjárþörf hverju sinni. Forgangsröðun ríkisútgjalda verður því í betra samræmi við útgjaldþörf og fjárstjórnin skilar skilvirkari ráðstöfun fjármuna. Niðurstaðan er sú að útgjöld vegna samgönguframkvæmda eru nú fjármögnuð af ríkistekjum almennt og án tengingar við einstaka tekjustofna. Hafa ber í huga að útgjöld ríkisins takmarkast við útgjaldaramma hverju sinni og ekki útilokað að fjárþörf í einstökum málaflokkum sé meiri en gert er ráð fyrir í fjármálaáætlun.

Þrátt fyrir að upphaflega hafi verið gert ráð fyrir því að markaðar skatttekjur stæðu alfarið undir vegamálum hefur þróunin orðið sú að fjárveitingar til Vegagerðarinnar samkvæmt fjárlögum og fjáráukalögum hafa undanfarin ár numið mun hærri fjárhæðum en mörkuðu tekjurnar námu. Á eftirfarandi myndum má sjá hverju tekjur af skattlagningu ökutækja og eldsneytis annars vegar og hins vegar framlög til vegamála hafa numið á verðlagi ársins 2018.



MYND 3: TEKJUR RÍKISSJÓÐS AF ÖKUTÆKJUM OG ELDSNEYTI (VERÐLAG 2018)³

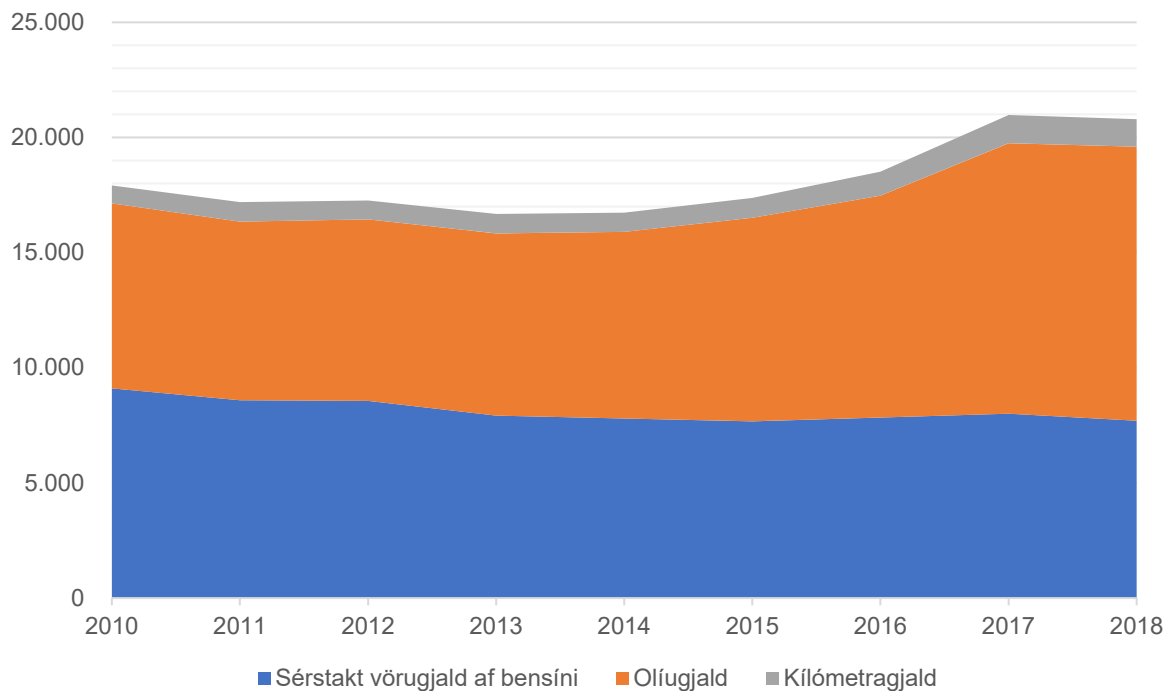
Heimild: Ríkisreikningur (2010–2017), fjárlög (2018), fjáráukalög (2018) og Hagstofa Íslands (2010–2018).

*Áætlun.

³ Rétt er að taka fram að fyrir hendi eru aðrar skatttekjur en þær sem hér eru teknar saman sem tengjast þó ökutækjum. Má þar nefna virðisaukaskatt, skráningargjald, flutningsjöfnunargjald oliuvara, úrvinnslugjald og tekjuskatt. Hins vegar er ekki hægt að fallast á að framangreindir skattar teljist til einkennis skatta (grunnskatta) ökutækja og eldsneytis enda hafa þeir ekki eins sterk tengsl við öflun, umráð og notkun ökutækja og þeir skattar sem hafa jafnan verið tengdir ökutækjum og eldsneyti.

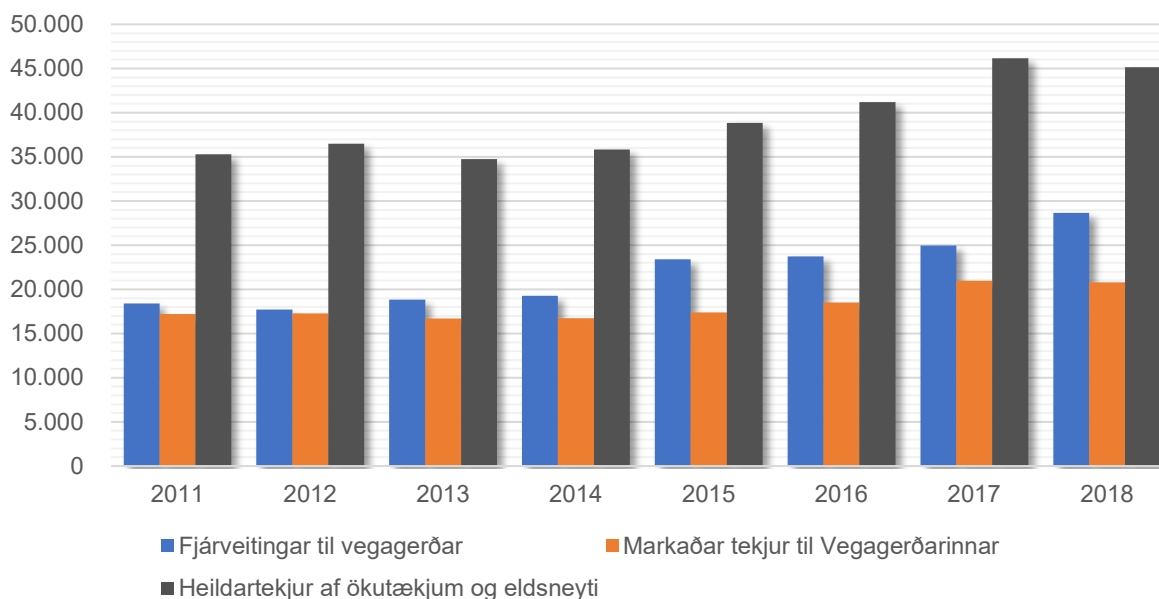
Af mynd 3 má sjá að skatttekjur af ökutækjum og eldsneyti jukust á heildina litið milli áráanna 2010 og 2018, mest árin 2015–2017, en drógust þó saman um 3,1% milli áráanna 2012 og 2013. Séu tekjur áráanna 2010 og 2018 bornar saman fæst sú mynd að heildartekjurnar aukist um rúmlega 30% á tímabilinu og munar þar mest um tæplega fjórföldun tekna af vörugjaldi af ökutækjum í ljósi aukins innflutnings ökutækja á tímabilinu. Rétt er að geta þess að mikil ládeyða ríkti í ökutækjainnflutningi á árunum eftir efnahagshrunið og endurnýjunarpörf varð mikil. Þá hafa tekjur af olúugjaldi hækkað um tæplega 50% og tekjur af kílómetragjaldi um 55% á tímabilinu. Á móti hafa tekjur af vörugjöldum á bensín lækkað um 15% á tímabilinu. Tekjur af kolefnisgjaldi hafa hækkað verulega m.a. samfara hækkuðum gjaldsins. Af myndinni má einnig sjá að tekjur af bifreiðagjaldi eru nokkuð áþekkar yfir tímabilið.

Fróðlegt er að horfa sérstaklega til þess hvernig einstakir tekjustofnar sem áður voru markaðir Vegagerð hafa þróast. Á milli áráanna 2010 og 2018 lækkuðu tekjur af sérstöku vörugjaldi á bensíni um 15% á meðan tekjur af olúugjaldi og kílómetragjaldi hækkuðu umtalsvert eins og áður sagði. Lækkunin kom ekki síst til vegna þess að bensíngjaldið fylgdi ekki verðlagsþróun eins og aðrir tekjustofnar. Lækkunin virðist eiga sér stað jafnt og þétt frá upphafi tímabilsins en tekjur af olúugjaldi taka að hækka hröðum skrefum frá árinu 2013. Ætla má að tenging skattlagningar ökutækja og eldsneytis við koltvísýringslosun, mismunur fjárhæðar eldsneytisgjalda á bensín og olúu og aukin umsvif í atvinnulífinu skýri þetta að mestu leyti auk þess sem neytendur voru hvattir til að kaupa díselbíla eins og víðast í Evrópu til að minnka losun gróðurhúsalofttegunda á heimsvísu. Þessa þróun má sjá á mynd 4.



MYND 4: ÞRÓUN TEKJUSTOFNA SEM VORU MARKAÐIR VEGAGERÐ. (VERÐLAG 2018)

Heimild: Ríkisreikningur (2010–2017), fjárlög (2018), fjáráukalög (2018) og Hagstofa Íslands (2010–2018).



MYND 5: FJÁRVEITINGAR TIL VEGAGERÐAR OG VIÐHALDS (VERÐLAG 2018)

Heimild: Fjárlög, fjáráukalög, ríkisreikningur og Hagstofa Íslands (2011–2018).

Á mynd 5 eru fjárveitingar til Vegagerðarinnar á árunum 2011–2018 bornar saman við tekjur af sköttum sem markaðar voru vegamálum á árum áður. Heildarmyndin er sú að framlög til Vegagerðarinnar hafa verið umtalsverð umfram tekjur og hafa útgjöld jafnvel aukist á þeim árum þegar tekjurnar hafa dregist saman. Rétt er að vekja athygli á því að samkvæmt fjármálaáætlun árunum 2019–2023 er gert ráð fyrir 5,5 milljarða kr. viðbótarframlagi til samgöngumála á næstu þremur árum, samtals 16,5 milljörðum kr. Í tillögu að fjármálaáætlun 2020–2024 er það auki gert ráð fyrir 4 milljarða kr. viðbótarframlagi til samgöngumála á ári á gildistíma áætlunarinnar, samtals 20 milljörðum kr. Þannig er gert ráð fyrir að framlög til samgöngumála fyrir árin 2019–2024 aukist um 36,5 milljarða kr.

Af almennri umræðu að dæma nema skatttekjur af ökutækjum og eldsneyti mun hærri fjárhæðum en þeim 34–46 milljörðum kr. sem koma fram á mynd 5. Skýringuna virðist að finna í því að þá hafa verið teknar með tekjur af virðisaukaskatti vegna sölu á ökutækjum og eldsneyti, skráningargjöldum ökutækja, flutningsjöfnunargjaldi olíuvara og jafnvel úrvinnslugjaldi af ökutækjum, hjólbörðum o.fl. Að mati starfshópsins er ekki skynsamlegt að horfa á skatttekjur af ökutækjum og eldsneyti með þeim hætti. Skráningargjaldið er í sögulegu samhengi tengt kostnaði við gerð skráningarnúmera og fjárhæð þess var lengi vel í samræmi við laun refsifanga sem unnu að gerð númeranna. Sú tenging hefur fyrir margt löngu verið afnumin en gjaldið hefur lítt sem ekkert hækkað. Flutningsjöfnunargjald olíuvara er að meginstefnu innheimt við innflutning og tollafgreiðslu eldsneytis en tekjur af því renna alfarið til flutningsjöfnunarsjóðs sem niðurgreiðir flutning á olíuvörum um landið. Áhrif teknanna á ríkissjóð eru því hlutlaus. Úrvinnslugjald rennur alfarið til úrvinnslusjóðs sem fjármagnar úrvinnslu ökutækja, hjólbarda o.fl. Tekjur af úrvinnslugjaldi hafa því ekki áhrif á ríkissjóð. Virðisaukaskattur er almennur skattur í því samhengi að hann er lagður á nær alla vöru- og þjónustusölu. Tekjur af virðisaukaskatti renna óskiptar til að fjármagna útgjöld ríkissjóðs óháð nokkurri tengingu við söluandlagið hverju sinni.

3.2 Opinber fjármál

Áður hefur verið gerð grein fyrir ástæðum þess að mörkun skatttekna var afnumin í tengslum við gildistöku laga um opinber fjármál í því skyni að yfirsýn og ákvarðanatöku um ríkisútgjöld taki betra mið af raunverulegri fjárþörf.

Lög um opinber fjármál, nr. 123/2015, öðluðust gildi hinn 1. janúar 2016. Með lögunum voru gerðar talsverðar breytingar á meðferð ríkisútgjalda og ríkistekna. Frumvarp það er varð að lögunum var unnið af stýrinefnd sem vann að heildarendurskoðun á formi og efni eldri laga um fjárreiður ríkisins en til grundvallar vinnunni lágu m.a. skýrsla sendinefndar Alþjóðdagjaldeyrissjóðsins og tillögur Efnahags- og framfarastofnunarinnar, OECD, o.fl. alþjóðastofnana. Markmið laganna er að stuðla að góðri hagstjórn og styrkri og ábyrgri stjórn opinberra fjármála. Til að tryggja að unnt verði að ná því markmiði gera lögin ráð fyrir því að fjár- og efnahagsstjórn byggist á ígrundaðri áætlanagerð og tryggð verði heildarsýn yfir þá þætti sem stjórnvöld hafa áhrif á með beinum ákvörðunum eða með eigandastefnu sinni. Ætlunin er að þar með gefist stjórnvöldum færi á að hafa áhrif á virkni opinberra fjármála í hagkerfinu sem aftur geri þeim fært að draga úr óvissu og fjárhagslegri áhættu í opinberum fjármálum. Að sama skapi er fyrirkomulaginu ætlað að skapa aðstæður þar sem stjórn efnahagsmála og peningamála stuðla saman að stöðugu verðlagi og draga úr ruðningsáhrifum. Þá er markmiðið að draga úr þörf á ákvörðunum Seðlabanka um háa stýrivexti.

Svo ríkisfjármál og peningamál séu samstillt og taki mið af sömu upplýsingum er áætlanagerð um opinber fjármál formgerð með innbyggðum fjármálareglum. Í grundvallaratriðum birtist breytt fyrirkomulag opinberra fjármála í kjölfar samþykktar laga um opinber fjármál í fjármálastefnu, fjármálaætlun og fjárlögum hvers árs. Öll framangreind skjöl fá umfjöllun og eru háð samþykki Alþingis að framkominni tillögu ríkisstjórnar. Alþingi hefur sérstakt eftirlitshlutverk með framkvæmdavaldinu og lokaorðið þegar að fjármunum hins opinbera kemur. Í því skyni að treysta eftirlitshlutverk þingsins hefur sjálfstæðu fjármálaráði verið fengið það hlutverk að veita Alþingi álit á því hvort tillögur ríkisstjórnar um fjármálastefnu og fjármálaætlun samræmist grunngildum sem tíunduð eru í 6. gr. laganna og fjármálareglum sem koma fram í 7. gr. þeirra. Fjármálareglur laga um opinber fjármál setja skilyrði sem kveða á um að afkoma hins opinbera yfir gildistíma fjármálastefnu sé jákvæð, að árlegur halli og skuldahlutfall hins opinbera fari aldrei yfir skilgreint hámark og að skuldir hins opinbera skuli lækkaðar að tilteknu lágmarki ár hvert séu þær yfir viðmiði ákvæðisins.

Þegar ríkisstjórn hefur tekið við völdum leggur hún fram fjármálastefnu, þ.e. stefnu um markmið í opinberum fjármálum til eigi skemmri tíma en fimm ára. Þannig eru markmið sett til lengri tíma og þeim er ætlað að stuðla að sjálfbærni opinberra fjármála og stöðugleika efnahagslífs. Á gildistíma fjármálastefnunnar ber að leggja hana til grundvallar við gerð fjármálaætlunar sem lögð er fyrir Alþingi ár hvert. Tilgangur fjármálastefnu er að setja almenn markmið um þróun opinberra fjármála sem breið sátt ríki um. Á þeim grunni er gert ráð fyrir að markmið fjármálastefnu séu einungis endurskoðuð ef aðstæður eru óviðráðanlegar svo sem vegna þjóðarvár eða alvarlegs efnahagsáfalls.

Á hverju ári skal Alþingi samþykkja fjármálaáætlun sem byggist á gildandi fjármálastefnu. Í áætluninni er greint frá þeim aðgerðum og leiðum sem fara skal svo markmiðum fjármálastefnu verði náð. Með fjármálaáætlun ákveður Alþingi enn fremur helstu áherslur í ríkisfjármálum bæði fyrir frumvarp til fjárlaga að hausti og til lengri tíma. Með markmiðum um þróun gjalda birtist forgangsroðun og áherslur eftir málefnasviðum fyrir komandi ár sem byggist á stefnumörkun hvers ráðherra fyrir þau málefnasvið sem hann ber ábyrgð á. Þannig ákvarðar Alþingi fjárhagsramma fyrir einstök málefnasvið sem er svo nánar útfærður fyrir einstaka málaflokka í frumvarpi til fjárlaga.

Þrátt fyrir að fjármálaáætlun og fjárlög séu samþykkt á ári hverju setur fjármálastefnan tiltekin mörk sem snerta umfang, afkomu og þróun eigna, skulda og langtímaskuldbindinga opinberra aðila. Er í þessu samhengi rétt að benda á að samkvæmt gildandi fjármálastefnu fyrir árin 2018–2022 er gert ráð fyrir að heildarafkoma hins opinbera þ.e. A-hluta ríkissjóðs og A-hluta sveitarfélaga, nemi 1–1,4% af

vergi landsframleiðslu á tímabili stefnunnar. Í fjármálaáætlun áráanna 2019–2023 er gert ráð fyrir að árlegur afgangur á heildarafkomu verði á bilinu 33–41 milljarður kr. sem er í takt við fyrirbyggjandi stefnu. Þetta felur á hinn bóginn í sér að svigrúm til aukinna útgjalda og engin er í gildandi stefnu og fjármálaáætlun.

Af framangreindu er ljóst að svigrúm hins opinbera til að ráðast í samgönguframkvæmdir ræðst af gildandi fjármálastefnu og forgangsröðun samkvæmt gildandi fjármálaætlun. Svigrúmið kann að aukast vegna breytinga á forgangsröðuninni eða í ljósi bættrar afkomu, t.d. ef tekjuaukning á sér stað vegna upptöku veggjalda. Hins vegar kann svigrúmið að minnka í ljósi breytinga á almennum tekjuforsendum, s.s. vegna rýrnunar skattstofna. Það leiðir einnig af umfjölluninni hér að framan að fjármál aðila utan hins opinbera hafa í meginatriðum einungis óbein áhrif á opinber fjármál.

Í samhengi ríkisfjármála skiptir því verulegu máli hvort samgönguframkvæmdir eru opinberar eður ei. Í tilviki opinberra framkvæmda setja lög um opinber fjármál mörk sem hafa veruleg áhrif á með hvaða hætti er unnt að ráðast í samgönguframkvæmdir sem ætlunin er að fjármagna með álagningu veggjalda. Á það jafnframt við þótt sýnt þyki að tekjur af gjöldunum standi undir öllum framkvæmda- og rekstrarkostnaði vegna tiltekinna framkvæmda þegar upp verður staðið.

3.3 Samgönguáætlun 2019-2033

Samgönguáætlun til fimmtán ára var samþykkt á Alþingi í febrúar 2019 en þar er gerð grein fyrir stefnu ríkisins og helstu áætlunum í samgöngumálum. Samgönguáætlun var þá í fyrsta skipti lögð fram í samræmi við fjármálaáætlun og því var fyrsta tímabil samgönguáætlunar að fullu fjármagnað. Alls gerði áætlunin ráð fyrir að ríkisframlög til samgöngumála yrðu um 604 milljarðar kr. á tímabilinu 2019–2033.

Stærstum hluta ríkisframlagsins til samgönguáætlunar, 531 milljarður kr. af 604 milljörðum, á að verja til vegamála. Á fyrsta tímabili áætlunarinnar 2019–2023 er gert ráð fyrir um 183,6 milljarða fjárfestingu í vegamálum, um 205,6 milljarða á árunum 2024–2028 og 215,6 milljarða frá 2029–2033. Framlög til vegamála seinni tvö tímabilin hækka miðað við það að framlög til samgöngumála verði um 1,5% af landsframleiðslu.

Lagt var til að u.þ.b. 10 milljörðum verði árlega varið í viðhald vegakerfisins fyrstu fimm árin. Eftir það verði framlagið hækkað um 2% árlega út 15 ára tímabilið.

4 LEIÐIR TIL GJALDTÖKU

4.1 Fyrirmyndir að fjármögnun

Gjaldtaka fyrir notkun vega er algeng víða erlendis, þ.e.a.s. fyrir utan almenna skattlagningu af bifreiðum og notkun þeirra. Tilgangurinn með gjaldtökunni og framkvæmd getur verið margvíslegur en er fyrst og fremst að fjármagna staðbundnar framkvæmdir en einnig þekkjast dæmi um að gjaldtaka sé notuð til að stýra álagi.

Algengt er að gjald sé tekið af notkun meginstofnvega til að standa undir stofn- og rekstrarkostnaði þeirra en einnig af öðrum vegum. Ekki síst er það þekkt að slík gjaldtaka sé tekin upp til að flýta framkvæmdum við tilteknar þjóðhagslega arðbærar eða á annan hátt sérstaklega brýnar framkvæmdir, sem að öðrum kosti kæmust ekki í gagnið fyrr en mörgum árum síðar. Þá er víða tekið gjald þar sem þrengsli eru mikil, s.s. í miðborgum, til að draga úr umferð og mengun. Í þeim tilvikum er tekjum af gjaldinu víða varið til þess að auka fjölbreytni samgöngumáta og styðja við almenningsamgöngur.

Gjaldtaka sem ætlað er að standa straum af kostnaði við gerð og rekstur tiltekinna mannvirkja er oftast í ákveðinn árafjöldi, t.d. 20-30 ár, og miðast við að greiða lán vegna framkvæmdanna. Að því loknu fellur gjaldtakan niður.

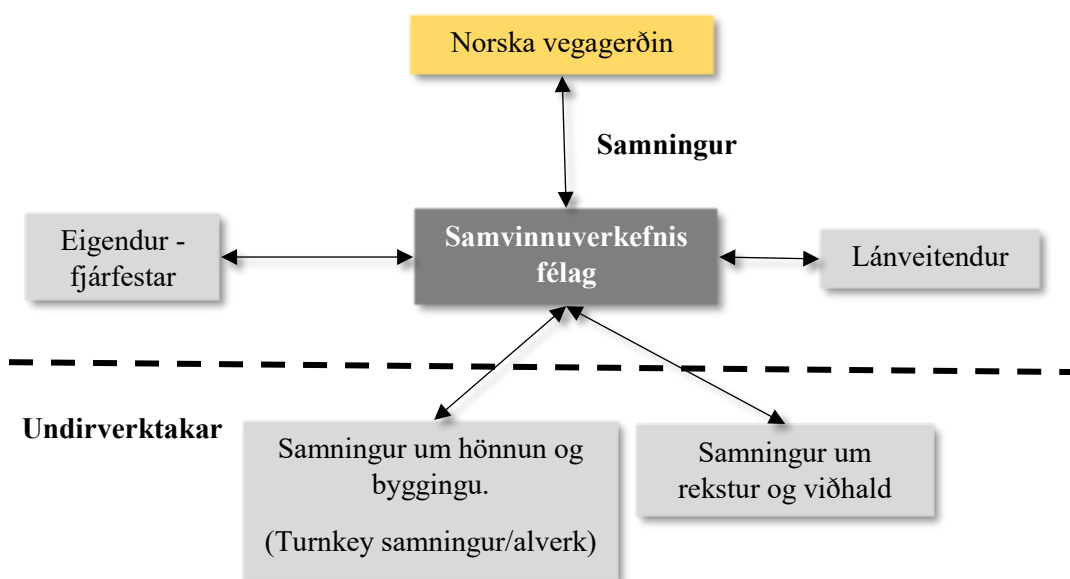
4.1.1 Helstu niðurstöður vinnufundar

Á vinnufundi starfshópsins þann 16. október var tveimur erlendum sérfræðingum boðið til þess að kynna rannsóknir, aðferðafræði og reynslu erlendis af gjaldtöku á vegum og samvinnuverkefnum (PPP) í vegagerð. Annars vegar var það Stephen Perkins frá ITF (International Transport Forum) sem fór yfir rannsóknir þeirra á viðfangsefninu, aðallega byggt á reynslu frá Evrópulöndum. Hins vegar kynnti Sjur Garaas frá norska samgönguráðuneytinu reynslu og aðferðafræði Norðmanna af því sama.

Í flestum löndum Evrópu er komin talsverð reynsla á að láta vinna stærri framkvæmdir í samgönguinnviðum sem samvinnuverkefni ríkis og einkaaðila. Skipting og tilfærsla áhættu frá ríki til einkaaðila er lykilatriði í útfærslu og árangri verkefnanna. Reynslan í Evrópu hefur verið sú að beinn kostnaður samfélagsins af því að semja um framkvæmdir með þessum hætti hefur reynst hærrí en búast hefði mátt við með hefðbundinni aðferð. Á móti þurfi svo hins vegar að meta óbeinan hag sem samfélagið hefur af aukinni skilvirkni. Mikilvægt sé að fá einkaaðila að verkefnum strax á undirbúningsstigi en reynslan er sú að þannig sé hægt sé að takmarka óvissu og þar með áhættu verkefnisins.

Í Noregi hefur frá 2001 verið samþykkt að vinna sex samgönguverkefni í samvinnu ríkis og einkaaðila. Þar er þessi leið helst réttlætt með því að þannig fái hagfelld áhættuskipting. Það að sami aðili beri ábyrgð á hönnun, byggingu og rekstri sé sterkur hvati til góðra vinnubragða, nýsköpunar og skilvirkni. Norsku samningarnir eru að jafnaði til 20-25 ára. Endurgreiðslur fara fram sem jafndreifðar árlegar reiðugreiðslur sem taka m.a. mið af þeirri þjónustu sem vegirnir og framkvæmd rekstrar á þeim býður. Norska ríkið tekur yfir eignarhald og rekstur veganna í lok samningstíma. Norska vegagerðin semur við sérstakt samvinnuverkefnisfélag (e. Special purpose vehicle, SPV) í hverju verkefni fyrir sig. Félagið sér alfarið um fjármögnun. Verkefnin eru jafnan endurfjármögnuð eftir að framkvæmdum lýkur og mesta áhætta verkefnisins liðin hjá.

Reynsla Norðmanna af fyrstu þremur verkefnum var svipuð og annarsstaðar í Evrópu að því leyti að þær hafa reynst dýrari en búast hefði mátt við með hefðbundinni aðferðafræði. Framkvæmdatími er alla jafna styttri og stenst betur áætlun en í opinberum framkvæmdum. Þar að auki eru þeir ánægðir með hvernig tekist hefur til með skiptingu áhættu. Norðmenn hafa því verið að þróa nýtt líkan sem er hugsað til þess að ná niður kostnaði við verkefnin. Ábyrgð og áhætta af fjármögnun er færð yfir til ríkisins auk þess sem framkvæmdaaðilar fá hærrí áfangagreiðslu um leið og vegirnir eru opnaðir fyrir umferð. Með þessu er vonast til þess að fjármagnskostnaður lækki og þar með heildarkostnaður verkefnanna.



MYND 6: DÆMIGERT FYRIRKOMULAG NORSKRA SAMVINNUVERKEFNA.

Árið 2015 var ákveðið að stofna sérstakt opinbert hlutafélag utan um tilteknar stórar framkvæmdir í norska vegakerfinu, Nye veier AS. Fyrirtækinu var úthlutað fyrirfram skilgreindum verkefnum og ber því að sjá um allan undirbúning, hönnun, byggingu og svo rekstur og viðhald að framkvæmdum loknum. Upphafleg verkefni fyrirtækisins ná til um 530 km þjóðvega sem metnir hafa verið á tæpa 150 milljarða norskra króna.

Norska ríkið leggur fyrirtækinu til framkvæmdafé samkvæmt rammisamningi þar um til fjögurra ára. Samningurinn er endurnýjaður á árs fresti. Ætlast er til að hluti fjármögnunar fáiast með innheimtu vegtolla á þeim vegum sem fyrirtækið ber ábyrgð á. Nye veier ber alla fjárhagslega áhættu af sínum verkefnum og hefur það að markmiði að lækka kostnað við verkefni sín að jafnaði um 20% frá upphaflegri áætlun. Er þá sérstaklega horft til atriða á borð við samráð við einkaaðila um undirbúning verka mun fyrir í ferlinu en áður hefur tíðkast.

Bæði Sjur og Stephen fjölluðu um veggjöld í erindum sínum. Veggjöld eru innheimt með ýmsum hætti í einhverjum mæli í allflestum löndum Evrópu. Veggjöld hafa alla jafna það meginhlutverk að afla tekna til uppbyggingar og/eða reksturs innviða. Þau geta þó nýst á fjölbreyttari hátt eins og til dæmis stýringu á umferð. Þau bjóða þar að auki upp á þann möguleika að verðleggja suma þætti ytri kostnaðar umferðar með nákvæmari hætti en t.d. venjuleg skattlagning. Þó að útfæra megi veggjöld með ýmsum hætti, svo sem með magnafsláttum og hærra gjaldi á háannatímum, leggjast þau jafnt á notendur vegarins. Sú staðreynd, ásamt því að oftar en ekki eru veggjöld aðeins á sumum leiðum en ekki öðrum, veldur því að sú tilfinning getur vaknað að fólki sé mismunað. Þjóðfélagslegt samþykki gjaldanna er lykilatriði í árangri af upptöku þeirra.

Í Noregi er löng hefð fyrir innheimtu veggjalda. Fyrirkomulagið þar er þannig að sveitarfélög eða landshlutasamtök fara fram á að einstaka framkvæmdum sé flýtt og þá gegn því að hluti framkvæmdakostnaðar verði innheimtur með veggjaldi. Veggjaldið er alla jafna nýtt til þess að fjármagna stofnkostnað framkvæmdanna. Undantekning á þessu eru tollhringir eins og t.a.m. í Ósló, en þar eru þeir einnig hugsaðir til þess að hafa áhrif á ferðamataval og umferðarmyndun, þ.e. svokölluð tafa- og mengunargjöld.

Alla jafna er miðað við að veggjöld séu innheimt í 15 ár af hverri framkvæmd þó að dæmi sé um lengri innheimtutíma, t.d. vegna Oslóarpakka 3 (20 ár). Í Noregi er lögð þung áhersla á að veggjöld séu eingöngu innheimt á áhrifasvæði þeirra framkvæmda sem þau eiga að renna til. Það eykur samfélagslegt samþykki þeirra. Veggjöld eru innheimt með tvennum hætti, í gegnum skynjara og veglykla (AutoPASS) og svo með hjálp myndavéla og bílnúmeragreiningar. Gjaldtakan fer fram á vegum sérstakra opinberra félaga sem halda utan um innheimtuna og fjárstreymi vegna verkefna. Í fyrstu var rekið innheimtufélag fyrir hverja framkvæmd en á undanförunum árum hafa verið gerðar skipulagsbreytingar með það markmiði að auka skilvirkni í innheimtu vegtolla og lækka þannig hlutfall innheimtukostnaðar af innheimtum veggjöldum. Þannig hefur þessum opinberu innheimtufélögum fækkað úr um 60 niður í 5 svæðisbundin félög í eigu sveitarfélaga, eitt fyrir hvern landshluta og eitt fyrir Oslóarsvæðið. Rétt er að taka fram að þessi opinberu félög annast gjalddöku á öllum framkvæmdum hvort sem veghaldið er hjá norsku Vegagerðinni, Nye veier eða öðrum aðilum á grundvelli samninga um samvinnuverkefni.

Á fundi hópsins þann 31. október var farið yfir það sem fram kom á áður nefndum vinnufundi og rætt um þann lærdóm sem draga mátti af því. Helstu atriði sem komu þar fram voru:

- Nálgun Norðmanna á gjalddöku vakti athygli. Hvað varðar gjalddöku af umferð þótti sú nálgun að fara blandaða leið í fjármögnun, þar sem veggjöld stæðu undir hluta fjármögnunar á móti ríkisfé mjög áhugaverð. Með því að slaka á kröfunni um að veggjöld stæðu undir allri fjármögnun væri í raun hægt að bjóða upp á þann möguleika mun víðar án þess að veggjöld verði það há að vegfarendur sniðgangi samgöngubótina/samgöngumannvirkið.
- Uppbygging Norðmanna á gjalddökukerfinu, PPP framkvæmdum annars vegar og Nye veier hins vegar, þótti áhugaverð og þá sérstaklega hvernig þetta virkar hvort með öðru. Ólíklegt þótti þó að hægt væri að heimfæra Nye veier fyrirkomulagið beint hingað til lands vegna ólíkra aðstæðna.
- Athygli vakti að Sjur Garaas lagði áherslu á mikilvægi þess að skýra pólitísku línurnar í allri umræðu um gjalddöku. T.d. hvort um gjald sé að ræða sem geti runnið til ýmissa framkvæmda eða hvort notandi geti gengið út frá því með vissu að hann sé að borga fyrir það mannvirki sem hann er að nota.
- Nokkrar umræður sköpuðust um fyrirhugað afsláttarfyrirkomulag Vaðlaheiðarganga. Bent hafi verið á að Norðmenn væru hættir miklum afslætti í magninnkaupum því gagnrýnisráðir hafi verið upp um að þeir sem fái afsláttinn séu þeir sem séu nægilega efnaðir til að reiða fram háar fjárhæðir í einu lagi.
- Á fundinum var farið yfir útfærslu á innheimtu veggjalda í þéttbýli, tafa- og mengunargjalda. Þetta sé aðferð sem mjög líklega þurfi að skoða nánar varðandi fjármögnun stórra framkvæmda á höfuðborgarsvæðinu.
- Athygli vakti að fyrirlesarar drógu ekki dul á að samvinnuverkefni væru ekki töfralausn, þeim fylgdi að jafnaði aukinn kostnaður. Tilfærsla á áhættu og ábyrgð frá hinu opinbera til einkaaðila kostar peninga og því þurfi slík verkefni að vera vel skilgreind og stór. Á móti kom þar fram að rekstri vega sé betur fyrir komið hjá einkaaðilum m.t.t. viðhalds. Einkaaðilar nálgist viðhald og þjónustu með skilvirkari hætti en hið opinbera þar sem þeir séu bundnir tilteknum gæðakröfum í samningum og greiðslur séu háðar því að kröfum samningsins sé fullnægt.
- Sú aðferð til lágmarkunar áhættu í framkvæmdum að fá einkaaðila að borðinu á upphafsstigum undirbúnings framkvæmda vakti mikla athygli og var rætt um þetta sem áhugaverða nálgun sem ætti að skoða frekar.

- Áhugavert þótti að heyra Gísla Gíslason lýsa gerð og rekstri Hvalfjarðarganganna. Umgjörðin um framkvæmdina virðist hafa verið veik enda þá verið að feta nýjar brautir við fjármögnun og rekstur samgöngumannvirkja. Mikilvægt sé að kortleggja reynslu manna af því að halda utan um slíkar framkvæmdir, hvað hefur tekist vel og hvað betur hefði mátt fara.

Alþjóðlegir staðlar sem lög um opinber fjármál kveða á um að séu notaðir í uppgjörum ríkisins eru GFS-hagskýrslustaðall Alþjóðagjaldeyrissjóðsins og IPSAS alþjóðlegur reikningsskilastaðall fyrir opinbera aðila á rekstrargrunni. Hagstofunni og Fjársýslunni ber að leggja sjálfstætt mat á meðferð skuldbindinga á grundvelli þessara alþjóðlegu staðla. Ákvæðum þessara staðla er ætlað að standa í vegi þess að hægt sé að efna til opinberra skuldbindinga fram hjá reikningshaldi og þjóðhagsuppjöri. Hagstofa Evrópusambandsins (Eurostat) leggur áherslu á að meðhöndlun í reikningsskilum og þjóðhagsreikningum byggist á því hvernig áhættu og ávinningi verkefna sé skipt milli hins opinbera aðila og einkaaðila. Því meiri sem áhætta opinberra aðila er því augljósara er að verkefnið skuli koma fram í opinberum reikningsskilum og þjóðhagsreikningum.

Í samhengi ríkisfjármála skiptir því verulegu máli hvort samgönguframkvæmdir eru hjá hinu opinbera eður ei.

4.2 Gjaldtökuleiðir

Fleiri en einn valkostur koma til greina til að fjármagna samgönguframkvæmdir umfram það sem gert er ráð fyrir í samgönguáætlun og ná þannig fram markmiðum verkefnis þessa um að flýta tilteknum framkvæmdum. Annars vegar er um að ræða hækkan skatttekna, s.s. eldsneytis- og bifreiðagjalda, og hins vegar sérstaka gjaldtöku af ökutækjum í formi veg-og/eða notkunargjalda.

4.2.1 *Almennt um lagaskilyrði fyrir gjaldtöku af umferð*

Ríkið getur innheimt gjald af borgurum með tvennum hætti, annars vegar með töku þjónustugjalda og hins vegar með skattlagningu. Skattur er greiðsla, oftast í peningum, sem tilteknir hópar einstaklinga eða lögaðilar greiða ríkinu samkvæmt einhliða ákvörðun ríkisvaldsins eftir almennum efnahagslegum mælikvarða og án þess að sérgreint endurgjald komi til greiðanda frá ríkinu. Þjónustugjald aftur á móti er greiðsla, oftast í peningum, sem tilteknir hópar einstaklinga eða lögaðila verða að greiða ríkinu eða öðrum sem hefur heimild ríkisins til að taka við henni fyrir sérgreinda þjónustu sem látin er í té og er greiðslunni ætlað að standa undir kostnaði við endurgjaldið að hluta eða öllu leyti. Markmið skatta er almenn tekjuöflun ríkissjóðs á meðan markmið þjónustugjalda er að standa undir kostnaði við veitingu sérgreindrar þjónustu að hluta eða öllu leyti.

Ólíkar reglur gilda um álagningu skatta og töku þjónustugjalda en til einföldunar þarf almennt í báðum tilvikum að vera lagaheimild til staðar. Í tilviki skattheimtu eru gerðar ríkari kröfur til skýrleika, m.a. vegna ákvæða 40. og 77. gr. stjórnarskrár nr. 33/1944. Þær lýsa sér þannig að í skattlagningarheimildinni sjálfri þarf að koma fram skattskyldan, skattstofninn og gjaldstig og að öðru leyti reglur um útreikning fjárhæðar skatts. Slíkar kröfur eru ekki gerðar til þjónustugjaldaheimilda. Þær þurfa hins vegar að fullnægja þeim kröfum sem gerðar eru á grundvelli lögmætisreglu, sbr. 2. gr. stjórnarskrárinnar. Við mat á því hvort um sé að ræða álagningu skatts eða töku þjónustugjalda er það markmið gjaldtökkunnar og tengsl gjaldsins við þjónustu sem skiptir einna mestu.

Ofangreind sjónarmið er mikilvægt að hafa í huga við mótun fyrirkomulags um gjaldtöku af umferð hvort sem gjaldtakan er á höndum ríkisins eða opinbers hlutafélags í eigu þess. Öll gjaldtaka þarf að grundvallast á skýrri lagaheimild þar sem enginn vafi er um hvers kyns gjald um er að ræða og hver skuli vera kostnaðargrunnur þess.

Hvort sem um er að ræða gjaldtöku af hálfu opinbers aðila eða einkaaðila er nauðsynlegt við mótun allrar framkvæmdar að hafa í huga þær takmarkanir sem leiða af skuldbindingum íslenska ríkisins skv. samningnum um Evrópska efnahagssvæðið sem innleiddar hafa verið í íslenskan rétt í vegalögum nr. 80/2007, reglugerð nr. 476/2017 um gjaldtöku af umferð flutningabifreiða og reglugerð nr. 979/2013

um rekstrarsamhæfi rafræns gjaldtökukerfis innan Evrópska efnahagssvæðisins. Reglur þessar hafa áhrif á samsetningu gjalds af umferð flutningabifreiða, val á gjaldtökukerfi og heimildir til afsláttar svo eitthvað sé nefnt. Þá er nauðsynlegt að hafa í huga meginreglur Evrópuréttarins um jafnræði og bann við bæði beinni og óbeinni mismunun á grundvelli þjóðernis.

Þegar hefur verið fjallað ítarlega um gjaldtöku af umferð í samhengi ríkisfjármála, sbr. lög um opinber fjármál, nr. 125/2015. Verður sú umfjöllun ekki endurtekin hér en ljóst er að taka þarf tillit til ákvæða laga um opinber fjármál í allri áætlanagerð um gjaldtöku af umferð í þeim tilvikum þar sem fjármögnun framkvæmda og gjaldtaka fer fram á vegum ríkisins eða opinbers aðila í eigu þess.

4.2.2 Hækkun eldsneytis- og bifreiðagjalda

Hækkun eldsneytis- og bifreiðagjalda er ein leiðin til fjármögnunar framkvæmdanna. Kosturinn við slíka aðferð er að fjármögnunin er einföld og kostnaðarlítill og hægt að koma í gagnið strax. Einn af ókostunum er að samkvæmt núverandi fyrirkomulagi leggst hækkun bifreiðagjalda jafnt á alla landsmenn óháð notkun þeirra á vegakerfinu og þeim ytri áhrifum sem notkun þeirra veldur öðrum. Með sífellt sparneytnari farartækjum og aukinni hlutdeild farartækja sem ekki nýta hefðbundið eldsneyti eru tengsl þeirra opinberu gjalda sem innheimt eru og notkunar sífellt að veikjast. Þar að auki eru tekjur sem aflað er með þessu móti almennir skattar en ekki skattar eyrnamerkir ákveðnum málaflokkum eftir að lög um opinber fjármál tóku gildi. Yrðu framkvæmdir og rekstur fjármagnaðar á samgönguáætlun með sama hætti og almennt gildir væru framkvæmdirnar eftir sem áður háðar almennum útgjaldaheimildum fjárlaga. Staðbundin hækkun eldsneytisgjalda er möguleg. Þá má nefna að hækkun bifreiðagjalda nær ekki til erlendra ökutækja sem hingað koma tímabundið.

4.2.3 Gjaldtaka af umferð

Við ákvörðun um gjaldtöku og leiðir til gjaldtöku er lykilatriði að nokkuð góð sátt sé um gjaldtökuna. Þá er nauðsynlegt að kerfið sé einfalt og kostnaður við stofnbúnað og innheimtu sé í lágmarki. Kerfið þarf að vera sjálfvirkt og nauðsynlegt er að það trufla ekki umferðarflæði. Ljóst er að á margan hátt er mun auðveldara að setja upp gjaldtökukerfi á Íslandi en víða erlendis vegna þess að landið er eyja og vegakerfið ekki tengt vegakerfum annarra ríkja. Því eru færri vandamál hér sem fylgja slíkri gjaldtöku en í öðrum ríkjum Evrópu þar sem hlutfall erlendra ökutækja er hátt og erfitt um vik með innheimtu þegar þau hverfa til síns heima.

States with highway, bridge or tunnel tolls

As revenue for infrastructure stagnates, many states are adding or increase tolls in 2018 or turning to congestion pricing for funds.



MYND 7: GJALDTAKA AF UMFERÐ Á VESTURLÖNDUM

Ýmsar framfarir hafa orðið í greiðslumiðlun og þarf að skoða hvernig hagkvæmast er að haga innheimtu. Lausnir geta falið í sér ýmsa möguleika fyrir notendur svo sem greiðslur á netinu í vafra eða í gegnum smáforrit, tengingu kreditkorta og skráningarnúmers ökutækis, fyrirframgreiðslur og afslætti tengda því hvaða greiðsluleið er valin.

Kostnaður vegna innheimtu

Kostnaður vegna innheimtu veggjalda er mikilvæg breyta þegar kemur að því að meta fýsileika þess að taka upp gjaldtöku af umferð.

Árið 2015 var unnin nokkuð umfangsmikil greining á innheimtu veggjalda víða um heim af KPMG. Niðurstöður byggðust á svörum frá stórum innheimtuaðilum, einkareknum og opinberum. Líkt og var raunin í Hvalfjarðargöngum innheimta flestir þessir aðilar gjöld með fleiri en einum hætti. Algengustu innheimtuaðferðir eru: myndavélaaflestur, veglyklar og innheimta með reiðufé.

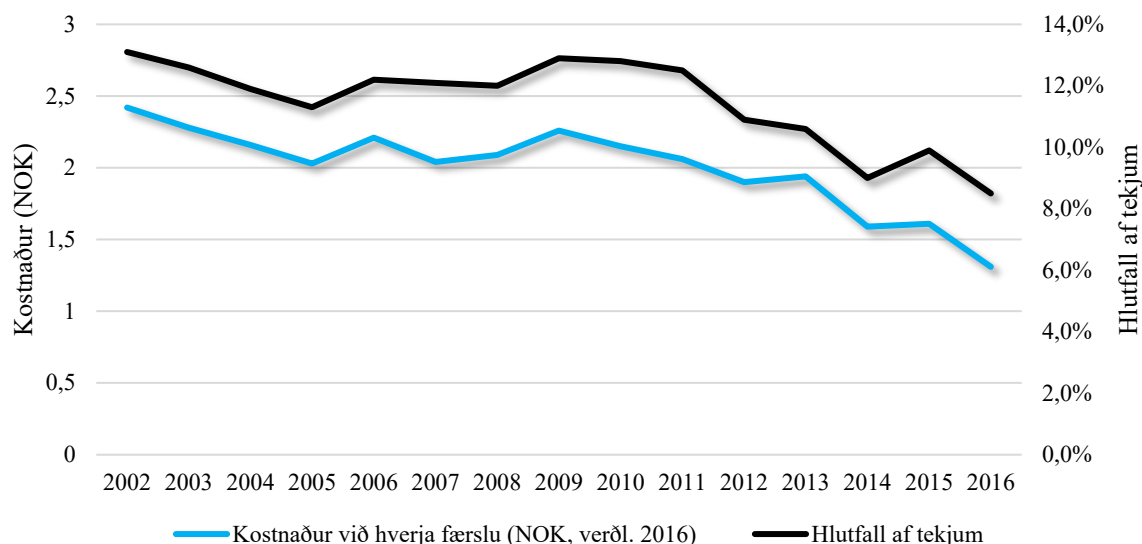
Mat á því hvaða kostnaður er flokkaður sem innheimtukostnaður var breytilegur milli aðila. Þarna kemur einnig fram að kostnaður við innheimtuna felst í fleiri þáttum en bara því að koma upp gjaldtökubúnaði. Meðal þess sem taldist til innheimtukostnaðar hjá þeim aðilum sem skoðaðir voru var m.a. kostnaður við þjónustuver, mynda- og myndbandarýni, kortafærslur, póst- og sendingarkostnað, veglykla, stjórnun, tölvukerfi, almannatengsl, öryggisaðgerðir, veitukostnaður, tryggingar, viðhald o.fl.

Í skýrslunni var kostnaður við innheimtuna metinn fyrir hverja innheimtuaðferð fyrir sig. Talsverður munur var á milli rekstraraðila hver kostnaður við hverja færslu var eins og sést í töflu 1. Þarna sést að í þessari greiningu kom innheimta af veglyklum best út, en þar var kostnaður við hverja færslu þeirra sem innheimtu með skilvirkustum hætti undir 17 sentum á hverja færslu (um 20 kr.). Kostnaður vegna innheimtu sem byggist á myndgreiningu eða reiðufé reyndist talsvert hærri. Gera má ráð fyrir að kostnaður við þessa aðferð hafi lækkað þar sem miklar tækniframfarir hafa orðið á fáum árum.

TAFLA 1: SAMANBURÐUR Á KOSTNAÐI Á HVERJA FÆRSLU EFTIR INNHEIMTUAÐFERÐ.

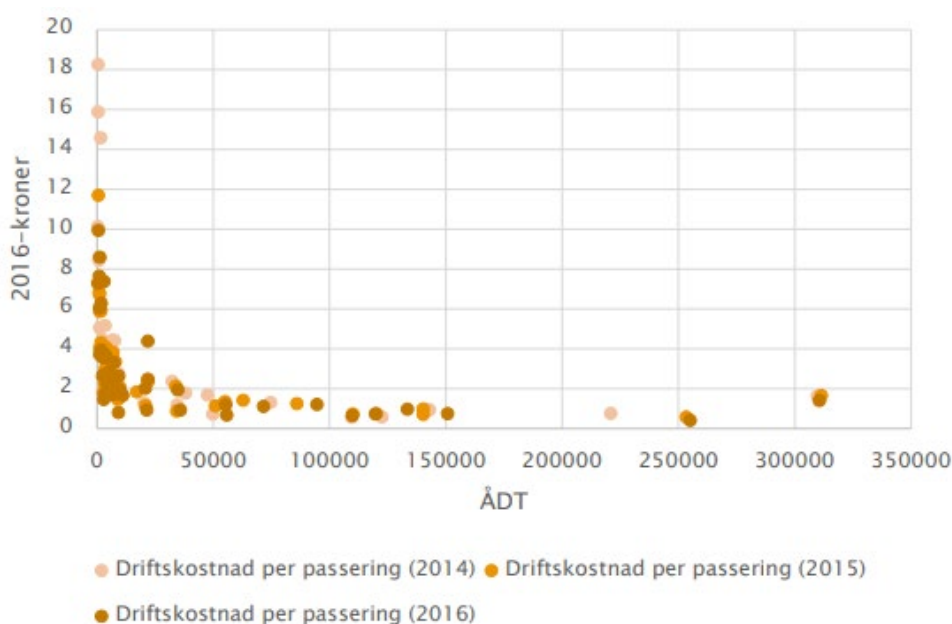
	Samtals	Reiðufé	Veglykill	Myndband
Hagkvæmasti fjórðungur	Undir 0,26 USD	Undir 0,72 USD	Undir 0,17 USD	Undir 0,70 USD
Meðaltal	0,43 USD	0,85 USD	0,29 USD	0,97 USD
Óhagkvæmasti fjórðungur	Yfir 0,59 USD	Yfir 1,00 USD	Yfir 0,34 USD	Yfir 1,15 USD

Í Noregi hefur rekstrarkostnaður vegna gjaldtöku farið lækkandi síðustu ár. Eins og sést á mynd 8 hefur kostnaður á hverja færslu farið úr tæpum 2,5 NOK árið 2002 í tæpar 1,5 NOK árið 2016, á verðlagi ársins 2016. Hlutfall rekstrarkostnaðar veggjaldakerfisins af heildar innheimtum tekjum hefur sömuleiðis farið lækkandi eða úr um 13% árið 2002 í rúm 8% árið 2016. Stærsti kostnaðarliðurinn er innheimtukostnaður (um 65%). Þessu til viðbótar má svo benda á að áætlað er að með nýrri tækni og útfærslu innheimtu Fjellinjen (veggjaldafélags Oslóar og Akershus) vegna Oslóarpakka 3 fari hlutfall innheimtukostnaðar af heildar veggjöldum þar niður í 4,3%.



MYND 8: SAMANBURÐUR Á ÞRÓUN KOSTNAÐAR AF INNHEIMTU VEGGJALDA Í NOREGI 2002-2016 (VERÐLAG 2016) ⁴

Vegna fasts kostnaðar m.a. af uppsetningu innviða og rekstri er hlutfall kostnaðar við innheimtu veggjalda af heildartekjum alla jafna hagstæðara eftir því sem tekjustreymið (fjöldi greiðenda sinnum upphæð veggjalda) er hærra. Á mynd 9 má sjá samanburð á kostnaði við hverja færslu af norskum veggjaldastöðvum. Þarna sést hvernig kostnaður eykst eftir því sem ÁDU er lægra. Fyrir vegi þar sem ÁDU er yfir 10.000 er kostnaður á hverja færslu á vel flestum stöðum kominn undir 2 NOK. Árið 2016 var sá vegur sem hafði minnsta umferð þar sem innheimt var veggjald í Noregi með ÁDU 550.



MYND 9: SAMANBURÐUR Á UMFERÐARÞUNGA OG KOSTNAÐI VIÐ HVERJA FÆRSLU Í NOREGI 2014-2016 (VERÐLAG 2016). SJÁ NÁNAR Í TÖFLU 2.

⁴ Heimild: Statens Vegvesen (2018) – Bompengeselskapenes drift i 2016

TAFLA 2: NÁNARI SUNDURLIÐUN Á KOSTNAÐI Á HVERJA FÆRSLU EFTIR ÁRDAGSUMFERÐ VIÐ GJALDHLIÐ. SJÁ NÁNAR Á MYND 9.

	Kostnaður við hverja færslu (NOK, verðlag 2016)	Árdagsumferð				
		0-2.000	2.000- 5.000	5.000- 10.000	10.000- 50.000	≥ 50.000
2014	< 2 kr	0	0	2	6	7
	2 - 4 kr	1	7	3	1	0
	4 - 10 kr	5	3	2	0	0
	≥ 10 kr	4	0	0	0	0
2015	< 2 kr	0	1	2	4	10
	2 - 4 kr	1	8	5	2	0
	4 - 10 kr	8	2	0	0	0
	≥ 10 kr	1	0	0	0	0
2016	< 2 kr	0	2	4	4	10
	2 - 4 kr	3	7	4	2	0
	4 - 10 kr	6	1	0	1	0
	≥ 10 kr	0	0	0	0	0

Mögulegar útfærslur

Þegar horft er yfir sviðið varðandi gjaldtöku af umferð ökutækja hjá nágrannaþjóðunum virðast einkum þrjár leiðir koma til álita þegar litið er fram hjá almennum skattahækkunum: *mæling á ekinni vegalengd, innheimta veggjalda í gjaldhliðum og tímagjald á skilgreindum vegum (vinjettur).*

- **Mæling á ekinni vegalengd**

Víða í Evrópu er akstur þungra ökutækja mældur með gervihnattastaðsetningu. Þessi aðferð virðist vera mjög sanngjörn. Innheimt er fyrir raunverulegan akstur og möguleiki er að hafa breytilegt gjald eftir tíma, staðsetningu, gerð og mengunarflokki ökutækisins. Ekki er ólíklegt að þessi aðferð verði notuð á öllum vegum hér á landi í framtíðinni en enn þann dag í dag er bæði tímafrekt og kostnaðarsamt að koma henni í framkvæmd.

Í Singapore var ákveðið árið 2016 að stefnt skyldi að gjaldtöku með hjálp staðsetningartækja (GNSS). Þar var og er enn stefnt að því að kerfið verði komið í almenna notkun árið 2020. Þar hefur um langt árabil verið innheimt veggjald í rafrænum tollhliðum sambærilegt og gert er m.a. í Osló.

Einnig eru dæmi um að þung ökutæki þurfi að skrá og gera þurfi grein fyrir ferðum þeirra fyrir fram og síðan er fylgst með inn- og útakstursleiðum af viðkomandi vegakerfi. Það má gera með sjálfvirkum hætti.

Sérstakir kílómetramælar eru í þyngri ökutækjum á Íslandi og er greitt kílómetragjald (þungaskattur) á grundvelli þeirrar mælingar.

Þessi aðferð kallar á að fylgst sé með ferðum ökutækja, mögulega bæði í tíma og rúmi. Miðlæg söfnun á slíkum upplýsingum kallar vafalaust á nánari skoðun út frá atriðum á borð við persónuvernd.

- **Gjaldhlið á vegum**

Víða erlendis, t.d. í Noregi, eru sett upp gjaldhlið þar sem viðskiptavinir kerfisins kaupa inneign á tölvukubb eða veglykil sem rekstraraðili vegarins afhendir þeim. Þegar ekið er um veggjaldastöð les kerfið af kubbum og reikningsfærir veggjaldið. Þetta er hliðstætt kerfinu sem var í Hvalfjarðargöngum.

Einnig er þekkt sú aðferð að lesa sjálfvirkt skráningarnúmer ökutækisins með myndatöku þegar ekið er í gegnum gjaldhlið en einmitt þannig kerfi innheimtir veggjaldið í Vaðlaheiðargöngum. Kerfið þekkir alla eiginleika viðkomandi bíls og reikningsfærir veggjaldið.

Helstu kostir við kerfið eru:

- Gjaldtakan er sjálfvirk og hefur ekki truflandi áhrif á umferð.
- Gjaldið getur auðveldlega tekið mið af ökutækinu.
- Eftirlit með kerfinu er einfalt – sjálfvirkt.

Hins vegar eru ókostirnir þeir að erfitt getur reynst að láta kerfið endurspegla raunverulega notkun á veginum. Með tilliti til þess þarf að vanda vel til vals á stöðum fyrir gjaldhlið og mögulega verður alltaf hægt að nýta sér hluta af framkvæmdunum án þess að greiða gjald.

Reynsla Norðmanna af innheimtu veggjalda hefur leitt í ljós að það að veggjöld séu eingöngu hugsuð til þess að fjármagna framkvæmdir á sama svæði og þau eru innheimt sé mikilvægt út frá samfélagslegu samþykki þeirra. Ef þetta er heimfært yfir á Ísland myndi þetta þýða að við hverja þá framkvæmd sem skilgreind er sem „flýti framkvæmd“ væri komið upp gjaldhliði sem innheimti gjald til greiðslu hluta eða alls stofnkostnaðar hennar.

Stilla má upp þremur sviðsmyndum um gjaldtöku:

A) Innheimt er veggjald við hverja flýti framkvæmd, gjald í samræmi við kostnað þeirrar framkvæmdar. M.ö.o. veggjald er mishátt milli framkvæmdasvæða.

Helsti kostur þessarar sviðsmyndar er að í henni fá íbúar og vegfarendur vissu fyrir því að það sem þeir greiði fari beint í umbætur á þeirra svæði. Í Noregi hefur það komið á daginn að einmitt þetta er lykilatriði fyrir samfélagslegt samþykki innheimtunnar.

Ókosturinn er að litið gæti verið á mishátt gjald milli svæða sem mismunun auk þess sem lítil umferð á svæðum fjarri höfuðborgarsvæðinu þýðir að nánast undantekningalaust yrði gjaldið hærra í dreifbýli fyrir sambærilegar framkvæmdir nema til komi mótframlag úr ríkisjóði. Slíkt mótframlag getur aftur valdið því að þeir sem búa á þéttbýlum svæðum og borga framkvæmdir í sínu nærumhverfi að fullu með veggjöldum upplifi mismunun. Gjald sem innheimt er með þessum hætti mætti líta á sem þjónustugjald.

B) Innheimt er veggjald við hverja flýti framkvæmd, gjald er jafnaðargjald fyrir heildarkostnað allra flýti framkvæmda. M.ö.o. veggjald er það sama um allt land.

Helsti kosturinn er að með þessu móti yrði mætt sjónarmiðum þeirra sem telja jafnræði felast í því að allir greiði sama veggjald hvar á landinu sem þeir ferðast um og óháð framkvæmdakostnaði.

Ókosturinn er að tengsl greiðanda við endurgjaldið yrðu rofin sem er líklegt til að skapa andstöðu við gjaldtökuna. Þá þyrfti að aðlaga gjaldið um allt land til að mæta hugsanlegum óvæntum útgjöldum í einni framkvæmd eða ef tekin er ákvörðun um fjármögnun nýrrar framkvæmdar með gjaldtöku. Gjald þar sem notkun af vegarkafli A

greiðir fyrir vegarkafli B teldist að öllum líkindum til almennrar skattlagningar og heimild til slíkrar gjaldtöku yrði að lúta þeim skilyrðum sem almennt gilda um skattlagningu.

C) Innheimt er veggjald á einum stað fyrir allar framkvæmdir innan stórs svæðis. Það þýðir t.d. að litið væri á Reykjanesbraut sem eitt svæði þó að þar sé framkvæmt á tveimur aðskildum stöðum. Gjald væri mismunandi milli landshluta en hið sama innan stærri svæða.

Helsti kostur þessarar leiðar er að mögulega væri kostnaður vegna gjaldtöku lægri. Einnig myndi þessi leið opna á að minni framkvæmdir innan svæðisins sem ekki væru af þeirri stærðargráðu að bjóða upp á það einar og sér að við þær væri komið fyrir gjaldtökubúnaði væri hægt að réttlæta og fjármagna með veggjaldi.

Ókosturinn er að með þessum hætti fjarlægist tenging notenda við þá fullvissu að þeir séu að greiða fyrir umbætur fyrir þá sjálfa. Þá þyrfti jafnframt að gæta að því við mótun gjaldtökuheimildar að eftir því sem gjaldtakan fjarlægist frekar þá þjónustu er sem veitt er líklegra að litið verði á hana sem almenna skattlagningu sem lýtur skilyrðum skattlagningar eins og lýst er í lið B hér að ofan.

Starfshópurinn hefur ekki gert úttekt á þeim tæknilegu lausnum og kostnaði við þær sem standa til boða við sjálfvirka innheimtu gjalds en augljóst er að leita þarf tilboða í þau kerfi sem koma til greina. Líkur eru á að afhending og uppsetning þess kerfis sem yrði fyrir valinu tæki nokkurn tíma og þarf að taka tillit til þess við undirbúning málsins. Þar að auki er líklegt að kanna þurfi hvernig gjaldtökubúnaður sem byggist á sjálfvirkum aflestri skráningarnúmera reynist við íslenskar aðstæður svo sem vetrarveður. Æskilegt er að slíkar prófanir fari fram sem fyrst. Fyrirkomulag sem þetta hefur verið notað um tíma af Neyðarlínunni með góðum árangri í þéttbýli.

Við útfærslu á hugmyndum um innheimtu veggjalda er sömuleiðis mikilvægt að líta til væntra tekna á hverjum stað og hvort þær tekjur réttlæti veggjöld. Væntar tekjur samanstanda af upphæð veggjalda og fjölda greiðenda. Ákvörðun um það hve há veggjöld geta verið byggist á m.a. á því hvað samgöngubótin felur í sér mikinn ábata fyrir vegfarendur og hver greiðsluvilji sé gagnvart nýrri framkvæmd. Má þar t.d. líta til atriða á borð við ferðatímasparnað.

Skilgreina þarf hvað sé ásættanlegt hlutfall kostnaðar við gjaldtökuna sjálfa af innheimtunni. Það er þó ljóst að á umferðarminnstu vegum verður alltaf ólíklegt að hagstætt hlutfall náist og að of stór hluti teknanna fari í að greiða fyrir innheimtuna sjálfa.

- **Gjaldhlið í göngum**

Frá árinu 1973 hefur innheimta veggjalda einungis verið framkvæmd í göngum á Íslandi, í Hvalfjarðargöngum frá 1998-2018 og í Vaðlaheiðargöngum frá 2019. Gangnagerð er dýr og framkvæmdirnar með umfangsmestu opinberu framkvæmdum sem ráðist er í. Þá eru rekstur og viðhald jarðganga almennt dýrari en rekstur og viðhald vega.

Tekjur af gjaldtöku fara mjög eftir því hve umferð er mikil. Einnig þarf þó að líta til þátta á borð við greiðslugetu og greiðsluvilja en mat á því getur m.a. byggst á þeim ferðatímasparnaði sem göngin veita.

Stilla má upp eftirfarandi sviðmynd um gjaldtöku:

A) Gjaldtaka verði tekin upp í öllum göngum landsins. Að lágmarki ætti gjaldið að nægja fyrir rekstri ganganna en einnig mætti hugsa sér að tekjurnar myndu að hluta eða heild greiða niður stofnkostnað.

Helsti kostur þess að hefja gjaldtöku í öllum göngum er að með því væri stuðlað að þeirri tilfinningu að eitt gangi yfir alla og ekki sé aðeins innheimt í umferðarþungum göngum eins og Hvalfjarðargöngum eða Vaðlaheiðargöngum.

Helsti ókosturinn er sá að umferð um flest göng landsins er það lítil að stór hluti innheimtra gjalda færi í að kosta gjaldtökuna sjálfa ef hóflegt gjald er innheimt. Innheimta vegtolla kallar á ákveðinn fastan kostnað svo sem í kaupum og uppsetningu á búnaði viðhaldi á honum og eftirvinnslu gagna. Hlutfall þessa fasta kostnaðar verður minni hluti af heild eftir því sem tekjustreymið er meira. Skilgreina ætti ásætlanlegt hlutfall kostnaðar við gjaldheimtu af heildar innheimtum tekjum.

Með vísan til ofangreinds dregur starfshópurinn í efa að að fýsilegt sé að taka upp sérstaka gjaldtöku í göngum.

• **Tímagjald á skilgreindum vegum**

Kerfið gengur út á að öikumenn kaupa tímabundinn rétt til að aka um tiltekið vegakerfi, sem oftast nær aðeins til hraðbrauta og annarra vega í háum staðli. Í ýmsum löndum Evrópu (sjá nánar á mynd 7, rauðlituð lönd) er notað svokallað vinjettu kerfi sem bæði getur verið rafrænt eða með miðum í glugga ökutækjanna. Eftirlitið sem bæði getur verið rafrænt sem og með mannafla á þeim svæðum þar sem gjaldskylda ríkir felst í því að kanna með álestri af vinjettunni eða skráningarnúmeri hvort keyptur hefur verið aðgangur fyrir viðkomandi ökutæki að viðkomandi vegi. Kaupin geta farið fram á internetinu, á bensínstöðvum eða öðrum verslunum. Hægt er að kaupa aðgang í mislangan tíma, t.d. í 10 daga, tvo mánuði eða eitt ár. Fyrir þá sem aka mikið um viðkomandi vegakerfi er langhagstæðast að kaupa árs vinjettu. Viðurlög við að aka án þess að hafa keypt aðgang að vegakerfinu eru jafnan mjög há.

Mögulegt er að hafa mismunandi gjald eftir stærð bifreiða og mengunarflokki.

Helstu kostir við tímagjaldið er:

- Gjaldtakan er einföld og hefur ekki truflandi áhrif á umferð.
- Álagningin getur auðveldlega tekið mið af ökutækinu.
- Eftirlit með kerfinu er einfalt og kallar ekki á mikla innviði.

Þessi lausn virðist vera bæði einföld og ódýr. Hún hefur einnig þann kost til að bera að hún nær á einfaldan hátt til ferðamanna sem í svo mjög auknum mæli nota íslenska vegakerfið.

Helstu gallar við kerfið er

- Tímagjald endurspeglar ekki endilega notkun á veginum.
- Réttlætismál að eftirlitið verði ekki aðeins á fyrirfram ákveðnum stöðum eins og raunin er með gjaldhliðsaðferðina.
- Erfitt er að gera tekjuáætlun fyrir verkefnið þar sem óljóst er hvað vinjettur verða keyptar fyrir mörg ökutæki.

Þar sem gjald hefur verið innheimt af umferð á Íslandi, sbr. Hvalfjarðargöng og Keflavíkurvegur, hefur komið fram gagnrýni íbúa á nærliggjandi svæðum um að jafnræðis sé ekki gætt við úthlutun fjármagns til samgönguframkvæmda. Líklegt er að slík umræða endurtaki sig þegar gjaldtaka af umferð er ekki almenn heldur einungis í tengslum við tiltekna framkvæmdir. Við val á gjaldtökuleiðum er nauðsynlegt að horfa til þessara sjónarmiða. Sú leið sem farin er ætti ekki að koma

í veg fyrir að almennar skatttekjur ríkisins séu að einhverju marki nýttar á þeim svæðum þar sem gjaldtaka fer fram.

5 FLÝTIVERKEFNI, KOSTNAÐUR OG TEKJULEIÐIR

Við val á mögulegum flýtiverkefnum voru fyrst skoðuð þau verkefni sem Vegagerðin telur nauðsynlegt að fara í á næstu 25 árum. Þannig fékkst mjög langur listi með tæplega 200 verkefnum og kostnaði yfir 400 milljörðum króna. Ákveðið var að skoða eingöngu þau verkefni sem tilheyra grunnneti samgangna eða stofnvegina. Þannig voru eftir um 80 verkefni sem forgangsraðað var með aðferð sem lýst er í viðauka 2.

Markmiðið var að forgangsraða verkefnunum með hliðsjón af umferðaröryggi, umferðarþunga og ábata af framkvæmdum á fyrsta rekstrarári sem metinn er sem þjóðfélagslegur sparnaður af fækkun umferðarslysa. Skilgreindir eru þættir sem taldir eru mikilvægir við slíka forgangsraðun. Fyrir hvern þátt er gefin einkunn á bilinu 1-5 þar sem einkunnin 5 táknar mesta forgang fyrir þann þátt. Þessar einkunnir eru svo lagðar sama til að fá heildareinkunn R, sem mest gat verið 50.

Fyrir hvert verkefni er heildareinkunnin R reiknuð og á þann hátt er hægt að forgangsraða verkefnunum þannig að það verkefni eða framkvæmd sem fær hæstu einkunn er í hæsta forgangi.

Alls eru metnir 6 þættir til að fá heildareinkunn:

1. Fjöldi banaslysa
2. Fjöldi slysa með miklum meiðslum
3. Fjöldi slysa með litlum meiðslum
4. Fjöldi slysa með eignatjóni
5. ÁDU, meðalumferð á dag árið 2017
6. Fyrsta árs arðsemi viðkomandi framkvæmdar

Á grundvelli skilgreininga fyrir einkunnir fyrir fjölda slysa, árdagsumferð og fyrsta árs arðsemi fæst heildareinkunn. Hæsta mögulega heildareinkunn er 50. Eftir því sem framkvæmdin fær hærri einkunn er hún í hærri forgangi.

Í töflu 3 má sjá hvernig verkefnunum er raðað eftir einkunn. Sum verkefnanna á þessum lista eru innan höfuðborgarsvæðisins. Það er túlkunaratriði hvaða vegir teljast innan eða utan höfuðborgarsvæðisins og liggja sveitarfélagamörk oft langt fyrir utan byggðina sjálfa. Í þessari skýrslu eru mörk dregin í jaðri þéttbýlisins á helstu stofnvegum: Reykjanesbraut, Suðurlandsvegi og Vesturlandsvegi. Mörk þess hvaða vegarkaflar teljast til höfuðborgarsvæðisins liggja því á vegamótum Krýsuvíkurvegar á Reykjanesbraut, Norðlingavaðs á Suðurlandsvegi og Þingvallavegar á Vesturlandsvegi.

Ríkið og sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu hafa undanfarið rætt um uppbyggingu samgangna á höfuðborgarsvæðinu í sérstökum starfshópi. Meðal þess sem þar hefur verið rætt eru möguleikar á fjármögnun slíkrar uppbyggingar með gjaldtöku. Komi til gjaldtöku á höfuðborgarsvæðinu verður hún útfærð í samvinnu við sveitarfélög þar. Starfshópurinn fjallar því ekki um gjaldtöku innan höfuðborgarsvæðisins í tillögum sínum.

TAFLA 3: YFIRLIT YFIR FORGANGSRÖÐUN VERKEFNA Á LANDINU ÖLLU.

Vegnr.	Kafli	Vegur	Kafli	Einkunn	Röð
41	04-11	Reykjanesbraut	Holtavegur-Stekkjarbakki	36	1-2
1	e1-e3	Hringvegur	Fossvellir-Vesturlandsvegur	36	1-2
1	d6-d8	Hringvegur	Biskupstungnabraut-Kambar	35,5	3
49	03-04	Miklabraut	Stokkur	34	4
41	11	Reykjanesbraut	Gatnamót við Bústaðaveg	32,5	5
41	14-15	Reykjanesbraut	Kaldárselsvegur-Hvassahraun	32	6
1	g1-g4	Hringvegur	Akrafjallsvegur-Borgarnes	28,5	7
41	13-14	Reykjanesbraut	Álftanesvegur-Lækjargata	27,5	8
413	01	Breiðholtsbraut	Hringvegur-Jaðarsel, breikkun	27	9
1	d2	Hringvegur	Skeiðavegamót-Selfoss	25	10
1	d2-d2	Hringvegur	Norðaustan Selfoss, brú á Ölfusá	25	11
40	03-04	Hafnarfjarðarvegur	Stokkur í Garðabæ	23,5	12
41	01	Grindavíkurvegur	Bláalónsvegur-Grindavík	22,5	13
1	f5-f6	Hringvegur	Um Kjalarnes	22	14
410	01	Arnarnesvegur	Rjúpnavegur-Breiðholtsbraut	22	15
41	19-22	Reykjanesbraut	Fitjar-Flugstöð	21,5	16

5.1 Framkvæmdir og framkvæmdakostnaður

Hér verður gerð grein fyrir áætluðum kostnaði við framkvæmdir sem lenda á forgangslista og eru utan þéttbýlis höfuðborgarsvæðisins. Gerð Sundabrautar hefur áhrif á gerð og kostnað Vesturlandsvegar og er hér gert ráð fyrir að Sundabraut verði að veruleika. Allar kostnaðartölur eru með virðisaukaskatti.

Við val á vegtegundum ber að hafa eftirfarandi í huga um afköst einstakra tegunda en afköstin ráðast einnig af hlutfalli þungra bíla, bratta vegar, beygjugráðu og dreifingu umferðar yfir sólarhringinn. Ásættanleg þjónustugeta umferðarinnar skiptir líka máli. Afköst vega eftir gerð þeirra er til viðmiðunar eftirfarandi:

1 + 1 vegur (vegtegund C8)	12-15.000 bílar/sólarhring
2 + 1 vegur (vegtegund B15,5)	allt að 20.000 bílar/sólarhring
2 + 2 vegur (vegtegund A22/A34)	allt að 60.000 bílar/sólarhring

TAFLA 4: YFIRLIT YFIR ÞÆR FRAMKVÆMDIR SEM KOMA TIL GREINA SEM FLÝTIFRAMKVÆMDIR

Vegur	Kafli	Vegtegund	Kostnaður [m.kr.]
Suðurlandsvegur	Skeiðavegamót-Selfoss	B15,5	2.600
Suðurlandsvegur	Ölfusárbrú	B15,5	5.500
Suðurlandsvegur	Biskupstungnabraut-Kambar	A22	10.000
Suðurlandsvegur	Fossvellir-Norðlingavað	A22	3.600
Vesturlandsvegur	Þingvallavegur-Leirvogstunga og um Kjalarnes	A22, B15,5	4.200
Vesturlandsvegur	Hvalfjarðargöng-Borgarnes	B15,5	6.000
Reykjanesbraut	Krýsuvíkurvegur-Hvassahraun	A34	3.000
Reykjanesbraut	Fitjar-Flugstöð	A34	3.500
Grindavíkurvegur	Bláalónsvegur-Grindavík	B12	1.000

Framkvæmdalistinn hér að ofan byggist eingöngu á niðurstöðum forgangröðunarlíkansins. Nánari upplýsingar um þær má sjá í viðauka 1 og í töflu 5, en þar má sjá nánari skýringu á hverri vegtegund og gerð vega:

TAFLA 5: HELSTU HÖNNUNARKRÖFUR MISMUNANDI VEGTEGUNDA

Vegtegund	Fjöldi akreina	Heildarbreidd	Aðskildar akstursstefnur
A34	4 (6)	34 m	Já
A22	4 (6)	22-24 m	Já
B15,5	3	15,5 m	Já
B12	2 *	12 m	Já

* Með framúrakstursreinum

Í öllum framkvæmdunum er gert ráð fyrir aðskilnaði akstursstefna með vegriði.

Ef gengið er út frá því að verktími þessara framkvæmda sé 6-8 ár er árleg fjárþörf vegna þeirra á bilinu 5-6,5 ma. Samkvæmt skýrslu Rannsókn- og þróunarmiðstöðvar Háskólans á Akureyri frá 2008 má búast við því að í vegagerð hafi verktakakostnaður á hvert ársverk verið þá um 25 milljónir króna. Uppreiknað miðað við verðlagsþróun gerir þetta um 43 milljónir að núvirði. Eins og sést í töflu 6 má áætla að þær framkvæmdir sem hér eru til skoðunar myndu skapa rúmlega 900 ársverk í heild sem myndu svo dreifast niður á það árabil sem þær væru unnar.

TAFLA 6: MÖGULEG FRAMKVÆMDAÁÆTLUN ÁSAMT MATI Á ÁÆTLUÐUM FJÖLDA MANNÁRA

Vegur / Kafli	Kostnaður [m.kr.]	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Suðurlandsvegur, Skeiðavegamót-Selfoss	2.600							1.300	1.300
Suðurlandsvegur, Ölfusárbrú	5.500					2.000	2.000	1.500	
Suðurlandsvegur, Biskupstungnabraut-Kambar	10.000	1.250	3.000	3.000	2.750				
Suðurlandsvegur, Fossvellir-Norðlingavað	3.600					2.000	1.600		
Vesturlandsvegur, Þingvallavegur-Leirvogstunga og um Kjalarnes	4.200	200	2.000	2.000					
Vesturlandsvegur, Hvalfjarðargöng-Borgarnes	6.000						1.000	2.000	3.000
Reykjanesbraut, Krýsuvíkurvegur-Hvassahraun	3.000				1.500	1.500			
Reykjanesbraut, Fitjar-Flugstöð	3.500						1.500	2.000	
Grindavíkurvegur, Blaalónsvegur-Grindavík	1.000				1.000				
Samtals / árlegar framkvæmdir	39.400	1.450	5.000	5.000	5.250	5.500	6.100	6.800	4.300
Áætlaður fjöldi manna	906	33	115	115	121	127	140	156	99

Fleiri verkefni gætu komið til greina sem flýttiverkefni á öðrum forsendum, svo sem byggðarlegum. Á einstaka stað þar sem greiðsluvilji er hár vegna þess ávinnings sem hlýst af framkvæmdinni en þó ekki nægilega hár til að standa undir öllum framkvæmdakostnaðinum getur verið réttlæt看legt að leggja til blandaða fjármögnunarleið, að því gefnu að hlutfall innheimtukostnaðar af veggjaldinu sé innan ásættanlegra marka. Dæmi um slíkar framkvæmdir má sjá í töflu 7. Þar eru teknar saman framkvæmdir sem hafa nægjanlega umferð auk þess að hafa í för með sé nokkra styttingu á vegalengdum til þess að skoða þann kost að þær verði fjármagnaðar að hluta eða öllu leyti með

veggjöldum. Blönduð fjármögnunarleið byggist á að veggjöld tryggi fjármögnun sem geti tryggt að hægt sé að ráðast fyrir í þau en núverandi samgönguáætlun gerir ráð fyrir. Fyrir þau verkefni sem ekki eru í samgönguáætlun er gert ráð fyrir að blönduð leið miði við að helmingur fjárfestingar sé fjármagnaður með veggjöldum. Við ákvörðun um hversu stór hluti framkvæmdakostnaðar skala fjármagnaður með veggjöldum þarf að liggja fyrir mat á greiðsluvilja vegfarenda.

TAFLA 7: VERKEFNI SEM GÆTU HENTAÐ Í BLANDAÐA LEIÐ (ÁDU +1000 OG KOSTN. +250 MILLJ.)

Vnr.	Vegur	Kafli	Stytting [km]	Kostn.	ÁDU (2017)	Röð ⁵
1-b3/b4	Hringvegur	Um Mýrdal	2-3	5.300	2.500	29
1-k8/m3	Hringvegur	Húnavallaleið	14	3.500	1.400	37
1-m5/m9	Hringvegur	Í Skagafirði	4-6	3.000	1.400	38
1-y8/z0	Hringvegur	Kotá-Morsá	5	1.400	1.300	40
1-x6/x9	Hringvegur	Um Hornafjarðarfljót	11	4.500	1.200	42

Hópurinn ákvað að skoða nánar framkvæmd um Hornafjarðarfljót, þar sem hún var þegar komin inn á fyrsta tímabil samgönguáætlunar 2019-2033. Sem dæmi má nefna að áætlað veggjald vegna nýs vegar og brúar yfir Hornafjarðarfljót þyrfti að vera rúmar 320 kr. miðað við blandaða fjármögnunarleið þar sem hluti fjármögnunarinnar væri með veggjöldum, og rúmar 700 kr. miðað við 100% fjármögnun með veggjöldum. Forsendur fyrir útreikningi veggjalda eru tíundaðar í kafla 8.3.

Fleiri framkvæmdir komu á borð starfshópsins og voru þar ræddar á borð við Axarveg og Húnavallaleið. Vegstytting milli Egilsstaða og Djúpavogs vegna Axarvegar væri um 70 km miðað við núverandi Hringveg. Áætlað veggjald vegna framkvæmda við Axarveg þyrfti að vera um 1.100 kr. miðað við blandaða leið og um 2.000 kr. miðað við 100% fjármögnun. Fyrir Húnavallaleið þyrfti veggjaldið að vera rúmar 200 kr. miðað við blandaða leið og rúmar 400 kr. miðað við 100% fjármögnun.

Starfshópurinn leggur áherslu á að við mat á því hvaða leiðir eru hentugar í fjármögnun með hjálp veggjalda þurfi að taka tillit til umferðarþunga ásamt mögulegum greiðsluvilja notenda. Leiðir þar sem umferð er of lítil til að réttlæta kostnað við innheimtuna sjálfa og/eða greiðsluvilji er ekki nægur til að standa undir nauðsynlegum tekjum eru ekki hentugar til að fjármagna með veggjöldum.

⁵ Forgangsröðun framkvæmda samkvæmt forgangsröðunarlíkani, sjá viðauka 2.



MYND 10: YFIRLIT YFIR FRAMKVÆMDIR SEM KOMA TIL GREINA SEM FLÝTIFRAMKVÆMDIR.

5.2 Umferðartölur og umferðarspá

Árdagsumferð árið 2017 fyrir framkvæmdakaflana er sýnd í eftirfarandi töflu. Í töflunni er einnig sýnd spá um umferðaraukningu til ársins 2037 miðað við lágspá, miðspá og háspá Vegagerðarinnar. Aukning umferðar vegna erlendra ferðamanna er þegar komin fram í grunnárinu 2017 en að öðru leyti er ekki tekið sérstakt tillit til hennar í umferðarspánni.

TAFLA 8: YFIRLIT YFIR UMFERÐARMAGN, BÆDI ÁRIÐ 2017 OG SPÁ FYRIR ÁRIÐ 2037.

Vegur	Kafli	ÁDU 2017	Lágspá	Miðspá	Háspá
Suðurlandsvegur	Skeiðavegamót-Selfoss	5.700	6.700	7.800	8.900
Suðurlandsvegur	Ölfusárbrú	5.500	6.500	7.500	8.600
Suðurlandsvegur	Biskupstungnabraut-Kambar	10.000	11.800	13.700	15.600
Suðurlandsvegur	Fossvellir-Norðlingavað	11.500	13.600	15.700	17.900
Vesturlandsvegur	Þingvallavegur- Leirvogstunga og um Kjalarnes	7.500	8.900	10.300	11.700
Vesturlandsvegur	Hvalfjarðargöng-Borgarnes	5.000	5.900	6.800	7.800
Reykjanesbraut	Krýsuvíkurvegur- Hvassahraun	17.500	20.700	24.000	27.300
Reykjanesbraut	Fitjar-Flugstöð	13.500	16.000	18.500	21.100
Grindavíkurvegur	Blálónsvegur-Grindavík	3.200	3.800	4.400	5.000

5.3 Áætlaðar tekjur af gjaldtöku

Kári Friðriksson hjá ráðgjafafyrirtækinu Intellecton ehf. skoðaði tekjuþörf fyrir verkefnið. Hafa þarf í huga að kostnaðarmat framkvæmda er með virðisaukaskatti en ekki er tekið tillit til áhrifa af virðisaukaskatti á framkvæmdirnar annars vegar og veggjald hins vegar. Ætla verður að félag sem annast framkvæmdir falli undir almenn lög um virðisaukaskatt og að hlutafélag sem annist framkvæmdir verði í virðisaukaskattskyldum rekstri.

Í útreikningum Intellecton er metið hverjar tekjur af ólíkum verkefnum þurfa að vera til að standa undir tiltekinni framkvæmd. Forsendur um framkvæmdakostnað, áætlaða umferð, framkvæmdatíma og vöxt umferðar byggjast á upplýsingum frá Vegagerðinni. Forsendur um vaxtakjör eru byggðar á upplýsingum um fjármögnunarkostnað við sambærileg verkefni í Noregi.

- Ýmsar forsendur útreikninga:
 - Verðlag í nóvember 2018
 - Fjármögnunarkostnaður 4,0% raunávöxtun á ári (sambærilegt og í Noregi)
 - Framkvæmdatími oftast 4 ár, en 3 ár fyrir 3 verkefni
 - Niðurstöður sýndar ef innheimt er í 20 ár
 - Útreikningar byggjast á að gjaldtaka hefjist 4 árum eftir að framkvæmdir hefjast
 - Niðurstöður sýndar miðað við miðspá umferðar. Reiknað með að árleg aukning umferðar sé á bilinu 1,58%
 - Miðað við að tekjur dugi fyrir framkvæmda- og fjármagnskostnaði
 - Ekki tekið tillit til hlutfalls innheimtukostnaðar af tekjum
 - Í útreikningunum er ekki tekið tillit til kostnaðar við viðhald, rekstur og þjónustu
 - Gert er ráð fyrir að árlegar tekjur séu ávallt þær sömu miðað við núverandi verðlag

Miðað við ofangreindar forsendur þurfa veggjöldin fyrir einstakar framkvæmdir að vera eftirfarandi:

TAFLA 9: YFIRLIT YFIR ÁÆTLAÐ NAUÐSYNLEGT VEGGJALD TIL ÞESS AÐ STANDA UNDIR FRAMKVÆMDAKOSTNAÐI.

Vegur	Kafli	Veggjald [kr.]	Árlegar tekjur [m.kr.]
Suðurlandsvegur	Skeiðavegamót-Selfoss	80	150
Suðurlandsvegur	Ölfusárbrú	180	330
Suðurlandsvegur	Biskupstungnabraut-Kambar	180	590
Suðurlandsvegur	Fossvellir-Norðlingavað	60	210
Vesturlandsvegur	Þingvallavegur-Leirvogstunga og um Kjalarnes	100	250
Vesturlandsvegur	Hvalfjarðargöng-Borgarnes	220	360
Reykjanesbraut	Krýsuvíkurvegur-Hvasshraun	30	180
Reykjanesbraut	Fitjar-Flugstöð	50	210
Grindavíkurvegur	Bláalónsvegur-Grindavík	60	60

Ef sama veggjald, sem væri í beinum tengslum við kostnað af framkvæmdunum, væri tekið á öllum stöðum yrði það að vera um 100 kr. að jafnaði. Svo sem ráða má af umfjöllun í kafla 4.2.1. hér á undan yrði slíkt gjald flokkað sem skattur og bein tenging milli fjárhæðar og framkvæmdakostnaðar því ekki nauðsynleg.

5.4 Óvissa í kostnaðarútreikningum

Þær framkvæmdir sem nefndar eru til sögunar þessari skýrslu sem mögulegar flýtiframkvæmdir eru komnar mjög mislangt í undirbúningi. Þau viðmið sem hér birtast sémuleiðis um upphæðir veggjalda miða við þær kostnaðaspár sem til eru og nákvæmni þeirra helst í hendur við stöðu undirbúnings. Í upphafi undirbúnings verkefna þegar grundvallarverkefni hafa ekki verið skilgreindir má búast við mjög mikilli óvissu eða allt frá -50% og upp í 100%. Eins og sést á mynd 11 minnkar svo óvissan eftir því sem verkið kemst lengra í undirbúningi og hönnun.

	Aðal einkenni	Önnur einkenni			
Mats flokkur	Proskastig verkefnis Sýnt sem % skilgreiningar á framkvæmd	Notkun Dæmigerð notkun mats	Aðferðafræði Dæmigerð matsaðferð	Áætluð nákvæmni Dæmigert bil óvissu bæði til hækkunar og lækkunar [a]	Fyrirhöfn undirbúnings Mat á fyrirhöfn, m.v. minnstu fyrirhöfn 1 [b]
Flokkur 5	0% til 2%	Hugmyndaskimun	Huglægt mat og/eða reynslutölur.	L: -20% til -50% H: +30 til +100%	1
Flokkur 4	1% til 15%	Fýsileikakönnun	Helstu stærðir og magntölur gróft áætlaðar.	L: -15% til -30% H: +20% til +50%	2 til 4
Flokkur 3	10% til 40%	Fjárhagsáætlun	Magntölur metnar í meiri smáatriðum út frá frumhönnun.	L: -10% til -20% H: +10% til +30%	3 til 10
Flokkur 2	30% til 70%	Kostnaðarmat fyrir útboð / tilboðsgerð	Ítarlegar magntölur og einingaverð. Tímalína verkefnis ákveðin.	L: -5% til -15% H: +5% til +20%	4 til 20
Flokkur 1	50% til 100%	Mat á endanlegum heildarkostnaði (útkomuspá)	Magntölur og einingaverð byggjast á fullnaðarhönnun og samþykktum tilboðum.	L: -3% til -10% H: +3% til +15%	5 til 100

Skýringar: [a] Viðeigandi tæknilausnir ásamt aðgengi góðra kostnaðarupplýsinga hafa mikil áhrif á stærð óvissubilsins. Plús- og mínustölurnar standa fyrir dæmigerða dreifni endanlegs kostnaðar frá kostnaðarmati tilgreindrar framkvæmdar.

[b] Ef grunnur vísitölu mats á fyrirhöfn stendur fyrir 0,005% af heildarkostnaði verkefnis þá stendur vísitalan 100 fyrir 0,5%. Matsundirbúningur er háður stærð verkefnis og gæðum upplýsinga og þeirra verkfæra sem nýtast í það.

MYND 11: VIÐMIÐ AACE VARÐANDI MAT Á ÓVISSU FRAMKVÆMDA, EFTIR STÖÐU UNDIRBÚNINGIS OG HÖNNUNAR.

Þegar kemur að því að ákvarða veggjöldin sjálf bætist svo önnur óvissa við svo sem varðandi fjármögnun, kostnað við innheimtu og síðast en ekki síst varðandi það hversu margir muni aka í gegnum gjaldhliðin eftir að þau verða tekin í notkun.

6 SAMVINNUVERKEFNI (PPP)

Enska hugtakið Public-Private Partnership (PPP) hefur verið þýtt með ýmsum hætt á íslensku svo sem „einkaframkvæmd“, „samvinnuverkefni“ og „verkefnafjármögnun“. Í þessari greinargerð er hugtakið „samvinnuverkefni“ notað. Samvinnuverkefnum má í stuttu máli lýsa þannig að einkaaðili tekur að sér samfélagsleg uppbyggingarverkefni sem áður hafa einkum verið í umsjá hins opinbera. Fyrir uppbyggingu innviða lýsir það sér oftast en ekki í því að einkaaðilinn tekur að sér eftir útboð að hanna, fjármagna, byggja og reka mannvirki í tiltekinn tíma fyrir hið opinbera. Greiðslur fyrir verkið geta falist í notendagjöldum, veggjöldum í tilvikum vegagerðar, skuggagjöldum verkkaupa eða föstum greiðslum hans til viðkomandi aðila. Ekki er óalgengt að einkaaðili taki nokkra fjárhagslega áhættu hvort sem er af fjármögnuninni sjálfri eða af því að umferðin skili sér í viðkomandi mannvirki. Með aukinni áhættu verktakans má aftur á móti gera ráð fyrir að greiðslur til hans hækki sem því nemur. Í lok samningstíma tekur hið opinbera við rekstri innviðanna oftast en ekki endurgjaldslaust.

Til eru margar mismunandi útfærslur á áhættudreifingu milli hins opinbera og einkaaðila. Helstu forsendur fyrir samvinnuverkefnum í vegagerð, þar sem gert er ráð fyrir að veggjöld standi að mestu undir kostnaði og rekstri, er að stytting vegalengdar sé veruleg og oft er þess krafist að vegfarendur eigi val um aðra leið þar sem ekki þarf að greiða veggjald. Einnig þarf framkvæmdin að vera arðsöm nema fyrirfram sé ákveðið að önnur pólitísk markmið skipti meira máli.

Ýmsar ástæður eru fyrir því að leitað hefur verið til einkafyrirtækja að koma með meiri hætti að uppbyggingu samgöngukerfa. Í fyrsta lagi geta samvinnuverkefni verið leið til þess að viðhalda fjárfestingu í erfiðu árferði. Í öðru lagi eru samvinnuverkefni leið til að virkja kosti einkaframtaks í samgöngum þ.e. nýsköpun og sveigjanleika í uppbyggingu og viðhaldi vegakerfisins. Í þriðja lagi stuðla samvinnuverkefni að fjölgun starfa á einkamarkaði, skattgreiðendur fá meira fyrir peninga sína, þjónustan verður betri og áhættan færast að miklu leyti til einkaaðila. Að lokum hafa kannanir sýnt að einkaaðilar ná að jafnaði að ljúka við framkvæmdir á styttri tíma en opinberir aðilar ekki síst þar eð opinberri fjármögnun er oft dreift á mun lengri tíma en þörf er á framkvæmdarinnar vegna.

Þessu til viðbótar má færa rök fyrir að samvinnuverkefni séu hafi hámarks hagnað í för með sér þegar litið er til ábata samfélags af samgöngubót. Það leiðir af því að endurgreiðslutími skiptir einkaaðila höfuðmáli en þannig er því ekki háttáð hjá hinu opinbera þar sem forgangsröðun verkefna er ekki endilega í samræmi við þörf eða fyrirsjáanlega notkun þjónustunnar. Krafan um arðsemi á einkamarkaði kemur í veg fyrir þetta og val á framkvæmdum er þannig háð eftirspurn eftir þjónustunni. Þannig fær samfélagið oft meira fyrir peningana þegar samvinnuverkefni eiga í hlut. Það er þó vissulega háð því hvernig gjaldtöku er háttáð.

Á móti hefur verið bent á það að fjármagnskostnaður einkaaðila er alla jafna hærri en hins opinbera. Fjárhagslegt bolmagn einkaaðila er þá yfirleitt minna en hins opinbera sem getur leitt af sér óhagstæðari samninga við undirverktaka og verri/dýrari tryggingar. Þá eru flestir samvinnuverkefnasamningar til 15-30 ára sem gæti þýtt að torvelt sé að bregðast við breyttum aðstæðum vegna ákvæða í samningum við einkafyrirtæki.

Í kynningum bæði Stephens Perkins og Sjur Garaas á vinnufundi 16. október, sem áður er vísað til, kom fram að vegna tilfærslu á áhættu og hærri fjármagnskostnaðar einkaaðila hefur reynslan verið sú í Evrópu að samvinnuverkefni hafa kostað 20-30% meira en verkefni fjármögnuð með hefðbundinni aðferð. Á móti þarf þó að meta samfélagslegan ábata í formi nýsköpunar, styttri framkvæmdatíma og minnkunar áhættu hjá hinu opinbera. Samvinnuverkefni kalla á talsvert meiri undirbúning og eftirfylgni en verkefni unnin með hefðbundnum hætti sem þýðir að verkefni þurfa að vera stór til þess að réttlæta það. Sem dæmi má nefna að í Hollandi er miðað við að allar framkvæmdir í innviðum sem metin eru stærri en 60⁶ milljón Evrur (um 8,5 milljarða ÍSK) skuli metin m.t.t. þess hvort þær gætu

⁶ Hebly og Klijn (2016) – EPPPL Country Reports – The Netherlands.

verið arðsamar sem samvinnuverkefni. Að auki má líta til viðmiða Norðmanna varðandi það hvaða verkefni teljist heppileg sem samvinnuverkefni en þau eru:

- Verkefni skulu vera stór og vel skilgreind. Best er ef verkefnin eru nýbygging vega þar sem engir eru fyrir.
- Verkefni sem hafa hátt flækjustig eru ekki talin hentug sem samvinnuverkefni. Dæmi um slík verkefni eru:
 - Endurbygging á núverandi innviðum þar sem þegar er fyrir mikil umferð sem m.a. kallar á mótvægisáðgerðir á framkvæmdatíma.
 - Framkvæmdir í þéttbýli þar sem mikil óvissa og áhætta er tengd við aðliggjandi innviði og umferðarstrauma.
- Samvinnuverkefni kalla á mun umfangsmeira og vandaðra undirbúnings- og útboðsferli en hefðbundin verkefni. Verkefni verða því að vera af ákveðinni lágmarksstærð svo ábati af þeim yfirvinni hinn aukna undirbúningskostnað. Í Noregi er miðað við að hentug stærð samvinnuverkefna sé á bilinu 3-6 milljarðar NOK (um 45-90 milljarða ÍSK).
- Mikilvægt er ákvörðunin um að útfæra verkefni sem samvinnuverkefni veiti „nýjan“ ábata samanborið við hefðbundna framkvæmd svo sem aukinn félagshagfræðilegan ábata.
- Verkefni verða að hafa nægjanlega marga „lausa enda“ svo einkaaðilar fái tækifæri til nýsköpunar í hönnun og byggingu.

Í skýrslu innanríkisráðuneytisins frá 2015 um fjármögnun stærri framkvæmda var lagt mat á kosti og galla samvinnuverkefna (PPP) sem valmöguleika í fjármögnun stærri verkefna á Íslandi. Þar voru skoðuð nokkur verkefni sem þá komu til greina sem möguleg samvinnuverkefni:

- Vestmannaeyjaferja.
- Hringvegur við Blönduós (Húnavallaleið) – stytting leiðar milli Reykjavíkur og Akureyrar um 14 km.
- Hringvegur við Varmahlíð (Skagafjarðarleið) – stytting leiðar milli Reykjavíkur og Akureyrar um 6 km.
- Hringvegur um Selfoss (ásamt nýrri brú yfir Ölfusá) – stytting vegalengda upp á 800 m.
- Hringvegur um Borgarnes – óveruleg stytting vegalengda.
- Hringvegur um Grunnafjörð – stytting vegalengda milli Akraness og Borgarness um 7 km en stytting á hringvegi annars um 1 km.
- Kjalvegur – veruleg stytting vegalengdar milli Reykjavíkur og Akureyrar.
- Axarvegur – veruleg stytting vegalengdar milli Djúpavogs og Egilsstaða
- Fjarðarheiðargöng (milli Seyðisfjarðar og Egilsstaða).
- Súðavíkurgöng (milli innanverðs Álftafjarðar og að flugvellinginum í Skutulsfirði).
- Lónsheiðargöng (milli Lóns og Álftafjarðar).
- Sundabraut.

Af öllum þessum verkefnum var það metið svo að aðeins Húnavallaleiðin og Sundabraut væru tækar sem samvinnuverkefni ef ætlunin er að færa stóran hluta eða alla áhættu af eftirspurn yfir á einkaaðila (m.ö.o. að veggjöld ættu að greiða framkvæmdina að hluta eða öllu leyti). Síðan hefur einn nýr kostur bæst við sem bæði telst stór fjárfesting og býður upp á styttingu á ferðatíma:

- Tvöföldun Hvalfjarðarganga

Það er því ljóst að þótt samvinnuverkefni séu algeng leið í uppbyggingu innviða víða um heim, valda fámenni og takmarkaðir möguleikar á miklum vegstyttingum (og þar með greiðsluvilja) í vegakerfinu hér á landi því að möguleikar til „hentugra“ samvinnuverkefna eru fáir.

7 VALKOSTIR VIÐ SKIPULAG FLÝTIFJÁRMÖGNUNAR

Í vinnu starfshópsins hefur ýmsum kostum við rekstrarfyrirkomulag flýti framkvæmda og fjármögnun þeirra verið varpað fram. Eftirfarandi kostir eru til skoðunar

a) **Fjármagna mætti flýti framkvæmdirnar með breyttri forgangsröðun í ríkisfjármálum.**

Helstu kostir þessarar aðferðar er að með henni væri tryggt að nægt fjármagn og svigrúm væri til staðar í efnahag hins opinbera til þess að undirbúningur að flýti framkvæmdum gæti hafist jafnvel þó það væri gert með lánsfjármagni fyrst um sinn.

Helstu ókostir hennar eru að breytt forgangsröðun þýðir einfaldlega að færa þyrfti fjármagn og fjárveitingar frá öðrum samfélagslega mikilvægum verkefnum í aukna fjárfestingu í innviðum. Ákvörðun um slíkt kallar á umræðu og yrði aðeins samþykkt sé fyrir því meirihluti á Alþingi.

Fjármögnun með þessum hætti útilokar ekki gjaldtöku á vegum hins opinbera að framkvæmdum loknum á þeim leiðum sem það hentar. Slík gjaldtaka þyrfti að lúta öllum þeim sjónarmiðum sem gilda um gjaldtöku af hálfu ríkisins.

b) **Stofnað verði opinbert hlutafélag um fjármögnun framkvæmdanna sem sjái bæði um nauðsynlegar lántökur og innheimtu veggjalda. Gjaldtaka hæfist í lok framkvæmda þegar opnað er fyrir umferð.**

Með þessari leið er fjármögnun framkvæmda óháð þeirri óvissu sem hlýst af árlegri endurskoðun fjármálaáætlunar. Þá er með henni tryggt að innheimt veggjöld renna með gagnsæjum hætti til þeirra framkvæmda sem þeim er ætlað að fjármagna. Sérstakt félag héldi utan um bæði hvaðan tekjur koma og hvert þær fara. Halda mætti kostnaði við rekstur félagsins í lágmarki með því að vista það hjá Vegagerðinni. Félagið nyti þjónustu Vegagerðarinnar eða annarra aðila samkvæmt samningi en yrði sjálfstæð rekstrareining óháð Vegagerðinni. Telja verður að í skilningi laga um opinber fjármál bæri ríkið alla ábyrgð á skuldbindingum slíks félags og á áhættu í starfsemi þess, s.s. varðandi framkvæmda- og fjármögnunarkostnað, og að tekjur af umferð standi að fullu undir honum.

Helsti ókostur er að með þessu fyrirkomulagi þyrfti að hefja fjármögnun framkvæmda með lánsfé. Sú fjármögnun hefði líklega bein áhrif á afkomu og efnahag hins opinbera, a.m.k. til skemmri tíma lítið, þ.e. þar til tekjur af veggjöldum skila sér. Skuldastaða ríkissjóðs í upphafi árs 2019 býður ekki upp á aukna skuldsetningu og rúmast þessi leið því ekki innan núgildandi fjármálastefnu eða fjármálaáætlunar ríkisins. Í annan stað mundu útgjöld við framkvæmdirnar teljast til opinberra umsvifa og þar með að öðru óbreyttu raska afkomumarkmiðum fjármálastefnunnar fyrir hið opinbera.

Gjaldtaka á grundvelli þessa ákvæðis yrði að lúta skilyrðum þjónustugjalda varðandi samsetningu og ráðstöfun gjaldsins til einstakra framkvæmda.

Ríkissjóður bæri fulla ábyrgð á verkefninu og yrði félagið því flokkað innan A-hluta ríkissjóðs bæði í ríkisreikningi (skv. IPSAS) og þjóðhagsreikningum (skv. GFS). Á framkvæmdatíma myndi fjárfesting og skuldsetning koma fram í efnahagsreikningi ríkissjóðs. Eftir að notkun hæfist myndu tekjur og rekstrargjöld færast um rekstrarreikning ríkissjóðs.

c) **Stofnað verði opinbert hlutafélag, sambærilegt og nefnt er í kosti b. Gjaldtaka hæfist nokkru áður en framkvæmdir hefjast þannig að tryggt sé að ekki þurfi að koma til lántöku vegna framkvæmda.**

Helstu kostir þessarar leiðar er að þörf fyrir lántöku er lágörkuð og þar með dregið úr mögulegum neikvæðum áhrifum á afkomu og efnahag hins opinbera.

Einn af ókostunum er hins vegar sá að samkvæmt reynslu annarra þjóða getur reynst erfitt að skapa jákvætt viðhorf greiðenda gagnvart því að tekið sé veggjald fyrir afnot af innviðum í nokkur ár áður en nokkuð er gert í því að bæta þá. Helst hefur ríkt sátt um slíka gjaldtöku þar sem veggjöldum er ætlað að fjármagna einhvern heildarpakka aðgerða í átt að bættum samgöngum, eins og t.d. Oslóarpakkann en síður þar sem um er að ræða fjármögnun vegna einstakra framkvæmda. Þá verður að hafa í huga að líta yrði á slíka gjaldtöku sem almenna skattlagningu sem myndi leiða til þess að tengslin milli gjaldtökkunnar og framkvæmdarinnar rofna. Tekjurnar myndu þá renna óskilgreint í ríkissjóð með sama hætti og önnur almenn skattlagning.

d) Framkvæmdir verði eins og kostur er unnar sem samvinnuverkefni (PPP) og skilgreind áhætta af framkvæmdunum verði færð á herðar annarra en ríkissjóðs.

Helstu kostir þessarar leiðar eru að með færslu á áhættu, m.a. af fjármögnun, framkvæmdum og rekstri, losnar hið opinbera undan lántökum og þar með mögulegum áhrifum á afkomu og efnahag ríkisins. Þar að auki veitir þessi aðferð sterkan hvata til nýsköpunar og vandaðra vinnubragða einkaaðila í hönnun, framkvæmdum og rekstri.

Helstu ókostir hennar er að reynsla erlendis hefur sýnt fram á að sú tilfærsla á áhættu sem nauðsynleg er með þessum hætti hefur valdið því að samvinnuverkefni eru að jafnaði um 20-30% dýrari en framkvæmdir unnar og fjármagnaðar með hefðbundnum hætti. Þar að auki fylgir slíkum verkefnum umtalsvert meiri umsýsla í undirbúningi og eftirliti en með hefðbundnum verkum. Það þýðir að verkefni þurfa að vera þeim mun umfangsmeiri til þess að réttlæta hinn aukna viðskiptakostnað. Val er um fá verkefni hér á landi sem teljast nægjanlega stór til að henta sem samvinnuverkefni og ekkert þeirra sem nefnd hafa verið sem líklegar flýtiframkvæmdir í þessari skýrslu.

e) Fjármagna mætti flýtiframkvæmdir með auknum skatttekjum.

Helstu kostir þessarar leiðar er að hún kallar ekki á nýja innviði eða tekjuöflunarleiðir. Hægt væri að ráðast í nauðsynlegar lagabreytingar nokkuð skjótt og tekjur færu að berast snemma.

Helstu ókostir hennar eru að í núverandi skattkerfi er búið að afnema markaðar tekjur og því væri ekki hægt að tryggja að auknar skatttekjur renni beint til framkvæmda. Þá myndu með þessari leið, á sama hátt og lýst var í lið b hér að ofan, bein tengsl milli gjaldtökkunnar og framkvæmdarinnar rofna og þannig einnig sú fullvissa vegfarenda að þeir séu að greiða beint fyrir þá þjónustu sem þeir njóta.

8 TILLÖGUR STARFSHÓPS

Starfshópurinn hefur fjallað um og kannað ýmsar leiðir til þess að fjármagna hraðari uppbyggingu á samgöngukerfinu en mögulegt er í dag. Á verktíma skýrslunnar hafa hópnum borist ýmsar ábendingar og athugasemdir sem tekið var tillit til við vinnuna, þ.m.t. niðurstaða starfshóps um uppbyggingu samgangna á höfuðborgarsvæðinu. Af skýrslu þess starfshóps má ráða að ólíklegt er að markmiðum um uppbyggingu samgangna á höfuðborgarsvæðinu verði náð án þess að til komi, a.m.k. að hluta, fjármögnun í formi einhvers konar veggjalda. Í ljósi þess að ákvarðanir um veggjöld innan höfuðborgarsvæðisins verða einungis teknar í samráði við sveitarfélögin á svæðinu varð niðurstaðan að ekki væri tímabært að fara í nánari útfærslur á slíku að þessu sinni.

Niðurstöður og ráðleggingar starfshópsins byggjast á mati á því hvað best hefur reynst erlendis og hvaða fyrirkomulag væri líklegast til árangurs hér.

8.1 Forgangsröðun flýtiframkvæmda

Víða um land eru fyrir hendi framkvæmdamöguleikar í vegakerfinu sem myndu hafa jákvæð áhrif á bæði aðgengi og öryggi. Samkvæmt þeim verkefnum sem Vegagerðin telur nauðsynlegt að fara í á næstu 25 árum kæmu um 200 verkefni til greina sem samtals er áætlað að kosti meira en 400 milljarða króna. Það var því ljóst að finna þyrfti leið til þess að forgangraða flýtiframkvæmdunum.

Starfshópurinn útbjó aðferðafræði til þess að bera saman framkvæmdirnar þannig að hægt væri að forgangraða þeim. Aðferðafræðin byggðist á áætluðum áhrifum á umferðaröryggi, umferðarþunga og arðsemi af framkvæmdunum á fyrsta ári.

Hópurinn ákvað að rétt væri að undanskilja framkvæmdir innan höfuðborgarsvæðisins frá þeim framkvæmdum sem til greina komu. Þannig var lagt til að framkvæmdir innan vegamóta Krýsuvíkurvegar og Reykjanesbrautar, Norðlingavaðs og Suðurlandsvegar og Þingvallavegar og Vesturlandsvegar teldust til höfuðborgarframkvæmda.

8.2 Forgangsröðun fjármögnunarleiða

Ljóst er að bein fjármögnun samgönguframkvæmda með ríkisfé er sá kostur sem er ódýrastur fyrir samfélagið m.a. m.t.t. fjármagnskostnaðar. Starfshópurinn leggur því til að fyrsti valkostur til fjármögnunar flýtiframkvæmda sé breytt forgangsröðun í ríkisútgjöldum. Slík tillaga felur eðli málsins samkvæmt í sér tillögu um flutning fjármagns og fjárveitinga frá öðrum samfélagslega mikilvægum verkefnum í aukna fjárfestingu í innviðum. Hins vegar er ljóst að uppsöfnuð þörf fyrir uppbyggingu í vegakerfinu er mikil og almannahagsmunir kalla á að brugðist sé við þeirri þörf með aðgerðum í þágu öryggis og greiðfærni.

Sé ekki vilji til að forgangraða útgjöldum til innviðauppyggingar frekar en þegar liggur fyrir leggur starfshópurinn til að skoðaður verði sá kostur að stofna opinbert hlutafélag um framkvæmdirnar sem sæi bæði um nauðsynlegar lántökur og innheimtu veggjalda. Svo sem fram kemur í hér að framan er þessi kostur háður því að svigrúm sé til lántöku og aukinna útgjalda í fjármálaáætlun.

Starfshópurinn telur engar fjármögnunarleiðir fyrir hendi sem ekki eru háðar útgjalda- og lántökusvigrúmi ríkissjóðs nema hvað varðar þær framkvæmdir sem gætu hentað sem samvinnuverkefni.

8.3 Samvinnuverkefni

Tilteknar leiðir henta vel sem samvinnuverkefni (PPP) svo sem fjallað var um í kafla 6 hér á undan. Á það sérstaklega við um stórar og vel skilgreindar nýframkvæmdir. Dæmi um verkefni sem henta sem samvinnuverkefni eru Sundabraut og tvöföldun Hvalfjarðarganga. Hugsanlega mætti skoða að fara þá leið varðandi tiltekin „minni“ verkefni sem fela þó í sér mikinn ábata í formi styttingar á ferðatíma og/eða vegalengd og þar sem önnur leið er í boði, s.s. Húnavallaleið og Ölfusárbrú.

Starfshópurinn er þeirrar skoðunar að í þeim tilvikum þar sem forsendur eru til að fara af stað með vegaframkvæmdir sem samvinnuverkefni verði sú aðferð fyrir valinu.

8.4 Sjónarmið við gjaldtöku af umferð

Rétt er að því sé haldið til hags að með því að leggja til fjármögnun vegaframkvæmda með breyttri forgangs röðun skattfjár er ekki verið að leggja til að fallið verði frá hugmyndum um veggjöld vegna einstakra framkvæmda. Fjármögnun með þessum hætti útilokar ekki gjaldtöku á vegum hins opinbera að framkvæmdum loknum á þeim leiðum þar sem það hentar.

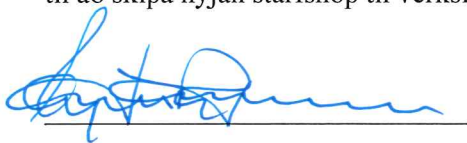
Gjaldtaka af umferð á vegum hins opinbera eða félags í þess eigu verður að lúta öllum þeim sjónarmiðum sem gilda um gjaldtöku af hálfu ríkisins. Þannig þarf að tryggja fullnægjandi lagaheimildir til gjaldtökunnar, hvort sem um er að ræða þjónustugjald eða skatt, og að auki ef gjaldtakan á að teljast til þjónustugjalda að hún sé afmörkuð við nýtingu á tiltekinni framkvæmd og að notendur greiði gjald sem endurspeglar veitta þjónustu.

Starfshópurinn mælist frekar til þess að gjaldtaka af umferð til að standa undir kostnaði við flýtiframkvæmdar miðist við hverja framkvæmd fyrir sig og gjald sé í samræmi við kostnað hennar. Það þýðir að gjald innheimt á einum stað verði ekki notað til að standa undir framkvæmdum á öðrum stað. Leggja verður áherslu á að við slíka sérstaka gjaldtöku af einstökum framkvæmdum hefjist innheimta ekki fyrr en í lok framkvæmda þegar opnað er fyrir umferð.

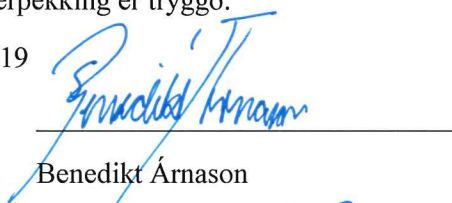
Ýmsar tæknilausnir eru í notkun víðsvegar um heim þegar kemur að gjaldtöku af umferð og hefur þróun þeirra síðustu árin verið mjög hröð. Í dag eru svo til allar nýjar gjaldtökulausnir rafrænar og hafa lítil sem engin áhrif á umferðarflæði. Val á gjaldtökubúnaði þarf að fara fram að undangenginni ítarlegri greiningu og mögulega prófunum í íslenskum aðstæðum. Þá þarf að bera saman bæði rekstrar- og uppsetningarkostnað mismunandi lausna. Starfshópurinn leggur áherslu á að tryggt sé að kostnaði við innheimtu sem hlutfalli af innheimtum tekjum sé ávallt haldið í lágmarki. Miðað skuli við að slíkt hlutfall verði hvergi hærra en 10%.

Svo sem fram kemur í inngangi var starfshópnun, auk þess að fjalla um flýtiframkvæmdir og mögulega fjármögnun þeirra, einnig falið að fjalla um leiðir til almennrar gjaldtöku af notendum vegakerfisins til að mæta lækkun skatttekna af eldsneyti. Sú umræða hefur þó enn verið nokkuð almenn og þarfnast frekari yfirlegu auk þess sem talið er skýrara að gera grein fyrir þeim þætti í sérstakri skýrslu. Um er að ræða mál sem varðar almenna skattlagningu og ekki útilokað að tilefni sé til að skipa nýjan starfshóp til verksins þar sem nauðsynleg sérþekking er tryggð.

Reykjavík, 1. apríl 2019



Eyjólfur Árni Rafnsson




Benedikt Árnason



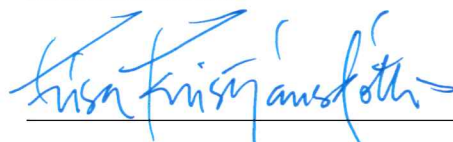
Bergþóra Þorkelsdóttir



Hreinn Haraldsson



Ingveldur Sæmundsdóttir



Líska Kristjánsdóttir



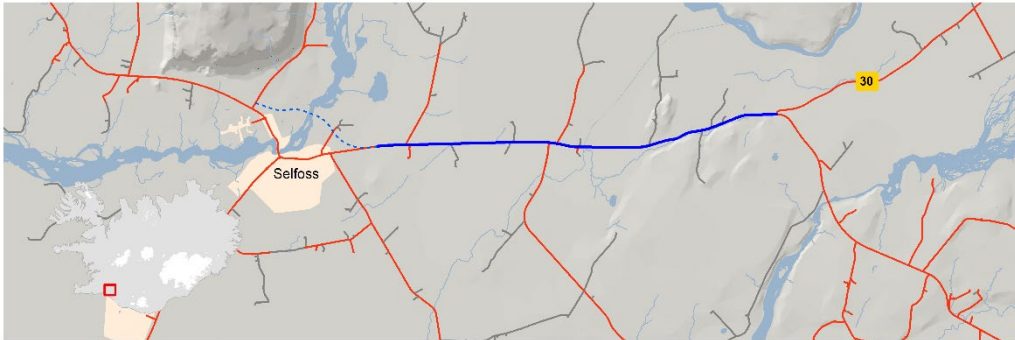
Páll Ásgeir Guðmundsson

VIÐAUKI 1 – LÝSING FLÝTIFRAMKVÆMDA

Eftirfarandi er lýsing á verkefnum:

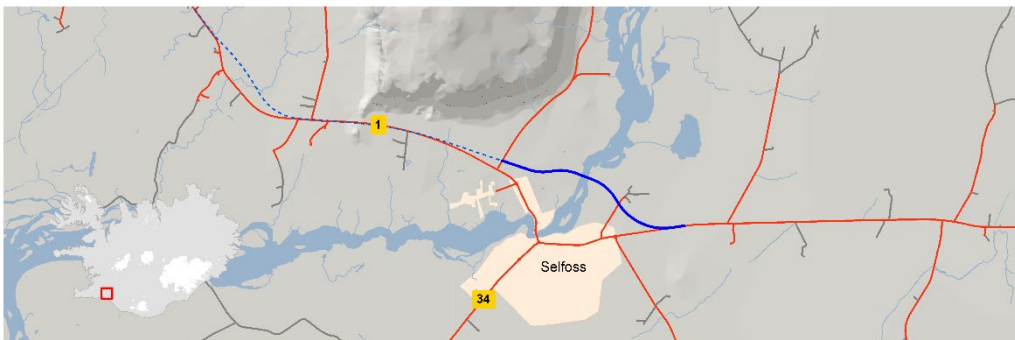
Suðurlandsvegur, Skeiðavegamót-Selfoss.

Breikkun á Hringveginum milli Skeiðavegamótam og Selfoss. Gert er ráð fyrir að akstursstefnur verði aðskildar með vegriði og að vegurinn verði 2+1. Gerðir verða hliðarvegir til að fækka tengingum í plani. Lengd vegarins er um 13 km og áætlaður kostnaður er um 2.600 m.kr.



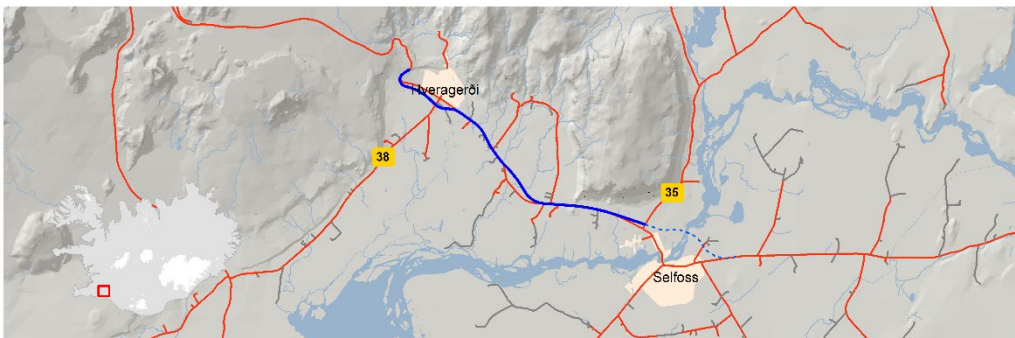
Suðurlandsvegur, norðaustan Selfoss, brú á Ölfusá.

Um er að ræða nýjan veg norðaustan Selfoss með nýrri brú á Ölfusá. Vegurinn er 5 km langur og kostnaður er áætlaður 5.500 m.kr.



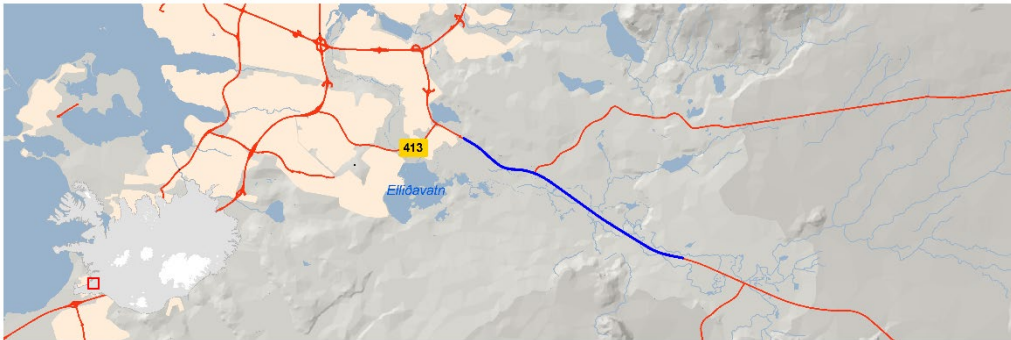
Suðurlandsvegur, Biskupstungnabraut-Kambar.

Um er að ræða 12 km langan 2+2 vegarkafli með aðskildum akbrautum með vegriði og mislægum vegamótum á milli Selfoss og Hveragerðis, nánar tiltekið á milli Biskupstungnabrautar og Kambaróta. Gerðir verða hliðarvegir til þess að fækka tengingum í plani. Áætlaður kostnaður er 10.000 m.kr.



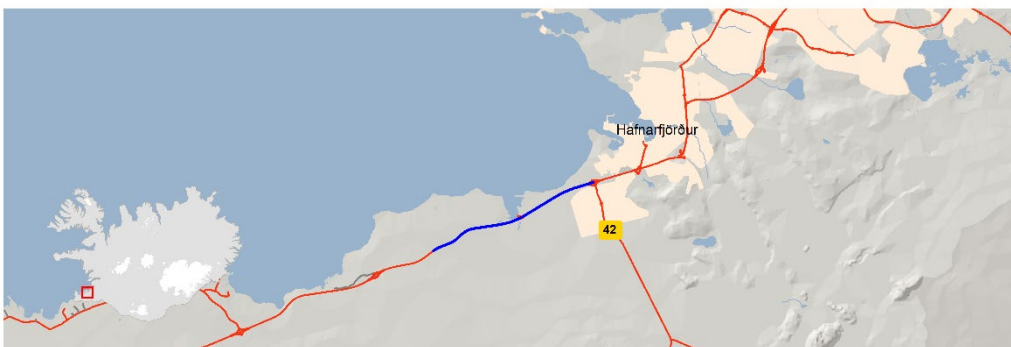
Suðurlandsvegur, Fossvellir-Norðlingavað.

Gert er ráð fyrir að tvöfalda og aðskilja akstursstefnur með vegriði á þessum 9 km langan kafla. Áætlaður kostnaður er 3.600 m.kr.



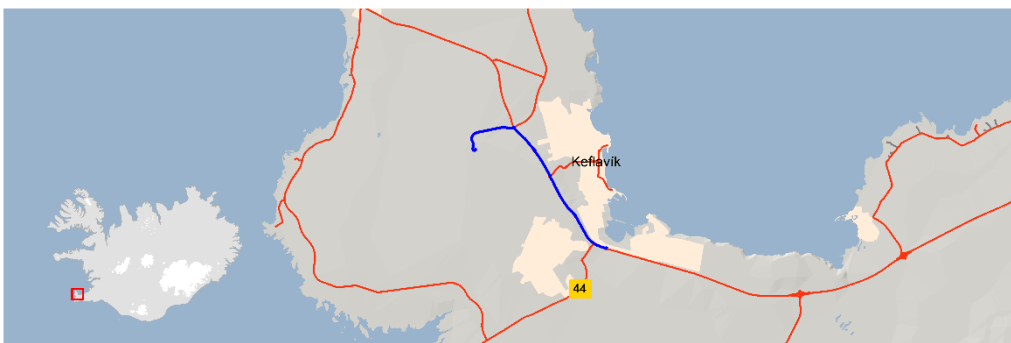
Reykjanesbraut, Krýsvíkurvegur-Hvassahraun.

Gert er ráð fyrir að tvöfalda og aðskilja akstursstefnur með vegriði á Reykjanesbraut milli Krýsvíkurvegjar og Hvassahrauns. Þessi vegur er um 5,5 km langur og er áætlaður kostnaður um 3.000 m.kr.



Reykjanesbraut, Fitjar og Flugstöð.

Gert ráð fyrir tvöföldun Reykjanesbrautar milli Fitja og Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar með mislægum vegamótum. Vegurinn er um 6 km langur og áætlaður kostnaður er um 3.500 m.kr.



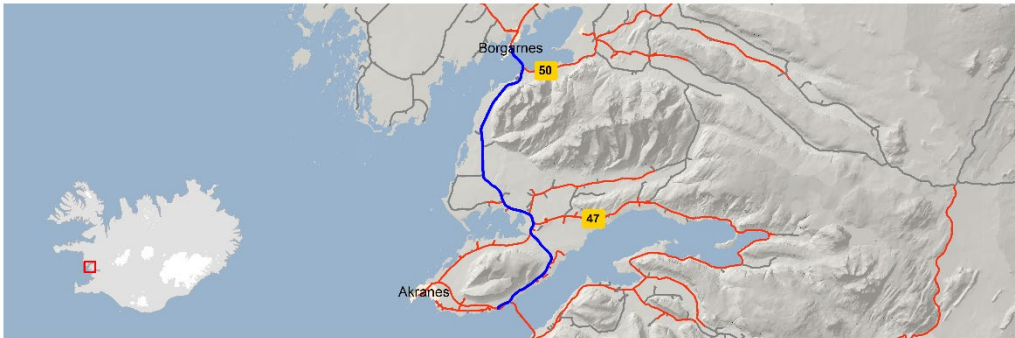
Vesturlandsvegur, Þingvallavegur-Leirvogstunga og um Kjalarnes

Gert er ráð fyrir 2+2 vegi milli Þingvallavegar og Leirvogstungu og nýrri brú á Leirvogsa. Á um 9 km löngum kafla á Kjalarnesi er gert ráð fyrir 2+1 vegi. Áætlaður kostnaður er 4.200 m.kr.



Vesturlandsvegur, Hvalfjarðargöng-Borgarnes.

Lagt er til að vegurinn á milli Hvalfjarðarganga og Borgarness verði breikkaður og akstursstefnur verði aðgreindar með 2+1 vegi. Vegurinn er um 30 km langur og áætlaður kostnaður er 6.000 m.kr.



Grindavíkurvegur, Bláalónsvegur-Grindavík

Gert er ráð fyrir aðskilnaði akstursstefna og breikkun á Grindavíkurvegi á um 5 km löngum kafla. Áætlaður kostnaður er um 1.000 m.kr.



VIÐAUKI 2 – FORGANGSRÖÐUN FLÝTIFRAMKVÆMDA

Markmiðið var að forgangsraða verkefnum með hliðsjón af umferðaröryggi, umferðarþunga og ábata af framkvæmdum.

Þeir þættir sem hafa áhrif á þessa forgangsröðun og horft er til hér eru m.a.

- Umferðaröryggi
- Umferðarþungi
- Fyrsta árs arðsemi

Markmiðið með þeirri aðferðafræði sem lögð er til hér er að byggja á fyrirbyggjandi gögnum sem til eru hjá Vegagerðinni. Skilgreindir eru þeir þættir sem taldir eru mikilvægir við forgangsröðun út frá umferðaröryggi, umferðarþunga og ábata af framkvæmdum. Fyrir hvern þátt er gefin einkunn á bilinu 1-5 þar sem einkunnin 5 táknar mesta forgang fyrir þann þátt. Þessar einkunnir eru svo lagðar sama til að fá heildareinkunn R.

Hægt er að gefa einstökum þáttum hærra vægi með því að nota margföldunarstuðul á einkunn þess þáttar og gerð tillaga að vægisstuðli fyrir hvern þátt.

Fyrir hvert verkefni er heildareinkunnin R reiknuð og á þann hátt er hægt að forgangsraða verkefnum þannig að það verkefni eða framkvæmd sem fær hæstu einkunn er í hæsta forgangi.

Heildareinkunn

Alls eru metnir 6 þættir til að fá heildareinkunn:

1. Fjöldi banaslysa, $R_{\text{banaslys}} V_{\text{ægisstuðull}} \alpha_{\text{banaslys}}=2$
2. Fjöldi slysa með miklum meiðslum, $R_{\text{mikil}} V_{\text{ægisstuðull}} \alpha_{\text{mikil}}=2$
3. Fjöldi slysa með litlum meiðslum, $R_{\text{lítill}} V_{\text{ægisstuðull}} \alpha_{\text{lítill}}=0.5$
4. Fjöldi slysa með eignatjóni, $R_{\text{eignatjón}} V_{\text{ægisstuðull}} \alpha_{\text{eignatjón}}=0.5$
5. ÁDU, meðalumferð á dag árið 2017, $R_{\text{ÁDU}} V_{\text{ægisstuðull}} \alpha_{\text{ÁDU}}=3$
6. Fyrsta árs arðsemi viðkomandi framkvæmdar, $R_{\text{arðsemi}} V_{\text{ægisstuðull}} \alpha_{\text{arðsemi}}=2$

Heildareinkunnin, R, er skilgreind með því að leggja saman einkunn einstakra þátta á eftirfarandi hátt:

$$R = R_{\text{banaslys}} * \alpha_{\text{banaslys}} + R_{\text{mikil}} * \alpha_{\text{mikil}} + R_{\text{lítill}} * \alpha_{\text{lítill}} + R_{\text{eignatjón}} * \alpha_{\text{eignatjón}} + R_{\text{ÁDU}} * \alpha_{\text{ÁDU}} + R_{\text{arðsemi}} * \alpha_{\text{arðsemi}}$$

Fyrir þá vægisstuðla sem lagðir eru til hér að ofan verður þá jafnan fyrir heildareinkunn:

$$R = 2R_{\text{banaslys}} + 2R_{\text{mikil}} + 0,5R_{\text{lítill}} + 0,5R_{\text{eignatjón}} + 3R_{\text{ÁDU}} + 2R_{\text{arðsemi}}$$

Hæsta mögulega einkunn er þá 50.

Slysatölur

Umferðardeild Vegagerðarinnar heldur skrá um öll slys á vegakerfinu. Gögn í þessari forgangsröðun byggjast á upplýsingum fyrir árin 2007-2016 eða í 10 ár.

Fjöldi banaslysa

Einkunn fyrir fjölda banaslysa er táknuð R_{banaslys} . Einkunnagjöf er á bilinu 1 til 5 eftir fjölda banaslysa á viðkomandi framkvæmdakafla á 10 ára tímabili. Ef ekkert banaslys hefur orðið á viðkomandi vegarkafla fær vegarkaflinn einkunnina 1.

Fjöldi banaslysa	R_{banaslys}
>3	5
3	4
2	3
1	2
0	1

Fjöldi slysa með miklum meiðslum

Einkunn fyrir fjölda slysa með miklum meiðslum er táknuð R_{mikil} . Einkunnagjöf er á bilinu 1 til 5 eftir fjölda slysa með miklum meiðslum á viðkomandi framkvæmdakafla.

Fjöldi, mikil meiðsl	R_{mikil}
>11	5
8-11	4
4-7	3
2-3	2
0-1	1

Fjöldi slysa með litlum meiðslum

Einkunn fyrir fjölda slysa með litlum meiðslum er táknuð $R_{\text{lítill}}$. Einkunnagjöf er á bilinu 1 til 5 eftir fjölda slysa með litlum meiðslum á viðkomandi framkvæmdakafla.

Fjöldi, lítill meiðsl	$R_{\text{lítill}}$
>70	5
40-69	4
20-39	3
6-19	2
0-5	1

Fjöldi slysa eingöngu með eignatjóni

Einkunn fyrir fjölda slysa þar sem eingöngu er um eignatjón að ræða er táknuð $R_{\text{eignatjón}}$. Einkunnagjöf er á bilinu 1 til 5 eftir fjölda slysa með eignatjóni á viðkomandi framkvæmdakafla.

Fjöldi, eignatjón	$R_{\text{eignatjón}}$
>500	5
200-499	4
60-199	3
30-59	2
0-29	1

Árdagsumferð (ÁDU)

Árdagsumferð (ÁDU) er fengin úr umferðarbanka Vegagerðarinnar fyrir árið 2017. Búnir eru til 5 flokkar og er einkunn gefin frá 1 til 5. Hæsta einkunn er gefin fyrir hæsta gildi á ÁDU.

ÁDU	R _{ÁDU}
>45.000	5
10.000-44.999	4
5.000-9.999	3
1.500-4.999	2
0-1.499	1

Fyrsta árs arðsemi

Til þess að reikna fyrsta árs arðsemi vegaf framkvæmda þarf að áætla hver árlegur sparnaður verður vegna færri umferðaróhappa í kjölfar tiltekinnar framkvæmdar. Fyrsta árs arðsemi er síðan hlutfallið milli árlegs sparnaðar og stofnkostnaðar framkvæmdarinnar. Vakin er athygli á því að við hefðbundna arðsemisreikninga í vegagerð er einnig litið til tímasparnaðar, eldsneytissparnaðar og annars sparnaðar við akstur og rekstur ökutækja en hér er aðeins horft á umferðaröryggisþáttinn.

Samkvæmt norsku umferðaröryggishandbókinni má gera ráð fyrir að sú framkvæmd að uppfæra veg til gildandi veghönnunarreglna geti fækkað umferðarslysum um 20%.

Umferðardeild Vegagerðarinnar hefur skoðað hvaða áhrif það hafði á umferðaröryggi að tvöfalda Reykjanesbraut. Niðurstöður þeirrar skoðunar sýndu að slysum á Reykjanesbraut fækkaði um 40% eftir framkvæmdir.

Umferðardeild Vegagerðarinnar hefur einnig skoðað áhrif mislægra vegamóta á umferðaröryggi. Niðurstöður þeirrar skoðunar sýndu að slysum á nokkrum vegamótum fækkaði um 60% eftir framkvæmdir.

Þegar slysatölur fyrir hvern vegarkafli liggja fyrir er hægt að áætla hver samfélagslegur kostnaður vegna umferðarslysanna er. Notast er við kostnaðartölur úr rannsóknarverkefni Haraldar Sigþórssonar og Vilhjálms Hilmarssonar frá maí 2014 sbr. eftirfarandi töflu:

Kostnaður vegna umferðarslysa (m.kr. – verðlag 2018)

Banaslys	Mikil meiðsl	Lítill meiðsl	Eignatjón
943,8	123,6	43,5	2

Einkunn vegna fyrsta árs arðsemi er táknúð með $R_{\text{arðsemi}}$. Búnir eru til 5 flokkar og er einkunn gefin frá 1 til 5. Hæsta einkunn er gefin fyrir hæsta gildi á fyrsta árs arðsemi.

Fyrsta árs arðsemi	R _{arðsemi}
>0,09	5
0,06-0,089	4
0,03-0,059	3
0,01-0,029	2
0-0,009	1

Niðurstöður fyrir forgangsröðun

Á grundvelli skilgreininga fyrir einkunnir fyrir fjölda slysa, árdagsumferð og fyrsta árs arðsemi fæst heildareinkunn. Hæsta mögulega heildareinkunn er 50. Eftir því sem framkvæmdin fær hærri einkunn er hún í hærri forgangi.

Í töflunni má sjá hvernig verkefnum er raðað eftir einkunn.

Vnr.	Kaflí	Vegur	Kaflí	Einkunn	Röð
41	04-11	Reykjanesbraut	Holtavegur-Stekkjarkakki	36	1
1	e1-e3	Hringvegur	Fossvellir-Vesturlandsvegur	36	1
1	d6-d8	Hringvegur	Biskupstungnabraut-Kambar	35,5	3
49	03-04	Miklabraut	Stokkur	34	4
41	11	Reykjanesbraut	Gatnamót við Bústaðaveg	32,5	5
41	14-15	Reykjanesbraut	Kaldárselsvegur-Hvassahraun	32	6
1	g1-g4	Hringvegur	Akrafjallsvegur-Borgarnes	28,5	7
41	13-14	Reykjanesbraut	Álftanesvegur-Lækjargata	27,5	8
413	01	Breiðholtsbraut	Hringvegur-Jaðarsel, breikkun	27	9
1	d2	Hringvegur	Skeiðavegamót-Selfoss	25	10
1	d2-d2	Hringvegur	Norðaustan Selfoss, brú á Ölfusá	25	11
40	03-04	Hafnarfjarðarvegur	Stokkur í Garðabæ	23,5	12
41	01	Grindavíkurvegur	Bláalónsvegur-Grindavík	22,5	13
1	f5-f6	Hringvegur	Um Kjalarnes	22	14
410	01	Arnarnesvegur	Rjúpnavegur-Breiðholtsbraut	22	15
41	19-22	Reykjanesbraut	Fitjar-Flugstöð	21,5	16

