

Hver er tilgangurinn með vegagerð?

Um forgangs röðun framkvæmda í vegakerfinu og samanburð ólíkra valkosta

Hjalti Jóhannesson, landfræðingur og sérfræðingur, RHA
Kjartan Ólafsson, félagsfræðingur og lektor, HA

Bakgrunnur verkefnis

- Um að ræða rannsókn, styrkta af Rannsóknasjóði Vegagerðarinnar, lokið 2004
 - Einkum unnið af Hjálta Jóhannessyni og Kjartani Ólafssyni, sérfræðingum hjá RHA

Rannsóknin skiptist í tvo megin hluta

- Þróun aðferða til að meta áhrif samgöngubóta á samfélagið
 - Þ.e. félags- og efnahagsleg áhrif
- Umfjöllun um tilgang og markmið samgöngubóta
 - Varð til þess að æ meira var komið inn á forgangsröðun í verkefninu

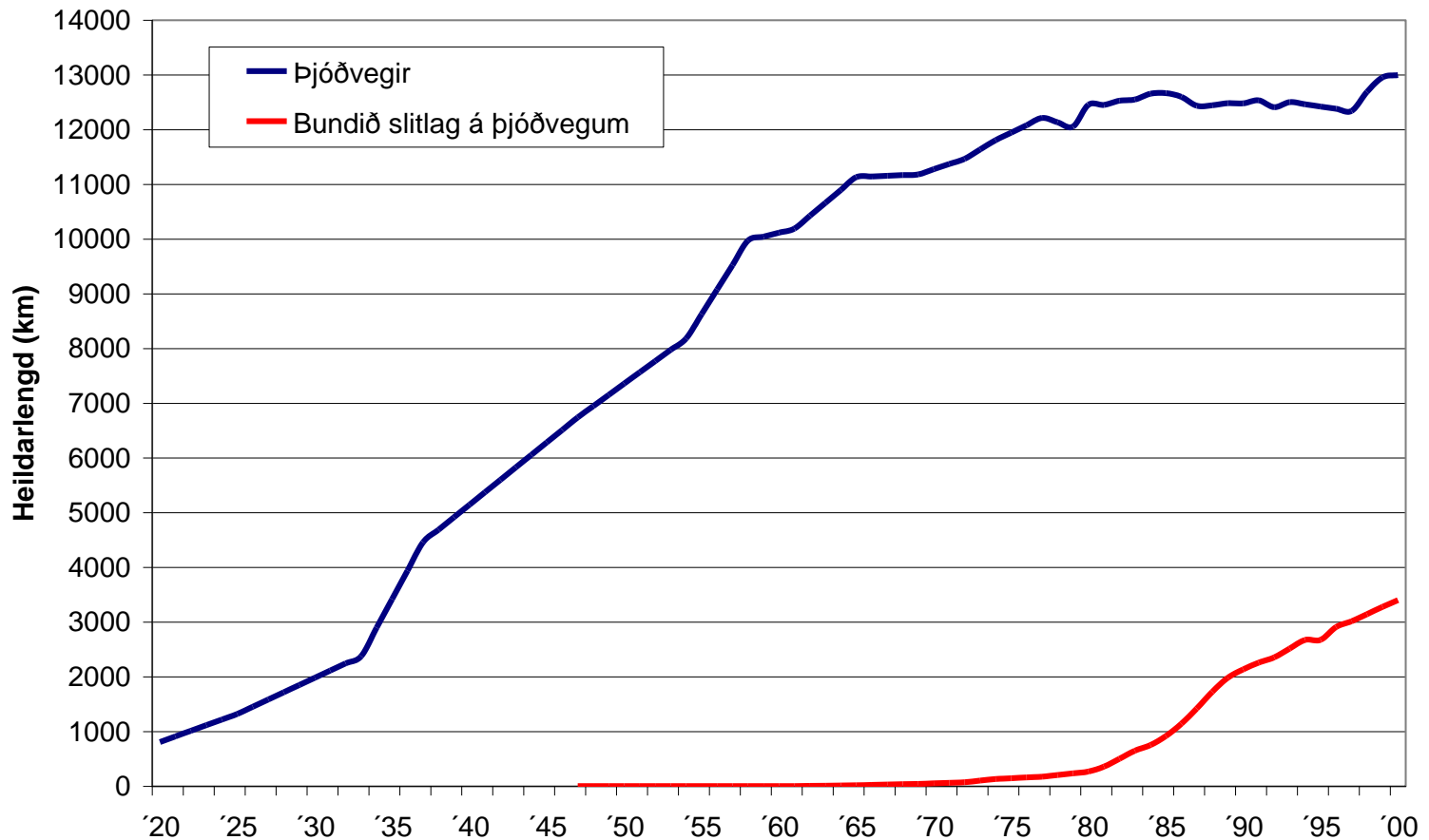
Samfélagsleg áhrif og umfjöllun um markmið og tilgang samgöngubóta

- Vegaframkvæmdir eru ekki markmið í sjálfu sér heldur leið að öðru markmiði eða markmiðum
 - Félags- og efnahagsleg áhrif eru grundvallarforsenda vegafremkvæmda
 - Þegar meta á hvort settu marki verði náð er ekki verra að vita hvert á að stefna!

Þróun vegakerfisins

- Skipta má þróun vegakerfisins gróflega í mismunandi tímabil:
 - Uppbyggingartímabil (fram til 1975)
 - Endurbótatímabil 1975 – 1990)
 - Endurskoðunartímabil (frá 1990)

Vegakerfið þróaðist hratt á 20. öldinni, áherslubreyting síðasta aldarfjórðunginn



Greina mætti megin tilgang eða markmið samgöngubóta í fernt

- Tengja atvinnu- og búsvæði
 - Höfuðáhersla er á að tryggja að hægt sé að komast örugglega og fyrirhafnarlítið frá einum stað til annars
- Stuðla að aukinni hagræðingu/arðsemi
 - Arðsemi í forgrunni, til dæmis með styttnum ferðatíma eða minni eldsneytisnotkun þar sem höfuðáhersla er á fjárhagslegan ávinning eða ávöxtun fjármuna
- Stuðla að auknu umferðaröryggi
 - Fækkun slysa eða minni alvarleika þeirra, höfuð áhersla er lögð á að lágmarka tjón einstaklinga eða samfélagsins
- Styrkja byggð
 - Samkvæmt áætlunum stjórnvalda, þ.e. byggðaáætlunum

Greining á verkefnum í vegáætlun 2000-2004

- Fengin aðstoð umdæmanna en endanleg flokkun á ábyrgð höfunda
 - Flest verkefni hafa fjölpættan tilgang

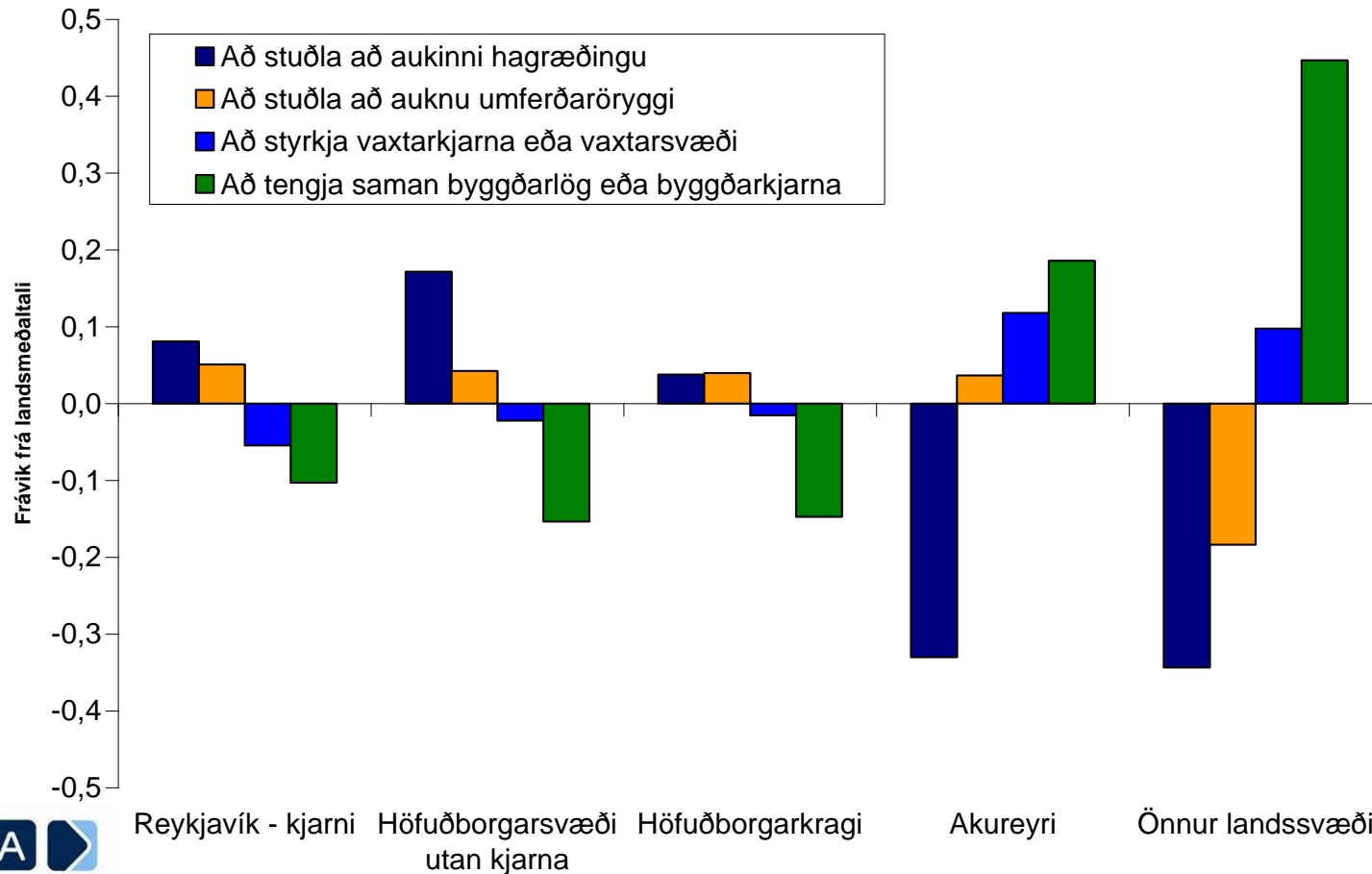
	Hlutfallsleg skipting milli verkefnaflokka	Hlutfall hvers flokks af heildarfjárhæð
Tenging atvinnu- og búsvæða	64%	47%
Hagræðing/bætt umferðarflæði	5%	13%
Umferðaröryggi	28%	21%
Byggðapróun	2%	19%

Könnun meðal almennings haustið 2002, *Samgöngur og ferðavenjur*

- “Nú viljum við biðja þig að forgangsraða þessum fjórum flokkum framkvæmda” (einkunnir 1-4)

	Meðaleinkunn
Að stuðla að aukinni hagræðingu	1,2
Að stuðla að auknu umferðaröryggi	2,8
Að styrkja vaxtarkjarna eða vaxtarsvæði (byggðapr.)	1,1
Að tengja saman byggðarlög eða byggðakjarna	1,3

Forgangsröðun svarenda, greind eftir búsetu þeirra, frávik frá landsmeðaltali



Hvaða tegund framkvæmda mikilvægust? - skipting milli landssvæða

	Reykjavík - kjarni	Hbs. - utan kjarna	Höfuð- borgar- kragi	Akureyri	Önnur lands- svæði
Nefna ekkert sérstakt	23	17	14	21	14
Fækka einbreiðum brúm	6	7	8	36	20
Jarðgöng	9	3	3	27	26
Breikkun vega og mislæg gatnamót	43	50	51	5	7
Bundið slitlag/betri vegir	7	3	3	3	11
Stytting vega-nýjar tengingar	9	12	13	5	17
Annað	4	7	8	2	4

Þær þrjár einstöku framkvæmdir sem flestir nefndu, skipt eftir landshlutum

	Reykjavík -kjarni	Hbs. - utan kjarna	Höfuð- borgar- kragi	Akureyri	Önnur lands- svæði
Fækka einbreiðum brúm	6	6	7	31	20
Tvöfalda Reykjanesbraut	19	19	32	3	2
Gatnamót Kringlu- mýrarbr./Miklabr.	18	21	2	0	0

Hvaða matsaðferðir eru notaðar?

- Tvær megin matsaðferðir
 - Kostnaðar- og nytjagreining / arðsemismat
 - e. Cost-benefit analysis
 - Hefðbundið arðsemismat Vg fellur hér undir
 - Kostur að kvarðinn er sameiginlegur, verðgildi
 - Samþætt mat á samfélagsáhrifum
 - e. Socio-economic impact analysis, no. Flermálsanlyse
 - Mat á samfélagsáhrifum v/umhverfismats fellur hér undir
 - Kostur að hægt er að skoða fjölda þátta
 - Farið er að nota þessar matsaðferðir saman
 - T.d. Bandaríkin, Bretland

Valdir 14 matsþættir, þ.e. þættir sem verða fyrir áhrifum

- Framkvæmdakostnaður
 - Viðhaldskostnaður
 - Rekstrarkostnaður bifreiða
 - Ferðatími
 - Áreiðanleiki í ferðum
 - Fjölbreytni starfa
 - Launatekjur
 - Nýting og verð fasteigna
 - Slysatiðni
 - Tengsl atvinnu- og búsvæða
 - Aðgengi að almenningsgöngum
 - Önnur umferð
 - Samfélagsþéttni (community cohesion)
 - Þjónusta fyrirtækja
- Þessir þættir geta breyst frá einum tíma til annars
 - Aðgengi að gögnum ræður miklu

Matsþættirnir 14 prófaðir á fjórum ólíkum framkvæmdum

- Tenging atvinnu og búsvæða
 - Norðausturvegur um Öxarfjarðarheiði?
- Arðsemi
 - Hvalfjarðargöng?
- Umferðaröryggi
 - Tvöföldun Reykjanesbrautar?
- Byggðaðróun
 - Jarðgöng milli Siglufjarðar og Ólafsfjarðar?

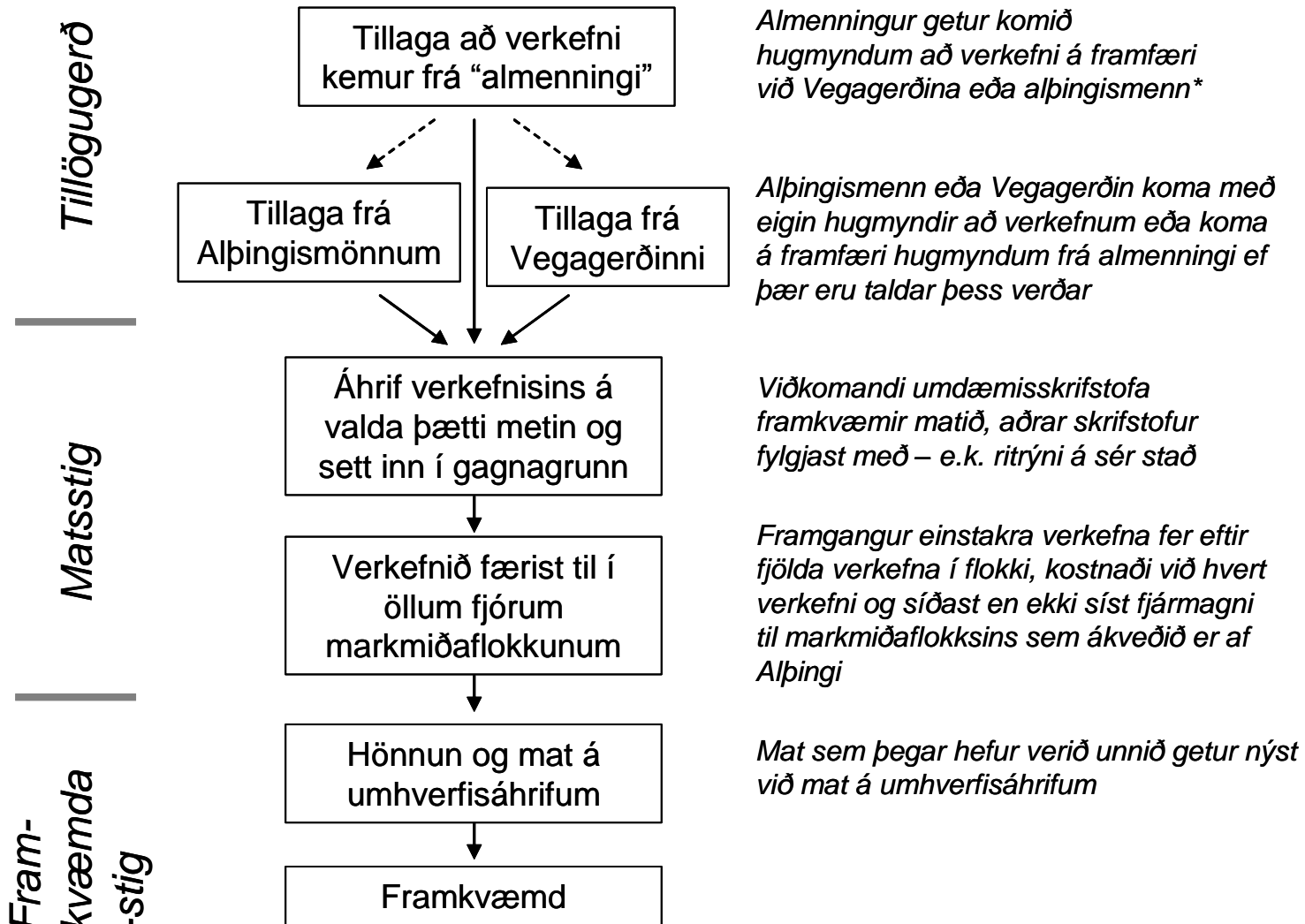
Gildi matspátta fyrir mismunandi flokka framkvæmda

Matspáttir	Tenging svæða	Arðsemi	Umf.-öryggi	Byggðaþróun
Framkvæmdakostnaður		x		
Viðhaldskostnaður		x		
Rekstrarkostnaður bifreiða		x		
Ferðatími	x	x		x
Áreiðanleiki í ferðum	x	x		x
Fjölbreytni starfa	x			x
Launatekjur	x			x
Nýting og verð fasteigna				x
Slysátíðni			x	
Tengsl atvinnu- og búsvæða	x			x
Aðgengi að almenningsamgöngum	x			x
Önnur umferð			x	x
Samfélagsþéttni	x		x	x
Þjónusta fyrirtækja	x			x

Mælingar og birting niðurstaðna fyrir matsþætti

- Megindlegar aðferðir
 - Töluleg niðurstaða byggð á mælingum
- Eigindlegar aðferðir
 - Mat eða lýsing á áhrifum
 - Birta t.d. í lýsingu og raðkvarða
- Fáanlegar handbækur sem lýsa ítarlega matsaðferðum og framsetningu niðurstaðna miðað við fjölbreyttar aðstæður

Hugmynd að verkferli



Tengsl við umhverfismat áætlana, UMÁ

- Tilskipun ESB nr. 01/42/EB um mat á áhrifum tiltekins skipulags og áætlana á umhverfið (2001)
 - Gildistaka eigi síðar en 21. júlí 2004
 - Nær til efri stiga ákvarðanatöku s.s. samgönguáætlunar og vegáætlunar en ekki til ákvarðana um einstaka vegi
 - Áhersla á markmið og stefnumótun, svo og áherslu á forgangsröðun framkvæmda og tímasetningu

Hagnýting eftir 2004

- Enn sem komið er takmörkuð
 - Tvö verkefni hafa nýtt sér þessa aðferðafræði
 - Samanburður jarðgangakosta á Austurlandi
 - Samanburður vegtenginga á Vestfjörðum
 - Fleiri verkefni hafa nýtt sér hluta úr aðferðafræði
- Hafði greinilega áhrif á umræðuna um forgangsröðun
- Lokaskýrsla RHA í þessu verkefni og fleiri tengd verkefnum eru aðgengileg á vefsvæðinu <http://www.rha.is/is/page/rannsoknir>

