



RANNVEG

Nefnd um rannsóknir í vegagerð

FUNDARGERÐ

Tólfti fundur nefndar um rannsóknir á uppbyggingu vega, Rannveg, var haldinn hjá Vegagerðinni í Borgartúni 7, miðvikudaginn 21. janúar 2004 kl. 10:00.

Viðstaddir voru: Gunnar Bjarnason (G.Bj.), Haukur Jónsson (H.Jó.), Halldór Torfason (H.T.), Haraldur Sigursteinsson (Ha.S.), Jón Skúlason (J.S.), Ingvi Árnason (I.Á.), Ingunn Sæmundsdóttir (I.S.), Pétur Pétursson (P.P.), Sigurður Erlingsson (S.E.), Þorbjörg Hólmeirsdóttir (Þ.H.), Þorsteinn Þorsteinsson (Þ.Þ.) og Þórir Ingason (Þ.I.)

Höskuldur Tryggvason (H.Tr.), Sigursteinn Hjartarson (S.Hj.) og Þorgeir S. Helgason (Þ.S.H.) höfðu boðað forföll.

Þetta gerðist:

1. Opnun fundar og fundargerð síðasta fundar.

Dagskrá var lögð fram og fundargerð síðasta fundar var samþykkt. G.Bj. bauð nýja meðlimi nefndarinnar, þær Ingunni Sæmundsdóttur og Þorbjörgu Hólmeirsdóttur, velkomnar í nefndina. Síðan bað hann alla nefndarmenn við borðið að kynna sig (roll call). Síðan var gengið til dagskrár.

G.Bj. dreifði og fór yfir blað með markmiðum og starfssviði Rannvegar og taldi að það stæði óbreytt í öllum meginatriðum. Þó benti hann á að Rannsókn- og þróunarsvið Vegagerðarinnar hefur ekki nýtt sér ritrýni á skýrsludrögum og ritverkum sem Rannveg hefur boðið á sínu sviði. Miðað við umfang útgáfu R&D Vegagerðarinnar, má ætla að það gæti komið að góðum notum að nýta þá þjónustu.

2. Staða eldri verkefna.

- Ljós steinefni í slitlög (S.E.):** Þetta verkefni hefur oft þurft að sitja á hakanum í forgangs röðun forsjársmanna þess (S.E. og Þ.Þ.). Ófullkomin skýrsludrög liggja fyrir og verður verkefninu haldið vakandi og skýrsla gefin út.
- Bergerð og kornalögun (Þ.S.H.):** Ekkert hefur verið unnið í verkefninu síðan á síðasta fundi.

Gunnar Bjarnason, gbj@vegag.is
Halldór Torfason, halldort@malbik.is
Haraldur Sigursteinsson, has@vegag.is
Haukur Jónsson, hjo@vegag.is
Höskuldur Tryggvason, hoskuldurt@rvk.is
Ingunn Sæmundsdóttir, ingunn@thi.is
Ingvi Árnason, ia@vegag.is
Jón Skúlason, js@almenna.is

Pétur Pétursson, petur.p@rabygg.is
Sigurður Erlingsson, sigger@hi.is
Sigursteinn Hjartarson, shj@vegag.is
Þorbjörg Hólmeirsdóttir, thh@honnun.is
Þorgeir S. Helgason, thorgeir.helgason@petromodel.is
Þorsteinn Þorsteinsson, tth@hi.is
Þórir Ingason, thorir.i@rabygg.is

3. **Aflfræðilegir eiginleikar asfaltbundinna slitlaga (S.E.):** Þetta verkefni hefur verið á lista Rannvegjar sem eldra verkefni frá því að nefndin hóf störf. Það eru þó áhöld um hvort það hafi nokkurn tímann farið af stað sem slíkt og verður grafið fyrir um það fyrir næsta fund.
4. **Athugun á stæðni hárra fyllinga (J.S.):** Verkefnið klárast fljótlega.
5. **Athugun á fergingu vegstæðis á mýri (J.S.): Verkefninu er lokið og hverfur það af lista í næstu fundargerð.** Skýrsla hefur verið gefin út fyrir bæði þetta verkefni og verkefni nr. 7 hér að neðan. Hún verður væntanlega aðgengileg á heimasíðu Vegagerðarinnar innan skamms.
6. **Þjöppun og þjöppunarmælingar fyllinga og burðarlaga með notkun þjöppumælis (O.S./Ha.S.):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, enda hefur það verið gert upp fjárhagslega.
7. **Athugun á langtímasígi mýrarjarðvegs (Ha.S.): Verkefninu er lokið og hverfur það af lista í næstu fundargerð.**
8. **Rofvarnir og styrkingar jarðvegsfláa (O.S.):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast í byrjun árs 2004.
9. **Tilraunir með steipt slitlög á Suðurl.vegi og Nesbraut (Á.J.):** Skýrsla er tilbúin og kemur út á næstu dögum.
10. **Steipt slitlög (R.G.):** Skýrsla hefur ekki komið út og ekki er fjárveiting til verkefnisins. Gögn sem beðið hefur verið eftir mánuðum saman hafa nú borist til Á.J. og mun hann í framhaldinu vinna úr þeim og klára skýrslu, væntanlega með vorinu.

3. Verkefni ársins 2003.

Hér að neðan er listi yfir verkefni sem hafa verið í vinnslu á árinu 2003 og eru á fagsviði Rannvegjar. Verkefnunum er skipt í tvennt; annars vegar verkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti og hins vegar verkefni sem nefndin hefur áhuga á að fylgjast með.

Verkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
1.	<i>Finefni í malarlitlög.</i> Stefnt er að því að gefa út lokaskýrslu í febrúar 2004.	G.Bj.
2.	<i>NVF-34 Samanburður á efniskröfum Norðurlanda og CEN-kröfum.</i> Stefnt er að því að gefa út lokaskýrslu í febrúar 2004. Í framhaldinu verður útbúið plakat með efni úr þessu verkefni sem kynnt verði á Via Nordica næsta sumar.	G.Bj.
3.	<i>Rannveg, nefnd um rannsóknir í vegagerð.</i> Sótt verður um áframhaldandi styrk til nefndarstarfa í ár.	G.Bj.
4.	<i>Hönnun malbiks og bindiefnis skv. superpave aðferð.</i> Sótt verður um framhaldsstyrk til verkefnisins, þar sem tafir hafa orðið á því að verkefninu ljúki.	I.Á./Á.J.
5.	<i>HVS-Ísland: Athugun á svörunarmælingum. Skýrsla er komin út og verkefninu er lokið.</i>	Þ.I.
6.	<i>Burðarþolshönnun vega með greiningaraðferðum. Skýrsla er komin út og verkefninu er lokið.</i>	Þ.I./Ha.S.
7.	<i>Evrópastöðlun á nýju frostþolsprófi með saltlausn.</i> Líklega verður sótt um áframhaldandi styrk til verkefnisins í ár.	P.P.

8.	<i>Steinefnabanki</i> . Sótt verður um áframhaldandi styrk til verkefnisins í ár.	P.P.
9.	<i>Samanb. þriásaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs</i> . Áfangaskýrsla er komin út eftir tvo fyrstu áfangana. Reiknað er með að sótt verði um styrk til þriðja og síðasta áfanga verkefnisins í ár. Niðurstöður verkefnisins hingað til verða kynntar á NGM og/eða NSG ráðstefnu í ár.	S.E.
10.	<i>Bikþeyta til festunar</i> . Áfangaskýrsla er nánast tilbúin, en svolitlar tafir verða á að hún verði gefin út. Þó er reiknað með að skýrsla komi út á næstunni.	S.Hj.
11.	<i>Bikþeyta í klæðingar</i> . Áfangaskýrsla er tilbúin og hefur henni verið dreift. Nú á allra síðustu dögum hafa tilraunakafarnir skemmt umtalsvert og var samþykkt að þær skemmdir verði skrásettar og bætt inn í skýrsluna sem viðauka til upplýsingar og var það gert. Sótt verður um áframhaldandi styrk til verkefnisins í ár.	S.Hj./I.Á.
12.	<i>Sköðun á hegðun slitlaga, lagfærðum með Repave</i> . Fjárveiting fékkst til verkefnisins til að skila áfangaskýrslu í ár, en úr því hefur ekki orðið. Óvíst er um framhaldið.	H.Þ.H./Á.J.
13.	<i>Slitmælingar 2003</i> . Rannveg leggur til að slitmælingar verði ekki aflagðar að svo komnu máli. Auk þessa verkefnis, sem snýr að áframhaldandi slitmælingum á völdum köflum, verður fyrirsjáanlega skilgreint a.m.k. eitt nýtt verkefni í ár þar sem slitmælingar verða veigamikill þáttur í rannsókninni. P.P. mun skrifa S.Hj. bréf og leggja til að slitmælitækinu og viðkomandi hugbúnaði verði við haldið.	Á.J.
14.	<i>Nordtest verkefni um samanburðarrannsóknir á frostþolsprófum</i> . Verkefnið er í fullri vinnslu og prófunum er lokið. Verkefnið heldur áfram á þessu ári. Sótt verður um áframhaldandi stuðning Vegagerðarinnar við þetta verkefni.	P.P.
15.	<i>Mæling á kornastærðardreifingu fínefna</i> . Verkefnið er í vinnslu og fyrirhugað er að lokaskýrsla komi út í febrúar/mars.	Á.J./A.Ó.A.
16.	<i>Dynamísk þriásapróf (skriðpróf) á bikbundnum efnum</i> . Sótt verður um styrk til verkefnisins í ár, þar sem verkefnið tafðist og styrkveiting síðasta árs var ekki notuð.	Haf.
17.	<i>Gyratory-þjappa fyrir bikbundin efni</i> . Tæki hefur verið sett upp á Rb. P.P. afhenti ljósrít af kynningargögnum til G.Bj. til dreifingar innan Vegagerðarinnar á fundinum.	Á.J./ P.P.
18.	<i>Brennsluofn sem notaður er til mælinga á bindiefnisinnihaldi</i> . Verkefnið fékk ekki styrk úr rannsóknasjóði, en hefur verið unnið hjá Höfða sem innanhúss verkefni. Niðurstöður eru jákvæðar og verkefninu er lokið .	H.T.
19.	<i>Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum</i> . Áfangaskýrsla hefur verið gefin út og fyrsta áfanga er þar með lokið. Sótt verður um styrk til 2. áfanga verkefnisins	G.E.
20.	<i>Mælitækni til stýringar á þungatakmörkunum</i> . Verkefnið er í fullum gangi og mældur er raki, hiti og rafleiðni, sem lofar góðu við	B.Ó.I.

	mælingar á fasaskiptum. Settur var upp nýr mælistaður við Sauðárkrók og eru mælistaðir fyrir frostdýptarmælingar nú þrjár að tölu. Áfangaskýrsla kom út á síðasta ári og sótt verður um framhaldsfjárveitingu til verkefnisins.	
--	---	--

Verkefni sem Rannveg hefur áhuga á að fylgjast með, en hefur ekki beinan aðgang að:		
21.	<i>Notkun styrkts jarðvegs í mannvirki í vegagerð.</i> Skýrsla er komin út og kynning á niðurstöðum hefur farið fram innan Vegagerðarinnar. Verkefninu er þar með lokið.	Jón Sk. I.
22.	<i>Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almagnagjá.</i> Skýrsla mun vera í vinnslu.	Þorst. Sæm.
23.	<i>Nýting kúfskeljar til vegagerðar.</i>	Björn I.

G.Bj. minntist á að verkefni sem snúa að endurunnum efnum í vegagerð hafa ekki verið mikið í umræðunni hérlandis. Ástæðan kann að vera sú að ekki er hörgull á náttúrulegu efni til vegagerðar hérlandis eins og víða annars staðar. Þ.H. benti á að farið sé að bera á vandamálum við losun endurnýtanlegra efna, t.d. steypu á tippum.

G.Bj. upplýsti um nefnd sem skipuð var af Umhverfissráðuneytinu og hefur m.a. það verkefni að fjalla um leyfisveitingar til efnistöku í gömlum námum. Í tengslum við þetta verkefni hefur Björgun hf. birt magntölur fyrir uppdælt efni af hafsbotni, á bilinu 1-1,4 milljón m³. J.S benti á að ýmsir aðilar vinna við uppdælingu efna af hafsbotni, m.a. vegna dýpkunarframkvæmda. Ekki er ljóst hvort magntölur þar að lútandi liggja fyrir.

4. Hugmyndir um ný verkefni 2004.

G.Bj. fór yfir ófullgerðan lista yfir verkefnishugmyndir sem birtar voru í síðustu fundargerð:

1. Íslensk burðarlagsefni, kornalögung, brothlutfall, hydrometer, meðal annars steinefnabankinn.
2. Rannveg.
3. Steinefnabankinn.
4. Vinnsla malarslitlaga.
5. Reynslan af steinefnum Steinefnabankans.
6. Steinefnaskráin, yfirlit yfir rannsóknaniðurstöður 1990-2003.
7. Sand equivalent-humuspróf (CEN).

Þ.H. nefndi tvær verkefnishugmyndir:

1. Mæling á alkalívirgni steinefna með hraðvirkum aðferðum. I.S. upplýsti að þetta verkefni tengdist lokaverkefni sem unnið er að hjá THÍ og styrkt er af Rannís.
2. Vélunninn sandur. Verkefnið fékk styrk á síðasta ári til tilraunaframleiðslu á vélunnum sandi. Þessi áfangi miðar að því að skoða nýtingu í steypu með prófblöndum. Ýmsir samstarfsaðilar koma að þessu verkefni, m.a. Höfði, Björgun, AÓ og LV.

S.E. varpaði fram nokkrum hugmyndum:

1. Samanburður á þríasaprófi og CBR prófi. Um er að ræða framhaldsverkefni þar sem fleiri efni úr steinefnabankanum verða prófuð. Einnig er stefnt að prófunum í stórum stálhólki.
2. Þróun hjólfara í malbiksslitlögum – malbik í fóstur. Slitmælingar og sýnataka til mælinga í þríasatæki. Í þessu sambandi nefndi S.E. að lítið hafi farið fyrir malbiksrannsóknum á síðustu árum og að e.t.v. væri kominn tími til að endurvekja slíkar rannsóknir. P.P. tók undir það og benti á nýja möguleika sem skapast hafa með hinu nýja þjöppunartæki Rb (gyratory). Fleiri voru á sama máli og var ákveðið að halda vinnufund hjá Höfða um verkefnishugmyndir sem snúa að malbiksrannsóknum á miðvikudaginn kemur. Þar munu væntanlega mæta auk H.T., S.E., I.Á., P.P., Þ.Þ. og Á.J.
3. COST 351. S.E. og G.Bj. eru meðlimir í þessari nefnd sem fjallar í víðum skilningi um áhrif vatns á vegi. Sótt verður um styrk vegna þátttöku í nefndinni og vinnu sem af henni leiðir.

Þ.I. er meðlimur í COST 347. Hann mun sækja um styrk til að vinna að skýrslu um hraðað álagspróf sem unnin verður í tengslum við COST nefndina.

H.T. benti á verkefni sem sótt verður um styrk til Nordic Innovation (sameinað úr Nordic Industrial Fund og Nordtest), sjá heimasíðu verkefnisins:

<http://www.sintef.no/units/civil/vs/vv/pro/durability/index.htm>. Bent skal á að umsóknafrestur er til 15. febrúar, eða um svipað leyti og frestur í Rannsóknasjóðinn rennur út. Verkefnið sem sótt er um styrk til tekur á rannsóknnum á “durability” malbiks, þ.e.a.s. öldrun, áhrif forst/þíðu, söltunar og fleiri þátta. Þátttakendur verða bæði opinberar stofnanir og einkafyrirtæki. Styrklutfall er 50 % af kostnaði. Vandamálið við íslenska þátttöku er að finna innlenda fjármögnun á móti styrknum. Helst þyrfti að liggja fyrir einhvers konar vilyrði frá Vegagerðinni um stuðning þegar umsókn í NI verður send inn.

Þ.Þ. vildi ítreka hugmyndina um að taka veg til nákvæmrar skoðunar. Hann nefndi að e.t.v. hafi umsókn síðasta árs ekki verið nægilega góð og nákvæm. Hann nefndi einnig verkefnishugmynd sem snúi að “Life cycle cost”, þ.e.a.s. aðferðir til að meta hagkvæmni vega. Þá studdi Þ.Þ. frekari rannsóknir á bikþeytum í klæðingar og verkefni sem leiða í ljós hvers vegna okkur gengur ekki betur en raun ber vitni, miðað við nágrannaþjóðirnar.

Ha.S. nefndi eftirfarandi hugmyndir:

1. Vegir um mýrlendi og endurheimt votlendis. Ha.S. afhenti minnisblað varðandi þessa verkefnishugmynd.
2. Lítil falllóð. Tæki þóttu ekki góð á sínum tíma, en eru nú orðin áhugaverð til að fylgjast með þjöppun vega. Tæki kostar um 1,5 m.kr. hingað komið.
3. Skoðun á líftímareikningum út frá falllóðsmælingum.

I.Á. nefndi eftirfarandi:

1. Bikþeyta í klæðingar – framhald.
2. Vetrarblæðingar úr klæðingum í samvinnu við S.Hj.
3. I.Á. tók undir að malbiksmálin þurfi að fara að taka upp aftur. Hann taldi mikilvægt að taka aftur upp umræðu um hagkvæmni mismunandi slitlaga til langs tíma lítið.

G.Bj. nefndi verkefnishugmynd varðandi “case studies”, þ.e.a.s. að rannsaka ótímabærar skemmdir á völdum vegum. Felst í heimildaskoðun, ástandskönnun (kortlagningu), sýnatöku og rannsóknavinnu.

P.P. tók undir það sem áður hefur komið fram að mikilvægt sé að efla malbiksrannsóknir. Að öðru leyti vísaði hann í ýmis framhaldsverkefni sem sótt verður um samanber lista yfir verkefni ársins 2003, auk verkefna sem hann mun vera í samvinnu við G.Bj. varðandi skilgreiningu og umsókn.

6. Önnur mál.

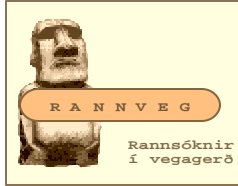
- G.Bj. kynnti nýtt umsóknareyðublað Rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar, sem hægt er að nálgast á heimasíðu Vegagerðarinnar. **Lokadagur fyrir umsóknir í sjóðinn er 16. febrúar.**
- H.T. minnti á ráðstefnu NSG í Tampere í Finnlandi dagana 8.-10. September 2004.
- Eurobitume í Vín í maí.
- Via Nordica í Kaupmannahöfn í júní.

7. Næsti fundur.

Næsti fundur verður haldinn miðvikudaginn 17. mars árið 2004, kl. 10:00 hjá Vegagerðinni.

Fleira gerðist ekki.

Pétur Pétursson



R A N N V E G

Nefnd um rannsóknir í vegagerð

FUNDARGERÐ

Prettándi fundur nefndar um rannsóknir á uppbyggingu vega, Rannveg, var haldinn hjá Vegagerðinni í Borgartúni 7, föstudaginn 27. febrúar 2004 kl. 13:00.

Viðstaddir voru: Gunnar Bjarnason (G.Bj.), Haraldur Sigursteinsson (Ha.S.), Höskuldur Tryggvason (H.Tr.), Ingvi Árnason (I.Á.), Ingunn Sæmundsdóttir (I.S.), Pétur Pétursson (P.P.), Sigursteinn Hjartarson (S.Hj.) og Þórir Ingason (Þ.I.)

Halldór Torfason (H.T.), Haukur Jónsson (H.Jó.), Jón Skúlason (J.S.), Sigurður Erlingsson (S.E.), Þorbjörg Hólmgeirsdóttir (Þ.H.), Þorgeir S. Helgason (Þ.S.H.) og Þorsteinn Þorsteinsson (Þ.Þ.) höfðu boðað forföll.

Þetta gerðist:

1. Opnun fundar og fundargerð síðasta fundar.

Dagskrá var lögð fram og fundargerð síðasta fundar var samþykkt.

2. Umsókn Sigþórs Sigurðssonar um að gerast meðlimur í Rannveg.

S.Hj. kynnti Sigþór sem er forstjóri Hlaðbæjar/Colas. Hann hefur unnið töluvert að bikþeytumálum.

Umsóknin var samþykkt og er Sigþór boðinn velkominn á næsta fund nefndarinnar.

3. Umsagnir nefndarinnar um umsóknir til Rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar sem eru á starfssviði Rannveg.

Tíu umsagnir höfðu borist frá nefndarmönnum til G.Bj. og hafði hann tekið þær saman í eitt skjal. Farið var yfir skjalið og verkefnishugmyndirnar ræddar til að ná sameiginlegri umsögn um hverja og eina. Að því loknu var formanni falið að afhenda umsagnirnar til Rannsóknasjóðsins.

Gunnar Bjarnason, g bj@vegag.is

Halldór Torfason, halldort@malbik.is

Haraldur Sigursteinsson, has@vegag.is

Haukur Jónsson, hjo@vegag.is

Höskuldur Tryggvason, hoskuldurt@rvk.is

Ingunn Sæmundsdóttir, ingunn@thi.is

Ingvi Árnason, ia@vegag.is

Jón Skúlason, js@almenna.is

Pétur Pétursson, petur.p@rabygg.is

Sigurður Erlingsson, sigger@hi.is

Sigursteinn Hjartarson, shj@vegag.is

Sigþór Sigurðsson, sigthor@colas.is

Þorbjörg Hólmgeirsdóttir, thh@honnun.is

Þorgeir S. Helgason, thorgeir.helgason@petromodel.is

Þorsteinn Þorsteinsson, tth@hi.is

Þórir Ingason, thorir.i@rabygg.is

4. Önnur mál.

Engin önnur mál voru tekin fyrir á fundinum.

5. Næsti fundur.

Næsti fundur verður haldinn miðvikudaginn 17. mars árið 2004, kl. 10:30 hjá Vegagerðinni.

Fleira gerðist ekki.

Pétur Pétursson



RANNVEG

Nefnd um rannsóknir í vegagerð

FUNDARGERÐ

Fjórtdandi fundur nefndar um rannsóknir á uppbyggingu vega, Rannveg, var haldinn hjá Vegagerðinni í Borgartúni 7, miðvikudaginn 17. mars 2004 kl. 10:00.

Viðstaddir voru: Gunnar Bjarnason (G.Bj.), Halldór Torfason (H.T.), Haraldur Sigursteinsson (Ha.S.), Pétur Pétursson (P.P.), Sigþór Sigurðsson (S.S.), Þorbjörg Hólmgeirsdóttir (Þ.H.), Þorgeir S. Helgason (Þ.S.H.) og Þorsteinn Þorsteinsson (Þ.Þ.)

Haukur Jónsson (H.Jó.), Höskuldur Tryggvason (H.Tr.), Ingunn Sæmundsdóttir (I.S.), Ingvi Árnason (I.Á.), Jón Skúlason (J.S.), Sigurður Erlingsson (S.E.), Sigursteinn Hjartarson (S.Hj.), og Þórir Ingason (Þ.I.) höfðu boðað forföll.

Þetta gerðist:

G.Bj. bauð Sigþór Sigurðsson hjá Hlaðbæ/Colas velkominn í nefndina og bað nefndarmenn um að kynna sig. G.Bj. fór síðan yfir markmið nefndarinnar og nefndi sérstaklega að stefnt hefur verið að því að haldinn sé kynningarfundur í nefndinni af og til um sérvalin verkefni. Bent var á að lagfæra þarf “footer” blaðsins um markmið nefndarinnar, þar sem þrjú nýjir nefndarmenn hafa bæst í hópinn.

1. Fundargerð síðasta fundar.

Dagskrá var lögð fram og fundargerð síðasta fundar var samþykkt.

2. Staða eldri verkefna.

- Ljós steinefni í slitlög (S.E.):** Þetta verkefni hefur oft þurft að sitja á hakanum í forgangs röðun forsjársmanna þess (S.E. og Þ.Þ.). Ófullkomin skýrsludrög liggja fyrir og verður verkefninu haldið vakandi og skýrsla gefin út.
- Berggerð og kornalög (Þ.S.H.):** Þ.S.H. hefur skrifað um malarhlutann, en erfitt hefur reynst að túlka niðurstöður fínefnahlutans (rafeindasmásjá). Hann reiknar með að gefa út lokaskýrslu í byrjun maí 2004.
- Aflfræðilegir eiginleikar asfaltbundinna slitlaga (S.E.):** Samþykkt var að S.E. og Þ.Þ. sjái um að gefa út minnisblað um þróun og örlög þessa verkefnis. Með þeirri afgreiðslu hverfur verkefnið af lista Rannvegar, enda má segja að því hafi verið lokið

Gunnar Bjarnason, gbj@vegag.is
Halldór Torfason, halldort@malbik.is
Haraldur Sigursteinsson, has@vegag.is
Haukur Jónsson, hjo@vegag.is
Höskuldur Tryggvason, hoskuldurt@rvk.is
Ingunn Sæmundsdóttir, ingunn@thi.is
Ingvi Árnason, ia@vegag.is
Jón Skúlason, js@almenna.is

Pétur Pétursson, petur.p@rabygg.is
Sigurður Erlingsson, sigger@hi.is
Sigursteinn Hjartarson, shj@vegag.is
Sigþór Sigurðsson, sigthor@colas.is
Þorbjörg Hólmgeirsdóttir, thh@honnun.is
Þorgeir S. Helgason, thorgeir.helgason@petromodel.is
Þorsteinn Þorsteinsson, tth@hi.is
Þórir Ingason, thorir.i@rabygg.is

- fyrir margt löngu, þar sem framhaldsfjárveiting fékkst ekki til verkefnisins á sínum tíma.
4. **Athugun á stæðni hárra fyllinga (J.S.):** Verkefninu lýkur fljótlega með útkomu skýrslu.
 5. **Þjöppun og þjöppunarmælingar fyllinga og burðarlaga með notkun þjöppumælis (O.S./Ha.S):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, en gögn þessa verkefnis munu nýtast í nýtt verkefni sem fékk styrk í ár (Mat á þjöppun fyllinga og burðarlaga, I.S.).
 6. **Rofvarnir og styrkingar jarðvegsfláa (O.S.):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast í vor.
 7. **Steypt slitlög (R.G.):** Skýrsla hefur ekki komið út og ekki er fjárveiting til verkefnisins. Gögn sem beðið hefur verið eftir mánuðum saman hafa nú borist til Á.J. og mun hann í framhaldinu vinna úr þeim og klára skýrslu með vorinu.

3. Styrkveitingar Rannsóknasjóðs fyrir árið 2004.

Hér að neðan er listi yfir verkefni sem verða í vinnslu á árinu 2004 og eru á fagsviði Rannvegar. Verkefnunum er skipt í þrennt; a) framhalsverkefni, b) ný verkefni sem nefndarmenn eru beinir aðilar að og c) verkefni sem nefndin hefur áhuga á að fylgjast með.

Framhaldsverkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
1.	<i>Fínefni í malarlitlög.</i> Stefnt er að því að gefa út lokaskýrslu í maí 2004. Verkefnið hverfur af lista með útkomu skýrslu.	G.Bj.
2.	<i>NVF-34 Samanburður á efniskröfum Norðurlanda og CEN-kröfum.</i> Stefnt er að því að gefa út lokaskýrslu í maí 2004. Einnig verður útbúið plakat með efni úr þessu verkefni sem kynnt verður á Via Nordica næsta sumar. Verkefnið hverfur af lista með útkomu skýrslu.	G.Bj.
3.	<i>Rannveg, nefnd um rannsóknir í vegagerð.</i> Áframhaldandi styrkur til nefndarstarfa var veittur í ár.	G.Bj.
4.	<i>Hönnun malbiks og bindiefnis skv. Superpave aðferð.</i> Framhaldsstyrkur (flutningur) til verkefnisins var veittur í ár. I.Á. er í Nashville um þessar mundir, en H.T. upplýsti að hann hefði tekið með sér ný bindiefnissýni til USA, þar sem gömlu sýnin höfðu glatast.	I.Á./Á.J.
5.	<i>Nordtest verkefni (FRAS) um samanburðarrannsóknir á frostþolsprófum.</i> Áframhaldandi stuðningur Vegagerðarinnar við þetta verkefni var veittur í ár. Seinni hluti verkefnisins er í vinnslu, prófunum er lokið og tölfræðivinnsla er í fullum gangi. P.P. hélt fund í verkefnishópi í byrjun mars, þar sem ákveðið var að leggja drög að prófunaraðferð fyrir tækninefnd TG 12 innan CEN/TC 154.	P.P.
6.	<i>Evrópustöðlun á nýju frostþolsprófi með saltlausn.</i> Áframhaldandi styrkur til verkefnisins í ár. P.P. mun sækja fund í tækninefnd TG 12 í byrjun apríl og kynna niðurstöður FRAS-verkefnisins. Hann mun fara fram á að tillaga að prófunaraðferð verði send til SC 6 til frekari afgreiðslu.	P.P.

7.	<i>Steinefnabanki. Áframhaldandi styrkur til verkefnisins var veittur í ár. Sótt hefur verið sýni í Kúagerðisnámu (0-63 mm) og er það hluti af Steinefnabankanum. S.S. segir burðarlagsefnið vera hart og gott sem undirlag undir malbik.</i>	P.P.
8.	<i>Samanb. Þríásaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs. Styrkur til þriðja og síðasta áfanga verkefnisins var veittur í ár. Niðurstöður verkefnisins hingað til verða kynntar á NGM og/eða NSG ráðstefnu síðar á árinu.</i>	S.E.
9.	<i>Bikþeyta til festunar. Áfangaskýrsla er nánast tilbúin og kemur út í vor. Verkefnið hverfur af lista með útkomu skýrslu.</i>	S.Hj.
10.	<i>Bikþeyta í klæðingar. Áframhaldandi styrk til verkefnisins var veittur í ár, þótt styrkuppþæðin hafi verið lækkuð verulega. Stefnt er að því að leggja tilraunakafla í ár, auk þess að fylgjast með þeim sem lagðir voru í fyrra.</i>	S.Hj./I.Á.
11.	<i>Skoðun á hegðun slitlaga, lagfærðum með Repave. Fjárveiting var veitt til að ganga frá áfangaskýrslu í ár.</i>	H.P.H./Á.J.
12.	<i>Slitmælingar 2003. Fjárveiting var veitt til áframhaldandi slitmælinga á köflum sem fylgst hefur verið með á undanförunum árum. Slitmælingar verða því væntanlega ekki aflagðar að svo komnu máli.</i>	Á.J.
13.	<i>Mæling á kornastærðardreifingu fínesna. Verkefnið er í vinnslu og fyrirhugað er að lokaskýrsla komi út í apríl. Verkefnið hverfur af lista með útkomu skýrslu.</i>	Á.J./A.Ó.A.
14.	<i>Dynamísk þríásapróf (skriðpróf) á bikbundnum efnum. Veittur var styrkur til verkefnisins í ár, en það hafði tafist og styrkveiting síðasta árs var ekki notuð.</i>	Haf.
15.	<i>Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum. Styrkur til 2. áfanga verkefnisins var veittur í ár.</i>	G.E.
16.	<i>Mælitækni til stýringar á þungatakmörkunum. Verkefnið er í fullum gangi og mældur er raki, hiti og rafleiðni, sem lofar góðu við mælingar á fasaskiptum. Áfangaskýrsla kom út á síðasta ári og framhaldsfjárveiting til verkefnisins var veitt. Önnur áfangaskýrsla er nú í smíðum og kemur út fljótlega.</i>	B.Ó.I./S.E.

Ný verkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
17.	<i>Mat á CPT-eiginleikum í mýri. Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.</i>	Ha.S.
18.	<i>Mat á þjöppun fyllinga og burðarlega. Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.</i>	I.S.
20.	<i>Vatn í vegum. Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.</i>	S.E.
21.	<i>COST 347. Improvements in Pavement Research with Accelerated... Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.</i>	Þ.I.
22.	<i>Arðsemi malbiks á þjóðvegum landsins. Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.</i>	I.Á.
23.	<i>Prófanir á óbundnum efnum í gyratory þjöppu – samanburður við proctor mælingar. Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.</i>	P.P.

24.	<i>Samanburður á fjnefnamælingum.</i> Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.	P.P.
25.	<i>Steinefni í vegagerð – mat á efniskröfum.</i> Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.	G.Bj.
26.	<i>Vatnspól malbiks.</i> Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.	A.Ó.A.

Verkefni sem Rannveg hefur áhuga á að fylgjast með, en hefur ekki beinan aðgang að:		
27.	<i>Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almannagjá.</i> Styrkur til verkefnisins var veittur í ár, en óvíst er með áfangaskýslu síðasta árs.	Þorst. Sæm.
28.	<i>Nýting kúfskeljar til vegagerðar.</i>	Björn I.

4. Erindi Colin Loveday föstudag 19. mars.

Fyrirhugaður kynningarfundur Colin Loveday um Evrópustaðla á sviði steinefna var kynntur og menn hvattir til að mæta á hann.

5. Önnur mál.

- Þ.S.H. sagði frá gangi mála varðandi Petroscope, en Rb, Höfði og Landsvirkjun hafa keypt eintak af tækinu, sem staðsett verður á Rb. Reiknað er með að tækið verði sett upp í vor eða byrjun sumars og síðan prufukeyrt með ýmsum steinefnasýnum sem aflað verður og/eða eru til hjá Rb.
- Þ.Þ. nefndi að tiltölulega lítið verkefni sem sótt var um til að undirbúa nákvæma skoðun á þróun vegkafla í tíma (vegur í fóstur) hafi ekki hlotið styrk að þessu sinni.
- Rannveg telur æskilegt að bætt verði við nákvæmnisslitmælingum á Reykjanesbraut í ár til að viðhalda slitmælingum, enda er verið að leggja þar malbikaða kafla sem þurfa að þola mikið umferðaralag og -hraða. Full ástæða er talin á því að fylgjast grannt með því hvernig til tekst í svo dýru og umfangsmiklu verki.

6. Næsti fundur.

Næsti fundur verður haldinn miðvikudaginn 12. maí árið 2004, kl. 10:00 hjá Vegagerðinni. Þar mun S.S. kynna rannsóknarátt Colas, þ.e.a.s. móðurfyrirtækis Hlaðbæjar/Colas, sem er umtalsverður. Fróðlegt verður að heyra hvort íslenskar aðstæður og/eða steinefni gætu boðið upp á að hugsanleg rannsóknarverkefni hérlandis.

Fleira gerðist ekki.

Pétur Pétursson



R A N N V E G

Nefnd um rannsóknir í vegagerð

FUNDARGERÐ

Fimmtándi fundur nefndar um rannsóknir á uppbyggingu vega, Rannveg, var haldinn hjá Vegagerðinni í Borgartúni 7, miðvikudaginn 12. maí 2004 kl. 10:00.

Viðstaddir voru: Gunnar Bjarnason (G.Bj.), Halldór Torfason (H.T.), Haraldur Sigursteinsson (Ha.S.), Ingunn Sæmundsdóttir (I.S.), Ingvi Árnason (I.Á.), Jón Skúlason (J.S.), Pétur Pétursson (P.P.), Sigurður Erlingsson (S.E.), Sigþór Sigurðsson (S.S.), Þorbjörg Hólmgeirsdóttir (Þ.H.), Þorgeir S. Helgason (Þ.S.H.), Þorsteinn Þorsteinsson (Þ.Þ.) og Þórir Ingason (Þ.I.).

Haukur Jónsson (H.Jó.), Höskuldur Tryggvason (H.Tr.) og Sigursteinn Hjartarson (S.Hj.) höfðu boðað forföll.

Þetta gerðist:

1. Fundargerð síðasta fundar.

Bent var á að verkefni um vinnslu malarlitlaga hafði ekki ratað á lista yfir verkefni ársins og verður bætt úr því í þessari fundargerð.

2. Erindi Sigþórs Sigurðssonar.

SS kynnti móðurfyrirtæki Hlaðbæjar/Colas í Danmörku svo og fjölþjóðafyrirtækið Colas í Frakklandi, sem er með öflugustu fyrirtækjum heimsins á sínu sviði, en það er framleiðsla, sala og útlagning asfaltbundinna efna í vegagerð. Hann kynnti rannsókn- og þróunarstarfsemi fyrirtækisins í Danmörku og Frakklandi. Loks rakti SS verkefni sem MHC hefur tekið þátt í á undanförunum árum. Nánar um efni fyrirlestursins má finna á slóðinni: [http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Rannveg_Colas/\\$file/Rannveg%20-%20kynning-12-05-2004-Colas%20a.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Rannveg_Colas/$file/Rannveg%20-%20kynning-12-05-2004-Colas%20a.pdf).

SS nefndi að Colas er tilbúið að styrkja áhugaverð verkefni. Hann nefndi í því sambandi að áhugavert gæti verið að MHC og Höfði legðu út tilraunakafli með mismunandi gerðum af modifiseruðu bindiefni.

Gunnar Bjarnason, gbi@vegag.is
Halldór Torfason, halldort@malbik.is
Haraldur Sigursteinsson, has@vegag.is
Haukur Jónsson, hjo@vegag.is
Höskuldur Tryggvason, hoskuldurt@rvk.is
Ingunn Sæmundsdóttir, ingunn@thi.is
Ingvi Árnason, ia@vegag.is
Jón Skúlason, js@almenna.is

Pétur Pétursson, petur.p@rabygg.is
Sigurður Erlingsson, sigger@hi.is
Sigursteinn Hjartarson, shj@vegag.is
Sigþór Sigurðsson, sigthor@colas.is
Þorbjörg Hólmgeirsdóttir, thh@honnun.is
Þorgeir S. Helgason, thorgeir.helgason@petromodel.is
Þorsteinn Þorsteinsson, tth@hi.is
Þórir Ingason, thorir.i@rabygg.is

G.Bj. benti á að Rannsóknasjóður Vegagerðarinnar er yfirleitt mjög jákvæður gagnvart verkefnum sem fela í sér mótfraglag frá fyrirtækjum. I.Á. benti á að útboðsfyrirkomulagið héraendis (lægsta boð) standi þróun á þessu sviði nokkuð fyrir þrifum. Þ.Þ. nefndi að verkefnið um arðsemi malbiks geti leitt til breytinga í þá átt að boðið verði út með tilliti til lengri endingartíma í framtíðinni.

3. Staða eldri verkefna.

1. **Ljós steinefni í slitlög (S.E.):** Þetta verkefni hefur oft þurft að sitja á hakanum í forgangsröðun forsjársmanna þess (S.E. og Þ.Þ.). Ófullkomin skýrsludrög liggja fyrir og verður verkefninu haldið vakandi og skýrsla gefin út.
2. **Berggerð og kornalögun (Þ.S.H.):** Þ.S.H. reiknar með að gefa út lokaskýrslu í júní 2004.
3. **Aflfræðilegir eiginleikar asfaltbundinna slitlaga (S.E.):** S.E. mun sjá um að gefa út minnisblað um þróun og örlög þessa verkefnis. Með þeirri afgreiðslu hverfur verkefnið af lista Rannvegar.
4. **Athugun á stæðni hárra fyllinga (J.S.):** Verkefninu lýkur með útkomu skýrslu í júní 2004.
5. **Þjöppun og þjöppunarmælingar fyllinga og burðarlaga með notkun þjöppumælis (O.S./Ha.S):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, en upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.
6. **Rofvarnir og styrkingar jarðvegsfláa (O.S.):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, en upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.
7. **Steypt slitlög (R.G.):** Á.J. vinnur að skýrslu sem gefin verður út fljótlega.

4. Styrkveitingar Rannsóknasjóðs fyrir árið 2004.

Hér að neðan er listi yfir verkefni sem verða í vinnslu á árinu 2004 og eru á fagsviði Rannvegar. Verkefnunum er skipt í þrennt; a) framhalsverkefni, b) ný verkefni sem nefndarmenn eru beinir aðilar að og c) verkefni sem nefndin hefur áhuga á að fylgjast með.

Framhaldsverkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
1.	<i>Fínefni í malar slitlög.</i> Stefnt er að því að gefa út lokaskýrslu fyrir árslok 2004. Verkefnið hverfur af lista með útkomu skýrslu.	G.Bj.
2.	<i>NVF-34 Samanburður á efniskröfum Norðurlanda og CEN-kröfum.</i> Lokaskýrsla hefur verið gefin út og veggspjald hefur verið útbúið og verður kynnt á Via Nordica. Verkefnið hverfur af lista í næstu fundargerð.	G.Bj.
3.	<i>Rannveg, nefnd um rannsóknir í vegagerð.</i> Áframhaldandi nefndarstörf hafa verið tryggð í ár.	G.Bj.
4.	<i>Hönnun malbiks og bindiefnis skv. Superpave aðferð.</i> Fundur hefur verið haldinn í verkefnishópi. I.Á. hefur gert samning við háskólann í North Carolina um að ljúka flokkun á íslensku sýnunum fyrir 15.	I.Á./Á.J.

	ágúst næstkomandi. Á.J. mun vinna að heimildakönnun og er reiknað með að verkefnið klárast á árinu sem er að líða.	
5.	<i>Nordtest verkefni (FRAS) um samanburðarrannsóknir á frostþolsprófum.</i> Seinni hluti verkefnisins er í vinnslu. P.P. hélt fund í verkefnishópi í byrjun mars, þar sem ákveðið var að leggja drög að prófunaraðferð fyrir tækninefnd TG 12 innan CEN/TC 154. (Í framhaldi af því sem bókað er undir lið 6 hér á eftir skrifaði P.P. bréf til SC 6 og lýsti yfir áhyggjum með afstöðu Þjóðverja og Breta til málsins. Bréfið fékk umfjöllun á fundi SC 6 17. maí síðastliðinn og var ákveðið að sækjast eftir álit formanna SC 1-5 um nausyn á frostþolsprófi í saltlausn fyrir framleiðslustaðlana.)	P.P.
6.	<i>Evrópustöðlun á nýju frostþolsprófi með saltlausn.</i> P.P. sótti fund í tækninefnd TG 12 og kynnti niðurstöður FRAS-verkefnisins. Hann fór fram á að tillaga að prófunaraðferð verði send til SC 6 til frekari afgreiðslu. Tillagan hlaut óvænt dræmar undirtektir frá Þjóðverjum og Bretum, sem leitt getur til tafa á framgangi saltvatnsaðferðarinnar.	P.P.
7.	<i>Steinefnabanki.</i> Sýni úr Kúagerðisnámu (0-63 mm) er nú hluti af Steinefnabankanum. Tekin hafa verið sýni af öllum bankanum til mælinga á brothlutfalli samkvæmt Evrópustaðli.	G.Bj.
8.	<i>Samanburður þríasaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs.</i> Niðurstöður verkefnisins hingað til voru kynntar á NGM ráðstefnu. Til stendur að ljúka við prófanir á steinefnabankanum með CBR og þrías í ár, auk prófana í stórum stálhólki.	S.E.
9.	<i>Bikþeyta til festunar.</i> Þ.I. hefur sent texta til S.Hj. til yfirlstrar og samþykktar og í framhaldi af því verður skýrsla gefin út. Verkefnið hverfur af lista með útkomu skýrslu.	S.Hj.
10.	<i>Bikþeyta í klæðingar.</i> Stefnt er að því að leggja tilraunakafla í ár, auk þess að fylgjast með þeim sem lagðir voru í fyrra. Nýjir tilraunakaflar verða lagðir á Vesturlandi, Suðurlandi og Reykjanesi og munu umdæmin taka þátt í kostnaði. Áfangaskýrsla verður gefin út í ár.	S.Hj./I.Á.
11.	<i>Sköðun á hegðun slitlaga, lagfærðum með Repave.</i> Ritari hefur sent H.Þ.H. fyrirspurn um verkefnið, en ekki fengið svar.	H.Þ.H./Á.J.
12.	<i>Slitmælingar 2003.</i> Fjárveiting var veitt til áframhaldandi slitmælinga á köflum sem fylgst hefur verið með á undanförunum árum. Slitmælingar verða því væntanlega ekki aflagðar að svo komnu máli. Kvörðunarbrautin fyrir slitmælitækið hefur verið sótt og er nú staðsett á Rb. Enn er óljóst hvort slitmælitækið hafi verið sett í eðlilegt viðhald, þannig að það verði klárt í slitmælingar í ár.	Á.J.
13.	<i>Mæling á kornastærðardreifingu fínefna.</i> Skýrsla liggur fyrir í handriti og reiknað er með að hún komi út í sumar. Verkefnið hverfur af lista með útkomu skýrslu.	Á.J./A.Ó.A.
14.	<i>Dynamísk þríasapróf (skriðpróf) á bikbundnum efnum.</i> Verkefnið er ekki hafið, en til stendur að vinna það í ár.	Haf.
15.	<i>Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum.</i> Unnið hefur verið í verkefninu. Lokið er greiningu á fínefnainnihaldi með laser-tæki, svo	G.E.

	og viðloðunarprófum með VPT. Jafnframt hefur fyrsta úttekt ársins farið fram. Kaflarnir koma almennt séð vel undan vetri.	
16.	<i>Mælitækni til stýringar á þungatakmörkunum.</i> Verkefnið er í fullum gangi og mældur er raki, hiti og rafleiðni, sem lofar góðu við mælingar á fasaskiptum niður á 1,5 m dýpi. Notaður er staðalsandur til að pakka niður með mælirörunum.	B.Ó.I./S.E.

Ný verkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
17.	<i>Mat á CPT-eiginleikum í myri.</i> Verkefnið er lítillega farið af stað.	Ha.S.
18.	<i>Mat á þjöppun fyllinga og burðarlaga.</i> Búið er að gera nokkuð af samanburðarmælingar með falllóði og plötuprófi á Reykjanesbraut og gagnaöflun er hafin. Að öðru leyti verður verkefnið að mestu unnið með haustinu. Nýja falllóðstækið hefur ekki enn verið keypt og verður endanlega ákveðið hvaða tæki verður valið á Via Nordica.	I.S.
19.	<i>Vinnsla malarlitlaga.</i> Fundur hefur verið haldinn í verkefnishópi. Þ.H. og Börge Wigum hjá Hönnun hafa tekið að sér framkvæmd verkefnisins í ár. Hún felst fyrst og fremst í heimildakönnun og gerð tillagna um verklag. Stöðuskýrsla verður gefin út í ár.	G.Bj.
20.	<i>COST 351. Vatn í vegum.</i> Stöðuskýrsla verður gefin út í lok þriggja ára tímabils, en ekki er reiknað með að gefa út íslenska stöðuskýrslu í ár.	S.E.
21.	<i>COST 347. Improvements in Pavement Research with Accelerated...</i> Verkefninu lýkur í haust.	Þ.I.
22.	<i>Arðsemi malbiks á þjóðvegum landsins.</i> Fundur hefur verið haldinn í verkefnishópi, en áður hafði undirbúningshópur fundað og lagt línurnar. Menn hafa skipt með sér verkum.	I.Á.
23.	<i>Prófanir á óbundnum efnum í gyratory þjöppu – samanburður við proctor mælingar.</i> Verkefnið er ekki hafið. Fljótlega þarf að velja steinefni til prófana og hrinda verkefninu í framkvæmd.	P.P.
24.	<i>Samanburður á fínefnamælingum.</i> Verkefnið er ekki hafið. Fljótlega þarf að velja steinefni til prófana og hrinda verkefninu í framkvæmd.	P.P.
25.	<i>Steinefni í vegagerð – mat á efniskröfum.</i> Haldinn hefur verið fundur í verkefnishópi, en Vegagerðin, Rb og Petromodel munu vinna að verkefninu í samstarfi.	G.Bj.
26.	<i>Vatnspól malbiks.</i> Verkefnið er ekki hafið. Fljótlega þarf að velja steinefni til prófana og hrinda verkefninu í framkvæmd.	A.Ó.A.

Verkefni sem Rannveg hefur áhuga á að fylgjast með, en hefur ekki beinan aðgang að:		
27.	<i>Kortlagning á sigi á Sigluffj.vegi um Almannagjá.</i> Styrkur til verkefnisins var veittur í ár, en óvíst er með áfangaskýslu síðasta árs.	Þorst. Sæm.

5. Önnur mál.

- G.Bj. sagði frá skýrslu sem er í vinnslu hjá Vegagerðinni og snýr að frágangi á öllum efnisnánum sem Vegagerðin ber ábyrgð á. Gengið verður frá > 900 nánum á næstu 15 árum.
- UNBAR ráðstefnan verður haldin í Nottingham 6.-8. júlí, sjá heimasíðu ráðstefnunnar, <http://www.nottingham.ac.uk/u6/>
- NSG ráðstefnan verður haldin í Tampere í Finnlandi 8.-10. september, sjá heimasíðu ráðstefnunnar, <http://www.nordagg.org/>

6. Næsti fundur.

Næsti fundur verður haldinn miðvikudaginn 15. september árið 2004, kl. 10:00 hjá Vegagerðinni. Til stendur að nefndarmenn segi frá því helsta sem þeir upplifðu á ráðstefnum sumarsins. Meðal annars mun I.S. segja frá NGM ráðstefnunni, Þ.S.H. segir frá NSG ráðstefnunni og fleiri munu komast að ef svo ber undir.

Fleira gerðist ekki.

Pétur Pétursson



RANNVEG

Nefnd um rannsóknir í vegagerð

FUNDARGERÐ

Sextánda fundur nefndar um rannsóknir á uppbyggingu vega, Rannveg, var haldinn hjá Vegagerðinni í Borgartúni 7, miðvikudaginn 15. september 2004 kl. 10:00.

Viðstaddir voru: Gunnar Bjarnason (G.Bj.), Halldór Torfason (H.T.), Ingunn Sæmundsdóttir (I.S.), Jón Skúlason (J.S.), Pétur Pétursson (P.P.), Þorgeir S. Helgason (Þ.S.H.) og Þórir Ingason (Þ.I.).

Haraldur Sigursteinsson (Ha.S.), Haukur Jónsson (H.Jó.), Ingvi Árnason (I.Á.), Sigurður Erlingsson (S.E.), Sigursteinn Hjartarson (S.Hj.), Sigþór Sigurðsson (S.S.) og Þorbjörg Hólmgeirsdóttir (Þ.H.) höfðu boðað forföll. Höskuldur Tryggvason (H.Tr.) og Þorsteinn Þorsteinsson (Þ.Þ.) mættu ekki.

Þetta gerðist:

1. Fundargerð síðasta fundar.

Bent var á að verkefni um vinnslu malarslitlaga hafði ekki ratað á lista yfir verkefni ársins og verður bætt úr því í þessari fundargerð.

2. Erindi Þorgeirs S. Helgasonar.

Þ.S.H. sagði fyrst almennt frá NSG-ráðstefnunni, sem haldin var í Tampere í Finnlandi, 8-19 september síðastliðinn. Um það bil 45 manns sóttu ráðstefnuna, mest Finnar, en þrír frá Íslandi, einn frá Noregi, nokkrir frá Svíðþjóð og enginn frá Danmörku. Ráðstefnan var í heildina mjög vel heppnuð, þrátt fyrir tiltölulega fáa þátttakendur. Heimsóknir til Metso-Minerals og Tamrock voru einnig mjög áhugaverðar.

Þ.S.H. fór yfir dagskrá fundarins, en þar var hann með einn fyrirlestur og Hersir og Hafdís hjá Vegagerðinni voru með annan. Athygli vakti að Þjóðverjinn Hanz Riechers, sem var fenginn til að fjalla um Evrópustaðla, eyddi miklum hluta síns tíma í að fjalla um veðrunarþolspróf. Þar gætti að því er virðist mikils misskilnings á stöðu mála sem snýr að okkar hagsmunum. Meðal annars taldi hann að frostþolspróf í ferskvatni væri ekki gott próf fyrir svæði þar sem saltað er og taldi hann að þar gæti magnesíum-súlfat prófið komið í stað

Gunnar Bjarnason, gbj@vegag.is
Halldór Torfason, halldort@malbik.is
Haraldur Sigursteinsson, has@vegag.is
Haukur Jónsson, hjo@vegag.is
Höskuldur Tryggvason, hoskuldurt@rvk.is
Ingunn Sæmundsdóttir, ingunn@thi.is
Ingvi Árnason, ia@vegag.is
Jón Skúlason, js@almenna.is

Pétur Pétursson, petur.p@rabygg.is
Sigurður Erlingsson, sigger@hi.is
Sigursteinn Hjartarson, shj@vegag.is
Sigþór Sigurðsson, sigthor@colas.is
Þorbjörg Hólmgeirsdóttir, thh@honnun.is
Þorgeir S. Helgason, thorgeir.helgason@petromodel.is
Þorsteinn Þorsteinsson, tth@hi.is
Þórir Ingason, thorir.i@rabygg.is

frostpolsprófs í saltvatni. Því miður hvarf Riechers á braut áður en Þ.S.H. náði að ræða þessi mál nánar við hann og leiðréttu þennan misskilning.

Þ.S.H. sagði síðan frá sínu framlagi á ráðstefnunni, en þar var hann með kynningarbás (ásamt Metso-Minerals) og erindi sem fjallaði um Techmodel og Petroscope. Meðal annars lýsti hann hinu nýja tæki, Petroscope, sem nú þegar getur mælt stærð, lögun og yfirborðsáferð steinefnakorna. Vonast er til að erindi ráðstefnunnar verði sett inn á heimasíðu ráðstefnunnar, <http://www.nordagg.org/>, en ef ekki, getur Þ.S.H. sent áhugasömum ljósrit af sínum gögnum ef um er beðið.

3. Staða eldri verkefna.

1. **Ljós steinefni í slitlög (S.E.):** Þetta verkefni hefur oft þurft að sitja á hakanum í forgangsröðun forsjársmanna þess (S.E. og Þ.Þ.). Ófullkomin skýrsludrög liggja fyrir og verður verkefninu haldið vakandi og skýrsla gefin út.
2. **Bergerð og kornalögun (Þ.S.H.):** Þ.S.H. reiknar með að gefa út lokaskýrslu í desember 2004.
3. **Aflfræðilegir eiginleikar asfaltbundinna slitlaga (S.E.):** S.E. mun sjá um að gefa út minnisblað um þróun og örlög þessa verkefnis. Með þeirri afgreiðslu hverfur verkefnið af lista Rannvegar.
4. **Þjöppun og þjöppunarmælingar fyllinga og burðarlaga með notkun þjöppumælis (O.S./Ha.S.):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, en upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.
5. **Rofvarnir og styrkingar jarðvegsfláa (O.S.):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, en upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.

4. Styrkveitingar Rannsóknasjóðs fyrir árið 2004.

Hér að neðan er listi yfir verkefni sem verða í vinnslu á árinu 2004 og eru á fagsviði Rannvegar. Verkefnunum er skipt í þrennt; a) framhaldsverkefni, b) ný verkefni sem nefndarmenn eru beinir aðilar að og c) verkefni sem nefndin hefur áhuga á að fylgjast með.

Framhaldsverkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
1.	<i>Rannveg, nefnd um rannsóknir í vegagerð. Áframhaldandi nefndarstörf hafa verið tryggð í ár.</i>	G.Bj.
2.	<i>Hönnun malbiks og bindiefnis skv. Superpave aðferð. Skýrsla hefur borist frá háskólanum í North Carolina. Á.J. vinnur að verkefninu og er reiknað með að það klárast á árinu sem er að líða.</i>	I.Á./Á.J.
3.	<i>Nordtest verkefni (FRAS) um samanburðarrannsóknir á frostpolsprófum. Lokaskýrsla um verkefnið er langt kominn og er reiknað með að skila henni inn til Nordtest fyrir næstu mánaðarmót. G.Bj. fer á fund hjá yfirnefndinni CEN/TC 154 og undirnefnd um steinefni í steinsteypu, SC 2, þann 4. október og mun hann þar óska eftir breytingu á Evrópustaðli um frostpolspróf, sem byggð er á</i>	P.P.

	niðurstöðum FRAS-verkefnisins.	
4.	<i>Evrópustöðlun á nýju frostþolsprófi með saltlausn.</i> P.P. sótti fund í tækninefnd TG 12 í vor og kynnti niðurstöður FRAS-verkefnisins. Þetta verkefni tengir FRAS-verkefnið inn í Evrópustaðlana, en nefnd TG 12 ber ábyrgð á að setja fram endanlega tillögu að prófunaraðferð ef af verður. Styrkur til þessa verkefnis hefur verið nýttur í ár.	P.P.
5.	<i>Steinefnabanki.</i> Sýni úr Kúagerðisnámu (0-63 mm) er nú hluti af Steinefnabankanum. Tekin hafa verið sýni af öllum bankanum til mælinga á brothlutfalli samkvæmt Evrópustaðli, svo og af hluta bankans til mælinga á CBR-gildi og í þrías. Gengið hefur verið frá bankanum, sameinað úr háltómum kerjum, endurnýjuð lok og mælt hversu mikið er eftir af hverju efni. Yfirlitsskýrsla var send til verkefnisstjóra og er áfanga þessa árs þar með lokið.	G.Bj.
6.	<i>Samanburður þríasaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs.</i> Niðurstöður verkefnisins hingað til voru kynntar á NGM ráðstefnu. Til stendur að ljúka við prófanir á steinefnabankanum með CBR og þrías í ár, auk prófana í stórum stálhólki.	S.E.
7.	<i>Bikþeyta í klæðingar.</i> Lagðir hafa verið tilraunakaflar á Vesturlandi, Suðurlandi og Reykjanesi og úttekt á þeim stendur fyrir dyrum. Áfangaskýrsla verður gefin út í ár.	S.Hj./I.Á.
8.	<i>Skoðun á hegðun slitlaga, lagfærðum með Repave.</i> H.Þ.H. hættir störfum hjá Hnit um áramótin og enn er því ekki loku fyrir það skotið að verkefnið verði klárað.	H.Þ.H./Á.J.
9.	<i>Slitmælingar 2003.</i> Slitmælingar eru í eðlilegum farvegi. Kvörðunarbrautin fyrir slitmælitækið er nú staðsett á Rb.	Á.J.
10.	<i>Dynamísk þríasapróf (skriðpróf) á bikbundnum efnum.</i> Verkefnið er ekki hafið, en til stendur að vinna það í ár.	Haf.
11.	<i>Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum.</i> Unnið hefur verið í verkefninu. Tvær úttektir hafa farið fram í ár. Til stendur að leggja a.m.k. þrjá nýja tilraunakafla ef viðrar í haust og mun P.P. taka að sér að fylgjast með endingu þeirra til viðbótar við kaflana síðan í fyrra. Áfangaskýrsla verður gefin út í ár.	G.E.
12.	<i>Mælitækni til stýringar á þungatakmörkunum.</i> Verkefnið er í fullum gangi og mældur er raki, hiti og rafleiðni, sem lofar góðu við mælingar á fasaskiptum niður á 1,5 m dýpi. Notaður er staðalsandur til að pakka niður með mælirörunum.	B.Ó.I./S.E.

Ný verkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
13.	<i>Mat á CPT-eiginleikum í mýri.</i> Verkefnið er lítillaga farið af stað.	Ha.S.
14.	<i>Mat á þjöppun fyllinga og burðarlaga.</i> Búið er að gera nokkuð af samanburðarmælingar með falllóði og plötuprófi á Reykjanesbraut. Nýja falllóðstækið hefur ekki enn verið keypt og verður því lítið um mælingar með því í ár. Til stendur að gefa út áfangaskýrslu um samanburð á hefðbundnu falllóði og plötuprófi í ár.	I.S.

15.	<i>Vinnsla malarlitlaga.</i> Verkefnið er í vinnslu hjá Þ.H. og Börge Wigum hjá Hönnun. Stöðuskýrsla verður gefin út í ár.	G.Bj.
16.	<i>COST 351. Vatn í vegum.</i> Stöðuskýrsla verður gefin út í lok þriggja ára tímabils, en ekki er reiknað með að gefa út íslenska stöðuskýrslu í ár.	S.E.
17.	<i>COST 347. Improvements in Pavement Research with Accelerated...</i> Verkefninu lýkur í haust.	Þ.I.
18.	<i>Arðsemi malbiks á þjóðvegum landsins.</i> Verkefnið er í fullri vinnslu. Þ.Þ. mun kynna það helsta í ráðstefnu Rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar í byrjun nóvember.	I.Á.
19.	<i>Prófanir á óbundnum efnun í gyratory þjöppu – samanburður við proctor mælingar.</i> Verkefnið er ekki hafið. Fljótlega þarf að velja steinefni til prófana og hrinda verkefninu í framkvæmd.	P.P.
20.	<i>Samanburður á fínefnamælingum.</i> Verkefnið er lítillega hafið og líkur væntanlega með skýrslu í vetur.	P.P.
21.	<i>Steinefni í vegagerð – mat á efniskröfum.</i> Vegagerðin, Rb og Petromodel munu vinna að verkefninu í samstarfi og er áætlað að áfangaskýsla verði gefin út í vetur.	G.Bj.
22.	<i>Vatnspól malbiks.</i> Verkefnið er ekki hafið. Fljótlega þarf að velja steinefni til prófana og hrinda verkefninu í framkvæmd.	A.Ó.A.
23.	<i>Samanburður á viðloðun með hrærsluprófi með vegolíu og þunnbiki.</i> Verkefnið er ekki hafið að öðru leyti en því að safnað er saman niðurstöðum úr hefðbundnu prófi og sömu efnun haldið til haga til prófana með þunnbiki.	G.Bj.

Verkefni sem Rannveg hefur áhuga á að fylgjast með, en hefur ekki beinan aðgang að:		
27.	<i>Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almannagjá.</i> Styrkur til verkefnisins var veittur í ár, en óvíst er með áfangaskýslu síðasta árs.	Þorst. Sæm.

Nokkrar útkomnar skýrslur um verkefni sem Rannveg hefur fylgst með er að finna á eftirfarandi vefslóðum:

Bikþeyta í klæðingar, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Biktheyta_2003/\\$file/Bikþeyta%20til%20klæðinga.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Biktheyta_2003/$file/Bikþeyta%20til%20klæðinga.pdf)

Samanburður þríasaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/samanb_CBR/\\$file/9-16-2001.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/samanb_CBR/$file/9-16-2001.pdf)

Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Tilraunakaflar_Vestfj/\\$file/tilraunakaflar%20á%20Vestfjörðum.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Tilraunakaflar_Vestfj/$file/tilraunakaflar%20á%20Vestfjörðum.pdf)

Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almannagjá, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Sig_Siglufjv/\\$file/Almenningar%202003%20afangaskyrsla.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Sig_Siglufjv/$file/Almenningar%202003%20afangaskyrsla.pdf)

NVF-34 Samanburður á efniskröfum Norðurlanda og CEN-kröfum:

http://www.rabygg.is/skjol/veg/NVF34_mai2004.pdf

Bikþeyta til festunar:

<http://www.rabygg.is/skjol/veg/V0311S1.pdf>

HVS-Ísland, athugun á svörunarmælingum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/HVS_Nordic/\\$file/9-10-2002.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/HVS_Nordic/$file/9-10-2002.pdf)

Burðarþolshönnun vega með greiningaraðferðum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Burdartholshonnun_greiningaradf/\\$file/9-11a-2002.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Burdartholshonnun_greiningaradf/$file/9-11a-2002.pdf)

Athugun á stæðni hárra fyllinga:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Staedni_harra_fyllinga_2004/\\$file/Athugun%20á%20stæðni%20hárra%20fyllinga_2004.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Staedni_harra_fyllinga_2004/$file/Athugun%20á%20stæðni%20hárra%20fyllinga_2004.pdf)

Fínefni í malarslitlög (G.Bj.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

Mæling á kornastærðardreifingu fínefna (Á.J.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

Steypt slitlög (R.G./Á.J.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

5. Önnur mál.

- G.Bj. sagði frá fjórum vinnuhópum sem settir hafa verið á laggirnar hjá Vegaerðinni til að móta rannsóknastefnu stofnunarinnar til framtíðar. Einn vinnuhópurinn fjallar um mannvirki og tengist hann því áhugasviði Rannvegar, en í honum sitja G.Bj., Ha.S., I.Á., J.H., R.G. og Þ.I. Hinir hóparnir þrír fjalla um umferð, umhverfi og samfélag.
- G.Bj. sagði frá fundi sem hann mun sækja í CEN/TC 154 þann 4. október næstkomandi og SC 2 þann 5. október, þar sem hann mun óska eftir breytingu á Evrópustaðli um frostþolspróf, sem byggð er á niðurstöðum FRAS-verkefnisins.
- Ráðstefna rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar verður haldin þann 5. nóvember næstkomandi. Þar mun G.Bj. kynna verkefnið um fínefni í malarslitlög, P.P. um upptöku CEN-steinefnastaðla á Norðurlöndunum og Þ.P. verkefnið um arðsemi malbiks. Innan tíðar munu væntanlega birtast upplýsingar um ráðstefnuna á slóðinni http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/vr_7.html
- Skipað hefur verið í NVF-nefndir fyrir komandi tímabil, 2004 til 2008.
 - ◊ Skipt hefur verið um formann og ritara í NVF 33 og mun H.T. gegna formennsku og I.Á. ritarastöðu.
 - ◊ Ísland leiðir starf NVF 34 á næsta tímabili, en Ha.S. er formaður þeirrar nefndar og Þ.I. er ritari.
- Tuomo Laitinen hafði beðið Þ.S.H. um að leita álits hagsmunaaðila á Íslandi varðandi fyrirkomulag við NSG-ráðstefnur í framtíðinni, í ljósi þess að þátttaka var frekar dræm á síðustu ráðstefnu í Tampere í Finnlandi. Rannveg telur mjög æskilegt að ráðstefnan verði haldin með reglulegum hætti áfram. Bent var á að e.t.v. mætti auka þátttöku á ráðstefnunni með markvissari kynningu á henni, alþjóðlegra yfirbragði með erlendum gestafyrirlesurum og áhugaverðum kynningaferðum, bæði fyrir ráðstefnugesti og maka.

- Þ.S.H. mun setja upp Petroscope tækið á Rb í þessum mánuði og er þess vænst að það muni nýtast til rannsóknaverkefna á næsta ári
- J.S. vakti máls á því að oft getur verið snúið að finna útgefnar skýrslur um rannsóknarverkefni, þar sem dreifing þeirra er oft mjög takmörkuð í pappíriformi. Ritari Rannvegar hefur sett inn í þessa fundargerð hér að framan það helsta sem hann fann í fljótu bragði á heimasíðum Vegagerðarinnar og Rb, sem snertir áhugasvið nefndarinnar.

6. Næsti fundur.

Næsti fundur verður haldinn miðvikudaginn 27. október árið 2004, kl. 10:00 hjá Vegagerðinni. Þar sem ekki vannst tími fyrir I.S. til að kynna það helsta frá NGM ráðstefnunni á þessum fundi, mun sú kynning fara fram á næsta fundi.

Fleira gerðist ekki.

Pétur Pétursson



RANNVEG

Nefnd um rannsóknir í vegagerð

FUNDARGERÐ

Sautjándi fundur nefndar um rannsóknir á uppbyggingu vega, Rannveg, var haldinn hjá Vegagerðinni í Borgartúni 7, miðvikudaginn 27. október 2004 kl. 10:15.

Viðstaddir voru: Gunnar Bjarnason (G.Bj.), Halldór Torfason (H.T.), Haukur Jónsson (H.Jó.), Ingvi Árnason (I.Á.), Jón Skúlason (J.S.), Pétur Pétursson (P.P.), Sigurður Erlingsson (S.E.), Þorbjörg Hólmgeirsdóttir (Þ.H.)

Haraldur Sigursteinsson (Ha.S.), Höskuldur Tryggvason (H.Tr.), Ingunn Sæmundsdóttir (I.S.), Sigursteinn Hjartarson (S.Hj.), Sigþór Sigurðsson (S.S.), Þorgeir S. Helgason (Þ.S.H.), Þorsteinn Þorsteinsson (Þ.Þ.) og Þórir Ingason (Þ.I.) voru ekki viðstödd.

Þetta gerðist:

1. Fundargerð síðasta fundar.

Bent var á að verkefni nr. 27 á lista í síðustu fundargerð er misritað og leiðréttist það hér með.

2. Upplýsingar frá fundum og ráðstefnum sumarsins.

Eins og fram kemur í fundarboði stóð til að I.S. segði frá NGM ráðstefnunni undir þessum lið, en vegna forfalla hennar, bauðst S.E. til að hlaupa í skarðið. NGM ráðstefnan er Norræn jarðtækniráðstefna sem haldin er á 4 ára fresti og nú sóttu hana um 200-250 manns. Áður fyrr var ráðstefnan haldin á Norðurlandamálum, en er nú haldin á ensku og reiknað er með að baltnesku löndin komi meira inn í framtíðinni.

S.E. var með erindi um samanburð á niðurtöðum CBR prófa og stífnistuðla samkvæmt þríasaprófi á ráðstefnunni og sagði lauslega frá því nú á fundinum, en Rannveg hefur fylgst með framgangi þessa verkefnis um árabíl. Þetta verkefni verður kynnt nánar á BCRA-ráðstefnunni í Þrándheimi í Noregi á næsta ári, sjá heimasíðu þeirrar ráðstefnu á: <http://www.bcra05.no>.

Gunnar Bjarnason, gbi@vegag.is
Halldór Torfason, halldort@malbik.is
Haraldur Sigursteinsson, has@vegag.is
Haukur Jónsson, hjo@vegag.is
Höskuldur Tryggvason, hoskuldurt@rvk.is
Ingunn Sæmundsdóttir, ingunn@thi.is
Ingvi Árnason, ia@vegag.is
Jón Skúlason, js@almenna.is

Pétur Pétursson, petur.p@rabygg.is
Sigurður Erlingsson, sigger@hi.is
Sigursteinn Hjartarson, shj@vegag.is
Sigþór Sigurðsson, sigthor@colas.is
Þorbjörg Hólmgeirsdóttir, thh@honnun.is
Þorgeir S. Helgason, thorgeir.helgason@petromodel.is
Þorsteinn Þorsteinsson, tth@hi.is
Þórir Ingason, thorir.i@rabygg.is

3. Framtíð NSG ráðstefnanna (álit Rannveg).

Í síðustu fundargerð var bókuð jákvæð afstaða Rannvegjar til fyrirspurnar formanns NSG-samtakanna til Þ.S.H. um framhald NSG-ráðstefna. Þ.S.H. var ekki viðstaddur og ekki er ljóst hvort hann hefur haft samband við Tuomo til að kynna honum afstöðu Rannvegjar. Málið var rætt vítt og breitt og bent á að ekki væri mikið af svona ráðstefnum í boði, þ.e.a.s. beinar steinefnaráðstefnur (aggregates) og því ástæða til að hvetja til ráðstefnuhalds á reglulegum grunni á þessu sviði. Spurning hvort það ætti að vera annað hvort ár, eða jafnvel sjaldnar. S.E. benti á að meiri umfjöllun um steinefni í steypu gæti trekt að. Einnig var bent á að svipaðar ráðstefnur hafa verið haldnar, t.d. UNBAR ráðstefnunurnar og Highway Surfacing ráðstefnunarnar við Ulster háskóla, en þær ráðstefnur virðast hafa átt við sambærileg vandamál að glíma og NSG-ráðstefnan, þ.e.a.s. frekar litla þátttöku. Hugmynd er að NSG leiti eftir samstarfi við áhugasama menn/félög sem starfa utan Norðurlandanna um ráðstefnuhald á þessu sviði.

H.T. upplýsti að stjórnarfundur hafi verið haldinn nýlega í NSG-samtökunum, þar sem framtíð ráðstefnunnar var á dagskrá. H.T. mun upplýsa Rannveg um niðurstöður þess fundar (hann fær fundargerðir), en var jafnframt falið að skrifa bréf til stjórnarinnar og lýsa þar skoðunum Rannvegjar á málinu.

4. Staða eldri verkefna.

1. **Ljós steinefni í slitlög (S.E.):** Þetta verkefni hefur oft þurft að sitja á hakanum í forgangsröðun forsjársmanna þess (S.E. og Þ.Þ.). Ófullkomin skýrsludrög liggja fyrir og S.E. mun kanna grundvöll á að gefa þau út.
2. **Berggerð og kornalögun (Þ.S.H.):** Þ.S.H. reiknar með að gefa út lokaskýrslu í desember 2004.
3. **Þjöppun og þjöppunarmælingar fyllinga og burðarlaga með notkun þjöppumælis (O.S./Ha.S):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, en upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.
4. **Rofvarnir og styrkingar jarðvegsfláa (O.S.):** Reiknað er með að þetta verkefni klárast fljótlega, en upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.

5. Styrkveitingar Rannsóknasjóðs fyrir árið 2004.

Hér að neðan er listi yfir verkefni sem verða í vinnslu á árinu 2004 og eru á fagsviði Rannvegjar. Verkefnunum er skipt í þrennt; a) framhaldsverkefni, b) ný verkefni sem nefndarmenn eru beinir aðilar að og c) verkefni sem nefndin hefur áhuga á að fylgjast með.

Framhaldsverkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
1.	<i>Rannveg, nefnd um rannsóknir í vegagerð. Áframhaldandi nefndarstörf hafa verið tryggð í ár.</i>	G.Bj.
2.	<i>Hönnun malbiks og bindiefnis skv. Superpave aðferð. Skýrsla hefur borist frá háskólanum í North Carolina. Á.J. vinnur að verkefninu og</i>	I.Á./Á.J.

	er reiknað með að það klárast á árinu sem er að líða.	
3.	<i>Steinefnabanki.</i> Eins og bent hefur verið á eru nokkur efni bankans upp urin, þótt enn sé nóg til af öðrum efnum, aðallega Vesturlandefnum.	G.Bj.
4.	<i>Samanburður þríasaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs.</i> Niðurstöður verkefnisins hingað til voru kynntar á NGM ráðstefnu. CBR-prófunum á öllum steinefnabankanum er nú lokið. Til stendur að ljúka við prófanir á steinefnabankanum með þrías í ár, en prófanir í stórum stálhólki eru ekki hafnar. Líklega verður sótt um framhaldsfjárveitingu til þess að prófa í stórum stálhólki, vinna úr gögnum og skrifa lokaskýrslu. J.Sk. sagði að til væru niðurstöður um samanburð á CBR og stórum stálhólki sem gerðar voru á sínum tíma. Stálhólkurinn var hugsaður fyrir gróf neðara burðarlagsefni og efni eins og eru í steinefnabankanum (0-25 mm) hafa líklega ekki verið prófuð í hólkinum svo neinu nemi. Líklega er rétt að stefna að því að prufukeyra eitt efni fyrir árslok til að kanna grundvöll þess að sækja um styrk til frekari rannsókna í stóra stálhólkinum á næsta ári.	S.E.
5.	<i>Bikþeyta í klæðingar.</i> Lagðir hafa verið tilraunakaflar á Vesturlandi, Suðurlandi og Reykjanesi og þeir teknir úr. Bikþeytuframleiðslan mistókst að hluta til, en samt tókst að leggja allt út sem til stóð. Áfangaskýrsla verður gefin út í ár.	S.Hj./I.Á.
6.	<i>Skoðun á hegðun slitlaga, lagfærðum með Repave.</i> H.P.H. hættir störfum hjá Hnit um áramótin og enn er því ekki loku fyrir það skotið að verkefnið verði klárað.	H.P.H./Á.J.
7.	<i>Slitmælingar 2003.</i> Slitmælingar eru í eðlilegum farvegi. Kvörðunarbrautin fyrir slitmælitækið er nú staðsett á Rb.	Á.J.
8.	<i>Dynamísk þríasapróf (skriðpróf) á bikbundnum efnum.</i> Verkefnið er hafið, þ.e.a.s. prófsýni hafa verið útbúin. Keyrslur í sjálfu tækinu eru ekki hafnar enn.	Haf.
9.	<i>Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum.</i> Unnið hefur verið í verkefninu. Tvær úttektir hafa farið fram í ár. Ekki tókst að leggja þrjá nýja tilraunakafla eins og til stóð vegna veðurfars Áfangaskýrsla verður gefin út í ár.	G.R.K./P.P.
10.	<i>Mælitækni til stýringar á þungatakmörkunum.</i> Verkefnið er í fullum gangi og mældur er raki, hiti og rafleiðni. Verkefnið verður kynnt á ráðstefnu Vegagerðarinnar 5. nóvember.	B.Ól./S.E.

Ný verkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
11.	<i>Mat á CPT-eiginleikum í mýri.</i> Verkefnið er lítillaga farið af stað.	Ha.S.
12.	<i>Mat á þjöppun fyllinga og burðarlaga.</i> Til stendur að gefa út áfangaskýrslu um samanburð á hefðbundnu falllóði og plötuprófi í ár.	I.S.
13.	<i>Vinnsla malarlitlaga.</i> Verkefnið er í vinnslu hjá P.H. og Borge Wigum hjá Hönnun. Spurningalisti verður sendur út fljótlega til framleiðenda. Stöðuskýrsla verður gefin út í ár.	G.Bj.

14.	<i>COST 351. Vatn í vegum. Skýrsla verður gefin út í lok þriggja ára tímabils, en ekki er reiknað með að gefa út íslenska stöðuskýrslu í ár.</i>	S.E.
15.	<i>COST 347. Improvements in Pavement Research with Accelerated... Verkefninu lýkur í haust.</i>	P.I.
16.	<i>Arðsemi malbiks á þjóðvegum landsins. Verkefnið er í fullri vinnslu. Þ.Þ. mun kynna það helsta í ráðstefnu Rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar í byrjun nóvember.</i>	I.Á.
17.	<i>Prófanir á óbundnum efnum í gyratory þjöppu – samanburður við proctor mælingar. Vinna við verkefnið er hafin og til stendur að skila skýrslu á þessu fjárhagsári.</i>	P.P.
18.	<i>Samanburður á fínefnamælingum. Vinna við verkefnið er hafin og til stendur að skila skýrslu á þessu fjárhagsári.</i>	P.P.
19.	<i>Steinefni í vegagerð – mat á efniskröfum. Vinna við verkefnið er hafin og til stendur að skila skýrslu á þessu fjárhagsári.</i>	G.Bj.
20.	<i>Vatnspól malbiks. Verkefnið er ekki hafið. Fljótlega þarf að velja steinefni til prófana og hrinda verkefninu í framkvæmd.</i>	A.Ó.A.
21.	<i>Samanburður á viðloðun með hrærsluprófi með vegolíu og þunnbiki. Verkefnið er ekki hafið að öðru leyti en því að safnað er saman niðurstöðum úr hefðbundnu prófi og sömu efnum haldið til haga til prófana með þunnbiki.</i>	G.Bj.

Verkefni sem Rannveg hefur áhuga á að fylgjast með, en hefur ekki beinan aðgang að:		
22.	<i>Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almennung. Styrkur til verkefnisins var veittur í ár.</i>	Þorst. Sæm.

Nokkrar útkomnar skýrslur um verkefni sem Rannveg hefur fylgst með er að finna á eftirfarandi vefslóðum:

Bikþeyta í klæðingar, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Biktheyta_2003/\\$file/Bikþeyta%20til%20klæðinga.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Biktheyta_2003/$file/Bikþeyta%20til%20klæðinga.pdf)

Samanburður þríasaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/samanb_CBR/\\$file/9-16-2001.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/samanb_CBR/$file/9-16-2001.pdf)

Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Tilraunakaflar_Vestfi/\\$file/tilraunakaflar%20á%20Vestfjörðum.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Tilraunakaflar_Vestfi/$file/tilraunakaflar%20á%20Vestfjörðum.pdf)

Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almannagjá, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Sig_Siglufjv/\\$file/Almennungar%202003%20afangaskyrsla.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Sig_Siglufjv/$file/Almennungar%202003%20afangaskyrsla.pdf)

NVF-34 Samanburður á efniskröfum Norðurlanda og CEN-kröfum:

http://www.rabygg.is/skjol/veg/NVF34_mai2004.pdf

Bikþeyta til festunar:

<http://www.rabygg.is/skjol/veg/V0311S1.pdf>

HVS-Ísland, athugun á svörunarmælingum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/HVS_Nordic/\\$file/9-10-2002.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/HVS_Nordic/$file/9-10-2002.pdf)

Burðarþolshönnun vega með greiningaraðferðum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Burðarþolshönnun_greiningaradf/\\$file/9-11a-2002.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Burðarþolshönnun_greiningaradf/$file/9-11a-2002.pdf)

Athugun á stæðni hárra fyllinga:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Staedni_harra_fyllinga_2004/\\$file/Athugun%20á%20stæðni%20hárra%20fyllinga_2004.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Staedni_harra_fyllinga_2004/$file/Athugun%20á%20stæðni%20hárra%20fyllinga_2004.pdf)

Nordtest verkefni (FRAS) um samanburðarrannsóknir á frostþolsprófum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/2004_frostthol_Nordtest/\\$file/FINAL-FRAS-270904.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/2004_frostthol_Nordtest/$file/FINAL-FRAS-270904.pdf)

Fínefni í malarslitolög (G.Bj.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

Mæling á kornastærðardreifingu fínefna (Á.J.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

Steypt slitolög (R.G./Á.J.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

6. Hugmyndir að verkefnum ársins 2005.

Engar verkefnahugmyndir voru viðraðar nú, en reiknað er með einum fundi fyrir jól þar sem nauðsynlegt er að hugmyndir hafi kviknað og verði settar fram.

7. Önnur mál.

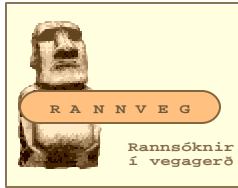
- Ráðstefna rannsóknasjóðs Vegagerðarinnar verður haldin þann 5. nóvember næstkomandi. Þar mun G.Bj. kynna verkefnið um fínefni í malarslitolög, P.P. um upptöku CEN-steinefnastaðla á Norðurlöndunum og Þ.Þ. verkefnið um arðsemi malbiks. Nánari upplýsingar um ráðstefnuna er að finna á vefslóðinni: http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/vr_7_dagskra2004.html

8. Næsti fundur.

Næsti fundur verður haldinn miðvikudaginn 8. desember árið 2004, kl. 10:00 hjá Vegagerðinni. Þar munu P.P., G.Bj. og Þ.S.H. kynna fyrstu niðurstöður verkefnisins um mat á efniskröfum til steinefna í vegagerð.

Fleira gerðist ekki.

Pétur Pétursson



R A N N V E G

Nefnd um rannsóknir í vegagerð

FUNDARGERÐ

Átjándi fundur nefndar um rannsóknir á uppbyggingu vega, Rannveg, var haldinn hjá Vegagerðinni í Borgartúni 7, miðvikudaginn 8. desember 2004 kl. 10:00.

Viðstaddir voru: Gunnar Bjarnason (G.Bj.), Halldór Torfason (H.T.), Haraldur Sigursteinsson (Ha.S.), Ingunn Sæmundsdóttir (I.S.), Ingi Árnason (I.Á.), Pétur Pétursson (P.P.), Sigurður Erlingsson (S.E.), Sigþór Sigurðsson (S.S.), Þorbjörg Hólmgeirsdóttir (Þ.H.) og Þórir Ingason (Þ.I.).

Haukur Jónsson (H.Jó.), Höskuldur Tryggvason (H.Tr.), Jón Skúlason (J.S.), Sigursteinn Hjartarson (S.Hj.), Þorgeir S. Helgason (Þ.S.H.) og Þorsteinn Þorsteinsson (Þ.Þ.) voru ekki viðstaddir.

Þetta gerðist:

1. Fundargerð síðasta fundar.

Fundargerðin var samþykkt.

2. Erindi um steinefni í vegagerð – mat á efniskröfum.

P.P. kynnti verkefni sem G.Bj. og Þ.S.H. vinna að með honum. Verkefnið snýr að því að safna saman niðurstöðum prófana sem gerðar hafa verið á undanförmum árum, skoða dreifingu gilda og bera saman við vel þekkt efni, s.s. steinefnabankann. Einnig kynnti P.P. nýjar kröfur til steinefna sem settar verða fram í leiðbeiningarriti um efnisrannsóknir og efniskröfur sem gefið verður út á næstunni. Að ritinu vinna Jón Helgason, Gunnar Bjarnason, Rögnvaldur Gunnarsson og Þórir Ingason hjá Vegagerðinni, auk P.P. frá Rb.

3. Staða eldri verkefna.

1. **Ljós steinefni í slitlög (S.E.):** Ófullkomin skýrsludrög liggja fyrir og S.E. mun kanna grundvöll á að gefa þau út.
2. **Berggerð og kornalögun (Þ.S.H.):** Þ.S.H. reiknar með að gefa út lokaskýrslu í desember 2004.
3. **Þjöppun og þjöppunarmælingar fyllinga og burðarlaga með notkun þjöppumælis (O.S./Ha.S.):** Upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.
4. **Rofvarnir og styrkingar jarðvegsfláa (O.S.):** Upplýsingar hafa ekki borist frá O.S. varðandi verkefnið.

Gunnar Bjarnason, gbi@vegag.is

Halldór Torfason, halldort@malbik.is

Haraldur Sigursteinsson, has@vegag.is

Haukur Jónsson, hjo@vegag.is

Höskuldur Tryggvason, hoskuldurt@rvk.is

Ingunn Sæmundsdóttir, ingunn@thi.is

Ingi Árnason, ia@vegag.is

Jón Skúlason, js@almenna.is

Pétur Pétursson, petur.p@rabygg.is

Sigurður Erlingsson, sigger@hi.is

Sigursteinn Hjartarson, shj@vegag.is

Sigþór Sigurðsson, sigthor@colas.is

Þorbjörg Hólmgeirsdóttir, thh@honnun.is

Þorgeir S. Helgason, thorgeir.helgason@petromodel.is

Þorsteinn Þorsteinsson, tht@hi.is

Þórir Ingason, thorir.i@rabygg.is

4. Styrkveitingar Rannsóknasjóðs fyrir árið 2004.

Hér að neðan er listi yfir verkefni sem verða í vinnslu á árinu 2004 og eru á fagsviði Rannvegar. Verkefnunum er skipt í þrennt; a) framhaldsverkefni, b) ný verkefni sem nefndarmenn eru beinir aðilar að og c) verkefni sem nefndin hefur áhuga á að fylgjast með.

Framhaldsverkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
1.	<i>Rannveg, nefnd um rannsóknir í vegagerð.</i> Reiknað er með að sótt verði um framhaldsfjárveitingu fyrir 2005.	G.Bj.
2.	<i>Hönnun malbiks og bindiefnis skv. Superpave aðferð.</i> Á.J. vinnur að verkefninu og er reiknað með að það klárast á árinu sem er að líða.	I.Á./Á.J.
3.	<i>Steinefnabanki.</i> Unnið hefur verið fyrir fjárveitingu þessa árs og sótt verður um framhaldsfjárveitingu fyrir 2005	G.Bj.
4.	<i>Samanburður þríasaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs.</i> Til greina kemur að prufukeyra eitt efni fyrir árslok til að kanna grundvöll þess að sækja um styrk til frekari rannsókna í stóra stálhólkinum á næsta ári. Líklega verður sótt um framhaldsfjárveitingu fyrir 2005 til þess að prófa í stórum stálhólki, vinna úr gögnum og skrifa lokaskýrslu. S.E. nefndi að e.t.v. þurfi að endurskoða niðurstöður verkefnisins með tilliti til þess hversu hátt hlutfall óbrotins efnis er í sumum sýnunum, samkvæmt nýjum rannsóknum sem kynntar voru undir lið 2 á fundinum.	S.E.
5.	<i>Bikþeyta í klæðingar.</i> Áfangaskýrsla verður gefin út í ár og sótt verður um framhaldsfjárveitingu fyrir 2005.	S.Hj./I.Á.
6.	<i>Skoðun á hegðun slitlaga, lagfærðum með Repave.</i> H.P.H. hættir störfum hjá Hnit um áramótin og enn er því ekki loku fyrir það skotið að verkefnið verði klárað. Óskað er eftir því að H.Jó. kanni enn og aftur hvort einhver flötur er á því að gefa út skýrsluna sem lengi hefur verið beðið eftir.	H.P.H.
7.	<i>Slitmælingar 2003.</i> Slitmælingar eru í eðlilegum farvegi.	Á.J.
8.	<i>Dynamísk þríasapróf (skriðpróf) á bikbundnum efnum.</i> Verkefnið er í vinnslu og tilraunakeyrsla í tækinu lofar góðu. Stefnt er að útgáfu skýrslu í jan/feb. 2005.	Haf.
9.	<i>Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum.</i> Áfangaskýrsla er nánast tilbúin og verður hún gefin út á næstu dögum.	G.R.K./P.P.
10.	<i>Mælitækni til stýringar á þungatakmörkunum.</i> Verkefnið er í fullum gangi og mældur er raki, hiti og rafleiðni.	B.Ól./S.E.

Ný verkefni sem nefndarmenn tengjast með einhverjum hætti:		
11.	<i>Mat á CPT-eiginleikum í mýri.</i> Verkefnið er lítillaga farið af stað. Til stóð að klára verkefnið í ár, en óvíst hvort það tekst. Ef ekki, verður sótt um framhaldsfjárveitingu (færslu).	Ha.S.
12.	<i>Mat á þjöppun fyllinga og burðarlaga.</i> Áfangaskýrsla um samanburð á hefðbundnu falllóði og plötuprófi kemur út í ár eða í jan/feb. 2005.	I.S.

13.	<i>Vinnsla malarlitlaga.</i> Spurningalisti hefur verið sendur út til framleiðenda og deildarstjóra hjá Vegagerðinni og er frestur til að skila svörum 20. desember. Stöðuskýrsla verður gefin út í ár.	G.Bj.
14.	<i>COST 351. Vatn í vegum.</i> Skýrsla verður gefin út í lok þriggja ára tímabils, en ekki er reiknað með að gefa út íslenska stöðuskýrslu í ár.	S.E.
15.	<i>COST 347. Improvements in Pavement Research with Accelerated...</i> Verkefninu er lokið, en skýrsla hefur ekki verið gefin út. Þ.I. mun skila íslenskri greinargerð í jan/feb. 2005.	Þ.I.
16.	<i>Arðsemi malbiks á þjóðvegum landsins.</i> Verkefnið er í fullri vinnslu og stefnt er að útgáfu skýrslu um næstu áramót.	I.Á.
17.	<i>Prófanir á óbundnum efnum í gyratory þjöppu – samanburður við proctor mælingar.</i> Prófunum er lokið og unnið er að úrvinnslu. Reikna má með skýrslu í jan/feb. 2005.	P.P.
18.	<i>Samanburður á fínefnamælingum.</i> Vinna við verkefnið er hafin og til stendur að skila skýrslu í jan/feb. 2005.	P.P.
19.	<i>Steinefni í vegagerð – mat á efniskröfum.</i> Vinna við verkefnið er í gangi og til stendur að skila skýrslu í jan/feb. 2005.	G.Bj.
20.	<i>Vatnshol malbiks.</i> Verkefnið er í vinnslu. Reikna má með skýrslu í jan/feb. 2005.	A.Ó.A.
21.	<i>Samanburður á viðloðun með hrærsluprófi með vegolú og þunnbiki.</i> Ákveðið hefur verið að fresta verkefninu fram á næsta ár og sækja þá um sambærilega fj.	G.Bj.

Verkefni sem Rannveg hefur áhuga á að fylgjast með, en hefur ekki beinan aðgang að:		
22.	<i>Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almanning.</i> Skýrsla kemur út um áramótin.	Porst. Sæm.

Nokkrar útkomnar skýrslur um verkefni sem Rannveg hefur fylgst með er að finna á eftirfarandi vefslóðum:

Bikþeyta í klæðingar, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Biktheyta_2003/\\$file/Bikþeyta%20til%20klæðinga.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Biktheyta_2003/$file/Bikþeyta%20til%20klæðinga.pdf)

Samanburður þríasaprófs, stórs stálhólks og CBR-prófs, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/samanb_CBR/\\$file/9-16-2001.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/samanb_CBR/$file/9-16-2001.pdf)

Samanburður slitlagsefna á Vestfjörðum, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Tilraunakaflar_Vestfi/\\$file/tilraunakaflar%20á%20Vestfjörðum.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Tilraunakaflar_Vestfi/$file/tilraunakaflar%20á%20Vestfjörðum.pdf)

Kortlagning á sigi á Siglufj.vegi um Almanning, áfangaskýrsla 2003:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Sig_Siglufjv/\\$file/Almanningar%202003%20afangaskýrsla.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Sig_Siglufjv/$file/Almanningar%202003%20afangaskýrsla.pdf)

NVF-34 Samanburður á efniskröfum Norðurlanda og CEN-kröfum:

http://www.rabygg.is/skjol/veg/NVF34_mai2004.pdf

Bikþeyta til festunar:

<http://www.rabygg.is/skjol/veg/V0311SI.pdf>

HVS-Ísland, athugun á svörunarmælingum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/HVS_Nordic/\\$file/9-10-2002.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/HVS_Nordic/$file/9-10-2002.pdf)

Burðarþolshönnun vega með greiningaraðferðum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Burdartholshonnun_greiningaradf/\\$file/9-11a-2002.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Burdartholshonnun_greiningaradf/$file/9-11a-2002.pdf)

Athugun á stæðni hárra fyllinga:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Staedni_harra_fyllinga_2004/\\$file/Athugun%20á%20stæðni%20hárra%20fyllinga_2004.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Staedni_harra_fyllinga_2004/$file/Athugun%20á%20stæðni%20hárra%20fyllinga_2004.pdf)

Nordtest verkefni (FRAS) um samanburðarrannsóknir á frostþolsprófum:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/2004_frostthol_Nordtest/\\$file/FINAL-FRAS-270904.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/2004_frostthol_Nordtest/$file/FINAL-FRAS-270904.pdf)

Fínefni í malarslitlög (G.Bj.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

Mæling á kornastærðardreifingu fínefna (Á.J.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

Steypt slitlög (R.G./Á.J.):

Pessi skýrsla hefur líklega ekki verið sett á vefinn.

5. Hugmyndir að verkefnum ársins 2005.

- S.E. nefndi nokkur verkefni sem áhugavert er að sækja um, bæði framhaldsverkefni og ný verkefni. Þar má nefna framhald á verkefnum nr. 4, 10 og 14, en einnig ný verkefni sem tengjast þéttum burðarþolsmælingum með falllóði á þáartíma.
- Ha.S. og I.S. munu sækja um framhald á verkefni nr. 12.
- Ha.S. mun sækja um framhald á verkefni nr. 11. Einnig nefndi hann verkefni sem NVF 34 mun hafa frumkvæði að, en það snýr að efniskröfum og upptöku Evrópustaðla á Norðurlöndum og verður nokkurs konar framhald á verkefninu sem G.Bj. stjórnaði um samanburð á efniskröfum á Norðurlöndum og CEN-kröfum.
- Þ.H. nefndi framhald á verkefni nr. 13. Einnig nefndi hún að Börge Wigum muni sækja um styrk til verkefnis um prófunaraðferðir til að mæla alkalívirgni í steinsteypu.
- I.Á. mun sækja um framhald á verkefni nr. 5 og e.t.v. líka nr. 16.
- P.P. og/eða G.Bj. munu sækja um framhald á verkefnum nr. 1, 3, 9 og 21. P.P. nefndi einnig að verkefni tengd gyratory-þjöppun sem nú eru í vinnslu gætu gefið tilefni til frekari prófana með tækinu.
- S.E. benti á að rannsóknir á malbiksslitlögum hafi ekki fengið gott brautargengi á síðustu árum. Hann benti á að umfangsmikið verkefni sem skilgreint var á síðasta ári (S.E. og Á.J.) og fól m.a. í sér útlögn tilraunakafla fékk ekki umsóttan styrk. Stungið var upp á að sú umsókn verði endurskoðuð og lögð inn aftur á næsta ári.
- I.Á. benti á að ákveðinn skortur væri á leiðbeiningum og handbókum, sem byggðu á niðurstöðum hinna ýmsu rannsóknaverkefna undanfarinna ára. E.t.v. mætti sækja um styrk til að vinna að slíkum ritum.

6. Önnur mál.

- I.Á. sagði frá fundi, eða seminar, sem haldinn verður í Stokkhólmi í janúar á næsta ári á vegum NVF 33. Fundurinn fjallar um gæðamat á útlögðu malbiki með ýmsum aðferðum. Þátttaka verður takmörkuð við 100 manns og er tveimur sætum úthlutað til Íslands. Ekki er ljóst hverjir fara héðan.
- H.T. sagði frá stöðu mála varðandi NSG-ráðstefnuna. Norska deildin hefur sett fram skema sem reiknað er með að notað verði í hverju landi til að fylla út.

8. Næsti fundur.

Næsti fundur verður haldinn miðvikudaginn 26. janúar árið 2005, kl. 10:00 hjá Vegagerðinni. Þar verður m.a. rætt um nýjar verkefnahugmyndir.

Fleira gerðist ekki.

Pétur Pétursson