

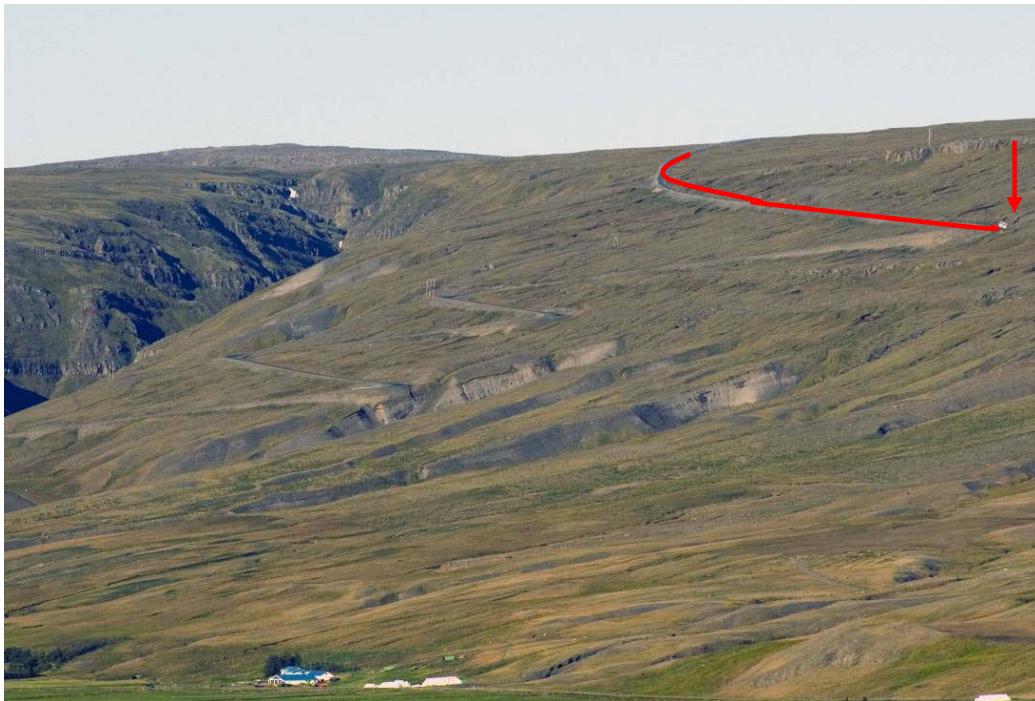


Bessastaðabrekka 26.8.2007
Útafakstur, hóp bifreiðaslys
16 slasaðir af 38 farþegum
Tími sólarhrings: Dagur

Lýsing á slysi

Hóp bifreið var á leið frá Kárahnjúkum að Egilsstöðum með 38 manns innanborðs. Slysið varð ofarlega í Bessastaðabrekku þar sem hóp bifreiðin fór útaf. Vegurinn um Bessastaðabrekku liggur í kröppum beygjum og er 10% halli á honum. Þegar ekið er niður brekkuna er fyrst 1.7 km langur aflíðandi kafli þar sem vegurinn liggur í sveig áður en komið er að krappri hægri beygju. Þar fór bíllinn útaf. Bifreiðin var 42 sæta hóp bifreið af gerðinni Mercedes Benz og hafði fengið skoðun án athugasemda í Maí 2007.

Þegar hóp bifreiðin var ofarlega í brekkunni kvaðst ökumaður hafa skipt niður um gír til að hægja á ferðinni vegna beygjunnar sem framundan var. Að auki beitti hann mótorbremsu, handbremsu og fótbremsu. Fljótlega áttaði hann sig á því að hann hafði ekki næga hemlakrafta til að stöðva bifreiðina og lét hann farþega vita að hemlar virkuðu ekki og leitaði að heppilegum stað til að aka útaf. Samkvæmt ökuritaskífu var bifreiðin á um 60 km/klst hraða þegar bílstjóri kom í brekkuna og 38 km/klst hraða þegar útafaksturinn varð.



Mynd 1. Bessastaðabrekka. Í aðdraganda fyrstu beygju (sjá rauða línu) var bifreiðin hemlalaus og bílstjórinn sá þann kost vænstan að aka bifreiðinni útaf. Lóðrétta örin vísar á hvítan blett, hóp bifreiðina.

Þegar bílstjórinn kallaði að hópbifreiðin væri hemlalaus greip um sig ótti hjá farþegunum. Sumir þeirra stóðu upp og reyndu að komast út úr bílnum. Að minnsta kosti einn farþegi stökk út á ferð með þeim afleiðingum að hann fótbrotnaði. Margir stóðu þegar útafaksturinn varð og köstuðust þeir framarlega í bílinn þegar hann stöðvaðist á klöpp utan við veginn (mynd 2).



Mynd 2. Bifreiðin lenti í árekstri við klöpp og köstuðust margir farþegar fram í bílinn.

Við áreksturinn losnuðu fjórir sætisbekkir í hópbifreiðinni alveg og tólf færðust úr stað.



Mynd 3. Horft aftur í hópbifreiðina. Sætisbekkir losnuðu þar sem festingar voru ekki tryggar.



Mynd 4. Hér má sjá hvernig sæti hafa rifnað í heilu lagi uppúr gólfinu



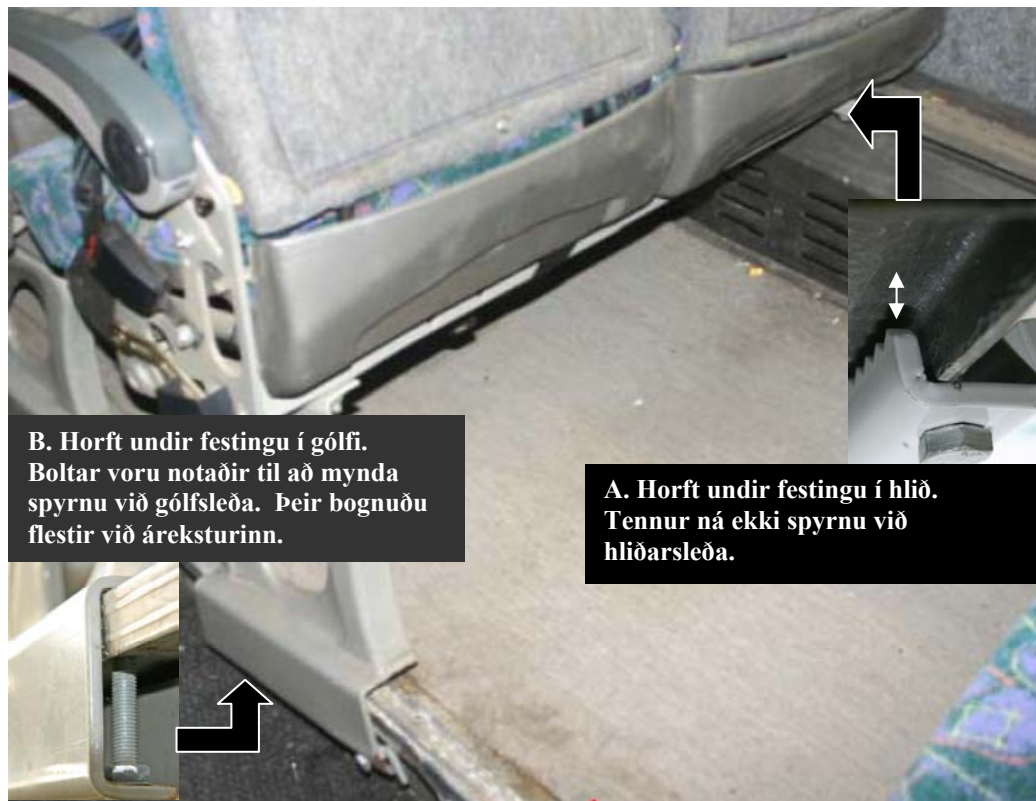
Mynd 5. Einn farþegi lenti á sjónvarpinu þegar hann kastaðist fram við áreksturinn

Hemlar voru bilaðir

Bíltæknirannsókn leiddi í ljós að hemlar rútunnar voru ekki í lagi fyrir slysið. Gat var á membru í hægri afturhjól og lak þar loft út við hemlun. Þetta gerði það að verkum að dregið gat úr loftþrýstingi við langvarandi notkun hemla. Við skoðun á hemlum kom einnig í ljós að sjálfvirkar útiherslur voru skemmdar í þremur hjólum af fjórum. Skemmdir báru þess merki að hafa komið til vegna rangra vinnubragða við að losa útiherslur. Hemlaskál þess hjóls þar sem útiherslan var í lagi bar þess merki að hafa hitnað meira en hinar. Bendir það til þess að hemlun hafi verið meiri á því hjóli en hinum. Hjólbarðar bifreiðarinnar voru lítið slitnir og loftþrýstingur í þeim eðlilegur.

Sæti og festingar voru ófullnægjandi

Skipt hafði verið um sæti í bifreiðinni frá því hún kom ný frá framleiðanda, festingar nýju sætanna pössuðu ekki við sleða fyrir sætafestingar yfirbyggingarinnar. Vegna ófullnægjandi festinga við yfirbyggingu færðust sætaraðir til og losnuðu við aukið álag þegar slysið varð.



Mynd 6. Sæti runnu fram við áreksturinn þar sem festingar sætanna pössuðu ekki við festingar yfirbyggingarinnar.

Festibúnaður sæta var í sjálfu sér öflugur, en til að hann virkaði hefðu tengistykki sætisfestinganna þurft að passa við sætissleða í gólfi og veggjum rútunnar en gerði það ekki.

Í hlið rútunnar voru festir svokallaðir hliðarsleðar. Skúffujárn voru skrúfuð upp í stálplötu undir sætisbekkjunum til að festa bekkina við hliðarsleðann. Annar flans þess var tenntur til að varna framskriði sætanna, en tennurnar náðu ekki spyrnu við hliðarsleðann (sjá “A” á mynd 6). Þetta var grundvallaratriði varðandi grip sætanna og því hefði fagmanni mátt vera ljóst að festingarnar myndu ekki virka ekki eins og til var ætlast í alvarlegu óhappi.

Sama mátti segja um gólfrestingar, sætisbekkir voru festir með tveimur boltum við gólfsleða sem var ekki nægjanlega breiður fyrir festingar sætanna. Þar af leiðandi varð of mikið hliðaráttak á festiboltana sem gerði það að verkum að þeir bognuðu við álag (sjá “B” á mynd 6).

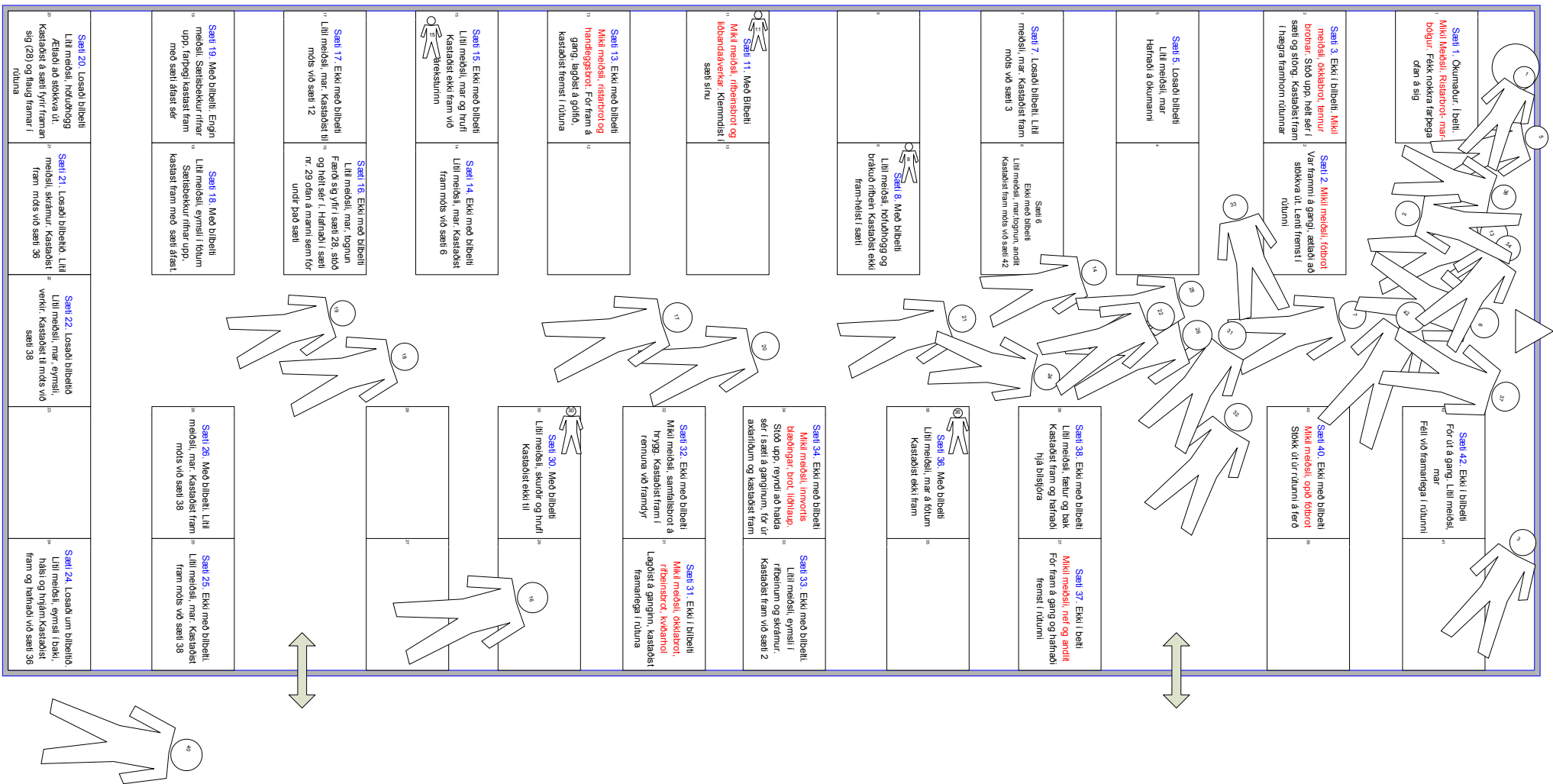
Margir losuðu bílbelti þegar bílstjórinn kallaði að rútan væri hemlalaus. Þeir dattu þá fram í rútuna og lentu á öðrum sætum eða sætisböckum. Tennur í sætissleða öikumannssætisins brotnuðu og rann sætið fram, m.a. vegna aukins álags við að farþegar köstuðust á það.

Ýmsar aðrar athugasemdir komu fram í skýrslu bíltæknimanns um innréttingar rútunnar, m.a. um festingar öryggisgrinda í bifreiðinni sem voru haldlitlar við útvegg rútunnar og sama má segja um gólfrestingar en öryggisgrindurnar voru festar við í krossviðarplötur í gólfi frekar en burðarbita.

Meiðsli í slysinu

Í slysinu hlutu níu manns mikil meiðsli en margir urðu einnig fyrir hnjaski, skrámun og mari. Meiðsli í slysinu skýrast af því að margir stóðu upp og voru án bílbelta þegar útafkeyrslan varð. Þeir köstuðust því fram í bílinn þegar slysið varð. Bílbelti gerðu lítið gagn fyrir þá sem sátu í sætum með beltin spennt þar sem sætisfestingar í rútunni voru ófullnægjandi. Einnig fengu þeir aðra farþega í sig eða á bak sæta sinna með þeim afleiðingum að sætin losnuðu.

Á mynd 7 er gerð tilraun til að lýsa staðsetningu manna í rútunni eftir að hún fór útaf. Myndin byggir á framburði farþega og ökumanns í lögregluskýrslu um málið. Af þeim 38 sem voru í hóp bifreiðinni var hægt að kortleggja hvar 31 aðili sat fyrir slysið og gátu flestir sagt við hvaða sætaröð eða hvar í bílnum þeir enduðu eftir útafaksturinn. Einungis 5 farþegar voru enn í sætum sínum þegar bifreiðin stöðvaðist. Staðfest var að einn farþegi kastaði sér út úr bifreiðinni en mörg vitni töldu að tveir farþegar hafi kastað sér út úr bílnum.



Mynd 7. Staðsetning farþega og bílstjóra í hópþífiræiðinni fyrir og eftir slys, meiðsli og bílbeltanotkun.

Myndin lýsir því gróflega hvar mennirnir í rútnúni höfnuðu eftir slysið. Ekki er um að ræða málsetta teikningu.

Bílstjóri hópibifreiðarinnar er af erlendu þjóðerni og hafði dvalið við vinnu á Kárahnjúkum í mánuð þegar slysið varð. Bílstjórinn var með gild meiraprófsökuréttindi útgefin í Bretlandi. Umrætt sinn var það fyrsta sem hann ók þessari hópibifreið. Þrátt fyrir litla reynslu af akstri bifreiðarinnar og akstri um Bessastaðabrekku gerði bílstjórinn rétt þegar hann valdi útafakstursstað og kom þannig í veg fyrir að bifreiðin ylti.

Ekki var gerð áfengismæling hjá bílstjóranum.

Skilyrði til aksturs voru ágæt þennan dag. Vegurinn var þurr, skyggni og vegsýn góð. Stefnuörvar eru við beygjuna þar sem bifreiðin fór útaf og vegstíkur í kanti. Að mati RNU hefði mátt merkja betur hversu brattur vegurinn er og beygjur krappar, í ljósi þeirra slysa sem áður höfðu orðið á sama stað. Umhverfi vegarins við beygjuna er ekki gott þar sem mjög bratt er fram af veginum.

Eftir slysið voru 12 fluttir með sjúkraflugi til Reykjavíkur og Akureyrar en fjórir með sjúkrabifreiðum til Neskaupsstaðar. Að mati RNU voru viðbrögð viðbragðsaðila við hópshlysinu góð og gekk björgun snurðulaust fyrir sig.

Orsakagreining

- Meginorsök slyssins var að hemlar hópibifreiðarinnar voru í ólagi. Gat var á membru/blöðku sem olli loftleka auk þess sem sjálfvirkur útiherslubúnaður var bilaður
- Ástandi sæta, sætisfestinga og bílbelta var mjög ábótavant í hópibifreiðinni
- Nokkrir farþegar sýndu röng viðbrögð þegar þeir losuðu bílbelti, stóðu upp og köstuðust þarf af leiðandi til þegar slysið varð. A.m.k einn farþegi kastaði sér út úr bifreiðinni og hlaut mikil meiðsli
- Umhverfi vegar var varhugavert og merkingum ábótavant

Tillögur í öryggisátt

Hemlar hóp bifreiða

Í skýrslu um alvarlegt umferðarslys sem varð á gatnamótum Kringlumýrarbrautar og Suðurlandsbrautar 19. ágúst 2005 lagði RNU til að reglulegum hemlaprófum hóp bifreiða yrði fjölgað. Ítrekar nefndin þá ábendingu hér og bendir einnig á að til eru reglur um vegaskoðun bifreiða sem lítið hefur verið unnið eftir á Íslandi.

Þá leggur nefndin til að tryggt verði að viðhaldi og viðgerð öryggisbúnaðar hóp bifreiða verði einungis sinnt af aðilum sem hafa til þess sérþekkingu.

Bílbelti, sæti og festingar í hóp bifreiðum

Í kjölfar hóp bifreiðaslysa sem urðu árið 2000 ákvað þáverandi dóms- og kirkjumálaráðherra að skipa nefnd sem ætlað var að gera úttekt á öryggisbúnaði langferðabifreiða og könnun á lögleiðingu öryggisbelta í slíkum ökutækjum. Meginniðurstaða nefndarinnar var að leggja til lögleiðingu öryggisbelta í öllum hóp bifreiðum.

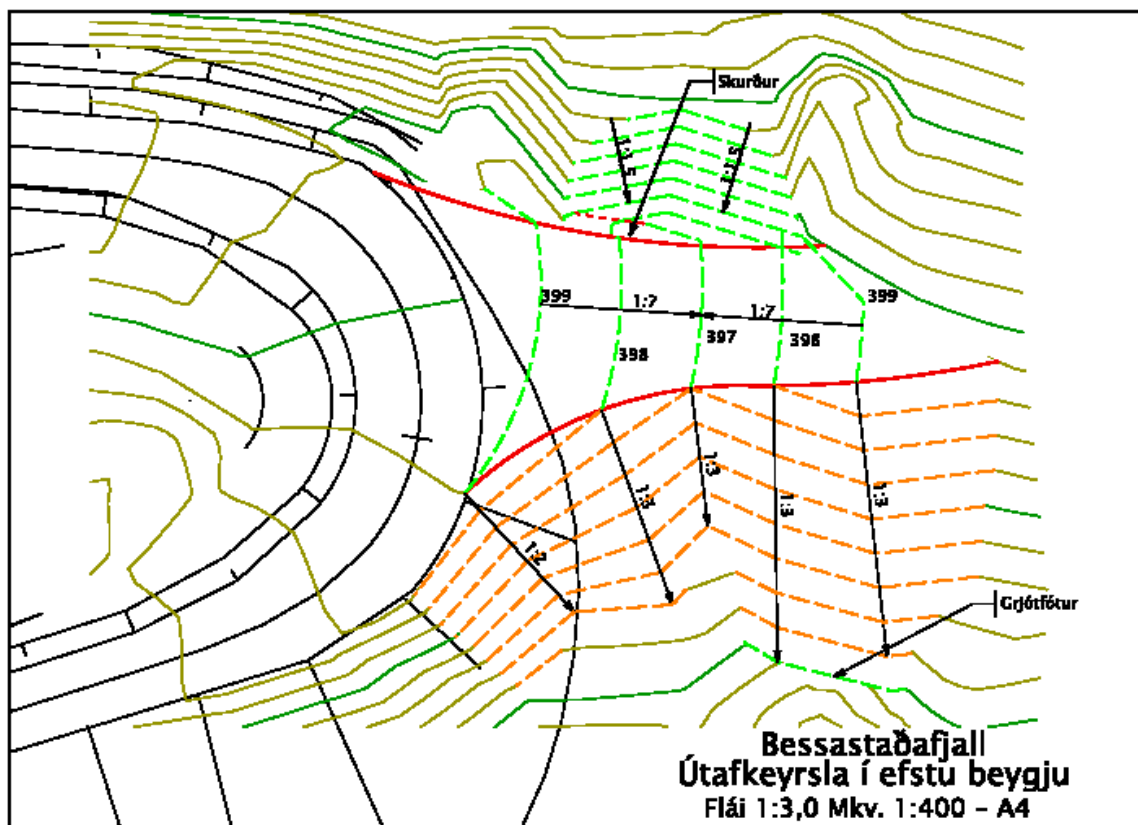
Einnig gerði nefndin þá tillögu að settur yrði á stofn starfshópur sem hefði það hlutverk að gera úttektir á frágangi og festingum ísettra öryggisbelta. Eftir því sem rannsóknarnefnd umferðarslysa kemst næst var þessi starfshópur aldrei skipaður.

Að mati rannsóknarnefndar umferðarslysa er nauðsynlegt að skoða vandlega frágang sæta í þeim hóp bifreiðum sem bílbeltum hefur verið bætt í á Íslandi. Það er grundvallaratriði að sæti hóp bifreiða séu rétt og tryggilega fest. Telur RNU að tafarlaust eigi að taka þessi mál til skoðunar t.d. með því að skipa þann starfshóp sem nefndin um öryggisbelti í hóp bifreiðum lagði til árið 2001.

Nýlega tók gildi reglugerð um notkun öryggisbúnaðar þar sem fram kemur að bílstjóri eða leiðsögumaður í hóp bifreið skuli að upplýsa farþega um notkun öryggisbúnaðar auk þess sem tákmyndir eiga að vera í bílunum um skyldur farþega til að nota öryggisbelti. Af þessum sökum verða farþegar að geta gengið að því vísu að öryggisbúnaðurinn sem þeir nota sé í lagi. Ef sætisfestingar eru ekki tryggar þá er öryggisávinningur bílbelta lítill. Samfara því dregur úr trausti og notkun almennings á bílbeltum í hóp bifreiðum.

Umhverfi vegar

Samkvæmt upplýsingum sem rannsóknarnefnd umferðarslysa hefur aflað hafa tvö önnur alvarleg umferðarslys orðið í sömu beygju í Bessastaðabrekku. Hefur nefndin fjallað um málið við Vegagerðina þar sem mikil þungaumferð er um Bessastaðabrekku vegna núverandi virkjanaframkvæmda, hallinn á veginum er mikill og beygjurnar krappar. Óskaði RNU eftir að Vegagerðin skoðaði þann möguleika að bæta umhverfi vegarins við beygjuna, t.d. með malarpúða sem hægt væri að stýra bílum út á ef bílstjórar sæju ekki fram á að ná beygjunni. Samkvæmt upplýsingum frá Vegagerðinni er Landsvirkjun veghaldari vegarins í Bessastaðabrekku. Hefur Landsvirkjun látið gera malarpúða við beygjuna, svonefnda fangbraut (sjá teikningu) auk þess sem fyrirhugað er að setja upp fleiri viðvörunarmerki og merki um leiðbeinandi hraða.



Fangbraut í efstu beygju Bessastaðabrekku. Birt með leyfi Landsvirkjunar.

Reykjavík 12.febrúar 2008
Rannsóknarnefnd umferðarslysa.