



## Minnisblað

Tilv.:1.110.209 V09 – MB001

Stýrihópur um athugun ríkis, Reykjavíkurborgar og Icelandair Group á flugvallarkostum  
Ragna Árnadóttir, formaður

**Efni: Sameiginleg athugun ríkis, Reykjavíkurborgar og Icelandair Group á flugvallarkostum**  
- **Sjúkraflutningar og flugvallarkostir**

Sjúkraflutningar eru einn þeirra þátta sem stýrihópur ríkis, Reykjavíkurborgar og Icelandair Group lítur til í mati á flugvallarkostum. Staðsetning flugvallar á höfuðborgarsvæðinu hefur áhrif á sjúkraflutninga af landsbyggðinni þar sem sjúkraflugvél er notuð. Ákveðið var að vinna með gögn um tímalengd sjúkraflugs og mæla ferðatíma sjúkrabifreiða í forgangsakstri og meta þannig áhrif lengri ferðatíma á jörðu niðri á heildarferlið.

Eftir að beiðni berst um sjúkraflutning á LSH þá samanstendur hefðbundinn sjúkraflutningur þangað með flugi gróflega af *viðbragðstíma áhafnar og flugvélar, flugtíma og ferðatíma af flugvelli á sjúkrahús*. Í einhverjum tilfellum er einnig um að ræða biðtíma ef flugvél er tilbúin en bíða þarf eftir sjúklingi, bíða þarf eftir að flugvöllur opni eða öðru. Mikilvægt er að hafa í huga að töluverður tími getur liðið frá atviki áður en læknir eða annar viðbragðsaðili á vettvangi óskar eftir sjúkraflugi. Sá tími er ekki innifalinn í umfjöllun að neðan.

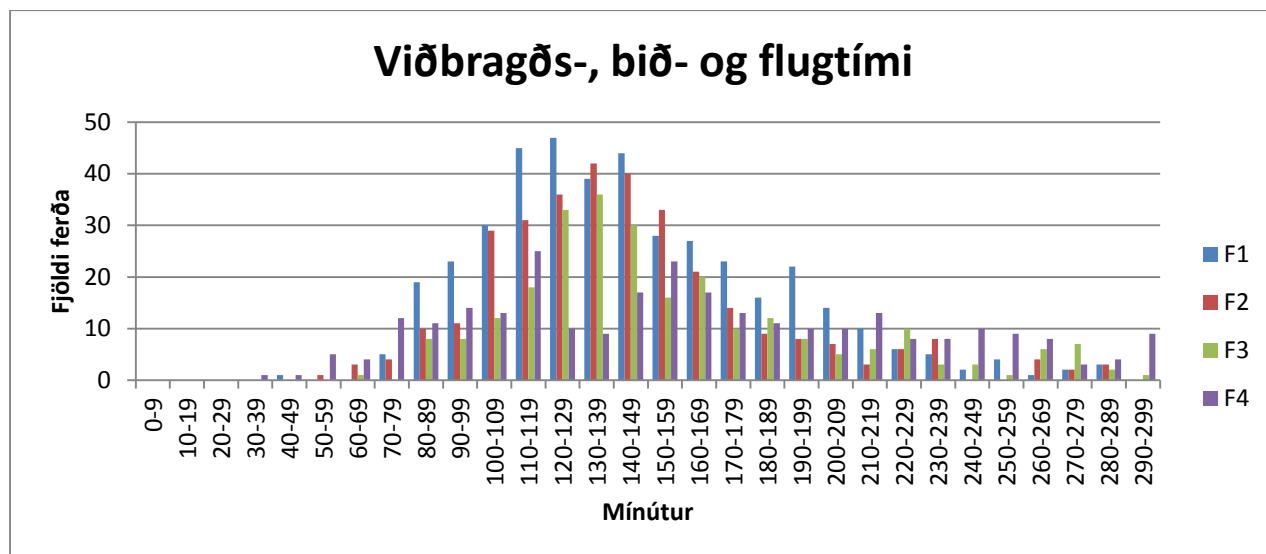
Verkefnisstjóri stýrihópsins átti fund með velferðarráðuneytinu um málið þar sem ákveðið var að ráðuneytið óskaði eftir gögnum frá Sjúkratryggingum Íslands um sjúkraflug og að óskað yrði eftir gögnum frá Slökkviliði höfuðborgarsvæðisins um flutningstíma frá flugvelli á sjúkrahús. Ákveðið var að þegar úrvinnsla þeirra gagna væri lokið þá myndi velferðarráðuneyti og/eða Landlæknisembættið fá tækifæri til að skrifa umsögn og leggja mat á áhrif aukins ferðatíma á landi á áhættu í sjúkraflutningum, að öðrum þáttum sjúkraflutninga óbreyttum.

### Viðbragðs – og flugtími

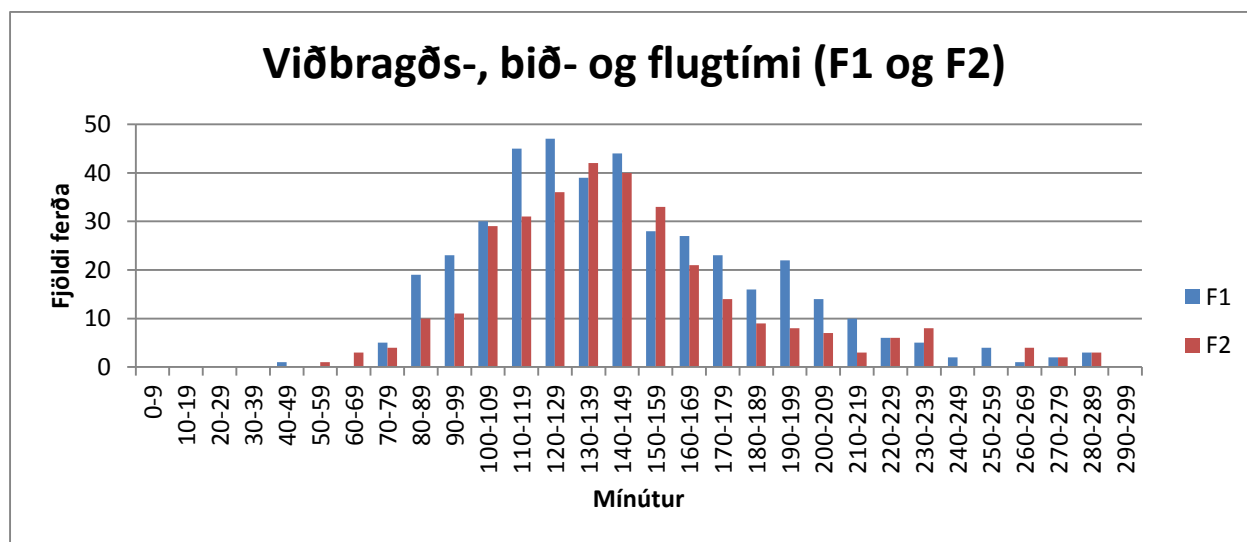
Í samningi um sjúkraflug eru skilgreindir fjórir flokkar útkalla og hámarksviðbragðstími hvers flokks. Í skýrslu Ríkisendurskoðunar frá ágúst 2013 segir: „Viðbragðstími er tími frá því að beiðni um sjúkraflug berst þar til flugvél er tilbúin til flugtaks með allan nauðsynlegan búnað á þeim flugvelli sem sjúkraflugið er þjónustað frá. Í flokki F1 og F2 er gerð krafa um tafarlaus viðbrögð, að hámarki 35 mínútur, annars vegar vegna bráðrar lífsógnar og hins vegar vegna mögulega bráðrar lífsógnar. Í flokki F3 er slakað á kröfum um tafarlaus viðbrögð og talið ásættanlegt að brugðist sé við innan 6 klukkustunda. Í flokk F4 falla flug með sjúklinga milli sjúkrastofnana þar sem samið er um hvenær sjúklingi, sjúkrastofnun og flugrekstraraðila hentar best að flytja sjúklinginn.“

Unnið var með gögn um sjúkraflug árin 2012, 2013 og 2014 en að jafnaði hafa verið farin á milli 450 og 470 sjúkraflug á ári. Það voru tæp 1500 tilvik sem voru notuð í greiningu að neðan, en 22 frávik voru tekin til hliðar í heildarskránni þar sem beiðni um flutning barst þegar sjúkraflugvél var á leið til baka úr sjúkraflugi, var á leið í annað útkall eða var staðsett á öðrum flugvelli. Af þessum tæplega 1.500 tilvikum voru um 430 í

flokki F1 og 335 í flokki F2. Í stöplariti að neðan má sjá fjölda tilvika m.v. tímann sem það tók frá því að beiðni um sjúkraflug barst og þangað til flugvél lenti með sjúkling á áfangastað

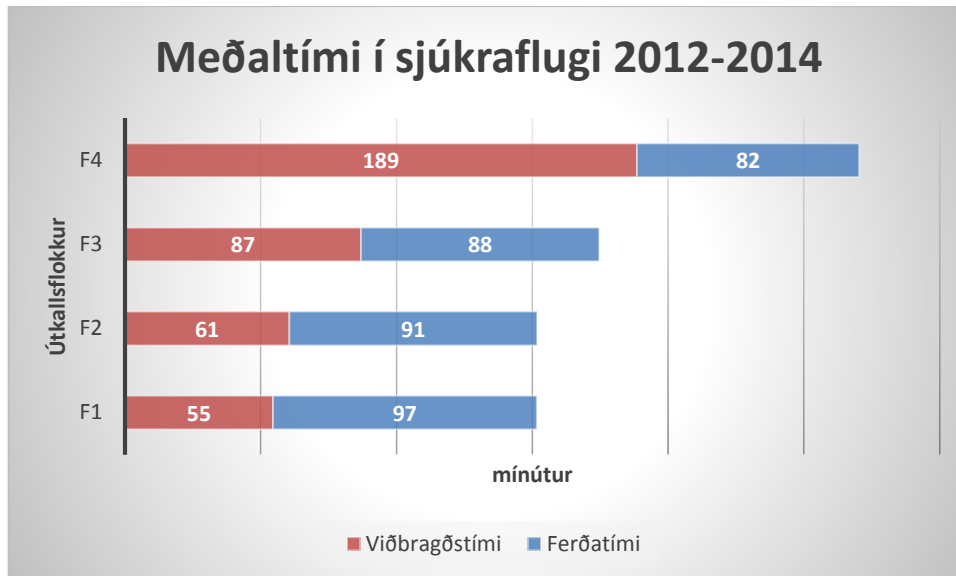


Mynd 1 Sjúkraflutningar 2012-2014 - Tími frá því beiðni beiðni barst þar til flugvél lenti með sjúkling F1-F4



Mynd 2 Sjúkraflutningar 2012-2014 - Tími frá því beiðni beiðni barst þar til flugvél lenti með sjúkling F1 og F2

Í um 6% tilvika í flokki F1 var viðbragðs-, bið- og flugtími undir 90 mínútum. Í um 11% tilvika var þessi tími undir 100 mínútum. Að meðaltali var viðbragðs-, bið- og flugtími **152 mínútur** og miðgildið **140 mínútur**.



**Mynd 3 Meðaltími í sjúkraflugi (mín) 2012-2014 skipt upp í viðbragðs- og ferðatíma eftir tegund útkalls**

Á mynd að ofan má sjá hvernig meðaltími í sjúkraflugi 2012-2014 skiptist í viðbragðstíma (frá beiðni til flugtaks) og ferðatíma. Rétt er að taka fram að viðbragðstími í samningi um sjúkraflug er skilgreindur sem sá tími frá því að beiðni um sjúkraflug berst þar til flugvél er tilbúin til flugtaks. Í útreikningum á viðbragðstíma að ofan er tíminn frá því að vél er tilbúin til flugtaks og þar til flugtak á sér stað einnig innifalinn.

### Ferðatími frá flugvelli á LSH

Stýrihópurinn óskaði eftir upplýsingum frá Slökkviliði höfuðborgarsvæðisins (SHS) um aksturstíma sjúkrabíls í forgangsakstri. Minnisblað SHS til stýrihóps er meðfylgjandi. Úr gagnagrunni SHS fengust þær upplýsingar að á árunum 2012-2014 hafi SHS sinnt 1.310 flutningum frá flugvelli í Vatnsmýri annað hvort á LSH-Hringbraut (590 flutningar) eða LSH-Fossvogi (720 flutningar). SHS fær að vita um flutning með nokkrum fyrirvara og eru þeir allir flokkaðir sem F3 í þeirra gagnagrunni.

Meðaltími allra flutninga frá flugvelli og á spítala er skv. gögnum SHS um **5-6 mínútur** hvort sem ekið er á LSH-Hringbraut eða LSH-Fossvogi. Almennt er ekki ekið með bláum ljósum frá flugvelli á spítala.

Stýrihópurinn ákvað að afla frekari gagna um fimm flugvallarkosti til að hægt verði að meta kostina á grundvelli sambærilegra upplýsinga. Um er að ræða flugvallarstæði á *Bessastaðanesi, Hólmsheiði, Hvassahrauni og Lönguskerjum* en auk þess var ákveðið að uppfæra gögn um þær útfærslur flugvallar í Vatnsmýri sem metnar voru bestar í athugun árið 2007.

Sá flugvallarkostur sem er lengst frá LSH-Hringbraut og LSH-Fossvogi í vegalengd er Hvassahraun og því var ákveðið að óska eftir mati SHS á flutningstíma frá því flugvallarstæði á sjúkrahúsin. Gert er ráð fyrir að flutningstími frá hinum flugvallarstæðunum á LSH verði styttri en úr Hvassahrauni.

Til þess að gefa raunhæfa mynd af flutningstíma sviðsetti SHS forgangsakstur frá mislægum gatnamótum Hvassahrauns og Reykjanesbrautar að Landspítala. Tími var mældur tvisvar sinnum, fyrir hádegi og í eftirmiðdag, vegna misjafns umferðarpunga. Mælingar fóru fram mánudaginn 4. maí og var sami sjúkrabíll notaður í báðum tilvikum, en í fyrri ferðinni var ekið í Fossvog og þeirri seinni á Hringbraut.

Í samræmi við ábendingar samráðshóps athugunar á flugvallarkostum var óskað eftir þriðju sviðsetningunni, á annatíma að morgni þegar umferð á leið inn í borgina er hvað mest. Sú mæling fór fram 12. júní.

Niðurstöður tímamælinga SHS voru eftirfarandi:

- Vegalengdin frá aðrein við Hvassahraun að bráðamóttöku LSH í Fossvogi er skv. ökumæli bíls 19 km. Lagt var af stað í fyrri ferð kl. 10:58 og ekið á forgangi og hljóðmerki gefin eftir þörfum. Umferð var nokkuð létt á Reykjanesbraut en tók að þyngjast þegar komið var að Hellnahrauni í Hafnarfirði. Aksturstími var **13 mín. og 28 sek.**
- Vegalengdin frá aðrein við Hvassahraun að LSH Hringbraut er skv. ökumæli bíls 21 km. Lagt var af stað í seinni ferð kl. 16:10 og ekið á forgangi þ.e. bláum ljósum og sírenu. Umferðin var nokkuð meiri en í fyrri mælingunni. Sírenur voru notaðar nær alla leiðina vegna umferðar. Aksturstími var **16 mín. og 30 sek.**
- Í þriðju ferðinni var ekið frá aðrein við Hvassahraun að bráðamóttöku LSH í Fossvogi. Lagt var af stað kl. 07:58 og ekið á forgangi og með hljóðmerki. Umferðin var nokkuð létt á Reykjanesbrautinni en tók að þyngjast þegar komið var að Hellnahrauni í Hafnarfirði. Ökutæki viku vel fyrir sjúkrabílum. Aksturstími var **14 mín. og 04 sek.**

Í minnisblaði SHS kemur einnig fram að a.m.k. einn bráðatæknir sem sótt hefur nám til Pittsburgh í Bandaríkjunum er á vakt allan sólarhringinn, á 73% vakta eru þrír eða fleiri bráðatæknar sem sinna sjúkraflutningum. Mikið af sérhæfðum búnaði er í sjúkrabílunum. Þar má helst nefna hjartastuðtæki sem hægt er að nota til þess að stuða, rafvenda, taka 12 leiðslu hjartarit og senda það af vettvangi inn á spítala; hnoðvél, sem notuð er til þess að veita sjúklingum eldri en 12 ára vélrænt hjartahnoð, og öndunarvél sem virkar bæði fyrir börn og fullorðna, auk fjölda sérhæfðra lyfja fyrir ýmsar tegundir tilfella og sjúkdóma.

### Flugvallarkostir – áhrif á sjúkraflutninga

Miðað við fyrirliggjandi gögn má búast við að ferðatími með sjúkrabíl frá flugvelli á LSH aukist um **7,5-11,5 mínútur** frá því sem nú er ef flugvöllur verður byggður í Hvassahrauni í stað Vatnsmýrar. Aðrir flugvallarkostir til skoðunar eru nær LSH en Hvassahraun í vegalengd og því líklega einnig í ferðatíma. Fyrirliggjandi gögn benda til að flugtími í innanlandsflugi aukist að jafnaði um rúma mínútu ef lent er í Hvassahrauni í stað Vatnsmýrar.

Árin 2012-2014 tók sjúkraflutningur í forgangsflokki F1 að meðaltali **157-158 mínútur (miðgildi 145-146 mín)** að meðtöldum flutningi af flugvelli á LSH sem var um 3-4% af heildartímanum. Um er að ræða tíma frá því að beiðni um sjúkraflug berst og þar til sjúklingur er kominn á LSH. Sá tími sem líður frá atviki þar til viðbragðsaðili óskar eftir sjúkraflugi er þá ótalinn.

Að öðrum þáttum sjúkraflutninga óbreyttum má búast við að tími sjúkraflutnings með sjúkraflugi lengist um **8,5-12,5 mínútur** vegna lengri flug- og aksturstíma.