



Aukin aðkoma þyrlna að sjúkraflugi

Ágúst 2018

Velferðarráðuneytið: Aukin aðkoma þyrlna að sjúkraflugi
Ágúst 2018

Útgefandi: Velferðarráðuneytið
Skógarhlíð 6
105 Reykjavík
Sími: 545 8100
Bréfasími: 551 9165
Netfang: postur@vel.is
Veffang: velferðarraduneyti.is

Umbrot og textavinnsla: Velferðarráðuneytið

© 2018 Velferðarráðuneytið

ISBN 978-9935-477-47-7

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
1 Inngangur	3
2 Samantekt	5
3 Gagna og upplýsingaöflun	7
3.1 Fyrirliggjandi skýrslur	7
3.2 Aðilar sem kallaðir voru fyrir nefndina	8
3.3 Núverandi fyrirkomulag sjúkraflugs	8
3.4 Breytingar í umhverfi sjúkraflugs	9
4 Valkostir til skoðunar	10
4.1 Tillögur um að nota þyrlur Landhelgisgæslu Íslands	10
4.1.1 Skref 1. Aðgerðir til að stytta viðbragðstíma og bæta gæði þjónustu	11
4.1.2 Skref 2. Fjárfesting í björgunarþyrlu nýtt betur.	12
4.1.3 Skref 3. Staðarvakt komið á fót	12
4.1.4 Skref 4. Sérstök sjúkraþyrla til viðbótar (1–2 ára tilraunaverkefni)	12
4.2 Sérstök sjúkraþyrluþjónusta boðin út	12
4.3 Staðarval þyrlu	14
5 Niðurstaða og tillögur starfshópsins	16
6 Lokaorð	19
Heimildir	20
Fylgiskjöl og/eða viðaukar	21
Viðauki 2 Mögulegar sjúkraþyrlur	24
Greinargerðir og sérálit	25

1 Inngangur

Sjúkraflutningar hafa aukist umtalsvert hér á landi síðustu ár og eru helstu ástæður þess breytt framboð heilbrigðisþjónustu á landinu og aukinn fjöldi erlendra ferðamanna. Að sjúkraflutningum koma aðallega sjúkraflutningsaðilar víðs vegar um landið, sjúkraflugvél sem starfar á grundvelli þjónustusamnings við Sjúkratryggingar Íslands (SÍ), Landhelgisgæsla Íslands (LHG) og Slysavarnafélagið Landsbjörg. Miðstöð sjúkraflugs er á Akureyri og eru sjúkraflugvélar staðsettar þar.

Á tímabilinu 2014–2017 jókst umfang sjúkraflutninga um allt að 37% þar sem mest var, á Suðurlandi, Suðurnesjum og á Akureyri. Auk hefðbundinna sjúkraflutninga hefur slysum ferðamanna á hálendinu fjölgað en að þeim flutningum koma gjarnan björgunarsveitarmenn frá Slysavarnafélaginu Landsbjörg, sjúkraflutningamenn og þyrlur Landhelgisgæslunnar.

Minna framboð sérhæfðrar heilbrigðisþjónustu utan stærstu þéttbýliskjarna gerir sjúkraflug mikilvægari þátt í þjónustu heilbrigðiskerfisins við landsbyggðina en áður var og endurspeglast þetta meðal annars í mikilli aukningu sjúkraflugs. Vestmannaeyjar eru dæmi um stað sem er mjög háður öruggu sjúkraflugi vegna breytts þjónustuframboðs þar. Sólarhringsvakt á skurðstofu heilbrigðisstofnunarinnar var aflögð árið 2013 og í kjölfarið velja flestar barnshafandi konur að fæða börn sín á Landspítala eða annars staðar þar sem bráðþjónusta er til staðar. Á árinu 2016 fæddust 42 börn mæðra sem skráðar voru til heimilis í Vestmannaeyjum, þar af fæddust aðeins þrjú í Vestmannaeyjum. Vestmannaeyingar þurfa einnig að sækja aðra bráðþjónustu til Reykjavíkur og er því mjög mikilvægt að sjúkraflug til og frá eyjunum sé öruggt, viðbragðstími stuttur og mögulegt að sinna öllum útköllum. Sjúkraflugvélar Mýflugs ehf., sem hafa sinnt sjúkraflugi á Íslandi samkvæmt samningi við Sjúkratryggingar Íslands undanfarin ár, eru staðsettar á Akureyri. Viðbragðstími sjúkraflugvélar frá útkalli til landingar í Vestmannaeyjum er almennt um ein klukkustund, þar af er viðbragðstími að brottför 35 mínútur samkvæmt kröfum í samningi. Ef útkall kemur meðan sjúkraflugvél sinnir öðru verkefni er viðbragðstími lengri, eða allt að 105 mínútum.

Landhelgisgæsla Íslands sinnir sjúkraflugi með þyrlum bæði fyrir eigin fjárveitingar og samkvæmt samningi við Sjúkratryggingar Íslands. Þyrlur Landhelgisgæslunnar hafa einkum sinnt verkefnum þar sem veður hamlar flugi flugvéla og þegar sækja þarf sjúklinga á haf út eða inn á hálendið auk þess að vera nýttar töluvert þegar um bílslys á þjóðvegum er að ræða og í sjúkraflutninga til afskekktari byggðarlaga þar sem bið eftir sjúkrabíl og flutningur á landi hefði tekið of langan tíma. Landhelgisgæslan flaug um 140 sjúkraflug árið 2017, að mestu inn á land. Hvað varðar sjúkraflug Landhelgisgæslunnar þá greiða Sjúkratryggingar Íslands fyrir um 5–10 flug á hverju ári. Meðal viðbragðstími þyrlu í F1-útköllum (Alfa), frá útkalli að brottför frá flugvelli, hefur verið um 20–25 mínútur en skilgreindur viðbragðstími er 60 mínútur.

Á undanförunum árum hefur aukin aðkoma Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi verið skoðuð, síðast árið 2012. Ríkisendurskoðun hefur, allt frá árinu 2013, hvatt innanríkisráðuneytið (nú dómsmálaráðuneytið) til að skoða til hlítar aðkomu Landhelgisgæslunnar að almennu sjúkraflugi á Íslandi, síðast í eftirfylgniskýrslu um sjúkraflug á Íslandi frá september 2016. Í þeirri skýrslu áréttaði Ríkisendurskoðun einnig fyrri ábendingar til velferðarráðuneytisins (VEL), þ.e. að vanda betur til útboða sjúkraflugs og að móta framtíðarstefnu í sjúkraflutningum. Í framhaldi þessarar eftirfylgniskýrslu Ríkisendurskoðunar og fundar í stjórnskipunar- og eftirlitsnefnd Alþingis 15. mars 2017 hafa sérfræðingar velferðarráðuneytisins og dómsmálaráðuneytisins skoðað mögulega aukna aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi.

Landhelgisgæslan óskaði í lok árs 2017 eftir viðræðum við velferðarráðuneytið vegna fyrirhugaðs útboðs á þremur björgunarþyrlum en tekin hefur verið ákvörðun um að endurnýja þyrluflota Landhelgisgæslunnar. Áætlað er að nýjar þyrlur verði afhentar á árunum 2021–2023. Erindi Landhelgisgæslunnar laut að mögulegum óskum ráðuneytisins um sérhæfðan búnað til sjúkraflutninga í hinum nýju þyrlum. Samhliða erindinu lýsti Landhelgisgæslan yfir vilja sínum til að koma í ríkari mæli að sjúkraflugi, bæði með þyrlum og flugvélum.

Heilbrigðisráðherra skipaði starfshóp 9. febrúar 2018 til að skoða mögulega aukna aðkomu Landhelgisgæslu Íslands að sjúkraflugi.

Verkefni hópsins var að meta mögulegan ávinning, faglegan og fjárhagslegan, af aukinni aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi, bæði með þyrlum og flugvélum. Jafnframt var hópnum falið að skoða aðra mögulega kosti varðandi sjúkraflug með þyrlum, meðal annars með hliðsjón af tillögum þeim sem lagðar voru fram í skýrslu fagráðs sjúkraflutninga um sjúkraflutninga með þyrlum, dags. 1. júní 2017.

Starfshópurinn var þannig skipaður :

Elsa B. Friðfinnsdóttir, sérfræðingur í velferðarráðuneytinu, formaður,

Hjörtur Kristjánsson, framkvæmdastjóri lækninga á Heilbrigðisstofnun Suðurlands, án tilnefningar,

Ólafur Gunnarsson, sérfræðingur í velferðarráðuneytinu, án tilnefningar,

Sigurður Einar Sigurðsson, tiln. af Sjúkratryggingum Íslands,

Inga Þórey Óskarsdóttir, tiln. af dómsmálaráðuneytinu,

Sandra M. Sigurjónsdóttir, tiln. af Landhelgisgæslu Íslands,

Viðar Magnússon, tiln. af fagráði sjúkraflutninga.

Varamenn:

Hildigunnur Svavarsdóttir, tiln. af Sjúkratryggingum Íslands,

Kjartan Ólafsson, tiln. af dómsmálaráðuneytinu,

Auðunn F. Kristinsson, tiln. af Landhelgisgæslu Íslands,

Bára Benediktsdóttir, tiln. af fagráði sjúkraflutninga.

Starfshópnum var falið að skila skýrslu eigi síðar en 15. mars 2018. Heilbrigðisráðherra varð við erindi hópsins um framlengingu á skilafresti vegna umfangs verkefnisins og ólíkra sjónarmiða sem fram komu hjá fulltrúum starfshópsins.

2 Samantekt

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum starfshóps heilbrigðisráðherra um „Aukna aðkomu þyrlna að sjúkraflugi“. Starfshópurinn var skipaður í kjölfar viðræðna Landhelgisgæslu Íslands og velferðarráðuneytisins í árslok 2017 er vörðudu mögulega aukna aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi með þyrlum. Þá hefur Ríkisendurskoðun í skýrslum sínum um sjúkraflug á Íslandi hvatt til þess að dómsmálaráðuneytið skoði til hlítar aðkomu Landhelgisgæslunnar að almennu sjúkraflugi á Íslandi.

Verkefni hópsins var að meta mögulegan ávinning, faglegan og fjárhagslegan, af aukinni aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi, bæði með þyrlum og flugvélum. Jafnframt var hópnum falið að skoða aðra mögulega kosti varðandi sjúkraflug með þyrlum, meðal annars með hliðsjón af tillögum þeim sem lagðar voru fram í skýrslu fagráðs sjúkraflutninga um sjúkraflutninga með þyrlum, dags. 1. júní 2017. Á starfstíma hópsins ákvað heilbrigðisráðherra að bjóða út sjúkraflug með flugvélum á sambærilegan hátt og verið hefur síðustu ár og er því ekki fjallað sérstaklega um mögulega aukna aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi með flugvélum í þessari skýrslu.

Sjúkraflutningar hafa aukist umtalsvert hér á landi síðustu ár og eru helstu ástæður þess breytt framboð heilbrigðisþjónustu á landinu og aukinn fjöldi erlendra ferðamanna. Á tímabilinu 2014–2017 jókst umfang sjúkraflutninga um allt að 37% þar sem mest var, á Suðurlandi, Suðurnesjum og Akureyri. Minna framboð sérhæfðar heilbrigðisþjónustu utan stærstu þéttbýliskjarna gerir sjúkraflug mikilvægari þátt í þjónustu heilbrigðiskerfisins við landsbyggðina en áður var og endurspeglast þetta meðal annars í mikilli aukningu sjúkraflugs.

Starfshópurinn skoðaði tvær leiðir til að auka sjúkraflutninga með þyrlum. Annars vegar frekari aðkomu Landhelgisgæslu Íslands að sjúkraflugi, þ.m.t. með rekstri á sérstakri sjúkrapyrlu, og hins vegar rekstur sérstakrar sjúkrapyrlu sem væri rekin af öðrum en Landhelgisgæslu Íslands.

Fyrri leiðin felur í sér að núverandi fyrirkomulag um notkun á þyrlum Landhelgisgæslu Íslands í sjúkraflug hér á landi verði styrkt. Sjúkrapyrla sinnir tilvikum sem hvorki sjúkrabílar né sjúkraflugvélar geta sinnt vegna veðurs eða landfræðilegra aðstæðna, auk þess sem þær stytta viðbragðstíma í ákveðnum tilfellum. Þessi leið er sett fram í fjórum skrefum sem hvert og eitt getur staðið sem endanlegt fyrirkomulag. Miðað er við að Landhelgisgæslan sinni allt að 600 F1-flutningum (bráðaflutningar) á ári. Kröfur sem gerðar yrðu til sjúkraflugs Landhelgisgæslunnar eru að sjúkraflutningar verði skilgreindir sem heilbrigðisþjónusta, að viðbragðstími (útkall að flugtaki) standist kröfur sem heilbrigðisyfirvöld setja, að þyrlur Landhelgisgæslunnar verði sérstaklega búnar til sjúkraflugs, að þjálfun og samsetning áhafnar verði endurskoðuð með tilliti til þarfa heilbrigðisþjónustunnar og að sett verði svæðisbundin viðmið um þjónustuna, þ.e. hversu langur tími má líða frá útkalli þar til þyrlan er komin á vettvang.

Skrefin fjögur sem skipta má þessari leið í taka til (1) aukins samstarfs og samhæfingar viðbragðsaðila, upplýsingamiðlunar, setningar verklagsreglna, menntunar áhafna og bætts aðbúnaðar og tækjakosts um borð í þyrlunum. Þessu fyrsta skrefi má hrinda fljótt í framkvæmd og hefur það óverulegan kostnað í för með sér. Skref (2) felur í sér að sú fjárfesting sem fram undan er í nýjum björgunarþyrlum verði nýtt betur. Áhöfnum á þyrlum Landhelgisgæslunnar verði fjölgað úr fimm í sjö. Verður þá ávallt, allan sólarhringinn, alla daga ársins, þyrla til taks með mannafla á bakvakt. Þessi breyting mun auka svigrúm til sjúkraflugs úr um 100 flugstundum á ári, eins og nú er, í tæplega 600 flugstundir á ári. Kostnaður sem ætla má að heilbrigðisyfirvöld standi straum af vegna þessarar leiðar er um 250 milljónir kr. á ári. Skref (3) felur í sér að koma á staðarvakt áhafnar með hagsmunum sjúkraflutninga í huga. Viðbótarkostnaður við staðarvakt á einni þyrlu í 12 tíma yfir daginn, meðan álag er mest og bakvakt hinn hluta sólarhringsins, er áætlaður um 400 milljónir kr. á ári. Með því að vera með staðarvakt allan sólarhringinn hækkar kostnaður um 300 milljónir kr. á ári til viðbótar. Kostnaður við skref tvö myndi þá falla út. Skref (4) gerir ráð fyrir sérstakri sjúkrapyrlu til viðbótar þremur björgunarþyrlum. Sjúkrapyrlan væri mönnuð áhöfn sem yrði á staðarvakt og viðbragðstími áætlaður 10–15 mínútur. Þetta skref er áætlað að gæti kostað um 800 til 1.000 milljónir kr. á ári til viðbótar við

grunnfjármögnun Landhelgisgæslunnar. Kostnaður við skref tvö og þrjú hér að fram myndi þá falla út.

Síðari leiðin sem skoðuð var er í samræmi við tillögur fagráðs sjúkraflutninga sem settar voru fram í skýrslu sem skilað var til heilbrigðisráðherra í júní 2017. Þar er lagt til að þyrlur verði nýttar í auknum mæli til sjúkraflutninga til þess að stytta viðbragðstíma við alvarleg slys og veikindi. Þær kröfur sem gera þarf til starfsemi sjúkraþyrlna eru fyrst og fremst að viðbragðstími (frá útkalli þar til komið er til sjúklings) sé sem stytstur og að geta til sérhæfðrar meðferðar sé sem best.

Stytting viðbragðstíma fæst með því að staðsetja starfsstöð(var) þyrlna í samræmi við dreifingu útkalla, að tryggja að allar boðleiðir séu sem stytstar (fáir milliliðir og skýr skilyrði fyrir útkalli) og að áhöfn sé á staðarvakt. Lagt er til í skýrslu fagráðsins að sérstök sjúkraþyrla verði rekin sem tilraunaverkefni tímabundið til þess að kanna notagildi og hagkvæmni slíkrar þjónustu. Áætlaður árlegur kostnaður við fullmannaða sjúkraþyrlu á staðarvakt (<10 mín viðbragðstími) með 300 flugtímum á ári er 500 til 880 milljónir kr. eftir stærð þyrlna.

Starfshópurinn skoðaði einnig hvar best væri að staðsetja þyrlu miðað við uppruna útkalla. Ef sérstök sjúkraþyrla á að þjóna Vestur-, Suður- og Suðvesturlandi er besta staðsetningin í eða nálægt Reykjavík. Verði þjónusta við Vestmannaeyjar sett í forgang yrði besta staðsetningin í nálægð við Selfoss.

Starfshópurinn var einhuga hvað varðar mikilvægi þess að auka eins og kostur er sjúkraflutninga með þyrlum og jafnframt nauðsyn þess að gæta hagkvæmni í ríkisrekstri. Fulltrúum í starfshópnum bar aftur á móti ekki saman um hvernig þessum markmiðum skuli náð.

Fimm af sjö fulltrúum í starfshópnum leggja til við heilbrigðisráðherra að viðbragð Landhelgisgæslunnar verði styrkt með fleiri áhöfnum með það að markmiði að koma á staðarvöktum á björgunarþyrlum Landhelgisgæslunnar. Með þeim sjö áhöfnum sem stefnan er að verði til staðar árið 2021 er tryggð nauðsynleg bakvaktarmönnun tveggja björgunarþyrlna allan ársins hring. Með því að bæta við einni áhöfn (alls átta áhafnir) er hægt að setja aðra þyrluna á staðarvakt hálfan sólarhringinn en slíkt mun kosta um 400 milljónir kr. á ári. Með tveimur nýjum áhöfnum (alls níu) yrði hægt að hafa aðra þyrluna á staðarvakt allan sólarhringinn sem myndi kosta um 700 milljónir kr. á ársgrundvelli.

Tveir af sjö fulltrúum í starfshópnum leggja til við heilbrigðisráðherra að sérstakri sjúkraþyrlu verði komið á fót, með stuttum útkallstíma (<10 mínútur) og sérhæfðum mannskap (lækni og hjúkrunarfræðingi/bráðataekni). Áætlaður kostnaður er á bilinu 500 til 880 milljónir kr. á ári eftir því hvaða þyrla yrði valin til verkefnisins og hvort einn eða tveir flugmenn yrðu í áhöfn.

3 Gagna og upplýsingaöflun

Í þessum kafla verður gerð grein fyrir upplýsingaöflun starfshópsins. Auk þess að taka mið af þeim skýrslum sem fyrir liggja um sjúkraflutninga voru ýmsir aðilar sem tengjast utanspítalabjónustu og rekstri flugvéla og þyrlna kallaðir til fundar við hópinn til ráðgjafar.

3.1 Fyrirliggjandi skýrslur

Fjórar megin skýrslur um sjúkraflutninga hafa verið birtar á síðustu tíu árum.

Í ársbyrjun 2008 skilaði nefnd um sjúkraflutninga á Íslandi skýrslu þar sem fjallað var stuttlega um sjúkraflutninga í lofti. Lýst er skipulagi sjúkraflutninga á þeim tíma og bent á að mögulega megi veita betri, öruggari og hagkvæmari þjónustu með færri og stærrri rekstraraðilum sem sinni verkefninu til lengri tíma. Lagt er til að tekin verði afstaða til þess hvort fela skuli Landhelgisgæslu Íslands að sinna sjúkraflugi með þyrlum og hvar þyrlurnar skuli staðsettar til að þær nýtist öllum landsmönnum sem best. Jafnframt var því varpað fram hvort rekstraraðilum sjúkraflutninga skuli falinn rekstur sjúkraþyrlna.

Vinnuhópur um „Skipulag sjúkraflutninga og bráðabjónustu utan spítala á Norðurlandi“ skilaði samantekt 19. janúar 2009. Í samantektinni er stuttlega vikið að sjúkraflugi, meðal annars þar sem fjallað er um styrkleika og veikleika þjónustunnar eins og hún var þá skipulögð. Tilgreint er að það sé styrkleiki að miðstöð sjúkraflugs sé í umdæminu en veikleiki að allar björgunarþyrlur þjóðarinnar séu staðsettar í Reykjavík. Bent er á að tækifæri til að bæta sjúkraflutninga á Norðurlandi gæti falist í því að staðsetja sjúkraþyrlu þar.

Verkefnahópur um endurskipulagningu sjúkraflutninga skilaði skýrslu í júní 2012. Verkefnahópurinn var einn níu verkefnahópa sem skipaðir voru í framhaldi af skýrslu ráðgjafahóps velferðarráðherra um skipulag heilbrigðisþjónustu og ráðstöfun fjármuna, frá 2011. Sú vinna byggðist á skýrslu alþjóðlega ráðgjafafyrirtækisins *Boston Consulting Group* um íslenska heilbrigðiskerfið. Í skýrslu verkefnahópsins er fjallað um sjúkraflug með þyrlum í því ljósi að nauðsynlegt sé „að koma til móts við minnkaða heilbrigðisþjónustu á landsbyggðinni með öflugri og stigaðri sjúkraflutningaþjónustu“. Lagt er til að skoða leiðir til að bæta bráðabjónustu með þyrlum og flugvélum og skoða einnig heppilegustu staðsetninguna á björgunarþyrlum svo þær nýtist sem best við sjúkraflutninga. Einnig var lagt til að strax yrði kannaður möguleiki þess að setja áhöfn á þyrlu í Reykjavík á staðarvakt til að bæta þjónustu og stytta viðbragðstíma. Stefnt skuli að því að sjúkraflug með þyrlum og flugvélum verði á tveimur starfsstöðvum á landinu, þ.e. bæði á Akureyri og í Reykjavík. Að lokum var lagt til að kanna möguleika á sérstökum sjúkraþyrlum þar sem þörf er brýnust, til dæmis í Reykjavík en hugsanlega annars staðar.

Í júní 2017 skilaði yfirlæknir utanspítalabjónustu, fyrir hönd fagraðs sjúkraflutninga, heilbrigðisráðherra skýrslu um sjúkraflutninga með þyrlum. Í skýrslunni er lögð áhersla á að sjúkraflutningar séu hluti heilbrigðisþjónustu og því ættu heilbrigðisyfirvöld að stjórna öllum sjúkraflutningum óháð flutningsleið. Lagt er til að þyrlur verði nýttar í auknum mæli til sjúkraflutninga og verði fastur hluti af sjúkraflutningaviðbragði til viðbótar við sjúkrabíla og flugvélar. Það sem er talið skipta máli er skjótt viðbragð, stuttur flutningstími og geta áhafnar til þess að sinna bráðveikum á vettvangi og meðan á flutningi stendur.

Í skýrslunni er vitnað til rannsókna sem sýna að stutt bið eftir sérhæfðri meðferð sé lykilatriði í árangri eftir alvarleg sly, kransæðastíflu, blóðtappa í heila og alvarlegar sýkingar. Skjótt viðbragð náist með því að sjúkraþyrla sé ávallt til taks, Neyðarlínan geti boðað þyrlu beint og ekki síst að áhöfn sé til staðar á flugvelli (staðarvakt). Þyrla stytir bið sjúklings eftir bráðabjónustu með því að fljúga beint á vettvang og þaðan að sjúkrahúsi. Einnig er lögð áhersla á mikilvægi getu áhafnar til þess að sinna bráðveikum og slösuðum á vettvangi og í flutningi sem ráðist af sérhæfðri menntun og reynslu við bráðameðferð og sjúkraflutninga. Þá hafi aðstaða og búnaður um borð í þyrlu mikið að segja um þá meðferð sem unnt sé að veita á leiðinni. Í skýrslunni er lagt til að gerð verði tilraun með sjúkraþyrlu sem þjóni Suður- og Vesturlandi í 12–24 mánuði. Reynslan af verkefninu verði nýtt til ákvörðunartöku um hvort veita skuli þjónustuna til framtíðar.

Tekið er fram að þótt erfitt sé að áætla nákvæmlega þörfina fyrir sjúkraþyrlu á Suður- og Vesturlandi (ásamt Reykjanesi) sé líklegt að þyrla á svæðinu myndi sinna einu til tveimur verkefnum á dag eða um 500 verkefnum á ári. Þó gætu verkefnin orðið fleiri vegna langra flutninga þar sem þyrlan gæti stýtt viðbragð miðað við það sem núverandi kerfi getur veitt. Þá er lagt til að sinna mætti stórum hluta sjúkraflugs frá Vestmannaeyjum með slíkri þyrlu (í stað sjúkraflugvélar) en þau eru hátt í 100 á ári. Þyrlur sem ætlaðar eru í verkefnið gætu þó ekki sinnt flugi við jafnerfiðar aðstæður og þyrlur Landhelgisgæslunnar. Í skýrslunni er kostnaður við rekstur slíkrar þyrlu áætlaður um 650 milljónir kr. ef tekið er mið af kostnaði við sambærilegan rekstur í Danmörku, Noregi og Finnlandi.

3.2 Aðilar sem kallaðir voru fyrir nefndina

Starfshópurinn kallaði á sinn fund nokkra aðila sem tengjast sjúkraflutningum og flugrekstri til að fá sem skýrasta mynd af stöðu sjúkraflugs, bæði með flugvélum og þyrlum, og til að leita eftir sjónarmiðum þeirra varðandi eflingu sjúkraflutningsþjónustu með því að nýta þyrlur í ríkari mæli. Auk þess óskuðu tveir aðilar sem reka þyrluþjónustu eftir því að koma á fund starfshópsins. Eftirtaldir komu á fund starfshópsins: Leifur Hallgrímsson, framkvæmdastjóri Mýflugs; Ólafur Stefánsson, slökkviliðsstjóri á Akureyri; Tómas Gíslason og Elva B. Björnsdóttir frá Neyðarlínunni; Sveinbjörn Dúason bráðataeknir; Björn Brekkan Björnsson, flugstjóri hjá Landhelgisgæslu Íslands; Birgir Ómar Haraldsson, framkvæmdastjóri Norðurflugs, og Sigtryggur Kristófersson frá Vesturflugi. Ábendingar aðilanna voru nýttar við vinnu nefndarinnar, meðal annars við gerð þessarar skýrslu.

3.3 Núverandi fyrirkomulag sjúkraflugs

Mýflug sinnir langmestu af sjúkraflugi með flugvélum samkvæmt samningi við Sjúkratryggingar Íslands og voru sjúkraflug Mýflugs nærri 800 árið 2017 og hafði þeim fjölgað um hátt í 70% frá árinu 2013 þegar fjöldi sjúkraflugstilfella var 467. Í núgildandi samningi Sjúkratrygginga Íslands og Mýflugs er viðbragðstími frá því að beiðni um sjúkraflug berst þar til flugvél er tilbúin til flugtaks 35 mínútur vegna útkalla í forgangi F1 og F2, allt að sex klst. í forgangi F3 og meiri en sex klst. í forgangi F4. Þegar sjúkraflugvél er í útkalli og annað F1- eða F2-útkall berst skal viðbragðstíminn ekki vera lengri en 105 mínútur. Forgangur F1 er bráð lífsógn, F2 er mögulega bráð lífsógn, F3 þarfnast ekki tafarlausra viðbragða og um tímasetningar vegna F4 (flutningur milli sjúkrastofnana) er samið. Við þennan viðbragðstíma bætist síðan flugtími. Frá Akureyri á Suðurland eða Vestmannaeyjar má gera ráð fyrir að hann sé 30–40 mínútur.

Landhelgisgæsla Íslands hefur ein sinnt aðkallandi sjúkraflugi með þyrlum hér á landi frá því að flugsveit Varnarliðsins fór af landi brott. Landhelgisgæslan sinnir sjúkraflugi annars vegar á grundvelli 6. mgr. 4. gr. laga um Landhelgisgæslu Íslands, nr. 52/2006, þar sem aðkallandi sjúkraflutningar í samvinnu við aðra björgunaraðila eru skilgreindir sem eitt verkefna stofnunarinnar og hins vegar á grundvelli þjónustusamnings við Sjúkratryggingar Íslands, sbr. heimild í 3. tölul. 1. mgr. 5. gr. laganna, þar sem Landhelgisgæslunni er gert heimilt að gera þjónustusamninga, meðal annars um almennt sjúkraflug og aðstoð við læknisþjónustu. Landhelgisgæslan sinnir helst þeim útköllum þegar sækja þarf sjúkling á haf út, í óbyggðir, í sveitarfélög þar sem hentugur flugvöllur er ekki til staðar og ef veður eða aðrar aðstæður hamla flugi flugvéla. Landhelgisgæslan flaug um 140 sjúkraflug árið 2017, að mestu inn á land. Af sjúkraflugi Landhelgisgæslunnar greiða Sjúkratryggingar Íslands fyrir um 5–10 flug á hverju ári.

Á starfstíma hópsins ákvað heilbrigðisráðherra að bjóða út sjúkraflug með flugvélum á sambærilegan hátt og verið hefur síðustu ár. Ekki verður því frekar fjallað um mögulega aukna aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi með flugvélum í þessari skýrslu.

Hér fara á eftir lýsingar á helstu valkostum sjúkraflugs með þyrlum. Valkostir sem hópurinn skoðaði miðuðu við óbreytta staðsetningu á þyrlu(m) eða aðra staðsetningu á suðvesturhorni landsins. Þetta svæði er skoðað fyrst því þar hefur orðið mikil aukning í bráðum sjúkraflutningum með bílum og þyrlum á undanförunum árum og er umferð ferðamanna á svæðinu mikil. Þá þykja þyrlur henta vel til að ferja sérhæfðan mannafla á vettvang og flytja sjúklinga á sjúkrahús þegar flugtími er undir 45

mínútum eða tilsvarendi um það bil 200 km radíuss. Sjúkraflugvél sinnir sjúkraflutningum frá norðausturluta landsins en starfshópurinn leggur til að síðar verði skoðaður faglegur og fjárhagslegur ávinningur af því að þjóna hluta sjúkraflutninga á svæðinu með þyrlum.

3.4 Breytingar í umhverfi sjúkraflugs

Í ljósi aukinnar þarfar fyrir sjúkraflutninga er nauðsynlegt að auka flutningsgetu sjúkraflutningakerfisins bæði með bílum og loftförum. Aukna þörf má meðal annars rekja til breytinga á þjónustu heilbrigðisstofnana og fjölgunar ferðamanna. Árið 2017 voru 10,7% sjúkraflutninga á Suðurlandi vegna erlendra ferðamanna en einnig fara fleiri íslenskir og erlendir ferðamenn um hálendið og slys þar geta leitt til umfangsmikilla sjúkraflutninga. Þá er mikilvægt að auka aðgang Vestmannaeyinga að bráðþjónustu með sjúkraflugi, meðal annars vegna fæðingarþjónustu eftir að sólarhringsopnun skurðstofu heilbrigðisstofnunarinnar var lögð af.

Breytingar á þjónustu Isavia við minni flugvelli á landsbyggðinni eru farnar að hafa áhrif á möguleika til sjúkraflutninga með flugvélum. Meðal annars eru dæmi um langan viðbragðstíma í sjúkraflugi vegna tafa á hreinsun valla. Auknar öryggiskröfur flugrekenda gera það að verkum að ekki er flogið á flugvelli nema þeir uppfylli strangar öryggiskröfur. Þessar breytingar á vinnuumhverfi og regluverki geta leitt til þess að sjúkraflug verði eingöngu frá stærstu flugvöllum sem eykur hlutverk þyrlna við sjúkraflug. Mikilvægt er að samhæfa betur sjúkraflug flugvéla og þyrlna. Flugvélar munu áfram sinna stærstum hluta sjúkraflugs en mikil aukning á sjúkraflugi og lægra þjónustustig á heilbrigðisstofnunum á landsbyggðinni gerir kröfur um aukið viðbragð í sjúkraflutningum, ekki hvað síst í Vestmannaeyjum í ljósi landfræðilegra aðstæðna. Það viðbragð má auka annars vegar með fjölgun sjúkrabíla og sjúkraflutningamanna og hins vegar með því að auka hlut sjúkraflutninga með þyrlum.

Erfitt hefur verið að manna stöður flugmanna hjá Mýflugi síðustu misseri vegna samkeppni við flugfélög sem bjóða betri kjör. Álag er mikið á flugmenn og áhöfn í sjúkraflugi og oft flogið við erfiðar aðstæður. Veturinn 2017 til 2018 var sérstaklega erfiður til sjúkraflugs með flugvélum og Mýflug þurfti að óska eftir aðkomu Landhelgisgæslunnar í fleiri tilfellum þá en áður.

Það fyrirkomulag að flugmenn Mýflugs taki ákvörðun um hvort flugfært sé með flugvél var gagnrýnt í starfshópnum, þ.e. að annað viðbragð sé ekki undirbúið fyrr en Mýflug hefur gefið verkefnið frá sér. Það geti ógnað öryggi sjúklings sem bíður flutnings. Skoða þarf hvort auka eigi kröfur um faglega þekkingu þeirra sem sjá um boðun viðbragðsaðila hjá Neyðarlínunni. Tryggja þarf eins og kostur er að klínískt mat ráði því hvaða viðbragðsaðili er kallaður út, sjúkrabíll, flugvél eða þyrla. Einnig þarf að liggja fyrir klínískt mat á því hvort læknir skuli kallaður til í flutninginn.

4 Valkostir til skoðunar

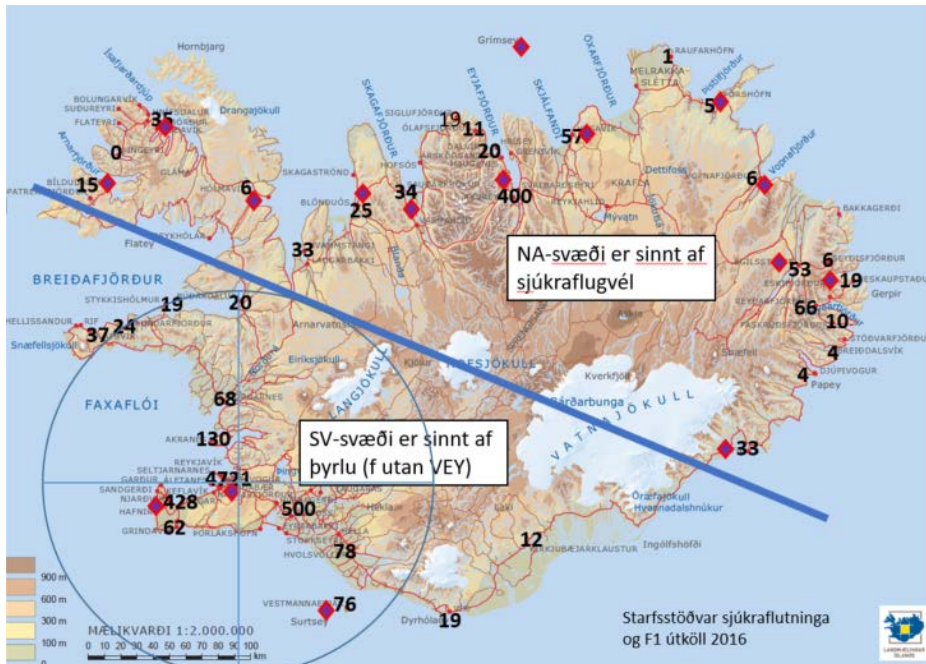
Starfshópurinn skoðaði tvær leiðir til að auka sjúkraflutninga með þyrlum. Annars vegar frekari aðkomu Landhelgisgæslu Íslands að sjúkraflugi, þar með talið með rekstri á sérstakri sjúkraþyrlu, og hins vegar rekstur sérstakrar sjúkraþyrlu sem væri rekin af öðrum en Landhelgisgæslu Íslands.

Á suðvestursvæði landsins (utan höfuðborgarsvæðis) eru um 8.700 útköll sjúkrabíla á ári. Þar af eru 1.500 F1-útköll en 300 þeirra eiga sér upptök í meira en 100 km fjarlægð frá Landspítala. Af F2- og F3-útköllum eru um 650 sjúklingar fluttir á Landspítala. Alls má því gera ráð fyrir að um 950 sjúklingar séu fluttir brátt á Landspítala á ári hverju og þar af 170 úr meira en 100 km fjarlægð frá sjúkrahúsinu. Áætla má að þyrla myndi nýtast í um það bil 1/3 af F1-tilvikum (500), þ.e.a.s. flestum útköllum í yfir 100 km fjarlægð frá Reykjavík og alvarlegri útköllum nær borginni. Þá mætti nýta þyrlu til að flytja sjúklinga sem þurfa bráðan flutning á Landspítala til þess að létta á sjúkraflutningum í dreifbýli. Alls mætti því áætla um 600 verkefni fyrir sjúkraflutninga með þyrlu á ári.

4.1 Tillögur um að nota þyrlur Landhelgisgæslu Íslands

Lagt er til að núverandi fyrirkomulag um notkun á þyrlum Landhelgisgæslu Íslands í sjúkraflug hér á landi verði styrkt. Sjúkraþyrla sinnir tilvikum sem hvorki sjúkrabílar né sjúkraflugvél geta sinnt vegna veðurs eða landfræðilegra aðstæðna, auk þess sem þær stytta viðbragðstíma í ákveðnum tilfellum. Markmiðið með þessari tillögu er meðal annars að stytta viðbragðstíma í sjúkraflutningum á Suðurlandi og í Vestmannaeyjum og tryggja aðgang Vestmannaeyinga að heilbrigðisþjónustu þegar aðrar leiðir eru ekki færar. Forsenda þess að Landhelgisgæslan hafi bolmagn til að taka að sér frekara sjúkraflug er að bætt verði við tveimur áhöfnum. Sú mönnun er nauðsynleg til að sinna verkefnum Landhelgisgæslunnar með fullnægjandi hætti og er því kostnaðurinn ekki inni í neðangreindum útreikningum. Með aukinni mönnun skapast svigrúm til að sinna sjúkraflugi í um 280–300 flugstundir á ári.

Á myndinni hér að neðan má sjá starfsstöðvar sjúkraflutninga og F1-útköll árið 2016. Á myndinni sést einnig skipting landsins í NA-svæði (Norður- og Austurland ásamt Vestfjörðum) sem sinnt er af sjúkraflugvél og SV-svæði (Suður- og Vesturland ásamt Reykjanesi) sem raunhæft væri að sinna með þyrlu. Hringur með 120 km radíus sýnir þá vegalengd sem þyrla gæti flogið á 30 mínútum. Miðjan er sett á núverandi staðsetningu björgunarþyrlu í Reykjavík. Við flugtíma þarf að bæta útkallstíma sem er mislangur eftir því hvort áhöfn er á bakvakt (allt að einni klst. en að meðaltali 20–25 mín.) eða á staðarvakt (10–15 mín.).



Þyrla myndi sinna Vestmannaeyjum eftir þörfum í bland við sjúkraflugvél.

Framkvæmd tillögu um aukna aðkomu Landhelgisgæslu Íslands að sjúkraflutningum má setja fram í fjórum áföngum og getur hver áfangi staðið sem endanlegt fyrirkomulag. Miðað er við að Landhelgisgæslan sinni allt að 600 F1-flutningum á ári. Kröfur sem gera verður til sjúkraflugs gæslunnar eru að sjúkraflutningar verði skilgreindir sem heilbrigðisþjónusta. Kröfur vegna sjúkraflugs væru að:

- Viðbragðstími (útkall að flugtaki) standist kröfur sem heilbrigðisyfirvöld setja.
- Þyrlur Landhelgisgæslunnar verði sérstaklega búnar til sjúkraflugs.
- Þjálfun og samsetning áhafnar verði endurskoðuð með tilliti til þarfa heilbrigðisþjónustunnar.
- Sett verði svæðisbundin viðmið um þjónustuna, þ.e. hversu langur tími má líða frá útkalli þar til þyrlan er komin á vettvang.

4.1.1 Skref 1. Aðgerðir til að stytta viðbragðstíma og bæta gæði þjónustu

Þetta skref felst í nokkrum þáttum sem fela ekki í sér umtalsverðar fjárfestingar og rekstrarkostnaður hækkar lítið. Þessu skrefi er hægt að hrinda í framkvæmd fljótlega, þ.e. áður en nýjar þyrlur Landhelgisgæslunnar verða teknar í notkun. Skilgreint viðbragð frá boðun að brottför er nú ein klukkustund og breytist það ekki í þessu skrefi en meðalútkallstími í forgangsútköllum er nú 20–25 mínútur. Nánari útfærslu má sjá í viðauka 1.

- Auka þarf samstarf, upplýsingamiðlun og samhæfingu Landhelgisgæslunnar og þeirra aðila sem sinna sjúkraflugi þannig að rétt viðbragð verði boðað á sem skemmstum tíma án tillits til þess hvaða aðili verður boðaður. Verklagsreglum verði komið á sem tryggja viðeigandi vinnuferli. Að þessari vinnu verða að koma meðal annars fagrað sjúkraflutninga, Neyðarlínan, Landhelgisgæslan og sjúkraflutningsaðilar.
- Menntun áhafna verði endurskoðuð þannig að tryggt sé að hægt verði að veita sjúklingum viðeigandi umönnun um borð. Kröfur varðandi þennan þátt verði mótaðar í samráði við fagfólk og heilbrigðisyfirvöld og innleiddar þegar Landhelgisgæslan hefur yfir að ráða sjö áhöfnum.

- Bæta þarf aðbúnað og tækjakost um borð í þyrlu þannig að hægt sé að veita viðeigandi meðferð um borð. Kröfur varðandi þennan þátt verði einnig mótaðar í samráði við fagfólk og heilbrigðisyfirvöld og innleiddar með nýjum þyrlum.

4.1.2 Skref 2. Fjárfesting í björgunarþyrlu nýtt betur.

Landhelgisgæslan tekur nýjar og fullkomnar þyrlur í notkun í framhaldi útboðs sem nú er í undirbúningi og er stefnt að því að fjölga áhöfnum á þyrlum Landhelgisgæslunnar úr fimm í sjö svo gæslan geti staðið við lögbundnar skyldur sem löggæslu- og björgunaraðili. Nýjar þyrlur verða komnar í rekstur á árunum 2021–2023 og stefnt er að því að áhöfnum verði fjölgað um eina árið 2019. Tillögur Landhelgisgæslunnar miða við að þyrlusveitin verði full mönnuð árið 2021, svo sem stefnt er að. Verður þá ávallt, allan sólarhringinn, alla daga ársins, þyrla til taks með mannafla á bakvakt. Viðbragðstími verður óbreyttur en lágmarks flugstundum fjölga úr 900 í 1.250. Þá er svigrúm til að fjölga flugstundum í 1.550 og nýta viðbótartíma í þágu sjúkraflutninga sem skapar ávinning fyrir báða aðila. Þessi breyting eykur svigrúm til sjúkraflugs úr um 100 flugstundum á ári, eins og nú er, í tæplega 600 flugstundir á ári. Kostnaður sem ætla má að heilbrigðisyfirvöld standi straum af vegna þessarar leiðar er um 250 milljónir kr. á ári.

- Settar verði fram skilgreiningar um forgangsröðun útkalla þannig að lífsbjargandi útköll hafi ætíð forgang.

4.1.3 Skref 3. Staðarvakt komið á fót

Þetta skref fælist í því að koma á staðarvakt áhafnar með hagsmuni sjúkraflutninga í huga. Staðarvakt áhafnar styttr skilgreint viðbragð frá útkalli að brottför þyrlu úr 60 mínútum í 10–15 mínútur. Viðbótarkostnaður við staðarvakt á einni þyrlu í 12 tíma yfir daginn, meðan álag er mest og bakvakt hinn hluta sólarhringsins, er áætlaður um 400 milljónir kr. á ári. Með því að vera með staðarvakt allan sólarhringinn hækkar kostnaður um 300 milljónir kr. á ári til viðbótar. Kostnaður vegna staðarvaktar myndi líklega greiðast að stórum hluta af heilbrigðisyfirvöldum þar sem staðarvaktin yrði sett á með hagsmuni sjúkraflutninga í huga. Kostnaður við skref 2 myndi þá falla út.

4.1.4 Skref 4. Sérstök sjúkraþyrla til viðbótar (1-2 ára tilraunaverkefni)

Með skrefi fjögur er lagt til að Landhelgisgæslan bæti við flota sinn þyrlu sem gegni hlutverki sjúkraþyrlu og geri þannig út þrjár björgunarþyrlur og eina sjúkraþyrlu með staðarvakt. Myndi hún bætast við þrjár stórar þyrlur í blönduðu hlutverki. Sjúkraþyrlan væri mönnuð áhöfn sem væri á staðarvakt og væri viðbragðstími 10–15 mínútur. Áhafnir stóru þyrlanna væru á bakvakt og viðbragðstími 60 mínútur. Það er mat Landhelgisgæslunnar að við þær veðurfars- og landfræðilegu aðstæður sem eru á Íslandi þurfi sjúkraþyrla að vera búin afísingarbúnaði, nætursjónaukum og að vera með tvo flugmenn í áhöfn auk sjúkraflutningaáhafnar. Einnig er það mat Landhelgisgæslunnar að ekki sé hægt að nota litla sjúkraþyrlu með einum flugmanni við íslenskar aðstæður nema með miklum takmörkunum. Þetta skref er gróflega áætlað að gæti kostað um 800–1.000 milljónir kr. á ári til viðbótar við grunnfjármögnun Landhelgisgæslunnar. Kostnaður við skref tvö og þrjú hér að fram myndi þá falla út.

4.2 Sérstök sjúkraþyrlupjónusta boðin út

Í skýrslu fagráðs sjúkraflutninga um sjúkraflutninga með þyrlum, sem skilað var til heilbrigðisráðherra í júní 2017, er lagt til að þyrlur verði nýttar í auknum mæli til sjúkraflutninga til þess að stytta viðbragðstíma við alvarleg slys og veikindi. Þetta á ekki síst við á Suður- og Vesturlandi auk Suðurnesja, á svæði þar sem fjarlægðir frá Landspítala henta fyrir þyrluflug (minna en 200 km rás, tilsvandi um 45 mínútna flugtíma þyrlu). Því er lagt til að það svæði verði skoðað fyrst en frekari athugun fari fram varðandi önnur landsvæði í framhaldinu.

Í samræmi við erlendar rannsóknir og kröfur til starfsemi sjúkraþyrlna er lögð áhersla á tvennt: (1) að viðbragðstími (frá útkalli þar til komið er til sjúklings) sé sem stystur og (2) að geta til sérhæfðrar meðferðar sé sem best.

Stytting viðbragðstíma fæst með því að (1) staðsetja starfsstöð(var) þyrlna í samræmi við dreifingu útkalla, (2) tryggja að allar boðleiðir séu sem stystar (fáir milliliðir og skýr skilyrði fyrir útkalli) og (3) með því að áhöfn sé tilbúin á flugvelli/starfsstöð og geti komist fljótt í loftið (staðarvakt).

Geta til sérhæfðrar meðferðar fæst best með því að manna þyrllu með teymi sérfræðilæknis sem hefur þjálfun í svæfingar- og gjörgæslulækningum og/eða bráðalækningum og hjúkrunarfræðingi/bráðataækni með mikla reynslu af starfi utan spítala og helst viðeigandi viðbótarmenntun („flight medicine“, svæfingar, gjörgæsla).

Stuttur viðbragðstími þyrllu í bráðatilfellum er best tryggður með áhöfn á staðarvakt, beinni boðun Neyðarlínu á þyrllu og flugi á vettvang og lendingu með sjúkling við hlið sjúkrahúss. Skjótur aðgangur að sérhæfðri þjónustu er helst tryggður með því að heilbrigðisstarfsmenn séu í áhöfn þyrllu og að þyrllan verði útbúin þannig að í henni megi sinna veikum og slösuðum. Lagt er til í skýrslu fagráðsins að sérstök sjúkraþyrlla verði rekin sem tilraunaverkefni tímabundið til þess að kanna notagildi og hagkvæmni slíkrar þjónustu.

Í töflu 1 hér að neðan eru bornir saman eiginleikar fjögurra mismunandi tegunda þyrlna sem hver tilheyrir sínum stærðar- og getuflokki. Í viðauka 2 er nákvæmari tafla.

	H135	AW169	AW139	AS332
Flokkur	Lítill	Lítill / meðalstór	Meðalstór	Stór
Fjöldi flugmanna	1	2	2	2
Fjöldi farþega	6	10	15	19
All-weather (afísing)	Nei	2020	Já	Já
Áætluð geta %				
(sumar)	83	95	98	98?
(vetur)	75	88	93	93?
Kostnaður á ári í milljónum kr.	500	675	880	

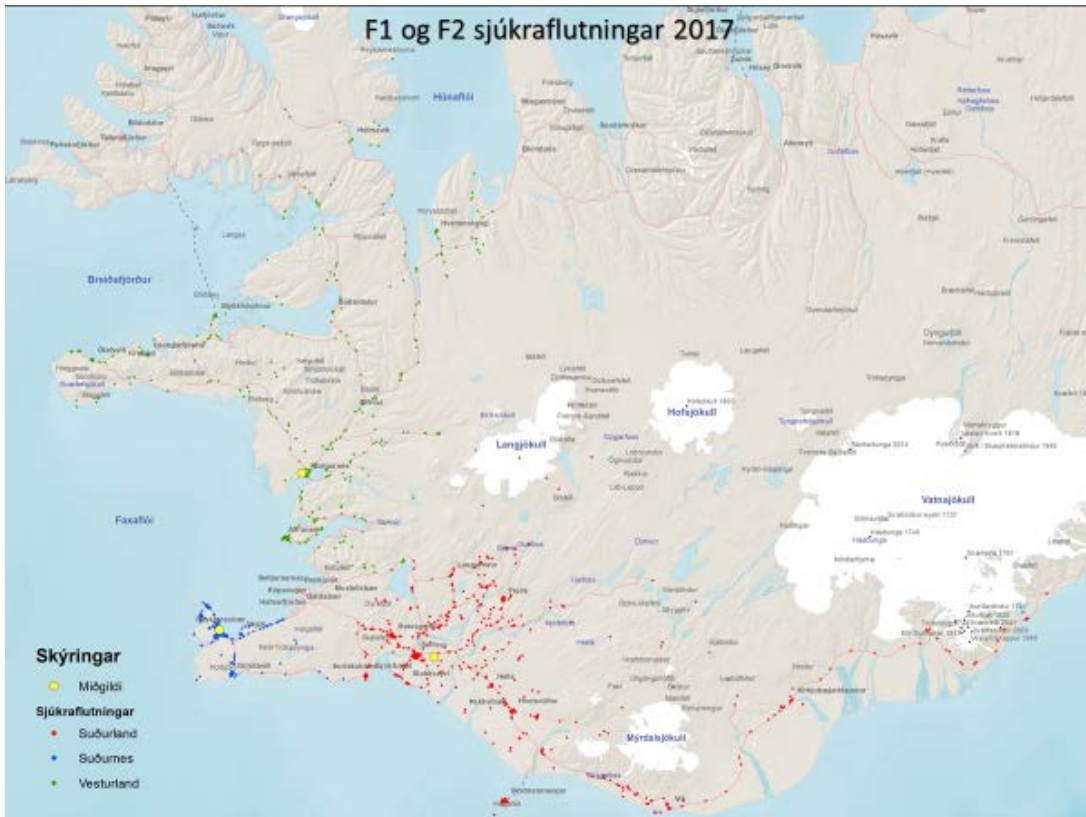
Tafla 1: Samanburður á eiginleikum og verði þyrlna

Minnstu þyrllurnar (H135) eru vinsælustu sjúkraþyrllur heims og teljast til lítilla þyrlna. Það er sú þyrlla sem er mest í notkun á hinum Norðurlöndunum og víða í Evrópu. Þyrllur af gerðinni AW169 eru á mörkum lítilla og meðalstórra þyrlna (e. *intermediate*) og eru nýjar þyrllur sem lofa góðu sem sjúkraþyrllur. Þær bjóðast með takmörkuðum afísingarbúnaði en til stendur að bjóða þær með fullri afísingu árið 2020. Sjúkraflugsaðilar í Bretlandi eru í miklum mæli að færa sig yfir í slíkar þyrllur vegna þess að starfsaðstaðan um borð í þeim er óvenju góð miðað við stærð þyrllunnar. Þyrllur af gerðinni AW139 eru meðalstórar þyrllur og stærri en AW169. Þær eru með afísingarbúnaði og eru vinsælar sem björgunarþyrllur en nýtast einnig vel sem sjúkraþyrllur. Loks eru stórar þyrllur á borð við *Super Puma* vélar Landhelgisgæslunnar (AS332L) sem eru fullbúnar til björgunar við nánast allar aðstæður. Að mati Landhelgisgæslunnar flokkast AS332 þyrllur sem meðalstórar vélar.

Í töflu 1 er gefinn upp áætlaður kostnaður við sjúkraþyrlluviðbragð. Um er að ræða áætlað verð á ári fyrir fullmannaða sjúkraþyrllu á staðarvakt (<10 mín viðbragðstími) með 300 flugtímum. Ef flugtímar yrðu um tvöfalt fleiri mætti áætla að kostnaður myndi hækka um 30% ef miða má við tölur frá *Norsk Luftambulans* og *FinnHEMS* (sjá skýrslu um sjúkraflug með þyrllum, 2017).

4.3 Staðarval þyrilu

Starfshópurinn skoðaði einnig hvar best væri að staðsetja þyrilu miðað við uppruna útkalla. Á myndinni hér að neðan má sjá (rauðir, bláir og grænir punktar) hvaðan útköll berast af Vestur-, Suður- og Suðvesturlandi. Gulir punktar sýna miðpunkt miðað við gefnar forsendur.



Staðsetning sjúkraþyrilu skiptir miklu þegar gagnsemi sjúkraþyrilupjónustu með sérhæfðu bráðaviðbragði er metin. Mesti ávinningurinn af sjúkraþyrilupjónustu er í u.þ.b. 50–250 km radíus frá þeim stað þar sem þyrilan er staðsett. Eins og fram kemur hér að framan telur starfshópurinn mikilvægt að bæta viðbragð fyrir íbúa og gesti Vestmannaeyja sem búa við þá sérstöðu að flutningar landleiðina eru ekki mögulegir.

Ef sérstök sjúkraþyrila á að þjóna Vestur-, Suður- og Suðvesturlandi er besta staðsetningin í eða nálægt Reykjavík. Verði þjónusta við Vestmannaeyjar sett í forgang yrði besta staðsetningin í nálægð við Selfoss.

Færð hafa verið fyrir því rök að staðsetja ætti sjúkraflugvél/sjúkraþyrilu í Vestmannaeyjum, að minnsta kosti yfir vetrarmánuðina og þá ef til vill með staðsetningu meira miðsvæðis á Suðurlandi að sumri. Hafa þarf í huga að hvað Vestmannaeyjar varðar þá er ekki einungis verið að horfa til þess að sérhæfð aðstoð berist sem fyrst (sem skiptir máli fyrir lítinn en mikilvægan hluta skjólstæðinga) heldur eru allir slíkir forgangsflutningar háðir skjótum flutningi loftleiðina, óháð því hvort sérhæfð aðstoð staðbundið skiptir sköpum eður ei. Hafa þarf jafnframt í huga, með tilliti til staðsetningar sjúkraþyrilu, þann mikla fjölda ferðamanna sem er á ferð um Suðurland. Þrátt fyrir verulega aukningu ferðamanna yfir vetrartímam þá er fjöldinn enn meiri að sumri og með meiri dreifingu fjarri þéttbýli og vaktþjónustu.

Vegna þessa og betri veður- og flugskilyrða að sumri má færa rök fyrir því að vera með mismunandi staðsetningu þjónustunnar eftir árstíðum.

5 Niðurstaða og tillögur starfshópsins

Þörfin fyrir sjúkraflutninga með þyrlum hér á landi mun fara vaxandi á næstu árum ef fram fer sem horfir. Helstu ástæður þess eru vaxandi sérhæfing í meðferð bráðra veikinda og slysa, minnkandi geta heilbrigðisstofnana í dreifbýli til að sinna bráðabjónustu, almenn aukning í sjúkraflutningum og ekki síst mikil fjölgun alvarlegra slysa.

Í ljósi fjölda bráðatilfella, þar sem mögulegt er að bæta árangur sjúkraflutninga með aukinni aðkomu þyrlu og í ljósi þeirra fjármuna sem til ráðstöfunar eru, lagði starfshópurinn áherslu á fyrirkomulag þyrlubjónustu á suðvesturhluta landsins. Hópurinn taldi að möguleikar til að efla sjúkraflutninga með aukinni aðkomu þyrlubjónustu á landsvísu, til dæmis að staðsetja þyrlur á Norður- og Austurlandi, krefðust frekari greiningarvinnu og stefnumótunar í málaflokknum, auk þess sem fjármögnun þess verkefnis væri ekki til staðar.

Starfshópurinn er sammála um að þegar þyrlur eru notaðar, sem hluti af fyrsta viðbragði (e. *primary response*) við sjúkraflutninga og bráðameðferð utan sjúkrahúsa, sé lykilatriði að viðbragðstími sé sem stytstur og að áhöfn geti veitt sérhæfða bráðameðferð. Þetta á sérstaklega við þegar um er að ræða alvarleg slys, kransæðastíflu, brátt blóðþurrðarslag í heila og annað sjúkdómsástand þar sem tími að sérhæfðri meðferð er afgerandi varðandi lífslíkur eða batahorfur. Í slíkum tilvikum skiptir máli að áhöfn þyrlu sé á staðarvakt til þess að lágmarka útkallstíma.

Starfshópurinn er einhuga hvað varðar mikilvægi þess að auka eins og kostur er sjúkraflutninga með þyrlum og jafnframt nauðsyn þess að gæta hagkvæmni í ríkisrekstri. Fulltrúum í starfshópnum ber aftur á móti ekki saman um hvernig þessum markmiðum skuli náð. Þær tvær leiðir sem koma helst til greina eru:

- A. Að styrkja viðbragð Landhelgisgæslunnar með fleiri áhöfnum með það að markmiði að koma á staðarvöktum á björgunarþyrlum Landhelgisgæslunnar. Með þeim sjö áhöfnum sem stefnan er á að verði til staðar árið 2021 er tryggð nauðsynleg bakvaktarmönnun tveggja björgunarþyrlna allan ársins hring. Með því að bæta við einni áhöfn (alls átta áhafnir) er hægt að setja aðra þyrluna á staðarvakt hálfan sólarhringinn en slíkt mun kosta um 400 milljónir kr. á ári. Með tveimur nýjum áhöfnum (alls níu) yrði hægt að hafa aðra þyrluna á staðarvakt allan sólarhringinn sem myndi kosta um 700 milljónir kr. á ársgrundvelli. Einnig þyrfti að bæta hjúkrunarfræðingi eða bráðatækni í áhöfn til þess að tryggja að unnt yrði að veita viðeigandi meðferð við bráðar aðstæður.
 - Þessi tillaga nýtur stuðnings fimm af sjö fulltrúum í starfshópnum.
- B. Að stofnsetja sérstaka sjúkraþyrlu með stuttum útkallstíma (<10 mínútur) og sérhæfðum mannskap (lækni og hjúkrunarfræðingi/bráðatækni). Slík viðbót myndi kosta um 700 milljónir kr. á ári en sú upphæð gæti þó verið ívið lægri eða hærrí eftir því hvaða þyrla er valin til verkefnisins og hvort einn eða tveir flugmenn yrðu í áhöfn. Björgunarviðbragð Landhelgisgæslunnar yrði óskert.
 - Þessi tillaga nýtur stuðnings tveggja af sjö fulltrúum í starfshópnum.

Sú leið sem meirihluti starfshópsins telur réttast að fara með hliðsjón af heildarhagsmunum er að nýta þann tækjabúnað og mannafla sem Landhelgisgæsla Íslands hefur nú þegar yfir að ráða eða ákvörðun hefur verið tekin um að auka. Miðað við að flugáhöfnum Landhelgisgæslunnar verði fjölgað úr fimm í sjö væri hægt að tryggja mönnun tveggja þyrlna árið um kring. Nýjar þyrlur, aukinn mannafla og krafa um fjölda flugtíma hveirrar áhafnar gera það að verkum að afkastageta Landhelgisgæslunnar eykst og mætti nýta aukna afkastagetu að hluta til sjúkraflugs. Til að tryggja styttri viðbragðstíma en þessi leið býður upp á þarf að koma á staðarvakt áhafna björgunar- og sjúkraþyrlna.

Ljóst er að undirbúningur fyrir aukna aðkomu þyrlu að sjúkraflutningum tekur að minnsta kosti eitt ár og árlegur kostnaður yrði frá 250 milljónum kr. að 1.000 milljónum kr., allt eftir því hvaða skref verða

stigin. Hvorki er gert ráð fyrir nema hluta þessa kostnaðar í fjárlögum 2018 né í fjármálaáætlun ríkisstjórnarinnar 2019–2023.

Starfshópurinn telur engu að síður nauðsynlegt að efla sjúkraflutninga með þyrlu, bæði vegna breytinga á heilbrigðisþjónustu stofnana, ekki hvað síst í Vestmannaeyjum, en einnig vegna mikillar fjölgunar ferðamanna bæði á og utan alfaraleiða.

Samkvæmt lögum um opinber innkaup, nr. 120/2016, ber að bjóða út rekstur sjúkrabyrlu hér á landi þar sem árlegur kostnaður er yfir þeim viðmiðunarmörkum sem sett eru í lögnum. Í 13. gr. er þó kveðið á um að lögin taki ekki til samninga sem gerðir eru við lögaðila á vegum hins opinbera, að uppfylltum ákveðnum skilyrðum.

Í ljósi þessa setja fimm af sjö fulltrúum í starfshópnum fram eftirfarandi tillögur:

1. Sjúkratryggingar Íslands, f.h. velferðarráðuneytisins, leiti eftir gerð þjónustusamnings við Landhelgisgæslu Íslands um sjúkraflutninga með þyrlum, sbr. 3. tölul. 1. mgr. 5. gr. laga um Landhelgisgæslu Íslands, nr. 52/2006. Í samningnum verði skýrt kveðið á um að sú þjónusta sem samið er um sé heilbrigðisþjónusta og lúti þeim kröfum sem gerðar eru varðandi mönnun og gæði heilbrigðisþjónustu. Í samningnum yrði meðal annars kveðið á um samningstíma, greiðslur, magn keyptrar þjónustu, faglega ábyrgð, rekstrarlega ábyrgð, viðbragðstíma og mannafla. Miðað skal við að með þjónustusamningnum náist skref 2 eins og því er lýst hér að framan. Kostnaður er áætlaður 250 milljónir kr. umfram grunnfjármögnun Landhelgisgæslunnar sem gerir ráð fyrir sjö áhöfnum á þyrlur árið 2021. Samningurinn tryggir þær kröfur sem fjallað er um í skýrslunni.
2. Skoðað verði hvort æskilegt sé að breyta lögum um Landhelgisgæslu Íslands, nr. 52/2006. Í lögnum eru í 4. gr. tilgreind 12 verkefni Landhelgisgæslunnar, þar af eitt tengt sjúkraflugi en þar segir: *Aðkallandi sjúkraflutningar í samvinnu við aðra björgunaraðila*. Með 3. tölul. 1. mgr. 5. gr. laganna er Landhelgisgæslu Ísland veitt heimild til þess að sinna almennu sjúkraflugi og aðstoð við lækniþjónustu með þjónustusamningi. Starfshópurinn telur mikilvægt að ef samið verður við Landhelgisgæsluna um aukna aðkomu að sjúkraflugi þá verði verkefninu „sjúkraflutningar“ gert hærra undir höfði sem einu af hlutverkum stofnunarinnar.
3. Skipaður verði samráðshópur Landhelgisgæslunnar, Neyðarlínunnar, fagráðs sjúkraflutninga og Sjúkraflutningaskólans sem væri meðal annars ætlað eftirfarandi hlutverk: Samræma verklag í þeim tilgangi að stytta viðbragðstíma og tryggja rétt viðbragð, bæta og samræma skráningu allra viðbragðsaðila, skipuleggja menntun þeirra er sinna sjúkraflugi með þyrlum, meta árangur af aukinni aðkomu Landhelgisgæslunnar og meta mögulega þörf fyrir enn frekari þjónustu, svo sem staðarvakt og kaup eða leigu á smærri þyrlu sem sérstaklega er útbúin fyrir sjúkraflutninga.
4. Starfshópur sá sem heilbrigðisráðherra hyggst setja á fót til að setja fram heildstæða stefnu um sjúkraflutninga hér á landi geri ráð fyrir ofangreindum tillögum í sinni vinnu.

Tveir af sjö fulltrúum í starfshópnum leggja fram eftirfarandi tillögur:

1. Sjúkratryggingar Íslands, fyrir hönd heilbrigðisráðuneytisins, kanni hvort þörf sé á endurskoðun gildandi þjónustusamnings um sjúkraflutninga með þyrlum Landhelgisgæslunnar miðað við núverandi fyrirkomulag og kanni í samráði við fagráð sjúkraflutninga hvort þörf sé á því að skilgreina betur búnað og aðstöðu um borð og þjálfun áhafna við sjúkraflug.
2. Skipaður verði samráðshópur Landhelgisgæslunnar, Neyðarlínunnar, forsvarsmanna sjúkraflugs og yfirlækni sjúkraflutninga sem væri ætlað það hlutverk að yfirfara verklag við boðun sjúkraflugs og þyrlu til þess að tryggja rétt viðbragð og stytta viðbragðstíma.

3. Ávinningur af aukinni notkun þýrlna til sjúkraflutninga verði kannaður með því að koma á tilraunaverkefni með sérstaka sjúkraþýrlu í samræmi við tillögu fagraðs sjúkraflutninga. Verkefnið verði boðið út í samræmi við lög um opinber innkaup, nr. 120/2016, og gert ráð fyrir að bjóðendur útvegi búnað og mannafla vegna flugþáttar en læknar og sjúkraflutningamenn verði ráðnir sérstaklega. Verkefnið verði boðið út til 2ja ára og hefjist um sumar 2019. Áætlaður kostnaður er um 650 milljónir kr. á ári en getur orðið meiri vegna rekstrarkostnaðar þýrlu ef notkunin er mikil. Tilraunaverkefnistíminn verði nýttur til þess að meta hvort hagur sé af því að nýta þýrlur til sjúkraflutninga í auknum mæli og hvort rekstur sérstakrar sjúkraþýrlu sé vænlegur og hagkvæmur.
4. Heilbrigðisráðherra lýsi yfir stuðningi við áform dómsmálaráðuneytisins og Landhelgisgæslu Íslands um fjármögnun björgunarviðbragðs með tveimur áhöfnum sem ávallt skulu vera til taks vegna björgunarverkefna og sjúkraflutninga þegar ekki er unnt að nýta aðrar flutningsleiðir vegna veðurs eða annarra aðstæðna. Heilbrigðisráðherra í samstarfi við dómsmálaráðherra láti kanna möguleikann á því að önnur áhöfn björgunarþýrlu (sem þá verður fullskipuð) verði staðsett á Norðurlandi í samræmi við niðurstöður skýrslna frá 2009 og 2012 sem vísað er í hér að ofan í kafla 3.1.

6 Lokaorð

Samfara auknum fjölda ferðamanna hefur slysum á vegum landsins fjölgað auk þess sem fleiri sækja nú inn á hálendið en áður. Samfara þessari aukningu hefur sjúkraflutningum bæði á landi og í lofti fjölgað verulega. Þá hafa breytingar á þjónustu heilbrigðisstofnana á landsbyggðinni einnig leitt til þess að í fleiri tilfellum en áður þarf að flytja íbúa dreifbýlisins til sérgreinasjúkrahúsa.

Mikilvægt er að líta á sjúkraflutninga sem heilbrigðisþjónustu, utanspítalþjónustu. Sú þjónusta sem veitt er á meðan á sjúkraflutningi stendur getur haft veruleg áhrif á afdrif hins slasaða eða bráðveika. Því er mikilvægt að viðbragðstími í útköllum vegna sjúkraflutninga sé sem stystur og næg þekking sé til staðar til að sinna nauðsynlegri heilbrigðisþjónustu. Þá er einnig afar mikilvægt að hægt sé að velja þann flutningsmáta sem best hentar hverju sinni m.a. með tilliti til ástands sjúklings, vegalengda og veðurs.

Sjúkraflug með þyrlum er algengt í löndunum í kringum okkur en hefur hingað til verið nokkurs konar varaleið hér á landi. Starfshópur sá sem unnið hefur að þessari skýrslu fyrir heilbrigðisráðherra, leggur áherslu á að sjúkraflug með þyrlum verði styrkt og nýtt í mun meira mæli hér á landi en verið hefur, þó ekki hafi verið eining í hópnum um hvaða leið myndi skila mestum faglegum og fjárhagslegum ávinningi fyrir sjúklinga og samfélagið.

Heimildir

Heilbrigðisráðuneytið (janúar 2008). Sjúkraflutningar á Íslandi: Tillögur nefndar.

Heilbrigðisumdæmi Norðurlands (janúar 2009). Skipulag sjúkraflutninga og bráðþjónustu utan spítala á Norðurlandi: Samantekt vinnuhóps.

Velferðarráðuneytið (júní 2012). Endurskipulagning sjúkraflutninga: Skýrsla verkefnishóps.

Fagráð sjúkraflutninga (júní 2017). Sjúkraflutningar með þyrlum.

Fylgiskjöl og/eða viðaukar

Viðauki 1. Skref í aukinni aðkomu Landhelgisgæslunnar (LHG) að sjúkraflugi.

Skref 1 – Aðgerðir til að stytta viðbragðstíma og auka þjónustu.

Markmið	Aðgerð	Ávinningur	Framkvæmd
Skilgreina þyrlur LHG sem heilbrigðiseiningar	Gerður verður þjónustusamningur milli VEL og LHG um framkvæmd sjúkraflutninga með þyrlum. Í samningnum verður þjónusta og ábyrgð aðila skilgreind og umfang LHG í sjúkraflutningum skilgreint.	Skýrari skilgreining á ábyrgð	2018 / VEL og LHG
Bæta skráningu	Með það að markmiði að auka gæði upplýsinga um sjúkraflug verður skráningarkerfi vegna sjúkraflugs rafræn miðlæg skráning.	Samanburðarhæfar upplýsingar	2018 / NL
Auka hæfni áhafna þyrla LHG á sviði sjúkraflutninga	Menntun og þjálfun starfsmanna LHG verður endurskoðuð. Horft verði til þess hvaða inn grip áhöfnin þarf að geta framkvæmt. Útbúið verður sérstakt námskeið fyrir lækna og sjúkraflutningamenn á þyrlum með áherslu á inn grip um borð í þyrlum og á vettvangi.	Bætt þjónusta við sjúklinga.	2018 / Sjúkraflutningaráð og LHG
Samræma verklag	Aukin samvinna verður á milli LHG og SAK á sviði menntunar og þjálfunar.	Yfirfærsla þekkingar.	2018 / SAK og LHG
Stytta viðbragðstíma	Boðunarferlið á þyrlur LHG verður endurskoðað með það fyrir augum að hægt sé að boða sjúkraflutningsáhöfn beint af neyðarlínu. Þannig verða upplýsingar um stöðu þyrla og áhafna LHG sýnileg á NL sem hefur heimild til að boða sjúkraflutningaáhöfn beint án milligöngu LHG. Í þessu samhengi verður horft til þess að auka upplýsingaflæði	Stytting viðbragðstíma um ca. 5 mín.	2018 / NL og LHG

	milli Stjórnstöðvar LHG og NL. Flugstjóri leggur mat á hvort fært er í flug.		
Auka vitneskju NL um stöðu þyrlanna	Opnað verður fyrir aðgang NL að staðsetningu þyrlna LHG (ferilvöktun). Upplýsingar um stöðu þyrlna og áhafna verða sýnilegar á skjá hjá NL.	Betri upplýsingar þegar neyð steðjar að. Betri flotastýring	
Bæta þarfagreiningu	Byggt á gögnum frá NL verður lagt mat á ávinning þess að koma á fót staðarvakt á eina þyrlu LHG.	Betri upplýsingar til að byggja frekari breytingar á.	2018–2019 / VEL, NL og LHG
Endurbæta búnað	Lækningabúnaður þyrlna LHG verður endurbættur og staðlaður.	Bætt þjónusta við sjúklinga og bætt aðstaða til að athafna sig fyrir lækni og sjúkraflutningamenn.	Nýjar þyrlur 2021/2023

Skref 2 – Þrjár björgunar- og sjúkraþyrlur / 60 mín. viðbragð (áfram bakvakt).

Markmið	Aðgerð	Ávinningur	Framkvæmd	Kostnaður
Auka getu LHG til sjúkraflutninga	Áhöfnum á þyrlur LHG fjölgað úr fimm í sjö með það fyrir augum að tryggja bakvakt alla daga, allan sólarhringinn. Lífsbjargandi útköll hafa forgang og er forgangsraðað af lækni. Flugstundum fjölgað úr 900 í 1.250. Árlegur flugtími vegna sjúkraflugs aukinn úr 100 flugum á ári í 250.	Ein sjúkraþyrla til taks að mestu alla daga, allan sólarhringinn.	2019–2020 / LHG	Hluti af grunnfjármögnun Landhelgisgæslunnar.
Auka sjúkraflug með þyrlum	Árlegur flugtími vegna sjúkraflugs verður aukin úr 250 í 600. Flugstundum fjölgað úr 1.250 í 1.550. Flugvirkjum fjölgað um þrjá. Áhafnafjöldi er sjö.			Flugstundir og viðhald 250 milljónir.

Skref 3 – Þrjár björgunar- og sjúkraþyrlur / Staðarvakt.

Markmið	Aðgerð	Ávinningur	Framkvæmd	Kostnaður
Stytta viðbragðstíma	Sett staðarvakt á hluta úr sólarhring til að mæta mestu álagspunktum í sjúkraflutningum. <ul style="list-style-type: none"> Vakt A: 10–15 mín. (staðarvakt í allt að 12 tíma á sólarhring). Vakt B: 60 mín. (bakkvakt). 	Mikilvægt að mæla og meta ávinning af þessu.	LHG	Fara úr sjö í átta áhafnir + fleiri flugvirkja + aðstöðu fyrir staðarvakt. Gróf áætlun 400 milljónir.

Stytta viðbragðstíma	Sett staðarvakt ¹ á aðra þyrlu LHG. <ul style="list-style-type: none"> Vakt A: 10–15 mín. (staðarvakt). Vakt B: 60 mín. (bakvakt). 	Mikilvægt að leggja mat á ávinning af þessu skrefi.	LHG	Sem nemur að fara úr átta í níu áhafnir + fleiri flugvirkjar. Áætlaður kostnaður í kringum 300 milljónir.
-----------------------------	---	---	-----	---

Skref 4 – Þrjár björgunarþyrlur og ein sjúkraþyrla (1–2 ára tilraunaverkefni).

Neðangreind tillaga byggist á að Landhelgisgæslan hafi yfir að ráða þremur björgunar- og sjúkraþyrlum (*Super Puma*) og einni meðalstórra sjúkraþyrlu (AW139 eða sambærilegri). Það er mat Landhelgisgæslunnar að við þær veðurfars- og landfræðilegu aðstæður sem eru á Íslandi þurfi sjúkraþyrla að vera búin afísingarbúnaði, nætursjónaukum og vera með tvo flugmenn auk sjúkraflutningaáhafnar, með öðrum orðum það er ekki hægt að nota litla sjúkraþyrlu (EC135) með einum flugmanni við íslenskar aðstæður nema með miklum takmörkunum.

Markmið	Aðgerð	Ávinningur	Framkvæmd	Kostnaður
Stytta viðbragðstíma	Tilraunaverkefni þar sem leigð verður meðalstór sjúkraþyrla og hún mönnuð og staðsett með það fyrir augum að sinna einungis sjúkraflutningum. <p>A. A vakt, 60 mín. viðbragðstími (björgunaráhöfn).</p> <p>B. B vakt, 60 mín. viðbragðstími (björgunaráhöfn).</p> <p>C. C vakt, 10–15 mín viðbragðstími (sjúkraflugsáhöfn).</p> <p>Mönnun: Tveir flugmenn á staðarvakt 1 x EMT-P / EMT-N. 1 x læknir.</p>	Það þarf að meta ávinninginn af þessu er.	VEL, DMR, LHG og fagráð sjúkraflutninga.	Þarf meiri tíma til að áætla kostnað við rekstur á AW139 eða sambærilegar þyrlu. Landhelgisgæslan þyrfti 10–11 flugmenn til þess að manna sjúkraþyrlu alla daga, allan sólarhringinn. Það má því gera ráð fyrir að um væri að ræða sjö áhafnir á bakvakt og fimm á staðarvakt, eða samtals 12 áhafnir.

¹ Ákveðin óvissa ríkir um kostnað við staðarvakt þar sem samningar við áhafnir gera ráð fyrir bakvöktum.

Viðauki 2 Mögulegar sjúkrabyrlur

Tafla 2. Samanburður á mismunandi þyrlum sem koma til greina. Upplýsingar fengnar frá Sigtryggi L. Kristóferssýni hjá *BlueWest Helicopters*.

Flokkur	H135 Lítill	AW169 Lítill / meðalstór	AW139 Meðalstór	AS332 Stór
Fjöldi flugmanna	1	2	2	2
Fjöldi farþega	6	10	15	19
Ytri mál				
-Lengd	12,10 m	14,65 m	16,66 m	18,7 m
-Hæð	3,75 m	4,56 m	4,98 m	4,94 m
-Þyngd	2.980 kg	4.600 kg	7.000 kg	8.600 kg
Vinnurými	4,2 m ³	6,3 m ³	8,00 m ³	13,42 m ³
-Lengd	2,50 m	2,15 m	2,70 m	4,91 (6,81)
-Breidd	1,50 m	2,00 m	2,10 m	1,80 m
-Hæð	1,25 m	1,30 m	1,42 m	1,55 m
Hraði (Recom. Cruise)	135 kts	155 kts.	160 kts.	135 kts.
Drægni	481km	820 km	1.061 km	866km
Hávaði	86,1–90,3	T/o 88.9, Appr. 94,2	T/o 90,3, Appr. 94,1	
Næturflug (NVG)	Já	Já	Já	Já
Blindflug (IFR)	Já	Já	Já	Já
All-weather (afísing)	Nei	2020	Já	Já
Áætluð geta % (sumar)	83	95	98	98
(vetur)	75	88	93	93
Kostnaður*	500 milljónir	650–685 milljónir	880 milljónir	

Greinargerðir og sérálit

Greinargerð Landhelgisgæslu Íslands og dómsmálaráðuneytisins.

Fulltrúar Landhelgisgæslu Íslands og dómsmálaráðuneytisins vilja gera grein fyrir ákveðnum fyrirvörum varðandi kafla 4.2 og 4.3 um sérstaka sjúkráþyrlu í skýrslu starfshóps heilbrigðisráðherra um aukna aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi.

Landhelgisgæslan og dómsmálaráðuneytið harma að ekki hafi náðst samstaða í starfshópnum um eina sameiginlega tillögu til heilbrigðisráðherra í ljósi þess að efnislega virðist ágreiningur annarsvegar snúa að tímalínu, þ.e. hversu hratt eigi að byggja upp starfsemi með sérstakri sjúkráþyrlu og hins vegar rekstrarformi, þ.e. hvort um opinberan rekstur er að ræða eða einkavæðingu.

Varðandi tímalínuna þá er í kafla 4.2 um sérstaka sjúkráþyrlu talað um að rétt sé að fara í tilraunaverkefni sem áætlað er að kosti +/- 700 milljónir á ári til þess að kanna notagildi og hagkvæmni slíkrar þjónustu.

Það er skoðun fulltrúa Landhelgisgæslunnar og dómsmálaráðuneytisins í starfshópnum að afla eigi frekari gagna um í hversu mörgum tilfellum þjónusta sérstakrar sjúkráþyrlu mundi hafa úrslitaáhrif, hvaða árangri staðarvakt áhafna skilar og hvaða aðrar leiðir væru færar til að bæta þjónustu. Jafnframt að skoða þurfi veðurfarsupplýsingar til þess að meta með vísindalegum hætti hversu oft slík þyrla væri til taks miðað við mismunandi stærðir af þyrlum. Á þeirri forsendu teljum við réttara að þjónustan verði bætt í skrefum og að árangur af hverju skrefi verði mældur áður en ákvörðun um næstu skref eru tekin.

Það eru settar fram tölur í töflu í kafla 4.2 um áætlaða getu, hlutfallslega hversu oft sjúkráþyrla eftir mismunandi tegundum þyrlna mundi geta sinnt verkefnum, annarsvegar að sumri og hins vegar að vetri. Þessar tölur eru fengnar frá rekstraraðila BlueWest Helicopters, Sigtryggi L. Kristóferssyni. Þessar tölur hafa ekki verið studdar frekari gögnum eða rökum og stangast á við mat flugstjóra Landhelgisgæslunnar sem kom fyrir nefndina sem og mat yfirflugstjóra Landhelgisgæslunnar að þyrla án afisingarbúnaðar hefði mjög takmarkaða getu, sérstaklega að vetrarlagi og þegar fara þarf yfir fjöll.

Þá eru settar fram kostnaðartölur í töflunni í kafla 4.2 og miðast þær tölur við 300 flugstundir. Samt sem áður er gert ráð fyrir 600 verkefnum á ári í kafla fjögur og líklegt að 300 flugstundir dugi ekki til þess að sinna þörfinni eins og hún hefur verið skilgreind. Það má því færa rök fyrir því að þær kostnaðartölur sem settar eru fram í töflunni séu of lágar.

Fulltrúar dómsmálaráðuneytisins og Landhelgisgæslu Íslands telja að rekstur á björgunarþyrlum og sjúkráþyrluviðbragði fari vel saman. Yfirbygging, aðstaða og viðhaldsþjónusta samnýtast sem býr til hagræðingu. Þá má færa rök fyrir því að boðleiðir styttest og þegar mest liggur við sé viðeigandi viðbragð sent strax af stað.

Varðandi staðarval þyrlu sem farið er yfir í kafla 4.3 þá var umræða um staðarval mjög takmörkuð á fundum hópsins og okkar mat er að fara þurfi í frekari greiningarvinnu til þess að meta hvar sé best að staðsetja sérstaka sjúkráþyrlu verði sú leið valin. Þá þurfi jafnframt að líta á landið allt með tilliti til þess hvar sé best að staðsetja þyrlur til þess að tryggja sem best öryggi allra landsmanna.

Inga Þórey Óskarsdóttir, dómsmálaráðuneytinu
Sandra Margrét Sigurjónsdóttir, Landhelgisgæslu Íslands
Auðunn Friðrik Kristinsson, Landhelgisgæslu Íslands

**Sérálit Viðars Magnússonar,
yfirlæknis bráðþjónustu utan sjúkrahúsa og formanns fagráðs sjúkraflutninga**

9. febrúar s.l. skipaði heilbrigðisráðherra starfshóp til þess að skoða mögulega aukna aðkomu Landhelgisgæslu Íslands (LHG) að sjúkraflugi.

Verkefni hópsins var að meta mögulegan ávinning, faglegan og fjárhagslegan, af aukinni aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi, bæði með þyrlum og fastvængjum. Jafnframt var hópnum falið að skoða aðra mögulega kosti varðandi sjúkraflug með þyrlum, meðal annars með hliðsjón af tillögum þeim sem lagðar voru fram í skýrslu um sjúkraflutninga með þyrlum dags. 1. júní 2017.

Undirritaður var skipaður í þennan starfshóp sem fulltrúi Fagráðs sjúkraflutninga en hann gegnir embætti yfirlæknis bráðþjónustu utan sjúkrahúsa og fer því með læknisfræðilega forsjá yfir sjúkraflutningum á landinu öllu. Undirritaður starfar einnig sem læknir í þyrlusveit LHG og sem svæfinga- og gjörgæslulæknir á Landspítala. Undirritaður hefur áður starfað við bráðalækningar utan sjúkrahúsa á læknabíl (Neyðarbílnum) í Reykjavík, læknabíl í Oslo í Noregi, sjúkrapyrlu í London og Kent/Surrey/Sussex í Bretlandi, auk sjúkrapyrlu í Arendal í Noregi. Þá hefur undirritaður reynslu af störfum á átakasvæðum (Bosníu og Herzegovínu) í tengslum við friðargæslusveit utanríkisráðuneytisins og NATO. Að lokum hefur undirritaður meistaraáráðu í rekstri (MBA) og hefur starfað sem rekstrarráðgjafi hjá McKinsey & Co í Kaupmannahöfn.

Þessi greinargerð (alls 7 bls.) er til stuðnings séráliti undirritaðs vegna skýrslu starfshópsins.

a) Samantekt og forsendur sérálits.

Undirritaður sér sig knúinn til að skila séráliti vegna þess að illa hefur gengið að koma öðrum sjónarmiðum að í skýrslu starfshópsins en þeim að Landhelgisgæslan skuli sjá um sjúkraflug með þyrlum. Undirritaður er hins vegar ekki sannfærður um að fyrir því liggi nægjanleg fagleg eða fjárhagsleg rök og telur rétt að aðrir möguleikar verði skoðaðir betur. Róttin að ágreiningnum virðist liggja í forsendum og kröfum til sjúkraflugs með þyrlum sem hefði þurft að skilgreina betur áður en möguleg aðkoma Landhelgisgæslunnar eða annarra rekstraraðila væri tekin til athugunar.

Sterk fagleg rök liggja fyrir því að viðbragðstími þurfi að vera sem stystur ef nota á þyrlur til þess að bæta sjúkraflutninga en tillögur starfshópsins gera áfram ráð fyrir allt að 60 mín viðbragðstíma á þyrlum Landhelgisgæslunnar. Einnig er geta til meðferðar alvarlega veikra og slasaðra mikilvæg og þar skipta mestu þjálfun og reynsla áhafnar og aðbúnaður um borð. Þar er takmarkaður faglegur ávinningur af aðkomu Landhelgisgæslunnar sem hefur hvorki yfir að ráða sérhæfðum heilbrigðisstarfsmönnum né er aðbúnaður um borð í þyrlum LHG hentugur til sjúkraflutninga enda miðast hann við fjölnota hlutverk þyrlanna. Hins vegar hefur flugdeild LHG yfir að ráða reyndum flugmönnum og flugvirkjum og þekkir vel til þyrlureksturs þannig að mögulega er til staðar ákveðinn faglegur ávinningur varðandi flugþáttinn.

Ólíklegt er að það sé fjárhagslegur ávinningur af því að björgunarþyrlur sinni hefðbundnu sjúkraflugi og ekki er björgunarþyrla hagkvæmari en sjúkrabíll í hefðbundnum sjúkraflutningum. Þannig er ávinningur af því að nota björgunarþyrlu til sjúkraflutninga takmarkaður ef ekki kemur til skjótara viðbragð og stytting á tíma að sérhæfðri meðferð. Ef ákveðið er að auka notkun þyrlu til þess að sinna slysum og bráðum veikindum þarf að bera saman kostnað og ávinning við að festa eina björgunarþyrlu á staðarvakt annars vegar og því að setja á fót sérstaka sjúkrapyrlu hins vegar (hvort sem er undir flugdeild LHG eða sem sjálfstæða einingu). Þar virðist undirrituðum hagkvæmt að bæta við sjálfstæðri sjúkrapyrlu enda er kostnaðurinn af því (um 500-650 m.kr.) svipaður því eða minni en að festa aðra björgunarþyrluna á staðarvakt (700 m.kr.) og minni en að láta LHG um reksturinn á sérstakri

sjúkraþyrlu (um 800-1000 m.kr.). Þannig mætti byggja upp viðbragð á forsendum heilbrigðisþjónustunnar sem myndi styrkja sjúkraflutninga í landinu án þess að skerða björgunargetu LHG. Jafnvel gæti þá skapast tækifæri til þess að skoða nánar möguleikann á því að flytja eina björgunarþyrlu LHG á Norður- eða Austurland til þess að styrkja björgunar- og sjúkraflutningaviðbragð á því svæði líkt og lengi hefur verið rætt.

Þar sem sérstök sjúkraþyrla hefur ekki verið starfrækt hér á landi er ekki alveg ljóst hversu mikið hún kemur til með að gagnast þótt áætla megi um 500 verkefni á ári. Því telur undirritaður æskilegt og fjárhagslega ábyrgt að gera tilraun til tveggja ára til þess að kanna notagildi, nýtingarhlutfall og hagkvæmni þess að reka sjálfstæða sjúkraþyrlu og er það í samræmi við tillögu sem kemur fram í skýrslu fagráðs sjúkraflutninga. Að þeim tíma loknum mætti taka afstöðu til gagnsemi sjúkraþyrlu á staðarvakt og þá hvort björgunarþyrlur séu betur til fallnar til að sinna þessu viðbragði hvort sem er á bakvakt eða staðarvakt.

Hér á eftir fylgja ítarlegri útskýringar á þessum atriðum.

b) Skilgreina þarf kröfur til sjúkraflugs út frá faglegum forsendum áður en hægt er að meta faglegan ávinning af aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi.

Í skýrslu sinni um sjúkraflug frá ágúst 2013 gerir Ríkisendurskoðun athugasemdir varðandi útboð á sjúkraflugi og hvetur jafnframt dómsmálaráðuneyti og velferðarráðuneyti til þess að ljúka viðræðum um aðkomu Landhelgisgæslu að almennu sjúkraflugi á landinu. Þær athugasemdir eru ítrekaðar í eftirfylgniskjali í september 2016. Í skýrslunum eru helstu rök fyrir því að LHG taki yfir sjúkraflug talin vera að þannig megi betur nýta mannskap stofnunarinnar, tæki og aðstöðu og auka öryggi landsmanna auk þess að styrkja fjárhagslegan grundvöll stofnunarinnar og færa allt sjúkraflug á eina hendi.

Fagfólki innan heilbrigðisþjónustunnar finnst þetta sérkennileg rök enda er Landhelgisgæslan löggæslustofnun og hefur aðeins yfir að ráða sjúkraflutningamönnum með takmarkaða þjálfun og reynslu. Ekki er að finna sérhæfingu varðandi meðferð bráðveikra og mikið slasaðra hjá Landhelgisgæslunni enda eru læknar í áhöfnum þyrlunnar starfsmenn Landspítala. Helstu rökkin fyrir aukinni aðkomu Landhelgisgæslunnar lúta þannig að nýtingu flugvéla og þyrlna en ekki að sérhæfðri meðferð sjúklinga. En sjúkraflutningar eru heilbrigðisþjónusta og það eru þær forsendur sem eiga að ráða för. Því ætti fyrst að spyrja hvaða kröfur eigi að gera til sjúkraflugs með flugvélum og þyrlum út frá faglegum forsendum, svo sem varðandi skilyrði fyrir útkalli, viðbragðstíma, þjálfun og reynslu mannskapar, og aðbúnað og tæki um borð. Eðlilegt væri að spyrja heilbrigðisstarfsfólk um það hvernig þessu skal háttáð. Þegar búið er að taka ákvörðun um hvernig þjónustunni skal háttáð er hægt að spyrja Landhelgisgæsluna og aðra flugrekstraraðila hvort og þá hvernig þeir geti útfært þær hugmyndir og hvað það muni kosta. Það er einmitt um þessar forsendur (einkum viðbragðstíma og mönnun) sem starfshópurinn hefur deilt hvað mest enda þarfir Landhelgisgæslunnar ekki endilega í samræmi við þarfir heilbrigðisþjónustunnar.

Niðurstaða: Fagaðilar í heilbrigðisþjónustu eiga að setja kröfur varðandi sjúkraflug. Landhelgisgæslan ætti aðeins að segja til um það hvort og hvernig hún getur fullnægt kröfunum sem gerðar eru en ekki taka þátt í því að móta þær.

c) Ávinningurinn af notkun þyrlna við sjúkraflutninga felst í að skapa aðgengi við erfiðar aðstæður og flýta meðferð í bráðatilvikum.

Þyrlur eru dýrar í innkaupum og rekstri og starfsemi þeirra er ekki án áhættu. Því þarf að vera skýr ávinningur ef auka á notkun þeirra við sjúkraflutninga. Þá er nauðsynlegt að skilja hver ávinningurinn er, en öðruvísi er ekki hægt að ákveða hvaða fyrirkomulag hentar best (bakvaktir vs. staðarvaktir, blandað björgunarhlutverk vs. sérstök sjúkraþyrla, sérhæfð áhöfn til sjúkraflutninga vs. áhöfn með fjölþætt hlutverk).

Þyrlur þjóna í grunninn tvennum tilgangi þegar kemur að sjúkraflutningum:

- 1) þær auðvelda aðgengi að þjónustu þar sem sjúkrahálar eiga erfitt með að komast
- 2) þær stytta tímann að sérhæfðri meðferð og bæta þannig lífslíkur við bráðatilvik

Fyrri hlutverkið er ekki síður björgunarhlutverk og er einn megintilgangur þyrlu LHG. Þyrlurnar þjóna þeim tilgangi að skapa aðgengi að þjónustu þegar slys og veikindi eiga sér stað utan alfaraleiða, svo sem á hálendinu og í fjalllendi eða úti á sjó. Vegna þess að áhafnirnar eru á bakvöktum (kallaðar inn að heiman við útkall) er hins vegar gagnsemi þeirra við bráðatilvik takmörkuð því lífsbjargandi meðferð í bráðatilvikum er tímaháð. Sjúklingar með alvarlega áverka eða bráða sjúkdóma á borð við kransæðastíflu og blóðtappa í heila þurfa meðferð á sem skemmstum tíma til þess að minnka líkurnar á alvarlegum afleiðingum á borð við örorku eða dauða. Sérhæfða meðferð er ekki hægt að veita í dreifbýli heldur þarf að flytja sjúklinga á Landspítala og jafnvel þarf að veita lífsbjargandi meðferð strax á vettvangi. Sé markmiðið að nota þyrlur til að bjarga fleiri lífum þarf að stytta viðbragðstímann eins og hægt er. Það fæst með því að stytta boðunarferli, staðsetja starfsstöð í samræmi við dreifingu útkalla og ekki síst með því að staðsetja áhöfn á sama stað og þyrlan (staðarvakt = vakt með viðveru).

Starfshópurinn er sammála um að efla sjúkraflutninga með þyrlum en greinir á um hvernig það skal gert. Meirihlutinn vill 250 m.kr. þjónustusamning við Landhelgisgæsluna um aukinn fjölda flugtíma til sjúkraflutninga en að þyrluáhafnir séu áfram á bakvöktum með óbreyttan útkallstíma (allt að 60 mínútum) líkt og kemur fram í tillögu 1 í skýrslunni. Það er ekki síst þar sem okkur greinir á eins og rakið er hér að ofan. Þar sem undirritaður hefur starfað við sjúkrabyrlur erlendis er hámarkstími frá útkalli þar til þyrla er komin í loftið 7-10 mínútur (meðaltími 3,5-5 mínútur). Áherslan á skjótt viðbragð er til þess að ná til sjúklingsins og veita lífsbjargandi meðferð áður en honum hrakar svo mikið að hann hlýtur óbætanlegan skaða. Ef hjálpin berst of seint er hætt við að lítið gagn verði af meðferðinni og þá verður þyrla ansi dýr valkostur í stað sjúkrabíls og veitir falskt öryggi fyrir sjúklinga og sjúkraflutningamenn.

Niðurstaða: Sé markmiðið með aukinni aðkomu þyrlna að sjúkraflutningum að bjarga fleiri lífum þarf að koma á staðarvakt á þyrlu með stuttan viðbragðstíma.

d) Fleiri flugtímar björgunarþyrlu á bakvakt bæta ekki heilbrigðisþjónustuna.

Þyrlur Landhelgisgæslunnar sinna fjölmörgum hlutverkum í samræmi við lög um Landhelgisgæslu Íslands 2006 nr. 52. Þar á meðal eru bæði leit og björgun og aðkallandi sjúkraflutningar. Heildarfjöldi útkalla þeirra var um 270 árið 2017 þar af helmingur vegna sjúkraflutninga. Stór hluti sjúkraflutninganna er vegna slysa á landi utan vega en einnig er hluti vegna þess að óskað er eftir aðstoð þyrlulækis á vettvangi. Skv sjúkraflutningamönnum á Suðurlandi og Suðurnesjum sem undirritaður hefur rætt við er mun oftast þörf fyrir aðstoð á vettvangi og hraðan flutning en þessar tölur gefa til kynna en vegna þess hve langan tíma tekur að kalla til þyrlu er sjaldan óskað eftir henni. Einmitt þess vegna er ólíklegt að útköllum þyrlu muni fjölga sem nokkru nemur, hvað þá um nokkur hundruð á ári, þó LHG sé tilbúin að sinna fleiri sjúkraflutningum ef forsendur um viðbragðstíma breytast ekki (sjá „Skref 2“ í kafla 4.1.2 í skýrslu starfshópsins). Þá verður sú lausn ekki til að minnka kröfu um aukið viðbragð í dreifðari byggðum. Undirritaður getur því ekki séð að það sé mikið gagn í því fyrir heilbrigðisyfirvöld að semja við Landhelgisgæsluna um að nýta viðbótarflugtíma til sjúkraflutninga nema að viðbragðstími verði stytur verulega og staðarvöktum komið á.

Niðurstaða: Það að Sjúkratryggingar geri þjónustusamning við Landhelgisgæsluna til þess að nýta viðbótarflugtíma þyrluáhafna til sjúkraflutninga verður ekki til þess að bæta heilbrigðisþjónustu án þess að viðbragðstími styttest verulega.

e) Sjálfstæð sjúkrabyrla bætir sjúkraflutningaviðbragð án þess að rýra björgunarviðbragð.

Áætla má að sjúkrabyrla yrði kölluð til í um 500 útköll á ári á Suður- og Vesturlandi og Suðurnesjum en forsendan fyrir því er staðarvakt áhafnar til að stytta viðbragðstíma. Það kann að virðast rökrétt að láta Landhelgisgæsluna sjá um rekstur sjúkrabyrlu en undirrituðum virðist það óhagkvæmur og þungvinnur kostur. Er það annað ágreiningsefni undirritaðs gagnvart niðurstöðu starfshópsins sem telur best að fela LHG verkefnið.

Staðarvaktir útheimta töluverðan viðbótarkostnað. Það að setja eina björgunarþyrlu LHG á staðarvakt (í stað bakvaktar) þýðir að bæta þarf við 2 áhöfnum sem kostar um 700 m.kr. aukalega á hverju ári. Áhafnir björgunarþyrlu eru hins vegar dýrar vegna kröfu um æfingartíma þannig að fyrir sömu eða lægri upphæð (500-650 m.kr. háð flugrekstraraðila og tegund þyrlu) mætti reka sjúkraþyrlu með fullskipaðri áhöfn í heilt ár án þess að rýra björgunargetu LHG. Ef sjúkraflutningum á björgunarþyrlu fjölgaði verulega gæti það hins vegar komið niður á getu hennar til þess að sinna björgunarhlutverki sínu sem myndi skilja sjófarendur eftir án viðbragðs. Ef sjúkraþyrla sæi um sjúkraflutninga og björgunarþyrla um leit og björgun myndi það sjaldnar koma upp að þyrla yrði ekki tiltæk til sjúkraflutninga og björgunar. Björgunarþyrlur myndu áfram sinna sjúkraflutningum við erfiðar aðstæður og þyrftu að hafa mannskap og búnað miðað við það en með færri flutningum gætu þær í meira mæli sinnt æfingum og öðrum verkefnum og þannig verið betur í stakk búnað til þess að sinna aðal verkefni sínu, leit og björgun. Þá gæti tilkoma sjúkraþyrlu á Suður- og Vesturlandi skapað forsendur fyrir flutningi einnar björgunarþyrlu á Norður- eða Austurland til þess að efla björgunarviðbragð og sjúkraflutninga þar líkt og lengi hefur verið rætt.

Niðurstaða: Ef ákveðið er að setja þyrlu á staðarvakt vegna sjúkraflutninga er sjálfstæð sjúkraþyrla hagkvæmur kostur sem eflir sjúkraflutningaviðbragð án þess að draga úr björgunargetu.

f) Faglegur ávinningur af stofnun sjálfstæðrar sjúkraþyrlu.

Ljóst er að með sjúkraþyrlu yrði stigið skref í átt til þess að jafna aðgengi landsmanna að sérhæfðri bráðabjónustu. Það er tilgangur hennar. Við það bætist töluverður faglegur ávinningur sem hlýst af því að stofna sjálfstæða sjúkraþyrlu. Með því að bæta við sjúkraþyrlu myndi þjónustan í heild styrkjast. Allir þættir sjúkraþyrluþjónustunnar, svo sem viðbragðstími, mannskapur, búnaður og aðstaða um borð, yrðu miðaðir út frá þörfum sjúklinga sem er ólíkt núverandi fyrirkomulagi. Búast má við því að samgangur yrði milli sjúkraflutningamanna og áhafnar sjúkraþyrlu sem og samþjálfun sem styrkir allt sjúkraflutningaviðbragðið. Þá myndi þyrlan skapa framgangsmöguleika fyrir duglega og áhugasama bráðataekna en slíkt vantar sárlega. Erlendis eru lækningar og bráðataekningar sem starfa á sjúkraþyrlum oftast leiðandi innan síns fags, enda miklar kröfur gerðar til þeirra sem ráðnir eru til þeirra starfa og þeir sinna rannsóknum, kennslu og gæðamálum innan málaflökksins. Þá getur læknir á þyrlu gegnt hlutverki stjórnandi læknis (e. „medical command“) fyrir sjúkraflutninga á sínu svæði. Hann gæti þannig aðstoðað sjúkraflutningamenn og lækna við ákvarðanatöku með ráðgjöf í gegnum fjarskipti og fjarlækningabúnað jafnvel þó hann kæmi ekki alltaf á staðinn sjálfur.

g) Fjárhagslegur ávinningur af stofnun sjálfstæðrar sjúkraþyrlu.

Eins og fram hefur komið hér að ofan þá getur styttri viðbragðstími sjúkraþyrlu komið í veg fyrir alvarlegar afleiðingar eins og örorku eða dauða sjúklinga. Þar sparast bæði beinn kostnaður ríkissjóðs sem og óbeinn kostnaður samfélagsins. Þá myndi sérhæfð sjúkraþyrla veita beinan stuðning við núverandi sjúkraflutningaviðbragð sem myndi draga úr álagi þar. Krafan um aðgengi að skurðstofum, fjölgun starfsfólks, fjölgun sjúkrabifreiða og starfsstöðva, og lækna á vakt myndi minnka ásamt því að bráðaviðbragðið (sjúkrabílar, sjúkraflutningamenn og lækningar) þyrfti sjaldnar að hverfa úr héraði í langan tíma með tilheyrandi kostnaði og skertri viðbragðsgetu á meðan. Þá myndu ósjúkratryggðir greiða fullt gjald fyrir flutning með sjúkraþyrlu sem myndi draga enn frekar úr kostnaði við þessa breytingu, en sjöundi hver sjúkraflutningur á Suðurlandi er tilkominn vegna útlendinga. Þá er þriðji hver einstaklingur sem fluttur er með þyrlu LHG erlendur einstaklingur en ekki hefur verið rukkað fyrir nema hluta þeirra.

h) Lagt er til að gerð verði tilraun með sjálfstæða sjúkraþyrlu í 1-2 ár.

Stjórn Landssambands slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna og stjórnir fagfélaga bráðalækna og svæfinga- og gjörgæslulækna styðja hugmyndir fagráðs sjúkraflutninga um að þyrlur verði notaðar til þess að sinna sjúkraflutningum á Íslandi og verði hluti af föstu sjúkraflutningaviðbragði.

1) Áhafnir skulu vera á staðarvakt til þess að tryggja stuttan viðbragðstíma,

- 2) í áhöfn þurfi teymi læknis og bráðatæknis eða hjúkrunarfræðings,
 - 3) og að gerð verði tilraun með sérstaka sjúkraþyrlu til þess að kanna fýsileika þess.
- Tillögurnar eru í samræmi við skýrslu Samtaka sunnlenskra sveitarfélaga frá 2017.

Björgunarþyrlur Landhelgisgæslunnar gegna fjölþættu hlutverki sem útheimtir mikla þjálfun flugmanna þeirra og áhafna sem er töluvert dýrari en þjálfun fyrir sjúkraþyrluflug. Þá tekur langan tíma að þjálfu upp hverja björgunarþyrluáhöfn. Eigi LHG að taka þetta verkefni að sér með áhöfnum björgunarþyrlu má búast við því að það verði nokkur ár í undirbúningi. Ef notagildi þyrlu til sjúkraflutninga reynist svo minna en hér er áætlað yrði erfitt að vinda ofan af þessari viðbragðs aukningu sem myndi þannig auka kostnað kerfisins til margra ára. Í staðin mætti setja upp tímabundið verkefni til 2ja ára með því að leigja þyrlu og flugáhöfn og ráða lækna og bráðatækna í tímabundnar stöður. Á tilraunátímanum væri hægt að meta raunverulega þörf fyrir slíka þjónustu og jafnframt hversu vel þyrla (sem ekki er björgunarþyrla) gagnast til þess að sinna verkefninu. Að tilraunátímanum loknum mætti svo taka ákvörðun um það hvernig þessari þjónustu yrði best fyrir komið til framtíðar. Það væri ábyrg notkun á ríkisfé.

Tillaga: Hér með er ítrekuð tillaga fagráðs sjúkraflutninga úr skýrslu um sjúkraflutninga með þyrlum frá 1. júní 2017, um 1-2ja ára tilraunaverkefni með sjúkraþyrlu á staðarvakt til þess að kanna þörf, nýtingarhlutfall, og gagnsemi slíkrar viðbótar við kerfið.

i) Athugasemdir varðandi val á þyrlu til sjúkraflutninga: Nýtingarhlutfall sjúkraþyrlu á Suður- og Vesturlandi gæti verið um eða yfir 80%.

Síðan skýrslan um sjúkraflutninga með þyrlum kom út í júní 2017 hefur Landhelgisgæslan gert ítrekaðar athugasemdir varðandi val á þyrlu í verkefnið og samsetningu áhafnar. Sú afstaða var undirstrikuð í nefndarvinnunni en litast af því að LHG er hagmunaaðili í þessari umræðu. Forsvarmenn LHG telja ólíklegt að lítil sjúkraþyrla sé nothæf við íslenskar veðuráðstæður í nema 50% tilvika og segja nauðsynlegt að notuð verði þyrla með afísingarbúnaði, meiri getu og tveimur flugmönnum. Það má vera að slíkt eigi við um björgunarverkefni Landhelgisgæslunnar en um sjúkraflutninga gegnir öðru máli. Reyndir þyrluflugmenn hafa lýst yfir þeirri skoðun við undirritaðan að minni þyrla sé nothæf að uppfylltum ákveðnum skilyrðum. Einn þeirra er Benóný Ásgrímsson, fyrrum yfirflugstjóri Landhelgisgæslunnar og einn reyndasti þyrluflugmaður Íslands. Hann álitur að hægt sé að sinna sjúkraflutningum á Suður- og Vesturlandi með lítilli eða meðalstórra þyrlu án afísingarbúnaðar ef sú þyrla er búin til blindflugs (IFR) og næturflugs (NVG) og kerfið styður GPS stýrt flug úr blindflugsskilyrðum inn á ákveðna fyrirfram skilgreinda staði (sk. „points in space“ = PINS), líkt og þær þyrlur sem t.d. eru notaðar í Noregi og Damörku á vegum Norsk Luftambulanse. Telja hann og fleiri að slík þyrla myndi gagnast við 80-85% sjúkraflutningaverkefna á svæðinu.

Hins vegar getur verið æskilegt að kanna möguleikann á því að nota þyrlu í næsta stærðarflokki vegna aukinnar getu, hraða og drægni sem myndi henta betur við íslenskar aðstæður og gæti aukið nýtingarhlutfall enn frekar. Dæmi um slíkar þyrlur eru H155 Dolphin líkt og LHG flaug til margra ára eða ný vél sem kallast AW169 sem stefnir í að verði mjög vinsæl til sjúkraflutninga en hún verður jafnframt í boði með afísingu frá 2020. AW169 með afísingu gæfi þannig áhugaverðan möguleika á því að skapa sjúkraþyrlu með getu til þess að fljúga í nánast öllum veðrum (e. „all-weather HEMS“) en undirrituðum er ekki kunnugt um að nein sjúkraþyrla sé starfrækt í heiminum í dag sem uppfyllir þær kröfur.

Niðurstaða: Ekki er gert ráð fyrir því að sjúkraþyrlur geti flogið við öll veðurskilyrði og er nýtingarhlutfall almennt um 85-95% miðað við tölur frá Norðurlöndunum. Áætla má að sjúkraþyrla gæti flogið í 80-85% tilvika á Suður- og Vesturlandi. Möguleikinn á því að nota öflugri vél með afísingu og skapa þannig sjúkraþyrlu með getu til þess að fljúga við nánast allar veðuráðstæður er spennandi kostur sem gæti aukið nýtingarhlutfall í allt að 95%.

j) Lokaorð

Varðandi aðra þætti í skýrslu starfshópsins er undirritaður mikið til sammála. Nauðsynlegt er að endurskoða boðunarleiðir og auka samvinnu milli flugrekanda fastvængju og björgunarþyrlu (eða sjúkraþyrlu) til þess að tryggja skjóta þjónustu við landsbyggðina. Setja þarf kröfur

varðandi þjálfun þeirra sem sinna sjúkraflutningum með flugvélum og þrylum og búnað um borð. Jafnframt þarf að fara fram heildarendurskoðun á sjúkraflutningum þar sem allir þættir eru teknir inn og gæðastjórnun kerfisins styrkt verulega. Sjúkraþyrla er líkleg til að vera mikilvægur þáttur í þeirri endurkoðun og stofnun miðstöðvar bráðþjónustu utan sjúkrahúsa sem sinnir faglegri þróun í sjúkraflutningum gæti leikið lykilhlutverk í frekari gæðastjórnun og uppbyggingu fagsins.

**Sérálit Hjartar Kristjánssonar,
framkvæmdastjóra lækninga Heilbrigðisstofnunar Suðurlands
og sérfræðings í lyf- og hjartalækningum**

9. febrúar s.l. skipaði heilbrigðisráðherra starfshóp til þess að skoða mögulega aukna aðkomu Landhelgisgæslu Íslands (LHG) að sjúkraflugi.

Verkefni hópsins var að meta mögulegan ávinning, faglegan og fjárhagslegan, af aukinni aðkomu Landhelgisgæslunnar að sjúkraflugi, bæði með þyrlum og fastvængjum. Jafnframt var hópnun falið að skoða aðra mögulega kosti varðandi sjúkraflug með þyrlum, meðal annars með hliðsjón af tillögum þeim sem lagðar voru fram í skýrslu um sjúkraflutninga með þyrlum dags. 1. júní 2017.

Undirritaður hefur starfað sem læknir í fjórum löndum og kynnst aðkomu sjúkrapyrlna að bráðapjónustu í Noregi og Nýja-Sjálandi. Einnig hefur undirritaður starfað sem læknir í Reykjavík, á Akureyri og í Vestmannaeyjum, auk styttri afleysinga á öðrum stöðum víða um land. Undirritaður hefur marga ára reynslu af störfum í heilbrigðisþjónustu á landsbyggðinni og aðstæðum þar.

Undirritaður tekur að öllu leyti undir sérálit Viðars Magnússonar.

Ástæður þess að undirritaður styður það að komið verði á fót sérstakri sjálfstæðri sjúkrapyrlu á SV-horninu eru eftirfarandi:

- Mikilvægt er að bregðast við því ástandi sem er á sjúkraflutningum frá Vestmannaeyjum, eftir að sérstök sjúkraflugvél sem áður var stödd þar var lögð niður, ekki síst eftir að sólarhringsvaktþjónusta á skurðstofu þar var einnig lögð niður.
- Fordæmalaus aukning hefur verið í sjúkraflutningum á Suðurlandi síðustu ár og stór hluti alvarlegra slysa á sér stað innan heilbrigðisumdæmisins. Veruleg aukning hefur verið í sjúkraflutningum á öllu SV-horninu undanfarin ár. Mikilvægt er að styrkja innviði til að geta brugðist við þessu.
- Undanfarin ár hefur verið dregið úr heilbrigðisþjónustu á landsbyggðinni og þetta á ekki síst við Suðurland og Suðurnes þar sem ekki eru lengur til staðar sérhæfð sjúkrahús (með vaktþjónustu skurðlæknis og svæfingarlæknis) ólíkt öðrum heilbrigðisumdæmum.
- Sterk fagleg rök eru fyrir því að viðbragðstími sé stuttur (staðarvakt) og ekki bara það heldur að hægt sé að veita sérhæft viðbragð á vettvangi sem fyrst (sérhæfð mönnun heilbrigðisstarfsfólks). Ætla má að skipulag þessa viðbragðs (staðsetning, mönnun, þjálfun, kröfur, eftirlit o.s.frv.), ekki síst í samhengi við aðra bráða heilbrigðisþjónustu, eigi best heima innan heilbrigðiskerfisins. Ef þetta viðbragð er rekið undir öðrum málaflokki/ráðuneyti er mjög hætt við að það dragi úr sveigjanleika (m.a. hvað varðar mismunandi staðsetningu þjónustunnar) og getu viðbragðsins til að sinna hlutverki sínu.
- Fjöldi verkefna, fjarlægðarradíus frá sérhæfðu sjúkrahúsi og landfræðilegir þættir; allt styður þetta tilvist og staðsetningu sjúkrapyrlu á SV-horni landsins og þá sérstaklega á Suðurlandi.
- Faglega eru sterk rök, eins og fram hefur komið, fyrir því að koma á fót sérstakri sjúkrapyrlu. Hvað varðar kostnaðarhliðina þá telur undirritaður ekki að sýnt hafi verið fram á að þær leiðir og þau skref sem Landhelgisgæslan leggur til innan síns ramma séu hagkvæmari en sjálfstæð eining með sjúkrapyrlu. Auk þess er viss hætt á því að óljós skil verði á því hvert fjármagn úr heilbrigðisgeiranum fer og að það sé nýtt sem skilvirkast í þágu bráðaviðbragðs með sjúkrapyrlu, sérstaklega ef illa árar í rekstri Landhelgisgæslunnar a.ö.l.

Mikilvægt er, jafnvel þótt mörg rök styðji það, að kanna betur fýsileika sérstakrar sjúkrapyrlu áður en farið er í miklar fjárfestingar. Undirritaður telur því mikilvægt að koma á fót pilot-

verkefni til tveggja ára í því sambandi óháð þeirri uppbyggingu sem þarf að eiga sér stað samhliða hvað varðar mönnun/þjálfun hjá Landhelgisgæslunni til að hún geti sem best sinnt skilgreindu hlutverki sínu. Pilot-verkefni með sjúkraþyrlu þarf að vera mjög vel skilgreint í upphafi m.t.t. heilbrigðisþjónustu, þ.m.t. hvað varðar gæðakröfur, markmið (s.s. þjónustusvæði og flotastýringu) og hvaða þætti á að mæla (gæðavísar).

Staðsetning

Skipta má heilbrigðisþjónustu í öryggisstig (bráðþjónustu; aðgengi/getu) og þjónustustig. Með breyttu landslagi í heilbrigðisþjónustu (þ.m.t. aukinni sérhæfingu og miðsækni starfsemi) er orðið enn mikilvægara að styrkja bráðaviðbragðsgetu á landsbyggðinni, þ.e.a.s. öryggisþáttinn.

Sá þáttur sem er hvað mikilvægastur í því sambandi er að tryggja skjótt aðgengi að sérhæfðu bráðaviðbragði. Í Noregi, þrátt fyrir landfræðilega erfiðar aðstæður, hafa menn sett tímamarkmið, þ.e.a.s. að hægt sé að koma sérhæfðu bráðaviðbragði á vettvang innan 45 mínútna frá útkalli fyrir a.m.k. 90% íbúa. Undirritaður telur skynsamlegt að á sambærilegan hátt verði hér á landi sett markmið hvað hvaðar aðgengi að sérhæfðu bráðaviðbragði.

Kjörlendi sjúkraþyrlu, eins og fram kemur í skýrslu fagraðs sjúkraflutninga, er í 50-250 km fjarlægð frá sérhæfðu sjúkrahúsi. Reykjavíkursvæðið er utan kjörlendis sjúkraþyrlu, þ.e.a.s. fjarlægð frá sérhæfðu sjúkrahúsi er lítil og viðbragð með sjúkrabíl er mjög skjótt á vettvang. Efla mætti það viðbragð með aukinni aðkomu heilbrigðisstarfsfólks með sérhæfðri viðbragðsgetu. Hvað varðar Suðurnes þá er stærstur hluti svæðisins innan 50 km/45 mín. akstursráðius frá sérhæfðu sjúkrahúsi. Efla má viðbragðsgetu bráðþjónustu með staðarvakt á sjúkrabíl í Keflavík og sérhæfðari mönnun. Allt umdæmið yrði þá mjög vel dekkjað með mjög stuttum viðbragðstíma og þá væri líka búið að taka tillit til þeirrar miklu umferðar ferðamanna sem er um Keflavíkurlflugvöll. Á Vesturlandi er svæðið frá Reykjavík að Akranesi og Grundartanga innan 50 km/45 mín. í akstri frá sérhæfðri sjúkrahúsþjónustu í Reykjavík. Sérhæft sjúkrahús með vaktþjónustu skurðlækna og svæfingalækna er á Akranesi. Efla má viðbragsgetu og sérhæfingu bráðaviðbragðs með sjúkrabíl miðsvæðis á Vesturlandi en það myndi ekki ná tímanlega (m.v. t.d. skilgreiningu í Noregi, sbr. áður) á vettvang fyrir stóran hluta Snæfellsness, Búðardal og norðurhluta Vesturlands, þ.m.t. Holtavörðuheidi.

Landfræðilega þá hentar Suðurland mjög vel m.t.t. staðsetningar sjúkraþyrlu, þ.e.a.s. hægt er að fljúga á langstærstan hluta svæðisins innan kjörlendis sjúkraþyrlu með sérhæft bráðaviðbragð án þess að þurfa að fljúga yfir fjallendi þegar veðurskilyrði þar eru takmarkandi. Staðsetning miðsvæðis á Suðurlandi myndi dekkja stóran hluta Vesturlands innan 30-45 mínútna tímaramma þegar veður leyfir, sérstaklega ef hraðfleyg þyrla eins og AW-169 (260 km/klst, hálfklar klst. flugráðius 130 km) yrði fyrir valinu. Hafa þarf í huga að björgunarþyrlur Landhelgisgæslunnar verða áfram fyrir hendi og geta komið til hjálpar eins og áður þegar skilyrði kalla á það. Staðsetning miðsvæðis á Suðurlandi dekkar stærst flatarmál kjörlendis fyrir sjúkraþyrlu (og íbúafjölda á kjörlendi) og eins ef stuðst er við markmið um 45 mín. tímaramma eins og í Noregi.

Hvað varðar staðsetningu þá er það mat undirritaðs að ef á annað borð á að koma á fót sérstakri sjúkraþyrlu þá sé rétt og mikilvægt að taka tillit til séraðstæðna í Vestmannaeyjum. Auk landfræðilegra sérskilyrða þá er þar ekki lengur til staðar sérhæft bráðaviðbragð. Einnig þurfa að koma inn í þetta mat mismunandi aðstæður að vetri og sumri bæði hvað varðar veðurfar og fjölda og staðsetningu ferðamanna. Það er því mat undirritaðs að mismunandi staðsetning sjúkraþyrlu að vetri og að sumri sé viðeigandi. Þ.e.a.s. að hún verði staðsett í Vestmannaeyjum eða á Hvolsvelli að vetri til og miðsvæðis á Suðurlandi að sumri og sveigjanleiki sé til staðar hvað varðar staðsetningu þannig að hægt sé að taka tillit til mismunandi aðstæðna á hverjum tíma hvað varðar veður og dreifingu ferðamanna.