

Flugvöllur á Hólmsheiði

Vegna fullyrðinga um ágæti þess að flugvöllur á Hólmsheiði leysi Reykjavíkflugvöll af hólmi sem miðstöð innanlandsflugsamgangna landsins hefur Veðurstofan að ósk Isavia reiknað út nothæfistuðul fyrir flugvöll á Hólmsheiði. Miðað var við forsendur í skýrslu Hönnunar hf: „Framtíðarflugvallarstæði í Reykjavík“ og kröfur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um hámarkshliðarvind og útreiknuð aðflugslágmörk sem eru forsendur fyrir notkunargildi flugvalla.

Niðurstöður Veðurstofunnar eru þær að nothæfisstuðull flugvallar á Hólmsheiði er einungis 92,8%. Fyrrí skýrslur hafa ekki tekið tillit til allra ofangreindra þátta og hafa því sýnt of háan nothæfisstuðul. Alþjóðaflugmálastofnunin gerir kröfu um að nothæfisstuðull sé a.m.k. 95% vegna hönnunar á áætlunarflugvöllum.

Afleiðingar Flugvöllur á Hólmsheiði yrði ónothæfur í rúmlega 28 daga á ári að jafnaði vegna veðurs í stað 1 – 2 daga á Reykjavíkflugvelli. Það jafnast á við að allt innanlandsflug lægi niðri í nærri heilan mánuð sem myndi bætast við þá daga sem ófært er fyrir flug á hverjum einstökum lendingarstað á landsbyggðinni.

Enginn hannar miðstöð áætlunarflugs með svo lágan nothæfisstuðul.

Veðurskilyrði Hólmsheiði liggur í um 135 m hæð yfir sjávarmáli en Reykjavíkflugvöllur er í 14 m hæð. Veðurskilyrði á Hólmsheiði eru í langflestu tilliti lakari en á Reykjavíkflugvelli og nothæfisstuðullinn því umtalsvert lægri. Meðalhiti er lægri, um 1°C yfir árið en að 1,5°C yfir vetrarmánuðina. Þetta þýðir að lofthiti er undir frostmarki mun fleiri mánuði á Hólmsheiði en á Reykjavíkflugvelli. Auk þess er rakastig að jafnaði mun hærra á Hólmsheiði, skyggni lélegra og úrkoma meiri. Mun hvassara er einnig á Hólmsheiði en á Reykjavíkflugvelli sem þýðir að hliðarvindur er þar hvassari og vindhviður tíðari.

Hindranir Áætlunarflug með farþega fer að jafnaði fram samkvæmt blindflugsaðferðum. Hólmsheiði er mun nær fjöllum en Reykjavíkflugvöllur en það gerir blindaflug úr norðurátt ómögulegt vegna nálægðar við Esju. Norður-suðurflugbraut yrði því eingöngu sjónflugsbraut úr þeirri átt, sem dregur verulega úr nýtingu flugvallarins. Á Reykjavíkflugvelli er blindaflug úr öllum áttum.

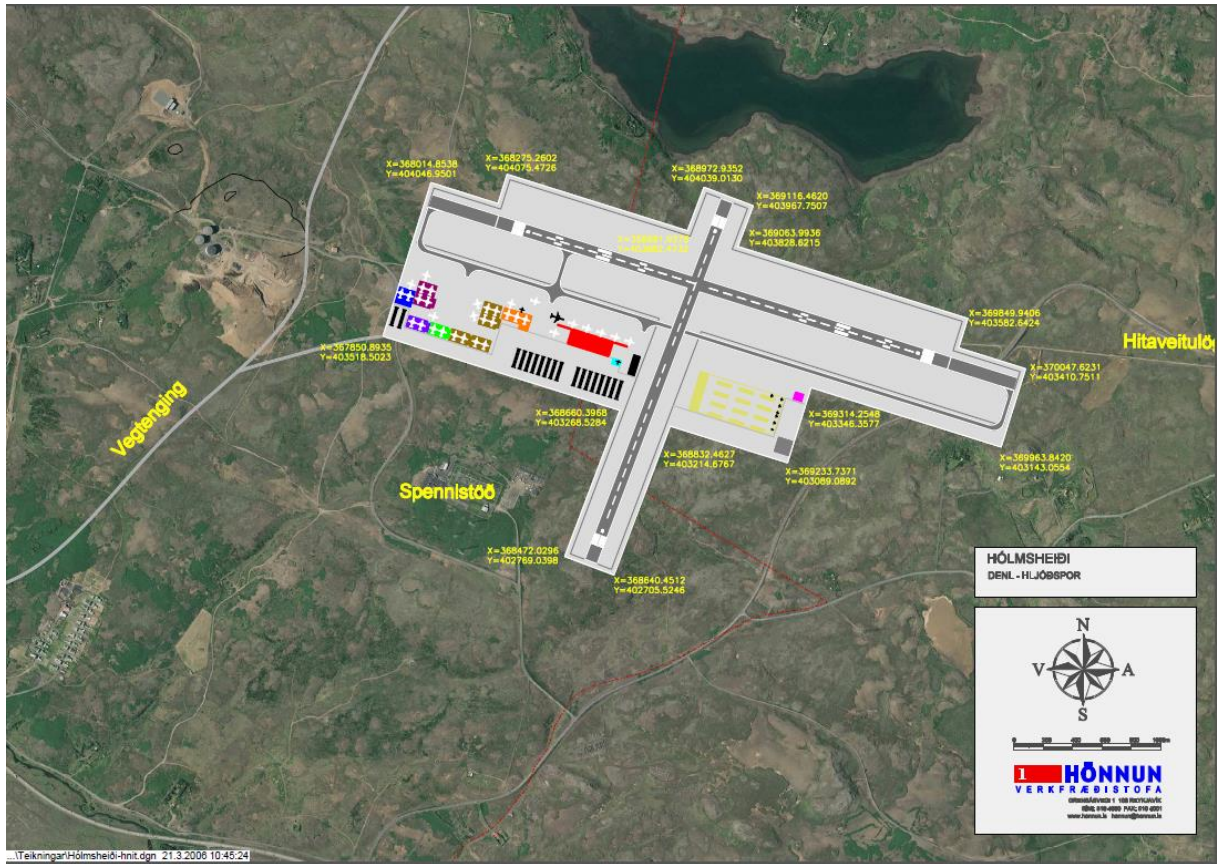
Aðflug Algengustu vindáttirnar á Hólmsheiði eru úr suðaustri og yrði aðflug í þá átt því algengast. Við þau skilyrði liggur aðflug yfir endilangri Reykjavíkurborg. Aðflug úr austri liggur yfir Hengil. Brottflyg lægi yfir Reykjavík eða með vinstri beygju yfir Kópavog og Garðabæ eða hægri beygju yfir Grafarvog.

Ókyrrð Nálægð fjalla og fella í kring um Hólmsheiði eykur verulega líkur á umtalsverðri ókyrrð í aðflugi og brottflugi og hafa reynslumiklir flugmenn staðfest þá niðurstöðu.

Varaflugvöllur Fylgni veðurskilyrða á Hólmsheiði og Keflavíkflugvelli er það mikil í suðaustanáttum að flugvöllur á Hólmsheiði myndi vart geta þjónað sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug með sama árangri og Reykjavíkflugvöllur.

- Umhverfi** Samkvæmt reglum Alþjóðaflugmálastofnunarinnar þyrfti að flytja spennistöð Landsnets við Geitháls á brott ásamt fjölmörgum háspennulínnum, og heitavatnsæð höfuðborgarsvæðisins frá Nesjavöllum sem liggur um svæðið.
- Kostnaður** Í skýrslu Hönnunar hf. var áætlaður kostnaður við flugvallargerð metinn á 11,4 milljarða kr. Sé sú upphæð framreiknuð m.v. verðlag í janúar 2013 nemur hún 18,8 milljörðum króna. Við þá upphæð bætist kostnaður við færslu á spennistöð, háspennulínnum, heitavatnsæð frá Nesjavöllum og fisflugvelli auk kostnaðar vegna aukinna umhverfiskrafna. Ljóst er að viðbótarkostnaður getur hlaupið á milljörðum króna. Þá er einnig hætt við að hálkuvarnir geti orðið erfiðar og kostnaðarsamar.
- Skipulagsmál** Skipulag vegna mannvirkjagerðar á Hólmsheiði, þar á meðal flugvallar, tengist mörgum hagsmunadílum sem eðlilegt er að fjalli um samþykkt slíks skipulags. Þar má nefna heilbrigðisnefndir og Umhverfisstofnun vegna vatnasvæða (stjórn vatnamála), Náttúrufræðistofnun varðandi náttúrulíf og fjölmörg félagasamtök, s.s. íbúasamtök, hestamanna- og útivistarfélög og fleiri aðila.

Flugvallarstæði á Hólmsheiði



Afstöðumynd

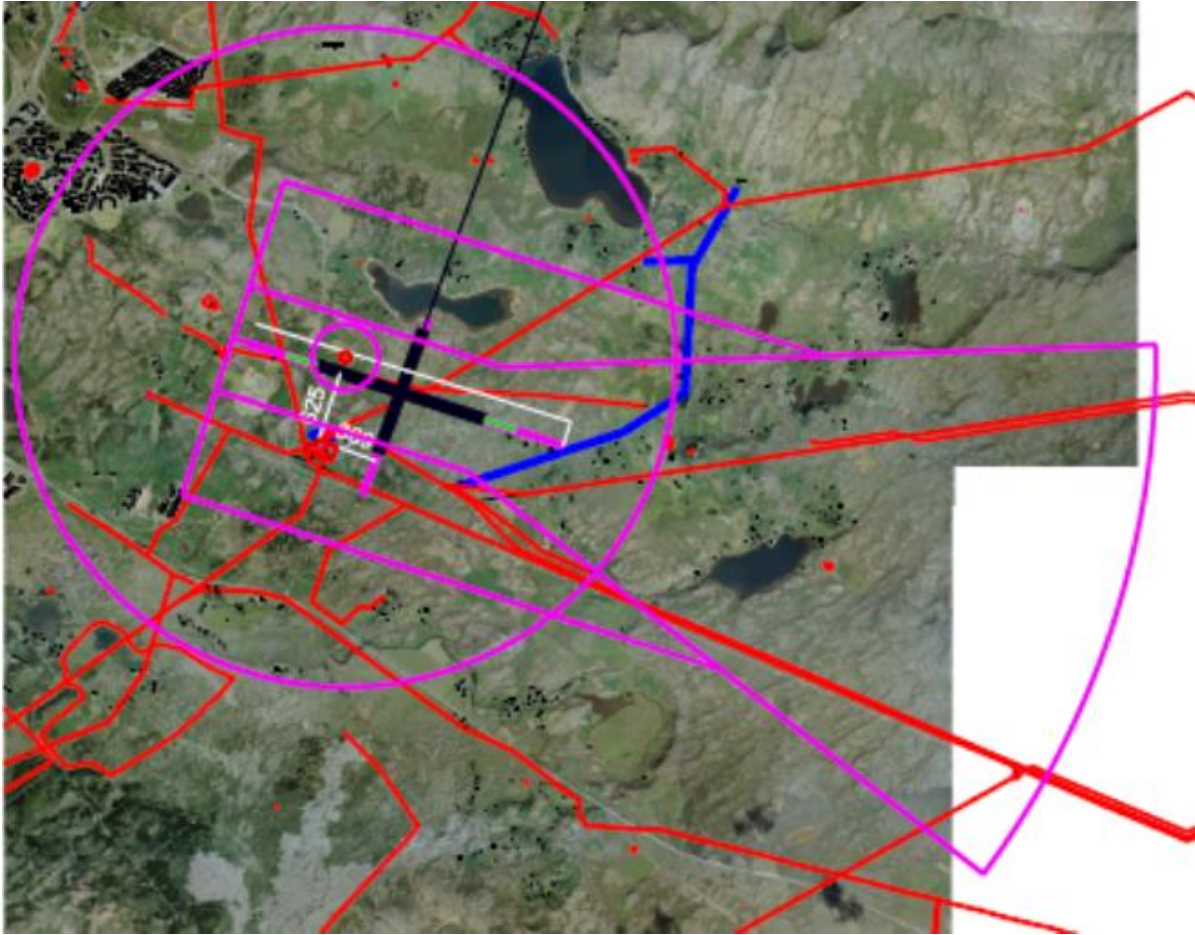
Staðsetning

Flugvöllur á Hólmsheiði yrði í u.þ.b. 135m (450 feta) hæð yfir sjávarmáli og yrði hæsti áætluarflugvöllur landsins. Afkastageta flugvéla minnkar með hæð þannig að lengri flugbraut þarf með aukinni hæð.

Svæðið á Hólmsheiði er mun nær fjöllum en Reykjavíkflugvöllur. Blindaflug úr norðri er ekki mögulegt vegna nálægðar Esju, og búast má við lakasta skyggni og lágrí skýjahæð í suðlægum áttum.

Þá ber að nefna að aðeins 370 m frá þverbrautinni og 625 m frá aðalbrautinni stendur spennistöð Landsnets á Geithálsi auk fjölmargra háspennulína, merktar með bláum og rauðum línunum á mynd að neðan, sem liggja bæði yfir flugbrautarstæði og yrðu til hindrunar á lokastefnum svo færa þyrfti sumar úr stað og leggja aðrar í jörð.

Samkvæmt viðmiði Alþjóðaflugmálastofnunarinnar – ICAO (BRA skjöl) er óheimilt að láta slík mannvirki sem valda endurkasti standa nær en en 2.300 m þvert á stefnusendi blindlendingarkerfis við flugbrautarenda. Viðmið sænskra flugmálayfirvalda vegna háspennuvirkja er 4.000 m. Því verður að flytja spennistöðina (bleikfjólubláa línun sýnir BRA verndarsvæðið frá VNV flugbrautarendanum) en því mun fylgja gríðarlegur kostnaður sem Landsnet getur veitt frekari upplýsingar um.



Verndarsvæði vegna flugleiðsögukerfa

Landsnet gerði athugun á sprungum á lóð spennistöðvarinnar og sýna þær að sprungukerfi nær austur fyrir stöðina og inn að fyrirhugaðri N-S flugbraut. Því er nauðsynlegt að athuga hvort sprungur finnist á áætluðu flugvallarsvæði.

Flugbrautir

Samkvæmt skýrslu Hönnunar frá september 2006: „Framtíðarflugvallarstæði í Reykjavík“ var gengið út frá valkosti I – þ.e. alhliða innanlandsflugvelli þar sem aðalflugbrautin yrði gerð fyrir nákvæmnisaðflug (CAT I) í blindflugi en þverbraut aðeins fyrir sjónflug. Lega aðalflugbrautar er í VNV-ASA og lengd 2.100 m með tilheyrandi öryggissvæðum (RESA+RSA +RWY+RSA+RESA=240m+60m+1500m+60m+240m=2100m, flugtaksvegalengd 1800m). Lega þverflugbrautar er í N-S og heildarlengd 1.559 m (RESA+RSA +RWY+RSA+RESA=120m+60m+1199m+60m+120m=1559m, flugtaksvegalengd 1499m).

Flugfélag Íslands telur að flugvélar af gerðinni Fokker F-50 þurfi flugtaksvegalengd (ASDA) að lágmarki 1.400 m að sumri til og 1.800 m að vetri án takmarkana vegna hindrana í kringum flugvöllinn. Kröfur um lengd flugbrauta fyrir notkun flugvéla af gerðinni Jet Stream sem Ernir nota þarfnast nánari athugunar með hliðsjón af hæð flugvallarstæðisins. Áætlunarflug með farþega fer að jafnaði fram samkvæmt blindflugsreglum. Við veðurskilyrði þegar hliðarvindsstuðull er of hár á aðalbraut þarf að gera aðflug að viðkomandi flugbraut en fljúga síðan í kröppum sveig (hringflug) að þverbrautinni samkvæmt sjónflugsreglum. Ef sjónflugsskilyrði eru ekki fyrir hendi verður að hætta við landingu og

fljúga til næsta varaflugvallar. Hringflug er talið óæskilegt þar sem því fylgir aukin hættu eins og dæmin um slysatíðni sanna. Hringflug hefur minnkað mikið á Reykjavíkflugvelli þar sem blindaðflugsferlar hafa verið teknir í notkun á NV og N-flugbraut vallarins.

Blindaðflug

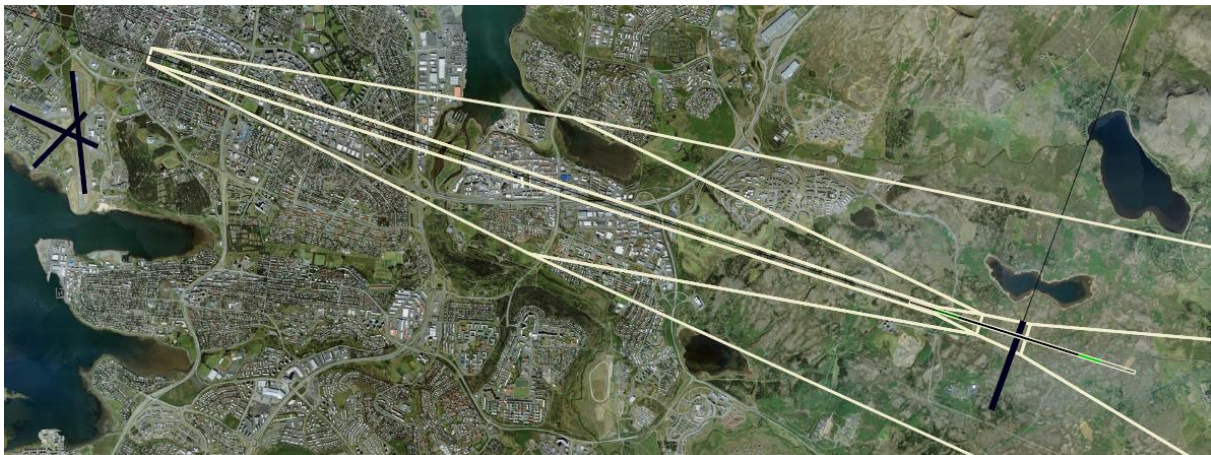
Samkvæmt áður nefndum valkosti I er einungis hægt að hafa blindaðflug að aðalflugbrautinni sem liggur í VNV-ASA. N-S flugbraut yrði eingöngu sjónflugsbraut.

Aðflug úr VNV að flugbraut 12

Algengustu vindáttirnar á Hólmsheiði eru úr suðaustri og yrði þetta aðflug því algengast.

Aðflugslínan liggur eftir endilangri Reykjavíkurborg og flugvélar sem fljúga myndu eftir aðflugshallageislanum yrðu í um 720 – 820 m hæð yfir Landsspítalanum, 250 – 280 m yfir Árbæjarhverfi og um 150 metra hæð yfir Grafarholtinu. Gera má ráð fyrir talsverðri hávaðamengun með samfelldu flugi svo lágt yfir byggð.

Vegna hindrana austan við aðalflugbrautina er áætlað blindaðflugslágmarki um 120 m (400 fet) yfir flugbraut þ.e. sú hæð sem flugmaður verður að sjá flugvöllinn með berum augum til þess að óhætt sé að lenda. Blindaðflug með þessum takmörkunum nær ekki lágmarksviðmiðum í nákvæmnisaðflugi (CAT I) sem miðast við 60 m (200 fet) lágmarkshæð yfir flugbraut. Fráhvarfsflug úr lágmarkshæð þegar skýjahula og/eða skyggni er undir lágmarkshæð er gert með hægri beygju yfir Heiðmörk eða vinstri beygju yfir Mosfellsheiði eins fljótt og auðið er vegna fjallanna og má þá gera ráð fyrir mikilli ókyrrð í sterkum austlægum áttum.





Aðflug úr ASA að braut 30

Aðflugslínan liggur yfir Hengil og niður að flugbrautarenda 30 með 3,5° aðflugshalla. Fráhvarfsflug lægi yfir Reykjavík eða með vinstri beygju yfir Kópavog og Garðabæ eða hægri beygju yfir Grafarvog og út á Sundin. Blindaðflugslágmark yrði væntanlega um 60 m (200 fet) yfir flugbraut. Gera má ráð fyrir ókyrrð í aðfluginu yfir Hengli í sterkum vestanáttum.

Aðflug úr SSV að braut 03

Flugbrautin er skilgreind sem sjónflugsbraut vegna hindrana í fráhrarfsflugi. Skýjalágmörk verða há, eða um 450 m (1.500 fet). Fyrir hringaðflug frá aðalbraut inn á þverbrautina er lágmarkshæð skýjahulu 245 m(810 fet).

Aðflug úr NNA að braut 21

Ekki er hægt að hanna blindaðflug að þessari flugbraut vegna nálægðar Esju. Brautin yrði því skilgreind sem sjónflugsbraut. Skýjalágmörk yrði hátt, eða um 450m(1500 fet) og fyrir hringaðflug frá aðalbraut inn á þverbrautina yrði lágmark skýjahæðar 245 m(810 fet).

Veðurfar

Í skýrslu Veðurstofunnar : „Veðurmælingar á Hólmsheiði VI 2009-016“ er nothæfisstuðull reiknaður út miðað við forsendur um CAT I aðflug þar sem flugmaður verður að sjá flugbrautina áður en komið er niður fyrir 200 feta lágmarkshæð yfir flugbrautum. Isavia hefur fengið Veðurstofuna til þess að reikna út nothæfisstuðul fyrir flugvöll á Hólmsheiði miðað við forsendur í skýrslu Hönnunar: „Framtíðarflugvallarstæði í Reykjavík“ og kröfur Alþjóðaflugmálastofnunarinnar um hámarkshliðarvind og útreiknuð aðflugslágmörk. Niðurstöður Veðurstofunnar eru þær að nothæfisstuðull flugvallar á Hólmsheiði er einungis 92,8%. Fyrri skýrslur hafa ekki tekið tillit til allra ofangreindra þátta og hafa því sýnt of háan nothæfisstuðul. Alþjóðaflugmálastofnunin gerir kröfu um að nothæfisstuðull sé a.m.k. 95% vegna hönnunar á áætlunarflugvöllum.

Veðurskilyrði á Hólmsheiði eru í langflestu tilliti lélegri en á Reykjavíkurflogvelli og nothæfistuðullinn því lægri. Munur á meðalhita er um 1°C yfir árið en að 1,5°C yfir vetrarmánuðina. Þetta þýðir að lofthiti er undir frostmarki mun fleiri mánuði á Hólmsheiði en í Reykjavík. Auk þess er rakastig mun

hærra á Hólmsheiði og úrkoma því að sama skapi meiri. Hætt er við að hálkuvarnir geti orðið bæði erfiðar og kostnaðarsamar þar sem lofthiti liggur við og undir frostmarki mestan hluta vetrarins. Hámarkshliðarvindur sem flugvélar þola í lendingu og flugtaki fer lækkandi eftir því sem bremsuskilyrði á flugbraut versna. Vindhraði er mun hærri á Hólmsheið en á Reykjavíkflugvelli sem þýðir að hliðarvindur er þar hvassari og vindhviður tíðari.

Ókyrrð í lofti

Reynsla flugmanna af flugi á svæðinu austan við Reykjavík er sú að búast megi við mikilli ókyrrð við Hólmsheiði í aðflugi og brottflugi í sterkum norðanáttum vegna Esjunnar þótt veður á jörðu sé ekki slæmt. Jafnframt valda sterkar SA áttir oft mikilli ókyrrð á þessu svæði frá fjallgarðinum milli Bláfjalla og Hengils. Þar eð SA átt er algengasta áttin til landingar má búast við að ókyrrð verði algeng í flugi um flugvöll á Hólmsheiði.

Það er einnig mat flugskólanna að ókyrrð geti hamlað flugkennslu á Hólmsheiðaflugvelli. Því er ljóst að flugkennsla mun eiga í fá hús að vanda ef starfsemi Reykjavíkflugvallar yrði flutt upp á Hólmsheiði.

Hávaði

Aðflug að ASA flugbraut (12) og brottflug af VNV braut (30) á Hólmsheiði myndi liggja yfir þéttbýlissvæðum í Grafarholti og valda hljóðmengun. Aftur á móti ætti flug til og frá N-S flugbrautum ekki að valda verulegri hljóðmengun í þéttbýli en nokkur hljóðmengun yrði á útivistarsvæðum nærri Hólmsheiði, s.s. Heiðmörk, við Hengil og víðar.

Spennivirki, háspennulínur og heitavatsleiðslur

Flugbrautir í flugvallarstæðinu á Hólmsheiði liggja of nærri spennivirki og háspennulínunum. Ljóst er að hvort tveggja myndi valda truflunum sökum hæðar og rafsegulsviðs vegna speglana, sbr. viðmið Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (BRA skjöl), og truflana, sbr. viðmið Alþjóðafjarskiptastofnunarinnar og krafna sænskra og kanadískra yfirvalda, verður að flytja spennistöðina þannig að hún verði a.m.k. hvergi nær flugbraut en 2000 m. Ljóst er að um gríðarlegan kostnað er um að ræða sem Landsnet getur veitt frekari upplýsingar um. Einnig þarf að færa þann hluta af heitavatsleiðslum Orkuveitunnar frá Nesjavöllum sem þvera flugbrautarstæðið. Samkvæmt upplýsingum um þróun skipulags gerir Landsnet ráð fyrir stækka aðstöðu fyrirtækisins við núverandi spennistöð. Miðað við teikningar af þróun þessa skipulags er ógjörningur að staðsetja flugvallastæði svo nærri spennuvirkjum og fyrirhugaðri uppbyggingu annarra mannvirkja Landsnets.

Vatnsverndarsvæði

Eins og fram kemur í „Samþykkt um verndarvæði sveitarfélaga höfuðborgarsvæðisins“, sem undirrituð var af umhverfisráðherra þann 12. nóvember 1997, er suðurhluti flugvallarstæðis á Hólmsheiði innan svonefnds fjarsvæðis B. Á það má einnig benda að þetta svæði er upptökusvæði fyrir jarðvatn sem rennur í átt til Elliðavatns. Spilliefni sem kynnu að berast í jarðvatn frá flugvellingum myndu fara þessa leið. Árlegt magn flugvélaeldsneytis sem afgreitt yrði á flugvallarsvæðinu næmi um a.m.k. 12 milljónum lítra. Á flugvallarsvæðinu yrði einnig þörf fyrir mun meiri notkun afísingarefna bæði fyrir flugvélar og flugbrautir. Ekki er hægt að útiloka að hluti þessara efna berist út í jarðveginn.

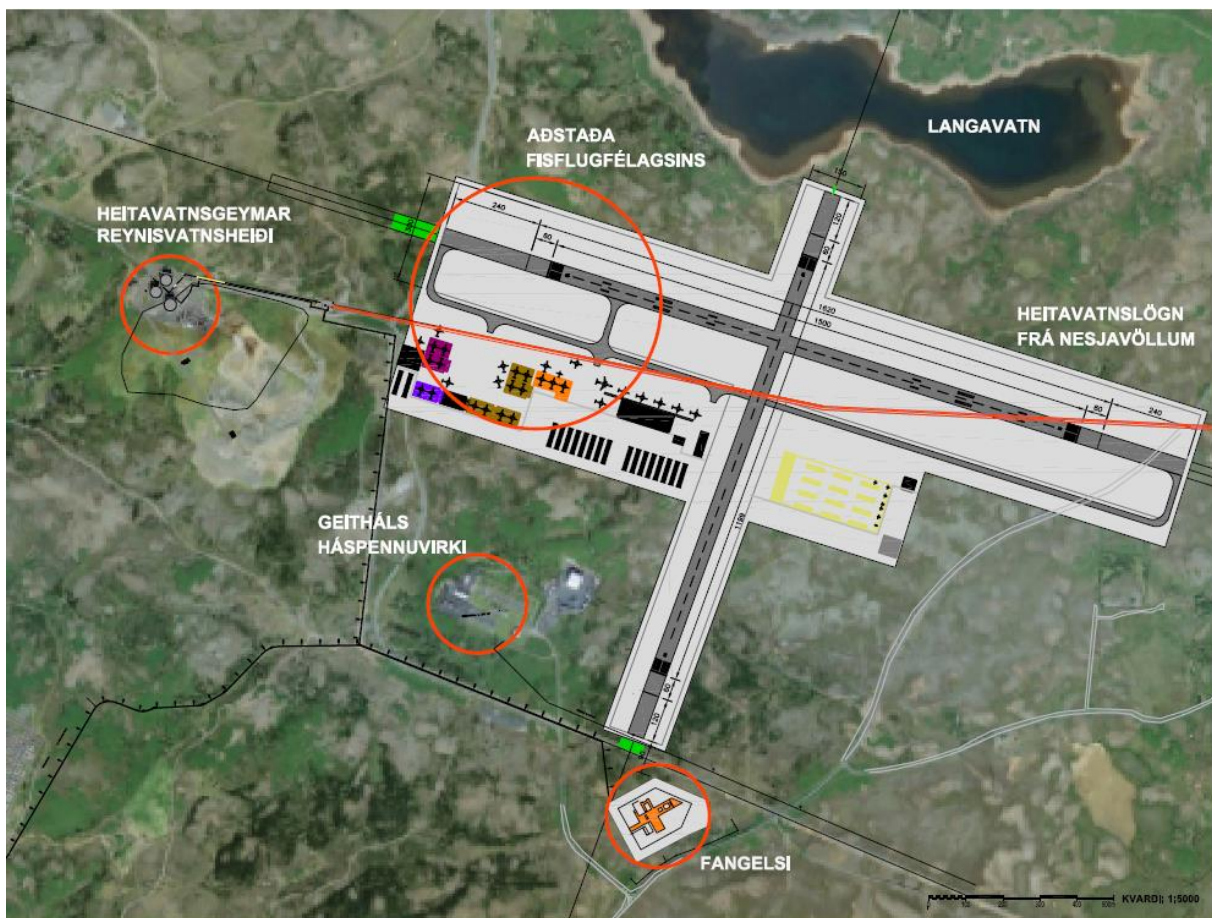
Áður en farið er í að samþykkja deiliskipulag fyrir iðnaðarhverfi, flugvöll eða aðra mengandi starfsemi er nauðsynlegt að fá umsögn frá Stjórn vatnamála vegna vatnshlots, þ.e. rennslis, á þessu svæði.

Skipulag

Í gildandi skipulagi á Hólmsheiði er gert ráð fyrir staðsetningu fangelsis og flugbrauta fyrir fisflug. Sú spurning vaknar hvernig skipulag þessara mannvirkja samræmist hugmyndum um flugvallarstæði á Hólmsheiði.

Í deiliskipulagi er gert ráð fyrir að aðalstöðvar Fisfélagsins verði staðsettar á áætluðu flugvallarsvæði, nánar tiltekið 340 m sunnan við Langavatn og 600 m austan við hitaveitutanka sitthvoru megin við Nesjavallaæð. Eins og fram kemur á myndinni að ofan er staðsetningin innan fyrirhugaðrar ASA og VNV-flugbrautar og yrði því að víkja. Tekið skal fram að fisflug og áætlunarflug fer ekki saman. Af þeim sökum er umferð fisflugvéla ekki leyfð á Reykjavíkflugvelli og yrði því ekki leyfð í loftrými umrædds flugvallar á Hólmsheiði. Þá má einnig vænta þess að starfsemi Svifflugsfélags Íslands á Sandskeiði myndi raskast eitthvað ef flugvöllur verður starfræktur á Hólmsheiði.

Samkvæmi fyrirnefndu deiliskipulagi er einnig væntanlegt fangelsi staðsett við suðurenda N-S flugbrautarinnar. Ljóst er að fara þarf fram áhættumat vegna staðsetningar fangelsisins gagnvart flugbrautinni. Líklega þarf að breyta staðsetningu fangelsisins og breyta skipulagi vegna þess ef staðsetning Hólmsheiðarflugvallar yrði að veruleika.



Aðkoma hagsmunaaðila að aðalskipulagi og deiliskipulagi

Skipulagsmál vegna mannvirkjagerðar á Hólmsheiði, þar á meðal flugvallar, tengjast mörgum hagsmunaðilum sem eðlilegt er að fjalli um samþykkt slíks skipulags. Þar má nefna heilbrigðisnefndir og Umhverfisstofnun (Stjórn vatnamála) vegna vatnasvæða, Náttúrufræðistofnun varðandi náttúrulíf og fjölmörg félagasamtök s.s. íbúasamtök, hestafélög, útivistarfélög, golfklúbbar o.s.frv.

Kostnaður

Í skýrslu Hönnunar hf. fyrir samgönguráðuneyti og Reykjavíkurborg um framtíðarflugvallastæði í Reykjavík frá september 2006 kemur fram að kostnaðaráætlun var 11,4 milljarðar kr. og nær sú áætlun bæði til flugbrauta og annarra mannvirkja á svæðinu. Uppfærð kostnaðaráætlun nemur 18,8 milljörðum króna m.v. janúar 2013. Við þennan kostnað bætist færsla vegna spennistöðvar, háspennulína og heitavatnsæðar frá Nesjavöllum auk kostnaðar við færslu á aðstöðu fyrir fisflug og fangelsi. Ljóst er að viðbótarkostnaður hleypur á milljörðum króna.