



Reykjavík 3. október 2023.

Athugasemdir og ábendingar Öryggisnefndar félags íslenskra atvinnuflugmanna (ÖFÍA) vegna Þróunaráætlunar Keflavíkurflugvallar og Skipulags- og matslýsingar, endurskoðun á aðalskipulagi Keflavíkurflugvallar 2023-2040.

Flugöryggi og flugrekstraröryggi

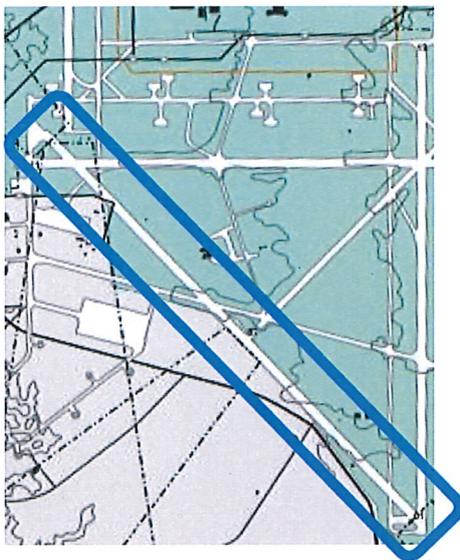
Flugöryggi og flugrekstraröryggi eiga að vera í algjörum forgangi í allri áætlanagerð á alþjóðaflugvöllum. Það er óumdeilt, því án þeirra er flugvöllurinn ekki eins gott mannvirki og hann gæti verið. Þegar þetta er haft í huga er "future proofing" eða sú hugmynd að verja flugvöllinn fyrir breytingum í framtíðinni með því að gera strax það sem gerir hann öruggan og gott mannvirki fyrir flugrekstur til framtíðar, mikilvægt markmið.

Því miður virðast skipulagstillögurnar fyrst og fremst snúast um "upplifuna farþega", en ekki hvort það sé örugglega hægt að koma farþegum til og frá flugvöllum í flugi.

Það er athyglisvert að ekki er að finna nein orð um flugöryggi í Masterplan Review, og ekki minnst á flugöryggi fyrr en á blaðsíðu 12 í Skipulags- og matslýsingu.

Lega flugbrauta, vindáttir, vindhraði og forgangsröðun í aðalskipulaginu

Flugbraut með stefnu sem næst 15/33 er nauðsynlegri en samsíða 01/19 braut til að auka nýtingu vallarins, flug- og flugrekstraröryggi. ÖFÍA lýsir mikilli ánægju með að sjá hana teiknaða á bls. 3 í Skipulags- og matslýsingunni. ÖFÍA leggur höfuðáherslu á að slík braut verði byggð ÁÐUR en samsíða 01L/19R braut verður byggð þar sem válynd veður og erfið brautarskilyrði eru mikil og erfið áskorun fyrir rekstur flugvallarins í heild eins og við höfum ítrekað orðið vitni að síðastliðin ár.



Félag íslenskra atvinnuflugmanna
Icelandic Airline Pilots' Association
Hlíðasmára 8, 200, Kópavogur



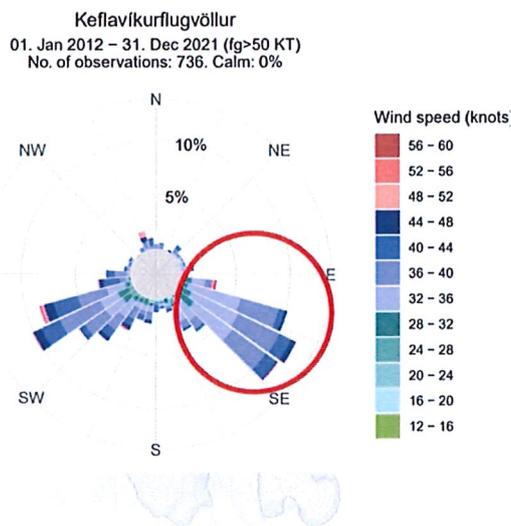
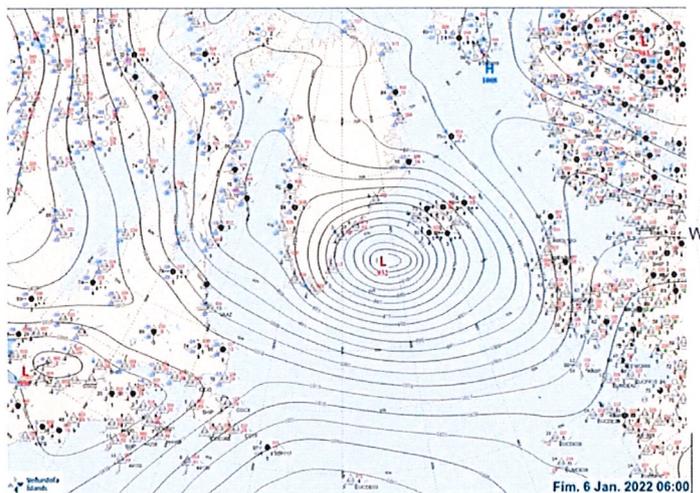
Fækkun fráhrarfsfluga og frávísun yfir á aðra flugvelli (diversions) með nýrri "skábraut" þýðir líka minni mengun og lægra kolefnisfótspor vallarins, tryggari rekstur og minna tjón fyrir farþega og flugrekstraraðila þar sem líklegra er að hægt sé að taka á loft og lenda, frekar en að fara á aðra flugvelli vegna veðurs. Vindrós fyrir ráðandi vindafar á Keflavíkurlflugvelli er sterk vísbending um hvernig flugbrautir ættu að snúa, og þess athugandi af fagaðilum í flugveðurfræði/Veðurstofu Íslands að skoða vindrósir með rúmlega 20 hnúta vindhraða annars vegar, og 30 hnúta vindhraða hins vegar. Þær vindrósir myndu þá sýna skýrt hver æskilegasta lega/stefna flugbrauta ætti að vera, því eftir því sem vindhraði er meiri þeim mun mikilvægari verður stefna flugbrautanna. Þetta er skýrt að hluta hér á eftir og gefur auga leið að lega brautanna á aðalskipulaginu og fyrirhugaðar framkvæmdir eru ekki að taka tillit til veðurfarslegra þátta.

Gögn Birtu Lífar Kristinsdóttur veðurfræðings frá Veðurstofu Íslands (<https://www.youtube.com/watch?v=o2z1VfhGMM>) styðja líka við mikilvægi flugbrautar með áðurnefnda stefnu og þar eru vindstyrkur og úrkoma verulega takmarkandi þættir á notkun flugbrauta Keflavíkurlflugvallar. Meðfylgjandi myndir eru úr erindi hennar á Flugöryggisráðstefnu ÖFÍA (Reykjavík Flight Safety Symposium) 2022 og sýna skýrt og greinilega aukna þörf fyrir þess háttar flugbraut.

Keflavík - BIKF



SE-erly wind





Keflavík - BIKF



Overview

- Marine climate
- „Wet and windy“
- Three main wind directions – NNE, SE and SW
 - SE and SW are strongest
- Strongest winds occur in the winter time
- Bad weather in fronts with low visibility and cloud base
 - Foggy conditions most common in summer (june and july)

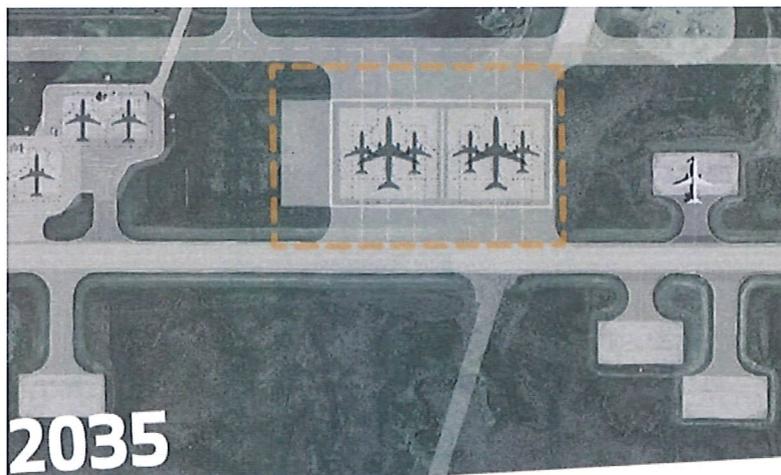
ANNUAL MEAN QNH: 1006.2 hPa
ANNUAL MEAN TEMPERATURE: 5.5°C
ANNUAL MEAN WIND SPEED: 12 KT
ANNUAL MEAN WIND DIRECTION: 155°



Með stækkun og eflingu afkastagetu Keflavíkurflugvallar sem tengimiðstöðvar fyrir bæði farþega og frakt þarf einnig að byggja upp fleiri stæði á AEY, EGS og RKV þar sem reikna má með fleiri frávísunum (diversions) ef skábraut verður ekki byggð á næstu fáu árum.

Miðlægt afisingarplan

Miðlægt afisingarplan er ekki besta lausnin. Besta lausnin er eins og við sjáum í Osló, Stokkhólmi, Kaupmannahöfn og Frankfurt t.d. þar sem afisingarplön eru við brautarenda svo sem stystur tími líði frá afíngingu að flugtaki. Höfum í huga að afínging tekur tíma og þegar henni er lokið er nothæfistími afíngingavökva (hold-over time) takmarkaður og í úrkomu rýrnar afíngingin hratt. Akstur flugvéla í Keflavík í mikilli umferð og slæmum akbrautar- og flugbrautarskilyrðum getur tekið töluverðan tíma þar sem flugmenn þurfa að fara mjög varlega við þessar aðstæður.



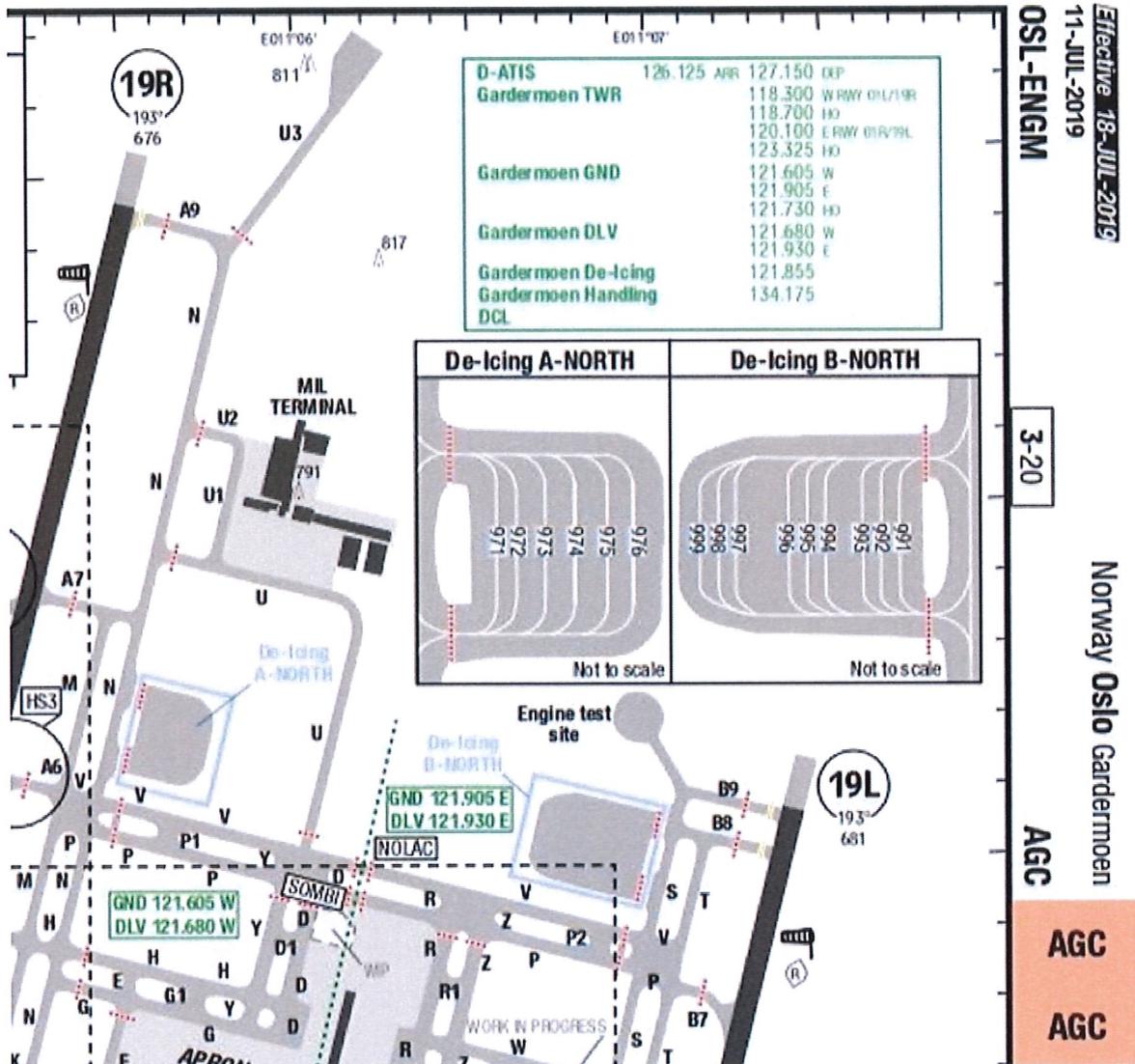


Það virðist skorta úttekt á úrkomu þegar afsingar er þörf og akstursleið frá miðlægu afsingarplani (De-Icing pad) að brautarenda 19 er með að minnsta kosti fjórum 90° beygjum á leið í brautarstöðu. Það veldur því að það tekur mikinn og dýrmætan tíma að komast í loftið þar sem aka þarf hægt og í úrkomu geta bremsuskilyrði versnað bæði skyndilega og mikið. Til frekari skýringar getur nýtingartími afsingar verið alveg niður í 5 mínútur í úrkomu eins og meðfylgjandi tafla fyrir TYPE IV ber með sér, en það er einn besti vökvinn sem völ er á.

OAT		Manufacturer Specific Type IV Fluid Concentration Neat-Fluid Water Vol%Vol%	Approximate Holdover Times Under Various Weather Conditions (hours:minutes)						
(°C)	(°F)		Active Frost	Freezing Fog	Snow/Snow Grains ²	Freezing Drizzle ³	Light Freezing Rain	Rain or Cold Soaked Wing ⁴	Other ⁵
-3 and above	27 and above	100/0	12:00	1:15-2:15	0:35-1:15*	0:40-1:10	0:25-0:40	0:10-0:50	
		75/25	5:00	1:05-1:45	0:25-0:55	0:35-0:50	0:15-0:30	0:05-0:35	
		50/50	3:00	0:05-0:35	0:05-0:15	0:10-0:20	0:05-0:10		
below -3 to -14	below 27 to 7	100/0	12:00	0:20-1:20	0:25-0:40	0:20-0:45 ⁶	0:10-0:25 ⁶		
		75/25	5:00	0:25-0:50	0:15-0:35	0:15-0:30 ⁶	0:10-0:20 ⁶		
below -14 to -25	below 7 to -13	100/0	12:00 ⁷	0:15-0:40 ⁷	0:15-0:30 ⁷				
below -25	below -13	100/0	Type IV fluid may be used below -25°C (-13°F) provided the freezing point of the fluid is at least 7° C (13°F) below the OAT and the aerodynamic acceptance criteria are met. Consider use of Type I when SAE Type IV fluid cannot be used.						

Það þýðir í raun að vélin verður að fá afsingu alveg við brautarendann og fara svo strax í flugtak. Það er mikilvægt að skipulag afsinga taki mið af þeim afsingarvökvum og búnaði sem er í notkun hverju sinni og að bæði allar vegalengdir og tími milli afsingar og flugtaks verði sem styst. Einnig má benda á að ef hætta á að afísa á stæðum við flugstöðina og útistæðum, verður ekki hægt að afgreiða nema ca. eina vél á hverjum 10 mín. á hverju stæði á "Centralized De-Icing pad" og eldsneytiseyðsla á ársgrundvelli eykst því verulega þegar aka þarf til að láta fjarlægja hrím, sem er vanalega fljótgert. Hins vegar er skiljanlegt að stæðin nýtast mögulega betur því hægt er að ýta vélunum fyrr frá flugstöðinni og hleypa öðrum að.

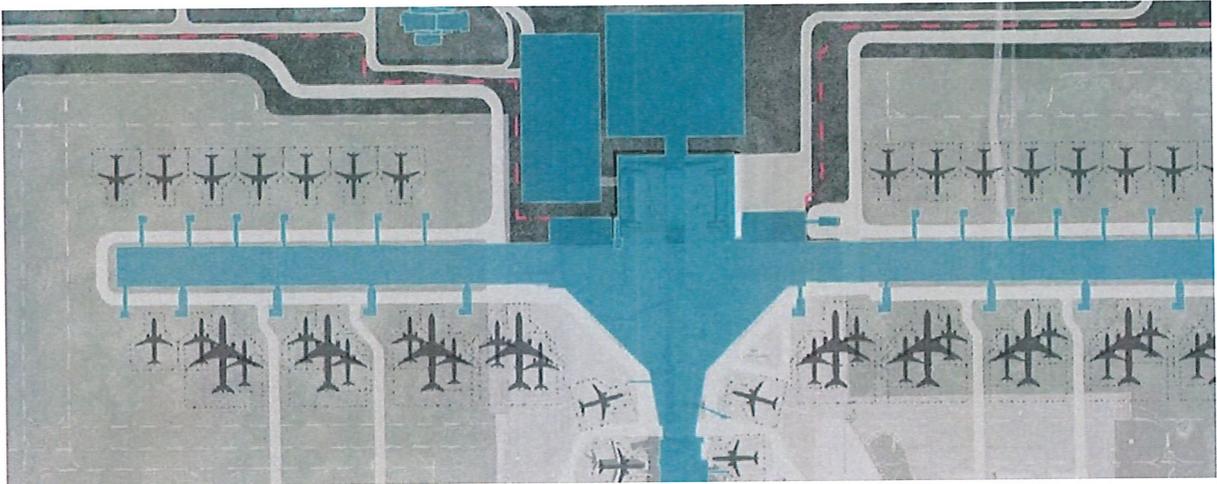
Oslóarflugvöllur er fyrirtaks fyrirmynd í afsingarmálum og meðfylgjandi mynd hér á eftir sýnir það glögglega. Afsingarbílar taka sér stöðu á því afsingarstæði sem er í notkun hverju sinni, og vanalega er nægur fjöldi bíla til að afísa tvær vélar í einu, og á tveimur brautarendum, sem sagt fjögur "gengi" afsingarbíla í gangi í einu þegar umferð er mikil. Það má benda á að á teikningunni er algengt að léttari vélar í styttra flugi en til Íslands nota iðulega akbraut A7 út á braut 19R til að fara í loftið og er því afsingarplan De-Icing A-NORTH mjög vel staðsett þó það sé ekki við bláenda brautarinnar. Það væri mögulega ráð að leita til flugvallaryfirvalda í Osló með ráðleggingar og hugmyndir.



Það er betra að hafa afísingarpíön sem næst brautarendum. Mjög gott væri að fá afísingarpían norðan við brautarenda 10, sem myndi þá líka þjónusta brautarenda 01L og vonandi brautarenda 15 þegar sú braut er komin í notkun. Eitt plán fyrir þrjá brautarenda. Annað plán þyrfti svo til að þjónusta brautarenda 28, 19 og 33 og möguleg staðsetning fyrir slíkt plán væri austan við braut 01(R).

Lengd og breidd akbrauta við flugstöðina

Miðað við teikningar í skjölunum og lengd akbrauta og breidd þeirra við norðurhluta flugstöðvarinnar (norðan við West og East piers) má reikna með að tafir verði á akstri að og frá stæðum nema að akbrautir verði gerðar alveg tvöfaldar svo breiðþotur geti mæst, nema að hugmyndin sé sú að breiðþotur muni aldrei leggja þar, en það kemur hvergi fram í texta hvaða stærðir véla er verið að ræða um á stæðunum. Til framtíðar má gera ráð fyrir fjölgun breiðþotna.



Fjarstæði

"Remote stands", eða fjarstæðum á að vinna markvisst að því að útrýma eins og kostur er. Veðurfar í Keflavík hefur margsannað gildi þess að hafa eingöngu rana ef þess er nokkur kostur. ÖFÍA vill benda á gerð rana í Stokkhólmi, sem eru fastir við jörð en samt stillanlegir og þola mikinn vind.



Slökkvistöð(var) og staðsetning þeirra

Í textanum í Masterplaninu er talað um slökkvistöð á svokölluðu Demanta Gate svæði. Er hún hugsuð sem slökkvistöð fyrir flugstöðvarbygginguna og byggingarnar á Diamond Gate svæðinu og norðan við flugstöðina eingöngu eða hugsuð til að bregðast við atvikum/slysum flugvéla? Ef hún er hugsuð fyrir slökkvilið vallarins fyrir flugvélar í tilviki flugslysa þá er ekki að sjá að þessi staðsetning sé heppileg. Miðað við uppbyggingaráform vallarins og skipulag flugvalla erlendis eru slökkvilið alltaf staðsett þannig að viðbragðstími frá slökkvistöð að flugbraut sé sem stystur. Á alþjóðaflugvöllum eru þær oftast tvær og stundum þrjár eða fleiri eftir umfangi og stærð. Á heimasíðu ICAO má finna eftirfarandi texta:



Virðingarfyllst f.h. ÖFÍA,

A handwritten signature in blue ink, reading "Matthías Arngrímsson", written over a horizontal line.

Matthías Arngrímsson nefndarmaður

A handwritten signature in blue ink, reading "Orri Eiríksson", written over a horizontal line.

Orri Eiríksson nefndarmaður