



Kópavogur 20.05.2024

Til: **Umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis**

Kirkjustræti

101 Reykjavík

nefndasvið@althingi.is

Frá: **Öryggisnefnd Félags íslenskra atvinnuflugmanna**

Hlíðarsmára 8

201 Kópavogi

oryggisnefnd@fia.is

Efni: Þingmál nr. 899. mál, þingsályktunartillaga - 154. löggjafarþing 2023–2024.

Umsögn við Stefnu stjórnvalda um uppbyggingu vindorku á Íslandi

Skýrslan "Safety impact of wind turbines in the vicinity of aerodromes and air routes" var unnin fyrir EASA (European Union Aviation Safety Agency) sem Ísland er aðili að, yfir 9 ára tímabil frá 2014–2023. Höfundar skýrslunnar hjá SIG Aviation setja þar fyrst og fremst fram gögn sem sýna hvernig á að meta og vinna úr ógnum vindmylla við flugumferð og flugöryggi, auk þess að mæla með reglugerðarbreytingum og viðbótum til að reyna að minnka hættuna með flugöryggið að leiðarljósi.

Samkvæmt skýrslunni eru ýmsar hættur fylgjandi vindorkuverum sem hafa bein og neikvæð áhrif á flugumferð og flugöryggi. Fyrirhugaðar vindmyllur á Mosfellsheiði og að Hellisheiði, sem og á Lyklafelli norðan við Suðurlandsveg á vegum Zephyr Iceland og Orkuveitu Reykjavíkur munu hafa sérlega slæm og afdrifarík áhrif á alla flugumferð á svæðinu, og einnig til og frá Reykjavíkflugvelli og jafnvel á aðflug inn til Keflavíkur-flugvallar. Til dæmis er stjórnhæfi flugvéla, fisvéla og svifflugna ógnað í einhverjum tilvikum. Þannig er í raun allt flug um SV-horn landsins sett í uppnám.

Það er verulegt áhyggjuefni ÖFÍA að Ísavia og Samgöngustofa eru mögulega ekki að sinna sínu hlutverki sem rekstraraðilar innanlandsflugvallana annars vegar og eftirlitsaðili hins vegar þegar kemur að vindmyllum og neikvæðum áhrifum þeirra á flugrekstur, hvort sem það er vegna áhugaleysis, vanþekkingar á málefnum eða skorts á starfsmönnum með þekkingu á málefnum til að sinna þessu mikilvæga flugöryggismáli. Líklegast er þó að Innviðaráðuneytið og Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið hafi ekki leitað til Ísavia og Samgöngustofu og óskað eftir að embættin geri ítarlegar skoðanir á vindmyllum í nágrenni flugvalla, flugbrauta og lendingarstaða sem hafa neikvæð áhrif á flugöryggi og skila greinargerðum til þeirra aðila sem á endanum veita, eða hafna, leyfi til að reisa vindmyllur. Í stjórnartillögu 1338 er ekki að sjá neitt um áhrif vindmylla á flugumferð, flugleiðir og flugöryggi eða hvernig má koma í veg fyrir neikvæð áhrif vindmylla á flugvelli og nágrenni þeirra.



Neikvæð áhrif vindmylla á umhverfi sitt með tilliti til flugs

Vindmyllur skapa mikla ókyrrð kringum sig, einnig þegar spaðarnir eru kyrrstæðir. Þó er hún mest þegar spaðarnir snúast og hafa háskólinn í Stuttgart og vísindamenn við FH Achen, háskóla hagnýtra vísinda í Þýskalandi varað flugmenn sérstaklega við því að fljúga í nágrenni vindmylla þar sem ókyrrðin af vindmyllum getur bæði breytt afstöðu flugvéla mjög snögglega, gert stjórnhæfi þeirra lítið sem ekkert og við verstu aðstæður brotið flugvélar á flugi. Nokkur dauðaslys í flugi hafa verið rakin til þessa. Að sögn Jessica Tomaszewski og Julie Kay Lundquist við Colorado háskólann í Boulder getur iðustreymi frá vindorkuverum náð yfir 50 km með vindi við stöðug lagskipt veðurskilyrði. Það nær þá það langt að það getur truflað aðflug inn á braut 28 í Keflavík. Nánar útskýrt hér á eftir og sjá einnig skýringarmyndir í lok þessa skjals.

Neikvæð áhrif vindmylla á náttúruna

Vindmyllur af þeirri stærðargráðu sem talað er um að reisa á Mosfellsheiði að Hellisheiði og við Lyklafell eru það stórar að hver þeirra mun þurfa um 300-400 lítra af smurólíu á ári. Sú olía er bæði eitruð og heilsuspillandi. Þannig munu 30 vindmyllur þurfa um 12.000 lítra á hverju ári sinn líftíma, sem er vanalega 15-25 ár. Það gerir samtals 300.000 lítra af eitruðum efnum sem að einhverju leyti fara í jarðveginn á Mosfellsheiðinni og spilla þannig náttúrunni og vistkerfinu.

Örplastmengun verður töluverð vegna veðurfarsins á heiðinni sem mun slíta spöðum vindmyllanna hraðar en ella. Sömuleiðis má reikna með að fleiri spilliefni t.d. við að hreinsa ís af spöðum vindmyllanna muni hafa neikvæð mengandi áhrif. Ekki þarf að fjölyrða um skaðlega áhrif á fluglalíf og önnur dýr sem fælast burtu af svæðinu vegna hávaða og álags. Förgun vindmylla eftir líftíma þeirra er líka mikið vandamál og kostnaðarsamt og finna þarf lausn á því áður en þær verða reistar.

Neikvæð áhrif vindmylla á flugstarfsemi á Mosfellsheiði, Hellisheiði og við Lyklafell.

Sviffflugfélag Íslands hefur átt heimili á Sandskeiði við Vífilfell allt frá árinu 1936. Þar hafa margir atvinnuflugmenn tekið sín fyrstu spor í flugi í kennslu hjá félaginu og félagið stundar sína alþjóðlegu keppnisíþrótt við góð skilyrði á Sandskeiði og er þar með 3 flugskýli og félagsheimili. Sviffflug þarf mjög sérstakar aðstæður, veðurfar og landslag til hægt sé að stunda það. Vindmyllur á Mosfellsheiði og Lyklafelli munu nær örugglega gera útaf við þá starfsemi vegna ókyrrðar af vindorkuverinu sem getur verið hættuleg sviffflugum. Á Sandskeiði er flugbraut sem flugskólarnir í Reykjavík og á Selfossi auk einkaflugmanna og fisflugmanna hafa notað til æfinga. Vindmyllur munu trufla allt loftflæði yfir svæðið og gera brautina ónothæfa flesta góða flugdaga ársins.

Fisfélag Reykjavíkur á Hólmsheiði fellur líka undir áhrifasvæði vindmyllana á neikvæðan hátt og getur mikil ókyrrð í lofti haft veruleg áhrif á stjórnhæfi fisvélanna og valdið því að þeirra starfsemi muni bera mikinn skaða af. Alls eru um 60 fisflugvélar á Hólmsheiði auk félagsheimilis og alls 7 flugskýli.

Neikvæð áhrif vindmylla á almannaflugið og þyrluflug LHG

Allt almannaflug (einkaflug, flugkennsla, verkflug alls konar, útsýnisflug) sem og þyrluflug Landhelgisgæslu Íslands til og frá höfuðborgarsvæðinu verður í uppnámi ef vindmyllur verða reistar á Mosfellsheiði og er það mikið öryggismál. Það er mikilvægt að flugmenn og flugnemar hafi svæði til æfinga til að viðhalda færni og öryggi. Einkaflugmenn og flugnemar sem fljúga einshreyfils 2ja-4ra sæta flugvélum stunda nær allt sitt æfingaflug og flugnám í því sem heitir Austursvæði. Það svæði er yfir nær allri Mosfellsheiðinni og nær líka yfir Sandskeið. Spaðar vindmyllana munu ná svo hátt að æfingasvæðið myndi teljast ónýtt og varasamt ef af áætlunum Zephyr Iceland og Orkuveitu Reykjavíkur verður.



Spaðarnir í toppstöðu verða a.m.k. 500 metra hæð yfir sjávarmáli, en æfingasvæðið nær einungis upp í 914 metra. Þar fyrir ofan er komið inn í aðflugsstjórnarsvæði Reykjavíkur.

Þegar haft er í huga að vindorkuver með fjölda vindmylla veldur því að fllugvélar þurfi að fljúga hátt yfir vindorkuverið til að tryggja öryggi sitt ef til hreyfilbilunar kemur, með því að geta svifið út fyrir vindorkuverið, þá má í raun segja að verið sé að setja niður ÞRJÚ heil Vífilsfell til viðbótar á Mosfellsheiðina, en það fjall er aðeins 655 metrar á hæð.

Neyðar- og björgunarflug Landhelgisgæslu Íslands á þylum mun verða erfiðara um svæðið og tefja verulega fyrir útköllum þar sem svæðið er stundum erfitt vegna lágra skýja og úrkomu þegar þylurnar fljúga undir skýjum í sjónflugi til að flýta för þegar mínútur skipta máli. Sömuleiðis trufla ljós á vindmyllum nætursjónauka sem er mikið öryggistæki fyrir þyrflflugmenn LHG og gerir þeim erfiðara fyrir að fljúga um svæðið að næturlagi. Ísing á spöðum vindmylla er líka hættuleg og margra kílóa ísklumpar sem brotna af þeim kastast langar vegalengdir og geta þannig valdið loftförum hættu. Þylur í útsýnis- og leiguflugi fljúga líka mikið um svæðið og verður þeirra flug um svæðið erfiðara.

Neikvæð áhrif vindmylla á öryggi flugumferðarþjónustu og ratsjár

Skv. skýrslu SIG Aviation fyrir EASA geta vindmyllur valdið truflun á fjarskiptabúnaði og ratsjám. Þar sem bæði er töluverð umferð um svæðið yfir Mosfellsheiði og við Sandskeið rétt við Lyklafell er töluverð hættu á að vindmyllur á þessu svæði muni trufla mikilvæg fjarskipti og gefa flugumferðarstjórum ranga mynd (bókstaflega) af stöðu og staðsetningu loftfara á svæðinu. Loftför "hverfa" eða "færast til" bakvið vindmyllur á ratsjármynd flugumferðarstjóra og það getur skapað hættu og aukið líkur á flugslysum. Það er ekki ásættanlegt á neinn hátt og mun hafa verulega takmarkandi áhrif á loftrýmið og þrengja að flugumferð.

Neikvæð áhrif vindmylla á Reykjavíkurflugvöll

Eins og kom fram í rannsókn Jessica Tomaszewski og Julie Kay Lundquist við Colorado háskólann í Boulder getur iðustreymi frá vindorkuverum náð yfir 50 km með vindi við stöðug lagskipt veðurskilyrði. Þar sem einungis eru um 25 km frá Mosfellsheiði inn á Reykjavíkurflugvöll þá verða aðflug og brottflug mögulega erfiðari til og frá velliðum ef vindmyllur rísa á Mosfellsheiði. Í blindflugi inn til Reykjavíkur er mikilvægt að aðflug séu stöðug en ókyrrð af vindmyllum munu gera þau erfiðari. Slík truflun á flugrekstrarskilyrðum og breyting á veðurfari af mannavöldum er ekki ásættanleg. Mikilvægi sjúkraflugs er ótvírætt og truflun á slíkum flugum af völdum vindmylla getur orðið mjög neikvæð og getur tafið fyrir landingum sjúkraflugvéla.

Neikvæð áhrif vindmylla á Keflavíkurflugvöll

Fjarlægð frá Mosfellsheiði að Keflavíkurflugvelli er um 59 km. Hins vegar hefst aðflug inn á flugbraut 28 í Keflavík 29 km frá flugvellinum, svo fjarlægðin frá Mosfellsheiði að upphafi aðflugsins er einungis um 30 km. Það gefur til kynna að við rétt veðurskilyrði eru töluverðar líkur á að iðustreymi/ókyrrð af vindmyllum á Mosfellsheiði og við Lyklafell muni trufla aðflug inn á flugbraut 28 í Keflavík. Það er ekki ásættanlegt.



Virðingarfyllst,

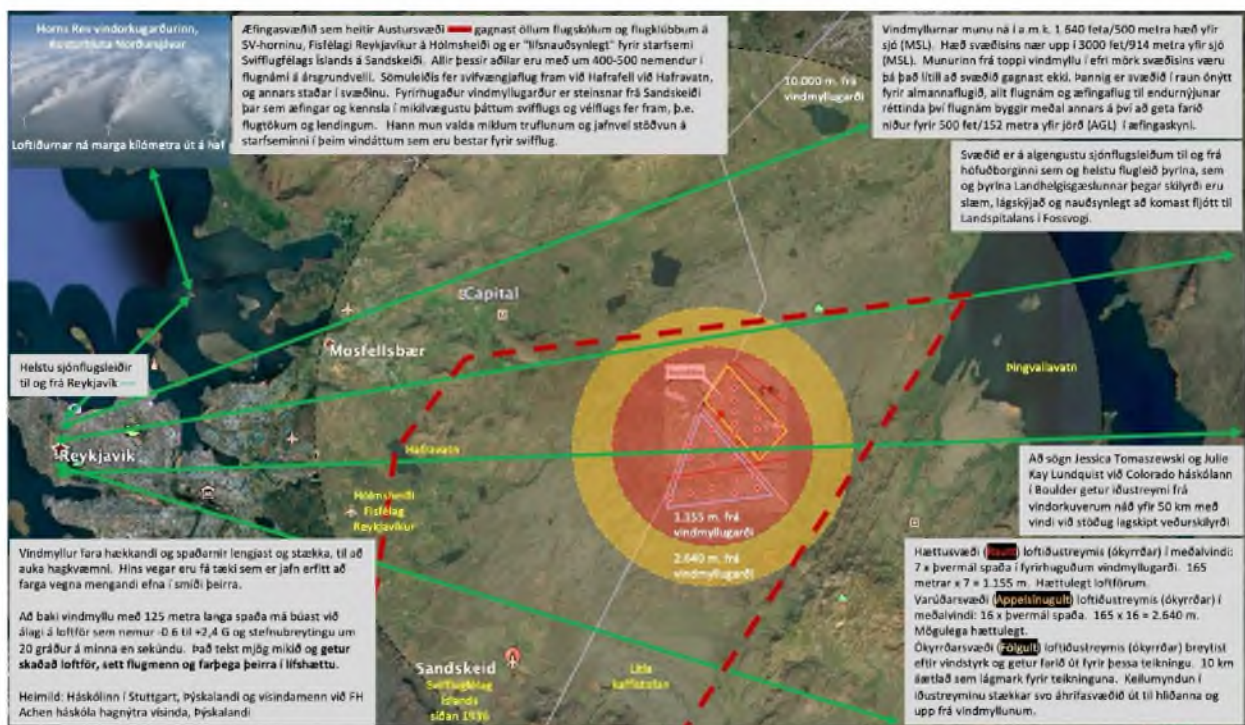
Fyrir hönd ÖFÍA

Jón Hörður Jónsson
Formaður ÖFÍA

Matthías Arngrímsson nefndarmaður

Skýringarmyndir

Hér má sjá að áhrifsvæði ókyrrðar af stórum vindmyllum á Mosfellsheiði og Lyklafelli hafa neikvæð áhrif á flug til og frá Reykjavík, sem og mögulega neikvæð áhrif á aðflug að braut 28 í Keflavík.

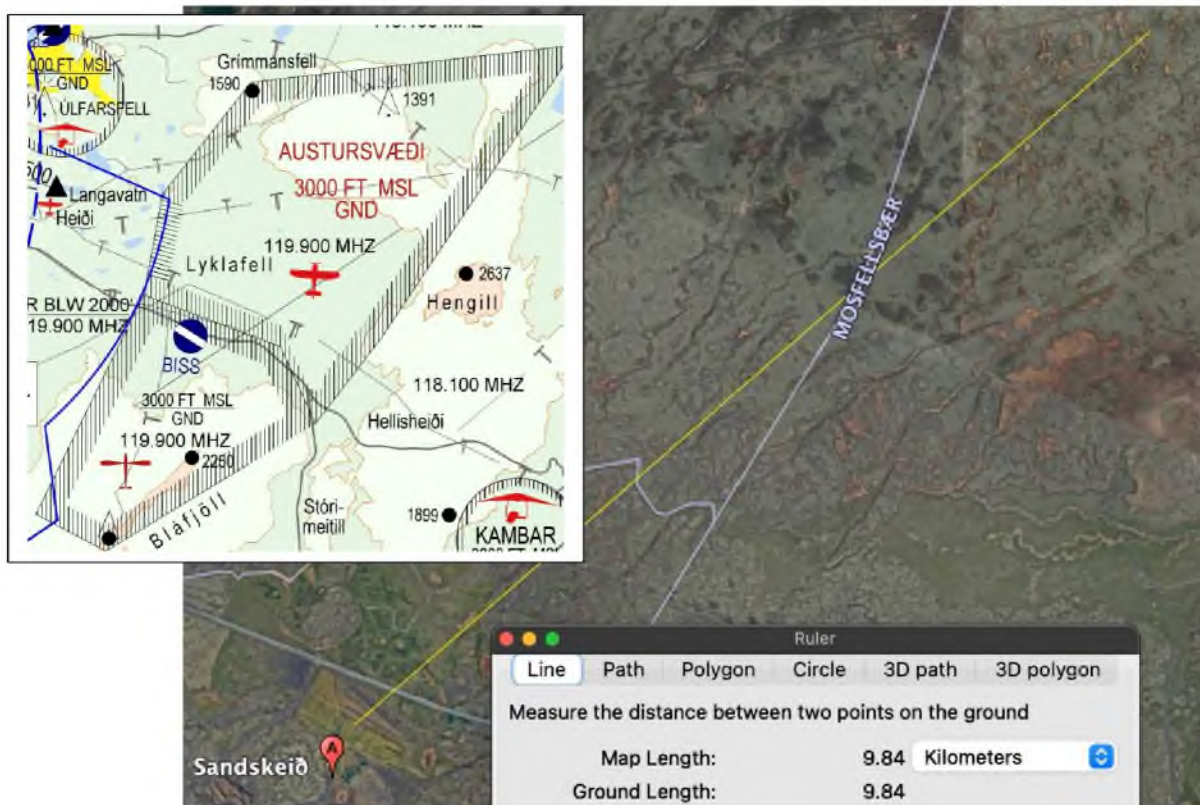




Á þessari mynd sést að neikvæð áhrif af vindmylluorkuveri á Mosfellsheiði getur haft verulega slæm áhrif á allt almannaflug til og frá Reykjavík, sem og aðflug og brottflug frá Reykjavíkurflugvelli.



Austursvæði er mikilvægasta æfingasvæðið fyrir almannaflug, og það er einmitt yfir Mosfellsheiðinni og nær að Hellsisheiði. Fyrirhugað vindmylluorkuver Zephyr Iceland er teiknað í miðju Austursvæðinu eða þar sem gula línan á Google Earth myndinni byrjar efst hægra megin.





Slæmt að sjá að Orkuveita Reykjavíkur ætlar að setja upp vindmyllu aðeins 3 km frá Sandskeiði og mun hafa mjög mikil truflandi og neikvæð áhrif á allt flug á svæðinu.

