

MINNISBLAÐ

SKJALALYKILL	VERKHEITI
2020-379-MIN-001-V01	Beislun vindorku NA-Landi
DAGS.	VERKKAUPI
01.09.2021	Efla & Summa
SENDANDI	DREIFING
Hafsteinn Helgason, Efla Ómar Tryggvason, Summa	Sveitarstjórar og oddvitar Langanesbyggðar og Vopnafjarðahrepps
MÁLEFNI	
Almennar upplýsingar og hugleiðingar um framhald	

1.1 ALMENNT

Eins og áður hefur komið fram, þá hefur komið í ljós með greiningum á veðurgögnum úr veðurlíkani Veðurstofu Íslands, svokölluðum Vindatlas að svæði á Brekknaheiði og Sandvíkurheiði gætu hentað vel til beislunnar vindorku. Líkleg orkuvinnslugeta á um 6 vindorkugörðum gæti verið af stærðargráðunni 750 MW.

Fyrir utan hagstætt vindafar, þá bendir margt til að svæðin séu hentug til þessarar starfsemi út frá lífríki og nýtingu svæðanna. Hluti þeirra jarða sem eiga í hlut eru í eyði. Sauðfjárbreit er á svæðunum og ku hún fara vel með rekstri vindorkuvera, sbr. upplýsingar frá Skotlandi, Færeyjum og víðar. Í tengslum við Finnfjarðar hafnar- og iðnaðarverkefnið var ráðist í mjög ítarlegar rannsóknir á dýralífi á svæðinu og teygði rannsóknin sig inn á Brekknaheiðina varðandi ránfugla. Rannsóknin sýnir að lítið er af fálka og uglu á svæðinu og haförn fyrirfinnst ekki. Refur og minnkur er á svæðinu í einhverjum mæli en hreindýr sjást ekki.

Á grundvelli þessara upplýsinga voru lögð inn gögn til stjórnar 4. áfanga Rammaáætlunar svo að hægt verði að fjalla á þeim vettvangi efnislega um þessar hugmyndir. Það var talið mikilvægt, því vitað var af fjölda umsókna um nýja vindorkuvirkjanakosti í áætlunina. Hefði þetta ekki verið gert, þá hefði biðröðin orðið enn lengri en reikna má með af störfum verkefnisstjórnar Rammaáætlunar, svo ekki sé minnst á afgreiðslu á Alþingi. Að fenginni reynslu má því reikna með nokkrum árum í undirbúning þessara og fleiri virkjanakosti af þessu tagi. Um er að ræða langhlaup með hindrunum og mikilli áhættu varðandi það að ná í mark.

1.2 VEGFERÐIN

1.2.1 Almennt um tæknina og uppbygginguna

Með beislun vindorku á svæðum sem þessum, mun eitt og annað breytast. Upptalning varðandi það er aldrei tæmandi. Hér verður þó eitt og annað nefnt.

Til að betri skilningur sé á því máli öllu skal fyrst komið að tækninni og líklegri uppbyggingu. Í þessu sambandi er kosið að tala um vindmyllur þegar átt er við túrbínu með blöðum, turni og undirstöðu.

Almennt hefur þróun vindmylla þróast í þá átt að reisa færri en hærri vindmyllur á góðum svæðum. Á þessu eru þó undantekningar. Hæð á landi yfir sjó, fjarlægð frá sjó og ísingarhætta hefur sem dæmi áhrif á þetta. Ísingarhætta eykst með hæð og það gerir vindurinn einnig. Þannig byggir uppröðun vindmylla á svæðum, hæð þeirra og stærð (MW) á vönduðum mælingum. Almennt er talað um að mælingar þurfi að standa yfir í 2 ár. Þá eru reist um 80 m há mælímöstur og einnig notaðir svokallaðir Liderar (radarmælar). Ætla má að hver mæling kosti um 80 milljónir króna. Líklega þarf tvo mælistaði á Brekknaheiði og allt að þrjá á Sandvíkurheiði. Þannig má ljóst vera að kostnaður við mælingarnar hleypur á hundruðum milljóna króna.

Í ljósi reynslunnar, þá er líklegt að vélarnar sem fyrir vali verða, séu með um og yfir 4,6 MW í uppsettu afli. Í tilfalli 4,6 MW Siemens Gamesa vélar með upphituðum spöðum, þá er turninn um 120 m hár og þvermál spaðhrings um 160 m og heildarhæðin um 200 m. Stærð vélarhúss er eitthvað stærri en hár fólksflutningabíll. Miklar steyptar undirstöður eru undir turnum og þær boltaðar við bergstaflann sem undir liggur.

Uppröðun tekur mið af niðurstöðum mælinga og legu lands, en almennt má segja að bil milli turna, þvert á ríkjandi vindstefnu er 3-4 sinnum þvermál spaða og að fjarlægð milli raða vindmylla samsíða ríkjandi vindstefnu er um 5-7 sinnum þvermál spaða. Þetta segir að reikna megi með mest um 10 MW uppsettu afli á hvern ferkílómetra (km²).

1.2.2 Rekstur og auðlindagjöld

Tækninni hefur fleygt fram og hefur fjárfestingarkostnaður og rekstrarkostnaður lækkað nokkuð á síðustu 10 árum. Því hefur orðið til eftirmarkaður fyrir vindmyllur, því víða hefur sýnt sig að stærri vélar og hærri lega borgar sig.

Um miklar fjárfestingar er að ræða enda líklegt að hver vindmylla af þessari stærð kosti um 1 milljarð króna. Þannig gætu fjárfestingar á þessum svæðum numið um 160 milljörðum króna. Það skal tekið fram að þessi uppbygging færi líklegast fram á um 10 árum og gæti fyrst hafist í kringum 2026-28.

Samkvæmt upplýsingum frá eigendum og rekstraraðilum vindorkugarða, má reikna með að árlega þurfi um 12 manndaga í viðhaldstíma fyrir hverja vél. Það má því reikna með um 2000 tímum í viðhaldi á ári fyrir þessa garða hið minnsta. Um er því að ræða 8-9 ársstörf einungis við að sinna vélunum. Við það bætist önnur þjónusta við vegi og slóða, einnig vetrarþjónusta og rafbúnað á landi. Töluverður kostnaður tengist íhlutum sem þarf að skipta endurnýja reglulega. Til verða ýmis þjónustustörf og því munu slíkir vindorkugarðar breyta ýmsu.

Almenna reglan í þessum iðnaði er sú að greiða vissan prósentuhluta af brúttó tekjum til landeigenda. Hversu hátt það afgangur verður ræðst mjög af nýtingarhlutfalli vindmylla, fjárfestingarkostnaði, lánakjörum og raforkuverði. Margt bendir til þess að nýtingarstuðlar séu nokkuð háir á þessum svæðum eða um og yfir 0,45. Það þýðir að raforkuframleiðsla sé raunin í 45% af árstímanum. Miðað við 4,6 MW vél og raforkuverð upp á 28 €, þá gæti þetta þýtt tekjur upp á 0,5 milljónir €/vindmyllu. Miðað við að auðlindargjald til landeigenda væri 1,5%, þá nema tekjurnar 7.600 € eða um 1.1 milljónir kr/ári per vindmyllu. Auðlindagjald til landeigenda næmi þá árlega um 180 milljónum króna miðað við 160 vindmyllur.

Umræða átti sér stað fyrir nokkru um fasteignagjöld af vindorkuverum. Í því sambandi hefur Efla haft samband við oddvita Skeiða og Gnúpverjahrepps (Skafti Bjarnason) og lögfræðing Sambands íslenskra sveitarfélaga (Guðjón Bragason). Samkvæmt Skafta, þá nema fasteignagjöld vegna tveggja tæplega 1 MW vindorkuvera við Búrfell svípaðri upphæð og af 2 einbýlishúsum. Guðjón skýrði þetta út. Vísað er til laga um virkjanir og þar er talað um að stofn fasteignagjalda sé hjúpurinn utan um vélbúnað virkjana. S.s. í þessu tilfalli; vélarhúsið en hvorki turninn né

undirstöðurnar. Hann benti okkur á úrskurð þessa efnis¹). Guðjón nefndi að þetta væri til skoðunar á öðrum vettvangi og nefndi Brussel í því sambandi. Í tilfelli vindorkuvera á Brekknaheiði og Sandvíkurheiði, þá yrði um mun stærri vélar (hús) að ræða. Ef rétt reynist, þá gætu fasteignagjöld verið áþekk og frá um 300 einbýlishúsum (um 160 vindmyllur). Þetta byggir á tilfinningalegu mati og ber að taka af varfærni.

1.2.3 Önnur atriði

NA-hluti landsins er með mjög veikt dreifikerfi raforku og líður atvinnulíf á Þórshöfn fyrir það á sumum árstímum. Megin línan sem liggur að tengivirki á Kópaskeri er orðin lúin og hafa staurastæður gefið sig í áhlaupa veðrum.

Þróun iðnaðar- og hafnarsvæðisins í Finnafirði þarf á töluverðri orku að halda, sér í lagi ef þar verður umfangsmikil rekstur rafgreina til vetnisframleiðslu eins og gæti stefnt í. Svo vill til að þessi iðnaður getur upp að vissu marki lifað við sveiflur í raforkuafhendingu, sbr. frá vindorkulundum. Þess vegna getur til þess komið að hluti þeirrar starfsemi tengist nálægum vindlundum beint. Það verður þrátt fyrir það gríðarlega mikilvægt að þetta landssvæði fái örugga og öflugra raforkutengingu og þá atvinnustarfsemi í Finnafirði einnig. Það verkefni er jú sameiginlegt verkefni sveitarfélaganna, Eflu og Bremenports.

Fjárfestingarsjóður í eigu lífeyrissjóða Íslands sýnir beislun vindorku á svæðinu mikinn áhuga og þá sérstaklega til nota í sjálfbærum iðnaði, sbr. vetnisframleiðslu þar sem framleiddar eru grænar afurðir sem mikil eftirspurn verður eftir innan skamms. Svo skal ekki gleyma því að í tengslum við orkuskipti á Íslandi þarf vetni og vetnisbera. Að lokum má benda á að árið 2050 munu minnst 60% allra kaupskipa á jörðinni verða knúin hreinu eldsneyti þar sem vetni kemur við sögu. Starfsmaður Summu sinnir daglegum rekstri sjóðsins. Það er á þeim forsendum sem Summa tengist þessum fyrirætlunum með Eflu. Það væri þakklátt ef samstaða gæti skapast um skoðun þessara mála, sem munu gjörbreyta svæðinu öllu í atvinnulegu tilliti

1.3 FORSAGA OG NÆSTU SKREF

Eins og ykkur er kunnugt um, þá var talið mjög mikilvægt að leggja inn umsókn og umbeðin gögn til verkefnisstjórnar Rammaáætlunar haustið 2019 (fékkst frestur til að skila inn í byrjun 2020). Auglýsing birtist með mjög stuttum fyrirvara og kom það mörgum á óvart. Umsókn fór inn til þess að komast með erindin inn í 4. áfanga Rammaáætlunar. Að öðrum kosti var viðbúið að biða þyrfti eftir þeim 5. Nokkur umræða er meðal orkufyrirtækja að þessar aðferðir Rammaáætlunar virki illa eða jafnvel ekki, því enn hefur ekki tekist að afgreiða 3. áfanga Rammaáætlunar eins og lög segja til um að eigi að gera.

Á árinu 2020 óskaði verkefnisstjórn Rammaáætlunar eftir frekari gögnum og framsetningum vegna nefndra vindorkugarða. Það kom aðilum að umsóknunum á óvart og það sama á við varðandi aðra umsækendur. Þetta er einnig í skjön við birta auglýsingu frá haustinu 2019. Til að koma því máli í ferli var haft samband við sveitarfélögin og málið reifað á símafundum. Samhliða voru send drög að skilmálaskjali til sveitarfélaganna svo að umgjörðin væri skýr. Nýir sveitarstjórar voru þá að koma að málum og þurftu tíma til að setja sig inn í þessi vindorkumál. Alla vega, þá hefur okkur ekki tekist að eiga nauðsynlegt samtal við sveitarfélögin um þessar hugmyndir. Með fundum okkar nú og þessu minnisblaði er þess vænst að hreyfing geti komið á viðræður okkar í milli.

Það er mat aðila að þessu minnisblaði að það þurfi að leggja þessum verkefnum til um 29 milljónir króna án vsk. til að afla þeirra gagna sem stjórn 4. áfanga Rammaáætlunar óskar eftir. Hluti af upphæðinni fer í að eiga samtöl

¹<https://www.stjornarradid.is/gogn/urskurdir-og-alit/-stakur-urskurdur/?newsid=443f65b6-6071-11e8-942c-005056bc530c&cname=Yfirfasteignamatnefnd&cid=1839f74a-4215-11e7-941a-005056bc530c>

við landeigendur, kynna hugmyndirnar almennt, eiga samtöl við sveitarfélögin ofl. Mest er um vinnuframlag frá fyrirtækjunum að ræða en utanaðkomandi ráðgjöf þarf þó að koma til.

En það þarf fleira til ef samkomulag við landeigendur og sveitarfélög nást. Vegur þar þyngst uppsetning og rekstur mælismastra og annars búnaðar sem minnst hefur verið á. Hleypur kostnaður við það á hundruðum milljóna króna. Félagin munu vinna að samtali við traust orkufyrirtæki, orkuþróunarfyrirtæki og fjárfestingasjóði um að koma að fjármögnun vindmælinga. Mikilvægt er að þau fyrirtæki sem fyrir vali verða sýni sannarlega samfélagslega ábyrgð. Forsenda er að samkomulag um vegferðina náist. Í því felst að ná samkomulagi um nauðsynlega megin umgjörð verkefna, s.s. tæknilega umgjörð og umhverfismál, tímalínur og þóknun svo fátt eitt sé nefnt.

Hugmyndir félaganna beinast að því að undirbúa og kynna mál fyrir landeigendum, sveitarfélögum og mögulegum orkufyrirtækjum á næstu 2 mánuðum með það að markmiði að undirrita skilmálaskjöl við sveitarfélögin, samninga við landeigendur og viljayfirlýsingar við fjárfesta fyrir árslok 2021. Einungis þannig verður hægt að hefja mælingar vorið 2021 og klára nauðsynlega vinnslu upplýsinga fyrir 4. áfanga Rammaáætlunar.