



Elfelagið SEV  
Landavegur 92  
Postbox 319  
FO-110 Tórshavn  
Faroe Islands

Tel: +298 34 68 00  
Fax: +298 34 68 01

[www.sev.fo](http://www.sev.fo)  
E-mail: [Sev@sev.fo](mailto:Sev@sev.fo)

# Umhvørvisárin smeting

## av

# Vindorkuverkætlan

## á

# Eiði



*Tórshavn, desember 2019*

### Samandráttur

Ein vindmyllulund við 6 vindmyllum verður eftir ætlan staðsett á Eiði, norðanfyri Eiðisvatn. Vindmyllurnar hava ein framleiðslumátt á 3 MW hvør, svarandi til íalt 18 MW. Hesar vindmyllurnar eru nakað størri enn verandi vindmyllur í Føroyum og er hæddin upp til navið 78 metrar í mun til 45 metrar á myllunum í Húsahaga og Neshaga. Samlaða hæddin á mylluni er 119 metrar í mun til 67 metrar á myllunum í Húsahaga og Neshaga.

Í verandi verkætlan er mett um árin, ið kunnu standast á nærumhvørvi norðanfyri Eiðisvatn. Fyri at staðfesta um serlig náttúrvirðir eru í økinum, er tað lívfrøðiliga margfeldið á staðnum kannað. Hetta er gjørt við fugla- og skordjórateljningum og skráseting av plantum í økinum. Eisini er kannað um óljóð, endurskin og skuggakast v.m. ávirkar nærmastu grannar at vindmyllulundini.

Kanningarnar vísa, at eitt ríkt og fjølbroytt djóra- og plantulív finst í økinum. Nógvur fuglur eigur í økinum og eru nakrir av hesum á føroyska fyribils reyðlistanum. Hesir eru lómur, helsareyði, tangaspógvi, kjógvi, spógvi og lógv. Eitt másafuglabøli sást eisini í økinum.

Plantulívið var fjølbroytt og vóru ongar plantur á føroyska fyribils reyðlistanum. Skordjórulívið var ríkt og vanligt. Tó var eitt slag av svartaklukku, ið sjáldan verður skrásett í Føroyum og er tað *B. bruxellence*.

Samanumtikið verður ikki mett, at djóra- og plantulívið í stóran mun verður ávirkað av verkætlanini.

Ljóðkanningar vísa, at ásettu markvirðini frá Umhvørvisstovuni verða hildin, og óljóð frá vindmyllunum verður ikki mett at verða til ampa fyri íbúðarøkið.

Kanningar eru gjørdar av, um skuggakast kann órógva nærmastu íbúðarøki á Eiði. Mett verður, at tað ikki standast ampar av skuggakasti, og kemur hetta av, at vindmyllurnar standa so mikið langt frá nærmastu íbúðarøkjum.

Alt anleggsarbeiði, so sum atkomuvegur, fundament og vindmyllupláss v.m. verður gjørt soleiðis, at tað í mest møguligan mun fellur inn í lendið, og ikki fer at standa sum sjónlig inntriv í lendinum og náttúruni. Atlit verða tikið til, at tjarnir og mýrilendi verða varðveitt og verða vindmyllur staðsettar og vegir lagdir burtur frá vátlendi. Har, ið vegir koma at ganga tvørtur um veitir, verða undirføringar gjørdar fyri at varðveita tað natúrliga renslid.

Tjóðsavnið hevur kannað økið, og niðurstøðan var at eingi fornminni vóru staðfest.

Vindmyllurnar fara at framleiða umleið 54 GWh um árið av grønnari orku. Umroknað til CO<sub>2</sub> útlát svarar hetta til eina minking á umleið 36.000 tons CO<sub>2</sub> um árið.

Samanumtikið er tí mett, at verkætlanin hevur størri positiv árin á umhvørvið enn negativ.

## Innihald

1. Inngangur .....	5
2. Teknisk lýsing av verkætlanini .....	6
2.1 Staðseting.....	6
2.2 Vindmyllur.....	6
2.3 Íbinding .....	7
2.4 Anlegg .....	8
2.4.1 Atkomuvegur.....	8
2.4.2 Kranaøki .....	8
2.4.3 Fundament.....	8
2.4.4 Lendistørvur .....	9
3. Umhvørvisárin.....	10
3.1 Framleiðsla, minking í oljunýtslu og útláti .....	11
3.2 Óljóð frá vindmyllunum .....	11
3.3 Skuggakast .....	16
3.4 Endurskin .....	19
3.5 Ávirkan á djóra- og plantulív .....	19
3.5.1 Økið .....	19
3.5.2 Fuglalív .....	20
3.5.3 Plantulív .....	22
3.5.4 Skordjór.....	24
3.6 Atlit til umhvørvisvirðir í økinum .....	25
3.7 Útleiðing til jørð og nýtsla av hjálpievnum .....	27
3.8 Burturkast .....	27
3.9 Orkunýtsla .....	27
3.10 Trygdaratlit.....	28
3.10.1 Ferðsla.....	28
3.10.2 Ískast .....	29
3.11 Útbúnaður hjá Føroya Tele .....	29
3.12 Litseting av vindmyllunum .....	30
3.13 Fornminni.....	30
4. Tíðarætlan.....	30
5. Vindmyllurnar í landslagnum .....	31
6. Samandráttur og niðurstøður .....	37
7. Keldur.....	39

8. Fylgiskjøl.....	39
8.1 Lívfrøðiliga margfeldið norðan fyri Eiðisvatn .....	39
8.2 Eftirlit við fuglalívinum í Húsahaga .....	39
8.3 Útrokningar av óljóði .....	39
8.4 Lýsing av vátlendinum í hagapartinum Suðurhelvt.....	39
8.5 Teknisk kunning .....	39
8.6 Myndir við tekniskari kunning.....	39





### 2. Teknisk lýsing av verkætlanini

Í hesum parti verða viðgjørd evni sum staðseting av vindmyllunum, hvørjar vindmyllur ætlanin er at brúka og hví júst hesar vindmyllurnar eru hóskandi til føroyska veðurlagið.

#### 2.1 Staðseting

SEV hevur saman við sínum ráðgeva Kjeller Vindteknikk og ymiskum vindmylluveitarum kannað hvussu mest kann fáast burturúr avsetta økinum.

Valda staðsetingin gevur bestu samansetingina av úrtøku í mun til ávirkan á mylluna. Kanningin av lívfrøðiliga margfeldinum í økinum vísir, at har eru nøkur vátlendi í økinum. Fyri at ávirka hesi økir og tað náttúrumargfeldi, ið er í hesum økjum, sum minst, hava vit tikið atlit til hesi í sambandi við staðseting av vindmyllum og vegaføring.

#### 2.2 Vindmyllur

Stórt arbeiði er lagt í at finna eitt slag av vindmyllu, ið hóskar væl til føroyska veðurlagið og til tað føroyska elkervið. SEV hevur havt tvær óheftar verkætlanir, har partar av hesum verkætlanum hava verið at finna fram til eina hóskandi vindmyllu. Norska ráðgevingarfyrirøkan Norconsult AS var partur av tí eini verkætlanini og danska DONG Energy partur av hinari. Bæði Norconsult AS og DONG Energy hava nógvar royndir, tá ið talan er um vindorku og vindmyllutøkni.

Báðar verkætlanirnar, sum vóru óheftar av hvørji aðrari, vístu á eina týska vindmyllu av slagnum ENERCON. Hesar vindmyllur hava eina tøkni, ið hóskar serliga væl til føroyska elkervið og veðurlagið.

Tann fyrsta Enercon vindmyllan í Føroyum bleiv tikin í rakstur í 2012, og hevur harvið verið í rakstri í nærum 7 ár. Vit hava sostatt royndir við, at myllan heldur til føroyska veðurlagið, er tøk størsta partin av tíðini og hevur góðar eginleikar fyri netið.

SEV hevur í løtuni 18 Enercon E-44 900kW vindmyllur. 13 í Húsahaga og 5 í Neshaga. Vit hava í samráð við Enercon avgjørt, at tíðin er búgvín til at royna størri myllur í Føroyum. Við teimum royndum, vit hava frá verandi Enercon myllum og við tí stabiliserandi tøkni, ið nú er tøk, eru vit og Enercon sera bjartskygd um at seta størri myllur upp.

Avgjørt er tí at brúka ENERCON E-82 3000kW vindmyllur. Hetta er ein vindmylla, sum er 78 metrar høg og hevur eitt veingjabreiði uppá 82 metrar. Myllan hevur ein mátt áljóðandi 3000kW, og er vindmyllan góðkend eftir IEC 61400 klassa Ia, sum er besti altjóða góðkenningarklassi, tá ið talan er um vindviðurskifti. Klassi Ia tilskilar millum annað, at vindmyllan er gjørd til øki við høgari vindferð og nógvum turbulensi.

Vit hava eisini verið í samband við aðrar vindmylluveitarar. Tað vísti seg tó, at atkomumøguleikar, vindviðurskifti og plássviðurskifti gjørdu tað torført hjá øðrum veitarum at veita eina egnaða myllu.



### 2.4 Anlegg

Alt anleggsarbeiði, so sum atkomuvegur, fundament og vindmyllupláss v.m. verður gjørt soleiðis, at tað í mest møguligan mun hóska til lendið, og ikki stendur sum sjónligt inntriv í lendið og náttúru.

Fylgdar verða vegleiðingar og krøv frá vindmylluveitaranum, ið seta krøv til breidd og hall av atkomuvegi, styrki av undirlendi, stødd av vindmylluplássum umframt slag og styrki av fundamentum.

#### 2.4.1 Atkomuvegur

Atkomuvegurin verður eftir ætlan bundin í verandi atkomuveg til Loran-C støðina. Ein partur av vegnum til Loran-C støðina verður dagfördur soleiðis, at hann eignar seg til flutning av vindmyllum.

Fyrivarni verður tikið fyri, at loyvi fæst til at binda í verandi veg til Loran-C støðina og at dagføra vegin og íbindingina í landsvegin.

Vegurin verður gjördur í tráð við leiðreglur hjá Enercon og annars sambært krøvum í umsóknarblaðnum.

#### 2.4.2 Kranaøki

Við hvørja vindmyllu verður eitt arbeiðsøki á 23 x 45 metrar gjørt. Hetta er ætlað til krana og arbeiðsøki, meðan vindmyllurnar verða reistar og seinni til arbeiðsøki, tá ið viðlíkahald verður gjørt.

#### 2.4.3 Fundament

Fundamentini til vindmyllurnar verða gjörd sambært tekningum frá ENERCON. Talan er um sama slag av fundamentum sum eru brúkt í Neshaga og í Húsahaga. Av tí at hesar myllurnar eru væl størri enn tær undanfarnu hava hesi fundamentini ein diametur á 17,4 metrar í mun til 12,5 metrar.

Fyri hvørt einstakt fundament skal góðskan á helluni undir fundamentinum kannast fyri at tryggja, at undirstøðið heldur til tær kreftir, ið ásettar verða. Hetta verður m.a. gjørt við eini kjarnuboring fyri hvørt fundament sær. Hesar kjarnuroyndir skulu kannast á góðkendari verkstovu, og skal ENERCON hava úrslitini av hesum kanningum. Harumframt skulu gerast bæði geologiskar og geotekniskar frágreiðingar, ið ENERCON brúkar til endaliga at avgera slag og stødd av fundamenti.

ENERCON skal góðkenna tilfarið, ið brúkt verður til fundament, og setur krøv bæði til tilfarið, ið liggur undir fundamentinum (harðleiki) og til tað, ið leggjast skal útyvir fundamentið (evnisnøgd).





Mynd 3 – Fundament klárt at stoypa



Mynd 4 – Stoypt fundament



Mynd 5 – Tyrvt fundament

### 2.4.4 Lendistørvur

Nakað av tørvi er á lendi til eina slíka vindorkuútbýgging. Mett er, at vegurin fer við umleið 8.000 fermetrum, vindmylluplássini fara við umleið 6.000 fermetrum, og sjálv fundamentini fara við umleið 1.500 fermetrum.

Samlaði lendistørvurin er tískil mettur at verða umleið 15.500 fermetrar.

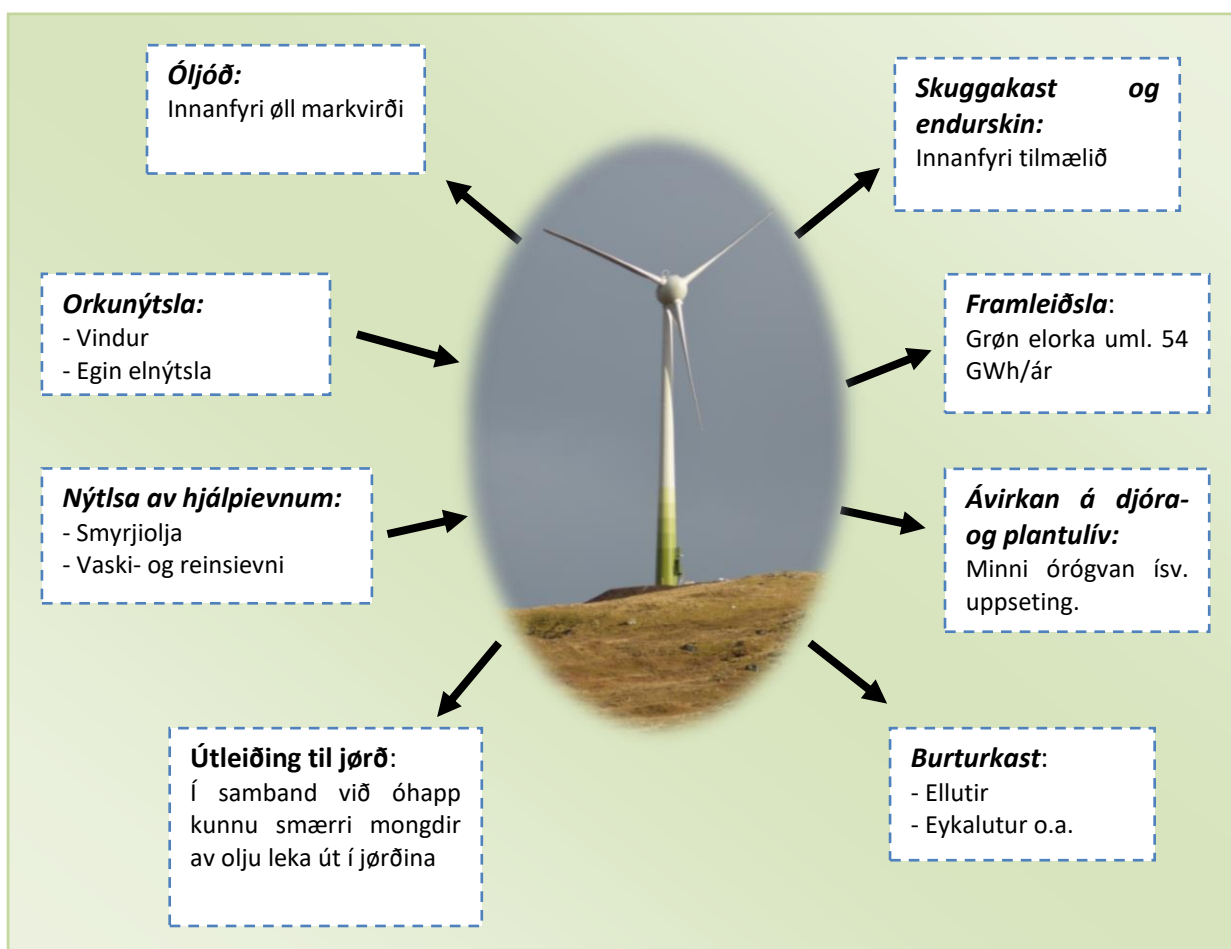
### 3. Umhvervisárin

Alment kann sigast, at tað altíð eru ávís umhvervisárin, tá ið orkuverk skulu byggjast. Talan er um útlát av ymiskum slag, ávirkan á djóra- og plantulív, óljóð og skuggakast, lendi og landslag og so víðari. Vindmyllur eru einki undantak í so máta, hóast vindorka er ein av reinastu framleiðsluháttunum, ið til eru.

Einki dálkandi útlát er frá elframleiðslu, ið stavar frá vindorku, og sigast kann, at nóg mikið er til av vindi, sum er ókeypiss rávøra. Hvør kilowatt tími, ið ein vindmylla framleiðir, kemur ístaðin fyri ein kilowatt tíma, sum annars skuldi verið framleiddur á einum oljuriknum elverki við hartil hoyrandi útláti.

Sjálvt um vindmyllurnar krevja nógv pláss, upptaka tær ikki nógv lendi.

Á myndini niðanfyrri sæst, hvørji umhvervisárin kunnu verða av vanliga rakstrinum av vindmyllum.



Mynd 6 Umhvervisárin

### 3.1 Framleiðsla, minking í oljunýtslu og útláti

Vindmyllurnar eru mettar at framleiða umleið 54 GWh um árið av grønnari orku. Um øll vindorkan verður fingin til høldar merkir hetta, at Sundsverkið fer at framleiða 54 GWh minni um árið, og svarar hetta til umleið 11.600 tons av tungolju um árið.

Umroknað til CO<sub>2</sub> útlát svarar hetta til eina minking á umleið 36.000 tons CO<sub>2</sub> um árið.

### 3.2 Óljóð frá vindmyllunum

Umhvørvisstovan heldur seg til galdandi reglur í Danmark, og eru hesar somu reglur galdandi, sum fyri vindmyllurnar ið vóru settar upp í Húsahaga í 2013. Galdandi reglugerð<sup>1</sup> í Danmark (Vindmøllebekendtgørelsen) tilskilar niðanfyrir nevndu markvirði fyri óljóð frá vindmyllum í bygðum øki, bústaðarøki, summarhúsaøki ella øki ætlað stovnum ella øðrum frítíðarendamálum:

- 37 dB(A) við eini vindferð á 6 m/s, víst sum tann grøna linjan á mynd 7.
- 39 dB(A) við eini vindferð á 8 m/s, víst sum tann grøna linjan á mynd 8.

Í “Vindmøllebekendtgørelsen” stendur eisini, at markvirðið fyri óljóð frá vindmyllum í øki har hús, summarhús ella aðrir bústaðir liggja fyri seg sjálfvan ella liggja spjadd í økinum, og tískil ikki verða at rokna sum eitt bústaðarøki, er 44dB(A) við 8m/s og 42db(A) við 6m/s.

Hetta merkir, at einstakir bústaðir so sum summarhús, bóndagarðar o.a. kunnu liggja munandi tættari uppat vindmyllunum enn grønu linjurnar vísa á myndunum niðanfyrir.

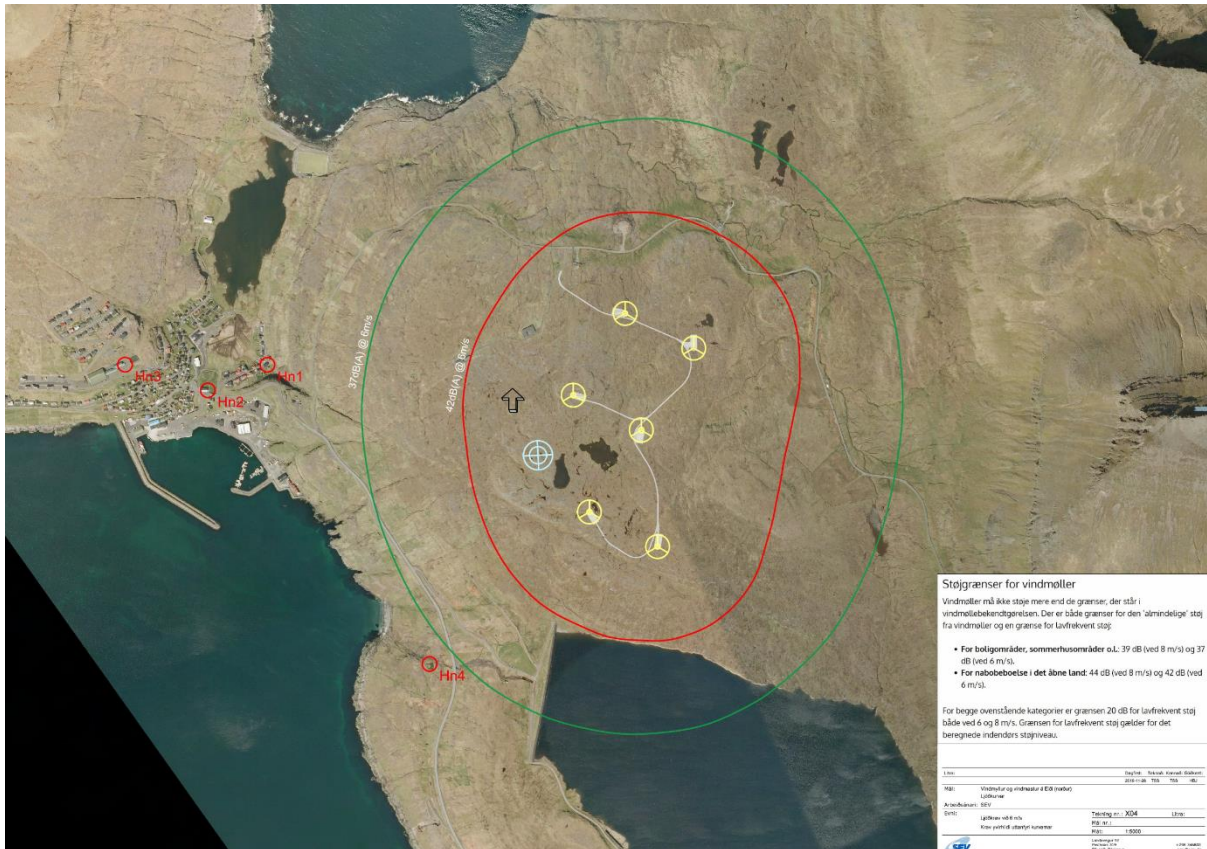
Gjørðar eru kanningar<sup>2</sup> av, hvussu ljóðviðurskiftini verða, tá ið nýggju vindmyllurnar verða staðsettar á Eiði, og eru hesar vístar á fylgjandi myndum.

Á mynd 7 síggjast ljóðkurvarnar 37 dB(A) til 42 dB(A) fyri vindferð 6 m/s. Sum sæst á myndini liggur bygt øki væl uttanfyri ljóðkurvarnar.

---

<sup>1</sup> (Bekendtgørelse om støj fra vindmøller, 2019)

<sup>2</sup> (Enercon hevur staðið fyri kanningunum av óljóði á Eiði)

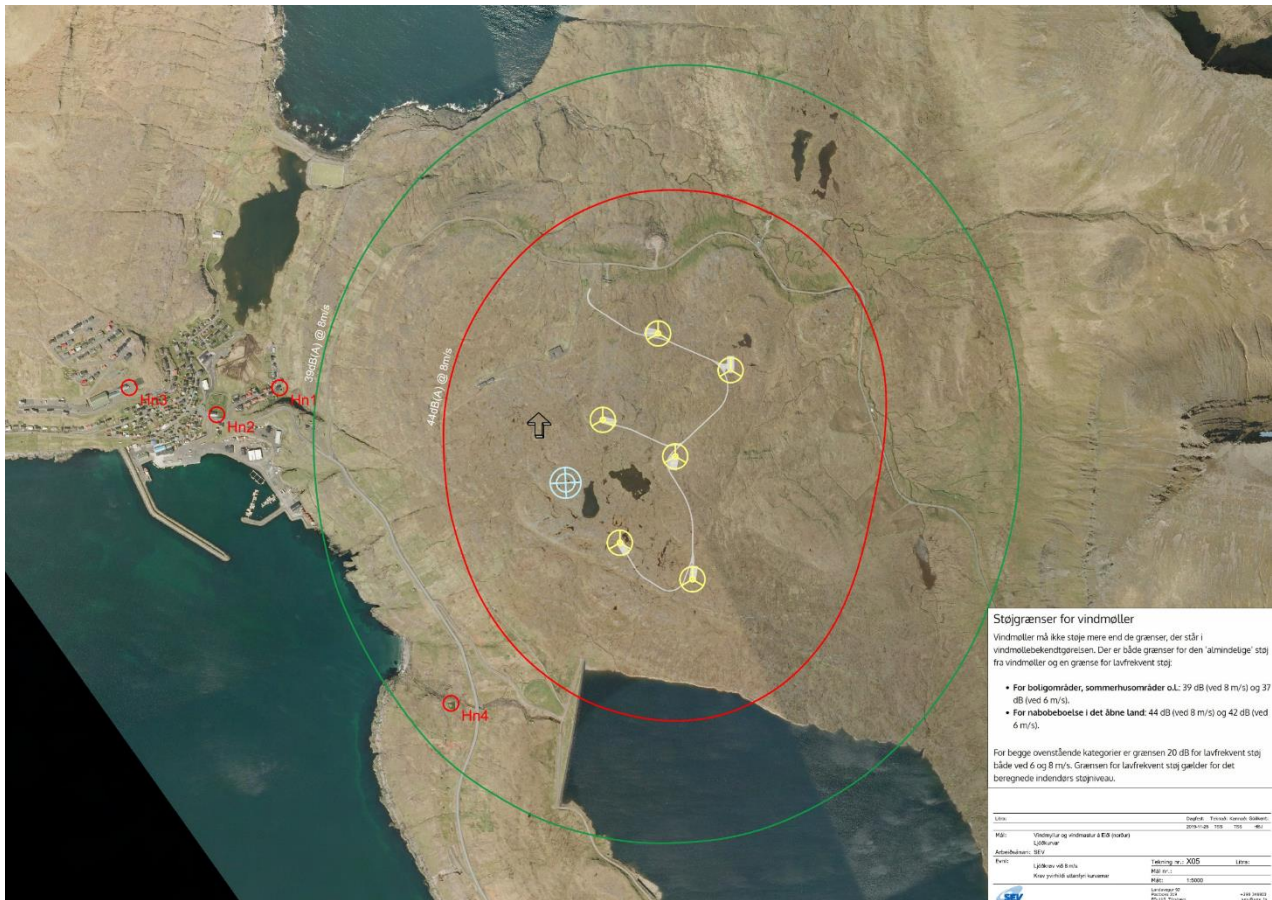


**Mynd 7 Ljóðviðurskipti á Eiði norðanfyri Eiðisvatn við 6 m/s, grøna linjan vísir óljóð við 37dB(A), reyða linjan vísir óljóð við 42dB(A). Hn1 er Yviri við Gjógv 12 (Sethús), Hn2 er Eiðis kirkja, Hn3 er Kolsvegur 8 (skúlin) og Hn4 er Eiðisvegur (summarhús)**

Á mynd 8 síggjast ljóðkurvarnar 39 dB(A) til 44 dB(A) fyri vindferð 8 m/s. Sum sæst á myndini liggur bygt øki uttanfyri tað grønu ljóðkurvuna, ið er markvirðið á 39 dB(A). Hn4 er summerhúsøkið, ið liggur uttanfyri tað reyðu ljóðkurvuna, ið er markvirðið á 44 dB(A).

Eingir bygningar liggja innanfyri ásettu markvirðini, sum eru víst á myndunum. Einasti bygningur er gamla Loran-C støðin, har sendarin varð sløktur og tikin niður í endandum av 2016.





**Mynd 8 Ljóðviðurskipti norðanfyrí Eiðisvatn við 8 m/s, grøna linjan vísir óljóð við 39dB(A), reyða linjan vísir óljóð við 44dB(A). Hn1 er Yviri við Gjógv 12 (Sethús), Hn2 er Eiðis kirkja, Hn3 er Kolsvegur 8 (skúlin) og Hn4 er Eiðisvegur (summarhús)**

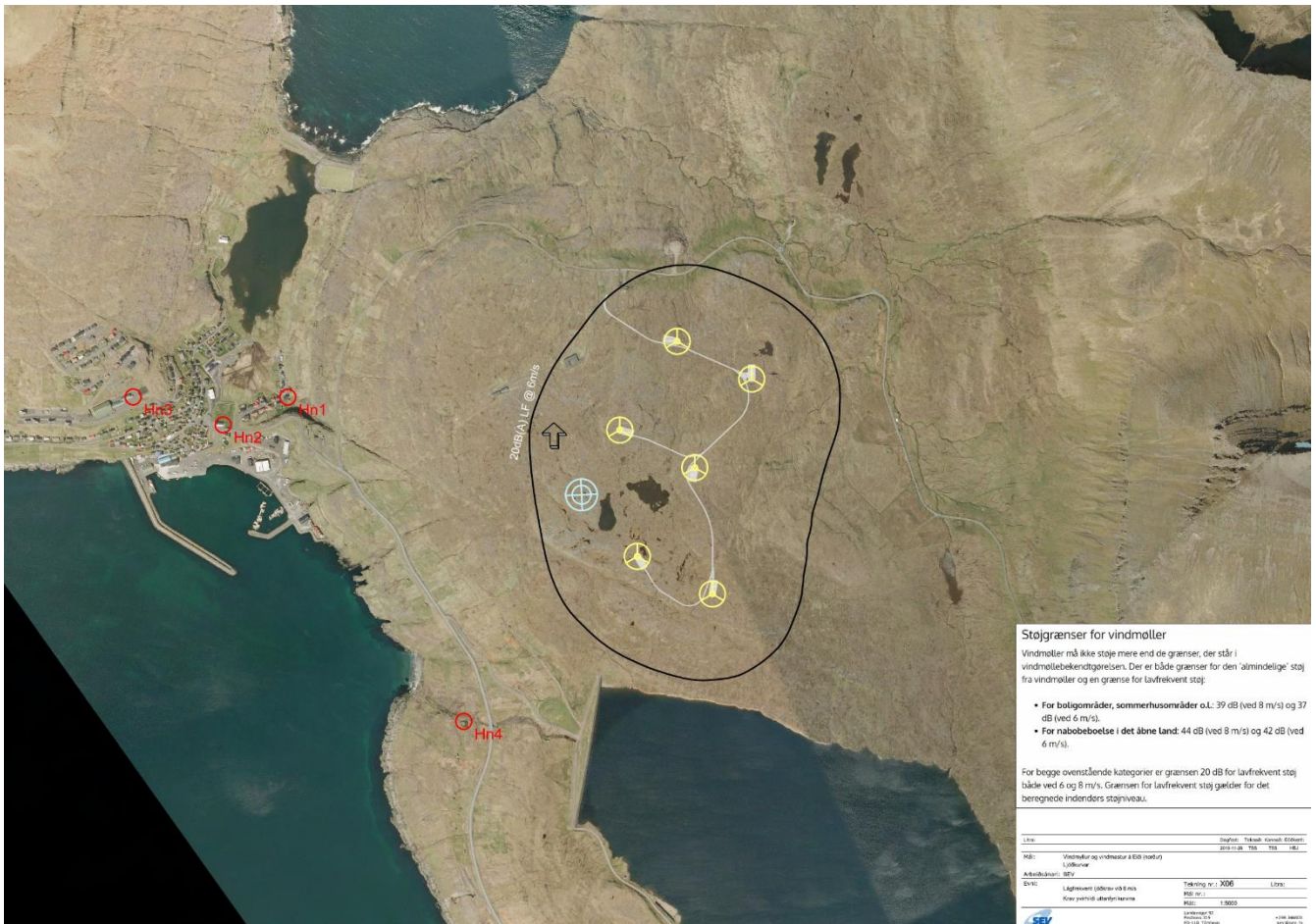
Staðfestast kann tí, at galdandi markvirði fyrí óljóð eru yvirhildin fyrí øll íbúðarþeki á Eiði.

Viðmerkjast skal, at Kjeller Vindteknikk hevur staðið fyrí kannngini av ljóðviðurskiptunum á Eiði, og eru kannngarnar grundaðar á hæddarkurvar frá økinum, soleiðis at hædd er tikin fyrí lendisviðurskiptunum eisini.

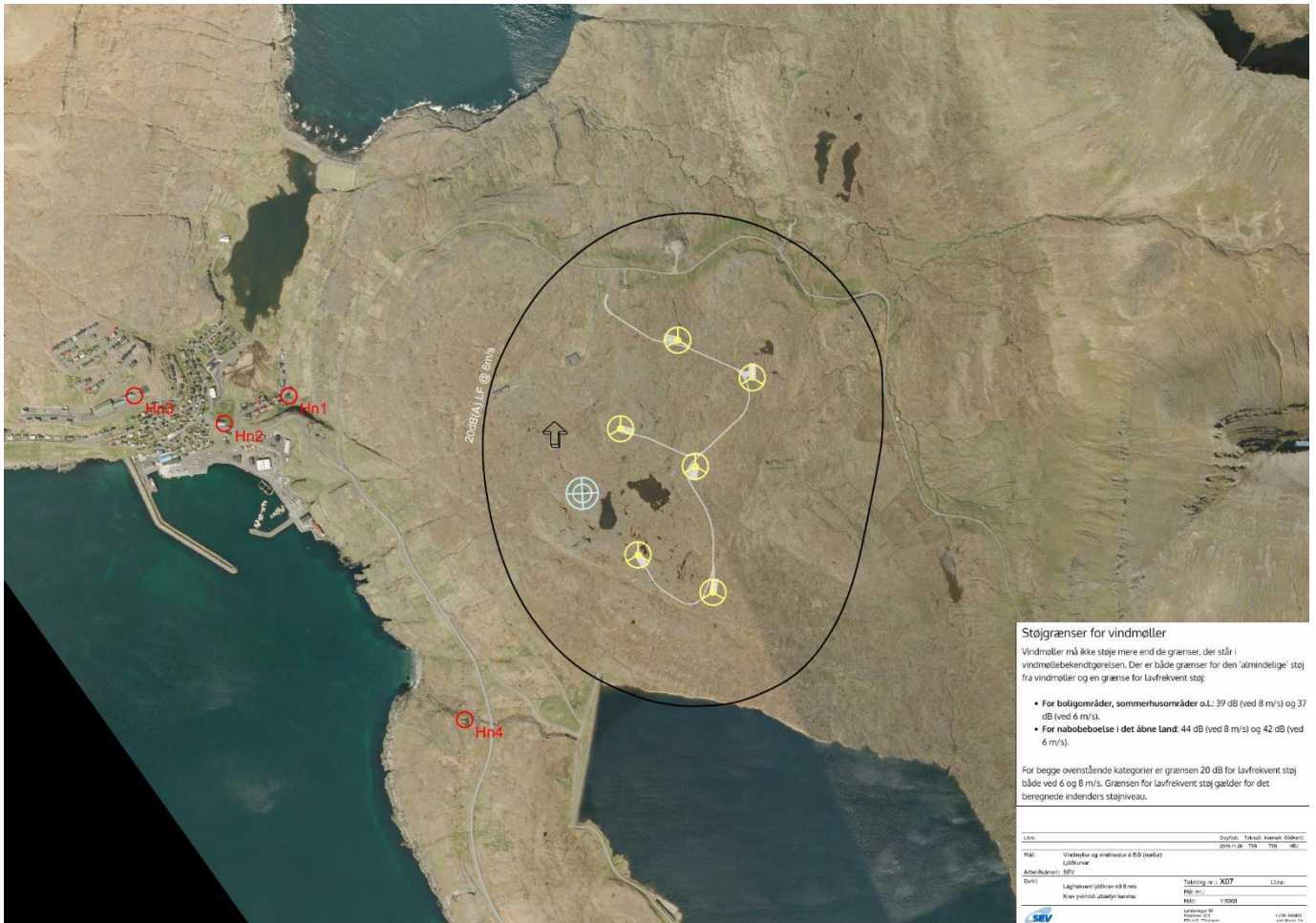
Í "Vindmøllebekendtgørelsen" er eisini markvirði fyrí lágfrekvent óljóð (uml. 10-160Hz) sett. Hetta er gjørt fyrí at tryggja, at hvørki tað vanliga óljóðið og heldur ikki tað lágfrekventa óljóðið skal verða órógvandi fyrí íbúðarþeki, ið liggja tætt við vindmyllurnar. Hetta markvirðið er sett at verða 20dB(A) við eini vindferð á bæði 6 og 8 m/s.

Á myndunum 9 og 10 niðanfyrí síggjast ljóðkurvar fyrí lágfrekvent óljóð við vindferð 6 m/s og 8 m/s. Kurvarnar við 20 dB(A) síggjast sum svartar kurvar.





Mynd 9 Ljóðviðurskipti fyrí lágfrekvent óljóð norðanfyrí Eiðsvatn við 6 m/s, svarta linjan vísir lágfrekvent óljóð við 20dB(A). Hn1 er Yviri við Gjógv 12 (Sethús), Hn2 er Eiðis kirkja, Hn3 er Kolsvegur 8 (skúlin) og Hn4 er Eiðisvegur (summarhús)



Mynd 10 Ljóðviðurskipti fyrir lágfrekvent óljóð norðanfyri Eiðisvatn við 8 m/s, svarta linjan vísir lágfrekvent óljóð við 20dB(A). Hn1 er Yviri við Gjógv 12 (Sethús), Hn2 er Eiðis kirkja, Hn3 er Kolsvegur 8 (skúlin) og Hn4 er Eiðisvegur (summarhús)

Staðfestast kann eisini her, at galdandi markvirðir fyrir lágfrekvent óljóð frá vindmyllunum, har markvirði er 20dB(A), eru yvirhildin fyrir øll íbúðarøki, sum víst á í myndunum omanfyri.

### 3.3 Skuggakast

Skuggakast er eitt fyrribrygdi, ið kemur fyri, tá ið sólin stendur aftanfyrri eina vindmyllu, hvørs veingir mæla og tískil skugga fyri sólarljósinum. Fyribrygdið kemur einans fyri í stuttum tíðarskeiðum tá ið sólin stendur lágt, t.e. morgun ella kvøld og á ávísari árstíð, tá ið sólin stendur lágt í desember, januar og februar.

Kjeller Vindteknikk hevur gjørt kanningar av skuggakasti. Kanningin er gjørd í forritinum WindPro, og er úrslitið víst á mynd 12 niðanfyrri. Kortið vísir við reyðari linju, hvørji støð eru útsett fyri skuggakasti, og hvussu nógvur tímar um árið. Longur burtur farið verður frá vindmylluni, minni eru sannlíkindi fyri skuggakasti.

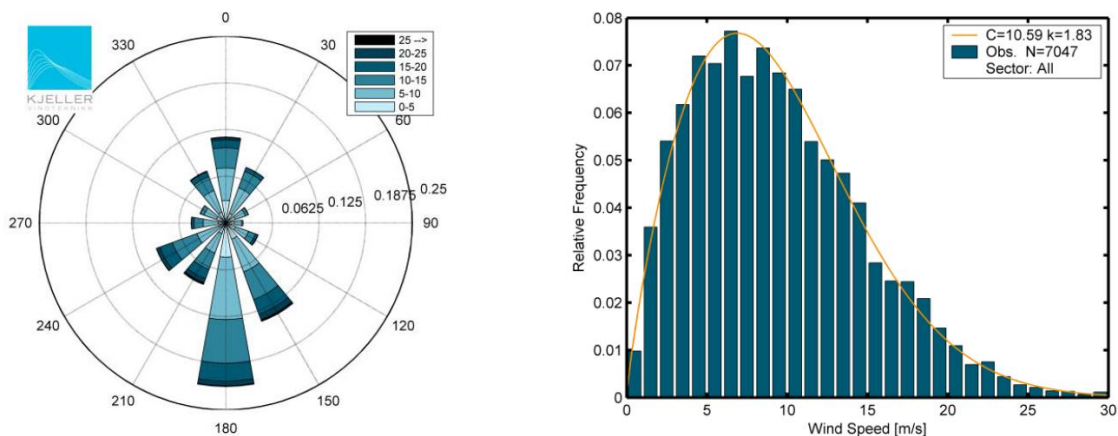
Tað finnst eingin donsk reglugerð viðvíkjandi skuggakasti, men danska Miljø- og Energiministeriet mælir til, at íbúðarøki í mesta lagi verða útsett fyri skuggakasti í 10 tímar um árið, roknað sum reelt skuggakast.

Kanningar<sup>3</sup> hava víst, at skuggakast frá vindmyllunum ikki er til ampa, tá ið fjarstøðan til vindmyllurnar er meira enn 10 ferðir rotordiameturin, ið er umleið 820 metrar í hesum føri. Fjarstøðan millum vindmyllurnar og nærmasta íbúðarøki er umleið 1000 metrar í hesum førinum. Á mynd 12 niðanfyrri sæst við grønu linjuni hvar 1000 metur er frá vindmyllunum.

Mynd 12 niðanfyrri vísir, at økið innanfyri tað reyðu linjuna kann verða útsett fyri skuggakasti meiri enn 10 tímar um árið. Hesar útrokningarnar taka støði í sannlíkindum fyri sóltímum býtt í mánaðar í árinum, tí árliku samlaðu rakstartíðini fyri vindmyllurnar og býti av rakstartímum á ymiskar ættir. Somuleiðis inngongur skýggj- modell í útrokningarnar.

Á mynd 12 sæst, at bygt øki liggur væl uttanfyri linjuna fyri veruligt skuggakast á 10 tímar um árið og verður tí mett, at eingin ávirkan verður av skuggakasti á íbúðarøki.

Á mynd 11 niðanfyrri sæst vindrósan, ið vísir ættirnar í økinum. Á myndini sæst, at tann ráðandi ættin á Eiði er sunnan.



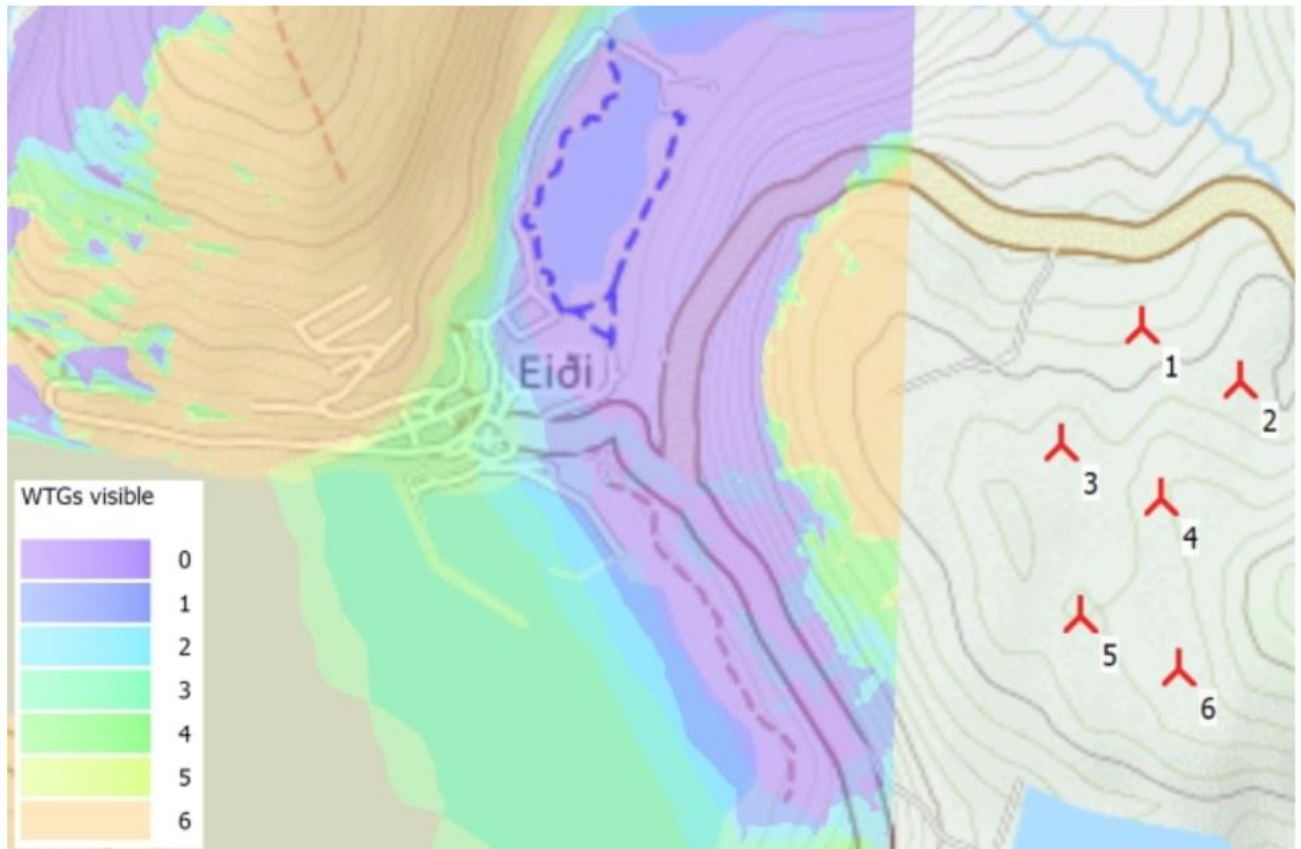
Mynd 11 vísir vindrósu fyri ættirnar máldar í mastur á Eiði í 83 metra hædd. Eisini sæst vindferðin til høggu og hvussu ofta hvør vindferð kemur fyri.

<sup>3</sup> (Onshore Wind Energy Planning Conditions Guidance Note, 2007)





Á mynd 13 niðanfyrri sæst kort, ið vísir hvussu væl vindmyllurnar síggjast frá ymiskum økjum og frá hvørjum økjum vindmyllurnar ikki síggjast frá.



Mynd 13 vísir kort yvir Eiði, har tað sæst hvussu sjónligar vindmyllurnar verða í økinum. Lilla økið vísir at vindmyllurnar als ikki síggjast frá økinum, meðan á appilsingula økinum eru allar vindmyllurnar sjónligar. Hn1 er Yviri við Gjógv 12 (Sethús), Hn2 er Eiðis kirkja, Hn3 er Kolsvegur 8 (skúlin) og Hn4 er Eiðisvegur (summarhús)



### 3.4 Endurskin

Alment kann sigast at endurskin frá vindmyllunum er eitt fyrbrigdi, ið kann koma fyri, tá ið sólin stendur á vindmyllurnar soleiðis, at sólarljósið verður afturkastað. Hetta kann í serligum føri verða ein ampi hjá nærmastu grannum ella hjá teimum, ið ferðast fram við vindmyllunum eitt nú bilførarum, ið koyra framvið vindmyllunum.

Vindmyllurnar, ið ætlanin er at seta upp á Eiði, eru viðgjørðar við eini sokallaðari “anti-reflective” máling, ið minskar munandi um afturskinið av sólarljósinum. Hartil gerst liturin á vindmyllunum meiri litveikur (mattur ella kámur) við tíðini. Veingirnir á nýggju vindmyllunum eru eisini evnaðir soleiðis til, at teir eru meira rundleittir, og minskar hetta eisini um endurskinið. Hartil standa vindmyllurnar so mikið langt frá bústaðarøki, at endurskin ikki verður mett at verða nakar trupulleiki.

Tískil verður ikki mett, at nærmastu bústaðarøki ella bilførarar verða ávirkaðir av endurskini frá vindmyllunum á Eiði.

### 3.5 Ávirkan á djóra- og plantulív

Fyri at finna fram til, um serlig náttúruvirðir eru at taka atlit til í økinum, har vindmyllurnar verða staðsettar, eru støðukanningar<sup>6</sup> framdar av lívfrøðiliga margfeldinum á staðnum. Niðanfyrir verður greitt frá kanningum, ið fevna um fugla- og skordjórataljingar og skráseting av plantulívi.

#### 3.5.1 Økið

Økið liggur í umleið 140 til 240 metra hædd. Lendið er fjøltáttað bæði viðvíkjandi plantum og djórum. Har er bæði vátt og turt grasheiðalendi – høgdir og túgvur hava turt lendi og niðaru teigarnir eru vátari. Nakað av skursli er í støðum og smá vøtn, tjarnir og løkir somuleiðis. Á myndunum 14 og 15 niðanfyrir, sæst lendið.



Mynd 14, lendið og tjarnir í økinum

<sup>6</sup> (Simonsen, Debess, & Danielsen, Lívfrøðiliga margfeldið norðanfyrir Eiðisvatn, 2018)

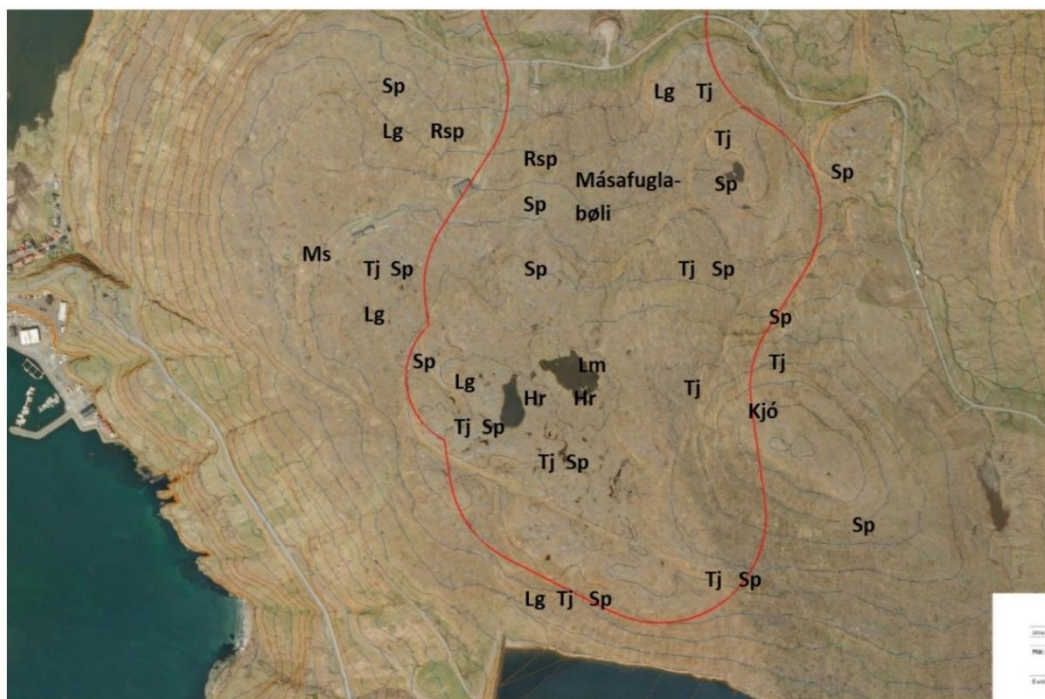


Mynd 15, lendið við gróti og skursli

### 3.5.2 Fuglalív

Fuglateljningar í økinum vóru framdar í 2017 og 2018. Skrásett varð, um fuglarnir vórðu sæddir á flogi, sitandi ella bert hoyrdir. Fuglar eygleiddir sitandi ella hvørs atburður bendir á, at teir hoyra heima í økinum, eru mettir at eiga har. Talt varð í økinum sjálvum, sum sæst á mynd 16 niðanfryi.

Mynd 16 vísir búfugl í økinum og eiga 10 sløg av fugli har. Hesir eru: lómur eitt par, helsareyði tvey pør, tjaldur uml. 10 pør, mýrisnípa 1-2 pør, spógvi 10-11 pør, reyðspógvi 2 pør, lógv 7 pør, kjógvi 2 pør, likka 18-20 pør, skatumási 8-10 pør. Hugsandi er, at eisini tangspógvi eigur í økinum ella tætt við.



Mynd 16 vísir hvar búfuglur er sæddur í økinum í 2017 og 2018. Stytingar: Lm = lómur, Hr = helsareyði, Tj = tjaldur, Ms = mýrisnípa, Lg = lógv, Sp = spógvi, Rsp = reyðspógvi, Kjó = kjógvi, másafuglabøli eru likkur og skatumásar.



Mynd 17, Á myndini vinstrumegin sæst helsareyði, bõga og hõgrumegin lómur við unga

Í økinum var nógv av fugli. Av hesum sløgum eru fuglar, ið verða mettir sum sjáldsamir í Føroyum, t.d. lómur, reyðhálsa og reyðspógvi. Vanligu føroysku heiðafuglasløgini sum tjaldur, lógv og spógvi tykjast at trívast væl í økinum. Lendið er fjølbroytt við fleiri heygjum og fjølbroytni í vøkstrinum; eisini eru fleiri vátøki og tjarnir. Hetta gevur móguleikar fyri fleiri sløgum av fugli.

Fuglar, ið á reyðlistanum verða mettir sum viðbreknir ella hóttir, vórðu eygleiddir í økinum. Hesir eru: lómur (mynd 17), helsareyði (mynd 17), tangspógvi, kjógvi, spógvi og lógv.

### 3.5.2.1 Ávirkan á fuglalív

Høvuðstrupulleikar, ið kunnu vísa seg, tá ið vindmyllur verða settar upp, eru ljóðdálking, órógv undir bygging, beinleiðis skaði vegna samanbrest, missur av lendi at halda til í og økt ferðsla, orsaka av vegagerð.

Staðseting av vindmyllum er sera avgerandi fyri, um myllurnar skaða fugl. Illa tilrættisløgd staðseting av vindmyllulundum í náttúruni kann hava við sær stórt fellt av fugli, ið nýtir hesi økir. Sannlíkindi fyri samanstoyti er m.a. tengd at, hvar økið liggur. Um økið er á eini leið, har fuglur flýgur framvið, t.d. á veg eftir føði ella tá ið flyting er, er vandi fyri fleiri samanstoytum. Samanstoytirnir kunnu hava við sær, at fuglur doyir. Nógvar kanningar, ið viðgera ávirkan frá vindmyllum á fugl, meta, at vindmyllur ikki eru til stóran ampa fyri fuglalívið. Ein orsök til hetta er, at tær ofta eru settar burturfrá fuglaleið. Fuglur roynir eisini at snúgvá sær undan vindmyllunum, t.d. er rakt við, at æður og dunnur flúgvá uttanum og halda frástøðu til vindmyllur.

Sum nevnt vísa fleiri kanningar, at fuglur heldur frástøðu frá vindmyllum; tað er tó ymiskt í hvønn mun fuglur letur seg ávirka av myllum og øðrum órógv. Øll sløg eru ikki líka viðkvom. Munur kann eisini vera á, hvussu viðbreknir ymisku bólkarnir av fugli eru yvirfyri vindmyllum. Tað valdast eisini, hvussu nógv órógv talan er um. Niðurgongdir í fuglameingi, ið eru staðfestar, eru yvirhøvur innanfyri 500 m frá vindmyllum.

Spógvi verður ikki mettur at órógvast av myllunum hjá SEV í Neshaga og kanningar frá Orknoygjum benda á, at kjógvi tolir lutfalsliga væl at vera tætt við vindmyllur.

At síggja til órógva vindmyllur ikki flúgvung og møguliga heldur ikki reiðring hjá mäsafuglum, t.e. mäsafuglar ræðast ikki myllurnar. Hetta hevur í støðum verið orsök til fleiri samanbrestir millum mäsafugl og vindmyllur. Tí verður mælt til ikki at hava myllur tætt við mäsafuglabøli.

Nevnast kann eisini, at eftirlit<sup>7</sup> varð við fuglalívnum í Húsahaga frá 2017 - 2019, har vindmyllulundin er. Niðurstøðan varð, at teljingin av búfugli í Húsahaga týðir ikki uppá, at búfuglameingið er minkað, í mun til teljingina áðrenn vindmyllurnar vórðu settar upp. Økið húsar einum lutfalsliga ríkum fuglalívi. Metast kann tískil ikki, at uppsetingin av vindmyllum hevur havt ringa ávirkan á talið av búfugli, ið húsast í økinum. Eingir samanstoytir við vindmyllurnar vóru staðfestir; hvørki vindmyllur við ella uttan ljósseting.

### 3.5.3 Plantulív

Ráðandi vøksturin í kannaða økinum norðanfyri Eiðisvatn er grassløg, bæði á turr-, vát- og heiðalendi. Tilsamans eru 93 plantu-, mosa- og skónasløg skrásett. Flestu teirra eru sera vanlig ella vanlig. Tó eru 8 sløg skrásett fyri bert at vaksa her og har, 1 slag er sjáldsamt og 1 plantuslag skrásett sum sera sjáldsamt. Slag, sum var skrásett at vera sjáldsamt, var smárukkut hømilia. Slagið, ið var skrásett sum sera sjáldsamt, var eingjartimotey. Millum teirra, ið bert síggjast her og har eru: Heiðabláber (mynd 18), svensk royðuber (mynd 19), føroyskur klokkulyngur og litingarsortugras. Serliga royðuberini og bláberini vórðu sædd í sera stórum tali og á ymiskum støðum.



Mynd 18. Berjalyngur og heiðabláber sæst oftast á turrum lyngheiðalendi.

---

<sup>7</sup> (Simonsen, Eftirlit við fuglalívnum í Húsahaga, 2019)





Mynd 19. Svensk royðuber á turrlendi

Á vátaru blettunum vóru plantur at finna, ið eru vanligar har – m.a. tindastør, beinbrotskattarklógv og mýrimosi. Á turraru blettunum sóust nógv aðalbláber, skriðsólja og reindjóraskón.

Nógvar plantur í økinum trívast á bæði vátum og turrum lendi. Nakrar av hesum eru: Vanligt fínagras, vanligur heiðalyngur, trútin stør og seyðavingul.



Mynd 20: (Vm) í vátaru lægdunum/økjunum vaks m.a. mýrifípa. (Hm) á turraru økjunum var nógvur lyngur.

Økið, ið kannað varð norðan fyri Eiðisvatn, verður hildið at hava eitt stórt margfeldið av plantum.

Serliga royðuberini og bláberini vórðu sædd í stórum tali og á ymiskum støðum. Hetta hevur týdning fyri sløgini í sambandi við framtíðar arbeiði á økinum. Tá eitt plantuslag er spjatt yvir alt økið, (og er at finna uttanfyri økið) minskar vandin fyri oyðing, um atlit verður tikið til varðveitslu av økinum/svørðinum undir byggingini av vindmyllunum – í so stóran mun sum gjørligt.

Tey sløgini, ið vóru skrásett at vera sjáldsom eru smárukkut hømilia og eingjartimotey. Hesar planturnar eru ikki vanligar í hesi hædd og lendisslagi. Smárukkut hømilia er vanliga bert at finna við heimrustir ella á sandjörð. Eingjartimotey er eitt innflutt fóðurgras og veksur tí fyri tað mesta á



dyrkaðum lendi og kann eisini vera sáað í sambandi við vegagerð. Orsøkin til at hesar plantur eru at finna her í økinum, er óivað, at tær eru komnar higar við tilfari, ið er flutt niðan á økið. Broyting av økinum hevur viðført, at hendan plantan nú hevur fingið móguleika at vaksa/trívast í økinum.

### 3.5.4 Skordjór

Skordjór vóru innsavnað í tíðarskeiðnum seint í juli til miðjan september í 2017 og juni – juli 2018. Skordjórafellurnar stóðu á støðunum, ið síggjast á mynd 22. Hetta gevur eins og við vøkstrinum móguleikar fyri samanberingum, um kanningar verða gjørdar um nøkur ár. Fellurnar geva eina meting av lívfrøðiliga margfeldinum í økinum. Djórini í fellunum verða býtt í skordjóra- og spunarahópar og aðrar bólkar. Bert svartaklukkur verða greinaðar til slag. Orsøkin til at leggja dent á svartaklukkuaettina er, at klukkan er ein góður ávísi. Hetta skal skiljast soleiðis, at ættin fevnir um sløg, ið eru tengd at ávísimum lendis- og gróðrarfybrigdum. Ymisku sløgin hava serstakan tørv í sínum lívøki - tørvir, ið spjaða seg yvir fleiri sløg av lendi; lendi við ymiskum vøkstri og ymiskum fysiskum eginleikum (hiti, væta, pH, sjórok, føðsluevni o.a.). Alt eftir hvørji sløg av svartaklukkum eru til staðar, ber til at meta um, hvussu umhvørvið har er háttað. Hetta sigur somuleiðis nakað um sannlíkindini fyri, at pláss eisini kann vera fyri øðrum djórum við líknandi tørv til umhvørvið.

11 sløg av svartaklukkum vóru funnin í økinum. Hesi eru *Bembidium bruxellense*, *Patrobus septentrionis*, *Patrobus assimilis*, *Trechus obtusus*, *Calathus fuscipes*, *Pterostichus adstrictus*, *Pterostichus nigrita*, *Pterostichus diligens*, *Carabus problematicus*, *Notiophilus biguttatus*, *Nebria salina*. Her var *Patrobus septentrionis* ráðandi. Nakrar av hesum síggjast á mynd 21 niðanfyri.

Vanligu bólkar - hópar og ættir - vórðu funnir í fallfellunum. Dømi uppá vanligar hópar eru: várflugur, tvíveingir, æðraveingir (vespur), tvístertir, froðusprettir, eiturkoppur, torvatrøll, mottur og hoppstertur.



Mynd 21. (Vm) *Patrobus septentrionis*, í miðjuni *Carabus problematicus*. (Hm) *Nebria salina*

Flestu bólkar av teim smádjórum, ið vanliga verða funnin í froyysku náttúruni í fallfellum, vórðu umboðaðir. Fyriuttan svartaklukkur snýr hetta seg t.d. um hoppstertir (ið kunnu vera rúgvismiklar), sprettir, æðraveingir og spunarar sum torvatrøll og mottur, ið ofta kunnu vera mong í tali. Phenologiskt var mynstrið tað, ið vanliga verður funnið. Soleiðis at skilja, at mongdin av ávísimum djórum í fellunum er størst til ávísar tíðir í innsavningartíðarskeiðnum. (Phenology snýr seg um afturvendandi atburð/fyrikomst í lívsringrásini, og hvussu lendi, væta, plantur, veðurlag o.a. ávirkar hesa lívsringrás)

Á teim vátaru økjunum – støðir 2, 4 og 5 var *Patrobus septentrionis* ráðandi, meðan aðrar svartaklukkur tengdar at vátligari økjum javnan vóru í fellunum t.d. *Patrobus assimilis*. *Nebria salina* var ráðandi á teim turraru økjunum – støðir 1, 3 og 6. Hetta er í samsvari við aðrar kanningar í Føroyum og lýsing av hesum klukkum. Tískil kann sigast, at skordjórini, spunararnir og smádjórini annars sýndu eins spjaðing yvir stað og tíð, sum er í samsvari við vistfrøði og atburð teirra. Nevnast skal, at *Benbidium bruxellense*, ið varð funnin í hesi kanning, er sjáldan skrásett í Føroyum (Tjóðsavnið) og at svartaklukkan *P. assimilis* er á danska reyðlistanum (redlist.dmu.dk). Broytingar av vatnstøðu og oyðing av mýrilendum eru orsøkirnar til reyðlistastøðuna.

### 3.6 Atlit til umhvørvisvirðir í økinum

Á mynd 22 niðanfyrir sæst yvirlit yvir fugl, ið búleikast í økinum, kanningarstøðir 1 til 6 og staðseting av vindmyllum. Eisini síggjast tjarnir í økinum og mýrilendi, ið er merkt við ljóst grønum liti.

Samanumtikið finnast nógv plantusløg í økinum, og yvirhøvur er talan um vanligar plantur og gróður. Plantur, ið mettar eru at vaksa her og har, vóru at finna nógvastaðni í økinum og uttanfyri økið. Atlit verður tikið til, at plantuvøxsturin ikki órógvast meiri enn neyðgt.

Tær sjáldsomu planturnar, ið vóru smárukkut hómilia og eingjartimotey, vóru sæddar við vegin inn ímóti Loran-C støðini. Planturnar liggja væl frá vindmyllunum og verða tær tí ikki ávirkaðar av verkætlanini.

Fyri at forða fyri, at nýggj plantusløg verða innførd í økið, verður einki sáað eftir at verklagsarbeiðið er liðugt, soleiðis at tað við tíðini kemur natúrligur vøxstur aftur.

Nógvur fuglur búleikaðist í økinum og eru fleiri teirra á føroyska fyribils reyðlistanum og vóru hesir: lómur, helsareyði, tangaspógvi, kjógvi, spógvi og lógv.

Eitt mäsafuglabøli sást í økinum umleið 25-50 metur sunnanfyri tað norðastu vindmylluna.

Sum nevnt omanfyri eru fleiri tjarnir í økinum og eisini eru mýrilendi, ið síggjast á mynd 22. Atlit verða tikið til, at verja tjarnir og mýrilendi og at varðveita tað náttúrliga renslid í lendum. Í tann mun tað hevur verið møguligt, eru vegir lagdir og myllur staðsettar burtur frá teimum náttúrligu vátlandunum í økinum. Har vegurin kemur at fara tvørtur um verandi veitir, verða undirføringar gjørdar, fyri at órógva verandi vatnskipan so lítið sum gjørligt. Viðlagt er notat í fylgiskjali 8.4, ið lýsir væntaðu vatnjavnvágina í økinum. Viðmerkjast kann, at á kortal.fo sæst at veitir eru lagdar í vátøkjunum tætt við vindmyllu nr. 2. Veitirnar leiða vatnið oman ímóti tjørnini við Djúpadalsháls. Møguliga eru hesar veitir grivnar, fyri at dreina lendið og gera tað meiri brúkiligt til t.d. seyðahald.





### 3.7 Útleiðing til jørð og nýtsla av hjálpienum

Ein av grunnsjónarmiðunum hjá ENERCON er, at teirra útbúnaður skal vera so lítið dálkandi sum gjørligt. Tí eru vindmyllurnar gjørdar soleiðis, at tær ikki tørva stórvegis av olju, ið kann verða dálkandi fyri umhvørvið. Allir lutir, ið tørva olju, eru gjørdir soleiðis, at um ein oljuleki skuldi verið, verður oljan verandi í lutinum og sleppur ikki burtur.

Botnurin í vindmylluni er tættur, og kann rúma allari oljuni, um eitt óhapp skuldi hent.

Hjálagda fylgiskjal 8.5 Teknisk kunning lýsir hvørji evni, ið nýtt verða í myllunum, kunnu verða skaðilig fyri umhvørvið.

Nakað av smyrjioilju verður brúkt. Eisini kemur fyri, at reingerðarevni verða nýtt, men tað er í minni mongdum.

### 3.8 Burturkast

Nøgdin av burturkasti kann væntast at hava minni týdning, aftan á at myllurnar eru tiknar í nýtslu. Í sambandi við vanligan rakstur kann talan verða um burturkast, tá ið lutir verða óvirknir og skulu burturbeinast.

### 3.9 Orkunýtsla

Tann primera orkunýtslan verður vindur, hartil verður eitt sindur av elorku brúkt sum eginnytsla í vindmyllunum.

### 3.10 Trygðaratlit

#### 3.10.1 Ferðsla

Krøv til fjarstøðu millum vindmyllur og almennan veg eru ymisk í londunum rundan um okkum, og verða krøv ofta sett í hvørjum einstøkum føri, alt eftir hvat slag av vegi talan er um. Her verður skilt í millum um talan er um ein motorveg ella ein minni veg, og um tað er annað, ið bilførarin skal verða varugur við, tá ið koyrt verður framvið vindmyllunum, so sum vegamót, skeltir og annað, ið bilførarin skal geva sær far um.



Mynd 23 Fjarstøða millum veg og vindmyllur

Í danskari frágreiðing nevnd “Vindmøllers afstand til overordnede veje og jernbaner”<sup>8</sup>, sum er gjørd av danska Miljøministeriet, Energiministeriet, Transportministeriet, DTU-Risø og Banedanmark, verður mælt til, at vindmyllur kunnu setast við eini fjarstøðu svarandi til hæddina á vindmylluni frá høvuðsvegi og í serligum føri, tá ið talan er um ítøkilig trygdarkrøv, kann fjarstøðan setast at verða upp til 1,7 ferðir hæddina á vindmyllunum.

Henda trygðarfjarstøða er ásett fyri at tryggja ferðsluna móti ampum av ískasti, og av lutum, ið kunnu verða tveittir av vindmylluni, um skaði skuldi staðist á vindmylluna.

Gjáarvegurin kann metast, sum ein vegur við minni ferðslu og vil tí ikki koma undir tilmælið. Fjarstøðan millum Gjáarvegin og nærmastu vindmylluna er tó góðar 200 metrar, ið svarar til umleið 1,7 ferðir hæddina á vindmylluni, og er henda fjarstøða tí mett at verða trygg.

Undir punkti 3.4 eru møguligir ampar av endurskini viðgjørdir, har sagt verður, at endurskin ikki verður mett at verða ein ampi fyri ferðsluna framvið vindmyllunum.

Sum víst á mynd 12 á síðu 17 kunnu ferðandi á Gjáarvegnum, norðanfyri vindmyllurnar, á einum vegastrekki á umleið 800 metrar, uppliva skuggakast frá vindmyllunum. Útrokningarnar vísa, at á hesum vegastrekkinum kann skuggakast koma fyri meiri enn umleið 10 tímar um árið. Mett verður, at ampi av skuggakasti fyri ferðsluna er avmarkaður. Leggjast kann afturat, at tilmælið frá danska Miljø-

<sup>8</sup> (Vindmøllers afstande til overordnede veje og jernbaner, 2011)



og Energiministeriet á í mesta lagi 10 tímar um árið er galdandi fyri íbúðarøki, og er tí einki tilmæli um skuggakast við vegastrekki.

### 3.10.2 Ískast

Undir ávísingum veðurfrøðiligum umstøðum kann ísur ella klaki leggja seg á veingirnar á eini vindmyllu, sum ger at vanligu steðga vindmyllurnar av trygdarávum, og ber hetta við sær, at framleiðslan verður lítil, tá ið veðrið er soleiðis, at hetta kemur fyri.

Vindmyllurnar, ið ætlanin er at seta upp á Eiði, hava eina skipan, ið skal fyrbyggja, at ísur leggur seg á veingirnar. Henda skipan er gjørd soleiðis, at tá ið temperatururin er um frostmarkið, verður heit luft veitt út í veingirnar, sum ger, at ísur ella kavi, ið hevur sett seg á veingirnar tíðnar. Vandur er tá fyri, at vindmyllan kastar ís ella kava av sær.

Í frágreiðingini “Vindmøllers afstand til overordnede veje og jernbaner” stendur, at ísur kann í mesta lagi verða kastaður umleið 1,7 ferðir hæddina á vindmylluni, sum í hesum føri er umleið 200 metrar, og er trygdarfjarstøðan tí umleið 200 metrar millum almennan veg og nærmastu vindmyllur.

Fjarstøðan millum Gjárvegin og nærmastu vindmylluna er góðar 200 metrar. Tískil verður tað ikki met, at ískast verður ein ampi fyri almennu ferðsluna framvið vindmyllunum.

Skelti verður sett upp við innkoyringina til vindmyllurnar, ið ávara um vanda fyri ískasti í køldum veðri.

### 3.11 Útbúnaður hjá Føroya Tele

Føroya Tele hevur boðað frá, at sendiútgerð í Eiðisøkinum er á Eiðiskolli, á Eiði, í Haldórsvík og í Nesvík. Føroya Tele metir ikki, at vindmyllurnar koma at ávirka hesa útgerð.

Ein kaðal hjá Føroya Tele liggur í lendinum norðan fyri Eiðsvatn, sum víst á myndini niðanfyrir. Um so er, at hesin kemur í samband við kaðalføringina hjá vindmyllunum, verður hetta avgreitt í samstarvi við Føroya Tele.



Mynd 24 vísir telekaðal hjá Føroya Tele í lendinum norðan fyri Eiðisvatn

### 3.12 Litseting av vindmyllunum

Litsetingin av vindmyllunum verður tann sama sum litsetingin av myllunum í Neshaga. Standard liturin hjá ENERCON er, at niðasti parturin er litsettur við grønum litum, ið er ætlað at fella so væl inn í lendið sum gjørligt. Ovari parturin er litsettur soleiðis, at hesin skal fella so væl inn í luftina ella skýggini sum gjørligt.

### 3.13 Fornminni

Fornfrøðideildin á Tjóðsavninum hevur kannað økið, har ætlaðu vindmyllurnar verða settar upp. Niðurstøðan av kanningini var, at ongi fornminni, ið kunnu darva ætlaðu vindmylluverkætlanini á Eiði, vóru staðfest. Um tað undir arbeiðinum alíkavæl verður rakt við fornminni, má arbeiðið tó steðgast og fráboðan verður send Tjóðsavninum vísandi til grein 1 í Løgtingslóg<sup>9</sup> um friðan av fornminnum og bygningum.

## 4. Tíðarætlan

Miðjað verður ímóti at reisa myllurnar á sumri í 2020 til tess, at tær skulu kunna byrja at framleiða elorku á heysti í 2020. Ein fortreyt er tó, at øll loyvi fáast til vega skjótast gjørligt, og at ein vátan fæst frá Enercon uppá at vindviðurskiftini í økinum gera staðið egnað til eina vindmyllulund.

<sup>9</sup> (Løgtingslóg nr. 19 frá 16. september 1948 um friðan av fornminnum og bygningum, sum seinast broytt við løgtingslóg nr. 11 frá 19. apríl 1972, 1948)

## 5. Vindmyllurnar í landslagnum

Gjørðar eru myndir, ið vísa hvussu vindmyllurnar fara at síggja út í landslagnum frá ymiskum sjónarhornum, sí tilgjørðar myndir niðanfyrri. Atkomuvegurin verður bundin í Gjárvegin norðanfyrri vindmyllurnar.



Mynd 25 Tilgjørð yvirlitsmynd



Mynd 26 Tilgjørð yvirlitsmynd



Mynd 27 Tilgjörð mynd, tikin frá vegnum ímillum Eiði og Gjógv



Mynd 28 Tilgjörð mynd, tikin úr Haldórsvík





Mynd 29 Tilgjørd mynd, tikin frá Tjørnuvíkarvegnum



Mynd 30 Tilgjørd mynd, tikin av Eiði (Mainfløta 16)



Mynd 31 Tilgjörð mynd, tikin frá vegnum ímillum Eiði og Gjógv



Mynd 32 Tilgjörð mynd, tikin frá vegnum ímillum Eiði og Gjógv



Mynd 33, Tilgjörd mynd tikin frá vegnum ímillum Eiði og Gjógv



Mynd 34, Tilgjörd mynd, tikin frá Eiðisvatni





Mynd 35, tilgjörd mynd tikin við skúlan á Eiði

### 6. Samandráttur og niðurstøður

Ein vindmyllulund á seks vindmyllur verður eftir ætlan sett upp á Eiði, og hevur her verið mettt um árinini av hesi verkætlan.

Økið, ið liggur norðanfyri Eiðisvatn, verður mettt at hava eitt ríkt margfeldi. Nógvur fuglur búleikast í økinum, og er hetta eisini orsakað av at lendið er fjølbroytt við vátlendi, tjarnum og turrlendi. Nakrir fuglar eru á føroyska fyribils reyðlistanum og eru hesir mettir sum viðbreknir ella hóttir. Hesir eru: lómur, helsareyði, tangaspógvi, kjógvi, spógvi og lógv. Eitt mäsafuglabøli var eisini skrásett í økinum.

Talið av plantum var høgt í mun til støddina á økinum. Flestu planturnar vóru vanligar ella sera vanligar. Tó vóru plantur eisini, ið vóru mettar at vaksa her og har og vóru hesar sæddar nógvastaðni í økinum og uttanfyri økið. Tvær plantur vóru sjáldsamar og vóru tað smárukkut hómilia og eingjartimotey. Mett er, at hesar plantur eru tilfórdar við burturkasti á økið ella við vegagerð. Hesar planturnar vóru sæddar við vegin til Loran C støðina, og liggja tær tí væl burtur frá vindmyllunum. Eingin planta var á føroyska fyribils reyðlistanum.

Skordjoralívið var mettt at verða vanligt, ein klukka var funnin, ið sjálvdan verður skrásett í Føroyum og var tað *B. bruxellence*.

Ymiskar kanningar vísa á, at fuglur og onnur djór kunnu í ein ávísan mun verða órógvad, meðan arbeiðt verður við at seta vindmyllurnar upp, men at tey við tíðini venja seg við vindmyllurnar.

Samlaða verkætlanin kann ávirka fuglin í økinum soleiðis, at onkur fuglasløg flyta longur burtur frá vindmyllunum. Atlit verða tó tikin til, at tjarnir og mýrilendi verða varðveitt og verða vindmyllur staðsettar og vegir lagdir burtur frá vátlendi. Har, ið vegir koma at ganga tvørturum veitir, verða undirfóringar gjórdar, fyri at varðveita tað natúrliga renslid.

Samanumtikið verður tó ikki mettt, at verkætlanin fer at ávirka fuglalívið í stóran mun. Mett verður, at ávirkan á plantu- og skordjoralívið er avmarkað. Atlit verður tikið til, at fremmandar plantur ikki verða innfórdar, við at einki verður sáað á lendið, eftir at arbeiðið er liðugt.

Alt anleggsarbeiði, so sum atkomuvegur, fundament og vindmyllupláss v.m. verður gjørt soleiðis, at tað í mest møguligan mun fellir inn í lendið, og ikki fer at standa sum sjónlig inntriv í lendinum og náttúruni. Í hesum sambandi verður litsetingini av vindmyllunum tann sama sum litsetingin av myllunum í Neshaga.

Ljóðkanningar vísa, at ásettu markvirðini frá Umhvervisstovuni verða hildin, og verður óljóð frá vindmyllunum ikki mettt at verða til ampa fyri íbúðarøkið. Lágfrekventa óljóðið frá vindmyllunum er eisini kannað, og vísa kanningarnar, at lágfrekventa óljóðið eisini er innanfyri tey markvirði, ið brúkt verða.

Kanningar eru gjórdar av, um skuggakast kann órógva nærmastu íbúðarøki á Eiði. Kanningarnar vísa, at tað ikki standast ampar av skuggakasti, og kemur hetta av, at vindmyllurnar standa so mikið langt frá nærmastu íbúðarøkjum. Tó vísa kanningarnar at ferðslan á Gjárvegnum, norðanfyri vindmyllurnar, kann verða útsett fyri skuggakasti á vegastrekkinum fram við niðurløgdu moldgoymsluni, umleið 800 m eystureftir. Mett verður ikki at ampi stendst av hesum.

Fornfrøðideildin hjá Tjóðsavninum hevur kannað økið, og vóru eingin fornminni.

Vindmyllurnar fara at framleiða umleið 54 GWh um árið av grønnari orku. Um øll vindorkan verður fingin til høldar merkir hetta, at Sundsverkið fer at framleiða 54 GWh minni um árið, og svarar hetta til umleið 11.600 tons av tungolju. Umroknað til CO<sub>2</sub> útlát svarar hetta til eina minking á umleið 36.000 tons CO<sub>2</sub> um árið.

Samanumtikið er tí met, at verkætlanin hevur størri positiv árin á umhvørvið enn negativ.



## 7. Keldur

- (2019). *Bekendtgørelse om støj fra vindmøller*. Miljø- og Fødevareministeriet.
- (1948). *Løgtingslóg nr. 19 frá 16. september 1948 um friðan av fornminnum og bygningum, sum seinast broytt við løgtingslóg nr. 11 frá 19. apríl 1972*. Tórshavn.
- (2007). *Onshore Wind Energy Planning Conditions Guidance Note*. Malcolm Wicks MP, Minister of State for Energy.
- (2009). *Safety systems in E-44 wind turbines to prevent water pollutants from leaking*. Enercon.
- Simonsen, W. (2019). *Eftirlit við fuglalívinum í Húsahaga*. Tórshavn: William Simonsen.
- Simonsen, W., Debess, H. N., & Danielsen, O. (2018). *Lívfrøðiliga margfeldið norðanfyri Eiðisvatn*. Tórshavn.
- (2015). *Technical Information Substances Hazardous to the Aquatic Environment Enercon Wind Energy Converter E-82 E4*. Enercon.
- (2019). *Vindmyllulund á Eiði - lýsing av vátlendinum í hagapartinum Suðurhelvt*. Tórshavn: LBF.
- (2011). *Vindmøllers afstande til overordnede veje og jernbaner*. Miljøministeriet, Energiministeriet, Transportministeriet, DTU-Risø, Banedanmark.

## 8. Fylgiskjøl

- 8.1 Lívfrøðiliga margfeldið norðan fyri Eiðisvatn
- 8.2 Eftirlit við fuglalívinum í Húsahaga
- 8.3 Útrokningar av óljóði
- 8.4 Lýsing av vátlendinum í hagapartinum Suðurhelvt
- 8.5 Teknisk kunning
- 8.6 Myndir við tekniskari kunning