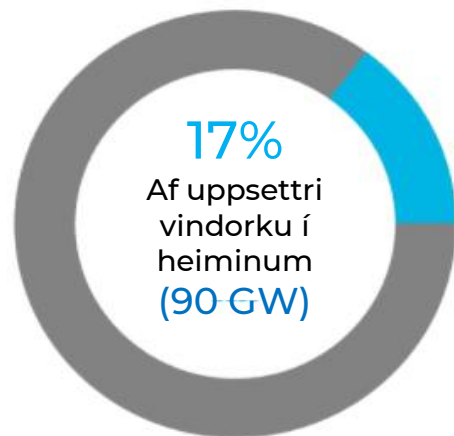


Vindorkugarður í Garpsdal EM Orka ehf.

Hver á EM Orku?



- Danskt fyrirtæki
- Stærst vindmylluframleiðandi í heiminum.
- Hafa sett upp 94 GW af vindorku í 77 löndum
- 17% hlutdeild af uppsettri vindorku í heiminum
- 23.000 starfsmenn í 12 löndum



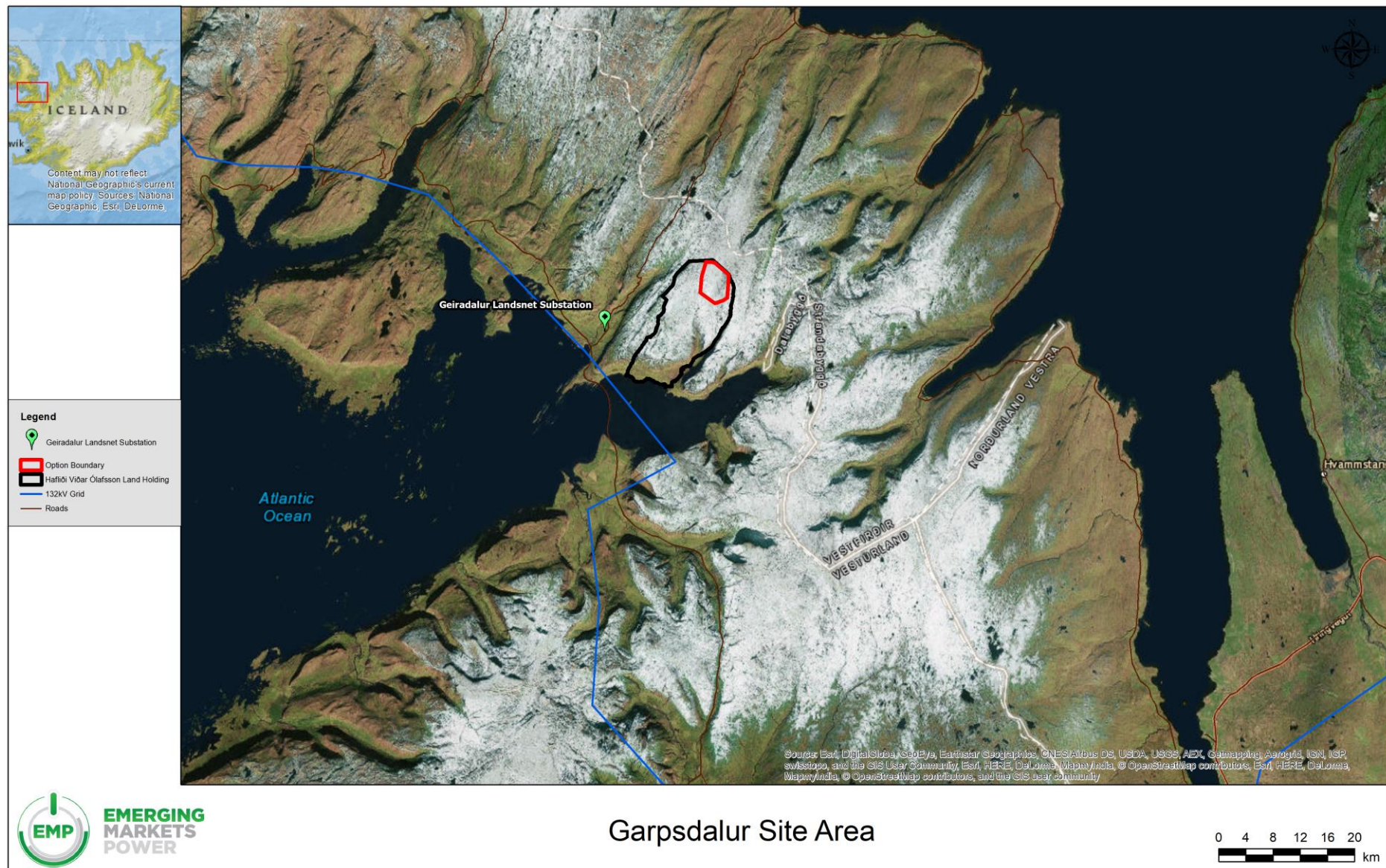
- Írskt fyrirtæki
- Þróun vindorkugarða
- Stofnað 2015 til að hraða fyrir uppbyggingu nýrra vindorku markaða
- Stjórnendur EMPower hafa samanlagt 85 ára reynslu af þróun og uppbyggingu vind- og sólarorku verkefna í fimm heimsálfum.
- 10 starfsmenn starfa hjá EMP sem hefur skifstofur á Írlandi, Íslandi, Ghana og Tanzaníu.



Hverjar er helstu stærðir Garpsdals?

- Heildarafl 88,2 MW – 366.300 MWh/ári
- Rannsóknarsvæði 3,3 km² (endanlegt fótspor 0,2 km²)
- 550 m hæð yfir sjó.
- 21 mylla – 158 m í efstu stöðu
- Næsti hóbýli er í 5 km fjarlægð
- Næsta hóbýli í beinni sjónlínu í 8,8 km fjarlægð
- Næsta tengivirki er í 6 km fjarlægð
- 22 km frá Reykhólum

Staðsetning



En af hverju í Garpsdal?

- Góð vindskilyrði.
 - Sterkur vindur
 - Stöðug vindátt
- Stutt í tengivirki í Geiradal.
 - 6 km niðurgrafin rafmagnslína fyrirhuguð
- Næg orkurýmd í nærliggjandi flutningskerfi og engin þörf á breytingu á kerfisáætlun.
- Svæðið er strjálbýlt og landslagið veitir náttúrulega skermun frá íbúum og helstu almenningssamgöngum.
- Lítil hættu á að röskun náttúru- og menningarverðmæta.
- Jarðvegur er mjög líklegur til að endurnýja sig fljótt eftir lífdaga garðsins.

The Garpsdalur site was selected as it represented the lowest impact on the environment

Method

Environmental Designations

Resource Assessment (Wind)

Land Use + Access

Grid Access

Considered

Coastline
Migration routes
Water Bodies

Frequency
Direction
Height

Tourism
Transport
Topography

Infrastructure
Upgrades
Proximity

Ornithology

There is little risk of disrupting natural value.

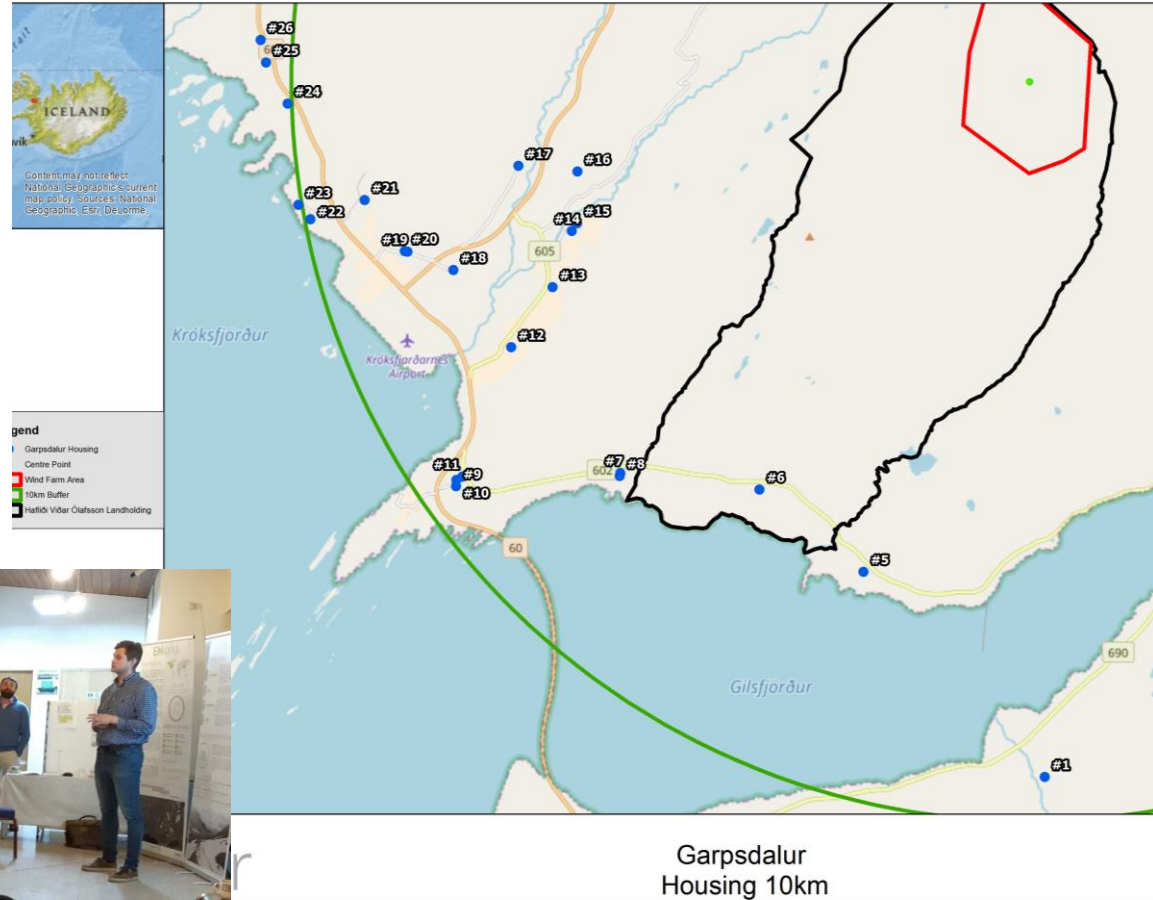
The site is far from coastline and not on a known migration path.

Site is high above sea-level and is covered by snow a large part of the year.

The area has a clear low density of bird species

Samtal við nærsamfélag hófst strax.

- Í September 2018 fórum við í öll íbúðarhús í 10 km radíus og kynntum verkefnið.
- Vefsíða var opnuð Sept 2018.
- Í Október 2018 var haldin opin íbúafundur þar sem landslagsmyndir voru kynntar.

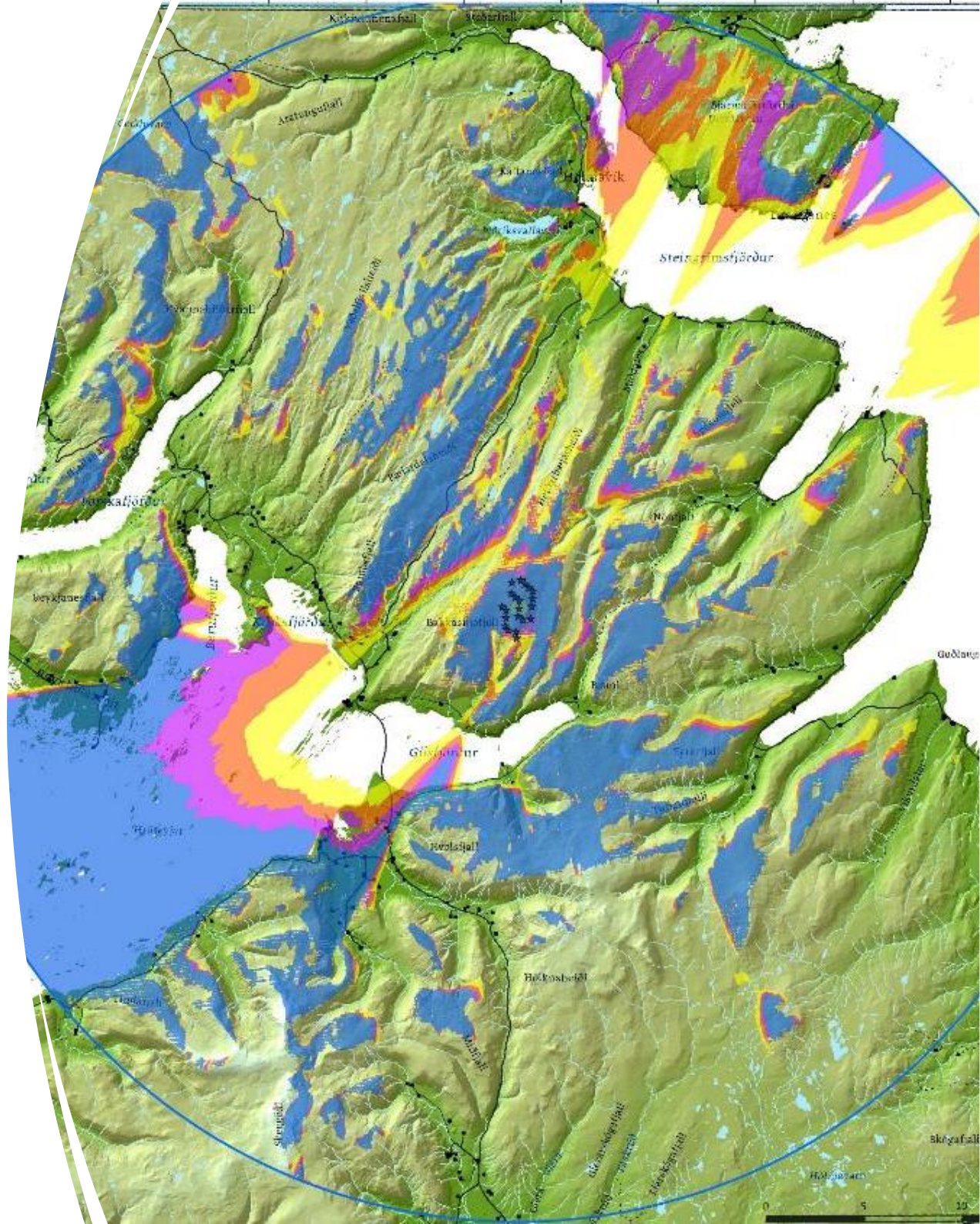


Híbyli í grennd



Ásýnd vindorkugarðsins

- Sýnileikagreining er gerð á hæðarlíkan af landslagi og uppstillingu vindorkugarðs.
- Greinir hvar vindmyllur eru sýnilegar í nágrenni við garðinn.



Skoðum yfirlitsmynd í Google Earth...

Ásýnd frá Saurbæ
- þar sem flestir keyra – 12 km



Ásýnd frá Reykhólum - þar sem flestir búa – 21 km



Ásýnd frá Þröskuldum

- nálægasti útsýnispunktur frá vegi – 5,6 km



Hægt er að nálgast ZTV og
landslangsmyndir á:

www.emorka.is

Jarðvegur á rannsóknarsvæði

- Gróðurlítill melur með frostlyftu efni og köflóttum mosabreiðum
- 1 – 2 metrar niður á klöpp
- Lítið af votlendi





Fuglarannsóknir

Fuglarannsóknir fyrir vindorkugarða eru margþættar:

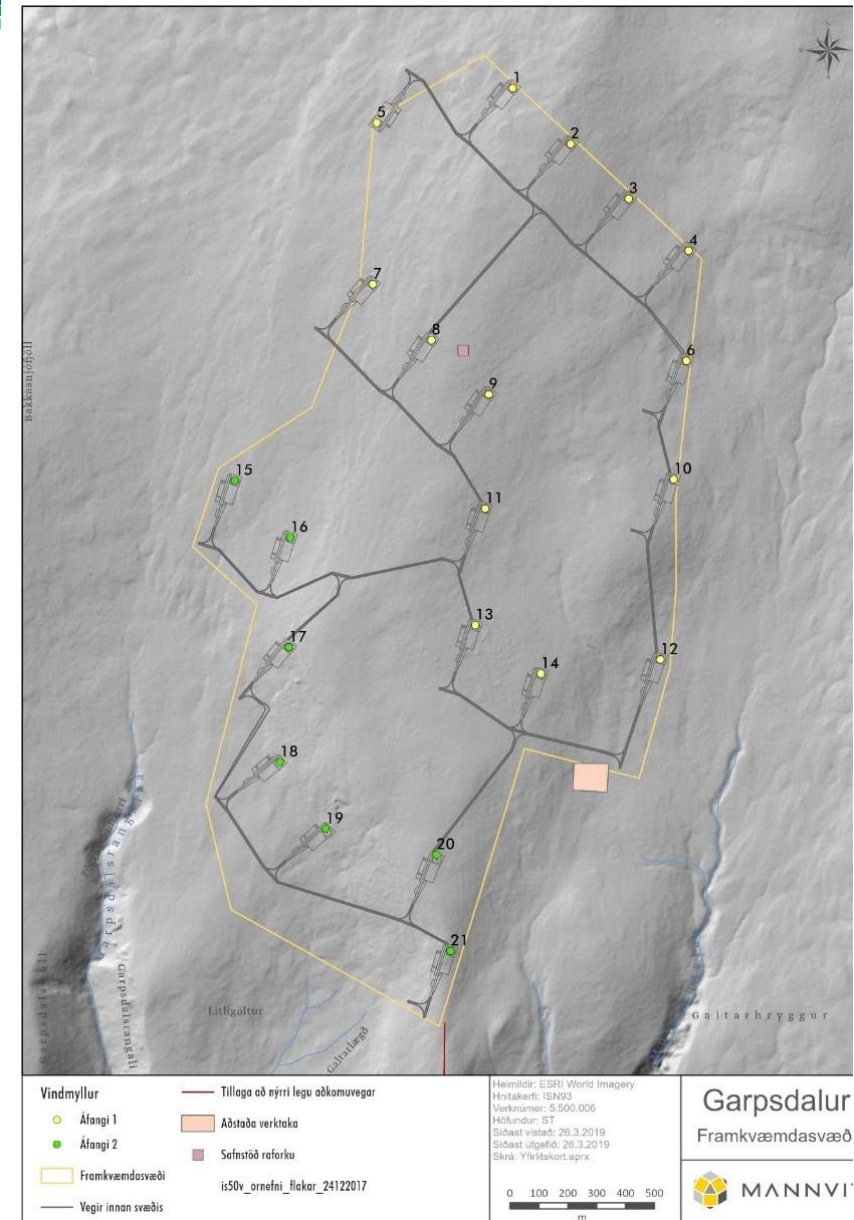
Sjónmælingar	Greina tegundadreifingu og hegðun
Radarmælingar	Greina mögulegt farflug
GPS-merkingar	Greina ferðir arna
Násvæðiskönnun	Greina mögulegar tegundir sem gætu heimsótt svæðið.

Niðurstöður styðja lágmarksáhrif á fuglalíf.

- Ekkert farflug fer yfir Garpsdalsfjall.
- Engar ferlar arna voru mældir í grennd við vindorkugarðinn.
Það styður hegðun arna sem halda nærri strandinu og sjó.
- Árlega myndu 7 fuglar farast í garðinu. Ef allar niðurstöður eru túlkaðar fuglum í vil yrðu mest 50 árekstrar á ári. Í hvoru tilfelli eru rjúpur 70% af heildinni og hrafnar 20%.

Skipulag iðnaðarsvæðisins

- Mannvirki innan svæðisins:
 - 21 vindmylla, 158 m í hæstu stöðu.
 - 8 km af tengivegum
 - Safnstöð
 - Tímabundið athafnasvæði verkamanna
- Strengir milli myllanna verða lagðir í vegstæði til að minnka jarðrask.



Hvað gerist eftir líftíma vindorkugarðsins?

- Eftir líftíma vindorkugarðsins er hann fjarlægður.
- **Verkefninu fylgir „decommision“ sjóður.**
(Decommision: ísl. Tekið úr notkun og fjarlægt)
- Sjóðurinn tryggir að vindmyllurnar verði fjarlægðar á öruggan hátt þegar rekstri er lokið óháð endanlegu eignarhaldi eða afstæðum.

Mannaflapörf

- Á rekstrartíma mun vindorkugarðurinn þarfnast stöðugs viðhalds og eftirlits og er áætlað þörf 15-20 manna viðhaldsteymi. Þetta verður sérhæft starfsfólk sem mun þurfa að búa í nærumhverfi vindorkugarðsins.
- Á byggingartíma er áætlað að það skapist 200 störf yfir 1- 2 ára tímabil. Líkast til mun sá fjöldi búa í tímabundnum vinnubúðum en sækja þjónustu og aðföng í nærumhverfi.
- Á frágangs tíma við enda líftíma garðsins má reikna með svipuðum fjölda og á byggingartímabili.

- Landeigandi og heimamenn eru vel útbúnir, færir og tilbúnir til að aðstoða með stuttum fyrirvara.
- EM Orka hefur kappkostað að leita aðstoðar heimamanna þegar það er hægt.
- Þekking heimamanna á staðarháttum og veðurskilyrðum hefur verið mjög mikilvæg fyrir verkefnið.



Samfélagsjóður fyrir íbúa Reykhólahrepps

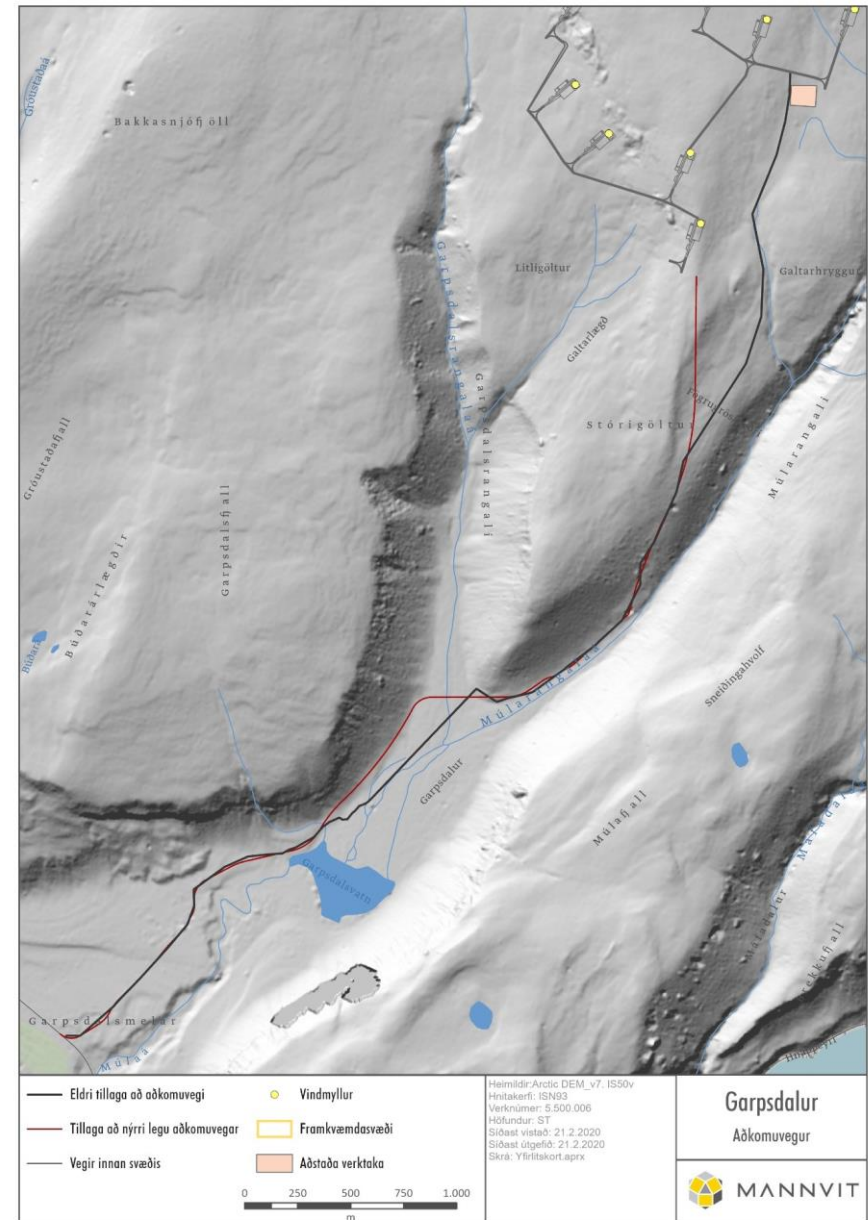
- Úthlutað árlega yfir líftíma verkefnisins vindorkugarðsins.
- 12 milljónir kr. á ári.
- Úthlutað til verkefna tengt heilbrigðisþjónustu, menntun, innviðauppbýggingu, sjálfbærni eða nýsköpun.



Þeir sem búa í nágrenni vindorkugarðsins eiga að njóta góðs af honum.

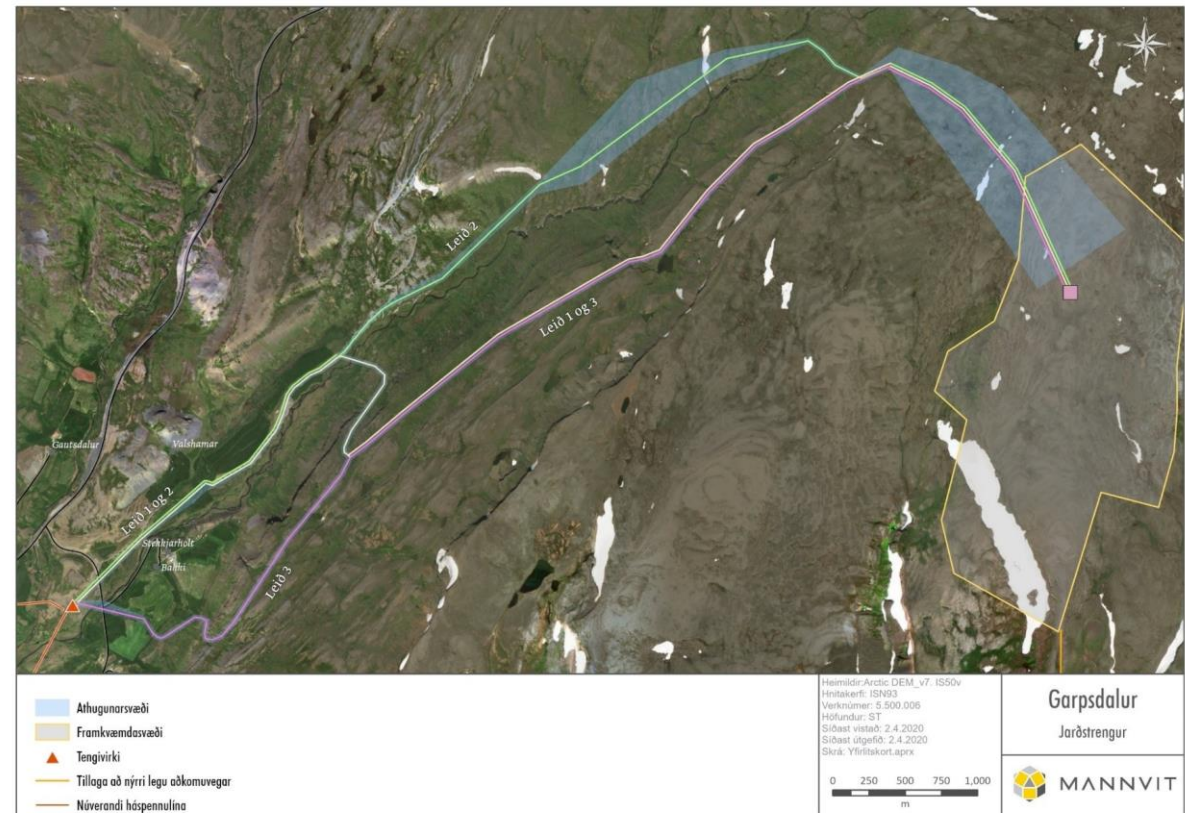
Aðkomuvegur

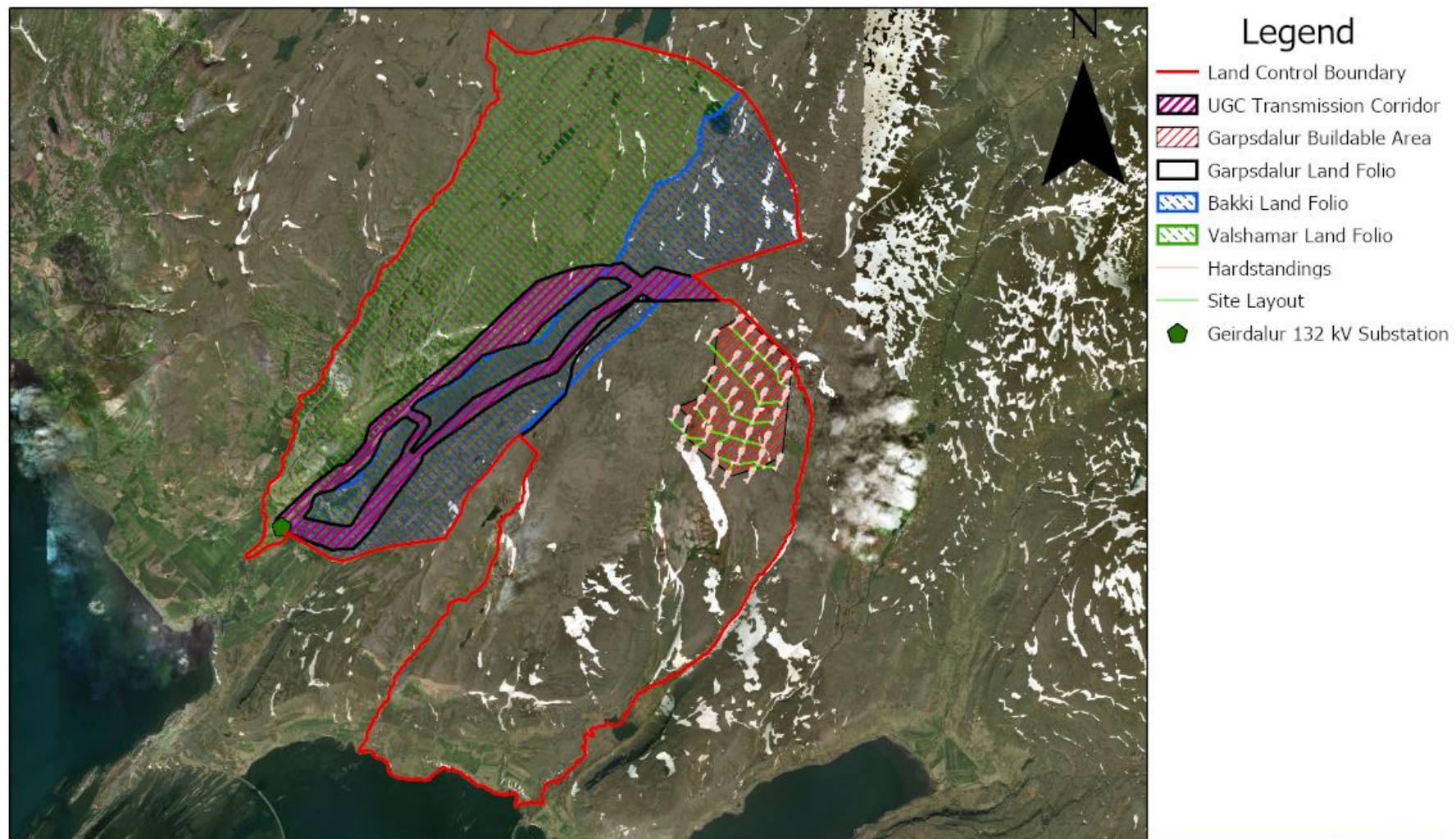
- Í dag liggur grófur vegslóði úr mynni Garpsdals og upp austurhlíð Stóragaltar að Hrauni alls um 5,3 km leið.
- Fyrirhugað er að endurbyggja þessa núverandi slóð að mestu leyti á sama stað sem aðkomuveg að vindorkugarði.



Jarðstrengur

- Tenging vindorkugarðsins við flutningskerfið verður gegnum 132 kV jarðstreng að tengivirki í Geiradal.
- Þrjár mögulegar tengileiðir verða kannaðar frekar áður en endanleg leið er valin.
- Valréttarsamningar um lagnaleyfi hafa verið gerðir við eigendur landeigna milli vindorkugarðs og tengivirkis
- Þriðjungur strengins mun líklega liggja í eða við núverandi vegslóða.
- Ummerki jarðstrengs verða lágmörkuð og hulin.

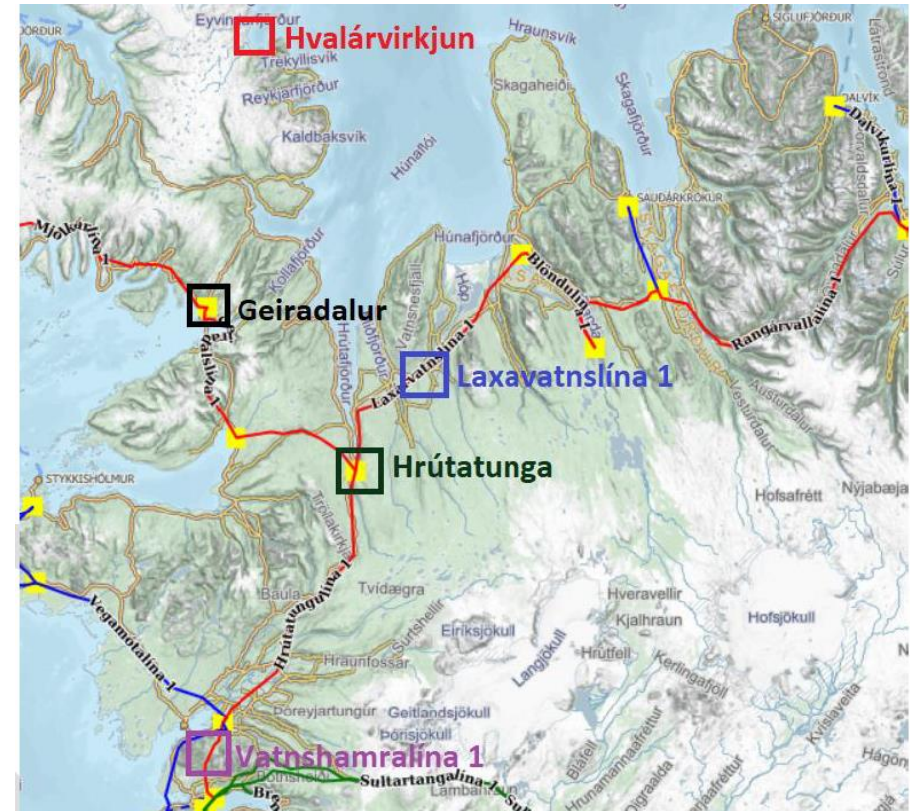




Garpsdalur Wind Farm Layout



- Svigrúm er fyrir aflgetu vindorkugarðsins inn á Vesturlínu.
- Vindorkugarðurinn stenst allar kröfur framleiðanda sem settar eru fram í netmála Landsnets.
- Vindorkugarðurinn hefur jákvæð áhrif á spennureglun á svæðinu.
- Niðurstöður staðfestar af Landsneti.



Hver er tímalína verkefnisins?

- ... eða hver var hún upprunalega.



Reiknað með gildistíma RAMMA 4 2017-2021

... en í dag höfum við klárað flesta áfanga.

- Nýtingarflokkur í Ramma 4.
- Skýrslu umhverfismats skilað til Skipulagsstofnunar til yfirferðar.
- Samningar fyrir landafnot vindorkugarðs og jarðstrengs undirritaðir.
- Skipulagsbreyting samþykkt af sveitastjórn.
- Kerfisgreining staðfestir tengigetu og jákvæð áhrif á spennustýringu á Vesturlínu.
- Stuðningur og traust í nærsamfélagi.

Vindorkugarður í Garpsdal er kominn á lokastig þróunar í sátt við nærsamfélag.

Við getum hafið byggingarstig á 12 mánuðum eftir leyfisveitingu.

Við gætum hafið rafmagnsframleiðslu sumar 2025.