



Samherji fiskeldi ehf.



DEILSKIPULAG AKURSELS, NORÐURHLUTI

Norðurþing

Sjótaka, mykjutankar og borholur

DEILSKIPULAG OG UMHVERFISMATSSKÝRSLA

Janúar 2023

TILLAGA Á VINNSLUSTIGI



EFNISYFIRLIT

1	YFIRLIT	3
1.1	SKIPULAGSSVÆÐIÐ	3
1.2	VIÐFANGSEFNI	5
2	FORSENDUR	6
2.1	STADHÆTTIR OG SAGA	6
2.2	NÁTTÚRUFAR	6
2.2.1	<i>Gróðurfar</i>	6
2.2.2	<i>Fuglalíf</i>	9
2.2.3	<i>Jarðfræði</i>	9
2.3	NÁTTÚRUVÁ	12
2.3.1	<i>Jarðskjálftar</i>	12
2.3.2	<i>Vatnsflóð</i>	12
2.4	VEITUR	13
2.5	SJÓTAKA	13
2.6	VEÐURFAR	14
2.7	LANDGRÆÐSLA	15
2.8	FORNMINJAR	16
2.9	TENGL VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR	17
2.9.1	<i>Landsskipulagsstefna 2015-2026</i>	17
2.9.2	<i>Aðalskipulag Norðurlands 2010-2030</i>	18
2.9.3	<i>Deiliskipulag</i>	19
2.9.4	<i>Aðrar áætlanir, lög og reglugerðir</i>	19
3	DEILISKIPULAG	21
3.1	MARKMIÐ	21
3.2	MEGINATRIÐI	21
3.3	SKIPULAGSÁKVÆÐI	23
3.3.1	<i>Byggingarreitir</i>	23
3.3.2	<i>Borholusvæði</i>	23
3.3.3	<i>Lagnaleiðir</i>	23
3.3.4	<i>Göngubrú</i>	23
4	UMHVERFISMATSSKÝRSLA	24
4.1	UMHVERFISÁHRIF	25
4.2	VALKOSTIR	26
4.3	MÓTVÆGISADGERÐIR OG VÖKTUN	26
4.4	SAMANTEKT	26
5	KYNNING OG AUGLÝSING	27
5.1	LÝSING	27
5.2	DRÖG AÐ DEILISKIPULAGI	27
5.3	KYNNINGARFUNDIR	27
5.4	UMSAGNARADILAR	27
5.5	AUGLÝSING	27
5.6	AFGREIÐSLA ATHUGASEMDA	27
5.7	BREYTINGAR EFTIR AUGLÝSINGU	27

6	AFGREIÐSLA OG GILDISTAKA.....	28
7	HEIMILDASKRÁ.....	29

1 YFIRLIT

Samherji fiskeldi ehf. hefur nýlega fest kaup á landareigninni Akursel (L154134) sem er skammt frá fiskeldisstöð í þeirra eigu. Deiliskipulag þetta nær til norðausturhluta eignarlandsins.

Jarðarkaupin voru gerð með það að markmiði að tryggja stöðinni aðgengi að sjó, auðvelda losun lífrænna efna og nýta til landgræðslu og hefja kolefnisjöfnun rekstursins.

Skipulagsráðgjafi er Lilja Filippusdóttir hjá Lilium – teiknistofu.

Skipulagsgögn eru greinargerð þessi með byggingar- og skipulagsskilmálum, skipulagsuppdráttur dags. 18.01.2023 í mælikvarðanum 1:2.000 og skýringaruppdráttur dags. 18.01.2023 í mælikvarðanum 1:7.500

1.1 SKIPULAGSSVÆÐIÐ

Aurar Jökulár á Fjöllum í Öxarfirði þekja víðáttumikið svæði, þetta land hefur byggst upp í af framburði Jökulsár, þar sem hamfarahlaupin hafa trúlega lagt til stærsta skerfinn. Gróðurfarslega eru aurarnir mjög fjölbreyttir, þar má finna allt frá svartri sandsléttu yfir í gróskuríka víðimóa og votlendi. Út við ströndina er síðan yfir 20 km löng sandfjara. Á aurunum má finna jarðhita og sums staðar verður hans vart í yfirborði sandsins. Mjög fjölbreytt fuglalíf er á svæðinu. (Aðalskipulag Norðurþing 2010-2030, 2010).

Akursel er 1.350 ha jörð á ósasvæði Jökulsár á Fjöllum í Öxarfirði. Jörðin er ílöng og nær frá fjöru og 10 km inn í land meðfram Brunná. Áraurar Jökulsár skiptast í *Austursand* og *Vestursand*. Landareignin er austast á svokölluðum *Austursandi* við Bakka Sandár og Brunnár.

Skipulagssvæðið nær til norðausturhluta eignarlandsins, um 90,6 ha. Það afmarkast af fjörunni í norðvestri og bökkum Brunnár í suðvestri. Um 650 m frá fjöru að árbökkum og um 750 m eftir endilangri ströndinni.

Næstu þéttbýli eru Kópasker um 26 km til norðurs og Húsavík um 70 km til vesturs. Jökulsárgljúfur og Ásbyrgi eru rétt sunnan við skipulagssvæðið og eru friðlýst sem hluti af Vatnajökulsþjóðgarði.



1. mynd. Afmörkun skipulagssvæðis (appelsínugul brotin lína) 90,7 ha að stærð. Fiskeldi á Núpum til hægri á mynd. Landamörk Akursels (rauð lína). Gervitunglamynd frá arcgismapsver.

1.2 VIÐFANGSEFNI

Unnið er að stækkun landeldisstöðvar Samherja fiskeldis í Öxarfirði. Stöðin, sem hefur verið starfrækt frá árinu 1988, er með framleiðslugetu upp á 1.700 tonn af laxi og bleikju á ári. Verið er að vinna í stækkun eldisins með fleiri eldskerjum og er reiknað með að framleiðslan aukist úr ca. 1.600 í 3.000 tonn. Samhliða stækkuninni er lögð áhersla á að endurnýta vatn í eldinu sem mest og draga úr frumdælingu vatns. Það gefur aukna möguleika á söfnun næringarefna í frárennsli sem gerir starfsemina umhverfisvænni. Frárennsli frá nýjum kerjum verður hreinsað í nýrri frárennslis hreinsistöð. (Deiliskipulag lðnaðarsvæði I3 í Norðurþingi, 2021)

Deiliskipulagið snýr að starfseminni í landeldisstöðinni en ekki er mögulegt að útvíkka deiliskipulag þess þar sem eignarlönd ná ekki saman. Viðfangsefni þessa skipulags eru:

- **Aukin sjótaka með endurnýjuðu sjótökuhúsi**
- **Borholur til að hita sjóinn í fiskeldinu**
- **Fiskimykjutankar til að taka við úrgangi frá fiskeldinu**
- **Endurnýjun göngubrúar**

2 FORSENDUR

2.1 STAÐHÆTTIR OG SAGA

Sveitirnar upp af áraurum Jökulsár eru vel grónar en áraurnir, sem kallast Sandurinn, allt frá því að vera illa grónir melar í uppfokshættu í það að vera vel grónir flóar eða víðiflesjur. Jökulsáin rennur fyrir miðjum áraurunum en Sandá og Brunná eftir austurjaðri þeirra. Víða um sandinn eru vötn og lón. Stærst þeirra er Skjálfvatn sem myndaðist í miklum jarðskjálftum 1975-1976. Þá reis og hneig land, votlendi varð þurrt og þurrlendi vott. (Auður Aðalbjarnardóttir, 2004)

Byggðin neðan Brunnár var og er daglega nefnd Sandsbær og vekja nöfn þeirra sumra athygli; Skógar, Ærlækjarsel og Akursel sem benda til þess að þar hafi verið grösugt og haft í seli frá öðrum bæjum handan árinna. Sauðfjárrækt var á Akurseli á árum áður en síðustu ár var umfangsmikil lífræn ræktun á gulrótum í heitum sandinum. (Niels Árni Lund, 2022).

2.2 NÁTTÚRUFAR

2.2.1 GRÓÐURFAR

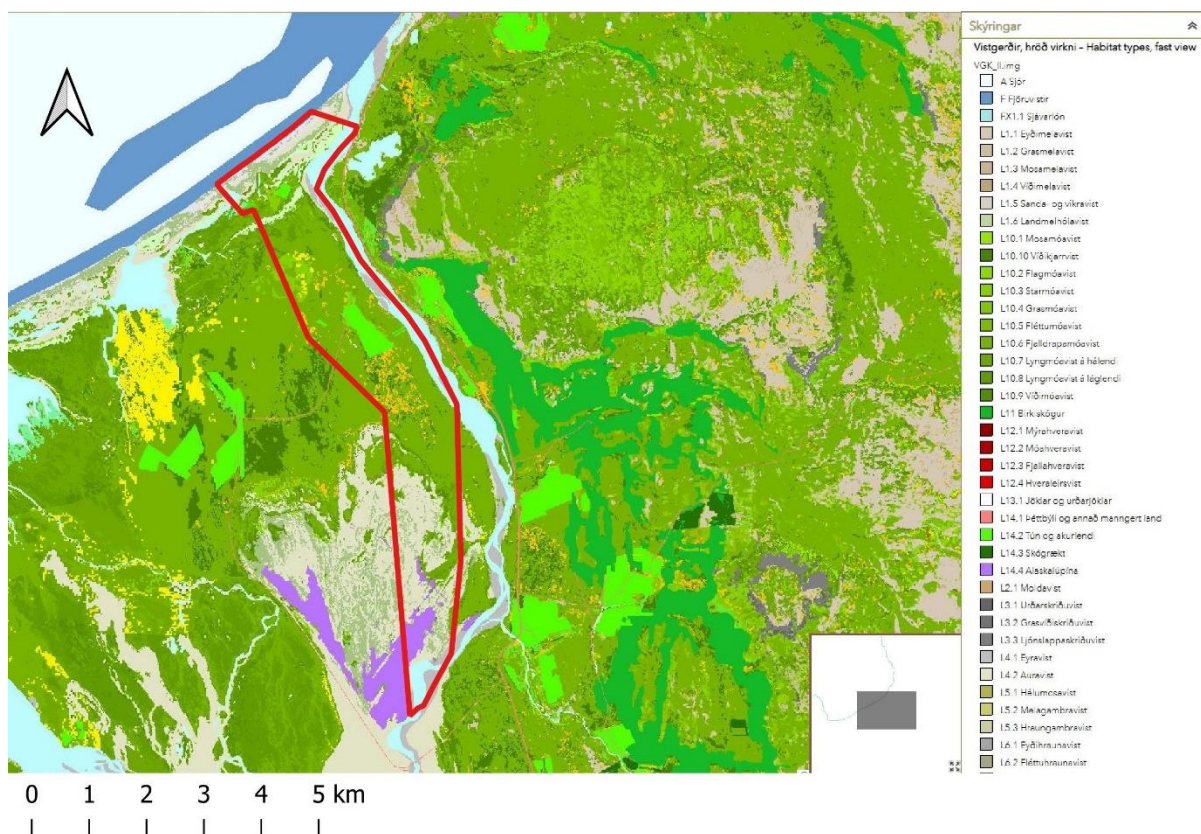
Gróðurfar á landi Akursels er nokkuð fjölbreytt, allt frá ógrónum sandsvæðum yfir í algróið mólendi. (Elín Fjóra Þórarinsdóttir & Sigríður Þorvaldsdóttir, 2020) Skipulagssvæðið er á ógrónum sandi



2. mynd. Fjalldrapi og loðvíðir eru ríkjandi gróðurtegundir víða.

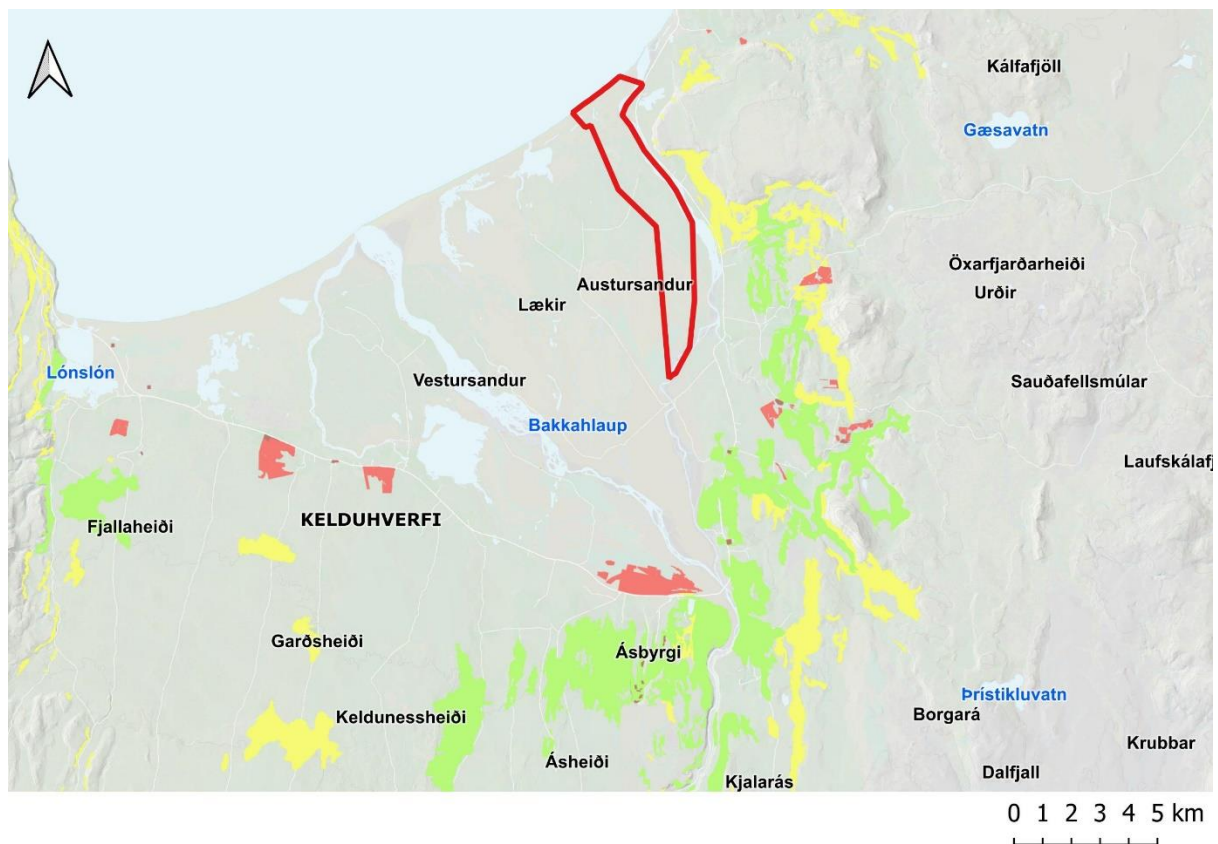


3. mynd. Tekin við Brunná, horft í átt að Núpum.



4. mynd. Vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar Íslands. Grænt táknar móavistgerð, skærgrænt eru tún og akurlendi, appelsínugult er mýravist, grábrúnt er auravist og fléttast melahólavist saman við, fjólblátt er alaskalúpína.

Einn stærsti samfelldi birkiskógur landsins er í Öxarfirði. Víða er skógurinn hávaxinn s.s. í Þjóðgarðinum og Meiðavallaskógi (Norðurþing, 2022).

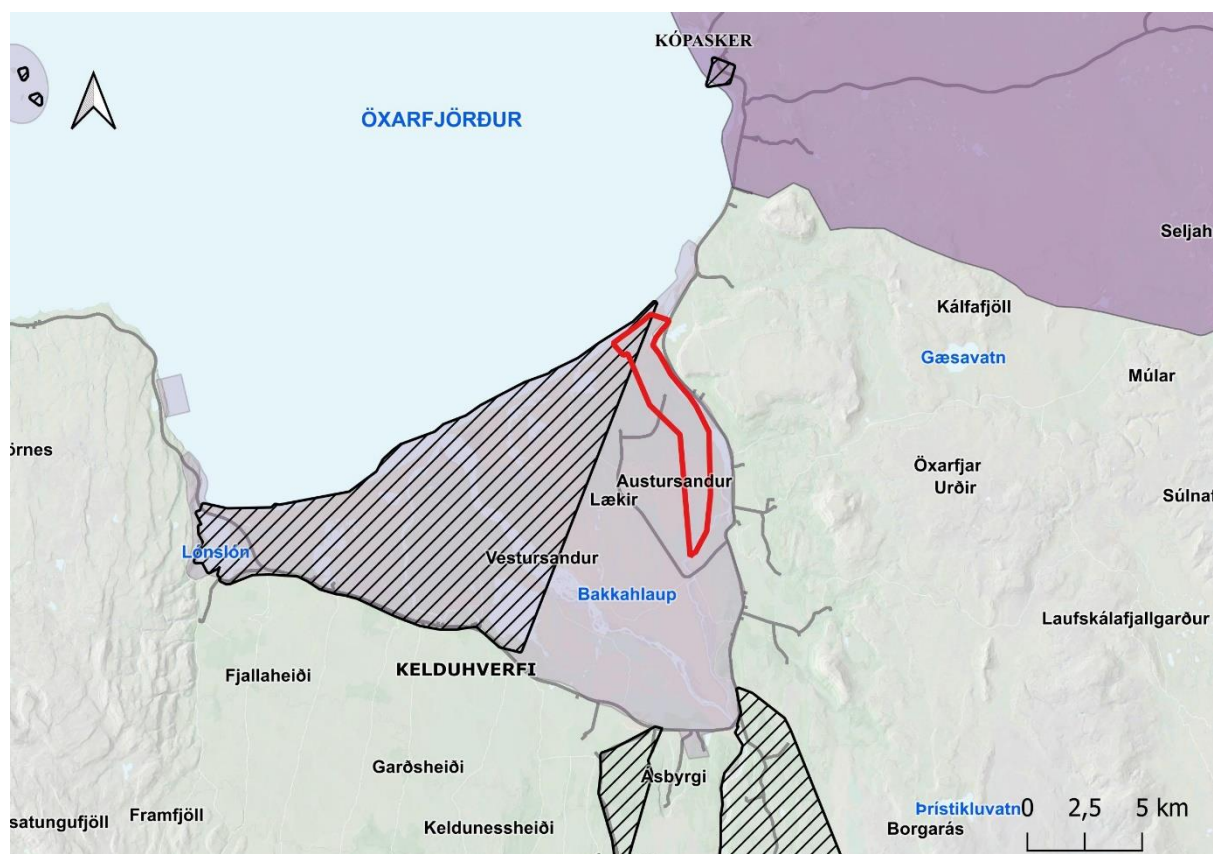


5. mynd. Náttúrulegt birkilendi (birkikjarr gult, birkiskógur grænt) og skóglendi (rautt). Land Akursels merkt með rauðri línu. Byggt á gögnum frá Skógræktinni – Mógilsá, rannsóknasviði Skógræktarinnar.

2.2.2 FUGLALÍF

Fuglalíf á svæðinu er mjög fjölskrúðugt. Þær tegundir sem uppfylla alþjóðleg verndarviðmið á varptíma eru lómur (120 pör), flórgoði (133 pör) og skúmur (um 225 pör). Grágæs á fjaðrafellitíma nær einnig viðmiðum (3.000 fuglar) sem og húsönd (53 fuglar) og gulönd (31 fugl) að vetri til (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2022).

Votlendið þar er mikilvægt fuglasvæði með alþjóðlegt verndargildi (IBA) og er á náttúruminjaskrá (nr. 532). „Sjávarlón og gróðurmikil grunn vötn. Stararengjar, keldur og þornaðir árfarvegir. Mikið fuglalíf.“ (Umhverfisstofnun, 2022).



6. mynd. Afmörkun mikilvægra fuglasvæða, fjóluþlá (B-hluti náttúruminjaskrár), og afmörkun náttúruminjaskrár, skástrikuð. Land Akursels merkt með rauðri línu. Byggt á gögnum frá Náttúrufræðistofnun Íslands og Umhverfisstofnun.

2.2.3 JARÐFRÆÐI

Jarðfræði svæðisins er einstök á landsvísu og með alþjóðlegt mikilvægi vegna setmyndunar í sigdal innan rekbeltis á þurru landi og vegna sérstöðu jarðhitans sem þar er að finna.

Vestur- og Austur-Sandur við Öxarfjörð eru víðáttumiklir sandar jökulhlaupa og jökuláa. Í dag heldur Jökulsá á Fjöllum við söndunum með framburði sínum og síbreytilegum árfarvegum og virku rofi sem tilheyrir slíkum jarðmyndunum. Jökulsá á Fjöllum á upptök sín m.a. í Dyngjujökli, eða í um 170 km fjarlægð frá svæðinu. Dyngjujökull er jafnframt áhrifasvæði stærsta eldstöðvakerfis landsins, Bárðarbungu, eins og fram kom í eldsumbrotunum í Holuhrauni 2014-15. Sandar eru fágætir á heimsvísu og sandarnir við Öxarfjörð eru þeir víðáttumestu á Norðurlandi.

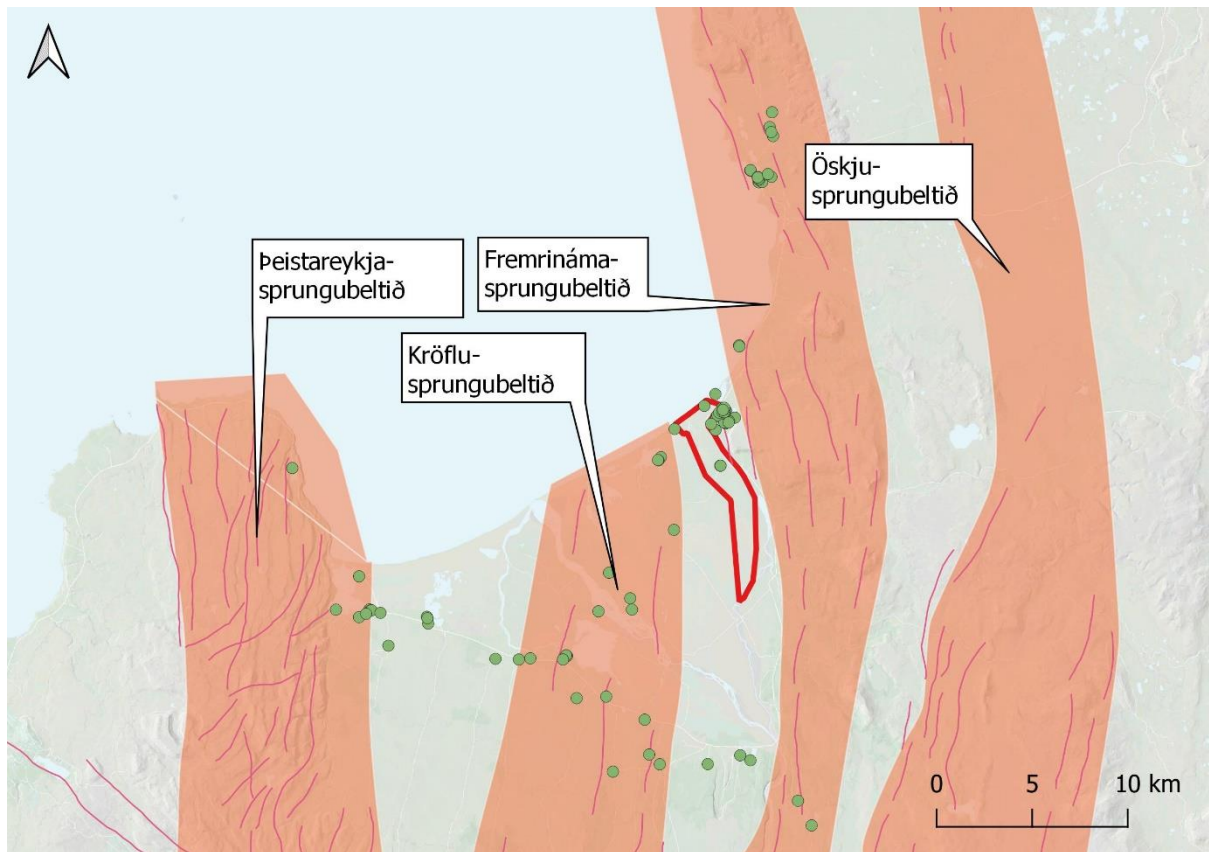
Á Austursandi eru gasaugu á landi, sem er frekar óalgengt þar sem þau finnast frekar á hafsbotni og því ekki eins aðgengileg til rannsókna. Þess vegna er svæðið fullkominn rannsóknarstaður og standa nú yfir líffræðilegar rannsóknir í landi Ærlækjarsels. Fyrstu niðurstöður benda til þess að þar séu að finna mjög sérstæðar og fágætar bakteríur sem þrífast í einstöku jarðhitaumhverfi þar sem sjór og jarðgas mætast. Þessar rannsóknir gætu haft mikla þýðingu í framtíðinni þar sem almennt er lítið vitað um vistkerfi jarðhitasvæða. (Borgný Katrínardóttir, 2022).

Rekbeltið sem klýfur Ísland frá suðvestri til norðausturs liggur í gegnum sveitir Öxarfjarðar og þaðan norður í haf. Þessum rekbeltum tengist einnig hliðrunarbelti sem kennt er við Tjörnes. Í gegnum Öxarfjörð liggja þrjú brotabelti, Þeistareykjasprungubeltið, Kröflusprungubeltið og Fremrinámasprungubeltið. Skipulagssvæðið liggur mitt á milli þeirra síðarnefndu. Jarðfræðilega séð þykja þessi þrjú beltí afar merkileg. Brotabeltin hafa áhrif á jarðhita og ferskvatnssuppsprettur á svæðinu. Mestur er jarðhitinn í Kröflusprungubeltinu og Þeistareykjasprungubeltinu en hiti finnst einnig í Fremrinámasprungubelti. Jarðhiti hefur þó ekki mælst jafn hár og á háhitasvæðum landsins. Ástæðan er fjarlægð frá megineldstöðvum. Aftur á móti myndi svæðið flokkast sem heitasta lághitasvæði landsins. (Auður Aðalbjarnardóttir, 2004).

Öxarfjörður er um 25 km breiður sigdalur. Talið er að Tjörnesbeltið hafi hliðrast og myndað þennan sigdal. Ofan til í firðinum fyllist dalurinn af setlögum en undirlendið einkennist af því sem Jökulsáin hefur borið fram, aura og foksand. (Auður Aðalbjarnardóttir, 2004)

BORHOLUR

Hiti hefur reynst mestur austast í Kröflusprungubeltinu. Volgrur koma upp hér og þar við Keldunes og undan bakka Litluár. Við Skógalón í Ærlækjarselslandi hafa verið boraðar nokkrar tilraunaholur. Sú hola sem gefur hvað mest kallast ÆR-03, boruð 1988, er aðeins 322 m djúp. Hún gefur af sér 40-50 sek/l af sjálfrennandi vatni og hitastigið náði 96°C við yfirborð þegar hún var boruð. Fjórðungur þessa vatns er nýttur í hitaveitu heimamanna. Hitastigið hefur farið hækkandi, líklega vegna þrýstingsaukningar þar sem lokast hefur fyrir kaldar vatnsæðar. (Auður Aðalbjarnardóttir, 2004)



7. mynd. Sprungubelti á landi í Öxarfirði. Grænir punktar eru borholur. Land Akursels merkt með rauðri línu. Byggt á gögnum frá Náttúrufræðistofnun Íslands. Haukur Jóhannesson, Kristján Sæmundsson. Jarðfræðikort 1:500.000 og 1:250.000 blöð 1-3, 5-7 og 9.

2.3 NÁTTÚRUVÁ

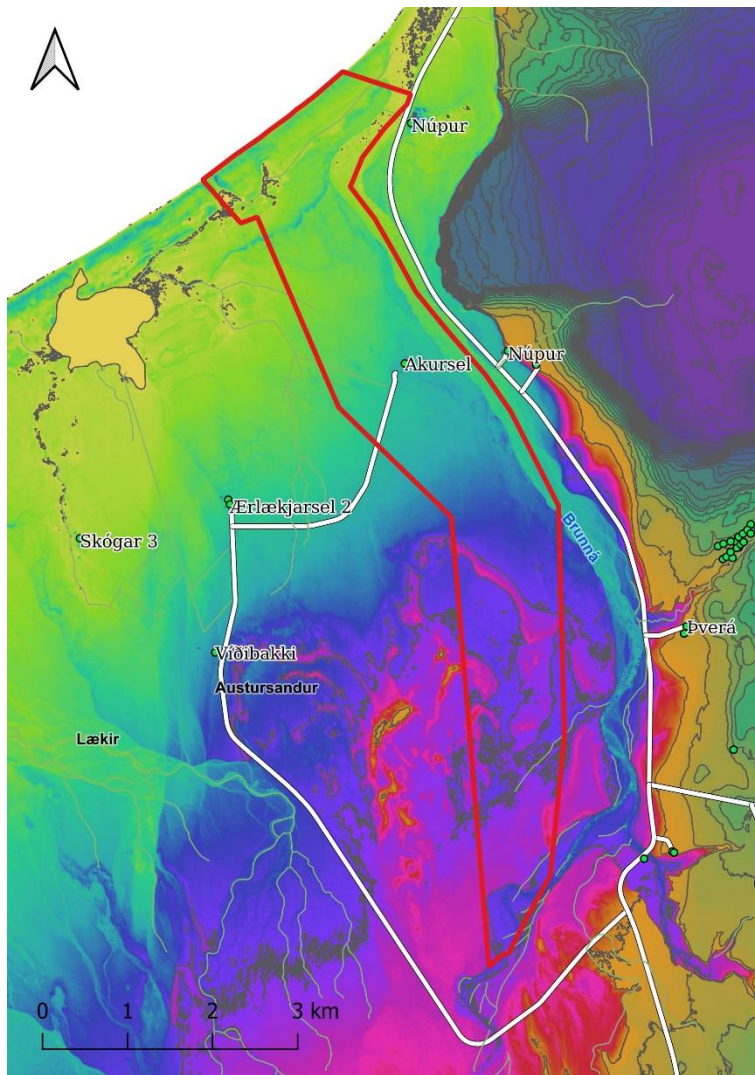
2.3.1 JARÐSKJÁLFTAR

Öxarfjörður liggur við annað mesta skjálftasvæði landsins. Skjálftasvæðið nær frá Skagafirði austur í Öxarfjörð og frá norðurströndinni um 100 km á haf út. Miklir skjálftar hafa átt upptök sín nálægt byggð í Öxarfirði. Gos hefur hins vegar ekki átt sér stað í byggð á nútíma í Öxarfirði. Umbrotahrinur í sprungubeltunum ríða yfir með 100-150 ára millibili. Þá gliðnar landið og hluti sprungubeltisins misgengur. Þess á milli er lítil hreyfing á sprungubeltunum. (Auður Aðalbjarnardóttir, 2004). Hanna þarf mannvirki innan svæðisins m.v. lárétta hönnunarhröðun 0,40 g. (Páll Halldórsson, 2005).

2.3.2 VATNSFLÓÐ

Hætta er á vatnsflóðum við Jökulsá á Fjöllum. Þurft hefur að verja vegi í Öxarfirði fyrir ágangi Brunnár, sem er að hluta kvísl úr Jökulsá. Mestur ágangur Brunnár hefur verið við fiskeldi Silfurstjörnnunnar í Núpsmýri. Flóð í Jökulsá á Fjöllum geta skapast með þrennum hætti: við eldvirkni í jökli, krapa-/ísstíflur að vetri og leysingar að vori og sumri. Undanfarnar aldir hefur áin flætt víða um sanda Öxarfjarðar og er líklegt að það muni gerast aftur, einkum í tengslum við eldsumbrot í Vatnajökli. Talið er að á u.þ.b. 70-100 ára millibili hafi áin fært sig milli farvega. Síðast flutti áin sig árið 1907 þegar krapastífla brast og áin hljóp yfir freðna jörð yfir í Bakkahlaup. (Aðalskipulag Norðurþing 2010-2030, 2010).

Bakkar Sandár hafa verið styrktir þar sem litlu hefur munað í flóðum að Jökulsá færdi sig í farveg Sandár og Brunnár. Árið 2001 kortlagði Orkustofnun hæðarlegu sanda Öxarfjarðar af nákvæmni m.t.t. flóða. Niðurstaða skýrslunnar var sú að búast mætti helst við að Jökulsá leiti norður landsig sem er á milli Ytri-Bakka og jarðhitasvæðisins við Bakkahlaup sé ekkert að gert. Þá þyrfti að verja borholur austan árinna. Íbúar í Kelduhverfi hafa helst óttast að áin kynni að leita inn í Skjálftavatn og þaðan í farvegi Litluár og Stóruár. Þá gæti vegur niður í Vestursand rofnað auk þess sem mannvirki s.s. spennistöð og bæir væru í hættu. Slíkt gæti hent t.d. í krapahlaupi. Verja þyrfti bakkann meira en nú er gert með löngum varnargarði til að forðast þessa þróun. Árið 1999 var stórt hlaup í Kreppu og tók áin með sér brúna yfir Sandá sem þá var orðin gömul. (Guðmundur Ómar Friðleifsson o.fl., 2001)



8. mynd.
Hæðarlíkan af söndunum í Öxarfirði.
Gulur er sjávarmál og appelsínugulur eru 20 m.
Sést að hábunga er austan Viðibakka og vestan landamerkjna Akursels sem appelsínugulur og bleikur flekkur.

2.4 VEITUR

Hitaveita Öxarfjarðar hf. rekur borholu við Skógalón. Er félagið í eigu íbúa Öxarfjarðarhéraðs, notenda hitaveitunnar.

Akursel á hlutdeild í sameiginlegri vatnsveitu nokkurra bæja sem kemur úr vatnsbóli í Þverárgili ofan frístundabyggðar í Þverárdal. (Benedikt Kristjánsson, 2022).

2.5 SJÓTAKA

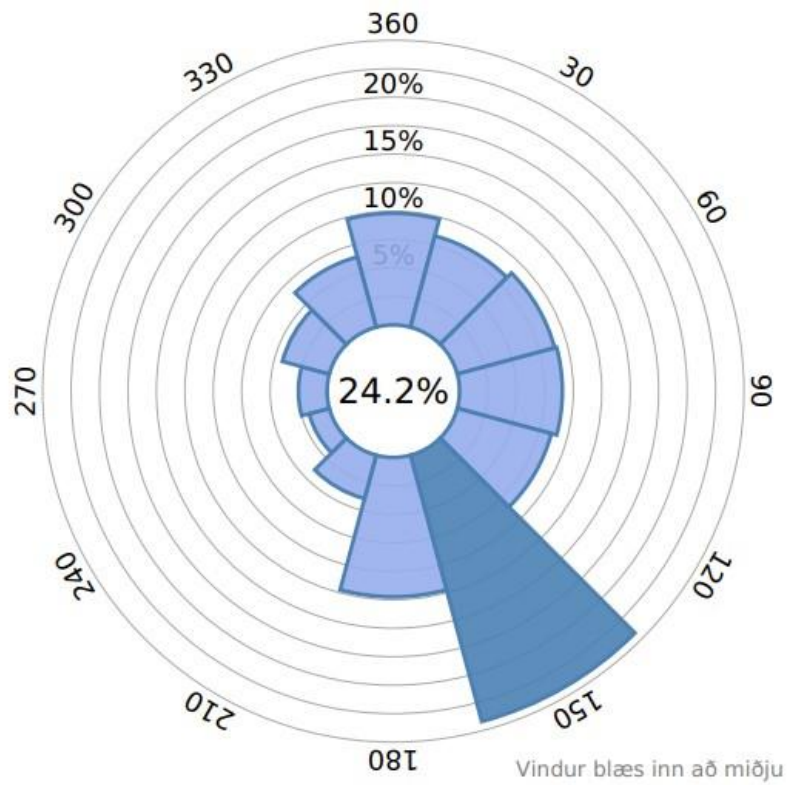
Sjótaka við ströndina vegna fiskeldis nemur nú um $500 \text{ m}^3/\text{sek}$ en við fyrirhugaða stækkun mun þurfa um $1.500 \text{ m}^3/\text{sek}$ sjótöku. Þar sem sjórinn er kaldur (ca. $2-6^\circ \text{ C}$) þarf að hækka hitastigið í eldisrými um nokkrar gráður með íblöndun jarðhitavatns.

Sjótaka fyrir opnu hafi er nokkuð ótrygg og gæti laskast í óveðrum. Því gæti skapast umframbörf fyrir eldisvatn úr borholum á landi á meðan á viðgerð stæði. (Guðmundur Ómar Friðleifsson, 2021)

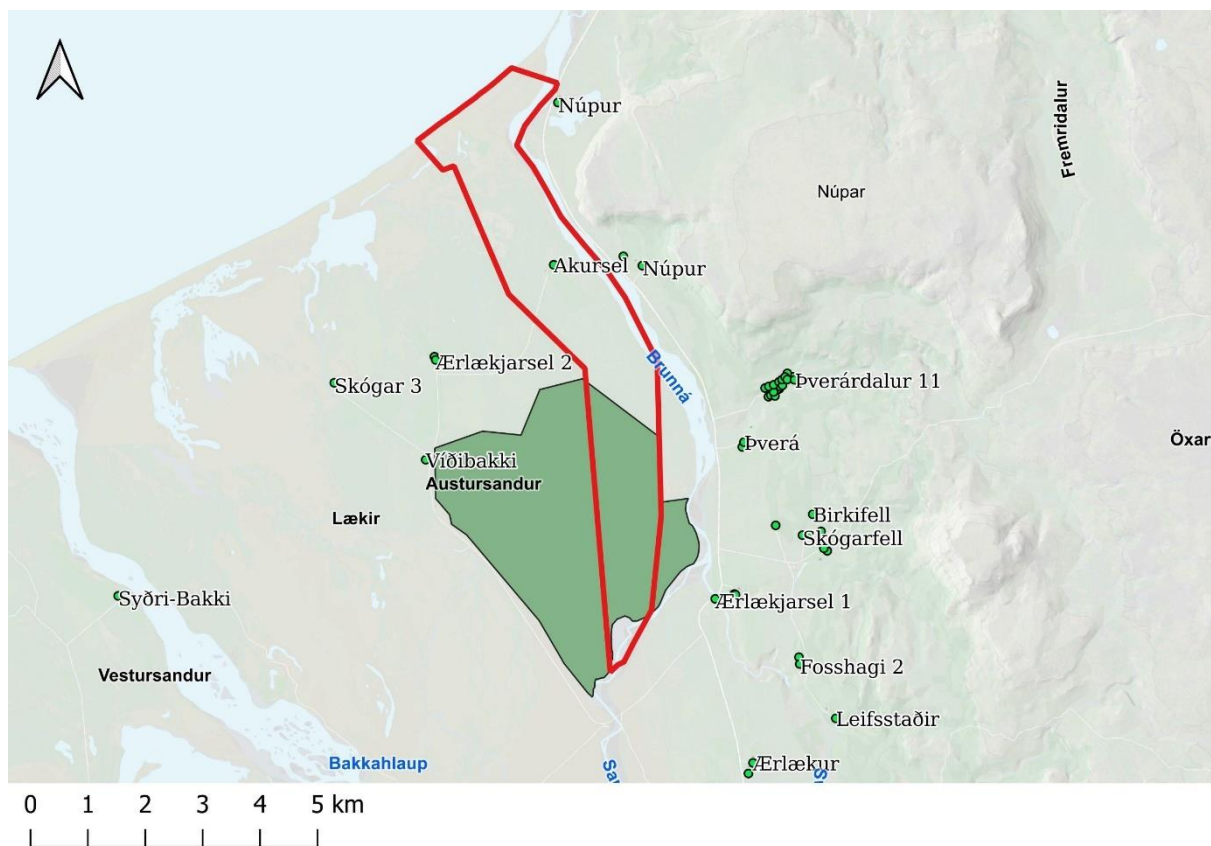
2.6 VEDURFAR

Veðurfar í Öxarfirði er nokkuð temprað niður við sjóinn. Meðalhitastig á Norðurlandi eru 12°C á sumrin og -2°C á veturna, e.t.v. er meðalhitinn jafnari í Öxarfirði.

Vindur blæs að jafnaði úr SSA og er meðalvindhraði 7,2 m/s. (Veðurstofa Íslands, 2022).



2.7 LANDGRÆÐSLA



9. mynd. Kort sýnir landgræðslusvæði í Erlækjarselsgirðingu, merkt með grænu, og landareign Akursels.

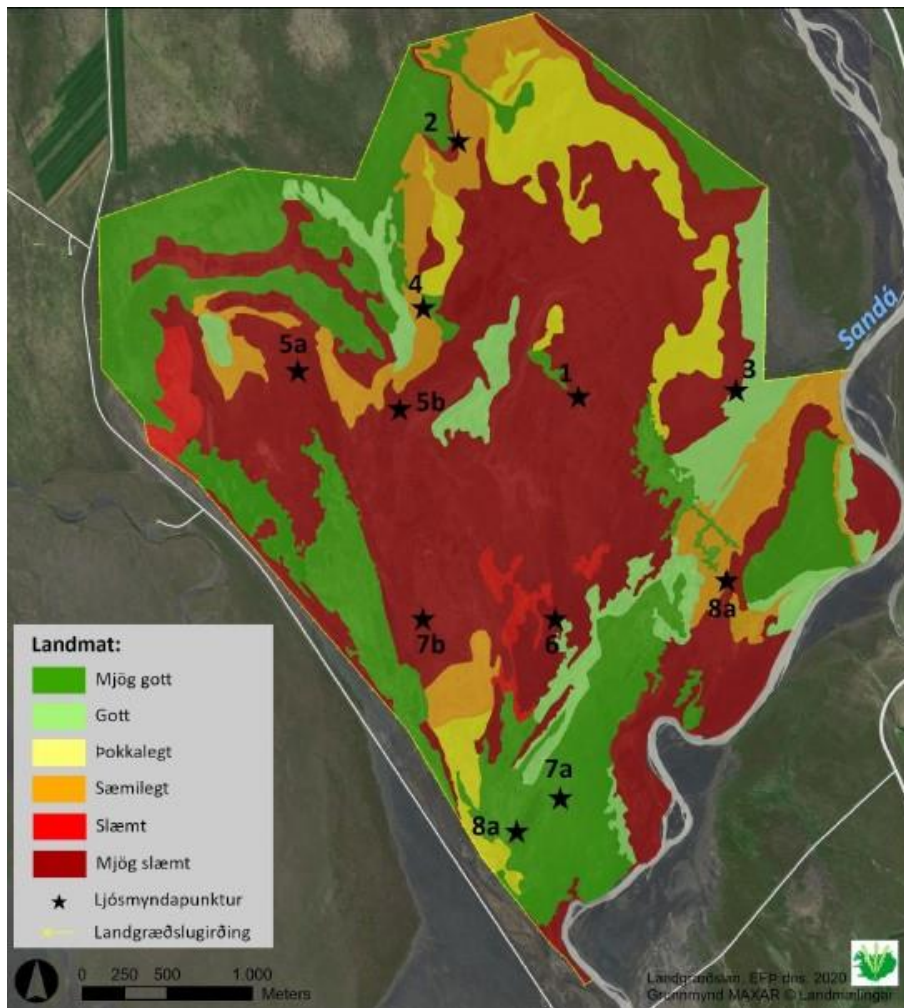
Virkt landgræðslusvæði nær inn á land Akursels. Landgræðslugirðing var sett niður árið 1931. Á árunum 1968-1991 var borið á og melfræi sáð með flugvél. Byrjað var að sá lúpínu árið 1992. Á árunum 2000-2017 var unnið árlega að uppgræðslu ýmist með áburðagjöf eða sáningu á melfræi eða lúpínu.

Gróðurþekjan er mjög breytileg innan landgræðslusvæðisins en einungis 18% landsins er lítið eða ógróið land, mikið og mjög mikið rof er þó á 25% svæðisins.

Þær tegundir sem helst vaxa á svæðinu eru:

- Melgresi vex um svo til allt svæðið ýmist í breiðum, hólum eða toppum
- Lúpína vex í þéttum breiðum syðst og vestast á svæðinu
- Víðir finnast um allt svæðið nema á sendnustu svæðunum
- Birki finnast víða einkum á norðurhluta svæðisins

Í samantekt og niðurstöðu skýrslu Landgræðslunnar um úttekt á gróðurfari og jarðvegsrofi kemur fram að allnokkuð hefur áunnist og góður árangur náðst með uppgræðsluaðgerðum. Svæðið er þó mjög skipt og ennþá mikið virkt rof í gangi. Ástandsmat fyrir uppgræðslusvæðið sýnir að enn er langt í land til þess að landið teljist tilbúið til afhendingar og þörf á frekari uppgræðsluaðgerðum enda jarðvegur mjög sendinn og stór svæði með virku jarðvegsrofi. (Elín Fjóra Þórarinsdóttir & Sigríður Þorvaldsdóttir, 2020)



10. mynd. Kortið sýnir ástand lands á uppgræðslusvæði innan Ærlækjargirðingar. Landgræðslan, 2020.

2.8 FORNMINJAR

Fornleifaskrá fyrir fyrrum Öxarfjarðarhrepp liggur ekki fyrir. Unnið er að deiliskráningu fornminja á skipulagssvæðinu. E.t.v. þarf að breyta tillögu að skipulagi gefi skráningin tilefni til þess.

Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskonun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Sbr. 24. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.

2.9 TENGLI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR

2.9.1 LANDSSKIPULAGSSTEFNA 2015-2026

Í lið 2.2.1 landsskipulags segir m.a.: *Flokkun landbúnaðarlands, landslagsgreining og vistgerðaflokkun verði lögð til grundvallar skipulagsákvörðunum.*

Í lið 2.3: *Sjálfbær nýting landbúnaðarlands Skipulag landnotkunar stuðli að möguleikum á fjölbreyttri og hagkvæmri nýtingu landbúnaðarlands í sátt við umhverfið.*

Í lið 2.3.1: *Skipulag landbúnaðarlands í aðalskipulagi byggist skipulagsákvörðanir um ráðstöfun lands í dreifbýli til landbúnaðar og annarrar nýtingar á flokkun landbúnaðarlands. Landi sem hentar vel til ræktunar verði almennt ekki ráðstafað til annarra nota með óafturkræfum hætti. Val á svæðum til skógræktar og stefna um þau taki mið af því að skógrækt falli vel að landi og að eftir því sem við á séu samþætt sjónarmið skógræktar, annars landbúnaðar og útivistar. Flokkun landbúnaðarlands, landslagsgreining og vistgerðaflokkun verði lögð til grundvallar skipulagsákvörðunum um landbúnaðarland.*

LANDSLAG Á ÍSLANDI

Gefin hefur verið út skýrslan *Landslag á Íslandi, flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu af EFLU og LUC fyrir Skipulagsstofnun*. Í skýrslunni eru landslagsgerðir á Íslandi kortlagðar og greindar. Líta ber til greiningarinnar við skipulagsgerð.

Undirlendið við Öxarfjörð flokkast sem **opnir jökulsorfnir firðir (flokkur 6.2)**.

Opnir firðir með umgjörð jökulsorfinna fjalla. Hlíðar brattar eða aflíðandi og undirlendi talsvert. Láglendi er gróið og graslent landbúnaðarland. Dreifð byggð og þéttbýlisstaðir/byggðakjarnar við ströndina.

Einkenni landslagsgerðarinnar er lýst með eftirfarandi hætti:

Landform og landhæð:

- Láglendi sem gengur upp af ströndum fjarða.
- Flatt eða ávalt land milli hárna fjalla.
- Lítil breytileiki í hæð eða land hækkar lítillega eftir því sem kemur innar í landið.
- Land í 0 til 200 m hæð yfir sjávarmáli.

Yfirborð lands:

- Gras, mólendi og votlendi, einkum nálægt ám.
- Ræktað land.
- Ár hlykkjast eftir láglendi í átt til sjávar.

Landnýting:

- Byggð, bæði dreifbýli og þéttbýli.
- Þéttbýlisstaðir/byggðakjarnar, helst við sjávarsíðuna.
- Landbúnaðarland og sjávarþorp.

Sjónrænir eiginleikar:

- Langar sjónlengdir inn og út eftir fjörðum og yfir haf við ströndina. Fjallgarðar afmarka láglendið og þ.m.t. sjónlengdir.
- Útsýni upp á fjöll eða yfir haf.
- Nokkur sjónræn fjölbreytni hvað varðar landform og yfirborð lands.

2.9.2 AÐALSKIPULAG NORÐURÞINGS 2010-2030



11. mynd. Úrklippa úr gildandi aðalskipulagi Norðurþings.

Nýting jarðhita getur stangast á við sjónarmið um náttúru- og landslagsvernd og þarf stefnumörkun að byggja á mati á umhverfisáhrifum mögulegrar nýtingar. Við virkjun jarðvarma í Kelduhverfi og Öxarfirði þarf t.d. að gæta sérstaklega að verndun votlendissvæða.¹

Samhliða deiliskipulagi þessu er lögð fram tillaga að breytingu á aðalskipulagi þar sem merkt er iðnaðarsvæði á sandinum.

¹ Meginforsendur og stefna bls 15

2.9.3 DEILISKIPULAG

Ekkert deiliskipulag er aðliggjandi jarðarmörkum en í gildi er deiliskipulagið *iðnaðarsvæði 13 við Núpsmýri* þar sem fiskeldisstöðin Silfurstjarnan er starfrækt af Samherja fiskeldi ehf.



12. mynd. Úrklippa úr deiliskipulagi fiskeldis á Núpsmýri.

2.9.4 AÐRAR ÁÆTLANIR, LÖG OG REGLUGERÐIR

AÐGERÐAÁÆTLUN Í LOFTSLAGSMÁLUM

Ein af aðgerðum í aðgerðaáætlun ríkisstjórnarinnar í loftslagsmálum er *Landnotkun, breytt landnotkun og skógrækt (LULUCF)*. Felur það m.a. í sér eflingu skógræktar til að auka bindingu kolefnis úr andrúmslofti vinna gegn landhnignun og efla líffræðilega fjölbreytni (Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum, 2020).

LÖG UM SKÓGA OG SKÓGRÆKT NR. 33/2019

Markmið laganna er m.a.:

- ræktun nýrra skóga til að byggja upp fjölbreytta skógarauðlind til sjálfbærra nytja
- að skógrækt verði í samræmi við skipulagsáætlanir og náttúruvernd
- að stuðla að kolefnisbindingu með ræktun skóga og aðlögun þeirra að loftslagsbreytingum

IBA – ALÞJÓÐLEGA MIKILVÆG FUGLASVÆÐI

IBA stendur fyrir *Important Bird Areas*. Á skrá BirdLife International eru nú 99 svæði á Íslandi skráð (Fuglavernd, 2022).

Í kafla 2.2.2 er fjallað um fuglalíf og í kaflanum er gerð grein fyrir afmörkun svæðisins á korti.

NÁTTÚRUMINJASKRÁ

Svæði nr. 532. *Votlendi við Öxarfjörð, Kelduneshreppi, Öxarfjarðarhreppi, N-Þingeyjarsýslu. (1) Svæðið afmarkast af Lóni í vestri, Skjálftavötnum í suðri og þaðan að hreppamörkum við Núpsvatn. (2) Sjávarlón og gróðurmikil grunn vötn. Stararengjar, keldur og þornaðir árfarvegir. Mikið fuglalíf.* (Umhverfisstofnun, 2022)

Nær öll flóðslétta Jökulsár á Fjöllum er afmörkuð á B-hluta náttúruminjaskrár. Láglandi Öxarfjarðar neðan þjóðvegjar, ásamt Lónum og ströndin frá Hringsbjargi í vestri að Buðlungahöfn í austri. Svæði á B-hluta eru tillögur Náttúrufraeðistofnunar til verndar.

Á mynd 7 í kafla 2.2.2 er afmörkun svæða á náttúruminjaskrá sýnd á korti.

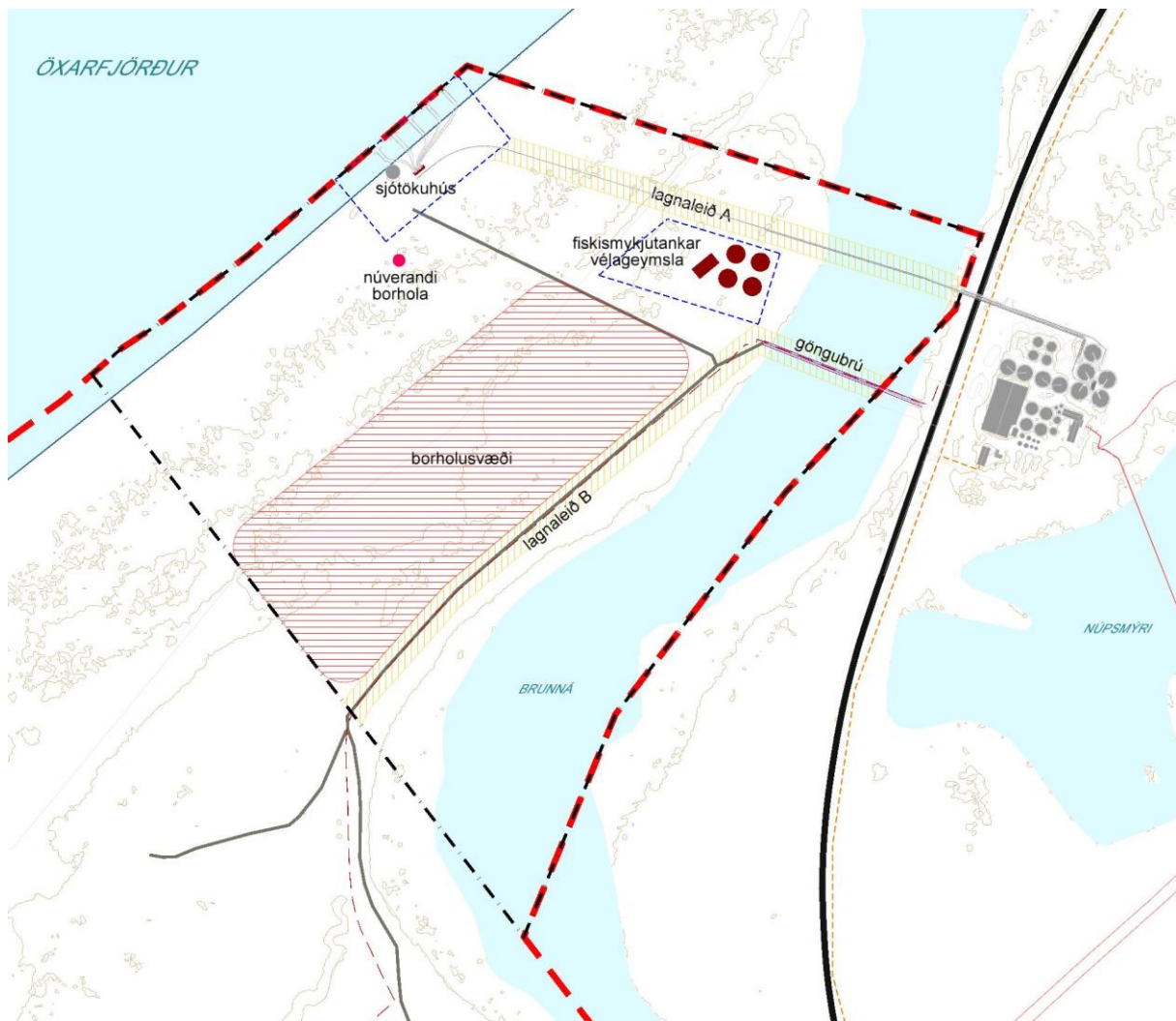
3 DEILISKIPULAG

3.1 MARKMIÐ

Markmið skipulagsins er að gera fiskeldinu á Núpum kleift að stækka s.s. með bættum mannvirkjum til vatnstöku og umhverfisvænni fráveitulausnum.

3.2 MEGINATRÍÐI

- **Aukin sjótaka**
 - Sjótaka við ströndina nemur nú um 500 m³/sek en við fyrirhugaða stækkun mun þurfa um 1.500 m³/sek.
 - Fyrirhugað er að leggja streng úr sjó að sjötökuhúsi og áfram yfir Brunná að eldisstöð á Núpum.
- **Borholur**
 - Sjórinn er kaldur (ca. 2-6°C) og þarf að hækka hitastigið í eldisrými um nokkrar gráður með íblöndun jarðhitavatns af einhverju tagi.
 - Fyrirhugað er að bora eftir heitu vatni og leggja þaðan lögn að eldisstöð á Núpum.
- **Fiskimykjutankar og vélageymsla**
 - Í nýrri hreinsistöð nýju eldiskerjanna verður fasta efninu safnað saman og vatn pressað úr svo úr verður fiskimykja.
 - Fyrirhugað er að dæla mykjunni frá eldisstöðinni yfir Brunná og í viðeigandi fiskimykjutanka. Þeir verða svo tæmdir reglulega með haugsugu og mykjunni dreift á valin uppgræðslusvæði.
- **Endurnýjun brúar**
 - Brú fyrir fjórhjól og gangandi umferð liggur núna yfir Brunná.
 - Fyrirhugað er að endurnýja brúna sem áfram verður aðeins fyrir fjórhjól og gangandi.



13. mynd. Drög að skipulagi og dæmi um umfang bygginga á byggingarreitum.

3.3 SKIPULAGSÁKVÆÐI

3.3.1 BYGGINGARREITIR

B-1

Endurbygging núverandi sjótökuhúss og alls búnaðar.

Heildar byggingarmagn á reitnum eru allt að 600 m² og hámarks hæð 4,5 m.

B-2

Einn stór byggingarreitur fyrir allt að 4 fiskimykjutanka og vélageymslu. Hver tankur verður ca. 700 m² að flatarmáli og fyrirhuguð vélageymsla um 300 m².

Heildar byggingarmagn á reitnum eru allt að 3.200 m² og hámarks hæð 4,5 m.

Byggingar skulu vera t.d. gráar eða í látlausum lit svo þær skeri sig ekki úr umhverfi sínu á sandinum.

3.3.2 BORHOLUSVÆÐI

Á skipulagsupprátt er merkt 19,6 ha svæði sem telst álitlegt til leitar á heitu vatni.

Heimilt er að bora eftir heitu vatni á svæðinu og nýta það, s.s. til að verma vatn í fiskeldi á Núpum.

Ekki er ráðgert að grunnvatnsvinnsla fari yfir 300 l/sek.

3.3.3 LAGNALEIÐIR

Á uppdrætti er afmarkað 40 m breitt svæði fyrir lagnir.

LAGNALEIÐ A

- Sjór verður tekinn frá sjótökuhúsi að fiskeldinu á Núpum.
- Fiskimykja verður flutt frá fiskeldinu að fiskimykjutönkum í byggingarreit B-2.
- Heitt vatn verður tekið frá nýrri borholu af borholusvæði að fiskeldi. Lagnaleið verður valin eftir staðsetningu holunnar og mun liggja um borholusvæði að merktri lagnaleið A að fiskeldinu.

LAGNALEIÐ B

Hitaveita Öxarfjarðar liggur um skipulagssvæðið. Frá borholu austan Skógalóns, austur eftir sandinum eftir vegslóða og yfir Brunná eftir göngubrúnni.

Ekki eru heimilar framkvæmdir á svæði fyrir lagnaleiðir.

3.3.4 GÖNGUBRÚ

Heimilt er að endurnýja núverandi göngubrú. Brúin verði útbúin fyrir fjórhjól og gangandi umferð til að sinna starfseminni. Hún er og verður lokuð almennri umferð.

4 UMHVERFISMATSSKÝRSLA

Í skipulaginu er ekki gert ráð fyrir framkvæmdum sem falla undir lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Við vinnslu skipulagsins voru umhverfissjónarmið höfð til hliðsjónar ásamt viðmiðum í lögum og reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og umsögnum lögboðinna umsagnaraðila. Hér verða dregnir saman helstu umhverfispættir sem horft var til og mat lagt á áhrif skipulagsins á þá.

Áhrif eru metin með eftirfarandi viðmiðum:

Verulega jákvæð ↑	Áhrif áætlunar mun bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa áhrifa á umfangsmikið svæði. Ávinningurinn er oftast varanlegur. Áhrifin samræmast lögum, reglugerðum og almennri stefnumörkun stjórnvalda.
Jákvæð +	Áhrif áætlunar er talin til bóta fyrir umhverfið á beinan eða óbeinan hátt. Áhrifin samræmast lögum, reglugerðum og almennri stefnumörkun stjórnvalda.
Óveruleg 0	Áhrif áætlunar eru minniháttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrifin samræmast lögum, reglugerðum og almennri stefnumörkun stjórnvalda.
Neiðkvæð -	Áhrif áætlunar er talin skerða eða rýra gildi tiltekins umhverfispáttar á beinan eða óbeinan hátt. Áhrifin samræmast lögum, reglugerðum og almennri stefnumörkun stjórnvalda.
Verulega neikvæð ↓	Veruleg óafturkræf umhverfisáhrif eða spjöll á umhverfinu sem ekki er hægt að fyrirbyggja eða bæta úr með mótvægisáðgerðum. Áhrifin eru í ósamræmi við lög, reglugerðir og/eða almenna stefnumörkun stjórnvalda.
Óviss ?	Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfispætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum og/eða þekkingu. Unnt væri að afla upplýsinga um áhrifin með rannsóknum eða markvissri vöktun.

Þeir þættir skipulagsins sem eru taldir hafa í för með sér áhrif á umhverfið eru hér kallaðir áhrifavaldar, þ.e. sjódæling, borholur, fiskimykjutankar, vélageymsla og lagnir. Matið er sett fram sjónrænt í töflu og með umfjöllun.

4.1 UMHVERFISÁHRIF

		Umhverfispættir					
		Vatn og sjór	Jarðmyndanir	Vistkerfi	Efnahagur og atvinnulíf	Landslag	Menningarminjar
Áhrifavaldar	Sjódæling	0	0	0	+	0	0
	Borholur	0	?	0	+	0	0
	Fiskimykjutankar	0	0	+	+	0	0
	Vélageymsla	0	0	0	+	0	0
	Lagnir	0	0	0	+	0	0

SJÓDÆLING

Skipulagið felur í sér heimild til endurnýjunar á núverandi sjódæluhúsi. Áhrif þess á valda umhverfispætti eru því talin óveruleg þar sem mannvirkin voru til staðar áður en með endurbótunum verður mögulegt að stækka fiskeldisstöðina og áhrifin metin jákvæð á umhverfispáttinn *efnahagur og atvinnulíf*.

BORHOLUR

Fjöldi borhola er á sandinum. Ekki er vitað til að þær hafi haft neikvæð áhrif á umhverfið. Hvort borholurnar almennt hafi áhrif á gasaugu á svæðinu er ekki þekkt. Áhrif á *jarðmyndandir* eru því óviss.

Aukið heitt vatn er ein forsenda stækkunar fiskeldisins og mun því hafa jákvæð áhrif á *efnahag og atvinnulíf*.

FISKIMYKJUTANKAR

Gert er ráð fyrir allt að fjórum fiskimykjutönkum á svæðinu, um 30 m í þvermál hver og 4 m á hæð. Ákvæði er um litaval á byggingunum svo þeir hafi sem minnst áhrif á ásjúnd svæðisins. Áhrif þeirra er almennt talin óveruleg auk þess sem um afturkræfar byggingar er að ræða.

Með tilkomu tankanna verður markvisst farið í söfnun á fastefni frá fiskeldinu til nýtingar við áburðagjöf. Fyrirhugað er að nýta áburðinn til uppgræðslu á sandinum. Áhrif þeirra á *vistkerfi* eru því talin jákvæð þó um sé að ræða áhrif sem verða utan skipulagssvæðisins. Lykt af völdum mykjunnar er talin vera minniháttar þar sem langt er í næstu byggð.

VÉLAGEYMSLA

Gert er ráð fyrir vélageymslu við fiskimykjutankana fyrir vélar til dreifingar á fiskimykju. Líkt og með tankana eru ákvæði um litaval á byggingunni svo hún muni falla að umhverfi sínu og hafa sem minnst áhrif á ásjúnd svæðisins. Áhrif hennar er almennt óveruleg auk þess sem um afturkræfa framkvæmd er að ræða.

Jákvæð áhrif verða á *efnahag og atvinnulíf* þar sem skemman er hluti af uppbyggingu fiskimykju-tankanna.

LAGNIR

Um er að ræða þrenns konar lagnir:

- Fyrir heitt vatn úr fyrirhugaðri borholu
- Fyrir sjó frá sjótökuhúsi
- Fyrir fiskimykju

Lagnir verða grafnar niður í sandinn og verður yfirborðsrask lítt sýnilegt vegna sandfoks.

Áhrif á umhverfispætti eru almennt metin óveruleg en jákvæð fyrir *efnahag og atvinnulíf* vegna stækkunar fiskeldisstöðvarinnar.

4.2 VALKOSTIR

Meta má áhrif núllkosta til samanburðar á skipulagsáætluninni, en það felur í sér að aðhafast ekkert. Komi ekki til framkvæmda skv. áætluninni má segja að stöðnun verði í rekstri fiskeldisstöðvarinnar.

Losun fastefnis/mykju frá stöðinni gæti að öðrum kosti verið í nýja tanka á lóð Núps en þröngt er orðið um starfsemina auk þess sem lengri vegalengd væri frá tönkum að uppgræðslusvæði í landi Akursels.

4.3 MÓTVÆGISADGERÐIR OG VÖKTUN

Ekki er talin ástæða til að leggja til mótvægisadgerðir en Náttúrufræðistofnun Íslands ætti e.t.v. að leggja mat á hvort þörf sé á vöktun gasauganna vegna jarðborana.

4.4 SAMANTEKT

Skipulagið felur í sér framkvæmdir sem gerir fiskeldisstöðinni á Núpum kleift að stækka og þróast í takt við kröfur nútímans, sbr. kröfur um fráveitu- og fastefnameðhöndlun. Áhrif skipulagsins á *efnahag og atvinnulíf* eru því jákvæð og áhrif á aðra umhverfispætti talin óveruleg. Öxarfjörður er á B-hluta náttúruinjasrár vegna mikils fuglalífs. Vegna smæðar fyrirhugaðra framkvæmda á víðáttumiklum söndum er ekki talið að áhrif skipulagsins hafi áhrif á fuglalíf.

Óljóst er hvort borholur muni hafa áhrif á gasaugu sem eru að finna á sandinum en fjöldi borhola er á svæðinu nú þegar.

5 KYNNING OG AUGLÝSING

5.1 LÝSING

Unnin var lýsing á skipulagsverkefninu skv. 40. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 sem send var Skipulagsstofnun og öðrum umsagnaraðilum. Lýsingin var auglýst í prentmiðlunum Skránni og Skeglunni 2. og 3. nóvember 2022. Einnig birtist hún á heimasíðu Norðurbings og var hengd upp á skrifstofum Norðurbings á Húsavík og Kópaskeri. Athugasemdafrestur var frá 3. til 24. nóvember 2022.

Gafst almenningi kostur á að leggja fram sjónarmið og ábendingar sem að gagni gætu komið við gerð skipulagsins.

Níu athugasemdir bárust sem höfðu áhrif á útfærslu deiliskipulagsins.

5.2 DRÖG AÐ DEILISKIPULAGI

Drög að deiliskipulagi voru kynnt skipulagsnefnd _____

5.3 KYNNINGARFUNDIR

Almennur kynningarfundur var haldinn _____ þar sem drög að deiliskipulagi voru kynnt.

Tillaga að deiliskipulagi var samþykkt til auglýsingar í skipulags- og framkvæmdaráði _____ og í sveitarstjórn _____.

5.4 UMSAGNARAÐILAR

Eftirtöldum umsagnaraðilum var send tillagan til umsagnar:

- Skipulagsstofnun
- Umhverfisstofnun
- Náttúrufræðistofnun
- Hverfisráð Öxarfjarðar
- Hitaveita Öxarfjarðar
- Eigendur Ærlækjarsels 1 og 2
- Minjastofnun Íslands
- Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra

5.5 AUGLÝSING

Deiliskipulagstillagan var auglýst með athugasemdafresti frá _____ til _____. _____ athugasemdir bárust.

5.6 AFGREIÐSLA ATHUGASEMDA

Skipulagstillaga var afgreidd á fundi skipulagsnefndar _____

Athugasemdir, sem bárust á auglýsingatíma gáfu (ekki) tilefni til breytinga á skipulagstillögunni.

5.7 BREYTINGAR EFTIR AUGLÝSINGU

6 AFGREIÐSLA OG GILDISTAKA

Deiliskipulag þetta var auglýst skv. 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 frá ____ til ____ 2023.

Deiliskipulagið var samþykkt í skipulags- og framkvæmdaráði þann _____
og í sveitarstjórn Norðurþings þann _____

sveitarstjóri Norðurþings

Gildistaka deiliskipulagsins var auglýst í B-deild Stjórnartíðinda þann _____

7 HEIMILDASKRÁ

(2010). *Aðalskipulag Norðurþing 2010-2030*. Húsavík: Norðurþing.

(2020). *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum*. Reykjavík: Stjórnarráð Íslands.

Auður Aðalbjarnardóttir. (2004). *Náttúruauðlindir í Öxarfirði*. Húsavík: Náttúrustofa Norðausturlands.

Benedikt Kristjánsson. (7. september 2022).

Borgný Katrínardóttir. (24. 11 2022). Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands v. skipulags- og matslýsingar deiliskipulags Akursels, Norðurþing. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands.

Deiliskipulag Iðnaðarsvæði 13 í Norðurþingi. (2021). Norðurþing: Skipulagsstofnun.

Elín Fjola Þórarinsdóttir, & Sigríður Þorvaldsdóttir. (2020). *Ærlækjarsel. Úttekt á gróðurfari og jarðvegsrofi*. Hella: Landgræðslan.

Fuglavernd. (24. ágúst 2022). Sótt frá <https://fuglavernd.is/busvaedavernd/iba-althjodlega-mikilvaeg-fuglasvaedi/?cn-reloaded=1>

Guðmundur Ómar Friðleifsson. (05. 11 2021). Álitsgerð til Silfurstjörnnunar.

Guðmundur Ómar Friðleifsson o.fl. (2001). *Ágangur Jökulsár á Fjöllum*. Reykjavík, Akureyri: Orkustofnun.

Hrafnhildur Bragadóttir. (2020). *Landslag á Íslandi, flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu*. Reykjavík: EFLA.

Jóhannes H. Hauksson. (15. 11 2022). Umsögn við skipulagslýsingu deiliskipulags Akursels.

Náttúrufræðistofnun Íslands. (10.. Ágúst 2022). Sótt frá Mikilvæg fuglasvæði - Öxarfjörður: <https://www.ni.is/is/dyr/fuglar/mikilvaeg-fuglasvaedi/oxarfjordur>

Niels Árni Lund. (10.. ágúst 2022). *Norðurþing*. Sótt frá Öxarfjörður: <https://www.nordurthing.is/oxarfjordur/oxarfjordur>

Norðurþing. (10.. Ágúst 2022). Sótt frá Gróðufar: <https://www.nordurthing.is/is/mannlif/natturan/grodurfar>

Páll Halldórsson. (2005). *Jarðskjálftavirkni á Norðurlandi*. Reykjavík: Veðurstofa Íslands.

Umhverfisstofnun. (9. Ágúst 2022). Sótt frá Náttúruuminjaskrá Norðausturland: <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/nordasturland/>

Veðurstofa Íslands. (1.. september 2022). Sótt frá Vindatlas: <https://vindatlas.vedur.is/#>