



Samherji fiskeldi ehf.



DEILISKIPULAG FISKELDIS Á NÚPSMÝRI Í ÖXARFIRÐI

Iðnaðarsvæði I3 í Norðurþingi

Sjótaka, mykjutankar og borholur

BREYTING Á DEILISKIPULAGI OG UMHVERFISMATSSKÝRSLA

17.09.2024

uppf. 13.11.2024



EFNISYFIRLIT

1	YFIRLIT	3
1.1	SKIPULAGSSVÆÐIÐ	4
1.2	VIÐFANGSEFNI	6
2	FORSENDUR	7
2.1	STAÐHÆTTIR OG SAGA	7
2.2	NÁTTÚRUFAR	7
2.2.1	Gróðurfar	7
2.2.2	Fuglalíf	10
2.2.3	Jarðfræði	10
2.3	VEITUR	13
2.4	VATNSTAKA	13
2.4.1	Staða vatnshlota og markmið	13
2.4.2	Vatnsnotkun á deiliskipulagssvæðinu	14
2.4.3	Sjótaka	14
2.4.4	Borholur	15
2.4.5	Samantekt á vatnspörf	15
2.5	NÁTTÚRUVÁ	15
2.5.1	Jarðskjálftar	15
2.5.2	Vatnsflóð	15
2.6	VEÐURFAR	17
2.7	FORNMINJAR	18
2.8	TENGLI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR OG REGLUR	19
2.8.1	Landsskipulagsstefna 2015-2026	19
2.8.2	Aðalskipulag Norðurlands 2010-2030	20
2.8.3	Aðrar áætlanir, lög og reglugerðir	21
3	DEILISKIPULAG	23
3.1	MARKMIÐ	23
3.2	MEGINATRIÐI	23
3.3	SKIPULAGSÁKVÆÐI	25
3.3.1	Byggingarreitir	25
3.3.2	Borholusvæði	25
3.3.3	Lagnaleiðir	25
3.3.4	Göngubrú	25
3.3.5	Fuglalíf á framkvæmdasvæði	26
4	UMHVERFISMATSSKÝRSLA	27
4.1	UMHVERFISÁHRIF	28
4.2	VALKOSTIR	29
4.3	MÓTVÆGISADGERDIR OG VÖKTUN	30
4.4	SAMANTEKT	30
5	KYNNING OG AUGLÝSING	31
5.1	LÝSING	31
5.2	TILLAGA Á VINNULUSTIGI	31
5.3	KYNNING	31

5.4	UMSAGNARADILAR	31
5.5	AUGLÝSING	31
5.6	AFGREIÐSLA ATHUGASEMDA.....	31
5.7	BREYTINGAR EFTIR AUGLÝSINGU	32
5.7.1	<i>Breytingar á uppdrætti.....</i>	32
5.7.2	<i>Breytingar á greinargerð.....</i>	32
6	AFGREIÐSLA OG GILDISTAKA.....	33
7	HEIMILDASKRÁ.....	34

1 YFIRLIT

Samherji fiskeldi ehf. rekur fiskeldisstöð á Núpsmýri í Öxarfirði. Í febrúar 2022 tók gildi **deiliskipulag fiskeldis á Núpsmýri í Öxarfirði**, iðnaðarsvæði I3 í Norðurþingi. Breyting þessi er viðbót við núgildandi skipulag og hefur ekki áhrif á skilmála þess. Skipulagssvæðið er tvískipt.

Samhliða deiliskipulagsbreytingu þessari er gerð breyting á Aðalskipulagi Norðurþings 2010-2030. Iðnaðarsvæði I3 sem nær til fiskeldisstöðvarinnar á Núpsmýri mun stækka og taka til starfseminnar í heild.

Í mars 2017 sendi Íslandsbleikja ehf. (nú Samherji fiskeldi ehf.) tilkynningu til Skipulagsstofnunar um fyrirhugaða stækkun fiskeldisins. Náði sú tilkynning til allra framkvæmda þ.á.m. aukinnar vatnstöku, bæði úr sjó og úr borholum, auk áætlana um nýtingu fiskimykju.

Ákvörðun Skipulagsstofnunar um að framkvæmd uppá stækkun úr 1.600 tonnum í 3.000 tonn lá fyrir í júní 2017. Þar kemur fram að framkvæmdin væri **ekki háð mati á umhverfisáhrifum**. Skipulagsstofnun leitaði umsagna frá eftirfarandi aðilum við ákvörðunina:

- **Norðurþingi**
- **Fiskistofu**
- **Heilbrigðiseftirliti Norðurlands eystra**
- **Matvælastofnun**
- **Minjastofnun Íslands**
- **Orkustofnun**
- **Umhverfisstofnun**
- **(Skipulagsstofnun, 2017)**

Fiskeldisstöðin á Núpsmýri hefur verið starfrækt frá árinu 1988. Hún hefur átt og rekið sjódæluhús á sandinum í landi Akursels, handan Brunnár. Landið var áður í eigu annarra en nú hefur Samherji fiskeldi ehf. fest kaup á landareigninni Akursel (L154134). Jarðar kaupin voru gerð með það að markmiði að tryggja fiskeldisstöðinni aðgengi að sjó, auðvelda losun lífrænna efna og nýta til landgræðslu og hefja kolefnisjöfnun rekstursins.

Skipulagsráðgjafi er Lilja Filippusdóttir hjá Lilium – teiknistofu ehf.

Skipulagsgögn eru greinargerð þessi með byggingar- og skipulagsskilmálum, skipulagsuppdrættir 01 og 02 dags. 17.09.2024 í mælikvarðanum 1:5.000 og 1:2.000 og skýringaruppdráttur dags. 17.09.2024 í mælikvarðanum 1:5.000.

1.1 SKIPULAGSSVÆÐIÐ

Gildandi deiliskipulag fylgir lóðarmörkum á Núpsmýri og er 8,4 ha. Stækkun skipulagssvæðisins nær til norðausturhluta eignarlands Akursels, um 91,9 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. Samtals er skipulagssvæðið 100,3 ha að stærð.

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.

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 Vatnajökulspjóðgarði.



1. mynd. Afmörkun skipulagssvæðis (rauð lína) 90,7 ha + 8,4 ha að stærð. Fiskeldi á Núpsmýri til hægri á mynd. Gervitunglamynd frá arcgismapserver.

1.2 VIÐFANGSEFNI

Unnið er að stækkun landeldisstöðvar Samherja fiskeldis ehf. í Öxarfirði. Stöðin er með framleiðslugetu upp á 1.700 tonn af laxi og bleikju á ári. Verið er að vinna að stækkun eldisins með fleiri eldiskerjum 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 fiskeldis á Núpsmýri í Öxarfirði, 2021)

Viðfangsefni skipulagsbreytingarinnar 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 Skjálftavatn 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

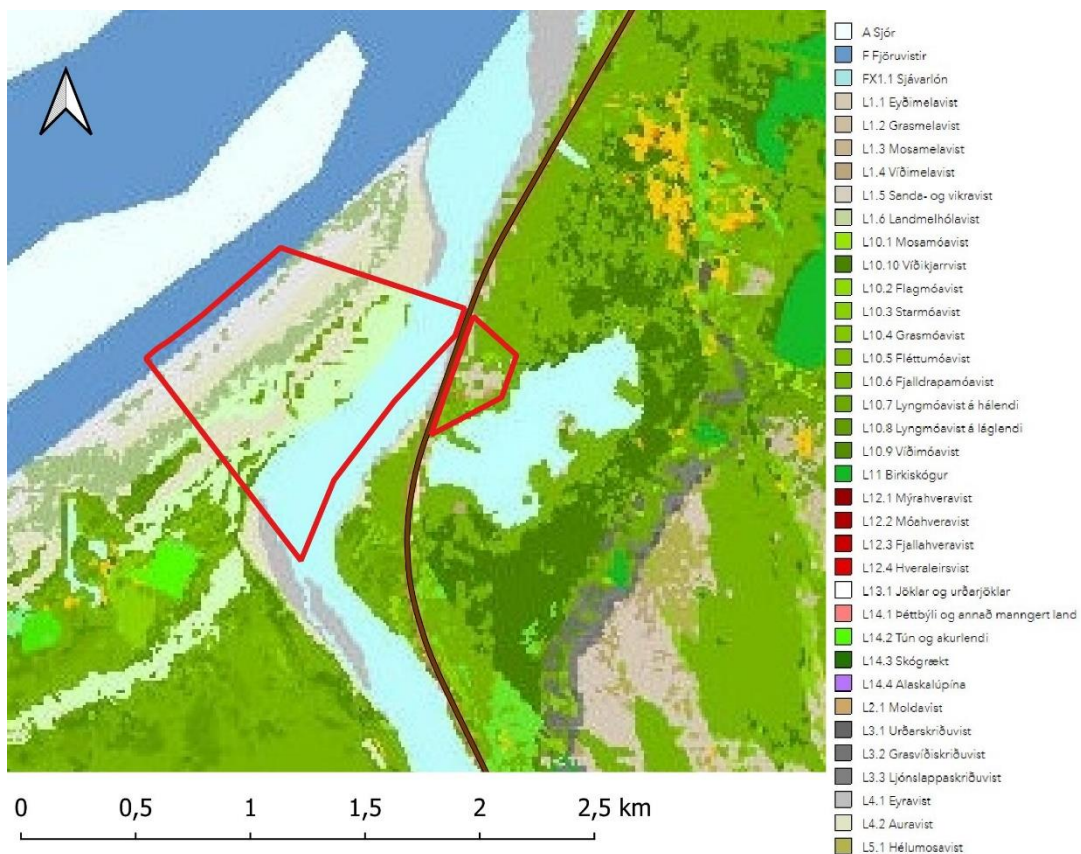
Gróðurfar á landi Akursels er nokkuð fjölbreytt, allt frá ógrónum sandsvæðum yfir í algróið mólendi. (Elín Fjóla Þórarinsdóttir & Sigríður Þorvaldsdóttir, 2020) Skipulagssvæðið er á ógrónum sandi.



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

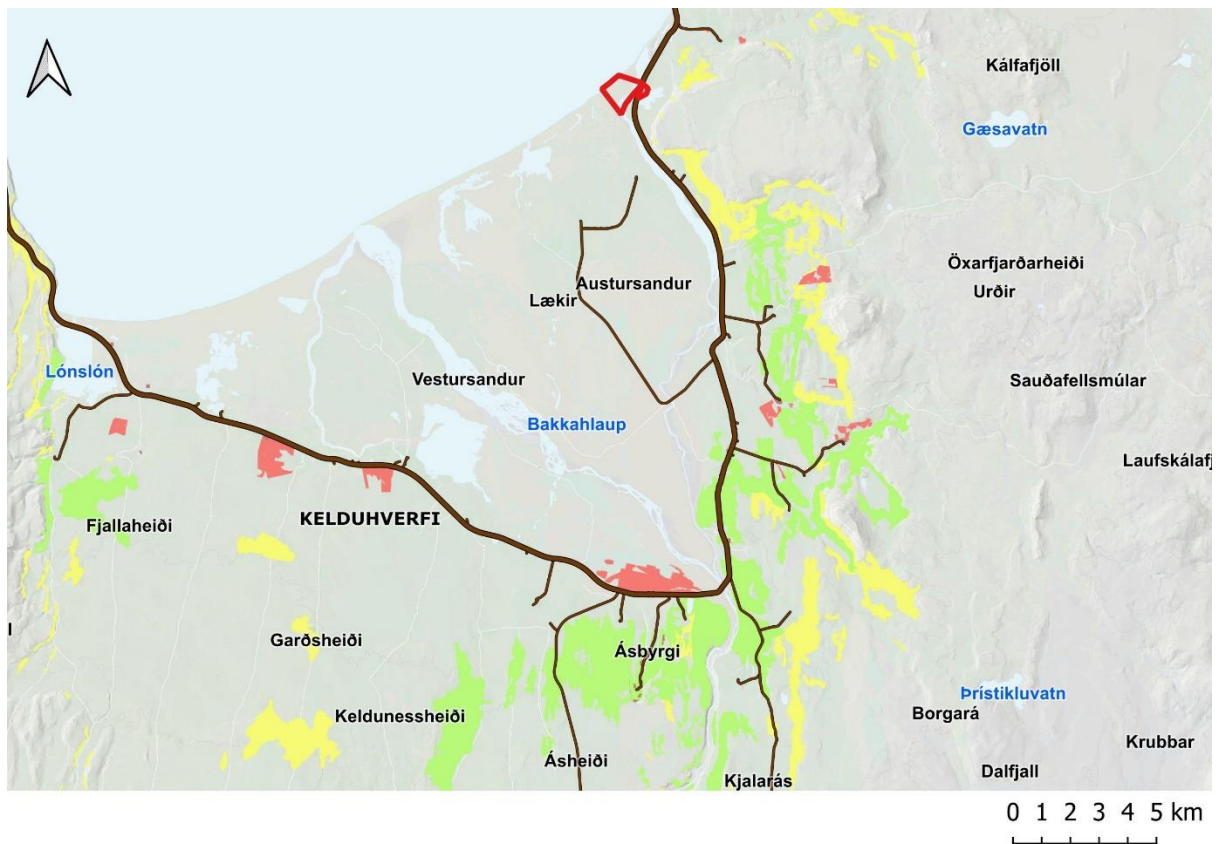


3. mynd. Tekin við Brunná, horft í átt að Núpsmýri.



4. mynd. Vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar Íslands. Innan skipulagssvæðis er að finna sandstrandavist, auravist, strandmelhólavist, grashólavist og lyngmóavist.

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



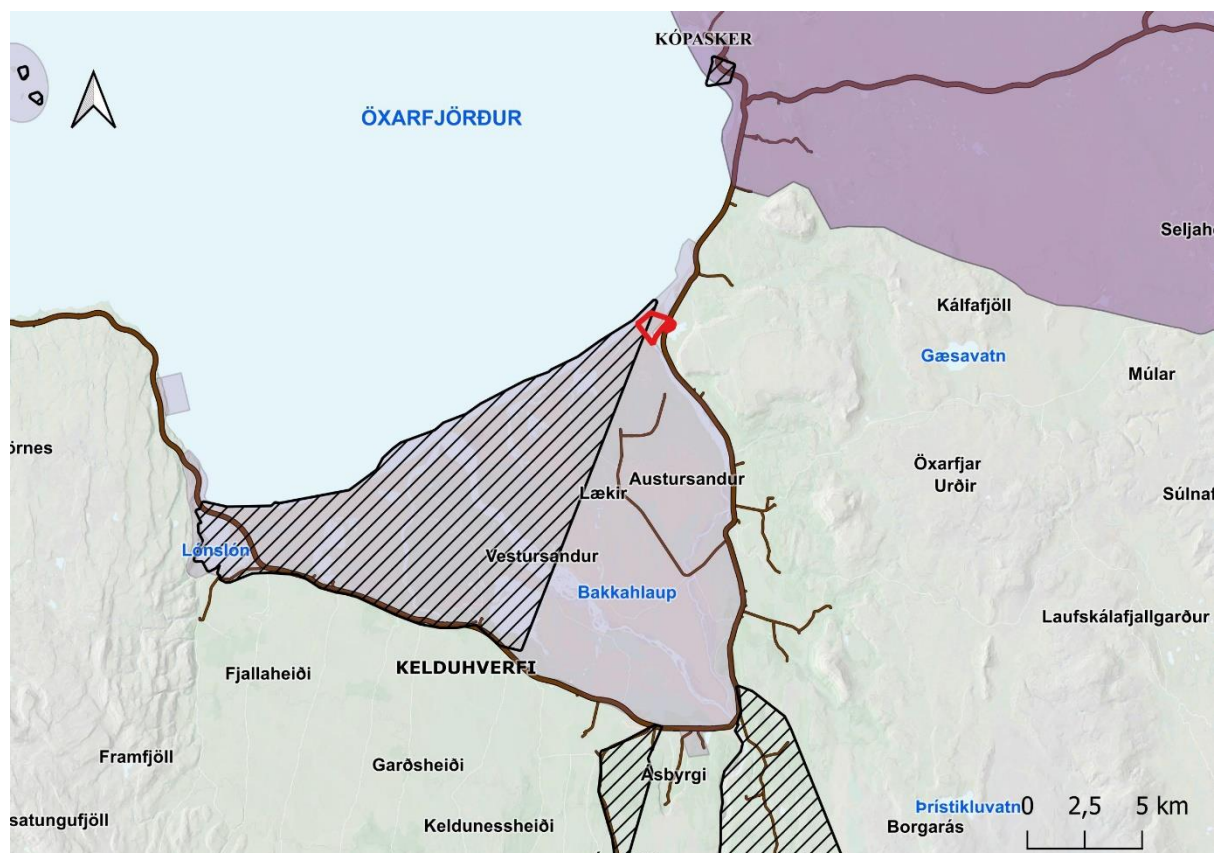
5. mynd. Náttúrulegt birkilendi (birkiskógur gult, birkiskógur grænt) og skóglendi (rautt). Skipulagssvæði merkt með rauðri línu. Byggt á gögnum frá Skógræktinni – Mógilsá, rannsóknasviði Skógræktarinnar.

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).

Nokkuð þétt varp svartbaks er að finna við Araós og á Oddsnesi á norðausturodda sandsins. Svartbakur var skilgreindur á válista fugla árið 2018 sem tegund í hættu. Mikilvægt er því að vernda varpstöðvar hans (Ingvar Atli Sigurðsson, 2024).

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, fjólublá (B-hluti náttúruminjaskrár), og afmörkun náttúruminjaskrár, skástrikuð. Skipulagssvæði 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.

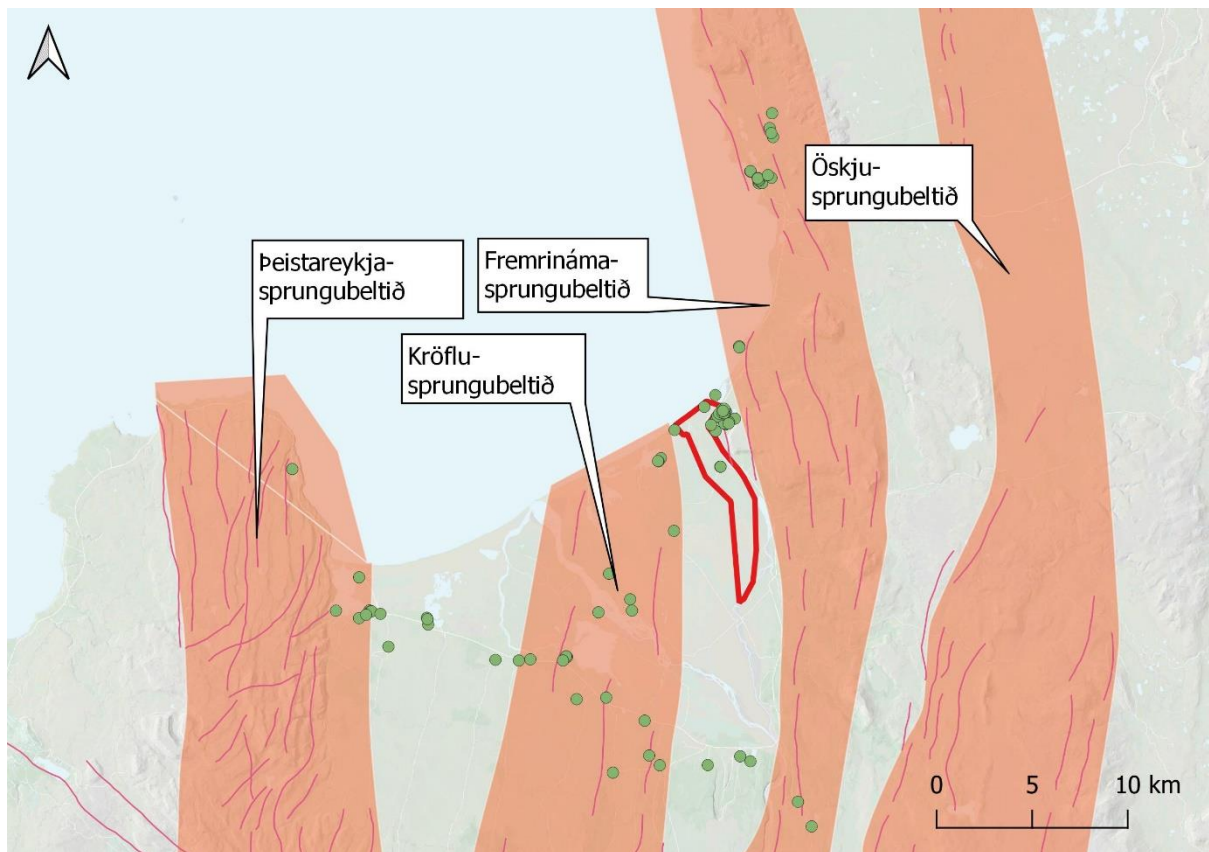
Á Austursandi eru gasaugu á landi, sem er frekar óalgengt þar sem þau finnast frekar á hafsbotni og því ekki eins aðgengileg til rannsókna. Þess vegna er svæðið fullkominn rannsóknarstaður og standa nú yfir líffræðilegar rannsóknir í landi Ærlækjarsels. Fyrstu niðurstöður benda til þess að þar séu að 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 belti 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)

Orkustofnun vann rannsóknarskýrslu um skilyrði til fiskeldis í Öxarfirði árið 1989. Þar kom fram að miklu magni af köldu ferskvatni væri hægt að ná úr borholum á svæðinu með litlum niðurdrætti. Einnig væri auðvelt að bora eftir volgu og heitu vatni sem gerðu aðstæður til fiskeldis á Núpsmýri sérlega hagstæðar. (Íslandsbleikja ehf., 2017)

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 l/sek 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 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).

Rarik á og rekur aðveitustöð í Núpsmýri og allar lagnir að henni skulu vera áfram til staðar. Auk þess á og rekur Rarik lagnir að sjótökuhúsinu á Austursandi.

2.4 VATNSTAKA

2.4.1 STAÐA VATNSHLOTA OG MARKMIÐ

Öllu vatni er skipt upp í vatnshlot byggt á landfræðilegum og vatnafræðilegum forsendum.

Eftirfarandi vatnshlot sem eru innan deiliskipulagssvæðisins:

- straumvatnshlotið Brunná/Sandá (102-1404-R)
- strandsjávarhlotið Hvanndalir að Digranesi (102-1367-C)
- grunnvatnshlotið Bakkahlaup (102-135-G)

Umhverfismarkið straumvatns- og strandsjávarhlotanna er að vera í góðu vistfræðilegu ástandi og góðu efnafræðilegu ástandi. Hvorugt þessara vatnshlota hafa verið flokkuð í vistfræðilegt eða efnafræðilegt ástand og því ekki verið staðfest hvort umhverfismarkið þeirra náist eða ekki.

Bakkahlaup hefur umhverfismarkið um góða magnstöðu og gott efnafræðilegt ástand. Grunnvatnshlotið hefur ekki heldur verið flokkað, og er því magnstaða vatnshlotsins og efnafræðilegt ástand þess óþekkt (Stjórn vatnamála, 2018).

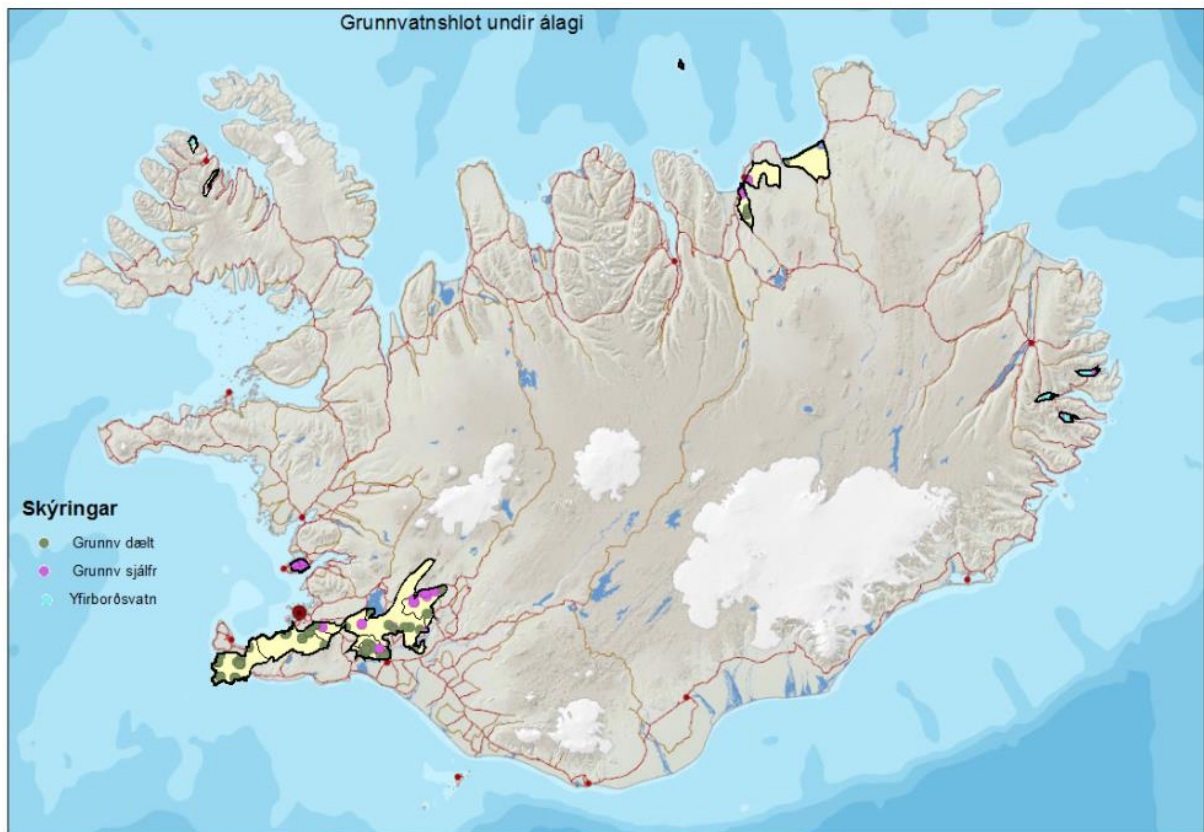
Fiskeldi á landi dreifist víða um landið. Stærstu landeldisstöðvarnar eru í Öxarfirði og á Reykjanesi. Vatnsnotkun í fiskeldi er afar mikil. Skv. Nytjavatnsgrunni Orkustofnunar og Veðurstofu Íslands nota fiskeldisstöðvar um 1/3 af öllu því grunnvatni sem fyrirtæki nota hérlandis eða um 2.050 l/s (Sunna Björk Ragnarsdóttir, Gerður Stefánsdóttir, Bogi Brynjar Björnsson, & Sigmar Metúsalemsson, 2019).

Skv. skýrslu Veðurstofu Íslands um *grunnvatnshlot sem kunna að vera undir martæku álagi vegna vatnsupptöku og/eða endurnýjunar af mannavöldum* kemur fram að grunnvatnshlotið Bakkahlaup er með tilkynnta vatnsupptöku uppá **1.280 l/s** sem er metið **afar mikið**.

Matið miðast við eftirfarandi töflu skv. Nytjavatnsgrunni:

Upptaka í l/s	Mat á vatnstöku
>500	Afar mikil
100-500	Mikil
50-100	Veruleg
10-50	Talsverð
5-10	Allnokkur
1-5	Lítil
<1	Sáralítill

(Davíð Egilson, Gerður Stefánsdóttir, & Tinna Þórarinsdóttir, 2020).



8. mynd. Grunnvatnshlot á landsvísu þar sem upptaka vatns, grunnvatns og yfirborðsvatns er 0,5 l/s/km² eða meira skv. Nytjavatnsgrunni. Gult táknar vatnshlot, grænn punktur dælda vatnstöku, bleikur punktur sjálfrennandi yfirborðslind og blár punktur yfirborðsvatn. (Davíð Egilson, Gerður Stefánsdóttir, & Tinna Þórarinsdóttir, 2020)

2.4.2 VATNSNOTKUN Á DEILISKIPULAGSSVÆÐINU

Vatni og sjó sem þarf til eldisins er dælt úr borholum á svæðinu og um drenlagnir úr sjó. Gert er ráð fyrir að draga úr frumdælingu og endurnýta a.m.k. 50% af vatninu. Einungis verður aukning á sjó og ísöltu vatni ekki ferskvatni. Áætluð vatnspörf eftir stækkun verður um 2.500 l/sek. Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á svæðinu og reynsla af dælingu undanfarna áratugi benda til þess að fyrirhugaðar framkvæmdir munu ekki hafa teljandi áhrif á grunnvatnsstöðu svæðisins. (Íslandsbleikja ehf., 2017)

2.4.3 SJÓTAKA

Sjótaka fer nú fram með sjódrenum. Drenlagnir eru staðsettar í fjörunni niður við sjávarmál. Afkastageta sjódrena er í dag um 600-700 l/sek. Sjódrenlögn er um 12 m langt raufað stálrör með 30-40 cm þvermáli sem er grafið niður í fjörusandinn, u.þ.b. 3 m niðurfyrir stórstraumsfjöruborð í flæðarmálinu. Frá drenröri liggur svo lögn í sandinum að dæluhúsi sem dæla sandsíuðum sjó að fiskeldisstöðinni.

Fyrirhuguð stækkun felur í sér fjölgun sjódrena og ná þannig 700-800 l/sek til viðbótar af saltvatni.

Í heild er gert ráð fyrir sjótöku uppá 1.300-1.500 l/sek. (Íslandsbleikja ehf., 2017)

Þar sem sjórinn er kaldur (ca. 2-6° 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)

2.4.4 BORHOLUR

Borholur eru við fiskeldisstöðina á Núpsmýri í dag. Þær eru að gefa vatn með mismunandi seltu og hita. Núverandi afkastageta borhola við stöðina er um 1.000 l/sek og af því eru um 380 l/sek ferskvatn en annað ísalt með 4-24 ppt seltu.

Þörf verður á fjölgun borhola um 2-3 með stækkun fiskeldisstöðvarinnar. Heildar aukning á dælingu grunnvatns með nýjum/nývirkjuðum borholum yrði um 200 l/sek.

2.4.5 SAMANTEKT Á VATNSÞÖRF

	Núverandi notkun	Vatnsþörf v. stækkunar	Samtals vatnsþörf eftir stækkun
Vatnsþörf samtals			2.500-2.700 l/sek
Sjótaka	600-700 l/sek	700-800 l/sek	1.300-1.500 l/sek
Borholur	1.000 l/sek	200 l/sek	1.200 l/sek

2.5 NÁTTÚRUVÁ

2.5.1 JARÐSKJÁLFTAR

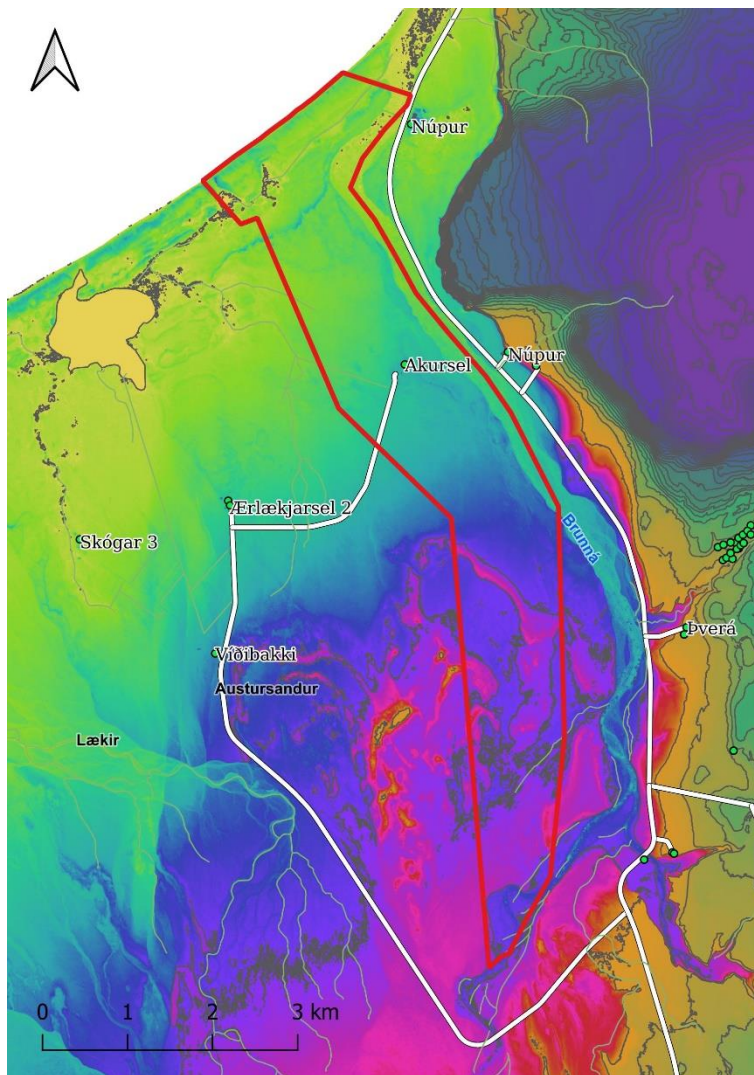
Öxarfjörður liggur við annað mesta skjálftasvæði landsins. Skjálftasvæðið nær frá Skagafirði austur í Öxarfjörð og frá norðurströndinni um 100 km á haf út. Miklir skjálftar hafa átt upptök sín nálægt byggð í Öxarfirði. Gos hefur hins vegar ekki átt sér stað í byggð á nútíma í Öxarfirði. Umbrotahrinur 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).

2.5.2 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 færði 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)



9. mynd.

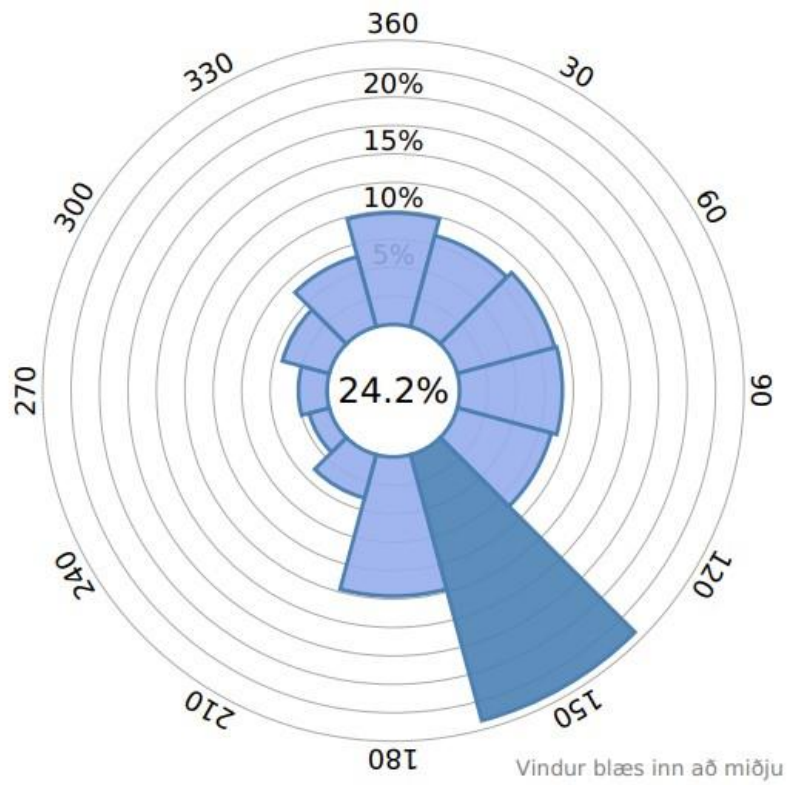
10. mynd. Hæðarlíkan af söndunum í Öxarfirði. Gulur er sjávarmál og appelsínugulur eru 20 m.

11. mynd. Sést að hábunga er austan Víðibakka og vestan landamerkja Akursels sem appelsínugulur og bleikur flekkur.

2.6 VEÐURFAR

Veðurfar í Öxarfirði er nokkuð temperað 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 FORNMINJAR

Fyrir liggur fornleifaskráningin *Akursel – fiskeldi* sem unnin var af Ástu Hermannsdóttur hjá Byggðasafni Skagfirðinga.

Við fornleifaskráningu komu í ljós þrjár minjar. Allar liggja þær á milli Brunnár og núverandi vegslóða. Tvær minjar lenda innan skilgreindarar lagnaleiðar fyrir núverandi heitavatnslögn og því taldar í hættu.

2900-1: þúst um 7,5 x 4,5 m að utanmáli. Vegghæð er um 40-80 cm. Mögulega er um heystæði að ræða. Minjar taldar í mikilli hættu vegna framkvæmda.

2900-2: tóft um 11,5 x 4,5 m að utanmáli. Hægt að greina þrjú hól í tóftinni. Vegghæð um 40 cm eða lægri. Minjar eru ekki taldar í hættu.

2900-3: tóft um 10 x 4 m að utanmáli. Vegghæð um 20-50 cm. Minjar taldar í mikilli hættu vegna framkvæmda.

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.



12. mynd. Skráðar fornminjar merktar á loftmynd (grænir hringir). Deiliskipulagsmörk merkt með rauðu.

2.8 TENGLI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR OG REGLUR

2.8.1 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 skipulagsákvæðanir 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. Láglandi er gróíð og graslent landbúnaðarland. Dreifð byggð og þéttbýlisstaðir/byggðakjarnar við ströndina.

Einkenni landslagsgerðarinnar er lýst með eftirfarandi hætti:

Landform og landhæð:

- Láglandi sem gengur upp af ströndum fjarða.
- Flatt eða ávalt land milli hárra 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 láglandi 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.
-

2.8.2 AÐALSKIPULAG NORÐURÞINGS 2010-2030



13. mynd. Úrklippa úr gildandi aðalskipulagi Norðurland eystra.

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

2.8.3 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 náttúruminjasrár. Láglandi Öxarfjarðar neðan þjóðvegjar, ásamt Lónum og ströndin frá Hríngsbjargi í vestri að Buðlungahöfn í austri. Svæði á B-hluta eru tillögur Náttúrufræðistofnunar til verndar.

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

ALMANNARÉTTUR OG AÐGENGI

Í gr. 5.3.2.14. í skipulagsreglugerð nr. 90/2013 segir:

Í þéttbýli skal lögð áhersla á að almenningur geti komist að og meðfram vötnum, ám og sjó eftir því sem hægt er á viðkomandi svæði. Við afmörkun lóða á svæðum utan þéttbýlis skal þess gætt að rými sé fyrir aðkomu að og meðfram vötnum, ám og sjó. Utan þéttbýlis skal ekki reisa mannvirki nær vötnum, ám eða sjó en 50 m. Þó er heimilt að reisa samgöngumannvirki svo sem brýr og stíflur og fyrirhleðslur í tengslum við virkjanir fallvatna og varnir gegn ágangi sjávar og vatns nær vötnum, ám og sjó en 50 m.

Í 26. gr. laga um náttúruvernd 60/2013 segir:

Óheimilt er að setja niður girðingu á vatns-, ár- eða sjávarbakka þannig að hindri umferð gangandi manna. Ef mannvirki hindrar för um bakka skal sem kostur er séð fyrir göngustíg kringum mannvirkið og að bakkanum aftur. Þegar girða þarf yfir forna þjóðleið eða

*skipulagðan göngu-, hjólríða- eða reiðstíg skal sá sem girðir hafa þar hlið á girðingu.
Heimilt er að hafa göngustiga í stað hliðs þegar girt er yfir skipulagðan göngustíg.*

LÖG UM STJÓRN VATNAMÁLA NR. 36/2011

Markmið laganna er að vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar. Jafnframt er lögunum ætlað að stuðla að sjálfbærri nýtingu vatns og langtímavernd vatnsauðlindarinnar.

Umhverfisstofnun er m.a. gert að vinna vatnaáætlun, aðgerðaráætlun og vöktunaráætlun til að ná fram markmiðum laganna.

Opinberar áætlanir skulu vera í samræmi við stefnumörkun vatnaáætlunar, þ.á.m. deiliskipulag.

LÖG UM NÁTTÚRUVERND NR. 60/2013

Heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum, njóta sérstakrar verndar og skal forðast að raska slíkum vistkerfum og jarðminjum nema brýna nauðsyn beri til.

Skylt er að afla framkvæmdaleyfis, eða eftir atvikum byggingarleyfis vegna framkvæmda sem hafa í för með sér slíka röskun sbr. 37. gr.

Þessi grein laganna á t.d. við um möguleg áhrif framkvæmda á gasaugun á Austursandi.

LÖG UM LAX OG SILUNGSVEIÐI NR. 61/2006

Í 33. gr. segir: „Sérhver framkvæmd í eða við veiðivatn, allt að 100 metrum frá bakka, sem áhrif getur haft á fiskigengd þess, afkomu fiskstofna, aðstæður til veiði eða lífríki vatnsins að öðru leyti, er háð leyfi Fiskistofu“. Dæmi um framkvæmdir sem geta verið háðar leyfi eru bakkavörn, efnistaka, vegagerð o.fl..

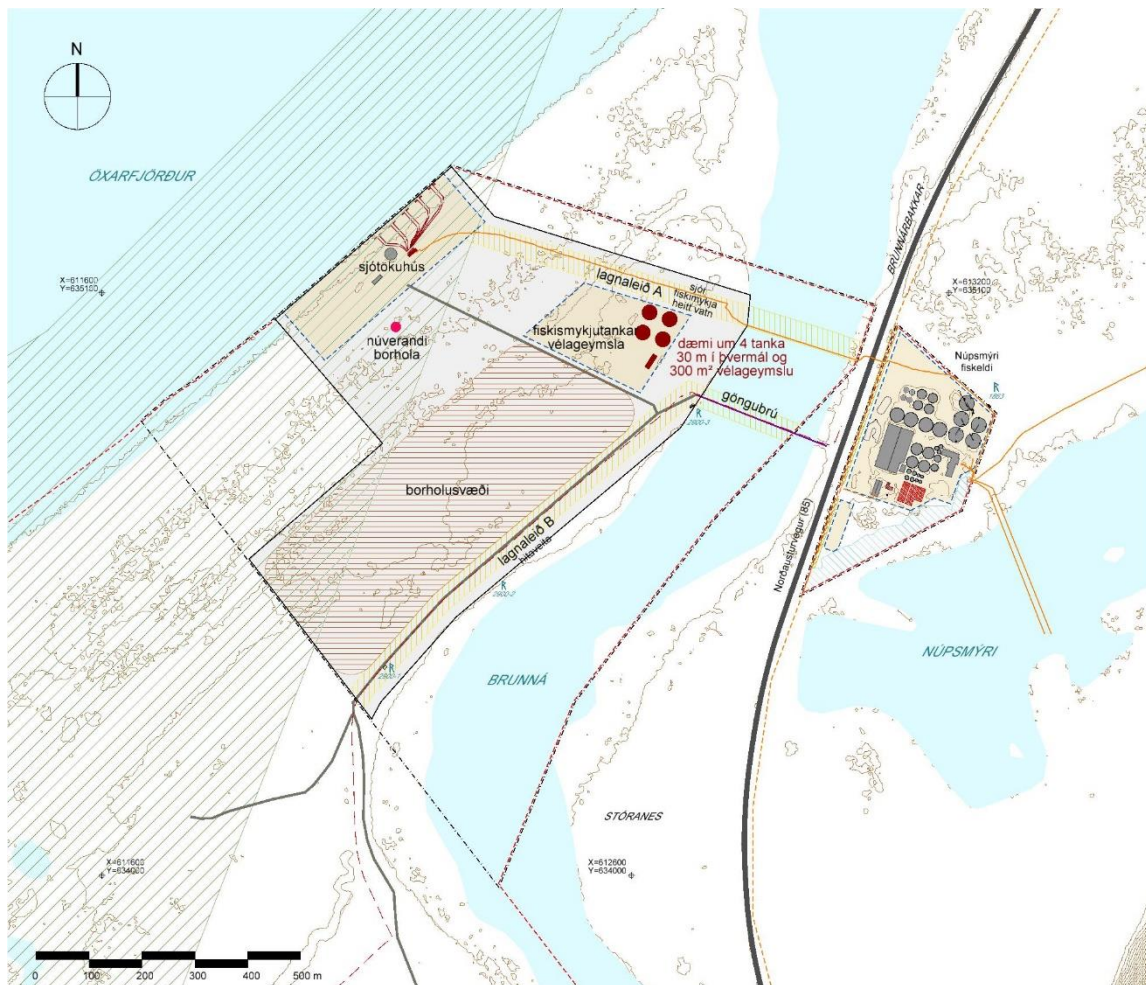
3 DEILISKIPULAG

3.1 MARKMIÐ

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

3.2 MEGINATRÍÐI

- **Aukin sjótaka**
 - Sjótaka við ströndina nemur nú um 600-700 l/sek en við fyrirhugaða stækkun mun þurfa um 1.500 l/sek.
 - Sjór er sóttur um drenlagnir sem ná um 60 m frá sjótökuhúsi. Þaðan er sjónum dælt eftir lögn yfir Brunná að eldisstöð á Núpsmýri.
- **Borholur**
 - Sjórinn er kaldur (ca. 2-6°C) og þarf að hækka hitastigið í eldisrými um nokkrar gráður með íblöndun jarðhitavats af einhverju tagi.
 - Fyrirhugað er að bora eftir heitu vatni, um 200 l/sek til viðbótar, og dæla vatninu að eldisstöðinni á Núpsmýri.
- **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 í landi Akursels í samráði við Landgræðsluna. Við notkun fastefnis sem áburðar skal leitað samþykkis Matvælastofnunar.
- **Endurnýjun brúar**
 - Brú fyrir fjórhjól og gangandi umferð liggur núna yfir Brunná. Brúin er lokuð almennri umferð.
 - Fyrirhugað er að endurnýja brúna sem áfram verður aðeins fyrir fjórhjól og gangandi.



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

3.3 SKIPULAGSÁKVÆÐI

3.3.1 BYGGINGARREITIR

B-1

Endurnýjun 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 er áætlaður 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 að heitu vatni.

Heimilt er að bora eftir heitu vatni á svæðinu og nýta það, s.s. til að verma vatn til fiskeldis á Núpsmýri.

Fyrirhuguð grunnvatnsvinnsla er um 200 l/sek.

Önnur mannvirki eru ekki heimil á skilgreindu borholusvæði.

Komi til boranna verður leitað samstarfs Umhverfisstofnunar vegna mögulegrar vöktunar á breytingum rennslis í þekktum gasaugum á Austursandi.

3.3.3 LAGNALEIÐIR

Á uppdrætti er afmarkað 40 m breitt helgunarsvæði fyrir lagnir. Ekki eru heimilar framkvæmdir á svæði fyrir lagnaleiðir nema í samráði við eigendur lagna.

LAGNALEIÐ A

- Sjór verður tekinn frá sjótökuhúsi að fiskeldinu á Núpsmýri.
- 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.

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.

3.3.5 FUGLALÍF Á FRAMKVÆMDASVÆÐI

Skipulagssvæðið er stórt eða um 100 ha og fyrirhuguð mannvirki mjög lítil. Horft verður til þess að framkvæmdir við uppbyggingu verði sem mest utan varptíma fugla. Framkvæmdaraðili skal afla gagna um stöðu varps, sér í lagi Svartbaks, áður en til framkvæmda kemur.

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 mótvægisaðgerðum. 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. Sjódæling fer fram með drenlögnum í sjó og engin áhrif eru því á grunnvatnsstöðu. Áhrif þess á valda umhverfispætti eru talin óveruleg þar sem mannvirki voru til staðar áður. Með endurbótunum verður mögulegt að stækka fiskeldisstöðina og áhrifin metin jákvæð á umhverfispáttinn *efnahagur og atvinnulíf*.

BORHOLUR

Fjöldi borhola er á sandinum. Reynsla af dælingu á svæðinu undanfarna áratugi bendir til að fyrirhuguð vinnsla muni ekki hafa teljandi áhrif á grunnvatnsstöðu svæðisins. Niðurdráttur er lítill auk þess sem mikið og gott framboð er á ferskvatni á svæðinu. Áhrif á umhverfispáttinn *vatn og sjó* eru talin óveruleg.

Hvort borholurnar almennt hafi áhrif á gasaugu á svæðinu er ekki þekkt. Áhrif á *jarðmyndanir* 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 að lágmarki í 100 m fjarlægð frá Brunná. Ákvæði er um litaval á byggingunum svo þeir hafi sem minnst áhrif á ásýnd 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 og er áætlunin í samræmi við stefnu stjórnvalda

um að hætta alfarið urðun lífbrjótanlegs úrgangs. Tilhögun uppgræðslu verður í samráði við Landgræðsluna.

Lífrænn áburður er mjög hentugur til uppgræðslu þar sem hann leysist seint upp og næringarefnin losna smátt og smátt samhliða niðurbroti lífrænu efnanna. Það er því einkar heppilegt á landi Akursels þar sem jarðvegur er mjög gljúpur og tilbúinn áburður myndi skolast hraðar í burtu en lífrænn. Nýlegar rannsóknir hafa sýnt að flestar tegundir lífræns úrgangs hafa góð áhrif á gróðurframvindu (Magnús H. Jóhannsson o.fl., 2021). Vegna umfangs sandanna er ekki talið líklegt að áhrif útskolunar muni hafa áhrif á lífríki Brunnár, þ.á.m. á náttúrulega laxastofna.

Verði slys s.s. komi gat á tanka verður fastefninu mokað upp. Mjög ólíklegt er að áhrifa muni gæta í Brunná vegna fjarlægðar frá viðtaka, magns þurrefnis og áferðar á mykjunni.

Lykt af völdum mykjunnar sem þegar hefur verið framleidd er minniháttar. Við dreifingu mykjunnar eru áhrifin talin verða minniháttar þar sem langt er í næstu byggð.

Áhrif söfnunar á fiskimykju og skilvirkar nýtingar hennar á *vistkerfi* eru talin jákvæð þó um sé að ræða áhrif sem verða utan skipulagssvæðisins.

Áhrif á náttúrulega laxfiskstofna og straumvatnshlotið Bunná eru talin óveruleg vegna fjarlægðar framkvæmdasvæða.

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 ásjáð 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 fiskimykjutankanna.

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 umhverfisþætti 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. Eins og staðan er núna hafa skapast vandamál vegna förgunar á fiskimykju og hún verið urðuð.

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

4.3 MÓTVÆGISADGERÐIR OG VÖKTUN

Komi til boranna verður leitað samstarfs Umhverfisstofnunar vegna mögulegrar vöktunar á breytingum rennslis í þekktum gasaugum á Austursandi.

4.4 SAMANTEKT

Skipulagið felur í sér framkvæmdir sem gerir fiskeldisstöðinni á Núpsmýri 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 náttúruminjaskrár vegna mikils fuglalífs. Vegna smæðar fyrirhugaðra framkvæmda á víðáttumiklum sönnum 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 TILLAGA Á VINNSLUSTIGI

Deiliskipulagstillaga á vinnslustigi var kynnt skipulags- og framkvæmdaráði þann 14. nóvember 2023.

5.3 KYNNING

Almennur kynningarfundur var haldinn þann 11. janúar 2024 á Kópaskeri þar sem deiliskipulagstillaga á vinnslustigi var kynnt.

Tillaga að deiliskipulagi var samþykkt til auglýsingar í skipulags- og framkvæmdaráði og í sveitarstjórn þann 22.02.2024.

5.4 UMSAGNARAÐILAR

Eftirtöldum umsagnaraðilum var send tillagan til umsagnar:

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

5.5 AUGLÝSING

Deiliskipulagstillagan var auglýst með athugasemdafresti frá 23.05.2024 til 04.07.2024. Átta athugasemdir bárust

5.6 AFGREIÐSLA ATHUGASEMDA

Skipulagstillaga var afgreidd á fundi skipulags- og framkvæmdaráðs þann 09.07.2024.

Athugasemdir, sem bárust á auglýsingatíma gáfu tilefni til breytinga á skipulagstillögunni (sjá kafla 5.7).

5.7 BREYTINGAR EFTIR AUGLÝSINGU

5.7.1 BREYTINGAR Á UPPDRÆTTI

Byggingarreitur B-2 hefur verið minnkaður svo austurmörk eru nú 100 m frá vesturbakka Brunnár í samráði við Fiskistofu. Með því er ekki talin þörf á leyfi eða umsögn sérfræðings frá Fiskistofu vegna framkvæmdanna.

5.7.2 BREYTINGAR Á GREINARGERÐ

Kafli 2.2.2 Fuglalíf

Fjallað er um varp svartbaks og mikilvægi þess að vernda varpstöðvar hans.

Kafli 2.3 Veitur

Tekið er fram að Rarik eigi og reki aðveitustöð og lagnir á svæðinu.

Kafli 2.4 Vatnstaka

Fjallað er um stöðu vatnshlota á svæðinu og umhverfismarkmið þeirra.

Kafli 2.4.2 Vatnsnotkun á deiliskipulagssvæðinu

Bætt er við umfjöllun að aukning vatnsnotkunar verði aðeins á sjó og ísöltu vatni en ekki ferskvatni.

Kafli 2.8.3 Aðrar áætlanir, lög og reglugerðir

Fjallað er um almannarétt og aðgengi, lög um stjórn vatnamála, lög um náttúruvernd og lög um lax og silungaveiði.

Kafli 3.2 Meginatriði deiliskipulags

Tekið er fram að uppgræðsla í landi Akursels skuli vera samráði við Landgræðsluna og leita skuli samþykkis Matvælastofnunar.

Kafli 3.3.2 Borholusvæði

Tekið er fram að vakta skuli áhrif jarðborunar á gasaugu.

Kafli 3.3.5 Fuglalíf á framkvæmdatíma

Tekið er fram að framkvæmdir skulu að mestu vera utan varptíma og að framkvæmdaraðili skuli afla gagna um stöðu varps áður en til framkvæmda komi.

Kafli 4.1 Umhverfisáhrif – Fiskimykjutankar

Fjallað er um áhrif lífbrjótanlegs úrgangs á umhverfi og áhrif þess á vistkerfi, s.s. laxfiskstofna og straumvatnshlotið Brunná.

Kafli 4.3 Mótvægisáðgerðir og vöktun

Tekið er fram að komi til boranna verði leitað samstarfs Umhverfisstofnunar vegna mögulegrar vöktunar á breytingum rennslis í þekktum gasaugum á Austursandi.

6 AFGREIÐSLA OG GILDISTAKA

Deiliskipulagsbreyting þessi sem auglýst hefur verið skv. 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 m.s.br. frá ____ til ____ var samþykkt í sveitarstjórn þann ____ .

Sveitarstjóri Norðurþings

Samþykkt deiliskipulagsbreytingarinnar var auglýst í B-deild Stjórnartíðinda þann ____ .

7 HEIMILDASKRÁ

- (2010). *Aðalskipulag Norðurland 2010-2030*. Húsavík: Norðurland.
- (2020). *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum*. Reykjavík: Stjórnarráð Íslands.
- Auður Aðalbjarnardóttir. (2004). *Náttúruauðlindir í Öxarfirði*. Húsavík: Náttúrustofa Norðausturlands.
- Benedikt Kristjánsson. (7. september 2022).
- Borgný Katrínardóttir. (24. nóvember 2022). Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands v. skipulags- og matslýsingar deiliskipulags Akursels, Norðurland. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Davíð Egilson, Gerður Stefánsdóttir, & Tinna Þórarinsdóttir. (2020). *Tillögur að grunnvatnshlotum sem kunna að vera undir marktæku álagi vegna vatnstöku og/eða endurnýjunar af mannavöldum*. Reykjavík: Veðurstofa Íslands.
- Deiliskipulag fiskeldis á Núpsmýri í Öxarfirði. (2021). Norðurland: Skipulagsstofnun.
- Elín Fjóra 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. (5. nóvember 2021). Álitsgerð til Silfurstjórnunnar.
- Guðmundur Ómar Friðleifsson o.fl. (2001). *Ágangur Jökulsár á Fjöllum*. Reykjavík, Akureyri: Orkustofnun.
- Hrafnhildur Bragadóttir. (2020). *Landslag á Íslandi, flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísi*. Reykjavík: EFLA.
- Ingvar Atli Sigurðsson. (4. júlí 2024). Breyting á aðalskipulagi vegna iðnaðarsvæðis í landi Akursels og deiliskipulagi vegna fiskeldis á Núpsmýri í Öxarfirði. *Umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands*. Húsavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Íslandsbleikja ehf. (2017). *Tilkynning um fyrirhugaða breytingu á fiskeldi Íslandsbleikju ehf. Núpsmýri í Öxarfirði*. Akureyri: Íslandsbleikja ehf.
- Jóhannes H. Hauksson. (15. nóvember 2022). Umsögn við skipulagslýsingu deiliskipulags Akursels.
- Landdskipulagsstefna 2015-2026. (án dags.).
- Lög um lax- og silungsveiði. (2006). Matvælaráðuneytið.
- Lög um náttúruvernd. (2013). Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið.
- Lög um skóga og skógrækt. (2019). Matvælaráðuneytið.
- Lög um stjórn vatnamála. (2011). Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið.

- Magnús H. Jóhannsson o.fl. (2021). *Hagræn áhrif og loftslagsáhrif áburðarnotkunar*. Reykjavík: Landgræðslan.
- 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.
- Skipulagsreglugerð. (2013). Innviðaráðuneyti.
- Skipulagsstofnun. (2017). *Stækkun fiskeldis Íslandsbleikju ehf að Núpsmýri í Öxarfirði úr 1.600 tonnum í 3.000 tonn. Ákvörðun um matsskyldu*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Steinar Rafn Beck Baldursson, & Sverrir Aðalsteinn Jónsson. (28. júní 2024). Umsögn - vegna breytinga á aðal- og deiliskipulagi Akursels vegna fiskeldis. *Tölvupóstur*. Akureyri: Umhverfisstofnun.
- Stjórn vatnamála. (2018). *Vatnavefsjá*. Sótt frá <https://vatnavefsja.vedur.is/>
- Sunna Björk Ragnarsdóttir, Gerður Stefánsdóttir, Bogi Brynjar Björnsson, & Sigmar Metúsalemsson. (2019). *Möguleg mengun vatns vegna landbúnaðar: helstu álagsþættir og mat á gögnum*. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Umhverfisstofnun. (9. ágúst 2022). Sótt frá Náttúru-minjaskrá Norðausturland: <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/nordausturland/>
- Veðurstofa Íslands. (1. september 2022). Sótt frá Vindatlas: <https://vindatlas.vedur.is/#>