

---

## Aukið sjókvíaeldi í Arnarfirði á vegum Arnarlax

### Álit um matsáætlun

---

#### 1 Inngangur

Þann 21. desember 2022 barst Skipulagsstofnun matsáætlun Arnarlax vegna aukins lífmassa og breyttra eldissvæða í Arnarfirði samkvæmt 21. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, sbr. lið 1.08 og 13.01 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Ísafjarðarbæjar, Vesturbyggðar, Fiskistofu, Hafrannsóknastofnunar, Landhelgisgæslunnar, Matvælastofnunar, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Samgöngustofu, Umhverfisstofnunar og Vegagerðarinnar um matsáætlun Arnarlax.

Matsáætlun var kynnt með auglýsingu í Morgunblaðinu 13. apríl 2023. Hún lá frammi til kynningar í Muggsstofu á Bíldudal og hjá Skipulagsstofnun í Reykjavík ásamt því að vera einnig aðgengileg á heimasíðu Skipulagsstofnunar, [www.skipulag.is](http://www.skipulag.is). Kynningartími matsáætlunar var frá 13. apríl til 15. maí 2023.

#### 2 Gögn lögð fram

Matsáætlun framkvæmdaraðila: Laxeldi Arnarlax í Arnarfirði – Aukning heildarlífmassa um 4.500 tonn og breyting á afmörkun eldissvæða. Arnarlax og Verkís. 17. mars 2023.

Umsagnir um matsáætlun bárust frá:

- Ísafjarðarbæ, 9. júní 2023.
- Vesturbyggð, 22. maí 2023.
- Hafrannsóknastofnun, 31. maí 2023.
- Landhelgisgæslunni, 15. maí 2023.
- Matvælastofnun, 15. maí 2023.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 11. maí 2023.
- Samgöngustofu 10. maí 2023.
- Umhverfisstofnun 26. maí 2023.
- Vegagerðinni 5. maí 2023.
- Laxinn lifir, 15. maí 2023.
- The Icelandic Wildlife Fund, 15. maí 2023.
- Arctic Sea Farm, 15. maí 2023.

Umsögn barst ekki frá Fiskistofu.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila þann 30. júní 2023.

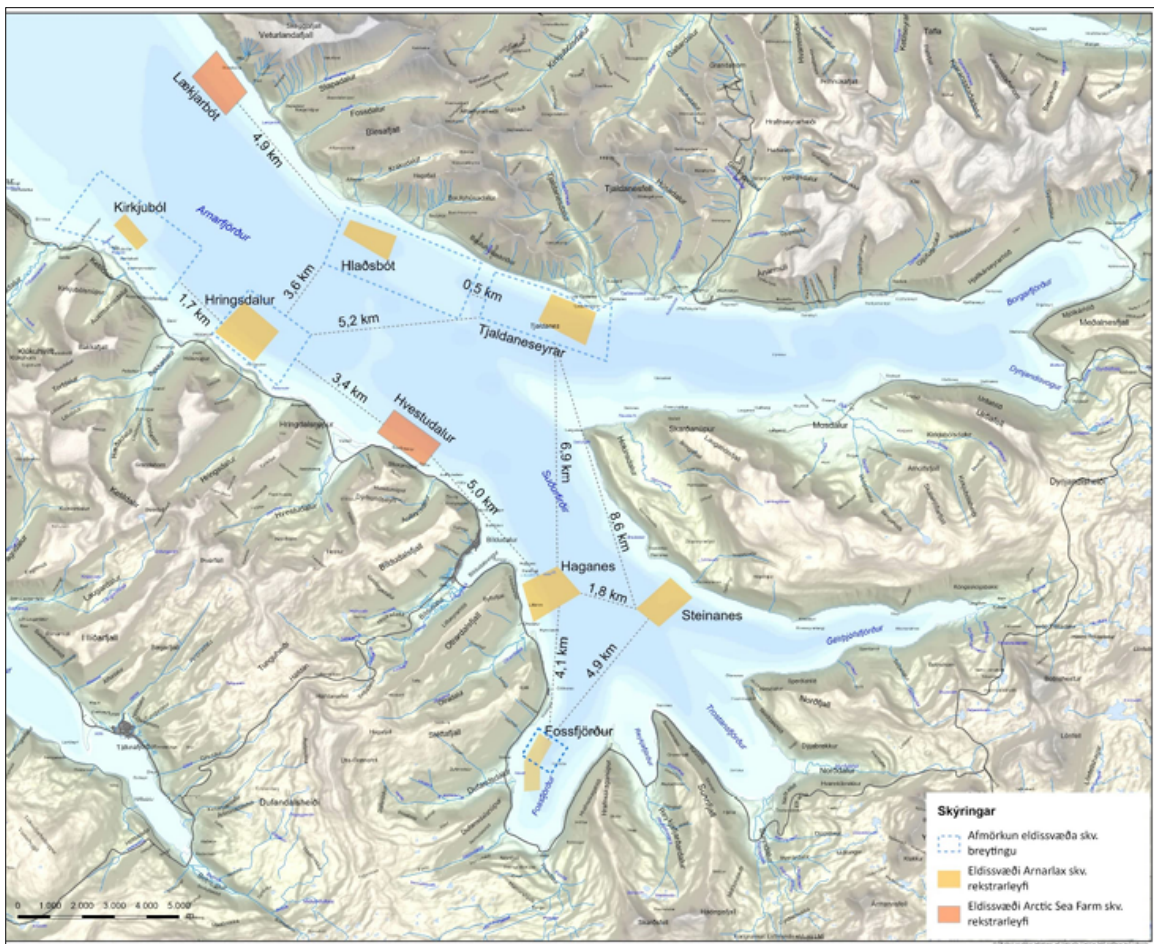


### 3 Framkvæmd

Í matsáætlun framkvæmdaraðila eru kynnt áform Arnarlax um að auka umfang sjókvíældis fyrirtækisins í Arnarfirði um 4.500 tonn auk stækkunar á eldissvæðum og gerð grein fyrir hvernig fyrirtækið hyggst standa að mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

Núgildandi leyfi Arnarlax heimila fyrirtækinu eldi á allt að 11.500 tonnum af laxi á hverjum tíma. Áform fyrirtækisins felast í að auka lífmassa í firðinum um allt að 4.500 tonn. Heildarlífmassi í eldi Arnarlax í Arnarfirði verður því allt að 16.000 tonn gangi áformin eftir. Auk þess að auka við lífmassa áformar fyrirtækið að stækka og breyta afmörkun eldissvæða við Hlaðsbót, Tjaldanes, Hringsdal, Kirkjuból og Fossfjörð (Mynd 1).

Um framkvæmdalýsingu vísast að öðru leyti til matsáætlunar Arnarlax.



Mynd 1. Fyrirhuguð breyting á afmörkun eldissvæða Arnarlax í Arnarfirði (mynd úr matsáætlun).

### 4 Álit Skipulagsstofnunar

Skipulagsstofnun hefur farið yfir framlagða matsáætlun framkvæmdaraðila ásamt umsögnum og viðbrögðum framkvæmdaraðila við þeim í samræmi við 21. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

Samkvæmt 3. mgr. 21. gr. laga nr. 111/2021 skal álit Skipulagsstofnunar fela í sér leiðbeiningar til framkvæmdaraðila um vinnslu, efni og framsetningu umhverfismatsskýrslu. Álit Skipulagsstofnunar er bindandi fyrir framkvæmdaraðila og skal hann leggja það til grundvallar umhverfismatsskýrslu



ásamt matsáætlun. Að öðru leyti er kveðið á um kröfur til umhverfismatsskýrslna í 22. gr. laga nr. 111/2021 og 15. gr. reglugerðar um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 1381/2021.

Að neðan er gerð grein fyrir atriðum sem fjalla þarf um í umhverfismatsskýrslu umfram það sem tilgreint er í matsáætlun framkvæmdaraðila eða leiðir beint af kröfum í 21. gr. laga nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og reglugerðar á grundvelli þeirra.

### **Almennt**

Samkvæmt matsáætlun mun umhverfismat framkvæmdarinnar að hluta felast í að gera grein fyrir niðurstöðum vöktunar á ýmsum umhverfisþáttum úr eldi Arnarlax í firðinum hingað til. Í fjölda umsagna er að finna ábendingar varðandi framsetningu á þeim upplýsingum. Þær ábendingar eru ekki tíundaðar sérstaklega í þessu álit en Skipulagsstofnun gerir engu að síður ráð fyrir að framkvæmdaraðili fylgi slíkum ábendingum við gerð umhverfismatsskýrslu. Skipulagsstofnun vill þó sérstaklega undirstrika mikilvægi þess að við framsetningu á vöktunarniðurstöðum verði tilgreint hve mikið álag var á viðkomandi umhverfisþætti þegar vöktun var framkvæmd. Til dæmis að gerð verði grein fyrir þeim lífmassa sem var í eldi áður en botnsýni voru tekin. Einnig bendir Skipulagsstofnun á að sýna þarf staðsetningu sýnatökustaða með tilliti til eldisbúnaðar hverju sinni.

### **Framkvæmdalýsing**

Skipulagsstofnun bendir á að tilgreina þarf hámarkslífmassa á hverju eldissvæði eftir breytingu.

### **Valkostir**

Í matsáætlun Arnarlax kemur fram að engin valkostaumfjöllun verði í umhverfismatsskýrslu.

Í umsögn sinni bendir Umhverfisstofnun á að valkostaumfjöllun virðist rýr og að hana þurfi að bæta. Til dæmis ætti að fjalla um þá kosti sem skoðaðir voru fyrir staðsetningu svæða og áhrif þeirra ásamt því að fjalla um valkosti í ásætuörnum og bera saman við núverandi varnir.

Í svörum Arnarlax segir að fyrirtækið telji að ekki sé hægt að fjalla um raunhæfa möguleika á öðrum staðsetningum í Arnarfirði sökum skorts á hafrymi. Ákveðið hafi verið að stækka eldissvæði sem nú séu notuð og hafi reynt vel. Stækkanir muni veita fyrirtækinu sveigjanleika til að færa til kvísamstæður innan eldissvæðis með tilliti til dýravelferðar og umhverfissjónarmiða.

Skipulagsstofnun minnir á að í umhverfismatsskýrslu skal framkvæmdaraðili setja fram lýsingu og mat á raunhæfum valkostum sem hann hefur kannað og upplýsingar um helstu ástæður fyrir þeim valkosti sem var valinn, með tilliti til umhverfisáhrifa framkvæmdarinnar, sbr. 1. mgr. 22. gr. laga nr. 111/2021. Í því ljósi bendir Skipulagsstofnun á að upphaflega tilkynnti Arnarlax um 4.500 tonna lífmassaaukningu í Arnarfirði án stækkunar eða breytingar á eldissvæðum. Það má því vera ljóst að fyrirtækið hefur kannað aðrar útfærslur en bara þá sem kynnt er í matsáætlun.

Þá tekur Skipulagsstofnun undir ábendingu Umhverfisstofnunar varðandi valkostaumfjöllun og samanburð á ásætuörnum. Ljóst er að til eru ýmsar gerðir af ásætuörnum sem hafa ólík áhrif á umhverfið og fullt tilefni til að bera saman ólíka möguleika. Þá bendir Skipulagsstofnun á að í matskýrslu Arnarlax vegna 7.000 tonna framleiðsluaukningar fyrirtækisins í Arnarfirði var tekið fram að ekki yrði notast við gróðurvarnarefni á netpokum og voru áhrif af notkun ásætuvarna sem innihalda kopar því ekki meðal þátta sem umhverfismatið tók til. Þar af leiðandi er heimild Arnarlax til notkunar á ásætuörnum sem innihalda kopar ekki í samræmi við umhverfismatið sem er undirstaða leyfa fyrirtækisins í Arnarfirði. Í því ljósi telur Skipulagsstofnun réttast að það grunnástand sem mat á áhrifum af ásætuörnum miðar við sé eldi án ásætuvarna.

- Í umhverfismatsskýrslu þarf að setja fram lýsingu og mat á þeim kosti að auka lífmassa um 4.500 tonn innan núverandi svæða og setja fram upplýsingar um helstu ástæður fyrir þeim valkosti sem var valinn með tilliti til umhverfisáhrifa framkvæmdarinnar.





Í umsögn Umhverfisstofnunar er bent á skýrslu Hafrannsóknastofnunar um ástandsflokkun vatnshlota ásamt leiðbeiningum um sýnatöku í strandsjó. Þá segir í umsögninni að Umhverfisstofnun leggi áherslu á að rekstraraðili geri grein fyrir ástandi vatnshlotsins í samræmi við útgefnar leiðbeiningar Hafrannsóknastofnunar og að leita skuli leiðbeininga Hafrannsóknastofnunar við það mat. Skipulagsstofnun tekur undir með Umhverfisstofnun um mikilvægi þess að gerð verði grein fyrir ástandi vatnshlotsins með tilliti til gæðaflokka til ástandsflokkunar strandsjávar, sbr. vatnaáætlun Íslands og fylgiskjöl hennar.

### Botndýralíf

Í kafla 7.6 í matsáætlun er gerð grein fyrir því hvernig til stendur að meta áhrif á botndýralíf. Fram kemur að ekki verði farið í sérstaka rannsókn á botndýrum á eldissvæðum þar sem í flestum tilvikum hafa verið gerðar rannsóknir á botndýrum á eldissvæðum. Fjallað verði um niðurstöður vöktunar á botndýralífi á eldissvæðum Arnarlax og niðurstöður Hafrannsóknastofnunar á ástandi botnets og botndýralífs utan vöktunarsvæða Arnarlax. Þá verði fjallað um niðurstöður erfðagreiningar baktería í botnseti við Tjaldanes. Í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um ástand botndýralífs út frá viðmiðum ASC og NS 9410:2016 staðlanna auk gæðavísunum NQ11.

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar er bent á upplýsingar um styrk kopars í seti á Íslandi sem vísað er til í matsáætlun byggi á einungis 60 sýnum sem tekin eru í kringum allt landið. Talsverður breytileiki geti verið á milli svæða og því mikilvægt að hafa fleiri sýni til að miða við. Hafrannsóknastofnun leggur til að gerðar verði fleiri mælingar á kopar í seti frá svæðum sem ekki eru beinlínis á áhrifasvæði til samanburðar við áhrifasvæðin. Mikilvægt sé að hafa viðmiðunarsýnin sem flest til þess að draga eins mikið úr áhrifum af náttúrulegum breytileika á meðalgildi eins og hægt er. Einnig þurfi að fjalla vel um niðurstöður mælinga sem nú eru til vegna vöktunar fyrirtækisins á eldissvæðum þar sem kopar er eða hefur verið á netum. Fram þurfi að koma í hversu langan tíma kopar hafi verið notaður, hversu oft netið hafi verið húðuð og þriffin. Þá þurfi að gera grein fyrir magnbundnum þáttum eins og uppsöfnun kopars, fjölda kvía með ásætuvörnum o.s.frv.

Skipulagsstofnun tekur undir með Hafrannsóknastofnun og undirstrikar það sem kom fram hér frammar varðandi framsetningu á niðurstöðum vöktunar og að settar verði fram upplýsingar um magn kopars á kvíum og ætlaða losun á kopar.

### Laxfiskar

Í kafla 7.8 í matsáætlun er greint frá því hvernig áhrif framkvæmdar á villta laxfiska verða metin með tilliti til sjúkdóma, sníkjudýra og erfðablöndunar.

Skipulagsstofnun vekur athygli á nýlegri skýrslu Hafrannsóknastofnunar þar sem greint er frá niðurstöðum rannsóknar á erfðablöndun eldislaxa og villtra laxa<sup>1</sup>. Í skýrslunni kemur fram að afkvæmi eldislaxa og villtra laxa hafi fundist víða í ám í Arnarfirði. Almennt má gera ráð fyrir því að áhrif vegna erfðablöndunar verði mest í ám næst eldissvæðum en að áhrifa kunni þó að gæta í talsverðri fjarlægð frá eldissvæðum. Telur Skipulagsstofnun að við mat á áhrifum á villtan lax vegna erfðablöndunar þurfi að horfa sérstaklega til áhrifa á laxastofna í Arnarfirði en að jafnframt þurfi að horfa til og meta áhrif á laxastofna á Vestfjörðum og á landinu öllu. Við mat á samlegðaráhrifum þarf að horfa til alls eldis á Vestfjörðum en ekki einungis áformaðs eldis Arctic Sea Farm í Arnarfirði.

Skipulagsstofnun bendir á mikilvægi þess að við mat á áhrifum sjúkdóma og sníkjudýra á villta laxfiska þarf að setja líklega dreifingu sjúkdóma og sníkjudýra í samhengi við staðsetningu vatnsfalla sem fósra villta laxfiska og líklegar farleiðir þeirra í Arnarfirði.

<sup>1</sup> Leó Alexander Guðmundsson o.fl. (2023). *Erfðablöndun villts íslensks lax og eldislax af norskum uppruna*. Hafrannsóknastofnun: [https://www.hafogvatn.is/static/research/files/hv2023\\_25\\_3f.pdf](https://www.hafogvatn.is/static/research/files/hv2023_25_3f.pdf)



## Lyf gegn laxalús

Í kafla 7.9 í matsáætlun er greint frá því hvernig fyrirhugað er að meta áhrif af aflúsunarlyfjum á rækjustofn Arnarfjarðar.

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar bendir stofnunin á að fjalla þurfi um áhrif lyfjanna á önnur krabbadýr (t.d. marflær) sem og hugsanlega uppsöfnun þeirra í umhverfinu.

Í svörum Arnarlax segir að leitað verði til Hafrannsóknastofnunar varðandi rannsóknir sem birtar hafi verið um áhrif á önnur krabbadýr.

Skipulagsstofnun tekur undir að þörf er á að meta áhrif af notkun lúsalyfja í víðara samhengi en bara hvað varðar áhrif á rækju.

## Fuglar

Í kafla 7.7 í matsáætlun er greint frá því hvernig til stendur að meta áhrif á fuglalíf. Fram kemur að umfjöllun um fuglalíf í eldri matsskýrslu Arnarlax verði lög til grundvallar í þeirri umhverfismatsskýrslu sem nú verður unnin. Þá segir að skráningar á fugladauða við eldiskvíar fram til þessa verði notaðar til þess að meta líkleg áhrif framleiðsluaukningar á fuglalíf.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands segir að mikilvægt sé að mat á áhrifum á fuglalíf byggist á gögnum um dreifingu og fjölda fugla á áhrifasvæði allra sjókvíaeldissvæða. Einnig þurfi að skoða hvaða áhættuþættir geti verið til staðar fyrir fuglalíf, t.d. hávaði, ljósmengun, slys og óbein áhrif vegna breytinga á botndýralífi og ástandi sjávar almennt. Taka þurfi til skoðunar hvernig fjölgun og aukin dreifing sjókvía á stærri eldissvæðum hafi áhrif á þessi atriði.

Í svari Arnarlax segir að fyrirtækið fylgist reglulega með áhrifum eldis fyrirtækisins á fugla og birti niðurstöður um fugladauða á heimasíðu sinni. Fugladauði við eldiskvíar í Arnarfirði hafi verið óverulegur. Með hliðsjón af staðfestum áhrifum eldisins á fuglalíf við eldissvæði í Arnarfirði telur Arnarlax ekki ástæðu til að ráðast í umfangsmiklar rannsóknir líkt og Náttúrufræðistofnun leggur til.

Skipulagsstofnun bendir á að möguleg áhrif fiskeldis á fugla felast ekki eingöngu í fugladauða við kvíar og því veita upplýsingar um fugladauða í kvíum fyrirtækisins afar takmarkaða mynd af áhrifum eldisins á fugla. Þá bendir Skipulagsstofnun á að áform Arnarlax felast m.a. í að stækka eldissvæði við Kirkjuból og Hringsdal en eldissvæðin eru staðsett við suðurströnd Arnarfjarðar sem er á náttúruminjaskrá (Ketildalir, svæði nr. 340) m.a. vegna þess að þar er að finna fallegar skeljasandsfjörur með auðugu fuglalífi. Þá felur stækkun umræddra eldissvæða í sér að farið verður inn á svæði sem er í nýtingarflokknum umhverfi og náttúra í strandsvæðaskipulagi Vestfjarða. Eldissvæðin Kirkjuból og Hringsdalur eru á skipulagsreitunum SN7 og SN8 en í skilmálum fyrir reitina er kveðið á um að „[v]ið umhverfismat og ákvörðun um leyfisveitingar skuli taka afstöðu til vöktunar fuglalífs þar sem starfsemi kann að hafa áhrif á það“.

Í ljósi framangreinds telur Skipulagsstofnun fulla ástæðu til að aflað verði upplýsinga um dreifingu og fjölda fugla á áhrifasvæði eldissvæða við Kirkjuból og Hringsdal. Þá tekur Skipulagsstofnun undir ábendingar Náttúrufræðistofnunar um til hvaða þátta þarf að horfa til við mat á áhrifum á fugla.

- Mat á áhrifum á fugla þarf að byggja á upplýsingum um dreifingu og fjölda fugla á áhrifasvæði eldissvæða við Kirkjuból og Hringsdal.



## Nýting haf- og strandsvæða

Í kafla 4.1 er gerð grein fyrir samræmi áforma Arnarlax við strandsvæðaskipulag Vestfjarða og í kafla 7.11 er gerð grein fyrir því hvernig til stendur að leggja mat á áhrif á haf- og strandnýtingu.

Í umsögnum Landhelgisgæslunnar og Samgöngustofu kemur fram að afar mikilvægt sé að huga að öryggi siglinga við breytingar á afmörkun eldissvæða í Arnarfirði. Telur Landhelgisgæslan mikilvægt að áhættumat siglinga fari sem fyrst fram í leyfisveitingaferlinu og ákjósanlegast að áhættumat fari fram fyrir umhverfismat framkvæmdarinnar og að tekið sé tillit til niðurstöðu áhættumats siglingaöryggis við umhverfismatið. Samgöngustofa vísar til umfjöllunar um áhættumat siglinga í strandsvæðaskipulagi Vestfjarða og leggur áherslu á að áhættumat siglinga verði unnið sem fyrst í ferlinu. Í umsögn Vegagerðarinnar er lagt til að gert verði áhættumat siglinga fyrir tiltekin svæði í matsáætlun og að framkvæmdaraðili leggi fram mótvægisáðgerðir þannig að engin svæði séu skilgreind innan helgunarsvæðis siglinga. Bendir Vegagerðin á að tillaga að matsferli fyrir áhættumat siglinga hafi verið sett fram af Vegagerðinni, Samgöngustofu og Landhelgisgæslunni sem framkvæmdaraðili geti stuðst við.

Í svörum framkvæmdaraðila segir að Vegagerðin vinni að gerð áhættumats siglinga fyrir öll eldissvæði fiskeldis. Arnarlax bíði þess að slíkt mat verði unnið fyrir eldissvæði sín í Arnarfirði. Umfjöllun um öryggi siglinga muni byggja á áhættumati siglinga fyrir Arnarfjörð, ef slíkt mat liggja fyrir við gerð umhverfismatsskýrslu.

Skipulagsstofnun tekur undir framangreindar umsagnir og telur mikilvægt að unnið verði áhættumat siglinga vegna áformaðra breytinga á eldi Arnarlax í Arnarfirði og að áhættumatið verði lagt til grundvallar mati á áhrifum framkvæmdarinnar á siglingar í umhverfismatsskýrslu.

- Mat á áhrifum á siglingar og siglingaöryggi þarf að byggja á áhættumati siglingaöryggis fyrir áformaðar breytingar á eldissvæðum Arnarlax.

Í umsögn Matvælastofnunar er bent á mikilvægi þess að Arnarlax setji skýrt fram hvaða áhrif breyting eldissvæða muni hafa á nýtingu og vernd í Arnarfirði í samræmi við strandsvæðaskipulag Vestfjarða.

Í svari Arnarlax kemur fram að mat verði lagt á áhrif breytinga á haf- og strandnýtingu og vernd í Arnarfirði.

Skipulagsstofnun bendir á að áform Arnarlax fela í sér að eldissvæði verði stækkuð út fyrir skipulagsreiti sem afmarkaðir eru fyrir staðbundna nýtingu í strandsvæðaskipulagi Vestfjarða. Stækkuð eldissvæði skarast á við skipulagsreiti sem eru skilgreindir fyrir almenna nýtingu, lagnir og vegi og umhverfi og náttúru. Mikilvægt er að í umhverfismatsskýrslu verði birtar myndir sem sýna skipulagsuppdrátt strandsvæðaskipulags Vestfjarða þar sem búið að leggja stækkuð eldissvæði ofan á til að gera grein fyrir samræmi við afmörkun skipulagsreita.

Á reitum sem skilgreindir eru fyrir almenna nýtingu er gert ráð fyrir almennri nýtingu strandsvæða, svo sem til atvinnuveiða, ferðaþjónustu og útivistar ásamt hefðbundnum nytjum til einkanota, og skal aðstæðum til almennrar nýtingar viðhaldið. Staðbundin nýting, líkt og fiskeldi, getur farið fram á svæðum sem skilgreind eru fyrir almenna nýtingu en þá þarf að taka mið af eftirfarandi: a) að staðbundin nýting takmarki ekki aðgengi að þekktum/mikilvægum veiðislóðum, b) að staðbundin nýting hindri ekki siglingar um skipulagssvæðið og c) að staðbundin nýting rýri ekki möguleika til útivistar og ferðaþjónustu, á þekktum viðkomustöðum ferðamanna eða þar sem áformuð er uppbygging til útivistar og ferðaþjónustu.

- Í þeim tilvikum þar sem stækkuð eldissvæði fara yfir reiti sem skilgreindir eru fyrir almenna nýtingu þarf mat á áhrifum framkvæmdarinnar að taka mið af framangreindum viðmiðum strandsvæðaskipulags Vestfjarða og leggja mat á áhrif á fiskveiðar, með tilliti til



þekktra/mikilvægra veiðislóða, og útivist og ferðaþjónustu, með tilliti til þekktra útivistarstaða og viðkomustaða ferðamanna sem og staða þar sem áformuð er uppbygging til útivistar eða ferðaþjónustu, auk þess að leggja mat á áhrif á siglingar. Við mat á þessum þáttum þarf sérstaklega að horfa til þess að áformin fela í sér umtalsvert stærri eldissvæði en áður og því mögulegt að stór svæði verði ekki aðgengileg til veiða, siglinga, ferðaþjónustu eða annarrar nýtingar.

Á reitum sem skilgreindir eru í nýtingarflokknum lagnir og vegir er almennt ekki gert ráð fyrir starfsemi sem hefur áhrif á öryggi veitulagna.

- Leggja þarf mat á áhrif á strenglagnir á þeim skipulagsreitum sem það á við.

Á reitum sem skilgreindir hafa verið í nýtingarflokknum *umhverfi og náttúra* er gert ráð fyrir verndun sérkenna svæðis vegna landslags, eða náttúrulegs, sögulegs eða menningarlegs gildis. Þar er ekki gert ráð fyrir fiskeldi.

- Í þeim tilvikum þar sem stækkuð eldissvæði fara inn á skipulagsreiti sem afmarkaðir eru fyrir umhverfi og náttúru þarf að leggja mat á áhrif á þá þætti sem eru ástæða þess að reitirnir hafa verið skilgreindir fyrir umhverfi og náttúru auk þess að leggja mat á áhrif á ferðaþjónustu og útivist.

Reykjavík, 8. september 2023

Egill Þórarinnsson

Jón Ágúst Jónsson



