



Upplýsingar um rekstraraðila

Samkvæmt reglugerð 785/1998 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun eiga eftirfarandi upplýsingar um starfsemina að koma fram:

Ábyrgðarmaður umsóknar	Þórður Þórðarson
Sími ábyrgðarmanns	7750502
Netfang ábyrgðarmanns	Þórður Þórðarson
Nafn fyrirtækis	Fiskeldi Austfjarða
Kennitala fyrirtækis	520412-0930
Starfsstöð fyrirtækis	Djúpivogur
Póstnúmer og staður	765
Sími fyrirtækis	7750502
Netfang fyrirtækis	tt@icefishfarms.com
Tengiliður fyrirtækis ef annar en ábyrgðarmaður umsóknar	Guðmundur Gíslason
Sími tengiliðs	8960426
Netfang tengiliðs	gudmundur@icefishfarms.com

Uppýsingar um atvinnurekstur

Lýsið tegund og umfangi atvinnurekstrar, sem og umfangi einstakra rekstrarþátta ef við á

Starfsemin er laxeldi í Berufirði og Fáskrúðsfirði. FA er handhafi rekstrarleyfis til að framleiða 6.000 tonn af laxi í Berufirði og 5.000 tonn af regnbogasilungi, þar af 2.000 tonn í Berufirði og 3.000 tonn í Fáskrúðsfirði. Í Berufirði hefur fyrirtækið heimild til að framleiða á tveimur aðskildum eldissvæðum og er heimild til að staðsetja eldiskvíar á tveimur aðskildum svæðum. Fiskeld Austfjarða starfrækir umhverfisvænt eldi og er með að umhverfsvottunina AquaGap á framleiðslu og vinnslu félagsins. Slík vottun gerir miklar kröfur um sjálfbærni umhverfis og notkun allra ónáttúrulegra efna er bönnuð. Sveitarfélagið Djúpivogur hefur fengið vottun um umhverfisvænan rekstur frá Cittaslow og er hafin vinna við að Fiskeldi Austfjarða fái slíka vottun á sína starfsemi. Mikilvægur liður í þeirri vinnu er að hvíla eldissvæðin reglulega og framfylgja verklagi við framkvæmdina sem lágmarkar öll óæskileg umhverfisáhrif. Stefnt er á stækkun og að Stærð leyfa er eftir sem áður miðuð við hámarks mögulega framleiðslu á einstöku ári, en aukning á slátruðu magni mun aukast úr 11.000 tonnum í 24.000 tonn samkvæmt nýjum áætlunum. Árleg framleiðsla á hverju eintöku eldissvæði er mjög breytileg, sem stafar af því að seiði eru einungis sett út á fjórða hvert ár. Eftir slátrun eru svæðin hvíld í að minnsta kosti 24-33 mánuði. Þannig er ráðgert að heildarslátrun af lífmassa laxfiska muni aukast um 13.000 tonn á hverju einstöku rekstrarári. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Uppdrættir af staðsetningu	Staðsetning.docx
Afrit af staðfestu deiliskipulagi	Staðsetning.docx
Lýsið staðháttum við vinnslustað (rekstrarsvæði)	Staðhættir á vinnusvæðum í Berufirði og Fáskrúðsfirði.docx

Hvaða efni og orka eru notuð við framleiðsluna?

Við eldið á laxinum eru notaðar sjókvíar, net og annar búnaður sem tengist fiskeldi í sjó. Ekki er að finna kopar í vírum. Einnig er notað hágæðafóður sem notað er til að fæða eldisfiskinn. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Hver er fyrirsjáanleg losun framleiðslunnar? Vísað er í töflur 11-13 í drögum að frummatsskýrslu sem finna er í viðhengi undir viðbótargögnum.

Ísland skilar losun á eftirfarandi efnum skv. CLRTAP og UNFCCC. Rekstraraðilar er falla undir viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir skila gögnum um losun gróðurhúsalofttegunda skv. lögum nr. 70/2012. Vinsamlegast tilgreinið þá losun í loft sem á sér stað í þeim einungum sem gefnar eru upp í skjalinu. Ef um er að ræða aðra losun er hér er talin upp má bæta við efnum neðst í skjalið.

Fyllið út og skilið inn þessu skjali: Listi skil til althjodasamninga.xlsx

Losunartölur vegna alþjóðasamninga 2016-11-07 Gæðahandbók sjókvíaeldi_AGnov16.pdf

Áhrif á umhverfið

Hvaða mengunarvarnir verða valdar til að hindra eða draga úr losun út í umhverfið?

Keypt af hágæðafóður af Fóðublöndunni. Mengunarvarnir varnir snúast um að fylgjast með magni á því fóðri og næringarefnum sem fellur til við starfsemina. Fylgst verður sem magni næringarefni í og við kvíar og miðast aðgerðir við að ofauðgun muni eiga sér stað í og við sjókvíar. Mengunarvarir að aðgerðir eru valdar með þessa þætti í huga. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Hverjar eru áætlaðar aðgerðir til að fylgjast með losun út Áætlaðar aðgerðir til að fylgjast með losun út í umhverfið? umhverfið.docx

Lýsið tilhögun innra eftirlits vegna losunar út í umhverfið

INNRA EFTIRLIT

Áætlun um reglubundið eftirlit hefur þann megintilgang að varna því að fiskur sleppi úr eldiskvíum, að lágmarka skaðleg áhrif á umhverfi og að tryggja heilbrigði eldisfisks.

Eldisstjóri og Stöðvarstjóri er ábyrgur fyrir því að öllum eftirlitsþáttum sé framfylgt eins og þeir eru skilgreindir hér og að réttum úrbótum sé beytt þegar viðmið bresta. Ef annar aðili er ábyrgur er það sérstaklega tekið fram í verkreglu viðkomandi eftirlits. Öll frávik og úrbætur skulu skráðar í undir Frávik og Úrbætur. Ef eyðublað er tiltækt fyrir viðkomandi eftirlit skal það einnig skráð þar.

Vöktunarþáttur Tíðni Framkvæmdaraðili Stofnun 1)
MÓTTÖKUEFTIRLIT NETPOKA Breytilegt Starfsmenn FA MAST
YFIRBORÐSEFTIRLIT Daglega/Vikulega Starfsmenn FA MAST
NEÐANSJÁVAREFTIRLIT Breytilegt Kafari/myndavél MAST
EFTIRLITSVEIÐAR Breytilegt Starfsmenn FA MAST
LAXALÚS Breytilegt Starfsmenn FA Valfrjálst
ÞÖRUNGABLÓMI Daglega/vikulega Starfsmenn FA Valfrjálst
HITASTIG SJÁVAR OG SÚREFNI Daglega/vikulega Starfsmenn FA Valfrjálst
VÖKTUN Á SJÓ OG BOTNSETI Breytilegt Náttúrustofa Austfjarða UST
1) Viðkomandi stofnun fylgir eftir að kröfur um eftirlit í lögum og reglugerðum sé uppfyllt.

MÓTTÖKUEFTIRLIT FÓÐURS

Skjalanúmer
Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun
Nr.
Dagur
Skrifað af
Samþ. af
UST

MARKMIÐ: Tryggja að allar kröfur við móttökueftirlit á fóðri séu uppfylltar.

TÍÐNI: Við móttöku á fóðri.

FRAMKVÆMDARAÐILI: Stöðvarstjóri eða aðrir starfsmenn

EFTIRLIT Tekið er sýni úr fóðursendingu til að kanna gæði fóðurköggla á þriggja mánaða fresti, í samræmi við aðferð ASC Salmon standard – Appendix 1-2.

Fóður 3-5 mm er sigtað í gegnum sigti með 1mm möskvastærð en >5 mm fóður er sigtað með 2,36 mm möskvastærð.

VIÐMIÐ Vigtað er hlutfall fóðurs sem fer í gegnum sigtið og athugasemd skráð og fóður endursent ef sigtað duft reynist meira en 1% af sýninu

ÚRBÆTUR: Krafist er úrbóta frá fóðurframleiðanda án tafar.

SKRÁNING: Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur.

MÓTTÖKUEFTIRLIT NETPOKA

Skjalanúmer
Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun
Nr.
Dagur
Skrifað af
Samþ. af
UST

MARKMIÐ: Tryggja að allar kröfur við móttökueftirlit á netpoka séu uppfylltar.

TÍÐNI: Við móttöku á netpoka, nýjum eða úr viðgerð.

FRAMKVÆMDARAÐIL: Stöðvarstjóri eða aðrir starfsmenn

EFTIRLIT Við móttöku á netpoka skal farið yfir hvort netpokinn sé í samræmi við pöntun og merkingar og vottorð skoðað. Við sjósetningu á netpoka, sem kemur úr viðgerð, er gerð úttekt á þvotti, böðun með gróðurhamlandi efnum og athugað hvort göt eða slit finnist á pokanum.

VIÐMIÐ - Netpoki skal uppfylla kröfur í viðauka 2 í reglugerð um fiskeldi.

- Hver netpoki skal merktur með birgðanúmeri sem fest er með varanlegu merki innan eins metra fyrir ofan sjólinutóg á hringlaga netpoka eða á einu horni hans. Netpoki skal einnig merktur framleiðanda og framleiðsluári.

- Við flutning skal pakka netpoka í umbúðir til að tryggt sé að hann skemmist ekki við flutning.

- Með netpoka skal fylgja vottorð frá framleiðanda þar sem fram kemur:

- a. nafn framleiðanda, birgðanúmer netpoka og framleiðsluár,
- b. stærð netpoka og styrkleikaflokkur,
- c. efnisgerð, styrkleiki nets, leysisgarns og tógs sem notað er til að styrkja netpokann,
- d. staðfesting á að netpokinn sé unninn samkvæmt pöntun, að hann hafi verið framleiddur eftir viðurkenndum staðli og að haft hafi verið eftirlit með framleiðslunni,
- e. tilvísun í notkunar- og viðhaldshandbók,
- f. undirskrift forsvarsmanns eldisstöðvar.

- Ef netpoki er að koma úr viðgerð frá netaverkstæði skulu fylgja með niðurstöður eftirlitsins samkvæmt kröfum í viðauka 3, II. hluta í reglugerð um fiskeldi.

ÚRBÆTUR: Ef fram kemur í eftirliti að einhverju sé ábótavant skal netpoki endursendur eða gert við hann og það tilkynnt framleiðanda eða netaverkstæði.

SKRÁNING: - Við móttöku á nýjum netpoka skal komið á ferilskráningu þar sem niðurstöður móttökueftirlits og aðrar upplýsingar um netpokann eru skráðar. Niðurstöður eftirlits með netpoka, sem er að koma úr viðgerð, eru skráðar í Ferilskrá viðkomandi netpoka.

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur.

YFIRBORÐSEFTIRLIT

Skjalanúmer

Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun

Nr.

Dagur

Skrifað af

Samþ. af

Fiskistofa

MARKMIÐ: Vakta skal yfirborð sjókvíar til að tryggja að allar festingar séu tryggar og að engin göt séu á netpoka. Einnig skal athuga hvort að afföll fiska séu innan settra marka og hvort að skarfur eða selur sé sjáanlegur.

TÍÐNI: Festingar: Vikulega

Annað: Daglega

FRAMKVÆMDARAÐIL: Stöðvarstjóri eða aðrir starfsmenn

EFTIRLIT - Athuga skal yfirborðfestingar á netpokum og eldiskví. Athuga festingar á öðrum búnaði, s.s. fuglaneti, fóðurslögum, myndavélum og rafmagnkössum

- Fylgst er með veðurálagi og skipaumferð við og í nágrenni kvíaþyrpingar með upptökuvélum frá landi eða yfirborðsmyndavél í kvíaþyrpingu.

- Telja fjölda dauðra fiska/sveimara á yfirborði.

- Athuga hvort að skarfur eða selur viðhefst á svæðinu.

VIÐMIÐ i. Að allar festingar séu vel tryggar.

ii. Engin göt á netpoka við yfirborð.

iii. Fuglanet í lagi

iv. Ef skarfur sést með viðveru lengur en 3 daga á kvíarsvæði skal bregðast við.

v. Ef útselur sést við kvíarsvæði skal bregðast strax við.

Ef landselur sést í tvo daga samfleitt skal bregðast við.

vi. Ef óvenjulegur dauði fer yfir 200 fiskar á dag í hverri kví.

ÚRBÆTUR: i. Tryggja festingu eins fljótt og auðið er.

ii. Ef gat er á neti skal virkja verklagsreglu „Viðbrögð við slysasleppingum“.

iii. Laga fuglanet eins fljótt og hægt er.

iv. Ef einn skarfur hefur viðveru á kvíarsvæði í meira en 3 daga skal grípa til aðgerða um að fæla eða fjarlægja hann í burtu. Sjá verklagsregluna „Afræningjar“.

v. Ef útselur sést við eldiskvíar skal bregðast við strax og fjarlægja dýrið.

Ef landselur sést skal hafa sérstakar gætur á hegðun dýrsins, ef landselur sést í tvo daga samfelld skal grípa til aðgerða.

vi. Dauði umfram 10 fiska á dag kallar á sérstaka skoðun á aðstæðum. Leitað orsaka, hegðun fisksins, fóðurtaka og umhverfisskilyrði skoðuð. Ef fleiri en 50 fiskar þá er fiskur tekinn til greiningar.

SKRÁNING: - Upplýsingar skráðar á eyðublaðið „Yfirborðseftirlit“. Eyðublaðið skal geymt undir Ferilskrá netpoka í (viðkomandi skjalastjórnunarkerfi).

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur.

NEÐANSJÁVAREFTIRLIT

Skjalanúmer

Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun

Nr.

Dagur

Skrifað af

Samþ. af

Fiskistofa

MARKMIÐ: Tryggja að búnaður sé í lagi til að koma í veg fyrir slysasleppingar. Einnig skal athuga hvort að atferli fisks sé eðlilegt og að afföll fiska séu innan settra marka.

TÍÐNI: Samkvæmt reglugerð skal skoða netpoka með um 90 daga millibili með köfun eða með neðansjávarmyndavél.

- Köfunareftirlit

o Netpoki: um 90 daga millibili

o Rammafestingar: Þriðja hvern mánuð

- Myndavélaeftirlit

o Netpoki: um 90 daga millibili

o Dauður fiskur: Daglega

o Atferli fisks: Daglega

o Botnfestur: Árlega

- Köfunar eða myndavélaeftirlit

o Áður en nýr hópur af fiski er settur í eldiseininguna.

o Eftir meðhöndlun eða uppákomu sem eykur líkur á óhappi, s.s. eftir slæmt veður, nótarskipti, flutning á fiski, eftir áhlaup afræningja, skemmdarverk á netpoka eða öðrum búnaði og eftir drátt á kví,

o Eftir slátrun, flokkun og aðra vinnu þar sem talið er að líkur séu á að netpoki hafi orðið fyrir skemmdum.

FRAMKVÆMDARAÐILI: Kafarar sjá um köfun. Stöðvarstjóri eða aðrir starfsmenn sjá almennt um neðansjávar eftirlit með myndavélum og fylgjast með ástandi á botnfestum.

EFTIRLIT - Köfunareftirlit

o Minnst tveir kafarar framkvæma eftirlit samtímis. Kafarar skulu útbúnir með einni myndvél og göt og önnur frávik skráð og myndað. Eftir hverja köfun er útfyllt köfunarskýrsla.

- Neðansjávar myndavélaeftirlit

o Ástand netpoka er skoðað þar sem leitast skal við að skoða eins stórt svæði nótar og myndavél gefur færi á.

Fylgst er með fóðurupptöku, atferli fisks og fjölda dauðra fiska á botni.

o Færanleg upptökuvél, af báti, er notuð við til að skoða ástand á botnfestum. Botnfestur, akkeri og keðjur, eru skoðaðar einu sinni á ári.

o Athuga með hliðsjón af tækjum

VIÐMIÐ i. Engin göt eða slit á netpoka. Festingar úr netpoka í floteiningu í lagi. Engar flækjur eða núningur festinga eða búnaðar við netpoka.

ii. Atferli fisks sé eðlilegt.

iii. Viðmið fyrir ástand á botnfestum er að tæring sé óveruleg í öllum lásum og kósum. Samskeyti á tógi og keðjum séu í lagi.

ÚRBÆTUR: i. Gert skal við án tafar. Ef gat á netpoka er það stórt að talin sé hætta á að fiskur hafi komist út um það skal það tilkynnt Fiskistofu og síðan fylgt viðbragðsáætlun eldisstöðvar vegna slysasleppinga.

ii. Óútskýrður dauði umfram 200 fiska á dag kallar á sérstaka skoðun á aðstæðum. Leitað orsaka, hegðun fisksins, fóðurtaka og umhverfisskilyrði skoðuð. Ef ekki finnast eðlilegar skýringar á dauðanum skal taka fisk til greiningar.

iii. Gert skal við án tafar.

SKRÁNING: - Eftir köfunareftirlit skal fylla út eyðublaðið Köfunarskýrsla.

- Eftir neðansjávar myndavélaeftirlit skal fylla út eyðublaðið Daglegt eftirlit þar sem við á.

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur.

EFTIRLITSVEIÐAR

Skjalanúmer
Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun
Nr.
Dagur
Skrifað af
Samþ. af
Fiskistofa

MARKMIÐ: Tryggja að slysasleppingar uppgötvist fljótt þannig að grípa megi til viðeigandi ráðstafana tímanlega.
TÍÐNI: Breytileg

ÁBYRGÐ Eldisstjóri ber ábyrgð á að starfsreglum sé fylgt, hann ber jafnframt ábyrgð á tilkynn-ingarskyldu til Fiskistofu, ásamt framkvæmdastjóra, veiðist laxfiskar í netin. Stöðvarstjóri eða aðrir starfsmenn skulu sjá um daglegt eftirlit með netum og skráningar.

FRAMKVÆMDARAÐILI: Eldisstjóri og aðrir starfsmenn

EFTIRLIT - Eftirlitsveiðar eru framkvæmdar allt að fögurra vikna fresti ef veður hamlar því ekki.

- Eftirlitsveiðar skal stunda á tímabilinu 1. október til og með 1. maí inn á milli kvíapyrpinga í eldisstöðinni

- Fyrir hverja kvíapyrpingu skal nota tvö net sem eru 25 metra löng og 4–6 metra djúp.

- Netin skulu merkt með leyfisnúmeri eldisstöðvarinnar og þau höfð á yfirborði sjávar.

- Mat á sleppingum út frá veiddum fiskum. Slysasleppingar eða tap í framleiðsluferlinu er metið út frá fjölda fiska í upphafi – fjöldi slátrað – fjöldi dauðra. Upphafsfjöldi er fjöldi útsettra seiða.

VIÐMIÐ Enginn lax/silungur veiðist í net.

ÚRBÆTUR: Virkja viðbragðsáætlunina Slysaslepping.

SKRÁNING: - Niðurstöður eftirlits skal skrá á eyðublaðið Eftirlitsveiðar.

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur.

LAXALÚS
Skjalanúmer
Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun
Nr.
Dagur
Skrifað af
Samþ. af
Valfrjálst

MARKMIÐ: Komið sé í veg fyrir að laxalús nái sér á strík á eldisvæðum fyrirtækis. Jafnframt er mikilvægt að greina lúsafloðu á hverjum tíma, laxalús og fiskilús.

TÍÐNI: Breytileg

ÁBYRGÐ: Eldisstjóri ber ábyrgð á að eftirlit sé virkt.

FRAMKVÆMDARAÐILI: Stöðvarstjóri eða aðrir starfsmenn

EFTIRLIT: - Sjá lýsingu í norski verklagsreglu um talningu á laxalús á slóðinni: <http://lusedata.no/wp-content/uploads/2012/06/20130705-Veileder-telling-av-lakselus.pdf>

- Sýni skulu send til Dýralækni Fisksjúkdóma, Tilraunastöðvar Háskólans að Keldum, 112 Reykjavík.

- Lúsatalning fer fram mánaðarlega samkvæmt leiðbeiningum MAST um lúsatalningu og vöktun lúsasmits í sjókvíum, samb. Reglugerð 220/2013. Niðurstöður mælinga er aðgengilegar þeim er það óska. Gefa skal út árlega samantekt fyrir eldisvæðið í heild og fyrir hverja eldisstöð.

VIÐMIÐ: Í samræmi við viðmið MAST

ÚRBÆTUR: Aflúsun er framkvæmd undir leiðsögn dýralæknis fisksjúkdóma og í samráði við aðra eldisaðila á svæðinu. Hægt er að nálgast leiðbeiningar um aflúsun á <http://www.lusedata.no>

SKRÁNING: - Fylla skal út eyðublaðið Laxalús

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur ef það er ekki hægt að framkvæma úrbætur strax.

ÞÖRUNGABLÓMI
Skjalanúmer

Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun

Nr.

Dagur

Skrifað af

Samþ. af

Valfrjálst

MARKMIÐ: Tryggja að heilsu fiska stafar ekki hættu af svifþörungum.

TÍÐNI: Vor, sumar og haust: Daglega

Aðrir árstímar: Vikulega

FRAMKVÆMDARAÐILI: Eldisstjóri og aðrir starfsmenn

EFTIRLIT: - Sjónkýpi er mælt með neðansjávarmyndavél eða hvítri, hringlaga skífu (30 cm í þvermál) sem er látin síga niður þar til hún er ekki lengur sjáanleg. Mæling er tekin á meðan bjart er þar sem birta getur haft veruleg áhrif á niðurstöðuna.

- Atferli fiska og fóðurupptaka er könnuð með neðansjávarmyndavél.

VIÐMIÐ: - Að sjónkýpi sé meira en 3 metrar.

- Engin blæðing eru í tálknum eða óeðlilega mikið slím og ekki uppsöfnun á saur.

- Breytingar á lit sjávar, hann getur orðið rauður, brúnn, rauðbrúnn, hvítleitur, gulleitur eða grænn, það fer eftir tegundum hver liturinn er eða aurburði.

- Eftirfarandi atferlisþættir séu ekki til staðar:

o Minni fóðurtaka (allar tegundir af skaðlegu svífi)

o Fiskurinn leitar upp í yfirborðið og gapir eftir lofti (svif sest á tálkn og dregur úr súrefnisupptöku þeirra)

o Fiskurinn er sljór eða sjúkur (allar tegundir af skaðlegu svífi)

ÚRBÆTUR: - Stöðva fóðrun þar til tryggt er að þörungur eigi ekki sök.

- Ekki hreyfa við fiski.

- Sjósýni send til greiningar til Hafrannsóknarstofnunar.

- Samband haft við dýralækni fisksjúkdóma og frekari aðgerðir gerðar í samstarfi við hann

- Framkvæma viðbragðsáætlun vegna þörungablóma.

- Árangursríkt getur verið að dæla djúpsjó við kvíar upp á yfirborðið og fá þannig „ferskan“ sjó upp í efstu metrana þar sem fiskurinn heldur sig.

- Mikilvægt er að setja af stað viðbragðsáætlanir um „sjúkdóma og massadauða“ og „neyðarslátrun“ ef aðstæður kalla eftir því.

SKRÁNING: - Upplýsingar skráðar á eyðublaðið Daglegt eftirlit.

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur ef það er ekki hægt að framkvæma úrbætur strax.

HITASTIG SJÁVAR, SELTA OG SÚREFNI

Skjalanúmer

Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun

Nr.

Dagur

Skrifað af

Samþ. af

Valfrjálst

MARKMIÐ: Tryggja að lífsskilyrði séu góð fyrir eldisfisk.

TÍÐNI: Daglega á sama stað inni kví (skráð heiti sýnatökustaðar) Vikuleg meðaltöl súrefnisstyrks eru reiknuð

Stöðugt eftirlit á meðan fóðrun stendur.

FRAMKVÆMDARAÐILI: Stöðvarstjóri eða aðrir starfsmenn

EFTIRLIT: Súrefnisstyrkur er mældur á 5 m dýpi með Oxyguard mæli.

VIÐMIÐ: - Að súrefni sé meira en 70%.

- Að hitastig sé hærra en 1,5°C á 5m dýpi.

ÚRBÆTUR: Ef súrefni fer niður fyrir 70% á að hættu að fóðra. Hættumörk eru við 50%. Leita skal skýringa og brugðist við samkv. því. Ef hitastig fer niður fyrir 1,5 °C á 5m dýpi að hættu að fóðra.

SKRÁNING: - Upplýsingar skráðar í eldisbókhalðið (FishTalk) og/eða á eyðublaðið Daglegt eftirlit.

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur ef það er ekki hægt að framkvæma úrbætur strax.

VÖKTUN Á SJÓ OG BOTNSETI

Skjalanúmer
Skjal nr.

Útgáfunr. Dags Skrifað af Samþykkt af Stofnun
Nr.
Dagur
Skrifað af
Samþ. af
UST

MARKMIÐ: Tryggja að uppsöfnun á úrgangi undir kvíum hafi ekki skaðleg áhrif á eldisfisk og umhverfi.

TÍÐNI:

Sjá skjalið Vöktunaráætlun

FRAMKVÆMDARAÐILI: Sýnataka er framkvæmd af Náttúrustofu Austfjarða.

EFTIRLIT:

Sjá skjalið Vöktunaráætlun

VIÐMIÐ: Notast verður við alþjóðleg viðmið. Ef botndýrahópar eru færri en fimm þá skal endurmeta staðsetningu eldiskvía á viðkomandi svæði. Viðmið fyrir efni liggja ekki fyrir eins og er.

ÚRBÆTUR: Ef viðmið standast ekki skal tilkynna Umhverfisstofnun og er ákvörðun um úrbætur tekin í samstarfi við hana.

SKRÁNING: - Skýrsla með niðurstöðum er fengin frá Náttúrustofu Austfjarða og send til UST.

- Frávik eru skráð samkv. verklagsreglunni Frávik og Úrbætur.

. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Lýsið ráðstöfunum til að koma í veg fyrir myndun úrgangs

Til að minnka lífrænt álag er mikilvægt að ná sem mestri dreifingu á sjávarbotninum undir og við eldiskvíar. Dreifing lífrænna efna ræðst meðal annars af:

Stærð agnanna og þyngd sem stjórnar sökk hraða

Straumhraða

Dýpi undir kvíum og lagskiptingu sjávar

Halla sjávarbotns

Við val á nýjum staðsetningum hefur verið haft að viðmiði að hafa þær á opnari svæðum í fjörðunum og utar í fjörðunum þar sem dýpi og burðarþol er meira, með það að markmiði að lágmarka umhverfisáhrifin. Varðandi staðbundna uppsöfnun undir kvíum skiptir einnig miklu máli að kvíarnar séu hreyfanlegar. Í dæmunum hér að ofan er miðað við að kvíarnar hreyfist ekki úr stað sem ekki er raunveruleikinn. Kvíaþyrping gefur undan þegar sterkir straumar og vindar blása, það teygist á festingum og þyrpingin færir undan því meira sem festingarnar eru lengri. Lengri festingar eru þegar kvíar eru staðsettar á miklu dýpi og ásamt straumi er hreyfanleiki þess valdandi að fóður- og úrgangur dreifist yfir stærra svæði en þegar dýpi er lítið. Með því að koma eldiskvíum fyrir ofan hallandi sjávarbotn eykst botnflötur sem lífræn efni frá eldinu dreifist á. Botn undir flestum fyrirhuguðum kvíaþyrpingum FA er hallandi sem leiðir til þess að umhverfisálagið minnkar með því að saur og fóðurleifar dreifast yfir stærra svæði. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Lýsið tegund og magni úrgangs sem fellur til við framleiðsluna

Smár fiskur þarf meira prótein en stór fiskur og að sama skapi minni fitu. Notaðar eru 3 pillustærðir af fóðri frá Fóðurblöndunni/Havsbrun, sem er áætlaðar fyrir fisk af ólíkum stærðum. Mest er notað af 9 mm fóðri og minna af smærri pillustærðum. Samtals er áætlað fóðurmagn, yfir þriggja og hálfis árs tímabil fyrir tvær kynslóðir af fiski á árgangasvæðum í Berufirði um 29.700 tonn (Tafla 11). Fyrir Fáskrúðsfjörð er áætlað að fóðurmagn fyrir sama tíma sé 41.079 tonn. Þetta er miðað við tvær kynslóðir sem eru í firðinum á svipuðum tíma (Tafla 12). Fóður inniheldur mikinn fjölda næringarefna og steinefna. Þau efni sem skipta mestu fyrir umhverfisáhrif eru kolefni, köfnunarefni og fosfór. Að meðaltali er áætlað að fiskafóðrið innihaldi 51% kolefni, 6,5% köfnunarefni og 0,9% fosfór (% af þyngd fóðurs). Áætlað er að nýting fóðurs til vaxtar og fóðurstuðull sé 1,15, þ.e að 1.150 g af fóðri þurfi til að framleiða 1.000 g af fiski. Vegna affalla á fiski og gæðaflokkunar í vinnslu er áætlað að hagfræðileg fóðurnýting verði allt að 1,25 (seldar afurðir m.v. þyngd fóðurs).

Tafla 11: Næringarefnainnihald í fóðri fyrir lax og heildarfóðurnotkun yfir þriggja ára tímabil (tvær kynslóðir) á sitthvoru árgangasvæðinu í Berufirði.

Fóðurstærð 4 mm 6 mm 9 mm "Meðal fóður" Næringarefni

Notkun tonn 3.268 5.941 20.498 29.707

Notkun % 11% 20% 69% 100% tonn

Prótein 46% 42% 35% 38% 11.289

Fita 26% 32% 37% 35% 9.768

Kolvetni 9% 10% 13% 12% 3.565

Aska 10% 7% 6% 7% 2.079

Bætiefni 1% 1% 1% 1% 298

Vatn 8% 8% 8% 8% 2.377

Alls 100% 100% 100% 100% 29.707

Frárennsli - lífræn næringarefni sem berast í sjó

Tafla 12: Næringarefnainnihald í fódri fyrir lax og heildarfóðurnotkun yfir þriggja ára tímabil (tvær kynslóðir) á sitthvoru árgangsvæðinu í Fáskrúðsfirði.

Fóðurstærð 4 mm 6 mm 9 mm "Meðal fóður" Næringarefni

Notkun tonn 4.519 8.216 28.345 41.079

Notkun % 11% 20% 69% 100% tonn

Prótein 46% 42% 35% 38% 15.610

Fita 26% 32% 37% 35% 14.378

Kolvetni 9% 10% 13% 12% 4.929

Aska 10% 7% 6% 7% 2.876

Bætiefni 1% 1% 1% 1% 411

Vatn 8% 8% 8% 8% 3.286

Alls 100% 100% 100% 100% 41.079

Frárennsli - lífræn næringarefni sem berast í sjó

Við mat á magni lífrænna næringarefna sem berast út í umhverfið er miðað við áætlun um fóðurmagn og næringarefnainnihald fóðurs. Við útreikning á magni á föstum úrgangi og útsundrun næringarefna sem berast út í umhverfið er stöðug framþróun á því sviði. Nýjustu rannsóknir og heimildir á þessu sviði eru nýttar hér til að leggja mat á magn næringarefna sem berast frá laxeldi í sjó. Í heimildarrannsókn er lagt mat á niðurstöður fjölda rannsókna og komist að þeirri niðurstöðu að 70% af öllu kolefni í fódri berist út í umhverfið, 62% af öllu köfnunarefni (nitur) og 70% af öllum fosfór í fódri berst líka út í umhverfið. Þessar niðurstöður er sambærilegar því sem áður hefur verið stuðst við í mati á umhverfisáhrifum eldis laxfiska. Meginhluti kolefnis sem berst í umhverfið er koltvísýringur (CO₂) og hefur þannig lítil umhverfisáhrif (umbreytist þar mest til bikarbónat HCO₃⁻). Við útreikning er ekki skilið á milli úrgangsefna frá fiskinum og fóðurleifum. Úrgangsefni og næringarefni er uppgæfið sem þyngd þurrefnis og eftirfarandi reiknisaðferðum er beitt til að finna næringarefni sem berast í umhverfið árlega (Tafla 13).

Tafla 13: Reiknisaðferðir við mat á magni næringarefna sem berast út í umhverfið vegna laxeldis. Ekki er skilið milli úrgangsefna og fóðurleifa. Fóðurst. er 1,15 (heimild: Wang o.fl, 2012).

Efni og efnasambönd Reikningsaðferð (kg lífræn úrgangsefni).

Kolefni í föstu formi (POC) Fóðurmagn x 0,9 x 0,510 x 0,19

Nitur í föstu formi (PON) Fóðurmagn x 0,9 x 0,065 x 0,15

Fosfór í föstu formi (POP) Fóðurmagn x 0,9 x 0,010 x 0,44

Nitur í uppleystu formi (DON) Fóðurmagn x 0,9 x 0,065 x 0,48

Fosfór í uppleystu formi (DOP) Fóðurmagn x 0,9 x 0,010 x 0,21

Úrgangsefni frá laxinum berast út í sjóinn sem saur (fastur úrgangur) eða sem þvag og uppleyst efni frá tálknum (útsundrun). Yfir rúmlega fjögurra ára tímabili er heildarmagn af næringarefnum (kolefni, nitur og fosfór) sem falla til botns undir og í nágrenni eldiskvíva samtals um 2.869 tonn í Berufirði (Tafla 14). Í Fáskrúðsfirði (Tafla 15) er botnfallið fyrir sama tímabil um 3.967 Þetta botnfall fellur frá 24 kvíum, sem þekja 48 þúsund fermetra (hver kví er 2.000 m²). Föst úrgangsefni falla að mestu leiti (95%) innan við 25 m fjarlægð frá eldiskvíum. Nitursambönd eru að stærstum hluta (75%) útskilin í uppleystu formi gegnum þvag og tálkn og 25% í föstum úrgangi. Fosfórsambönd eru útskilin að 30% hluta gegnum þvag og tálkn og um 70% er bundið í föstum úrgangi (saur).

Tafla 14: Næringarefni í úrgangi (þurrefni) sem berst út í umhverfið í Berufirði fyrir tvær kynslóðir, sundurliðað eftir árum fyrir 39 mánaða eldisferil. Kolefni í uppleystu formi er sleppt, því umhverfisáhrif af því eru talin mjög óveruleg. Sjá nánar forsendur í texta.

Ár Tímabil Í föstu formi (botnfall) Í uppleystu formi

Kolefni Nitur Fosfór Nitur Fosfór

tonn tonn tonn tonn tonn

1. ár Jún-Des Eldi 225,8 22,6 10,5 75,3 5,3

2. ár Jan-Okt Eldi 879 87,9 41 292,8 20,5

3. ár Jan-Des Eldi/Slátrun 932,2 93,2 43,5 310,7 21,8

4. ár Jan- Ágú Eldi/Slátrun 465,8 46,6 21,7 155,3 10,9

Samtals p. Kynslóð 2.502 250,2 116,8 834,1 58,4

% af fóðurnotkun 8,4% 0,8% 0,4% 3,9% 0,2%

Tafla 15: Næringarefni í úrgangi (þurrefni) sem berst út í umhverfið í Fáskrúðsfirði fyrir tvær kynslóðir, sundurliðað eftir árum fyrir 39 mánaða eldisferil. Kolefni í uppleystu formi er sleppt, því umhverfisáhrif af því eru talin mjög óveruleg. Sjá nánar forsendur í texta.

Ár Tímabil Í föstu formi (botnfall) Í uppleystu formi

Kolefni Nitur Fosfór Nitur Fosfór

tonn tonn tonn tonn tonn

1. ár Jún-Des Eldi 311 31,1 14,5 103,7 7,3
 2. ár Jan-Okt Eldi 1.212,5 121,2 56,6 404,2 28,3
 3. ár Jan-Des Eldi/Slátrun 1.290,5 129,1 60,2 430,2 30,1
 4. ár Jan- Ágú Eldi/Slátrun 645,3 64,5 30,1 215,1 15,1
- Samtals p. Kynslóð 3,459,3 345,9 161,4 1,153,1 80,7
% af fóðurnotkun 8,4% 0,8% 0,4% 2,8% 0,2%

Tvö árgangsvæði eru í Berufirði, töflur 16 og 17, og tvö árgangsvæði í Fáskrúðsfirði, töflur 18 og töflu 19, í töflunum sést hver árlegur útskilnaður köfnunarefnis og fosfórs er yfir átta ára tímabil.

Tafla 16: Árlegur útskilnaður af köfnunarefni á einstök árgangsvæði yfir átta ára tímabil í Berufirði.

Tafla 17: Árlegur útskilnaður af fosfór á einstök árgangsvæði yfir átta ára tímabil í Berufirði.

Tafla 18: Árlegur útskilnaður af köfnunarefni á einstök árgangsvæði yfir átta ára tímabil í Fáskrúðsfirði.

Tafla 19: Árlegur útskilnaður af fosfór á einstök árgangsvæði yfir átta ára tímabil í Fáskrúðsfirði. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Lýsið því hvort aðferðir sem valdar hafa verið til að draga úr mengun, komi til með að valda mengun annarsstaðar. Aðferðir sem notast er við til að draga úr mengun mun ekki koma til með að valda mengun annars staðar. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Munu losunarþættir viðkomandi reksturs hafa í för með sér sammögnunaráhrif?

Í Berufirði er gert ráð fyrir að samtals muni verða notað 29.707 tonn af fóðri yfir þriggja ára tímabil. Það að útskilnaður næringarefna verður mestur á tveggja ára fresti eða frá og með ári fjögur samkvæmt eldisáætlunum. Sama gildir einnig fyrir Fáskrúðsfjörð. Í Fáskrúðsfirði verður notað samtals 41.079 tonn af laxi yfir þriggja ára tímabil. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Annað

Sýniseintök af áætlunum til viðmiðunar:

Áætlun vegna rekstrarstöðvunar; (Sýniseintak)
Viðbragsáætlun vegna bráðamengunar (Sýniseintak)

Samantekt sem er ekki á tæknimáli um þau atriði sem fram koma í umsókninni. Sjá betur umfjöllun í dögum að frummatsskýrslu og gæðahandbók í viðbótargögnum.

Annað sem umsækjandi vill koma á framfæri

Uppdrættir af staðfestum deiliskipulagsáætlunum fylgja ekki með vegna þess að þeir eru ekki til. Framkvæmdir munu fara fram út á sjó og eru utan við 115 m miðað við stórmstraumsfjöru. Af þessum sökum falla þær ekki undir skipulagsskyldu viðkomandi sveitarfélaga.

Áætlun vegna tímabundinnar rekstrarstöðvunar 2016-11-07 Gæðahandbók sjókvíaeldi_AGnov16.pdf

Áætlun vegna varanlegrar rekstrarstöðvunar 2016-11-07 Gæðahandbók sjókvíaeldi_AGnov16.pdf

Umsókn um starfsleyfi fyrir starfsemi sem getur valdið bráðamengun á hafi eða ströndum vegna eðlis starfseminnar og/eða nálægðar hennar við sjó og talin er upp í a-lið í viðauka I í lögum nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda skal auk þess fylgja:

Staðfesting á að starfsemin hafi tryggingu í samræmi við Tryggingar.PDF
lög nr. 33/2004

Áhættumat vegna bráðamengunar hafs og stranda 2016-11-07 Gæðahandbók sjókvíaeldi_AGnov16.pdf

Viðbragðsáætlun vegna bráðamengunar hafs og stranda 2016-11-07 Gæðahandbók sjókvíaeldi_AGnov16.pdf

Viðbragðsáætlunin skal byggja á (áhættumati)

Viðbótargögn Frummatsskýrsla_Beru-_og_Faskurdsfjordur_24 T
28.11.16.docx

Viðbótargögn 2016-11-07 Gæðahandbók sjókvíaeldi_AGnov16.pdf