

Íslensk matorka ehf.

Gæðahandbók



2013

Gæðahandbókin

Íslensk matorka ehf. hefur með gæðahandbók þessari sett fram fyrirkomulag vinnu, gæðamála og mengunarvarna á starfsstöð félagsins í Fellsmúla, Landsveit. Gæðahandbókin er í stöðugri þróun eftir því sem starfsemin eflist og þróast. Gæðahandbókin tekur á þeim þáttum sem geta haft neikvæð áhrif á rekstur og fiskeldi almennt en jafnframt á hún að styðja við þá þætti sem eykur heilbrigði fisks, gæði hans og starfsumhverfið almennt.

Gæðahandbókin fjallar um eftirfarandi málaflokka og viðbrögð við frávikum og neyðarástandi:

- Aðgengi að starfssvæði stöðvarinnar
- Umgengni starfsmanna
- Smithætta
- Vatnsgæði, vatnsnotkun og vatnsstöðugleiki
- Frárennsli
- Fóður og fóðrun
- Meindýravarnir
- Raforka og varaafli
- Mengunarvarnir
- Eftirlit og skráning

Starfsemi

Starfsemi félagsins í Fellsmúla Landsveit er fyrst og fremst seiðaeldi. Fiskeldisstöðin í Fellsmúla á sér hátt í 30 ára sögu bæði á framleiðslu á seiðum og eldisfiski en er í dag starfrækt sem seiðastöð. Þegar félagið tók við starfsemi stöðvarinnar, haustið 2010 lá fyrir að mikillar endurnýjunar væri þörf á innviðum stöðvarinnar. Síðustu misseri hefur háum fjárhæðum verið varið til endurnýjunar á vatnskerfum stöðvarinnar, lagnakerfum, setþró, kerjaskipulagi og öðrum innviðum. Jafnframt hefur hafist endurnýting á vatni þ.e. stöðin er ekki eingöngu gegnumstreymisstöð. Með þessu er verið að bæta nýtingu á auðlindum og minnka frárennsli. Setþróin sem staðið hefur í áratugi var ekki lengur að sinna hlutverki sínu og var ákveðið að endurbyggja hana frá grunni og er hún í dag með innbyggðum hreinsikerfum þar sem grugg rennur til hliðar og hið eiginlega frárennsli rennur út í Minnivallalæk sem tært yfirfall.

Aðgengi að starfssvæði stöðvarinnar

Aðgengi að starfssvæði stöðvarinnar í Fellsmúla er bönnuð öllum óviðkomandi aðilum. Lóðin er afgirt og er gestum eða öðrum sem ekki eiga erindi inn á svæðið óheimill aðgangur án samþykki rekstrarstjóra stöðvarinnar. Það er mikilvægt að slíkar reglur séu virtar vegna hættu á sjúkdómasmiti inn í stöðina frá utanaðkomandi aðilum.

Verkreglur:

- Rekstrarstjóri tekur afstöðu til beiðni utanaðkomandi aðila um að fara inn á svæðið.
- Ef rekstrarstjóri heimilar utanaðkomandi aðila heimsókn skal viðkomandi ganga inn um aðalinngang stöðvarinnar, klæðast sloppi, höfuðfati og skóhlífum. Hendur skulu sprittaðar og stigið í sóttahreinsibakka við inngang í eldisrými.
- Hvorki gestum né starfsmönnum er heimilt að hafa með sér dýr inn á svæðið t.d. hunda.
- Gestum er ekki heimill aðgangur að hrognasal.

Viðbragðsáætlun:

- Ef óheimill aðgangur verður um starfssvæðið skal starfsmaður á vakt tafarlaust vísa viðkomandi út af svæðinu.

- Myndavélakerfi á svæðinu vaktar það og geta starfsmenn á vakt fylgst með umferð og brugðist við.
- Ef upp koma atvik þar sem óviðkomandi umferð eða umgengni er um svæðið og viðkomandi aðilar fara ekki eftir tilmælum starfsmanns á vakt, skal starfsmaður hafa samband við rekstrarstjóra varðandi frekari aðgerðir.

Umgengni starfsmanna

Verkreglur:

Starfsmenn í starfsstöð félagsins í Fellsmúla skulu starfa innan eftirfarandi atriða:

- Stígvél og annar skóbúnaður skal vera í anddyri stöðvarinnar.
- Útivistgallar skulu hengdir upp í anddyri stöðvarinnar.
- Óheimilt er að fara í stígvélum, skóm eða göllum úr annarri eldisstöð yfir í eldið í Fellsmúla.
- Sérstakir inniskór eru notaðir innandyra (starfsmannarými) í fiskeldinu.
- Sérstök stígvél eru notuð þegar fiskeldinu er sinnt og ávallt stigið í sóttþreinsi bakka.
- Hendur ávallt sóttþreinsaðar með spritti áður en farið er inn í eldissali.
- Starfsmenn skulu vera í vinnugöllum í eldissölum.
- Unnið skal eftir þrífáætlun og þess gætt að ávallt sé sóttþreinsivökvi til staðar.

Í Fellsmúla er eldissalur, seiðasalur og klak/hrognasalur auk útikerja. Þeir starfsmenn sem sinna eldi á seiðum t.d. í útikerjum er óheimilt að að ganga yfir í klak/hrognasal. Sá starfsmaður sem vinnur við hrogn/klak skal sóttþreinsa skó og hendur áður en gengið er inn í hrognasal og gæta þess vandlega að bera ekki hugsanlegt smit úr eldi stærri fiska yfir í hrogn/klak.

Viðbragðsáætlun:

- Komi upp atvik þar sem veikindi eða starfsmannaekla er á svæðinu og starfsmaður í eldi stærri fiska (seiða) þarf nauðsynlega sinna hrogn/klakeldi, skal viðhafa ýtrustu nákvæmni varðandi umgengni og hreinlæti. Skal sá starfsmaður ekki fara í sama vinnugalla milli svæða og sóttþreinsa vel hendur og skó.
- Komi upp atvik þar sem ekki er farið eftir verkreglum skal rekstrarstjóri stöðvarinnar setja upp áætlun þar sem þessum þáttum verðum komið í rétt horf.

Smithætta

Þó að ekki séu sjúkdómar í fiskeldisstöðinni í Fellsmúla skal ávallt haga öllu starfi og umgengni þannig og þess gætt að smit berist ekki inn í eldisstöðina. Smit getur borist frá fólki, dýrum eða villtum fiski úr Minnivallalæk. Til að lágmarka hættu á smiti eru verkreglur um aðgengi og umgengi afar mikilvægar. Sérstaklega þarf að gæta að hættu á smiti í smáseiði, hrogn eða klak. Þess vegna eru stífar reglur um umgengni milli sala innan stöðvarinnar.

Viðbragðsáætlun:

- Komi upp grunur um að sjúkdómasmit gæti hafa borist inn á starfssvæði stöðvarinnar skal rekstrarstjóri setja sérstaka vinnuáætlun upp þar sem fylgst er með viðgangi fisks í fiskeldi.
- Komi upp óyggjandi grunur um sjúkdóm í fiskeldisstöðinni skal hafa samband við dýralæki fisksjúkdóma og óska eftir aðkomu hans að málinu.

Vatnsgæði, vatnsnotkun og vatnstöðugleiki

Fiskur getur ekki lifað án vatns og stöðugleika í vatnsöflun og rennsli. Vatnið í stöðinni kemur úr borholum á lóð félagsins, úr brunnum undan Skarðsfjalli og úr hitavatnslögn frá Baðsheiði. Vatnskerfið er drifið áfram af rafmangi og getur vatnsskortur verið af nokkrum ástæðum. Búið er að súdefnisvæða alla stöðina með þeim hætti að súdefni er dreift í öll ker og ef vatn hættir að renna í stöðina þá er hægt að komast af t.d. með rafmangleysi/vatnslæsi í nokkrar klukkustundir með súdefnisdælingu í kerin.

Viðbragðsáætlun:

Ef kaldavatnið hættir að renna í kerin þarf að:

1. Loka fyrir vatnsrennsli inn á borran.
2. Setja súrefni í gang á öll ker.
3. Kanna svo hvers eðlist vatnsleysið er. Rennur vatn úr borholum. Flæðir vatn í vatnskerfið sem stendur úti. Er Segulloki að loka fyrir rennsli. Eru einhverjar dælur dottnar út.
4. Fylgjast þarf vel með súrefnisgjöf í kerjum og passa upp á að nægt súrefni sé til staðar. Ganga um eldissali og útiker og kanna hvort súrefni sé ekki örugglega að flæða í þau. Kanna í leiðinni hvernig fiskurinn er og ef hann sýnir daufleika þá þarf að auka súrefnið. Ef vatnsleysið virðist ætla standa lengur en 3 klst þarf að kanna sérstaklega súrefnisbirgðir og gera ráðstafanir með að fá meira súrefni á svæðið.
5. Tryggja þarf súrefnisbirgðir fyrir 24 klst noktun.

Ef heitavatnið hættir að renna í vatnsblöndunarkerfin þarf að:

1. Loka fyrir vatnsrennsli inn á borran.
2. Setja súrefni í gang á öll ker með borra.
3. Kanna síðan hvers eðlist vatnsleysið er. Rennur vatn í hitaveitulögn. Kanna hvort vatn renni út í Stóruvelli.
4. Ef heitt vatn kemur ekki úr lögninni þarf að fara upp í dæluhús og kanna aðstæður þar.
5. Fylgjast vel með súrefnisgjöf í kerin og passa upp á að nægt súrefni sé í kútum. Ganga um öll ker og kanna hvort súrefni sé ekki örugglega að flæða í þau. Kanna í leiðinni hvernig fiskurinn er og ef hann sýnir daufleika þá þarf auka súrefnið. Ef vatnsleysið virðist ætla standa lengur en 3 klst kanna súrefnisbirgðir og gera ráðstafanir með að fá meira súrefni.
6. Tryggja þarf súrefnisbirgðir fyrir 24 klst noktun.

Neyðaráætlun:

Ef sú staða kemur upp að vatn er ekki að renna í stöðina og vatnsskortur virðist ætla standa yfir lengur en 4 klst. verður að óska eftir auka birgðum af súrefni frá sölustað Ísaga á Selfossi. Jafnframt þarf að kalla út allt tækt starfsfólk.

Frárennsli og annað frákast

Frárennsli frá fiskeldi fer um setþró þar sem yfirfall fellur í Minnivallalæk og frárennslið með grugginu í fellur í sérstaka belg. Starfsmenn yfirfara reglulega gildir, botnsíur og hreinsibúnað til að hindra að grugg eða dauðir fiskar fari út með frárennsli. Skólþ frá starfsmannarými er leitt í rotþró.

Verkreglur:

- Allir dauðir fiskar eru fjarlægðir í þar til gerð ílát og síðan fargað á viðurkenndum förgunarstað.
- Ristar við útrás eru yfirfarðar hvern dag.
- Hreinsikerfi í setþró er yfirfarið hvern dag.
- Ristar í botnum kerja eru yfirfarðar hvern dag.
- Ekki er hreinsiefnum eða kemískum efnum hellt niður í niðurföll heldur fargað á viðurkenndum förgunarstað.
- Rotþró er tæmd þrisvar sinnum á ári.
- Allt rusl er flokkað í sérstakar tunnur og gáma sem Gámaþjónustan tæmir reglulega.
- Spilliefni, lyfjaleifar eða hvað eina sem gætu haft neikvæð áhrif á umhverfi er fargað á viðurkenndum förgunarstað.

Viðbragðsáætlun:

- Komi upp atvik þar sem ekki er farið eftir verkreglum skal rekstrarstjóri stöðvarinnar setja upp áætlun þar sem þessum þáttum verðum komið í rétt horf.

Fóður og fóðrun

Fóður er keypt inn vikulega. Fóður kemur í pokum og er geymt í einangruðum gám við hlið fiskeldisstöðvarinnar. Fóðrunarkerfi er til staðar og nýverið hefur verið tekið í notkun framleiðslustýringarkerfið „Farm Control“. Framleiðslustýringarkerfið heldur utan um alla fóðrun, vöxt fiska, fóðurstuðul og aðra framleiðsluþætti. Með þessu kerfi er verið að hámarka nýtingu fóðurs og draga úr fóðurleyfum í frárennsli.

Verkreglur:

- Starfsmenn á vakt skulu ávallt fóðra samkvæmt fóðuráætlunum og taka tillit til frávika í fóðurtöku til að koma í veg fyrir umframfóðrun.
- Gæta skal sérstaklega að fóður standi ekki úti, heldur ávallt geymt innandyrá.
- Gæta skal þess að dýr eða bleyta komist ekki í fóðurbirgðir.

Viðbragðsáætlun:

- Komi upp atvik þar sem ekki er farið eftir verkreglum skal rekstrarstjóri stöðvarinnar setja upp áætlun þar sem þessum þáttum verðum komið í rétt horf.

Meindýravarnir

Meindýravarnir eru til staðar. Helst snúa þær að músum. Þess er gætt að meindýr taki ekki bólfestu á svæðinu. Jafnframt skal þess gætt að aðgangi fugla og dýra er hindraður að starfssvæðinu og að úrás frárennslis. Öll útiker eru með dúk eða net yfir til að koma í veg fyrir að vargfugl stingi sér eftir fiski.

Verkreglur:

- Gæta skal þess að ávallt séu yfirbreiðslur yfir útikerjum.
- Gæta skal þess að mýs eða önnur dýr komist ekki í fóðurbirgðir.

Viðbragðsáætlun:

- Komi upp grunur um rottugang á svæðinu er haft samband við meindýraeyði um útrýmingu þeirra.

Raforka og varaafli

Verkreglur:

Ef rafmagnið slær út í Fellsmúla þarf að framkvæma eftirfarandi atriði:

1. Rafstöðin þarf að fara strax sjálf í gang – ef ekki þá þarf að ræsa hana handvirkt.
2. Loka fyrir vatnsrennsli inn á borrhann.
3. Setja súrefni í gang á öll ker.
4. Kanna hvers eðlis rafmagnsleysið er. Hefur höfuðrofi slegið út. Hafa öryggi slegið út. Ef það er rafmagnslaust í sveitinni, hringja í RARIK á Suðurlandi í síma 528-9890. Ef vandamálið er í stöðinni hringja í þjónustuaðila félagsins hvað varðar rafmagnsmál.
5. Fylgjast vel með súrefnisgjöf í kerin og passa upp á að nægt súrefni er á kútum. Ganga um öll ker og kanna hvort súrefni sé ekki örugglega að flæða í þau. Kanna í leiðinni hvernig fiskurinn er og ef hann sýnir daufleika þá þarf auka súrefnið. Ef rafmagnsleysið virðist ætla standa lengur en 3 klst kanna súrefnisbirgðir og gera ráðstafanir með að fá meira súrefni.

Fyrirbyggjandi aðgerðir:

- Gæta þess að ávallt sé næg díselolía fyrir rafstöð og að birgðir dugi að lámarki fyrir 48 klst keyrslu.
- Gæta þess að rafgeymir við rafstöð sé ávallt í hleðslu og að lofttúður í rafstöðvarhúsi séu virkar.
- Ræsa rafstöð einu sinni í viku, kanna ástand geymis og annars búnaðar í tengslum við rafstöð.

Viðbragðsáætlun:

Komi upp atvik þar sem:

- Rafstöð fer ekki í gang og ekki tekst að ræsa hana af starfsmönnum. Kalla strax út viðgerðarmann.
- Rafgeymir verður ónýtur, farga þeim ónýta á viðurkenndum förgunarstað og kaupa nýjan. Á meðan verið er að skipta út rafgeymi þarf einhver starfsmaður vera í viðbragðsstöðu við að setja rafstöðina handvirkt í gang ef rafmagn fer af.
- Olíubirgðir eru í olíutank og á mengun frá honum ekki berast út í umhverfið þar sem hann stendur á sérstakri steypri þró sem getur tekið við innihaldi tanksins. Komi leki að olíutanki skal hafa samband við Olíudreifingu varðandi hreinsun og endurnýjun tanks.

Mengunarvarnir

Til að draga úr og lágmarka mögulega mengun í starfseminni sjálfri, frárennsli og áhrif á viðtaka munu starfsmenn hafa eftirfarandi þætti sérstaklega til hliðsjónar varðandi mögulega mengun:

Verkreglur:

- Díselolía fyrir rafstöð, gæta þess að ekki hellist niður og fylgjast með að tankur leki ekki.
- Rafgeymar aldrei látnir liggja úti. Öllum ónýtum rafgeymum fargað á viðurkenndum förgunarstað.
- Fóðrun samkvæmt fyrirmælum og þess gætt að umframfóðrun eigi sér ekki stað. Fóðrupokum er komið fyrir í flokkanlegu sorpi í þar til gerðum gám.
- Lyf, kemísk efni og sterk hreinsiefni geymd á öruggum stað og aldrei fargað í niðurföll.
- Lífræn mengun. Dauðir fiskar fjarlægðir í þar til gerð ílát og síðan fargað á viðurkenndum förgunarstað fyrir lífrænan úrgang. Aldrei láta dauða fiska liggja utandyra.
- Allt sorp flokkað og sorpílát lokað.
- Hundar eða önnur dýr ekki leyfileg á starfssvæði.

Ekki er talið að bráðamengun geti orðið við fiskeldið í Fellsmúla. Aftur á móti er alltaf til staðar minniháttar mengunarhætta og eru viðbrögð við henni sett hér fram.

Efnisþættir	Lýsing	Áhætta (mikil, lítil, engin) og afleiðingar	Viðbrögð við mengun
Díselolía fyrir rafstöð	Geymd í tank 1.200 l., fjarlægð frá á er 100 m. Olíutankur stendur á sérstakri þró og er staðsettur undan grunnvatnsstraumum og gæti því ekki mengað það vatn sem nýtt er til fiskeldis.	Lítill. Afleiðing er staðbundin mengun. Ætti ekki hafa áhrif á grunnvatn né eldisvatn.	Grafa upp olíumengaðan jarðveg ef leki verður út fyrir þró. Kalla eftir hreinsun á vegum Olíudreifingar. Tilkynna Heilbrigðiseftirliti.
Rafgeymir frá rafstöð	Rafgeymir er geymdur inn í rafstöðvarhúsi.	Engin. Afleiðing er mjög staðbundin.	Ónýtum rafgeymum fargað á viðurkenndum förgunarstað. Ef geymasýra lekur úr geymi, grafa upp svæðið og farga jarðvegi.
Úrgangsolía	Úrgangsolía kemur frá rafstöð, í mjög litlum mæli.	Lítill. Afleiðing mjög takmörkuð og staðbundin.	Ef úrgangsolía færi í jarðveg, grafa hann upp og farga.

Fóðurleifar í frárennsli	Fóður er flutt á staðinn í pokum og geymt í lokuðu húsi. Fóður er sett á fóðraða. Fóðrarar eru stilltir m.t.t. magns fóðurs f. ákveðna stærð af fiski. Framleiðslustýringarkerfi notað.	Engin. Afleiðing er tímabundin hækkun á lífrænum gildum í frárennsli. Líkur á fóðurleifum litlar þar sem vel er haldið utan um fóðrun og frárennsli tvískipt.	Leggja mat á umfram fóður í frárennsli og ástæður þess. Athuga hvort grugg sé sjáanleg við útrás. Tilkynna til Heilbrigðiseftirlits ef óeðlilegt magn lífrænna efna finnst í frárennsli eða við útrás.
Rotþró	Rotþró er fyrir frárennsli starfsmannarýmis. Hún er tæmd c.a. 2-3x á ári. Rekstrarstjóri stöðvarinnar kallar eftir tæmingu þegar þörf er á.	Lítill Afleiðing gæti orðið kólímengun í næsta umhverfi. Litlar líkur að kólísmit berist í eldisvatn eða grunnvatn.	Ef rotþró yfirfullist er möguleg kólímengun á svæðinu við rotþróna.
Seyrusöfnun	Frárennsli með gruggi fellur ekki í Minnivallalæk heldur tekið til hliðar.	Lítill. Afleiðing er hækkandi gildi lífrænna efna.	Ekki talin verða mengun út frá seyrusöfnun.
Hreinsiefni til hreinlætis	Sápa fyrir þrif. Mjög lítil notkun er á hreinsiefnum þar sem heitt vatn er nýtt til hreinsunar. Þar sem vatn er endurnýtt þarf sérstaklega gæta af magni hreinsiefna í notkun svo eldisvatn spillist ekki.	Engin Ef ofnotkun hreinsiefna er til staðar er verið að spilla eldisvatni í endurnýtingarkerfum.	Ekki er talin verða mengun af notkun hreinsiefna í hóflegu magni.
Lyf - bætiefni	Formalín er einstaka sinnum notað og þá í mjög litlu magni. Notkun u.þ.b. 5 l á ári.	Engin. Ef formalín notkun er í miklum mæli gæti það skaðað bæði seiði og smádýr í viðtaka.	Stífar verklagsreglur um notkun formalíns.
Ljós	Lýsing eru ljóshundar yfir útikerjum og útljós á stöðvarhúsi. Lýsing frá starfssvæði ekki meiri en frá öðrum í nágrenninu.	Engin. Afleiðing ljósmengunar aðallega vegna nágranna.	Skerma af ljóshunda yfir kerjum.
Hávaði	Dælur eru í borholum og frá þeim berst ekki hávaði. Blásarar eru í notkun. Rafstöð er staðsett í sérstöku húsi og er í gangi við rafmagnsleysi. Hávaði langt undir viðmiðunarmörkum.	Engin. Afleiðing vélarniður truflar nágranna.	Kanna hvort hægt sé að minnka nið frá blásurum.
Lykt	Lífrænn úrgangur er aldrei hafður óvarinn úti. Förgun lífræns úrgangs jafnóðum og hann verður til.	Engin. Afleiðing ýldulykt og ágangur fugla.	Breytt vinnulag starfsmanna.

Eftirlit og skráning

Markvisst eftirlit er með framleiðslu og mengunarpáttum. Í því skyni eru skráningar í framleiðslustýringarkerfið Farm Control m.a:

- Framleiðslumagn
- Fjöldi og þyngd fiska
- Afföll í eldi
- Rekjanleiki í eldi
- Flokkun og flutningur milli kerja
- Fóðurnotkun og fóðurgerð
- Vatnsnotkun
- Magn og gerð efna við fiskeldi

Aðrar skráningar sem snertir fiskeldið eru:

- Hitastig (útihiti og vatnshiti)
- Súrefni
- Sýrustig
- Notkun hreinsiefna
- Notkun annarra efna s.s. lyfja, spillefna

Skráningar vegna kerfa og búnaðar:

- Borholumælingar (vatnshæð, hitastig)
- Dælubílanir
- Rafstöð ræst (dags) bæði vegna rafmagnsleysis og eftirlitsræsingar
- Bílanir í rafstöð
- Olíuáfyllingar
- Viðvörðunarkerfi fer í gang (dags, kl, ástæður)
- Leki
- Slys
- Óhöpp

Mengunarmælingar – ekki að fullu komið í notkun, fyrirhugað að setja í gang:

- Hitastig frárennslis
- Sýrustig frárennslis
- Mat á olíu og fitubræk í frárennslis
- Heildar N og heildar BOD₅ einu sinni á ári.

Hreinlæti:

- Gólf í eldissölum smúlaðir daglega – dags, kl.
- Þrif á salerni vikulega, dags.
- Þrif á göngum og eldhúsi vikulega, dags.
- Heilþrif á kerjum og sóttþreinsun, dags.