

RORUM

Rifós hf.

Röndin á Kópaskeri Vöktunaráætlun

Október 2023

Lykilsíða

Fyrirtæki: Rifós hf.	Dags.: 6.10.2023	Dreifing: Opin	Fjöldi síðna: 8
Titill: Rifós hf. Röndin á Kópaskeri. Vöktunaráætlun. Október 2023.			
Unnið af: RORUM fyrir Rifós hf.			
Útdráttur: Vöktunaráætlun vegna landeldis á laxfiskum á Røndinni við Kópasker. Sýnataka verður í útrás landeldisins þar sem mælt verður styrkur köfnunarefni (N) og fosfórs (P). Sýnataka verður við hámark og lámark lífmassa. Jafnframt verður ástand strandsjávar í vatnshloti og farið verður í sýnatöku á 6 ára fresti. Mælt verður níturat, fosfat, blaðgræna, samfélög hryggleysingja á mjúkum botni. Upplýsingum er skilað með skýrslu til Umhverfisstofnunar.			

Innihald

Lykilsíða	2
Töflur	3
Myndir	3
Útdráttur:	4
1 Inngangur:	4
2 Umfang starfseminnar.....	4
3 Staðsetning.....	4
4 Vöktun	5
4.1 Skráningar.....	5
4.2 Búnaður til sýnatöku	5
4.3 Sýnataka úr frárennsli.....	6
4.4 Sýnataka úr strandsjávarvatnshloti	6
4.5 Skýrslur til eftirlitsaðila.....	8
4.6 Umhverfisupplýsingar	8
4.7 Vöktunarmælingar.....	8
4.8 Kostnaður	9
5 Heimildir	10

Töflur

Tafla 4-1. Tíðni mælinga	7
--------------------------------	---

Myndir

Mynd 3-1 Staðsetning	4
Mynd 3-2. Vatnshlot númer 102-1367-C.....	5
Mynd 4-1. Sýnatökustöðvar. Fj er fjöruborð. S1 er 100m frá fjörujaðri. S2 er 200m frá fjörujaðri. V er viðmiðunarstöð.	7

Útdráttur:

Vöktunaráætlun vegna landeldis á laxfiskum á Röndinni við Kópasker. Sýnataka verður í útrás landeldisins þar sem mælt verður styrkur köfnunarefni (N) og fosfórs (P). Sýnataka verður við hámark og lámark lífmassa. Jafnframt verður ástand strandsjávar í vatnshloti og farið verður í sýnatöku á 6 ára fresti. Mælt verður níturat, fosfat, blaðgræna, samfélög hryggleysingja á mjúkum botni. Upplýsingum er skilað með skýrslu til Umhverfisstofnunar.

1 Inngangur:

Fyrirtækið Rifós hf. (kt. 500692-2869) er með starfsleyfi fyrir landeldi á laxfiskum á Röndinni við Kópasker.

2 Umfang starfseminnar

Starfsleyfið tekur til landeldis á laxfiskum á Röndinni Kópaskeri. Hámark lífmassa á hverjum tíma má ekki fara yfir 2.700 tonn (auglýst starfsleyfi).

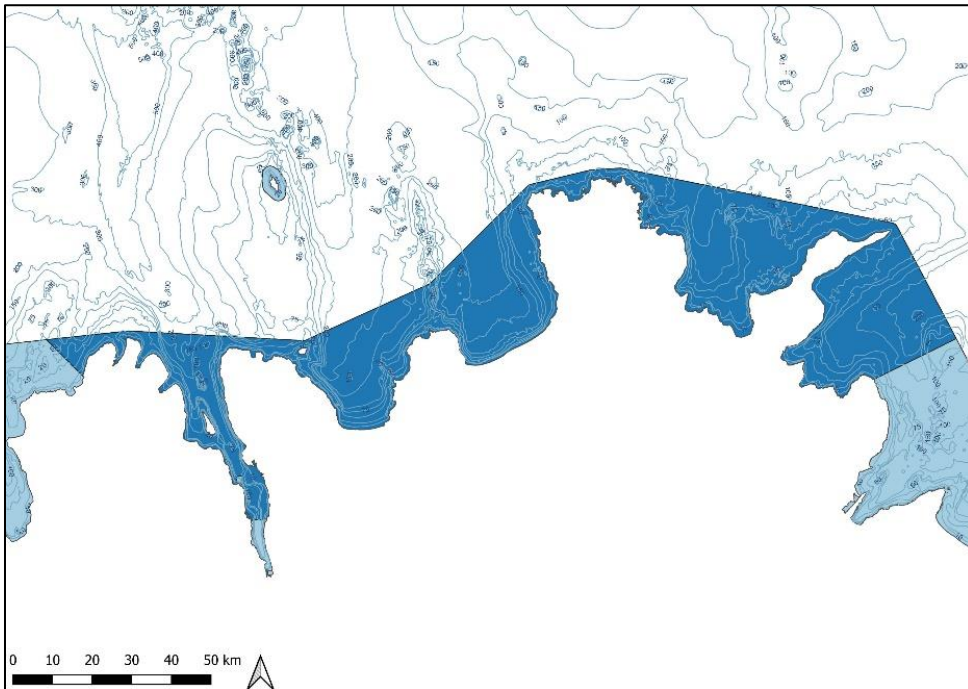
3 Staðsetning

Staðsetning landeldisstöðvar er innan við Kópasker (Mynd 3-1).



Mynd 3-1 Staðsetning landeldisstöðvar.

Viðtakinn er Öxarfjörður sem hefur vatnshlotsnúmerið 102-1367-C og nefnist vatnshlotið Hvanndalir að Digranesi (Mynd 3-2).



Mynd 3-2. Vatnshlot númer 102-1367-C.

4 Vöktun

4.1 Skráningar

Rekstraraðili skal hafa reglulegt eftirlit með umhverfis- og rekstrarþáttum sem geta valdið mengun eða losun efna út í umhverfið. Skrá skal upplýsingar um eftirfarandi atriði og skulu skráningar vera aðgengilegar eftirlitsaðila hvenær sem er:

- Lífmassaukning, framleiðsla og afföll ársins,
- fóðurnotkun, fóðurnýtingu og fóðurgerð,
- magn og gerð hreinsiefna, sótthreinsiefna og lyfja sem notuð eru í stöðinni,
- kvartanir vegna starfseminnar,
- bilanir og óhöpp sem valdið gætu mengun,
- allan úrgang sem verður til í framleiðslunni og meðhöndlun hans,
- staðfesting á að þjálfun starfsmanna hafi farið fram sbr. gr. 2.3.,
- magn næringarefni í frárennsli við mestu og minnstu fóðrun (losunarmælingar) sbr.

gr. 4.3,

- niðurstöður mælinga,
- tæmingu olúgildra,
- hreinsun á mengunarvarnabúnaði,
- myndir af útrás sbr. gr. 3.5,
- lyfjagjöf.

4.2 Búnaður til sýnatöku

Aðstaða skal vera til sýnatöku í frárennsli áður því er veitt til sjávar. Umhverfisstofnun getur sett nánari skilyrði um hvernig staðið er að sýnatöku og hvaða aðila sé falið að taka sýni.

4.3 Sýnataka úr frárennsli

Vegna losunar næringarefna skal taka sýni og mæla efnainnihald vatns við inntak í stöðina og í útrás frárennslis. Mæla skal svifagnir og lífrænt efni (TOC) [a.m.k. tvisvar á ári en fjölda mælinga er hægt að endurskoða, sbr. gr. 2.6.]

Mæla skal magn heildarfosfórs (P-total) og heildarköfnunarefnis (N-total) við útrás frárennslis frá stöðinni annars vegar við hámarksfóðrun (hámarks lífmassa) og hins vegar þegar fóðrun er í lágmarki. Fjölda mælinga er hægt að endurskoða, sbr. gr. 2.6.

Fylgjast skal árlega með losun næringarefna, þ.e. fosfórs og köfnunarefnis, út frá mældum gildum og útreikningum frá fóðurnotkun.

Sýni fyrir mælingu á lífrænu efni (TOC), heildarfosfórs (P-total) og heildarköfnunarefnis (N-total) verða tekin með vatnssýnataka á 60cm dýpi undir yfirborði sjávar, sett í 500ml flösku og kælt eða fryst og sent til efnagreiningar hjá viðurkenndu efnagreiningafyrirtæki.

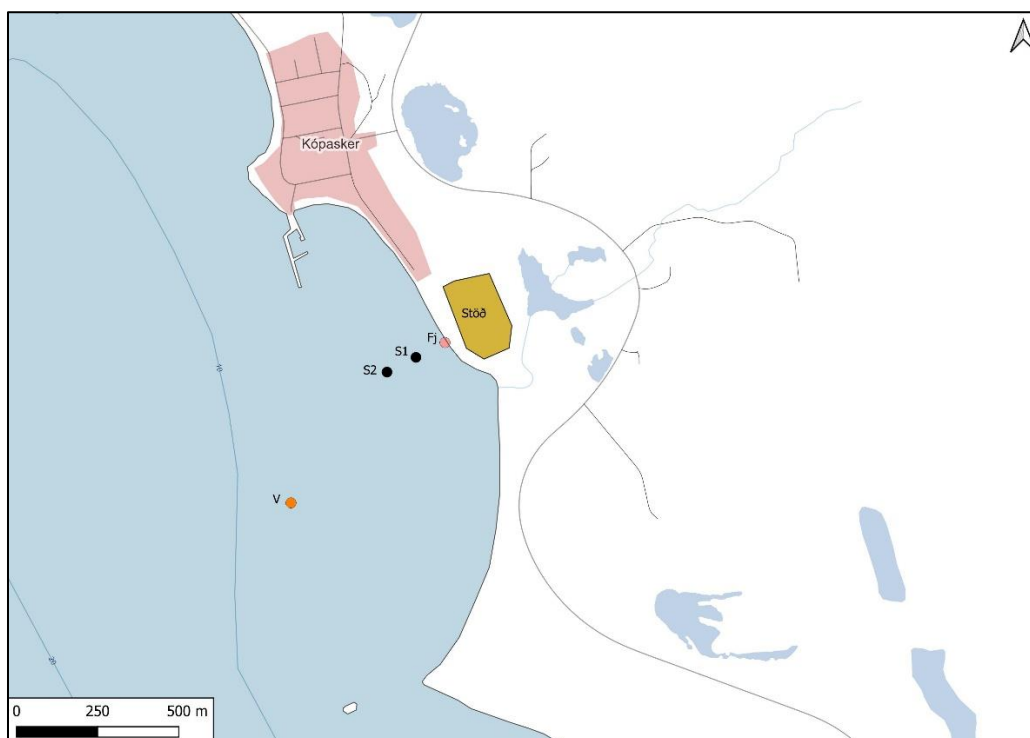
Niðurstöðum mælinga skal skila til eftirlitsaðila sbr. gr. 4.4. Meta skal virkni hreinsibúnaðar eldisvatns í frárennsli við útrás, sbr. gr. 3.4 og 3.5, og ákvarðanir teknar um hvort bregðast þurfi við með aukinni hreinsun. Skulu niðurstöður vera aðgengilegar eftirlitsaðila.

4.4 Sýnataka úr strandsjávarvatnshloti

Í strandsjávarvatnshlotinu skal starfsleyfishafi vakta líffræðilega gæðapætti í strandsjó svo hægt verði skera úr um álag og ástandsmeta vatnshlotið. Mælt verður nítrat, fosfat, blaðgrænu og samfélög hryggleysingja á mjúkum botni skoðuð. (Umhverfisstofnun 2021, Raket Guðmundsdóttir o.fl. 2022).

Skulu mælingarnar fara fram á sex ára fresti og hefjast á nýju almanaksári eftir útgáfu leyfis.

Sýni vegna eftirlits á strandhloti verða tekin út frá útrás landeldisstöðvarinnar í 100m og 200m fjarlægð, mælt frá stórstraumsfjöllumörkum (Mynd 4-1).



Mynd 4-1. Sýnatökustöðvar. Fj er fjöruborð. S1 er 100m frá fjörujaðri. S2 er 200m frá fjörujaðri. V er viðmiðunarstöð.

Sýni af nitrati (NO₃) of fosfati (PO₄) verða tekin með vatnssýnataka á 60cm dýpi undir yfirborði sjávar, sett í 500ml flösku og kælt eða fryst og sent til efnagreiningar hjá viðurkenndu efnagreiningafyrirtæki.

Blaðgræna verður mæld á staðnum með þreifara (probe).

Gert er ráð fyrir að þarna sé mjúkur botn. Til að skoða hryggleysingja verða teknar þrjár greipar með Van Veen greip. Greiparsýni verða sigtuð á staðnum með 500 µm sigti og fest í formalíni með boraxi til að hindra niðurbrot skelja. Eftir tvo til þrjá daga verður formalín þvegið burtu og skipt út með 80% alkóhóli.

Sýnin eru síðan unnin á rannsóknarstofu þar sem hryggleysingjar eru greindir til tegunda eða heppilegra flokkunarreingina og taldir. Niðurstöðum er skilað í töflu ásamt reiknuðum fjölbreytnistuðlum.

Tafla 4-1. Tíðni mælinga.

Mælipættir í strandsjó	Hvenær árs	Tíðni mælinga	Aðferð
Nítrat (NO ₃)	Vetur (janúar – mars)	4	Vatnssýnataka
Fosfat (PO ₄)	Vetur (janúar – mars)	4	Vatnssýnataka
Blaðgræna a	Sumrin (mars- okt)	4	Þreifari
Hryggleysingjar	Sumrin (mars- okt)	1 (3 botngreipar)	Van Veen greip

4.5 Viðmiðunargildi

Viðmiðunargildi eru fengin úr skýrslu hafrannsóknarstofnunar „Gæðapættir og viðmið strandsjávarvatnshlota 2019“ (Sólveig Rósa Ólafsdóttir 2019).

Það sem væri hægt að miða við er

„Vatnshlot af gerðinni CN1152 er strandsjór á vistsvæði 1 sem er opið fyrir öldu. Viðmiðunargildin sem notuð eru byggja á rannsókn sem gerð var í Eyjafirði í janúar og febrúar árið 1993 og rannsókn sem gerð var í Skagafirði í febrúar 2007. Nítratstyrkur er að jafnaði á bilinu 12,2 – 13,1 $\mu\text{mól l}^{-1}$ um miðjan vetur.“

En fáar rannsóknir liggja fyrir og eðlilegt að endurskoða viðmiðunargildi fyrir þetta svæði við Kópasker.

Viðmiðunin fyrir hryggleysingja er Shannon 4 (Sólveig Rósa Ólafsdóttir 2019), sem er mjög hátt og ólíklegt sé á þessum stað.

4.6 Skýrslur til eftirlitsaðila

Rekstraraðili skal taka saman ársyfirlit og senda til eftirlitsaðila fyrir 1. maí ár hvert. Í yfirlitinu skulu koma fram niðurstöður mælinga og skráninga, sbr. kröfur í 3., 4. og 5. kafla. Þá skulu koma fram þær upplýsingar sem liggja fyrir um flokkun vatns, sbr. gr. 3.6.

4.7 Umhverfisupplýsingar

Rekstraraðili skal skila árlega til Umhverfisstofnunar upplýsingum um losun mengandi efna frá starfsstöðinni með rafrænum hætti skv. 34. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Rekstraraðili ber ábyrgð á þeim upplýsingum sem hann skilar til Umhverfisstofnunar. Eftirlitsaðili getur veitt rekstraraðila heimild til að skila umhverfisupplýsingum sameiginlega með ársyfirliti sbr. gr. 4.4 en skilafrestir framlengjast þó ekki við það.

4.8 Vöktunarmælingar

Rekstraraðili skal taka þátt í vöktun á helstu umhverfisþáttum í nágrenni eldisstöðvarinnar og útrásarinnar í samræmi við umfang losunar fyrirtækisins í þeim tilgangi að meta það álag á umhverfið sem starfsemin veldur. Umhverfisstofnun getur tekið ákvörðun um að gera breytingar á fyrirkomulagi umhverfisvöktunar telji stofnunin að ástæða sé til og kallað eftir breytingum á vöktunaráætlun.

Rekstraraðili skal senda Umhverfisstofnun niðurstöður skráninga og mælinga, sbr. gr. 4.1 og 4.3, fyrir 1. maí ár hvert fyrir undangengið almanaksár, sbr. 19. gr. laga nr. 55/2003.

Rekstraraðila er heimilt að vísa til ársyfirlit sbr. gr. 4.4 ef þar er að finna ofangreindar niðurstöður.

4.9 Kostnaður

Rekstraraðili skal greiða allan kostnað við rannsóknir tengdum vöktunarmælingum og öðrum mælingum sem Umhverfisstofnun leitar eftir skv. starfsleyfi þessu. Mælingar skulu vera í höndum rekstraraðila eða aðila sem rekstraraðili tilnefnir og Umhverfisstofnun samþykkir.

5 Heimildir

Rakel Guðmundsdóttir, Sólveig R. Ólafsdóttir, Steinunn Hilma Ólafsdóttir, Pamela Woods, Lilja Gunnarsdóttir, Karl Gunnarsson, Kristinn Guðmundsson og Eydís Salome Eiríksdóttir. 2022. Vistfræðileg viðmið við ástandsflokkun strandsjávar. HV 2022-39. ISSN 2298-9137. Umhverfisstofnun.

Umhverfisstofnun. 2021. Vöktunaráætlun vatnaáætlunar 2022 – 2027. Umhverfisstofnun.

Umhverfisstofnun. 2023. Tillaga að breytingu á Starfsleyfi [UST202203-132] Landeldi á laxfiskum Rifós hf., Röndin á Kópaskeri. Umhverfisstofnun.

Sólveig Rósa Ólafsdóttir, Agnes Eydal, Steinunn Hilma Ólafsdóttir, Kristinn Guðmundsson, Karl Gunnarsson. 2019. Gæðapættir og viðmiðunaraðstæður strandsjávarvatnshlota/ Quality Elements and Reference Conditions of Coastal Water Bodies. Umhverfisstofnun.