

Eldisstöðin N-lax ehf. á Laxamýri

Vöktunaráætlun

Apríl 2024

Inngangur

Eldisstöðin á Laxamýri er rekin af N-lax ehf. kt. 551009-1220. Eldisstöðin hefur framleiðsluheimild til allt að 20 tonn af bleikju, regnboga eða villtum laxaseiðum, útgefið 21.nóvember 2016. Stefnt er að framleiðsluaukningu og hefur Umhverfisstofnun verð send umsókn um breytingu á starfsleyfi til framleiðslu á allt 50 tonna af bleikju, regnboga eða villtum laxaseiðum. Miðast vöktunaráætlun, sem hér er lögð fram, við að heimild fái til framleiðsluaukningar. Framkvæmdastjóri N-lax ehf. er ábyrgur fyrir sýnatöku á skilgreindum sýnatökustöðum og fær sér til aðstoðar sérfræðinga ef þurfa þykir.

Sýni ehf. kt.410493-2689 annast um greiningu á næringarefnainnihaldi vatnssýna og fyrirtækið Rorum ehf. kt 701014-0810 annast mælingu á blaðgrænu a og tegundasamsetningu botnhryggleysingja.

Vöktunaráætlunin gildir til ársins 2030.

Staðhættir

Inntaksvatn í eldisstöð kemur úr köldum uppsprettulindum skammt austan við eldisstöð, samtals 70 lítrar á sekúndu. Þá er einnig sótt yfirborðs-/grunnvatn í framræsluskurði vestan við eldisstöð, samtals 30 lítra af sekúndu. Ekki er gert ráð fyrir að aukinni vatnsöflun samfara framleiðsluaukningu. Tekin verður upp súrefnisinnblöndun og endurnýting vatns til að mæta aukinni vatnspörf.

Áður en afrennsli fellur í viðtaka (Laxá í Aðaldal) er útfallsvatn eldisstöðvar hreinsað af föstum svifaögnum í tromlusíu (fyrirbyggir einnig sleppingar fiska) og er síðan látið botnfalla í settjörn áður en afrennsli rennur um 1,2 km leið í gegnum mýrlendi (viðstöðutíminn hefur verið metinn um 3,5 tímar). Afrennsli renndur að lokum í Laxá í Aðaldal á u.þ.b. 400 m kafla, skammt ofan við Æðarfossa (mynd 1). Samkvæmt mælingum Sigurðar Rist er meðalrennsli Laxár um 53 rúmmetrar á sekúndu við brúnna við Laxamýri. Laxá sameinast þar Mýrarkvísl sem hefur rennsli upp á 5 rúmmetra á sekúndu. Samtals er því rennsli Laxár þar sem afrennslið rennur í Laxá 58 rúmmetrar á sekúndu, hlutfall afrennslis er því minna en 0,2% af meðalrennsli árinna.

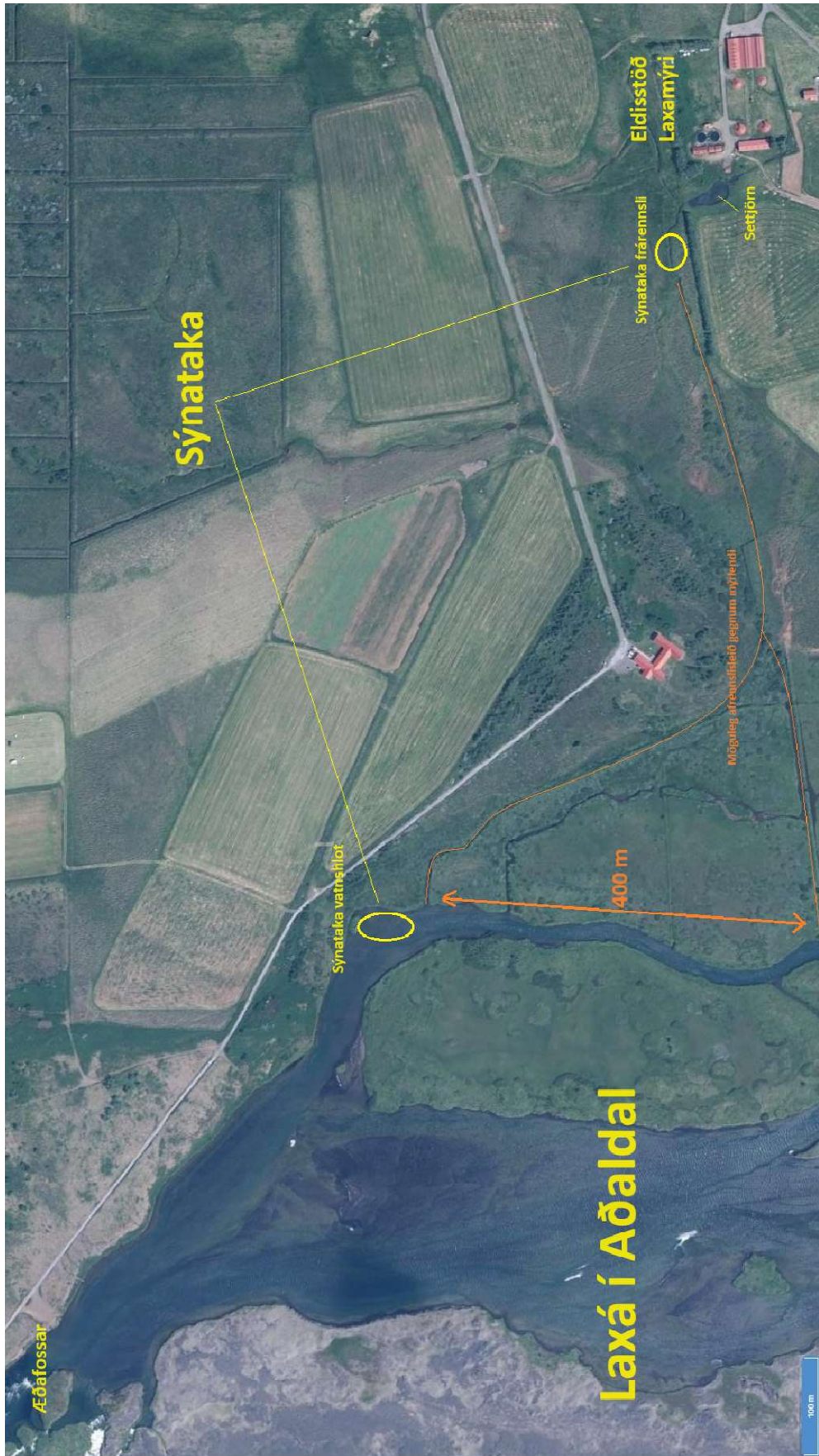
Sýnataka

Miðað er við að vöktunarsýni og mælingar séu tekin á sex ára fresti og hefjist á nýju almanaksári eftir útgáfu leyfis. Einstækir vöktunarpættir og mæligildi eru uppgefnir í skýrslu til Umhverfisstofnunar útgefin árið 2020 (Eydís Salome Eiríksdóttir o.fl, 2020).

Vetrargildi næringarefna er mæld í affallsskurði, um 50 metra fyrir neðan settjörn, og í Laxá í Aðaldal, um 50 metra fyrir innrennsli eldisstöðvar í viðtaka (mynd 1). Vatnsýni er tekið úr rennandi straumvatni í 500 ml flösku á hvorum stað. Flöskunni er komið fyrir í kæliboxi eða fryst og komið til Sýnis ehf. eins fljótt og kostur er. Sýni ehf. útvegar flöskur til sýnatöku.

Tafla 1. Mælipættir, tímasetning, staðsetning og aðferð við sýnatöku vegna vöktunar á umhverfisáhrifum á viðtaka afrennslis frá fiskeldisstöð N-lax ehf. Á Laxamýri.

Mælipættir	Tímasetning sýnatöku	Staðsetning sýnatöku (sjá nánar mynd 1)	Aðferð við sýnatöku
Nítrat (NO ₃)	Vetrargildi (jan – apr.)	Skurður & Laxá í Aðaldal	Vatnssýni í flösku
Ammoníak (NH ₄)	Vetrargildi (jan – apr.)	Skurður & Laxá í Aðaldal	Vatnssýni í flösku
Heildar nitur (Total N)	Vetrargildi (jan – apr.)	Skurður & Laxá í Aðaldal	Vatnssýni í flösku
Fosfat (PO ₄)	Vetrargildi (jan – apr.)	Skurður & Laxá í Aðaldal	Vatnssýni í flösku
Heildar fosfat (Total P)	Vetrargildi (jan – apr.)	Skurður & Laxá í Aðaldal	Vatnssýni í flösku
Blaðgræna a	Sumargildi (aug.-sep.)	Laxá í Aðaldal	Burstun af steinum
Hryggleysingjar	Sumargildi (aug.-sep.)	Laxá í Aðaldal	Surber sýnataka



Mynd 1. Afstöðumynd sem sýnir staðsetningu sýnatökustaða vegna vöktunar á áhrifum afrennslis á viðtaka.

Sumargildi blaðgræna a og samsetning hryggleysingja eru tekin úr vatnshloti í lok sumars. Blaðgræna a er mæld í líffilmu sem er burstuð af yfirborði á 10 steinum, sem eru valdi á 15 metra svæði á sýnatökusvæði (*Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, 2022*). Mæla skal flatarmál á yfirborði allra steina sem eru burstaðir og gefa upp heildaflatarmál sýnatökusvæðis á steinum. Sýni er komið í flösku sem varðveitt er í myrkruðu kæliboxi og sent til greiningar eins fljótt og verða má (innan 24 klst. frá sýnatöku er mjög æskilegt).

Sýnataka vegna talningar á fjöldi og tegundasamsetning hryggleysingja er tekin með 20x25 cm Surber sýnataka á 10 tilviljakenndum stöðum á árbotni yfir 15 m svæði á sýnatökusvæði (Jón S. Ólafsson o.fl., 2022). Innan ramma er rótað í lausum árbotni og stærri steinar burstaðir, samkv. heimild hér að ofan. Sýni er komið fyrir í flösku að viðbættu 20% ísóprópánóli. Röllum ehf. leggur til flösku og varðveisluvökva.

Fyrirtækið Rorum ehf. annast mælingu á blaðgrænu a og greiningu á hryggleysingjum.

Mæling á vatnsgæðapáttum í vatnshloti

Í vatnshloti (Laxá í Aðaldal) eru mælt sýrustig, basavirkni, leiðni og súrefnisástand. Mælingar fara fram með viðurkenndum mælitækjum í straumvatni á mælistað.

Viðmiðunargildi

Miðað er við viðmiðunargildi fyrir vatnshlot af gerðinni RL2, sem uppgæfið er í skýrslu til Umhverfisstofnunar árið 2020 (*Eydís Salome Eiríksdóttir o.fl, 2020*). Viðmiðunargildi fyrir vatnsgæðapætti og næringarefnaástand í vatnshloti eru uppgæfni í töflu hér að neðan (*Eydís Salome Eiríksdóttir o.fl, 2020*). Vitnað er í viðkomandi heimild til að sjá viðmiðunargildi fyrir blaðgrænu og hryggleysingja.

	Efnastyrkur á ársgrundvelli						Vetrarstyrkur		
	pH	Leiðni	Basavirkni	PO ₄	NO ₃	NH ₄	PO ₄	NO ₃	NH ₄
		µS/cm	meq/l	µmól/l	µmól/l	µmól/l	µmól/l	µmól/l	µmól/l
Fjöldi sýna	494	364	369	436	466	412	83	83	81
Hæsta gildi	9,63	164	1,72	2,42	6,59	5,77	2,42	6,17	3,237
Lægsta gildi	6,39	17,8	0,169	0,035	0,030	0,021	0,035	0,070	0,100
Meðalgildi	7,76	75,2	0,529	0,371	1,55	0,935	0,464	2,52	1,014
Staðalfrávik	0,51	22,4	0,213	0,317	1,44	1,06	0,461	1,46	0,929
25%	7,42	63,5	0,442	0,194	0,335	0,250	0,183	1,42	0,250
50%	7,63	72,9	0,480	0,276	1,02	0,493	0,323	2,58	0,655
75%	7,94	78,8	0,522	0,429	2,56	1,28	0,543	3,50	1,80
100%	9,63	164,1	1,72	2,42	6,59	5,77	2,42	6,17	3,24

Heimild

Eydís Salome Eiríksdóttir, Sunna Björk Ragnarsdóttir, Gerður Stefánsdóttir, Fjóla Rut Svavarsdóttir & Svava Björk Þorlákssdóttir, 2020. Lýsing á viðmiðunaraðstæðum straum- og stöðuvatna á Íslandi. Skýrsla til Umhverfisstofnunar. 82 bls.

Jón S. Ólafsson, Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir & Eydís Salome Eiríksdóttir, 2022. Leiðbeiningar um söfnun sýna til greininga á hryggleysingjum og söfnun á púpuhömum rykmýs í straum- og stöðuvötnum. Kver Hafrannsóknastofnunar, KV2022-13. 10 bls.

Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir, Jón S. Ólafsson, Eydís Salome Eiríksdóttir, 2022. Leiðbeiningar um söfnun sýna til mælinga á blaðgrænu a í straum- og stöðuvötnum, auk mælinga á blaðgrænu a með handmæli. Kver Hafrannsóknastofnunar, KV2022-10, 12 bls.