

# Eldisstöðin N-lax ehf. á Laxamýri

## Mat á áhrifum losunar á vatnshlot

Mars 2024

Að beiðni Umhverfisstofnunar er hér lagt fram mat á þeim áhrifum sem útrás frá eldisstöðin N-Lax ehf, í sveitarfélaginu Norðurþingi. Matið tekur mið af umhverfis-markmiðum sem gilda um vatnshlot, sbr. Vatnaáætlun Íslands frá 2022-2027 og lög um stjórn vatnamála, nr. 36/2011. Leiðbeiningar um slík mat taka mið af gæðapáttum sem geta haft líffræðilega, efna- og eðlisfræðilega áhrif á viðtaka.

### Vatnshlot

Viðtaki eldisstöðvar er ferskvatn árinna Laxá í Aðaldal. Uppruni og vatnagerð Laxár í Aðaldal hefur hlotið flokkun sem vatnshlot númer RL2 – straumvatn af hálendi. Útrás eldisstöðvar berst í Laxá allnærri árósi eða sem nemur um 2,6 km frá árósi þar sem áin fellur í Skjálfandaflóa. Umhverfismarkmið fyrir svæðið er að vistfræðilegt ástand skuli vera gott, efnafræðilegt ástand gott og að vatnshlotið sé ekki í hættu. Í dag er vistfræðilegt ástand svæðisins óflokkað og efnafræðilegt ástand er óþekkt.

### Gæða og matsþættir

Fjallað er um líffræðilega og eðlisfræðilega gæðapætti til ástandsflokkunar straum- og stöðuvatna í skýrslu til Umhverfisstofnunar árið 2020 (Eydís Salome Eiríksdóttir, Sunna Björk Ragnarsdóttir, Gerður Stefánsdóttir, Fjóla Rut Svavarsdóttir & Svava Björk Þorláksdótti, 2020). Í staumvatni eru líffræðilegir viðmiðunarpættir m.a. blaðgræna á steinum og tegundafjölbreytileiki botnhryggleysingja. Eðlisefnafræðilegir viðmiðunarpættir eru sýrustig, leiðni, næringarefnaástand og súrefni (tafla 1).

Tafla 1. Líffræðilegir og eðlisefnafræðilegir gæðapættir samþykktir af Umhverfisstofnun til ástandsflokkunar.

	Straumvötn	Stöðuvötn
Líffræði	<b>Botnþörungur</b> Lífmassi (blaðgræna $\alpha$ á steinum)  <b>Botnhryggleysingjar</b> Tegundasamsetning Tegundafjölbreytileiki Fjöldi	<b>Svifþörungur</b> Lífmassi (blaðgræna $\alpha$ )  <b>Vatnablöntur</b> Tegundasamsetning  <b>Botnhryggleysingjar</b> Tegundasamsetning Tegundafjölbreytileiki Fjöldi
Eðlisefnafræði	<b>Súrnunarástand</b> Sýrustig (pH) Basavirkni  <b>Leiðni</b>  <b>Næringarefnaástand að vetri</b> NO <sub>3</sub> NH <sub>4</sub> Total-N PO <sub>4</sub> Total-P  <b>Súrefnisástand</b> O <sub>2</sub>	<b>Súrnunarástand</b> Sýrustig (pH) Basavirkni  <b>Leiðni</b>  <b>Næringarefnaástand að vetri</b> NO <sub>3</sub> NH <sub>4</sub> Total-N PO <sub>4</sub> Total-P  <b>Súrefnisástand</b> O <sub>2</sub>

## Losun efna í viðtaka

Hér er áætluð losun í viðtaka miðaða við hámarks leyfilega framleiðslu og notkun á tromlusíu. Tromlusían fangar fast efni. Áætlað að úthreinsað og fjarlægt fast efni verði 60% af föstum saurögnum og fódurleifum. Raunstyrkur næringarefna verður mældur reglulega í frárennsli samkvæmt vöktunaráætlun. Gert er ráð fyrir að á ársgrundvelli berist 4,8 tonn af föstum úrgangsefni í viðtaka. Þess utan berast uppleyst næringarefni í viðtaka. Samtals er áætlað á árlega berist í viðtaka rúm 2,7 tonn af köfnunarefni og 330 kg af fosfór (tafla 2).

Tafla. Magn (þurrefni) úrgangsefna í útrás eldistöðvar við framleiðslu á 50 tonna lífmassa árlega.

	Losun frá framleiðslu	Hreinsað og fjarlægt með tromlusíu	Úrgangsefni sem berast í viðtaka
Úrgangsefni	(kg/ár)	(kg/ár)	(kg/ár)
Sauragnir og fódurleifar	12.000	7.200	4.800
Köfnunarefni – í föstu efni	530	320	210
Köfnunarefni - uppleyst efni	2.500	0	2.500
Fosfór – í föstu efni	300	180	120
Fosfór – uppleyst efni	220	0	220
<b>Samtals losun í viðtaka</b>			<b>Kg/ár</b>
Köfnunarefni			2.710
Fosfór			330

## Áhrif losunar og ástand viðtaka

Samkvæmt mælingum Sigurðar Rist er rennsli Laxár 53 rúmmetrar á sekúndu undir brú við Þjóðveg nr 845 (Aðaldalsveg) og er straumhraði 60 cm/sek. Mýrarkvísl, sem er með 5 m<sup>3</sup>/sek rennsli, sameinast Laxá neðan brúar og er vatnsmagnið í viðtaka þá orðið um 58 m<sup>3</sup>/sek.

Vatnsrennsli gegnum eldisstöð er um 0,1 m<sup>3</sup>/sek, sem er minna en 0,2% af meðalrennsli í viðtaka. Þynningaráhrifin losunar eru því umtalsverð og afar ósennilegt að losun frá eldisstöð hafi áhrif á umhverfismarkmið fyrir vatnshlotið.

## 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. *Hafrannsóknastofnun*. Skýrsla HV 2020-23. 85 bls.