

3. ÚTGÁVA
19/10-2023



Fiskaaling
Aquaculture Research Station of the Faroes



VEGLEIÐING TIL ROGNKELSISKANINGAR



Sandra Ljósá Østerø & Kirstin Eliassen

Fiskaaling rit 2023-09

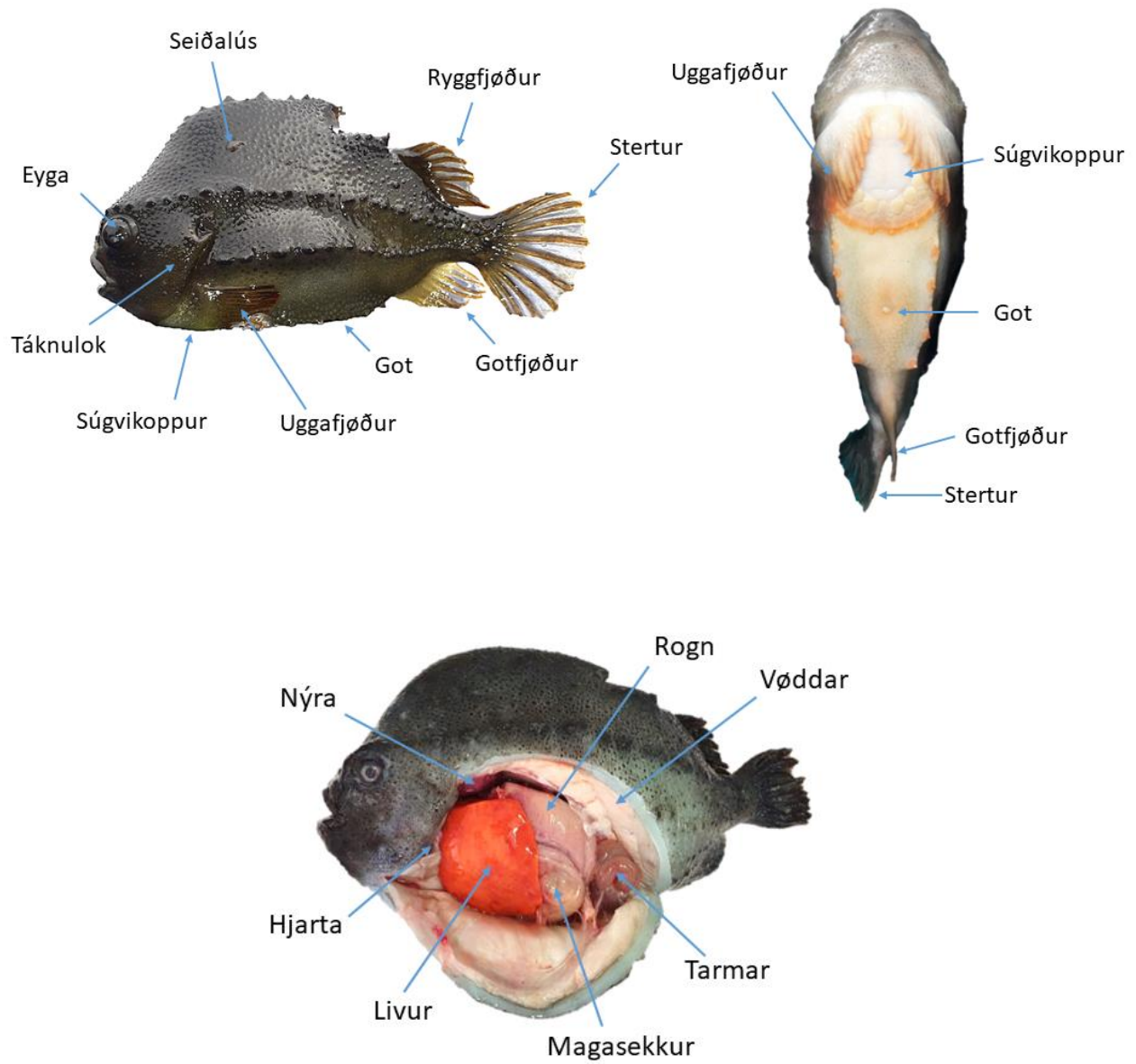
| | | | |
|---|------------------------|---|--|
|  Fiskaaling P/F Við Áir 11 FO-430 Hvalvík Føroyar Telefon: (+298) 474747 Teldupostur: fiskaaling@fiskaaling.fo www.fiskaaling.fo | | Frágreiðing | |
| | | Heiti: | |
| | | Vegleiðing til rognkelsiskanningar | |
| | | Høvundar: | |
| | | Sandra Ljósá Østerø og Kirstin Eliassen | |
| Status: | Fiskaaling rit: | Verkætlan: | |
| Opið | 2023-09 | Royndartíðarskeið við rognkelsum | |
| Dato: | Útgáva: | Ábyrgdarhavi: | |
| 19/10-2023 | 3 | Sandra Ljósá Østerø | |
| Tal av síðum: | | Góðkent: | |
| 36 | | Kirstin Eliassen | |
| Endamál: Endamálið við vegleiðingini er, at gera tað lætt fyri fyrirkur og starvsfólk at gera rognkelsiskanningar á sama hátt, og harvið at fáa dátur ið lættliga kunnu samanberast. Innihaldið í vegleiðingini byggir í stóran mun á undanfarnar rognkelsiskanningar sum starvsfólk hjá Fiskaaling og alifyritøkurnar hava gjørt síðani 2015. Umframt hetta, eru aðrir vælferðarparametrar tiknir við, sum ikki hava verið við áður. Vegleiðingin er opin og kann nýtast av øllum. | | | |

Innihaldsyvirlit

| | |
|---|----|
| Kropsbygnaður hjá rognkelsum | 4 |
| Rognkelsiskanningar | 5 |
| Skrásetingarskjal | 6 |
| Vælferðarparametrar o.a. | 7 |
| Innvortis broytingar | 8 |
| Annað..... | 8 |
| Sjúkutekin hjá rognkelsum..... | 9 |
| Magainnihald | 9 |
| Myndavegleiðing til rognkelsiskanningar | 11 |
| Stertur..... | 11 |
| Aðrir fjaðrar | 12 |
| Súgvikoppur | 13 |
| Skræða | 14 |
| Livialitur..... | 15 |
| Koppseting í búkholuni | 16 |
| Slitin táknulok | 16 |
| Eygu | 17 |
| Katerakt..... | 17 |
| Ascites..... | 18 |
| Livrabroyting..... | 18 |
| Granulom..... | 19 |
| Hovið nýra..... | 19 |
| Bløðingar á hjarta | 19 |
| Kynsbúning | 20 |
| Tómir tarmar | 20 |
| Innvortis sníkar | 21 |
| Litfarin..... | 21 |
| Sjúkueyðkenni hjá rognkelsum | 22 |
| <i>Pseudomonas anguilliseptica</i> | 22 |
| <i>Paterurella</i> sp. | 23 |
| <i>Tenacibaculum</i> sp. | 24 |
| Kratersjúka | 25 |
| Furunkulosa..... | 26 |
| Flavivirus | 26 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Stertrot..... | 27 |
| Magainnihald | 28 |
| Mongd í maga | 28 |
| Myndir frá rognkelsismagum | 31 |

Kropsbygnaður hjá rognkelsum

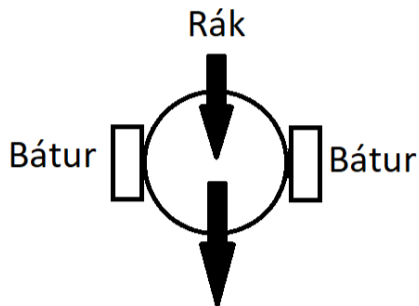


Rognkelsiskanningar

Tá ið rognkelsi verða tikin til kanningar, er umráðandi at taka rognkelsi ið umboða ringin, tvs. ikki bert tey sum eru illa/væl fyri.

Hetta verður gjørt soleiðis:

1. Báturin leggur at einum av síðunum av ringinum sum ikki er beint ímóti ella undan rákinum



2. Rognkelsi verða fangaði við einum hovi, ið verður loraður niður á áleið 5 m og síðani hálaður upp (eins og til lúsateljningar).
3. 10 tilvildarlig rognkelsi verða tikin úr hovinum

Øll úrslitini frá rognkelsiskanningini verða skrásett í skrásetingarskjalið, ið er aftast í hesi vegleiðingini.

Undir “Innsavnan” á skrásetingarskjalinum, verður skrásett um rognkelsini verða savnaði inn við hovi, glúpi ella nót.

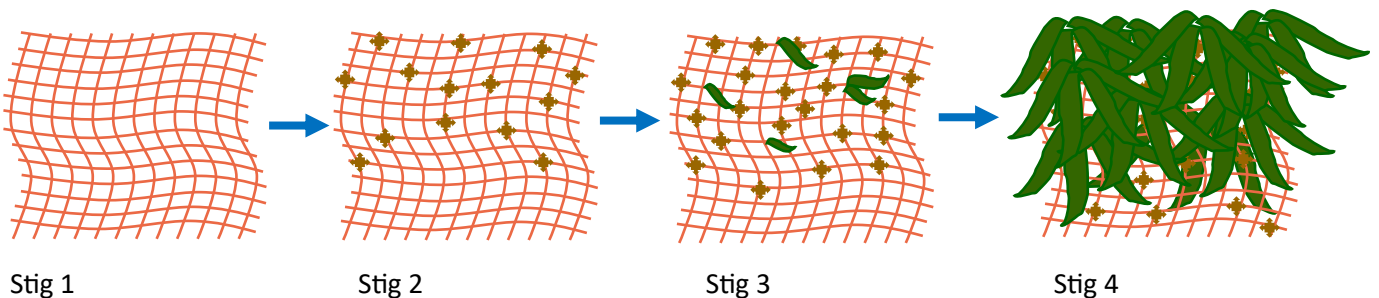
Uppskurður er neyðugur fyri at gera eina fullfiggjaða rognkelsiskanning, og tí mugu rognkelsini avlívast. Rognkelsini verða avlívaði við at koyra tey í eina yvirdosis av doyving (t.d. Finguel).

Áðrenn rognkelsini verða doyvd, verða tey kanna fyri seiðalýs og kratersjúku. Seiðalýs kunnu detta av í doyvingini og eyðkennini fyri kratersjúku kunnu hvørva tá ið fiskurin doyrv. Tal av seiðalús verður skrásett sum samlað tal av seiðalús á øllum fiskunum.

Samstundis kann hyggjast eftir, um sjúkueyðkenni fyri *Pasteurella* sp., *Pseudomonas anguilliseptica* og *Tenacibaculum* sp eru at síggja (“Sjúkutekin og lús” í skrásetingarskjalinum).

Eisini verður hugt at hvussu nógv rognkelsi hava katerakt áðrenn tey verða doyvt (“Katerakt” á skrásetingarskjalinum).

Úti á ringinum skal gróður á nótini skrásetast á einum stiga frá 1-4 (“Nót” á skrásetingarskjalinum). Sí myndavegleiðing niðanfryi.



Stig 1

Stig 2

Stig 3

Stig 4

Deyð rognkelsi verða pumpaði upp úr ringinum og skrásett verður um nøkur týðulig fellisorsøk er (“Fellisørsøkir” í skrásetingarskjalinum). Hetta verður gjørt uttan uppskurð.

Tá rognkelsini eru deyð, kann kanningin halda fram.

Tá longdin av fiskinum verður skrásett, skal hon vera tann fulla longdin, ið gongur til endan av stertinum, eins og á myndini niðanfryi.








Skrásetingarskjal

Aftast í vegleiðingini er eitt skrásetingarskjal, ið kann nýtast til rognkelsiskanningar. Partur av skrásetingarskjalinum sæst niðanfryi.

| Alibrúk | Ringur | Dato | Nót (1-4) | Gjört kanningina | | | | | | |
|--|--------|---------------------|------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|----|
| Fellisørsøkir | | Katerakt (# fiskar) | Seiðalýs uttaná (samlað tal) | Hov: 1, Glúp: 2, Nót: 3 | | | | | | |
| Fiskar | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Sjúkutekin | | | | | | | | | | |
| Kratersjúka (0-1) | | | | | | | | | | |
| <i>Pasteurella</i> sp. (0-1) | | | | | | | | | | |
| <i>Pseudomonas ang.</i> (0-1) | | | | | | | | | | |
| <i>Tenacibaculum</i> spp. (0-1) | | | | | | | | | | |
| Furunkulosa (0-1) | | | | | | | | | | |
| Flavivirus (0-1) | | | | | | | | | | |
| Sterrot (0-1) | | | | | | | | | | |
| Vælfæðarparametrar og invortis broytingar | | | | | | | | | | |
| Vekt (gr) | | | | | | | | | | |

Vælfæðarparametrar o.a.

Flestu vælfæðarparametrar verða mettir á einum stiga frá 1-3, har ið 1 er best (einki óvanligt), og 3 er ringast. Slit á táknu lok og um rognkelsi er litfarið verður skrásett sum nei/ja (0/1), og liturin á livrini verður skrásettur á einum stiga frá 1-6. Vegleiðing við myndum til hvussu stigini verða skrásett er í partinum “Myndavegleiðing til rognkelsiskanningar”.

| | Stig | Viðmerking |
|-------------------------|------|---|
| Súgvikoppur | 1 | Einki brek, 100% súgviførleikar |
| | 2 | Brek, niðursettur súgviførleiki |
| | 3 | Ikki virkin, ongin súgviførleiki |
| Stertur | 1 | Einki slit |
| | 2 | Slit, t.d. skræðnaður millum teinunar |
| | 3 | Sera slitin, stertur manglar |
| Aðrir fjaðrar | 1 | Einki slit |
| | 2 | Slit, t.d. skræðnaðir millum teinunar |
| | 3 | Sera slitin, fjaðrar mangla |
| Skræða | 1 | Einki slit |
| | 2 | Slit, ofta á niðastu tindum á síðuni |
| | 3 | Sár |
| Eygu | 1 | Bæði eygu vanlig |
| | 2 | Annað eyga vísir tekin uppá skaða/brek |
| | 3 | Bæði eygu vísa tekin uppá skaða/brek |
| Litfarin | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Slitin táknu lok | 0 | Einki slit |
| | 1 | Opið sár á táknu loki |
| Livralitur | 1 |  |
| | 2 |  |
| | 3 |  |
| | 4 |  |
| | 5 |  |
| | 6 |  |

Innvortis broytingar

Aðrar innvortis broytingar verða skrásett sum nei/ja (0/1). Vegleiðing við myndum til hvussu stigini verða skrásett er í partinum “Myndavegleiðing til rognkelsiskanningar”.

| | Stig | Viðmerking |
|-----------------------------|------|--|
| Ascites | 0 | Nei, eingin óvanlig væta í búkholuni |
| | 1 | Ja, óvanlig væta í búkholuni |
| Livrabroytingar | 0 | Nei |
| | 1 | Ja, t.d. litbroytingar, bløðingar, marmorera livur |
| Granulom | 0 | Nei |
| | 1 | Ja, grá-hvítir fastir knútar, mest í livur og nýra |
| Hovið nýra | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Bløðingar á hjarta | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Bløðingar á gøgnum | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Innvortis sníkar | 0 | Nei |
| | 1 | Ja, ofta í livrini og/ella magasekkinum |
| Koppseting í búkholu | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Tómir tarmar | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |

Annað

Skrásett verður hvussu nógvar seiðalús rognkelsini hevir uttaná tilsamans. Hetta má gerast umborð á bátinum. Er nógv seiðalús, er ikki neyðugt at telja allar, men bara at koma við einum boðið.

Kynsbúning verður skrásett sum nei/kallfiskur/kvennfiskur (0/1/2). Tað kann vera trupult at síggja kynsgøgnini á fiskinum tá hann er lítil, tí verður kyn einans skrásett tá fiskurin nærkast kynsbúning, og ein er sikur í kyninum. Vegleiðing til hvussu kynsgøgnini síggja út tá ið fiskurin er kynsbúgvinn er í partinum “Myndavegleiðing til rognkelsiskanningar”.

| | Stig | Viðmerking |
|-----------------------------|------|---|
| Seiðalús á rognkelsi | # | Hvussu nógvar seiðalús rognkelsini hevir uttaná tilsamans |
| Kynsbúning | 0 | Nei |
| | 1 | Kallfiskur |
| | 2 | Kvennfiskur |

Sjúkutekin hjá rognkelsum

Tekin um tær mest vanligu sjúkurnar hjá rognkelsum verða skrásett sum nei/ja (0/1). Eru onnur sjúkutekin at síggja, kann hetta skrivast í teigin “Viðmerkingar” á skrásetingarskjalinum. Vegleiðing til hvussu ymisku sjúkuteknini síggja út, er í partinum “Myndavegleiðing til rognkelsiskanningar”.

| | Stig | Viðmerking |
|---------------------------------|------|------------------|
| Kratersjúka | 0 | Eingi sjúkutekin |
| | 1 | Sjúkutekin |
| <i>Pasteurella sp.</i> | 0 | Eingi sjúkutekin |
| | 1 | Sjúkutekin |
| <i>Pseudomonas ang.</i> | 0 | Eingi sjúkutekin |
| | 1 | Sjúkutekin |
| <i>Tenacibaculum sp.</i> | 0 | Eingi sjúkutekin |
| | 1 | Sjúkutekin |
| Furunkulosa | 0 | Eingi sjúkutekin |
| | 1 | Sjúkutekin |
| Flavivirus | 0 | Eingi sjúkutekin |
| | 1 | Sjúkutekin |
| Stertrot | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |

Magainnihald

Tá rognkelsi verða skorin upp, verður magin tikin úr og opnaður. Síðani verður skrásett hvat er í maganum hjá rognkelsinum. Ymisku fóðrini og mest vanliga djóraæti og verurnar av nótini verða skrásett sum nei/ja (0/1), og ymisku sløgini av lús verða taldar og skrásettar við tali av lús (#). Er annað at finna í maganum, kann hetta skrivast í teigin “Viðmerkingar” á skrásetingarskjalinum. Vegleiðing til hvussu ymisku fóðrini og verurnar síggja út, er í partinum “Myndavegleiðing til rognkelsiskanningar”.




| | Stig | Viðmerking |
|--------------------------------|------|------------|
| Rognkelsifóður | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Laksafóður | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Annað | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| <i>Tabularia larynx</i> | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Hvalspýggja | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Reyðæti | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Krabbalarvur | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Fiskalarvur | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Marflugur | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Spøkilsiskrabbar | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Tari | 0 | Nei |
| | 1 | Ja |
| Kynsbúgvín laksalús | # | Tal í maganum |
| Flytfør laksalús | # | Tal í maganum |
| Føst lús | # | Tal í maganum |
| Seiðalús | # | Tal í maganum |
| Ókend lús | # | Tal í maganum |
| Mongd í maga | 1 | Tómur magi |
| | 2 | Føði er í maganum, men hann er ikki fullur |
| | 3 | Fullur magi |

Myndavegleiðing til rognkelsiskanningar


Stertur

Sterturin verður mettur eftir einum stiga frá 1-3. Ein óslitin stertur fær stig 1, hann er rundur og ikki skrædnaður ímillum teinarnar. Um sterturin er slitin, t.d. skrædnaður ímillum teinarnar, fær hann stig 2. Um sterturin er sera slitin og mett verður at tað hevur stóra ávirkan á førleikan hjá rognkelsinum at svimja, fær hann stig 3.

| Stig | Mynd | Viðmerking |
|------|--|---|
| 1 |  | Einki slit |
| 2 |  | Slit, t.d. skrædnaður millum teinarnar |
| 3 |  | Sera slitin, stertur manglar GG! Rognkelsi á seinna myndini hevði fingið stig 3 fyri stert og stig 3 fyri skræðu, av tí at fiskurin hevur opið sár. |




Aðrir fjaðrar

Aðrir fjaðrar verða mettir eftir einum stiga frá 1-3. Her er talan um uggafjaðrar, gotfjødur og ryggfjødur.

| Stig | Mynd | Viðmerking |
|------|--|--|
| 1 |  | Einki slit |
| 2 |  | Slit, t.d. skrædnaður millum teinarnar |
| 3 |  | <p>Sera slitin, fjaðrar mangla</p> <p>GG! Rognkelsi hevði, umframt at fingið stig 3 fyri aðrar fjaðrar, eisini fingið stig 3 fyri bæði stert og skræðu (opið sár).</p> |




Súgvikoppur

Súgvikoppurin verður mettur eftir einum stiga frá 1-3. Ein súgvikoppur við fullum súgviførleika fær stig 1, ein súgvikoppur við niðursettum súgviførleika fær stig 2 og ein súgvikoppur við ongum súgviførleika fær stig 3. Við at seta rognkelsi á eina slætta flatu, fyri at kanna um tað festir seg, kann metast um súgviførleikan.

| Stig | Mynd | Viðmerking |
|----------|--|---|
| 1 |  | Einki brek, 100% súgviførleikar |
| 2 |  | Sjónlig brek, niðursettur súgviførleiki |
| 3 |  | Ikki virkin, ongín súgviførleiki |

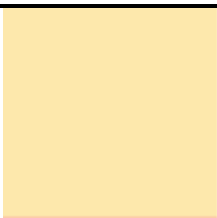



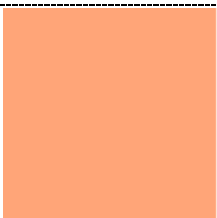

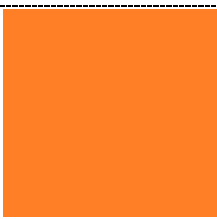

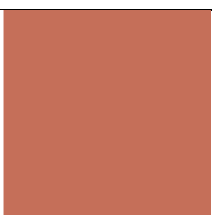

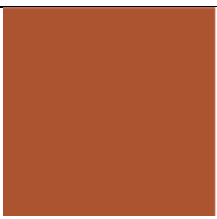

Skræða

Skræða verður mettt eftir einum stiga frá 1-3.

| Stig | Mynd | Viðmerking |
|------|---|--------------------------------------|
| 1 |  | Einki slit |
| 2 |  | Slit, ofta á niðastu tindum á síðuni |
| 3 |  | Sár |

Livralitur



Liturin á livrini verður mettur eftir einum stiga frá 1-6¹. Mynd við stiganum, ið kann prentast út at hava við, er aftast í vegleiðingini.

| Livralitur | 1 |  |  |
|------------|---|---|---|
| | 2 |  |  |
| | 3 |  |  |
| | 4 |  |  |
| | 5 |  |  |
| | 6 |  |  |

¹ Eliassen, K., Patursson, E.J., McAdam, B.J., Pino, E., Morro, B., Betancor, M., Baily, J. and Rey, S., 2020. Liver colour scoring index, carotenoids and lipid content assessment as a proxy for lumpfish (*Cyclopterus lumpus L.*) health and welfare condition. Scientific reports, 10(1), p.8927.

Koppseting í búkholuni

Restir av koppseting í búkholuni kunnu síggjast sum hvít væta ella sum hylkir í vøddunum.

| | | Viðmerkingar |
|--|--|---|
|  | | Hvít væta í búkholuni |
|  | | Koppsetingin rakt í vødda og vorðin íhulkja |

Slitin táknulok

Slitin táknulok verða mett við nei/ja (0/1). Fyri at ein fiskur skal fáa 1 fyri slitin táknulok, skal opið sár vera á táknulokinum.



Eygu

Eygu verða mett á einum stiga frá 1-3. 1 merkir at bæði eyguni eru vanlig, 2 merkir at annað eyga hevur skaða/brek og 3 merkir at bæði eyga hava skaða/brek.



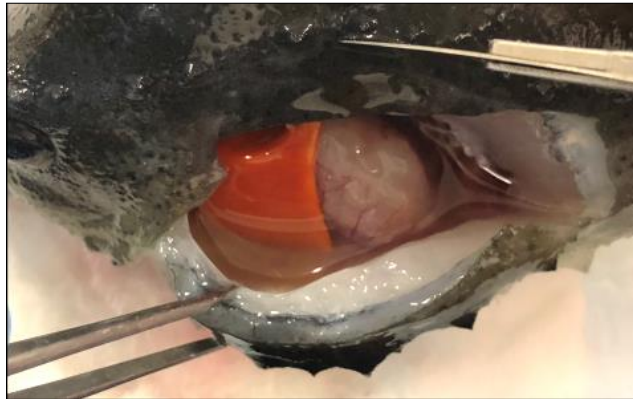
Katerakt

Skrásett verður hvussu nógv rognkelsi hava katerakt áðrenn tey verða doyvd.



Ascites

Acites er óvanlig væta í búkholuni. Vætan er oftani blá ella sum vatn. Mynd frá Boissonnot et al., 2022².



Livrabroyting

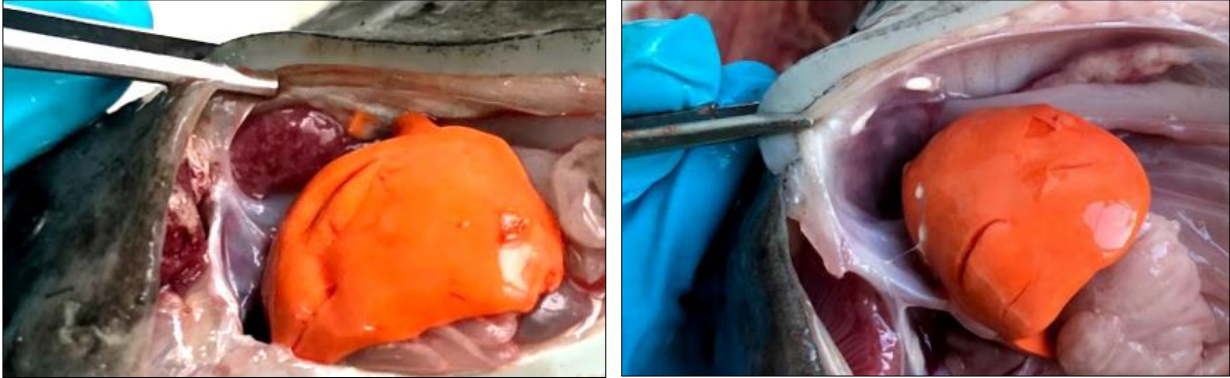
Livrabroyting verður mettt við nei/ja (0/1). Hetta kann vera t.d. litbroytingar, bløðingar ella marmorera livur.



² Boissonnot L., Austad M., Karlsen C., Reynolds P., Stensby-Skjærvik S. & Imsland A. (2022) Welfare assessment of lumpfish in sea cages - Manual. Version 2, August 2022. 37 pages

Granulom

Granulom eru samlingar av brunakyknum og bindivevnaði, granulom eru grá-hvít og fóst. Oftast eru tey á nýranum og livrini hjá rognkelsum. Myndinar eru frá Boissonnot et al., 2022³, og vísa granulom í nýranum.



Hovið nýra

Myndin er frá Boissonnot et al., 2022³.



Bløðingar á hjarta

Myndin er frá Boissonnot et al., 2022³.



³ Boissonnot L., Austad M., Karlsen C., Reynolds P., Stensby-Skjærvik S. & Imsland A. (2022) Welfare assessment of lumpfish in sea cages - Manual. Version 2, August 2022. 37 pages

Kynsbúning

Her verður hugt at um rognkelsi er kynsbúgvíð, ella tætt víð at vera kynsbúgvíð, og hvat kyn tað so er. Stig 0, merkir at rognkelsi ikki er kynsbúgvíð, og ein veit ikki hvat kyn tað er. Stig 1 merkir at rognkelsi er ein kallfiskur, og stig 2 merkir at rognkelsi er in kvennfiskur.

Kynsgøgnini hjá rognkelsum eru í búkholuni, uppi ímóti rygginum. Tá rognkelsini eru lítil, kann vera trupult at finna kynsgøgnini. Hjá einum kallfiski, ið ikki er kynsbúgvín, eru kynsgøgnini tunnir, næstan gøgnumskygdir streingir, ið liggja framvið rygginum og kunnu vera truplir at síggja. Av tí at tað er so trupult at síggja hvat kyn fiskurin er áðrenn hann nærkast kynsbúning, er nokk at skriva 0 tá.

Myndin til vinstru er ein kynsbúgvín kvennfiskur við rognum, og til høgru er ein kynsbúgvín kallfiskur við sili.



Tómir tarmar

Onkuntíð eru tarmarnir hjá rognkelsinum tómir, hóast ein rúgva av mati er í maganum. Tómir tarmar verða skrásettir við nei/ja (0/1). Niðanfyrri eru dømir uppá rognkelsir við tónum tarmum, á myndini til høgru hevur rognkelsi tó fullan maga.



Innvortis sníkar

Teir vanligastu innvortis sníkarnir ið eru at síggja, eru ormar í tarmunum. Sníkar kunnu eisini vera í gøgnum og vøddum.



Litfarin

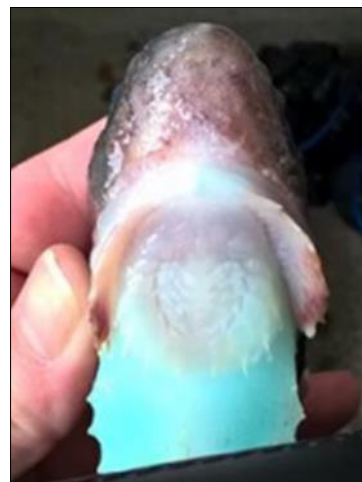
Skrásett verður um rognkelsi er litfarið við nei/ja (0/1). Tá ið rognkelsi er litfarið, verður tað grátt.



Sjúkueyðkenni hjá rognkelsum

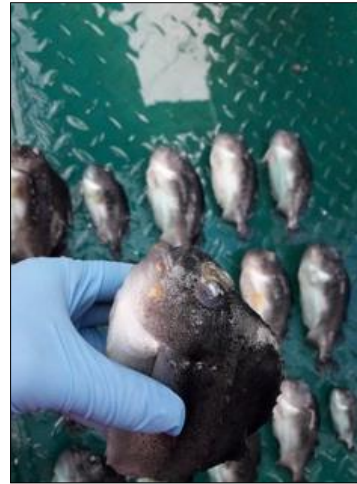
Pseudomonas anguilliseptica

Vanlig sjúkutekin eru reyðar bløðingar í skræðu, vøddum og á heilanum.



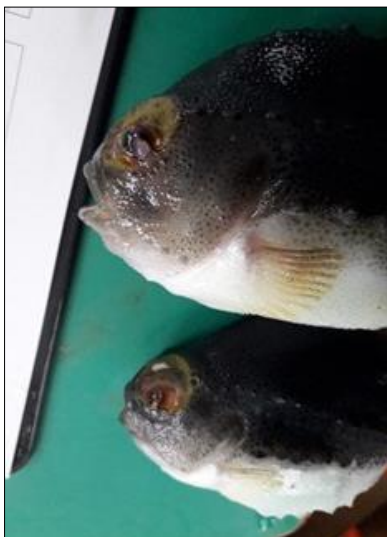
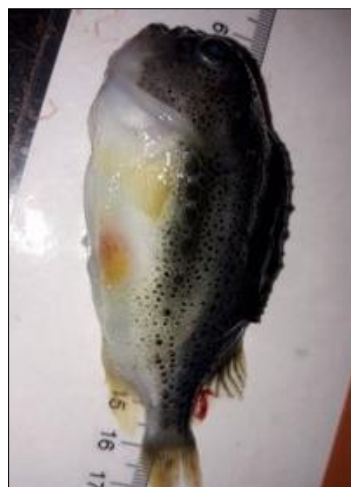
Paterurella sp.

Hvítir svullar ella sár frá svullum á skræðuni og/ella kring eyguni, og/ella sár um kjaftin. Svullarnir síggjast ofta best meðan rognkelsini enn eru í sjónum ella doyvingarvatninum. Tá sár er komið á svullirnar, sær mann ofta at *Tenacibaculum* infektión kemur í sárið. Fyrstu teknini eru hvítir prikkar í miltini og seinni koma hvítir prikkar við bløðingum í vøddarnar.



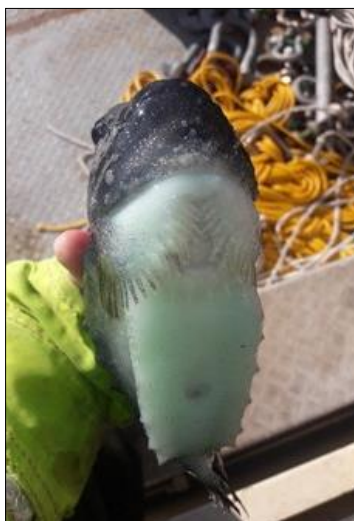
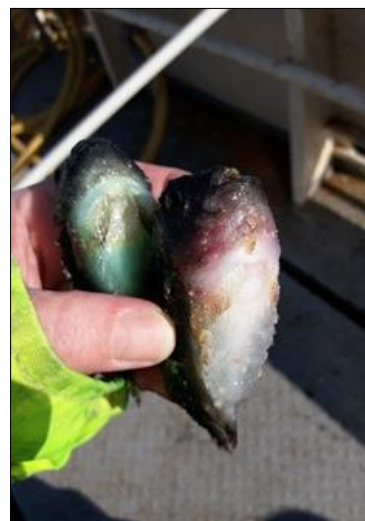
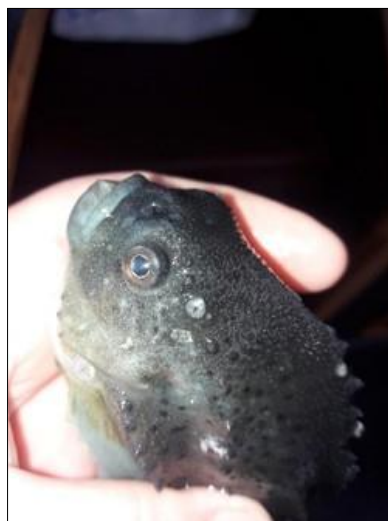
Tenacibaculum sp.

Gulligar bakteriur ið seta seg í slit og sár.



Kratersjúka

Hvítur vøkstur kring tindarnar. Tá ið sjúkan er ógvuslig síggjast bløðingar á undirkjaftinum. Sæst ofta best meðan rognkelsini enn eru í sjónum ella doyvingarvatninum. Sjúkueyðkenni kunnu hvørva tá ið fiskurin er deyður.



Furunkulosa

Furunkulosa kemur av bakteriuni atypisk *Aeromonas salmonicida*. Rognkelsuni kunnu fáa bløðingar í eyguni, sum tekin um ígerð. Innvortis síggjast hvítir prikkar/granulomir á gøgnum.

Myndirnar eru tiknar av Peter Østergaard.



Flavivirus

Kemur av virusinum cyclopterus lumpus virus (CluV). Flavivirus sæst best á livrini, ið oftani verður brúnlig ella gul/grønlig og følist sum eitt viskileður.



Stertrot




Tá ið rognkelsini hava stertrot eru tey ofta grálígg. Stertrot kann vera orsaka av ígerð av ymiskum bakterium. Stertrot verður skrásett sum nei/ja (0/1). Um rognkelsi hevur stertrot og tað sær út sum gullígg bakteríur eru í sárinum, verður tað skrásett at hava stertrot og sjúkutekin uppá *Tenacibaculum*. Um einki gult er í sárinum, verður einans stertrot skrásett.



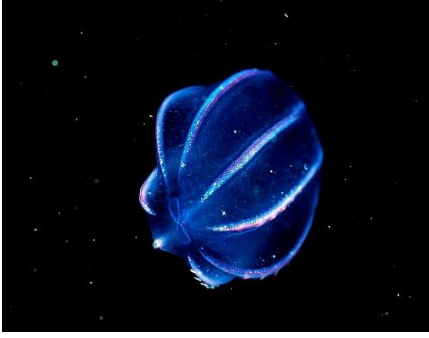







Magainnihald

Mongd í maga








Mett verður um mongdina av føði í maganum á rognkelsinum við einum stiga frá 1-3. Stig 1 merkir at magin er tómur, stig 2 merkir at føði er í maganum og stig 3 merkir at magin er fullur. Tá ið magin er fullur, sæst hetta týðuliga á maganum áðrenn hann verður opnaður, men fyri at meta um magin er tómur ella ikki (stig 1 og 2) má magin opnast.

| Stig | Mynd | Viðmerking |
|------|--|--|
| 1 |  | Tómur magi. Magin má opnast fyri at ein kann vera sikkur í at magin er tómur. |
| 2 |  | Nakað av føði er í maganum. Á myndini sæst at føði er í maganum, men tað ger mann ikki altíð. Tí má magin opnast áðrenn ein kann vera sikkur í at føði er í maganum. |
| 3 |  | Fullur tambaður magi. |

Niðanfryri eru myndir av ymiskum sløgnum av djóraæti ið verða skrásett.

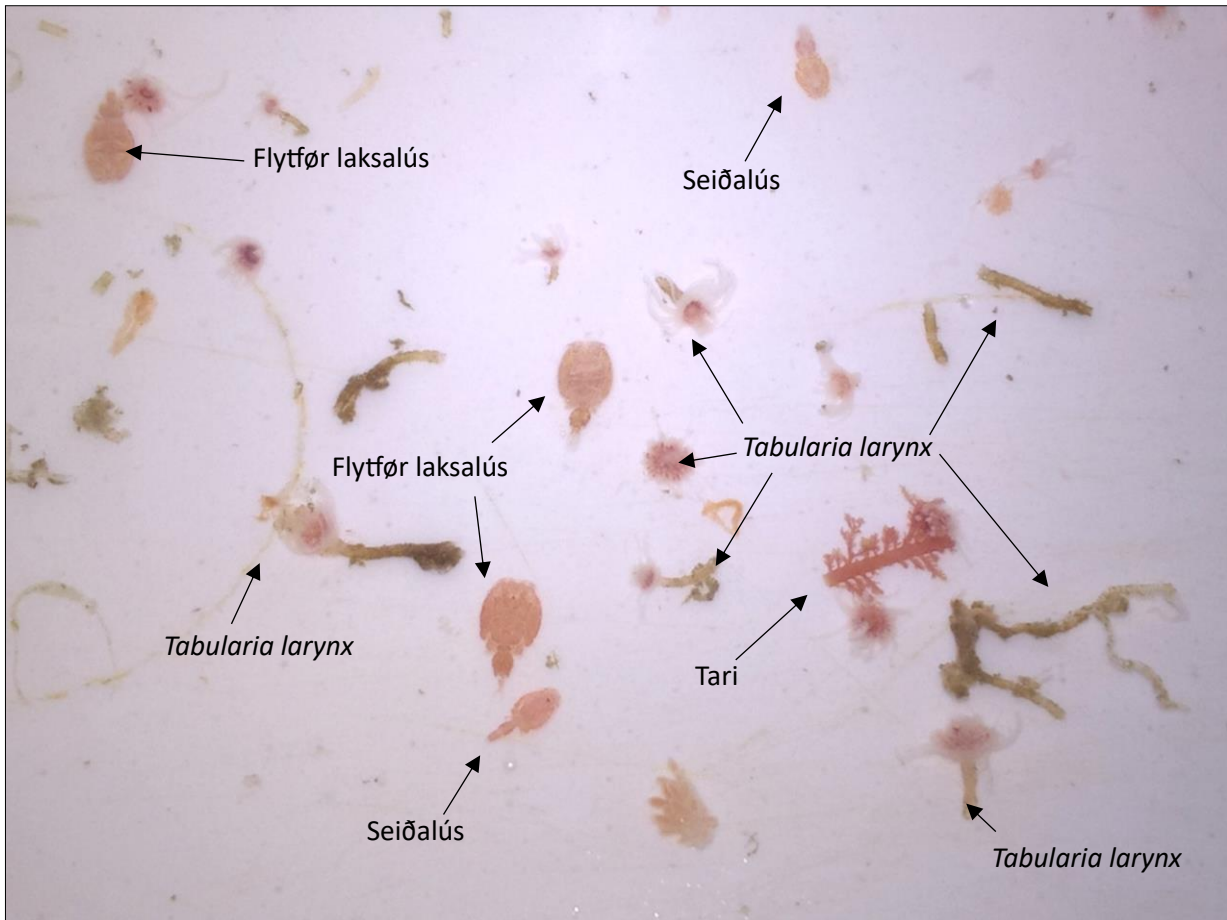
| Djóraæti | Myndir | |
|---------------------|---|--|
| Hvalspýggja |  |  |
| Krabbalarvur |  |  |
| Fiskalarvur |  |  |
| Reyðæti |  |  |

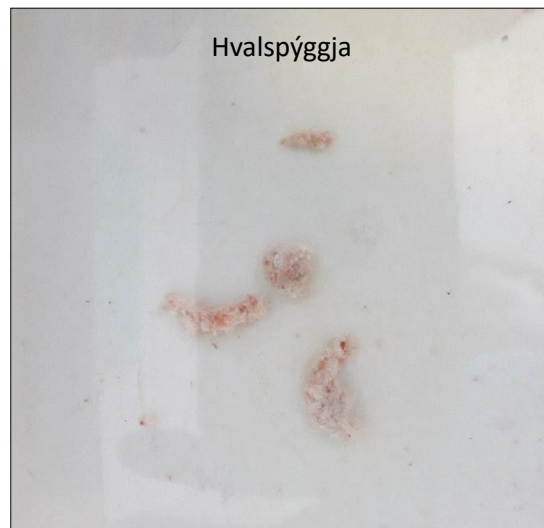
Niðanfyrri eru myndir av ymiskum verunum av nótini, ið verða skrásett.

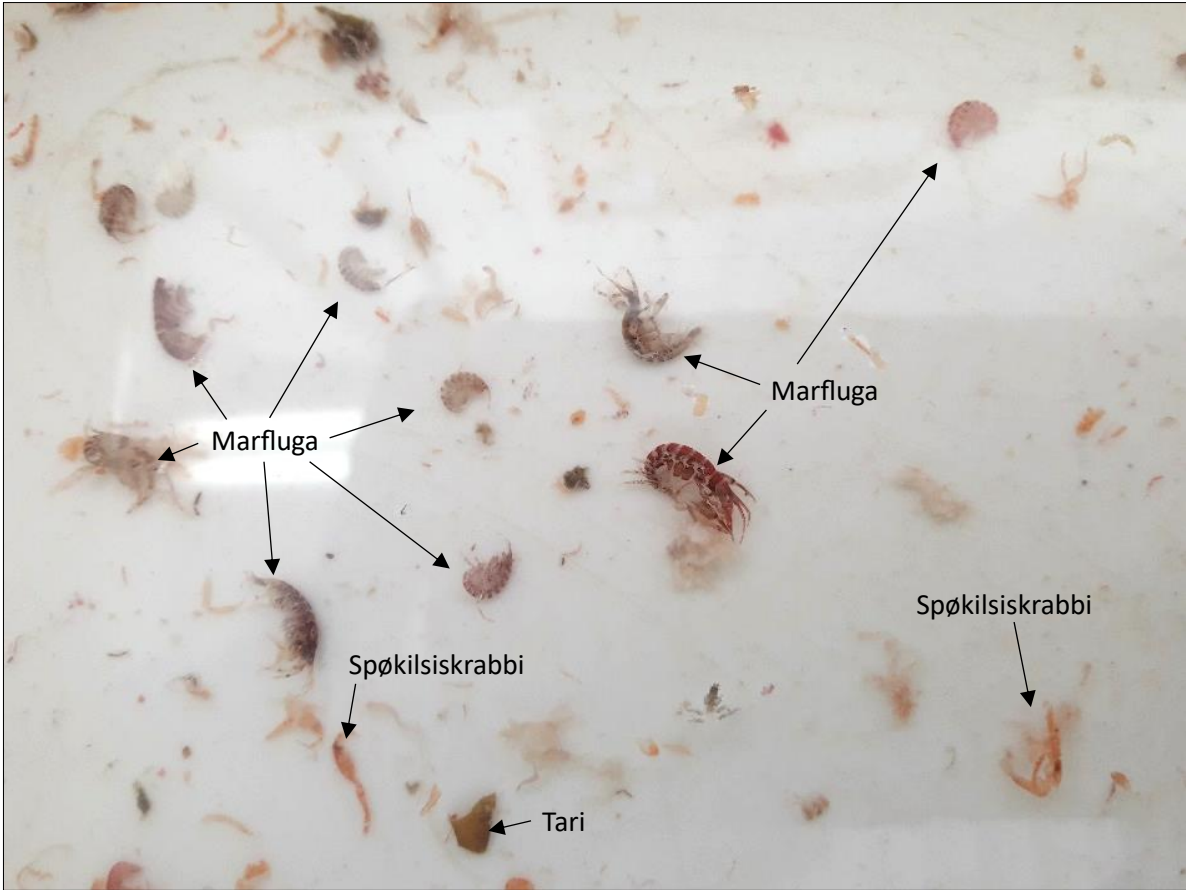
| Verur á nótini | Myndir | |
|-------------------------|--|--|
| <i>Tubularia larynx</i> |  |  |
| Spøkilsiskrabbi |  |  |
| Marfluga |  |  |
| Tari |  | |

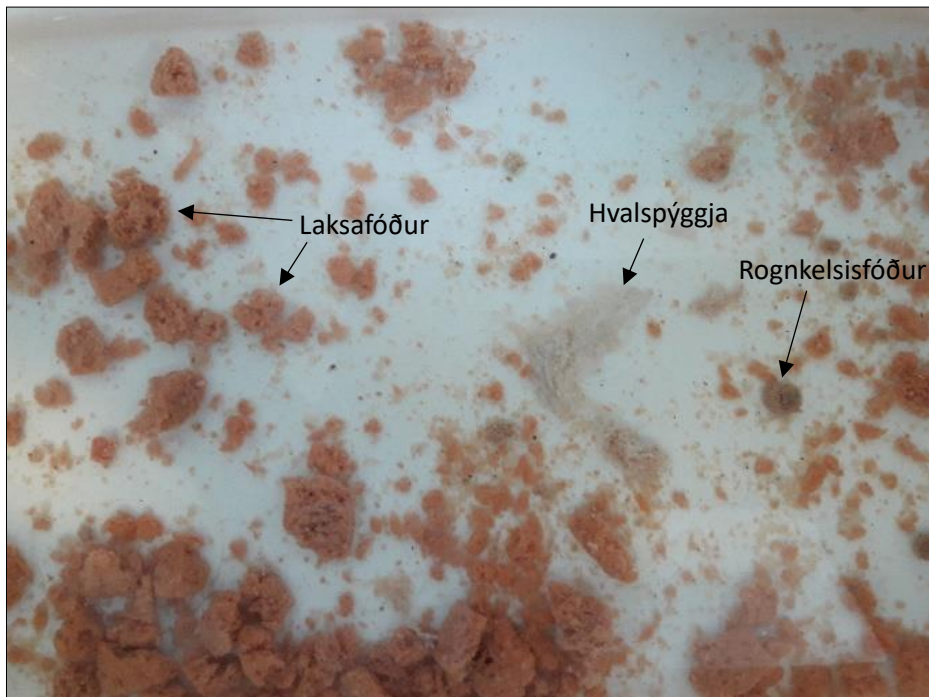
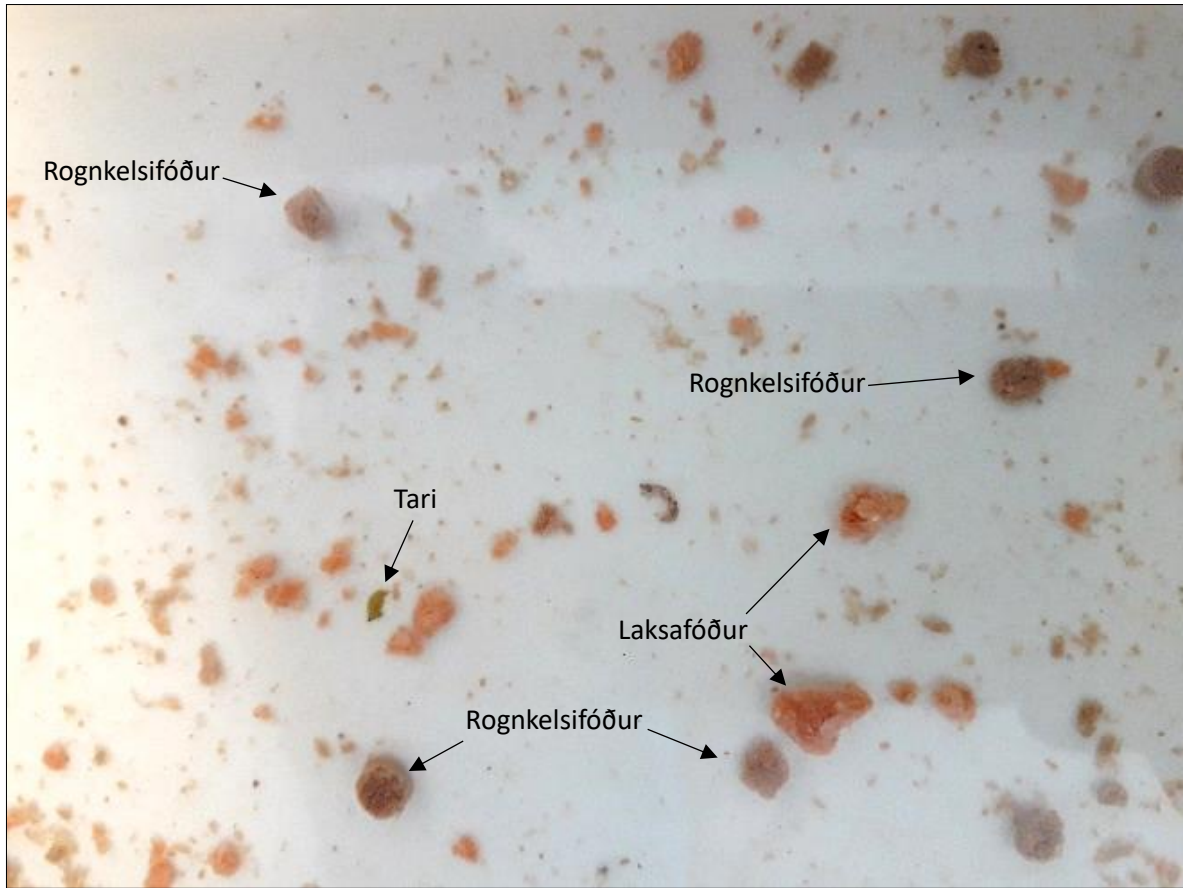
Myndir frá rognkelsismagum

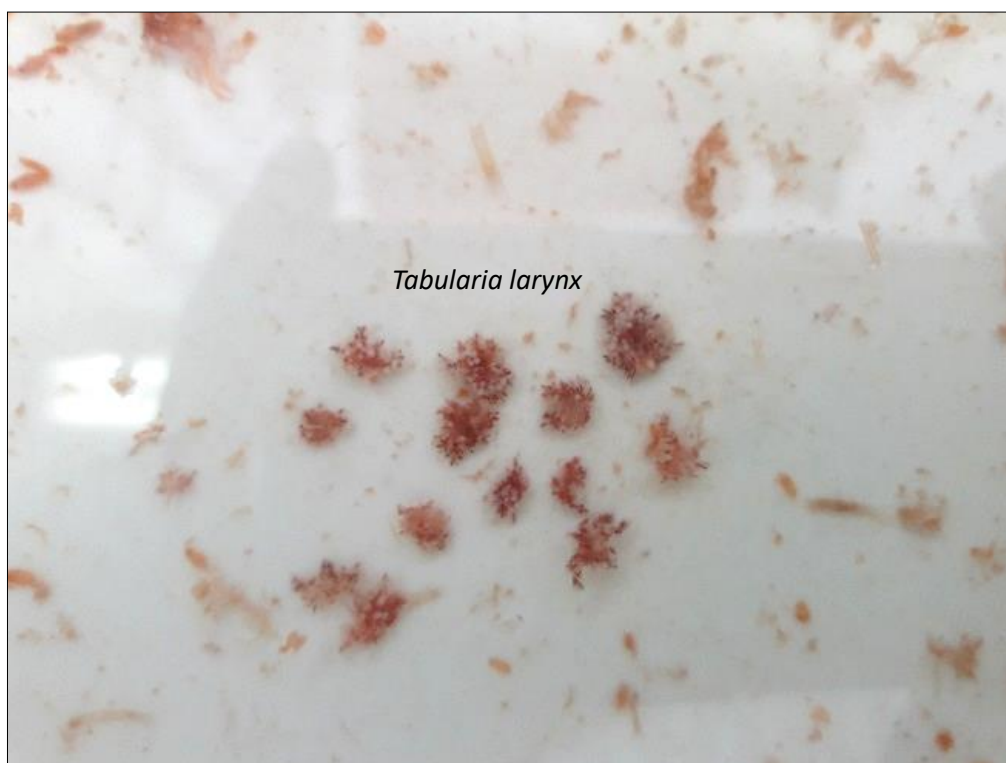
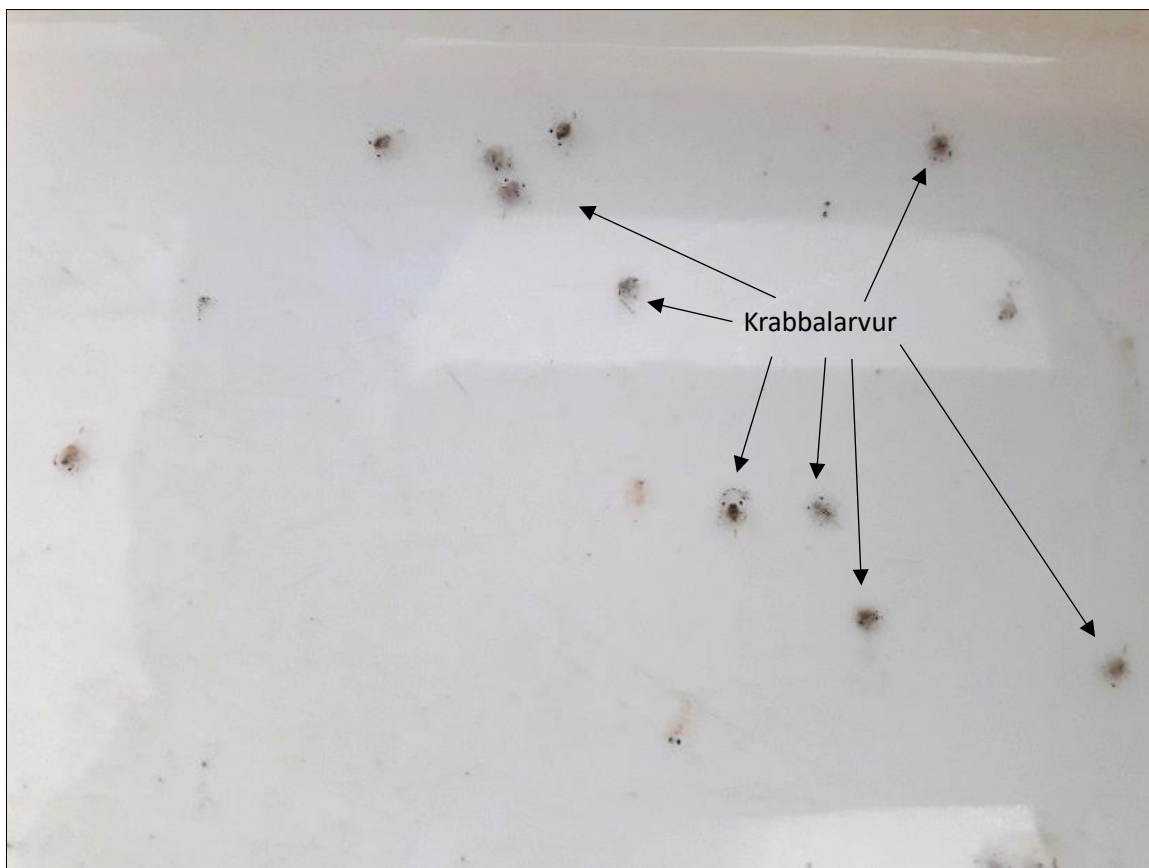
Niðanfryri eru myndir av innihaldi úr rognkelsismagum.

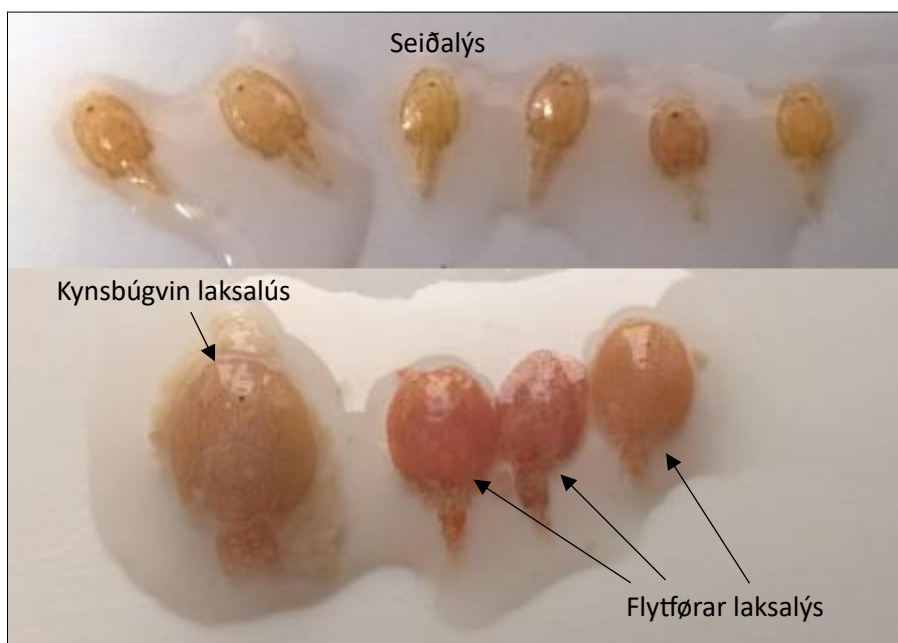
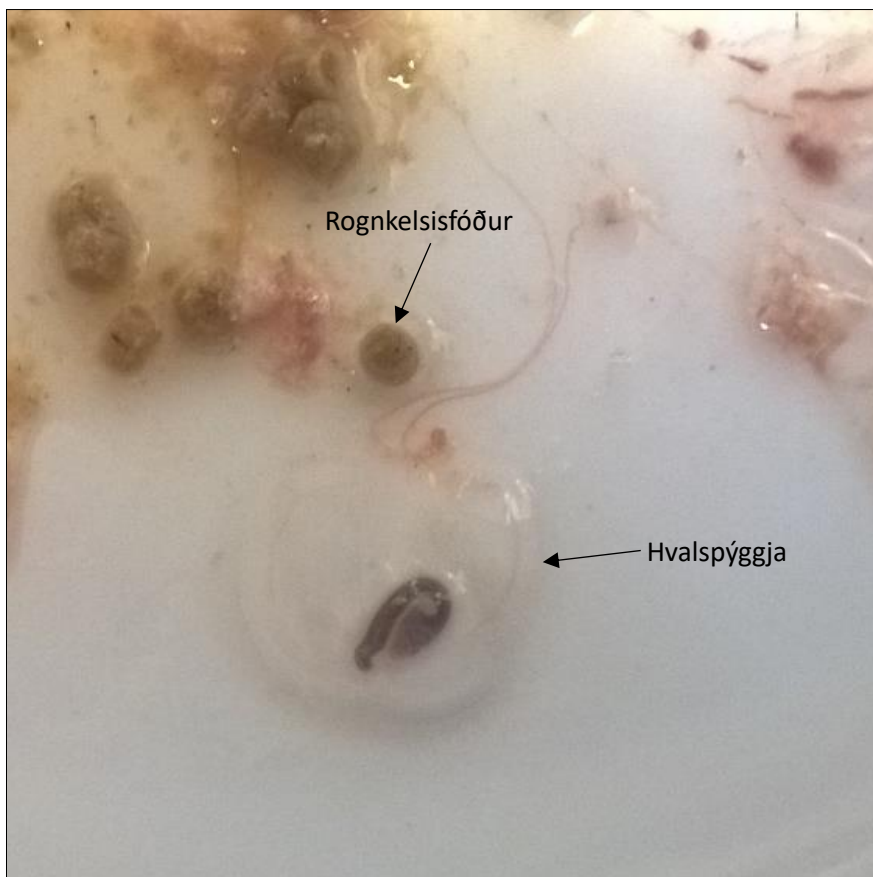


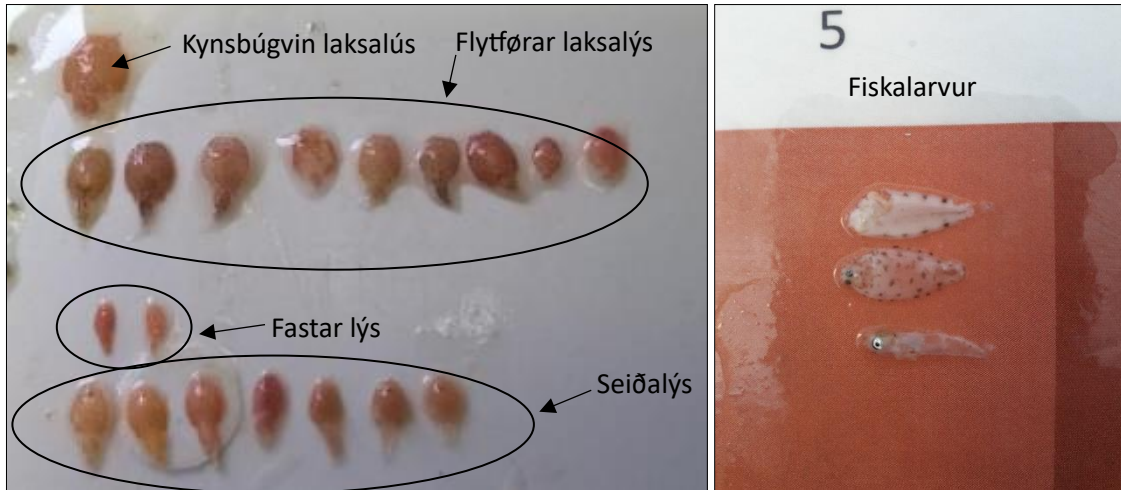


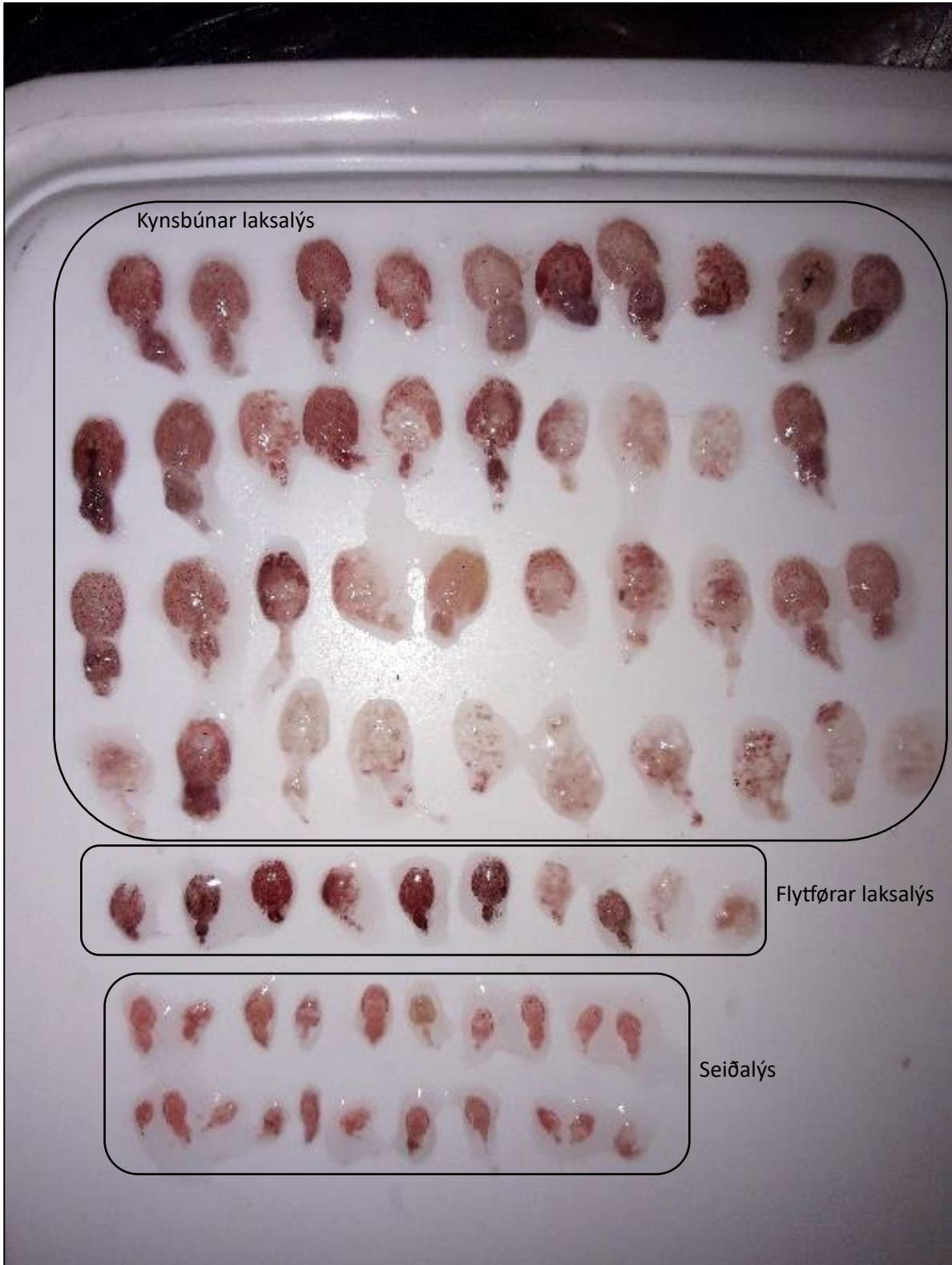




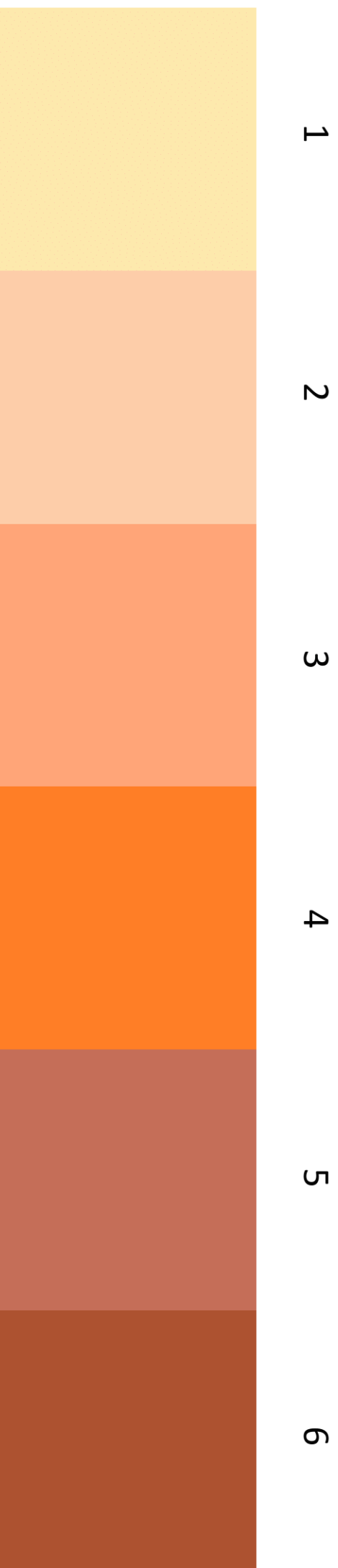








Liver color chart for Lumpfish



| | | | | |
|---------|--------|------|-----------|------------------|
| Alibrúk | Ringur | Dato | Nót (1-4) | Gjört kanningina |
|---------|--------|------|-----------|------------------|

| | | | |
|---------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Fellisorsøkir | Katerakt (# fiskar) | Seiðalýsuttaná (samlað tal) | Hov: 1, Glúp: 2, Nót: 3 |
|---------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|

| | Fiskar | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Sjúkutekin | | | | | | | | | | |
| Kratersjúka (0-1) | | | | | | | | | | |
| <i>Pasteurella</i> sp. (0-1) | | | | | | | | | | |
| <i>Pseudomonas ang.</i> (0-1) | | | | | | | | | | |
| <i>Tenacibaculum</i> spp. (0-1) | | | | | | | | | | |
| Furunkulosa (0-1) | | | | | | | | | | |
| Flavivirus (0-1) | | | | | | | | | | |
| Stertrot (0-1) | | | | | | | | | | |

| Vælfæðarparametrar og invortis broytingar | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Vekt (gr) | | | | | | | | | | |
| Longd (cm) | | | | | | | | | | |
| Súgvikoppur (1-3) | | | | | | | | | | |
| Sertur (1-3) | | | | | | | | | | |
| Aðrir fjaðrar (1-3) | | | | | | | | | | |
| Eygu (1-3) | | | | | | | | | | |
| Skræða (1-3) | | | | | | | | | | |
| Litfarin (0-1) | | | | | | | | | | |
| Slitin táknulok (0-1) | | | | | | | | | | |
| Livralitur (1-6) | | | | | | | | | | |
| Kynsbúning (0: nei, 1: ♂, 2: ♀) | | | | | | | | | | |
| Tómir tarmar (0-1) | | | | | | | | | | |
| Koppseting í búkholu (0-1) | | | | | | | | | | |
| Ascites (0-1) | | | | | | | | | | |
| Livrabroytingar (0-1) | | | | | | | | | | |
| Granulom (0-1) | | | | | | | | | | |
| Hovið nýra (0-1) | | | | | | | | | | |
| Bløðingar á hjarta (0-1) | | | | | | | | | | |
| Bløðingar á gøgnum (0-1) | | | | | | | | | | |
| Innvortis sníkar (0-1) | | | | | | | | | | |

| Fóður | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Rognkelsifóður (0-1) | | | | | | | | | | |
| Laksafóður (0-1) | | | | | | | | | | |
| Annað (0-1) | | | | | | | | | | |

| Djóraæti | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Hvalspýggja (0-1) | | | | | | | | | | |
| Reyðæti (0-1) | | | | | | | | | | |
| Krabbalarvur (0-1) | | | | | | | | | | |
| Fiskalarvur (0-1) | | | | | | | | | | |

| Verur á nótini | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <i>Tabularia larynx</i> (0-1) | | | | | | | | | | |
| Marflugur (0-1) | | | | | | | | | | |
| Spøkilsiskrabbar (0-1) | | | | | | | | | | |
| Tari (0-1) | | | | | | | | | | |

| Lýs | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Kynsbúgvín laksalús (tal) | | | | | | | | | | |
| Flytifør laksalús (tal) | | | | | | | | | | |
| Føst lús (tal) | | | | | | | | | | |
| Seiðalús (tal) | | | | | | | | | | |
| Ókend lús (tal) | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Mongd í maga (1-3) | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Viðmerkingar: | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|