

Eftirlitsskýrsla

Velferð hvala við veiðar á langreyðum á Íslandi 2022

Þóra J. Jónasdóttir, DVM, PhD
Sérgreinadýralæknir villtra dýra



Efnisyfirlit

1. Samantekt	2
2. Inngangur	2
2.1. Fyrri skráningar á Íslandi.....	3
2.2. Skráningar á veiðitímabilinu 22. júní – 24. ágúst 2022	4
2.3. Skráningar á veiðitímabilinu 24. ágúst – 28. september 2022	5
3. Umræða	9
4. Heimildir	10
5. Viðhengi 1.	11
6. Viðhengi 2.	12
7. Viðauki 1.	13
Athugasemdir Hvals hf. við eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar um velferð hvala við veiðar á langreyðum á Íslandi 2022.....	13
8. Viðauki 2.	48
Afstaða Matvælastofnunar við athugasemdir Hvals hf.	48

1. Samantekt

Veiðar á langreyði (*Balaneoptera physalus*) hófust aftur á Íslandi eftir nokkurt hlé þann 22. júní 2022. Alls veiddust 148 langreyðar á tímabilinu 22. júní til 28. september. Síðasta skýrsla um skilvirkni og velferð við veiðar stórhvela var unnin fyrir atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið. Skýrslan byggist á gögnum frá 2014 og var birt í febrúar 2015. Fyrir utan einstaka slíka úttekt á skilvirkni veiðanna og velferðarþáttum, hefur almennt eftirlit með velferð við veiðar á stórhvolum byggst á skoðun eftirlitsdýralæknis á veiddum hvölum eftir löndun. Reglugerð (nr 917/2022) sem sett var 10. ágúst 2022, felur Matvælastofnun að hafa reglubundið eftirlit með því að farið sé að lögum um velferð dýra við veiðar á hvölum, m.a. með eftirlitsferðum við veiðar. Matvælastofnun er heimilt að fela Fiskistofu öflun gagna skv. samningi. Á fyrri hluta veiðitímabilsins (22. júní - 24. ágúst 2022) byggðist eftirlit Matvælastofnunar með velferð við veiðarnar sem fyrr á skoðun eftirlitsdýralæknis þegar hvölum hafði verið landað. Fjöldi sprengiskutla í dýrinu var skráður og eins ef sprengiskutull sprakk ekki sem skyldi. Samantekt á því tímabili á fjölda skota á hvert dýr leiddi í ljós að af 84 dýrum sem veidd voru, fengu 21 dýr tvö eða fleiri skot (25%), þar af voru fimm dýr skotin með þremur sprengiskutlum og tvö dýr með fjórum sprengiskutlum. Samkvæmt samningi við Matvælastofnun safnaði eftirlitsfólk frá Fiskistofu gögnum um borð á hvalveiðiskipunum meðan veiðar stóðu yfir á 58 hvölum fyrir seinni hluta veiðitímabilsins (24.ágúst-28. september). Af þeim 58 hvölum voru 14 dýr skotin oftast en einu sinni (24%) og tvö dýr skotin með fjórum sprengiskutlum. Sex hvalir voru veiddir á seinna veiðitímabilinu án eftirlitsfólks Fiskistofu um borð. Einn af þeim hvölum var skotinn tvisvar. Samtals fyrir allt veiðitímabilið 24. júní – 28. september voru því 36 hvalir af 148 veiddum hvölum skotnir tvisvar eða oftast (24%). Í fimm tilfellum við veiðar á fjórum langreyðum er skráð að sprengiskutull hafi ekki sprungið og í einu tilfelli að hann virtist springa of snemma.

Í skýrslu með gögnum frá 2014 er fjöldi skota á dýr ekki skráður, en tiltekið er að 84% af dýrunum hafi drepist samstundis (e. *Instantaneous Death Rate* – IDR), samkvæmt skilgreiningu International Whaling Commission (IWC)². Meðaltími til dauða (e. *Time To Death* -TTD) hjá þeim dýrum sem ekki drápust strax kom ekki fram í skýrslunni, heldur var uppgengið miðgildi (e. *median*) TTD sem var 8 mínútur (frá 6,5 til 15 mín.). Gögnin frá 2022 sýna að 59% dýranna hafi drepist samstundis (IDR) samkvæmt skilgreiningu IWC og miðgildi tíma til dauða (TTD) voru 11,5 mínútur (frá 1 til 120 mín.) hjá dýrum sem ekki drápust strax. Skilvirkni við aflifun hvalanna var því verri á árinu 2022 heldur en árið 2014 og dýravelferð getur þar með talist lakari. Ávallt er alvarlegt ef dýr missir ekki meðvitund strax eða mjög fljótt við aflifun og sérstaklega alvarlegt verður að teljast að tvær langreyðar hafi þurft að heyja afar langt dauðastríð við veiðarnar, önnur tæplega eina klukkustund og hin heilar tvær klukkustundir. Til viðbótar var einum hval með skutul í bakinu veitt eftirfór í 5 klst án þess að hann næðist, þar sem lína hafði slitnað.

2. Inngangur

Veiðar á langreyði (*Balaneoptera physalus*) hófust aftur á Íslandi þann 22. júní 2022 eftir þriggja ára hlé. Fyrir utan sértækt eftirlit þar sem erlendir sérfræðingar hafa verið kallaðir til, hefur eftirlit óháðra aðila með veiðum stórhvela á Íslandi takmarkast við eftirlit á skrokkum þegar í land var komið. Almennt eftirlit með velferð dýranna við veiðarnar hefur hingað til fyrst og fremst byggst á skoðun á skutulfjölda og staðsetningu. Einnig var skráð ef skutull sprakk ekki í dýrinu. Lykilatriði til að sprengiskutullinn valdi umsvifalaust meðvitundarleysi og svo stórum skaða að dýrið drepist samstundis, er að hann lendi á réttum stað og springi þegar hann er kominn inn í líkama dýrsins, bæði þar sem höggbylgjan veldur oftast meðvitundarleysi, ásamt því að líffæraskaði og miklar blæðingar tryggja að dýrið nái ekki aftur meðvitund.

Við hvalveiðar hefur úttekt á velferðarþáttum við veiðarnar m.a. byggst á mælingu á tíma frá skoti og þangað til dýr er staðfest dautt, kallað Tafarlaus Dauðatíðni (e. *Instantaneous Death Rate* - IDR) og Tími Til Dauða (e. *Time To Death* - TTD) fyrir þau dýr sem ekki drepast strax. Við útreikning á TTD er hægt að setja tölur fram sem miðgildi (e. *median*) eða sem meðaltal. Einstaka gildi sem liggja langt fyrir utan þau sem eiga við meirihluta dýranna geta haft töluverð áhrif á meðaltal, en ekki miðgildi. Í þessari samantekt verða ensku styttingarnar notaðar, þar sem þær eru alþjóðlega þekktar og bæði meðaltal og miðgildi verða gefin upp. Mælipættirnir endurspeglar skilvirkni drápsaðferðanna sem notaðar eru við hvalveiðar. Með endurteknum mælingum með stöðluðum hætti er hægt að meta skilvirkni og velferð hvalanna við veiðarnar og mögulegar breytingar yfir tíma. Sérfræðingarad Norður-Atlantshafs sjávarspendýraráðsins (e. *Expert group of North Atlantic Marine Mammal Commission* (NAMMCO), sem

samanstendur bæði af sérfræðingum, opinberum aðilum og hagsmunaaðilum, hefur mælt til þess að Ísland meti TTD og IDR við hvalveiðar á 10 ára fresti, nema upptakur við veiðarnar mæli með tíðari mælingum¹. Síðustu mælingar á TTD og IDR voru gerðar fyrir 8 árum, eða árið 2014.

Til að hafa staðlað viðmið við mat á mismunandi veiði- og drápsaðferðum birti Alþjóða hvalveiðiráðið (e. *International Whaling Commission - IWC*) árið 1980 viðmið fyrir hvenær hvalir eru taldir dauðir. Hvalur er skilgreindur sem dauður þegar kjálki er slakur, bægslí slök og liggja með hlið, og allar hreyfingar eru hættar (e. "...the moment the mouth (was) slackened, the flippers (were) slackened (along the sides) and/or all movements (had) ceased"¹). Mælt var með að nota viðmiðin samhliða skoðun á líffæraskaða við krufningu.

Athuganir hafa sýnt að þegar hvalur er skotinn með sprengiskutli sem hæfir á réttan stað og veldur miklum skaða á stór og mikilvæg líffæri hvals sem er á leið til yfirborðs að blása, þá hættir hann umsvifalaust að synda, rúllar á bakið og flýtur í stuttan tíma áður en hann sekkur með slakan kjálka og bægslin upp við líkaman. Ef skotið hittir þegar hvalurinn er á niðurlíð eftir að hafa blásið, dregur hann út eitthvað af línu áður en hann stoppar og sekkur. Ef hvalur deyr ekki né missir meðvitund, heldur hann yfirleitt stöðu og syndir, kafar og blæs². Samkvæmt rannsóknum á hegðun dýra eftir skot, borið saman við líffæraskaða við krufningu, þá hefur það sýnt sig að veikar hreyfingar á sporð eða bægslum geta verið til staðar í stuttan tíma þrátt fyrir meðvitundarleysi og dauða. Við alvarlegan heilaáverka geta einnig komið fram krampa viðbrögð sem virðast tengjast ósjálfráðum mænuviðbrögðum þrátt fyrir meðvitundarleysi og skaða sem felur í sér dauða dýrs, eins og þekkt er í sláturdýrum². Skilgreining IWC á hreyfingarleysi sem merki um dauða getur því í einhverjum tilfellum vanmetið hlutfall IDR, ef dýr með dauðakrampa eru talin á lífi. Einnig þarf að hafa í huga að ef hvalur liggur á baki getur verið erfitt að meta hvort kjálki er slakur þar sem þyngdarkrafturinn lokar honum². Í einhverjum tilvikum getur hins vegar skilgreining IWC valdið ofmati, t.d. ef dýr rotast í fyrstu en vaknar svo aftur til meðvitundar áður en blæðing verður nægjanlega mikil til að tryggja viðvarandi meðvitundarleysi að dauða. Í einhverjum tilfellum getur dýr þá farið að hreyfa sig aftur, en ekki er hægt að útiloka að dýr sé við meðvitund, en of veikburða til að berjast um, þar sem ekki er hægt að nálgast dýrið til að meta meðvitundarstig. Til þess að geta sett fram og rökstutt TTD og IDR er nauðsynlegt að fyrir liggja eins nákvæmt mat á hreyfingum og legu dýrsins eftir skot og hægt er. Matið byggir á viðbrögðum dýrsins eftir skot, svo sem að dýrið sökkvi, eða snúist á bakið og verði hreyfingarlaust í bægslum og sporði og með slaka kjálka, eða syndi áfram og blási o.s.fr.v.. Skrá þarf skotstað og út frá þekkingu á stórum líffærum sem skaðast er hægt að meta hvort líklegt teljist að dýrið drepist hratt. Æskilegt er að þegar í land er komið sé einnig framkvæmdur skurður til að meta skaða á líffærum og blæðingar og þannig að renna stoðum undir fyrsta matið á dauðatíma út frá hegðun dýrsins við skotið. Að skrá hegðun dýrs ásamt líffæraskaða gerir greiningu á dauðatíma öruggari. Fjöldi skota endurspeglar einnig með beinum hætti skilvirkni dráps og möguleg velferðarvandamál við veiðarnar.

Sérfræðingaráð NAMMCO hefur frá 2010 lagt áherslu á mikilvægi þess að dýrin séu skotin frá hlið (45-135° út frá lengdarás dýrsins) og skal skotinu miðað á brjóstakassa þeirra. Rannsóknir í Noregi á hrefnuveiðum hafa sýnt að skotvinkill hefur marktæk áhrif á TTD og IDR er hlutfallslega mun hærra ef dýrin eru skotin á hlið (92%), heldur en ská framan frá (70%) eða ská aftan frá (63%). Því er skoðunarmönnum einnig gert að skrá skotvinkil¹.

Skráning á öðrum þáttum sem gætu haft áhrif á TTD og IDR svo sem fjarlægð, stærð dýrs, vindur, ölduhæð, skyggni getur verið mikilvægt til að greina hvaða þættir gætu haft áhrif á skilvirkni drápsins.

Tölfræðilegir útreikningar í skýrslunni voru gerðir samkvæmt ráðleggingum sem koma fram í „*Protocol for statistical analysis of TTD in whaling operations*“ eftir Professor Lars Walløe, University of Oslo, í Noregi³.

2.1. Fyrri skráningar á Íslandi

1985-1989

Á árunum 1985-1989 voru gerðar tilraunaveiðar með sprengiskutlum (90mm *harpoon grenade technology*). Byggt á gögnum frá skotmanni um hegðun hvalanna eftir skot og mat á líffæraskaða við skurð þá var talið að IDR væri u.þ.b. 70-80%. Vert er þó að nefna að engin krufning fór fram eða tölfræðileg úrvinnsla á gögnum. Dregin var sú ályktun að

um 100 gr. af sprengiefni (e. *penthrite*) í brjósthol eða nálægt hryggsúlu í brjóstholi væri nægjanlegt til að valda samstundis dauða.

2009-2014

Ný gerð af sprengiskutlum var prófuð árin 2009 og 2010 og þriðja gerð sprengiskutla kom árið 2013 þar sem einnig fór fram þjálfun á skotmönnum og áhöfn á íslenskum hvalveiðiskipum. Ný þjálfun fór svo fram 2014 og skotmönnum var leiðbeint að miða að brjóstholi og bíða með skot þangað til hægt væri að skjóta dýrið frá hlið (45°-135° út frá lengdarási dýrsins). Árið 2014 fór fram eftirlit með hvalveiðum á Íslandi og var eftirlitið í höndum norsks dýralæknis með mikla reynslu af slíku eftirliti. Til viðbótar voru dýrin krufin þegar í land var komið og líffæraskaði metinn. Á meðan gögnum var safnað voru notuð einföld föst sigti (skotmið), en eftir að gögnum var safnað var innleitt að nota sjónauka til að miða (*Red Ring HoloSight®*). Sú tækni var tekin of seint í gagnid til að ná inn í tölfraðilegt úrtak fyrir veiðarnar 2014, en þóttu sjónaukarnir framför og ekki var farið til baka í gömlu sigtin.

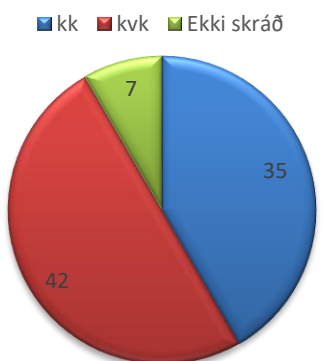
Í skýrslu frá eftirlitinu 2014 var miðað við skilgreiningu á dauðatíma frá IWC frá 1980. Gögnum var safnað frá veiðum á 50 langreyðum. Enginn hvalur tapaðist. Í skýrslunni kemur fram að 42 hvalir eða 84% hvalanna voru taldir drepast samstundis (IDR). Þeir átta hvalir sem ekki drápustrax voru skotnir aftur (16%). Miðgildi TTD á þeim átta hvölum var 8 mín. (6,5-15 mín.) Skot frá ráðlögðum vinkli (45°-135°) leiddi samstundis til dauða í 92% tilfella en aðrir vinklar gáfu lakari niðurstöður. Af þeim átta hvölum sem ekki drápustrax við fyrsta skot voru 5 sem höfðu verið skotnir meira aftan frá, eða framan frá, en ráðlagt. Hvalirnir voru 50-69 fet (15-21m) á lengd. Sprengiskutull í brjósthol, brjósthygg, háls eða heila olli 100% dauða samstundis.

Sérfræðingaráð NAMMCO hefur ráðlagt ítarlega söfnun gagna og útgáfu skýrslna, þar sem IDR og TTD er birt, með 10 ára millibili, nema upp komi atriði við veiðarnar sem mæla með þéttari söfnun gagna og skýrslum¹.

2.2. Skráningar á veiðitímabilinu 22. júní – 24. ágúst 2022

Á veiðitímabilinu 22. júní - 24. ágúst 2022 veiddust 84 langreyðar. Kyn var skráð í 77 tilfellum, 42 kvendýr (55%) og 35 karldýr (45%). Ein kú var skráð mjólkandi. Ellefur kýr voru skráðar með fóstri (1-4,3m). Eftirlit með velferð við veiðarnar á tímabilinu byggðist á skoðun eftirlitsdýralæknis á dýrinu þegar í land var komið og þá tók skráning velferðapátta m.a. mið af fjölda sprengiskutla í dýrinu, líffæraskaða og ef sprengiskutull sprakk ekki sem skyldi. Í einu tilfalli er skráð að sprengiskutull hafi ekki sprungið (dýr veitt 20. júlí sem skotin var með 3 sprengiskutlum). Samantekt á fjölda skota á hvert dýr leiddi í ljós að af 84 dýrum sem veidd voru, fengu 21 dýr tvö eða fleiri skot (25%), fimm dýr voru skotin með þremur sprengiskutlum og tvö dýr voru skotin með fjórum sprengiskutlum (mynd 2). Á **Hval 8** var í 26% tilfella skotið tveimur eða fleiri skotum, en á **Hval 9** í 22% tilfella. Hægt er að draga þá ályktun að dýr sem skotin voru aftur hafi ekki umsvifalaust misst meðvitund við fyrsta skot og því hafi þau verið skotin aftur. Þrjú dýr náðust ekki að landi skv. skráningarblöðum. Fyrir tvö dýranna er skráð að þau hafi sokkið til botns, en fyrir þriðja dýrið er tilgreint að lína hafi slitnað úr dýrinu, skutull hafi orðið eftir ofarlega í baki dýrsins og það hafi synt á brott. Því var veitt eftirför í 5 klst, en skipið varð frá að snúa vegna vélarbilunar.

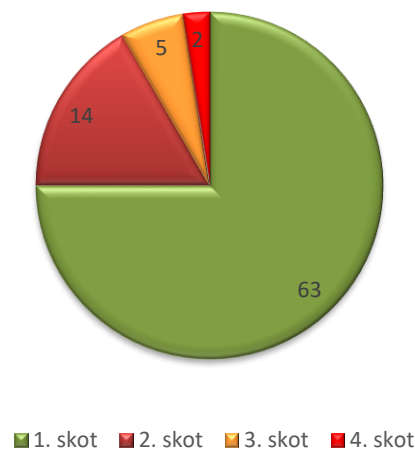
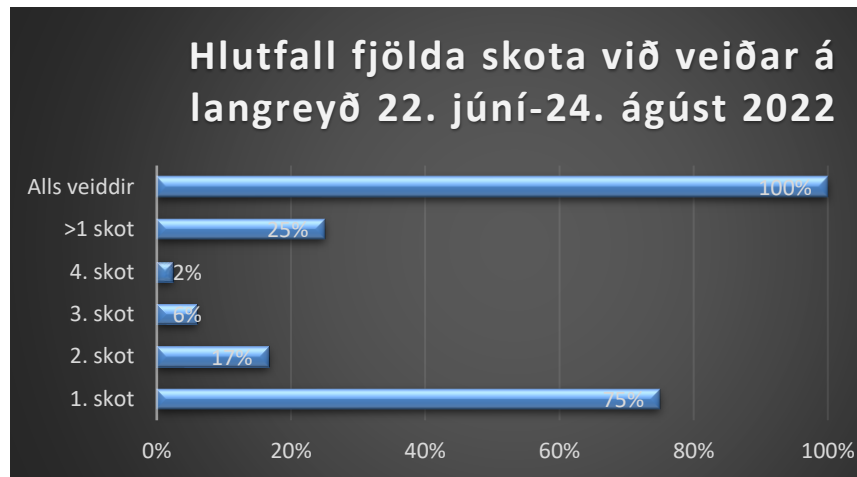
Kyn veiddra dýra



Mynd 1. Kyn veiddra langreyða (84) á tímabilinu 24. júní – 24. ágúst 2022.

Starfsmaður Matvælastofnunar (sérgreinaðýralæknir villtra dýra) hafði samband við norskan sérfræðing, Dr. Egil Ole Øen, sem hefur séð um þjálfun skotmanna og annara í áhöfn hvalveiðiskipa hjá Hval hf., í mörg ár, ásamt því að hafa ritað fyrri skýrslur um frammistöðu við veiðarnar hvað varðar velferð. Upplýsti hann að samkvæmt tölum frá Noregi væri aðeins um 0,5% af dýrunum skotin oftast en einu sinni (munnlegar heimildir Egil Ole Øen). Rétt er að geta að Norðmenn heimila einungis hrefnuveiðar, en engar veiðar á stórhvelum. Upplýsti Øen að hann væri á leið til landsins að beiðni forstjóra Hvals hf. til að fara yfir tækjabúnað og fleira, þar sem skoða þyrfti þá háu tíðni þess að skjóta þurfi dýr tvisvar og allt að fjórum sinnum.

Fulltrúi Matvælastofnunar átti stuttan fund með Egil Ole Øen við komuna til landsins þann 24. ágúst s.l. þar sem farið var yfir tölfræði veiðanna það sem af var veiðitímabils og hvernig eftirliti og skráningum væri best háttað út frá nýrri reglugerð. Í lok dvalarinnar hér á landi var tekinn símafundur. Á þeim fundi upplýsti hann að verkefnið hefði gengið vel. Bætt hefði verið í sprengiefni í skutulbyssu til að tryggja að fráskot og þá að hraði og afl skutuls væri nægjanlegur. Einnig voru sigti skotvopna og drægni skoðuð og prófuð. Vonir stæðu því til að tilfellum þar sem þyrfti að skjóta dýr aftur myndi fækka.



Mynd 2. Fjöldi skota á hvert dýr á 84 langreyðum veiddum frá 22. júní – 24. ágúst. 21 dýr (25%) voru skotin oftari en einu sinni, fimm dýr voru skotin þrisvar sinnum og tvö dýr voru skotin 4 sinnum.

2.3. Skráningar á veiðitímabilinu 24. ágúst – 28. september 2022

Þann 10. ágúst undirritaði Matvælaráðherra reglugerð nr. 917/2022 um eftirlit með velferð dýra við veiðar á hvölum og tók hún þegar gildi. Í reglugerðinni kom m.a. fram að Matvælastofnun skildi „hafa reglubundið eftirlit með því að farið sé að lögum um velferð dýra við veiðar á hvölum, m.a. með eftirlitsferðum við veiðar, myndbandsupptökum veiðiaðferða og skráningu þeirra aðgerða við veiðar sem varða velferð dýra.“ Matvælastofnun var heimilt að fela Fiskistofu öflun gagna vegna eftirlitsins skv. samning. Matvælastofnun gerði í kjölfarið samning við Fiskistofu um framkvæmd á söfnun gagna. Eyðublöð þar sem skrá átti atriði sem gætu varðað velferð dýranna við veiðarnar og er æskilegt að skrá skv. ráðleggingum norskra sérfræðinga, voru útbúin¹ (Viðhengi 1). Matvælastofnun bauð fram þjálfunarnámskeið fyrir aðila sem ætlað var að sinna eftirlitinu, frá sama aðila sem hefur séð um þjálfun á eftirlitsfólki í Noregi. Fiskistofa upplýsti að eftirlitsfólkið sem stofan hygðist nota hefði setið námskeið um eftirlit með hvalveiðum hjá NAMMCO.

Söfnun gagna um borð við veiðarnar hófst 24. ágúst. Matvælastofnun hafði beðið um að fá gögn frá veiðum á minnst 50 hvölum. Til viðbótar við nákvæmar skráningar á atriðum er vörðuðu velferð dýranna við veiðarnar, voru tekin myndbönd af hverri aflifun á alls 58 hvölum af þeim samtals 148 hvölum (39%) sem voru veiddir á tímabilinu. Skráningar og myndbönd voru vistuð með takmörkuðu aðgengi á sameiginlegu gagnasvæði Fiskistofu og Matvælastofnunar. Samantekt á helstu niðurstöðum skráninga og tölfræðilegrar úrvinnslu er dregin fram í skýrslunni. 95% CI er 95% öryggisbil. Kí-kvaðratpróf var notað fyrir tvíkosta breytur. Marktektarmörk miðuðust við $p < 0,05$. Hlutfallsleg lifun eftir fyrsta skot hjá dýrum sem ekki drepast samstundis er sýnd með Kaplan Meier greiningu. Gögnin voru greind með tölfræðiforritinu R, útgáfu 4.2.1 (2022-06-23 ucrt)⁴ hjá tölfræðiráðgjafarþjónustunni við heilbrigðisvísindasvið HÍ.

Á tímabilinu 24. ágúst til 28. september var safnað gögnum um borð við veiðar á báðum hvalveiðiskipum Hvals hf., Hval 8 RE-388 og Hval 9 RE-399 við veiðar. Eftirlitsmaður var um borð við veiðar á 58 af þeim 64 hvölum sem voru veiddir á tímabilinu. Staðsetning við veiðarnar, vindur, skyggni og ölduhæð var skráð á þar til gerð eyðublöð. Til viðbótar voru skráðar upplýsingar um dýr, svo sem kyn og stærð og atriði varðandi aflifun, svo sem fjarlægð dýrs frá skipi, skotvinkill, fjöldi sprengiskutla, tímasetning skots og hvenær dýr var skilgreint dautt skv. IWC skilgreiningu frá

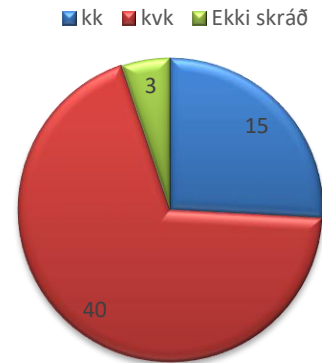
1980. Einnig voru skráð viðbrögð dýrs og lega eftir fyrsta skot. Merkt var á mynd staðsetning þar sem sprengiskutull/skutlar gekk inn og skrá átti ef skutullinn sprakk ekki, þar sem upplýsingar höfðu borist af slíkum tilfellum á fyrr hluta veiðitímabils. Ef dýr náðust ekki í land skyldi það líka skráð.

Langoftast voru flest atriði á eyðublaðinu skráð, en oftast vantaði upplýsingar um legu dýrs eftir skot og stærð dýrs. Af 58 veiddum langreyðum var kyn skráð í 55 tilvikum. Á skráningartímabilinu er skráð að veiðst hafi 40 kvendýr og 15 karldýr og er hlutfall kvendýra því 73% af þeim dýrum þar sem kyn var skráð á tímabilinu (mynd 3). Ekkert kvendýr var skráð mjólkandi á tímabilinu. Hvalirnir voru áætlaðir 54-72 fet (16,5-21,9m) á lengd. Skráningar Hvals hf. fyrir allt veiðitímabilið varðandi lengd var 59-69 fet (17,9-21m). Af 148 dýrum voru veidd 92 kvendýr (62%), 53 karldýr (36%) og á þremur dýrum er kyn ekki skráð (2%).

Staðsetning allra skota er merkt inn á mynd annars vegar fyrir Hval 8 og hins vegar fyrir Hval 9 (Viðhengi 2). Við veiðar á þremur dýrum var skráð að sprengiskutlar hefðu ekki sprungið. Fyrsta dýrið var veitt 3. september. Skot hafði farið í gegnum lifur en sprakk ekki. Hjarta og lungu voru heil. Skráð er að dýrið hafi synt og blásið í 11 mínútur áður en það drapst. Aðeins var um eitt skot að ræða. Annað dýrið var veitt 5. september. Tveir skutlar voru í dýrinu og annar var ósprunginn (skráð af skoðunardýralækni við skoðun í landi). Skráð er að dýrið hafi synt, blásið og kafað í 19 mínútur eftir fyrsta skot áður en seinna skoti var skotið, sem sprakk eðlilega. Dýrið var hreyfingarlaust eftir seinna skot. Þriðja dýrið var langreyð veidd 27. september þar sem skotið hafði verið fjórum sprengiskutlum og var skráð að skutull 2 og 3 hafi ekki sprungið. Skráð er að dýrið hafi ekki drepist fyrr en tæplega einni klst. eftir fyrsta skot. Samkvæmt skráningum eru því fjórir sprengiskutlar sem ekki sprangu í þremur dýrum af þeim 58 dýrum sem landað var á tímabilinu. Við veiðar 11. september er skráð að við skot með fyrsta sprengiskutli hafi skutullinn sprungið við snertingu við dýrið, áður en skutullinn gekk inn. Sprengingin hafi því haft áhrif á stefnu skutulsins. Skráð er að öðrum sprengiskutli hafi verið skotið í viðkomandi dýr og TTD hafi verið 11 mínútur.

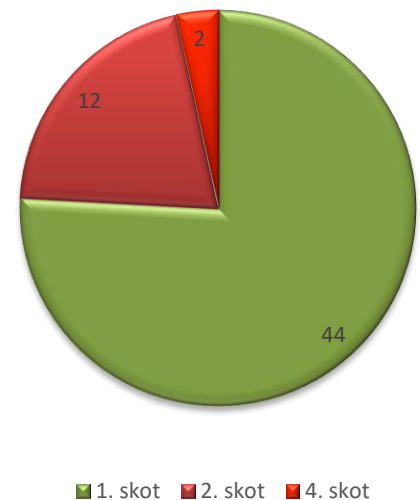
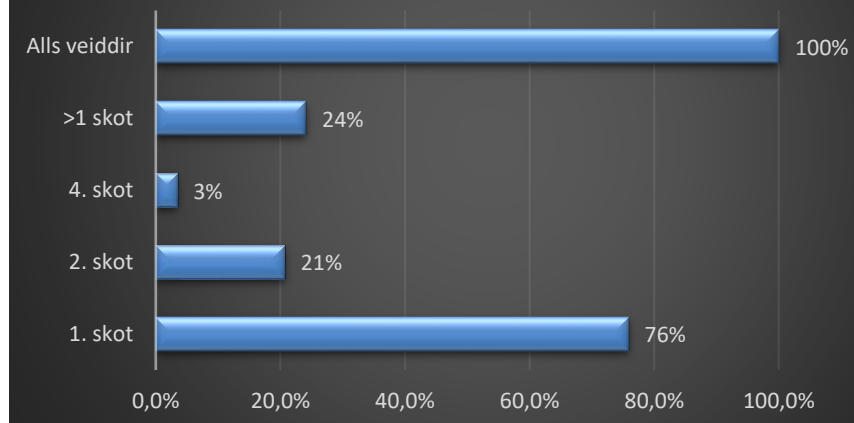
Af 58 langreyðum voru 14 dýr skotin oftari en einu sinni (24%), þar af tvö dýr fjórum sinnum (3%) (mynd 4) og er því ekki hlutfallsleg breyting á tíðni endurskota í samanburði við fyrri hluta veiðitímabils 22. júní – 24. ágúst, áður en skoðun á tækjabúnaði og „leiðréttingar“ norska sérfræðingsins voru gerðar. Á seinna tímabilinu kom aftur tvisvar fyrir að skjóta þurfti dýr fjórum sinnum áður en það drapst. Í öðru tilfallinu stóðu veiðarnar yfir í nær klukkustund eins og

Kyn veidra dýra



Mynd 3. Kyn veidra langreyða (58) á tímabilinu 24. ágúst -28. september 2022.

Hlutfall fjölda skota á hvert dýr við veiðar á langreyð 24. ágúst -28. sept.

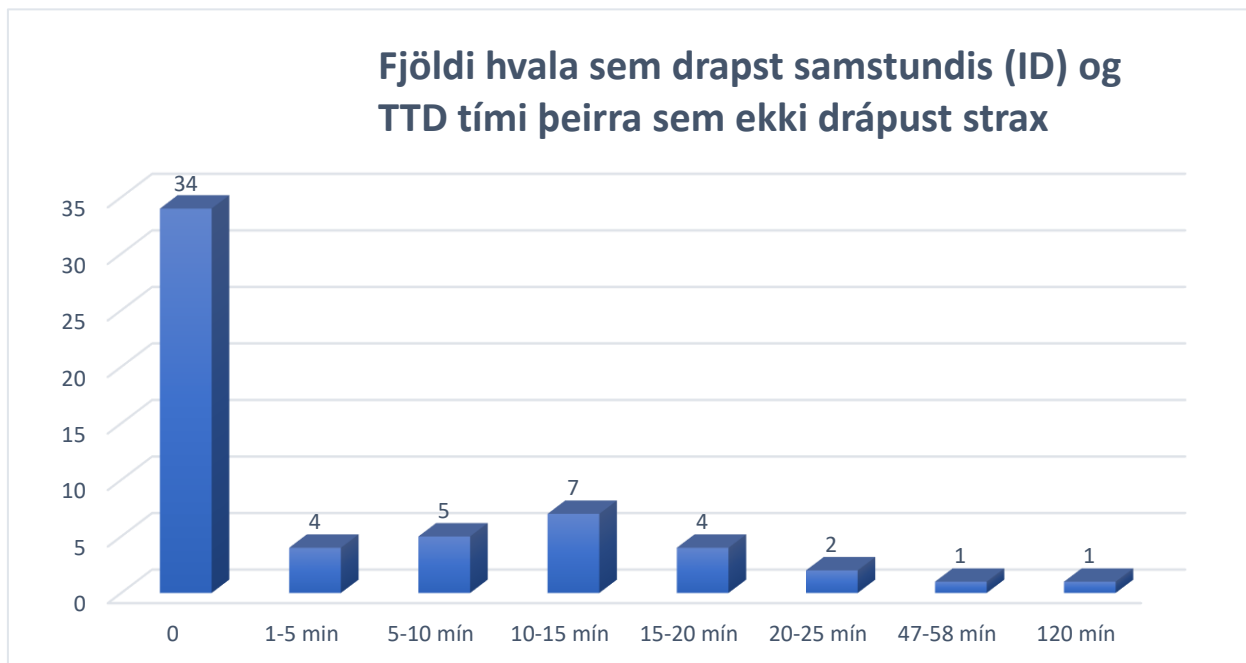


Mynd 4.

Fjöldi skota á hvert dýr á 58 langreyðum veiddum frá 24. ágúst - 28. september. Fjórðan dýr (24%) voru skotin oftari en einu sinni, tvö dýr voru skotin fjórum sinnum (3%).

áður hefur komið fram. Í hinu tilfallinu stóðu veiðarnar yfir í tvær klukkustundir og því var um mjög langt dauðastríð að ræða og að ætla má með miklum þjáningum áður en það drapst.

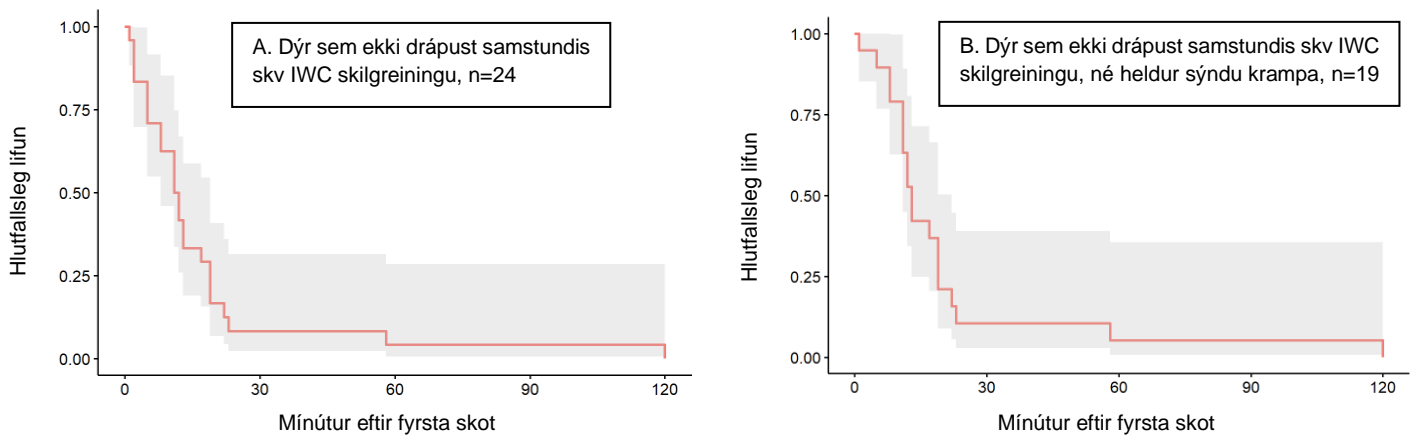
Ef miðað er við skilgreiningu IWC á hvenær dýr teljist dautt, þ.e.a.s. sé hreyfingarlaus með slakan kjálka, drápust 34 dýr strax af 58 af veiddum langreyðum og er því IDR 59% (95% CI 45,9-71,3), en 24 dýr (41%) drápust ekki strax (mynd 5). Í skýrslu frá sérfræðingaráði NAMMCO er vísað í rannsóknir sem rökstyðja að krampi geti verið hluti af dauðaviðbragði hvala, rétt eins og þekkt er hjá öðrum spendýrum, og talið að dýr sem fari strax í krampa séu að öllum líkindum strax eða fljótt meðvitundarlaus¹. Dýr sem halda áfram að synda, blása og kafa eftir að þau eru skotin, eru talin vera við meðvitund. Af þeim 24 dýrum sem ekki strax urðu hreyfingarlaus, voru fimm dýr þar sem skráð var að dýrin hafi sýnt krampakenndar hreyfingar. Á þessum 5 dýrum er TTD skráður 2-5 mínútur. Að teknu tilliti til ofangreinds er hægt að draga þá ályktun út frá skráningum um viðbrögð dýrs eftir skot að 39 dýr (67%) (95% CI 55,2-79,3) hafi strax eða fljótt misst meðvitund, en 19 dýr (33%) hafi ekki misst meðvitund strax, sem er heldur hærra en hlutfall dýra sem fá tvö eða fleiri skot (24%). Af þeim 24 dýrum sem ekki strax urðu hreyfingarlaus var 2/3 þeirra (16) skráð dauð á innan við 15 mínútum, sex dýr á 15-25 mínútum en eitt dýr á tæpri einni klukkustund og eitt dýr ekki fyrr en eftir tvær klukkustundir (mynd 5). Fyrir dýr sem ekki drápust strax reiknaðist meðaltími til dauða 17,4 mínútur (1-120 mín., miðgildi 11,5 mín.). Ef litið er framhjá dýrum sem fóru í krampa var meðaltími til dauða 21,2 mínútur (1-120 mín., miðgildi 13 mín.).



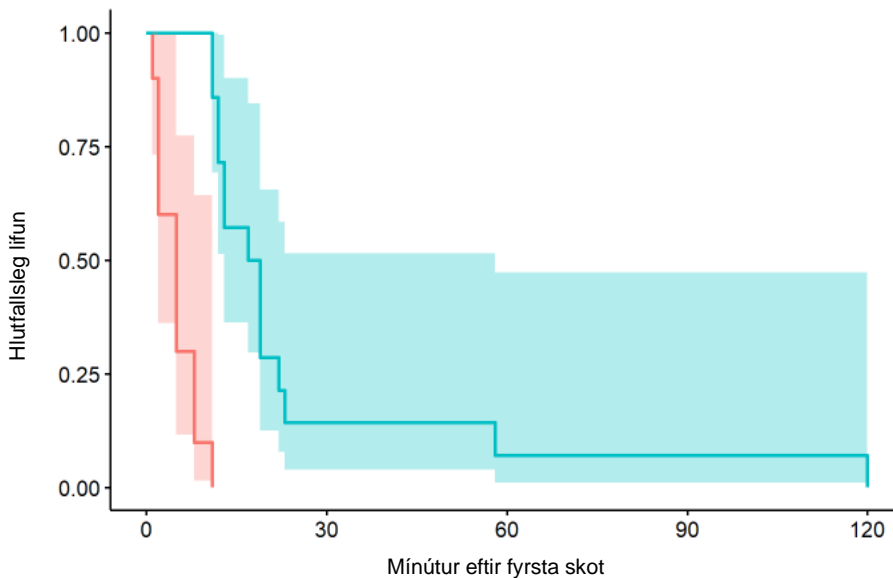
Mynd 5. Tímalengd þar til hvalir eru skráðir dauðir (*time to death* - TTD) eftir fyrsta skot, sett fram sem fjöldi þeirra hvala sem falla í hvern tímaflokk.

Á **Hval 8** var í 24% tilfella skotið tveimur eða fleiri skotum, en á **Hval 9** í 23% tilfella (64 dýr). Á **Hval 8** var IDR 52% en ef litið er til hlutfalls dýra sem fékk krampa er líklegt að 61% hafi misst strax eða fljótt meðvitund. Á **Hval 9** var IDR 63% en ef litið er til hlutfalls dýra sem fékk krampa er líklegt að 71% hafi misst strax eða fljótt meðvitund. Munurinn milli **Hvals 8** og **Hvals 9** þegar litið er til fjölda skota, IDR eða meðvitundarleysi er þó ekki tölfræðilega marktækur (chi square test, $p > 0,05$). Á þeim dýrum sem ekki drápust strax var meðaltími til dauða á **Hval 8** 25,6 mínútur (miðgildi 12 mín.) en á **Hval 9** var meðaltími 10,5 mínútur (miðgildi 11 mín.). Ef litið er framhjá dýrum sem fóru í krampa var meðal tími til dauða 30,6 mín. (miðgildi 17 mín.) á **Hval 8** og 12,7 mín. (miðgildi 12,5 mín.) á **Hval 9**.

Hlutfallsleg lifun eftir fyrsta skot er sýnd í Kaplan Meier grafi annars vegar fyrir öll þau dýr sem ekki drápust strax samkvæmt skilgreiningu IWC (24) og hinsvegar fyrir sama hóp dýra að undanteknum þeim dýrum sem sýndu krampaviðbrögð og eru því talin líkleg til að hafa misst meðvitund (19), sjá mynd 6. Einnig er sýnd hlutfallsleg lifun fyrir dýr sem fengu aðeins eitt skot í samanburði við dýr sem voru skotin oftár (mynd 7)



Mynd 6. Hlutfallsleg lifun (Kaplan-Meier) eftir fyrsta skot. A. Dýr sem ekki drápuð samstundis skv. skilgreiningu IWC. B. Dýr sem ekki drápuð samstundis skv. skilgreiningu IWC né heldur sýndu krampaviðbrögð strax eftir skot. Grátt svæði sýnir 95% CI.



Mynd 7. Hlutfallsleg lifun fyrir dýr sem ekki drápuð strax skv. skilgreiningu IWC út frá fjölda skota. Rauð lína sýnir hlutfallslega lifun dýra sem voru skotin einu sinni, blá lína sýnir hlutfallslega lifun dýra sem voru skotin oft. Skyggt svæði sýnir 95% CI.

Samkvæmt niðurstöðum frá sérfræðingaráði NAMMCO¹ er mælt með að beðið sé með að skjóta þangað til hægt er að skjóta dýrin frá hlið (45°-135° á lengdaröxul dýrs). Skotvinkill var skráður hjá 57/58 (98%) langreyðum og í 88% tilfella var fyrsta skoti á dýrin skotið frá ráðlögðum skotvinkil frá hlið, en 7 dýr (12%) voru skotin á ská framan frá. Langreyðar skotnar frá hlið voru skotnar með einu skoti í 78% tilfella, IDR var 60% og meðaltími TTD var 19 mínútur (miðgildi 11,5 mín.). Dýr skotin ská framan frá voru skotin með einu skoti í 57% tilfella, IDR var 43% og meðaltími TTD hjá dýrum sem ekki drápuð strax var 9,5 mínútur (miðgildi 11,5 mín.). Eitt dýr sem skotið var fjórum sinnum var í fyrsta skoti skotið frá ráðlögðum vinkil frá hlið, en hin þrjú skotin voru skotin á ská aftan frá. Í ljósi þess að svo fá dýr voru skotin fyrsta skoti frá öðrum skotvinkli en mælt er með, var ekki mögulegt að reikna út hvort tölfræðilega marktækur munur væri á IDR á dýrum skotnum frá hlið eða ská framan frá.

Á grundvelli skráninga var ekki hægt að greina að stærð dýra, fjarlægð dýrs frá skipi, ölduhæð, skyggni eða aðrir þættir sem skráðir voru hefðu áberandi áhrif á niðurstöður. Ef um samhengi er að ræða milli IDR, TTD og framangreindra þátta, má ætla að stærri efnisvið þurfi til að sýna fram á það.

Sex langreyðar voru veiddar á tímabilinu (24. ágúst – 28. september) án þess að eftirlitsmaður frá Fiskistofu væri um borð, fjórar af Hval 9 og tvær af Hval 8. Af þessum sex langreyðum voru fimm kvendýr og eitt karldýr. Þar sem söfnun gagna varðandi velferðarþætti við veiðarnar átti sér ekki stað á meðan veiðarnar stóðu yfir, liggja bara fyrir upplýsingar um fjölda skutla í hverju dýri. Fimm af ofangreindum sex langreyðum voru aflífaðar með einum sprengiskutli, en ein með tveimur skutlum. Samtals fyrir allt veiðitímabilið 24. júní – 28. september voru því 36 hvalir af 148 veiddum hvölum skotnir tvisvar eða oftar (24%).

3. Umræða

Út frá skilgreiningum IWC um hvenær hvalur telst dauður, var hlutfall dýra sem drapst strax við fyrsta skot árið 2014 (IDR) 84%². Í gögnum frá 2022 er sama viðmið fyrir hvenær dýrið telst dautt, en hlutfall IDR er töluvert lægra eða 59%. Skilvirkni við aflifun á hvölum á árinu 2022 er því verri en árið 2014. Rannsóknir hafa sýnt fram á að líklegt er að hvalir sem sýna krampakenndar hreyfingar í stuttan tíma eftir skot, séu meðvitundarlausir og líkja megi þessum hreyfingum við krampa sláturdýra, sem flokkast sem eitt af merkjum um meðvitundarleysi og vel heppnaða deyfingu. En jafnvel þó hvalir sem sýndu krampaviðbrögð við fyrsta skot séu taldir með til þeirra hvala sem drápust strax, þá hækkar hlutfall IDR aðeins upp í 67% fyrir skráningar sem gerðar voru á veiðar á þessum 58 hvölum árið 2022. Fjöldi dýra sem skráð voru árið 2014 voru 50 og því hægt að telja úrtaksfjölda dýra við eftirlit sambærilegan. Fjöldi skota í hvert dýr kom ekki fram í skýrslunni frá 2014, en í gögnum frá 2022 má sjá að IDR er lægra en hlutfall hvala sem fengu bara eitt skot (76%) eins og við má búast. Ekki er hægt að bera saman IDR frá fyrra og seinna skráningartímabili 2022, þar sem engum gögnum var safnað um borð á fyrra skráningartímabilinu og á því tímabili því einungis hægt að telja fjölda sprengiskutla í dýrinu þegar í land var komið.

Tími til dauða (TTD) fyrir langreyðar sem ekki voru skráðar samstundis dauðar (24) er að meðaltali 17,4 mínútur með miðgildi 11,5 mínútur árið 2022. Stysta lifun er 1 mínúta og lengsta lifun 120 mínútur. Árið 2014 var miðgildi 8 mínútur, stysta lifun 6,5 mínútur og lengsta 15 mínútur. Sá tími sem líður eftir að dýr er skotið fyrsta skoti og þangað til það er skráð dautt er því lengri á veiðitímabilinu 2022, en var árið 2014. Engin dýr voru skráð sýna lífsmörk lengur en 15 mínútur eftir fyrsta skot árið 2014, en 8/58 (14%) dýranna sýna lífsmörk eftir fyrsta skot lengur en 15 mínútur árið 2022, þar af eitt dýr í tæplega eina klukkustund og annað dýr í tvær klukkustundir. Verður slíkt að teljast afar langt og þjáningarfullt dauðastríð, þar sem bæði þessi dýr höfðu fengið í sig fjóra sprengiskutla. Í öðru dýrinu höfðu tveir sprengiskutlar ekki sprungið. Sex sprengiskutlum var skotið á hitt dýrið, en tveir skutlar geiguðu. Skráð er að erfitt hafi verið að sjá vel vegna myrkurs. Þá eru ekki talin með dýr sem ekki náðust í land þar sem dauðatími þeirra er óþekktur, en skráð er að einu dýri með skutul í baki hafi verið veitt eftirför í 5 klst áður en frá varð að snúa vegna vélarbilunar.

Enginn marktækur munur er á milli fyrri hluta og seinni hluta veiðitímabils 2022 hvað varðar fjölda hvala sem skotnir voru oftar en einu sinni, þrátt fyrir að vonir stæðu til þess að breyting yrði eftir leiðréttingar sem voru framkvæmdar af norskum sérfræðingi. Til samanburðar á tölum frá Noregi þá er um 0,5% af dýrunum skotin oftar en einu sinni (munnlegar heimildir Egil Øen), en Norðmenn heimila einungis hrefnuveiðar, en engar veiðar á stórhvelum.

Skoðun á kynjahlutfalli veiddra dýra sýnir lítillaga fleiri kvendýr fyrri part veiðitímabilsins, en kvendýr eru í miklum meirihluta veiddra dýra seinna tímabilið. Mögulega ástæða er ekki þekkt og gæti verið tilviljun ein. Matvælastofnun hefur ekki kallað eftir gögnum yfir hvert kynjahlutfall veiddra langreyða hefur verið á fyrri árum. Samkvæmt gögnum Hvals hf. fyrir allt tímabilið var heildar hlutfall kvendýra 62%, karldýra 36% og í þremur tilvikum er kyn ekki skráð þar sem dýr náðust ekki á land (2%). Ætla má að meiri líkur séu á að það veiðist kýr með fóstri eða kýr með kálfi, ef hlutfall kvendýra er hærra en karldýra meðal veiddra langreyða. Ein kú er skráð sem mjólkandi samkvæmt gögnum, en það var á tímabili áður söfnun gagna um borð á vegum Matvælastofnunar hófst. Ellefu kvendýr eru skráð með fóstri á tímabilinu, sem er 12% af öllum veiddum kvendýrum. Fóstrin voru á lengd frá rúmlega einum meter og allt að 4,3 m. Kálfar langreyða fæðast rúmlega 6 metra langir og voru því sum fóstrin búin að ná u.þ.b. 2/3 fæðingarstærðar sinnar.

Erfitt er að bera saman veiðar á langreyði við strendur Íslands við önnur lönd þar sem fá lönd stunda veiðar á langreyði og sambærileg gögn liggja ekki fyrir. Samkvæmt skýrslu NAMMCO er þó sýnt fram á að IDR hefur stöðugt farið

hækkandi fyrir veiðar á hrefnu í Noregi. Talið er að það sé bæði vegna bættra veiðafæra, en einnig hefur verið um framför að ræða þó sambærileg veiðarfæri hafi verið notuð. Samkvæmt gögnum frá Noregi fyrir tímabilið 2010-2011 sem byggðist á skráningum við veiðar á 271 hrefnum, var IDR 82% ¹. Samkvæmt gögnum frá hrefnuveiðum á Íslandi árin 2014-15 var fjöldi veiddra hvala einungis 13 dýr og teljast verður vafasamt að draga ályktanir um tölfræði af veiðum af svo fáum dýrum, en af þessum 13 dýrum var þó talið að níu hefðu drepist strax (IDR 69%).

4. Heimildir

1. NAMMCO Expert group meeting on assessing time to death data from large whale hunts. 4-6 November 2015, Copenhagen, Denmark fengin frá <http://nammco.wpengine.com/wp-content/uploads/2016/10/report-of-expert-group-meeting-on-ttd-data-for-large-whales.pdf>
2. Øen E.O. Killing efficiency in the Icelandic fin whale hunt 2014. Report to the Directorate of Fisheries in Iceland, February 2015.
3. Walløe, Lars. Protocol for statistical analysis of TTD in whaling operations. 2015 University of Oslo, Norway. Fengin frá <https://nammco.no/wp-content/uploads/2019/02/protocols-statistical-analyses-ttd-data-for-web.pdf>
4. R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

5. Viðhengi 1.

Gátlisti

Eftirlit með velferð dýra við hvalveiðar



Með stoð í rg. 917/2022

Upplýsingar um skip, stað og veður	
Skíp:	Eftirlitsaðili:
Dagsetning:	DD.MM.202X
Veðurfar	Vindhraði, vindátt, ölduhæð, úrkoma, hitastig
Staðsetning gps	Hnit (format)

Upplýsingar um dýr:		
Lengd m:	Holdafar: gott <input type="checkbox"/> magurt: <input type="checkbox"/>	Langreyður <input type="checkbox"/> nr
Karldýr <input type="checkbox"/>	Kvendýr <input type="checkbox"/>	Mjólkandi kýr <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Slasað eða veikt : nei já Ef já lýsið:		

Ef um aðra hvaltegund en langreyð er að ræða, eða mögulega blending skrifðu betri lýsingu aftan á blað

Aflifun:		
Skotfjarlægð frá skipi m		
Skotvinkill miðað við lengdaröxul dýrs Ef fleiri skutlar setjið nr fyrir aftan	Beint framan frá (0°) <input type="checkbox"/>	Ská framan frá (0°-45°) <input type="checkbox"/>
	Frá hlið (45°-135°) <input type="checkbox"/>	Ská aftan frá (135°-180°) <input type="checkbox"/>
	Beint aftan frá (180°) <input type="checkbox"/>	
Fjöldi sprengiskutla samtals	Raðúmer skutuls/skutla	
Klukkan hvað fyrsta skot	Annað skot	Þriðja skot
Klukkan hvað var dýrið úrskurðað dauft (Skilgreining: kjálki slakur, bægsli slök með hliðum, sporður, dýr hreyfingarlaus)		
Lega dýrs eftir skot:	á maga <input type="checkbox"/>	á baki <input type="checkbox"/>
Hreyfingar á dýri eftir fyrsta skot:	hreyfingarlaus <input type="checkbox"/>	kafar <input type="checkbox"/>
dýr sökk <input type="checkbox"/>	syndir og blæs <input type="checkbox"/>	krampakennd viðbrögð <input type="checkbox"/>
Áætlaður tími til dauða (TTD)	Dýr komið að skipshlið kl	Dýr náðist ekki <input type="checkbox"/>
Annað <input type="checkbox"/> Lýsið:		

Staðsetning sprengjuskutuls(a) á dýri, teiknið á mynd og setjið númer

Ef sprengiskutull sprakk ekki setjið kross yfir númer



Önnur atriði svo sem skýringar á hversvegna skutull ekki sprakk, skrifðu aftan á blað.

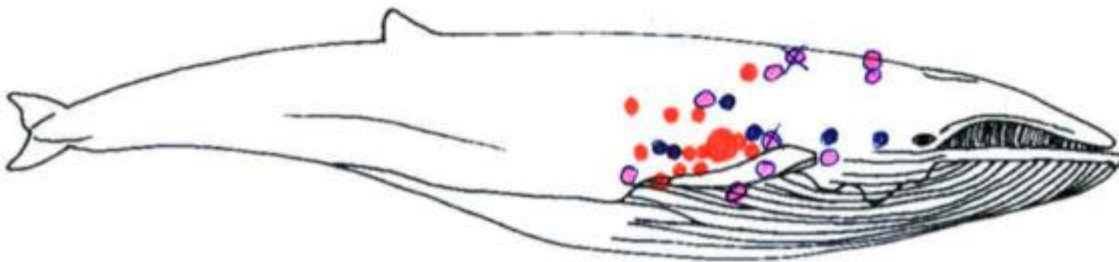
6. Viðhengi 2.

Staðsetning skota skv. skráningum eftirlitsmanna um borð í Hval 8 RE-388 og Hval 9 RE-399 á meðan veiðum stóð. Staðsetning er teiknuð inn frá einni hlið, óháð því frá hvaða hlið dýrið var skotið í.

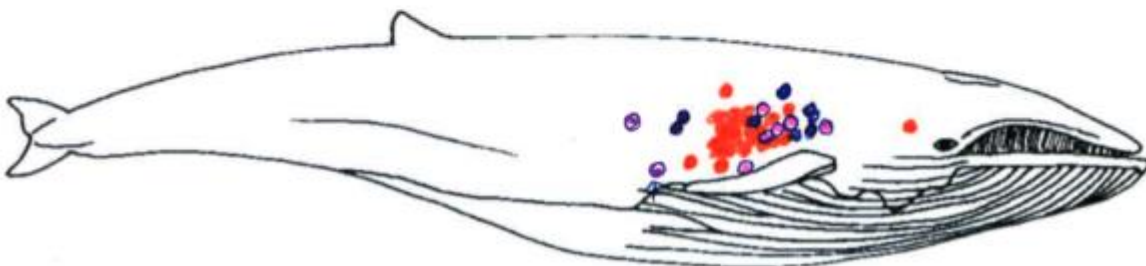
Staðsetning skota

- = vel heppnað fyrsta skot (1)
- = ekki heppnað skot (1-3)
- = vel heppnað seinna skot (2-4)
- ✕ = sprakk ekki
- = 5 skot á sama stað

Hvalur 8



Hvalur 9



7. Viðauki 1.

Athugasemdir Hvals hf. við eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar um velferð hvala við veiðar á langreyðum á Íslandi 2022.

HVALUR HF

Matvælastofnun
Austurvegi 64
800 Selfossi

Sent rafrænt á mast@mast.is

Hvalfirði, 31. mars 2023

Athugasemdir Hvals hf. við eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar um velferð hvala við veiðar á langreyðum á Íslandi 2022¹

Inngangur og málsmeðferð

1. Hvalur hf., kt. 650169-6549, Miðsandi, 301 Akranesi („Hvalur“) vísar til ofangreinds málefnis. Með tölvupósti, dags. 17. janúar sl., barst Hval skýrsla Matvælastofnunar sem ber heitið *Eftirlitsskýrsla, Velferð hvala við veiðar á langreyðum á Íslandi 2022*, en höfundur skýrslunnar er sagður Þóra J. Jónasdóttir, DVM, PhD, sérgreinadýralæknir villtra dýra. Í tölvupósti Matvælastofnunar segir að efni skýrslunnar sé „samantekt á niðurstöðum úr eftirliti með velferð dýra við veiðar á hvölum“ og að hún taki „til þeirra atriða sem komu fram í fyrirbyggjandi gögnum sem stofnuninni barst við eftirlitið“. Þá var Hval veittur 14 daga frestur frá dagsetningu tölvupóstsins til að koma á framfæri andmælum við innihald skýrslunnar í samræmi við 13. gr. stjórnsýslulaga nr. 37/1993 („ssl.“).
2. Með tölvupósti 26. janúar sl. óskaði Hvalur eftir öllum þeim gögnum sem lágu til grundvallar skýrslunni þar sem slíkt væri nauðsynlegt til þess að sannreyna réttmæti og forsendur niðurstaðna Matvælastofnunar. Benti Hvalur einnig á að „hvorki [væri] ljóst af erindi MAST, né efni umræddrar skýrslu, hvort og þá hvernig hún [teldist] liður í stjórnsýslumáli, og ef svo [væri], um hvað það mál þá [snerist]“ og að „[e]ðli máls og lögum samkvæmt [væri] rétt að upplýsa Hval hf. um slíkt sérstaklega“. Þá óskaði Hvalur eftir eðlilegu ráðrúmi til að koma á framfæri sínum sjónarmiðum.
3. Í svari Matvælastofnunar 2. febrúar sl., var Hval veittur aðgangur að skriflegum gögnum sem lágu til grundvallar skýrslunni og frestur veittur til 7. mars sl. Í svari Matvælastofnunar sagði jafnframt um tilgang skýrslunnar:

Á grundvelli reglugerðar nr. 917/2022 aflaði Matvælastofnun gagna við velferð við veiðar á hvölum. Gögnin innihalda upplýsingar um framgang veiðanna, þ.m.t. skráningu um fjölda dýra, staðsetningu við veiðar, vind, skyggni og ölduhæð. Upplýsingar um kyn, stærð

¹ Áherslubreytingar í þessu skjali eru jafnan Hvals.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

og atriði varðandi aflifun, s.s. fjarlægð dýrs frá skipi, skotvinkill, fjölda sprengiskutla, tímasetningu skots og hvenær dýr var skilgreint dautt, skv. IWC skilgreiningu. Einnig voru skráð viðbrögð dýrs og lega eftir fyrsta skot. Merkt var á mynd staðsetning þar sem sprengiskutull/skutlar gekk inn og skráningar ef skutullinn sprakk ekki. Ef dýr náðust ekki í land var það líka skráð. Matvælastofnun hefur tekið saman þessi gögn í skýrslu sem send hefur verið til Hvals hf. Skýrslan er samantekt á þeim gögnum sem aflað hefur verið og í henni eru settar fram tölfræðilegar upplýsingar sem hægt var að vinna úr gögnunum. Skýrslunni er ætlað að vera hlutlaus lýsing á niðurstöðunum og því ákvað Matvælastofnun að leita til Hvals hf. og gefa fyrirtækinu kost á að koma á framfæri sjónarmiðum varðandi gögnin og niðurstöður samantektarinnar. Komi fram athugasemdir eða andmæli við einstök efnisatriði, forsendur eða framsetningu niðurstaða mun Matvælastofnun skoða framkomnar athugasemdir/andmæli og meta hvort leiðréttinga sé þörf. Þegar endanleg skýrsla liggur fyrir og ljóst er að samantektin er áreiðanleg lýsing á framkvæmd veiðanna sl. ár mun skýrslan nýtast við að taka afstöðu til þeirra aðferða sem notaðar eru við veiðarnar, hvort frávik séu til staðar og/eða hvort breytinga sé þörf á veiðunum. Þá mun skýrslan einnig vera grundvöllur til að meta áframhaldandi tíðni og umfang eftirlits með velferð við veiðar á hvölum. Ef stjórnvaldsákvæðing verður tekin á grundvelli þeirra gagna sem lögð hafa verið fram mun slíkt verða tilkynnt til Hvals hf. Matvælastofnun áskilur sér rétt til að afla frekari gagna eða skýringa hjá fyrirtækinu þegar búið er að afla athugasemda/andmæla Hvals hf. og búið er að ljúka gerð skýrslunnar.

4. Hvar Hvalur fékk ekki aðgang að myndbandsupptökum sem lágu til grundvallar skýrslunni óskaði Hvalur eftir aðgangi að þeim gögnum málsins með tölvupósti 4. febrúar sl., en slíkt væri nauðsynlegt til að fá heillega mynd af málinu, meðal annars til að Hvalur gæti lagt mat á niðurstöður einstakra veiða varðandi ætluð viðbrögð hvala í þeim tilvikum þegar talið var að þeir hefðu ekki drepist samstundis.
5. Í svari Matvælastofnunar 6. febrúar sagði að „[e]ftirlitsskýrslan byggist fyrst og fremst á skráningargögnum“ og að „myndbandsupptök voru notaðar til stuðnings“. Þá sagði að hvar myndbandsupptökurnar væru svo umfangsmikið gagnamagn væri ekki hægt að senda þær með rafrænum hætti sem viðhengi en leitað yrði leiða til þess að koma þeim til Hvals með öruggum hætti.
6. Myndbandsupptökurnar bárust svo frá Matvælastofnun 23. febrúar. Í ljósi þess hve seint gögnin bárust og víðfeðmis skýrslunnar óskaði Hvalur eftir fresti fram yfir páska til að koma að athugasemdum og benti á að sum atriðanna í skýrslunni væru mjög vísindalegs eðlis og væri Hvalur meðal annars að leita út fyrir landsteinana sem hafi kallað á þýðingarvinnu o.fl.
7. Hval var veittur frestur til að koma að athugasemdum til og með dagsins í dag. Þess er að geta að skilningur Hvals er sá að eftirlitsskýrslan sé ennþá í drögum, enda verið að veita Hval kost á andmælum.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

Eftirlitsskýrsla Matvælastofnunar í hnotskurn

8. Samhengis vegna er rétt að gera grein fyrir helstu sjónarmiðum og niðurstöðum eftirlitsskýrslunnar.
9. Í skýrslunni er þess getið að „[v]ið hvalveiðar hefur úttekt á velferðarþáttum við veiðarnar m.a. byggst á mælingu á tíma frá skoti og þangað til dýr er staðfest dauft, kallað Tafarlaus Dauðatíðni (e. *Instantaneous Death Rate - IDR*) og Tími Til Dauða (e. *Time To Death - TTD*) fyrir þau dýr sem ekki drepast strax“. Við „útreikning á TTD er hægt að setja tölur fram sem miðgildi (e. *median*) eða sem meðaltal“. Einstaka „gildi sem liggja langt fyrir utan þau sem eiga við meirihluta dýranna geta haft töluverð áhrif á meðaltal, en ekki miðgildi“. Eru mælipættirnir taldir „endurspeglar skilvirkni drápsaðferðanna sem notaðar eru við hvalveiðar“. Með „endurteknum mælingum með stöðluðum hætti er hægt að meta skilvirkni og velferð hvalanna við veiðarnar og mögulegar breytingar yfir tíma“. Þá segir að „Sérfræðingaráð North Atlantic Marine Mammal Commission (NAMMCO), (e. *NAMMCO expert group*) sem samanstendur bæði af sérfræðingum, opinberum aðilum og hagsmunaaðilum, hefur mælt til þess að Ísland meti TTD og IDR við hvalveiðar á 10 ára fresti, nema uppkomur við veiðarnar mæli með tíðari mælingum“. Síðustu „mælingar á TTD og IDR voru gerðar fyrir 8 árum, eða árið 2014“. Til „að hafa staðlað viðmið við mat á mismunandi veiði- og drápsaðferðum birti Alþjóða hvalveiðiráðið (e. *International Whaling Commission - IWC*) árið 1980 viðmið fyrir hvenær hvalir eru taldir dauðir“. Hvalur „er skilgreindur sem dauður þegar kjálki er slakur, bægsl slök og liggja með hlið, og allar hreyfingar eru hættar (e. „...the moment the mouth (was) slackened, the flippers (were) slackened (along the sides) and/or all movements (had) ceased“). Mælt „var með að nota viðmiðin samhliða skoðun á líffæraskaða við krufningu“.
10. Þá er tilgreint í skýrslunni til hvaða atriða horft sé til við matið á TTD og IDR:

Athuganir hafa sýnt að þegar hvalur er skotinn með sprengiskutli sem hæfir á réttan stað og veldur miklum skaða á stór og mikilvæg líffæri hvals sem er á leið til yfirborðs að blása, þá hættir hann umsvifalaust að synda, rúllar á bakið og flýtur í stuttan tíma áður en hann sekkur með slakan kjálka og bægslin upp við líkaman. Ef skotið hittir þegar hvalurinn er á niðurleið eftir að hafa blásið, dregur hann út eitthvað af línu áður en hann stoppar og sekkur. Ef hvalur deyr ekki né missir meðvitund, heldur hann yfirleitt stöðu og syndir, kafar og blæs. Samkvæmt rannsóknnum á hegðun dýra eftir skot, borið saman við líffæraskaða við krufningu, þá hefur það sýnt sig að veikar hreyfingar á sporð eða bægslum geta verið til staðar í stuttan tíma þrátt fyrir meðvitundarleysi og dauða. Við alvarlegan heilaáverka geta einnig komið fram krampa viðbrögð sem virðast tengjast ósjálfráðum mannuviðbrögðum þrátt fyrir meðvitundarleysi og skaða sem felur í sér dauða dýrs, eins og þekkt er í sláturdýrum. Skilgreining IWC á hreyfingarleysi sem merki um dauða getur því í einhverjum tilfellum vanmetið hlutfall IDR, ef dýr með dauðakrampa eru talin á lífi.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

Einnig þarf að hafa í huga að ef hvalur liggur á baki getur verið erfitt að meta hvort kjálki er slakur þar sem þyngdarkrafturinn lokar honum. Í einhverjum tilvikum getur hins vegar skilgreining IWC valdið ofmati, t.d. ef dýr rotast í fyrstu en vaknar svo aftur til meðvitundar áður en blæðing verður nægjanlega mikil til að tryggja viðvarandi meðvitundarleysi að dauða. Í einhverjum tilfellum getur dýr þá farið að hreyfa sig aftur, en ekki er hægt að útiloka að dýr sé við meðvitund, en of veikburða til að berjast um, þar sem ekki er hægt að nálgast dýrið til að meta meðvitundarstig. Til þess að geta sett fram og rökstutt TTD og IDR er nauðsynlegt að fyrir liggi eins nákvæmt mat á hreyfingum og legu dýrsins eftir skot og hægt er. Matið byggir á viðbrögðum dýrsins eftir skot, svo sem að dýrið sökkvi, eða snúist á bakið og verði hreyfingarlaust í bægslum og sporði og með slaka kjálka, eða syndi áfram og blási o.s.fr.v.. Skrá þarf skotstað og út frá þekkingu á stórum líffærum sem skaðast er hægt að meta hvort líklegt teljist að dýrið drepist hratt. Æskilegt er að þegar í land er komið sé einnig framkvæmdur skurður til að meta skaða á líffærum og blæðingar og þannig að renna stöðum undir fyrsta matið á dauðatíma út frá hegðun dýrsins við skotið. Að skrá hegðun dýrs ásamt líffæraskaða gerir greiningu á dauðatíma öruggari. Fjöldi skota endurspeglar einnig með beinum hætti skilvirkni dráps og möguleg velferðarvandamál við veiðarnar.

...

Skráning á öðrum þáttum sem gætu haft áhrif á TTD og IDR svo sem fjarlægð, stærð dýrs, vindur, ölduhæð, skyggni getur verið mikilvægt til að greina hvaða þættir gætu haft áhrif á skilvirkni drápsins.

11. Í skýrslu Matvælastofnunar er jafnframt gerð grein fyrir skýrslu Dr. Egil Ole Øen frá hvalvertíð 2014 sem ber heitið „Killing efficiency in the Icelandic fin whale hunt 2014“ og sem var rituð fyrir Fiskistofu í samstarfi við Hval:

Í skýrslu frá eftirlitinu 2014 var miðað við skilgreiningu á dauðatíma frá IWC frá 1980. Gögnum var safnað frá veiðum á 50 langreyðum. Enginn hvalur tapaðist. Í skýrslunni kemur fram að 42 hvalir eða 84% hvalanna voru taldir drepast samstundis (IDR). Þeir átta hvalir sem ekki drápustrax voru skotnir aftur (16%). Miðgildi TTD á þeim átta hvölum var 8 mín. (6,5-15 mín.) Skot frá ráðlögðum vinkli (45°-135°) leiðdi samstundis til dauða í 92% tilfella en aðrir vinklar gáfu lakari niðurstöður. Af þeim átta hvölum sem ekki drápustrax við fyrsta skot voru 5 sem höfðu verið skotnir meira aftan frá, eða framan frá, en ráðlagt. Hvalirnir voru 50-69 fet (15-21m) á lengd. Sprengiskutull í brjósthól, brjósthrygg, háls eða heila olli 100% dauða samstundis.

12. Í skýrslu Matvælastofnunar er veiðitímabili síðasta árs skipt í tvennt, þ.e. veiðitímabilið 22. júní – 24. ágúst og veiðitímabilið 24. ágúst – 28. september 2022, sbr. nánar hér að neðan.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

13. Á veiðitímabilinu 22. júní - 24. ágúst 2022, þ.e. á hinu fyrra tímabili, veiddust 84 langreyðar en á tímabilinu byggðist eftirlitið „á skoðun eftirlitsdýralæknis á dýrinu þegar í land var komið og þá tók skráning velferðapátta m.a. mið af fjölda sprengiskutla í dýrinu, líffæraskaða og ef sprengiskutull sprakk ekki sem skyldi“.² Í skýrslunni segir að „[í] einu tilfelli er skráð að sprengiskutull hafi ekki sprungið (dýr veitt 20. júlí sem skotin var með 3 sprengiskutlum)“. Samantekt „á fjölda skota á hvert dýr leiddi í ljós að af 84 dýrum sem veidd voru, fengu 20 dýr tvö eða fleiri skot (24%), og tvö dýr voru skotin með fjórum sprengiskutlum“. Þá var veiðiskip „tilgreint í 78 tilfellum“. Á „Hval 8 var í 26% tilfella skotið tveimur eða fleiri skotum, en á Hval 9 í 23% tilfella“. Í „sex tilfellum var ekki tilgreint um hvaða skip var að ræða“. Í skýrslunni segir unnt „að draga þá ályktun að dýr sem skotin voru aftur hafi ekki umsvifalaust misst meðvitund við fyrsta skot og því hafi þau verið skotin aftur“. Þá náðust þrjú dýr ekki að landi en þar af er tilgreint að lína hafi slitnað úr einu dýrinu.

14. Þá segir í eftirlitsskýrslunni að á meðan á eftirliti Matvælastofnunar stóð hafði starfsmaður Matvælastofnunar (sérgreinadýralæknir villtra dýra) samband við Dr. Egil Ole Øen. Í samtalinu upplýsti hann meðal annars að „samkvæmt tölum frá Noregi væri aðeins um 0,5% af dýrunum skotin oftast en einu sinni (munnlegar heimildir Egil Ole Øen)“³ og að „hann væri á leið til landsins að beiðni forstjóra Hvals hf. til að fara yfir tækjabúnað og fleira, þar sem skoða þyrfti þá háu tíðni þess að skjóta þurfi dýr tvisvar og allt að fjórum sinnum“.⁴ Hitti fulltrúi Matvælastofnunar Dr. Egil þann 24. ágúst sl. þar sem „farið var yfir tölfræði veiðanna það sem af var veiðitímabils og hvernig eftirliti og skráningum væri best háttað út frá nýrri reglugerð“ auk þess sem Matvælastofnun leitaði eftir því „hvort hann gæti haldið þjálfunarnámskeið fyrir eftirlitsfólk til að aðilar væru sem best í stakk búnir til að fara með eftirlit við sjálfar veiðarnar“. Áður en Dr. Egil fór af landi brott upplýsti hann fulltrúa Matvælastofnunar um að verkefnið hefði gengið vel og að „[b]ætt hefði verið í sprengiefni í skutulbyssu til að tryggja að fráskot og þá að hraði og afl skutuls væri nægjanlegur“. Einnig „voru sigti skotvopna og drægni skoðuð og prófuð“ og „[v]onir stæðu því til að tilfellum þar sem þyrfti að skjóta dýr aftur myndi fækka“.

15. Hvalur bendir á, að eftir að Matvælaráðherra setti reglugerð nr. 917/2022 um eftirlit með velferð dýra við veiðar á hvölum tók eftirlit Matvælastofnunar í samstarfi við Fiskistofu

² Í tilefni þessara ummæla í eftirlitsskýrslunni skal bent á að annað hvort springur granat-99 sprengjan eða ekki.

³ Hér skal bent á að við hrefnuveiðar í Noregi, ef hrefnan drepst ekki við granatsprengjuna þá er notaður kraftmikill riffill til að drepa dýrið, sem er ekki óalgengt að gripið sé til. Á 0,5% hlutfallið við ef skotið er með Granat-99 aftur. Þess utan verður að gæta að því að verið er að bera saman ólíkar hvalategundir.

⁴ Hvalur hafði mótttekið 250 stykki af Granat-99 sprengjum. Framleiðandinn í Noregi hefur ekki möguleika á að prófa virkni sprengjunnar með því að skjóta henni úr byssu. Brugðið hefur verið á það ráð undanfarin ár að Dr. Egil hefur komið til Íslands til að sannreyna virkni sprengjanna, er sprengjusendingar hafa borist frá Noregi. Það var ástæða heimsóknarinnar.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

stakkaskiptum. Hófst söfnun gagna á grundvelli reglugerðarinnar 24. ágúst og stóð til 28. september en starfsmenn Fiskistofu sáu um gagnasöfnun fyrir Matvælastofnun á grundvelli svokallaðs samstarfssamnings.

16. Í skýrslu Matvælastofnunar segir um þetta seinna tímabil að beðið hafi verið um gögn frá veiðum 50 hvala. Söfnun gagna fór fram á hvalveiðiskipunum Hval 8 og Hval 9 og fór hún þannig fram að „[e]ftirlitsmaður var um borð við veiðar á 58 af þeim 64 hvölum sem voru veiddir á tímabilinu“. Staðsetning „við veiðarnar, vindur, skyggni og ölduhæð var skráð á þar til gerð eyðublöð“ og „[t]il viðbótar voru skráðar upplýsingar um dýr, svo sem kyn og stærð og atriði varðandi aflífun, svo sem fjarlægð dýrs frá skipi, skotvinkill, fjöldi sprengiskutla, tímasetning skots og hvenær dýr var skilgreint dautt skv. IWC skilgreiningu frá 1980“. Einnig „voru skráð viðbrögð dýrs og lega eftir fyrsta skot“ og „[m]erkt var á mynd staðsetning þar sem sprengiskutull/skutlar gekk inn og skrá átti ef skutullinn sprakk ekki, þar sem upplýsingar höfðu borist af slíkum tilfellum á fyrir [sic] hluta veiðitímabils“.
17. Af skýrslunni má ráða að „[a]f 58 langreyðum voru 14 dýr skotin oftár en einu sinni (24%), þar af tvö dýr fjórum sinnum (3%) (mynd 4) og er því ekki hlutfallsleg breyting á tíðni endurskota í samanburði við fyrri hluta veiðitímabils 22. júní – 24. ágúst, áður en skoðun á tækjabúnaði og „leiðréttingar“ norska sérfræðingsins voru gerðar“. Á „seinna tímabilinu kom aftur tvisvar fyrir að skjóta þurfti dýr fjórum sinnum áður en það drapst“.⁵ Í „öðru tilfellinu stóðu veiðarnar yfir í nær klukkustund eins og áður hefur komið fram“ og „[í] hinu tilfellinu stóðu veiðarnar yfir í tvær klukkustundir og því var um mjög langt dauðastrið að ræða og að ætla má með miklum þjáningum áður en það drapst“.
18. Í skýrslu Matvælastofnunar segir síðan:

Ef miðað er við skilgreiningu IWC á hvenær dýr teljist dautt, þ.e.a.s. sé hreyfingarlaust með slakan kjálka, drápustrax 34 dýr strax af 58 af veiddum langreyðum og er því IDR 59% (95% CI 45,9-71,3), en 24 dýr (41%) drápustrax ekki strax (mynd 5). Í skýrslu frá sérfræðingaráði NAMMCO er vísað í rannsóknir sem rökstyðja að krampi geti verið hluti af dauðaviðbragði hvala, rétt eins og þekkt er hjá öðrum spendýrum, og talið að dýr sem fari strax í krampa séu að öllum líkindum strax eða fljótt meðvitundarlaus¹. Dýr sem halda áfram að synda, blása og kafa eftir að þau eru skotin, eru talin vera við meðvitund. Af þeim 24 dýrum sem ekki strax urðu hreyfingarlaus, voru fimm dýr þar sem skráð var að dýrin hafi sýnt krampakenndar hreyfingar. Á þessum 5 dýrum er TTD skráður 2-5 mínútur. Að teknu tilliti til ofangreinds er hægt að draga þá ályktun út frá skráningum um viðbrögð dýrs eftir skot að 39 dýr (67%) (95% CI 55,2- 79,3) hafi strax eða fljótt misst

⁵ Framangreint helgaðist annað skiptið af því að sprengjur tvö og þrjú sprungu ekki en fyrsta og fjórða sprengjan sprukku.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

meðvitund, en 19 dýr (33%) hafi ekki misst meðvitund strax, sem er heldur hærra en hlutfall dýra sem fá tvö eða fleiri skot (24%). Af þeim 24 dýrum sem ekki strax urðu hreyfingarlaus var 2/3 þeirra (16) skráð dauð á innan við 15 mínútum, sex dýr á 15-25 mínútum en eitt dýr á tæpri einni klukkustund og eitt dýr ekki fyrr en eftir tvær klukkustundir (mynd 5). Fyrir dýr sem ekki drápust strax reiknaðist meðaltími til dauða 17,4 mínútur (1-120 mín., miðgildi 11,5 mín.). Eflitið er framhjá dýrum sem fóru í krampa var meðaltími til dauða 21,2 mínútur (1- 120 mín., miðgildi 13 mín.).

19. Í skýrslunni var tölfræði fyrir hvort hvalveiðiskip tilgreint sérstaklega en „[á] Hval 8 var í 24% tilfella skotið tveimur eða fleiri skotum, en á Hval 9 í 23% tilfella (64 dýr)“. Á „Hval 8 var IDR 52% en ef litið er til hlutfalls dýra sem fékk krampa er líklegt að 61% hafi misst strax eða fljótt meðvitund“ og „[á] Hval 9 var IDR 63% en ef litið er til hlutfalls dýra sem fékk krampa er líklegt að 71% hafi misst strax eða fljótt meðvitund“. Þá segir að „[m]unurinn milli Hvals 8 og Hvals 9 þegar litið er til fjölda skota, IDR eða meðvitundarleysi er þó ekki tölfræðilega marktækur (chi square test, $p > 0,05$)“ en „[á] þeim dýrum sem ekki drápust strax var meðaltími til dauða á Hval 8 25,6 mínútur (miðgildi 12 mín.) en á Hval 9 var meðaltími 10,5 mínútur (miðgildi 11 mín.)“. Ef „litið er framhjá dýrum sem fóru í krampa var meðal tími til dauða 30,6 mín. (miðgildi 17 mín.) á Hval 8 og 12,7 mín. (miðgildi 12,5 mín.) á Hval 9“.
20. Þá segir um skotvinkil að „[s]amkvæmt niðurstöðum frá sérfræðingaráði NAMMCO er mælt með að beðið sé með að skjóta þangað til hægt er að skjóta dýrin frá hlið (45°-135° á lengdaröxul dýrs)“. Var skotvinkill „skráður hjá 57/58 (98%) langreyðum og í 88% tilfella var fyrsta skoti á dýrin skotið frá ráðlögðum skotvinkil frá hlið, en 7 dýr (12%) voru skotin á ská framan frá“. Langreyðar „skotnar frá hlið voru skotnar með einu skoti í 78% tilfella, IDR var 60% og meðaltími TTD var 19 mínútur (miðgildi 11,5 mín.)“ og „[d]ýr skotin ská framan frá voru skotin með einu skoti í 57% tilfella, IDR var 43% og meðaltími TTD hjá dýrum sem ekki drápust strax var 9,5 mínútur (miðgildi 11,5 mín.)“. Eitt „dýr sem skotið var fjórum sinnum var í fyrsta skoti skotið frá ráðlögðum vinkil frá hlið, en hin þrjú skotin voru skotin á ská aftan frá“. Þá segir að „[í] ljósi þess að svo fá dýr voru skotin fyrsta skoti frá öðrum skotvinkli en mælt er með, var ekki mögulegt að reikna út hvort tölfræðilega marktækur munur væri á IDR á dýrum skotnum frá hlið eða ská framan frá“.
21. Á seinna tímabilinu voru sex langreyðar veiddar „án þess að eftirlitsmaður frá Fiskistofu væri um borð, fjórar af Hval 9 og tvær af Hval 8“ en „[a]f þessum sex langreyðum voru fimm kvendýr og eitt karldýr“. Þar „sem söfnun gagna varðandi velferðarþætti við veiðarnar átti sér ekki stað á meðan veiðarnar stóðu yfir, liggja bara fyrir upplýsingar um fjölda skutla í hverju dýri“ en „[f]imm af ofangreindum sex langreyðum voru aflífaðar með einum sprengiskutli, en ein með tveimur skutlum“. Samtals „fyrir allt veiðitímabilið 24. júní – 28. september voru því 35 hvalir af 148 veiddum hvölum skotnir tvisvar eða oftar (24%)“.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

22. Í umræðukafla í skýrslu Matvælastofnunar segir um tafarlausa dauðatíðni (IDR):

Út frá skilgreiningum IWC um hvenær hvalur telst dauður, var hlutfall dýra sem drapst strax við fyrsta skot árið 2014 (IDR) 84%. Í gögnum frá 2022 er sama viðmið fyrir hvenær dýrið telst dautt, en hlutfall IDR er töluvert lægra eða 59%. Skilvirkni við aflifun á hvölum á árinu 2022 er því verri en árið 2014. Rannsóknir hafa sýnt fram á að líklegt er að hvalir sem sýna krampakenndar hreyfingar í stuttan tíma eftir skot, séu meðvitundarlausir og líkja megi þessum hreyfingum við krampa sláturdýra, sem flokkast sem eitt af merkjum um meðvitundarleysi og vel heppnaða deyfingu. En jafnvel þó hvalir sem sýndu krampaviðbrögð við fyrsta skot séu taldir með til þeirra hvala sem drápust strax, þá hækkar hlutfall IDR aðeins upp í 67% fyrir skráningar sem gerðar voru á veiðar á þessum 58 hvölum árið 2022. Fjöldi dýra sem skráð voru árið 2014 voru 50 og því hægt að telja úrtaksfjölda dýra við eftirlit sambærilegan. Fjöldi skota í hvert dýr kom ekki fram í skýrslunni frá 2014, en í gögnum frá 2022 má sjá að IDR er lægra en hlutfall hvala sem fengu bara eitt skot (76%) eins og við má búast. Ekki er hægt að bera saman IDR frá fyrra og seinna skráningartímabili 2022, þar sem engum gögnum var safnað um borð á fyrra skráningartímabilinu og á því tímabili einungis hægt að telja fjölda sprengiskutla í dýrinu þegar í land var komið.

23. Þá segir svo um tíma til dauða (TTD):

Tími til dauða (TTD) fyrir langreyðar sem ekki voru skráðar samstundis dauðar (24) er að meðaltali 17,4 mínútur með miðgildi 11,5 mínútur árið 2022. Stysta lifun er 1 mínúta og lengsta lifun 120 mínútur. Árið 2014 var miðgildi 8 mínútur, stysta lifun 6,5 mínútur og lengsta 15 mínútur. Sá tími sem líður eftir að dýr er skotið fyrsta skoti og þangað til það er skráð dautt er því lengri á veiðitímabilinu 2022, en var árið 2014. Engin dýr voru skráð sýna lífsmörk lengur en 15 mínútur eftir fyrsta skot árið 2014, en 8/58 (14%) dýranna sýna lífsmörk eftir fyrsta skot lengur en 15 mínútur árið 2022, þar af eitt dýr í tæplega eina klukkustund og annað dýr í tvær klukkustundir. Verður slíkt að teljast afar langt og þjáningarfullt dauðastríð, þar sem bæði þessi dýr höfðu fengið í sig fjóra sprengiskutla. Í öðru dýrinu höfðu tveir sprengiskutlar ekki sprungið.⁶ Sex sprengiskutlum var skotið á hitt dýrið, en tveir skutlar geiguðu. Skráð er að erfitt hafi verið að sjá vel vegna myrkurs. Þá eru ekki talin með dýr sem ekki náðust í land þar sem dauðatími er óþekktur en skráð er að einu dýri hafi verið veitt eftirför í 5 klst áður en frá varð að snúa vegna vélarbilunar.

⁶ Sjá hér neðanmálgrein 5.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

Athugasemdir Hvals við eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar

i. Inngangur

24. Hefðbundnar hvalveiðar hafa verið stundaðar við Íslandsstrendur frá því á miðöldum. Voru þær um langa tíð stundaðar af Norðmönnum eða allt þar til Hvalur hóf slíkar veiðar. Hefur Hvalur stundað hefðbundnar veiðar á hvölum frá fimmta áratug síðustu aldar (með hléum) og gerir Hvalur í dag út tvö hvalveiðiskip, Hval 8 og Hval 9.
25. Hvalur fékk upphaflega leyfi til hvalveiða 29. janúar 1947 á grundvelli þágildandi laga nr. 72/1928 um hvalveiðar. Leyfi Hvals var endurnýjað þann 22. október 1959 á grundvelli núgildandi laga nr. 26/1949 um hvalveiðar, sem leggur grunninn að starfsemi Hvals. Á grundvelli leyfisins stundaði Hvalur hefðbundnar hvalveiðar allt til ársins 1985, er samþykkt Alþjóðahvalveiðiráðsins frá 1982 um svokallaðan 0-kvóta tók gildi, er fól í sér bann við öllum veiðum í atvinnuskyni frá 1986, en Ísland mótmælti ekki 0-kvóta ákvörðun Alþjóðahvalveiðiráðsins. Íslendingar gengu úr ráðinu árið 1992 en gengu aftur í ráðið árið 2002 með fyrirvörum. Hvalveiðar í atvinnuskyni hófust aftur við Íslandsstrendur árið 2006 og hafa verið stundaðar síðan (með hléum).
26. Með „[l]eyfi til veiða á langreyði árin 2019-2023“, dags. 5. júlí 2019, var Hval, með „tilvísun í 1. gr. laga nr. 26/1949 um hvalveiðar með síðari breytingum“ veitt „leyfi til veiða á langreyði árin 2019 til 2023“ með nánar tilgreindum skilyrðum, en leyfi Hvals er hins vegar að stofni til frá árinu 1959 og hvílir á þeim grunni.
27. Fyrrgreint leyfi frá 2019 er samkvæmt 6. gr. þess bundið skilyrðum sem sett eru í leyfinu sjálfu, skilyrðum og kröfum sem fram koma í reglugerð nr. 163/1973 um hvalveiðar með síðari breytingum og þeim skilyrðum og kröfum sem fram koma í reglugerð nr. 489/2009 um vinnslu og heilbrigðiseftirlit með hvalaafurðum með síðari breytingum. Leyfið er jafnframt bundið því skilyrði að eftirlitsaðilum Fiskistofu og NAMMCO sé heimilt að fara í veiðiferðir með veiðiskipum Hvals og fara um borð til athugunar á farni, veiðarfærum og dagbók.
28. Í 3. og 4. gr. leyfisins er fjallað um veiðarnar, þ. á m. aflífun og búnað. Í 3. gr. segir að „[v]ið veiðarnar skal nota búnað sem tryggir að dýrið aflífist samstundis eða aflífun taki sem skemmstan tíma og valdi þeim sem minnstum þjáningum“. Þá segir einnig að „[f]ylgja skal reglum um veiðarnar er fram koma í fylgiskjali við alþjóðasamning um stjórnun hvalveiða frá 1946 (e. Schedule attached to the International Convention for the Regulation of Whaling)“. Í 4. gr. segir síðan að „[v]ið veiðarnar skal tryggt að a.m.k. þrír úr áhöfn hafi reynslu af hvalveiðum“ auk þess sem tryggt skal „að skyttur sem annast veiðar og aflífun dýra hafi sótt viðurkennt námskeið í meðferð skutulbyssa og sprengiskutla og í aflífunaraðferðum við veiðar“. Í 4. gr. segir enn fremur að „[v]ið

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

veiðarnar er [sic] skal nota skutulsprengjur af gerðinni hvalgranat-99 eða annan aflífunarbúnað með ekki lakari virkni að mati Fiskistofu“.

29. Í 5. gr. er svo kveðið sérstaklega á um að halda skuli dagbók yfir veiðarnar sem útbúin er af Fiskistofu og sem skal skilað til hennar í lok vertíðar. Í dagbókina skal meðal annars skrá upplýsingar um tíma þegar veiði hefst, tíma þegar fyrsta sprengiskutli er skotið, fjölda sprengiskutla sem skotið er og tíma og staðsetningu þegar afli fæst. Þessar upplýsingar skulu meðal annars nýtast „sem eftirlitsgögn fyrir Fiskistofu“, samkvæmt því sem segir í 5. gr. leyfisins. Í 10. gr. leyfisins segir að leyfið sé gefið út „samkvæmt lögum nr. 26/1949, um hvalveiðar með síðari breytingum“.

ii. Nánar um lagaumhverfi hvalveiða

30. Hvalveiðar við Íslandsstrendur lúta *sérstökum lögum* um hvalveiðar.

31. Núgildandi lög um hvalveiðar eru fyrrnefnd lög nr. 26/1949, með síðari breytingum. Í 1. gr. laganna segir að rétt „til að stunda hvalveiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands, eins og hún er ákveðin í reglugerð nr. 299 15. júlí 1975, til að landa hvalafla, þótt utan þeirrar landhelgi sé veitt, og til að verka slíkan afla í landi eða í fiskveiðilandhelgi Íslands, hafa þeir einir, er fengið hafa til þess leyfi ráðuneytisins“. Slík leyfi má aðeins veita aðilum er fullnægja skilyrðum til að mega stunda fiskveiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands. Leyfishafi skal á hverjum tíma veita allar þær upplýsingar um starfsemi sína og starfsháttu, sem ráðuneytið, í dag nefnt matvælaráðuneytið, telur nauðsynlegar.

32. Í 6. gr. laganna segir að ráðuneytið setur reglur um eftirlit með hvalveiðum samkvæmt lögnum, og „skal þar gert ráð fyrir, að skipaðir verði opinberir eftirlitsmenn, er laun taki úr ríkissjóði“. Jafnframt „skal ákveða gjald fyrir leyfi samkvæmt 1. gr. laga þessara til að standast kostnaðinn af eftirlitinu“.

33. Reglugerð nr. 163/1973 um hvalveiðar ásamt síðari breytingum, er sett með stoð í fyrrnefndum lögum nr. 26/1949 samkvæmt 18. gr. reglugerðarinnar. Í reglugerðinni gefur að líta margvísleg ákvæði um hvalveiðar og verkun hvala. Samkvæmt 7. gr. reglugerðarinnar skulu landstöðvar halda dagbók yfir veiðarnar, hvar fram skulu koma nánar tilgreindar upplýsingar samkvæmt því sem segir í 8. gr. reglugerðarinnar, þ. á m. um tölu og tegund veiddra hvala og misstra og þeirra, sem unnið er úr, og ef um kvenhval er að ræða skal tekið fram hvort hún sé mjólkurfull eða með á spena. Einnig skal tilgreind lengd fósturs, sé það fyrir hendi. Afhenda skal matvælaráðuneytinu dagbókina við lok hvers veiðitímabils, sbr. 9. gr. reglugerðarinnar. Samkvæmt 10. gr. reglugerðarinnar er eftirlit með veiðum í höndum Fiskistofu. Eftirlitsmenn Fiskistofu fylgjast með að veiðarnar séu í samræmi við lög nr. 26/1949 um hvalveiðar og reglugerðir settar samkvæmt þeim og að veiðarnar séu í samræmi við þær reglur sem fram koma í

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

fylgiskjali við alþjóðasamning um stjórnun hvalveiða frá 1946 (e. Schedule attached to the International Convention for the Regulation of Whaling), samkvæmt því sem segir í greininni. Fiskistofa hefur einnig eftirlit með því að skilyrði sem fram koma í veiðileyfi varðandi veiðibúnað og veiðar séu uppfyllt. Í 11. gr. reglugerðarinnar er síðan mælt fyrir um greiðslu árgjalds í ríkissjóð auk gjalds fyrir hvert hvalveiðiskip.

34. Til viðbótar framangreindum réttarheimildum ber að nefna reglugerð nr. 489/2009 um vinnslu og heilbrigðiseftirlit með hvalaafurðum með síðari breytingum, sem hefur ekki sérstaka þýðingu hér, auk reglugerðar nr. 917/2022 um eftirlit með velferð dýra við veiðar á hvölum, sbr. hér í framhaldi. Þá gilda einnig um hvali ákvæði í Rekabálki Jónsbókar, Alþingisdómur um rekamark frá um 1300, Konungsbréf frá 23. júní 1779 og opið bréf frá 4. maí 1778.

iii. Lög nr. 55/2013 um velferð dýra eiga ekki við

35. Líkt og áður greinir er umrædd eftirlitsskýrsla *grundvölluð* á reglugerð nr. 917/2022 um eftirlit með velferð dýra við veiðar á hvölum sem sækir stoð sína í lög nr. 55/2013 um velferð dýra. Hvalur telur af þessu tilefni rétt að benda á að Hvalur telur hvalveiðar falla *utan* gildissviðs laga nr. 55/2013. Af því leiðir jafnframt að reglugerðin á sér ekki viðhlítandi lagagrundvöll.

36. Af framangreindri umfjöllun um *lagaumhverfi hvalveiða* má ráða að hvalveiðar sæta *sér*lögum, þ. á m. um framkvæmd veiða og eftirlit með þeim, sbr. fyrrnefnd lög og stjórnvaldsfyrirmæli sem taka til hvalveiða sérstaklega og starfsleyfi Hvals útgefnu með stoð í þeim. Þau lög ganga um leið framur almennari lögum í samræmi við viðtekin lögskýringarsjónarmið.

37. Í athugasemdum í greinargerð með frumvarpi til laga nr. 55/2013 segir um gildissvið þeirra að frumvarpið nái einnig til ýmissa villtra dýra og fjallar meðal annars um föngun þeirra og aðferðir við veiðar og aflífun. Í því sambandi „ber einnig að líta til laga nr. 64/1994, um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum“, samkvæmt því sem segir í frumvarpinu. Samkvæmt lögum nr. 64/1994 eru hvalveiðar hins vegar undanskildar sérstaklega, sbr. 1. og 2. gr. þeirra, þar sem „um þær tegundir gildi sérstök lög“, þ.e. sérlæg, líkt og umræður á Alþingi með þeim lögum bera einnig með sér. Ekkert í lögskýringargögnum með lögum nr. 55/2013 gefur tilefni til að ætla að hvika hafi átt frá fyrrgreindu lagafyrirkomulagi nema síður sé.

38. Við framangreint bætist að í 2. gr. laga nr. 55/2013 er kveðið á um gildissvið laganna. Samkvæmt því taka lögin ekki til „hefðbundinna veiða og föngunar á villtum fiski“. Hvalveiðar eru hefðbundnar veiðar, sem hvíla á gömlum merg og því undanskildar efni laganna. Þótt í athugasemdum í greinargerð með frumvarpi til laganna sé einkum

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

skírskotað til villts fisks í samhengi við veiðar og föngun, verður lögunum, sem eru í eðli sínu íþyngjandi, ekki ljáð slík merking, þ.e. að undantekningin sé bundin við villtan fisk, enda fær hún ekki skýra og ótvíræða stoð í texta laganna. Gæta verður jafnframt að því að rökin að baki þessari undanþágu samkvæmt athugasemdum í greinargerð með lögunum, eru að „[þ]ær aðferðir sem beitt er við veiðar eiga sér langa forsögu og ekki fæst séð að betri aðferðir við veiðarnar séu til staðar“, sem á jafnframt fullum fetum við um hvalveiðar; ellegar ber að minnsta kosti að skýra 2. gr. laganna um hefðbundnar veiðar og föngun á villtum fiski með löggjöfnun þannig að hvalveiðar falli einnig þar undir og séu þar með undanskildar gildissviði laganna enda eiga sömu efnisrök við fullum fetum. Í þessu samhengi verður einnig að skýra lögin til samræmis við sérákvæði laga um hvalveiðar, sbr. og að framan.

39. Í þessu samhengi má einnig benda á að í fyrrgreindu starfsleyfi Hvals, sem gefið er út eftir gildistöku laga nr. 55/2013, er hvergi vísað til þeirra laga.

iv. Velferð hvala í skilningi laga nr. 55/2013, hvað sem líður gildissviði þeirra laga

40. Hvað sem líður gildissviði laga nr. 55/2013, og þar með reglugerðar nr. 917/2022, verður við túlkun þeirra og skýringu, að gæta að og horfa til *eðlis* þeirra veiða sem um ræðir, en hvalveiðar verða til dæmis fjarri lagi lagðar að jöfnu við aflífun búfjár eða annars dýrahalds, sbr. einnig hér í framhaldi.

41. Í frumvarpi því er varð að lögum nr. 55/2013 segir meðal annars að við gerð lagafrumvarpsins hafi einkum verið stuðst við nýlega löggjöf Norðmanna á sviði dýravelferðar en þar eru í gildi lög um dýravelferð nr. 2009-06-19-97 (n. *Lov om dyrevelferd*).

42. Í 12. gr. norsku laganna er mælt fyrir um aflífun dýra. Í 1. mgr. segir:

Avliving av dyr og håndtering i forbindelse med avlivingen skal skje på dyrevelferdsmessig forsvarlig måte. Den som benytter bedøvnings- eller avlivingsutstyr, skal påse at dette er egnet og vedlikeholdt.⁷

43. Í athugasemdum við 12. gr. norsku dýravelferðarlaganna segir meðal annars:

Første ledd fastsetter et generelt forsvarlighetskrav ved avliving av alle dyr som loven gjelder for. Det fastsettes at både håndteringen i forbindelse med avliving, herunder eventuell bedøving, og selve avlivingen skal skje på dyrevelferdsmessig forsvarlig måte.

⁷ Opinber ensk þýðing 1. mgr. 12. gr. hljóðar svo: *Killing of animals, and handling in connection with the killing, shall take place having regard to the animals' welfare. Anyone using equipment for stunning or killing shall ensure that it is suitable for the purpose and maintained.*

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

Hva som skal anses som forsvarlig avlivingsmetode, vil avhenge av gjeldende kunnskap om blant annet dyrearten, utviklingsstrinnet og de ulike avlivingsmetoder. I mangel av konkret kunnskap om egnet avlivingsmetode for en art, må man vise forsiktighet ved valg av metode. Forsvarlig avliving betinger også nødvendig kompetanse hos dem som forestår avlivingen jf. lovens kompetansebestemmelse. Ensidig fokus på selve avlivingen kan innebære redusert velferd i avlivingssituasjonen. Dette fordi miljøet eller håndteringen av dyrene ikke er optimalisert eller tilrettelagt på en egnet måte. Som eksempel kan frykt grunnet tvang eller miljøfaktorer gi større påkjenninger enn selve avlivingen. Det er derfor presisert i loven at også håndteringen av dyrene skal skje på dyrevelferdsmessig forsvarlig måte.

Avveining av hva som er dyrevelferdsmessig forsvarlig avliving vil være forskjellig ved avliving i eller fra dyrehold og avliving i forbindelse med jakt og fangst. Det kan f.eks. ikke stilles samme krav til presisjon og skånsomhet ved avliving i jakt-, fiske- eller fangstsituasjon som ved avliving av dyr i eller fra dyrehold. Det bør likevel benyttes metoder som så langt mulig ivaretar hensynet til dyrevelferd. I de tilfeller der fisken tas opp en og en, er det mulig å avlive fisken umiddelbart. Dette gjelder for eksempel ved bruk av line, hvor det er relativt vanlig å bløgge torsk og sei. Umiddelbar avliving vil ofte ikke være praktisk gjennomførbart ved fangst av villfisk i stor skala.

...

Også ved jakt, fangst og fiske på viltlevende bestander, skal avlivingen være forsvarlig. Dette innebærer blant annet at utstyret som benyttes til jakt, fangst og fiske må være egnet og vedlikeholdt. Krav om egnet bedøvningsutstyr er normalt ikke aktuelt ved slike aktiviteter, fordi kravet om bedøving før avliving kun gjelder for holdte dyr, jf. annet ledd.

44. Af lögskýringargögnunum má þannig ráða að við mat á því hvað telst vera forsvaranleg aðferð við aflifun skuli horft til nútímaþekkingar, meðal annars, á dýrategundinni, þróunarstigi hennar og einnig til ólíkra aflifunaraðferða. Þá segir að matið á því hvað telst vera forsvaranlegt með tilliti til dýravelferðar sé mismunandi eftir því hvort um sé að ræða dýrahald eða veiðar og föngun villtra dýra. Tekið er sem dæmi að ekki séu gerðar sömu kröfur til nákvæmni og nærgætni í síðarnefnda tilvikinu.
45. Þá segir í almennum athugasemdum með frumvarpinu, sem 12. gr. vísar einnig til, að markmiðið sé að valda dýrum sem minnstum þjáningum og streitu, en við það mat verði þó að horfa til þess hvað sé raunhæft út frá eðli viðkomandi veiða:

Ut fra høringsinnspill har departementet kommet til at første ledd første punktum bør fastsette at avliving skal skje på dyrevelferdsmessig forsvarlig måte. Nivået av stress knyttet til avlivingen vil kunne være et annet ved avliving under kontrollerte former, sammenlignet med mange jakt- og fangstsituasjoner. Det må være et mål at avliving kan

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

skje med minst mulig stress og smerte for dyret, men det må tas hensyn til hva som er praktisk gjennomførbart.

46. Í 20. gr. norsku laganna er svo sérstaklega mælt fyrir um veiðar, föngun og fiskveiðar, sbr. nánar 1. mgr. ákvæðisins:

Jakt, fangst og fiske skal utøves på en dyrevelferdsmessig forsvarlig måte.

47. Í athugasemdum við greinina segir meðal annars:

Første ledd stiller krav om at jakt, fangst og fiske skal utøves på en dyrevelferdsmessig forsvarlig måte. Hva som er dyrevelferdsmessig forsvarlig, avhenger bl.a av hvilken art det jæktes, fangstes eller fiskes på. Generelt vil det ikke anses forsvarlig å jakte på dyr i yngletiden når avkommet er avhengig av foreldrene for å overleve.

Viltloven gir også hjemmel til å regulere hvilke metoder og hvilket utstyr som kan brukes til jakt m.m. Krav til human jakt er nedfelt i viltlovgivningen. Derfor vil som regel de jakt- og fangstmetoder som er lovlige etter viltlovgivningen, også være forsvarlige etter dyrevelferdsloven. Enkelte jakt- og fangstmetoder er forbudt, eksempelvis bruk av giftåte uten særskilt tillatelse, selvskudd, visse former for felle- og snarefangst og jakt med pil og bue. Slike metoder kan medføre risiko for å påføre dyret skader uten å avlive det umiddelbart og er nærmere regulert i viltlovgivningen.

48. Til viðbótar framangreindu hafa Norðmenn sett reglugerð um hvalveiðar, sbr. FOR-2022-04-01-511. Samkvæmt 1. gr. hennar er markmiðið með setningu reglugerðarinnar að tryggja mannúðlegar veiðar á hvölum (hrefnu).⁸ Samkvæmt 4. gr. er meginreglan sú að nota beri veiðiaðferðir sem valda dýrunum ekki óþarfa streitu og álagi.⁹ Þá eru settar ákveðnar kröfur um þjálfun hvalveiðimanna í 5. gr. Í 6. gr. er svo mælt fyrir um aflífun hvala en þar segir nánar svo:

Det skal brukes godkjent harpungranat (Hvalgranat-99) til avliving av vågehval. Skuddet skal rettes mot hvalens brystparti i en vinkel mest mulig fra siden sett i forhold til hvalens lengdeakse.

Påskutt vågehval som ikke er drept ved harpunskudd skal snarest mulig avlives med rifleskudd mot hjernen, som ligger i hodets midtlinje i området like langt bak øyet som blåsehullet ligger foran øyet.

⁸ Ákvæðið orðast svo: Formålet med forskriften er å sikre dyrevelferdsmessig forsvarlig avliving av vågehval.

⁹ Ákvæðið orðast svo: Det skal brukes fangstmetoder som beskytter dyrene mot fare for unødige påkjenninger og belastninger.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

49. Samkvæmt þessu teljast hinar skilgreindu veiðiaðferðir uppfylla áskilnað laga, þ. á m. um dýravelferð. Í 7. gr. reglugerðarinnar er svo að finna kröfur sem gerðar eru til veiðibúnaðarins sem slíks.
50. Samkvæmt norskri löggjöf um dýravelferð, líkt og rakið hefur verið að framan, teljast hvalveiðar ekki andstæðar þeirri löggjöf.
51. Hvalur telur að við skýringu laga nr. 55/2013, og afleiddrar löggjafar, verði rétt eins og í norskum rétti, að horfa til *eðli þeirra veiða* sem um ræðir hverju sinni og hvaða kröfur séu *raunhæfar* í þeim efnum. Er það jafnframt í samræmi við viðtekin lögskýringarsjónarmið um *þýðingu meðalhófs*, sér í lagi þegar um er að ræða stjórnarskrárbundin réttindi á borð við atvinnu- og eignarréttindi, sbr. 72. og 75. gr. stjórnarskrár nr. 33/1944 og lög nr. 62/1994 um mannréttindasáttmála Evrópu, en réttindi Hvals falla ótvírætt hér undir. Hvalur vísar einnig í framangreindu samhengi til þess að það er hlutverk dómstóla að skýra löggjöf og beita henni í tilteknu tilviki með þeim hætti sem best samrýmist meginreglum stjórnskipunar- og stjórnarfarsréttar og að gera verður, þ. á m. að virtum sjónarmiðum um meðalhóf, kröfur til skýrleika og vandaðs undirbúnings íþyngjandi laga- og reglugerðarákvæða, þ. á m. reglugerðarheimilda.¹⁰

v. Nánari athugasemdir við eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar – Greinargerð Dr. Egil Ole Øen

52. Að framangreindum almennum lagasjónarmiðum frátöldum, gerir Hvalur ýmsar athugasemdir við eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar.
53. Þar sem niðurstöður Matvælastofnunar um tíðni tafarlauss dauða (IDR) hvala, þ.e. 59% af 58 hvölum, eru mjög frábrugðnar niðurstöðunum frá árinu 2014, er veiddar voru 50 langreyðar, þar sem hlutfall hvala sem drapst tafarlaust var 84%, óskaði Hvalur eftir álit frá Dr. Egil Ole Øen um mögulegar ástæður fyrir lægri tíðni tafarlauss dauða (IDR) og tíma til dauða (TTD) við veiðarnar 2022 í samanburði við 2014. Einnig óskaði Hvalur eftir álit Dr. Egil á hversu marktæk mælingin væri á tíma til dauða samkvæmt myndskleiðum samanborið við hefðbundna og viðurkennda aðferð sem notuð var árið 2014. Þess ber að geta að Dr. Egil framkvæmdi rannsóknina árið 2014 í samstarfi við Hval og Fiskistofu, og var jafnframt Matvælastofnun innan handar síðasta sumar líkt og eftirlitsskýrsla Matvælastofnunar ber með sér.

¹⁰ Sjá til hliðsjónar dóm Hæstaréttar í máli nr. 20/2022 hvar segir: „Sé löggjöf til þess fallin að takmarka mannréttindi ber dómstólum að meta hvort löggjafinn hafi gætt sjónarmiða um meðalhóf, jafnræði og skýrleika lagaheimilda. Jafnframt er það hlutverk dómstóla að skýra löggjöf og beita henni í tilteknu tilviki með þeim hætti sem best samrýmist ákvæðum stjórnarskrár og eftir atvikum alþjóðlegum skuldbindingum.“

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

54. Dr. Egil hefur ritað og skilað ítarlegri greinargerð um eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar sem fylgir umsögn þessari, þ. á m. í íslenskri þýðingu. Gerir Hvalur athugasemdir og sjónarmið Dr. Egil að sínum. Greinargerðin er í grunninn tvíþætt: Annars vegar gefur að líta almennar athugasemdir um aflífun hvala, þ. á m. um tíðni tafarlauss dauða (IDR) og tíma til dauða (TTD) og hins vegar sértekari athugasemdir varðandi eftirlitsskýrsluna sem slíka. Þess ber að geta að myndefnið var gert Dr. Egil aðgengilegt við gerð skýrslu hans ásamt því að eftirlitsskýrslan var þýdd.

55. Í greinargerðinni er í almenna hlutanum farið stuttlega yfir aflífun spendýra, þ.e. bæði land- og sjávarspendýra. Þar segir meðal annars:

It is well known that complete immobility of the animal during the first few minutes after stunning and killing, rarely is achieved. Agonal, involuntary seizures and convulsions of body and limbs occur due to irreversible lesions in the brain. The seizures can last for several minutes. Also, breath may continue for a while. At slaughter agonal seizures are considered to be reliable indicators for the animal being satisfactorily stunned (unconscious). Seizures are also commonly observed in wild terrestrial mammals, whales and in particular seals where convulsions and seizures can last for 10 minutes or more.

This "two steps" technique of stunning before killing suitable in slaughterhouses are not applicable to wild and free-living animals that cannot be restrained before the killing. They have to be rendered unconscious and killed in one and same operation using projectiles fired from remote. There is no requirement that the animal shall be rendered unconscious or die instantly in hunting. Therefore, the preferred target area is the chest (thorax) where vital organs like heart, lungs and large blood vessels are located and where the projectile will inflict so much damage to these organs that the animal dies from a rapid fall in blood pressure or from a massive bleeding. Death will usually be rapid but often not instant. If the brain is hit the animal will lose consciousness and die instantly, but brain is not a usual target at hunting as it represents a relatively small target and therefore increase the risk for only wounding the animal.

56. Af framangreindu má ráða að alþekkt sé að sjaldan takist svo vel til að dýr sé hreyfingarlaust fyrstu mínúturnar eftir að það er rotað og drepið, hvort sem það er við slátrun búfjár eða við veiðar á villtum dýrum. Dauðastríðs-, ósjálfráð flog og krampar í líkama og útlimum verða vegna óafturkræfra heilaáverka en slík flog geta staðið yfir í nokkrar mínútur auk þess sem öndun getur haldið áfram um stund. Við slátrun á búfenaði eru dauðaflog talin áreiðanleg vísbending um að dýrið hafi verið rotað með fullnægjandi hætti, þ.e. sé meðvitundarlaust. Flog eru einnig algeng hjá villtum landspendýrum, hvölum og einkum hjá selum þar sem krampar og flog kunna að standa í 10 mínútur og jafnvel lengur.

57. Við veiðar á villtum dýrum er ekki unnt að nota „tveggja þrepa“ tækni til aflífunar líkt og í sláturhúsum. Við slíkar veiðar þarf að gera dýrið meðvitundarlaust og drepa það í einni

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

og sömu aðgerðinni með flaugum, þ.e. sprengiskutul í tilviki hvalveiða, sem skotið er úr fjarlægð. Við veiðar á villtum dýrum er engin krafa um að dýrið skuli gert meðvitundarlaust eða að það deyi tafarlaust við veiðar. Ákjósanlegt skotmark við veiðar á villtum dýrum er brjóstholið (thorax) þar sem eru lífsnauðsynleg líffæri eins og hjartað, lungun og stórar æðar. Þar nær skotið að valda svo miklum skaða á líffærum að dýrið deyr vegna skyndilegs blóðþrýstingsfalls eða vegna mikilla blæðinga. Dauði verður yfirleitt hraður en oft ekki tafarlaus. Ef skotið fer í heilann missir dýrið meðvitund og deyr tafarlaust, en heilinn er venjulega ekki skotmark við veiðar því hann er hlutfallslega lítið skotmark og því eru auknar líkur á að særa dýrið eingöngu.

58. Almennt um veiðar og aflífun hvala segir í greinargerð Dr. Egil:

Whales are free-living creatures and the killing has to take place according to the same principles as those applied for wild terrestrial mammals. Most species of whales hunted today sink when they are dead and harpoons attached to a line are therefore necessary to retrieve the carcass. Today, the larger whales from the size of minke whales on, are killed using explosives, a grenade, mounted on the harpoon. The explosive penthrite, which is commonly used today detonates with extremely high speed (8000 m/s), creating high-pressure waves (shock waves) that in milliseconds spread spherically from the detonation site. In whales, research show that the detonation causes massive multi-organ damage including cardiac arrest, severe and fatal diffuse bleedings from heart and blood vessels (lesions that are not always visible with the bare eyes) and traumatic brain injuries (TBI) with immediate loss of consciousness when detonation occurs inside the body from neck region to the cranial part of the stomach area (abdomen).

The detonation of a penthrite grenade is therefore far more effective and may cause an immediate or more rapid death than a bullet without hitting exactly the most vital are of the animal. Histological examination of brains of whales killed with penthrite, show acute bleedings in extremely sensitive regions of the brain that control body movements, heart activity, respiration and other vital activities and may cause immediate death even if detonation occurs as far back from the brain as the forward (upper) part of the stomach region (abdomen).

Reshooting

In whaling like in other hunts of large mammals, reshooting does not always mean that the animal has survived and is still conscious or alive. For a huge and very strong animal like the whale reshooting is sometimes necessary for safety. If there are any doubts if the whale is unconscious or dead it is common practise and also recommended, to reshoot rather than "wait and see" to avoid potential losses or accidents.

59. Samkvæmt framangreindu má ráða að rannsóknir sýna að sprengingin veldur víðtækum skaða á mörgum líffærum. Má þar meðal annars nefna hjartastopp, alvarlegar og banvænar útbreiddar blæðingar úr hjarta og æðum (vefjaskemmdir sem sjást ekki með

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

berum augum) og alvarlega heilaáverka. Verður meðvitundarleysi tafarlaust við sprengingu inni í líkamanum á svæði frá hálsi niður að kvið. Sprenging pentrítt hleðslunnar er því mun skilvirkari og kann að valda tafarlausum eða hraðari dauða en kúla án þess að hitta nákvæmlega það svæði dýrsins sem yrði því að fjörtjóni. Þá sýna rannsóknir á heilavef hvala, sem drepnir hafa verið með pentrítt, bráða blæðingu í afar viðkvæmum svæðum heilans. Svæðum sem stjórna líkamshreyfingum, starfsemi hjartans, öndun og annarri lífsnauðsynlegri starfsemi og getur valdið tafarlausum dauða jafnvel þó sprengingin eigi sér stað jafn fjarri heilanum og fremri (efri) hluti kviðar er.

60. Þá tekur Dr. Egil fram að við hvalveiðar, jafnt og við aðrar veiðar stórra spendýra, þýðir annað skot ekki alltaf að dýrið hafi lifað af og sé enn með meðvitund eða lifandi. Fyrir risavaxið og sterkt dýr eins og hval er annað skot stundum nauðsynlegt til öryggis, t.d. ef vafi leikur á hvort hvalurinn sé meðvitundarlaus eða dauður og er það almennt verklag auk þess sem mælt er með því að skjóta aftur frekar en að „bíða og sjá“.
61. Í greinargerð sinni gerir Dr. Egil grein fyrir söfnun og greiningu gagna um tíma til dauða (TTD) í Noregi en á tímabilinu 1981 – 2012 hefur verið safnað gögnum við veiðar á 5.500 hrefnum. Um þetta segir í greinargerðinni:

In Norway TTD data has been collected for 5550 minke whales from 1981 to 2012. The personnel sampling data has since 1984 been veterinarians and a few biologists working with whale research. They have all been trained in data sampling before each sampling season in specific 2-3 days training courses where they were taught i.a. how whales are hunted and killed, anatomy of the whale and in particular, to locate and perform post mortem examination of the detonation site and surroundings, describe the whale's behaviour after being shot and how to measure and record TTD.

Before the statistical analyses of the reporting schemes, each scheme had to be examined closely with respect to possible errors and misunderstandings, a crosschecking of recorded data and TTD to find if TTD is in accordance with the whale's reaction and the post mortem findings on the carcass. This is to avoid errors and use of falsified data. To be able to carry out such crosschecking, it is a prerequisite that the person checking has the biological and pathological knowledge in addition to knowledge of, and experience from, whaling.

To set correct TTD the post mortem examination of the carcass is highly important. Dr. SK. Knudsen has concluded after studies of 36 minke whale brains from whales killed with one single penthrate grenade that: "... when TTD are solely determined on the basis of criteria immobility a significant proportion of animals will be recorded as being sensible or alive when they most likely are unconscious or dead. If the IWC criteria are used in conjunction with a post mortem examination, however, the estimated TTD will be closer to the real TTD for a majority of the whales. Consequently, this method can be used to compare different hunting techniques and methods provided that competent personnel

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

collect the data and the same protocol are used for the data collection and analysis. However, if the pathological examination does not include investigations of neurotrauma, it is likely that the TTD of some animals will still be overestimated".

62. Með vísan til framangreinds, einkum til skrifna Dr. Knudsen, telur Dr. Egil þannig mega ráða að þegar tími til dauða er metinn út frá hreyfingarleysi mun verulegt hlutfall dýra vera skráð með meðvitund eða lifandi þegar líklegast er að þau séu meðvitundarlaus eða dauð en ef notuð eru viðmið Alþjóðahvalveiðiráðsins, ásamt skoðun við krufningu, verður áætlaður tími til dauða nær raunverulegum tíma til dauða fyrir meirihluta hvalanna. Þar af leiðandi sé hægt að nota þessa aðferð til að bera saman mismunandi veiðitækni og aðferðir að því gefnu að til þess bært starfsfólk safni gögnunum og að beitt sé sömu reglum og notaðar eru við söfnun gagna og greiningu. En ef meinafræðileg skoðun taki ekki til heila- og mænuskaða sé líklegt að tími til dauða hjá sumum dýrum verði ofmetinn.
63. Í greinargerð Dr. Egil er svo farið ítarlega yfir eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar vegna síðustu hvalvertíðar, sem fyrr segir. Samkvæmt greinargerð Dr. Egil eru fjölþættir ágallar á eftirliti Matvælastofnunar sem og niðurstöðum stofnunarinnar.
64. Í fyrsta lagi verður ekki annað ráðið en að starfsfólk Fiskistofu hafi ekki fengið viðhlítandi þjálfun, þ. á m. til að standa að þeirri upplýsingasöfnun sem um ræðir. Þau námskeið sem starfsmenn sóttu yrðu ekki talin viðhlítandi í Noregi!¹¹

The monitoring report of IDR and TTD from the fin whale hunt in 2022 is based on the records and videos from the observations of 58 fin whales killed during the fall 2022. The TTD data is collected by personnel from Directorate of Fisheries that monitored and sampled data on board the whaling ships. The Directorate of Fisheries informed MAST that the monitoring staff had "... taken a course on monitoring whaling at NAMMCO". However, Deputy Secretary of NAMMCO, Charlotte Winsnes, has informed me that this course was for NAMMCO observers. The role of NAMMCO observer is to observe whether the hunt is carried out in accordance with national legislation and has very little

¹¹ Sbr. til hliðsjónar rannsóknarreglu 10. gr. ssl. Af reglunni leiðir að áður en hægt er að taka stjórnvaldsákvörðun í máli verður að undirbúa málið og rannsaka með það að markmiði að afla nauðsynlegra upplýsinga um málsatvik. Eðli máls samkvæmt og í samræmi við vandaða stjórnvæluhætti verður að gera þá kröfu að þeir sem afla gagna, og eftir atvikum rannsaka þau, á grundvelli eftirlitsheimilda stjórnvalds séu til þess hæfir og hafi viðeigandi þjálfun. Má hér ennfremur benda á álit UA í máli nr. 2442/1998 hvar segir meðal annars: „Samkvæmt 10. gr. stjórnsýslulaga nr. 37/1993 gildir sú almenna regla við töku stjórnsýsluákvæðana að stjórnvald skuli sjá til þess að mál sé nægjanlega upplýst áður en ákvörðun er tekin í því. Af þessari reglu leiðir að velti niðurstæða máls á mati atriða er krefjast sérfræðipækingar ber stjórnvaldi að kalla eftir sérfræðilegri aðstoð, hafi það sjálfst ekki yfir að ráða nauðsynlegri þekkingu á viðkomandi sviði. Í því máli er hér um ræðir var nauðsynlegt að taka til sjálfstæðs mats innihald hinna umdeildu stöðuprófa til þess að hægt væri að meta hvort synjun Flugmálastjórnar um nýja próftöku væri réttmæt. Er það því niðurstæða mín að við meðferð samgönguráðuneytisins á erindi A hafi ekki verið gætt ákvæða 10. gr. stjórnsýslulaga.“

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

to do with courses that have been held for personnel that sample TTD data. The courses for observers would not authorize for collection of TTD data in the Norwegian whale hunt.

65. Í *annan stað*, og einnig framangreindu tengdu, er bent á að mælingarnar árið 2014 voru í höndum vel þjálfaðs dýralæknis sem hafði safnað gögnum um tíma til dauða hjá mörg hundruð hrefnum sem veiddar voru í Noregi. Eftir hverja ferð á skipum Hvals fór hann frá borði og sinnti krufningu á líffærum. Á síðustu hvalvertíð hafi slík krufning hins vegar ekki verið framkvæmd, eða verið ófullnægjandi, þrátt fyrir ótvíræða þýðingu krufningar með tilliti til viðfangsefnisins, þ. á m. hvenær hvalur drepst. Telur Dr. Egil að niðurstöðurnar frá 2014 séu ósamanburðarhæfar og verið sé að bera saman „epli og appelsínur“:

The percentage of instant death (IDR) of 59% in 2022 differs dramatically from the results from 50 fin whales sampled in 2014. The sampling in 2014 was carried out by a well-trained veterinarian that had sampled TTD data from several hundreds of minke whales caught in Norway. After each trip on the Icelandic whaling boats he went off the boat and carried out post mortem inspections during the slaughter of the whales he had observed being shot and killed. Based on his records on TTD and post mortem findings, the instantaneous death rate of the 50 whales could be estimated to 84%.

The way data are collected and reported in the fin whale hunt in 2022 deviates very much and is not in accordance with the way data has been sampled in 2014 and in other hunts where the results have been published in scientific papers and articles from 1983 on. Also, the important information from post mortem inspection of organs is lacking or is insufficient for many whales. This information can, as mentioned above, be critical to decide exactly when the whale dies. It is therefore difficult to directly compare the results from 2014 with the current data. I remind of the of Dr. Knudsen's recommendation above, saying: "If the IWC criteria are used in conjunction with a post mortem examination... the estimated TTD will be closer to the real TTD for a majority of the whales" and further: "Consequently, this method can be used to compare different hunting techniques and methods provided that competent personnel collect the data and the same protocol are used for the data collection and analyzing".

The way the sampling and monitoring have been carried out, the quality control of the recorded data and analyzed, are far from being equal for the two sampling seasons and consequently, the results from 2014 and 2022 cannot be directly compared. Like "Apple and pears".

66. Í þriðja lagi gerir Dr. Egil fyrirvara við sumar myndbandsupptökurnar og áreiðanleika þeirra með tilliti til viðfangsefnisins. Samfara telur hann í fjórða lagi augljóst að gögn séu stundum metin rangt:

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

However, some of the video recordings are very informative, while some are rather poor and may be misleading. In some cases where whales were not instantly dead and had to be reshot, the recordings were interrupted and were not restarted until right before reshooting. The recorded TTD could therefore not be controlled. The platform used for filming is usually the wheel house instead of the wheel house roof or another place where the overview and sight is much better to observe the killing. So, for several whales the recorded TTD will be imprecise, most probably overestimated. Also, cases of recorded TTD of 1 and 2 minutes are clearly guessing. These whales are most probably instant dead.

The videos show that the whales that were reshot in this hunt had survived the first shot except in one case, namely whale No. 72 of Hvalur 9.

The whale No. 72 has been given an estimated TTD of 19min. I suggest, however, that it has lost consciousness instantly or very rapidly. And I will rather set 0. The whale does not dive, it moves on or near the surface, it gets stuck at the boat side and even after being reshot, it continues moving at the surface "undisturbed" of the reshooting for two, three minutes. The harpoon with the detonated grenade is sticking out above the left eye. The location and the empty grenade tell that the grenade probably has detonated close to the neck/brain, destroyed the brain and cut off the brain and triggered reflexes to take over the control. The case is similar to the "hen that flies" after being decapitated. I have seen such behaviour before in a case of a whale where the brain was later examined and was found completely destroyed from the detonation.

Also, whale No. 68 is most probably instantly dead and whale No. 45 from Hvalur 8, might be 0 like No. 72 above.

It is difficult to see from the video recordings the reason for the delay of reshooting whales No. 39 and 46 on Hvalur 8. The rule shall be that a wounded whale shall be reshot and killed as fast as possible and the gunner should not miss any chance for acting when the whale is within range. The situation regarding whale No. 58 from Hvalur 8 is extraordinary but fortunately, they did not give up but managed to get the whale killed in the darkness.

67. Samandregið segir Dr. Egil:

Important post mortem inspections and observations are lacking for most whales. Also, as reshot whales are not fully documented from video recordings it is not possible to check the recorded time to death for a number of whales.

My conclusion regarding the instantaneous death rate (IDR) after studying the behaviour of each whale from video recordings will be that the number of instantly dead whales is somewhat higher from the conclusion made by MAST.

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

My best estimate of the percentage of whales dying instantly when the data from Hvalur 8 and Hvalur 9 are pooled, is that 39 whales (67%) of the 58 whales hunted died instantaneously while 19 whales (33%) survived the first shot.

On Hvalur 8, 13 whales (57%) died instantaneously while 10 whales (43%) survived the first shot.

On Hvalur 9, 26 whales (75%) died instantaneously while 9 whales (25%) survived the first shot.

vi. Ályktanir af framangreindu

68. Samkvæmt framangreindu eru fjölþættir annmarkar á eftirlitsskýrslunni, bæði um form og efni, sem draga úr áreiðanleika og þýðingu hennar.
69. Hvalur telur fyrir sitt leyti að yrði framkvæmd viðhlítandi rannsókn og greining séu allar líkur til þess að niðurstöður verði í takt við það sem þær voru árið 2014.
70. Hval er að meinalausu, og raunar fylgjandi því, að á komandi hvalvertíð verði framkvæmd ný og fullnægjandi greining á viðfangsefnum skýrslunnar, þ. á m. að gættum framkomnum sjónarmiðum Dr. Egil, meðal annars um nauðsynlega þjálfun eftirlitsaðila og krufningu. Hvalur er jafnframt til viðræðu um að bera kostnað af slíkum rannsóknum.

vii. Nýjar veiðiaðferðir á þróunarstigi

71. Til viðbótar framangreindu er rétt að vekja athygli á að Hvalur hefur í vetur haft tvær nýjar veiðiaðferðir til þróunar og rannsóknar, hvers markmið er að gera hvalveiðarnar skilvirkari, þ. á m. með tilliti til þeirra þátta sem fjallað er um í eftirlitsskýrslunni.
72. Annars vegar má nefna innleiðingu gervigreindar til að aðstoða skyttur við fjarlægðarákvörðun hvals. Við allar skotveiðar er lykilatriði að skytta geti áætlað fjarlægð skotmarksins með sem nákvæmustum hætti til að auka líkur á árangursríku skoti. Á hafi úti er erfitt að áætla fjarlægðir þar sem ekkert er til viðmiðunar fyrir augað. Hefur Hvalur látið þróa gervigreindarbúnað sem með tölvusjón reiknar fjarlægðir og teiknar inn á mynd úr myndavél sem staðsett verður í mastri skipsins. Með þessum búnaði er hægt að sýna fjarlægð á skjá í brú þannig að skyttan geti verið upplýst um að bráðin sé komin inn fyrir hámarksfæri. Með þessum búnaði þarf skyttan ekki að meta hvort færið sé í lagi og getur einbeitt sér að bráðinni til að tímasetja skotið sem best.
73. Hins vegar hefur Hvalur haft til þróunar endurbætta veiðiaðferð sem hugsuð er sem „secondary killing method“, þ.e. til viðbótar við hina hefðbundnu Granat-99 aðferð. Nánar tiltekið er til skoðunar að tengja rafmagn við skotlínuna og skutulinn. Með þeirri

Hvalur hf., Pósthólf 233, 222 Hafnarfjörður, Ísland

tækni er unnt að aflífa hvalinn hratt og örugglega ef hann drepst ekki við fyrsta skot. Fyrir um 70 árum gerðu Bretar og Norðmenn tilraunir með rafmagn í skotlínunum en þær tilraunir reyndust í grunninn vel. Sá galli var þó á gjöf Njarðar að á þessum tíma voru notaðar hamp og síðar nylon skotlínur sem teygðust umfram koparinn sem leiddi rafmagnnið í línunum. Í dag eru til skotlínur sem eru mun sterkari en þær línur sem gerðar voru tilraunir með og mun koparinn þar með ekki slitna inni í línunum. Þá hefur einnig orðið mikil framþróun í flutningi rafmagns en Hvalur hyggst nota riðstraum ólíkt tilraunum Breta og Norðmanna hvar notast var við jafnstraum sem hentar verr til aflifunar en riðstraumur. Hefur Hvalur þegar hafið þróun á slíkum búnaði, t.a.m. með leiðnimælingum.¹²


74. Hvalur telur eðlilegt að þessum tækninýjungum sé sérstakur gaumur gefinn með tilliti til viðfangsefna eftirlitsskýrslunnar.

Samantekt og niðurlag

75. Með framangreindri umfjöllun hefur Hvalur leitast við að koma á framfæri sínum helstu sjónarmiðum og röksemdum á þessu stigi. Áréttað skal að Hvalur er reiðubúinn til að leggja frekari rannsóknum lið í samræmi við ábendingar Dr. Egil Ole Øen sem gerð hefur verið ítarleg grein fyrir. Þá stefnir Hvalur jafnframt að áframhaldandi samstarfi við Dr. Egil um yfirferð á veiðiaðferðum eins og gert hefur verið undanfarin ár með áhöfnum hvalveiðiskipanna, áður en komandi hvalvertíð hefst.

76. Allur frekari réttur er áskilinn.

Virðingarfyllst,
f.h. Hvals hf.



Kristján Loftsson,
framkvæmdastjóri

Meðfylgjandi:

Greinargerð Dr. Egil Ole Øen 10. mars 2023 ásamt þýðingu.

¹² Tekið skal fram að þessi aðferð hefur ekkert með svokallaða „Electric lance“ aðferð að gera.

Comments to the report
“Monitoring Report Whale welfare during fin whale hunting in Iceland 2022”
By
Wild Animal Veterinary Specialist Thora J. Jónasdóttir, MAST

Introduction

From August 24th to 28th September 2023, 58 fin whales were caught from the two whaling ships, Hvalur 8 and Hvalur 9 in Icelandic waters. Data regarding the efficiency and welfare of the killing of the whales, the “Time to death” (TTD), were collected using a stop watch combined with video recordings. The TTD and the animals behaviour after being shot at, the number of grenade harpoons fired at the whales were recorded on specific schemes made by MAST. The personnel collecting the data were sent from the Directorate of Fisheries in Iceland. In addition, data including i.a. the function of the grenades and damages of vital organs from the detonation of the grenades that could be observed on carcasses during the butchering, were to be recorded by the official veterinarian present at the plant. Some of the whales, but far from all were also grossly checked for organ damages during slaughtering. With reference to the IWC definition of the moment of death in whales; “... the time taken for the mouth to slacken, the flipper to slacken and all movement to cease ...” the conclusions from the monitoring was 34 (59% of the 58 whales hunted in the period died instantaneously while 24 whales (41%) survived and did not die immediately. Fourteen 14 (24%) of the 58 whales were reported “... hit more than once” and two were hit with four harpoons. Five grenades did not explode and one “... appeared to explode too early”. From June 22 to August 24 the official veterinarian's inspection on landed whales reported that the 20 (24%) of the 84 whales caught were hit with two or more harpoons.

The results in 2022 with instantaneous death rate (IDR) of 59 differs much from the results of 50 fin whales caught in 2014 where the percentage of instantaneous dead whales was 84. Hvalur hf has therefore asked me to review the report from MAST and the videos from the catch from 2022, to possibly find the reasons for the decrease in the percentage of IDR, TTD and animal welfare in the hunt in 2022 compared to 2014 and how valid the method for measuring TTD from video recordings is compared to the traditional method used in 2014.

I have worked with whaling issues, developments of new technology, improvements of the killing and collected TTD data from whaling since 1981 in several countries including Norway, Greenland, Iceland, Canada, Alaska, Russia and Japan and helped to improve the animal welfare in the hunt of several species of whales, and helped to register the killing efficiency. I have trained whalers in Norway, Iceland, Greenland and Alaska how to improve the killing of the whales and attended and reported to international conferences, meetings and workshops in IWC from 1980 to 2016 and in NAMMCO from 1992 to present fora where such issues were discussed in depth. My veterinary doctoral degree from 1995 is about development and improvements of whale killing methods for minke whales and bowhead whales in Norway and Alaska, respectively.

Killing of mammals

Time to irreversible unconsciousness where the animal cannot sense any pain is the most important from an animal welfare aspect associated with the killing of animals. However, there is no method for killing of animals that guarantee 100% instant unconsciousness or death, every time killing is performed. Training helps much but mishaps will nevertheless occur. Therefore, equipment for backup shall always be at hand at euthanasia of pets, slaughtering of livestock, hunting of terrestrial mammals, at whaling and hunting of seals.

The classic way of killing of livestock at slaughter is to restrain the animal before it is rendered unconscious (stunned) either using mechanical stunning devices placed directly over the brain where a bolt, bullet or a blow disrupts brain function or by rendering the animal unconscious using electric current or gas. After stunning, the animal is killed by bleeding it out. The stunning is not always successful. It has been documented that at the slaughter of bulls stunned using captive bolts, up to 50% has to be re-stunned. Mosaic and Islamic societies require that the animal is alive immediately before slaughter and the animal is bled out without being pre-stunned.

It is well known that complete immobility of the animal during the first few minutes after stunning and killing, rarely is achieved. Agonal, involuntary seizures and convulsions of body and limbs occur due to irreversible lesions in the brain. The seizures can last for several minutes. Also, breath may continue for a while. At slaughter agonal seizures are considered to be reliable indicators for the animal being satisfactorily stunned (unconscious). Seizures are also commonly observed in wild terrestrial mammals, whales and in particular seals where convulsions and seizures can last for 10 minutes or more.

This “two steps” technique of stunning before killing suitable in slaughterhouses are not applicable to wild and free-living animals that cannot be restrained before the killing. They have to be rendered unconscious and killed in one and same operation using projectiles fired from remote. There is no requirement that the animal shall be rendered unconscious or die instantly in hunting. Therefore, the preferred target area is the chest (thorax) where vital organs like heart, lungs and large blood vessels are located and where the projectile will inflict so much damage to these organs that the animal dies from a rapid fall in blood pressure or from a massive bleeding. Death will usually be rapid but often not instant. If the brain is hit the animal will lose consciousness and die instantly, but brain is not a usual target at hunting as it represents a relatively small target and therefore increase the risk for only wounding the animal.

Killing of large whales

Whales are free-living creatures and the killing has to take place according to the same principles as those applied for wild terrestrial mammals. Most species of whales hunted today sink when they are dead and harpoons attached to a line are therefore necessary to retrieve the carcass. Today, the larger whales from the size of minke whales on, are killed using explosives, a grenade, mounted on the harpoon. The explosive penthrite, which is commonly used today detonates with extremely high speed (8000 m/s), creating high-pressure waves (shock waves) that in milliseconds spread spherically from the detonation site. In whales, research show that the detonation causes massive multi-organ damage including cardiac arrest, severe and fatal diffuse bleedings from heart and blood vessels (lesions that are not always visible with the bare eyes) and

traumatic brain injuries (TBI) with immediate loss of consciousness when detonation occurs inside the body from neck region to the cranial part of the stomach area (abdomen).

The detonation of a penthrite grenade is therefore far more effective and may cause an immediate or more rapid death than a bullet without hitting exactly the most vital are of the animal. Histological examination of brains of whales killed with penthrite, show acute bleedings in extremely sensitive regions of the brain that control body movements, heart activity, respiration and other vital activities and may cause immediate death even if detonation occurs as far back from the brain as the forward (upper) part of the stomach region (abdomen).

Reshooting

In whaling like in other hunts of large mammals, reshooting does not always mean that the animal has survived and is still conscious or alive. For a huge and very strong animal like the whale reshooting is sometimes necessary for safety. If there are any doubts if the whale is unconscious or dead it is common practise and also recommended, to reshoot rather than "wait and see" to avoid potential losses or accidents.

Unexploded grenades

Grenades that do not explode (duds) occur sometimes when the trigger rope is cut when the grenade enters through sharp, solid bones. Detonations outside the whale body happen when the trigger hooks or rope is engaged at stray shots.

Sampling of and analyses of TTD data

In Norway TTD data has been collected for 5550 minke whales from 1981 to 2012. The personnel sampling data has since 1984 been veterinarians and a few biologists working with whale research. They have all been trained in data sampling before each sampling season in specific 2-3 days training courses where they were taught i.a. how whales are hunted and killed, anatomy of the whale and in particular, to locate and perform post mortem examination of the detonation site and surroundings, describe the whale's behaviour after being shot and how to measure and record TTD.

Before the statistical analyses of the reporting schemes, each scheme had to be examined closely with respect to possible errors and misunderstandings, a crosschecking of recorded data and TTD to find if TTD is in accordance with the whale's reaction and the post mortem findings on the carcass. This is to avoid errors and use of falsified data. To be able to carry out such crosschecking, it is a prerequisite that the person checking has the biological and pathological knowledge in addition to knowledge of, and experience from, whaling.

To set correct TTD the post mortem examination of the carcass is highly important. Dr. SK. Knudsen has concluded after studies of 36 minke whale brains from whales killed with one single penthrite grenade that: *"... when TTD are solely determined on the basis of criteria immobility a significant proportion of animals will be recorded as being sensible or alive when they most likely are unconscious or dead. If the IWC criteria are used in conjunction with a post mortem examination, however, the estimated TTD will be closer to the real TTD for a majority of the whales.*

*Consequently, this method can be used to compare different hunting techniques and methods provided that **competent personnel** collect the data and the same protocol are used for the data collection and analysing. However, if the pathological examination does not include investigations of neurotrauma, it is likely that the TTD of some animals will still be overestimated”.*

The MAST monitoring report

The monitoring report of IDR and TTD from the fin whale hunt in 2022 is based on the records and videos from the observations of 58 fin whales killed during the fall 2022. The TTD data is collected by personnel from Directorate of Fisheries that monitored and sampled data on board the whaling ships. The Directorate of Fisheries informed MAST that the monitoring staff had "... taken a course on monitoring whaling at NAMMCO". However, Deputy Secretary of NAMMCO, Charlotte Winsnes, has informed me that this course was for NAMMCO **observers**. The role of NAMMCO observer is to observe whether the hunt is carried out in accordance with national legislation and has very little to do with courses that have been held for personnel that sample TTD data. The courses for observers would not authorize for collection of TTD data in the Norwegian whale hunt.

The percentage of instant death (IDR) of 59% in 2022 differs dramatically from the results from 50 fin whales sampled in 2014. The sampling in 2014 was carried out by a well-trained veterinarian that had sampled TTD data from several hundreds of minke whales caught in Norway. After each trip on the Icelandic whaling boats he went off the boat and carried out post mortem inspections during the slaughter of the whales he had observed being shot and killed. Based on his records on TTD and post mortem findings, the instantaneous death rate of the 50 whales could be estimated to 84%.

The way data are collected and reported in the fin whale hunt in 2022 deviates very much and is not in accordance with the way data has been sampled in 2014 and in other hunts where the results have been published in scientific papers and articles from 1983 on. Also, the important information from post mortem inspection of organs is lacking or is insufficient for many whales. This information can, as mentioned above, be critical to decide exactly when the whale dies. It is therefore difficult to directly compare the results from 2014 with the current data. I remind of the of Dr. Knudsen's recommendation above, saying: "*If the IWC criteria are used in conjunction with a post mortem examination... the estimated TTD will be closer to the real TTD for a majority of the whales*" and further: "*Consequently, this method can be used to compare different hunting techniques and methods provided that competent personnel collect the data and the same protocol are used for the data collection and analyzing*".

The way the sampling and monitoring have been carried out, the quality control of the recorded data and analyzed, are far from being equal for the two sampling seasons and consequently, the results from 2014 and 2022 cannot be directly compared. Like "Apple and pears".

However, some of the video recordings are very informative, while some are rather poor and may be misleading. In some cases where whales were not instantly dead and had to be reshot, the recordings were interrupted and were not restarted until

right before reshooting. The recorded TTD could therefore not be controlled. The platform used for filming is usually the wheel house instead of the wheel house roof or another place where the overview and sight is much better to observe the killing. So, for several whales the recorded TTD will be imprecise, most probably overestimated. Also, cases of recorded TTD of 1 and 2 minutes are clearly guessing. These whales are most probably instant dead.

The videos show that the whales that were reshot in this hunt had survived the first shot except in one case, namely whale No. 72 of Hvalur 9.

The whale No. 72 has been given an estimated TTD of 19min. I suggest, however, that it has lost consciousness instantly or very rapidly. And I will rather set 0. The whale does not dive, it moves on or near the surface, it gets stuck at the boat side and even after being reshot, it continues moving at the surface "undisturbed" of the reshooting for two, three minutes. The harpoon with the detonated grenade is sticking out above the left eye. The location and the empty grenade tell that the grenade probably has detonated close to the neck/brain, destroyed the brain and cut off the brain and triggered reflexes to take over the control. The case is similar to the "hen that flies" after being decapitated. I have seen such behaviour before in a case of a whale where the brain was later examined and was found completely destroyed from the detonation.

Also, whale No. 68 is most probably instantly dead and whale No. 45 from Hvalur 8, might be 0 like No. 72 above.

It is difficult to see from the video recordings the reason for the delay of reshooting whales No. 39 and 46 on Hvalur 8. The rule shall be that a wounded whale shall be reshot and killed as fast as possible and the gunner should not miss any chance for acting when the whale is within range. The situation regarding whale No. 58 from Hvalur 8 is extraordinary but fortunately, they did not give up but managed to get the whale killed in the darkness.

Conclusion

Important post mortem inspections and observations are lacking for most whales. Also, as reshot whales are not fully documented from video recordings it is not possible to check the recorded time to death for a number of whales.

My conclusion regarding the instantaneous death rate (IDR) after studying the behaviour of each whale from video recordings will be that the number of instantly dead whales is somewhat higher from the conclusion made by MAST.

My best estimate of the percentage of whales dying instantly when the data from Hvalur 8 and Hvalur 9 are pooled, is that 39 whales (67%) of the 58 whales hunted died instantaneously while 19 whales (33%) survived the first shot.

On Hvalur 8, 13 whales (57%) died instantaneously while 10 whales (43%) survived the first shot.

On Hvalur 9, 26 whales (75%) died instantaneously while 9 whales (25%) survived the first shot.

References

- Blackmore DK. and Delany MW. 1988. Slaughter of Stock: A Practical Review and Guide (Publication No.118). Palmerston North, New Zealand: Veterinary Continuing Education, Massey University.
- Jónasdóttir T.J. 2022. Monitoring Report Whale welfare during fin whale hunting in Iceland 2022.
- Knudsen SK. and EO. Øen. 2003. Blast-induced Neurotrauma in Whales. *Neuroscience Research* 46: 377–386.
- Knudsen SK. 2004. Assessment of Insensibility and Death in Hunted Whales. A Study of Trauma and Its Consequences Caused by the Currently Used Weapons and Ammunition in the Norwegian Hunt for Minke Whales, with Special Emphasis on the Central Nervous System. Thesis for the Degree of Doctor Medicinæ Veterinariæ, The Norwegian School of Veterinary Science, Department of Arctic Veterinary Medicine, Tromsø, Norway.
- Knudsen SK. 2005. A Review of the Criteria of Death Used to Assess Insensibility and Death in Hunted Whales Compared to Other Species. *Veterinary Journal* 169: 42–59.
- Øen EO. 1995. Killing Methods for Minke and Bowhead Whales. Dissertation Presented for the Degree of Doctor Medicinæ Veterinariæ. The Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Also: IWC Report IWC/47/WK8.
- Øen EO. Avlivingsmetoder for store pattedyr. En dyrevetnismessig vurdering av de vanligste former for avliving ved eutanasi, slaktning, jakt og fangst i Europa. *Norsk Vet Tidsskr* 1996; 108: 313–321.
- Øen EO. and L. Walloe, 1995. Animal welfare considerations in the killing of large mammals in Europe (euthanasia, slaughter, hunting). Report Int. Whal. Commn. IWC/47/WK10.
- Øen, EO. and S. Mørk. 1999. Observations of Agonal Movements, Injuries and Pathological Changes in Minke Whales After Intra-body Detonation of Penthrite. Reports of the International Whaling Commission. 51/WK10.
- Øen EO. 2020. Animal Welfare in the Conduct of Whaling: A Review of the Research and Developments to Improve Animal Welfare in the Minke Whale Hunt in Norway 1981–2005. *Senri Ethological Studies* 104: 289 – 320. In *World Whaling: Historical and Contemporary Studies*

Drøbak, Norway, March 10, 2023

Egil Ole Øen
Ass. prof. emer.
Wildlife Management Service-Sweden

**Greinargerð um eftirlitsskýrsluna
„Velferð hvala við veiðar á langreyðum á Íslandi 2022“ eftir
sérgreinadýralækni villtra dýra, Þóru J. Jónsdóttur, MAST**

Inngangur

Á tímabilinu frá 24. ágúst til 28. september 2023 voru veiddar 58 langreyðar á tveimur hvalveiðiskipum, Hvalur 8 og Hvalur 9, á íslensku hafsvæði. Gögnum um skilvirkni og velferð við dráp hvalanna, „tími til dauða“ (Time to death, TTD), var safnað með skeiðklukku ásamt myndbandsupptökum. Tími til dauða og hegðun dýranna eftir að skotið var á þau og fjöldi sprengiskutla sem skotið var á hvali voru skráð á sérstök eyðublöð sem MAST útbjó. Starfsfólkið sem safnaði gögnunum var á vegum Fiskistofu. Þar að auki átti eftirlitsdýralæknir sem var í hvalstöðinni að skrá gögn, meðal annars virkni sprengihleðslna og skemmdir af sprengingum á mikilvægum líffærum sem sjáanleg voru við skurð. Sumir hvalanna, en hvergi nærri allir, voru skoðaðir lauslega við skurð með tilliti til skemmda á líffærum. Með vísun í skilgreiningu Alþjóðahvalveiðiráðsins á því hvenær hvalur drepst, þ.e. „... sá tími sem líður þar til kjaftur verður slakur, bægsli verður slakt og öll hreyfing hættir...“, var niðurstaða eftirlitsins að 34 (59% þeirra 58 hvala sem veiddir voru á tímabilinu höfðu drepist tafarlaust, en 24 hvalir (41%) lifðu af og drápust ekki tafarlaust. Fjórtán (24%) af þeim 58 dýrum voru sögð „... skotin oftár en einu sinni“ og tvö fengu í sig fjóra skutla. Fimm hleðslur sprungu ekki og ein „...virtist springa of snemma.“ Á tímabilinu frá 22. júní til 24. ágúst kom fram í skýrslu eftirlitsdýralæknis að skoðun hans á lönduðum hvölum sýndi að 20 (24%) af þeim 84 hvölum sem veiddust fengu í sig tvo eða fleiri skutla.

Niðurstöðurnar frá 2022 um tíðni tafarlauss dauða (instantaneous death rate, IDR), þ.e. 59, eru mjög ólíkar niðurstöðum um 50 langreyðar sem veiddust 2014, þar sem hlutfall hvala sem drapst tafarlaust var 84. Hvalur hf hefur því beðið mig um að fara yfir skýrslu MAST og myndskreiðin af veiðunum 2022, til þess að finna mögulegar ástæður fyrir lægri tíðni tafarlauss dauða, tíma til dauða (TTD) og dýravelferðar við veiðarnar 2022 í samanburði við 2014 og hversu marktæk mælingin er á tíma til dauða samkvæmt myndskreiðum, samanborið við hefðbundnu aðferðina sem var notuð 2014.

Ég hef unnið við málefni hvala, þróun nýrrar tækni, umbótum við drápin og safnað gögnum um tíma til dauða (TTD) úr hvalveiðum frá 1981 í mörgum löndum, þeirra á meðal Noregi, Grænlandi, Íslandi, Kanada, Alaska, Rússlandi og Japan og aðstoðað við að bæta dýravelferð við veiðar ýmissa tegunda hvala og aðstoðað við að skrá skilvirkni drápanna. Ég hef þjálfað hvalveiðimenn í Noregi, á Íslandi, Grænlandi og í Alaska, í því hvernig megi bæta hvaladráp og tekið þátt í og gefið skýrslur til alþjóðlegra ráðstefna, funda og vinnustofa hjá Alþjóðahvalveiðiráðinu (IWC) frá 1980 til 2016 og hjá NAMMCO frá 1992 til þessa dags þar sem slík málefni voru rædd í þau. Doktorsgráða mín í dýralækningum frá 1995 er um þróun og umbætur við dráp hrefnu í Noregi og norðhvals í Alaska.

Dráp spendýra

Tími til óafturkræfs meðvitundarleysis þar sem dýrið finnur ekki neinn sársauka er mikilvægast af öllum þegar kemur að dýravelferð í tengslum við aflifun dýra. Það er þó þannig að ekki er til nein aðferð við að drepa dýr sem tryggir 100% tafarlaust meðvitundarleysi eða dauða, við hvert dráp. Þjálfun kemur að gagni en það verða engu að síður óhöpp. Því verður alltaf að vera til staðar varabúnaður við líknardráp á gæludýrum, slátrun búfjár, veiðar á landdýrum, hvalveiðar og selveiðar.

Hefðbundin leið við að drepa búfé við slátrun er að skorða það af áður en það er gert meðvitundarlaust (rotað), annað hvort með vélrænum búnaði beint fyrir ofan heilann, þar sem bolti, kúla eða högg stöðvar starfsemi heilans eða með því að gera dýrið meðvitundarlaust með rafstraumi eða gasi. Þegar dýrið hefur verið rotað er það drepið með því að láta því blæða út. Það tekst ekki alltaf að rota. Sýnt hefur verið fram á að við slátrun nauta, sem rotuð eru með pinnabyssu, verður að rota allt að 50% þeirra aftur. Íslömsk samfélög og samfélög sem lúta lögum Móse krefjast þess að dýrið sé lifandi rétt fyrir slátrun og að dýrinu sé blætt út án þess að það sé rotað áður.

Það er vel þekkt að það tekst sjaldan að ná því að dýr sé hreyfingarlaust fyrstu mínúturnar eftir að það er rotað og drepið. Dauðastríðs-, ósjálfráð flog og krampar í líkama og útlimum verða vegna óafturkræfra heilaáverka. Flogin geta staðið yfir í nokkrar mínútur. Einnig getur öndun haldið áfram um stund. Við slátrun eru dauðaflog talin áreiðanleg vísbending um að dýrið hafi verið rotað með fullnægjandi hætti (sé meðvitundarlaust). Flog eru einnig algeng hjá villtum landspendýrum, hvölum og einkum hjá selum þar sem krampar og flog kunna að standa í 10 mínútur eða lengur.

Þessi „tveggja þrepa“ tækni við að rota fyrir dráp sem hentar í slátruhúsum, á ekki við um villt dýr sem lifa frjálts og ekki er hægt að koma böndum á fyrir drápið. Þau þarf að gera meðvitundarlaus og drepa í einni og sömu aðgerðinni með flaugum sem skotið er úr fjarlægð. Það er engin krafa um að dýrið skuli gert meðvitundarlaust eða að það deyi tafarlaust við veiðar. Því er ákjósanlegt skotmark brjóstholið (thorax) þar sem eru lífsnauðsynleg líffæri eins og hjartað, lungun og stórar æðar og þar sem skotið mun valda svo miklum skaða á þessum líffærum að dýrið deyr vegna skyndilegs blóðþrýstingsfalls eða vegna mikilla blæðinga. Dauði verður yfirleitt hraður en oft ekki tafarlaus. Ef skotið fer í heilann missir dýrið meðvitund og deyr tafarlaust, en heilinn er venjulega ekki skotmark við veiðar því hann er hlutfallslega lítið skotmark og því eru auknar líkur á að særa dýrið eingöngu.

Dráp stórra hvala

Hvalir eru frjálssar skepnur og drápið verður að vera í samræmi við sömu grunnreglur og beitt er við villt landspendýr. Flestar hvalategundir sem veiddar eru í dag sökkva þegar þær drepast og því er nauðsynlegt að vera með skutla sem eru fastir í línu til að ná í skrokkinn. Í dag eru stærri hvalir, frá hreftum og stærri, drepnir með sprengihleðslu sem sett er á skutulinn. Sprengiefnið pentrít, sem er almennt notað í dag, springur með afar miklum hraða (8.000 m/s), veldur háþrýstingsbylgjum (höggbylgjum) sem dreifast á millisekúndum, jafnt út frá sprengistaðnum. Rannsóknir á hvölum sýna að sprengingin veldur víðtækum skaða á mörgum líffærum, þar á meðal hjartastoppi, alvarlegum og banvænum útbreiddum blæðingum úr hjarta og æðum (vefjaskemmdir sem sjást ekki með berum augum) og heilaáverkum (traumatic brain injuries, TBI) þannig að meðvitundarleysi verður tafarlaust við sprengingu inni í líkamanum á svæði frá hálsi niður að kvið.

Sprenging pentrítt hleðslunnar er því mun skilvirkari og kann að valda tafarlausum eða hraðari dauða en kúla án þess að hitta nákvæmlega það svæði dýrsins sem yrði því að fjórtjóni. Rannsókn á heilavef hvala sem drepnir eru með pentríti, sýna bráða blæðingu í afar viðkvæmum svæðum heilans, sem stjórna líkamshreyfingum, starfsemi hjartans, öndun og annarri lífsnauðsynlegri starfsemi og getur valdið tafarlausum dauða jafnvel þó sprengingin eigi sér stað jafn fjarri heilanum og fremri (efri) hluti kviðar er.

Endurtekið skot

Við hvalveiðar, jafnt og við aðrar veiðar stórra spendýra, þýðir annað skot ekki alltaf að dýrið hafi lifað af og sé enn með meðvitund eða lifandi. Fyrir risavaxið og sterkt dýr eins og hval er annað skot stundum nauðsynlegt til öryggis. Ef vafi leikur á hvort hvalurinn sé meðvitundarlaus eða dauður, er það almennt verklag og einnig er mælt með því, að skjóta aftur frekar en að „bíða og sjá“ til að forðast mögulegt tap eða slys.

Hleðslur sem springa ekki

Það kemur fyrir að hleðslur springa ekki, þegar gikkreipið skerst í sundur við það að hleðsla fer inn í hvöss sterk bein. Sprenging fyrir utan skrokk hvalsins verður þegar gikkkrókarnir eða reipið lendir í skutlum sem hafa ekki hitt.

Söfnun og greining gagna um tíma til dauða (TTD)

Í Noregi hefur gögnum um tíma til dauða verið safnað við veiðar 5.550 hrefna frá 1981 til 2012. Frá 1984 hafa það verið dýralæknar og nokkrir líffræðingar við hvalarannsóknir sem hafa safnað gögnum.

Fyrir hvert sýnatímabil voru þeir allir þjálfaðir í að safna gögnum á sérstöku þjálfunarnámskeiði þar sem þeim var meðal annars kennt hvernig hvalir eru veiddir og drepnir, líkamsgerð hvalsins og einkum um það hvernig á að finna og kryfja staðinn þar sem sprengingin átti sér stað og aðliggjandi svæði, lýsa hegðun hvalsins eftir skotið og hvernig á að mæla og skrá tíma til dauða.

Áður en tölfraeðigreining á skýrslueyðublöðum fór fram, varð að skoða hvert eyðublað nákvæmlega með tilliti til mögulegra villna og misskilnings, bera saman við skráð gögn og tíma til dauða til að komast að því hvort hann væri í samræmi við viðbrögð hvalsins og niðurstöður krufningar á skrokknunum. Það er gert til að forðast villur og að notuð séu fölsuð gögn. Það er forsenda fyrir því að geta framkvæmt slíkan samanburð, að sá sem ber saman sé með líffræðilega og meinafræðilega þekkingu, auk þekkingar á og reynslu af hvalveiðum.

Krufning skrokksins er afar mikilvæg til að greina réttan tíma til dauða. Eftir rannsóknir á heilum 36 hrefna sem drepnar voru með einni pentrítt hleðslu, komst dr. SK. Knudsen að þeirri niðurstöðu að: „... þegar tími til dauða er metinn út frá hreyfingarleysi mun verulegt hlutfall dýra vera skráð með meðvitund eða lifandi þegar líklegast er að þau séu meðvitundarlaus eða dauð. En ef notuð eru viðmið Alþjóðahvalveiðiráðsins, ásamt skoðun við krufningu, verður áætlaður tími til dauða nær raunverulegum tíma til dauða fyrir meirihluta hvalanna.“

Þar af leiðandi er hægt að nota þessa aðferð til að bera saman mismunandi veiðitækni og aðferðir að því gefnu að til þess bært starfsfólk safni gögnunum og að beitt sé sömu reglum og notaðar eru við söfnun gagna og greiningu. En ef meinafræðileg skoðun tekur ekki til heila- og mænuskaða er líklegt að tími til dauða hjá sumum dýrum verði ofmetinn.“

Eftirlitsskýrsla MAST

Skýrslan um tíðni tafarlauss dauða og tíma til dauða frá veiðunum á langreyði 2022 byggir á skráningu og myndskeiðum þegar fylgst var með drápi 58 langreyða haustið 2022. Gögnunum um tíma til dauða var safnað af starfsfólki Fiskistofu, sem fylgdist með og tók saman gögn um borð í hvalskipunum. Fiskistofa upplýsti MAST um að eftirlitsfólkið „hefði setið námskeið um eftirlit með hvalveiðum hjá NAMMCO“. En varaskrifstofustjóri NAMMCO, Charlotte Winsnes, hefur tjáð mér að það námskeið hafi verið fyrir NAMMCO eftirlitsfólk. Hlutverk NAMMCO eftirlitsmanns er að fylgjast með hvort veiðarnar fari fram í samræmi við landslög og hefur mjög lítið að gera með námskeið sem hafa verið haldin fyrir starfsfólk sem safna gögnum um tíma til dauða. Námskeiðin fyrir eftirlitsmenn myndu ekki heimila söfnun gagna um tíma til dauða í norsku hvalveiðunum.

Tíðni tafarlauss dauða, sem var 59% 2022, er verulega ólík niðurstöðunum af þeim 50 langreyðum sem gögnum var safnað um 2014. Mælingarnar 2014 voru í höndum vel þjálfaðs dýralæknis sem hafði safnað gögnum um tíma til dauða hjá mörg hundruð hrefnum sem veiddar voru í Noregi. Eftir hverja ferð á íslensku hvalveiðiskipunum fór hann frá borði og sinnti krufningu á meðan hvalirnir sem hann sá skotna og drepna voru skornir. Á grundvelli skráninga hans um tíma til dauða og niðurstaðna hans úr krufningu, má áætla að tíðni tafarlauss dauða þessara 50 hvala sé 84%.

Við veiðar á langreyði 2022 var notuð aðferð við að safna gögnum og skrá þau, sem er mjög frábrugðin og ekki í samræmi við hvernig gögnum var safnað 2014 og við aðrar veiðar, hverra niðurstöður hafa verið gefnar út í vísindalegum skýrslum og greinum frá 1983 og eftir það. Mikilvægar upplýsingar sem fást við krufningu líffæra vantar eða eru ófullnægjandi fyrir marga hvali. Þær upplýsingar geta, eins og að ofan greinir, skipt höfuðmáli við að greina nákvæmlega hvenær hvalurinn drepst. Því er erfitt að bera saman niðurstöðurnar frá 2014 við núverandi gögn.

Ég minni á ráðleggingu dr. Knudsen hér að ofan, þar sem segir: „Ef viðmið Alþjóðahvalveiðiráðsins eru notuð ásamt skoðun eftir dauða... verður áætlaður tími til dauða nær raunverulegum tíma til dauða fyrir meirihluta hvalanna“ og enn fremur:

„Þar af leiðandi er hægt að nota þessa aðferð til að bera saman mismunandi veiðitækni og aðferðir að því gefnu að til þess bært starfsfólk safni gögnunum og að beitt sé sömu aðferðafræði og notuð er við söfnun gagna og greiningu.“

Miðað við hvernig söfnun gagna og eftirlit hafa farið fram, er gæðaeftirlit skráðra og greindra ganga langt frá því að vera sambærilegt við gagnatímabilin tvö og þar af leiðandi er ekki hægt að bera beint saman niðurstöður frá 2014 og 2022. Eins og „epli og appelsínur“.

Engu að síður eru myndskeiðin mjög fræðandi, en sum eru frekar léleg og geta verið misvísandi. Í sumum tilvikum, þar sem hvalir drápust ekki tafarlaust og skjóta þurfti aftur, voru upptökur stöðvaðar og ekki hafnar aftur fyrr en rétt fyrir nýtt skot.

Því var ekki hægt að sannreyna tíma til dauða. Vettvangur myndatökunnar var yfirleitt stýrishúsið í stað þaks þess eða á öðrum stað þar sem yfirsýn og sjónmál eru mun betri til að fylgjast með drápinu. Því mun það eiga við um marga hvali að skráður tími til dauða sé ónákvæmur, líklegast ofmetinn. Einnig er skráður tími til dauða 1 og 2 mínútur klárlega ágiskun. Þeir hvalir drápust að öllum líkindum tafarlaust.

Myndskeiðin sýna að hvalirnir sem voru skotnir aftur í þessari veiðiferð lifðu af fyrsta skotið, nema í einu tilviki, þ.e. hvalur númer 72 hjá Hval 9.

Tími til dauða fyrir hval númer 72 er áætlaður 19 mínútur. En það er mín tilgáta að hann hafi misst meðvitund tafarlaust eða mjög hratt. Ég vil frekar setja 0. Hvalurinn kafar ekki, hann hreyfist á eða nærri yfirborði, festist við hlið skipsins og jafnvel eftir annað skotið heldur hann áfram að hreyfast á yfirborðinu án þess að seinna skotið „hreyfi við honum“ í tvær, þrjár mínútur. Skutullinn með sprungna hleðsluna stendur út fyrir ofan vinstra augað. Staðsetning og sprungin hleðslan segja að hleðslan hafi líklega sprungið nálægt hnakka/heila, eyðilagð heilann og rofið samband við heilann og vakið viðbrögð sem taka yfir. Þetta tilfelli er svipað „hænunni sem flýgur“ eftir afhlausun. Ég hef séð slíka hegðun áður í tilfelli hvals þar sem heilinn var skoðaður síðar og sást að hann var algerlega ónýtur.

Einnig hefur hvalur númer 68 líklega drepist tafarlaust og hvalur númer 45 hjá Hval 8, gæti verið 0 eins og númer 72 að ofan.

Það er erfitt að sjá af myndskeiðinu hver ástæðan er fyrir töfinni á skjóta aftur hvali númer 39 og 46 hjá Hval 8. Reglan er að særðan hval skal skjóta aftur og drepa eins fljótt og mögulegt er og skyttan ætti ekki að missa neitt tækifæri þegar hvalurinn er í færi. Málið með hval númer 58 hjá Hval 8 er sérstakt en sem betur fer gáfust þeir ekki upp og tókst að drepa hvalinn í myrkrinu.

Niðurstaða

Það vantar mikilvæga rannsókn og skoðun við krufningu fyrir flesta hvalina. Einnig, þar sem hvalir sem skotnir eru aftur eru ekki myndaðir að fullu, er ekki hægt að kanna skráðan tíma til dauða fyrir nokkra hvali.

Það er niðurstaða mín varðandi tíðni tafarlauss dauða, eftir að skoða hegðun hvers hvals á myndskeiðum, að fjöldi hvala sem drápust tafarlaust sé nokkuð hærri en kemur fram í niðurstöðu MAST.

Besta áætlun mín um hlutfall hvala sem drepast tafarlaust þegar gögnin frá Hval 8 og Hval 9 eru sett saman, er að 39 hvalir (67%) af þeim 58 sem veiddir voru drápust tafarlaust, en 19 hvalir (33%) lifðu af fyrsta skotið.

Hjá Hval 8, drápust 13 hvalir (57%) tafarlaust og 10 hvalir (43%) lifðu af fyrsta skotið.

Hjá Hval 9, drápust 26 hvalir (75%) tafarlaust og 9 hvalir (25%) lifðu af fyrsta skotið.

Heimildir

Blackmore DK. and Delany MW. 1988. Slaughter of Stock: A Practical Review and Guide (Publication No.118). Palmerston North, New Zealand: Veterinary Continuing Education, Massey University.

Jónasdóttir TJ. 2022. Monitoring Report Whale welfare during fin whale hunting in Iceland 2022.

Knudsen SK. and EO. Øen. 2003. Blast-induced Neurotrauma in Whales. Neuroscience Research 46: 377–386.

Knudsen SK. 2004. Assessment of Insensibility and Death in Hunted Whales. A Study of Trauma and Its Consequences Caused by the Currently Used Weapons and Ammunition in the Norwegian Hunt for Minke Whales, with Special Emphasis on the Central Nervous System. Thesis for the Degree of Doctor Medicinae Veterinariae, The Norwegian School of Veterinary Science, Department of Arctic Veterinary Medicine, Tromsø, Norway.

Knudsen SK. 2005. A Review of the Criteria of Death Used to Assess Insensibility and Death in Hunted Whales Compared to Other Species. Veterinary Journal 169: 42–59.

Øen EO. 1995. Killing Methods for Minke and Bowhead Whales. Dissertation Presented for the Degree of Doctor Medicinae Veterinariae. The Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Einnig: IWC Report IWC/47/WK8.

Øen EO. Avlivingsmetoder for store pattedyr. En dyrevernsmessig vurdering av de vanligste former for avliving ved eutanasi, slaktning, jakt og fangst i Europa. Norsk Vet Tidsskr 1996; 108: 313–321.

Øen EO. and L. Walloe, 1995. Animal welfare considerations in the killing of large mammals in Europe (euthanasia, slaughter, hunting). Report Int. Whal. Commn. IWC/47/WK10.

Øen, EO. and S. Mørk. 1999. Observations of Agonal Movements, Injuries and Pathological Changes in Minke Whales After Intra-body Detonation of Penthrine. Reports of the International Whaling Commission. 51/WK10.

Øen EO. 2020. Animal Welfare in the Conduct of Whaling: A Review of the Research and Developments to Improve Animal Welfare in the Minke Whale Hunt in Norway 1981–2005. Senri Ethological Studies 104: 289 – 320. In World Whaling: Historical and Contemporary Studies

Drøbak, Norway, March 10, 2023

Egil Ole Øen
Ass. prof. emer.
Wildlife Management Service-Sweden

8. Viðauki 2.

Afstaða Matvælastofnunar við athugasemdir Hvals hf.

Í inngangi skýrslunnar (bls 1-8) er einungis farið yfir efni eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar og því ekki þörf á afstöðu stofnunarinnar.

Athugasemdir Hvals hf við skýrsluna hefst á bls. 9

i. Í i. kafla umsagnarinnar er inngangur (bls 9-10) og farið yfir ákvæði leyfis.

Pkt 24-26 Bakgrunnur leyfis.

Pkt 27 og pkt 29 Skilyrði leyfis.

Pkt 28 Farið yfir ákvæði leyfis.

Framangreint er bakgrunnur á bakgrunni og skilyrðum leyfis og þarfnast ekki frekari umfjöllunar af hálfu Matvælastofnunar.

ii. Í ii. Kafla umsagnarinnar er farið nánar yfir lagaumhverfi hvalveiða og sögulegt samhengi

Pkt 30-34

Farið yfir lagaumhverfi hvalveiða og þarfnast ekki umfjöllunar af hálfu Matvælastofnunar.

Á bls 10-11 er farið yfir lagastoð fyrir gjaldtöku.

iii. Í iii. Kafla umsagnarinnar (bls 11-12) er vikið að þeim athugasemdum Hvals hf við eftirlitsskýrslu Matvælastofnunar að lög nr. 55/2013 um velferð dýra eigi ekki við um veiðar á hvölum og að reglugerð nr. 917/2022 eigi sér ekki stoð í lögum.

Pkt 35-39

Í gildi eru lög um velferð dýra, nr. 55/2013 og er framkvæmd stjórnýslunnar í höndum Matvælastofnunar sem hefur eftirlit með því að ákvæðum laganna sé framfylgt, sbr. 4. gr. Markmið laga nr. 55/2013 er skv. 1. gr. að stuðla að velferð dýra, þ.e. að þau séu laus við vanlíðan, hungur og þrosta, ótta og þjáningu, sársauka, meiðsli og sjúkdóma, í ljósi þess að dýr eru skyni gæddar verur. Samkvæmt 2. gr. laganna taka þau til m.a. hryggdýra. Lögin gilda einnig um fóstur þegar skynfæri þeirra eru komin á sama þroskastig og hjá lifandi dýrum. Lögin taka ekki til hefðbundinna veiða og föngunar á villtum fiski. Ákvæði laganna eru lágmarksreglur um meðferð dýra.

Í VII. kafla laganna er fjallað sérstaklega um villt dýr, þ.m.t. 27. gr. sem fjallar um veiðar á villtum dýrum. Ákvæðið er svohljóðandi:

„Ávallt skal staðið að veiðum þannig að það valdi dýrunum sem minnstum sársauka og aflifun þeirra taki sem skemmstan tíma. Skylt er veiðimönnum að gera það sem í þeirra valdi stendur til að aflífa þau dýr sem þeir hafa valdið áverkum.

Við veiðar er óheimilt að beita aðferðum sem valda dýri óþarfa limlestingum eða kvölum. Við veiðar á villtum dýrum skal að auki fara að fyrirmælum gildandi laga um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum.

Ráðherra setur í reglugerð, að höfðu samráði við ráðherra er fer með stjórn veiða, vernd og friðun villtra fugla og villtra spendýra, nánari ákvæði um aðferðir við veiðar.“

Í greinargerð með lögunum segir að lögin nái einnig til ýmissa villtra dýra og fjallar m.a. um föngun þeirra og aðferðir við veiðar og aflifun. Hvað varðar undanþáguákvæði um hefðbundnar veiðar og föngun á villtum fiski, segir í greinargerðinni að ekki hafi þótt raunhæft að fella slíka háttsemi undir ákvæði laganna. Í nefndarátliti með frumvarpinu sagði að nefndin hefði fullan skilning á því að frumvarpinu sé ekki ætlað að ná til veiða og föngunar á fiski enda eiga slíkar nytjar og þær aðferðir sem tíðkaðar eru sér langa sögu.

Ljóst er að veiðar á hvölum falla undir gildissvið laganna og að reglugerð nr. 917/2022 hefur lagastoð. Gildistökuákvæðið laga um velferð dýra er skýrt og einungis hefðbundnar veiðar (að ná dýri í þeim tilgangi að deyða það, sbr. 9. tl. 3. gr.) á villtum fiski og föngun (að ná dýri lifandi, sbr. 2. tl. 3. gr.) á villtum fiski falla utan gildissviðs laganna. Veiðar á spendýrum, þ.m.t. hvölum, geta með engum hætti fallið undir slíkt undanþáguákvæði.

iv. Í iv. kafla er farið yfir velferð hvala í skilningi laga nr. 55/2013

Pkt 40-51

Vísað til greinargerðar norsku laganna á grundvelli þess að horft var til norsku dýravelferðarlaganna við gerð þeirra íslensku. Einnig er farið inn á ákvæði norskra reglugerða um hvalveiðar. Rétt er það að stuðst var við norsku dýravelferðarlögin við gerð lagafrumvarpsins fyrir lög nr. 55/2013 og eru lögin í öllum megin áherslum sambærileg. Vert er að benda á að almennt bann er við hvalveiðum í Noregi og eina undanþágan á því banni eru hrefnuveiðar. Noregur hefur ekki stundað veiðar á stórhvelum frá 1971.

v. Í v. kafla eru nánari athugasemdir við eftirlitsskýrsluna út frá greinargerð Dr. Egil Ole Øen

Pkt 52-54

Upplýsingar frá eftirlitsþega og þarfnast ekki frekari umfjöllunar af hálfu Matvælastofnunar.

Pkt 55-56

Hér er fjallað um hreyfingarleysi, sem IWC skilgreinir sem grundvöll fyrir ákvörðun um meðvitundaleysi og dauða, vs. krampa sem er þekkt við aflifun á búfénaði við skaða á heila/heilastofni og er talið meðal mælipátta um vel heppnaða deyfingu og meðvitundarleysi.

Undir ofangreindum pkt fer fram almenn umræða um krampa við aflifun og einnig í greinargerð Dr. Øen er vísað til rannsóknar (Knudsen SK) um meðvitundarleysi við krampa. Í skýrslu Matvælastofnunar er tekið tillit til að mögulega gætu dýr sem sýna krampakenndar hreyfingar í stuttan tíma eftir skot hafa misst strax eða fljótt meðvitund. Í kafla 2.3 (bls 7) í skýrslunni er ritað „Ef miðað er við skilgreiningu IWC á hvenær dýr teljist dautt, þ.e.a.s. sé hreyfingarlaust með slakan kjálka, drápust 34 dýr strax af 58 af veiddum langreyðum og er því IDR 59% (95% CI 45,9-71,3), en 24 dýr (41%) drápust ekki strax (mynd 5). Í skýrslu frá sérfræðingaráði NAMMCO er vísað í rannsóknir sem rökstyðja að krampi geti verið hluti af dauðaviðbragði hvala, rétt eins og þekkt er hjá öðrum spendýrum, og talið að dýr sem fari strax í krampa séu að öllum líkindum strax eða fljótt meðvitundarlaus¹. Dýr sem halda áfram að synda, blása og kafa eftir að þau eru skotin, eru talin vera við meðvitund. Af þeim 24 dýrum sem ekki strax urðu hreyfingarlaus, voru fimm dýr þar sem skráð var að dýrin hafi sýnt krampakenndar hreyfingar. Á þessum 5 dýrum er TTD skráður 2-5 mínútur. Að teknu tilliti til ofangreinds er hægt að draga þá ályktun út frá skráningum um viðbrögð dýrs eftir skot að 39 dýr (67%) (95% CI 55,2-79,3) hafi strax eða fljótt misst meðvitund, en 19 dýr (33%) hafi ekki misst meðvitund strax, sem er heldur hærra en hlutfall dýra sem fá tvö eða fleiri skot (24%).“

Það er þó rétt að upplýsa að þegar sláturdýr fara í krampa eftir dauðaskot sem veldur alvarlegum skaða á heila/heilastofn, þá er eitt af kennileitunum um meðvitundaleysi að engin öndun á sér stað á meðan á krampanum stendur. Í einstaka hval sem sýndi krampakenndar hreyfingar, átti öndun (blástur) sér stað á meðan og því er ekki hægt með óyggjandi hætti að ætla að allir hvalir sem sýndu krampakenndar hreyfingar hafi verið meðvitundarlausir með sambærilegum hætti og þegar sláturdýr fara í krampa. Til viðbótar er nauðsynlegt að benda á að norska rannsóknin sem vísað er til er framkvæmd á hrefnum og áhrif sprengiskutla á taugakerfi þeirra. Langreyður (60-75 tonn, 24-26m) eru 10x þyngri og 3x lengri dýr en hrefnur (6-8 tonn, 7-10m). Það er því engan veginn hægt að ætla að sprengiskutull valdi sama skaða í líffærum og í taugakerfi/heila langreyðs og hrefnu eftir skot á sambærilegan stað líkamans, án þess að sértækar meinafræðilegar rannsóknir á skaða eftir sprengiskutul í langreyðum liggja fyrir. Í skýrslu sérfræðingaráðs NAMMCO frá 2015 er fjallað um að TTD geti verið ofmetið ef byggt er á IWC skilgreiningunni. Hinsvegar er **niðurstaða sérfræðingaráðsins** að IWC skilgreiningin um að dauði sé metinn út frá hreyfingarleysi sé bæði fullnægjandi og alþjóðlega samþykkt aðferð sem þarfnist ekki sérhæfingar til að meta, eins og kemur fram í skýrslunni: „...for the purpose of comparison both between and within hunts the **IWC criteria has proven to be adequate and internationally agreed upon tool to measure efficiency and to assess improvements.** Furthermore the EG (Expert Group) emphasised the the IWC criteria is applicable not only for veterinarians but also for hunters,...” „**The EG agreed that the IWC criteria was not an exact criteria of death but that it was a working criteria that for all practical purposes functioned as a measuring tool.**“

Pkt 55 seinni málsgrein og pkt 57

Undir ofangreindum pkt er til umræðu að við veiðar á villtum dýrum sé ákjósanlegt skotmark í brjósthólið þar sem ætlunin er að valda svo miklum skaða á lífsnauðsynlegum líffærum svo sem hjarta og lungum og valda miklum þá miklum blæðingum úr líffærum og stórum æðum að dýrið missi fljótt meðvitund. Tekið er fram að „*Dauði verður yfirleitt hraður en oft ekki tafarlaus*“.

Pkt 58-60

Í fyrstu tveimur málsgreinum pkt 58 og pkt 59 og er farið yfir að sprengiskutlar séu skilvirkari aflífunaraðferðir en hefðbundin skot og aflífun með sprengiskutulum geti valdið tafarlausu meðvitundarleysi og tafarlausum eða hröðum dauða. Framangreint er einnig í samræmi við niðurstöður annara landa sem koma fram í skýrslu IWC/63/Rep6 og höfðu löndin sýnt mikla framför hvað varðar velferð við notkun sprengiskutla og til samanburðar var nefnt að fá dýr flokkuðust undir IDR fyrir tíma sprengiskutla.

Matvælastofnun tekur undir þetta og vísar til að 34/58 (59%) veiddra hvala á tímabilinu sýndu merki um tafarlaust meðvitundarleysi út frá skilgreiningum IWC um hreyfingarleysi eftir skot með sprengiskutli og 39/58 veiddra hvala sé tekið tillit til að dýr sem fá krampa í stuttan tíma missi tafarlaust eða afar fljótt meðvitund. Framangreindar athugasemdir þarfnast því ekki umfjöllunar af hálfu Matvælastofnunar.

Í síðustu málsgrein pkt 58 og í pkt 60 kemur hinsvegar fram að endurskot þýði ekki alltaf að dýr sé endurskotið af því það sé við meðvitund eða á lífi. Frá greinargerð EOØ: „*If there are any doubts if the whale is unconscious or dead it is common practise and also recommended, to reshoot rather than „wait and see“ to avoid potential lossess or accidents*“ Þýðing Hvals hf.: „Ef vafi leikur á hvort hvalurinn sé meðvitundalaus eða dauður, er það almennt verklag og einnig er mælt með því að skjóta aftur frekar en að „bíða og sjá“ til að forðast mögulegt tap eða slys.“

Þegar gögnin sem varða dýr sem eru skotin tvisvar eða oftari eru rýnd er ljóst að þau 14 dýr sem eru skotin oftari en einu sinni hafa sýnt ótvíræð merki um meðvitund skv. skilgreiningu sem kemur fram í ritrýndri grein eftir Egil Ole Øen frá 1995 „Killing methods for minke and bowhead whales“ og er vísað til í ritrýndri grein eftir SK Knudsen frá 2004 „A review of criteria used to assess insensibility and death in hunted whales compared to other species“. Þar kemur orðrétt fram frá Egil Ole Øen sjálfum að ef hvalur drepst ekki eða missir meðvitund mun dýrið halda stöðu sinni í sjónum, synda, kafa og blása: „**If the whale does not die or**

lose consciousness rapidly, it maintains its normal position in the water and swims actively, dives and resurfaces to blow (Øen 1995). Gögn frá veiðunum sýna jafnframt að endurskot áttu sér ekki stað fyrr en 10-22 mín. eftir fyrsta skot (meðaltal 15:55 mín og miðgildi 15 mín). Af þeim 10 dýrum sem sýndu lífsmörk eftir fyrsta skot, en voru ekki skotin aftur er skráð að þau hafi drepist á innan við 1-11 mínútum. Meirihluti þeirra (7 dýr) drápu á 5 mínútum eða skemmri tíma. Þrjú dýr hinsvegar syntu, köfuðu og blésu í 8-11 mínútur án þess að endurskot átti sér stað.

Pkt 61

Eftirlitsþegi leggur hér fram upplýsingar um söfnun gagna við hrefnuveiðar sem þarfnast ekki frekari umfjöllunar Matvælastofnunar. Hér á eftir er þó stuttlega farið yfir hvað kemur þar fram (þýðing Matvælastofnunar). Eftirlitsþegi fer yfir gögn frá Noregi þar sem dýralæknar og einstaka líffræðingar hafa tekið þátt í söfnun upplýsinga. Greint er frá að þjálfun þeirra nái yfir 2-3 daga þar sem kennsla fer fram um framkvæmd veiðanna, líffærafræði, hvernig skyldi staðaði að krufningu, skoðun á skotstað. Farið sé yfir hegðun hvala eftir skot og hvernig skal skrá og mæla dauðatíma (TTD (útskýring *Time To Death*)). Áður en tölfræði sé reiknuð sé mikilvægt að skoða hverja skráningu í samhengi við líffæraskaða. Vísað er í sömu rannsókn og í pkt 55-56 á 36 hrefnum og heilaskaða eftir notkun sprengiskutla að TTD út frá að skilgreining IWC geti ofmetið dauðatíma. Starfsfólk sem meti gögn þurfi því að hafa líffræðilegan og meinafræðilegan skilning til viðbótar við reynslu af hvalveiðum. Ítrekað er mikilvægi þess að hvalirnir séu skoðaðir eftir komu í land og líffæraskaði sé metinn til að geta ákvarðað raunhæfan dauðatíma. Með slíku verklagi sé hægt að bera saman mismunandi veiðiaðferðir, að því gefnu að hæft starfsfólk noti sama verklag við gagnasöfnun og greiningu gagna.

Pkt 62-64

Í pkt 62 ítrekar eftirlitsþegi skoðun sína sem kemur fram í pkt 55-56 að viðmið við hreyfingarleysi geti ofmetið dauðatíma (TTD). Sama svar Matvælastofnunar er því sett fram hér: Í skýrslu sérfræðiráðs NAMMCO frá 2015 er fjallað um að TTD geti verið ofmetið ef byggt er á IWC skilgreiningunni. Hinsvegar er **niðurstaða sérfræðingaráðsins** að IWC skilgreiningin um að dauði sé metinn út frá hreyfingarleysi sé bæði fullnægjandi og alþjóðlega samþykkt aðferð sem þarfnist ekki sérhæfingar til að meta, eins og kemur fram í skýrslunni: *„...for the purpose of comparison both between and within hunts the IWC criteria has proven to be adequate and internationally agreed upon tool to measure efficiency and to assess improvements. Furthermore the EG (Expert Group) emphasised the the IWC criteria is applicable not only for veterinarians but also for hunters,....”* „**The EG agreed that the IWC criteria was not an exact criteria of death but that it was a working criteria that for all practical purposes functioned as a measuring tool.**“

Í pkt 63-64 er gerð athugasemd við þjálfun starfsfólks Fiskistofu og upplýst að þjálfun þeirra yrði ekki talin viðhlítandi í Noregi. Matvælastofnun bendir á ofangreinda niðurstöðu sérfræðingaráðs NAMMCO að mat á hreyfingarleysi sem dauðatíma sé einfalt og flestum kleift að gera. Matvælastofnun bendir einnig á að eyðublið til skráningar á TTD eru byggð á og eru mjög sambærileg þeim norsku sem notuð eru við hrefnuveiðar. EOØ skoðaði og gaf grænt ljós á blöðin áður en þau voru tekin í notkun. Öll dýr voru skoðuð þegar komið var í land af dýralækni með áratuga reynslu við skoðun á hvólum. Líffæraskaði var skráður fyrir 44 af þeim 58 dýrum (76%) sem dauðatími var skráður á. Af þessum 44 dýrum eru 33 dýr (75%) skráð með blæðingar í brjóstholi eða skaða á ósæð, en 39 dýr (89%) skráð með hjarta, lungu og lifur án athugasemda. Eftirlitsfólk Fiskistofu höfðu öll farið á námskeið hjá NAMMCO við eftirlit með hvalveiðum sem „*observer*“. Einnig voru tekin upp myndbönd sem voru rýnd af dýralækni Matvælastofnunar, sem einnig skoðaði og bar saman skráningar eftirlitsdýralæknis í landi á líffæraskaða á hvólunum.

Til viðbótar er vert að nefna að meint reynsluleysi eftirlitsfólks Fiskistofu í að skrá viðbrögð hvala eftir skot með sprengiskutli, breyti ekki þeirri staðreynd sem er óbyggjandi, að endurskjóta þurfti 24% allra dýra og myndbandsupptökur sýna skýrt að öll þau dýr sem voru endurskotin, syntu, köfuðu og blésu eftir fyrsta skot áður en þau voru skotin aftur. Eins og áður kom fram skilgreindi Egil Ole Øen sjálfur í vísindagrein árið 1995

að ef hvalur drepst ekki eða missir meðvitund mun dýrið halda stöðu sinni í sjónum, synda, kafa og blása: „**If the whale does not die or lose consciousness rapidly, it maintains its normal position in the water and swims actively, dives and resurfaces to blow** (Øen 1995).

Pkt 65

Eftirlitsþegi gerir athugasemd við að ekki sé hægt að bera saman niðurstöður frá mælingum árið 2014 með niðurstöðum eftirlits 2022 þar sem eftirlitsdýralæknir árið 2014 hafi eftir hverja ferð farið frá borði og sinnt krufningum á líffærum og árið 2022 hafi krufning ekki verið framkvæmd eða verið ófullnægjandi.

Í skýrslunni 2014 kemur fram að dýralæknir hafi farið frá borði og framkvæmt líffæraskoðun á þeim dýrum sem voru aðgengileg, ef dýralæknir var ekki um borð þegar dýrið var veitt, voru upplýsingar fengnar eftir á með fáanlegum skráningum og myndböndum og með viðtali við bátsverja. Ekki er upplýst á hvað stóru hlutfalli þeirra 50 hvala sem voru í úrtakinu 2014 upplýsingar eru fengnar frá veiðimönnunum sjálfum eða á hvað stóru hlutfalli líffæraskoðun fór fram á. En fram kemur að hluti af gögnunum kemur frá skráningu veiðimannana um borð og að eftirlitsdýralæknir virðist ekki hafa skoðað líffæri í öllum dýrum. Fyrir veiðitímabilið 2022 voru eftirlitsmenn um borð við skráningar og myndatöku á öllum þeim 58 hvölum þar sem dauðatími er metinn, enda telur stofnunin óáreiðanlegt að fá slíkar upplýsingar eftir á með viðtölum, ef skráning átti sér ekki stað í rauntíma. Árið 2022 fór fram líffæraskoðun dýralæknis í landi á 44/58 hvölum (75%).

Pkt 66

Undir pkt 66 upplýsir eftirlitsþegi að Egil Ole Øen þeirra ráðgjafi geri fyrirvara við sumar myndbandsupptökurnar og áreiðanleika þeirra og telur að gögn séu stundum metin rangt. Upplýst er að hann telji sum séu með gott upplýsingagildi en önnur ef hvalirnir drepist ekki strax, séu ekki tekin samhangandi og ekki frá sem bestum sjónarvinkil. Fyrir nokkra hvali er skráður TTD talinn ónákvæmur og trúlega ofmetinn. Einnig tilfelli þar sem TTD er skráður 1 og 2 mínútur, er haldið fram að það sé *klárlega ágiskun*. *Hvalirnir eru líklegast dauðir samstundis* (þýðing og samantekt Matvælastofnunar).

Matvælastofnun vísar í röksemdafærslu eftirlitsþega undir pkt55 þar sem segir „*Death will usually be rapid but often not instant*“ og í pkt 57 þar sem íslenskað er „*Dauði verður yfirleitt hraður en oft ekki tafarlaus*“ þegar skotmarkið eru stórar æðar og mikilvæg líffæri. Matvælastofnun telur í ljósi framangreinds að engin ástæða sé til þess að efast um að í þeim tilfellum sem TTD sé skráður 1-2 mínútur, að ætla að það hafi verið staðreyndin, að það hafi liðið nokkrar mínútur eftir skot áður en dýrin urðu hreyfingarlaus í ljósi ofangreinds. Þrátt fyrir að myndböndin hafi ekki öll verið tekin samhangandi liggur fyrir að tímalengd myndbandanna er skráð, ásamt tímasetningu skota og þannig hægt að bera saman við skráðan TTD.

Eftirlitsþegi vísar til ummæla Egil Ole Øen um dauðatíma einstaka hvala:

- Fyrir hval 72 er skráður dauðatími (TTD) 19 mínútur en EOØ telur hvalinn hafa misst meðvitund samstundis eða hratt og telur TTD 0 eigi við. Myndbandið sýnir hinsvegar að fyrra skotið hittir fyrir utan ráðlagt skotsvæði, við munnvik og augað. Hvalurinn virðist sleginn út í nokkrar mínútur við fyrsta skotið, virðist svo ranka við sér og syndir út. Syndir lengi, kafar og blæs í um 17 mín þangað til hann er skotinn aftur þá dregur hratt af honum eftir 2-3 mín. Starfsfólk heyrir segja eftir skot 2 „hann er enn lifandi“ þar sem hvalurinn syndir áfram og blæs. En eftir skot 2 dró hratt af honum. EOØ kemur með samlíkingu við að haus hafi verið skorinn af hænu. Út frá skilgreiningu IWC, sem sérfræðingarad NAMMCO hefur mælt með sem raunhæft viðmið, eiga TTD skráningar að miða við hreyfingarleysi. Sjálfur hefur EOØ í grein birt eftirfarandi staðhæfingu „**If the whale does not die or lose consciousness rapidly, it maintains its normal position in the water and swims actively, dives and resurfaces to blow** (Øen 1995).

Erfitt er með vissu að vita meðvitundarástand dýr sem er sært í sjó. Ekki er hægt að útiloka að sprengiefni hafi beinst td út í munnhol hvalsins í stað heila. Nauðsynlegt er að miða skráningar út frá samþykktum og viðurkenndum alþjóðlegum viðmiðum. Ekki er hægt að ætla út frá birtum vísindagreinum að hvalur sem syndir, kafar og blæs í margar mínútur sé ekki við meðvitund, og er skráning í viðkomandi tilfelli á TTD í 19 mínútur í samræmi við alþjóðlegar leiðbeiningar bæði IWC og álit sérfræðingaráðs NAMMCO.

- Fyrir hval 68 telur EOØ hann fljótt hafa misst meðvitund og er það í samræmi við skráningar eftirlitsmanns. Skráð er að dýrið hafi sýnt krampakennd viðbrögð og TTD er skráð 5 mínútur. Í skýrslunni er sérstaklega tekið fram „[talið að dýr sem fari strax í krampa séu að öllum líkindum strax eða fljótt meðvitundarlaust](#)“
- Fyrir hval 45 telur EOØ að TTD geti verið 0 eins og hann telji hval nr 72. Myndband hinsvegar sýnir skýrt að hvalurinn syndir, kafar og blæs í umþb 8 mín og gilda því sömu svör og við hval 72, að ekki er hægt að ætla annað en að dýr sem syndi, kafi og blási sé með meðvitund og skráður TTD uppfyllir alþjóðleg viðmið.
- Fyrir hvali 39 og 46 segir EOØ *“It is difficult to see from the video recordings the reason for the delay of reshooting whales no 39 and 46 on Hvalur 8”* . Segir hann í framhaldinu *„The rule shall be that a wounded whale shall be reshot and killed as fast as possible and the gunner should not miss any chance for acting when the whale is within range“*.

Matvælastofnun tekur undir þau orð. Hvalur 39 er fyrst endurskotinn eftir 19 mínútur, hvalur 46 eftir 15 mínútur sem er töluvert umfram þann tíma sem það ætti að taka að endurhlaða skutul. Sama gegnir að álit Matvælastofnunar um hval 42 þó EOØ nefni hann ekki sérstaklega. Þar líða 22 mín til endurskots. Tíminn sem líður milli fyrsta og annars skots á þeim 14 dýrum sem eru endurskotinn er stytur 10 mín (1 dýr) og lengstur 22 mín (2 dýr), miðgildi 15 mín. Ástæður fyrir töfum við endurskot liggja ekki fyrir.

- Framgangur veiðanna fyrir hval 58 telur EOØ „extraordinary“ en hvalurinn var eltur í 2 klst og skotinn 4x.

Matvælastofnun telur frávikið sem á sér stað við veiðar á hval 58 sé afar alvarlegt, þar sem um mjög langt dauðastríð var að ræða. Annar hvalur sem einnig var skotinn 4x og dauðastríðið tók 1 klst er ekki nefndur. Stofnunin telur þó alltaf alvarlegt ef að dýr sem eru veidd drepast ekki samstundis eða mjög fljótt.

Pkt 67

Heildarniðurstaða EOØ er að hann telur að um 67% hvala hafa við veiðarnar drepist samstundis eða fljótt (IDR). Framangreint er í samræmi við það sem kemur fram í skýrslu Matvælastofnunar og er getið um undir pkt 55-56 hér ofar „[Að teknu tilliti til ofangreinds er hægt að draga þá ályktun út frá skráningum um viðbrögð dýrs eftir skot að 39 dýr \(67%\) \(95% CI 55,2-79,3\) hafi strax eða fljótt misst meðvitund, en 19 dýr \(33%\) hafi ekki misst meðvitund strax, sem er heldur hærra en hlutfall dýra sem fá tvö eða fleiri skot \(24%\).“](#)

vi. [Kafli vi Ályktanir af framangreindu](#)

Pkt 68-70

Eftirlitsþegi telur vera fjölþætta annmarka á eftirlitsskýrslunni sem draga úr áreiðanleika og þýðingu hennar. Eftirlitsþegi Hvalur hf. túlkar þá niðurstöðu EOØ, að um 67% hvala hafi drepist samstundis eða fljótt (IDR

67%) og kemur fram í pkt 67, í þá átt að það séu allar líkur á því að niðurstaða eftirlits á veiðitímabilinu 2022 sé líklega í samræmi við stöðuna 2014. Fyrir þeirri staðhæfingu sér Matvælastofnun engin haldbær gögn.

Matvælastofnun telur að eftirlitið og skráning á IDR 59% hafi verið framkvæmd með áreiðanlegum hætti í samræmi við viðmið IWC og meðmæli sérfræðingaráðs NAMMCO. Matvælastofnun tekur tillit til í skýrslu sinni að líklega er hægt að telja að 67% dýranna hafi samstundis eða fljótt misst meðvitund ef tekið er tillit til dýra sem sýndu krampakenndar hreyfingar. Það virðist þá að 33% dýra drepist ekki strax og að dauðatími þeirra sé of langur. Eins er í sumum tilfellum talinn líða of langur tími til endurskots þegar hvalur sýnir merki um lífsmörk eftir fyrsta skot.

vi. Kafli vii Nýjar veiðiaðferðir á þróunarstigi

Pkt 71-74

Hér upplýsir eftirlitsþegi um þróun nýrrar tækni við veiðarnar, sem snýr annars vegar að innleiðingu gervigreindar til að aðstoða skyttur við fjarlægðarákvörðun skotmarks og hinsvegar endurbættar veiðiaðferðir til viðbótar við sprengiskutul (Granat-99) og er þá horft til að tengja rafmagn við skotlínu og skutul. Vonir standa til að þannig tækist að aflífa hvalinn hratt og örugglega ef hann drepst ekki við fyrsta skot.

Matvælastofnun fagnar allri framþróun við veiðar sem gætu stuðlað að betri dýravelferð. Hinsvegar er þekkt að notkun rafmagns til að valda dýrum meðvitundarleysi við aflífun getur verið vandmeðfarin og hárfín lína getur verið milli þess að valda meðvitundarleysi, eða valda meiri þjáningum með rafstuði sem ekki veldur meðvitundarleysi. Ætla má að notkun rafmagns í sjó sé erfitt umhverfi og það væri afar erfitt að geta metið með mælingum hvort stórhveli í sjó væru að fá rafstuð sem ylli þeim meðvitundarleysi, nema á þeim væru mælitæki sem gætu sýnt að svo væri. En ef til kæmi að slík aðferð yrði kynnt yrðu öll rannsóknargögn sem mæltu með slíkum aðferðum tekin ítarlega til skoðunar.