

Þátttaka LbhÍ í umhverfisvöktun iðnaðarsvæðisins á Grundartanga 2012 – 2021. Skýrsla fyrir árið 2013.

LbhÍ kemur að eða hefur umsjón með eftirfarandi vöktunarpáttum (skáletrað) skv. Vöktunaráætlun Umhverfisstofnunar fyrir árin 2012-2021.

Vöktunarpáttur: Grasbítar (sauðfé og hross)

Mælipættir: Dýralæknir skoðar hvort ummerki séu um flúorskaða á tönnum og kjálkum sláturfjár ásamt því að fram fara mælingar á flúor í beinösku kjálkabeina. *Dýralæknir skoðar hvort ummerki sé um flúorskaða í tönnum lifandi sauðfjár og hrossa og metur ástand liðamóta.*

Staðsetning sauðfjávöktunar: Grímsstaðir, Hjalli, Kiðafell, E-Leirárgarðar, Hóll, Hrafnabjörg, Innri-Hólmur, Skipanes, Skorholt, Vogatunga, Þaravellir, Galtarholt og Gröf II. Til samanagerðar verður sýnum (sláturhausum) einnig safnað frá Bjarnarhöfn á Snæfellsnesi og Skjaldfönn í Ísafjarðardjúpi.

Staðsetning vöktunar hrossa: Skipanes, Ytri Hólmur, Litla Fellsöxl, Miðdalur, og Kalastaðakot.

Söfnunartími/rekstrartími: Árlegar mælingar á flúor í kjálkabeinum sauðfjár. *Árleg skoðun á tönnum og ástandi liðamóta sauðfjár og hrossa.*

Lag mælinga: Ástandskoðun tanna og liðamóta sauðfjár og hrossa að hausti ár hvert eða þegar hrossastóð er tekið í hús eða í heimahaga. Söfnun hausa af sláturfé til flúormælinga og skoðun á ummerkjum um flúorskaða í tönnum og kjálkum (lamba og kinda) árlega að hausti.

Umsjónaraðili: Nýsköpunarmiðstöð, Tilraunastöðin að Keldum.

Við söfnun sauðfjárhausa til flúormælinga er leitast við að ná fjórum lambshausum og fjórum hausum að fé sex vetra eða eldra á hverjum bæ. *Við könnun á ummerkum um flúorskaða í tönnum sauðfjár og ástandi liðamóta verður leitast við að skoða elsta fé í fjárstofni hvers bæjar (eftirlifandi af dýrum fædd 2004-5) og fé á tanntökualdri (2-3 vetra). Leitast verður við að skoða á bilinu 10-12 skepnur á hverjum bæ. Við könnun á ummerkjum um flúorskaða í tönnum hrossa og bólgum í liðamótum verður leitast við að skoða undaneldismerar sem alið hafa mestan aldur sinn í námunda við iðnaðarsvæðið á Grundartanga.*

Vöktunarpáttur: Hey

Mælipættir: Magn flúors og heildar brennisteins.

Staðsetning: Gröf II, Innri-Hólmur, Litla Fellsöxl, Hrafnabjörg, Kiðafell og Grímsstaðir.

Söfnunartími/rekstrartími: Annað hvert ár. Fyrst 2012.

Lag mælinga: *Sýni tekin af tünnum rétt fyrir fyrsta slátt eða úr heyrúllum skömmu eftir þökkun.*

Umsjónaraðili: Landbúnaðarháskóli Íslands, Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Leitast verður við að taka sýni af tünnum sem fjærst sjó og þjóðvegi og þar sem áburðarmagn og tegund áburðar er þekkt.

Framkvæmd

Magnús Freyr Ólafsson, verkefnisstjóri umhverfisvöktunnar iðnaðarsvæðisins á Grundartanga, var tengiliður við bændur og skipulagði framkvæmd verksins. Að fenginni reynslu árið áður var ákveðið að heimsækja bæina eftir áramót. Bæir voru

heimsóttir á 4 dögum; 20. og 21. janúar, og 14. og 16. mars 2014. Samstarf við bændur og skoðun búfjár gekk vel

Skoðun lifandi dýra.

Við mat á tönnum í lifandi búfé er stuðst við matskerfi, sem lýst er 1974 (National Research Council, 1974).

2. tafla: Matskerfi fyrir breytingar á tönnum (National Research Council 1974)

| | |
|---|--|
| 0 | Eðlilegt |
| 1 | Óvís áhrif (t.d. minni háttar blettir sjáanlegir í glerungi) |
| 2 | Minni háttar áhrif. Minni háttar flekkir á glerungi, þverrákir, ekkert óeðlilega mikið slit. Minni háttar litun getur verið sjáanleg. |
| 3 | Nokkur áhrif. Flekkir, glerungur mattur á stórum svæðum, holur/dældir í glerungi. Aukið slit getur verið sjáanlegt og litun líkleg. |
| 4 | Umtalsverð áhrif. Glerungur mattur, einhver vanþroski í tönnum og þar af leiðandi minni tennur, holur/dældir í glerungi, aukið slit, litun líkleg. |
| 5 | Alvarleg áhrif. Áberandi vanþroski tanna, aukið slit, holur/dældir og eyðing glerungs, litun líkleg. |

35 hross á 5 bæjum voru skoðuð. Leitast var við að taka bæði gömul og ung hross til skoðunar. Jafnframt að þau væru að mestu uppalin á bænum og líkleg til að vera áfram á jörðinni og því til staðar í endurteknar skoðanir. Almennt var matið mjög lágt eins og kemur fram í töflu 3. Hæsta meðaltalsgildi fyrir allar tennur var í hrossum frá Ytri Hólmi, 0,46 og lægst í hrossum frá Kalastadakoti, 0,10. Brotið var uppúr glerungi einnar tannar og fékk hún matið 2. Að öðru leyti fengu tennur matið 0 eða 1.

72 kindur á 6 bæjum voru skoðaðar eða 12 kindur á hverjum bæ. Leitast var við að taka um 8 eldri ær og 4 yngri í skoðun á hverjum bæ. Líkt og hjá hrossunum var matið almennt mjög lágt sbr. töflu 4. Hæsta meðaltalsgildi fyrir framtennur var á Kiðafelli 0,69 og lægst á Vogatungu 0,04. Hæsta mat var 2 og fengu sjö tennur það mat. Mat á ástandi jaxla var með hæsta gildi á Eystra Miðfelli 0,21 og lægst á Innri Hólmi 0,00.

Ályktun

Niðurstöður skoðana tanna og liðamóta lifandi búfjár gefa til kynna að áhrif flúors séu ekki greinanleg. Ástand tanna og liðmóta var innan þeirra marka sem skýrsluhöfundur telur eðlilegt.

Heimildir:

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1974) *Effects of Fluorides in Animals*. National Academy of Sciences, National Academies Press. pp 22-26.

3.tafla. Yfirlit um skoðun tanna og liðamóta í hrossum

| Bær | dags | n | aldur | iur_3 | iur_2 | iur_1 | iul_1 | iul_2 | iul_3 | ilr_3 | ilr_2 | ilr_1 | ill_1 | ill_2 | ill_3 | m.tal | liðir |
|----------------|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Skipanes | 21.1.2014 | 11 | 10 | 0,18 | 0,36 | 0,73 | 0,82 | 0,57 | 0,18 | 0,36 | 0,18 | 0,36 | 0,36 | 0,27 | 0,27 | 0,39 | 0,00 |
| Ytri-Hólmur | 20.1.2014 | 6 | 8 | 0,17 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,17 | 0,50 | 0,50 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,50 | 0,46 | 0,00 |
| Litla Fellsöxl | 21.1.2014 | 6 | 11 | 0,00 | 0,17 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,33 | 0,17 | 0,00 |
| Miðdalur | 14.3.2014 | 6 | 13 | 0,00 | 0,17 | 0,50 | 0,50 | 0,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,17 | 0,18 | 0,00 |
| Kalastaðakot | 16.3.2014 | 6 | 10 | 0,00 | 0,17 | 0,33 | 0,33 | 0,17 | 0,00 | 0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,10 | 0,00 |

Skýring: n: fjöldi; iur: framtönn uppi hægra megin; ill: framtönn niðri vinstra megin; m.tal: meðatal.

4. tafla. Yfirlit um skoðun tanna og liðamóta í sauðfé.

| Bær | dags | n | aldur | ilr_4 | ilr_3 | ilr_2 | ilr_1 | ill_1 | ill_2 | ill_3 | ill_4 | m.tal | mr | ml | liðir |
|----------------|-----------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| Grímsstaðir | 20.1.2014 | 12 | 4,67 | 0,55 | 0,60 | 0,58 | 0,75 | 0,67 | 0,58 | 0,60 | 0,60 | 0,62 | 0,08 | 0,00 | 0,00 |
| Innri Hólmur | 20.1.2014 | 12 | 5,58 | 0,11 | 0,25 | 0,25 | 0,17 | 0,17 | 0,25 | 0,25 | 0,10 | 0,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hrafnabjörg | 21.1.2014 | 12 | 5,17 | 0,11 | 0,20 | 0,17 | 0,25 | 0,25 | 0,17 | 0,18 | 0,11 | 0,18 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Eystra Miðfell | 20.1.2014 | 12 | 4,08 | 0,33 | 0,33 | 0,50 | 0,50 | 0,45 | 0,42 | 0,33 | 0,40 | 0,41 | 0,33 | 0,08 | 0,00 |
| Vogatunga | 20.1.2014 | 12 | 5,17 | 0,00 | 0,00 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,04 | 0,00 | 0,08 | 0,00 |
| Kiðafell | 20.1.2014 | 12 | 5,25 | 0,29 | 0,82 | 0,73 | 1,00 | 0,78 | 0,80 | 0,70 | 0,43 | 0,69 | 0,17 | 0,08 | 0,00 |

Skýring: mr: jaxlar hægra megin; ml: jaxlar vinstra megin.