

Niðursetning ferilefna í Eyjafjarðarsveit
1997-1999. 3. áfangi. Niðursetning
flúoresceins og sýnatökuáætlun

Guðrún Sverrisdóttir

Greinargerð GSv-98-02

Niðurstetning ferilefna í Eyjafjarðarsveit 1997-1999. 3. áfangi Niðurstetning flúoresceins og sýnatökuáætlun.

Niðurstetning natríumflúoresceins

Sett verða niður um 10 kg af litarefninu natríumflúoresceini og verður það leyst upp í um 40 l af vatni. Efnið verður leyst upp í Reykjavík og sent norður í tveimur 20 l plastbrúsum sem svo er hent eftir notkun. Við niðurstetningu er best að nota stóra plasttrekt og hella gegn um hana niður í rörið sem gengur niður í lögnina að holunni. Efnið þarf að fara niður á sem skemmstum tíma, og það þarf að skola rörið vel á eftir. Gætið þess að sulla efninu ekki upp úr ílátinu, nota gúmmíhanska, og bera ekki litarmengun frá efninu með sér á skóm eða öðrum fatnaði.

Mjög áriðandi er að sá eða þeir sem sjá um að leysa upp efnið og koma því niður í holuna komi síðan hvergi nærri sýnatöku eða sýnatökustað, né heldur að sýnatökumaður komi nærri áhöldum sem notuð voru við niðurstetningu.

Sýnataka

a) Meðhöndlun sýna.

Sýni til mælinga á flúoresceini á að taka á 60 ml brúnar glerflöskur sem Orkustofnun sendir sýnatökumanni. Best er að líma band af heftiplástri á flöskuna til að merkja hana þar sem ekkert annað tollir við glerið ef það blotnar. Merkja þarf sýnin með holunafni, dagsetningu og tíma, og skrá einnig aflestur af hita- og rennslismælum á holunni samtímis. Ef eitthvað hefur borið út af, t.d. dæling stöðvast eða annað gerst sem kann að skipta máli fyrir prófunina er mikilvægt að athugasemd fylgi með. Við sýnatökuna þarf sérstaklega að gæta þess að ljós komist ekki að sýnunum. Flöskurnar eru skolaðar þrisvar sinnum með vatninu úr holunni og því næst stútfylltar. Um leið og þær hafa verið fylltar er þeim lokað og stungið í svarta plastpoka sem fylgja með flöskunum, og pokunum lokað vel. Sýnin eru svo sett í áltösku sem Orkustofnun mun einnig útvega. Sýnin má ekki geyma lengur en í 5 daga áður en þau eru send til Orkustofnunar. Sýnatökumaður fær í upphafi sendar tvær töskur og Orkustofnun sendir nýja tösku jafnóðum og sýni berast. Látið efnarannsóknarstofu Orkustofnunar vita þegar sýnin fara í flug svo að hægt sé að vitja um þau strax.

Sýni til mælinga á völdum efnum eru tekin á 100 ml plastflöskur. Þessi sýni þurfa ekki aðra meðhöndlun en að skola flöskurnar þrisvar með sama vatni og á að taka sýni af, áður

MÁ EKKI FJARLÆGJA

en þær eru fylltar. Einnig þarf að gæta þess að menga sýnin ekki með ryki eða neinu utanaðkomandi.

b) Sýnatökuáætlun.

Sýnatöku eftir að Flúorescein verður sett niður öðru sinni verður hagað á svipaðan hátt og hið fyrra sinnið. Þó er ekki nauðsynlegt að taka sýni eins oft og þá var gert.

LN-12: Gert er ráð fyrir að LN-12 verði ein í gangi til að byrja með. Fyrst eftir að efnið er sett niður er rétt að taka **Flúoresceinsýni** úr LN-12 tvisvar á dag, en um leið og styrkur efnisins hefur náð toppi sbr meðfylgjandi mynd, má fækka sýnatökum niður í einu sinni á dag, og síðan má fljótlega fækka sýnatökum enn meir. Starfsmaður Orkustofnunar mun hafa samband við sýnatökumann jafnóðum og áætlun breytist. **Flúoresceinsýni af bakrás** verði tekin í takt við sýnatöku úr holunni en ekki eins oft, þ.e. byrjað að taka sýni daginn eftir niðurstetningu og tekin annan hvern dag a.m.k. fyrstu vikuna. **Hlutsýni úr LN-12 og bakrás** verði tekin vikulega fyrstu tvær vikurnar, síðan tvisvar í mánuði og sennilega má fækka því fljótlega niður í mánaðarlega sýnatöku. Enn um sinn þarf að halda áfram að mæla **joðíð**, og er nóg að taka vikulega sýni úr LN-12 og aðra hverja viku úr bakrás.

LJ-05 og LJ-07: Líklega verður að gangsetja þessar holur þegar fer að kólna í veðri. Þá ætti að haga sýnatöku eins og verið hefur við gangsetningu í sumar. Tekin verði sýni til **flúorescein og joðíðgreininga** 1/2 klst eftir gangsetningu, aftur eftir u.þ.b. 4 klst og þriðja sinnið daginn eftir gangsetningu. Þá verði jafnframt tekið **hlutsýni**. Verði viðkomandi hola áfram í gangi verður sýnataka eins og í LN-12 á þeim tíma.

TN-04 OG GRÝ-3: Byrja að taka **Flúoresceinsýni** 2 dögum eftir niðurstetningu og taka tvisvar í viku fyrstu tvær vikurnar. Síðan vikulega. **Joðíðsýni og hlutsýni** einu sinni í mánuði.

AÐRAR HOLUR (BN-01, HN-10, RWN-7): Byrja að taka **flúoresceinsýni** 2 dögum eftir niðurstetningu og taka síðan vikulega þar til annað verður ákveðið. **Joðíðsýni** einu sinni í mánuði.

Tafla 1. Sýnatökuáætlun, fyrsta vika eftir niðurstetningu.

Staður	1.dagur	2. dagur	3. dagur	4. dagur	5. dagur	6. dagur	7. dagur
LN-12 Bakrás TN-04 GRÝ-3 BN-1/HN-10/RWN-7 LJ-05/LJ-07(sjá texta)	F	FFHJ FH(J 1/2 mán.)	FF F(HJ 1 mán) F(HJ 1 mán) F(J 1 mán.)	FF F	FF	FF F F	FF
	FJFJ	FJH	?	?	?	?	?

F=fluoresceinsýni, H=hlutsýni, J=joðíðsýni. 1/2 mán.=sýnataka á tveggja vikna fresti. 1 mán.= mánaðarleg sýnataka.

Gert er ráð fyrir niðurstetningu árdegis 1. daginn og að fyrsta flúoresceinsýnið verði tekið síðdegis sama dag. Gott væri að senda fyrstu sýnin suður t.d. að kvöldi þriðja dags, því best er að mæla flúoresceinið sem fyrst svo fækka megi sýnatökum strax og toppur efnis-

ins hefur skilað sér. Annars er meginreglan sú sama og fyrir varðandi geymslu flúoresceinsýnanna, að þau verði ekki eldri en 5 daga gömul áður en þau eru send til greiningar. Sýnatökumaður hefur samráð við efnagreiningarfólk á Orkustofnun um hvaða vikudaga hentar best að senda sýni.

Guðrún Sverrisdóttir.

25 Sep 1998 GAX
tp V2.3

LN-12

