

Gagnasafn JEL

**Knútur Árnason,
Ragna Karlsdóttir**

Greinargerð KÁ-RK-90-02



GAGNASAFN JEL

1. MARKMIÐ

Markmið skráningar mæligagna Jarðeðlisfræðideildar í gagnasafn Orkustofnunar er að varðveita gögnin á öruggan og aðgengilegan hátt. Skipulag gagnavörslunnar þarf að vera þannig að auðvelt verði að nálgast upplýsingar sem fengist hafa við úrvinnslu og túlkun gagnanna, auðvelt verði að nálgast mæligögnin til frekari úrvinnslu, sjá megi hvaða úrvinnsla hafi verið gerð og hvort og þá hvar hún hefur birst.

2. GÖGN SEM SKRÁÐ VERÐA

Þau gögn sem skráð verða í gagnasafnið eru fjölbreytileg að gerð. Þeim má skipta í eftirfarandi meginflokka:

- **Viðnámsmælingar.** Þeim má skipta í:

1. *Dýptarmælingar.* Dýptarmælingar kallast þær mælingar sem hægt er að túlka með einvíðu viðnámslíkani undir nokkurn veginn vel skilgreindum mælistað. Til þeirra teljast: Schlumberger-, "coaxial"-tvíþól-, "equatorial"-tvíþól-, lykkju-TEM-, tvíþól-TEM- og MT-/AMT-mælingar.
2. *Viðnámsniðsmælingar.* Til viðnámsniðsmælinga teljast hefðbundnar viðnámsniðsmælingar (kína) og hugsanlega VLF mælingar.

- **Þyngdarmælingar.** Þeim má hugsa sér að skipta í eftirfarandi þrjá flokka:

1. *Almenn þyngdarmæligögn* á landsvísu þ.e.a.s. þyngdarmæligögn sem notuð eru í þyngdarkort af landinu öllu eða stórum landsvæðum.

2. *Staðbundin þyngdargögn* sem mæld hafa verið með mun meiri þéttleika en landsnetið og notuð til að gera nákvæm þyngdarkort af ákveðnum afmörkuðum svæðum. (Stundum er ósamræmi milli landslagsleiðréttinga slíkra gagna og almennra þyngdarmæligagna).

3. *Þyngdarmælingar til eftirlits* með jarðhitasvæðum í vinnslu og önnur þyngdarmæligögn þar sem um er að ræða endurteknar mælingar í sömu mælistöðvum.

- **Segulmælingar.** Þær skiptast í tvo nokkuð ólíka flokka:

1. *Flugsegulmælingar.*

2. *Staðbundin segulkort* sem mæld eru á jörðu niðri á ákveðnum afmörkuðum svæðum.

- **Önnur kortlagningargögn.** Þau innfela:

1. *Hitamælingar í jarðvegi.*

2. *SP-mælingar*

og hugsanlega önnur gögn sem mæld eru og kortlögð á afmörkuðum rannsóknarsvæðum. Til að mynda mætti velja VLF-mælingum stað hér í stað þess að flokka þær með viðnámsmælingum.

Ofantaldir flokkar mæligagna gera mismunandi kröfur til skráningar í gagnasafni og gera verður ráð fyrir því að um fleiri en eitt skráningarkerfi verði að ræða. Æskilegt er að fyrirkomulag skráningar á öllum viðnámsmælingum verði sem nánast eins og er að því stefnt. Segul-, þyngdar- og önnur kortlagningargögn gera aðrar kröfur um skráningu en viðnámsmælingar. Æskilegt væri að hafa sem líkasta uppbyggingu á skráningu þessara gagnaflokka en óvíst er

að það verði gerlegt með góðu móti. Það er til að mynda óvíst að finna megi skráningar-kerfi sem hentar vel til skráningar á bæði flugsegulmælingum og þyngdarmælingum til eftirlits. Í ljósi þessa er lagt til að í fyrstu verði kröftum einkum beint að skipulagningu og skráningu viðnámsmælinga. Að fenginni reynslu við skráningu þeirra verði síðan ráðist í skipulagningu og skráningu Segul-, þyngdar- og annarra kortlagningargagna.

3. SKRÁNING VIÐNÁMSMÆLINGA

Flestar viðnámsmælingar sem gerðar eru af JEL hafa nokkra hliðstæðu við borholumælingar. Þær eru gerðar á ákveðnum stað og mæligögnin eru sett fram sem mæligildi sem fall af sívaxandi stærð (lengd straumarms, tíma, tíðni o.s.frv.). Það er því eðlilegt að taka mið af þeirri skipulagningu og reynslu sem fengist hefur við skráningu borholumælinga.

3.1 Almenn atriði

Skipulag viðnámsmæligagna verður í megin-dráttum svipað og fyrir borholumælingar. Helstu einkennandi upplýsingar um hverja mælistöð (mælingu) verða geymdar í yfirlits- eða svuntutöflu. Svuntutaflan tengist síðan öðrum töflum sem geyma nánari upplýsingar, svo sem mæligögn, niðurstöður o.fl. Úr gagnasafninu á að vera auðvelt að fá upplýsingar um hverskonar og hve margar mælingar hafa verið gerðar á tilteknum svæðum og fá yfirlit yfir niðurstöður þeirra t.d. á formi jafnvíðnámskorta. Ennfremur á að vera auðvelt að nálgast mæligögn til frekari úrvinnslu. Ekki er gert ráð fyrir því að úrvinnsluforrit viðnámsmælinga tengist gagnasafninu beint, heldur verði gögn sótt í gagnasafnið og þau skrifuð í skrár á formi sem hentar til vinnslu með úrvinnsluforritum.

3.2 Töflur

Viðnámsmæligögn og upplýsingar um þau verða skráð í eftirfarandi töflur:

- **Svuntutafla** verður tafla þar sem hver lína (svunta) inniheldur grunnupplýsing-

ar um eina mælingu, s.s. númer mælingar, heiti, mæliaðferð, staðsetningu o.s.frv. Upplýsingarnar verða ýmist skráðar beint í svið töflunnar eða óbeint með sviðum sem tengjast öðrum töflum.

- **Mæliaðferðatafla** inniheldur lista yfir viðnámsmæliaðferðir.
- **Staðatafla** inniheldur upplýsingar um staðsetningu og heiti mælistöðva. Hér er um að ræða sameiginlega töflu fyrir allt gagnasafn OS. Svunta hverrar mælingar tengist staðatöflunni með tegund (mæliaðferð) og númeri mælingar. Staðataflan tengist síðan **svæða-, hreppa- og sýslutöflum** sem eru sameiginlegar fyrir gagnasafn OS.
- **Mæligagnatöflur** innihalda mæligögn á því formi sem hentar til innlestrar í túlkunarforrit. Þar sem mæligögn hinna mismunandi viðnámsmæliaðferða eru mismunandi, er gert ráð fyrir því að höfð verði ein mæligagnatafla fyrir hverja tegund mælinga. Mæligagnatöflurnar tengjast öðrum töflum með númeri mælingar.
- **Tafla yfir frumgagnaskrár** geymir nöfn á frumgagnaskrár og tilvísun í segulbönd þar sem þær er að finna. Frumgagnaskrár innihalda frumgögn eins og þau eru slegin inn eða lesin beint úr gagnasöfnunartækjum. Í mæligagnatöflu eru hinsvegar gögn sem búið er að frumvinna eins og nauðsynlegt er áður en gögnin eru tilbúin til túlkunar. Tafla yfir frumgagnaskrár tengist öðrum töflum með tegund og númeri mælingar.
- **Niðurstöðutafla** inniheldur einvíð viðnámslíkön mælinga. Þessi tafla verður sameiginleg fyrir allar mæliaðferðir sem hægt er að túlka einvitt en t.d. viðnáms-sniðsmælingar munu ekki tengjast henni. Tenging í niðurstöðutöflu verður í gegnum tegund og númer mælingar.
- **Mælingamannatafla** geymir fangamörk og nöfn mælingamanna. Hún tengist svuntum og öðrum töflum með fangamarki. Eðlilegast er að í framtíðinni

verði þessi tafla sameiginleg fyrir JHD.

- **Mælitækjatafla** geymir upplýsingar um mælitæki.
- **Tafla yfir verkkaupa** tilgreinir fyrir hverja mælingar voru gerðar. Eðlilegast er að í framtíðinni verði þessi tafla sameiginleg fyrir JHD.
- **Tilvitnanatafla** hefur að geyma tilvitnanir í skýrslur og aðrar prentaðar heimildir þar sem mæligögn og niðurstöður hafa birst opinberlega. Í þessari töflu kemur enn fremur fram um hvers konar úrvinnslu var að ræða, einvíð eða tvívíð túlkun, hvaða úrvinnsluforrit var notað og hver framkvæmdi úrvinnsluna. Taflan tengist svuntu og öðrum töflum með tegund og númeri mælingar.

4. LÝSING Á TÖFLUM

Einstökum töflum verður nú lýst stuttlega. Fjöldi sviða (súlna) er tilgreindur og innihaldi lýst. Gerð og stærð hvers sviðs er tilgreint innan sviga. Til eru þrjár gerðir sviða: Bókstafir (CHAR), tölustafir (NUMBER) og dagsetning (DATE). Fyrir bókstafi er tilgreindur mesti fjöldi stafa; CHAR(30) gefur til kynna að sviðið geti geymt mest 30 bókstafi. Fyrir talnasvið er form tölunnar tilgreint. Fyrir heiltölur er tilgreindur mesti fjöldi tölustafa; NUMBER(5) er svið sem getur geymt 5 stafa tölu. Fyrir kommutölur er tilgreindur mesti fjöldi tölustafa og fjöldi stafa aftan við kommu; NUMBER(7,3) er svið sem getur haft mest 7 tölustafi og þar af eru 3 fyrir aftan kommu. Þau svið sem ekki mega vera auð er merkt sem not NULL.

4.1 Svuntutafla

Eins og áður segir mun svuntutaflan innihalda almennar upplýsingar um einstakar viðnámsmælingar. Hún verður með svipuðu sniði og svuntutafla fyrir borholumælingar og inniheldur eftirtalin svið (nokkur sviðanna eiga einungis við ákveðnar mæliaðferðir og verða auð þegar þau eiga ekki við):

- **Tegund mælingar** (CHAR(1), not NULL) er tölustafur á bilinu 0 til 9 sem vísar í töflu yfir *mæliaðferðir*.
- **Númer mælingar (lykill)** (NUMBER(5), not NULL) er fimm stafa tala sem auðkennir hverja mælingu á einkvæman hátt. Þetta númer, ásamt tegund mælingarr, tengir svuntutöflu við *staðatöflu, mæligagnatöflu, töflu yfir frumgagnaskrár og niðurstöðutöflu*. Í ráði er að hafa ákveðið kerfi í númerunum þ.a. af þeim megi sjá nokkurn veginn hvar á landinu mælingin var gerð.
- **Eldra heiti** (CHAR(20)). Heiti mælingar er skráð í staðatöflu en í þetta svið verður skráð eldra heiti mælingar ef til er. Nokkuð algengt er að skipt hafi verið um nafn á mælingum þ.a. mæling sem áður hét D-22 heitir nú HE-22. Verður D-22 þá skráð hér.
- **Dagsetning** mælingar (DATE, not NULL).
- **Mælitæki**, (CHAR(11), not NULL) vísar í *mælitækjatóflu*.
- **Mælingamenn**, (CHAR(4), not NULL) vísar í *mælingamannatöflu*.
- **Neðri mörk mælisviðs** (NUMBER(9,3), not NULL). Minnsta AB/2 fyrir Schlumbergermælingar [m], minnsta fjarlægð milli sendi- og móttöku tvíþóla fyrir tvíþólmælingar [m], minnsta t fyrir TEM [ms], minnsta T fyrir MT [s], lægsta láhnit miðju fyrir viðnáms-sniðsmælingar [m], (≥ 0).
- **Efri mörk mælisviðs** (NUMBER(9,3), not NULL). Mesta AB/2 fyrir Schlumbergermælingar [m], mesta fjarlægð milli sendi- og móttöku tvíþóla fyrir tvíþólmælingar [m], mesta t fyrir TEM [ms], mesta T fyrir MT [s], hæsta láhnit miðju fyrir viðnáms-sniðsmælingar [m], (\geq neðri mörk mælisviðs).
- **Stefna línu** (NUMBER(4,1)). Stefna línu fyrir Schlumberger- og viðnáms-sniðsmælingar, horn við senditvíþól fyrir tvíþól- og tvíþól-TEM-mælingar [° rétt-

gá á auðveldan þessu myndun > gá

- vísandi austan við norður], (≥ 0 , < 360).
- **Straumrofstími** (NUMBER(4,1)). "Turn-off" tími TOFF [μ s], einungis fyrir lykkju-TEM, (≥ 0).
 - **Flatarmál móttökulykkju** (NUMBER(7,1)), [m^2], einungis fyrir tvíþól-TEM, (≥ 0).
 - **Fjarlægð í uppsprettu** (NUMBER(7,1)). Rádus (eða hliðarlengd) sendilykkju fyrir lykkju-TEM [m], fjarlægð í tvíþól fyrir tvíþól-TEM-mælingar [m], (≥ 0).
 - **Lengd senditvípóls** (NUMBER(6,1)). AB/2 fyrir viðnámsniðsmælingar [m], lengd senditvípóls fyrir tvíþól- og tvíþól-TEM-mælingar [m], (≥ 0).
 - **Stefna senditvípóls** (NUMBER(4,1)). Fyrir tvíþól- og tvíþól-TEM-mælingar, [$^\circ$ réttvísandi austan við norður], (≥ 0 , < 180).
 - **Straumstyrkur** uppsprettu (NUMBER(5,2)). Útsendur straumur [A], fyrir tvíþól-, lykkju- og tvíþól-TEM-mælingar, (≥ 0).
 - **Fjöldi mældra rása** (NUMBER(2)), einungis fyrir MT.
 - **Túlkun stærð** (CHAR(2)). Einungis fyrir MT og tilgreinir hvaða stærð er túlkun einvitt þ.e. ákveða (determinant) D, XY viðnám og fasi, YX viðnám og fasi.
 - **Snúningshorn** (NUMBER(4,1)), einungis fyrir MT [$^\circ$ réttvísandi], (≥ 0 , < 360).
 - **Úrvinnsla** (CHAR(20), not NULL)) segir hvaða forrit var notað við vinnslu á frumgögnum yfir í mæligögn eins og þau eru skráð í mæligagnaskrá.
 - **Túlkun** (CHAR(20), not NULL)) segir hvaða forrit var notað við þá einvíðu túlkun sem skráð er í *niðurstöðutöflu*, sé um slíka túlkun að ræða.
 - **Túlkunarmaður** (CHAR(4), not NULL)) vísar í *mælingamannatöflu* og segir til um hver framkvæmdi þá úrvinnslu og túlkun sem skráð er í gagna-

safnið.

- **Dagsetning** úrvinnslu (DATE, not NULL) tilgreinir hvenær úrvinnsla fór fram.
- **Verkkaupi** (NUMBER(10)) vísar í *töflu yfir verkkaupa*.
- **Athugasemd** (CHAR(200)).
- **Einkunn** (CHAR(1)) gefur til kynna lauslegt mat á gæðum mæligagna. Notaðir verða bókstafirnir A (góð gögn), B (þokkaleg gögn) og C (léleg gögn).

4.2 Mæliaðferðatafla

Þessi tafla inniheldur 1 svið:

- **Tegund mælingar** (CHAR(1), not NULL) er er tölustafur á bilinu frá 0 til 9, sem einkennir mæliaðferðina.

Heiti mæliaðferða er skráð í töflu yfir tegundir staða (í eigu notandans OS). Hinar mismunandi viðnámsmæliaðferðir verða auðkendar þar á eftirfarandi hátt:

- | | |
|---|---------------------------|
| 0 | Schlumbergermæling |
| 1 | Viðnámsniðsmæling |
| 2 | "coaxial"-tvíþólmæling |
| 3 | "equitorial"-tvíþólmæling |
| 4 | Lykkju-TEM-mæling |
| 5 | Tvíþól-TEM-mæling |
| 6 | MT/AMT-mæling |
| 7 | (ónotað í bili) |
| 8 | (ónotað í bili) |
| 9 | (ónotað í bili) |

Tilgangur mæliaðferðatöflunnar er að segja til um hvaða tegundir staða geti verið viðnámsmælistaðir (notað til að koma í veg fyrir ranga skráningu).

4.3 Staðatafla

Staðataflan er sameiginleg fyrir allt gagnasafn OS og inniheldur 16 svið. Verður henni ekki lýst í smáatriðum hér heldur einungis fyrstu 8 sviðunum. Þau eru:

- **Tegund** (CHAR(1), not NULL). Fyrir viðnámsmælingar verður skráður hér

tölustafur á bilinu 0 til 9 sem vísar í töflu yfir tegundir staða og segir til um tegund viðnámsmælingar (sjá mæliaðferðatöflu hér að ofan).

- **Lykill** (NUMBER(5), not NULL). Hér verður skráð númer mælingar.
- **Svæði** (NUMBER(5), not NULL) auðkennir svæðið þar sem mælingin var gerð. Staðataflan tengist hreppa- og sýslutöflum með númeri svæðis.
- **Nafn** (CHAR(30), not NULL). Hér verður skráð nafn mælingar. Hugsanlegt eldra nafn er skráð í svuntutöflu.
- **Staðsetning** (CHAR(80)). Hér verður skráð í orðum nánari lýsing á staðsetningu mælingar.
- **X** (NUMBER(5,2)) [°,hundraðshluti] er tala sem tilgreinir x-hnit (lengdargráðu) mælistaðar.
- **Y** (NUMBER(5,2)) [°,hundraðshluti] er tala sem tilgreinir y-hnit (breiddargráða) mælistaðar.
- **Z** (NUMBER(6,2)) [m] er tala sem tilgreinir hæð mælistaðar yfir sjó.

Gagnasafnstöflur viðnámsmælinga tengjast staðatöflunni gegnum tegund viðnámsmæliaðferðar og númer mælingar sem eru skráð í fyrstu tvö svið staðatöflunnar.

Hnit mælistaðar í staðatöflu eru, fyrir Schlumberger- og lykkju-TEM-mælingar, hnit mælimiðju. Fyrir viðnámsmælingar eru skráð hnit viðmiðunarpunkts línunnar. Fyrir tvíþólmælingar eru skráð hnit á miðju senditvípóls. Fyrir tvíþól-TEM-mælingar eru skráð hnit móttökulykkju en staðsetningu (hnit) senditvípóls er hægt að finna út frá hnitum móttakara (í staðatöflu), fjarlægð og stefnu í uppsprettu (í svuntutöflu).

4.4 Mæligagnatöflur

Eins og áður segir verður ein mæligagnatafla fyrir hverja tegund mælinga.

Schlumbergermælingar. Mæligagnataflan hefur 7 svið:

- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).
- **Straumarmslengd** (AB/2) (NUMBER(7,2), not NULL) [m], (> 0).
- **Spennuarmslengd** (MN/2) (NUMBER(5,2), not NULL) [m], (> 0).
- **Straumstyrkur** (NUMBER(7,2), not NULL) [mA], (> 0).
- **Mælid spenna** (NUMBER(7,3), not NULL) [mV], (≥ 0).
- **Staðalfrávik** (NUMBER(5,3)) [mV], (≥ 0).
- **Fjöldi mælinga**, (NUMBER(3)) [einingarlaus], (> 0).

Viðnámsmælingar. Mæligagnataflan hefur 5 svið:

- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).
- **Fjarlægð frá viðmiðunarpunkti** (NUMBER(7,2), not NULL) [m].
- **Sýndarviðnám** ρ_{AB} (NUMBER(7,2), not NULL) [Ω m] (≥ 0).
- **Sýndarviðnám** ρ_{AC} (NUMBER(7,2), not NULL) [Ω m].
- **Sýndarviðnám** ρ_{BC} (NUMBER(7,2), not NULL) [Ω m].

Tvíþólmælingar. Þessi mæligagnatafla verður sameiginleg fyrir "equitorial"- og "coaxial"-tvíþólmælingar og hefur 6 svið:

- **Tegund mælingar**, (CHAR(1), not NULL) 2 fyrir "coaxila" eða 3 fyrir "equitorial".
- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).
- **Fjarlægð frá senditvípól** (NUMBER(7,2), not NULL) [m].
- **Sýndarviðnám** ρ_a (NUMBER(7,2), not NULL) [Ω m] (≥ 0).
- **Staðalfrávik** σ (NUMBER(5,2)) [Ω m] (≥ 0).

- **Fjöldi mælinga** (NUMBER(3)) [einingar-laust] (> 0).

Lykkju-TEM-mælingar. Mæligagnataflan hefur 7 svið:

- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).
- **Númer rásar**, (NUMBER(2), not NULL) (≥ 1 , ≤ 40).
- **Tími** (NUMBER(5,3), not NULL) [ms].
- **Sýndarviðnám** ρ_a (NUMBER(7,2), not NULL) [Ωm], (≥ 0).
- **Staðalfrávik** σ (NUMBER(5,2)) [Ωm], (≥ 0).
- **Auðkenni** (CHAR(8)) gefur til kynna á hvaða tíðni (H=há, L=lág, VL=mjög lág) og með hvernig loftneti (C=spóla, F=lykkja) púunkturinn var mældur og númer rásar á viðkomandi tíðni (t.d. þýðir LF-3 rás þrjú á lágtíðnibandi með móttökulykkju).
- **Tegund meðaltals** (CHAR(2)) segir hverskonar "meðaltal" er notað (MEA = venjulegt meðaltal, MED = miðgildi og ROB = "robust" meðaltal).

Tvípól-TEM-mælingar. Mæligagnataflan hefur 4 svið:

- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).
- **Tími** (NUMBER(9,3), not NULL) [ms].
- **Sýndarviðnám** ρ_a (NUMBER(7,2), not NULL) [Ωm], (≥ 0).
- **Staðalfrávik** σ (NUMBER(5,2)) [Ωm], (≥ 0).

4.5 Tafla yfir frumgagnaskrár

Þessi tafla geymir nöfn á frumgagnaskrárm og milliskrárm sem verða til (og talin er ástæða til að varðveita) í úrvinnslu frumgagna þar til þau eru komin á túlkanlegt form. Taflan hefur a.m.k. 6 svið (verður hugsanlega fjölgað):

- **Tegund mælingar** (CHAR(1), not NULL).

- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).

- **Nafn á frumgagnaskrá** (CHAR(20), not NULL). Nafn frumgagnaskráa er heiti mælingar (ekki nauðsynlega ritað nákvæmlega eins og í staðatöflu) að viðbættu viðskeytinu **.frm**. (nafn = KR-11, frumgagnaskrá = KR11.frm)

- **Milliskrá1** (CHAR(20)). Heiti mælingar + viðskeytið **.ms1**.

- **Milliskrá2** (CHAR(20)). Heiti mælingar + viðskeytið **.ms2**.

- **Númer segulbands** (NUMBER(4), not NULL) í segulbandasafni OS þar sem skrárnar er að finna.

4.6 Niðurstöðutafla

Þessi tafla geymir einvið líkön viðnámsmælinga og hefur 32 svið:

- **Tegund mælingar** (CHAR(1), not NULL).

- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).

- **Viðnámsgildi, efri mörk og neðri mörk laga**, 30 svið (NUMBER(9,2)) (> 0). Gert er ráð fyrir mest 10 lögum. Hver þrenna af þessum sviðum geymir viðnám [Ωm], dýpi á efri mörk [m] og dýpi á neðri mörk hvers viðnámslags. Neðri mörk neðsat lagsins (sem er óendanlega þykkt) verða sett 999999.

4.7 Mælingamannatafla

Þessi tafla er sameiginleg fyrir JHD og ef til vill fyrir OS og hefur 2 svið:

- **Fangamark** (CHAR(4), not NULL).

- **Nafn** (CHAR(50), not NULL).

4.8 Mælitækjatafla

Taflan inniheldur 2 svið:

- **Skammstöfun** (CHAR(11), not NULL).

- **Heiti tækja** (CHAR(80), not NULL).

4.9 Tafla yfir verkkaupa

Þessi tafla er sameiginleg fyrir JHD og ef til vill fyrir OS og hefur 6 svið:

- **Kennitala** (NUMBER(10), not NULL).
- **Nafnnúmer** (NUMBER(8)).
- **Nafn** (CHAR(52), not NULL).
- **Heimili** (CHAR(20)).
- **Hreppur** (NUMBER(4)), númer hrepps.
- **Athugasemd** (CHAR(50)).

4.10 Tilvitnanatafla

Taflan inniheldur tilvitnanir í rit þar sem niðurstöður mælinga hafa verið birtar og hefur 4 svið:

- **Tegund mælingar** (CHAR(1), not NULL).
- **Númer mælingar** (NUMBER(5), not NULL).
- **Tilvitnun** (CHAR(80), not NULL).
- **Athugasemd** (CHAR(50)).

Ef niðurstöður mælingar hafa birst á fleiri en einum stað verður ein lína fyrir hverja birtingu.

5. SKJÁMYNDIR OG FORRIT

Skjámyndir verða notaðar til að slá inn og skoða gögn. Í fljótu bragði virðist sem skjámyndirnar megi byggja upp á svipaðan hátt og gert hefur verið fyrir borholumælingar (sjá greinargerð HTul/TJ-90/01).

Fyrir hverja tegund viðnámsmælinga verður gert **skráningarforrit** sem les niðurstöðuskrár úr úrvinnslu- og túlkunarforritum og skráir í gagnasafnið. Skráningarforritin spyrja um númer mælingar og nöfn á skrá þar sem mæligögn og niðurstöður er að finna og skrá þær upplýsingar í töflur gagnasafnsins. Ekki verða allar upplýsingar sem skráðar verða um hverja mælingu lesnar úr slíkum skrá. Skráningarforritin fara því, að loknum lestri úr skrá, í handvirkan innsláttarham í skjámynd þar sem slegnar

verða inn viðbótarupplýsingar.

Eins og áður segir er ekki talið heppilegt að tengja túlkunarforrit beint við gagnasafnið. Gerð verða **lestrarforrit**, eitt fyrir hverja tegund viðnámsmælinga, sem sækja gögn í gagnasafnið og skrifa í vinnuskrár sem henta til innlestrar í túlkunarforrit. Ef úrvinnslan leiðir til breytinga á gögnum (t.d. ef punktum er hent úr viðnámsferlum) og nýrra niðurstaðna (einvíðra líkana) verða nýjar útgáfur skráðar í gagnasafnið, í stað hinna eldri. Meginreglan verður að í gagnasafni séu alltaf nýjstu útgáfur (sem taldar eru áreiðanlegastar) af bæði mæligögnum og niðurstöðum (einvíðum líkönum).

6. LISTAR

Gerð verða sjónarhorn (views) sem nota má til að gera ýmiskonar lista yfir tiltæk viðnámsmælingagögn. Hér á eftir eru nefndar tvær gerðir slíkra lista. Þegar gögnin eru komin í gagnasafnið er auðvelt að gera sjónarhorn sem velja og setja upplýsingar fram á mismunandi vegu og koma þannig til móts við mismunandi óskir þ.a. hér er alls ekki um fastmótaða endanlega upptalningu að ræða.

6.1 Yfirlitslistar

Hægt verður að fá lista yfir öll tiltæk gögn á tilteknum svæðum (jarðhitasvæðum, stöðum, hreppum, sýslum og landsvæðum afmörkuðum með hnitum). Þessa lista verður hægt að takmarka við ákveðnar mæliaðferðir þ.a. fá megi t.d. lista yfir allar Schlumbergermælingar sem gerðar hafa verið á Kröflusvæði. Hægt verður að beita ýmsum leitarskilyrðum t.d. að fá lista yfir viðnámsmælingar sem gerðar hafa verið fyrir tiltekinn verkkaupa. Yfirlitslistarnir munu innihalda upplýsingar úr svuntutöflu og öðrum töflum sem tengjast henni og verður hægt að skoða þá á skjá, skrifa í skrá og senda á prentara. Ekki hefur verið ákveðið í smáatriðum hvaða upplýsingar verða í listunum en auðvelt verður að laga þá að mismunandi óskum.

6.2 Viðnámskort

Einvið líkön viðnámsmælinga í gagnasafninu verður hægt að nota til gera jafnvíðnámskort af ákveðnum landsvæðum. Hægt verður að gefa upp útmörk svæðis og fá lista sem nota má til að teikna jafnvíðnáms kort fyrir svæðið í tiltekinni hæð miðað við sjávarmál, byggt á öllum tiltækum eða ákveðnum tegundum mælinga. Í slíkum lista verður ein lína fyrir hverja mælingu með eftirtöldum upplýsingum:

- Tegund mælingar.
- Hnit (x,y)
- Eðlisviðnám í þeirri hæð yfir sjó sem tiltekin var.
- Einkunn (úr svuntutöflu) sem nota má til að gefa punktinum vægi þegar dregið er jafnvíðnámskort.

Listann verður hægt að skrifa í skrá sem síðan yrði t.d. lesin af teikniforriti sem teiknar jafnvíðnámskort.