



Frá vinstu: Hans Pauli Joensen, dekanur á Fróðskaparsetri Føroya, Holger Lykke-Andersen, lektari emeritus Institut for Geoscience, Aarhus Universitet, formaður, Hilmar Simonsen ph.d., Peter Dromgoole, Leader Exploration EXP, INT East, UKCS Sta

# Hilmar Simonsen vart ph.d. um seismiskar dátur

Deil:



Jan Müller

19.08.2014 - 19:44

[Oljan.fo](http://Oljan.fo)

Fríggjadagin 15. august vardi Hilmar Simonsen ph.d.-ritgerð við Fróðskaparsetur Føroya.

Ritgerðin kallast “Acquisition, processing and geologic interpretation of reflection seismic data from high- and low-resolution surveys in the Faroe Islands”. Hilmar hefur verið innskrivaður á Náttúruvísindadeildini hjá Fróðskaparsetrinum. Robert James (Jim) Brown, professari hefur verið vegleiðari hansara. Í dómsnevdinni voru:

- Holger Lykke-Andersen, lektari emeritus, Institut for Geoscience, Aarhus Universitet, formaður
- Neil Anderson, professari, Department of Geological Sciences & Engineering, Missouri University of Science & Technology
- Peter Dromgoole, Leader Exploration EXP, INT East, UKCS Statoil

Verjan gekk væl. Hilmar byrjaði við at greina, hvat og hvussu hann hefur granskað. Síðani spurdi 1. opponenturin Neil Anderson um ymsar hættir og tættir í arbeiðinum. Eftir ein steðg voru nakrir spurningar úr salinum og síðani var tað 2. opponenturin Peter Dromgoole, sum spurdi og viðmerkti. At enda var eitt kjak millum Hilmar Simonsen og opponentarnar um úrslitini hjá Hilmar Simonsen, serliga um hvørja strategi hann metti oljufeløgini kundu valt í mun til Føroyaøkið. Eftir verjuna hevði dómsnevndin ein fund, har tað varð staðfest, at Hilmar Simonsen hevði staðið verjuna og tí skuldi fáa ph.d.-heiti. Sigurð í Jákupsstovu, rektari Fróðskaparsetursins handaði honum ph.d.-prógvið.

### Stutt um ritgerðina

Seismikkur er høvuðsamboðið hjá oljufeløgnum, tá tað ræður um at síggja ígjøgnum ymsu jarðarløgini. Men seismikkur má viðgerast, áðrenn hann kann tulkast, tí annars verða seismisku endurgevingarnar ikki nóg týðiligar, og heldur ikki eftirfarandi. Rádáturnar til hesa ritgerðina vorðu upptiknar við Magnusi Heinasyni í Vestmannasundi og í Skopunarfirði.

Kanningarnar vístu, at fold-dekningurin hefur avgerandi týdning fyri at røkka dygdargóðum seismikki, eisini hóast hetta merkir eina trýstlækking í luftkanónini, av tí at skotið verður meira tætt. Upptøkurnar skulu leggjast soleiðis til rættis, at CMP fold-dekningurin er høgur, og ikki minni enn umleið 24. Rádáturnar eru viðgjørðar við ymsum filtrum at burturbeina alduórogv, og við tau-p dekonvolutión fyri at minka um multiplarnar. Tau-p dekonvolutión riggar serliga væl til dátur upptiknar á grunnum vatni (upp til einar 200-300 m).

Av tí at multiplar er ein stórir trupulleiki í okkara basaltøki, so var eisini neyðugt at brúka aðra tøkni, og her brúkti eg SRME (Surface related multiple elimination) við góðum úrsliti. Eftir at dáturnar voru stakkaðar, bleiv post-stack dekonvolutión brúkt, fyri síðani at migrera dáturnar við Stolt migratión. Dømi er eisini um, hvussu seismiskar dátur vera avfasaðar (zero phased), og hetta gevur eitt nógvt týðiligari signal. Vísindaligu kanningarnar spenna yvir trý høvuðsevni, ið kunnu flokkast sum

1. menningarætlan fyri optimala upptøku og viðgerð av refleksións-seismiskum dátum,

2. samanbinding av boridátum og seismiskum úrskurðum,

3. eftirkanning av jarðfrøðiligum hypotesum, i) um tað finst ein geologisk umskaring í Skopunarfirði, og ii) tjúkdarvariatióinir í Malinstindsformatiúnini við hjálp frá há- og láguppløysiligum seismiskum dátum.

Seismisku dáturnar í Skopunarfirði benda ikki á, at ein umskaring skuldi verið har. Við teimum møguligu seismisku ferðunum í hesum øki, so vildi ein loddrøtt umskaring á 200-300 metrar, sum tosað hevur verið um, givið eitt lop í refleksjónunum á 100 til 200 millisekund, og tað hevði sæst týðuliga á úrskurðunum. Hinvegin, fyri at binda um heilan fingur og tryggja seg, um nú umskaringin skuldi verið uttanfyri økið, har seismikkurin varð skotin, eru eini hyggjuráð at skjóta meiri seismikk, í minsta lagi tvær linjur aftrat, eina norðan fyri og eina sunnan fyri Sandoyinna, sum við vissu høvdu skorið seg ígjøgnum umskaringina, um hon er har.

Ph.d.-verkætlanin er stuðlað av Granskingargrunninum og Sindri-bólkinum, harav serliga Statoil, umframt fleiri øðrum feløgum og stovnum.

Frá vinstru: Hans Pauli Joensen, dekanur á Fróðskaparsetri Føroya, Holger Lykke-Andersen, lektari emeritus Institut for Geoscience, Aarhus Universitet, formaður, Hilmar Simonsen ph.d., Peter Dromgoole, Leader Exploration EXP, INT East, UKCS Statoil og Robert James (Jim) Brown, professari, ið hevur verið vegleiðari. Á myndini manglar Neil Anderson, professari, Department of Geological Sciences & Engineering, Missouri University of Science & Technology.

Kelda: Setur.fo