



ORKUSTOFNUN

Punnsneiðagerð á Orkustofnun

**Hjalti Franzson,
Guðmundur Ómar Friðleifsson,
Ásgrímur Guðmundsson**

Greinargerð HF-GÓF-ÁsG-97-05

ÞUNNSNEIÐAGERÐ Á ORKUSTOFNUN

Aðstaða til þunnsneiðagerða á Orkustofnun hefur verið allsendis óviðunandi í amk. einn áratug. Bæði er að tækjakostur er orðinn löngu úr sér genginn, og eins hefur komið í ljós að þau efni sem notuð eru í þunnsneiðagerð eru heilsuspillandi. Endurnýja þarf tækjakost og aðstöðu hið fyrsta.

Að því best er vitað hefur endurnýjun tækjakosts í þunnsneiðagerð verið efst á forgangslista hjá JHD á undanförunum árum. Í þeirri endurskipulagningu sem nú á sér stað virðist sem einhver vilji sé til staðar á að endurskoða þá forgangsröð og jafnvel að kanna (ennþá einu sinni) hvort aðrar lausnir séu betri, svo sem að senda sýni til þunnsneiðagerðar til RB. Þar virðist skorta skilning á að þunnsneiðagerð á OS krefst sérhæfingar vegna borsvarfs og vökvabólusneiða.

Þunnsneiðagerð

Þunnsneiðagerð er með þrennum hætti:

1. Venjulegar bergþunnsneiðar
2. Svarfþunnsneiðar sem unnar eru á tveimur stigum:
 - I. Svarf steypit í limmassa.
 - II. Þunnsneið gerð úr I.
3. Tvíþóleraðar sneiðar til vökvabóluathugana.

Sérhæfing í þunnsneiðagerð gagnvart þörfum okkar úr svarfi og bergi í öðrum og þriðja lið krefst samstarfs milli tæknimanns þunnsneiðagerðar sérfræðingsins.

Endurnýjun tækja

Kostnaður við endurnýjun þunnsneiðatækja hefur verið kannaður (ÁsG-94/06) og kostnaður við endurhönnun á aðstöðu í þunnsneiðaherberginu.

Þunnsneiðavél c. 2.500 þús
Breyting á aðstöðu í þunnsneiðaherbergi c. 500 þús
Samtals 3.000 þús. kr

Afskriftartími tækja og aðstöðu miðað við líftíma er c. 15 ár, þ.e. 200 þús./ári

Áætluð verkefni í þunnsneiðagerð á næstu árum

Fyrirliggjandi verkefni eru eftirfarandi:

Staður	Fj. Sneiða	kr.
<i>Svarfþunnsneiðar:</i>		
Krafla	300	1.200.000
Svartsengi	125	500.000
<i>Kjarnasneiðar</i>		
Ölkelduháls	6	24.000
Nesjavellir	30	120.000
Forðafræði	50	200.000
<i>Vökvabólusneiðar</i>		
Nesjavellir	25	200.000
Alls	536	2.200.000 kr

MÁ EKKI FJARLÆGJA

Ætla má að á næstu c. 5 árum verði gerðar 300-500 þunnsneiðar/ári. Hver þunnsneið er seld á um 4000 kr. Í því verði er innifalið vinna starfsmanns við gerð hennar, afskriftir þunnsneiðavélarinnar og efniskostnaður. Ekki er undirrituðum kunnugt hver hlutföll verðsamsetningarinnar eru nákvæmlega, en ég gef mér að 1000 kr séu hlutur tækja. Það þýðir að, séu gerðar 300 sneiðar árlega, þá dekka þeir peningar sem inn fást vegna þunnsneiðagerðar vel riflega afskriftir tækjanna og aðstöðu.

Sú rannsóknastafsemi í borholujarðfræði sem enn hefur ekki náð inn á sölumarkaðinn sem skyldi eru athuganir á vökvabólum. Við erum ekki í vafa um að sú aðferð í rannsóknum eigi sér góða framtíð og sé verkefni sem tiltölulega auðvelt sé að selja. Sá annmarki er á að gerð tvíþólaraðra kristalla sneiða hefur verið í klúðri frá upphafi, m.a. vegna lélegs tækjakosts. Annað hvort er að bæta aðstöðuna eða leggja þessa starfsemi niður.

Hvers vegna stoðstarfsemi ?

Í hugum undirritaðra er stoðstarfsemi sú aðstoð sem nauðsynleg er til að koma verkefnum sem fljótast upp á þann sérfræðigrundvöll sem okkur er ætlað að vinna á og gerir starf okkar samkeppnishæfara. Stoðstarfsemin þarf því að taka mið af þröngum hagsmunum þeirra verkefna sem henni er ætlað að þjóna.

Á OS er ýmis konar nauðsynleg stoðstarfsemi, sem einmitt hefur þróast vegna nauðsynjar á að verkefni aukist að gæðum (t.d. sérhæfð tækjapróun) og að rannsóknafærlid sé hnökralaust. Sem dæmi má nefna efnagreiningatæki og sérstök uppröðun á efnagreiningaferlinu. Eðlisfræðistofan sér um viðhald á raf(einda)tækjum stofnunarinnar, verkstæði borholumælinga á Smiðjuveginum sér að hluta til um viðhald borholumælitækja. Síðast en ekki sist eru röntgentæki og þunnsneiðagerð jarðfræðideildar m.a. hluti af stoðstarfsemi.

Niðurlag

Starfsemi sem tengjist borholujarðfræði hefur frá öndverðu tengst söluverkum. Það er hægt að segja með góðri samvizku að hlutfall söluverka í borholujarðfræði hafi í gegnum tíðina verið einna hæst á stofnuninni, og þá sérstaklega ef hafður er í huga sá litli kostnaður sem fylgir okkar vinnu. Þrátt fyrir þetta hefur vilji stjórnenda til að efla stoðstarfsemi í þessum fræðum verið með eindæmum klénn. Við höfum nánast verið rúnir allri stoðstarfsemi, og aðstoðarfólk hefur eitt af öðru horfið af sjónarsviðinu. Sá tækjakostur sem við höfum undir höndum hefur nær ekkert verið endurnýjaður, hvað þá að fé hafi fengist til viðgerða á þeim tækjum sem fyrir eru.

Rannsóknarverkefni gera kröfu til þess að tækjabúnaður sé fyrir hendi. Nú er varla hægt að segja að lágmarksbúnaður sé til. Ef jarðfræðipáttur ROS á að vera til frambúðar, þá þarf a.m.k. að fullnægja lágmarkskröfum sem slík starfsemi þarf á að halda.

Ég hef að ofan sýnt fram á að þau verk sem fást unnin í framtíðinni á Orkustofnun í þunnsneiðagerð eru líkleg til að greiða bæði kostnað við gerð sneiðanna auk afskrifta af nýjum tækjakosti. Þau stuðla einnig að betri möguleikum í verkefnaöflun. Af því leiðir að nauðsyn á úrbótum er brýn.