

Jarðlagatengingar milli jarðhitasvæða á
höfuðborgarsvæðinu

Jens Tómasson

Greinargerð JT-98-05

JARÐLAGATENGINGAR MILLI JARÐHITASVÆÐA Á HÖFUÐBORGARSVÆÐINU

Jarðlög í jarðhitasvæðunum í Reykjavík, á Seltjarnarnesi og í Mosfellsbæ hafa verið greind upp í syrpur á hverju svæði fyrir sig og syrpunum gefin nöfnin B-1, M-1 o.s.frv. eftir því hvort um basalt- eða móbergssyrpur er að ræða. Nafn giftirnar eru bundnar við hvert svæði fyrir sig og var í upphafi ekki gerð nein tilraun til að tengja svæðin saman. Guðmundur Ómar Friðleifsson (1990) tengdi saman jarðlögin milli Seltjarnarnes-, Laugarnes- og Elliðaáarsvæðanna. Hans jarðlagalíkan er þannig að móbergslögum M-1, M-2 og M-3 á Elliðaáarsvæðinu voru hafðar sem ein samfelld móbergssyrpa, en utan svæðisins greinist móbergið í tvennt, þannig að í Laugarnesi er M-1 það sama og M-1 við Elliðaár. Hins vegar er M-2 syrpan í Laugarnesi sú sama og bæði M-2 og M-3 syrpanar við Elliðaár. Syrpan M-3 í Laugarnesi er tvö móbergslög með um 100 m þykkum basalt stafla á milli. Þessi lög koma einnig fram á Elliðaáarsvæðinu, en hefur ekki verið gefið sérstakt nafn þar.

M-1 og M-2 á Laugarnessvæðinu ná vestur til Seltjarnarnessvæðisins og tengjast þar tvennum þunnum móbergslögum sem eru á milli 100 og 350 m dýpi. Í jarðlagalíkani Jens Tómassonar o.fl. frá 1977 eru þessi móbergslög ekki tilgreind sérstaklega, en eru í jarðlagasyrpu sem kallast BM, þ.e. basalt-móbergssyrpa. Hins vegar er merkt móbergssyrpa, M, á 800-1000 m dýpi. Þessi syrpa liggur dýpra en M-3 syrpan á Laugarnessvæðinu, ef tekið er tillit til jarðlagahalla milli svæðanna.

Jarðlögum á jarðhitasvæðunum í Mosfellsbæ er skipt upp í þrjár móbergssyrpur (M-1,2 og 3) og fjórar Basaltsyrpur (B-1, 2,3 og 4) Í greinargerð um nágrannaholur Reykjasvæðanna (Jens Tómasson, 1998/01) er talið að efsti hluti móbergsins í RV-42 við Korpuósa samsvari M-2 syrpanni í Mosfellsbæ. Ef þetta er rétt þá ætti M-1 á Elliðaáarsvæðinu að svara til M-2 á Reykjasvæðunum.

Hér á eftir er sett fram samræmt nafnakerfi fyrir jarðlagasyrpanar á Höfuðborgarsvæðinu og þess getið hvernig nafngiftirnar tengjast gömlu syrpanöfnunum innan hvers svæðis.

- **B-1:** Er sama syrpan og B-1 í Mosfellsbæ. Þetta er yngsta syrpan á svæðinu og kemur ekki fram á hinum jarðhitasvæðunum.
- **M-1:** Er sama og M-1 í Mosfellsbæ. Syrpan kemur ekki fram á hinum svæðunum.
- **B-2:** Er sama og B-2 í Mosfellsbæ og B-1 við Elliðaár. Syrpan sést ekki í Laugarnesi og á Seltjarnarnesi.
- **M-2:** Er sama syrpan og M-2 í Mosfellsbæ og M-1 á svæðunum í Reykjavík og á Seltjarnarnesi.
- **B-3:** Er sama og B-3 í Mosfellsbæ og B-2 við Elliðaár og í Laugarnesi.
- **M-3:** Er sama og M-3 í Mosfellsbæ og M-2 við Elliðaár og í Laugarnesi.
- **B-4:** Er sama og B-4 í Mosfellsbæ og B-3 við Elliðaár og í Laugarnesi.
- **M-4:** Er sama og M-3 við Elliðaár. sést ekki í Mosfellsbæ.
- **B-5:** Er sama og B-4 við Elliðaár.
- **M-5:** Er sama og M-3 á Laugarnessvæðinu. Þetta eru tvö móbergslög, aðskilin af allþykku basaltlagi. Þessi lög finnast einnig við Elliðaár, en hafa hingað til ekki verið flokkuð til sérstakrar móbergssyrpu.
- **B-6:** Er basaltlögin undir M-3 í Laugarnesi.
- **M-6:** Er móbergslagið á Seltjarnarnesi á 800-1000 m dýpi.
- **B-7:** Þessi syrpa nær yfir basaltlögin á Seltjarnarnesi neðan 1000 m dýpis (neðan M-6). Þessi syrpa er nefnd BÞ í Höfuðborgarskýrslunni (Jens Tómasson o.fl., 1997).

27. apríl 1998
Jens Tómasson