



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

ÁHRIF ÞRÝSTIPRÓFANA 1972-1976 Á VATNS-
BORÐ Í BORHOLUM Í MOSFELLSSVEIT

Þorsteinn Thorsteinsson
Kristinn Einarsson

Febrúar 1988
OS-88006/JHD-02 B

Unnið sem samvinnuverkefni
Hitaveitu Reykjavíkur
og Orkustofnunar

ÁHRIF ÞRÝSTIPRÓFANA 1972-1976 Á VATNS-
BORD Í BORHOLUM Í MOSFELLSSVEIT

Þorsteinn Thorsteinsson
Kristinn Einarsson

Febrúar 1988
OS-88006/JHD-02 B

Unnið sem samvinnuverkefni
Hitaveitu Reykjavíkur
og Orkustofnunar

EFNISYFIRLIT

| | Bls. |
|---|------|
| 1 INNGANGUR | 3 |
| 2 BORANIR Í MOSFELLSSVEIT | 3 |
| 3 ÞRÝSTIPRÓFANIR | 3 |
| 4 AFMÖRKUÐ SVÆÐI | 4 |
| 5 EINSTAKA ÞRÝSTIPRÓFANIR Holur MG-12 til MG-30 og MG-33 til MG-34 | 5 |
| 6 NIÐURSTÖÐUR | 17 |
| HEIMILDIR | 18 |
| VIÐAUKI. Ádælingar í holur MG-3 til MG-39 | 43 |

MYNDIR

| | |
|---|----|
| 1 Borholur í Mosfellssveit. Afstöðumynd. | 19 |
| 2 Borholur í Mosfellssveit. Afmörkuð svæði. | 20 |
| 3 Hola MG-12. | 21 |
| 4 Hola MG-13. | 22 |
| 5 Hola MG-14. | 23 |
| 6 Hola MG-15. | 24 |
| 7 Hola MG-16. | 25 |
| 8 Hola MG-17. | 26 |
| 9 Hola MG-18. | 27 |
| 10 Hola MG-19. | 28 |
| 11 Hola MG-20. | 29 |
| 12 Hola MG-21. | 30 |
| 13 Hola MG-22. | 31 |
| 14 Hola MG-23. | 32 |
| 15 Hola MG-24. | 33 |
| 16 Hola MG-25. | 34 |
| 17 Hola MG-26. | 35 |
| 18 Hola MG-26. | 36 |
| 19 Hola MG-27. | 37 |
| 20 Hola MG-28. | 38 |
| 21 Hola MG-29. | 39 |
| 22 Hola MG-30. | 40 |
| 23 Hola MG-33. | 41 |
| 24 Hola MG-34. | 42 |

TÖFLUSKRÁ

| | | Bls. |
|----|---|------|
| 1 | Hola MG-12. Dýptarbil og vatnsmagn. | 5 |
| 2 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-12. | 5 |
| 3 | Hola MG-13. Dýptarbil og vatnsmagn. | 6 |
| 4 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-13. | 6 |
| 5 | Hola MG-14. Dýptarbil og vatnsmagn. | 6 |
| 6 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-14. | 6 |
| 7 | Hola MG-15. Dýptarbil og vatnsmagn. | 7 |
| 8 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-15. | 7 |
| 9 | Hola MG-16. Dýptarbil og vatnsmagn. | 7 |
| 10 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-16. | 7 |
| 11 | Hola MG-17. Dýptarbil og vatnsmagn. | 8 |
| 12 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-17. | 8 |
| 13 | Hola MG-18. Dýptarbil og vatnsmagn. | 8 |
| 14 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-18. | 8 |
| 15 | Hola MG-19. Dýptarbil og vatnsmagn. | 9 |
| 16 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-19. | 9 |
| 17 | Hola MG-20. Dýptarbil og vatnsmagn. | 9 |
| 18 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-20. | 10 |
| 19 | Hola MG-21. Dýptarbil og vatnsmagn. | 10 |
| 20 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-21. | 10 |
| 21 | Hola MG-22. Dýptarbil og vatnsmagn. | 11 |
| 22 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-22. | 11 |
| 23 | Hola MG-23. Dýptarbil og vatnsmagn. | 11 |
| 24 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-23. | 11 |
| 25 | Hola MG-24. Dýptarbil og vatnsmagn. | 12 |
| 26 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-24. | 12 |
| 27 | Hola MG-25. Dýptarbil og vatnsmagn. | 12 |
| 28 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-25. | 12 |
| 29 | Hola MG-26. Dýptarbil og vatnsmagn. | 13 |
| 30 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-26. | 13 |
| 31 | Hola MG-27. Dýptarbil og vatnsmagn. | 14 |
| 32 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-27. | 14 |
| 33 | Hola MG-28. Dýptarbil og vatnsmagn. | 14 |
| 34 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-28. | 14 |
| 35 | Hola MG-29. Dýptarbil og vatnsmagn. | 15 |
| 36 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-29. | 15 |
| 37 | Hola MG-30. Dýptarbil og vatnsmagn. | 15 |
| 38 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-30. | 16 |
| 39 | Hola MG-33. Dýptarbil og vatnsmagn. | 16 |
| 40 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-33. | 16 |
| 41 | Hola MG-34. Dýptarbil og vatnsmagn. | 17 |
| 42 | Mælingaholur. Dýpi og fjarlægð frá MG-34. | 17 |

1. INNGANGUR

Í þessari skýrslu er fjallað um ádælingar og þrýstingsárhif þeirra milli borhola í Mosfellssveit. Sérstaklega eru teknar fyrir jarðhitaholur, sem voru boraðar með jarðbornum Dofra á árunum 1972-1976 en það eru alls 21 hola. Ádælingarnar voru gerðar að aflokinni borun holanna með því að vatni var dælt með bordælum Dofra í ýmis dýptarbil ofan og neðan við þar til gerðan pakkara. Pakkarinn var settur hverju sinni í fyrirfram ákveðið dýpi með tilliti til vatnsæða sem fram höfðu komið í borun. Tilgangur ádælinganna var í fyrsta lagi að opna og hreinsa vatnsæðar sem stíflast höfðu af borsvarfi við holuveggi meðan á borun stóð og þar með auka afkastagetu holanna. Í öðru lagi gáfu ádælingarnar vís-bendingu um útbreiðslu þrýstiáhrifa ádælinganna, en þau voru könnuð með vatnsborðsmælingum í mælingaholum á svæðinu, bæði í þeim holum boruðum af Dofra, sem aðgengilegar voru, svo og eldri holum Hitaveitu Reykjavíkur.

Skýrslan er unnin samkvæmt samningi Hitaveitu Reykjavíkur og Orkustofnunar um samvinnuverkefni nr. 611116 1987. Lokið var við frumgerð mynda sem sýna þrýstiáhrif í mælingaholum vegna ádælinga í 21 holu, MG-12 - MG-30 og MG-33 - MG-34, í október 1987 en nokkur tími hefur síðan farið í endurskoðun gagna og túlkun myndanna.

2. BORHOLUR Í MOSFELLSSVEIT

Boranir eftir heitu vatni hófust í Mosfellssveit árið 1929 og var fyrsta holan 135 m djúp, boruð við Hlaðgerðarkot í Mosfellsdal með haglabor sem var í eigu íslenska ríkisins. Boranir vegna Hitaveitu Reykjavíkur hófust hinsvegar við Suður Reyki árið 1933. Fram til ársins 1960 höfðu alls 69 holur verið boraðar á vegum hitaveitunnar, 135-621 m djúpar, þar af 43 í Reykjadal en 26 í Mosfellsdal, auk nokkurra grynri hola sem boraðar voru fyrir einka-aðila í Mosfellsdal.

Holurnar voru þröngar, mest 164 mm í þvermál, og fóðringar stuttar, innan við 10 m í 35 fyrstu holunum í Reykjadal en nokkru lengri í seinni holum, lengst 54 m í SR-43 í Reykjadal. Í borun voru holurnar tölusettar nokkurn veginn í tímaröð og eru hér einkenndar með bókstöfunum SR-(1-43) í Reykjadal en NR-(1-26) í Mosfellsdal. Á myndum 1 og 2 eru þær af þessum holum sem notaðar voru til vatnsborðsmælinga við þrýstiprófanirnar merktar með opnum hringum en einkennisstöfum þeirra hefur verið sleppt til einföldunar myndanna. Dýpi holanna er skráð í töflum yfir mælingaholur í kafla 5.

Eftir tilkomu Jarðborsins Dofra voru í fyrstu, á árunum 1959 og 1962, boraðar tvær rannsóknarholur í Reykjadal, MG-1 (1377 m) og MG-2 (1191 m), en á árunum 1970-1978 voru síðan boraðar 37 vinnsluholur (800-2043 m) á Mosfellssveitar-svæðinu. Holur þessar voru ætlaðar til vinnslu og hafa síðan allar að einni undanskilinni (MG-28) verið virkjaðar með djúpdælum. Þær voru dýpri og víðari en eldri holurnar auk þess sem fóðringar þeirra voru mun lengri (114-387 m). Á myndum 1 og 2 eru holur Dofra sýndar með fylltum hringum og tölusettar í tímaröð en einkennisstöfunum MG (1-39) hefur verið sleppt sem fyrr. Dýpi holanna og fóðringalengdir eru skráð í töflu V.1 í viðauka.

3. ÞRÝSTIPRÓFANIR

Að aflokinni borun hveftrar síðasttöldu holanna, MG-3 til MG-39, að MG-8 einni undanskilinni, voru gerðar svokallaðar þrýstiprófanir á holunum. Þær eru fólgnar í því að vatni er dælt í holurnar með þrýstingi ofan eða neðan við þar til gerðan pakkara, sem festur hefur verið á borstöngum í fyrirfram ákveðnu dýpi í holunum. Neðan við pakkarann er dælt gegnum borstengurnar í dýptarbilið milli pakkarans og botns holunnar, en ofan við hann er dælt frá holu-toppi milli borstanga og fóðringar í dýptarbilið milli neðri enda fóðringar og pakkara.

Þá er einnig hægt að dæla gegnum fóðringu frá holutoppi í alla holuna, í bilið frá neðri enda fóðringar til botns.

Vatnsmagn sem dælt er í holuna er mælt, ýmist með talningu dæluslaga eða beint með vatnshæðarmælingu í dælukeri. Þrýstingur er lesinn af þrýstimæli við holutopp á fóðurröri eða borstöngum eftir því hvort við á hverju sinni. Aflestrarir endurspeglar rennslisviðnám í vatnsæðum dýptarbilanna sem dælt er í, en leiðréttu þarf fyrir rennslismótstöðu í borstöngum þegar dælt er undir pakkarann. Raunveruleg þrýstingshækkun sem orðið hefur í vatnsleiðurunum vegna ádælinganna er lesin sem bakþrýstingur eftir að dæling hefur verið stöðvuð. Í fjórum prófunum í Mosfellssveit (í MG-35 - MG-38) var þó þrýstingur mældur beint með þrýstimæli (Amerada), sem staðsettur var fyrir neðan pakkarann meðan á þrýstiprófun stóð.

Yfirlit yfir ádælingar í holur MG-3 til MG-39, að holu MG-8 undanskilinni, er að finna í töflu V.1 í viðauka. Skráð er holudýpi, fóðringardýpi, dýptarbil, meðaldæling, dælingartími, mældur þrýstingur á holutoppi, útreiknaður þrýstingur undir pakkara og bakþrýstingur um það bil tveimur mínútum eftir að dæling hefur verið stöðvuð.

Megintilgangur þrýstiprófananna var að auka afkastagetu ádælingaholanna með því að hreinsa og víkka út vatnsæðar sem stíflast höfðu af borsvarfi í borun. Í öðru lagi gáfu ádælingar í mismunandi dýptarbil tækifæri til þess að kanna útbreiðslu þrýstiáhrifa ádælinganna í hverju bili með vatnsborðsmælingum í misdjúpum mælingaholum á svæðinu. Upplýsingar um útbreiðslu þrýstiáhrifanna auðveldaði staðsetningu vinnsluhola á Mosfellssveitar-svæðinu eftir því sem borunum miðaði áfram auk þess sem þær eru gagnlegar við forðafræðilega úrvinnslu svæðisins.

4. AFMÖRKUÐ SVÆÐI

Vatnsvinnsla og þrýstiprófanir í holum MG-3 til MG-11, sem allar að MG-5 undanskilinni eru staðsettar í Reykjadal, höfðu leitt í ljós tvö afmörkuð vatnskerfi aðskilin af tregleiðandi lóðréttum jarðmyndunum, nema næst yfirborði þar sem vatnsleiðni er meiri. Kerfin voru nefnd "neðra" og "efra" svæði eða vestur- og austursvæði og var þá miðað við afstöðu þeirra til dælustöðvar hitaveitunnar í Reykjadal og landfræðilega legu þeirra eins og sýnt er á mynd 2. Viðbrögð vatnssstöðu mælingahola við ádælingum í mismunandi dýptarbil bentu til þess að tvívítt rennslismynstur væri ríkjandi í láréttum vatnsgengum jarðlögum innan svæðanna (sjá Þorsteinn Thorsteinsson og Jens Tómasson 1971 og Jens Tómasson og Þorsteinn Thorsteinsson 1971).

Eftir því sem borunum miðaði áfram og þrýstiprófanir voru gerðar í fleiri holum dreifðum á Mosfellssveitar-svæðinu komu í ljós fleiri afmarkanir þar sem rennslitregða reyndist vera yfir lóðrétt skil ef undan eru skildar efstu jarðmyndanirnar. Við Helgafell leiddu ádælingar í holur MG-13, MG-16, MG-25 og MG-19 í Mosfellsdal í ljós rennslitregðu til austurs, en nokkurra áhrifa gætti þó í mælingaholum á vestur-svæðinu vegna dælinga í allflest dýptarbil ádælingaholanna. Þá voru áhrif frá ádælingum í holum MG-33 og MG-34 ekki greind í mælingaholum og því talið að þar kynni að vera um afmarkað svæði að ræða en hafa ber þó í huga að fjarlægðir milli hola eru miklar og Helgadalurinn það svæði í Mosfellssveit þar sem skammtíma dælu-prófanir hafa sýnt hæsta vatnsleiðni milli hola ($0.03 \text{ m}^2/\text{s}$).

Skipting í afmörkuð heitavatnskerfi sem sýnd er á mynd 2 er greinilegust á austur- og vestursvæðunum í Reykjadal, þar sem flestar holur eru staðsettar, en kemur þó einnig vel fram á Helgafellssvæðinu, bæði í Reykjadal og Mosfellsdal. Skipting milli vestur og austursvæðis í Mosfellsdal svo og Helgadalssvæðis eru ógreinilegri enda eru

mælingaholur þar færri og fjarlægðir víða miklar milli ádælinga og mælingahola. Bein áhrif milli Reykjadal og Mosfellsdals koma ekki fram í mælingaholum vegna ádælinga á vestur- og austursvæðunum eða í Helgadal. Þess er heldur varla að vænta því að fjarlægðir milli hola eru miklar (2-3 km) og vatnsleiðni víðast góð. Á Helgafellssvæðinu verða áhrif í MG-13 og MG-16 frá ádælingum í MG-19 í Mosfellsdal, í um 2 km fjarlægð, hinsvegar mun meiri en vænta má vegna tvívíðs rennslis og gæti það bent til þröngrar vatnsgengrar rennu eða sprungukerfis milli holanna.

Greint er frá ádælingum í mismunandi dýptarbil ádælingaholanna MG-12 til MG-30 og MG-33 til MG-34 og áhrifum þeirra á vatnsborð mælingaholanna í kafla 5 hér á eftir. Vatnsborðsferlar mælingaholanna, sem víðast voru skráðir með síritum, en að öðrum kosti með stökum mælingum, eru sýndir á myndum 3-24. Myndirnar sýna einnig vatnsmagn sem dælt er í mismunandi dýptarbil ádælingaholanna og getið er vinnsluhola á svæðinu þar sem dælur hafa verið stöðvaðar eða gangsettar. Á flestum myndanna kemur einnig fram loftþrýstingur mældur á Reykjavíkurlflugvelli en hækkun loftþrýstings um t.d. 10 mb veldur 5-7 cm lækkun á vatnsborði í mælingaholum og öfugt ef loftþrýstingur lækkar.

5. EINSTAKAR ÞRÝSTIPRÓFANIR

MG-12. Dýpi 800 m. Fóðring 198 m.

Hola MG-12 er staðsett nálægt mörkum vestur- og austursvæðanna í Reykjadal (sjá mynd 2). Ádælingar voru gerðar á holuna í júní 1972 að aflokinni borun hennar. Var dælt í 7,5 klst. neðan pakkara í 669 m dýpi og síðan í 0,6 klst. ofan við hann í dýptarbilið 198-669 m. Að lokum var síðan dælt í þrepum á alla holuna til þess að meta afkastagetu hennar. Yfirlit yfir dýptarbil, vatnsmagn og dælingartíma er gefið í töflu 1.

Tafla 1. Hola MG-12.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 198-669 | 180 | 90 | 0,6 |
| 198-800 | 196 | 12-37 | þrepaðæling |
| 669-800 | 1331 | 50 | 7,5 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-9 og SR-36 á vestursvæði og holum MG-11 og SR-38 á austursvæðinu í Reykjadal. Vatnsborðsferlar mælingaholanna eru sýndir á mynd 3 en dýpi holanna og fjarlægðir þeirra frá MG-12 eru í töflu 2.

Tafla 2. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-12.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-9 | 1802 | 650 |
| MG-11 | 1235 | 390 |
| SR-36 | 400 | 910 |
| SR-38 | 415 | 910 |

Áhrif frá dælingunni neðan pakkarans verða mest í MG-9, um 0,4 m, en minni í MG-11 og SR-38 og lítil sem engin í SR-36. Áhrif frá stuttri dælingu ofan við pakkarann koma fram í MG-11 og SR-38 á austursvæðinu. Þau eru þó ógreinileg vegna áhrifa frá vinnsluholunni MG-10, en dæla hennar var stöðvuð um svipað leyti og ádælingin var gerð. Áhrif þrepaðælingarinnar eru 0,1-0,2 m í MG-11 og SR-38 á austursvæðinu en mun minni í MG-9 og SR-36 á vestursvæðinu. Í stórum dráttum virðist því efri hluti holu MG-12 vera tengdur holunum á austursvæðinu en neðri hlutinn aftur á móti tengdari holum á vestursvæðinu.

MG-13. Dýpi 1905 m. Fóðring 185 m.

Hola MG-13 er á Helgafellssvæðinu í Reykjadal. Dælt var í MG-13 í ágúst 1972, í tvö dýptarbil. Ofan við pakkara í 1262 m, í bilið 185-1262 m, og neðan hans í bilið

1262-1905 m. Auk þess var þrepaðelt í holuna alla, 185-1905 m (tafla 3).

Tafla 3. Hola MG-13.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 185-1262 | 1947 | 55 | 9,7 |
| 185-1905 | 270 | 15-40 | þrepaðelt |
| 1262-1905 | 974 | 39 | 7,0 |

Dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-13 eru í töflu 4 en mynd 4 sýnir vatnsborð í holunum á meðan dælt var í MG-13.

Tafla 4. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-13.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-9 | 1803 | 730 |
| MG-11 | 1235 | 750 |
| MG-12 | 800 | 420 |
| SR-34 | 458 | 1070 |
| SR-35 | 491 | 310 |
| SR-36 | 400 | 1090 |
| SR-38 | 415 | 1230 |

Marktækra áhrifa frá dælingu í neðra bilið, 1262-1905 m, gætti ekki í vatnsborði mælingaholanna, en við ádælingu í efra bilið ofan við 1262 m, varð hækkun mest, um 0,9 m, í SR-35, 0,5 m í MG-12 en mun minni, eða nálægt 0,1 m, í MG-9 MG-1 og SR-34.

MG-14. Dýpi 2034 m. Fóðring 214 m.

Hola MG-14 er á vestursvæðinu í Reykjadal. Dælt var í dýptarbilin 214-800 m, 214-2034 m, 585-2034 m og 800-2034 m. Dýptarbil, vatnsmagn og dælingartími eru gefin í töflu 5 ásamt þeirri dælingu sem var að jafnaði á hvert bil.

Tafla 5. Hola MG-14.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 214-800 | 1256 | 47 | 7,4 |
| 214-2034 | 490 | 12-50 | þrepaðelt |
| 585-2034 | 2646 | 32 | 23,0 |
| 800-2034 | 112 | 31 | 1,0 |

Vatnsborð var mælt í fjórum holum MG-11, MG-12, SR-19 og SR-39, og eru nokkur vatnsborðsgögn til úr þeim öllum, en einungis úr einni, MG-11, fyrir allt dælingartímabilið. Vatnsborðsferlarnir eru sýndir á mynd 5 en dýpi mælingaholanna og fjarlægðir þeirra frá MG-14 eru í töflu 6.

Tafla 6. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-14.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-11 | 1235 | 750 |
| MG-12 | 800 | 430 |
| SR-19 | 506 | 60 |
| SR-39 | 377 | 240 |

Áhrif eru mikil í SR-19 vegna stuttrar dælingar í dýptarbilið 214-2034 m en marktækra áhrifa gætir hvorki í SR-19 né MG-11 vegna dælingar í dýptarbilið 585-2034 m. Í MG-12 og SR-39 verður 0,1-0,2 m hækkun vegna dælingar í bilið 214-800 m en lítil sem engin í MG-11.

MG-15. Dýpi 1988 m. Fóðring 211 m.

Hola MG-15 er á vestursvæðinu í Reykjadal skammt NA af MG-14. Dælt var í holuna í janúar 1973 ofan og neðan við pakkara í 990 m dýpi auk þess sem dælt var í þrepum í holuna alla. Vatnsmagn, dæling og dælingartími eru í töflu 7.

Tafla 7. Hola MG-15.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 211-990 | 3143 | 46 | 19,1 |
| 211-1988 | 291 | | þrepaðælt |
| 990-1988 | 1916 | 31 | 17,0 |

Mælingaholur á meðan dælt var í MG-15 voru sex talsins, þar af fjórar, MG-4, SR-34, SR-35 og SR-39 á vestursvæði, en tvær á austursvæðinu, MG-11 og SR-38. Tafla 8 sýnir dýpi mælingaholanna og fjarlægðir frá MG-15 en vatnsborðsferlar holanna eru á mynd 6.

Tafla 8. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-15.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-11 | 1235 | 530 |
| MG-14 | 2034 | 130 |
| SR-34 | 458 | 640 |
| SR-35 | 491 | 210 |
| SR-38 | 415 | 790 |
| SR-39 | 377 | 200 |

Ádæling í neðra bilið, 990-1988 m, hafði óveruleg áhrif á vatnsborð mælingaholanna mest þó í MG-14 (0,6 m) sem er næst MG-15 (130 m) og nokkur (0,2 m) í SR-34 sem er á vestursvæðinu 640 m frá MG-15. Meiri hækkun varð í mælingaholunum vegna dælingar í bilið 211-990 m, sérstaklega í næstu holum, MG-14 og SR-35 á vestursvæðinu, en einnig í fjarlægari holum eins og SR-34 á vestursvæði og SR-38 á austursvæðinu í Reykjadal.

MG-16. Dýpi 2033 m. Fóðring 217 m.

Hola MG-16 er á Helgafellssvæði skammt norðan við MG-13. Dælt var í hana ofan og neðan við þakkara í 929 m dýpi í febrúar - mars 1973, auk þess sem þrepaðælt var skamma stund í hana alla til mats á afkastagetu hennar (tafla 9).

Tafla 9. Hola MG-16.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 217-929 | 3948 | 58 | 19,0 |
| 217-2033 | 493 | 15-57 | þrepaðælt |
| 929-2033 | 3151 | 30 | 29,0 |

Vatnsborðsmælar voru í holu SR-38 á austursvæði, MG-15 og SR-34 á vestursvæði og SR-35 á mörkum Helgafellssvæðis. Tafla 10 er yfirlit yfir mælingaholurnar, dýpi þeirra og fjarlægðir frá MG-16, en vatnsborðsferlar eru sýndir á mynd 7.

Tafla 10. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-16.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-15 | 1988 | 680 |
| SR-34 | 458 | 1310 |
| SR-35 | 491 | 550 |
| SR-38 | 415 | 1450 |

Áhrifa frá ádælingunum í bæði bilin gætti í MG-15, um 0,7 m vegna hvors bils. Marktæk áhrif komu ekki fram í SR-34 og SR-38 vegna neðra bilsins en 0,2-0,3 m hækkun varð aftur á móti í holunum vegna dælingar í efra bilið, 217-929 m. Hækkunin í MG-15 er tiltölulega meiri vegna dælingar í neðra bilið, 929-2033 m, þegar tekið er tillit til þess að vatnsmagn var þar um helmingi minna en í efra bilinu.

MG-17. Dýpi 1766 m. Fóðring 390 m.

Hola MG-17 er staðsett á austursvæðinu í Reykjadal skammt NA af MG-10. Fóðring MG-17 er um það bil helmingi lengri (390 m) en fóðring annara vinnsluhola á Mosfellssveitarsvæðinu, en eitt af markmiðum holunnar var að kanna vatnsgæfni og hitaástand jarðhitasvæðisins neðan við botn MG-10 (1045 m). Dælt var í MG-17 í apríl 1973 ofan og neðan við þakkara í 1111 m, neðan við þakkara í 446 m og á

holuna alla neðan fóðringar í stuttri þrepa-dælingu (tafla 11).

Tafla 11. Hola MG-17.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 390-1111 | 1996 | 59 | 9,4 |
| 390-1766 | 378 | 18-50 | þrepaðælt |
| 446-1766 | 1900 | 53 | 10,0 |
| 1111-1766 | 1650 | 45 | 10,1 |

Vatnsborð var skráð í holu SR-38 á austursvæði, SR-34 og SR-35 á vestursvæði, MG-16 á Helgafellssvæði og NR-15 í Mosfellsdal. Dýpi mælingaholanna og fjarlægðir þeirra frá MG-17 er að finna í töflu 12 en mynd 8 sýnir vatnsborðsferla þeirra, vatnsmagn MG-17 og loftþrýsting á Reykjavíkurflogvelli.

Tafla 12. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-17.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-16 | 2033 | 1320 |
| SR-34 | 458 | 620 |
| SR-35 | 491 | 920 |
| SR-38 | 415 | 290 |
| NR-15 | 353 | 2840 |

Marktæk áhrif frá ádælingunum koma einungis fram í vatnsborði holu SR-38. Hækkunin er mest (um 1,0 m) vegna efsta bilsins 390-1111 m, en minni (0,2 m) vegna bilsins 446-1776 m og lítil sem engin vegna neðsta bilsins, 1111-1766 m.

Vatnsborðshækkunir (0,1-0,2 m) sem verða í öðrum mælingaholum meðan á ádælingum stóð gætu að einhverju leyti verið vegna áhrifa frá þeim en eru þó væntanlega að mestu leyti vegna áhrifa frá lækkanði loftþrýstingi.

MG-18. Dýpi 2043 m. Fóðring 187 m.

Hola MG-18 er miðsvæðis á vestursvæðinu í Reykjadal, skammt NV frá holu MG-6. Ádælingar voru gerðar í holuna í maí 1974 að aflokinni borun í 2043 m. Dælt var í fimm dýptarbil, 187-1524 m, 187-2043 m, 842-2043 m, 1344-2043, og 1524-2043 m, samtals um 5590 m³ (tafla 13).

Tafla 13. Hola MG-18.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 187-842 | 1130 | 60 | 5,2 |
| 187-1524 | 1000 | 58 | 4,7 |
| 187-2043 | 280 | 18-50 | þrepaðælt |
| 842-2043 | 959 | 47 | 5,7 |
| 1344-2043 | 1620 | 42 | 10,6 |
| 1524-2043 | 600 | 37 | 4,5 |

Vatnsborðsmælar voru í alls sjö mælingaholum. Holum MG-2, MG-17 og SR-38 á austursvæði, MG-15 og SR-34 á vestursvæði, MG-16 á Helgafellssvæði og MG-5 í Mosfellsdal. Dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-18 eru gefnar í töflu 14 og vatnsborðsferlar fyrir dælinga-tímabilið eru sýndir á mynd 9.

Tafla 14. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-18.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-2 | 1191 | 670 |
| MG-5 | 1592 | 2950 |
| MG-15 | 1988 | 210 |
| MG-16 | 2033 | 890 |
| MG-17 | 1766 | 540 |
| SR-34 | 458 | 450 |
| SR-38 | 415 | 580 |

Áhrif koma fram í vatnsborði MG-15 vegna dælinga í öll dýptarbilin. Mest er hækkunin um 4 m vegna bilanna 187-842 m og 187-1524 m en minnst, 0,3-0,4 m, vegna dælingar í neðsta bilið 1524-2043 m. Áhrif í SR-34 eru allt að 1,2 m vegna dælinga neðan fóðurrörs í bilið 187-1524 m og merkjanleg

(0,2 m) vegna ádælingar neðan við pakkara í 842 m.

Lítill áhrif koma fram á austursvæðinu í MG-2 og MG-17, en þó nokkur (0,5 m) í SR-38, vegna ádælingar ofan við pakkara í efstu bilin. Áhrif eru engin í MG-5 í Mosfellsdal og ekki marktæk í MG-16 á Helgafellssvæði.

MG-19. Dýpi 1513 m. Fóðring 187 m.

Hola MG-19 er vestarlega í Mosfellsdal. Ádælingar voru gerðar í holuna í júní 1974 og var dælt í dýptarbilin 187-1070 m, 1070-1513 m og 187-1513 m auk óverulegrar dælingar í bilið 344-1513 m (sjá töflu 15).

Tafla 15. Hola MG-19.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 187-1070 | 2101 | 58 | 10,1 |
| 187-1513 | 513 | 20-56 | þrepaðælt |
| 344-1513 | 200 | 58 | 1,0 |
| 1070-1513 | 1178 | 40 | 8,1 |

Síritandi vatnsborðsmælar voru í holum MG-17 og SR-38 á austursvæði og í MG-18 á vestursvæði í Reykjadal. Ennfremur í MG-16 á Helgafellssvæði og í MG-5 og NR-15 í Mosfellsdal. Þá voru gerðar stakar mælingar 18.-19. júní 1974 í holum MG-6, MG-13 og höggborsholu C við Reykjaland. Dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-19 koma fram í töflu 16 en vatnsborðsferlar mælingaholanna og ádælingar eru sýnd á mynd 10.

Tafla 16. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-19.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-5 | 1592 | 710 |
| MG-6 | 1416 | 2660 |
| MG-13 | 1905 | 2060 |
| MG-16 | 2033 | 1840 |
| MG-17 | 1766 | 2860 |
| MG-18 | 2043 | 2640 |
| SR-38 | 415 | 3100 |
| NR-15 | 353 | 320 |

Áhrifa frá ádælingum í MG-19 gætir hvorki í MG-17 og SR-38 á austursvæði né í MG-6 eða MG-18 á vestursvæði í Reykjadal. Hinsvegar kemur fram talsverð hækkun í holum MG-13 og MG-16 á Helgafellssvæði við ádælingu í öll dýptarbilin, mest í bilið 1070-1513 m (0,3-0,5 m). Áhrifa gætir ekki í MG-5 í Mosfellsdal en í holu NR-15 verður meira en 0,5 m hækkun vegna bilsins 187-1070 m en engin vegna bilsins 1070-1513 m.

MG-20. Dýpi 2030 m. Fóðring 202 m.

Hola MG-20 er staðsett á mörkum vestara svæðis Reykjadals og Helgafellssvæðis. Dælt var í holuna í ágúst, 1973 og var alls dælt í sjö dýptarbil auk holunnar allrar neðan fóðringar í tveimur þrepaðælingum (sjá töflu 17).

Tafla 17. Hola MG-20.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 202-903 | 858 | 60 | 4,0 |
| 202-1047 | 2409 | 61 | 10,9 |
| 202-1139 | 894 | 53 | 4,7 |
| 202-2030 | 760 | 17-48 | þrepaðælt |
| 903-2030 | 1926 | 38 | 14,0 |
| 1047-2030 | 730 | 35 | 5,8 |
| 1139-2030 | 1035 | 33 | 8,8 |
| 1300-2030 | 832 | 28 | 8,2 |

Á meðan dælt var voru vatnsborðsmælar í

sex holum, MG-2 á austursvæði, MG-15 og MG-18 á vestara svæði í Reykjadal, MG-16 á Helgafellssvæði og MG-5 og NR-15 í Mosfellsdal. Ádælingar og áhrif þeirra á vatnsborð mælingaholanna eru sýndar á mynd 11, en skrá yfir dýpi og fjarlægðir mælingahola frá MG-20 er í töflu 18.

Tafla 18. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-20.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-2 | 1191 | 900 |
| MG-5 | 1592 | 2490 |
| MG-15 | 1988 | 310 |
| MG-16 | 2033 | 390 |
| MG-18 | 2043 | 520 |
| NR-15 | 353 | 2190 |

Áhrifa frá ádælingunum gætti ekki í MG-5 og NR-15 í Mosfellsdal og einungis óverulega (5-10 cm) í MG-2 vegna dælingar í efsta hluta MG-20. Áhrif eru hinsvegar mikil (4-6 m) í MG-15 og MG-18 vegna efsta bilsins, en mun minni vegna dýptarbilsins neðan 903 m (0,8-1,1 m) og minnst (0,1-0,2 m) vegna bilsins 1300-2030 m. Í MG-16 á Helgafellssvæði varð 0,7 m hækkun vegna dælingar bæði ofan og neðan við 903 m en mun minni vegna bilanna neðan 1047 m og jafnvel óveruleg í neðsta bilinu neðan 1300 m. Mælingaferill MG-16 er þó að hluta til truflaður vegna gangsetningar og stöðvunar dælu MG-13 á ádælingartímabilinu.

MG-21. Dýpi 1768 m. Fóðring 144 m.

Hola MG-21 er við Æsustaði í Mosfellsdal. Dælt var í þrjú dýptarbil 144-1768, 549-1768 og 964-1768 m (tafla 19).

Tafla 19. Hola MG-21.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 144-1768 | 1115 | 61 | 5,1 |
| 144-1768 | 376 | 13-50 | þrepaðæling |
| 549-1768 | 1413 | 45 | 8,7 |
| 964-1768 | 1263 | 39 | 8,9 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-5 og NR-15 í Mosfellsdal, SR-23 á austursvæði og MG-20 og SR-34 á vestursvæði. Punktamælingar voru gerðar í MG-16 á Helgafellssvæði. Ádælingar og áhrif þeirra eru sýndar á mynd 12 en dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-21 eru í töflu 20.

Tafla 20. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-21.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-5 | 1592 | 320 |
| MG-16 | 2033 | 2440 |
| MG-17 | 1766 | 3090 |
| MG-19 | 1513 | 1020 |
| MG-20 | 2030 | 2620 |
| SR-23 | 560 | 2910 |
| SR-34 | 458 | 3470 |
| NR-15 | 353 | 710 |

Áhrifa frá ádælingum og loftdælingu í MG-21 2.okt. 1974 gætti ekki í öðrum holum en holu MG-5 í Mosfellsdal. Hækkun í MG-5 varð 0,5-0,6 m vegna dælingar í bilið neðan fóðringar, 144-1768 m, en minni, 0,1-0,2 m, vegna neðri bilanna.

MG-22. Dýpi 1487 m. Fóðring 198 m.

Hola MG-22 er austasta holan á austurssvæðinu í Reykjadal. Dælt var í holuna í nóvember 1973 í dýptarbilin 198-503 m, 503-1487 m og 1155-1487 m (tafla 21).

Tafla 21. Hóla MG-22.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 198-503 | 1343 | 79 | 4,7 |
| 503-1487 | 1505 | 56 | 7,5 |
| 1155-1487 | 874 | 25 | 9,7 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-2, SR-23, SR-38 og SR-43 á austursvæði, í MG-15 og MG-20 á vestursvæði, í MG-16 á Helgafellssvæði og MG-5, MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal (sjá töflu 22 og mynd 13).

Tafla 22. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-22.

| Hóla | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-2 | 1191 | 130 |
| MG-5 | 1592 | 2680 |
| MG-15 | 1988 | 740 |
| MG-16 | 2033 | 1170 |
| MG-20 | 2033 | 830 |
| MG-21 | 1768 | 2700 |
| SR-23 | 560 | 400 |
| SR-38 | 415 | 680 |
| SR-43 | 293 | 720 |
| NR-15 | 353 | 2480 |

Áhrif frá ádælingu komu ekki fram annarsstaðar en á austursvæðinu. Mest voru áhrifin í MG-2 vegna bilanna neðan 198 m og 503 m (um 1,0 m), en 0,4 m vegna bilsins 1155-1487 m. Í öðrum holum á austursvæðinu SR-23, SR-38 og SR-43 voru áhrif minni (0,3 m) vegna efsta bilsins neðan 198 m, en óveruleg vegna neðri bilanna. Áhrif loftþrýstingsbreytinga á vatnsborð komu greinilega fram í flestum mælingaholunum (mynd 13).

MG-23. Dýpi 1202 m. Fóðring 207 m.

MG-23 er ein af syðri vinnsluholunum á austursvæðinu í Reykjadal. Dælt var í MG-23 í janúar 1974 í dýptarbilin 207-624 m, 624-1202 m og þerpadælt þrívægis í holuna

alla neðan fóðringar, 207-1202 m (tafla 23).

Tafla 23. Hóla MG-23.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 207-624 | 566 | 112 | 1,4 |
| 207-1202 | 560 | 20-75 | þerpadælt |
| 624-1202 | 3130 | 61 | 14,3 |

Vatnsborðsmælar voru í átta holum, holum MG-2, SR-38 og SR-43 á austursvæði, MG-15 og MG-20 á vestursvæði, MG-16 á Helgafellssvæði og MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal. Dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-23 eru gefnar í töflu 24 en vatnsborðsferlar eru sýndir á mynd 14.

Tafla 24. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-23.

| Hóla | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-2 | 1191 | 260 |
| MG-15 | 1988 | 850 |
| MG-16 | 2033 | 1440 |
| MG-20 | 2030 | 1060 |
| MG-21 | 1768 | 3090 |
| SR-38 | 415 | 370 |
| SR-43 | 293 | 340 |
| NR-15 | 353 | 2880 |

Hækkun varð í mælingaholum á austursvæðinu vegna dælingar í efsta bilið 207-624 m, mest í MG-2 (1,7 m) en minni í SR-38 og SR-43 (0,3 og 0,4 m). Nokkur hækkun (um 0,4 m) varð í SR-38 og SR-43 við dælingu í bilið 624-1202 m, en hækkun sem varð í öðrum mælingaholum um svipað leyti, bæði á vestursvæði í Reykjadal og í Mosfellsdal, er sennilega vegna vinnslu-trufllana á svæðinu.

MG-24. Dýpi 1950 m. Fóðring 203 m.

Hóla MG-24 er staðsett norðarlega á austursvæði í Reykjadal. Ádælingar voru

gerðar í febrúar 1974 og var dælt í alls sex dýptarbil (tafla 25).

Tafla 25. Hola MG-24.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 203-1320 | 747 | 106 | 2,0 |
| 203-1401 | 1147 | 103 | 3,1 |
| 203-1950 | 1818 | 102 | 4,9 |
| 1198-1950 | 340 | 45 | 2,1 |
| 1320-1950 | 1345 | 46 | 8,1 |
| 1401-1950 | 386 | 44 | 2,4 |
| 203-1950 | 1170 | 20-60 | þrepaðælt |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-2, MG-23, SR-38 og SR-43 á austursvæði, MG-15 og MG-20 á vestursvæði, MG-16 á Helgafellssvæði og MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal (mynd 15, tafla 26).

Tafla 26. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-24.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-2 | 1191 | 310 |
| MG-15 | 1988 | 570 |
| MG-16 | 2033 | 960 |
| MG-20 | 2030 | 570 |
| MG-21 | 1768 | 2630 |
| MG-23 | 1202 | 540 |
| SR-38 | 415 | 740 |
| SR-43 | 293 | 830 |
| NR-15 | 353 | 2360 |

Áhrif frá dælingu í neðsta bilið, neðan 1320 m, voru óveruleg eða ómarktæk í öllum mælingaholum. Nokkur áhrif komu fram í holum á austursvæðinu vegna dælinga í önnur dýptarbil en engin í holum á öðrum svæðum. Hækkun vegna dælinga neðan 203 m varð 0,5-0,6 m í holunum á austursvæðinu, MG-2, MG-23, SR-38 og SR-43.

MG-25. Dýpi 2025 m. Fóðring 204 m.

Hola MG-25 er nyrsta hola á Helgafellssvæðinu. Ádælingar voru gerðar í mars 1974 og var dælt í alls fjögur dýptarbil (tafla 27).

Tafla 27. Hola MG-25.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 204-758 | 3900 | 84 | 12,9 |
| 204-2025 | 437 | 20-50 | þrepaðælt |
| 552-2025 | 3248 | 45 | 20,1 |
| 758-2025 | 1290 | 34 | 10,6 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-2 og MG-23 á austursvæði, MG-15 og MG-20 á vestursvæði, MG-16 á Helgafellssvæði og MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal. Vatnsborðsferlar mælingaholanna eru sýndir á mynd 16 en dýpi holanna og fjarlægðir frá MG-25 eru í töflu 28.

Tafla 28. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-25.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-2 | 1191 | 1350 |
| MG-15 | 1988 | 700 |
| MG-16 | 2033 | 170 |
| MG-20 | 2030 | 460 |
| MG-21 | 1768 | 2580 |
| MG-23 | 1202 | 1510 |
| NR-15 | 353 | 2060 |

Áhrif frá ádælingum í öll dýptarbilin komu best fram í MG-16 á Helgafellssvæði. Hækkunin varð mest 5,3 m vegna dælingar í bilið 552-2025 m en mun minni (0,7-1,8 m) vegna bilanna 204-758 m og 758-2035 m. Minni áhrif komu einnig fram á vestursvæðinu í MG-15 og MG-20 (0,5-0,8 m) vegna bilsins 552-2035. Í MG-2 og MG-23 á austursvæði og MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal komu marktæk áhrif frá ádælingunum hinsvegar ekki fram.

MG-26. Dýpi 867 m. Fóðring 200 m.

Hola MG-26 er á austursvæðinu í Reykjadal. Dælt var í dýptarbilin 200-738 m, 729-867 m, 738-867 m og þrepaðælt í bilið 200-867 m í júlí 1974. (tafla 29).

Tafla 29. Hola 26.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|----------------------|
| 200-738 | 1155 | 87 | 3,7 |
| 200-867 | 60 | 22-43 | þrepaðæling |
| 729-867 | 439 | 59 | 2,1 |
| 738-867 | 3004 | 60 | 14,0 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-7, MG-23 og SR-43 á austursvæði, MG-15 og MG-20 á vestursvæði, MG-16 og MG-25 á Helgafellssvæði og MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal. Auk þess voru gerðar misjafnlega þéttar punktamælingar í átta holum á austur og vestur svæðunum í Reykjadal. Vatnsborðsferlar úr holum á austursvæði og í Mosfellsdal eru sýndir á mynd 17 en ferlar úr holum á vestursvæði og Helgafellssvæði eru á mynd 18 ásamt vatnsmagni og dælingatíma í MG-26. Dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-26 eru í töflu 30.

Tafla 30. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-26.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-1 | 1377 | 1110 |
| MG-7 | 1484 | 530 |
| MG-10 | 1045 | 300 |
| MG-15 | 1988 | 780 |
| MG-16 | 2033 | 1280 |
| MG-17 | 1760 | 260 |
| MG-18 | 2043 | 670 |
| MG-21 | 1768 | 2860 |
| MG-23 | 560 | 230 |
| MG-24 | 1950 | 330 |
| MG-25 | 2025 | 1370 |
| SR-34 | 458 | 860 |
| SR-38 | 450 | 550 |
| SR-41 | 462 | 700 |
| SR-43 | 294 | 570 |
| NR-15 | 353 | 2650 |

Á austursvæðinu gætir áhrifa mest í holu MG-23 vegna dýptarbilsins 729-867 m, um 3,1 m. Áhrifin eru minni í MG-23 vegna bilsins 200-738 m, en eru þá hinsvegar meiri í MG-7 og SR-43, en þau voru vegna fyrrgreinda bilsins. Lítilsháttar hækkun, 0,1-0,2 m varð í MG-15 og MG-20 á vestursvæði á meðan dælt var í bilið 738-867 m svo og í MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal. Engin áhrif komu fram í MG-16 og MG-25 á Helgafellssvæðinu. Tiltölulega mikil hækkun sem kemur fram í stökum mælingum í vinnsluholunni MG-18 á vestursvæðinu (mynd 18) við ádælingar í bilin 200-738 m (1,9 m) og 738-867 m (0,3 m) gæti orsakast af ójafnri dælingu úr vinnsluholunni sjálfri en getur einnig verið vísbending um vatnsleiðni milli svæðanna í þessum dýptarbilum.

MG-27. Dýpi 2003 m. Fóðring 196 m

Hola MG-27 er á austursvæðinu í Reykjadal. Ádælingar í holuna voru gerðar í september 1974. Dælt var í alls sex dýptarbil og er tafla 31 yfirlit yfir ádælingarnar.

Tafla 31. Hola MG-27.
Dýptarbíl og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 196-835 | 2574 | 83 | 8,6 |
| 196-1217 | 992 | 60 | 4,6 |
| 196-2003 | 845 | 15-43 | þrepaðælt |
| 835-2003 | 688 | 50 | 3,8 |
| 951-2003 | 2309 | 48 | 13,3 |
| 1217-2003 | 1121 | 39 | 7,9 |

Vatnsborðsmælar voru í 10 holum. MG-2, MG-7, MG-23, MG-26 og SR-43 eru á austursvæði í Reykjadal, MG-20 er á vestursvæðinu, MG-16 og MG-25 á Helgafellssvæði, en MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal. Vatnsborðsferlarnir eru sýndir á mynd 19, en dýpi og fjarlægð mælingahola frá MG-27 má sjá í töflu 32.

Tafla 32. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-27.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-2 | 1191 | 70 |
| MG-7 | 1484 | 610 |
| MG-15 | 1988 | 750 |
| MG-16 | 2033 | 1210 |
| MG-20 | 2030 | 860 |
| MG-21 | 1768 | 2760 |
| MG-23 | 1202 | 330 |
| MG-26 | 867 | 100 |
| SR-43 | 294 | 670 |
| NR-15 | 353 | 2540 |

Mestu magni, 2574 m³ var dælt í bilið neðan fóðringar 196-835 m en lengst, 13,3 klst var dælt í bilið 951-2003 m. Áhrif vegna efra bilsins voru 0,9-1,2 m í mælingaholum á austursvæði, en marktæk áhrif komu einnig fram í MG-20, MG-16 og jafnvel NR-15 í Mosfellsdal. Áhrif voru óveruleg í MG-21 og MG-25.

Áhrif vegna neðra bilsins, 951-2003 m, voru 0,3-0,4 m í MG-2, MG-23 og MG-26 á austursvæði en minni í MG-7 og SR-43. Hækkun, 0,1-0,2 m, sem varð í MG-16,

MG-20, MG-21 og MG-25 um svipað leyti gæti verið vegna dælingar í þetta bíl. Marktæk áhrif vegna dælingar í bilið 1217-2003 m komu hvergi fram.

MG-28. Dýpi 2040 m. Fóðring 196 m.

Hola MG-28 er staðsett skammt norður af gömlu dælustöðinni í Mosfellsdal. Dælt var í holuna um mánaðamótin október - nóvember 1974 og var dælt í alls 7 dýptarbíl, neðst neðan við 1020 m (tafla 33).

Tafla 33. Hola MG-28.
Dýptarbíl og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Magn (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|------------------------|--------------|--------------------|
| 196-768 | 2383 | 70 | 9,5 |
| 196-1020 | 800 | 93 | 2,4 |
| 196-2040 | 412 | 15-23 | |
| 458-2040 | 1258 | 61 | 5,7 |
| 768-2040 | 2160 | 46 | 13,0 |
| 851-2040 | 3678 | 42 | 24,1 |
| 1020-2040 | 1592 | 41 | 10,9 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-5, MG-21 og NR-15 í Mosfellsdal, MG-26, MG-27 og SR-43 á austursvæði í Reykjadal, MG-20 á vestursvæði og MG-16 á Helgafellssvæði. Tafla 34 er yfirlit yfir dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-21. Vatnsborðsferlar holanna eru sýndir á mynd 20.

Tafla 34. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-28.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-5 | 1592 | 280 |
| MG-16 | 2033 | 2120 |
| MG-20 | 2030 | 2370 |
| MG-21 | 1768 | 610 |
| MG-26 | 867 | 2800 |
| MG-27 | 2003 | 2700 |
| SR-43 | 294 | 3350 |
| NR-15 | 353 | 180 |

Nokkur áhrif koma fram í holum í Mosfellsdal en mismunandi eftir dýptarbilum sem dælt er í. Marktæk áhrif komu hinsvegar ekki fram í mælingaholum í Reykjadal eða á Helgafellssvæði en vatnsborðsferlarnir eru truflaðir af ójafnri vinnslu á svæðinu.

Í NR-15 í Mosfellsdal verður hækkun (0,4 m) þegar dælt er í efstu bil MG-28 en lítilla áhrifa gætir vegna dælinga í neðri bilin, neðan 458 m. Í MG-5 og MG-21 verður 0,1-0,3 m hækkun þegar dælt er í neðri bilin neðan 458 m og er hækkunin svipuð í báðum holunum fyrir bilið neðan 458 m en um það bil helmingi meiri í MG-21 en í MG-5 fyrir bilin neðan 768 m.

MG-29. Dýpi 1354 m. Fóðring 274 m.

Hola MG-29 er fyrsta holan sem staðsett var í Helgadal og var ádæling gerð í hana í desember 1974. Dæling var slitrótt vegna vatnsleysis og var mest dælt í dýptarbilið 768-1354 m (717 m³) en mun minna (um 300 m³) í bilið ofan við 768 m (tafla 35).

Tafla 35. Hola MG-29.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 274-1354 | 459 | 18-36 | þrepaðælt |
| 768-1354 | 717 | 53 | 3,7 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-5, MG-28 og NR-15 í Mosfellsdal og í MG-26 og MG-27 á austursvæði í Reykjadal. Mynd 21 sýnir ádælingar í MG-29 og vatnsborð mælingahola, en dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-29 eru í töflu 36.

Tafla 36. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-29.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-5 | 1592 | 1110 |
| MG-26 | 867 | 3050 |
| MG-27 | 2003 | 2960 |
| MG-28 | 2040 | 1400 |
| NR-15 | 353 | 3270 |

Áhrif frá ádælingunum komu ekki fram í vatnsborði mælingaholanna enda ekki við því að búast þegar tekið er tillit til þess hve litlar og slitróttar ádælingarnar voru og hve fjarlægðir mælingahola eru miklar frá MG-29.

MG-30. Dýpi 1605 m. Fóðring 200 m.

Hola MG-30 er á austursvæði í Reykjadal. Dælt var í febrúar 1975 í þrjú dýptarbil auk þrepaðælinga á alla holuna (200-1605 m) (tafla 37).

Tafla 37. Hola MG-30.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 200-803 | 1056 | 75 | 3,9 |
| 200-1605 | 500 | | þrepaðælt |
| 261-1605 | 1392 | 74 | 5,25 |
| 803-1605 | 3058 | 43 | 6,6 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-2, MG-27 og SR-43 á austursvæði, en MG-20 á vestursvæði í Reykjadal. Ennfremur í MG-5, MG-28, og NR-15 í Mosfellsdal og MG-29 í Helgadal (tafla 38). Vatnsborðsferlar mælingaholanna eru sýndir á mynd 22 ásamt ádælingum í MG-30 og loftþrýstingi á Reykjavíkurflogvelli.

Tafla 38. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-30.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|--------|----------|--------------|
| MG-2 | 1191 | 240 |
| MG-5 | 1592 | 2610 |
| MG-20 | 2030 | 700 |
| MG-27 | 2003 | 1700 |
| MG-28 | 2040 | 2560 |
| MG-29 | 1354 | 2890 |
| SR-433 | 294 | 780 |
| NR-15 | 353 | 2400 |

Áhrifa frá dælingunum gætti í mælingaholum á austursvæðinu. Voru þau mest (um 1,7 m) í MG-27, vegna dýptarbilana neðan 200 og 261 m, en minni (0,6 m) í MG-2 og SR-43. Ádæling neðan 803 m hafði aftur á móti mest áhrif í MG-2 (1,0) en minni í MG-27 og lítil (0,1 m) í SR-43. Lítilsháttar hækkun (0,1 m) varð í MG-20 á vestursvæði vegna efri bilana, neðan 200 og 261 m, en engin vegna neðsta bilsins neðan 803 m. Í Mosfellsdal var nokkur hækkun (0,1-0,2 m) í holum MG-5, MG-28 og NR-15 á meðan dælt var niður fyrir 803 m en á sama tíma var vatnsborð óbreytt í MG-29 í Helgadal.

MG-33. Dýpi 1825 m. Fóðring 250 m.

Hola MG-33 er í Helgadal og var dælt í hana í apríl 1976 að aflokinni 9 klst loftdælingu. Dælt var í dýptarbilin 250-808 m, 808-1825 m og 1260-1825 m en auk þess í holuna alla neðan fóðringar (250-1825 m) til afkastamælinga. Dýptarbil, vatnsmagn og dælingatími eru skráð í töflu 39.

Tafla 39. Hola MG-33.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|
| 250-808 | 1330 | 73 | 5,1 |
| 250-1825 | 440 | 26-62 | þrepaðælt |
| 808-1825 | 2275 | 69 | 9,1 |
| 1260-1825 | 2310 | 53 | 12,0 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-28, MG-32 og NR-15 í Mosfellsdal (tafla 40).

Tafla 40. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-33.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|----------|--------------|
| MG-28 | 2040 | 1680 |
| MG-32 | 1319 | 550 |
| NR-15 | 353 | 1740 |

Vatnsborðsferlar mælingaholanna eru sýndir á mynd 23 ásamt ádælingum í MG-33 og loftþrýstingi á Reykjavíkflugvelli. Áhrif frá loftdælingunni og ádælingu í efsta dýptarbilið (250-808 m) komu fram í MG-32. Við loftdælinguna lækkaði vatnsborð MG-32 um 0,6 m en hækkaði um 0,5 m við ádælingu. Áhrif í MG-32 vegna neðri dýptarbilanna, neðan 808 m og 1260 m, voru minni eða um 0,2 m. Marktæk áhrif vegna loftdælinga og ádælinga í MG-33 komu ekki fram í MG-28 og NR-15, en fjarlægðir þeirra frá MG-33 eru um það bil þrefalt meiri en fjarlægð MG-32.

MG-34. Dýpi 1909 m. Fóðring 250 m.

Hola MG-34 er í Helgadal 370 m í norður frá MG-33. Dælt var í holuna, ofan og neðan við pakkara í 1097 m, að aflokinni loftdælingu í júníbyrjun 1976. Þrepaðælt var í alla holuna (250-1909 m) til mats á afkastagetu hennar. Dýptarbil og vatnsmagn sem í þau var dælt eru gefin í töflu 41.

Tafla 41. Hola MG-34.
Dýptarbil og vatnsmagn.

| Dýptarb. (m) | Vatnsm. (m ³) | Dæling (l/s) | Dælingart. (klst.) |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 250-1097 | 2398 | 67 | 9,9 |
| 250-1909 | 600 | 18-44 | þrepaðælt |
| 1097-1909 | 3326 | 59 | 15,7 |

Vatnsborðsmælar voru í holum MG-32 og MG-33 í Helgadal, MG-28 og NR-15 í Mosfellsdal, SR-43 á austursvæði í Reykjadal og MG-1 á Helgafellssvæði. Dýpi mælingahola og fjarlægðir þeirra frá MG-34 eru í töflu 42 en vatnsborðsferlar holanna eru sýndir á mynd 24 ásamt ádælingum í MG-34 og loftþrýstingi á Reykjavíkurlflugvelli.

Tafla 42. Mælingaholur.
Dýpi og fjarlægð frá MG-34.

| Hola | Dýpi (m) | Fjarlægð (m) |
|-------|-------------|-----------------|
| MG-1 | 1377 | 3670 |
| MG-28 | 2040 | 1480 |
| MG-32 | 1319 | 280 |
| MG-33 | 1825 | 370 |
| NR-15 | 353 | 1570 |
| SR-43 | 293 | 3750 |

Áhrif vegna loftdælinga og ádælinga í öll dýptarbil MG-34 koma fram í vatnsborði MG-32 og MG-33. Áhrifin eru meiri í MG-32 en í MG-33 (1,6 m á móti 0,7 m) vegna loftdælingarinnar og dælinga í bilið neðan fóðringar. Dæling í neðra bilið (1097-1909 m) hefur aftur á móti nokkru meiri áhrif í MG-33 en í MG-32 eða 1,0 m á móti 0,8 m í MG-32.

Áhrif frá loftdælingu og ádælingum komu ekki fram á vatnsborðsferlum annara mælingahola en ferlar þeirra eru að nokkru truflaðir vegna tíðra stöðvana og gangsetninga vinnsluhola bæði í Reykja- og Mosfellsdal á ádælingatímabilinu eins og sýnt er á mynd 24.

6. NIÐURSTÖÐUR

Þrýstiáhrif frá ádælingum sem gerðar voru í mismunandi dýptarbil í borholum í Mosfellssveit og sem könnuð voru með vatnsborðsmælingum í mælingaholum, leiddu í ljós skiptingu Mosfellssveitar-svæðisins í fjögur undirsvæði eða kerfi. Undirsvæðin eru aðskilin með lóðréttum tregleiðandi jarðmyndunum nema næst yfirborði þar sem leiðni er meiri (milli svæða). Svæðin, talin frá vestri til austurs, hafa verið nefnd Helgafellssvæði, Vestursvæði, Austursvæði og Helgadalssvæði (mynd 2).

Skipting í svæði er greinilegust milli vestur- og austursvæðis í Reykjadal, þar sem holur eru flestar, en koma einnig vel fram á milli vestursvæðis og Helgafellssvæðis bæði í Reykja- og Mosfellsdal þótt nokkurra þrýstiáhrifa gæti milli svæðanna. Skil milli vestur- og austursvæðis og Helgadalssvæðis í Mosfellsdal eru óvissari. Þar eru færri holur og fjarlægðir milli ádælingahola og mælingahola víða það miklar og vatnsleiðni það mikil, að ekki er að vænta marktækra viðbragða í mælingaholum á þeim tiltölulega stutta tíma sem dælt er í hvert dýptarbil ádælingaholanna.

Á Helgafellssvæðinu verða áhrif milli hola í Mosfells- og Reykjadal meiri en vænta má vegna tvívíðs rennslis en það gæti bent til þröngrar rennu eða sprungukerfis milli holanna.

HEIMILDIR

Jens Tómasson 1975: Framvinduskýrsla um borholur MG-12 til MG-26 í Mosfellssveit. Orkustofnun, Jarðhitadeild OSJHD-7508. 144 s.

Jens Tómasson 1977: Framvinduskýrsla um borholur MG-27 til MG-35 í Mosfellssveit. Orkustofnun, Jarðhitadeild OSJHD-7711. 92 s.

Jens Tómasson 1978: Framvinduskýrsla um borholur MG-36 til MG-39 í Mosfellssveit. Orkustofnun, Jarðhitadeild. OSJHD-7838. 85 s.

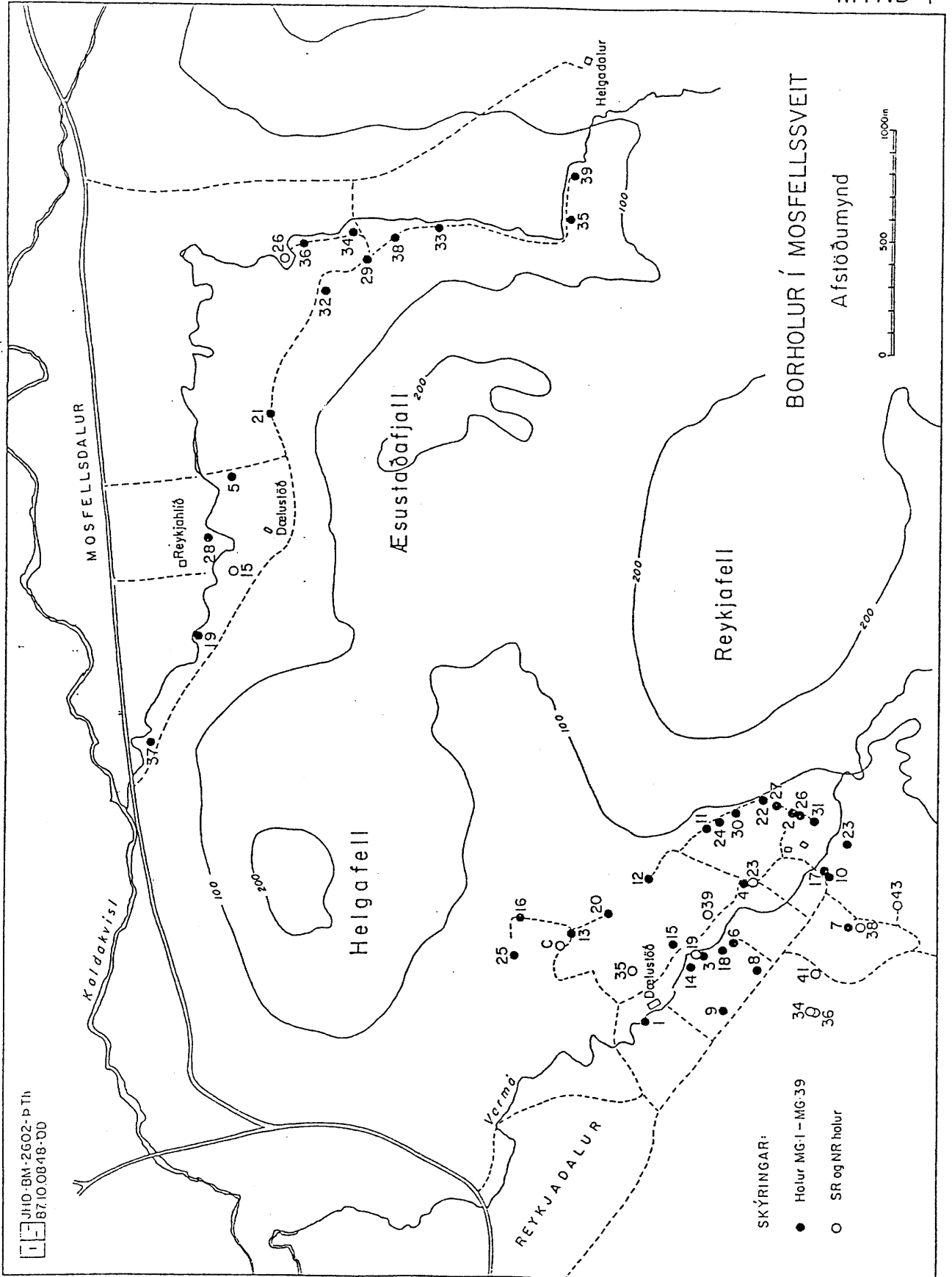
Jens Tómasson og Þorsteinn Thorsteinsson 1971: Framvinduskýrsla um borun og þrýstiprófun MG-9, MG-10 og MG-11. Orkusstofnun, Jarðhitadeild, 20 s.

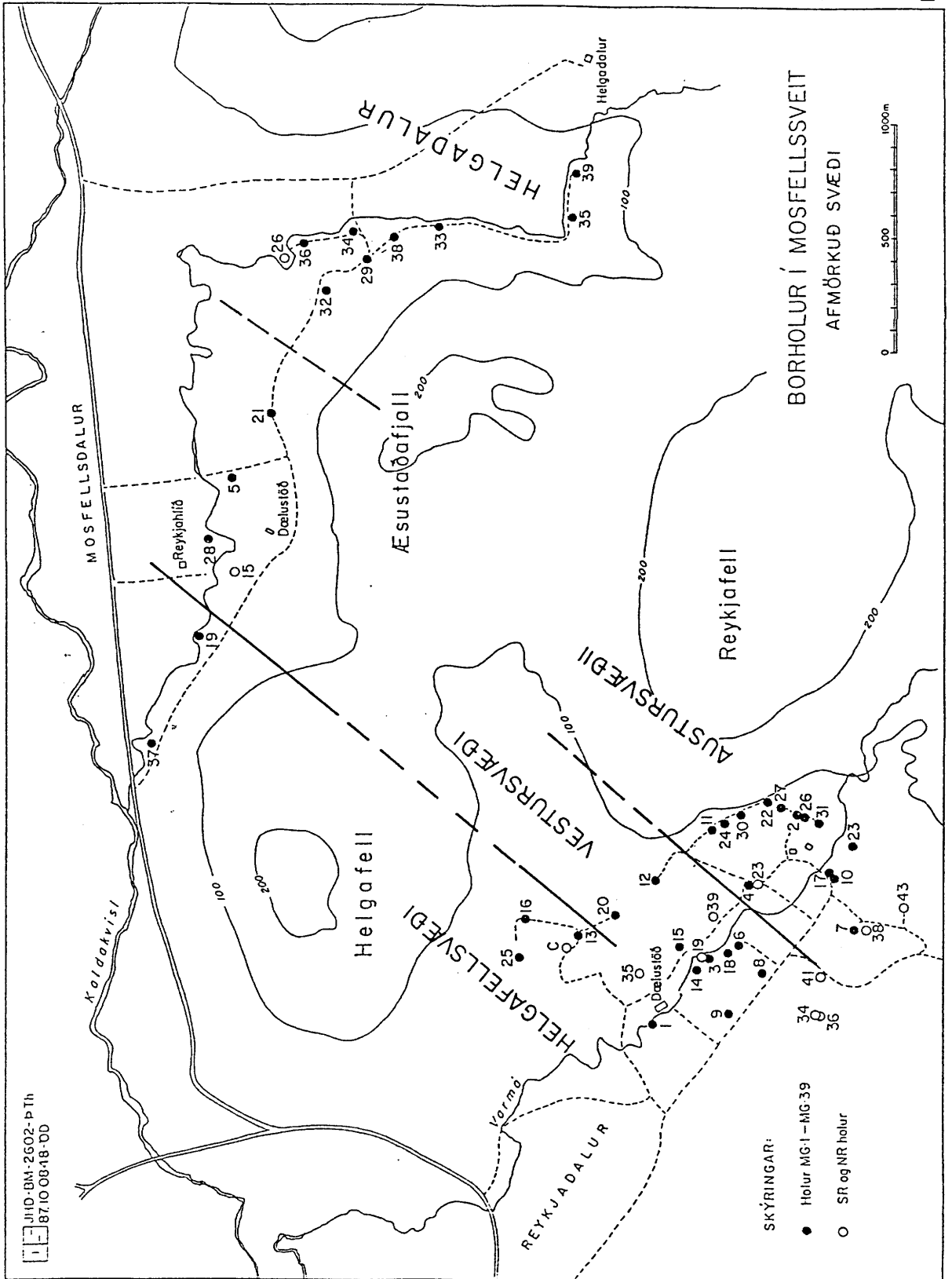
Jens Tómasson, Þorsteinn Thorsteinsson, Hrefna Kristmannsdóttir, Ingvar Birgir Friðleifsson 1977: Höfuðborgarsvæðið. Orkustofnun, Jarðhitadeild. OS-JHD-770. 107 s.

Þorsteinn Thorsteinsson og Jens Tómasson 1971: Varðar vatnsgæfni jarðhitakerfa í Mosfellssveit. Orkustofnun, Jarðhitadeild. Greinargerð, 3 s.

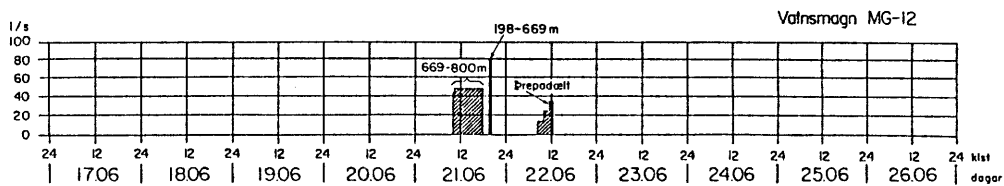
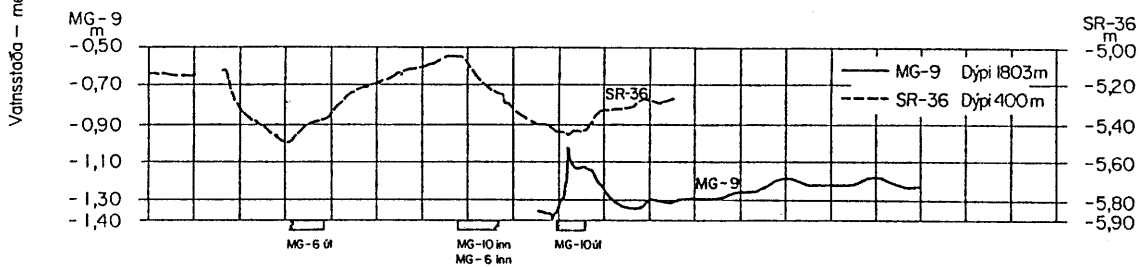
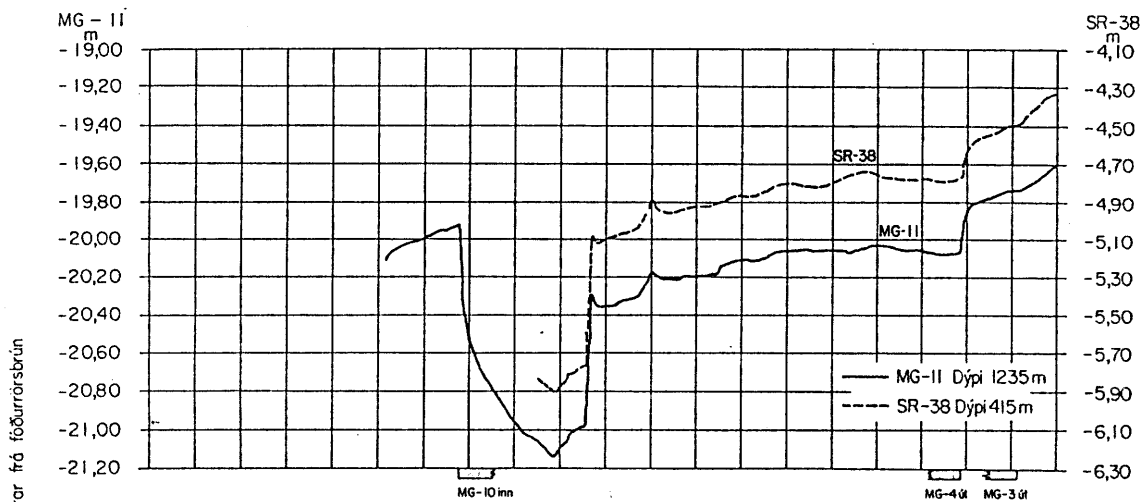
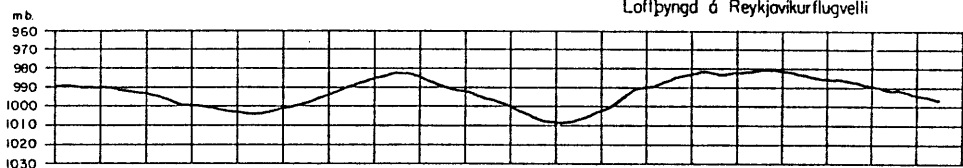
Þorsteinn Thorsteinsson og Jens Tómasson 1972: Varðar staðsetningu vinnsluhola í Mosfellssveit. Orkustofnun, Jarðhitadeild. Greinargerð, 6 s.

MYND 1



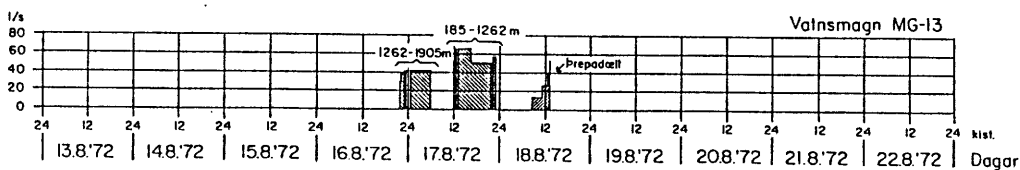
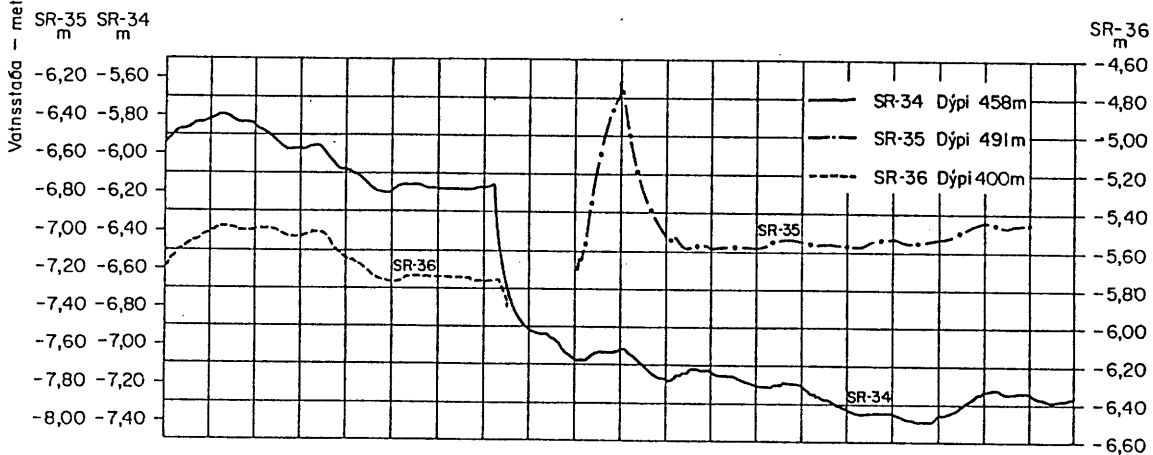
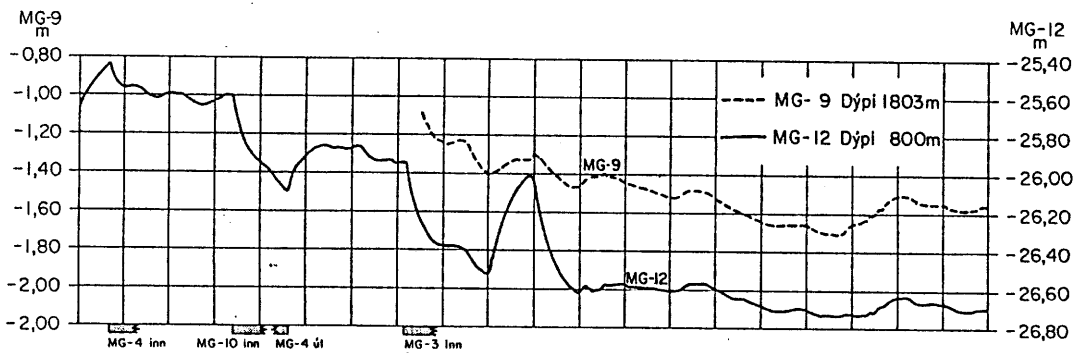
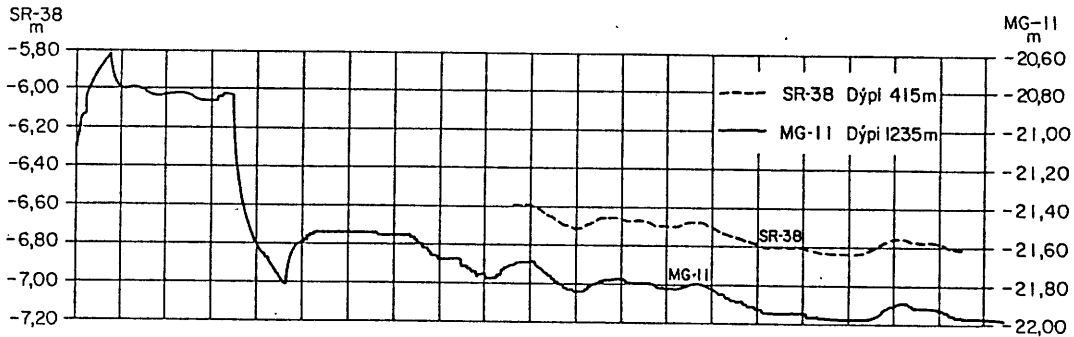
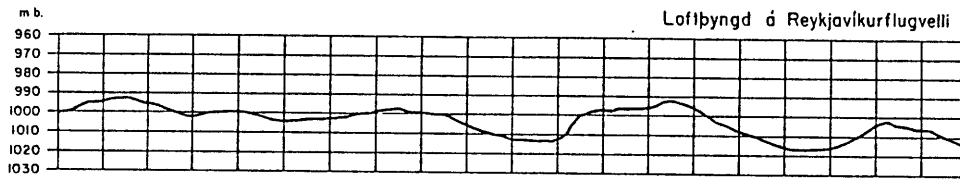


Lofþýngd á Reykjavíkflugvelli

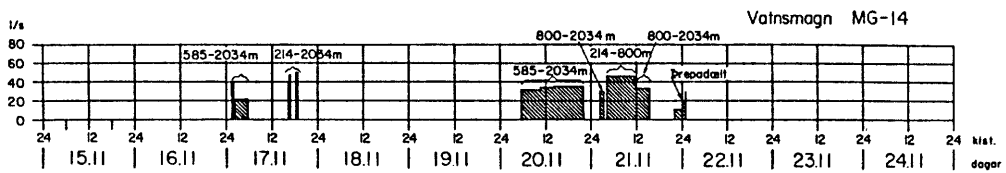
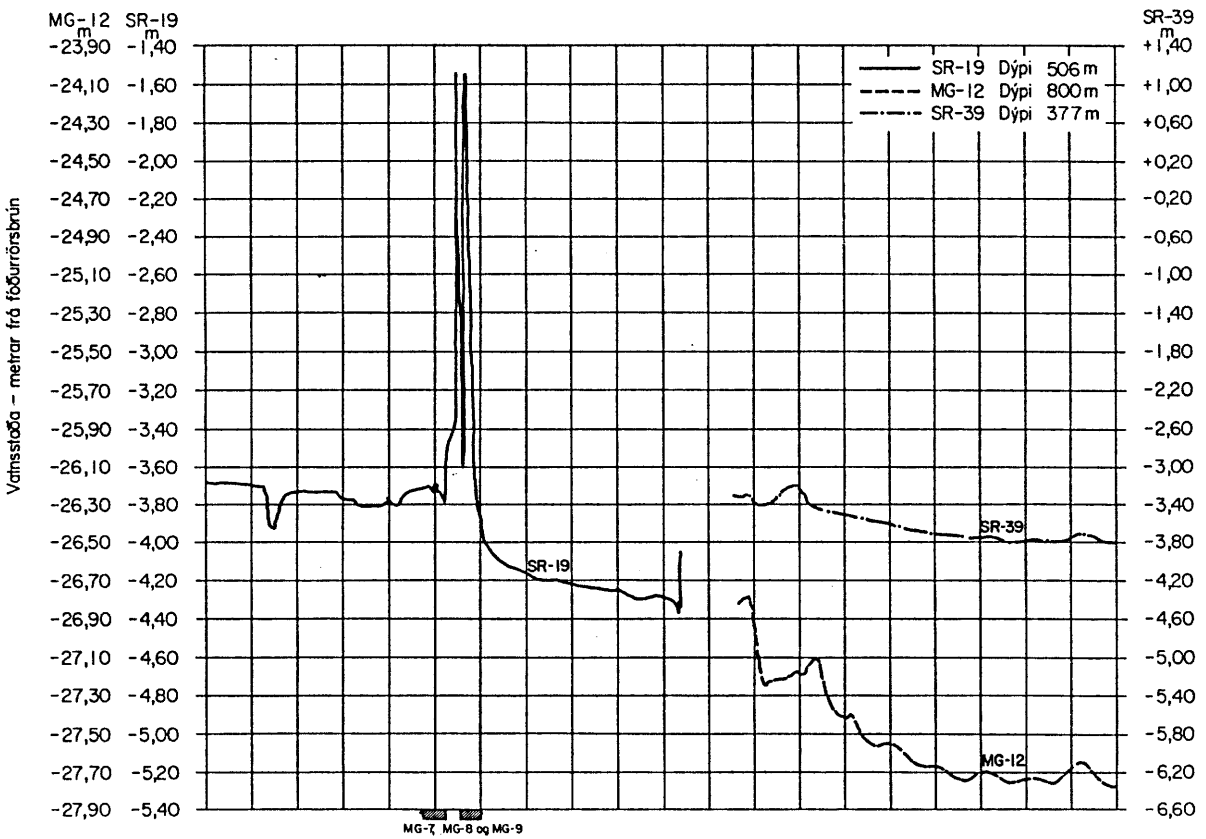
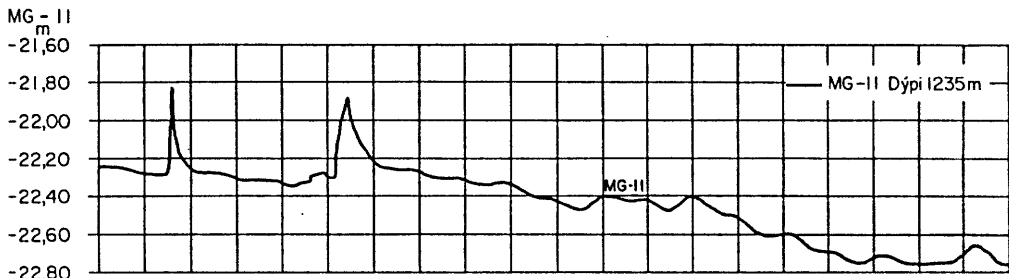
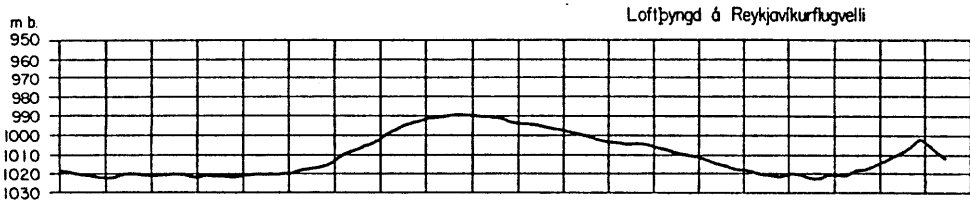


HOLA MG-12
ÁÐÆLING Í JÚNI 1972

| | |
|---------------------------------|-----------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Vatnsstöða I borholum I | |
| Mosfellssvæði 17.06.72-26.6.72. | |
| 262 75 P/1h/1m | Trj 434 |
| 12-Vopulir | Fnr 12434 |

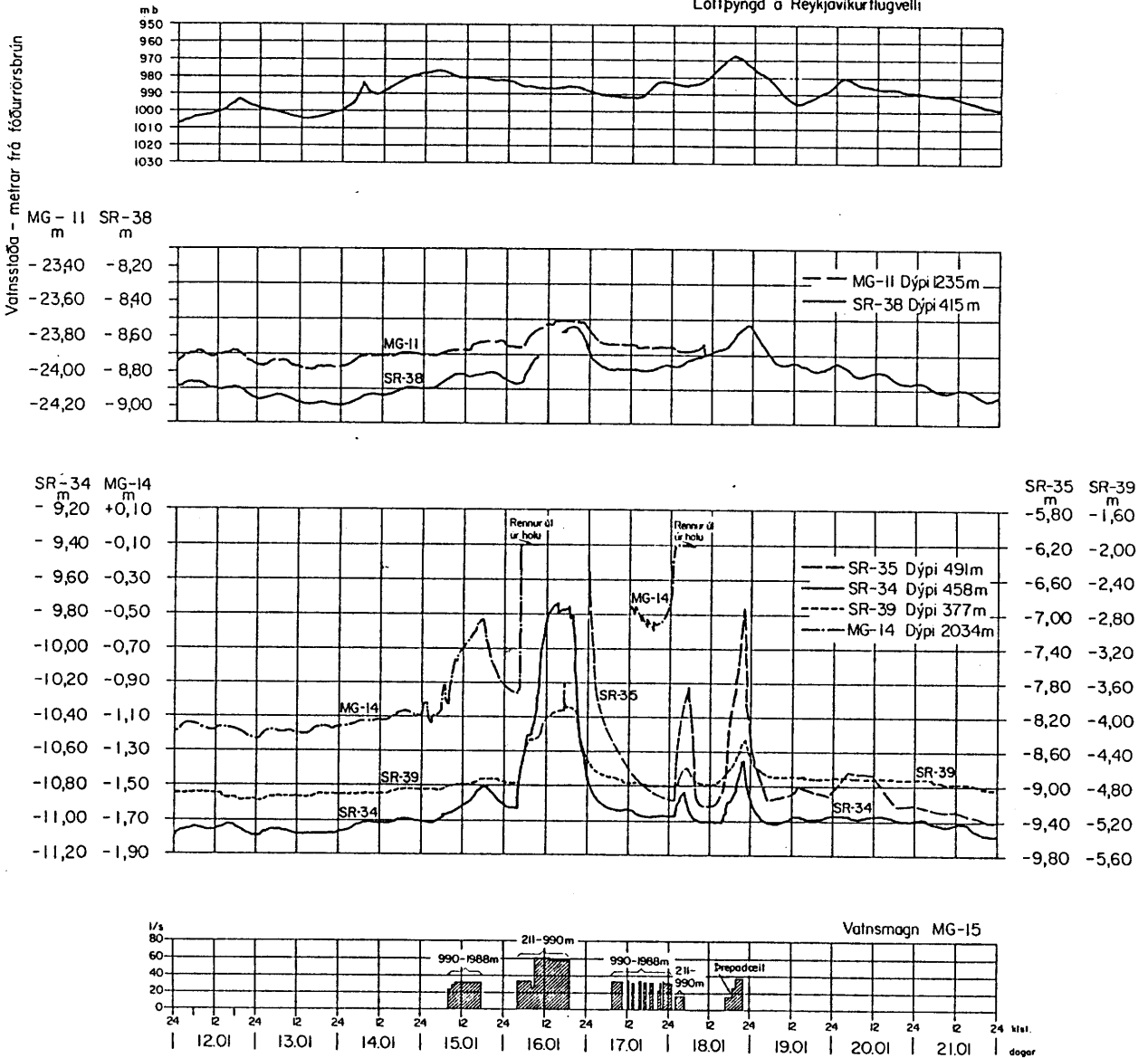


HOLA MG-13
ÁÐÆLING Í ÁGÚST 1972



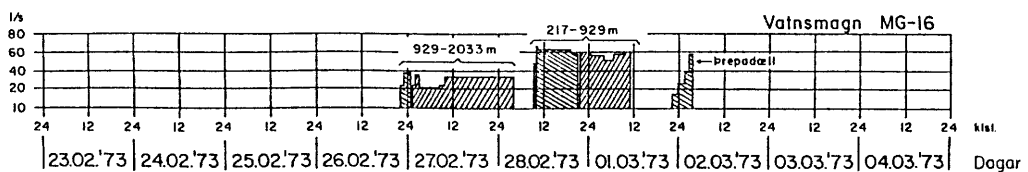
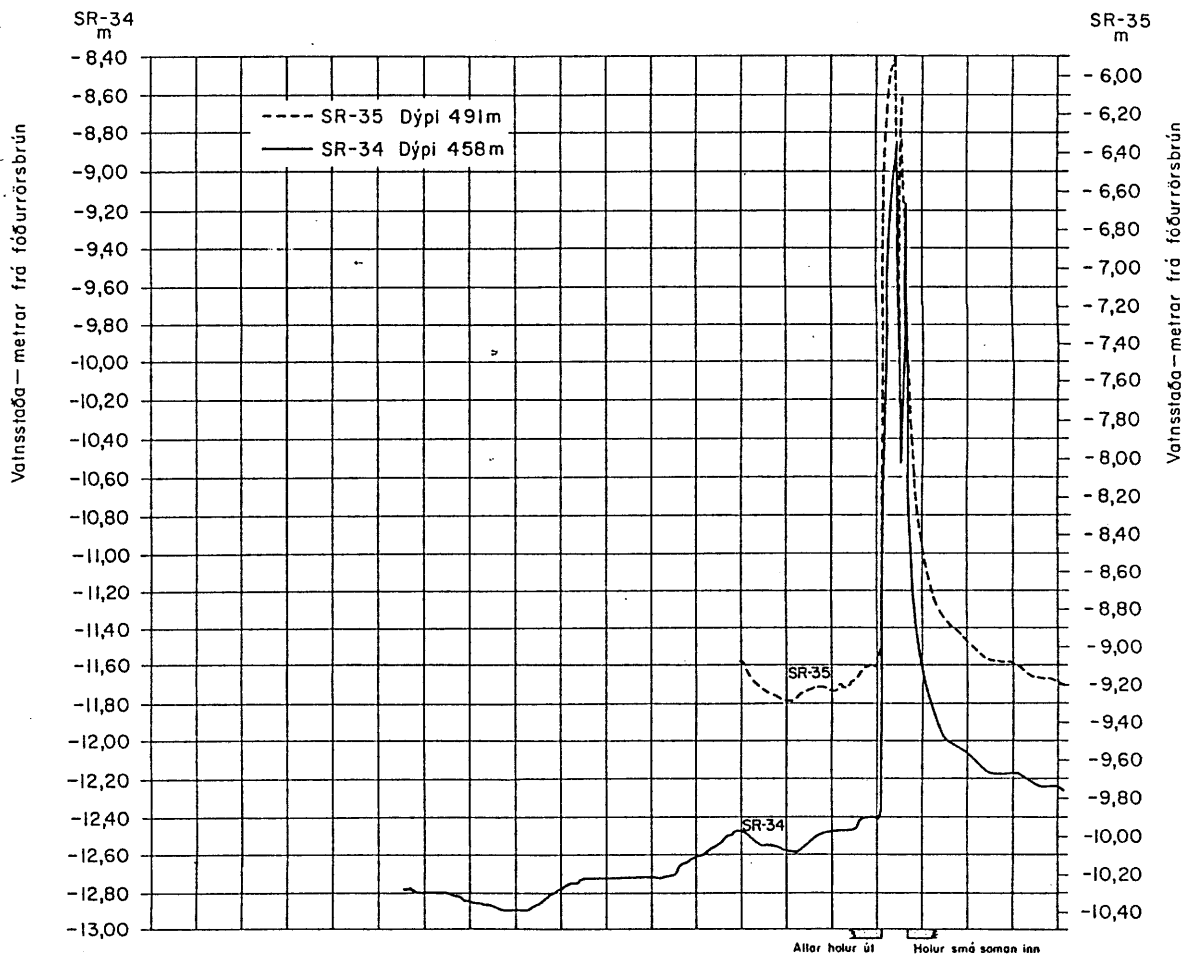
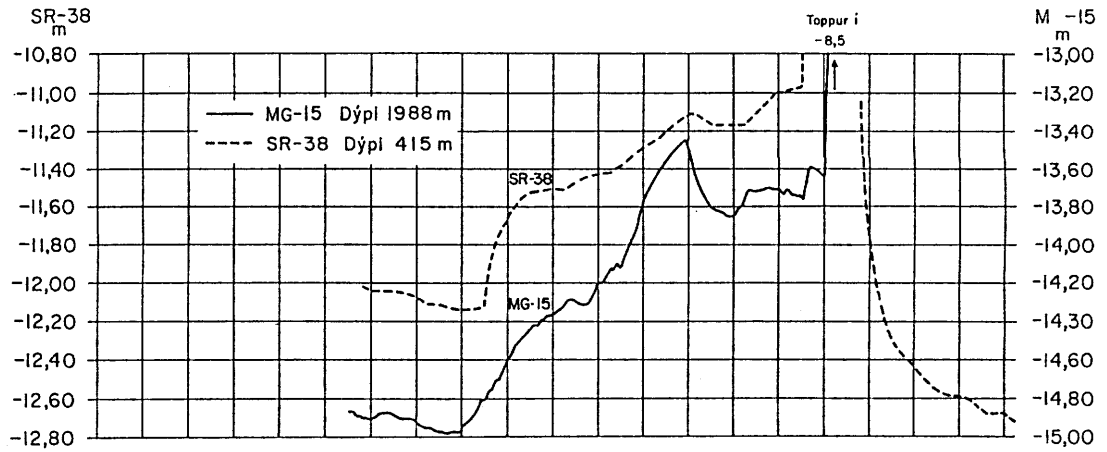
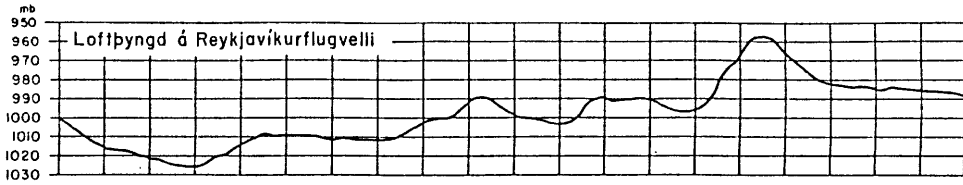
HOLA MG-14
 ÁÐÆLING Í NÓVEMBER 1972

Lofþýngd á Reykjavíkflugvelli



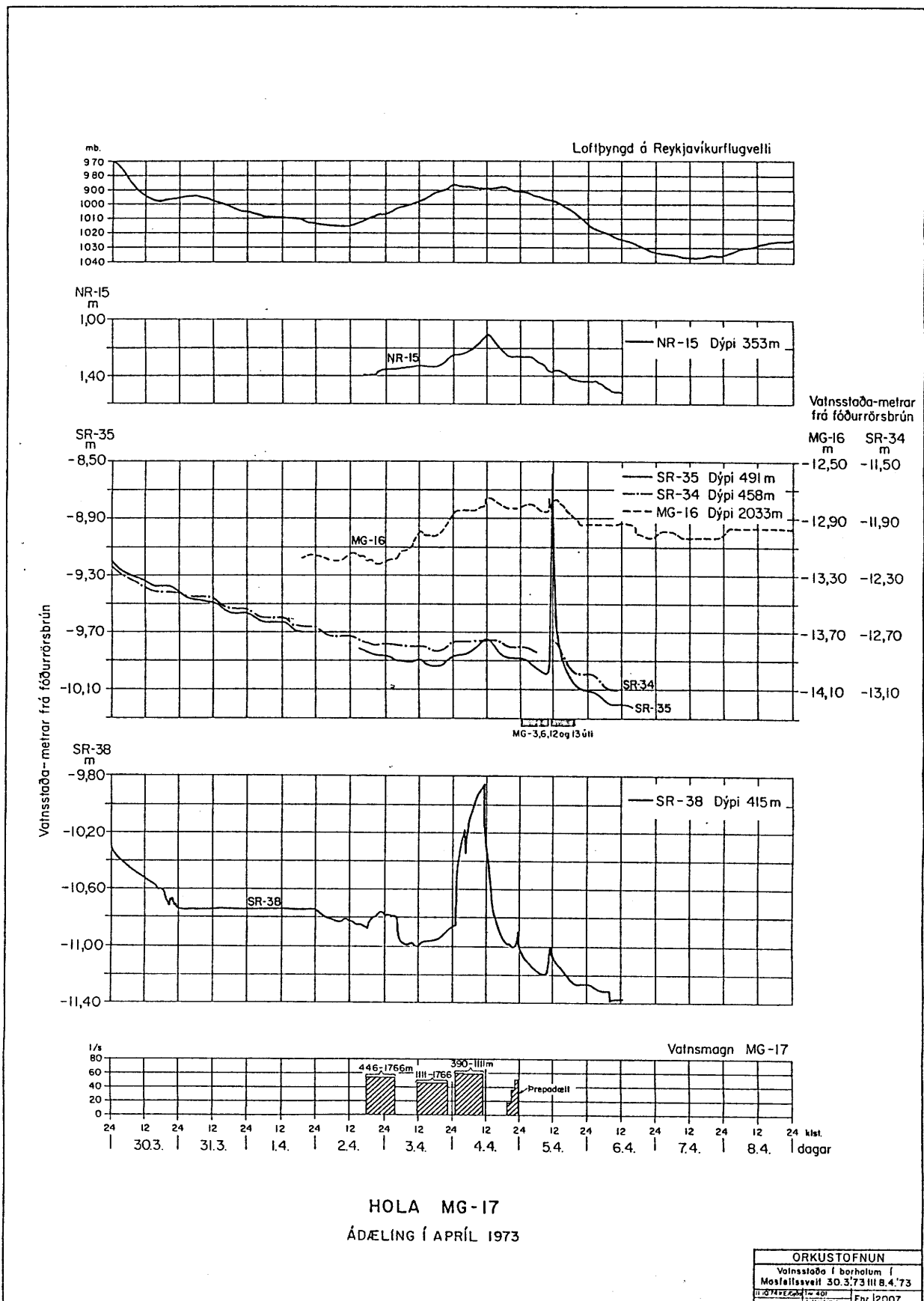
HOLA MG-15
 ÁÐÆLING Í JANÚAR 1973

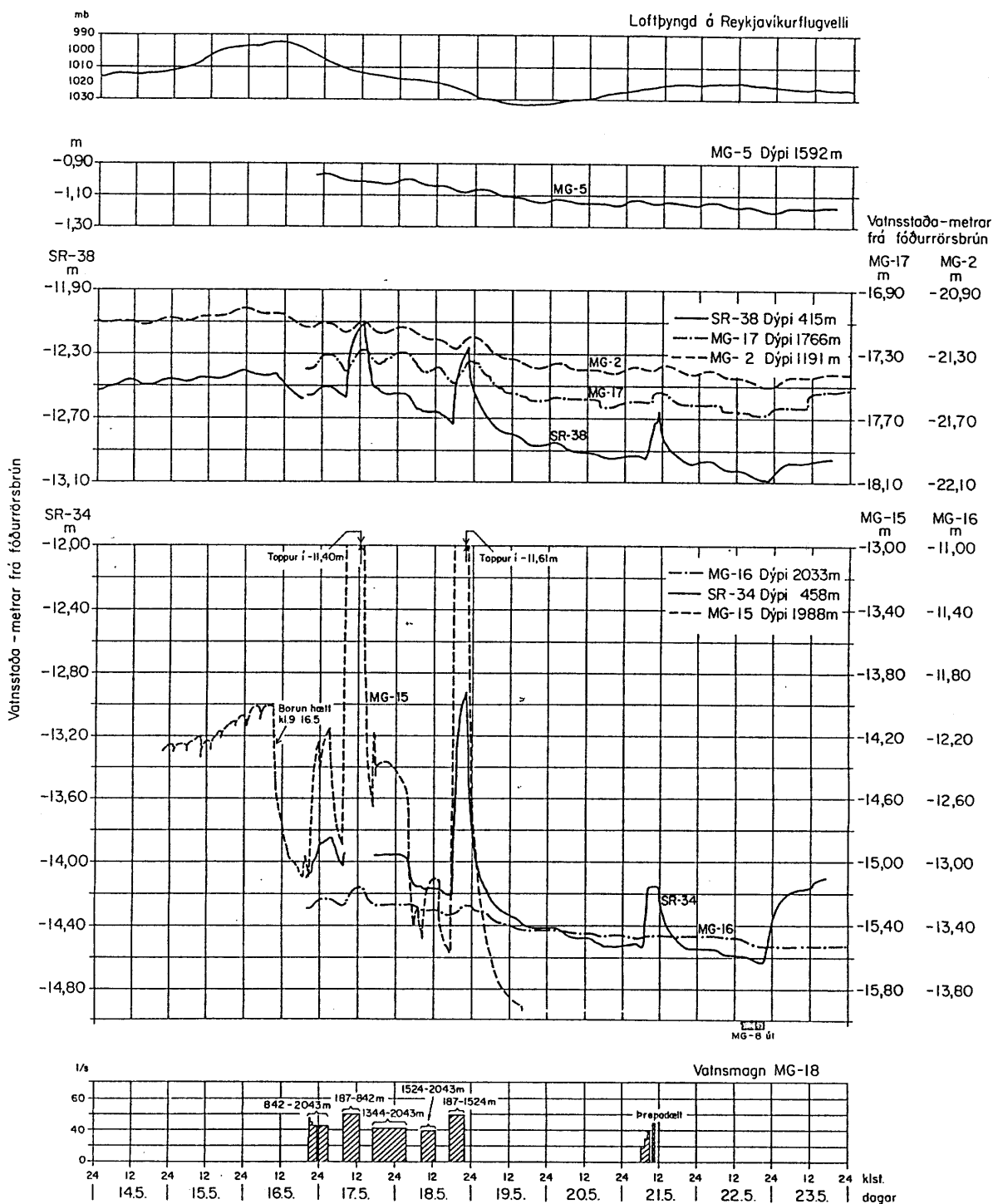
| | |
|------------------------------|-----------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Vatnsstaða í borholum I | |
| Mestfellið 12.1.73 - 21.1.73 | |
| 26275 Litrar | Fr. 12433 |
| 1. Mæling | |



HOLA MG-16
 ÁDELING Í FEBRÚAR 1973

ORKUSTOFNUN
 Vatnsstaða í borholum
 í Mosfellssveit 23.02.'73 - 04.03.'73
 19.3.73 12:52
 For 12587

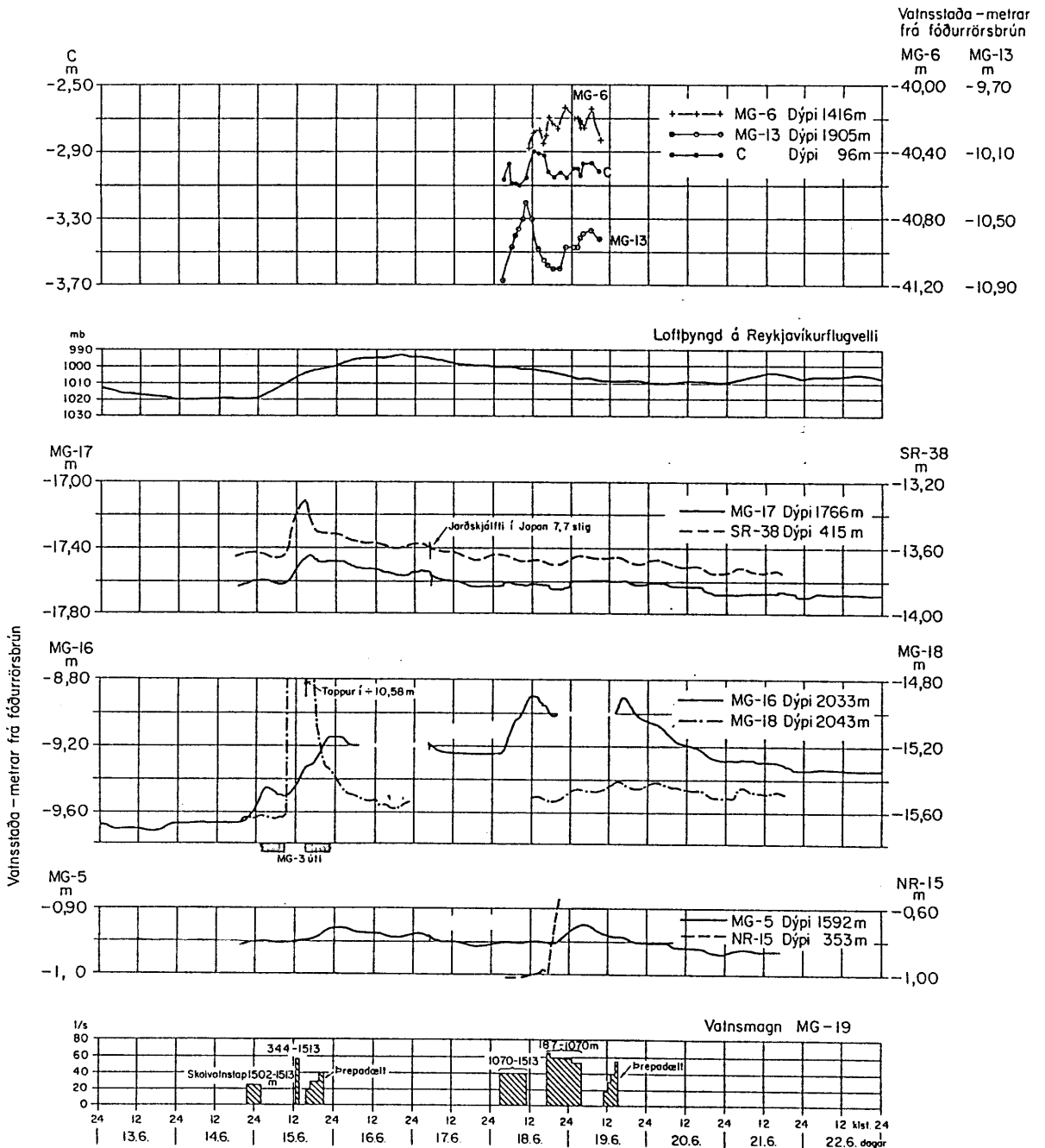




HOLA MG-18
 ÁÐÆLING Í MAÍ 1974

| | |
|------------------------------------|-----------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Valnsmagn í þorðum í | |
| Mastfellsáveit 14.8.74 til 23.5.74 | |
| 23.8.74 | Fnr.12004 |

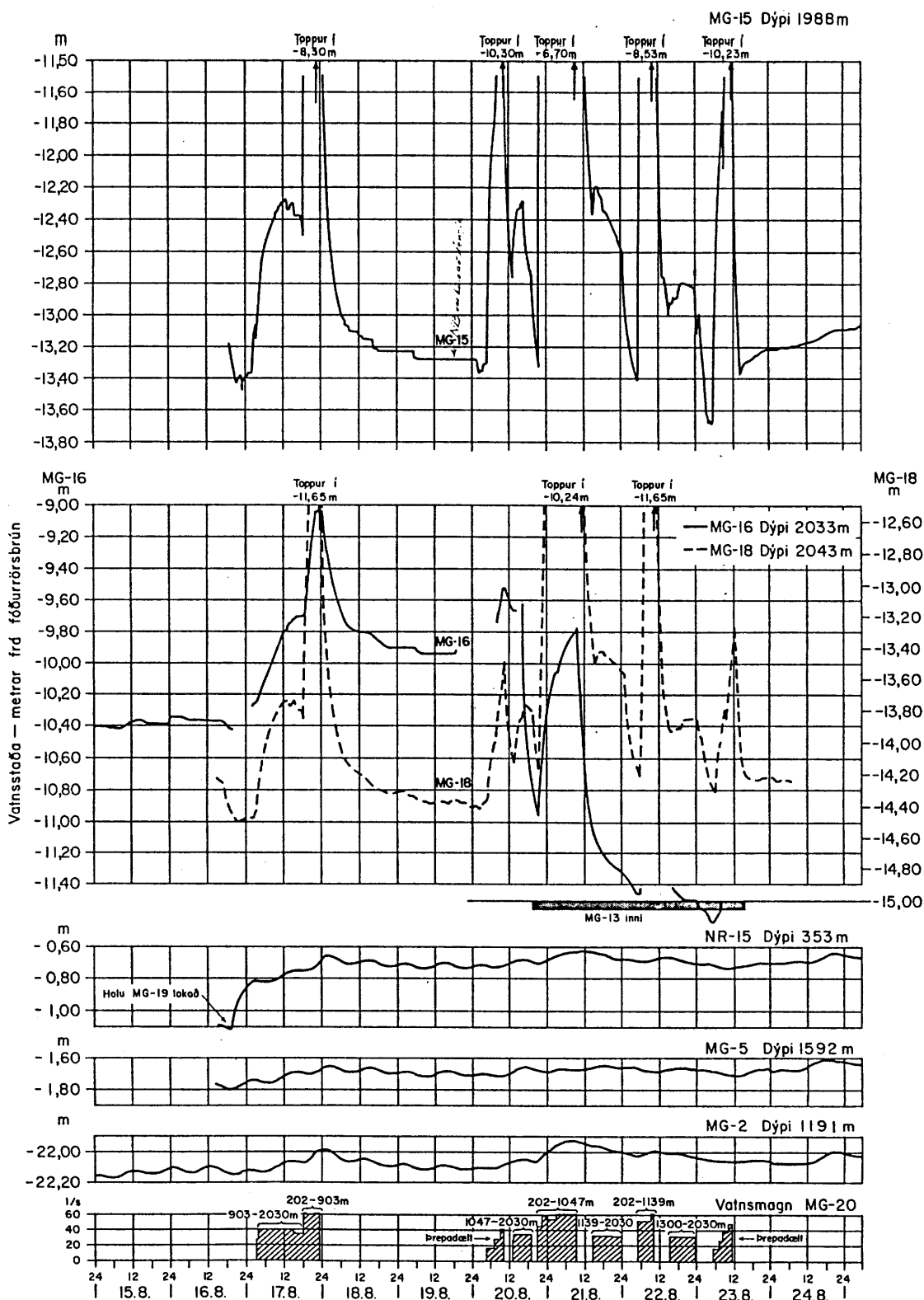
MYND 10



HOLA MG-19
 ÁDELING Í JÚNÍ 1974

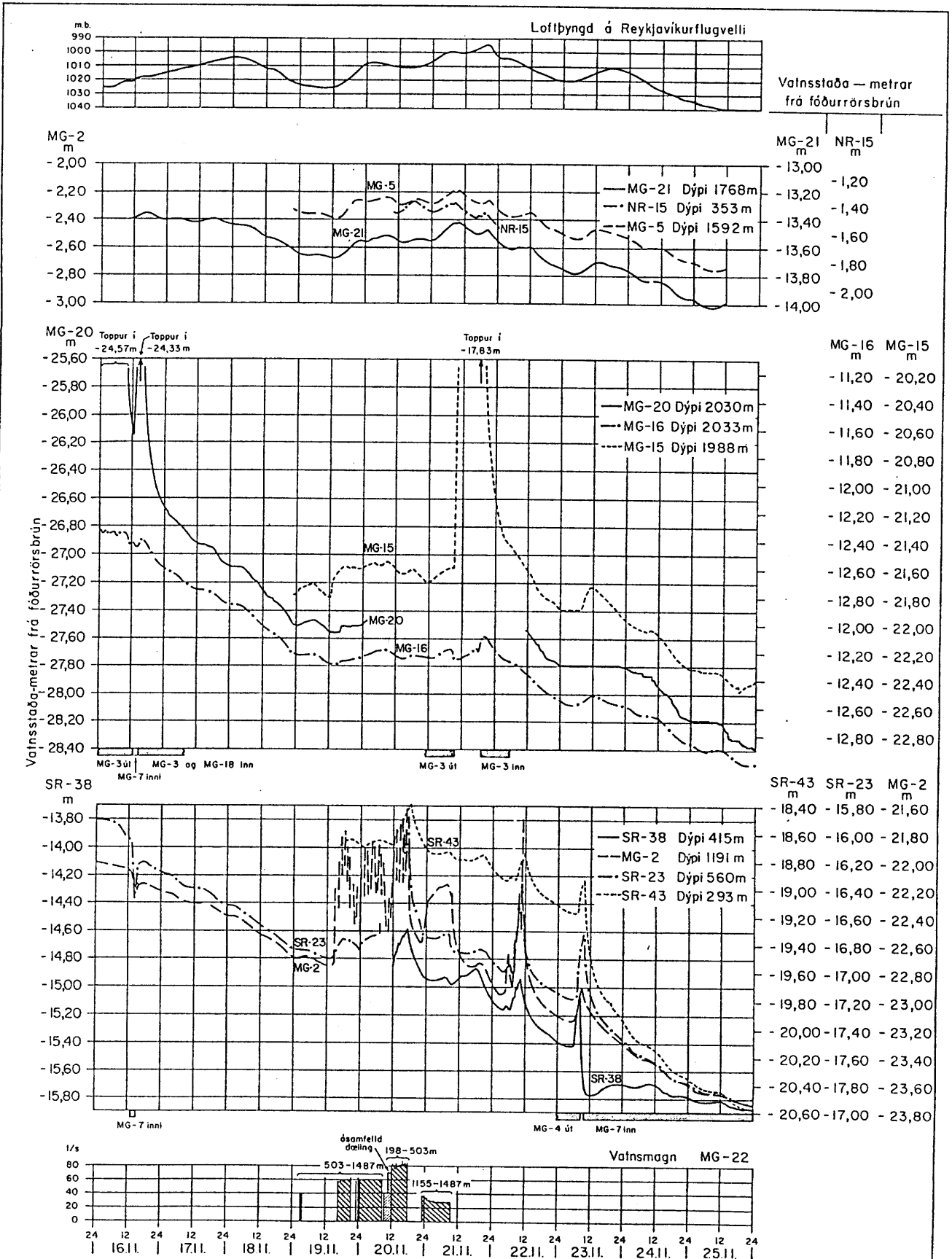
ORKUSTOFNUN
 Váinnsstaða í höfðalum í
 Mosfellssvelli 13 6 '74 til 22 6 '74
 229 7444 229 357
 229 7444 229 357

MYND 11



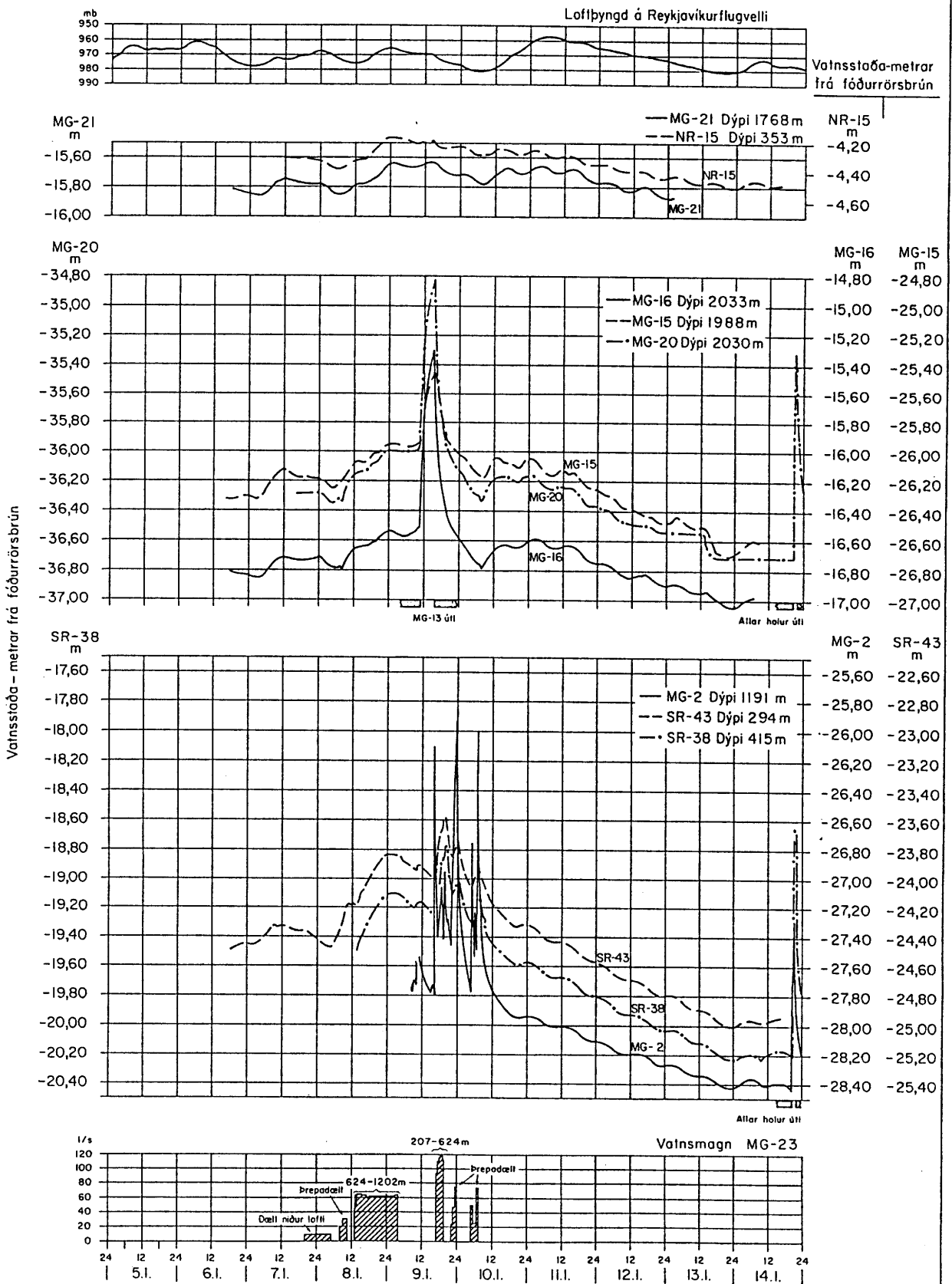
HOLA MG-20
 ÁÐÆLING Í AGÚST 1973

| | |
|-------------------------------|------------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Vatnsstöða í borholum í | |
| Mosfellssveit 15.8.73-24.8.73 | |
| 24.8.73 | Fnr. 11857 |



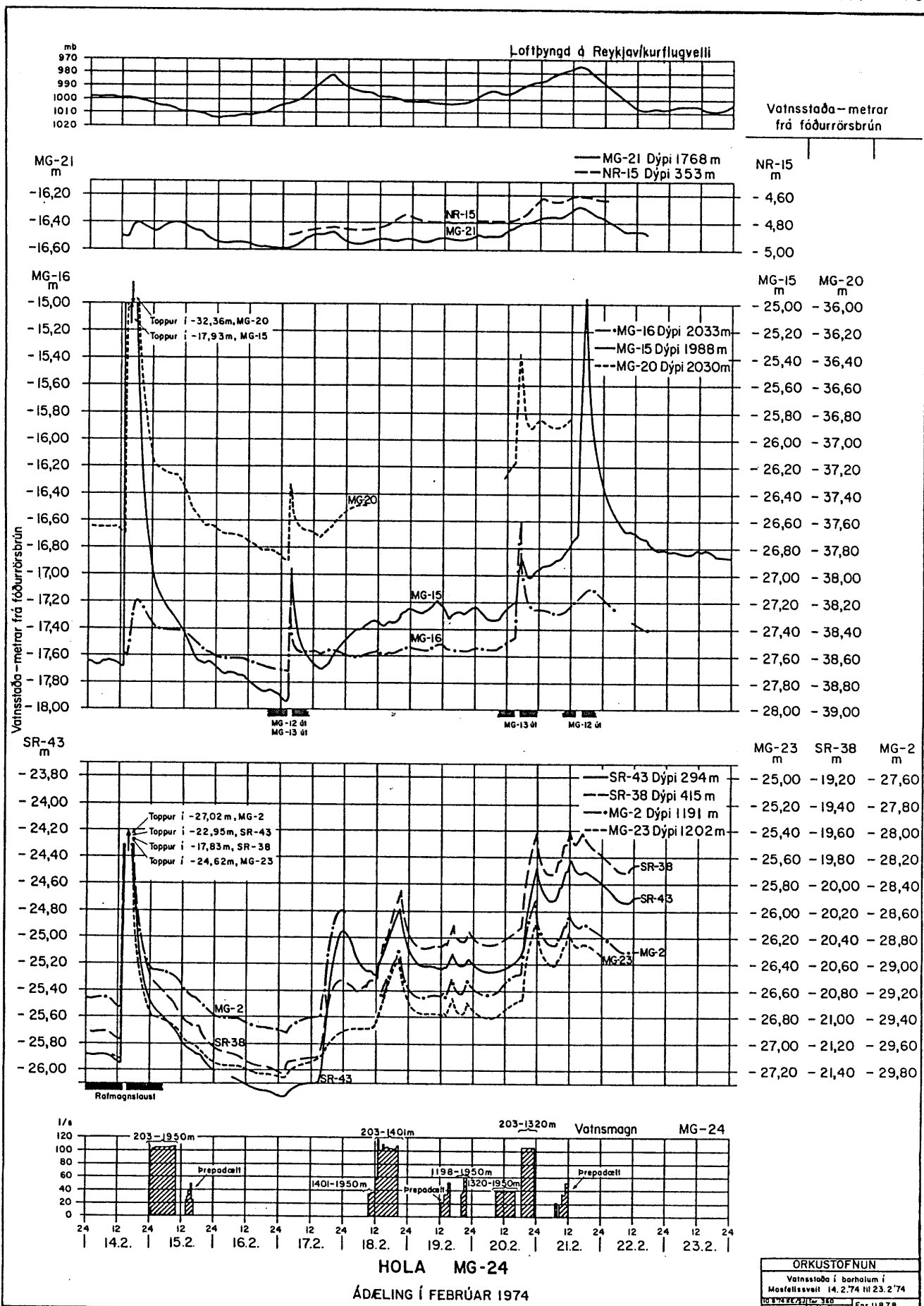
HOLA MG-22
 ÁÐÆLING Í NÓVEMBER 1973

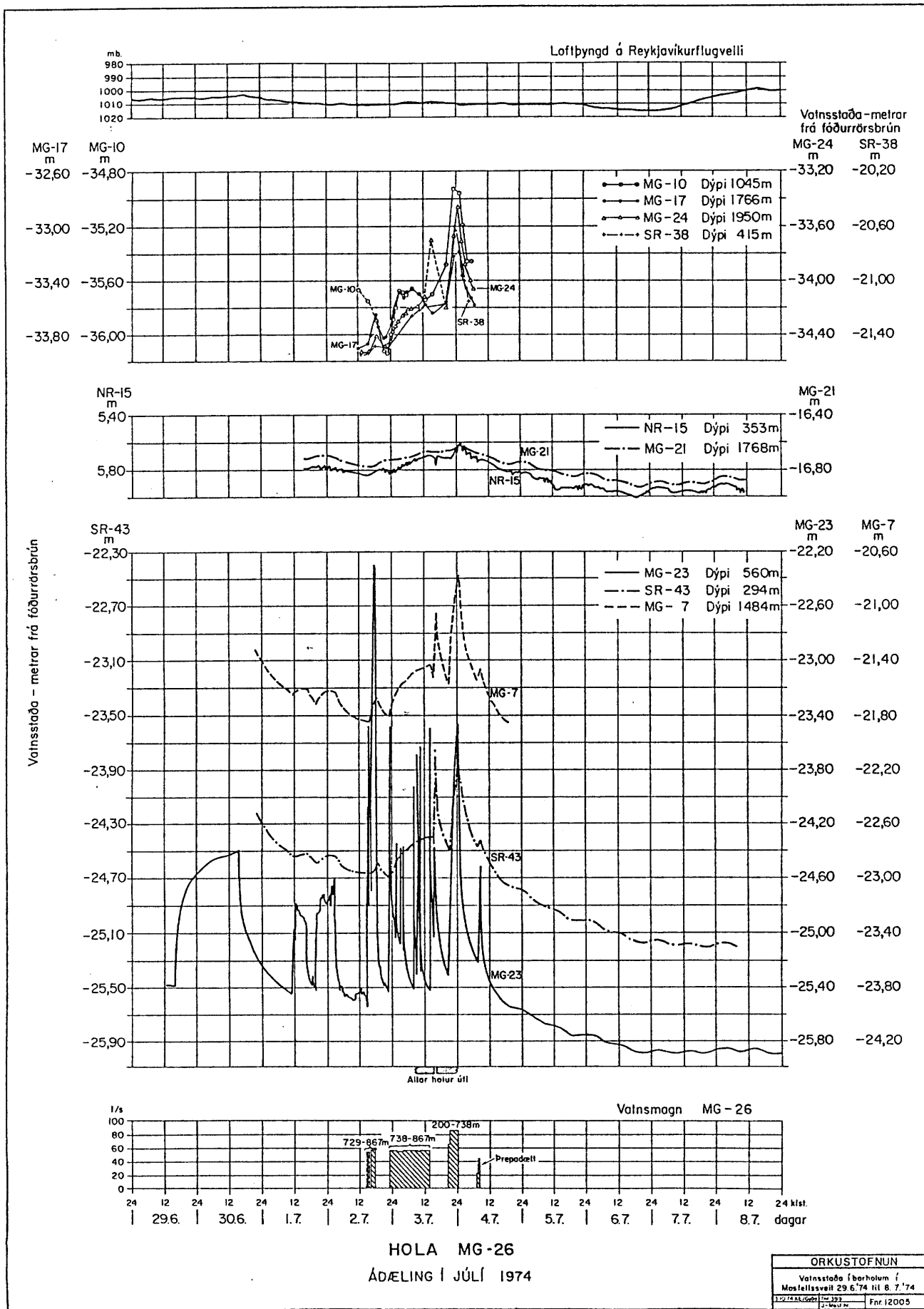
| | |
|---------------------------------|-------------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Vatnsstaða í borholum í | |
| Mosfellssvælt 16.11.73-25.11.73 | |
| 22.74.22.4 | Frn. 118.76 |

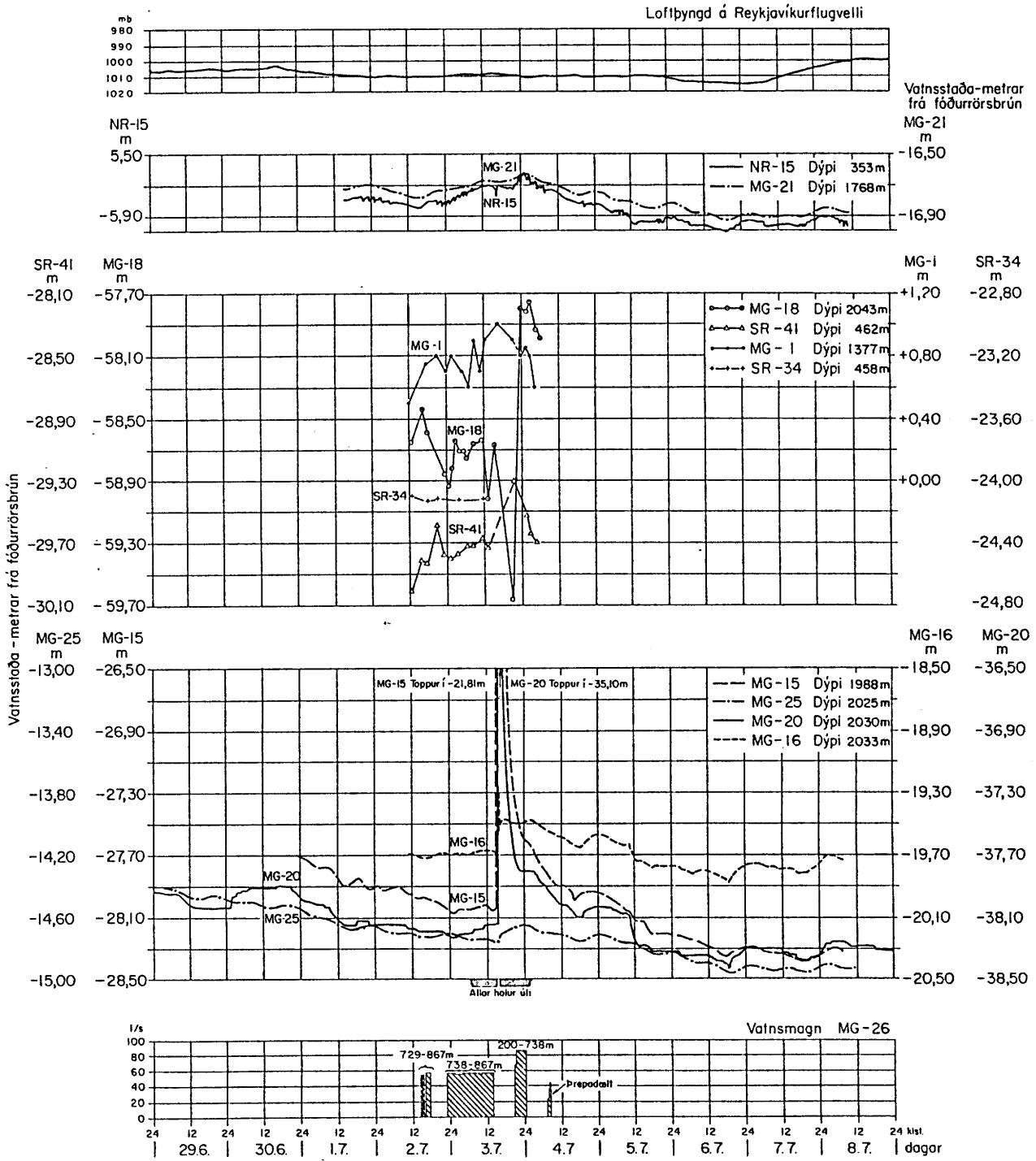


HOLA MG-23
 ÁÐÆLING Í JANÚAR 1974

| | |
|-------------------------------|-----------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Vatnsstöða í borholum í | |
| Masfellsveit 5.1.74 - 14.1.74 | |
| 18 74 46 26 | Fri 11988 |



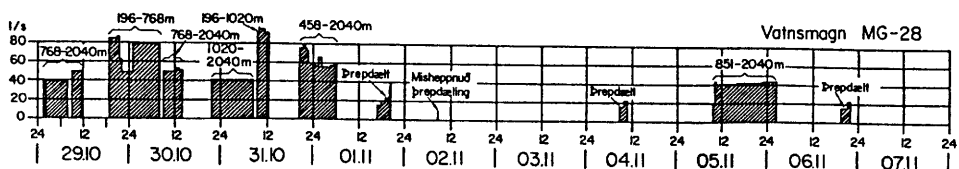
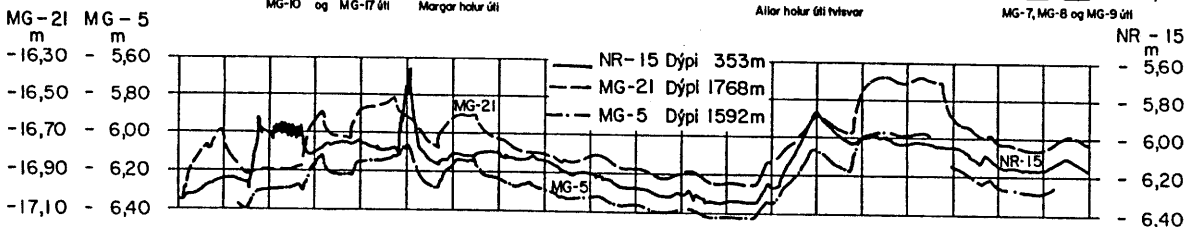
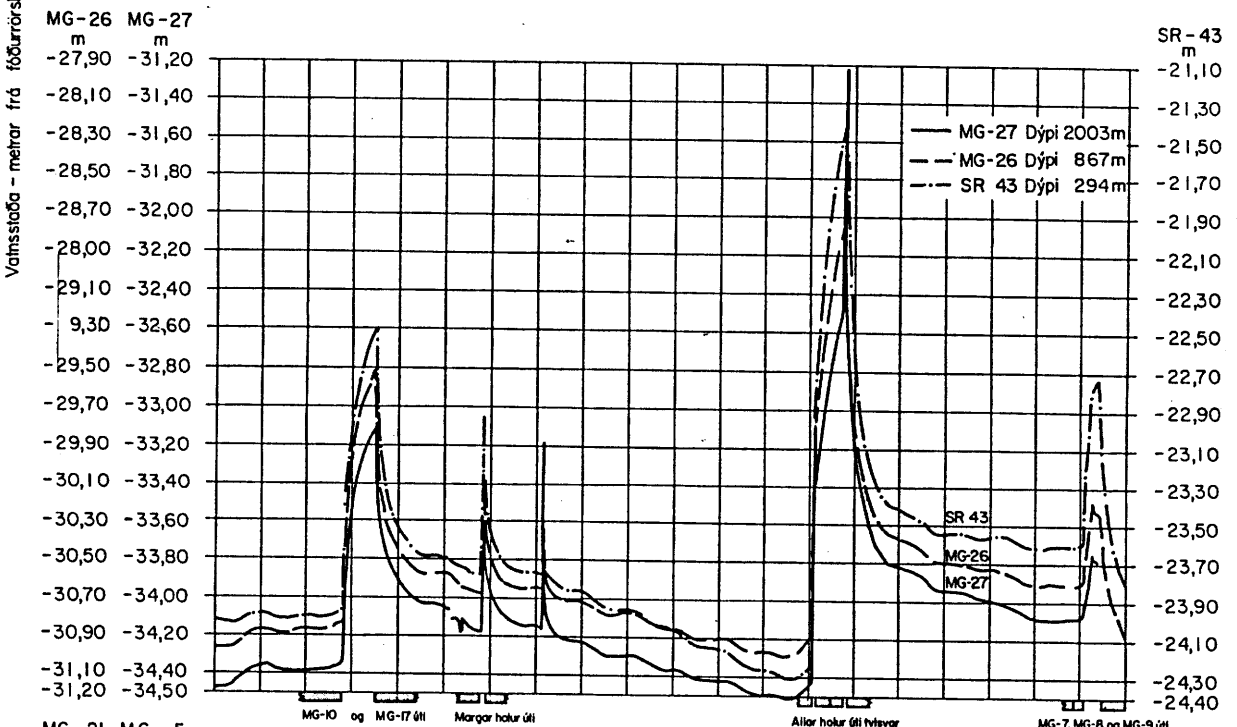
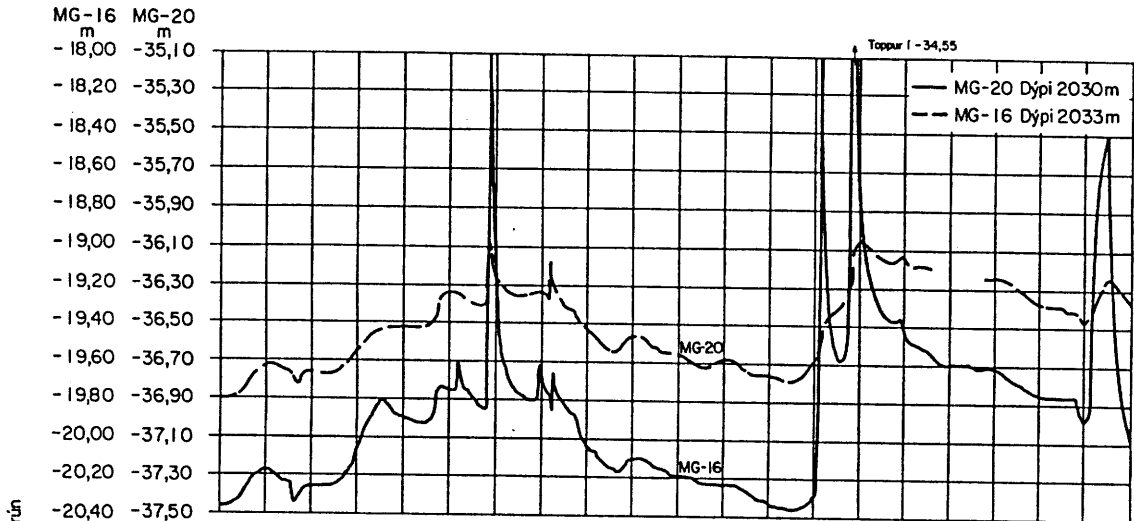
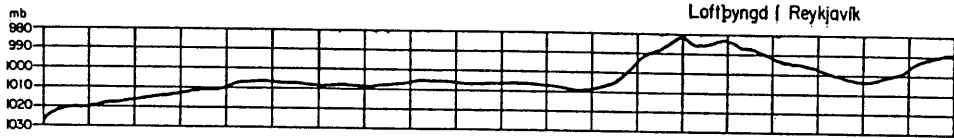




HOLA MG-26
ÁÐÆLING Í JÚLÍ 1974

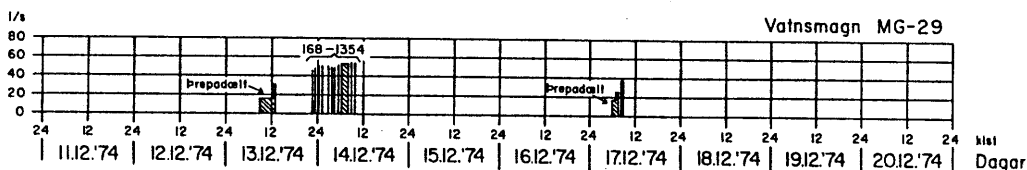
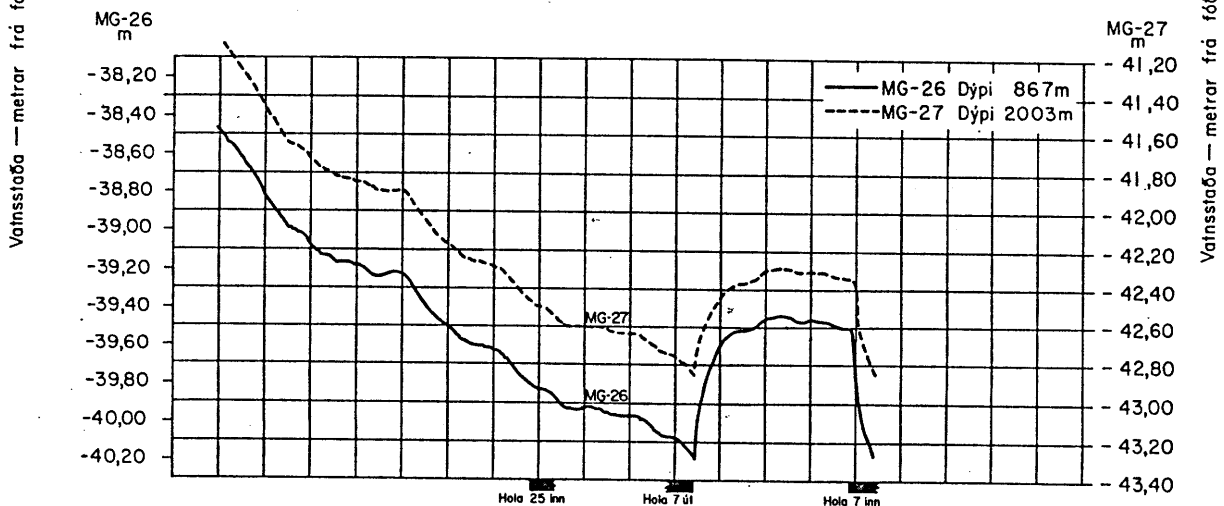
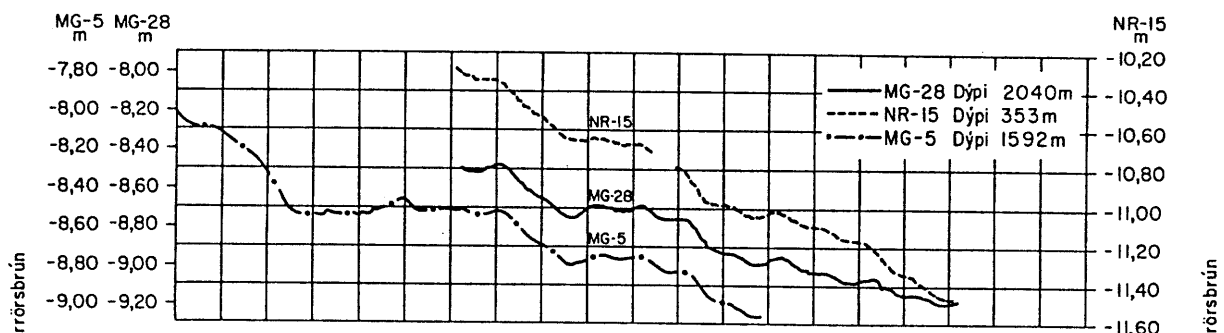
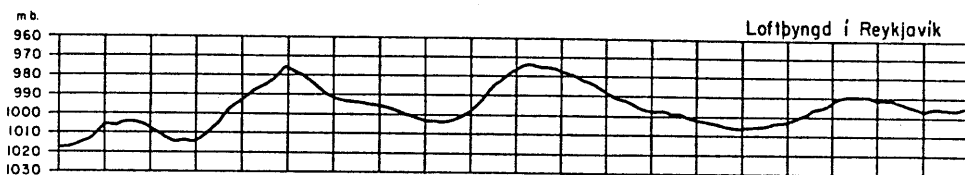
| | |
|-------------------------------------|------------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Vatnsstöða í borholum í | |
| Meseftirlissveit 29.6.74 til 8.7.74 | |
| 1107447/74 | Fnr. I2006 |

Lofthýngd í Reykjavík

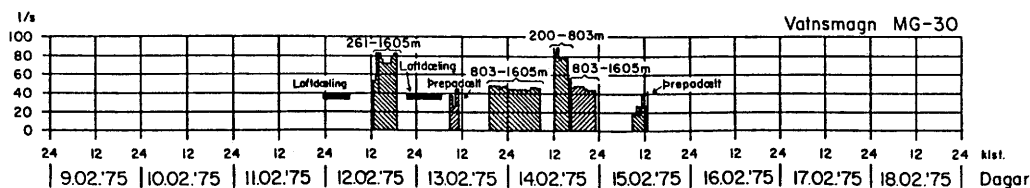
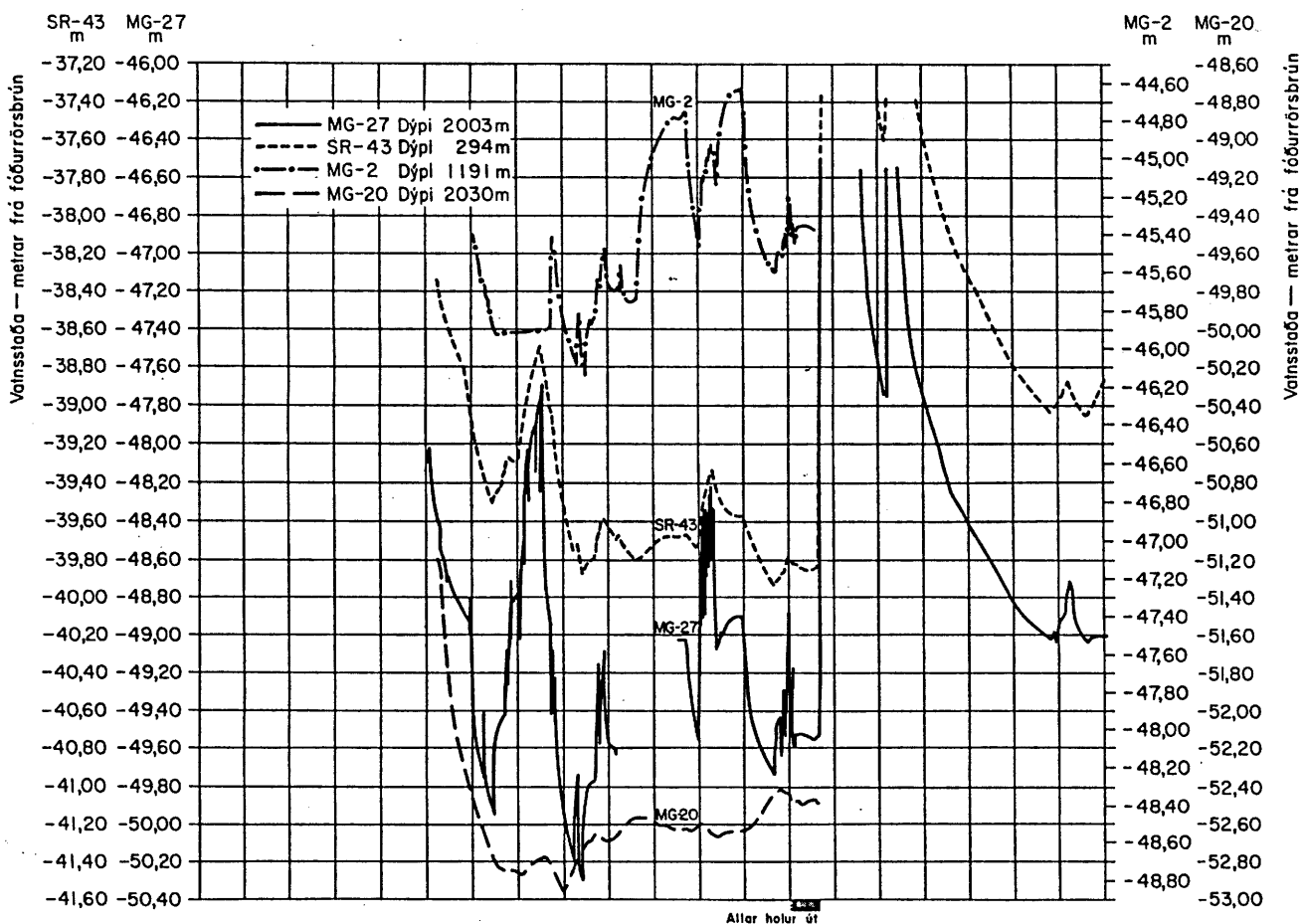
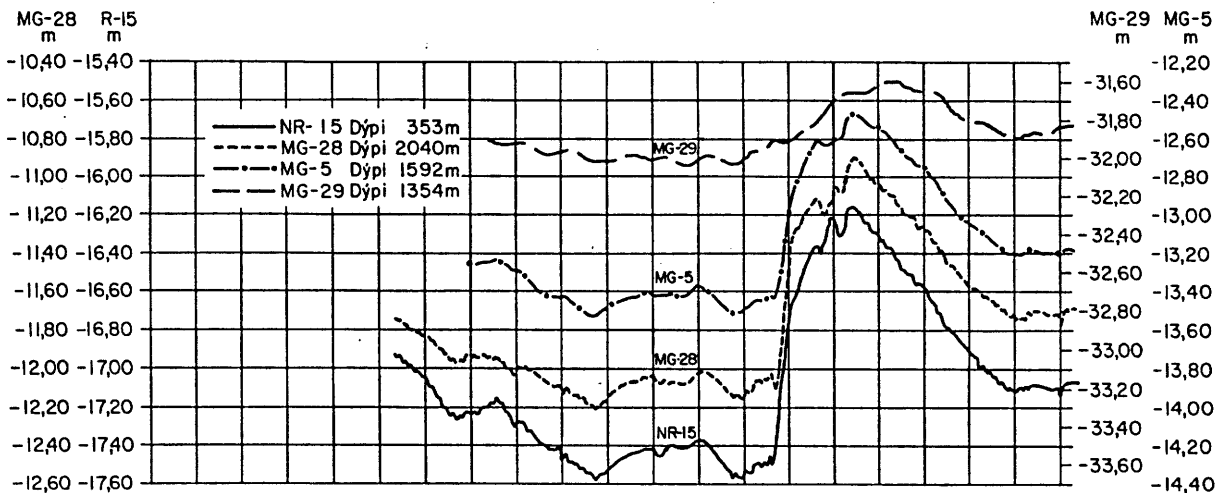
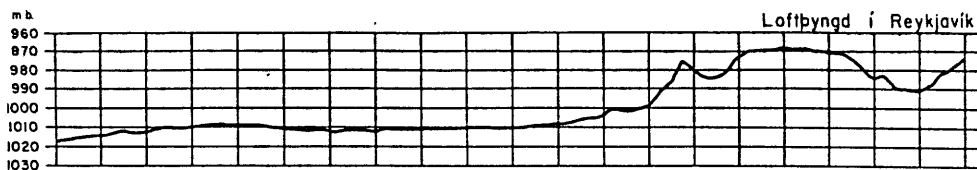


HOLA MG-28
ÁÐÆLING Í OKT. - NÓV. 1974

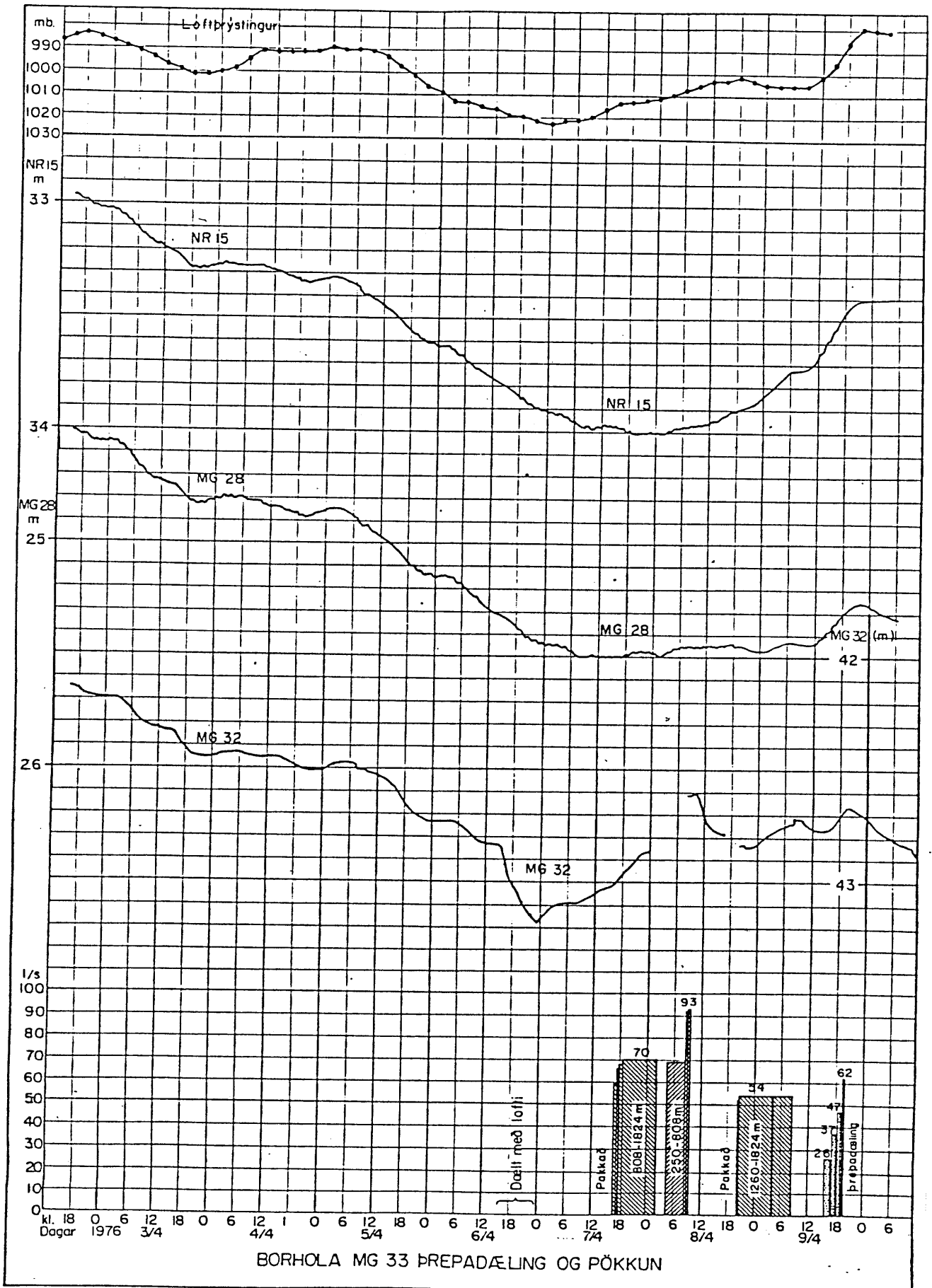
| | |
|-----------------------------------|-----------|
| ORKUSTOFNUN | |
| Vatnsstaða í borholum í | |
| Mosfellsveit 29.10'74 - 07.11'74. | |
| Stofn. 355/M. Nr. 422 | Fr. 12432 |

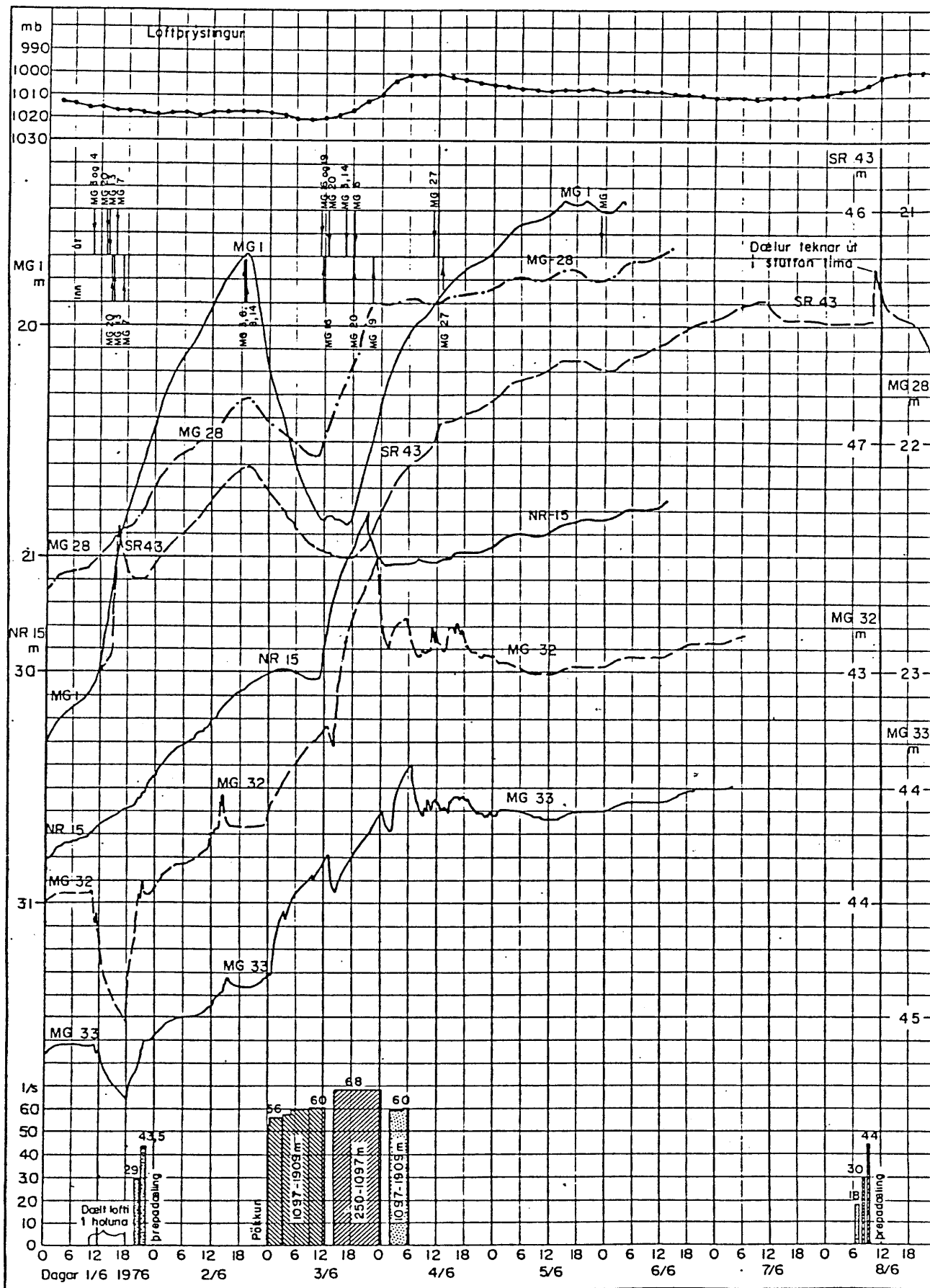


HOLA MG-29
ÁÐÆLING Í DESEMBER 1974



HOLA MG-30
 AÐELING Í FEBRÚAR 1975





BORHOLA MG 34 ÆRPAÐÆLING OG PÖKKUN

VIÐAUKI

ÁDÆLINGAR Í HOLUR MG-3 TIL MG-39

TAFLA V.1. Ádælingar í borholur í Mosfellssveit 1972-1976

| Hola | Svæði | Dýpi m | Fóðring m | Dýptarbil m | Dæl.tími klst | Meðaldæl. l/s | Magn m ³ | Útr.prýst. kg/cm ² | Bakpr. e. 2 mín. kg/cm ² |
|-------|----------------------------------|-----------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------------|----------------------------------|---|
| MG-3 | Vestursvæði | 1414 | 116 | 116-666 | 1.8 | 35 | 230 | (6) | 0 |
| | | | | 666-1414 | 6.9 | 50 | 1243 | 26 | 4 |
| | | | | 820-1414 | 3.0 | 43 | 460 | 27 | |
| MG-4 | Austursvæði | 1334 | 129 | 129-1002 | 0.8 | 56 | 161 | (4) | 0 |
| | | | | 1002-1334 | 14.8 | 41 | 2199 | 34 | 33 |
| MG-5 | Mosfellsdalur (Austursvæði) | 1592 | 136 | 136-361 | 1.5 | 46 | 248 | (10) | 0 |
| | | | | 361-1592 | 3.5 | 47 | 598 | 18 | 0 |
| | | | | 779-1592 | 17.3 | 37 | 2327 | 47 | 28 |
| | | | | 1160-1592 | 1.7 | 30 | | | 72 |
| MG-6 | Vestursvæði | 1416 | 136 | 136-1096 | 2.7 | 45 | 442 | (6) | 0 |
| | | | | 1096-1416 | 3.8 | 40 | 541 | 7 | 0 |
| MG-7 | Austursvæði | 1484 | 135 | 384-1485 | 6.3 | 30 | 674 | 29 | 0 |
| | | | | 828-1485 | 9.9 | 38 | 1369 | 49 | 40 |
| MG-8 | Vestursvæði | 1564 | 136 | | | | | | |
| MG-9 | Vestursvæði | 1803 | 158 | 158-847 | 12.3 | 48 | 2130 | (17) | 9 |
| | | | | 847-1803 | 8.1 | 52 | 1528 | 36 | 17 |
| | | | | 1308-1803 | 20.4 | 35 | 2551 | 47 | 37 |
| MG-10 | Austursvæði | 1045 | 159 | 159-441 | 8.7 | 42 | 1300 | (1) | 0 |
| | | | | 441-1045 | 4.6 | 36 | 590 | | 0 |
| | | | | 635-1045 | 4.9 | 38 | 674 | 34 | 14 |
| MG-11 | Austursvæði | 1235 | 170 | 170-526 | | | 115 | (13) | |
| | | | | 170-1235 | | 50-80 | 3686 | (10) | 0 |
| | | | | 881-1235 | 4.2 | 32 | 480 | 54 | |
| MG-12 | Austur-vestur | 800 | 198 | 198-669 | 0.6 | 90 | 180 | (8.5) | 0 |
| | | | | 669-800 | 7.5 | 50 | 1331 | 13 | 0 |
| MG-13 | Helgafellssv. | 1905 | 185 | 185-1262 | 9.7 | 55 | 1947 | (14) | |
| | | | | 1262-1905 | 7.0 | 39 | 974 | 13 | 0 |
| MG-14 | Vestursvæði | 2034 | 214 | 214-800 | 7.4 | 47 | 1256 | (11) | 4 |
| | | | | 585-2034 | 23.0 | 32 | 2646 | 32 | 37 |
| | | | | 800-2034 | 1.0 | 31 | 112 | 37 | 37 |
| MG-15 | Vestursvæði | 1988 | 211 | 211-990 | 19.1 | 46 | 3143 | (24) | 8 |
| | | | | 990-1988 | 17.0 | 31 | 1916 | 38 | 35 |
| MG-16 | Helgafellssv. | 2033 | 217 | 217-929 | 19.0 | 58 | 3948 | (14) | 1-2 |
| | | | | 929-2033 | 29.0 | 30 | 3151 | 61 | 43 |
| MG-17 | Austursvæði | 1766 | 390 | 390-1111 | 9.4 | 59 | 1996 | (11) | 0 |
| | | | | 446-1766 | 10.0 | 53 | 1900 | 20 | 0 |
| | | | | 1111-1766 | 10.1 | 45 | 1650 | 14 | 0 |
| MG-18 | Vestursvæði | 2043 | 187 | 187-842 | 5.2 | 60 | 1130 | (6) | 0 |
| | | | | 187-1524 | 4.7 | 58 | 1000 | (2.5) | 0 |
| | | | | 842-2043 | 5.7 | 47 | 959 | 12 | 0 |
| | | | | 1344-2043 | 10.6 | 42 | 1620 | 15 | 5 |
| | | | | 1524-2043 | 4.5 | 37 | 600 | 28 | 37 |
| MG-19 | Mosfellsdalur (Helgafellssv.) | 1513 | 187 | 187-1070 | 10.1 | 58 | 2101 | (20) | 7 |
| | | | | 344-1513 | 1.0 | 58 | 200 | | |
| | | | | 1070-1513 | 8.1 | 40 | 1178 | 13 | 0 |
| MG-20 | Vestursvæði | 2030 | 202 | 202-903 | 4.0 | 60 | 858 | (17) | 10 |
| | | | | 202-1047 | 10.9 | 61 | 2409 | (13) | 7 |
| | | | | 202-1139 | 4.7 | 53 | 894 | (13) | 5 |
| | | | | 903-2030 | 14.0 | 38 | 1926 | 27 | 7 |
| | | | | 1047-2030 | 5.8 | 35 | 730 | 31 | 4 |
| | | | | 1139-2030 | 8.8 | 33 | 1035 | 36 | 4 |
| | | | | 1300-2030 | 8.2 | 28 | 832 | 52 | 34 |

| Hola | Svæði | Dýpi m | Fóðring m | Dýptarbil m | Dæltími klst | Meðaldæl. l/s | Magn m ³ | Útr.þrýst. kg/cm ² | Bakþr. e. 2 mín. kg/cm ² |
|-------|--------------------------------|-----------|--------------|----------------|-----------------|------------------|------------------------|----------------------------------|---|
| MG-21 | Mosfellsdalur (Austursvæði) | 1768 | 144 | 144-1768 | 5.1 | 61 | 1115 | (1.5) | 0 |
| | | | | 549-1768 | 8.7 | 45 | 1413 | 5 | 0 |
| | | | | 964-1768 | 8.9 | 39 | 1263 | 17 | |
| MG-22 | Austursvæði | 1487 | 198 | 198-503 | 4.7 | 79 | 1343 | (6) | 0 |
| | | | | 503-1487 | 7.5 | 56 | 1505 | 19 | 0 |
| | | | | 1155-1487 | 9.7 | 25 | 874 | 68 | 39 |
| MG-23 | Austursvæði | 1202 | 207 | 207-624 | 1.4 | 112 | 566 | (8) | 0 |
| | | | | 624-1202 | 14.3 | 61 | 3130 | 26 | 0 |
| MG-24 | Austursvæði | 1950 | 203 | 203-1320 | 2.0 | 106 | 747 | (19) | 0 |
| | | | | 203-1401 | 3.1 | 103 | 1147 | (20) | 0 |
| | | | | 203-1950 | 4.9 | 102 | 1818 | (8) | 0 |
| | | | | 1198-1950 | 2.1 | 45 | 340 | 20 | |
| | | | | 1320-1950 | 8.1 | 46 | 1345 | 17 | |
| | | | | 1401-1950 | 2.4 | 44 | 386 | 28 | |
| MG-25 | Helgafellssv. | 2025 | 204 | 204-758 | 12.9 | 84 | 3900 | (18) | 5 |
| | | | | 552-2025 | 20.1 | 45 | 3248 | 36 | 18 |
| | | | | 758-2025 | 10.6 | 34 | 1290 | 49 | 35 |
| MG-26 | Austursvæði | 867 | 200 | 200-738 | 3.7 | 87 | 1155 | (7) | 0 |
| | | | | 729-867 | 2.1 | 59 | 439 | 33 | 0 |
| | | | | 738-867 | 14.0 | 60 | 3004 | 31 | 0 |
| MG-27 | Austursvæði | 2003 | 196 | 196-835 | 8.6 | 83 | 2574 | (14) | 0 |
| | | | | 196-1217 | 4.6 | 60 | 992 | (16) | 4.3 |
| | | | | 835-2003 | 3.8 | 50 | 688 | | 0 |
| | | | | 951-2003 | 13.3 | 48 | 2309 | 36 | |
| | | | | 1217-2003 | 7.9 | 39 | 1121 | 47 | 0 |
| MG-28 | Mosfellsdalur (Vestursvæði) | 2040 | 196 | 196-768 | 9.5 | 70 | 2383 | (30) | |
| | | | | 196-1020 | 2.4 | 93 | 800 | (30) | 26 |
| | | | | 458-2040 | 5.7 | 61 | 1258 | 49 | |
| | | | | 768-2040 | 13.0 | 46 | 2160 | 60 | |
| | | | | 851-2040 | 24.1 | 42 | 3678 | 62 | |
| | | | | 1020-2040 | 10.9 | 41 | 1592 | 59 | 1-2 |
| MG-29 | Helgadalur | 1354 | 274 | 768-1354 | 3.7 | 53 | 717 | 14 | 0 |
| MG-30 | Austursvæði | 1605 | 200 | 200-803 | 3.9 | 75 | 1056 | (0) | 0 |
| | | | | 261-1605 | 5.25 | 74 | 1392 | 23 | |
| | | | | 803-1605 | 6.6 | 43 | 3058 | 54 | 34 |
| MG-31 | Austursvæði | 1477 | 201 | 201-846 | 11.1 | 64 | 2549 | (7) | |
| | | | | 201-883 | 3.0 | 81 | 874 | (5) | |
| | | | | 201-1067 | 8.3 | 78 | 2332 | (6) | |
| | | | | 846-1477 | 15.7 | 57 | 3242 | 33 | |
| | | | | 875-1477 | | 56 | 347 | 29 | |
| | | | | 883-1477 | 9.7 | 57 | 1981 | 35 | |
| | | | | 1067-1477 | 11.2 | 42 | 1682 | 59 | |
| MG-32 | Mosfellsdal (Helgadalur) | 1319 | 243 | 247-508 | 5.0 | 63 | 1140 | (9) | 6 |
| | | | | 508-1319 | 11.8 | 65 | 2764 | 17 | 0 |
| MG-33 | Helgadalur | 1825 | 250 | 250-808 | 5.1 | 73 | 1330 | (0) | 0 |
| | | | | 808-1825 | 9.1 | 69 | 2275 | 7 | 0 |
| | | | | 1260-1825 | 12.0 | 53 | 2310 | 11 | 0 |
| MG-34 | Helgadalur | 1909 | 250 | 250-1097 | 9.9 | 67 | 2398 | (7) | 0 |
| | | | | 1097-1909 | 15.7 | 59 | 3326 | 6 | 0 |
| MG-35 | Helgadalur | 1903 | 248 | 248-1153 | 2.8 | 64 | 646 | (0) | 0 |
| | | | | 248-1359 | 1.1 | 70 | 276 | (0) | 0 |
| | | | | 506-1903 | 5.2 | 65 | 1209 | [9] | 0 |
| | | | | 1153-1903 | 8.9 | 61 | 1942 | [19] | 0 |
| | | | | 1359-1903 | 18.6 | 39 | 2602 | [56] | 14 |
| MG-36 | Helgadalur | 1895 | 253 | 253-764 | 11.1 | 73 | 2911 | (9) | |
| | | | | 253-1140 | 4.9 | 78 | 1373 | (7) | |
| | | | | 764-1895 | 3.7 | 44 | 591 | | |
| | | | | 1140-1895 | 7.5 | 59 | 1588 | [5] | |

| Hola | Svæði | Dýpi m | Fóðring m | Dýptarbil m | Dæltími klst | Meðaldæl. l/s | Magn m ³ | Útr.þrýst. kg/cm ² | Bakþr. e. 2 mín. kg/cm ² |
|-------|---------------|-----------|--------------|----------------|-----------------|------------------|------------------------|----------------------------------|---|
| MG-37 | Mosfellsdalur | 1999 | 252 | 252-848 | 14.3 | 83 | 4283 | (32) | 22 |
| | | | | 252-1250 | 7.5 | 103 | 2789 | (23) | 14 |
| | | | | 848-1999 | 15.7 | 57 | 3242 | [21] | 0 |
| | | | | 1250-1999 | 8.9 | 44 | 1397 | [38] | 16 |
| MG-38 | Helgadalur | 1767 | 251 | 251-700 | 5.3 | 84 | 1602 | (7) | |
| | | | | 251-1164 | 3.4 | 85 | 1036 | (0.2) | |
| | | | | 700-1767 | 11.5 | 70 | 2906 | [10] | |
| | | | | 1164-1766 | 18.6 | 54 | 3639 | [10] | |
| MG-39 | Helgadalur | 2025 | 368 | 368-1001 | 14.7 | 87 | 4619 | (3) | 0 |
| | | | | 368-1138 | 22.5 | 83 | 6714 | (0) | |
| | | | | 1001-2025 | 1.3 | 60 | 282 | 3 | 0 |
| | | | | 1138-2025 | 14.7 | 55 | 2895 | 7 | |

(7) Þrýstingur er mældur á holutoppi

[10] Þrýstingur er mældur neðan þakkara