



**ORKUSTOFNUN**

**Staða jarðhitaleitar í Grýtubakkahreppi um  
áramót 1998-1999**

**Kristján Sæmundsson**

**Greinargerð KS-98-20**

28.12.1998

---

**Staða jarðhitaleitar í Grýtubakkahreppi um áramót 1998-1999.**

Í maí 1997 voru staðsettar 11 leitarholur í Grýtubakkahreppi innan þess sem taldist hófleg fjarlægð frá þorpinu (7 km). Grenivík er á skjálftavirku svæði og þar eru volgrur og laugar á nokkrum stöðum. Áður hefur verið borað á tveimur stöðum í hreppnum, við Gljúfurá og Bárðartjörn, >400 m djúpar holur. Holurnar gefa töluvert vatn, en hitinn í því er lágur, og hefur það einungis verið nýtt í sundlaugar. Við staðsetningu á leitarholunum var tekið mið af laugunum, skjálftaupptökum síðustu ára og á stöku stað sýnilegum brotum sem urmull er af. Forðast var að staðsetja holurnar þar sem djúpt var á fast berg. Holurnar voru boraðar á tímabilinu frá september fram í desember 1998 og urðu alls 19. Eftir fylgja samandregnar niðurstöður um jarðhitaleitina. Fyrir liggur að vinna þarf betur úr sumum þeim gögnum sem söfnuðust áður en lokaskýrsla verður tekin saman, eða ákveðið um framhald.

Tveir hinna fyrirfram völdu borstaða næst fjallabálkinum voru látnir bíða vegna þess að allar holur (6 talsins) sem voru boraðar nærri honum reyndust mjög lekar og nánast á 0-stigli, þ.e. þær lentu í köldu vatnskerfi. Leitin beindist því um það er lauk að flatlendinu og umhverfi Höfðans þar sem sú leitaraðferð sem hér var lagt upp með reyndist betur, þótt þar væri einnig við vatnskerfi að glíma, en að vísu sums staðar volg.

Þrjár af holunum gáfu nokkurn veginn óbrennlaðan hitastigul á því róli sem búast mátti við sem svæðisstigli, þ.e. um 60°C/km.

Nyrst í Nesmóum fannst jarðhiti. Þar voru 5 holur boraðar í röð frá SV til NA á 600-700 m kafla til að finna hvar hitahámarkið lægi. Það tókst en hitinn er ekki hár, nær þó um 18°C í 100 m þar sem hann er hæstur (í holu 12). Um það bil 70°C/km-stigull er í heitustu holunum, hliðraður um 7-8°C upp fyrir svæðisstigulinn. Miðað við hitnun eftir þeim stigli væru um 700 m niður á 60°C hita. Hins vegar er allt eins víst að þarna gæti áhrifa frá jarðhitakerfi sem einungis er 20-30°C heitt. Líklegt er að þarna sé um að ræða sömu sprunguna eða sprungukerfið og ræður uppstreymi heita vatnsins við Gljúfurá norðan við Grýtubakka. Hóla sem boruð var nærri þessari sprungulínu tveim km sunnar og nær Nesi gaf 60°C/km-stigul og sýndi engin jarðhitamerki. Viðsnúinn og tiltölulega jafn hiti í borholum við Gljúfurá niður undir 500 m dýpi svo og lágur kísilhiti, en mikið rennsli þykir ekki lofandi um góðan árangur þar. Hærrí hiti þar en í Nesmóum vísar til norðurs eða miklu dýpra í vatnskerfið, niður fyrir þann hluta þess þar sem lektin er mest, ef ná skal umtalsvert hærrí hita Austast í Nesmóum er 11°C heit volgra. Borun við hana (hola 2) sýndi að vatnið sem þar kemur fram er aðrunnið og þá líklega sunnan frá miðað við halla landsins. Önnur hola, 1 km sunnar (hola 18), sýndi ekki afgerandi jarðhitamerki.

Þrjár holur voru boraðar rétt sunnan við þorpið. Hvatinn að því var að bæði er jarðhiti þar skammt austan við (volgrur og borhóla við Bárðartjörn) og fast að 100°C/km-stigull kom fram í fyrstu holunni sem þar var boruð þegar hún var 50 m djúp (hola 4). Við dýpkun sýndi sig að stigullinn sló heldur af auk þess sem millirennisli varð milli æða. Eftir stendur að þetta er sú af leitarholunum sem gaf hæstan hitastigul reiknað frá 3°C ársmeðalhita við yfirborð.

Eftirtekjan af 19 leitarholum verður að teljast rýr, því hvergi fannst ákveðin vísbending um heitt jarðhitakerfi. Mikil lekt í blágrýtinu kom á óvart, jafnvel þótt sumar holurnar væru með vilja staðsettar nærri sprungun/misgengjum. Þrjár holur skáru sig úr vegna mikils sjálfrennslis: Hóla 5 í Hvammi sem gefur um 10 l/s af 3-4°C vatni, hola 6 í Hléskógum með 4-5 l/s af 3°C vatni og hola 13 á Nolli með 10-12 l/s af 7-8°C vatni. Sú hola er syðst í hreppnum og var staðsett út frá NV-SA-

Ár 1998


lægu misgengi í fjallinu suðaustur af bænum. Ef til vill nýtist eitthvað af þessu vatni í öðrum tilgangi er til var stofnað þegar holurnar voru staðsettar.

Ekkert er enn fastráðið um framhald jarðhitaleitar í Grýtubakkahreppi. Enn má benda á göt í svæðiskönnuninni svo sem á milli Bárðartjarnar og Hóls, eða milli Höfða og Hóls í suðurframhaldi af Hvamms-sprungunni og eins vestur frá Höfða. Þá er athugandi með nánari könnun á jarðhita sem vart verður ofan við Laufás. Ef kanna ætti jarðhitalíkur með fjallsrótum henta viðnámsmælingar efalaust betur en leitarboranir og kann það einnig að eiga við um svæðið austan undir Höfðanum. Kosturinn við viðnámsmælingar er að þær skynja djúpt og með þeim fæst yfirlit um viðnámsdreifingu í djúplögum sem síðan má nota til að leibeina um frekari leitarboranir.

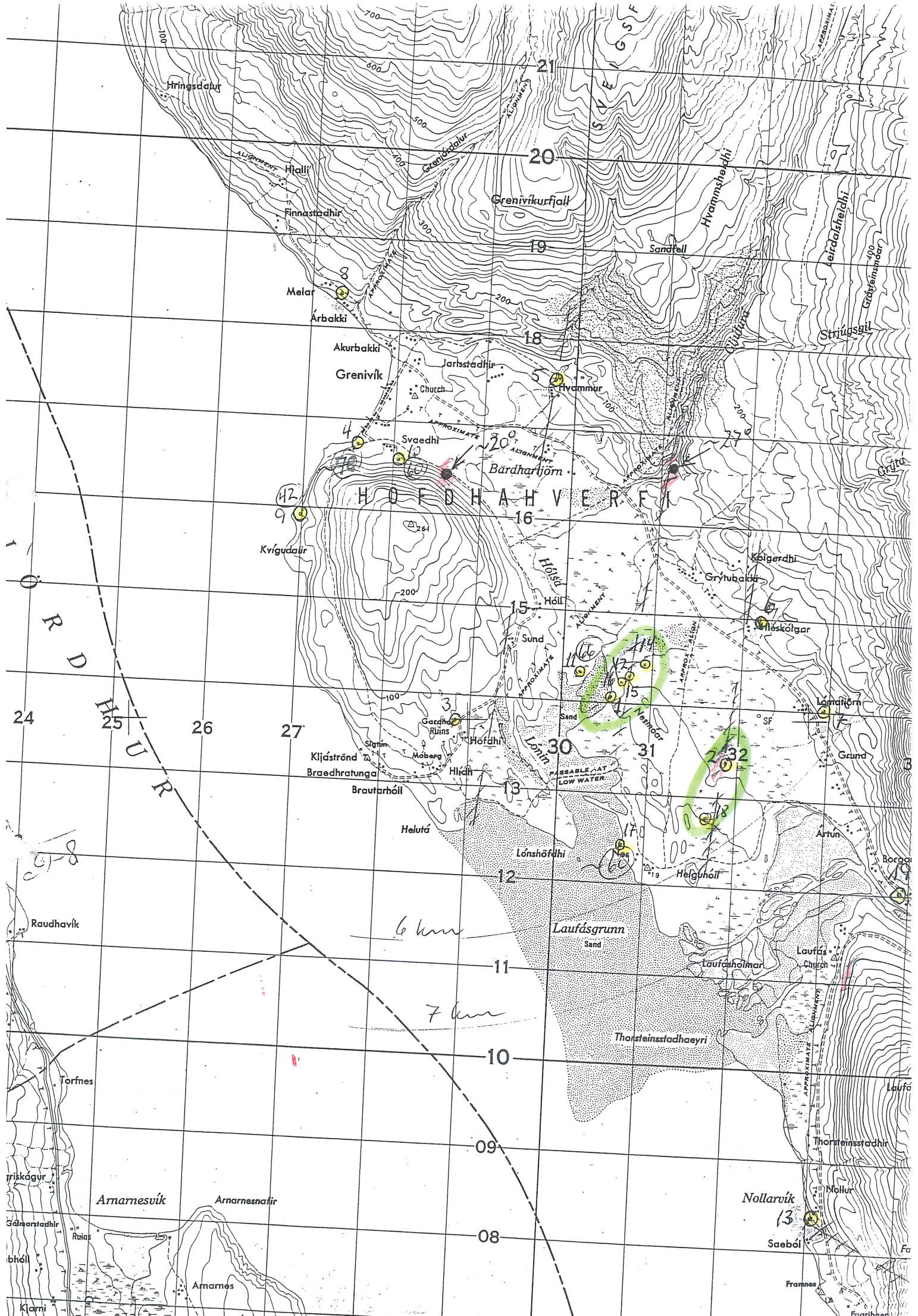
Myndir:

Kort sem sýnir borstaði

Hitamælingar

  
Kristján Sæmundsson





Hríngsdalur

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

09

08

24

26

27

Raudhavík

Torfnæs

Amarnesvík

Amarnes

Amarnesnaflir

Amarnesvík

Amarnesnaflir

Amarnes

Grenivíkurfjall

Hvammshlíði

Leirðalslíði

Melar

Arbakkí

Akurbakkí

Grenivík

Jarðstæðir

Church

Hvammur

Svaedhi

Bardharljóm

Kvígdalur

Hólfundur

Hólfundur

Sund

Sand

Lóni

Helutá

Lónshöfði

Laufásgrunn

Sand

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Kélgærði

Gryfubakki

Hléskólgar

Landið

Grund

Artun

Helguhóll

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Landið

Grund

Artun

Helguhóll

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Laufásgrunn

Nollarvík

Sæból

Frannæs

Fagribær

Fagribær

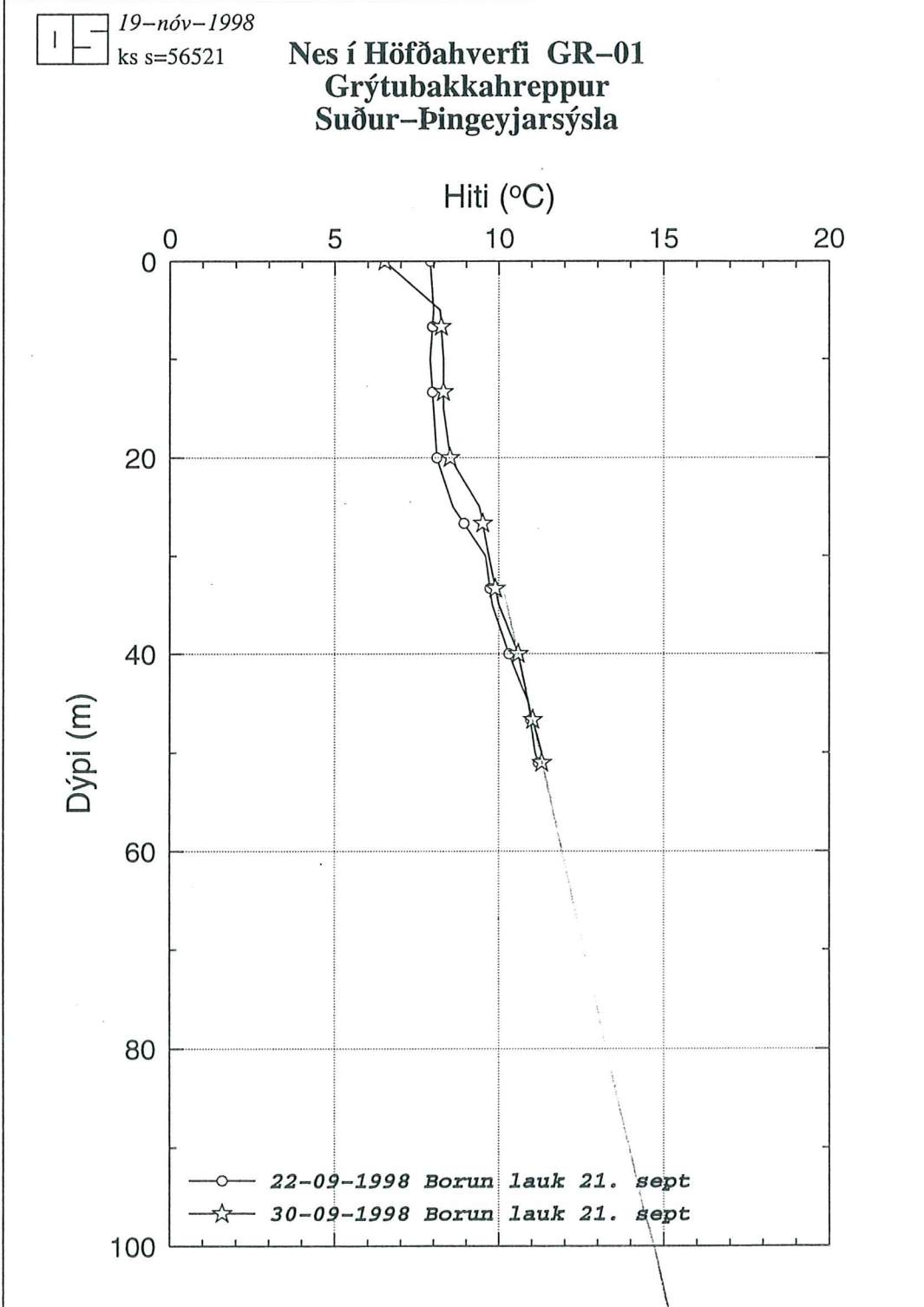
6 km

7 km

PASSABLE AT LOW WATER

HÓLFUNDUR

viðsinn



ekkeri rennir  
193 m í hólum 15

14,7<sup>o</sup> í 100 m

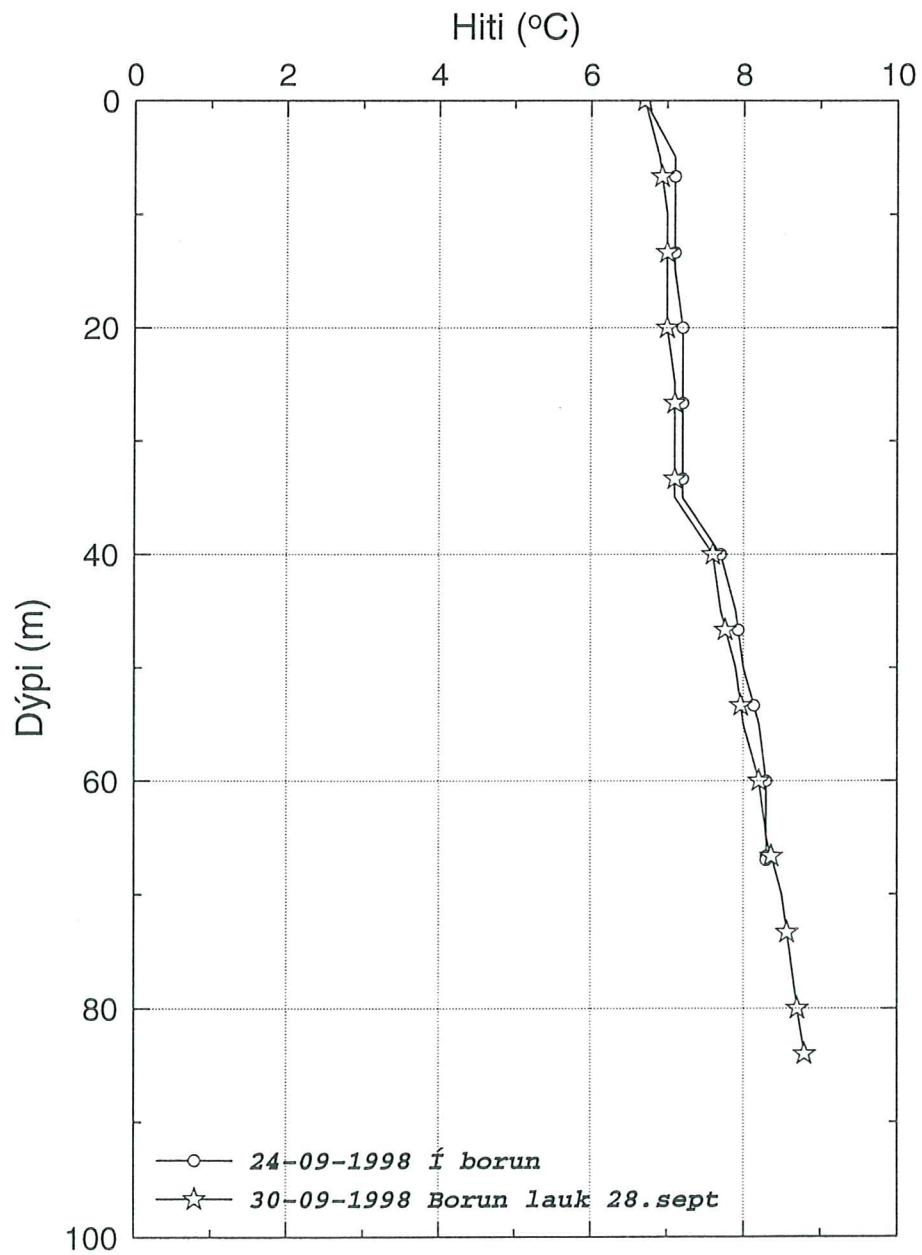
16 stöndur fyrir





01-des-1998  
ks s=56522

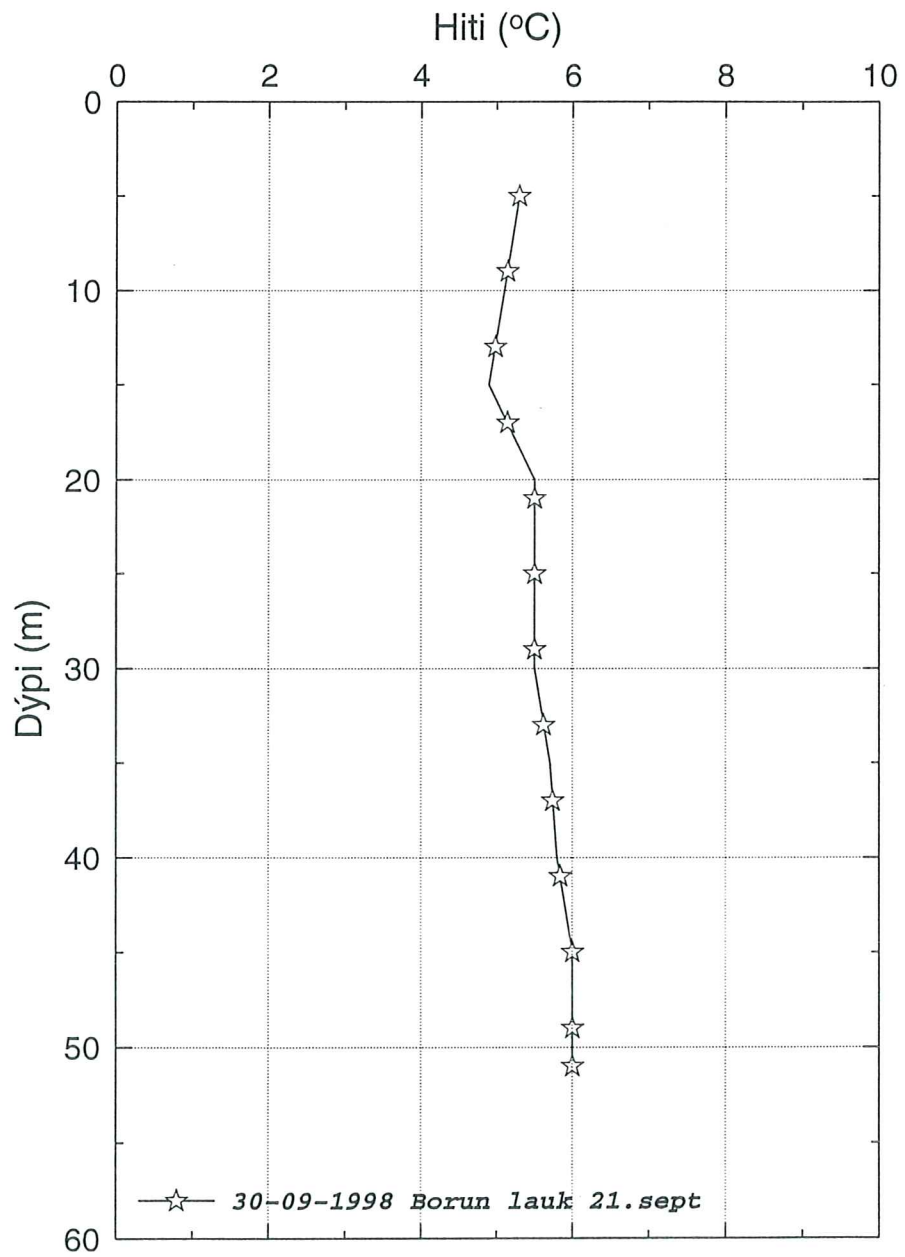
Nes í Höfðahverfi GR-02  
Grýtubakkahreppur  
Suður-Þingeyjarsýsla





01-des-1998  
ks s=56523

### Höfði GR-03 Grýtubakkahreppur Suður-Þingeyjarsýsla

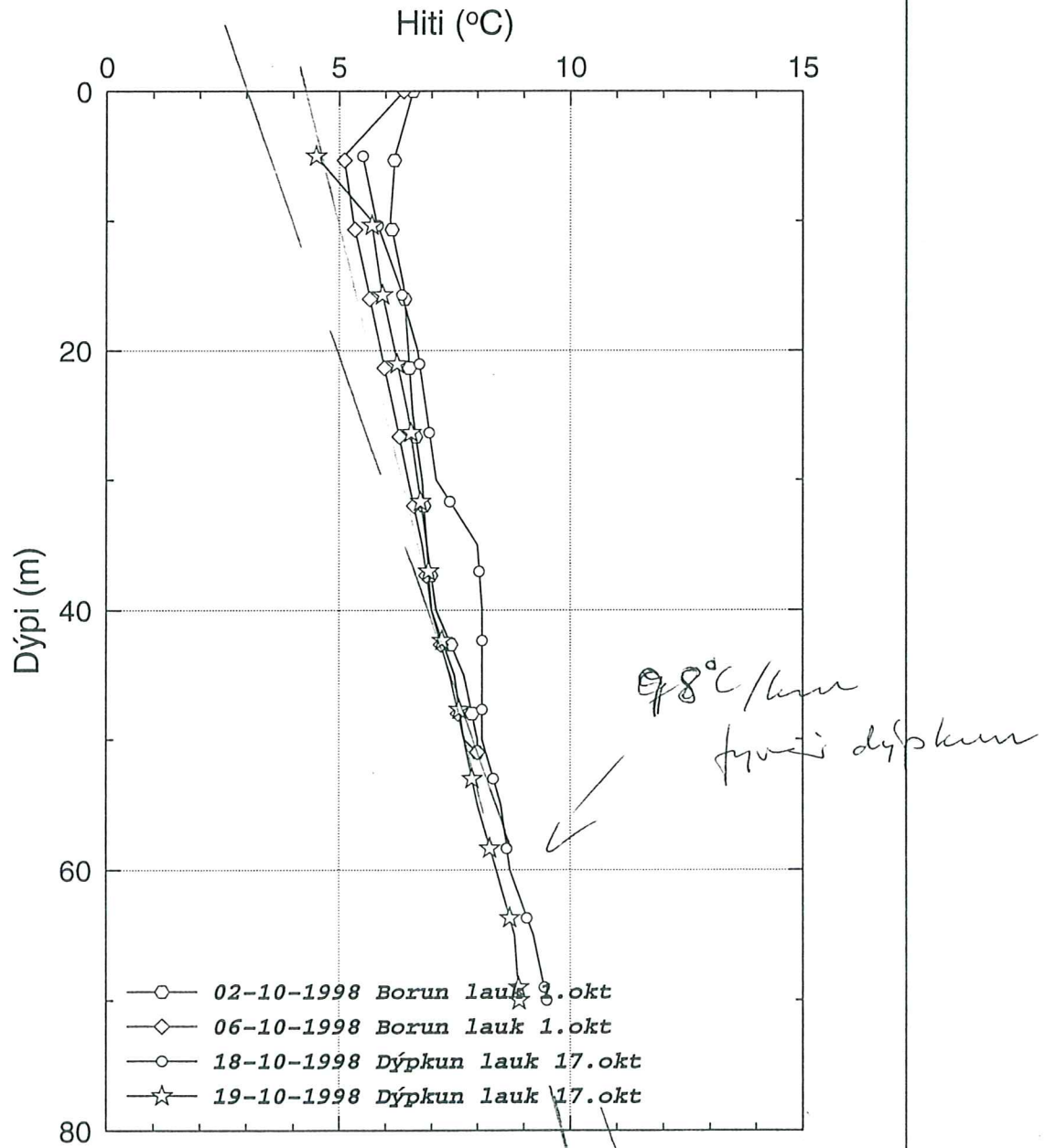




01-des-1998  
ks s=56524

Grenivík GR-04  
Grýtubakkahreppur  
Suður-Þingeyjarsýsla

*þengilbakki*



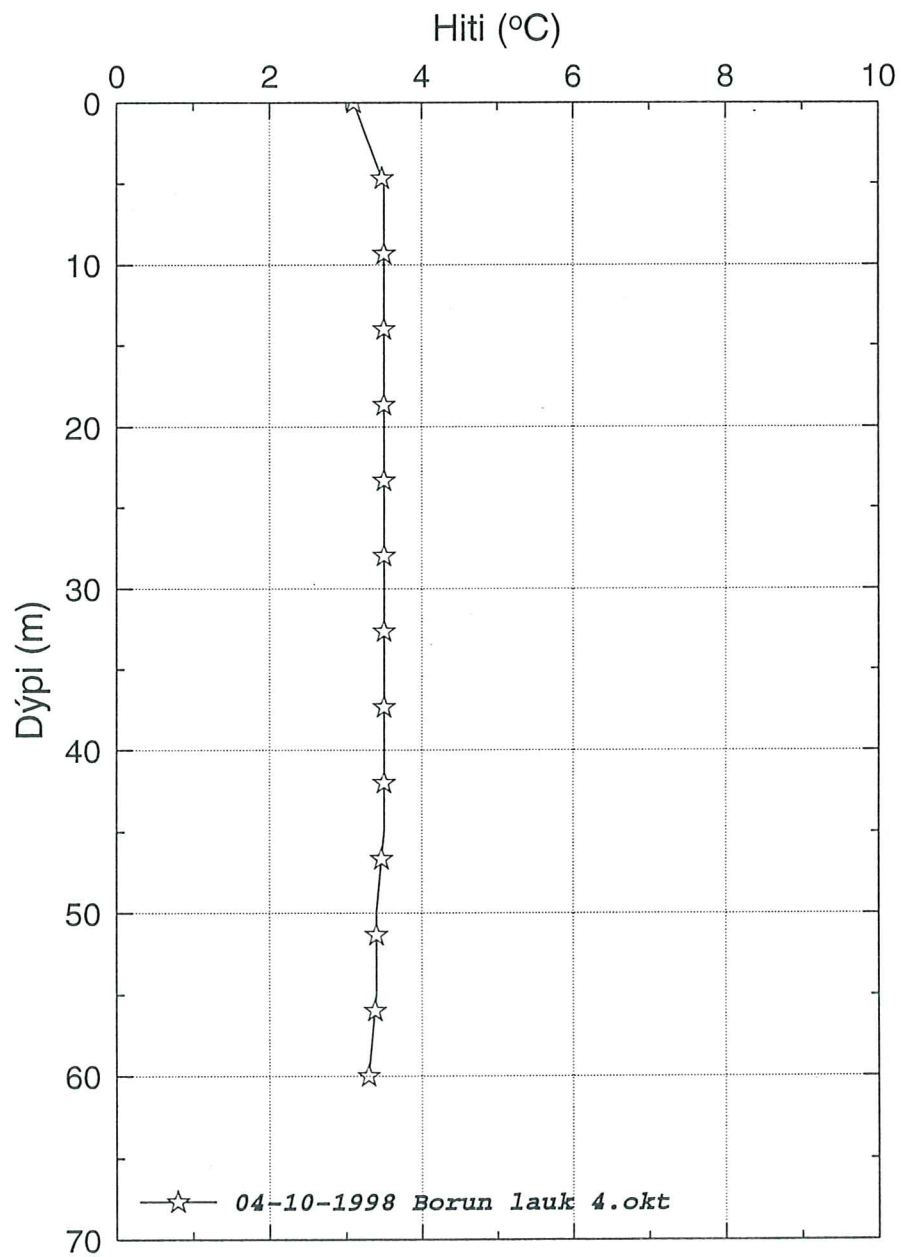




01-des-1998

ks s=56525

### Hvammur GR-05 Grýtubakkahreppur Suður-Þingeyjarsýsla

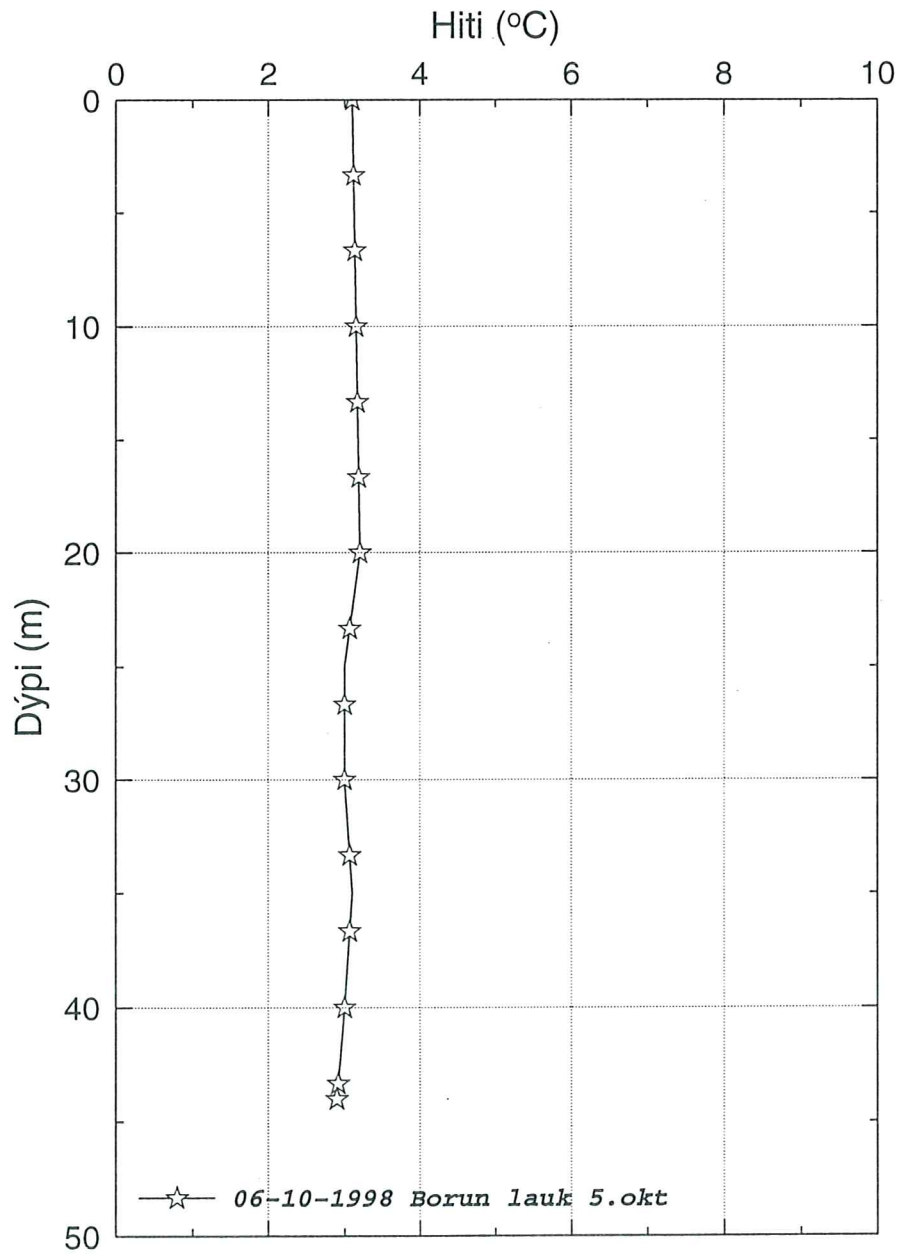




01-des-1998

ks s=56526

### Hléskógar GR-06 Grýtubakkahreppur Suður-Pingeyjarsýsla

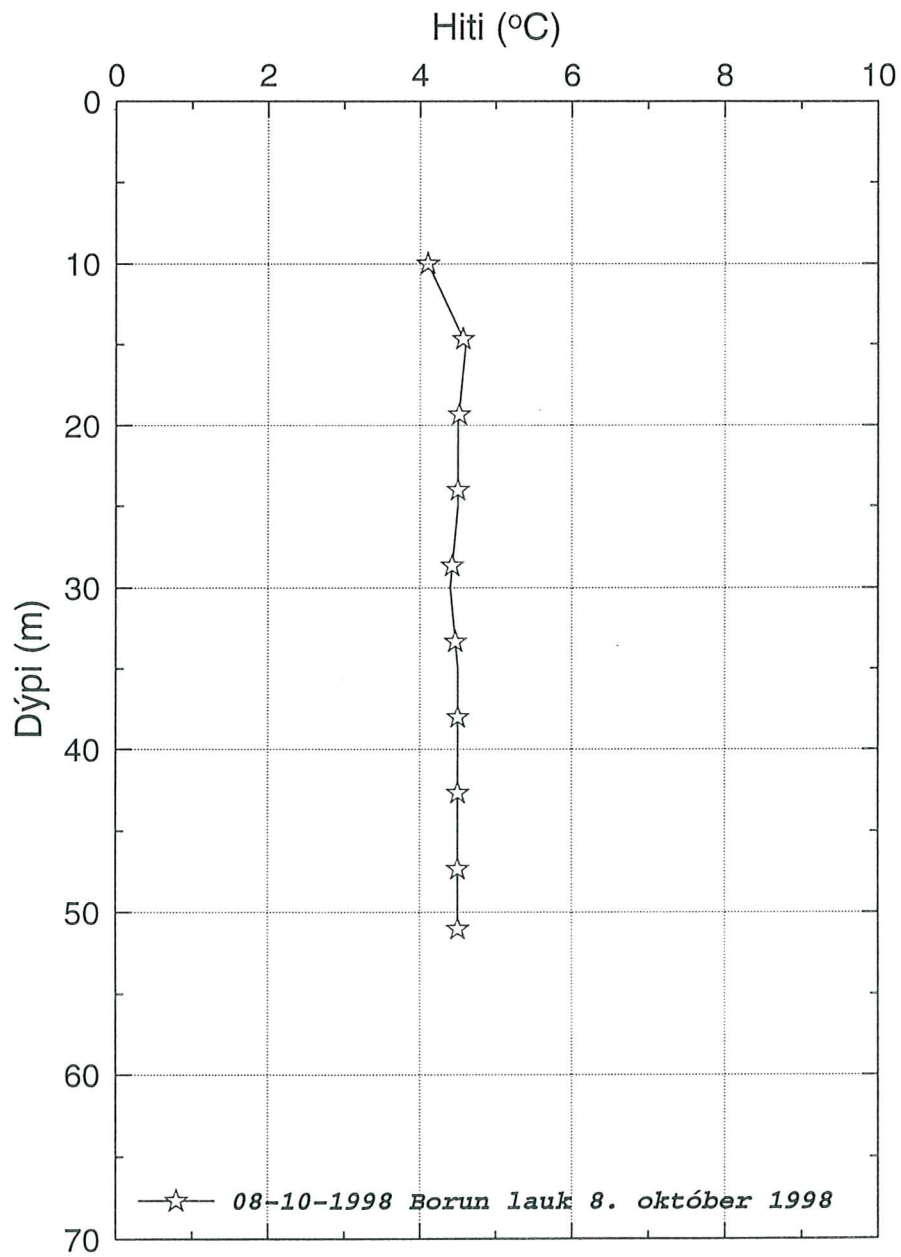




01-des-1998

ks s=56527

**Lómatjörn GR-07**  
**Grýtubakkahreppur**  
**Suður-Þingeyjarsýsla**

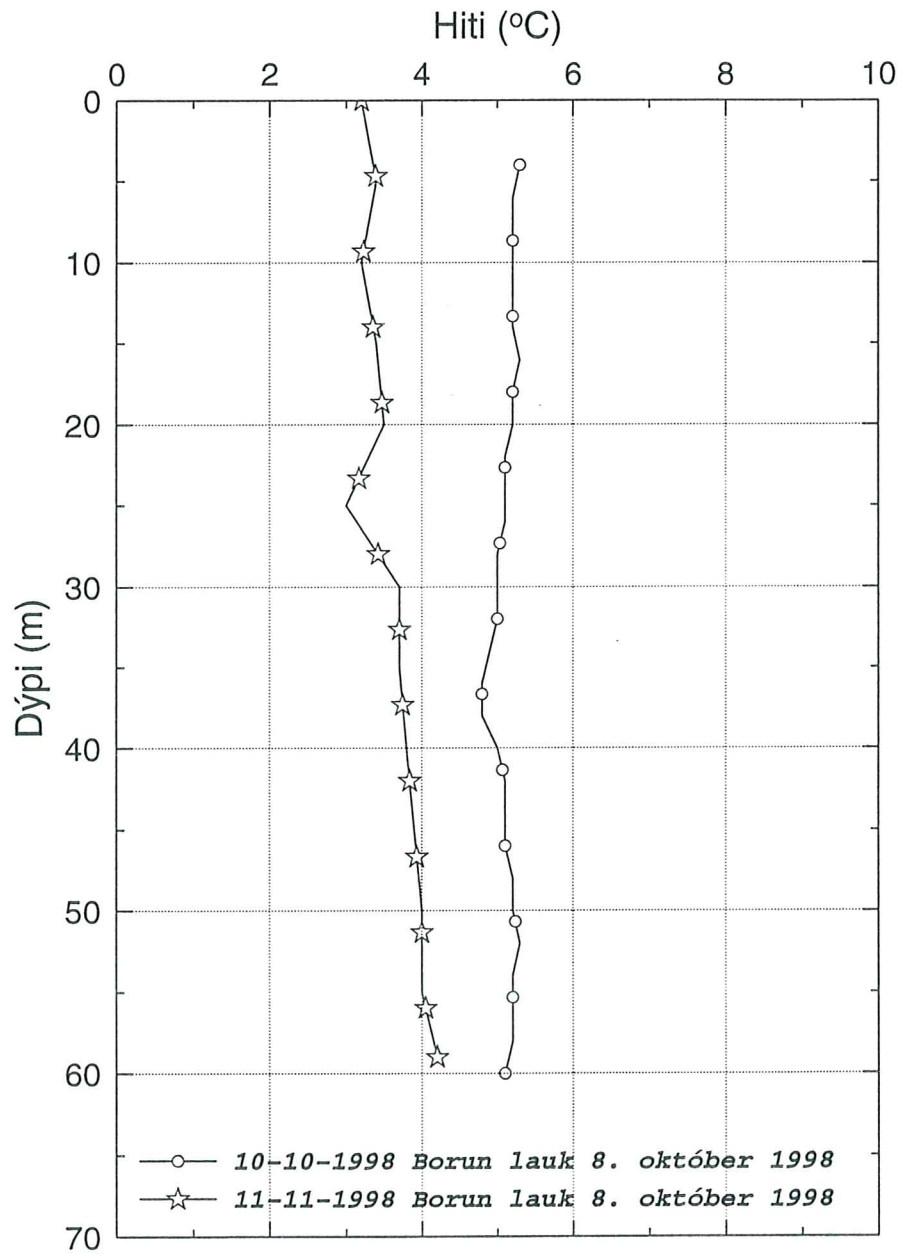




01-des-1998

ks s=56528

*Abahli*  
**Finnastaðir GR-08**  
**Grýtubakkahreppur**  
**Suður-Pingeyjarsýsla**





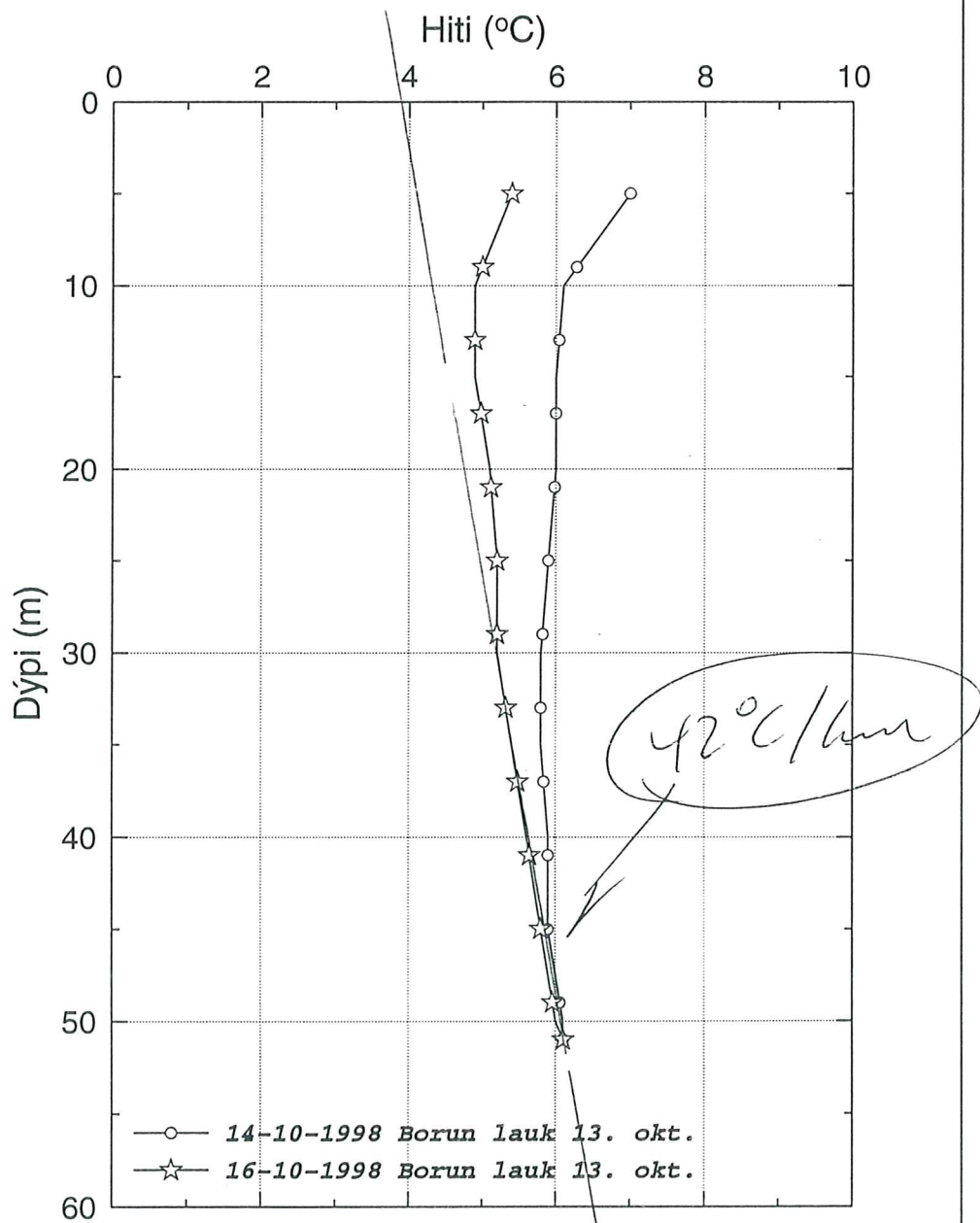


01-des-1998

ks s=56529

**Grenivík GR-09**  
**Grýtubakkahreppur**  
**Suður-Þingeyjarsýsla**

*krigudali*

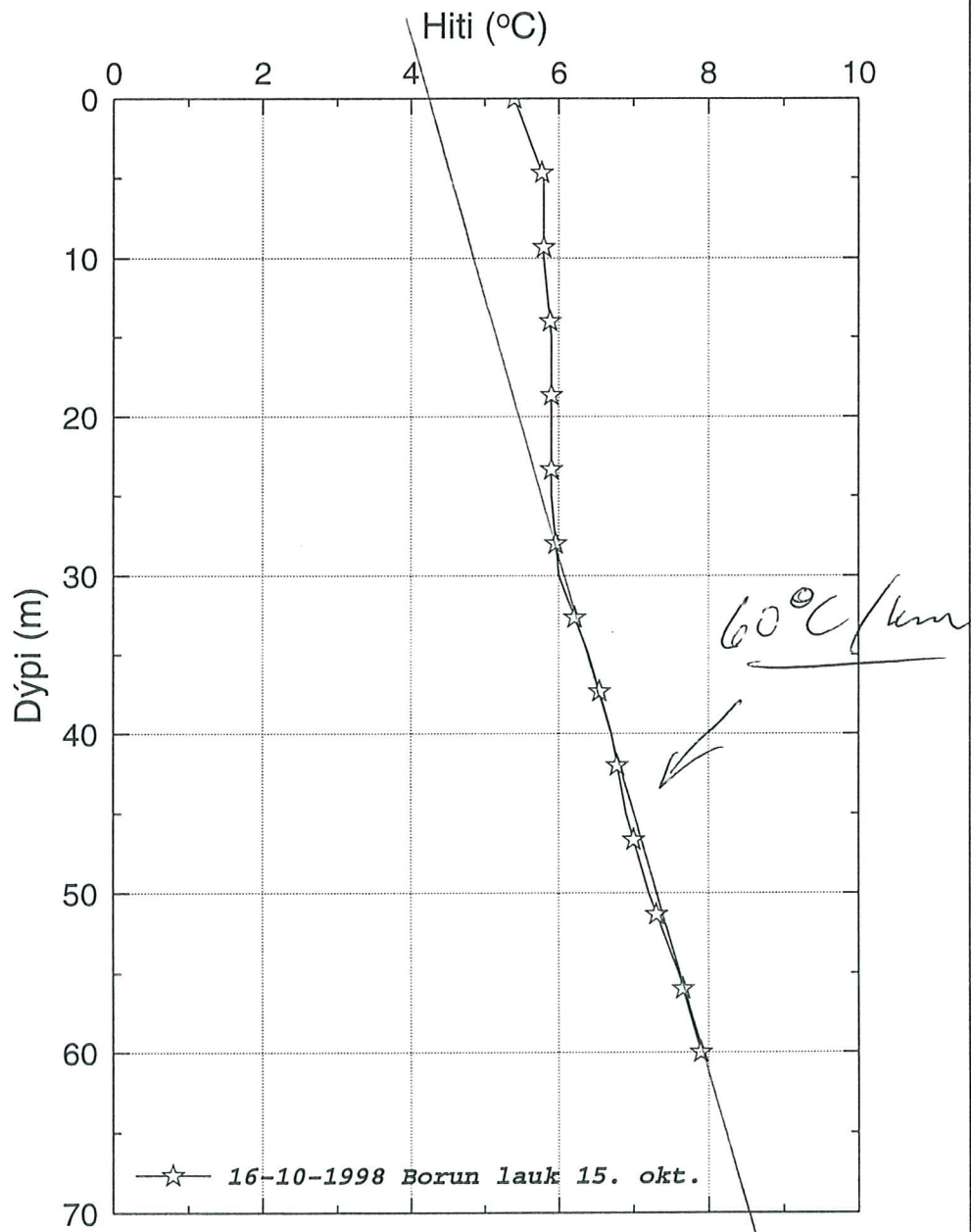




01-des-1998

ks s=56530

### Höfðabrekka GR-10 Grýtubakkahreppur Suður-Þíngeyjarsýsla

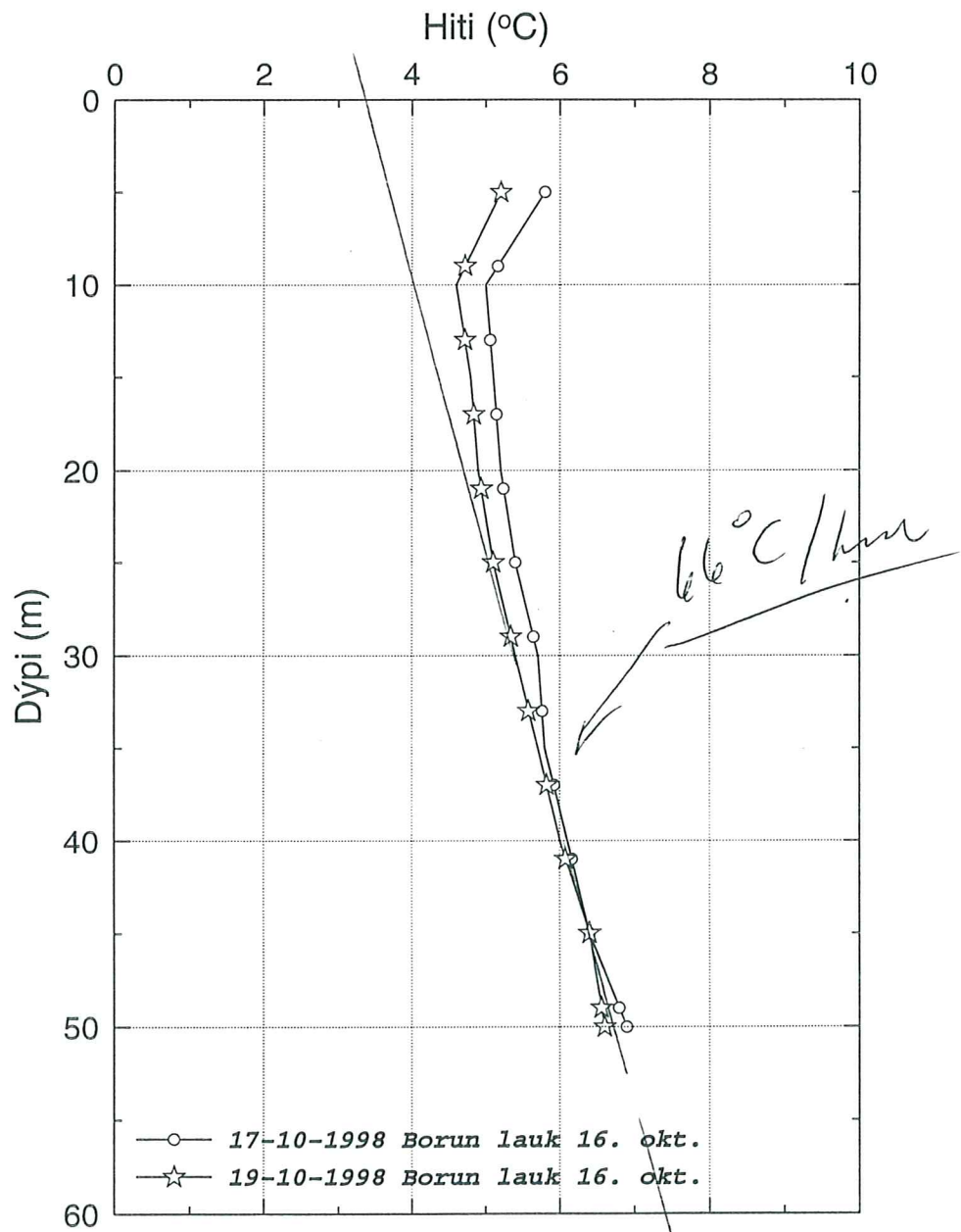




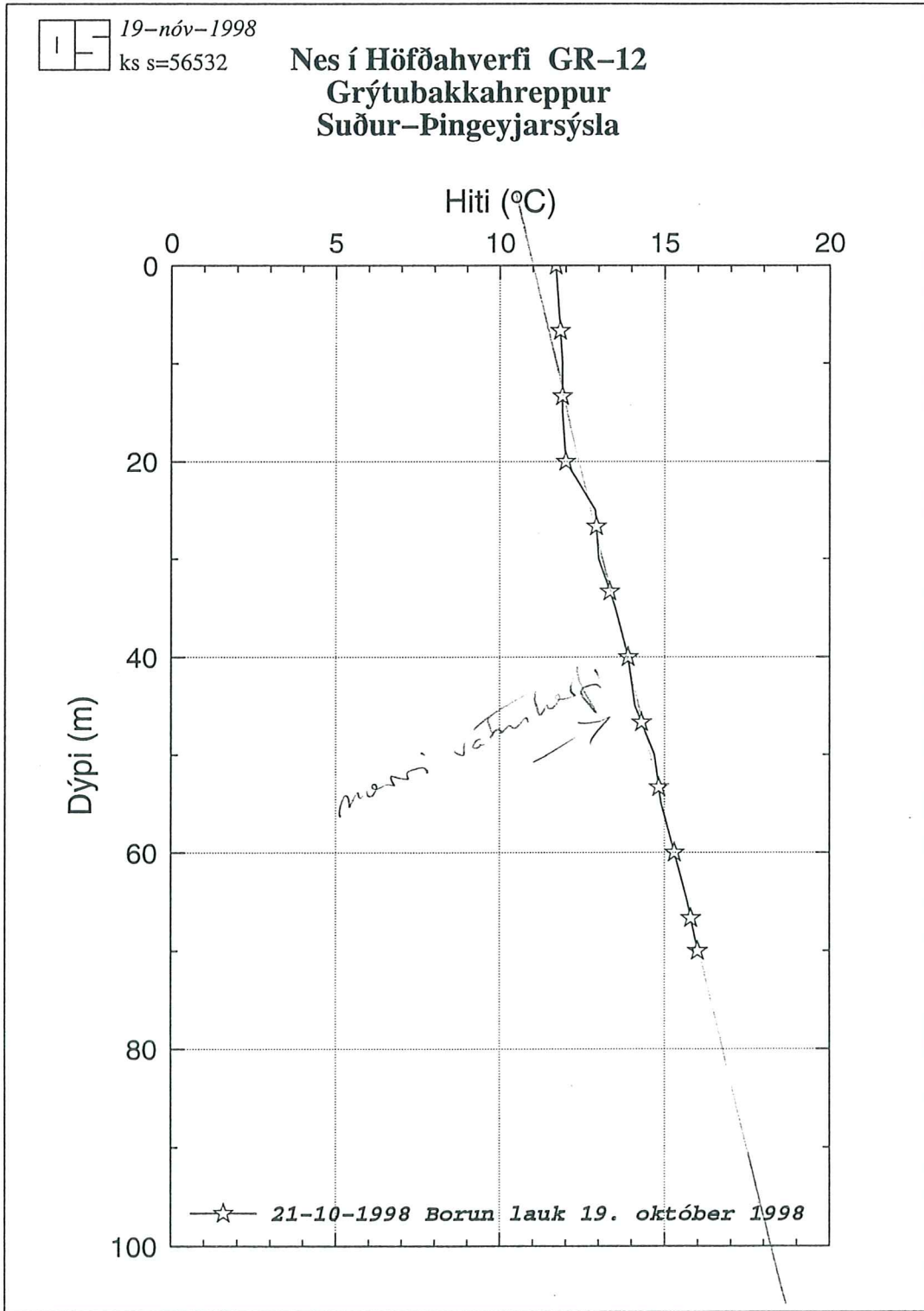
01-des-1998

ks s=56531

### Hóll GR-11 Grýtubakkahreppur Suður-Þingeyjarsýsla



við ríntína



110 m austan vnt  
hóla 15

18.2° 100 m

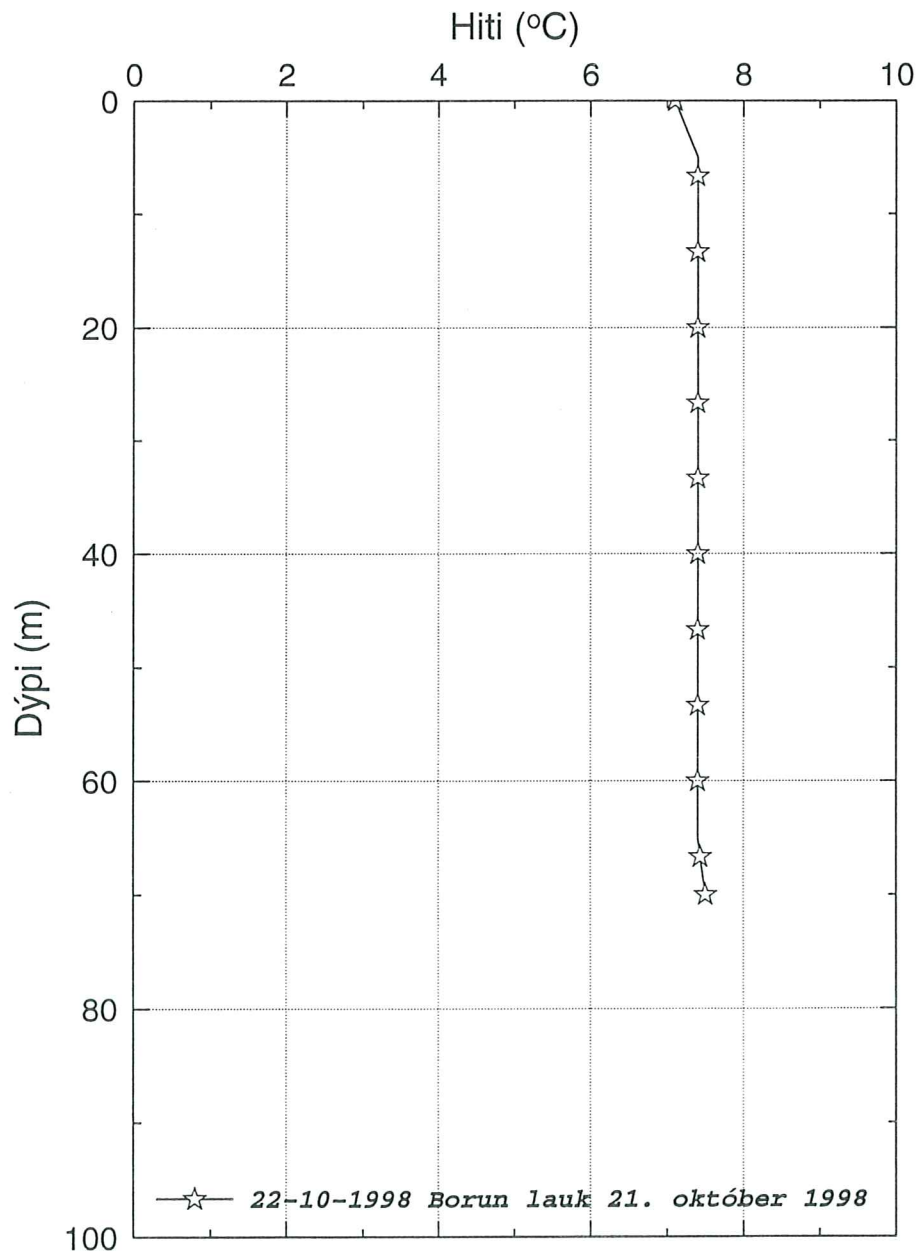




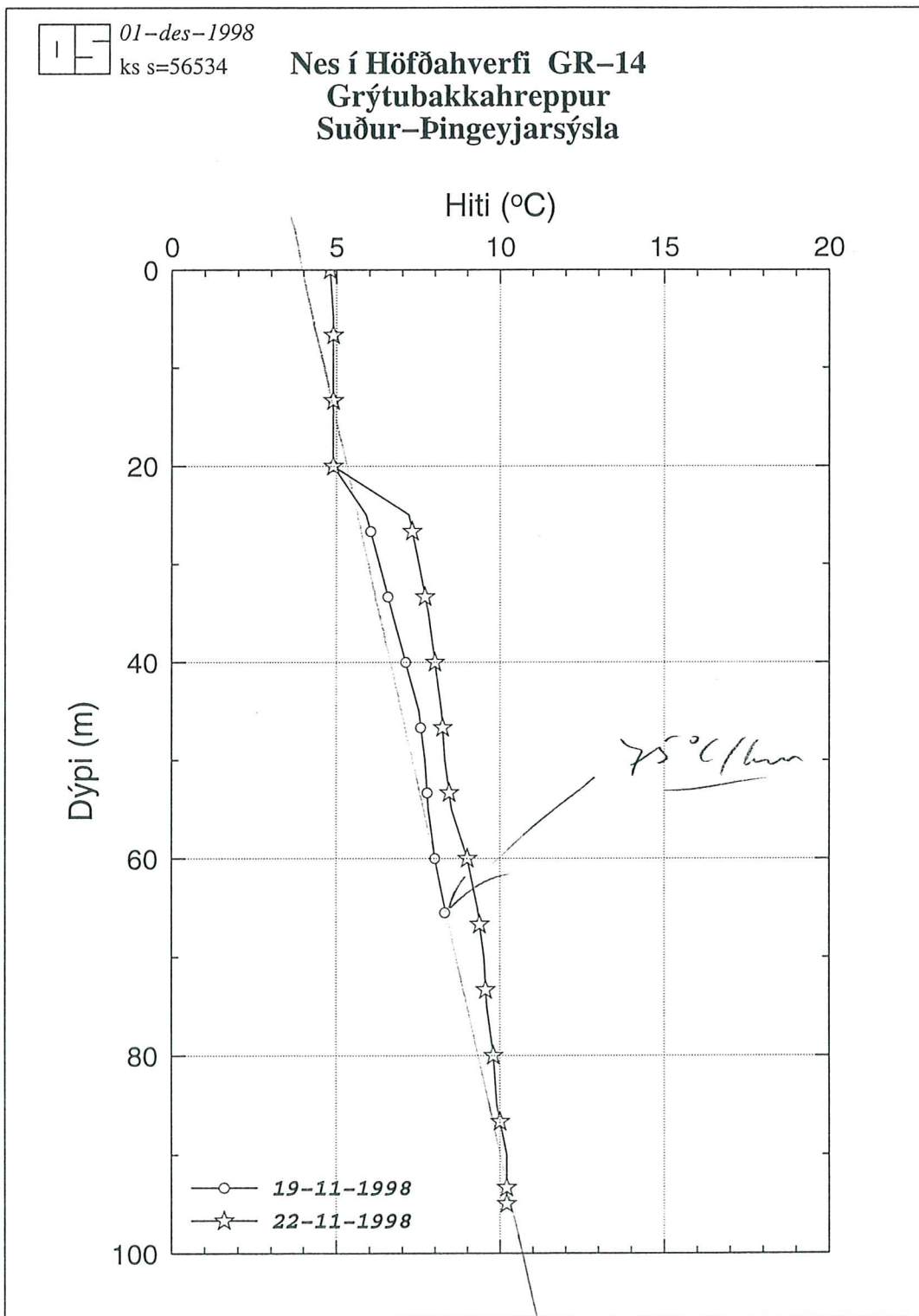
01-des-1998

ks s=56533

### Nollur GR-13 Grýtubakkahreppur Suður-Þingeyjarsýsla



300m Austan við 12



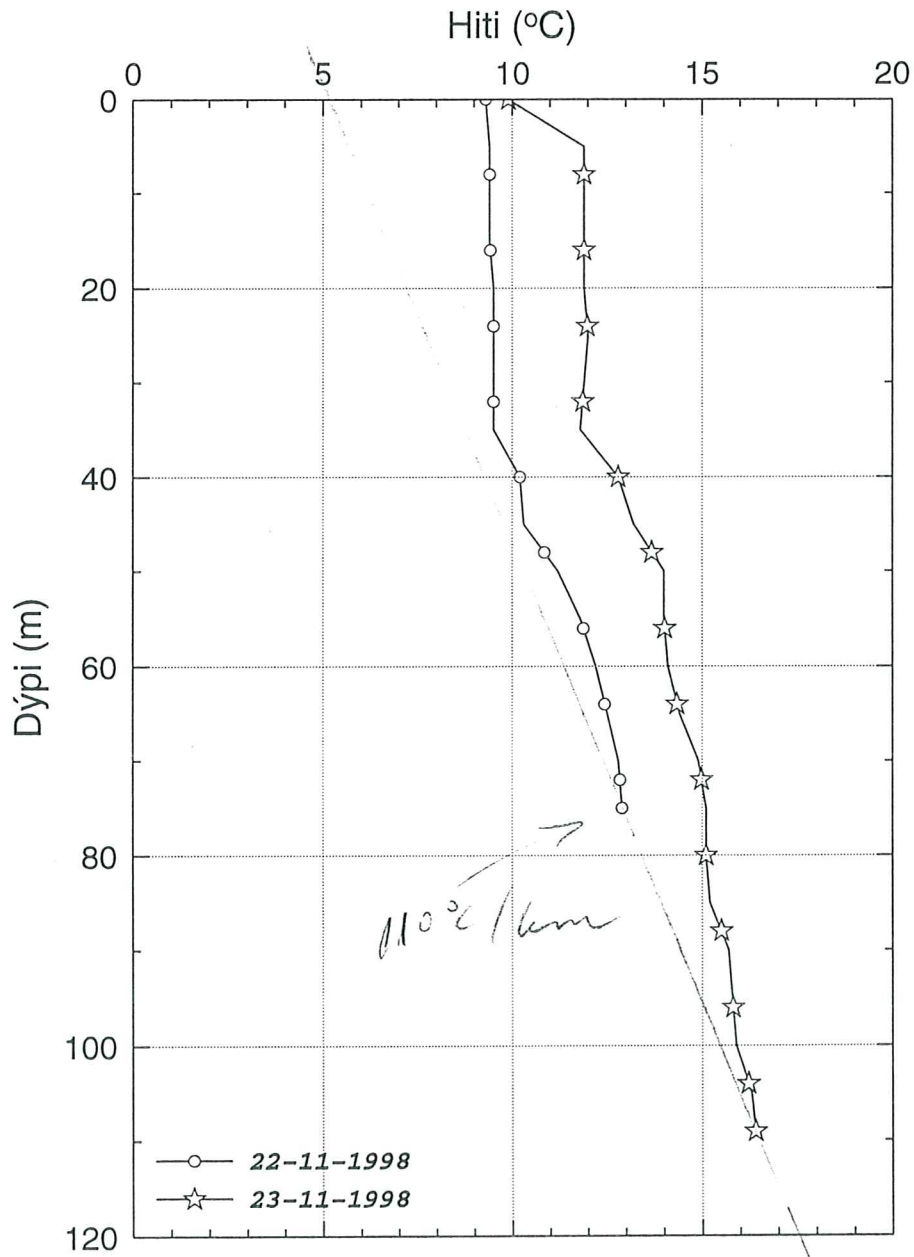
~ 11.5°C @ 100m

200 m varfan við 12



01-des-1998  
ks s=56535

### Nes í Höfðahverfi GR-15 Grýtubakkahreppur Suður-Þingeyjarsýsla



myklar í stítt

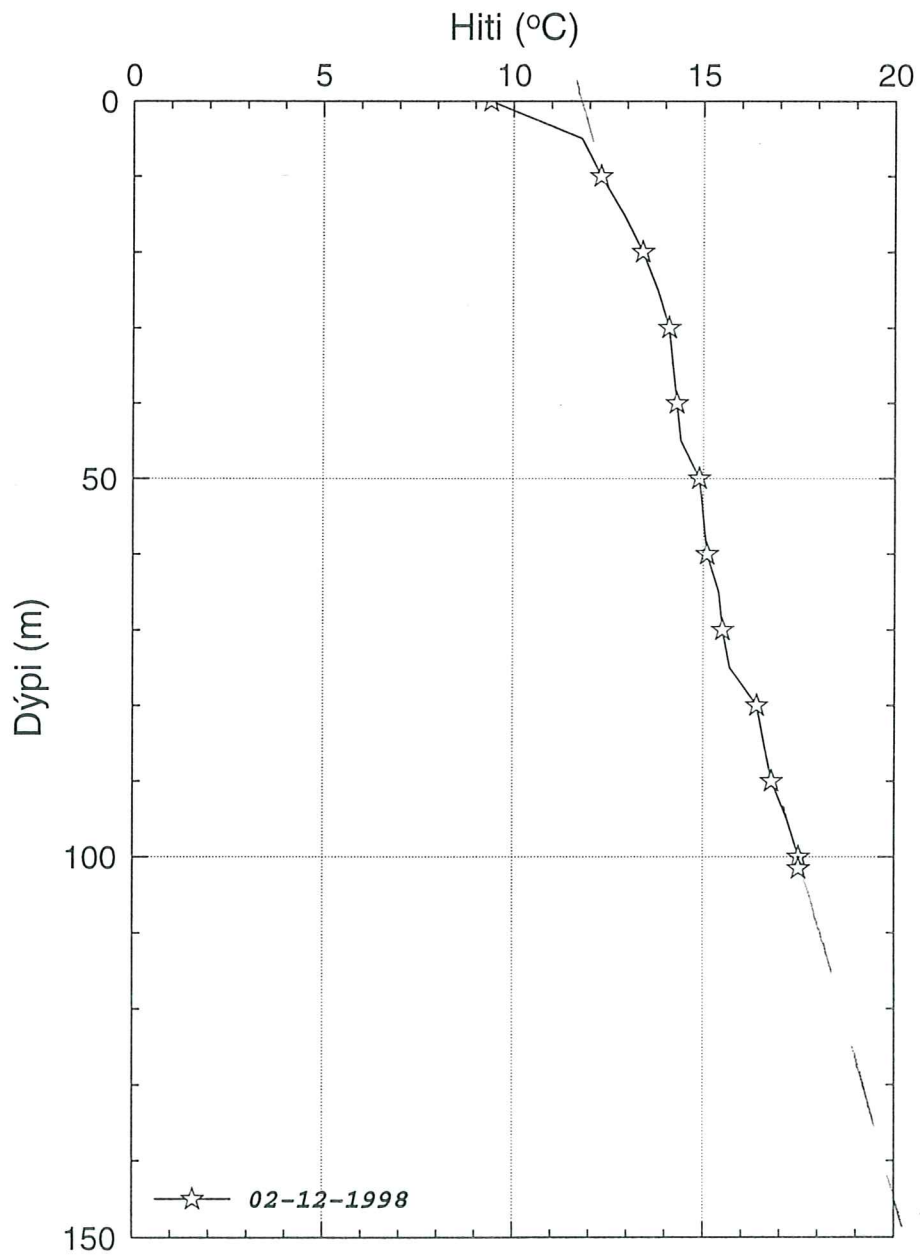
~ 16°C í 100m



28-des-1998

ks s=56536

Nes í Höfðahverfi GR-16  
Grýtubakkahreppur  
Suður-Þingeyjarsýsla



Návarst þann lenging á Grýt 12. / 17,5°C @ 100m

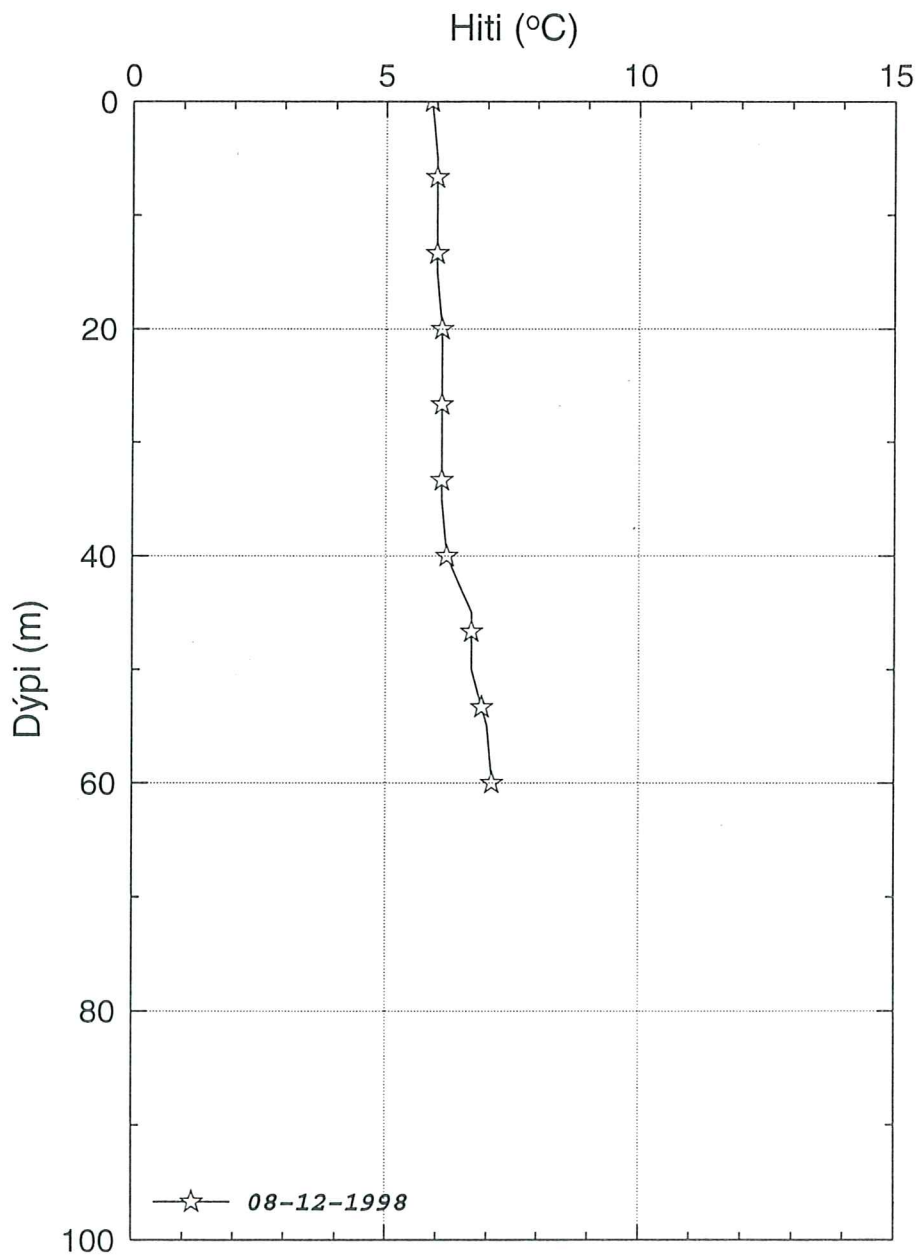




28-des-1998

ks s=56537

### Nes í Höfðahverfi GR-17 Grýtubakkahreppur Suður-Þingeyjarsýsla



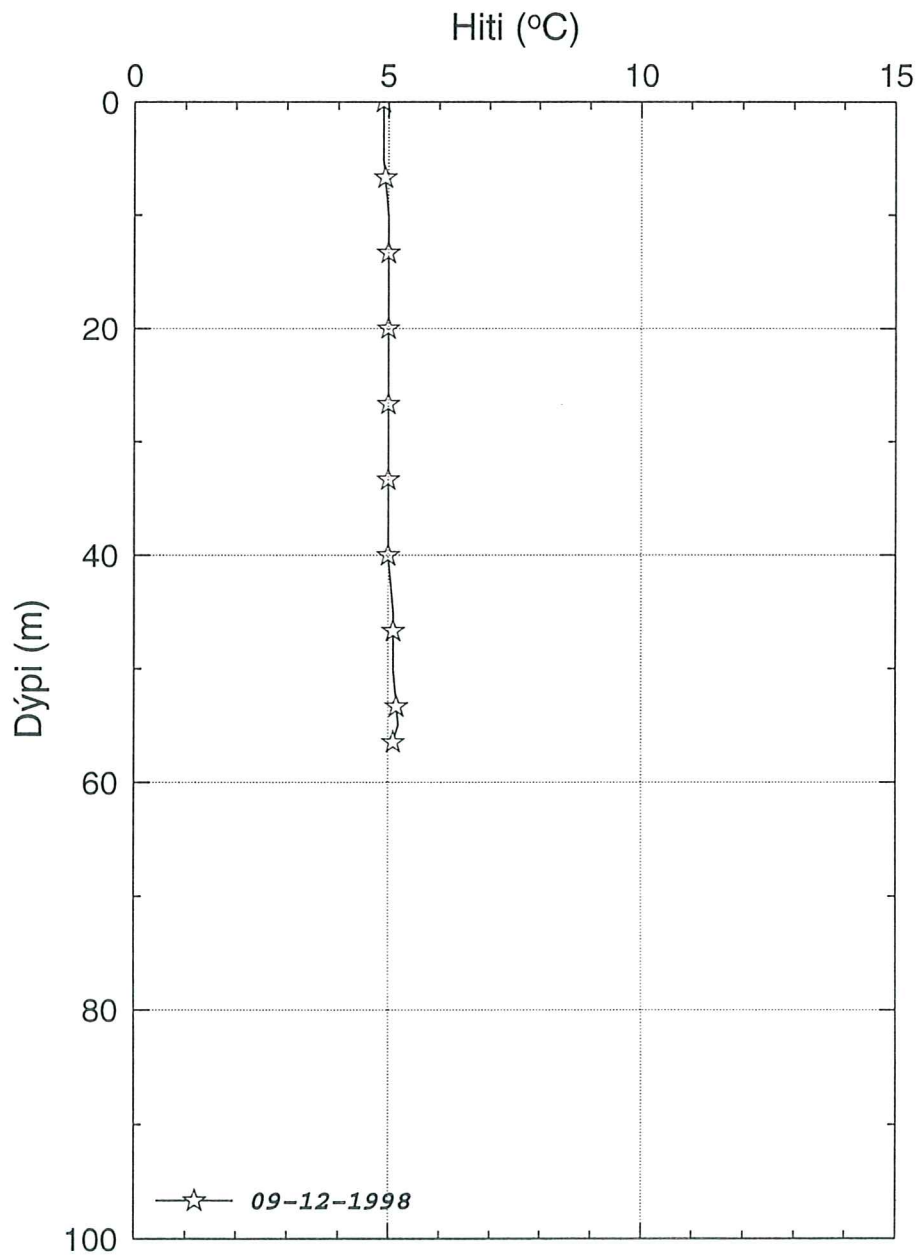
Shannon E NV frá Gættinu í Nes í



28-des-1998

ks s=56539

**Miðgerði GR-19**  
**Grýtubakkahreppur**  
**Suður-Pingeyjarsýsla**



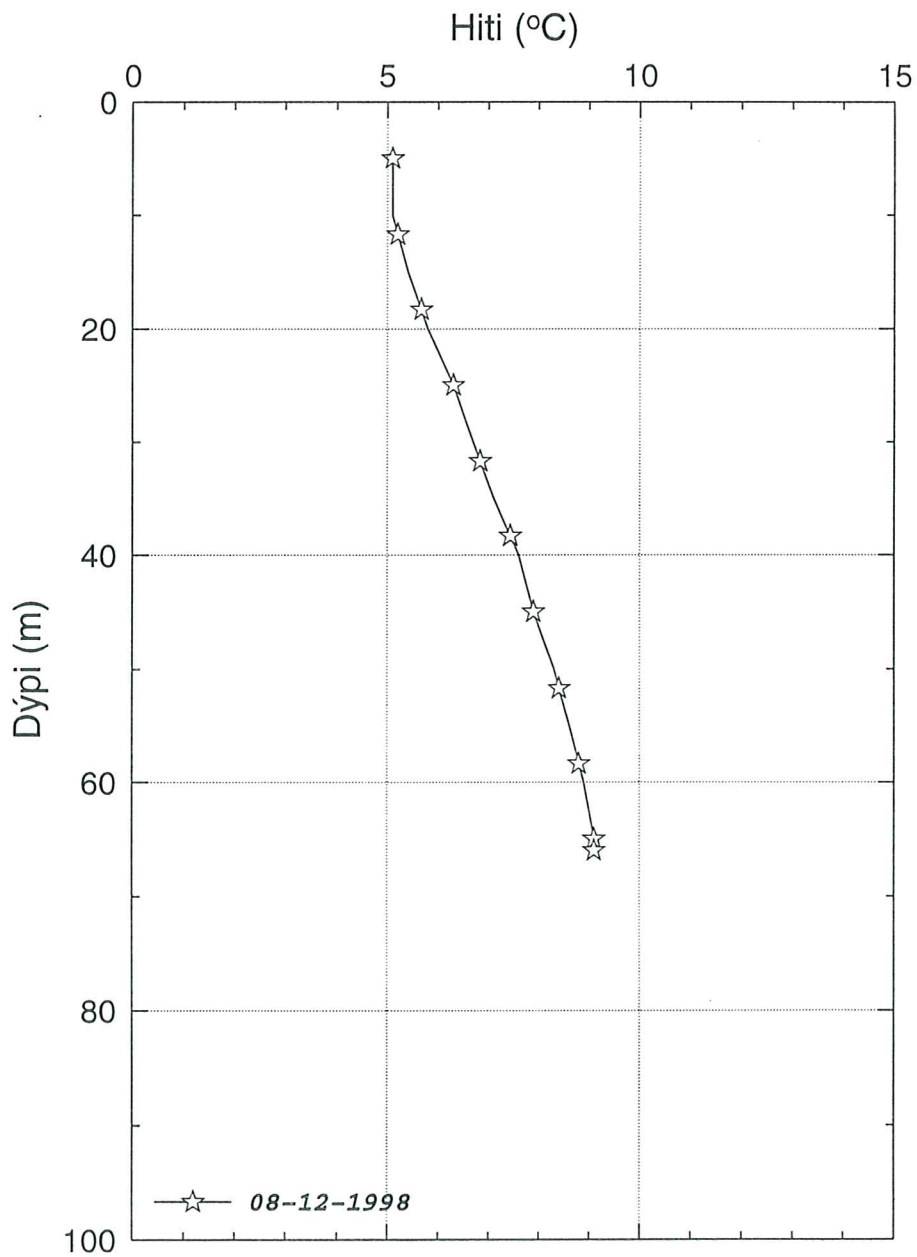
∩ vatnshæð, vinnul. 5°C heitun



28-des-1998

ks s=56538

**Nes í Höfðahverfi GR-18**  
**Grýtubakkahreppur**  
**Suður-Pingeyjarsýsla**



Section of Grid 2