

VERMIR SF.

Ráðgefandi verkfræðingar

Reykjavík

BORANIR NORDURLANDSBORS 1962 OG FYRRI HELMING ARS 1963

Undirbúningur og borun í Haldárselli

Undirbúningur undir fyrstu uppsetningu borsins hófst um miðjan apríl. Var þá hafist handa að teikna leiðjügeyma og bíkka undir borstangir og fleira sem þurfti að miðan hér áður en uppsetningu er lokið.

Hinn 28. maí kom hingað sanakur borstjóri, Svon Jensen frá Craelius, og var þá strax byrjað að taka upp úr kúsum og undirbúa uppsetningu. Ákveðið var að setja borinn upp og reyna hann í Haldárselli saman við Hafnarfjörð. Flutningur borsins þar á hófst 13. júní. Borplanís var steypt 16. júní. Uppsetning undirstöðu borresturans hófst 18. júní og byrjað var að reisa sjálfst mastrið 27. júní, og var því lokið 9. júlí.

BORANIR NORDURLANDSBORS 1962 OG FYRRI HELMING ARS 1963

Þá var strax byrjað að undirbúa borunina. Borun hófst mánudaginn 30. júlí. Boranin gekk hætt, hraunið lekur mikið og reyndist erfitt að þétta lekann. Þóðrað var með 143/134 mm fósarpípum niður á 24 m og síðan boruð niður í 36 m. Hraunið náði niður í 29 m, en þar tók við fínna sandur og lokaðist holan upp að hrauni. Þegar boran var lyft til að bota við stöng. Borun var hett og byrjað að taka niður mastrið hinn 9. ágúst, og lokið 18. ágúst.

Borun við Glafarfjörð

Flutningur borsins til Glafarfjarðar hófst 20. ágúst, og var strax byrjað að setja undirstöðuna upp á borplanís í Drengjarskúdal.

Júlí 1963

BORANIR NORÐURLANDSBORS 1962 OG FYRRI HELMING ÁRS 1963

Undirbúningur og borun í Kaldárseli

Undirbúningur undir fyrstu uppsetningu borsins hófst um miðjan apríl. Var þá hafist handa að teikna leðjugeyms og búkka undir borstangir og fleira sem þurfti að smíða hér áður en uppsetningu er lokið.

Hinn 28. maí kom hingað samskur borstjóri, Sven Jensen frá Craelius, og var þá strax byrjað að taka upp úr köesunum og undirbúa uppsetningu. Ákveðið var að setja borinn upp og reyna hann í Kaldárseli sunnan við Hafnarfjörð. Flutningur borsins þangað hófst 13. júní. Borplanin var steypt 16. júní. Uppsetning undirstöðu bormastursins hófst 18. júní og byrjað var að reisa sjálft mastrið 27. júní, og var því lokið 9. júlí.

Þá var strax farið að undirbúa borun, en þá kom í ljós að eitt tengistykki vantaði og varð að fá það frá Svíþjóð. Borun hófst mánudaginn 30. júlí. Borunin gekk hægt, hraunið lekur mikið og reyndist erfitt að þétta lekann. Fóðrað var með 143/134 mm fóðurpípum niður á 24 m og síðan borað niður í 36 m. Hraunið náði niður í 29 m, en þar tók við finn sandur og lokaðist holan upp að hrauni, þegar bornum var lyft til að bota við stöng. Borun var hætt og byrjað að taka niður mastrið hinn 9. ágúst, og lokið 18. ágúst.

Borun við Ólafsfjörð

Flutningur borsins til Ólafsfjarðar hófst 20. ágúst, og var strax byrjað að setja undirstöðuna upp á borplanin í Skeggjabrekkudal.

Borinn var sendur á vörubílum norður og reyndist 12 bílfarfar auk skúra og leðjuefnis. Heildarþyngd borsins í flutningum reyndist 103 tonn.

Borun á Ólafsfirði hófst 7. september. Starfsmenn borsins voru alls 11 auk ráðskonu og aðstoðarstúlku til matargerðar. Borstjóri var ráðinn Dagbjartur Sigursteinsson, sem hafði verið bormaður á gufubornum.

Unnið var á tvískiptum vöktum 8 tíma í einu 4 menn á hvorri vakt auk borstjóra og vélstjóra, sem vann aðeins á daginn.

Borun í Ólafsfirði gekk vel. Þess skal getið að ekki var tími til að láta bora fyrir með höggbor efstu metrana eins og venja er hér heldur var byrjað með 10" tannkrónu. Þetta gekk vel í fyrri holunni, og var fðrað með 8" vatnspípu niður á 16 m dýpi. Síðan var borað með 6 1/4" krónu niður á 259 m en þá mjókkað niður í 5 1/8" krónu og borað niður í 277 m. Í 268 m dýpi byrjaði að aukast verulega vatnsrennslí úr holunni og smájókst þar til komið var í 277 m hinn 29. september, og þá var vatnsmagnið ca 45 l/sek og hitastig þess 47°C. Borun var þá stöðvuð. Vatnsmagnið minnkaði strax niður í 40 l/sek og síðan smám saman fyrstu vikurnar en hitastigið hækkaði. Hinn 27. október var hola mæld, og reyndist vatnsmagnið 29 l/sek og hitastigið 53°C. Árangur þessarar borunar er því mjög góður og miklu betri en nokkur þorði að vona. Þessi hola var virkjuð nokkrum dögum eftir að borun lauk og gefur nú allt vatnið sem hitaveita Ólafsfjarðar notar.

Nú var borinn fluttur ca. 70 m og byrjað að bora seinni holuna 17. október.

Ákveðið var að bora aðra hola um 70 m frá þessari. Var strax hafist handa við að taka niður mastrið og flytja borinn. Borun seinni holunnar hófst 17. október. Flutningur og uppsetning borsins töfbust nokkuð vegna þess að

kranabíll sá, er notaður var til lyftinga, var í vinnu við hafnargerð á sama tíma, og varð þess vegna að fá hann um helgar til að vinna við borinn.

Borun gekk hægt í fyrstu vegna þess að mikið var af lausu grjóti og vildi holan því skekkjast og varð að steypa í hana og bora upp aftur. Holan var fóðruð með 6" pípu í 23 m dýpi.

Þegar búin var að fóðra var borað með 5 1/8" borkrónu og gekk nú vel að bora. Borhraðinn var að meðaltali 20-30 m á dag. Þessi hola varð miklu dýpri en hin eða 593 m. Borun lauk 27. nóvember og var þá strax farið að taka niður mastrið og flytja niður á bryggju.

Úr þessari seinni holu fékkst ekkert vatn. Árangur borunarinnar við Ólafsfjörð má þó teljast ágætur, þar að fyrri holan gefur nóg vatn fyrir kaupstaðinn án þess að nota vatnið úr gömlu holunum.

Holan var virkjuð nokkrum dögum eftir að borun hennar lauk, og við það jókst vatnsmagn hitaveitunnar um ca. 5 l/sek og hitastig vatnsins í gætumum hækkaði um 5-6°C.

Borun við Húsavík

Þegar borun lauk við Ólafsfjörð var borinn fluttur til Húsavíkur. Flutningurinn hófst 12. desember 1962. Uppsetning á Húsavík hófst 13. desember. Jólahlé var frá 15. desember til 6. janúar 1963.

Vinna hófst aftur 7. janúar. Borun hófst 25. jan., og var eftir það unnið stöðugt þar til borun var lokið 8. marz. Holan var þá orðin 1154 m djúp.

Dýpkuð var hola sem hafði verið boruð um 50 m með höggbor árið 1961. Byrjað var á því að þétta hana með steypu og síðan borað með 10" borkrónu.

Borun gekk hægt fyrstu metrana en síðan mjög vel, svo að holan var orðin 100 m djúp eftir 2 daga borun. Holan var þá víkkuð með 12 1/4" borkrónu. Þarna eru nærri 50 m setlög (Tjörnealöggin) sem ná niður í 100 m dýpi.

Fóarað var með 8" pípu í 100 m dýpi. Síðan var borað með 6 1/4" borkrónu alla leið niður í 1154 m dýpi.

Jarálöggin reyndust ekki hörð og gekk því borunin mjög vel.

Vatn fékkst ekki sjálfrennandi úr holunni, en vatnsborðis í henni er yfir 20 metrum ofan við sjávarmál. Ekki hefur enn verið prófað hvort vatn fæst með dælingu úr henni.

Gert er ráð fyrir að dýpka þessa holu seinna á þessu ári, þegar lokið er borun í Námaskarði.

Niðurrif borsins hófst 9. marz og 20. marz var borinn tilbúinn til flutnings frá Húsavík.

Borun við Námaskarð

Frá Húsavík var borinn fluttur upp í Mývatnsveit. Borstöðis hafði verið undirbúið haustið 1962 í Bjarnarflagi vestan við Námaskarð.

Flutningarnir stóðu 21. - 24. marz. Uppsetning borsins hófst 25. marz og var lokið 5. apríl. 6. - 19. apríl var vinnuhlé vegna páskana. Á þessum tíma var farið mjög slæm á vegunum upp í Mývatnsveit, svo að erfitt var með alla flutninga þangað. Vinna hófst aftur 20. apríl og var þá lögð vatnsleiðsla frá Grjótagjá upp í Bjarnarflag, um 2300 m löng.

Borun hófst 27. apríl. Borunin gekk mjög hægt fyrst lengi vegna þess að undir borplaninu var fyrst leir, sandur og brennisteinn, en síðan tók við hörð klöpp, sem borinn vann mjög illa á, vegna þess að of lítill þungi hvíldi á borkrónnunni.

Fyrst var borað með 12 1/4" krónu niður í 9 m dýpi og fóðrað með 9 5/8" fóðurpípu. Síðan var borað með 8 1/2" og 8 3/4" borkrónum niður í 107 m dýpi. Harða basaltlagið nær niður í 20 m dýpi, þar tekur við ummyndað basalt með leirlögum á milli. Borað var með 8 3/4" krónu allt niður í 107 m dýpi og síðan var holan fóðruð með 7" fóðurpípu. Eftir fóðrun var borað með 6 1/4" borkrónum niður í 265 m dýpi en þá tapast allt skolvatnið. Var borun þá hætt og beðið eftir að sjá hvort ekki kemi gos úr holunni. Hún lét þó bíða eftir sér og gaus ekki. Fyrst var beðið í tvo daga og holan hitamæld öðru hvoru. Hitastigið í botni holunnar komst fljótlega upp í 210°C. Eftir 2 daga bið fóru starfsmenn í frí, og var þá hlé á störfum í 10 daga. Hitastigið á botni holunnar var orðið 218°C þegar byrjað var aftur en við yfirborð vatnsins í holunni var það 96°C. Vatnsborðið var þá í 30 m dýpi. Hú var ausið úr holunni til að freista þess að fá vatnsborðið til að hækka og vatnið að renna úr henni. Þessu var haldið áfram í tvo daga. Vatnsborðið komst upp í 14-15 m, en seig niður í 26 m dýpi fljótlega eftir að hætt var að ausa. Hitastigið við yfirborðið komst upp að suðumarki.

Um kvöldið 25. júní var látið dálitið af carbíð í holuna, og gaus hún þá eftir stutta stund af miklum krafti. Remmilokinn á holunni reyndist ekki öruggur og bilaði pakning á honum strax, þegar holan gaus. Var henni því lokað aftur eftir 2 klat. gos.

Árveðið var að hætta við þessa holu og flytja borinn á annað borstæði um 140 m suðaustur af þessu.