



ORKUSTOFNUN

Þingvellir. Um boranir eftir neysluvatni

Þórólfur H. Hafstað, Freysteinn Sigurðsson

Greinargerð þHH-FS-99-05

Pingvellir

Um boranir eftir neysluvatni.

Almennt:

Næsta sumar verður minnst eitt þúsund ára kristni í landinu. Ráðgert er að minnast þess með samkomu á Þingvöllum. Til þess að allt fari þar sem best fram, þarf, ásamt mörgu öðru, að tryggja nægt neysluvatn á hátíðarsvæðinu.

Afráðið er, að boraðar verði þrjár grannar ferskvatnsholur í þessu skyni:

- Bora á eina holu uppi á brún Almannagjár við Hakið (póstur 8 á mynd).
- Tvær holur verða boraðar á aðal hátíðarsvæðinu, nærrí Köstulum og undir Fangbrekku (póstar 1 og 2 á mynd). Hugsanlegt er að bæta þurfi einni holu við á þeim slóðum.

Þýðingarmikið er að sem minnst jarðrask verði við borframkvæmdirnar og hafa borstaðir í og með verið valdir með tilliti til þess. Allir eru borstaðirnir vel aðgengilegir og rúmt umhverfis þá. Áskilið er að borverktaki fjarlægi borsvarf eins vel og kostur er þegar borun lýkur. Mætti hugsanlega nota byggingaplast til að svæðið vaðist ekki út í svarfi, sementi og vatnsaga.

Ráðlegast þykir að þessar holur verði boraðar með lofthamri (DTH) og notaður Odex-búnaður til að draga niður 6" stálfóðringu, sem steypit skal fasta. Niður úr fóðringunni yrði svo borað með 5½" krónu.

Niðri á hátíðarsvæðinu er tiltölulega grunnt niður á grunnvatnsborð. Þar á fóðurrörið að ná niður fyrir vatnsborðið. Uppi á Hakini er reiknað með að fóðring sé 5 - 10 m löng og að jarðög standi það vel, að slaka megi dælu niður í ófóðraða holuna neðan fóðringar.

Holur á hátíðarsvæði:

Borað er í beltótt hraunlag, sem líkast til er nokkuð þétt og stendur væntanlega vel. Grunnvatnsborð er væntanlega á innan við 10 m dýpi. Bora skal 6" fóðurrör 2 - 5 m niður fyrir grunnvatnsborð og steypa það fast.

Bora skal áfram niður úr fóðringu með 5½" krónu uns holan gefur 5 - 10 l/s í blæstri. Búast má við að komið verði í hrungjarnt bólstraberg á um 30 - 40 m dýpi eða jafnvel grynnra, en í því er mikið vatn.

Hola á Hakinu:

Einnig þar er borað er í beltótt hraunlag, það sama og blasir við í vegg Almannagjár. Bergið virðist traust og ekki hrungjarnt.

Bora skal 6" fóðurrör 9 - 12 m niður og steypa fast. Bora skal áfram niður úr fóðringu með 5½" krónu. Grunnvatnsborð er talið vera á um 30 m dýpi. Bora skal a.m.k. 10 m niður fyrir það, eða þar til holan gefur ca. 5 l/s í blæstri. Búast má við að komið verði í hrungjarnt bólstraberg á um 30 - 40 m dýpi, en það er þó engan veginn visst.

Í stuttu máli:

Í stuttu máli er gert ráð fyrir að bora þíjár, hugsanlega fjórar, grannar holar til neysluvatnsöflunar á Þingvöllum. Þessar holar verði virkjaðar með litlum djúpdælum, sem anna allt að 5 l/s. Vatnslögn verður tekin út um gat á fóðringu, rétt neðan við jarðaryfirborð og tengd dreifikerfi. Á holutoppi verður læsanlegt lok. Umbúnaður er í grófum dráttum sýndur á meðfylgjandi mynd. Hlaða má vörðu úr hraungrjóti og torfi um holutoppana. Ekki er gert ráð fyrir að afgirða þurfi þessi vatnsból, enda verði frágangur eins góður og kostur er.

Reiknað er með að borun fari fram í samræmi við ÍST 30, útgáfu 4, 1. janúar 1997, ásamt þeim sérskilmálum sem viðgangast almennt við borun á hitastigulsholum. Verkinu þarf að vera lokið á árinu 1999.

Gert er ráð fyrir að heildarbordýpi geti orðið um 150 m og 6" fóðringar um 30 m langar. Sementsnotkun verður lítil.

Þórólfur H. Hafstað

Freysteinn Sigurðsson

Þessu fylgir ljósrit af mynd úr upplýsingabæklingi, sem sýnir Söguhlóð þinghelginnar. Einnig er skissa af frágangi ferskvatnsholu og uppkast að tilboðsformi vegna borunar.

P

FARÍF 8

P

ALMANNAGA

6

5

4

3

2

1

VÄRHÖLL

11

10

14

15

26

25

9

7

5

4

3

2

1

HINGVALLABÆR

22

21

KROSKVÍTA

P

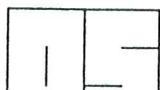
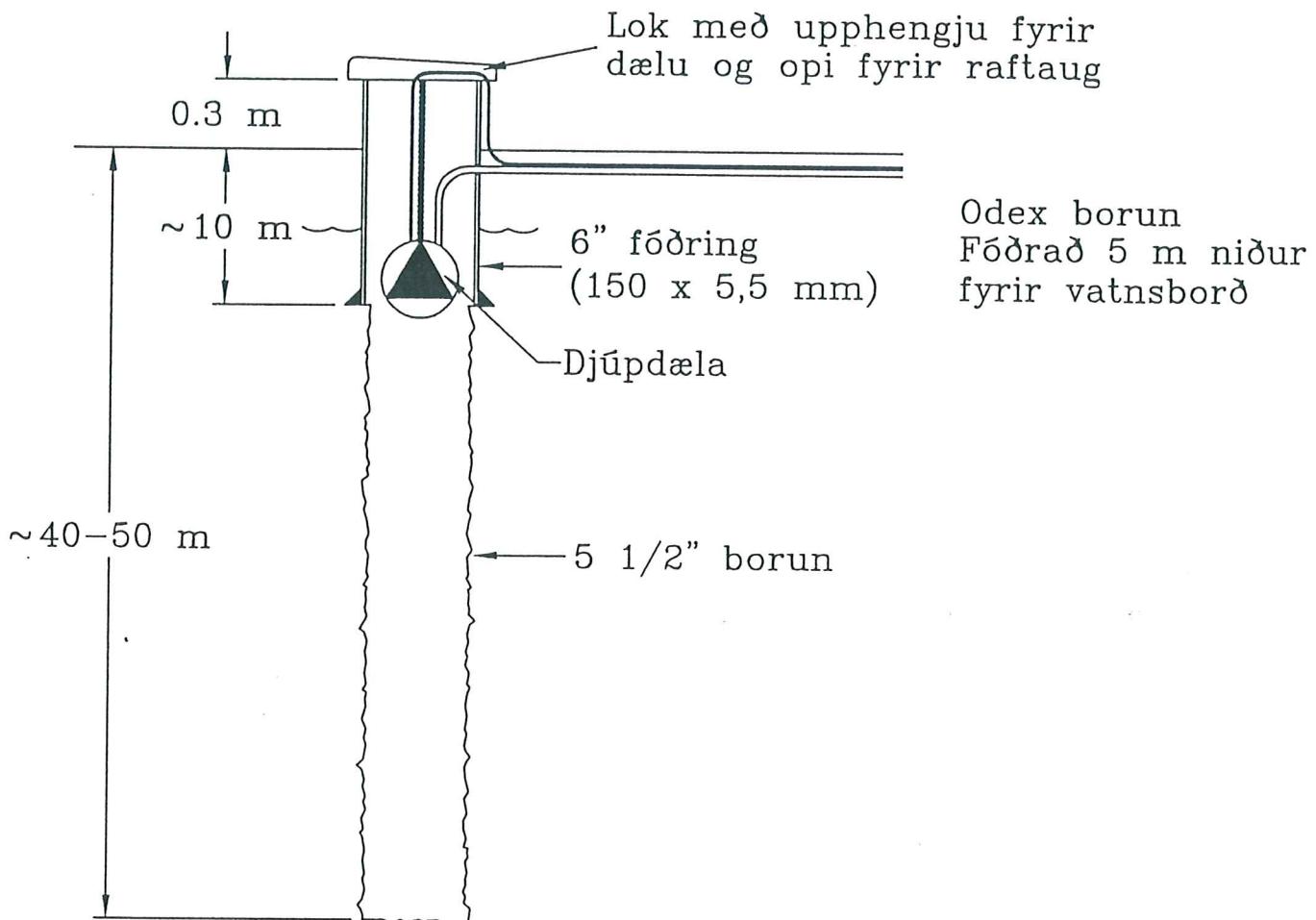
20

SÖGUSLÓÐ ÞINGHELGINNAR

PÓSTAR Á SÖGUSLÓÐ

1. Kastalar
2. Fangbrekka
3. Prestakrókur
4. Oxará
5. Drekkingerhyllur
6. Almannaþá
7. Löðberg
8. Kárastaðastígur
9. Hamraskarð
10. Búðatíminn yngri
11. Búðatættur frá þjóðveldisöld
12. Valhöll
13. Konungshúsíð
14. Kirkugataður
15. Bríarstæðið fórra
16. Biskupsþólar (biskupsbúð)
17. Þingvallakirkja
18. Þingvallabær
19. „Þjóðargrafseitir“
20. Nikulásargjá - Peningagjá
21. Flosagjá - Spöngin
22. Brennugjá
23. Lögréttu eldri
24. Húggstokkseyri
25. Óxarárhólmur
26. Lögréttu yngri

Ferskvatnshola



**F E R S K V A T N S H O L U R Á
P I N G V Ö L L U M**

Verk- þáttur	Verkheiti	Einingarverð Áætlað tilboðs, kr verkmagn
A.	Undirbúnингur og flutningur bors, efnis og áhafnar (einingarverð kr):	
a)	að og frá Þingvöllum; fast verð fyrir verkið í heild, (kr).	_____ × 1 flutn.
b)	flutningur innan svæðis (kr/holu)	_____ × 2 holur
B.	Borun holanna, efniskostnaður, fóðrun og frágangur (einingarverð kr/m):	
a)	fyrir borun og fóðringu í og frágang (kr/m)	_____ × 30 m
b)	fyrir borun neðan fóðringar (kr/m)	_____ × 120 m
C.	Tímagjald fyrir borinn í biðstöðu og vélar stöðvaðar, (kr/klst).	_____ × 8 klst
D.	Tímagjald fyrir borinn með vélarnar í gangi (kr/klst).	_____ × 8 klst

HEILDARUPPHÆÐ TILBOÐS (miðað við áætlað verkmagn) _____

Verð skulu vera án virðisaukaskatts (VSK).

Nafn bjóðanda: _____

Undirskr. bjóðanda: _____