



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

**AÐGANGUR AÐ GAGNAGRUNNUM
ORKUSTOFNUNAR**

Leiðbeiningar fyrir Hitaveitu Suðurnesja

Sæþór L. Jónsson

Unnið fyrir Hitaveitu Suðurnesja

OS-92053/JHD-29 B

Nóvember 1992



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknr. 630221

**AÐGANGUR AÐ GAGNAGRUNNUM
ORKUSTOFNUNAR**

Leiðbeiningar fyrir Hitaveitu Suðurnesja

Sæþór L. Jónsson

Unnið fyrir Hitaveitu Suðurnesja

OS-92053/JHD-29 B

Nóvember 1992

Efnisyfirlit

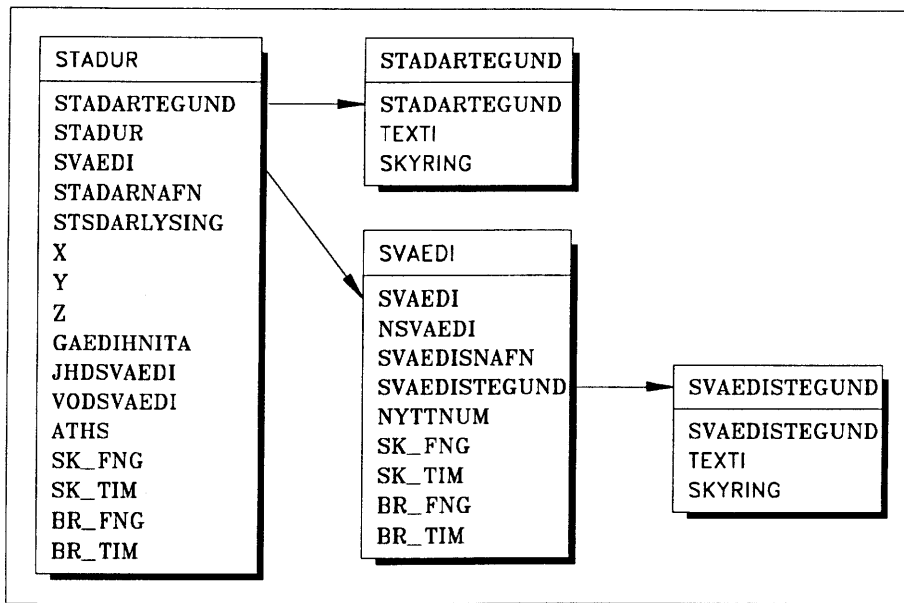
1	INNGANGUR	3
2	EFNAGREININGAR	4
3	BORHOLUMÆLINGAR	6
4	SQLPLUS FORRITID	9
5	FLUTNINGUR SKRÁA FRÁ ORKUSTOFNUN	15
6	GAGNABANKI VATNAMÆLINGA	18
A	Aðgerðarlyklar fyrir ORACLE	
B	Kermit skjáhermir og skráaflutningur	
C	Skýringar við efnafræðitöflur	
D	Vatnshæðarmælar á Suðurlandi	
E	Dæmi um skjámyndir	

1 INNGANGUR

Gagnavarsla á Orkustofnun að því er varðar jarðhitaborholur nær nú til fjögurra þátta :

- Borverka
- Borholumælinga
- Efnagreininga
- Afmælinga

Það sem þessir þættir eiga sameiginlegt eru svokallaðir staðarlyklar. Hverjum lykli fylgir *staðar-* og *svæðisnafn*, sem geymt eru í töflunum *stadur* og *svaedi*, sjá mynd 1. Allar aðrar töflur eru síðan tengdar þessum töflum beint eða óbeint.



Mynd 1: Töflurnar *stadur* og *svaedi* gegna lykilhlutverki.

Hægt er að sækja upplýsingar beint í töflurnar í gagnagrunninum með SQL-fyrirspurnarmálinu. Til þess er notað forritið SQLPLUS frá Oracle, og verða sýnd nokkur dæmi um notkun þess síðar. Önnur leið, sem ekki krefst kunnáttu í SQL, er að nota svokallaðar skjámyndir (Runforms, eða *rf*). Þær eru fyrirfram skilgreindar, hafa ákveðin nöfn og geta sýnt upplýsingar úr mörgum töflum samtímis. Skjámynd er kölluð fram með því að skrifa: *rf skjámyndarnafn*. Hér á eftir verður farið í gegnum dæmigerða notkun skjámynda.. Gert er ráð fyrir að samskiptin fari fram með hjálp mótalds og samskiptaforritsins *Kermit*, en því hefur verið breytt sérstaklega með tilliti til þeirra aðgerðalykla sem vinnsla með Oracle krefst. Samskiptaforritið *Kermit* er valið vegna þess að með því fæst þrennt leyst í einu forriti:

1. Skjáhermir VT320 eða VT102, með aðgerðalyklum fyrir Oracle (sjá viðauka A)
2. Flutningur skráa sem búnar hafa verið til með SQL
3. Breyting á íslensku stöfunum frá ISO formi yfir í PC-format við flutning textaskráa

Leiðbeiningar fyrir *Kermit* fylgja í viðauka B. Önnur samskiptaforrit koma einnig til greina, en þá er nauðsynlegt að breyta lykilborðs skilgreiningum til notkunar við Oracle og einnig verður að breyta skránum frá ISO 8859/1 stafatöflunni yfir í PC-861 stafatöfluna, en það er gert með forritinu ISO2PC861 sem er á HP-vélinni. Notkun: iso2pc861 [-h] <staðalinntak >staðalúttak.

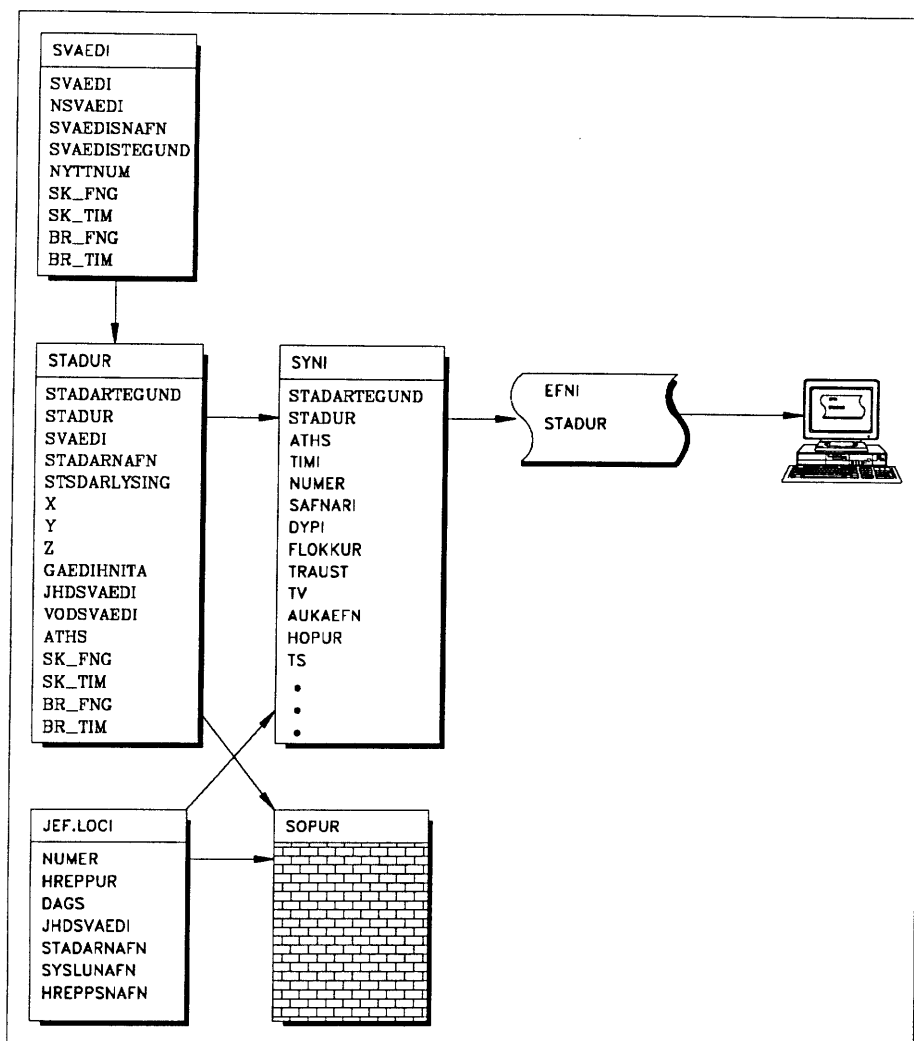
2 EFNAGREININGAR

Meðal þeirra gagna sem geymd eru í ORACLE gagnaskrárkerfi Orkustofnunar eru hráar niðurstöður efnagreininga á sýnum vatns, gass og þéttivatns, við þau skilyrði sem sýnið er tekið en þá er eftir að túlka niðurstöðurnar t.d. með WATCH forritinu til að reikna út samsetninguna fyrir suðu. Hin eiginlegu efnafræðigögn eru geymd í tveimur töflum, eins að uppbyggingu, sem heita *syni* og *sopur*, sjá mynd 2 og viðauka C. Í hinni fyrri er að finna allan þorra gagnanna, en *sopur* hefur að geyma ófrágengnar efnagreiningar, sem enn eru í vinnslu. Þegar efnagreiningu sýnis er lokið eru niðurstöðurnar fluttar í *syni*. Aðgangur að *syni* er um skjámyndina *rf efni*, en *sopur* er lokaður öðrum en þeim sem vinna á Efnafræðistofu Orkustofnunar.

Upplýsingar um staði þá sem sýnum hefur verið safnað á er að finna í töflunum *stadur*, *svaedi* og *jef.loci*, sem tengdar eru við efnafræðitöflurnar þannig að upplýsingar um sýnatökustaðina koma fram í skjámyndum. Gert er ráð fyrir því að í framtíðinni geymi *stadur* og *svaedi* allar staðarupplýsingar, og að *jef.loci* verði þá óþörf. Enn sem komið er ná fyrirnefndu töflurnar tvær aðeins yfir borholur, og allir aðrir sýnatökustaðir eru skráðir í *jef.loci*.

Leit að gögnum fer fram um skjámyndina *efni*, á eftirfarandi hátt:

- Kermit er ræstur með skipuninni : kermit
- Hér getur þurft að leiðrétta nokkur gildi svo sem samskiptahraða sem ræðst af mótaldinu sem notað er, sjá leiðbeiningar með Kermit og dæmi í kafla 5, sem sýnir það sem fram kemur á skjá PC tölvunar.
- Ýtið á c, fyrir "connect"
- Hringið í mótald Orkustofnunar í síma 91-686142 með hjálp mótaldsins (Með skipuninni : atd91686142)



Mynd 2: Töflur yfir efnagreiningar og tenging þeirra.

- Þegar tengipjónn Orkustofnunar svarar, veljið g, fyrir Geysir
- Sláið inn notenda- og leyninúmer (bundið við einstaklinga)
- Bíðið eftir % kvaðningu frá HP tölvunni
- Ræsið skjámyndina með *rf efni* (run form). Dæmi um skjámyndir eru í kafla 3 og viðauka E
- Ýtið á fyrirspurn (enter query) sem er á <Home> lykli
- Færið ykkur á upplýsta sviðið annað frá vinstri undir ORKUSTOFNUN
- Sláið inn staðarlykilinn td.: 16909 sem er hola 9 í Svartsengi eða 18909 sem er hola 9 á Reykjanesi

- Ýtið á "framkvæma fyrirspurn" (enter query) sem er á <End> lykli
- Nú hafa verið valdar þær mælingar sem heyra undir staðarlykilinn 16909 og er nú hægt að fletta fram og aftur um hin völdu gögn með örvalyklunum
- Til að fá útskrift af skjámyndinni er hægt að nota <Print Screen>.

Til að hætta í skjámynd notast <F10>.

3 BORHOLUMÆLINGAR

Hér verður fjallað um tvær töflur fyrir borholumælingar, Borverkatöfluna *bhm.borverk* sjá mynd 3, og Borholumælingatöfluna *bhm.svunta*, sjá mynd 4. Nota má skjámyndina *rf holuskraning* til að fletta upp í borverkatöflunum, en skjámyndina *svunta* til að fletta upp í borholumælingum. Þetta gerist á svipaðan hátt og áður er lýst með skjámyndina *rf efni*. Þegar komið er inn í t.d. skjámyndina *svunta*, má ýta strax á "fyrirspurn" <Home> og síðan á "framkvæma fyrirspurn" <End>, en við það velur gagnagrunnurinn allar mælingar sem tilheyra töflunni svuntu. Síðan er hægt að fletta fram og til baka með örvatökkunum. Ef notaður er tvípunktur í fyrirspurn þá gefst kostur á að setja fram öll venjuleg SQL skilyrði fyrir leitinni (Sjá Dæmi I).

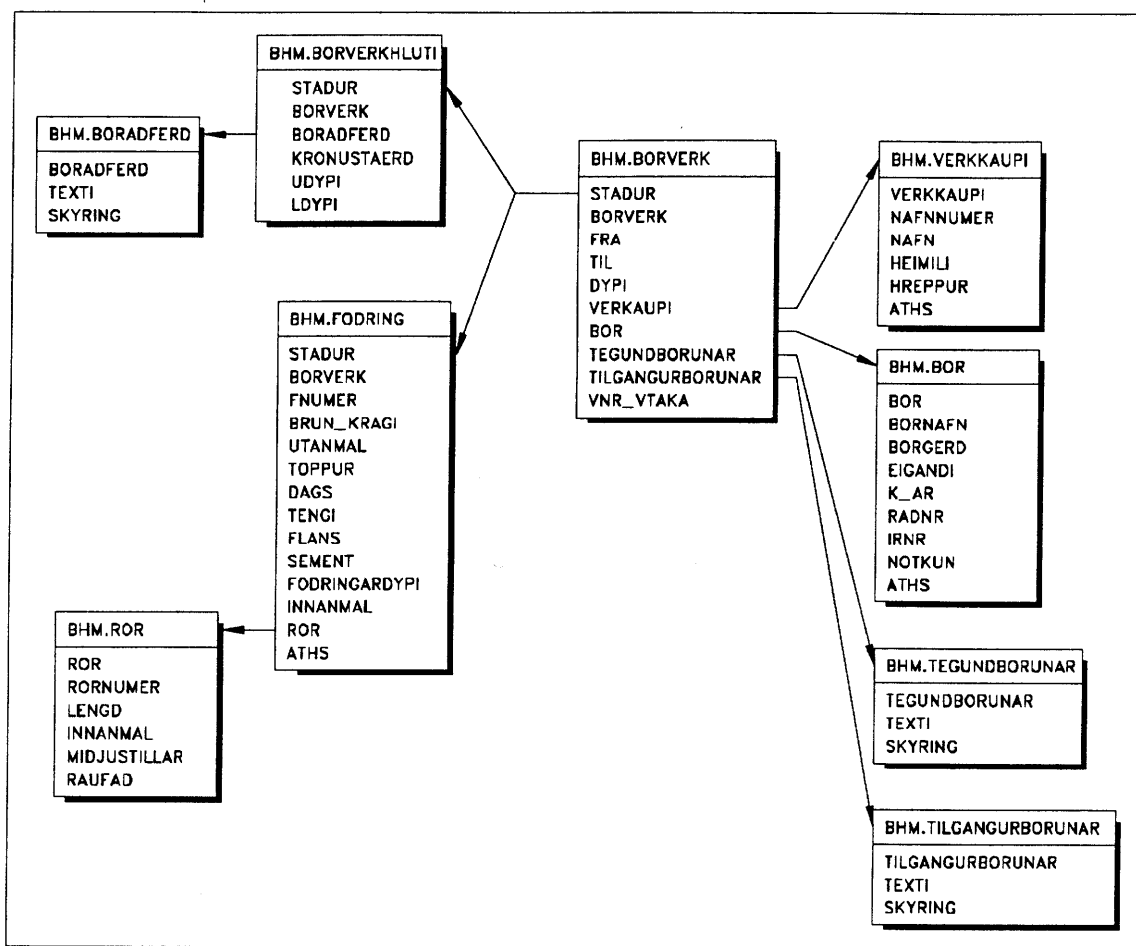
Hér koma síðan nokkur dæmi um fyrirspurnir í skjámyndum: Við viljum nota skjámyndina *rf holuskraning* til að finna borverk þar sem verkkaupi er númer 13 (Hitaveita Suðurnesja). Til þess þarf eftirfarandi aðgerðir:

Dæmi I:

- fyrirspurn <Home>
- setjið tvípunkt í sviðið statur
- framkvæma fyrirspurn <End>
- setjið skilyrði td.: statur in (16906,16907)
- syðjið á <enter> og flettið með örvatökkunum

Dæmi II:

- *rf holuskraning*
- 3 * síða niður <Pg Dn> til að komast í borverk
- styðja á "fyrirspurn" <Home>
- undir VKAUP ritast 13



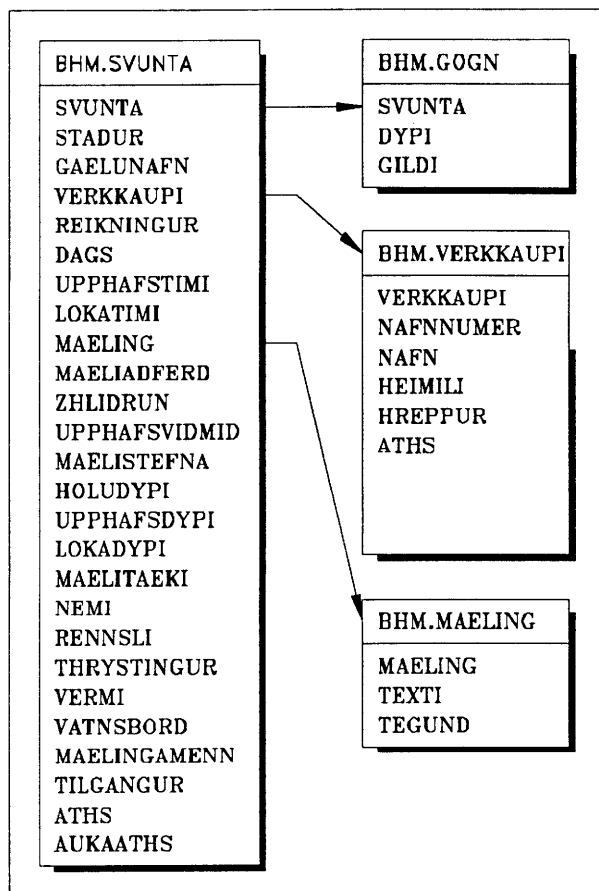
Mynd 3: Skipulag gagna í borverkatöflu.

- styðja á "framkvæma fyrirspurn" <End>

Til að hætta í skjámynd notast <F10>.

Dæmi um notkunn skjámyndar í *rf svunta* væri á sama hátt:

- *rf svunta*
- fyrirspurn
- undir sviðinu statur skrifist td.: >16000
- framkvæma fyrirspurn
- styðjið á <enter> og flettið með örvatökkunum



Mynd 4: Skipulag gagna í borholumælinga töflu.

Hér hafa aðeins verið teknin nokkur dæmi um notkun skjámynda, en fyrirspurnar möguleikarnir eru margir. Þá er rétt að geta þess að til eru fleiri skjámyndir og eru þær staðsettar á svæðinu /riss/frm á HP-tölvu Orkustofnunar. Það væri þó heppilegra að gera skjámyndir sem þjónuðu sérstaklega þörfum Hitaveitu Suðurnesja, en til þess er nauðsynlegt að skilgreina þarfirnar. Vinna er hafin við Afmælingarsviðið en er komin mun styttra á veg, svo að því verður ekki lýst hér.

4 SQLPLUS FORRITIÐ

Að síðustu eru nokkur dæmi um notkun SQLPLUS forritsins.

- Ræsið forritið með *sqlplus*
- Sláið inn notandanafn á forminu *ops\$notandanafn* og lykilorði
- Sláið inn SQL skipanir td:

```
SQL> select STADUR,SIO2,CL,UPPL from jef.efni where SIO2 > 600
2 and STADUR between 16900 and 16920;
```

STADUR	SIO2	CL	UPPL
16904	608	15775	25485
16904	609	16500	30651
16904	609	15666	31721
16904	605	16075	31358
16904	610	16350	33406
16904	606	16150	31000
16904	696.3	15200	26924
16905	605	12780	22137
16903	737	14670	25904
16906	613	15400	25284

10 rows selected.

```
SQL> select * from svaedi where svaedi in (10509,2300,10480);
```

SVAEDI	NSVAEDI	SVAEDISNAFN	S	NYTTNUM	SK_FNG	SK_TIM	BR_FNG	BR_TIM
10480	2300	Húsatóttir	J		tj	03-JUL-89	þj	03-SEP-90
	2300	Grindavík	S		tj	03-JUL-89		
10509	2300	Svartsengi	O		tj	03-JUL-89	þj	25-JUL-91

```
SQL> select STADUR,BORVERK,FRA,TIL,DYPI,VERKKAUPI,BOR,TEGUNDBORUNAR,TILGANGURBORUNAR
2 from bhm.borverk where stadur like '1690%';
```

STADUR	BORVERK	FRA	TIL	DYPI	VERKKAUPI	BOR	TEG	T
16901	1	15-NOV-71	02-DEC-71	261.9	140	24	B	G
16903	1	05-JAN-72	10-FEB-72	402	140	24	B	G
16902	1	02-DEC-71	05-JAN-72	239.3	140	24	B	G
16908	3	14-FEB-83	06-APR-83	1603.5	13	20	H	G
16909	3	13-APR-83	15-APR-83	994	13	20	H	G
16906	7	20-APR-83	26-APR-83	1998	13	20	H	G
16909	4	29-NOV-83	12-DEC-83	994	13	20	H	G
16907	3	07-APR-83	12-APR-83	1438	13	20	H	G

16907	4	26-JUN-85	27-JUN-85	1438	13	20	H	G
16906	9	24-JUN-87	01-JUL-87	1998	13	20	H	G
16903	2	19-JUN-87	23-JUN-87	402	13	20	B	G

STADUR	BORVERK	FRA	TIL	DYPI	VERKKAUPI	BOR	TEG	T
16906	8	28-JUN-85	03-JUL-85	1998	13	20	H	G
16908	4	20-JUN-85	25-JUN-85	1603.5	13	20	H	G
16909	5	10-JUN-85	14-JUN-85	994	13	20	H	G
16902	3	26-APR-83	30-APR-83	239.3	13	20	B	G
16909	1	14-NOV-79	05-FEB-80	53.5	13	36	F	G
16908	1	02-APR-79	11-OCT-79	60.5	13	36	F	G
16907	1	08-DEC-78	19-MAR-79	38	13	36	F	G
16906	1	04-JUL-77	19-AUG-77	31.3	13	35	F	G
16904	7	24-OCT-79	21-NOV-79	1713	13	24	H	G
16906	5	04-MAR-81	30-MAR-81	1737	13	24	H	G
16902	2	04-MAR-81	10-MAR-81	239.3	13	24	B	G

STADUR	BORVERK	FRA	TIL	DYPI	VERKKAUPI	BOR	TEG	T
16905	5	24-FEB-81	27-FEB-81	1519	13	24	H	G
16905	3	15-OCT-79	07-NOV-79	1519	13	24	H	G
16904	3	26-JUL-77	06-AUG-77	1713	13	24	H	G
16904	5	12-DEC-78	14-DEC-78	1713	13	21	H	G
16906	4	02-SEP-80	11-SEP-80	1737	13	21	H	G
16904	6	30-JUL-79	01-AUG-79	1713	13	21	H	G
16905	6	11-FEB-82	15-FEB-82	1519	13	21	H	G
16906	3	24-MAR-80	26-MAR-80	1737	13	21	H	G
16905	4	31-MAR-80	09-APR-80	1519	13	21	H	G
16904	4	10-MAY-78	12-MAY-78	1713	13	21	H	G
16907	2	14-AUG-79	28-SEP-79	1438	13	60	D	G

STADUR	BORVERK	FRA	TIL	DYPI	VERKKAUPI	BOR	TEG	T
16908	2	14-NOV-79	15-JAN-80	1603.5	13	60	D	G
16909	2	06-FEB-80	09-JUN-80	994	13	60	D	G
16906	6	01-APR-82	19-APR-82	1998	13	60	D	G
16906	2	18-MAR-78	29-APR-78	1737	13	60	D	G
16904	1	21-JAN-74	12-FEB-74	24	7	33	F	G
16900	1	14-MAR-74	16-APR-74	14	7	33	F	H
16905	1	18-APR-74	10-MAY-74	24	7	33	F	G
16904	2	09-APR-74	11-MAY-74	1713	7	60	D	G
16905	2	13-MAY-74	08-JUN-74	1519	7	60	D	G
16908	5	10-MAY-89	24-MAY-89	1603.5	13	20	H	G
16909	6	24-MAY-89	31-MAY-89	994	13	20	H	G

STADUR	BORVERK	FRA	TIL	DYPI	VERKKAUPI	BOR	TEG	T
16906	10	01-JUN-89	06-JUN-89	1998	13	20	H	G
16906	11	22-APR-91	04-JUN-91	1998	13	20	H	G
16908	6	28-APR-91	02-MAY-91	1603.5	13	20	H	G

47 rows selected.

SQL> select * from bhm.verkkaupi where verkkaupi in (7,13,140);

VERKKAUPI	NAFN	HEIMILI	HREPPUR
140	Grindavík		Grindavíkurhreppur
13	Hitaveita		Suðurnesja
7	Jarðhitadeild		

SQL> describe bhm.svunta;

Name	Null?	Type
SVUNTA	NOT NULL	NUMBER(5)
STADUR	NOT NULL	NUMBER(5)
GAELUNAFN	NOT NULL	CHAR(10)
VERKKAUPI		NUMBER(10)
REIKNINGUR		CHAR(1)
DAGS	NOT NULL	DATE
UPPHAFSTIMI		NUMBER(5)
LOKATIMI		NUMBER(5)
MAELING	NOT NULL	CHAR(5)
MAELIADFERD		CHAR(1)
ZHLIDRUN		NUMBER
UPPHAFSVIDMID		CHAR(30)
MAELISTEFNA		CHAR(1)
HOLUDYPI		NUMBER
UPPHAFSDYPI		NUMBER
LOKADYPI		NUMBER
MAELITAEKI		CHAR(6)
NEMI		CHAR(9)
RENNSLI		NUMBER
THRYSTINGUR		NUMBER
VERMI		NUMBER
VATNSBORD		NUMBER
MAELINGAMENN		CHAR(20)
TILGANGUR		CHAR(20)
ATHS		CHAR(200)
AUKAATHS		CHAR(80)

```
SQL> select svunta,stadur,dags,maeling,holudypi,lokadypi,rennsli from bhm.svunta
2 where stadur in (16906,16907) and dags >'01-JAN-89' order by dags;
```

SVUNTA	STADUR	DAGS	MAELI	HOLUDYPI	LOKADYPI	RENNSLI
3218	16907	14-FEB-89	P	1377	1377	57
8209	16907	15-APR-89	E	1358	750	0
3166	16906	13-JUN-89	T	1945	1945	39
3165	16906	13-JUN-89	P	1945	1945	39
3193	16907	18-JUL-89	P	1358	1358	60
3194	16907	18-JUL-89	T	1358	1358	60
4262	16907	05-FEB-90	P	1357	1357	60
4263	16907	05-FEB-90	T	1357	1357	60
8689	16907	04-JUL-90	P	1355	1355	60
8690	16907	04-JUL-90	T	1355	1355	60
8805	16906	30-AUG-90	T		641	.5

SVUNTA	STADUR	DAGS	MAELI	HOLUDYPI	LOKADYPI	RENNSLI
9223	16906	30-AUG-90	E		641	.5
9064	16907	15-NOV-90	P	1356	1356	60
9339	16907	01-JAN-91	U		1415	0
9338	16906	01-JAN-91	U		1940	0
9507	16907	14-MAR-91	P	1355	1355	60
9508	16907	14-MAR-91	T	1356	1356	60
9768	16907	04-MAY-91	E		700	
9767	16906	04-MAY-91	Ó		650	
9832	16906	30-MAY-91	Ó		768	-5
9833	16906	30-MAY-91	E		768	-5
9817	16906	31-MAY-91	T		655	-5

SVUNTA	STADUR	DAGS	MAELI	HOLUDYPI	LOKADYPI	RENNSLI
9820	16906	31-MAY-91	T		675	-30
9835	16906	31-MAY-91	P		500	-30
9838	16906	31-MAY-91	P		500	0
9834	16906	31-MAY-91	I		670	-30
9819	16906	31-MAY-91	T		675	-30
9818	16906	31-MAY-91	T		666	-30
10544	16906	08-AUG-91	P	760	760	0
10545	16906	08-AUG-91	T	760	758	0
10996	16907	10-DEC-91	P	1352	1352	40
10994	16907	11-DEC-91	T	1353	1353	40
11108	16906	11-DEC-91	W		283	0

SVUNTA	STADUR	DAGS	MAELI	HOLUDYPI	LOKADYPI	RENNSLI
11258	16907	19-MAR-92	T	1351	1351	
11261	16906	19-MAR-92	W		280	
11259	16907	19-MAR-92	P	1351	1351	
11968	16907	11-JUN-92	T	1352	1352	

11969	16907	11-JUN-92	P	1352	1352	
12330	16906	29-AUG-92	P	761	761	0
12347	16907	01-SEP-92	T	1352	1352	45
12348	16907	01-SEP-92	P	1352	1352	45
12331	16906	29-AUG-98	T	761	761	0

42 rows selected.

SQL> spool off

SQL> describe bhm.fodring;

Name	Null?	Type
STADUR	NOT NULL	NUMBER(5)
BORVERK	NOT NULL	NUMBER(2)
FNUMER	NOT NULL	NUMBER(2)
BRUN_KRAGI		NUMBER(4,2)
UTANMAL		NUMBER(6,1)
TOPPUR		NUMBER(6,1)
DAGS		DATE
TENGI		CHAR(7)
FLANS		CHAR(15)
SEMENT		CHAR(15)
FODRINGARDYPI		NUMBER(6,1)
INNANMAL		NUMBER(6,1)
ROR		NUMBER(5)
ATHS		CHAR(50)

SQL> select ror from bhm.fodring where stadur=16907;

```

      ROR
-----
      1536

```

SQL> describe bhm.ror;

Name	Null?	Type
ROR	NOT NULL	NUMBER(5)
RORNUMBER	NOT NULL	NUMBER(3)
LENGD		NUMBER(5,2)
INNANMAL		NUMBER(6,1)
MIDJUSTILLIR		CHAR(1)
RAUFAD		CHAR(1)

SQL> select * from bhm.ror where ror=1536 order by rornumer;

ROR	RORNUMER	LENGD	INNANMAL M R
1536	1	8.88	317.9 x
1536	2	11.45	317.9
1536	3	11.88	317.9
1536	4	11.03	317.9 x
1536	5	11.36	317.9
1536	6	11.95	317.9
1536	7	11.47	317.9 x
1536	8	11.63	317.9
1536	9	12.07	317.9
1536	10	11.64	317.9 x
1536	11	11.56	317.9

ROR	RORNUMER	LENGD	INNANMAL M R
1536	12	12.1	317.9
1536	13	11.22	317.9 x
1536	14	11.38	317.9
1536	15	11.48	317.9
1536	16	11.22	317.9 x
1536	17	11.34	317.9
1536	18	11.38	317.9
1536	19	11.36	317.9 x
1536	20	11.95	317.9
1536	21	11.96	317.9
1536	22	11.36	317.9 x

ROR	RORNUMER	LENGD	INNANMAL M R
1536	23	11.44	317.9
1536	24	12.04	317.9
1536	25	11.08	317.9 x
1536	26	12	317.9
1536	27	11.47	317.9
1536	28	11.96	317.9 x
1536	29	11	317.9
1536	30	10.74	317.9
1536	31	11.8	317.9 x
1536	32	11.53	317.9
1536	33	11.52	317.9

ROR	RORNUMER	LENGD	INNANMAL M R
1536	34	11.17	317.9 x
1536	35	11.61	317.9
1536	36	11.53	317.9
1536	37	11.53	317.9 x
1536	38	11.87	317.9
1536	39	11.32	317.9

1536	40	11.72	317.9 x
1536	41	11.39	317.9
1536	42	11.62	317.9
1536	43	11.64	317.9 x
1536	44	10.28	317.9

ROR	RORNUMER	LENGD	INNANMAL M R
1536	45	12.02	317.9
1536	46	11.83	317.9 x
1536	47	11.47	317.9
1536	48	11.69	317.9
1536	49	11.46	317.9 x
1536	50	12.13	317.9 x
1536	51	.76	317.9
1536	52	12.32	317.9 x
1536	53	11.34	317.9 x
1536	54	.5	317.9

54 rows selected.

SQL> spool off

SQL> quit

5 FLUTNINGUR SKRÁA FRÁ ORKUSTOFNUN

Hér verður lýst hvernig notandi tengist HP tölvu Orkustofnunar um mótald, velur gögn með SQLPLUS forritinu og setur þau í skrá. Skráin er síðan sótt inn á PC tölvu með samskyptaforritinu Kermit. Þessum aðgerðum er lýst þrep fyrir þrep eins og það kemur notandanum fyrir sjónir.

```
A:\> Kermit
MS-Kermit> set port com2 % Gert er ráð fyrir að notað sé serial tengi 2
% Ef notað er serial tengi 1 er þessi
% skipun óþörf.
MS-Kermit> set baud 1200 % Samskyptahraði valin 1200 baud
MS-Kermit> connect
```

atdt91686142

```
Orkustofnun, Gandalf PACX 200 skiptist~
Veljið kerfi (Vax, Geysir, Strokkur, Cisco eda X.25. Einn stafur naegir) ? g
Geysir tengdur. BREAK (F5 in line, F3 on vt220) tvisvar slitur.
Tenging.
```


GEYSIR Orkustofnun, HP 9000/840

login: slj

Password:

[372] \$ sqlplus

SQL*Plus: Version 3.0.9.1.2 - Production on Tue Nov 17 22:33:33 1992

Copyright (c) Oracle Corporation 1979, 1989. All rights reserved.

Enter user-name: ops\$notandanafn (td. ops\$hsh)

Enter password:

Connected to:

ORACLE RDBMS V6.0.33.1.2, transaction processing option - Production
PL/SQL V1.0.32.3.1 - Production

SQL> spool skráarnafn

SQL> select svaedi,nsvaedi,svaedisnafn,svaedistegund from svaedi
2 where nsvaedi between 2300 and 2500;

SVAEDI	NSVAEDI	SVAEDISNAFN	S
2502	2500	Hafnahreppur	H
2503	2500	Miðneshreppur	H
2507	2500	Garðahreppur	G
2501	2500	Grindavíkurhreppur	G
2505	2500	Njarðvíkurhreppur	G
2504	2500	Gerðahreppur	H
2506	2500	Vatnsleysustrandarhreppur	H
2508	2500	Bessastadahreppur	G
10478	2300	Arnarseturshraun	
10479	2300	Aðveitustöð	
10480	2300	Húsatóttir	J

SVAEDI	NSVAEDI	SVAEDISNAFN	S
10482	2300	Grindavík	
10484	2300	Hafnargata	L
10493	2300	Hóp Grindavík	J
10494	2300	Hraun Grindavík	J
10496	2300	Illahraun	
10497	2300	Járngerðarstaðir	J
10499	2300	Klifhólahraun	
10500	2300	Landssímastöðin	
10501	2300	Selháls	O
10502	2300	Spennustöð	
10503	2300	Stapafell	O

SVAEDI	NSVAEDI	SVAEDISNAFN	S
--------	---------	-------------	---

10505	2300	Staður	J
10509	2300	Svartsengi	O
10511	2300	Vatnsheiði	O
10514	2300	Ægisgata	L
10520	2300	Porkötlustaðir	J
10521	2400	Nikkel-Svæðið	
10523	2400	Bolafótur Ytri-Njarðvík	J
10524	2400	Borgarvegur	
10526	2400	Brekkustígur	
10530	2400	Fitjar Ytri-Njarðvík	J
10531	2400	Hraunsvegur	

SVAEDI	NSVAEDI	SVAEDISNAFN	S
10532	2400	Innri-Njarðvík	
10533	2400	Njarðvíkurheiði	O
10535	2400	Tjarnarkot Innri-Njarðvík	J
10536	2400	Pórukot	J
10504	2300	Ísólfskáli	J
10495	2300	Lágar	

39 rows selected.

SQL> spool off

SQL> quit

Disconnected from ORACLE RDBMS V6.0.33.1.2, transaction processing option - Production
PL/SQL V1.0.32.3.1 - Production

[373] \$ dir *.lst

skraarnafn.lst % Skrár listaðar á HP vélini

[374] \$ kermit -x % kermit ræstur á HP vélini

<Alt> <F10> % Notið Alt F10 til að komast á PC vélina

MS-Kermit> get skraarnafn.lst % Náð í skrána skraarnafn.lst

MS-Kermit> finish % HP vélini skipað að hætta í kermit

<Alt> <F10>

MS-Kermit> dir % Skrár listaðar á A:\> drifi PC vélarinnar

skraarnafn.lst

MS-Kermit> c

[373] \$ lo % Samskyptum lokið við HP vélina

Disk quotas for slj (uid 285):

Filesystem	usage	quota	limit	timeleft	files	quota	limit	timeleft
/os								

Aftenging, bless

<Alt> <F10>

MS-Kermit> ex % Samskyptum við Kermit slitið

A:\>

Með ofangreindum aðgerðum hefur skráin skraarnafn.lst verið flutt til PC vélarinnar og íslensku bókstafirnir haldið sér. Rétt er að taka fram að nauðsynlegt er að PC vélin noti stafatöfluna (code page) 861, en það er sjálfsgæður hluti af DOS 5. Einnig er hægt að nota X.25 gagnanetið til samskypta við HP-tölvu Orkustofnunar. Hér verður aðeins lýst hvernig tengingu er komið á með hjálp X.25 netsins og Kermit samskyptaforitsins og hvernig sambandið er slitið. Aðrar aðgerðir eru eins og lýst er hér að ofan.

```
A:\> Kermit
MS-Kermit> set port com2 % Gert er ráð fyrir að notað sé serial tengi 2
MS-Kermit> set baud 1200 % Samskyptahraði valin 1200 baud
MS-Kermit> connect
```

```
atdt006 % Símanúmer X.25 gagnanetsins.
```

```
>Nnotendanúmer/aðgangsorð-274011312010
```

```
Orkustofnun, Gandalf PACX 200 skiptist~  
Veljið kerfi (Vax, Geysir, Strokkur, Cisco eða X.25. Einn stafur nægir) ? g  
Geysir tengdur. BREAK (F5 in line, F3 on vt220) tvisvar slitur.  
Tenging.
```

```
GEYSIR Orkustofnun, HP 9000/840
```

```
login: slj
```

```
Password:
```

```
[373] $ lo % Samskyptum lokið við HP vélina
```

```
Disk quotas for slj (uid 285):
```

```
Filesystem      usage  quota  limit  timeleft  files  quota  limit  timeleft  
/os
```

```
Aftenging, bless
```

```
<Alt><H> % Styðjið á <Alt><H> til að fá valmynd í Kermit  
Command> H % Veljið H, til að slúa sambandi við X.25 NETIÐ  
<Alt> <F10>
```

```
MS-Kermit> ex % Samskyptum við Kermit slitið
```

```
A:\>
```

6 GAGNABANKI VATNAMÆLINGA

Gagnabanki Vatnamælinga sem hér er lýst er ekki geymdur í Oracle, heldur notuð sérhæfð forrit til vörslu og skoðunar þeirra. Með tengingu við tölvukerfi Orkustofnunar með hjálp PC tölvu er hægt að skoða og ná í gögn í gagnabanka Vatnamælinga. Á Reykjanesi eru nú tíu vatnshæðarmælar (Vhm). Sex af þeim eru í

eigu Hitaveitu Suðurnesja, hinir fjórir eru í eigu Vatnsveitu Suðurnesja, sjá meðfylgjandi töflu. Þar sem um grunnvatns- eða vatnsborðsstöðvar er að ræða hefur Vhm númerunum verið breytt í fjöggra stafa tölu, þannig að t.d. Vhm 209 Suðurnes Seltjörn hefur númerið Vhm 1209. Eitt ár fyrir hvern vatnshæðarmæli er geymt í skrá sem vatnshæð á miðnætti. Árið 1977 fyrir Vhm 1209 er t.d. geymt á /bhm/vm/vmgogn/vatnsb/1209/0120977.wol. Til eru forrit til að skoða og ná í gögn í gagnabankann, hér verða fjögur þeirra talin upp.

sko -- Gefur gróft yfirlit yfir úrvinnslustöðu tiltekinnar rennslis eða vatnsborðsstöðvar annaðhvort frá upphafi eða á tilteknu ári eða tímabili.

brabra -- Býr til bráðabirgðaskýrslu fyrir rennslis eða vatnsborðsgögn.

skar -- Prentar á staðalúttak töflur yfir dagsgildi fyrir tiltekinn Vhm og ár.

alruna -- Býr til runu af tölum fyrir tiltekinn Vhm og ár og er notað til að ná í gögn sem á að vinna með áfram á PC tölvu.

Forritin eru geymd á /bhm/vm/bin/_____.

Það á við um öll þessi forrit að sé forritsheitið slegið viðfangalaust birtast leiðbeiningar á skjánum. Þar sem nota á ártal á aðeins að nota tvo seinni tölustafi ártalsins. Yfirlit yfir vatnshæðamæla á Suðurlandi og tegundaflokkun er í viðauka D.

A Aðgerðarlyklar fyrir ORACLE

Aðgerðahnappar í Oracle – VT220 skjáir – Kermit

Aðgerðahnappar í runform

FUNCTION	VT-220	Kermit	FUNCTION	VT-220	Kermit
Cursor Movement:			Transaction Processing:		
Left	<-	<-	Create Record	INSERT	Ins
Right	->	->	Delete Record	REMOVE	Del
Next Field	RETURN TAB	RETURN TAB	Commit Transaction	DO	CTRL-F5
Previous Field	CTRL-H F12	CTRL-H SHIFT-F10	Editing Data:		
Next Primary Key Fld	CTRL-3 TAB CTRL-K	ESC TAB CTRL-K	Delete Character	CTRL-D	CTRL-D
Scroll Left	CTRL-3 <- F11 <-	ESC <- SHIFT-F9 <-	Delete Backward	DELETE	< = =
Scroll Right	CTRL-3 -> F11 ->	ESC -> SHIFT-F9 ->	Insert/Replace	F14	CTRL-F2
Down	Down Arrow	Down Arrow	Clear Field	F20	CTRL-F10
Up	Up Arrow	Up Arrow	Clear Record	F19	CTRL-F9
Scroll Down	CTRL-3 DnArr	ESC DnArr	Clear Block	F18	CTRL-F8
Scroll Up	CTRL-3 UpArr	ESC UpArr	Clear Form/Rollback	F17	CTRL-F7
Next Set of Records	F10	SHIFT-F7	User Aids:		
Next Block	NEXT	PgDn	List Field Values	F13	CTRL-F1
Previous Block	PREVIOUS	PgUp	Duplicate Field	CTRL-F	CTRL-F
Block Menu	PF2	F8	Duplicate Record	F7	SHIFT-F4
Queries:			Show Function Keys	PF1	F7
Enter Query	SELECT	Home	Help	HELP	CTRL-F4
Execute Query	FIND	End	Display Error	PF3	F9
Count Query Hits	F8	SHIFT-F5	Redisplay Page	CTRL-R	CTRL-R
User Def. Keys:			Print	F9	SHIFT-F6
K0-K9	0 - 9	ALT-0 - ALT-9	Exit/Cancel	PF4	F10
	~TABUVWXY	~TABUVWXY			

Aðgerðahnappar í sqlforms

FUNCTION	VT-220	Kermit	FUNCTION	VT-220	Kermit
Right	->	->	Resize Field	F18	CTRL-F8
Left	<-	<-	Cut	REMOVE	Del
Down	Down Arrow	Down Arrow	Paste	F17	CTRL-F7
Up	Up Arrow	Up Arrow	Draw Box/Line	PREVIOUS	PgUp
Next Field	RETURN TAB	RETURN TAB	Undo	F19	CTRL-F9
Previous Field	CTRL-H F12	CTRL-H SHIFT-F10	Accept	DO	CTRL-F5
Insert/Replace	F14	CTRL-F2	Exit/Cancel	PF4	F10
Delete Backward	DELETE	< = =	Print	F9	SHIFT-F6
Clear Field	F20	CTRL-F10	Redisplay Screen	CTRL-R	CTRL-R
Select	SELECT	Home	Run-Options Window	PF2	F8
Define	FIND	End	Show Function Keys	PF1	F7
			Create Field	INSERT	Ins
			Select Block	NEXT	PgDn
			Delete Character	CTRL-D	CTRL-D

Aðgerðahnappar í sqlcalc

FUNCTION	VT-220	Kermit	FUNCTION	VT-220	Kermit
Help:			Escape:		
Help	HELP	CTRL-F4	Escape	PF4 F11	F10 SHIFT-F9
Listing Cmds:					
Name	F13	CTRL-F1			
Table	PF2	F8			
Placement:			Editing:		
Cursor Left	<-	<-	Edit	SELECT	Home
Cursor Right	->	->	Left	<-	<-
Cursor Up	Up Arrow	Up Arrow	Right	->	->
Cursor Down	Down arrow	Down Arrow	Ins/Rep	F14	CTRL-F2
GoTo	F8	SHIFT-F5	Delete	Down Arrow	Down Arrow
Home	F9	SHIFT-F6	Home	F9	SHIFT-F6
End	F10	SHIFT-F7	End	F10	SHIFT-F7
Window	F18	CTRL-F8	Backspace	DELETE	< = =
PageUp	PREVIOUS	PgUp		F12	SHIFT-F10
PageDown	NEXT	PgDn	Operations:		
PageLeft	F20	CTRL-F10	Calc	DO	CTRL-F5
PageRight	TAB	TAB	Query	FIND	End
			EditReturn	SEL RET	Home RET
			Copied	F19	CTRL-F9
			Redisplay Screen	CTRL-R	CTRL-R

B Kermit skjáhermir og skráaflutningur

KERMIT

Skjáhermir og skráaflutningur

Bergþór Skúlason Friðrik Skúlason

9. september 1989

Efnisyfirlit

1	Inngangur	3
1.1	Hvað er kermit	3
1.2	Hvernig vinnur kermit	3
1.3	Uppsetning	4
1.4	MSKERMIT.EXE og MSKERMIT.INI	4
1.5	Aðstoð við notanda í kermit	4
2	Skjáhermir	4
2.1	Hvernig á að tengjast	5
2.2	Afrit af vinnslu	6
2.3	Sérstakir lykklar og aðgerðir í skjáham	7
3	Skráaflutningur	7
3.1	Flutningur textaskráa	8
3.2	Óbreyttar skrár	9
3.3	Aðgerðir í <i>server</i> ham	9
4	Aðlögun	9
5	Lokaorð	10
A	Helstu skipanir	11
B	Hvað er í MSKERMIT.INI	13

1 Inngangur

Þessar leiðbeiningar miða við notanda með PC samhæfða vél sem vill nota vélina sem skjá við fjölnotendavél og flytja skrár þar á milli. Dæmin miðast við samskipti við kröflu, aðaltölvu RHÍ, en notendur á öðrum vélum geta stuðst við þau án nokkurra erf-
iðleika.

1.1 Hvað er kermit

Kermit er safn samskiptaforrita sem eru til fyrir flestar tegundir tölva. Þau byggja á einföldum samskiptastaðli sem gerir kleyft að skrifa kermit forrit fyrir hvaða vél sem er. Kermit getur sent skrár milli flestra vélategunda og býður einnig upp á skjáhermi. Kermit er upprunninn hjá University of Columbia og hefur RHÍ¹ séð um að breyta útgáfu af honum fyrir nokkrar vélartegundir og endurbæta fyrir íslenskar aðstæður. Settar hafa verið upp útgáfur á Vms, Unix og MS-DOS. Einnig er væntanleg útgáfa fyrir Macintosh vélar. Nýjasta útgáfa fyrir PC samhæfðar vélar er MS-Kermit V2.30.

Helstu kostir kermit eru:

- Sendingar milli véla eru villuprófaðar til að koma í veg fyrir að gögn týnist eða eyðileggist vegna truflana sem alltaf geta verið á línunum, sérstaklega símalínunum.
- Kermit líkir eftir VT102 skjá auk þess sem hægt er að láta hann líkja eftir Tektronix 4010 graffískum skjá.
- Vandamál vegna séríslenskra stafa hafa verið leyst á PC samhæfðum vélum á annan hátt en á öðrum vélum

¹Reiknistofnun Háskólans hefur aðsetur í Tækni-
garði, sími 694920

og þarf að taka tillit til þess við samskipti. Kermit sér um að skipta um stafasett þegar skrár eru fluttar á milli ólíkra vélategunda. Einnig sér hann um að birta notandanum rétt tákni í skjáhermi.

- Kermit er ókeypis. Öll þróunarvinna fyrir kermit er unnin í sjálfboðavinnu ýmissa stofnana sem gerir mögulegt að dreifa honum ókeypis til notenda og eru menn hvattir til að dreifa honum áfram. Einu kvaðirnar eru að menn dreifi honum ekki í hagnaðarskyni.

Í öllum dæmum sem tekin eru í þessu hefti er innsláttur notanda auðkenndur með undirstrikun, hvort sem er í myndum eða texta og reiknað er með að notandinn slái á `<Return>` á eftir hverri línu.

1.2 Hvernig vinnur kermit

Til að kermit geti náð sambandi við aðra vél verða þær að vera tengdar saman yfir raðtengi. Ef vélarnar eru ekki á sama stað er hægt að tengja þær saman gegnum síma-kerfið með mótöldum. Í skjáhermi má segja að kermit forritið „plati“ fjölnotendavélina til að álíta PC vélina vera skjá. Í skráaflutningi verður að keyra kermit forrit á báðum vélunum. Notandinn gefur síðan kermit á PC vélinni skipanir, en kermit á PC skipar síðan kermit á fjölnotendavélinni fyrir verkum. Ef við viljum td. fá skrá senda frá PC yfir á kröflu gefum við kermit á PC skipunina „send skrá“. Kermit á PC segir þá félagan sínum á fjölnotendavélinni að vera tilbúinn til að taka á móti, sendir nafn skrárinnar og síðan innihald hennar.

PC vélar nota stafasett sem heitir CP-861 en allar aðrar vélar RHÍ fylgja íslenskum staðli ÍST/ISO 8859-1 sem jafnframt er al-

þjóðlegur staðall. Þessi mismunur birtist í því að séríslensk tákni eru geymd á annan veg í PC en annars staðar. Þetta veldur því að kermit verður að sjá um að breyta þeim þegar texti er sendur á milli. Þessi þýðing er sjálfgefin þegar kermit er gangsettur. Hægt er að taka hana af, bæði í skjáhermi og skráaflutningi, t.d. ef ætlunin er að flytja skrá yfir á annan PC (flytja 8 bita skrár óbreyttar).

1.3 Uppsetning

Kermit forritin má nálgast hjá RHÍ, notanda að kostnaðarlausu. Kermit samanstendur af tveim skráum, KERMIT.EXE og MSKERMIT.INI. Þær verða báðar að vera til staðar svo forritið sé nothæft.

Þegar kermit er settur upp á vél með harðan disk er rétt að setja skrárnar inn á eitthvert undirsafn. Söfn eins og BIN eru hugsuð til slíkra nota. Það fer eftir smekk hvers og eins hvort það er notað eða sérstakt kermit safn. Ef safnið er ekki til fyrir, verður að búa það til og setja nafn þess inn í PATH breytuna sem er skilgreind í AUTOEXEC.BAT eða CONFIG.BAT. Sjá nánar DOS handbækur eða kennslubækur ².

Ef setja á upp kermit á diskettuvél er rétt að reyna að setja hann inn á stýridiskettuna. Ef ekki er pláss þar, má hafa hann á sér diskettu, merkta kermit. Sumum hentar að hafa hann á gagnadiskettu sem er í vinnslu. Það fer eftir smekk hvers og eins. Gætið þess þó alltaf að *báðar* skrárnar verða að vera til staðar.

1.4 MSKERMIT.EXE og MSKERMIT.INI

Þegar kermit er gangsettur (með skipuninni kermit), leitar hann að skránni MSKERMIT.INI. Hann leitar fyrst á því safni

sem notandi er staddur á, síðan á því safni þar sem KERMIT.EXE skráin (forritið sjálft) er geymt.

Eins og kermit er dreift, reiknar hann með því að samskipti fari fram á 9600 baud hraða. Ef óskað er eftir öðrum samskiptahraða, t.d. ef notandi er með 1200 eða 2400 baud mótað, verður að breyta skránni MSKERMIT.INI. Sjá nánar kafla 4 sem fjallar um aðlögun kerfisins að þörfum notandans.

1.5 Aðstoð við notanda í kermit

Kermit forritið er mjög hjálplegt með allar upplýsingar um skipanir sem til boða standa og stöðu ýmissa mála. Hægt er að nota sérstakan *hjálp*-lykil, ? (spurningamerki) og „*command-completion*“, <Escape> hvar sem er, meðan verið er að slá inn skipanir, til að fá aðstoð:

- Nær hvar sem er við innslátt á skipunum, má slá á spurningamerki ? og gefur kermit þá lista yfir allar mögulegar aðgerðir á þeim punkti. T.d. ef slegið er á D? fæst listi yfir allar skipanir sem byrja á D. Ef slegið er á set ? fæst listi yfir allt sem má breyta með set skipuninni.
- Ef slegið er á <Escape> meðan verið er að slá inn skipanir reynir kermit að fylla út afgang af skipun ef það sem komir er, er nægjanlegt til að þekkja skipunina. Ef það tekst ekki pípir vél-in, en þá er hægt að slá á ? til að sjá hvaða möguleikar eru fyrir hendi.

2 Skjáhermir

Kermit forritið er fyrst og fremst hugsað til skráaflutnings milli véla, en í það er einnig

²Td. „Bókin um MS-DOS“ eftir Jörgen Pind

C> <u>kermit</u>	Kermit forritið gangsett á PC vél.
Kermit-MS>	Þetta er kvaðning (prompt) kermit's.
Kermit-MS> <u>connect</u>	Segjum kermit að líkja eftir skjá.

Mynd 1: Notandi setur kermit í skjáham.

byggður ágætur *skjáhermir*. Skjáhermir er forrit sem leyfir notandanum að nota PC tölvuna sína sem skjá við aðra tölvu. Fjölnotendavélin heldur að hún sé að tala við skjá og kermit á PC vélinni tekur við öllu sem hún sendir og líkir eftir hegðun skjás. Notandi getur haft samskipti gegnum skjá-tengi (serial línu) sem lagðar hafa verið um háskólasvæðið eða gegnum mótald sem gerir honum kleyft að ná sambandi gegnum síma. Einnig er verið að vinna að tengingum yfir ýmis nærnet.

2.1 Hvernig á að tengjast

Til að setja kermit í skjáham þarf notandi fyrst að gangsetja kermit, síðan gefa skipun um að fara í skjáhermi. Dæmi um þetta er sýnt á mynd 1. Framhaldið ræðst síðan af því hvort notandi er með mótald eða beintengda línu. Allt sem notandinn slær inn er undirstrikað og er reiknað með að hann slái á *<Return>* á eftir hverri línu.

2.1.1 Notandi með beintengda línu

Notandi með beintengda línu gangsetur fyrst kermit og setur hann síðan í skjáham með *connect* skipuninni, samanber dæmi hér að neðan. Þegar notandi hefur slegið nokkrum sinnum á *<Return>* fær hann samband við skiptistöð og getur valið um vél sem hann vill vinna við. Hér er valin vél 7 og þegar samband hefur náðst við

hana spyr hún um verknúmer (*login:*) og lykilorð (*passwd:*) sem notandinn verður sér úti um hjá RHÍ. Athugið að lykilorðið birtist ekki á skjánunum. Þegar því er lokið fæst samband við stýrikerfi vélarinnar og birtist *kvaðning* (prompt) stýrikerfisins á skjá. Nú getur vinnsla hafist. ³

```
C> kermit
Kermit-MS> connect
```

<Return> <Return> <Return>

```
1 Hekla
2 Katla
7 Krafla
```

```
Veljið tölvu: 7
Tenging...
```

```
Krafla           Góðan dag.
login: beggi
passwd: ...
```

```
Velkominn til starfa við Kröflu.
[1] %
```

Þegar vinnsla lýkur fæst samband við skiptistöð aftur. Rétt er að benda á að samband við fjölnotendavél rofnar ekki sjálfkrafa ef slökkt er á tölvu eða keyrsla kermit

³Hjá Reiknistofnun Háskólans fást notendaleiðbeiningar um vinnslu á Kröflu, vms vélum og PC vélum. Einnig fæst handbók um tölvusamskipti fyrir þá sem vilja nota tölvupóst og tölvuþing.

300 bita mótald	29611	1 lína
1200 bita mótald	28366	4 línur
2400 & 1200 bita mótald	(69)4748	2 línur
75/1200 bita mótald	29707 & 29697	2 línur
X.25 gagnanet	274011326016	

Mynd 2: Upphringilínur hjá RHÍ.

forrits á PC vél stöðvuð. Notandi verður sjálfur að aftengja tölvu (logga af) með viðkomandi skipun (<Ctrl>D á kröflu), eða nota *break*. Það er gert með því að slá á <Ctrl><Break> á PC. Til þess að ná aftur sambandi við kermit á PC vélinni er slegið á <Alt><F₁₀>.

2.1.2 Notandi með mótald

```
C> kermit
Kermit-MS> connect
ATD694748
CONNECT 1200
```

<Return> <Return> <Return>

```
1 Hekla
2 Katla
7 Krafla
```

```
Veljið tölvu: 7
Tenging...
```

```
Krafla          Góðan dag.
login: beggi
passwd: ...
```

```
Velkominn til starfa við Kröflu.
[1] %
```

Notandi með mótald gangsetur fyrst kermit

og setur hann síðan í skjáham með connect skipuninni, samanber dæmi hér að ofan. Þegar hér er komið við sögu verður notandi að gefa mótaldi skipun um að hringja í eitt-hvert númer hjá RHÍ, sjá mynd 2. Það er breytilegt eftir tegundum mótalda hvernig þeim er stýrt, en í dæminu hér á eftir er gert ráð fyrir að notandi hafi Hayes samhæft mótald. Þegar samband er komið á er slegið nokkrum sinnum á <Return> og fæst þá samband. Textinn CONNECT 1200 kemur frá mótaldinu til staðfestingar um að samband hafi náðst á 1200 baud hraða. Notandinn fær samband við skiptistöð, velur vél 7 og hefur vinnslu.

Þegar vinnslu lýkur fæst samband við skiptistöð aftur. Það er einnig háð tegund mótalds hvernig mótaldstenging yfir símalínu er rofin. Athugið að símalína er upptekin meðan vinnsla fer fram.

Fyrir notendur innanbæjar er hagkvæm-ara að nota venjulega línu, en fyrir notendur sem hringja utan af landi getur verið betra að nota X.25 gagnanetið.

2.2 Afrit af vinnslu

Hægt er að taka afrit af öllu sem birtist á skjá í skjáhermi, yfir í skrá eða á prentara. Ef gefin er skipunin log session xx.dat á undan connect skipun, fer allt sem kemur fram á skjá (bæði frá fjölnotendavél og

[?] % <u>kermit</u>	Kermit gangsettur á kröflu. Athugið! Skipun með litlum stöfum.
C-Kermit> <u>server</u>	Setjum kermit á kröflu í <i>server</i> ham. Kermit á fjölnotendavél er nú tilbúinn til að taka á móti og senda skrár.
<u><Alt>< F₁₀ ></u>	Notandi fær samband við PC kermit
Kermit-MS> <u>get utt.lis</u>	Skrá send, Krafla ⇒ PC.
Kermit-MS> <u>bye</u>	Stöðvar vinnslu á Kröflu.
Kermit-MS> <u>exit</u>	Stöðvar kermit á PC vél.
C>	Vinnslu lokið.

Mynd 3: Skrá send frá kröflu yfir á PC.

notanda) í skrána. Ef gefin er skipunin `log session prn` fer afritið beint á prentara.

```
C> kermit
Kermit-MS> log session xx.dat
Kermit-MS> connect
```

Þetta getur verið mjög gagnlegt þegar notandi vill skoða ítarlegar ýmis atriði í rólegheitunum eftir að vinnslu er lokið. Einnig má nota slíka útprentun sem skýringar í handbók, eða leiðbeiningar.

2.3 Sérstakir lyklar og aðgerðir í skjáham

Á þessu stigi er rétt að benda á þrjá lykla sem hafa sérstaka merkingu í skjáham. Þeirra hefur verið getið annars staðar, en rétt er að leggja áherslu á þá með því að fjalla sérstaklega um þá hér.

Eins og áður var sagt fer allt sem notandinn slær inn til fjölnotendavélar *nema* þeir lyklar sem upp eru taldir hér að aftan (auk nokkurra sem ekki verður fjallað um í þessu hefti).

`<Ctrl><break>` Sendir `<break>` merki. Hjá notanda með raðtengi er tenging við fjölnotendavél rofin og gefið samband við skiptistöð aftur. Ef einhverjum vandkvæðum er háð að ná sambandi við skiptistöðina er þetta rétta leiðin til að ýta við honum. Notandi með mótald fær aftur á móti samband við mótaldið, án þess að tengin við fjölnotendavél sé rofin.

`<Alt>< F9 >` Gefur samband við DOS skel. Tenging við fjölnotendavél er ekki rofin á meðan. Til að komast aftur í skjáhermi (sem bíður), gefið DOS skipun `exit`.

`<Alt>< F10 >` Gefur samband við kermit á PC. Tenging óhreyfð.

3 Skráaflutningur

Til að flytja skrár á milli kröflu og PC verður notandi fyrst að gangsetja kermit á PC vél. Síðan er kermit settur í skjáham líkt og sýnt er hér að framan á mynd 1 og sambandi komið á.

[?] % <u>kermit</u>	Kermit gangsettur á kröflu. Athugið! Skipun með litlum stöfum.
C-Kermit> <u>server</u>	Setjum kermit á kröflu í <i>server</i> ham. Kermit á fjölnotendavél er nú tilbúinn til að taka á móti og senda skrár.
<u><Alt>< F₁₀ ></u>	Notandi fær samband við PC kermit
Kermit-MS> <u>send text.dat</u>	Sendum skrá, PC ⇒ kröflu.
Kermit-MS> <u>bye</u>	Stöðvar vinnslu á Kröflu.
Kermit-MS> <u>exit</u>	Stöðvar kermit á PC vél.
C>	Vinnslu lokið.

Mynd 4: Skrá send af PC vél yfir á kröflu.

Vegna þess að framkvæma þarf þýðingu milli ólíkra stafasetta þegar skrár eru fluttar milli véla verður notandi að vera meðvitaður um hvað hann er að flytja. Annars vegar er um að ræða *textaskrár*, án allra ritsniða ss. undirstrikana. Þegar þær eru fluttar verður að þýða séríslenska stafi vegna ólíkra stafasetta. Hins vegar eru ritvinnsluskjöl (úr WordPerfect eða Word), forrit (td. KERMIT.EXE) archive skrár og pakkaðar skrár, svokallaðar *óbreyttar* skrár (*binary* skrár). Í þeim má engu breyta, skráin verður að líta út eins, staf fyrir staf á báðum vélum. Þessum tveimur flutningsaðferðum er lýst hér á eftir.

Athugið að þegar skráaflutningi er lokið verður að stöðva kermit á fjölnotendavélinni (með *finish* eða *bye* skipun). PC vélin sér ekki um það fyrir okkur, jafnvel ekki þegar slökkt er á henni.

3.1 Flutningur textaskráa

Þegar samband hefur náðst og notandi hefur hafið vinnslu á fjölnotendavél verður hann að gangsetja kermit forrit á fjölnotendavélinni líka. Síðan verður að segja

kermit á fjölnotendavél að fara í svonefndan *server* ham. Það þýðir að hann tekur á móti skipunum frá kermit á PC og framkvæmir þær. Nú má segja kermit á PC að senda skrár og ná í skrá og sér hann um að segja kermit á fjölnotendavélinni fyrir verkum. Kermit forrit eru nú í gangi á báðum vélum og skiptast á orðsendingum. Kermit á PC stjórnar og segir hinum fyrir verkum.

Í dæmi á mynd 3, blaðsíðu 7, er sýnt hvernig notandi flytur skrá frá fjölnotendavél yfir á PC vél. Í dæminu er reiknað með að notandi hafi nú þegar hafið vinnslu og sé því tilbúinn til að gefa fjölnotendavél skipanir. Hann gangsetur kermit á fjölnotendavél og setur hann í *server* ham með *server* skipun. Kermit á fjölnotendavél er nú tilbúinn til að taka við skipunum frá kermit á PC. Til að ná sambandi við kermit á PC er slegið á <Alt>< F₁₀ > og nú má segja PC kermit að ná í skrána með skipun *get text.dat*. Þegar flutningi er lokið hefur orðið til ný skrá á PC vél sem er eins og skráin á fjölnotendavélinni. Vinnslu er síðan hætt með *bye* skipun sem stöðvar kermit á báðum vélum og rýfur tengingu milli þeirra.

Í dæmi á mynd 4, blaðsíðu 8 er sýnt hvernig notandi flytur skrá frá PC vél yfir á fjölnotendavél. Það er að öllu leyti eins og dæmið hér að ofan nema notuð er skipun `send utt.lis` til að senda skrá.

3.2 Óbreyttar skrár

Þær skipanir sem voru kynntar hér að framman gera okkur kleyft að flytja texta milli véla og sér kermit um að þýða séríslensk tákni milli mismunandi stafasetta. Stundum vill notandi flytja skrár *án* þýðingar, td. ritvinnsluskjöl, archive, forrit eða pakkaðar skrár sem hann vill senda áfram í pósti. Þetta þýðir að eftir flutning er skráin eins, staf fyrir staf á báðum vélum. Til að ná þessum árangri verður að segja kermit á báðum vélum að breyta engu. Á fjölnotendavél er það gert með skipun `set file type binary` og til að setja þýðingu á aftur er gefin skipunin `set file type text`. Á PC vél er gefin skipun `set file-translation none` til að taka þýðingu af og til að setja hana á aftur, `set file-translation iso`. Því miður hefur form á skipunum ekki verið samræmt ennþá.

```
[?] % kermit
C-Kermit> set file type binary
C-Kermit> server
```

<Alt>< F10 >

```
Kermit-MS> set file-translation none
Kermit-MS> send skrá
Kermit-MS> get skrá
Kermit-MS> bye
C>
```

Notandi segir fyrst kermit á fjölnotendavél að breyta engu áður en server er gangsettur, síðan fer hann yfir á kermit á PC og segir

honum að breyta engu. Þá getur flutningur skráa hafist.

3.3 Aðgerðir í server ham

Þegar kermit hefur verið settur í *server* ham á fjölnotendavél má gera ýmislegt fleira en bara flytja skrár. Helstu aðgerðir sem koma til greina eru:

- Gefa skipanir um að senda skrár milli vélanna sbr. kafla 3.1.
- Fara aftur í skjáham. Þá þarf fyrst að stöðva *server* á fjölnotendavél með `finish` skipum. Síðan er gefin `connect` skipum til að fara í skjáham.
- Stöðva kermit á báðum vélunum og rjúfa tengingu. Til þess er gefin skipun `bye`. Sjá nánar kafla A.2
- Einnig er mögulegt að gefa ýmsar stýrikerfis-skipanir sem eru framkvæmdar á fjölnotendavélinni eða PC vél. Sjá kafla A.4.
- Til að komast tímabundið í MS-DOS stýrikerfið án þess að stöðva kermit má gefa skipun `push`. Þegar vinnslu er lokið er gefin DOS skipun `exit` til að komast aftur í kermit.

4 Aðlögun

Þegar kermit er gangsettur kemur hann upp með ýmis sjálfgefin gildi sem henta notanda í flestum tilvikum. Þó koma tilvik upp þar sem notandinn vill breyta út frá þeim. Notandi getur þá á tvennan hátt aðlagð kerfið þörfum sínum.

Gott dæmi er sendingarhraði. Kermit kemur alltaf upp á 9600 baud hraða, en ef ætlunin er að vinna á 1200 baud má gera:

```
C> kermit  
Kermit-MS> set baud 1200  
Kermit-MS> connect
```

Í þessu dæmi er sendingarhraða breytt með skipuninni `set baud 1200` áður en vinnsla hefst.

Til er önnur og betri leið. Þegar kermit er gangsettur leitar forritið að skrá sem heitir `MSKERMIT.INI`. Kermit leitar fyrst að henni á því safni sem notandi er staddur á, síðan á því safni þar sem kermit forritið sjálft er geymt. Ef hún finnst, eru skipanir sem í henni finnast framkvæmdar. Því er hægt að setja skipunina `set baud 1200` í þessa skrá og þar með er tryggt að kermit kemur í framtíðinni alltaf upp á 1200 baud hraða. Hægt er að skoða stöðu flestra atriða sem má breyta með `set skipun`, með status skipuninni.

Ýmsum öðrum hlutum sem stjórna hegðun forritsins má breyta á sama hátt. Sérstaklega má benda á að nú orðið er hægt að útbúa fjölva þe. forrita eigin skipanir, td. login.

RHÍ dreifir með kermit `MSKERMIT.INI` skrá sem notendur geta stuðst við og er hún miðuð við samskipti við vélar stofnunarinnar. Flestir notendur geta notað hana að mestu óbreytta (athugið samskiptahraða). Í viðauka B er birt innihald hennar eins og RHÍ dreifir henni, með skýringum.

5 Lokaorð

Fyrir alla venjulega notkun eru ofangreindar leiðbeiningar fullnægjandi. Kermit býður reyndar upp á margar fleiri og flóknari skipanir. Nánari upplýsingar má finna í enskri notendahandbók þar sem skipanir og samskiptareglur eru útskýrðar í smáatriðum. Hana má fá hjá RHÍ, annað hvort útprentaða eða á diskettu.

Sífelld er unnið að endurbótum á þessum forritum og má búast við nýrri útgáfu af PC kermit frá RHÍ með haustinu 1989. Meðal þess sem verið er að vinna að eru möguleikar á stærri pökkum, svokallaður „sliding window“ sem leyfir útistandandi pakka og ætti að auka afköst í sendingum, sérstaklega yfir net og langar vegalengdir. Einnig verður stigið stórt skref til samræmingar á þýðingum milli stafasetta. Þar verða vonandi endanlega leyst öll vandamál vegna sér-íslenskra stafa.

A Helstu skipanir

Meðan verið er að slá inn kermit skipanir eru eftirtaldir lyklar virkir. (\sim W þýðir að *<Control>* lykli er haldið niðri meðan slegið er á W).

<i><Delete></i>	Eyðir síðasta innslegna tákni.
\sim W	Eyðir seinast orði.
\sim U	Eyðir allri línunni.
?	Gefur lista yfir alla möguleika hvenær sem er við innslátt skipunar. Notið ótæpilega. Sjá kafla 1.5.
<i><Escape></i>	Fyllir út skipun eftir getu. Sjá kafla 1.5.

Hægt er að stytta skipanir að því marki sem þær eru greinanlegar frá öðrum skipunum. Sumar má þó stytta ennþá frekar, td. má stytta skipunina connect niður í C, send í S og receive í R.

Hægt er að skilgreina fjölva til að vinna ýmsa hluti. Þá er runa af skipunum skilgreind sem ein skipun. Einnig er til nokkurs konar forritunarmál með inntaks og úttaks skipunum, skilyrðissetningum og lykkjum. Ekki verður farið út í að lýsa þeim hér, aðeins vísað í greinagóða lýsingu í enskri handbók.

A.1 Almennar skipanir

HELP	Birtir skýringamynd með kynningu á helstu skipunum. Bendir notanda á að nota ?.
EXIT, QUIT	Hættir vinnslu. Athugið að tenging við vél er ekki rofin sjálfkrafa. Því er hægt að gangsetja kermit aftur og halda áfram vinnslu í skjáham þar sem frá var horfið. Gleymið samt ekki að rjúfa tengingu þegar þið viljið hætta vinnslu.
PUSH	Kallar fram DOS stýrikerfið. Kermit býður í minni á meðan og eru öll uppsetningaratriði óbreytt. Til að komast aftur í kermit, gefið DOS skipunina exit. Athugið að kermit forritið tekur mikið pláss í minni þannig að ekki er mikið aflögu fyrir DOS.
CONNECT	Setur kermit í skjáham. Allt sem slegið er inn fer til fjölnotendavélar og allt sem kemur frá henni er birt á skjá. Kermit líkir eftir VT102 og getur líka líkt eftir VT50 og Tektronix 4010. Til að rjúfa tengingu við vél (senda <i><Break></i>) sláið á <i><Alt><F₁></i> . Til að komast beint í DOS skel án þess að eiga við skjáhermi sláið á <i><Alt><F₉></i> . Til að fá samband aftur við kermit á PC sláið á <i><Alt><F₁₀></i> .
LOG SESSION <i>skrá</i>	Leyfir notanda að taka afrit af samskiptum sínum við fjölnotendavél í skrá. Ef nafn á skrá er prn fer allt jafnóðum út á prentara, ekki skrá.

A.2 Skráaflutningur

SERVER	Segir kermit (á fjölnotendavél) að framkvæma allar skipanir sem kermit á PC sendir honum. Allar skipanir sem taldar eru upp í kafla A.4 getur kermit framkvæmt í server ham á fjölnotendavél auk þeirra skipana sem taldar eru upp í þessum hluta.
SEND <i>skrá</i>	Sendir skrár yfir á fjölnotendavél. Ef skipun er gefin án skráarnafns spyr kermit um nafn á skrá og nýtt nafn á fjölnotendavél. Hægt er að senda margar skrár með einni skipun, td. <code>send *.dat</code>
GET <i>skrá</i>	Segir kermit á fjölnotendavél að senda umbeðnar skrár yfir á PC vél. Sömu reglur gilda hér og um <code>send</code> skipunina varðandi skráanöfn.
BYE	Stoppar <i>server</i> og hættir vinnslu á fjölnotendavél og PC vél.
FINISH	Stoppar <i>server</i> á fjölnotendavél en skilur við tengingu óhreyfða. Sláið inn <code>connect</code> til að halda vinnslu áfram.
LOGOUT	Eins og <code>bye</code> nema kermit á PC er ekki stöðvaður.

A.3 Skipanir til aðlögunar forrits

Með `set` skipun má breyta út frá ýmsum sjálfgefnum gildum. Aðeins verða tekin dæmi hér en ítarlegan lista er að finna í enskri kermit handbók.

STATUS	Birtir lista yfir flest allt sem breyta má með <code>set</code> skipun.
SHOW	Sýnir stöðu ýmissa atriða.
SET ?	Listi yfir allt sem breyta má með <code>set</code> skipuninni.
SET BAUD	Breytir sendingarhraða.
SET FILE	Segir til um túlkun tákna í skráaflutningi.
SET PARITY	Segir til um hvernig parity skuli nota.
SET TERMINAL	Segir til um uppsetningu skjás, td. túlkun tákna í skjáhermi.
SET KEY	Skilgreinir aðgerð lykils í skjáhermi. Sjá nánar í kafla B.

A.4 Stýrikerfisskipanir

Þessar skipanir eru framkvæmdar á PC vél og virka eins og sambærilegar DOS skipanir. Ef slegið er inn `remote skipun` er hún aftur á móti framkvæmd á fjölnotendavél. Þó ber að athuga að `dir` skipun heitir `ll` á unix og `type` skipun heitir `more` og svo frv.

DEL <i>skrá</i>	Eyðir skrá.
DIR	Birtir lista yfir skrár.
SPACE	Hve mikið pláss er laust á disk/diskettu.
TYPE <i>skrá</i>	Birtir innihald skrár.
RUN skipun	Framkvæmir skipun í skel.

B Hvað er í MSKERMIT.INI

Eins og fyrr sagði eru nokkur vandamál með séríslenska stafi á PC vélum. Skipanir til að segja kermit að nota rétta stafi eru:

set parity none		Tekur af „parity“ bita.
set display 8		Setur skjá fyrir 8 bita stafasett.
set terminal character-set ISO		Setur upp ISO stafasettið.

Einnig má endurskilgreina nokkra lykla á lyklaborðinu. Dæmi um það er `<Alt>< F10 >` sem er notaður til að fara úr skjáhermi aftur í skipanaham á kermit. Eftirfarandi skipanir eru dæmi um slíkar endurskilgreiningar:

set key scan \2408 \Khangup	<code><Alt>< F₁ ></code>	Rýfur samband.
set key scan \2416 \KDOS	<code><Alt>< F₉ ></code>	Kallar upp DOS skel.
set key scan \2417 \Kexit	<code><Alt>< F₁₀ ></code>	Setur kermit í skipanaham.

Boðið er upp á nokkrar skipanir til að hliðra texta á skjá:

set key scan \839 \Khomscn	<code><Shift>Home</code>	Byrjun.
set key scan \847 \Kendscn	<code><Shift>End</code>	Endir.
set key scan \841 \Kupscn	<code><Shift>PgUp</code>	Síða upp.
set key scan \849 \Kdnscn	<code><Shift>PgDn</code>	Síða niður.

Fyrir þá sem nota kröflu og emacs ritilinn þá er gott að nota eftirfarandi skilgreiningar fyrir emacs. Þeir sem nota edt á heklu geta ekki að notað þetta. Þeim er bent á að hafa samband við Friðrik Skúlason hjá RHÍ.

set key scan \327 \027O8	<i>Home</i>	Byrjun síðu.
set key scan \335 \027O7	<i>End</i>	Endir síðu.
set key scan \329 \027O6	<i>PgUp</i>	Síða upp.
set key scan \337 \027O4	<i>PgDn</i>	Síða niður.
set key scan \338 \027O0	<i>Ins</i>	Inn-/Yfirsláttur.
set key scan \339 \027O9	<i>Del</i>	Eyða staf.
set key scan \1399 \027O5	<code><Ctrl>Home</code>	Byrjun á skrá.
set key scan \1397 \027O3	<code><Ctrl>End</code>	Endir á skrá.
set key scan \1395 \027O1	<code><Ctrl> ←</code>	Orð til vinstri.
set key scan \1396 \027O2	<code><Ctrl> →</code>	Orð til hægri.
set key scan \860 \027ON	<code><Shift>F₉</code>	Framkvæma skipun.
set key scan \861 \027OO	<code><Shift>F₁₀</code>	Unix skel.

C Skýringar við efnafræðitöflur

Dálkar í töflunum *sýni* og *sopur*.
 Efnastyrkur í mg/kg nema annars sé getið.
 Efnin eru í vatnsfasa nema þar sem annað er tekið fram.

Dálkur	Athugasemd eða skýring
stadartegund	Tegund sýnatökustaðar, t.d. borhola eða kaldavatnssuppspretta, einn bókstafur
stadur	Lykill sýnatökustaðar, fimm tölustafir
timi	Dagsetning og tími sýnatöku
numer	Númer sýnis, sex tölustafir
safnari	Fangamark þess eða þeirra sem tóku sýnið
dypi	Dýpi í m, sem sýni var tekið á, NULL ef tekið við holutopp
flokkur	NOT NULL ef leynd hvílir á niðurstöðum greiningar
traust	Gæðaflokkur efnagreiningarinnar
tv	NOT NULL ef heildargreining af þéttivatni
aukefn	NOT NULL ef greint er aukaefti, sem ekki er reitur fyrir í skjámynd
hopur	Númer sýnahóps
ath	Athugasemd við eða nánari útlistun á staðsetningu
ts	Hitastig við sýnatöku, °C
ps	Söfnunarþrýstingur, bar á mæli
p0	Holutoppsþrýstingur, bar á mæli
h	Vermi, kJ/kg
hdags	Dagsetning vermismælingar
rennsli	Rennsli, kg/s
ph	Sýrustig, einingarlaust
phiti	Hiti sá, sem sýrustig er mælt við, °C
co2	Heildarkarabónat sem CO ₂
h2s	Heildarsúlfíð sem H ₂ S
nh3	Ammóníak og ammóníumjónir, sem NH ₃
b	Bór
leidni	Eðlisleiðni í µS/cm
lhiti	Hiti sá, sem sýrustig er mælt við, °C
sio2	Kísildíoxíð
uppl	Heildarmagn uppleystra efna
o2	Uppleyst súrefni
rn	Radon í dpm/kg
dd	Tvívetni, ‰ SMOW
do18	Súrefni-18, ‰ SMOW
li	Líþíum
na	Natríum
k	Kalíum
mg	Magnesium
ca	Calsíum
sr	Strontíum
f	Flúoríð
cl	Klóríð
br	Brómíð
i	Joðíð
no2	Nítrít
no3	Nítrat
hpo4	Heildarfosfat reiknað sem HPO ₄
so4	Súlfat

Bókstafur	Tegund	Skýring
B	Borholur	
H	Hverir og laugar	
K	Kaldavatnsuppsprettur	
F	Fastmerki	Land- og þyngdarmælingastaðir, t.d.
R	Rennslismælistaðir	
V	Vatnshæðarmælar	Síritar og kvarðar notaðir til endurtekinna mælinga
O	Orkuver	
M	Önnur mannvirki	
A	Aðrir rannsóknastaðir	Ekki sérstök náttúrufyrirbæri eða mannvirki
S	Snjó- og veðurathuganir	
J	Mælistaðir á jökli	Mælistaðir sem hreyfast með jökli

Dálkar í töflum syni og sopur, framhald.

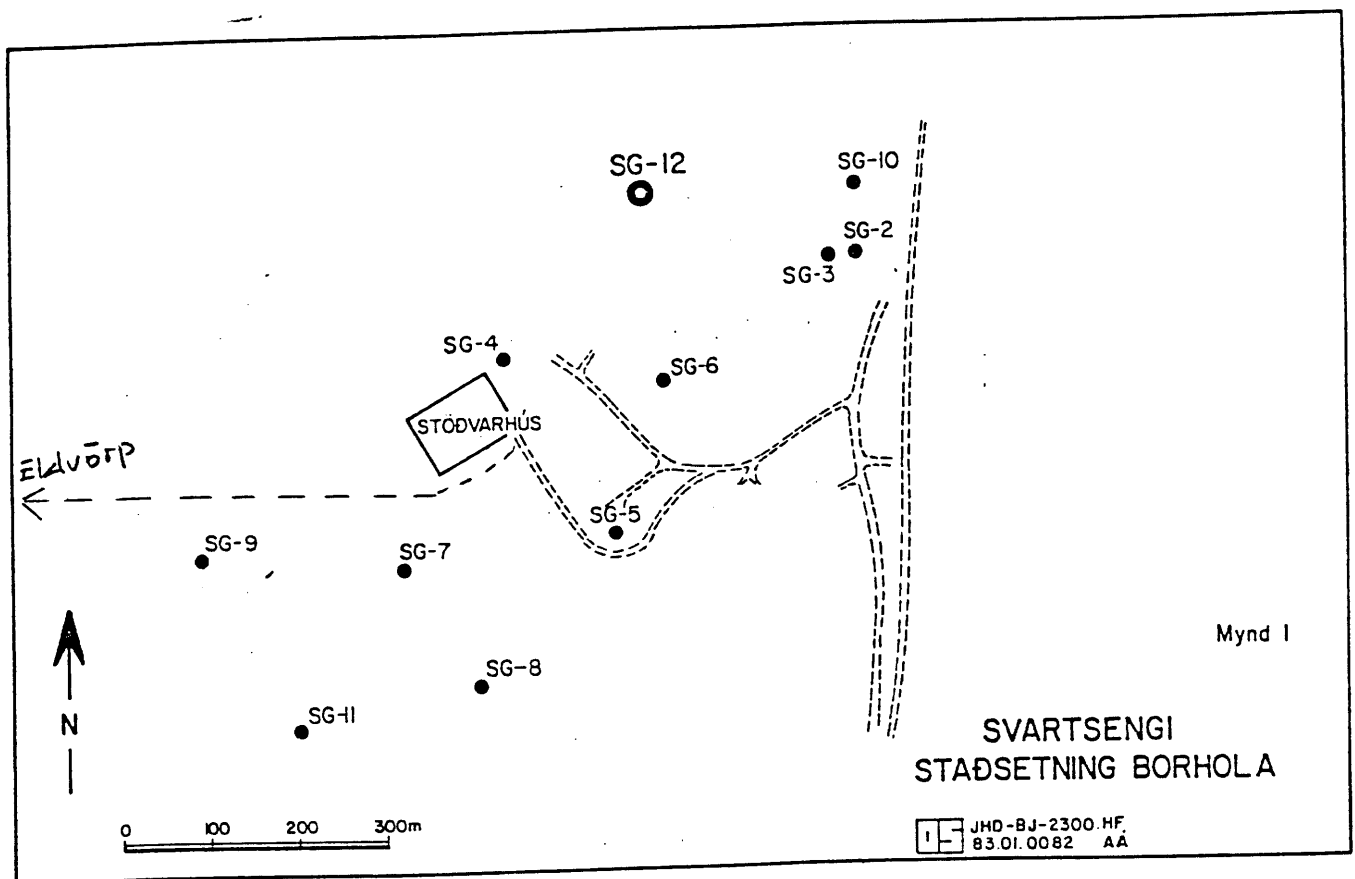
Dálkur	Athugasemd eða skýring
al	Ál
cr	Króm
mn	Mangan
fe	Járn, bæði tvígilt og þrígilt
cu	Kopar
zn	Zink
arsen	Arsen
ag	Silfur
cd	Kadmíum
sb	Antimón
hg	Kvikasilfur
pb	Blý
jonav	Jónavægi, %
massav	Massavægi, %
g_h2	Vetni í gasfasa, % rúmmáls
g_co2	Koldíoxíð í gasfasa, % rúmmáls
g_h2s	Brennisteinsvetni í gasfasa, % rúmmáls
g_o2	Súrefni í gasfasa, % rúmmáls
g_n2	Köfnunarefni í gasfasa, % rúmmáls
g_ch4	Metan í gasfasa, % rúmmáls
g_nh3	Ammóníak í gasfasa, % rúmmáls
g_ar	Argon í gasfasa, % rúmmáls
g_rn	Radon í gasfasa, dpm/l
g_lgkgv	Fjöldi lítra af gasi sem söfnuðust með hverjum lítra þéttvatns
g_lghiti	Hiti, sem gasi er safnað við, °C
s_co2	Koldíoxíð í gufu, sem safnað er í lút
s_h2s	Brennisteinsvetni í gufu, sem safnað er í lút
s_rn	Radon í gufu, dpm/kg
t_ph	Sýrustig þéttvatns, einingarlaust
t_phhiti	Hiti, sem sýrustig þéttvatns er mælt við, °C
t_co2	Heildarkarboxnat í þéttvatni, reiknað sem CO ₂
t_h2s	Heildarsúlfíð í þéttvatni, reiknað sem H ₂ S
t_nh3	Ammóníak og ammóníumjónir í þéttvatni, sem NH ₃
t_b	Bór í þéttvatni
t_na	Natríum í þéttvatni
t_hg	Kvikasilfur í þéttvatni
t_rn	Radon í þéttvatni, dpm/kg
t_dd	Tvívetni í þéttvatni, ‰ SMOW
t_do18	Súrefni-18 í þéttvatni, ‰ SMOW

Svartsengi

B-16905	SV-05
B-16906	SV-06
B-16907	SV-07
B-16908	SV-08
B-16909	SV-09
B-16910	SV-10
B-16911	SV-11
B-16912	SV-12

Eldvörp

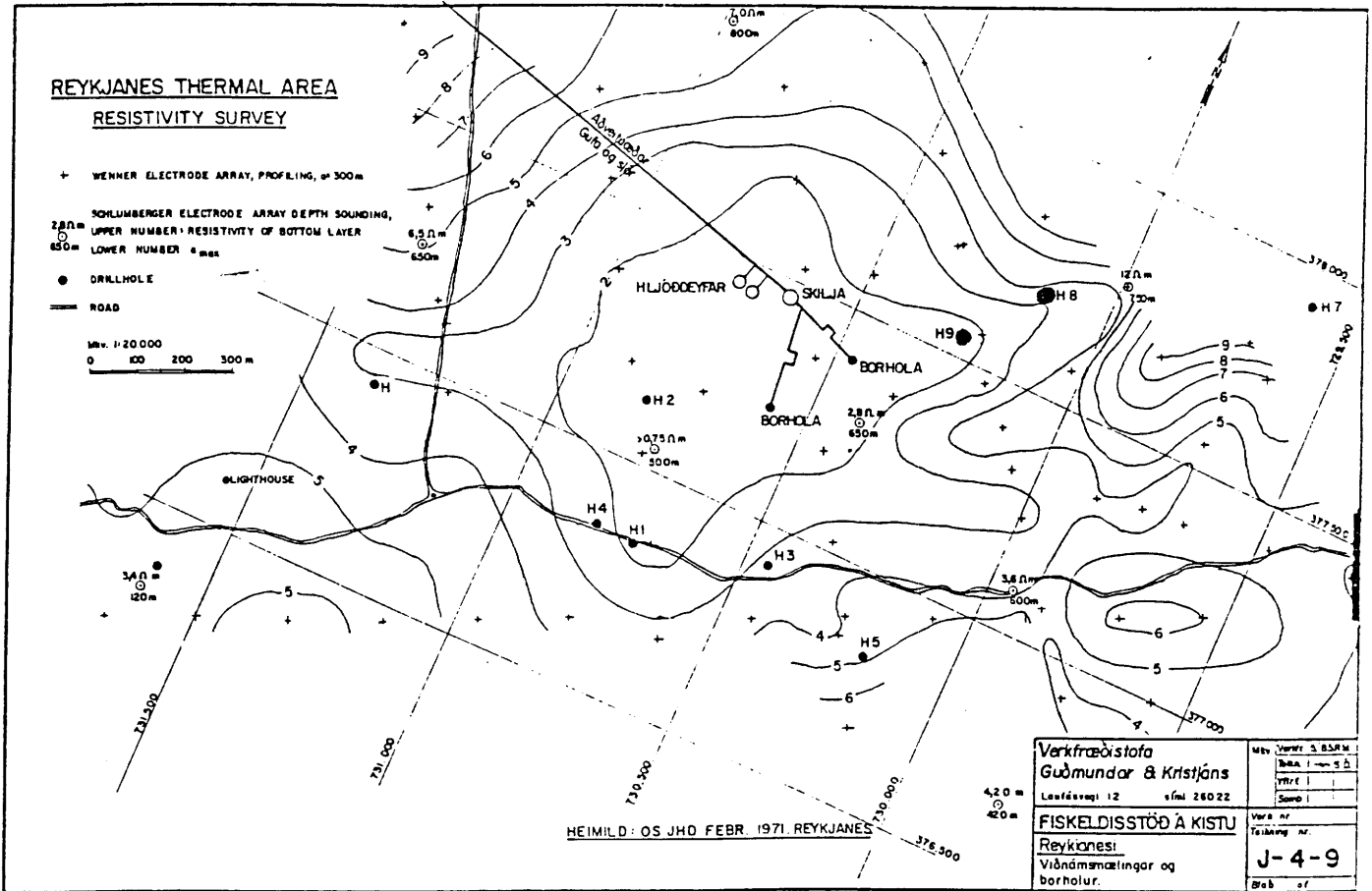
B-16422	EV-02
---------	-------



Reykjanes

B-18908
B-18909

RN-08
RN-09



D Vatnshæðarmælar á Suðurlandi

VATNSHÆÐARMÆLAR Á SUÐVESTURLANDI, Janúar 1992

Vhm	Nafn stöðvar	Svæði	Tegund	Tæki	Flokkur	Ábyrgur	Rekstur	Byrjar	m y.s.	km ²
RENNSLISSTÖÐVAR										
001	Elliðaár; Heyvað	SV-890	AP2	Hugrún	I	RR	OS	1925.01/1969.05	73	270
185	Hólmsá, Reykjavík; Gunnarshólmi	SV-890	A	A.Ott	II	OS	OS	1972.06	90	220
186	Suðurá, Reykjavík; Hófleðurshóll	SV-890	A	A.Ott	II	OS	OS	1972.06	90	4
081	Korpa; Keldnaholt	SV-890	A	A.Ott	IV	OS	OS	1956.02/1970.02	50	48
124	Kaldá, Hafnarfirði; Kaldársel	SV-890	AE	A.Ott	IV	Hf.	OS	1963.11	87	?
VATNSBORÐSSTÖÐVAR										
084	Kleifarvatn; NV-strönd	SV-890	C	A.Ott	I	OS	OS	1963.12	140	-
180	Elliðavatn; stífla	SV-890	R2	Hugrún	IV	RR	OS	1982.01	74	-
187	Heiðmörk; Undanfari	SV-890	H	A.Ott	IV	VR	OS	1972.09	95	-
188	Heiðmörk; Berhóll	SV-890	H	A.Ott	IV	VR	OS	1972.11	107	-
189	Heiðmörk; Þorgeirsstaðir	SV-890	H	A.Ott	IV	VR	OS	1972.10	155	-
209	Suðurnes; Seljörð	SV-890	H	A.Ott	IV	HS	OS	1977.11	3	-
210	Suðurnes; Stapafell	SV-890	H	A.Ott	IV	HS	OS	1977.11	22	-
211	Suðurnes; veituvegur (HSK-06)	SV-890	H	A.Ott	IV	HS	OS	1977.12	20	-
212	Suðurnes; veituvegur (HSK-12)	SV-890	H	A.Ott	IV	HS	OS	1977.12	26	-
214	Suðurnes; Gjá í Lágum (HSK-11)	SV-890	H	A.Ott	IV	HS	OS	1978.02	16	-
241	Suðurnes; austur af Eldvörpum (EV-01)	SV-890	H	A.Ott	IV	HS	OS	1986.11	45	-
257	Suðurnes; norður af Gjá í Lágum (VS-03)	SV-890	H	Hugrún	IV	VS	OS	1991.02	12	-
258	Suðurnes; norðvestur af Rauðamel (VS-04)	SV-890	H	Hugrún	IV	VS	OS	1991.02	5	-
259	Suðurnes; Rauðamelur (VS-05)	SV-890	H	Hugrún	IV	VS	OS	1991.02	11	-
260	Suðurnes; Njarðvíkurheiði (NV-01)	SV-890	H	Hugrún	IV	VS	OS	1991.02	10	-

SKÝRINGAR

TEGUNDAFLOKKUN VATNSHÆÐARMÆLA			
A	Vhm, rennslisstöð, síriti	J	Úrkomustöð, daglegar mælingar
B	Vhm, rennslisstöð, kvarði	K	Úrkomustöð, safnmælir
C	Vhm, vatnsborðsstöð, síriti	L	Úrkomustöð, safnmælir, síriti
D	Vhm, vatnsborðsstöð, kvarði	M	Úrkomustöð, mælt við jörð
E	Mælistífla, yfirfall	N	Snjósmælistöð
F	Rennslismælistaður	O	Veðurstöð
G	Mælirenna	P	Rafstöð
H	Vhm, grunnvatnsstöð, síriti	Q	Strengjabraut
I	Vhm, grunnvatnsstöð, kvarði	R	Miðlunarlón
1	Fjarriti	5	Lífræðilegar mælingar
2	Vatnshiti mældur	6	Geislun mæld
3	Aurburðarmælingar	7	Mælingar í endurskoðun
4	Efnainnihald mælt	8	Mælingar verða líklega lagðar niður
		9	Mælingar lagðar niður
I	Vatnsbúskaparstöð	IV	Rekstrarstöð
II	Svæðisstöð	V	Rannsóknarstöð
III	Samanburðarstöð		

E Dæmi um skjámyndir


```

ORKUSTOFNUN, BHM                                     19-NOV-92
    *** Svunta - Upplýsingar um borholumælingar ***
Svunta 12347 Staður 16907 Holunafn SG-07 Sv Svartsengi Hr Grindavík
          Staðarnafn SV-07
Dagur 92/09/01 Upphafst. 10:50 Dýpi 1352 Mælistefna N
          Lokatími 12:00 Efsta 0 Z-hliðrun
          Neðsta 1352 Z-viðmið 2" ventill á toppi
Verkkaupi 13 Hitaveita Suðurn Tilgangur Eftirlit
          Mæling T Hiti (°C) K3/K4
          Mæliaðferð A Mekanísk mæling (Amerada) Rennsli 45
          Taki R24585 GMC Prýstingur 16.1
          Menn GrB/GuH Nemi EL-69436 Snalda Verm 1039
          Vatnsborð
Aths "i blæstri" ath. To á toppi var 202 °C Gögn 12
Aths2 Skrá 0
    *** Leit að borholum - K1 og K2 fara úr og í svunta ***
T Staður Nafn Dýpi Staðsetning Svæði Hreppur
B 16907 SV-07 1438 Svartsengi Grindavík
Slaðu inn númer borholu. Hægt er að leita í næstu blokk (PgDn/next).
v Char Mode: Replace Page 1 Count: 1

```

Mynd 5: Síða 1 í skjámyndinni *rf svunta*.

```

ORKUSTOFNUN, BHM                                     19-NOV-92
    ===== Verkkaupi =====
=== Gögn - T Hiti === Kennitala Nafn
Númer Dýpi Gildi dz 13 Hitaveita Suðurnesja
12347 0 202
12347 300 216.5
12347 600 234.4
12347 650 240.3
12347 700 240.8
12347 800 240.8
12347 900 240.8
12347 1000 240.6
12347 1100 240.7
12347 1200 240.4
    ===== Mælingg ===== Aðferð =====
L T Nafn L Nafn
Q M Annað A Mekanísk mæling (Ame
A M Aflmæling (?) G Samfelld mæling (GO)
B M CBL (*) H Handrúllumæling
C M Holuvidd (mm) J JBR (hallamælir)
    ===== Skrá =====
Númer B Nafn á skrá Aths
12347 - - -
    ===== Taki ===== Menn =====
Lykill Nafn Fng Nafn
58305 B-05 HF Hjalti Franzson
GR R24585 eld HS Hilmar Sigvaldason
KERRA Kerra HT Hjörtur Tryggvason
R-1 Handrúlla HTul Helga Tulinius
^ v Char Mode: Replace Page 2 Count: 24

```

Mynd 6: Síða 2 í skjámyndinni *rf svunta*.

```

ORKUSTOFNUN 80/03/17 00:00 800028 Ts _____ EFNASAMSETNING
B-16907 2300 TH 8002 Ps 17.7 GUFU (mg/kg)
Svartsengi SV-07 Po _____ CO2 _____
Grindavik Ho 1018 H2S _____
Q / 55.6 Rn _____
Q EFNASAMSETNING VAINS (mg/kg)
pH 6.03 Li _____ Al _____
/Hiti 24 Na 7062 Cr _____ EFNASAMSETNING EFNASAMSETNING
CO2 55.1 K 1134 Mn _____ GASS (Rúmm-%) ÞÉTTIV (mg/kg)
H2S 75 Mg 956 Fe _____ H2 25 pH 4.76
NH3 _____ Ca 1017 Cu _____ CO2 91.18 /Hiti 24.5
B Sr _____ Zn _____ H2S 13 CO2 431
Leiðni 33333 F 1 As _____ O2 0 H2S 10.9
/Hiti 21.8 Cl 12569 Ag _____ N2 0 NH3 _____
SiO2 426 Br _____ CH4 0.08 B _____
Uppl. E. 22428 I _____ Sb _____ NH3 _____ Na 11070
O2 NO2 Hg _____ Ar 13 Hg _____
Rn NO3 Pb _____ Rn _____ Rn _____
dD HP04 _____ Rn _____
d018 SO4 31.9 Jónav 8.47 LKGTV 768 d018 _____
Massav - 83 /Hiti 32
Númer sýnis - sex tölustafir.
v Char Mode: Replace Page 1 Count: 1

```

Mynd 7: Skjámyndin rf efni.

```

=====SVAEDI =====
SVAEDI NSVAEDI SVAEDISNAFN STEG NYTTINUM FNG SK_TIM BR
10480 2300 Húsatóttir J _____ tj 03-JUL-89 bj 03-SEP-90
10482 2300 Grindavik _____ tj 03-JUL-89 _____
10484 2300 Hafnargata L _____ tj 03-JUL-89 bj 03-SEP-90
10493 2300 Hóp Grindavik J _____ tj 03-JUL-89 bj 03-SEP-90
10494 2300 Hraun Grindavik J _____ tj 03-JUL-89 bj 03-SEP-90
ST =====STADUR =====
TE STADUR SVAEDI STADARNAFN STADARLYSING SK SK
E 16905 10509 SV-05 _____ tj 04-JUL-89
E 16906 10509 SV-06 _____ tj 04-JUL-89
E 16907 10509 SV-07 _____ tj 04-JUL-89
E 16908 10509 SV-08 _____ tj 04-JUL-89
E 16909 10509 SV-09 _____ tj 04-JUL-89
BOR STADUR =====BORVERK=====
STADUR VER NAFN FRA TIL DYPI VKAUP BOR BOR GAN VTAK NAFN_VERKKAUP
16907 4 SV-07 26-JUN-85 27-JUN-85 1438 13 20 H G 45 Hitaveita Suð
16908 1 SV-08 02-APR-79 11-OCT-79 60.5 13 36 F G 31 Hitaveita Suð
16908 2 SV-08 14-NOV-79 15-JAN-80 1603.5 13 60 D G 550 Hitaveita Suð
16908 3 SV-08 14-FEB-83 06-APR-83 1603.5 13 20 H G 35 Hitaveita Suð
^ v Char Mode: Replace Page 1 Count: 38

```

Mynd 8: Síða 1 í skjámyndinni rf holuskraning.

STA	STADUR	STADARNAFN	X	Y	Z	STADUR2	==GAE	JHD	VOD	BR	BR
							HNIT	SVAEDI	SVAEDI	FNÖ	TIM
B	16905	SV-05		717.511	382.547	25.7				GrB	08-FEB-90
B	16906	SV-06		717.454	382.72	27.03				GrB	08-FEB-91
B	16907	SV-07		717.744	382.507	26.7					
B	16908	SV-08		717.661	382.371	26.1					
B	16909	SV-09		717.977	382.519	27.8				GrB	08-FEB-90

		***** BORVERK2 *****						
STADUR	BORVERK	ANNAD	CFRA	CTIL	CBOR	FRA	TIL	
16807	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16808	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16809	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16810	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16811	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16812	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16813	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16814	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16815	1		M 840900	840900	LO	15-SEP-84	15-SEP-84	
16816	1		M 850200	850200	LO	15-FEB-85	15-FEB-85	

^ v Char Mode: Replace Page 2

Count: 68

Mynd 9: Síða 2 í skjámyndinni *rf holuskraning*.

VERK	NAFN	***** VERKKAUPI *****			
KAUPI	NÚMER	NAFN	HEIMILI	HREPPUR	ATHS
140		Grindavíkurhreppur			
13		Hitaveita Suðurnesja			
7		Jarðhitadeild			

		***** HOLUATHUGASEMD *****			
STADUR	STADARNAFN	ATHUGASEMD			
16908					

Query caused no records to be retrieved. Re-enter.

Char Mode: Replace Page 3 ENTER QUERY

Count: *0

Mynd 10: Síða 3 í skjámyndinni *rf holuskraning*.