

# "VXVY" verwerkingsprogramma voor statische metingen met een 16-kanaals scanner en een DANA universeelmeter

**Citation for published version (APA):**

van Heck, J. G. A. M., Koekkoek, K. T. M., & IJzermans, J. M. M. (1984). "VXVY" verwerkingsprogramma voor statische metingen met een 16-kanaals scanner en een DANA universeelmeter. (DCT rapporten; Vol. 1984.049). Technische Hogeschool Eindhoven.

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/1984

**Document Version:**

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

"VXVY" verwerkingsprogramma voor statische metingen met een 16-kanaals scanner en een DANA universeelmeter.

Juni 1984

Jos van Heck,  
Karel Koekkoek,  
Julius Yzermans.

WEW 84.049

OK, SLIST VXVY.DATA01

YYYYYYYYYYYYNNNN

-0.66861 DCV -1.48081 DCV -0.76700 DCV +0.43026 DCV -0.40762 DCV  
-0.14732 DCV +0.44281 DCV -1.23575 DCV -1.25200 DCV -1.25445 DCV  
-1.60196 DCV -1.38052 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

-0.66693 DCV -1.47444 DCV -0.76242 DCV +0.35154 DCV -0.53133 DCV  
-0.21898 DCV +0.51832 DCV -1.01144 DCV -1.35616 DCV -1.35669 DCV  
-02.1371 DCV -01.5573 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

-0.40772 DCV -0.91265 DCV -0.87543 DCV -0.36372 DCV -1.32421 DCV  
-0.50729 DCV +0.66714 DCV -0.56393 DCV -1.56799 DCV -1.56879 DCV  
-02.6127 DCV -01.7253 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

-0.24366 DCV -0.52650 DCV -1.00110 DCV -0.73798 DCV -1.63304 DCV  
-0.71214 DCV +0.71599 DCV -0.30519 DCV -1.71500 DCV -1.71493 DCV  
-02.7920 DCV -01.8626 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

-0.14577 DCV -0.26728 DCV -1.11716 DCV -0.94261 DCV -1.74333 DCV  
-0.86268 DCV +0.73594 DCV -.132035 DCV -1.82829 DCV -1.82984 DCV  
-02.8596 DCV -01.9870 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

-.074010 DCV -.079158 DCV -1.20373 DCV -1.09027 DCV -1.76631 DCV  
-1.03571 DCV +0.73893 DCV +.014751 DCV -1.91616 DCV -1.92187 DCV  
-02.9013 DCV -02.1224 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

-.018641 DCV +.072684 DCV -1.28763 DCV -1.22426 DCV -1.76070 DCV  
-1.23675 DCV +0.75047 DCV +0.10668 DCV -1.95867 DCV -1.95602 DCV  
-02.9200 DCV -02.2126 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

+.023273 DCV +.179693 DCV -1.32810 DCV -1.34591 DCV -1.77873 DCV  
-1.40330 DCV +0.75676 DCV +0.18360 DCV -1.99190 DCV -1.99583 DCV  
-02.9390 DCV -02.2946 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

+.046508 DCV +0.26442 DCV -1.37788 DCV -1.41969 DCV -1.76099 DCV  
-1.53714 DCV +0.75713 DCV +0.23742 DCV -02.0195 DCV -2.02334 DCV  
-02.9502 DCV -02.3726 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

+.063123 DCV +0.31050 DCV -1.41615 DCV -1.46740 DCV -1.73414 DCV  
-1.65379 DCV +0.75465 DCV +0.27702 DCV -02.0403 DCV -2.05085 DCV  
-02.9425 DCV -02.4369 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

+.087475 DCV +0.37407 DCV -1.45492 DCV -1.51016 DCV -1.71930 DCV  
-1.76149 DCV +0.75660 DCV +0.32142 DCV -02.0535 DCV -2.07836 DCV  
-02.9479 DCV -02.4974 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

+.097922 DCV +0.42392 DCV -1.49652 DCV -1.51374 DCV -1.67309 DCV  
-1.84066 DCV +0.74462 DCV +0.35486 DCV -02.0603 DCV -2.10587 DCV  
-02.9495 DCV -02.5529 DCV

YYYYYYYYYYYYNNNN

+0.10985 DCV +0.45760 DCV -1.53081 DCV -1.53153 DCV -1.65505 DCV

-1.93247 DCV	+0.73219 DCV	+0.37530 DCV	-02.0783 DCV	-2.13338 DCV
-02.9053 DCV	-02.6105 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.10920 DCV	+0.47551 DCV	-1.57016 DCV	-1.51820 DCV	-1.62715 DCV
-1.98473 DCV	+0.72065 DCV	+0.39054 DCV	-02.0833 DCV	-2.16089 DCV
-02.8520 DCV	-02.6643 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.095916 DCV	+0.49974 DCV	-1.62115 DCV	-1.48945 DCV	-1.56996 DCV
-02.0549 DCV	+0.70212 DCV	+0.39912 DCV	-02.0915 DCV	-02.1884 DCV
-02.8247 DCV	-02.7186 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.10799 DCV	+0.53447 DCV	-1.66046 DCV	-1.46403 DCV	-1.53735 DCV
-02.0881 DCV	+0.69449 DCV	+0.40763 DCV	-02.0964 DCV	-2.17045 DCV
-02.8062 DCV	-02.7639 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.10973 DCV	+0.54681 DCV	-1.70236 DCV	-1.42490 DCV	-1.49107 DCV
-02.1327 DCV	+0.68439 DCV	+0.41486 DCV	-02.0980 DCV	-2.15251 DCV
-02.7491 DCV	-02.8055 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.095118 DCV	+0.55103 DCV	-1.74597 DCV	-1.41288 DCV	-1.45236 DCV
-02.1812 DCV	+0.67648 DCV	+0.42574 DCV	-02.1023 DCV	-2.13456 DCV
-02.7031 DCV	-02.8392 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.092159 DCV	+0.54982 DCV	-1.77074 DCV	-1.37539 DCV	-1.40785 DCV
-02.2151 DCV	+0.65725 DCV	+0.41623 DCV	-02.0976 DCV	-2.11662 DCV
-02.6691 DCV	-02.8752 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.082276 DCV	+0.55957 DCV	-1.80225 DCV	-1.32316 DCV	-1.35918 DCV
-02.2296 DCV	+0.63828 DCV	+0.41202 DCV	-02.0978 DCV	-2.09867 DCV
-02.6347 DCV	-02.8945 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.072925 DCV	+0.53491 DCV	-1.81046 DCV	-1.32030 DCV	-1.32859 DCV
-02.2512 DCV	+0.63859 DCV	+0.40399 DCV	-02.0826 DCV	-2.08073 DCV
-02.6150 DCV	-02.9174 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.070540 DCV	+0.55175 DCV	-1.82457 DCV	-1.28558 DCV	-1.29010 DCV
-02.2496 DCV	+0.62126 DCV	+0.39466 DCV	-02.0729 DCV	-2.06278 DCV
-02.5722 DCV	-02.9372 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.052989 DCV	+0.53014 DCV	-1.84090 DCV	-1.24061 DCV	-1.23354 DCV
-02.2560 DCV	+0.62077 DCV	+0.38973 DCV	-02.0599 DCV	-2.04484 DCV
-02.5411 DCV	-02.9436 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.031911 DCV	+0.51189 DCV	-1.83936 DCV	-1.22669 DCV	-1.22046 DCV
-02.2580 DCV	+0.61667 DCV	+0.37682 DCV	-02.0386 DCV	-2.02689 DCV
-02.5180 DCV	-02.9524 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
+0.015888 DCV	+0.49042 DCV	-1.84097 DCV	-1.18069 DCV	-1.17372 DCV
-02.2360 DCV	+0.61544 DCV	+0.36631 DCV	-02.0140 DCV	-2.00895 DCV
-02.4853 DCV	-02.9645 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-.010560 DCV	+0.46530 DCV	-1.83831 DCV	-1.15028 DCV	-1.14762 DCV

-02.2297 DCV	+0.60339 DCV	+0.35586 DCV	-1.99407 DCV	-1.99101 DCV
-02.4469 DCV	-02.9654 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-.034112 DCV	+0.42753 DCV	-1.83977 DCV	-1.12611 DCV	-1.10965 DCV
-02.2205 DCV	+0.59619 DCV	+0.33590 DCV	-1.97419 DCV	-1.97166 DCV
-02.4130 DCV	-02.9784 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-.054578 DCV	+0.40231 DCV	-1.83721 DCV	-1.11975 DCV	-1.07995 DCV
-02.2165 DCV	+0.59932 DCV	+0.33510 DCV	-1.95336 DCV	-1.95521 DCV
-02.4071 DCV	-02.9808 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-.080652 DCV	+0.37270 DCV	-1.83789 DCV	-1.07939 DCV	-1.05488 DCV
-02.2019 DCV	+0.58813 DCV	+0.32059 DCV	-1.94549 DCV	-1.94342 DCV
-02.3779 DCV	-02.9821 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-.096335 DCV	+0.36110 DCV	-1.83613 DCV	-1.05384 DCV	-1.02397 DCV
-02.1971 DCV	+0.58009 DCV	+0.31318 DCV	-1.92938 DCV	-1.92301 DCV
-02.3474 DCV	-02.9877 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.11538 DCV	+0.32402 DCV	-1.84319 DCV	-1.04984 DCV	-0.99819 DCV
-02.2058 DCV	+0.56914 DCV	+0.30418 DCV	-1.91046 DCV	-1.91068 DCV
-02.3313 DCV	-02.9841 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.13866 DCV	+0.29869 DCV	-1.84938 DCV	-1.02621 DCV	-0.98495 DCV
-02.1851 DCV	+0.56066 DCV	+0.28609 DCV	-1.89811 DCV	-1.89865 DCV
-02.3123 DCV	-02.9931 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.14465 DCV	+0.27897 DCV	-1.85107 DCV	-1.00966 DCV	-0.96667 DCV
-02.1827 DCV	+0.56016 DCV	+0.27608 DCV	-1.88018 DCV	-1.88083 DCV
-02.2933 DCV	-02.9870 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.16577 DCV	+0.25131 DCV	-1.85538 DCV	-0.99794 DCV	-0.95728 DCV
-02.1653 DCV	+0.54997 DCV	+0.26685 DCV	-1.86568 DCV	-1.86758 DCV
-02.2722 DCV	-02.9921 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.18138 DCV	+0.24843 DCV	-1.86158 DCV	-0.96865 DCV	-0.93272 DCV
-02.1588 DCV	+0.55344 DCV	+0.25503 DCV	-1.84656 DCV	-1.84944 DCV
-02.2559 DCV	-02.9948 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.19798 DCV	+0.21359 DCV	-1.86730 DCV	-0.96030 DCV	-0.92702 DCV
-02.1624 DCV	+0.54240 DCV	+0.24691 DCV	-1.84527 DCV	-1.84694 DCV
-02.2546 DCV	-02.9940 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.20010 DCV	+0.20110 DCV	-1.87062 DCV	-0.95211 DCV	-0.91396 DCV
-02.1616 DCV	+0.53486 DCV	+0.23983 DCV	-1.83431 DCV	-1.83825 DCV
-02.2393 DCV	-02.9904 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.21208 DCV	+0.19344 DCV	-1.87534 DCV	-0.94037 DCV	-0.90290 DCV
-02.1515 DCV	+0.53259 DCV	+0.23257 DCV	-1.82563 DCV	-1.82749 DCV
-02.2462 DCV	-02.9934 DCV			
YYYYYYYYYYYYYNNNN				
-0.21750 DCV	+0.18193 DCV	-1.87977 DCV	-0.93232 DCV	-0.89082 DCV

-02.1568 DCV +0.52629 DCV +0.21786 DCV -1.81540 DCV -1.81934 DCV  
-02.2314 DCV -02.9952 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.22878 DCV +0.16034 DCV -1.88529 DCV -0.92063 DCV -0.87774 DCV  
-02.1549 DCV +0.51539 DCV +0.21560 DCV -1.80769 DCV -1.80978 DCV  
-02.2262 DCV -02.9961 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.23398 DCV +0.14509 DCV -1.88748 DCV -0.92119 DCV -0.88221 DCV  
-02.1666 DCV +0.52160 DCV +0.20321 DCV -1.78310 DCV -1.78635 DCV  
-02.2038 DCV -03.0054 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.25204 DCV +0.12772 DCV -1.89343 DCV -0.90755 DCV -0.86827 DCV  
-02.1619 DCV +0.51314 DCV +0.19946 DCV -1.78764 DCV -1.79126 DCV  
-02.2176 DCV -02.9987 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.25742 DCV +0.12430 DCV -1.89994 DCV -0.91026 DCV -0.86660 DCV  
-02.1634 DCV +0.51661 DCV +0.18686 DCV -1.77087 DCV -1.76927 DCV  
-02.1961 DCV -02.9993 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.26248 DCV +.102830 DCV -1.90154 DCV -0.90458 DCV -0.86491 DCV  
-02.1618 DCV +0.50495 DCV +0.17878 DCV -1.76976 DCV -1.77059 DCV  
-02.2030 DCV -03.0046 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.27130 DCV +.076242 DCV -1.90682 DCV -0.90815 DCV -0.85768 DCV  
-02.1682 DCV +0.49824 DCV +0.16621 DCV -1.75979 DCV -1.75724 DCV  
-02.1978 DCV -02.9992 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.27527 DCV +.073352 DCV -1.91156 DCV -0.89867 DCV -0.85590 DCV  
-02.1636 DCV +0.49929 DCV +0.16170 DCV -1.74810 DCV -1.74327 DCV  
-02.1917 DCV -02.9985 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.27962 DCV +.065808 DCV -1.91319 DCV -0.88239 DCV -0.85433 DCV  
-02.1578 DCV +0.50432 DCV +0.15952 DCV -1.73738 DCV -1.73357 DCV  
-02.1928 DCV -03.0072 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.28756 DCV +.061654 DCV -1.91730 DCV -0.87769 DCV -0.85197 DCV  
-02.1527 DCV +0.48882 DCV +0.14446 DCV -1.73208 DCV -1.72842 DCV  
-02.1945 DCV -03.0024 DCV  
YYYYYYYYYYYYNNNN  
-0.28883 DCV +.053958 DCV -1.92385 DCV -0.88857 DCV -0.85487 DCV  
-02.1658 DCV +0.48905 DCV +0.13802 DCV -1.72578 DCV -1.72167 DCV  
-02.1943 DCV -02.9991 DCV

OK, COPY VXVY.DATA01 POOL>JULIUS>== -RPT  
"POOL>JULIUS>VXVY.DATA01" already exists, do you wish to overwrite it? Y  
"VXVY.DATA01" copied to "POOL>JULIUS>VXVY.DATA01".  
OK,

L

UFD=<USEMFD>WFW>JULIUS 1 OWNER

```
TROEP.CPL      AANMAAK.CPL      PKL      COPY.CPL
PEEKEL.START.CPL      JULIUS  VXVX.START.CPL  PLOTREK.DATA05
VXVY.DATA01      VXVY
```

```
R VXVY.START
Wilt U algemene informatie? Y
```

- Voor het grafisch weergeven van gemeten grootheden kan gebruik gemaakt worden van de 16-kanaals scanner, de DANA-voltmeter en het programma VXV Y.
- met VXVY kan elk kanaal zowel langs de x as als langs de y as uitgezet worden, b.v. horizontaal kanaal 1, vertikaal kanaal 10 enz.
- Voor elk kanaal kan een schaalwaarde toegekend worden waarmee de gemeten voltages omgerekend kunnen worden naar mechanische grootheden. De schaalwaarden worden ingetikt als Mechanical Units per Volt.
- Als kanaalnummer 0 gekozen wordt voor de x-as of de y-as dan wordt het aantal stappen langs deze as uitgezet.
- Het programma wordt nu aangemaakt op POOL>JULIUS

```
0000 ERRORS [<.DATA.>FTN-REV19.2.2]
0000 ERRORS [<FUNCT >FTN-REV19.2.2]
0000 ERRORS [<RDPARM>FTN-REV19.2.2]
0000 ERRORS [<CHCKYN>FTN-REV19.2.2]
0000 ERRORS [<CHCKGE>FTN-REV19.2.2]
[SEG rev 19.2.2]
#  LOAD VXVY.SEG
$  LO OW>GRAF
$  LO VXVY.BIN
$  LI COIN
$  LI GINO
$  LI VAPPLB
$  LI
LOAD COMPLETE
$  Q
```

- VXVY.SEG verzorgt het tekenen van plaatjes m.b.v. informatie uit de file(s) VXVY.DATAxx, waarin de meetgegevens zijn opgeslagen. Het tekenen gebeurt op basis van kommando's die de gebruiker intikt.
- De datafiles met meetgegevens moeten VXVY.DATAxx genoemd worden met xx = 01,02,.....,99.
- De file(s) VXVY.DATAxx moeten nu

aanwezig zijn op DISK. Zonder deze file(s) werkt VXVY.SEG niet.

- Hieronder worden de files genoemd die aanwezig zijn:

UFD=<KLAD>POOL>JULIUS 3 OWNER

VXVY.BIN	VXVY.DATA01	VXVY.SEG	VXVY.STOP.CPL
AWB77-G18	AWB84-G18	HANDLEIDING	

Is er een datafile VXVY.DATAxx aanwezig (Y)?  
Wilt U het programma VXVY.SEG opstarten (Y)?  
Wilt U plotplaatjes maken (N)? Y

- sluit alle invoer af met de RETURN-toets
- druk op RETURN wanneer U niet weet wat te doen
- tik een dubbele punt (:) op ieder moment dat U graag meer informatie wilt
- tik HELP voor inhoudelijke informatie

UW TERMINAL IS EEN (1=T4014,2=T4010,3=HP2647A) (3) : 1  
GRAF>

:  
H - HELP  
T - TEKEN  
C - CLEAR  
HA - HARD\_COPY  
S - SET  
I - INFORM  
Q - QUIT

GRAF>H

```
#####  
# Grafisch weergeven van gemeten #  
# grootheden met 16-kanaals #  
# scan-unit #  
#####
```

Met dit programma kunnen meetgegevens verkregen met de 16-kanaals scan-unit van K. Koekkoek en een DANA voltmeter grafisch weergegeven worden. Het programma heeft een (of meerdere) invoerfile(s) nodig, die

VXVY.DATAxx

moet(en) heten. Hierin is xx een getal tussen 01 en 99.  
De files zijn van het formaat zoals de scan-unit ze afgeeft!



De gebruiker kan in dit programma een aantal gegevens veranderen, bekijken of als parameter definiëren.

Deze gegevens zijn:

'RETURN' S.V.P

- kanaaln<sub>r</sub> van het meetgegeven dat langs de x-as moet komen
- kanaaln<sub>r</sub> van het meetgegeven dat langs de y-as moet komen
- filen<sub>r</sub> xx van de file VXVY.DATAx<sub>x</sub> waaruit de gegevens gelezen moeten worden.
- calibratie waarden voor de kanalen 1 t/m 16

Met het kanaalnummer wordt een nummer van de scan-unit (1...16) bedoeld. Indien kanaalnummer 0 ingevoerd wordt dan worden de stappen langs de betreffende as uitgezet.

Met het filenummer bedoelen we het nummer "xx" van de gewenste meetgegevensfile VXVY.DATAx<sub>x</sub>. Let erop dat 01<xx<99!!

Met de calibratiewaarden worden de schaalfactoren bedoeld om aan te geven hoe 1 volt ingangsspanning op de scan-unit geïnterpreteerd moet worden. De calibratie waarde wordt dus aangegeven als mechanical units per volt. B.v. een verplaatsingsopnemer levert 3 volt per millimeter; deze opnemer wordt aangesloten op kanaal 4. De calibratiewaarde voor kanaal 4 CAL4 wordt nu .333 mm/V (mech units = mm.) of .333 E-3 m/V (mech units = m). B.v. een krachtopnemer levert 6V per 5000 N en wordt aangesloten op kanaal 10.

De calibratiewaarde CAL10 wordt dan 5000/6 N/V. (mech units = Newton)

'RETURN' S.V.P

Gegevens kunnen bekeken worden door het kommando

INFORM GEGEVENS, of afgekort: I GE

Er wordt dan een lijstje op de terminal geprint met de huidige waarde van de gegevens

Gegevens kunnen veranderd worden door gebruik te maken van het kommando:

SET GEGEVEN, of afgekort S G

Er wordt een lijstje van gegevens afgedrukt, waaruit de gebruiker kan kiezen. Hij typt het nummer van zijn keuze in, en wordt daarna gevraagd naar de nieuwe waarde die hij aan dat gegeven wil toekennen.

Gegevens kunnen als parameter gedefinieerd worden door gebruik te

maken van het kommando

'RETURN' S.V.P

SET PARAMETER of afgekort S P

Er wordt weer een lijstje van gegevens geprint, waaruit de gebruiker kan kiezen. Als hij zijn keus gemaakt heeft, moet hij de incrementwaarde en het aantal incrementen invoeren.

B.V. De gebruiker wil grafieken voor de filenummers 10,11,12 en 13 uittekenen. Hij tikt dan in:

SET PARAMETER

en kiest het filennummer als parameter. De incrementwaarde is 1, en het aantal inkrementen is in dit voorbeeld gelijk aan 4.

Als de gebruiker de gegevens bij de grafieken getekend wil hebben, tikt hij in:

SET OPTION GEGEVENS YES

Nadat de gegevens en de parameters goed ingesteld zijn kunnen er plaatjes getekend worden. Er kunnen 1,2,3 of 4 plaatjes op het scherm. De gebruiker kan kiezen uit 11 "resultaten",

'RETURN' S.V.P

hiervan kan hij er dus maximaal 4 per keer kiezen.

De keuze van het resultaatnummer heeft alleen invloed op de tekst die langs de assen bijgeschreven wordt

en heeft niet de minste invloed

op de vorm van de grafiek of de getalwaarden langs de assen!!!. (deze worden alleen beïnvloed door de calibratiewaarden CAL1...CAL16)

Resultaat 1 geeft een algemene tekst, de overige zijn veel voorkomende grootheden die gemeten kunnen worden.

Het kommando TEKEN, afgekort T wordt gegeven, en er verschijnt een lijst met de 11 mogelijke resultaten.

Deze zijn:

Resultaat nr	tekst langs x-as	tekst langs y-as
1: OPNEMER(KANAAL Y)	OPNEMER (KANAAL X)	OPNEMER(KANAAL Y)
2: VERPLAATSING	KRACHT	VERPLAATSING
3: VERPLAATSING	VERPLAATSING	VERPLAATSING
4: KRACHT	KRACHT	KRACHT
5: KRACHT	VERPLAATSING	KRACHT
6: REK	KRACHT	REK
7: REK	REK	REK
8: HOEK	KRACHT	HOEK
9: HOEK	HOEK	HOEK

'RETURN' S.V.P

10: REK	VERPLAATSING	REK
11: HOEK	VERPLAATSING	HOEK

De gebruiker moet nu een nummer van zijn keuze intikken.  
Er wordt hem nogmaals om een keuze gevraagd. Als hij  
slechts een resultaat wil zien, tikt hij 0 (nul) in.  
Zo kan hij 1,2,3 of 4 resultaten laten uittekenen.

Samenvattend:

- Gegevens bij grafieken: S O GE Y
- Bekijken v. gegevens: I G
- Veranderen v. gegevens: S G
- Bekijken van parameter: I P
- Veranderen van parameter: S P

'RETURN' S.V.P

- Tekenen T
- Programma verlaten: Q

GRAF>I G  
GEGEVENS

WAARDE	NR	NAAM
-----	--	----
1.0000E 00	1	KANAALX
2.0000E 00	2	KANAALY
1.0000E 00	3	FILENR
1.0000E 00	4	CAL1
1.0000E 00	5	CAL2
1.0000E 00	6	CAL3
1.0000E 00	7	CAL4
1.0000E 00	8	CAL5
1.0000E 00	9	CAL6
1.0000E 00	10	CAL7
1.0000E 00	11	CAL8
1.0000E 00	12	CAL9
1.0000E 00	13	CAL10

1.0000E 00	14	CAL11
1.0000E 00	15	CAL12
1.0000E 00	16	CAL13
1.0000E 00	17	CAL14
1.0000E 00	18	CAL15
1.0000E 00	19	CAL16

GRAF>S G

- 1 : KANAALX
- 2 : KANAALY
- 3 : FILENR
- 4 : CAL1
- 5 : CAL2
- 6 : CAL3
- 7 : CAL4
- 8 : CAL5
- 9 : CAL6
- 10 : CAL7
- 11 : CAL8
- 12 : CAL9
- 13 : CAL10
- 14 : CAL11
- 15 : CAL12
- 16 : CAL13
- 17 : CAL14
- 18 : CAL15
- 19 : CAL16

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) : 1

WAARDE (1.) : 5

GRAF>S G

- 1 : KANAALX
- 2 : KANAALY
- 3 : FILENR
- 4 : CAL1
- 5 : CAL2
- 6 : CAL3
- 7 : CAL4
- 8 : CAL5
- 9 : CAL6
- 10 : CAL7
- 11 : CAL8
- 12 : CAL9
- 13 : CAL10
- 14 : CAL11
- 15 : CAL12
- 16 : CAL13
- 17 : CAL14
- 18 : CAL15
- 19 : CAL16

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) :

WAARDE (5.) :

GRAF>S G

- 1 : KANAALX
- 2 : KANAALY
- 3 : FILENR
- 4 : CAL1
- 5 : CAL2
- 6 : CAL3
- 7 : CAL4
- 8 : CAL5
- 9 : CAL6
- 10 : CAL7
- 11 : CAL8
- 12 : CAL9
- 13 : CAL10
- 14 : CAL11
- 15 : CAL12
- 16 : CAL13
- 17 : CAL14
- 18 : CAL15
- 19 : CAL16

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) : 2

WAARDE (2.) : 10

GRAF>S

:

- G - GEGEVEN
- P - PARAMETER
- R - RANGE
- L - LINLOG
- O - OPTIE

SET>O

:

- K - KARAKTERGROOTTE
- GE - GEGEVENS
- T - TITEL
- A - AUTORANGE
- G - GRID
- X - X\_AS
- Y - Y\_AS

OPTIE>GE

GEGEVENS ERBIJ (Y/N) (N) : Y

GRAF>S O

:

- K - KARAKTERGROOTTE
- GE - GEGEVENS
- T - TITEL
- A - AUTORANGE
- G - GRID
- X - X\_AS
- Y - Y\_AS

OPTIE>K

KARAKTER GROOTTE IN MM (2.5) : 5

GRAF>S 0

:

K - KARAKTERGROOTTE  
GE - GEGEVENS  
T - TITEL  
A - AUTORANGE  
G - GRID  
X - X\_AS  
Y - Y\_AS

OPTIE>X

OPTIES VOOR DE HORIZONTALE AS:  
NAUWKEURIG WAARDENBEREIK (Y/N) (N) :  
AS TEKENEN (Y/N) (Y) :  
AS BUITEN GRAFIEK (Y/N) (N) : Y  
GRAF>S 0

:

K - KARAKTERGROOTTE  
GE - GEGEVENS  
T - TITEL  
A - AUTORANGE  
G - GRID  
X - X\_AS  
Y - Y\_AS

OPTIE>Y

OPTIES VOOR DE VERTICALE AS:  
NAUWKEURIG WAARDENBEREIK (Y/N) (N) :  
AS TEKENEN (Y/N) (Y) :  
AS BUITEN GRAFIEK (Y/N) (N) : Y  
GRAF>I G

GEGEVENS

WAARDE	NR	NAAM
-----	--	----
5.0000E 00	1	KANAALX
1.0000E 01	2	KANAALY
1.0000E 00	3	FILENR
1.0000E 00	4	CAL1
1.0000E 00	5	CAL2
1.0000E 00	6	CAL3
1.0000E 00	7	CAL4
1.0000E 00	8	CAL5
1.0000E 00	9	CAL6
1.0000E 00	10	CAL7
1.0000E 00	11	CAL8
1.0000E 00	12	CAL9
1.0000E 00	13	CAL10
1.0000E 00	14	CAL11
1.0000E 00	15	CAL12
1.0000E 00	16	CAL13

1.0000E 00	17	CAL14
1.0000E 00	18	CAL15
1.0000E 00	19	CAL16

GRAF>I

:  
G - GEGEVENS  
P - PARAMETER  
R - RANGE  
E - EXTREMA  
O - OPTIES

INFORM>O

WAARDEN VAN DE OPTIES (T EN F VOOR .TRUE. EN .FALSE.):

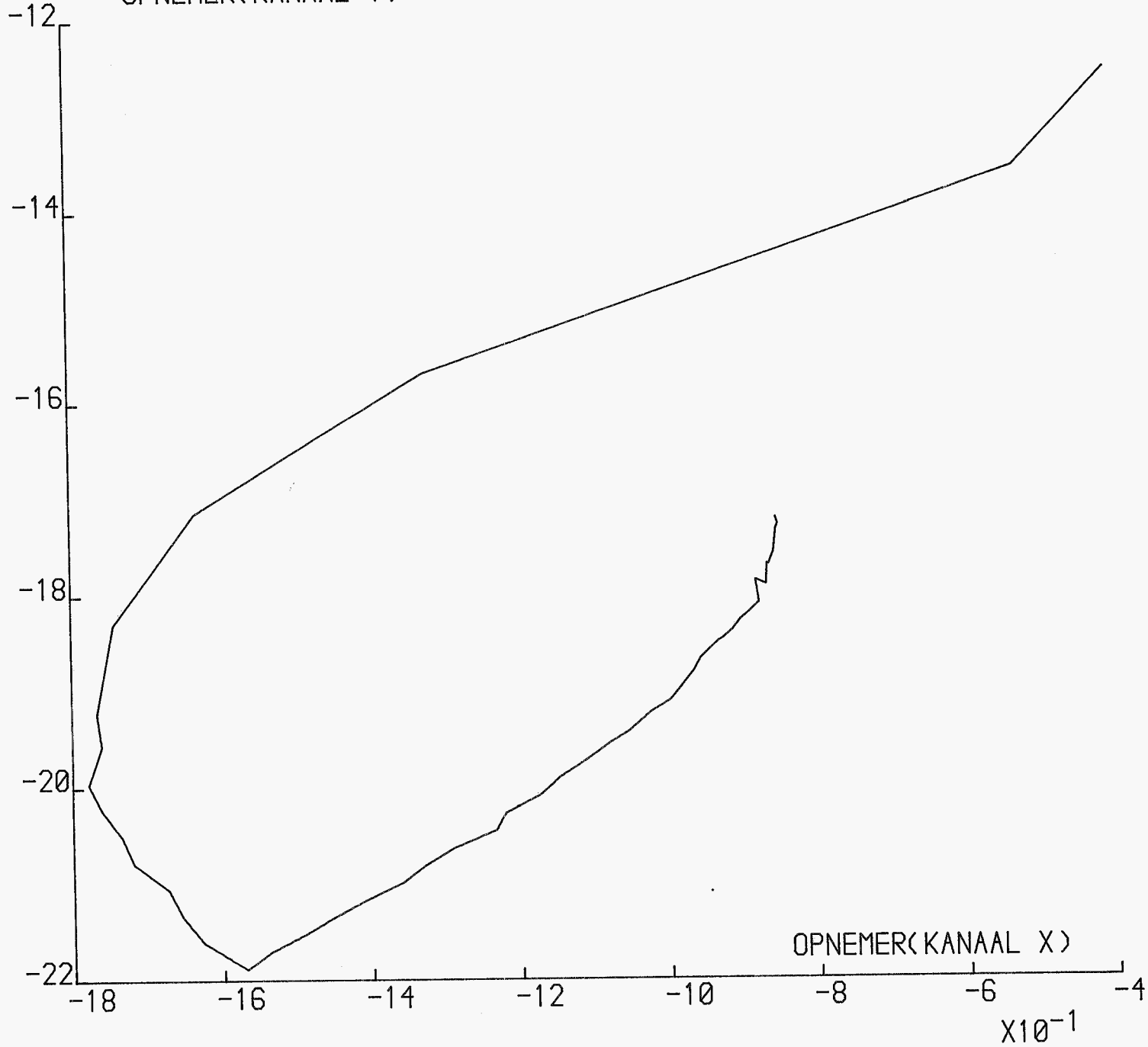
KARAKTERHOOGTE	5.0 MM
XYGRID	F
X-RANGE PRECIES	F
X-AS TEKENEN	T
X-AS BUITEN GRAFIEK	T
Y-RANGE PRECIES	F
Y-AS TEKENEN	T
Y-AS BUITEN GRAFIEK	T

GRAF>T

1 : OPNEMER (KANAAL Y)  
2 : VERPLAATSING  
3 : VERPLAATSING  
4 : KRACHT  
5 : KRACHT  
6 : REK  
7 : REK  
8 : HOEK  
9 : HOEK  
10 : REK  
11 : HOEK

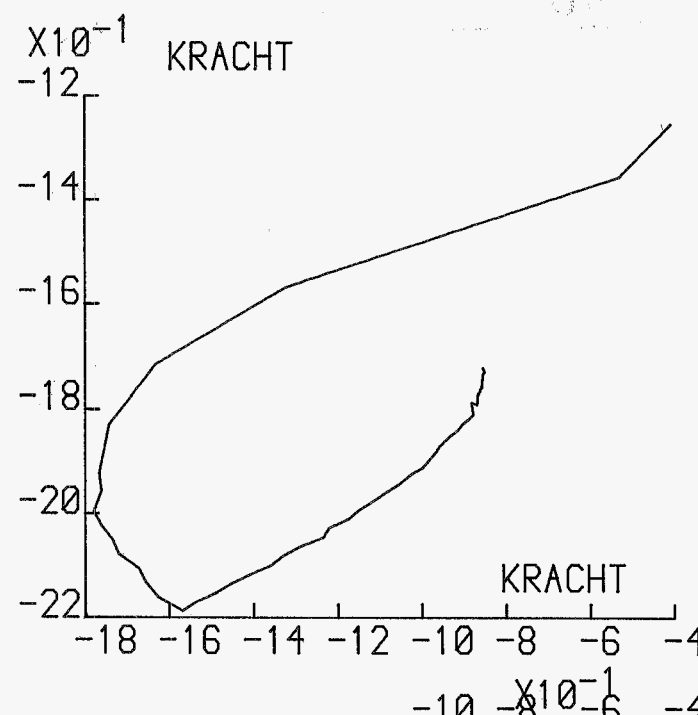
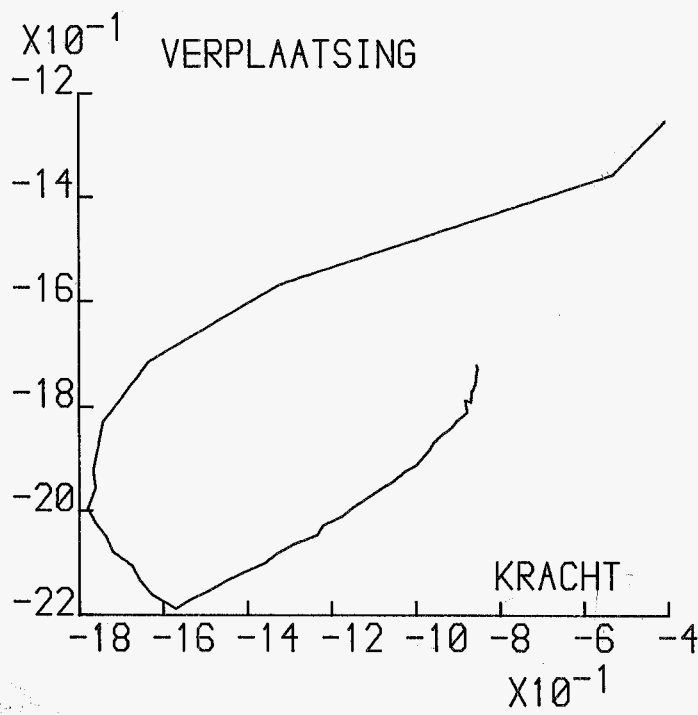
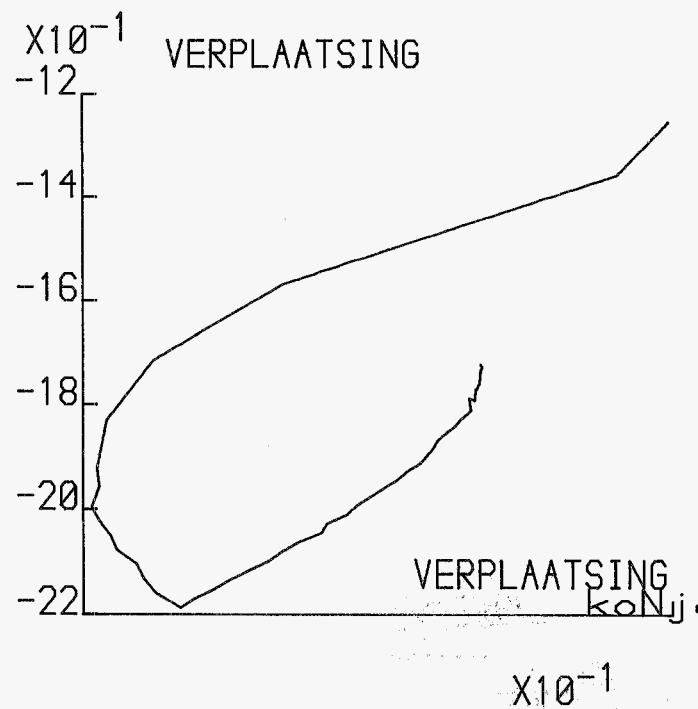
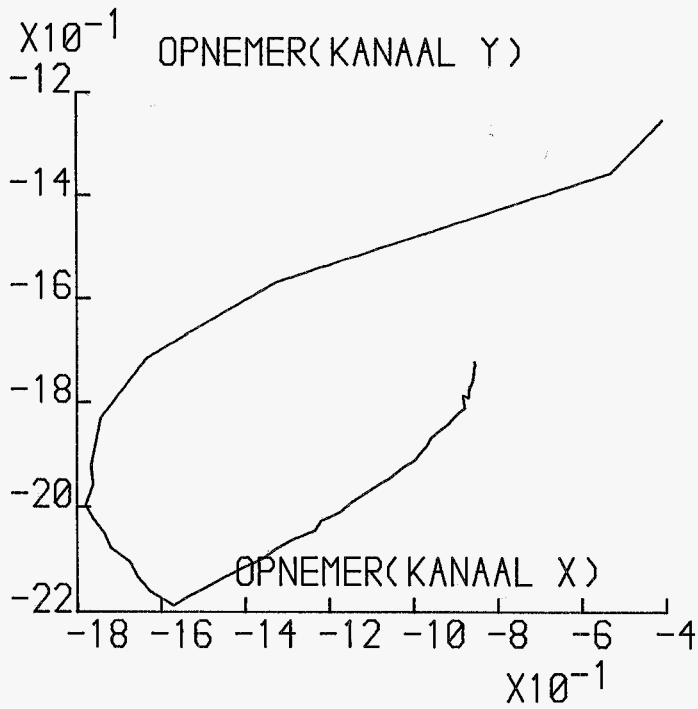
KIES EEN RESULTAAT NUMMER (0) : 1  
RESULTAAT NUMMER OF NUL (0) :

$\times 10^{-1}$  OPNEMER(KANAAL Y)



KANAALX 5.  
KANAALY 10.  
FILENR 1.  
CAL1 1.  
CAL2 1.  
CAL3 1.  
CAL4 1.  
CAL5 1.  
CAL6 1.  
CAL7 1.  
CAL8 1.  
CAL9 1.  
CAL10 1.  
CAL11 1.  
CAL12 1.  
CAL13 1.  
CAL14 1.  
CAL15 1.  
CAL16 1.





KANAALX	5.
KANAALY	10.
FILENR	1.
CAL1	1.
CAL2	1.
CAL3	1.
CAL4	1.
CAL5	1.
CAL6	1.
CAL7	1.
CAL8	1.
CAL9	1.
CAL10	1.
CAL11	1.
CAL12	1.
CAL13	1.
CAL14	1.
CAL15	1.
CAL16	1.

GRAF>

H - HELP  
T - TEKEN  
C - CLEAR  
HA - HARD\_COPY  
S - SET  
I - INFORM  
Q - QUIT

GRAF>

GRAF>S G

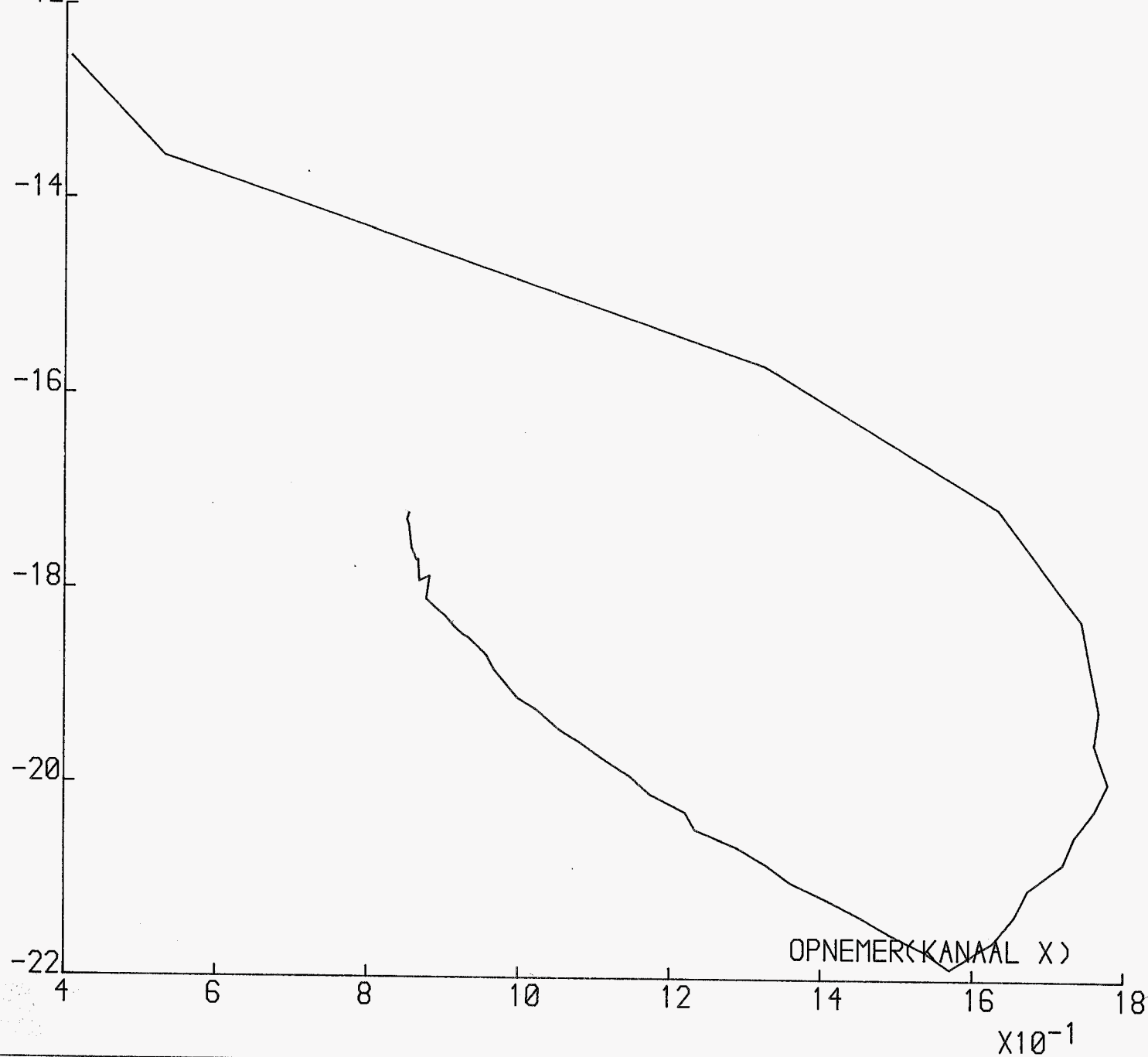
1 : KANAALX  
2 : KANAALY  
3 : FILENR  
4 : CAL1  
5 : CAL2  
6 : CAL3  
7 : CAL4  
8 : CAL5  
9 : CAL6  
10 : CAL7  
11 : CAL8  
12 : CAL9  
13 : CAL10  
14 : CAL11  
15 : CAL12  
16 : CAL13  
17 : CAL14  
18 : CAL15  
19 : CAL16

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) : 8

WAARDE (1.) : -1

GRAF>T 1;

$\times 10^{-1}$   
OPNEMER(KANAAL Y)



- KANAALX 5.
- KANAALY 10.
- FILENR 1.
- CAL1 1.
- CAL2 1.
- CAL3 1.
- CAL4 1.
- CAL5 -1.
- CAL6 1.
- CAL7 1.
- CAL8 1.
- CAL9 1.
- CAL10 1.
- CAL11 1.
- CAL12 1.
- CAL13 1.
- CAL14 1.
- CAL15 1.
- CAL16 1.

GRAF>S G 1 10

>>> voorbeeld: kanaal 4 verplaatsingsopnemer  
                  levert 3V/mm, dus CAL4 = 0.333e-3 m/V  
kanaal 10 krachtopnemer, levert 6V per 5000N  
                  dus CAL10 = 5000/6 = 833.333 N/V  
gewenst: horizontaal kracht, vertikaal verplaatsing

GRAF>S G 2 4

GRAF>S G

- 1 : KANAALX
- 2 : KANAALY
- 3 : FILENR
- 4 : CAL1
- 5 : CAL2
- 6 : CAL3
- 7 : CAL4
- 8 : CAL5
- 9 : CAL6
- 10 : CAL7
- 11 : CAL8
- 12 : CAL9
- 13 : CAL10
- 14 : CAL11
- 15 : CAL12
- 16 : CAL13
- 17 : CAL14
- 18 : CAL15
- 19 : CAL16

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) : 7

WAARDE (1.) : .333E-3

GRAF>S G

- 1 : KANAALX
- 2 : KANAALY
- 3 : FILENR
- 4 : CAL1
- 5 : CAL2
- 6 : CAL3
- 7 : CAL4
- 8 : CAL5
- 9 : CAL6
- 10 : CAL7
- 11 : CAL8
- 12 : CAL9
- 13 : CAL10
- 14 : CAL11
- 15 : CAL12
- 16 : CAL13

17 : CAL14

18 : CAL15

19 : CAL16

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) : 13

WAARDE (1.) : 833.3

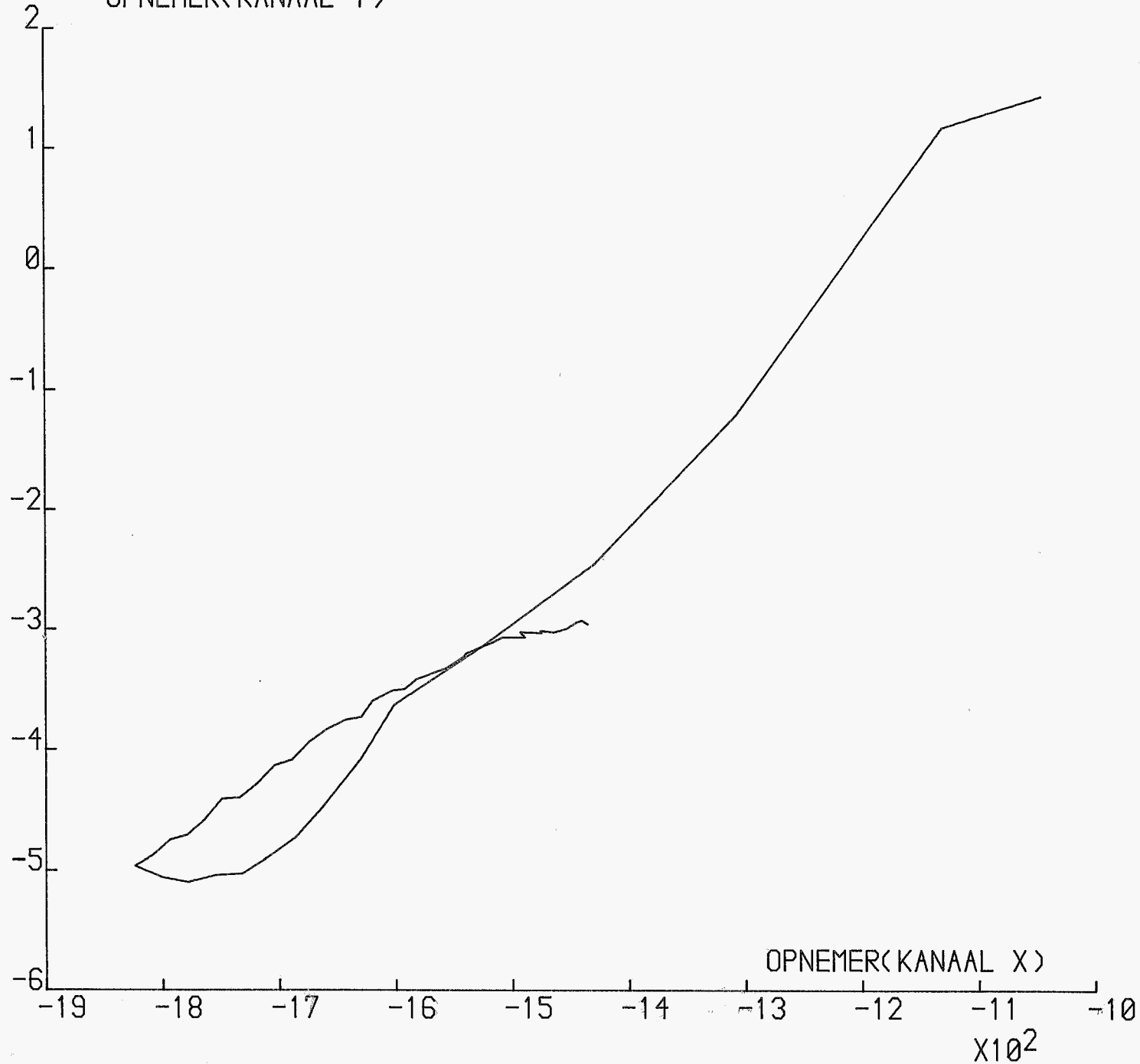
GRAF>I G

GEGEVENS

WAARDE	NR	NAAM
1.0000E 01	1	KANAALX
4.0000E 00	2	KANAALY
1.0000E 00	3	FILENR
1.0000E 00	4	CAL1
1.0000E 00	5	CAL2
1.0000E 00	6	CAL3
3.3300E-04	7	CAL4
-1.0000E 00	8	CAL5
1.0000E 00	9	CAL6
1.0000E 00	10	CAL7
1.0000E 00	11	CAL8
1.0000E 00	12	CAL9
8.3330E 02	13	CAL10
1.0000E 00	14	CAL11
1.0000E 00	15	CAL12
1.0000E 00	16	CAL13
1.0000E 00	17	CAL14
1.0000E 00	18	CAL15
1.0000E 00	19	CAL16

GRAF>T 1;

X10<sup>-4</sup> OPNEMER(KANAAL Y)



KANAALX	10.
KANAALY	4.
FILENR	1.
CAL1	1.
CAL2	1.
CAL3	1.
CAL4	3.33E-4
CAL5	-1.
CAL6	1.
CAL7	1.
CAL8	1.
CAL9	1.
CAL10	833.3
CAL11	1.
CAL12	1.
CAL13	1.
CAL14	1.
CAL15	1.
CAL16	1.

>>>> eventueel met goede tekst langs de assen:

e  
↓  
GRAF>T 1 2;

GRAF> S G

- 1 : KANAALX
- 2 : KANAALY
- 3 : FILENR
- 4 : CAL1
- 5 : CAL2
- 6 : CAL3
- 7 : CAL4
- 8 : CAL5
- 9 : CAL6
- 10 : CAL7
- 11 : CAL8
- 12 : CAL9
- 13 : CAL10
- 14 : CAL11
- 15 : CAL12
- 16 : CAL13
- 17 : CAL14
- 18 : CAL15
- 19 : CAL16

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) : 7 1

GRAF>S G 8 1

GRAF>S G 13 1

GRAF>S G 1 1

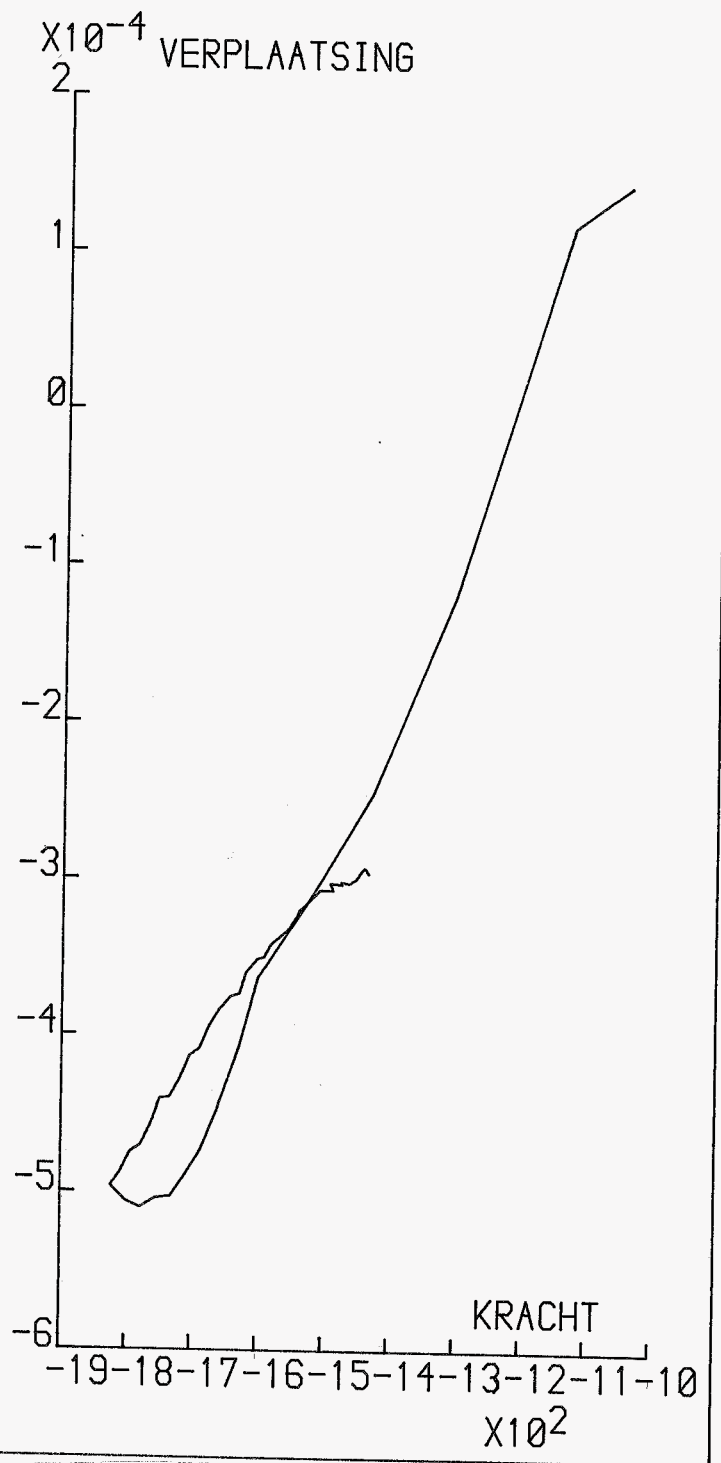
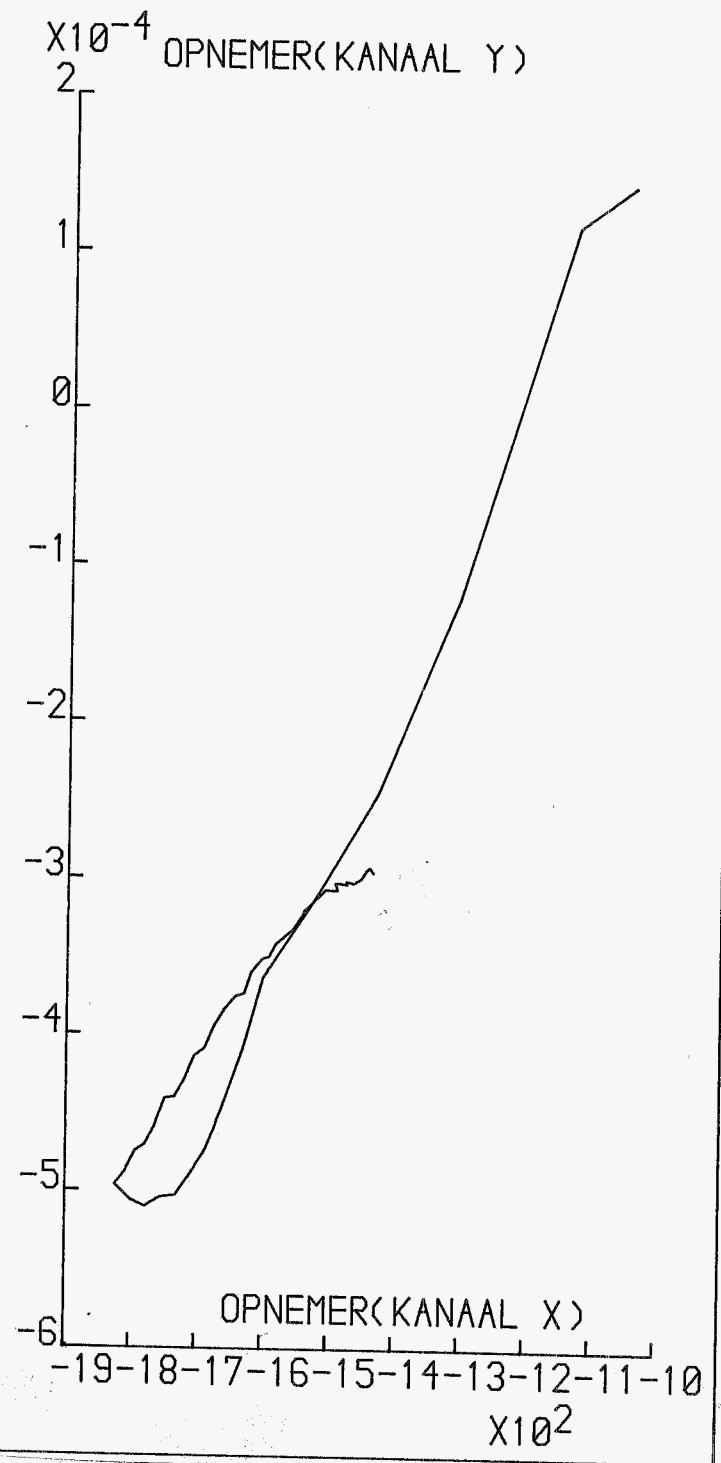
GRAF>S G 2 1

GRAF>I G

GEGEVENS

-----

WAARDE	NR	NAAM
-----	---	----
1.0000E 00	1	KANAALX
1.0000E 00	2	KANAALY
1.0000E 00	3	FILENR
1.0000E 00	4	CAL1
1.0000E 00	5	CAL2
1.0000E 00	6	CAL3
1.0000E 00	7	CAL4
1.0000E 00	8	CAL5
1.0000E 00	9	CAL6
1.0000E 00	10	CAL7
1.0000E 00	11	CAL8
1.0000E 00	12	CAL9
1.0000E 00	13	CAL10
1.0000E 00	14	CAL11
1.0000E 00	15	CAL12
1.0000E 00	16	CAL13
1.0000E 00	17	CAL14



KANAALX	10.
KANAALY	4.
FILENR	1.
CAL1	1.
CAL2	1.
CAL3	1.
CAL4	3.33E-4
CAL5	-1.
CAL6	1.
CAL7	1.
CAL8	1.
CAL9	1.
CAL10	833.3
CAL11	1.
CAL12	1.
CAL13	1.
CAL14	1.
CAL15	1.
CAL16	1.



```
1.0000E 00 18 CAL15
1.0000E 00 19 CAL16
```

>>>> tekenen van alle kanalen als functie van kanaal 1, d.w.z.  
kanaal 1 horizontaal, kanaal 2 t/m 12 vertikaal. Dit kan  
verkregen worden door KANAALY als parameter te kiezen.

GRAF>S P

```
1 : KANAALX
2 : KANAALY
3 : FILENR
4 : CAL1
5 : CAL2
6 : CAL3
7 : CAL4
8 : CAL5
9 : CAL6
10 : CAL7
11 : CAL8
12 : CAL9
13 : CAL10
14 : CAL11
15 : CAL12
16 : CAL13
17 : CAL14
18 : CAL15
19 : CAL16
```

KIES EEN GEGEVEN NUMMER (1) : 2

INCREMENT WAARDE (0.) : 1

AANTAL INCREMENTEN (0) : 10

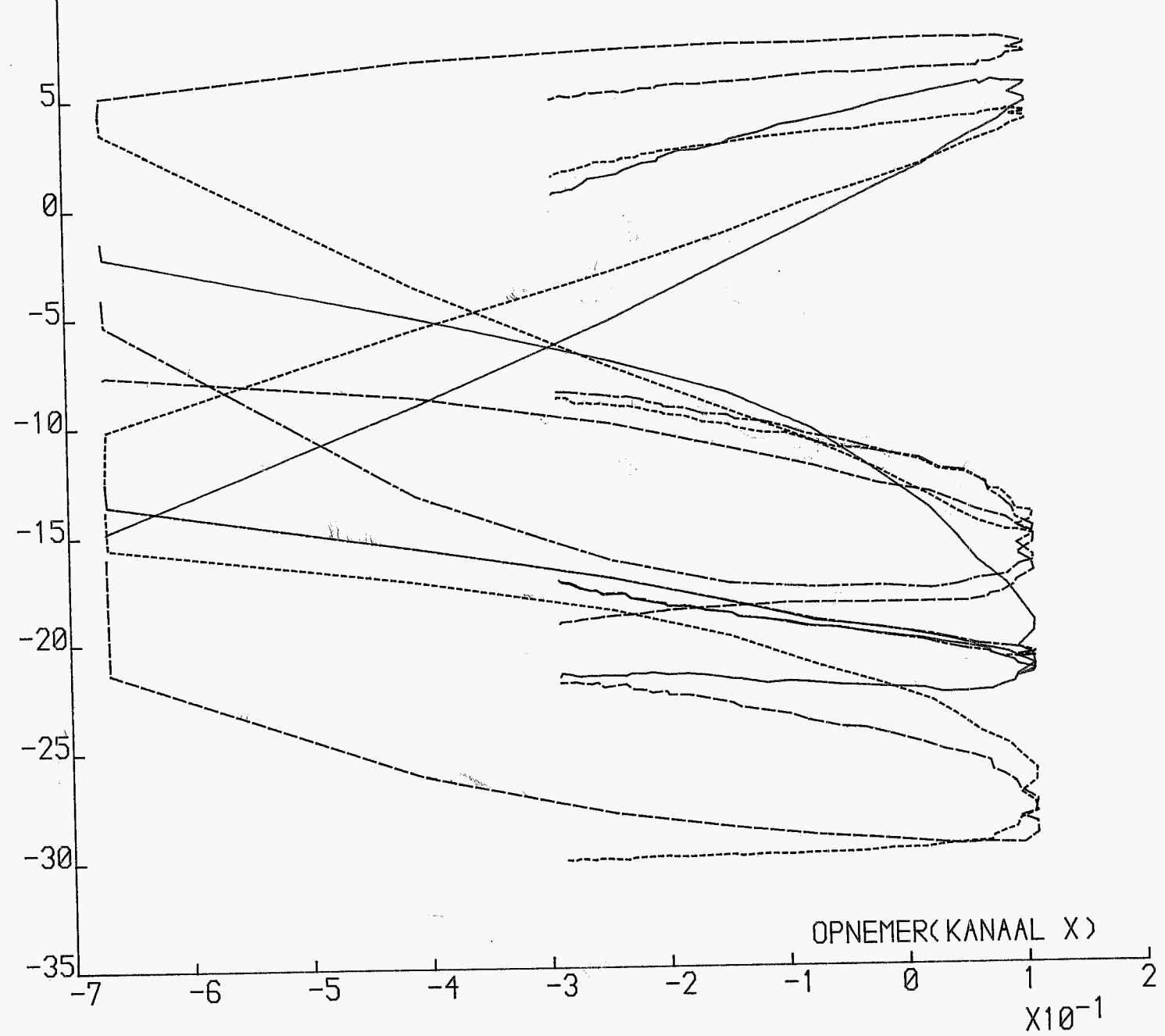
GRAF>S G 2 2

GRAF>I P

```
PARAMETER IS GEG # 2 : KANAALY
STARTWAARDE           : 2.0000E 00
INCREMENT WAARDE      : 1.0000E 00
AANTAL INCREMENTEN: 10
```

GRAF>T 1;

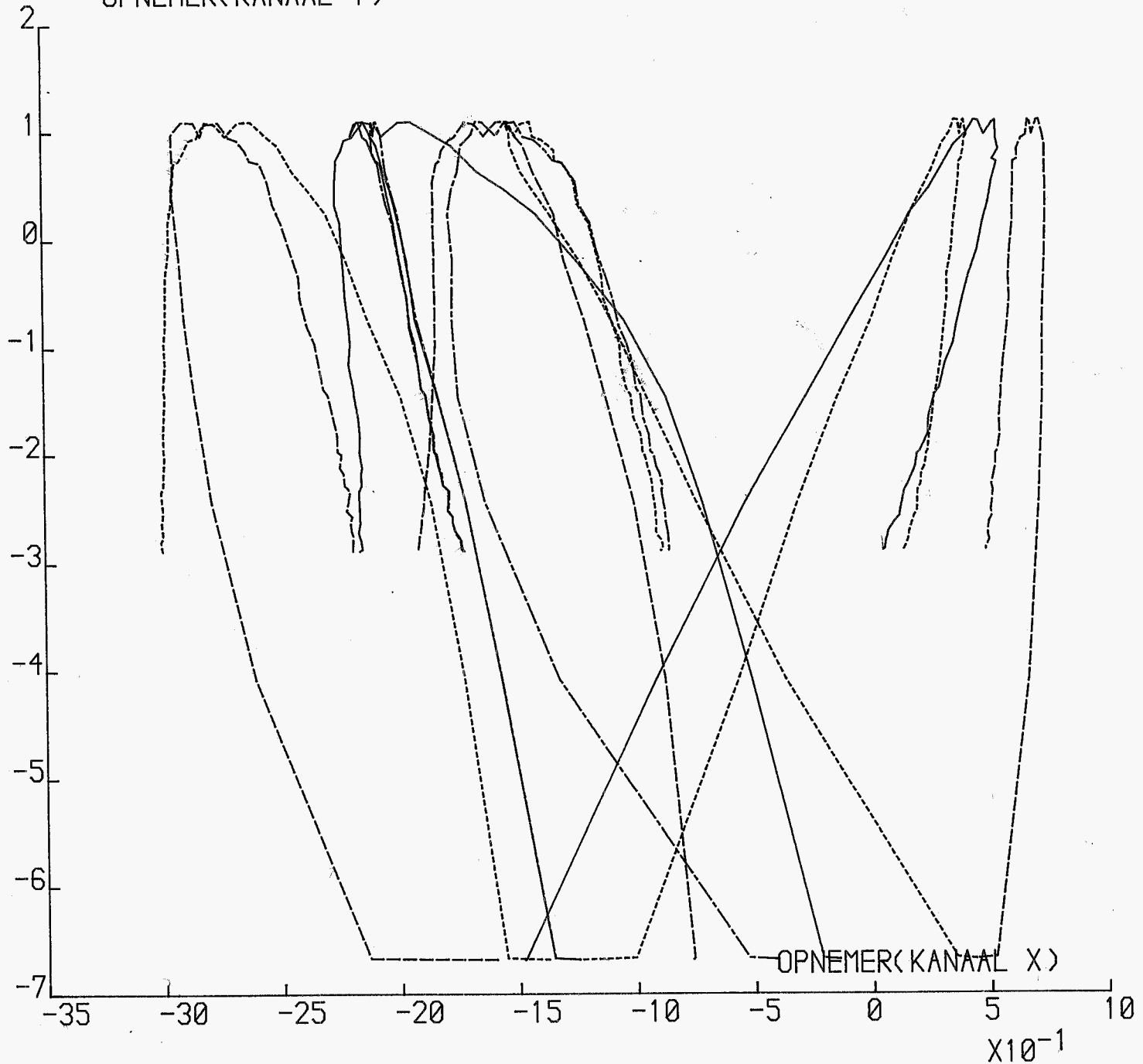
$X10^{-1}$   
 10  
 OPNEMER(KANAAL Y)



- KANAALX 1.
- KANAALY 2.
- FILENR 1.
- CAL1 1.
- CAL2 1.
- CAL3 1.
- CAL4 1.
- CAL5 1.
- KANAALY 1.
- CAL6 1.
- CAL7 1.
- CAL8 1.
- CAL9 1.
- CAL10 1.
- CAL11 1.
- CAL12 1.
- CAL13 1.
- CAL14 1.
- CAL15 1.
- CAL16 1.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

```
GRAF>S P 1  
INCREMENT WAARDE (1.) :  
AANTAL INCREMENTEN (10) :  
GRAF>S G 1 2  
GRAF>S G 2 1  
GRAF>T 1;
```

$\times 10^{-1}$  OPNEMER(KANAAL Y)



KANAALX	2.
KANAALY	1.
FILENR	1.
CAL1	1.
CAL2	1.
CAL3	1.
CAL4	1.
CAL5	1.
KANAALX	1.
CAL6	1.
CAL7	1.
CAL8	1.
CAL9	1.
CAL10	1.
CAL11	1.
CAL12	1.
CAL13	1.
CAL14	1.
CAL15	1.
CAL16	1.
7.	
8.	
9.	
10.	

GRAF>Q

OK, PREVIEW

PREVIEW hoort nu naar behoren te werken. PLOT ook.

Hebt U klachten of opmerkingen, waarschuw mij dan.

3 maart 1983, Jos B.

Help? (Default = N)

Concatenation? (Default = N)

Plotfile : VXVY.PLOT

Terminal clears its screen Fast, Medium or Slow: S (Default = M)

How many graphical texts: None, Some or All: (Default = S)

NA ELKE PIEP: -plaatje dat geplot moet worden, intypen N gevolgd door <return>,  
-plaatje dat verwijderd moet worden, intypen D, met <return>

Moeten de plaatjes getekend worden (Y) Y

- De opstart-procedure is nu ten einde.

- Verdere mogelijkheden zijn o.a.

> Opnieuw starten van VXVY.SEG: SEG VXVY.SEG

> Opruiming houden & kopiëren aan het einde v.d. dag:

R VXVY.STOP

Einde van de opstartprocedure