

NGU Rapport nr. 85.153

Programmer for korreksjon av fastpunktplassering  
i helikoptermålingene.



# Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eirikssons vei 39, Postboks 3006, 7001 Trondheim - Tlf. (07) 92 16 11  
Oslokontor, Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 85.153	ISSN 0800-3416	Åpen/Forfattet	
Tittel: Programmer for korreksjon av fastpunkt plassering i helikopter- målingene			
Forfatter: Per Olav Sæther		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke:		Kommune:	
Kartbladnavn (M. 1:250 000)		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 12	Pris: kr. 37,-
		Kartbilag:	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 12.08.1985	Prosjektnr.: 1922/88	Prosjektleder:
Sammendrag:  Beskrivelse av to programmer som gjør det mulig å endre koordinatene til fastpunkter uten å ødelegge eventuelle korreksjoner av data.			
Emneord	EDB		
	Brukerdokumentasjon		

## INNHALDSFORTEGNELSE

Beskrivelse av programmet FLYTTFPK.....	4
Oppbygging av programmet.....	4
Kort beskrivelse av hver rutine.....	5
Kompilering av programmet.....	5
Bruk av filer i programmet.....	6
Kjøring av programmet.....	7
Beskrivelse av programmet BYTTPROF.....	9
Oppbygging av programmet.....	9
Kort beskrivelse av hver rutine.....	9
Kompilering av programmet.....	10
Bruk av filer i programmet.....	10
Kjøring av programmet.....	11

### Beskrivelse av programmet FLYTTFPK.

Ved hjelp av dette programmet kan man foreta justeringer av koordinatene til fastpunkter. Det kan korrigere flere typer filer (både koordinatfil, plottfiler og totalfiler).

Man må imidlertid være oppmerksom på at programmet korrigerer direkte på filene. Derfor MÅ man alltid ha en kopi av filene som dette programmet bruker på magnetbånd.

En annen ting man bør være oppmerksom på er at når et fastpunkt skal flyttes, kan det ikke flyttes forbi et annet fastpunkt. Dersom slike endringer skal gjøres, må man generere NPROF###-fil for dette profilet på nytt og deretter kjøre BYTTPROF for å oppdatere datafilene. Det samme gjelder dersom man må sette inn eller slette fastpunkter.

### Oppbygging av programmet.

Symbolisk versjon av programmet heter SFLYTTFP.SYMB.GEOF. Det er en QEDIT-fil som inneholder både hovedprogram og subrutiner. Standardrutiner fra subrutinebiblioteket blir lagt inn automatisk ved kompilering.

Listen under gir oversikt over de enkelte rutinene. Som kode for type er H brukt for hovedprogram og S for subrutine.

<u>Nr.</u>	<u>Navn</u>	<u>Type</u>	<u>Kalles fra nr.</u>	<u>Evt. merkn.</u>
1	ASSIGN	S	4	subrutinebiblioteket
2	FILEINFO	S	4	----- " -----
3	FINNRECNR	S	4	
4	FLYTTFPK	H		
5	NYMINMAX	S	4	
6	OPPDATERFIL	S	4	
7	OPPDATERKOORDFIL	S	4	
8	PSJEKK	S	4	

Kort beskrivelse av hver rutine.

<u>Rutinenavn :</u>	<u>Funksjon :</u>
ASSIGN	Tilordner filer.
FILEINFO	Returnerer informasjon om en fil.
FINNRECNR	Finner hvilket rec. nr. et fastpunkt har på en plottefil.
FLYTTFFPK	Hovedprogram. Kommuniserer med brukeren. Foretar beregning av nye koordinater.
NYMINMAX	Legger ut informasjon om nye koordinatverdier på hjelpefiler.
OPPDATERFIL	Legger ut nye koordinater på plottefiler og totalfiler.
OPPDATERKOORDFIL	Legger ut nye koordinater for et fastpunkt på koordinatfilen.
PSJEKK	Søker gjennom hjelpefil for å sjekke om et spesifisert profilnummer finnes.

Kompilering av programmet.

Oppsettet for å kompilere programmet er som følger :

```
:HELLO nnxxx,MGR.GEOF,SYMB
:FORTTRAN SFLYTTFFP,, $NULL
:PURGE FLYTTFFPK.ABS
:PREP $OLDPASS,FLYTTFFPK.ABS;MAXDATA=31000
:SAVE FLYTTFFPK.ABS
:RELEASE FLYTTFFPK.ABS
```

nn står for initialene til brukeren og xxx er nummeret til nærmeste telefon (i HELLO-kommandoen).

Bruk av filer i programmet.

FTN10 - enten plottefil (recordlengde 8 eller 10 ord) eller totalfiler for oppdraget (21, 32 eller 37 ord er lovlige recordlengder. Totalfilene genereres av henholdsvis SAMMEN1, SAMMEN og RADCOR.) eller en koordinatfil (recordlengde 26 bytes).

FTN11 - hjelpefil til en plottefil (recordlengde 17 ord).

Når det gjelder formatet på filene så er ikke dette så viktig for dette programmet. Det eneste dette programmet benytter er koordinatene og de ligger som 2 REAL-verdier først på hver record. Unntatt fra dette er koordinatfilen, hvor koordinatene sammen med punktnummer er lagret i formatet (I6,2F10.2).

Kjøring av programmet.

Det som er tastet inn av brukeren er understreket.

:RUN FLYTTFFPK.ABS.GEOF

Dette programmet gir mulighet for å gi et fastpunkt nye koordinater. Samtlige plottefiler og hjelpefiler MÅ kjøres gjennom programmet. Også filene som ble laget av programmene SAMMEN og RADCOR må korrigeres. Det samme gjelder for koordinatfilen. Dersom filen med tolkningsdata fra EM-målingene allerede er laget, må den lages på nytt.

NB!! Programmet endrer filene direkte.  
Pass derfor på at du har en kopi på tape !!

Programmet avsluttes med <CR> på spørsmål om filnavn !

Navn på en plottefil som skal endres : SORLI  
--- Feil recordlengde. Ikke plottefil.  
Navn på en plottefil som skal endres : MAG  
Navn på hjelpefilen til MAG : MAGOPPL  
Tast inn hvilket profil som skal endres : 1  
--- Profil nr. 1 finnes ikke !!  
Tast inn hvilket profil som skal endres : 8  
Tast inn nr. på fastpunktet som skal flyttes : 14  
--- Det er ikke så mange fastpunkter på profilet !!  
Tast inn nr. på fastpunktet som skal flyttes : 3

Fastpunktet har koordinatene : 42080.19 - 710799.75

Tast inn de nye koordinatene til punktet : 42085.0 710799.75

Navn på neste fil som skal endres : SORLI

Navn på neste fil som skal endres : KOORD

Navn på neste fil som skal endres :

END OF PROGRAM

:

Det første programmet gjør, er å gjøre brukeren oppmerksom på hva programmet utfører og hvilke filer det kan oppdatere. Man får også beskjed om at det jobber direkte på filene og at man derfor MÅ ha kopi av alle filene på magnetbånd før kjøringen startes.

Første spørsmål er etter navn på en plottefil som skal endres. Dersom man angir navn på en fil med ulovlig recordlengde, får man den meldingen

som kommer etter det første forsøket på å angi navn på plottefil i eksempelet ovenfor. Deretter kommer spørsmålet om filnavn på nytt. Det er bare binære datafiler med recordlengde på 8 eller 10 ord som blir godtatt.

Etter at man har fått godkjent svaret på spørsmål nr. 1, kommer det spørsmål om navn på hjelpefilen til den plottefilen som ble spesifisert. Her må man svare med navnet på en binær datafil med recordlengde på 17 ord for at programmet skal godta det.

Videre er det spørsmål etter hvilket profil som skal korrigeres. Her sjekker programmet om profilet finnes. Dersom det ikke gjør det, vil man få en feilmelding og spørsmålet etter profilnummer vil komme på nytt.

Neste spørsmål er hvilket fastpunkt som skal flyttes. Dersom man angir et nummer som ikke finnes på det spesifiserte profilet, får man beskjed om dette og må taste fastpunktnummeret på nytt.

Når man har angitt et lovlig fastpunktnummer, finner programmet tak i koordinatene til fastpunktet og skriver disse ut på skjermen. Deretter får man beskjed om å taste inn de nye koordinatene til fastpunktet. Her må man passe på at koordinatene blir helt riktige og at punktet ikke flyttes forbi et annet fastpunkt.

Etter at koordinatene er tastet inn, beregner programmet nye koordinater på den delen av profilet som skal endres og korrigerer plottefilen og hjelpefilen.

Når dette er gjort, vil man få spørsmål etter navn på neste fil som skal korrigeres. Her kan man svare med navn på en plottefil, en totalfil eller koordinatfilen. Programmet sjekker recordlengden på den filen som angis for å finne ut om det kan være en lovlig fil.

Dersom man oppgir navnet på en plottefil, vil man også få spørsmål om navn på hjelpefilen til denne.

Etter at lovlig(e) filnavn er spesifisert, vil filen(e) bli oppdatert og man vil på nytt få spørsmål om neste fil som skal endres. Her må man gå gjennom alle de filene som skal korrigeres. Når alle filene er korrekte, avslutter man programmet med å trykke return på spørsmålet om navn på neste fil som skal endres.



## Beskrivelse av programmet BYTTPROF.

Hensikten med dette programmet er å kunne legge inn nye koordinater på ett eller flere profiler uten å ødelegge dataverdiene på filene. Før programmet kan kjøres, må KOORDBER (eller KOORDBE1) kjøres med de profilene som skal endres.

Man må passe på å korrigere alle totalfiler og plottefiler som er laget. Dersom det er laget en fil med tolkningsdata fra EM-målingene, kan den ikke korrigeres. Den må derfor lages på nytt.

### Oppbygging av programmet.

Symbolisk versjon av programmet heter SBYTTPRO.SYMB.GEOF. Det er en QEDIT-fil og standardrutiner fra subrutinebiblioteket blir lagt inn automatisk ved kompilering.

Listen under gir oversikt over de enkelte rutinene. Som kode for type er H brukt for hovedprogram og S for subrutine.

<u>Nr.</u>	<u>Navn</u>	<u>Type</u>	<u>Kalles fra nr.</u>	<u>Evt. merkn.</u>
1	ASSIGN	S	2	subrutinebiblioteket
2	BYTTPROF	H		
3	FILEINFO	S	3	subrutinebiblioteket

### Kort beskrivelse av hver rutine.

<u>Rutinenavn :</u>	<u>Funksjon :</u>
ASSIGN	Tilordner filer.
BYTTPROF	Hovedprogram. Kommuniserer med bruker. Sjekker og tilordner filer. Foretar oppdateringen av filene.
FILEINFO	Returnerer informasjon om en fil.

### Kompilering av programmet.

Oppsettet for å kompilere programmet er som følger :

```
:HELLO nnxxx,MGR.GEOF,SYMB
:FORTRAN SBYTTPRO,, $NULL
:PURGE BYTTPROF.ABS
:PREP $OLDPASS,BYTTPROF.ABS;MAXDATA=31000
:SAVE BYTTPROF.ABS
:RELEASE BYTTPROF.ABS
```

nn står for initialene til brukeren og xxx er nummeret til nærmeste telefon (i HELLO-kommandoen).

### Bruk av filer i programmet.

FTN10 - NPROF###-fil (recordlengde 21 eller 32 ord).  
Inneholder data fra et profil med korrigerede koordinater (lages med KOORDBE1 eller KOORDBER).

FTN11 - plottefil som skal korrigeres  
(recordlengde 8 eller 10 ord).

FTN12 - plottefil eller totalfil.  
.

FTN30 - plottefil eller totalfil.

FTN31 - hjelpefil til FTN11.

FTN32 - hjelpefil til FTN12 (dersom den er en plottefil).  
.

FTN50 - hjelpefil til FTN30 (dersom den er en plottefil) .

Når det gjelder formatet på filene så er ikke dette så viktig for dette programmet. Det eneste dette programmet benytter er koordinatene og de ligger som 2 REAL-verdier først på hver record.

Kjøring av programmet.

Det som er tastet inn av brukeren er understreket.

:RUN BYTTPROF.ABS.GEOF

Dette programmet er beregnet for å bytte ut hele profiler på plottefilene og totalfilene med data fra helikoptermålingene.

Dette gjør at koordinatberegningen kan kjøres om på ett eller flere profiler og man kan få lagt inn de nye koordinatene uten å ødelegge dataverdiene på ferdigkorrigerte filer.

NB !! Programmet jobber direkte på filene uten sikkerhetskopi av dem. Derfor MÅ du før programmet starter passe på at det finnes en kopi av dem på magnetbånd.

Navn på plottefil som skal korrigeres : SORLI  
--- Dette er ikke en plottefil !!  
Navn på plottefil som skal korrigeres : MAG  
Navn på hjelpefilen til MAG : MAGOPPL  
Navn på neste datafil som skal korrigeres : SORLI  
Navn på neste datafil som skal korrigeres :  
Tast inn nr. på de profilene som er endret : 4,8,9  
--- Profil nr. 4 finnes ikke !!  
Ferdig med profil nr. 8  
Ferdig med profil nr. 9

END OF PROGRAM

:

Først i dette programmet blir det skrevet ut noen linjer om hva programmet gjør. Man blir også gjort oppmerksom på at programmet jobber direkte på de filene som skal endres. Derfor må man altså ha en sikkerhetskopi av filene på magnetbånd før programmet startes.

Første spørsmål er etter navn på en plottefil som skal korrigeres. Her sjekker programmet om recordlengden stemmer overens med den en plottefil skal ha (8 eller 10 ord). Dersom man angir feil fil her, får man som vist i eksempelet ovenfor, en feilmelding og spørsmålet på nytt.

Når det er spesifisert en lovlig fil som svar på første spørsmål, får man spørsmål om navn på hjelpefilen til denne plottefilen. Her må det svares med navnet på en fil som har recordlengde på 17 ord for at svaret skal godtas.

Videre kommer det spørsmål om navn på neste datafil som skal korrigeres. Her kan man enten svare med navnet på en plottefil eller en totalfil.

Dersom man svarer med en plottefil, får man så spørsmål om navnet på hjelpefilen til denne.

Så vil man få gjentatt spørsmålet om neste fil som skal korrigeres inntil man svarer med å trykke bare return på dette spørsmålet.

Neste spørsmål vil så bli om nummerene på de profilene som er endret. Her kan man svare med ett eller flere nummer adskilt med komma (eller blank). Man kan også angi en serie av nummer. Dersom man ønsker å få med alle nummerene fra og med 5 til og med 13, skal man svare med 5,-13 på dette spørsmålet. Skal man i tillegg ha med noen andre nummer, kan det gjøres slik : 1,3,5,-13,17

Nå er det ikke flere spørsmål i dette programmet. Dersom det er spesifisert profiler som ikke finnes på oppdraget, vil det komme en melding om dette.

Dersom det ikke er angitt noen profiler (ingen nummer som finnes på oppdraget), vil programmet skrive ut en feilmelding og stoppe.

I det tilfellet at en NPROF###-fil skulle mangle, vil det bli skrevet ut en beskjed om dette. Programmet vil imidlertid korrigere de øvrige profiler.