



22 JAN. 1985

7034 TRONDHEIM – NTH

TLF.: (07) 59 49 25

RAPPORTENS TITTEL

Elektromagnetiske målinger 1984
Kongsvoll, Gåvålivatn, Kvitdalen

DATO

21.01.1985

ANTALL SIDER

57

SAKSBEARBEIDER/FORF.

Harald Elvebakk, Ole B. Lile

OPPDRAGSGIVER

Folldal Verk A/S

OPPDR. GIVERS REF.

Ivar Killi

EKSTRAKT

Det har vært utført elektromagnetiske målinger i området Kongsvoll/Gåvålivatn i Tverrfjellet Grubes nærområde på Hjerkin. Det ble benyttet konduktiv energisering, og magnetfeltets vertikalkomponent og fasedifferanse ble målt.

Resultatene viser indikasjon på en dyp leder like nord for Gåvåli-seter. Dypet varierer fra 150-300 m. Lederen indikeres med forskjellige kabelutlegg, og bør gi grunnlag for videre undersøkelser.

3 STIKKORD PÅ NORSK

KEYWORDS IN ENGLISH

Turam	Turam
Malmgeofysikk	Ore geophysics
Malmleting	Ore prospecting

SAMMENDRAG

Det er i 1984 utført EM målinger i området Kongsvoll , Gåvålivatn , Kvitdalen , og de har vært en del av Folldal Verks prospektering på Hjerkin.

Det har vært benyttet konduktivt energiseringsopplegg med tre forskjellige kabelutlegg. Magnetfeltets vertikalkomponent og fasedifferansen ble målt.

De innledende målinger ga resultater som burde undersøkes nærmere. Man fikk så med to forskjellige kabelutlegg indikert en dyp leder. Dypet varierer fra 150 - 300 m . Den indikerte leder ligger like nord for Gåvåliseter.

Måleområdet ligger i et geologisk interessant område , og resultatene bør gi grunnlag for nærmere undersøkelser. Det har ikke vært indikert noen dyp leder i dette området tidligere.

INNLEDNING.

Som et ledd i den videre prospektering i nærområdet til Folldal Verk A/S på Hjerkin ble det besluttet å utføre geofysiske undersøkelser i området ved Kongsvoll - Gåvålivatn. Grunnen til at man valgte dette området var at geologien i området var interessant. Bergartene i området består bl.a av amfibolitter som kan være malmførende , og de er av samme type som de hovedmalmen på Tverrfjellet ligger i.

Det er tidligere påvist en grunn leder både ved geofysikk og røsking i området , men den består av magnetkis og er uten økonomisk interesse. Ellers er hele området dekket av Turam målinger (NGU) uten at dette har gitt indikasjoner av interesse.

Da en også var interessert i dype ledere ville man undersøke området pånytt med nytt og mer følsomt måleutstyr. Folldal Verks ELFAST-instrument av type Androtex ble derfor benyttet. Energisering av undergrunnen skjedde konduktivt , og det ble målt på 225 Hz. En kan ved et slikt måleopplegg indikere ledere på flere hundre meters dyp. Det ble benyttet tre forskjellige kabelutlegg , og et område på ca

5 km² ble undersøkt.

1. KABELUTLEGG I.

Måleområdet med kabelutlegg I er vist i fig.1.1. Målingene foregikk i tiden 2-12 april mens det ennå var snø i området. Dette gjorde det vanskelig å finne gode jordingspunkter , og kabelutlegging og målinger ble noe vanskelig pga. snøen.

Det ble målt 6 profiler fra 5000 Ø til 6000 Ø , og profilenes lengde var 2 km (5900 N - 3900 N). Strømstyrken i kabelen var 0.18 - 0.20 A og frekvensen det ble målt på var 225 Hz. Vertikalkomponenten til det magnetiske resultantfeltet og fasedifferansen ble målt.

1.1 Måleresultater , kabelutlegg I .

Det målte vertikalfeltet $V(I)$ ble normalisert mot et teoretisk beregnet normalfelt $V(O)$. Dermed fikk en en normalisert feltkurve

$$V(N) = V(I)/V(O)$$

Videre er $dV(N)$ (normalisert differanse) beregnet og plottet sammen med fasedifferansen. Den angir det bratteste stedet på $V(N)$ -kurven. $dV(N)$ vil bli størst der $V(N)$ er brattest.

Fig.1.2 - 1.13 viser normalisert vertikalfelt , $dV(N)$ og fasedifferansen for målingene med kabelutlegg I. Den kjente ledere lengst nord på profilene indikeres tydelig både på vertikalfeltkurven og fasedifferansen. Dette er en grunn god leder , men den er uten økonomisk interesse.

Lenger syd i måleområdet får en også indikert ledere uten at de kan sies å være spesielt interessante. Alle $V(N)$ -feltkurvene får dog et markert fall fra ca 4750 N og videre sydover. Dette fallet kan skyldes en dyp god leder. Mest sannsynlig er det å tro at det er flere forholdsvis grunne dårlige ledere som forårsaker $V(N)$ -kurvens fall. Kurven er nokså ujevn med flere forsterkninger og svekninger av primærfeltet , og dette skyldes trolig dagnære ledere.

På profil 5400 Ø , fig.1.6 og 1.7 , kan det likevel være en dyp leder (150 - 200m) som indikeres ved 4450 N. Fallet på V(N)-kurven er nokså tydelig over flere hundre meter. Samme tendensen har en på profil 5600 Ø og 6000 Ø. De to siste er allikevel tolket som to ledere da V(N)-kurven har en tydelig forsterkning (utflating) før den faller igjen. Fasedifferansen gir ingen tydelig anomali.

Det må også sies at måleforholdene var vanskelige og kabelutlegget var for kort. Kabelen lå i meget vanskelig terreng , og det var umulig å få beregnet et helt riktig teoretisk felt. Når så feltstyrken fra kabelen var liten ($I=0.18$ A) ble også målenøyaktigheten mindre i lang avstand fra kabelen. Alt dette gjorde målingene noe usikre , men resultatene var allikevel såpass interessante at man ville gjøre nye målinger i området med nytt og lengre kabelutlegg.

2. KABELUTLEGG II.

Fig.2.1 viser kabelutlegg II med måleprofilene inntegnet. Kabelen ble her lagt sydfor Gåvålivatn langs koordinat 3000 N. Måleområdet lå nå nord for kabelen som var ca 3 km lang. En fikk nå langt bedre jordinger , og strømstyrken i kabelen var ca 0.75 A. Målingene foregikk i tiden 23.5. - 12.6. uten spesielle problemer. Det ble målt 9 profiler fra 4800 Ø til 6400 Ø med 200 m profilavstand. Profilenes lengde var 2.2 - 2.3 km. Det ble målt på samme måte som tidligere. Måleresultatene ble også behandlet på samme måte ved å beregne V(N) og dV(N).

2.1 Måleresultater , kabelutlegg II.

Hensikten med det nye måleopplegget var i utgangspunktet å få bekreftet de indikasjoner en hadde med kabelutlegg I med kabelutlegg II. I tillegg ble måleområdet utvidet noe sydover. På de vestligste profilene , 4800 Ø til 5400 Ø , fig. 2.2 - 2.9 , indikeres ingen ledere av betydning. Flere grunne , dårlige ledere indikeres riktignok uten at det er grunn til å tro at de kan ha noen verdi for det videre prospekteringsarbeid i området. Det er også ved tidligere Turam målinger (NGU) indikert svake ledere i dette området. På profil 5400 Ø , fig.2.8 , får V(N)-kurven et tydelig jevnt fall over flere hundre meter før den flater ut. Ved å tolke dette som en dypanomali vil en få

en leder ved 4450 N. Fasedifferansen er negativ der $V(N)$ -kurven faller , men stiger og blir positiv når $V(N)$ - kurven flater ut. En slik nivåforandring av fasedifferansen fra negativ til positiv vil en få ved måling over en dyp leder. Også med kabelutlegg I fikk man indikasjon på en leder i dette området.

Den grunne , gode lederen lengst nord i måleområdet indikeres meget tydelig også med kabelutlegg II.

På profil 5600 Ø , fig.2.10 , får også $V(N)$ -kurven et tydelig fall over en lang avstand. Ved også å studere $dV(N)$ og fasedifferansen , fig.2.11 , ser det ut som om en har to strømkonsentrasjoner , en ved 3800 N og en ved 4500 N. Med kabelutlegg I har en en leder ved 4450 N. Det er noe usikkert å angi noe dyp , da det er vanskelig å se noen forsterkning av primærfeltet før lederen.

Profil 5800 Ø er et mere interessant profil. Fig. 2.12 viser $V(N)$, og kurven får et sterkt fall fra 3600 N til 4200 N. Deretter flater kurven ut. Feltsvekningen skyldes trolig en dyp leder ved 3900 N med et dyp på ca 300 m. Kurven har et jevnt fall , og det er ingenting som tyder på at det er flere grunne ledere som forårsaker den kraftige feltsvekningen. Fasedifferansen , fig.2.13 , viser en tydelig nivåforskjell etter at lederen er passert. Dette er en typisk dyp konduktiv faseanomali.

Profil 6000 Ø er også et interessant profil. $V(N)$ -kurven , fig.2.14 , får et meget tydelig fall , og en dyp leder indikeres ved 3900 N. Dypet anslås til 250 m. Feltsvekningen er jevn og tydelig med en tydelig utflating av $V(N)$ -kurven fra ca 4250 N. Fasedifferansen gir også en tydelig anomali idet denne stiger markert fra ca 3950 N til et tydelig høyere nivå.

Den samme lederen indikeres også på profil 6200 Ø. Vertikalfeltkurven fig.2.16 , får et meget tydelig jevnt fall over flere hundre meter. En leder indikeres ved 3950 N med dyp ca 250 m. Fasedifferansen , fig.2.17 , får igjen en tydelig stigning etter at lederen er passert og bekrefter dermed vertikalfeltanomalien.

Lengst nord på profilet indikeres en grunn forholdsvis svak leder ved 5550 N. Den er tidligere angitt som en meget svak Turamindikasjon.

Profil 6400 Ø var det siste og østligste profil som ble målt. Også her viser $V(N)$ -kurven, fig. 2.18, et meget tydelig fall. Det ser imidlertid ut som om det er flere ledere tilstede, men den tydeligste lederen indikeres ved 4000 N med et dyp på 150 m. I tillegg indikeres så en leder ved 3800 N og 4350 N. Fasedifferansen, fig. 2.19, viser en svak stigning fra ca 4000 N uten at noen tydelig faseanomali fremkommer.

Lengst nord på profilet indikeres den samme lederen som på profil 6200 Ø. Den indikeres nå ved 5325 N, og indikasjonen er sterkere på dette profilet (6400 Ø). Dette profilet er tidligere ikke målt i dette området, så det er en ny leder som her er indikert. Profil 6600 Ø er målt tidligere, men ingenting er indikert der. Det ser dermed ut som om lederen ikke er særlig utholdende. Den ligger noenlunde i samme strøkretning som den kjente lederen ved 5500 - 5600 N på profil 5200 Ø og 5400 Ø, og er trolig av samme type.

2.2 Målinger syd for kabelutlegg II, Kvitdalen.

Med kabelutlegg II ble det også målt 4 profiler syd for kabelen, to profiler øst for Kvitdalsvatn, 6200 Ø og 6600 Ø, og to på vestsiden, 5000 Ø og 5400 Ø. Profilene gikk fra 2800 N til 1500 N. Fig. 2.20 - 2.27 viser normalisert vertikalfelt, $dV(N)$ og fasedifferanse. Målingene indikerer tydelig en leder ved ca 1700 - 1750 N. Denne lederen er kjent tidligere, og opptrer på alle profiler dvs. den kan følges ca 1.6 km. Lederen er forholdsvis grunn, 25-50 m, og den indikeres sterkest på profil 5000 Ø og 5400 Ø hvor både (VN) og fasedifferansen gir en tydelig anomali. Faseanomalien er tydelig induktiv, og den skyldes altså induksjon pga. primærfeltet. Denne sonen eller lederen kan følges langt utenfor måleområdet. Hvorvidt det er en horisont som kan ha interesse for videre undersøkelser blir det ikke tatt stilling til i denne rapporten.

En del grunne, svake ledere indikeres i tillegg til den nevnte uten at disse kan sies å være særlig interessante. Noen av dem er imidlertid ikke indikert tidligere.

2.3 Konklusjon , kabelutlegg II.

Måleresultatene for kabelutlegg II i området nord for kabelen må sies å være meget interessante. En dyp leder indikeres på 4 profiler (5800 Ø, 6000 Ø, 6200 Ø, 6400 Ø) ved 3900-4000 N slik at den er fulgt i en lengde på 600 m . Lederen indikeres tydeligst av vertikalfeltet , men fasedifferansen gir også en tydelig anomali. Resultatene bør absolutt gi grunnlag for videre undersøkelser i området. De tidligere Turam målinger har ikke indikert dype ledere i det samme området.

De ledere som ble indikert med kabelutlegg I noe lengre nord ble ikke indikert med kabelutlegg II.

3. KABELUTLEGG III.

Ut fra de resultater en fikk med kabelutlegg II ble det besluttet på nytt å legge ut kabel nord for måleområdet for om mulig å få bekreftet anomalien ved 3900-4000 N. Med en anomali både med kabel i nord og syd ville en indikasjon på at en leder var tilstede være ganske sikker. Nytt kabelutlegg ble derfor lagt ut langs koordinat 4900 N , fig.3.1 . Det ble målt 4 profiler , 5800 Ø , 6000 Ø , 6200 Ø og 6400 Ø.

3.1 Måleresultater , kabelutlegg III.

V(N)-kurven for profil 5800 Ø er vist i fig 3.2 . Kurven får et meget tydelig fall fra ca 4200 N , og en dyp leder indikeres ved 3900 N. Dypet anslås til ca 300 m. Fasedifferansen er lav , og stiger tydelig etter lederen. Dette tyder på en dyp anomali. dV(N) fig.3.3 , får en tydelig langstrakt anomali med en topp ved 3900 N.

Profil 6000 Ø er vist i fig.3.4 og 3.5. Også her får vertikalfeltet et kraftig fall , og en leder indikeres ved 3750 N. Dypet anslås til 250 m. Kurven faller jevnt fra 4000 N til ca 3550 N. I dette området er kurven meget jevn og glatt , og det er intet som tyder på at det er flere grunne , dårlige ledere som forårsaker anomalien. Litt lenger nord ved 4050 N indikeres imidlertid også en leder. Det er litt vanskelig å si noe om dypet til denne lederen da kurven blir påvirket

av den ved 3750 N. Fasedifferansen er negativ , og stiger etter lederen noe som igjen bekrefter vertikalfeltanomalien.

På profil 6200 Ø , fig 3.6 og 3.7 , indikeres den samme lederen enda tydeligere. Her får også V(N)-kurven en sterk stigning før lederen , noe som er det sikreste tegn på at man nærmer seg en leder. Fra 4100 N faller kurven sterkt , og lederen indikeres ved 3850 N. Det er noe vanskelig å si nøyaktig hvor indikasjonen er pga. at kurven er noe ujevn. Det som imidlertid er viktig er at en dyp strømkonsentrasjon påvirker primærfeltet ganske kraftig. Fasedifferansen stiger svakt etter lederen , men faseanomalien er ikke så kraftig som på de to foregående profiler.

Profil 6400 Ø er vist i fig.3.8 , og 3.9 .Også her indikeres den samme lederen kraftig. V(N)-kurven stiger før lederen til ca 4100 N. Herfra faller kurven meget jevnt og tydelig til ca 3550 N. Lederen indikeres ved 3900 N hvor kurven er brattest. Dypet synes noe grunnere og anslås til 150-200 m .Det er verd å merke seg at også her stiger vertikalfeltet før lederen. Fasedifferansen stiger etter lederen og gir en anoamali selv om den er noe svak.

3.2 Konklusjon , kabelutlegg III.

Måleresultatene bekrefter resultatene fra kabelutlegg II. Begge måleopplegg indikerer en leder ved ca 3900 N. Dypet varierer fra ca 300 m lengst vest (profil 5800 Ø) til 150 - 200 m på profil 6400 Ø. Indikasjonen bør gi grunnlag for videre undersøkelser , og det bør satses på boring.

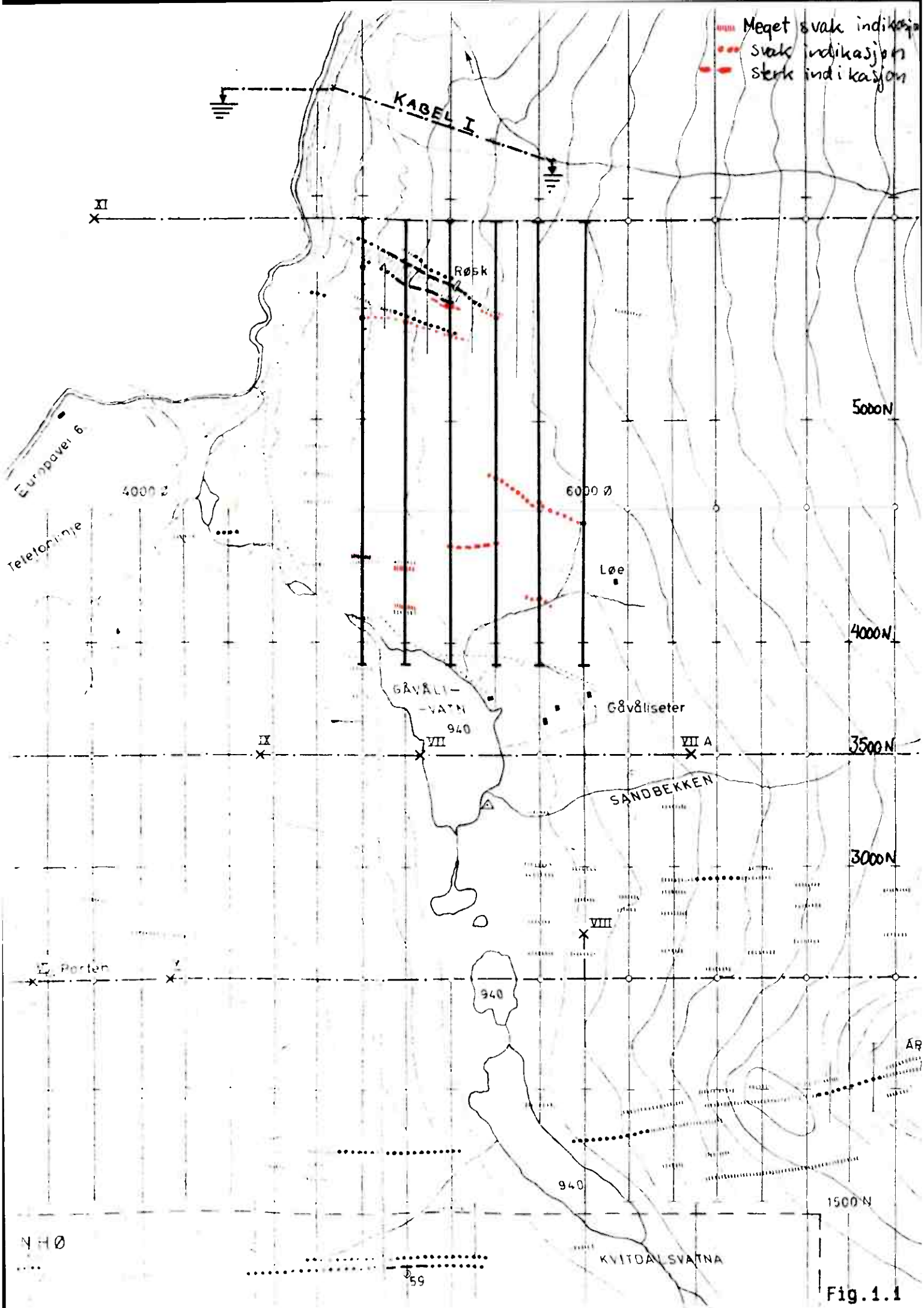
4. KONKLUSJON KONGSVOLL , KVITDALEN.

EM målingene 1984 ved Kongsvoll , Kvitdalen må sies å ha gitt interessante resultater. En dyp leder indikeres med to ulike måleopplegg på noenlunde samme sted. Dypet varierer fra 150 -300 m. Dette er minimumsdyp , og det virkelige dypet kan muligens være noe større.

Det er i første rekke det normaliserte vertikalfeltet som gir en tydelig anomali , men fasedifferansen gir også en anomali tydelig nok til å bekrefte at der finnes en dyp strømkonsentrasjon.

Anomalien ligger i et geologisk interessant område , og det anbefales at videre undersøkelser og boring settes i gang. Kvaliteten på lederen er det vanskelig å si noe sikkert om. Det som kan sies er man fikk en dyp kraftig strømkonsentrasjon uten å jorde direkte i en sone som kunne ha kontakt med en eventuell leder. Den indikerte leder har trolig ikke noen forbindelse med noen utgående ledende sone. Man ville da fått en mye kraftigere faseanomali.

Målingene syd for kabelutlegg II , Kvitdalen , ga ikke nye opplysninger om ledere som finnes i området.



STED : KONGSVOLL
DATO : 11.4.1984
PROFIL: 5000E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

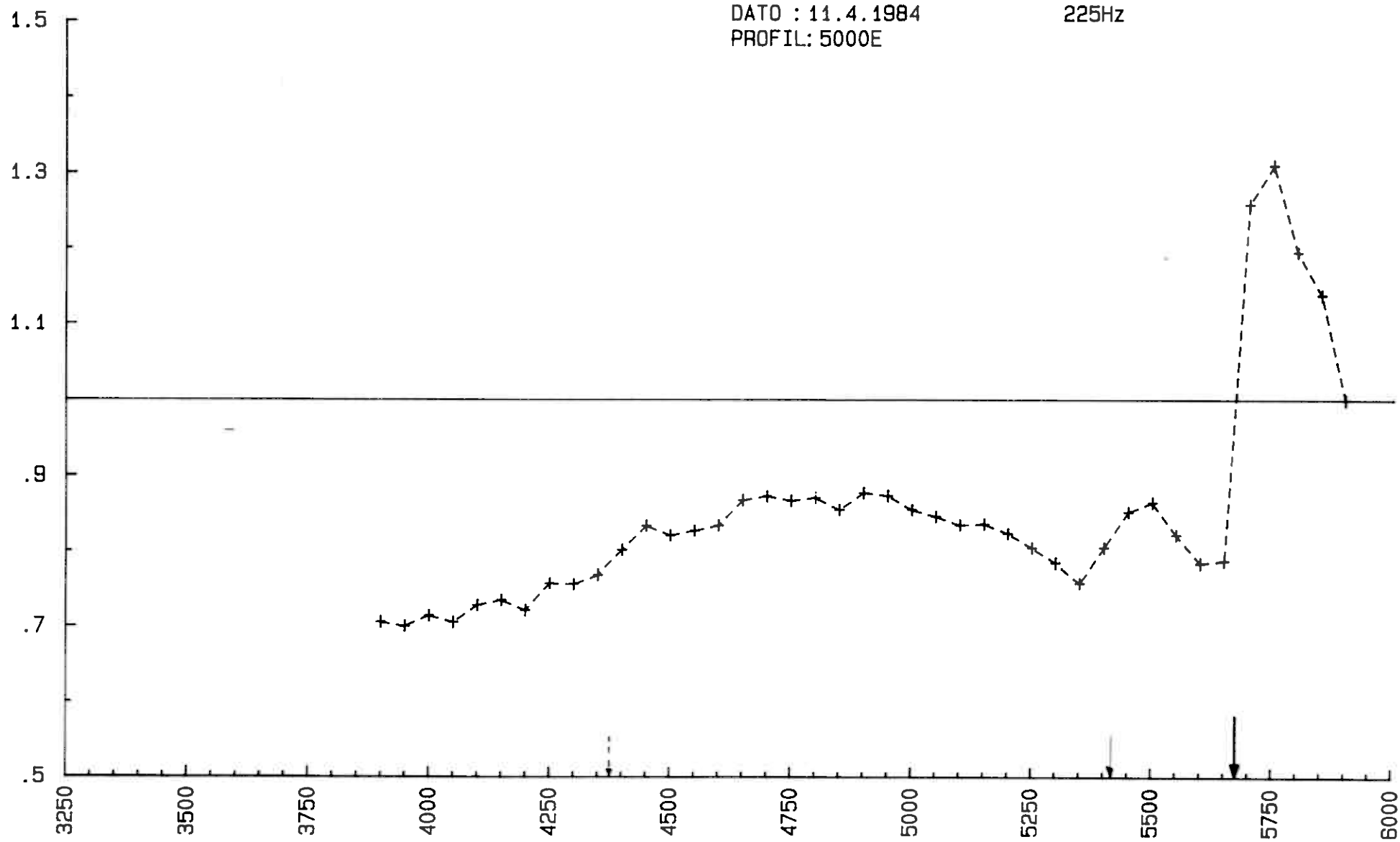
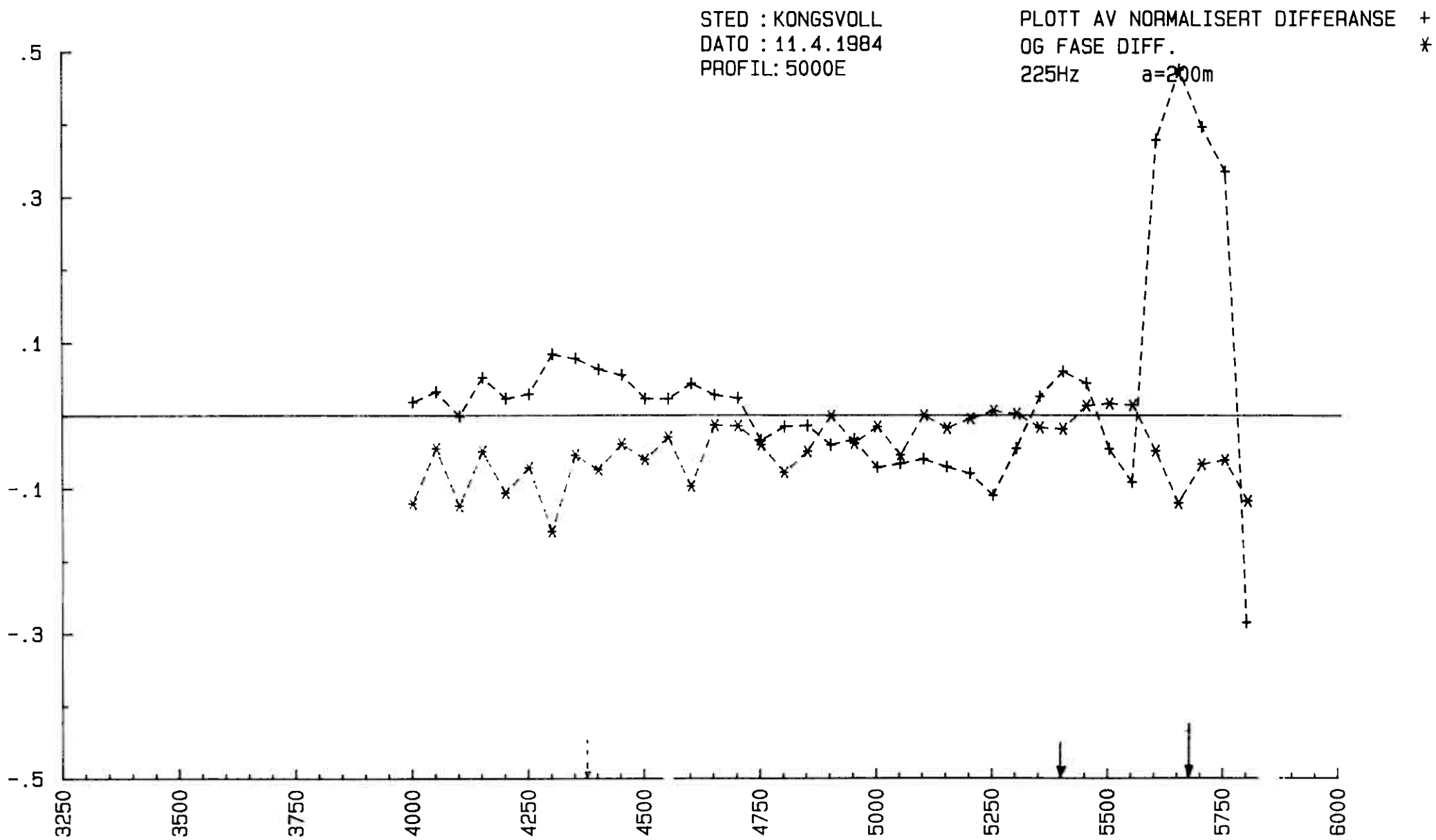


Fig.1.2

Fig. 1.3



STED : KONGSVOLL
DATO : 11.4.1984
PROFIL: 5200E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

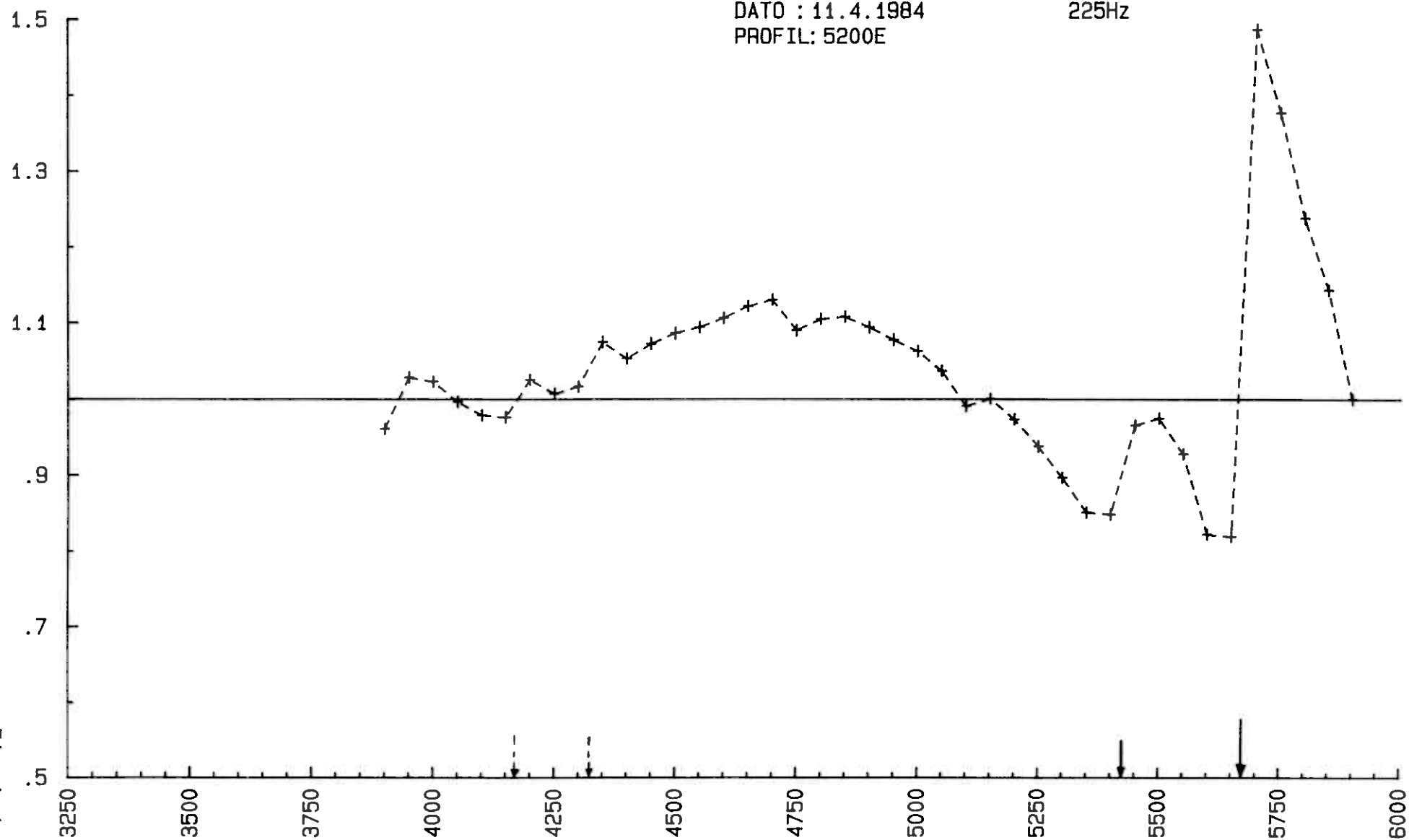
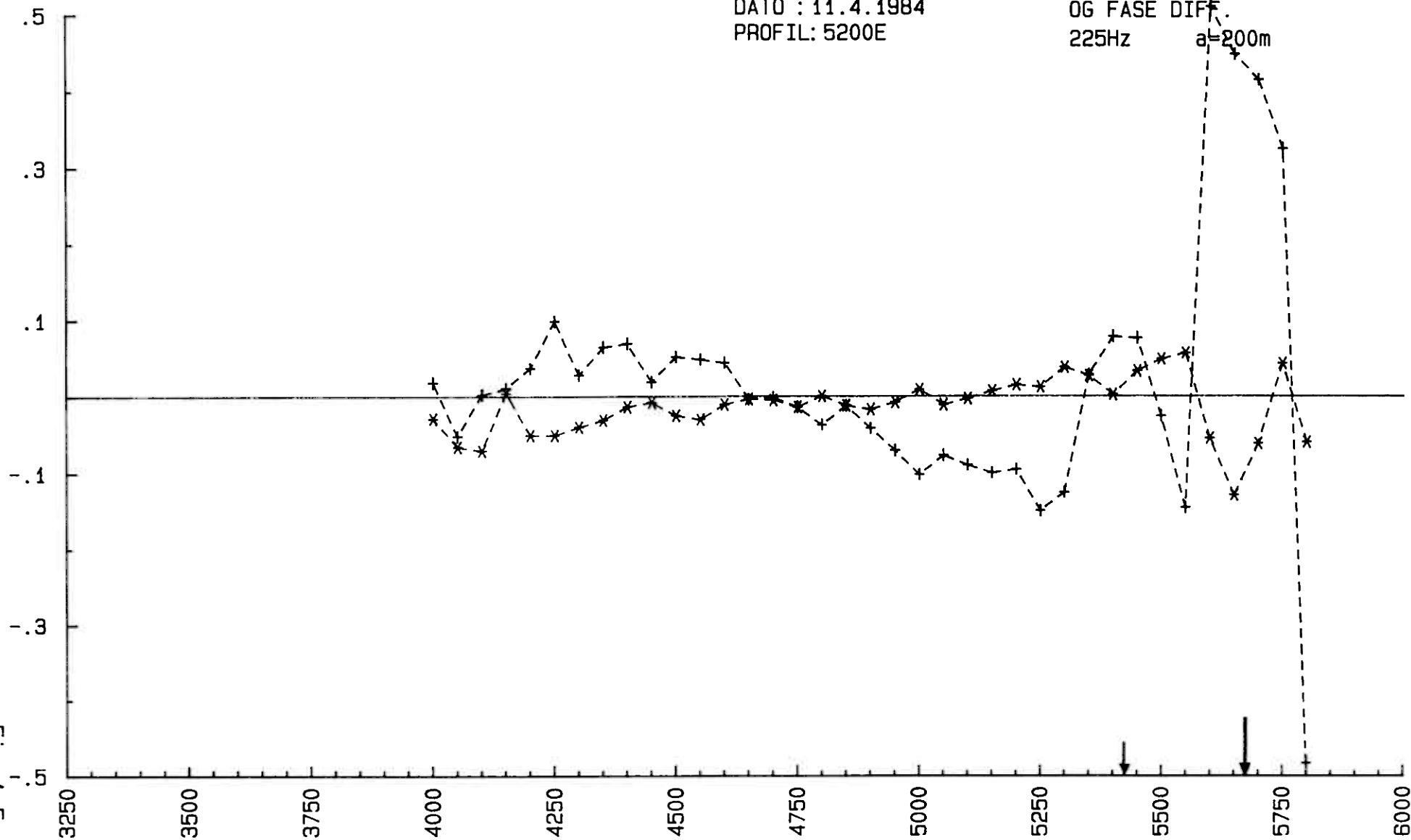


Fig.1.4

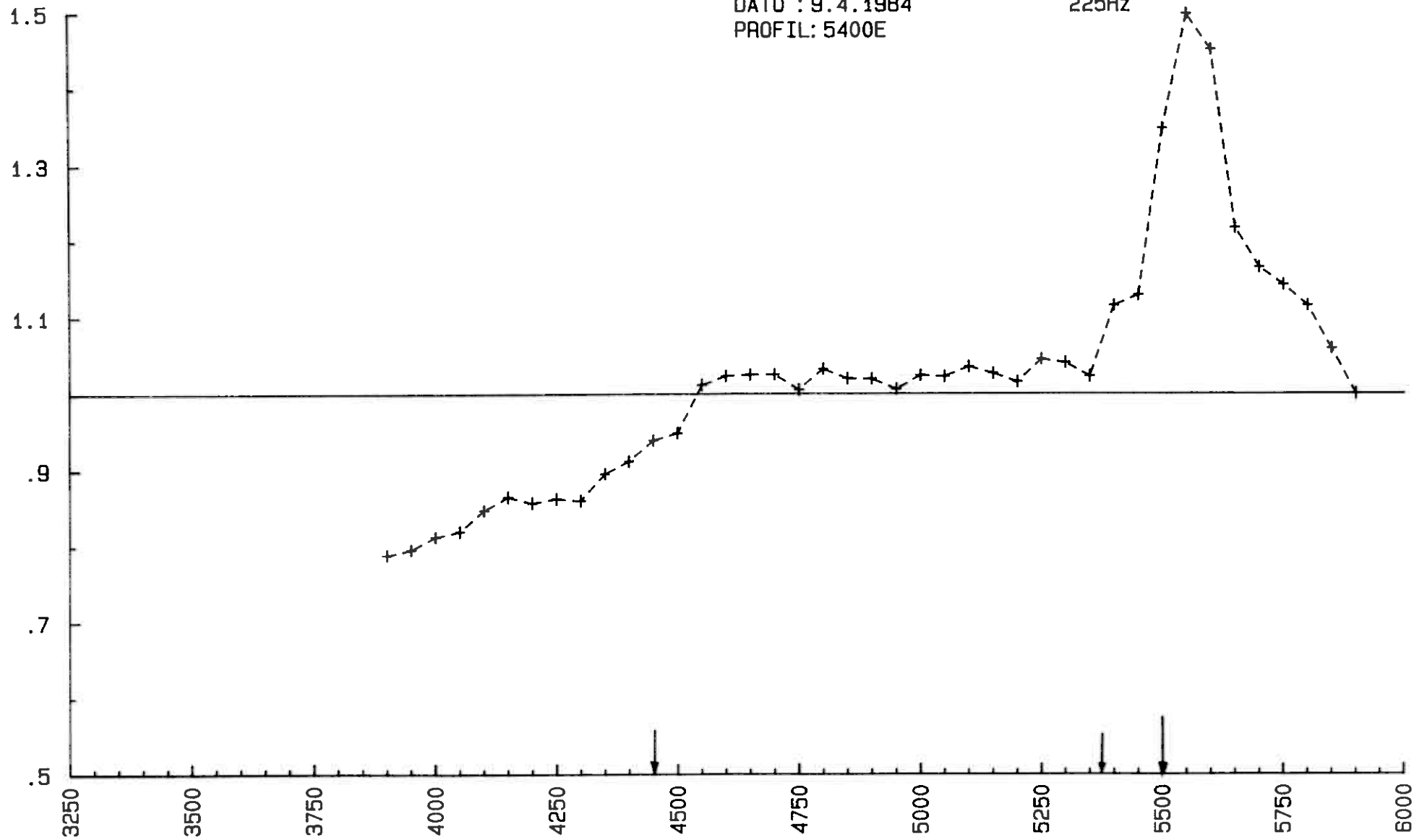
STED : KONGSVOLL
DATO : 11.4.1984
PROFIL: 5200E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



STED : KONGSVOLL
DATO : 9.4.1984
PROFIL: 5400E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KONGSVOLL
DATO : 9.4.1984
PROFIL: 5400E/225

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz† a=200m

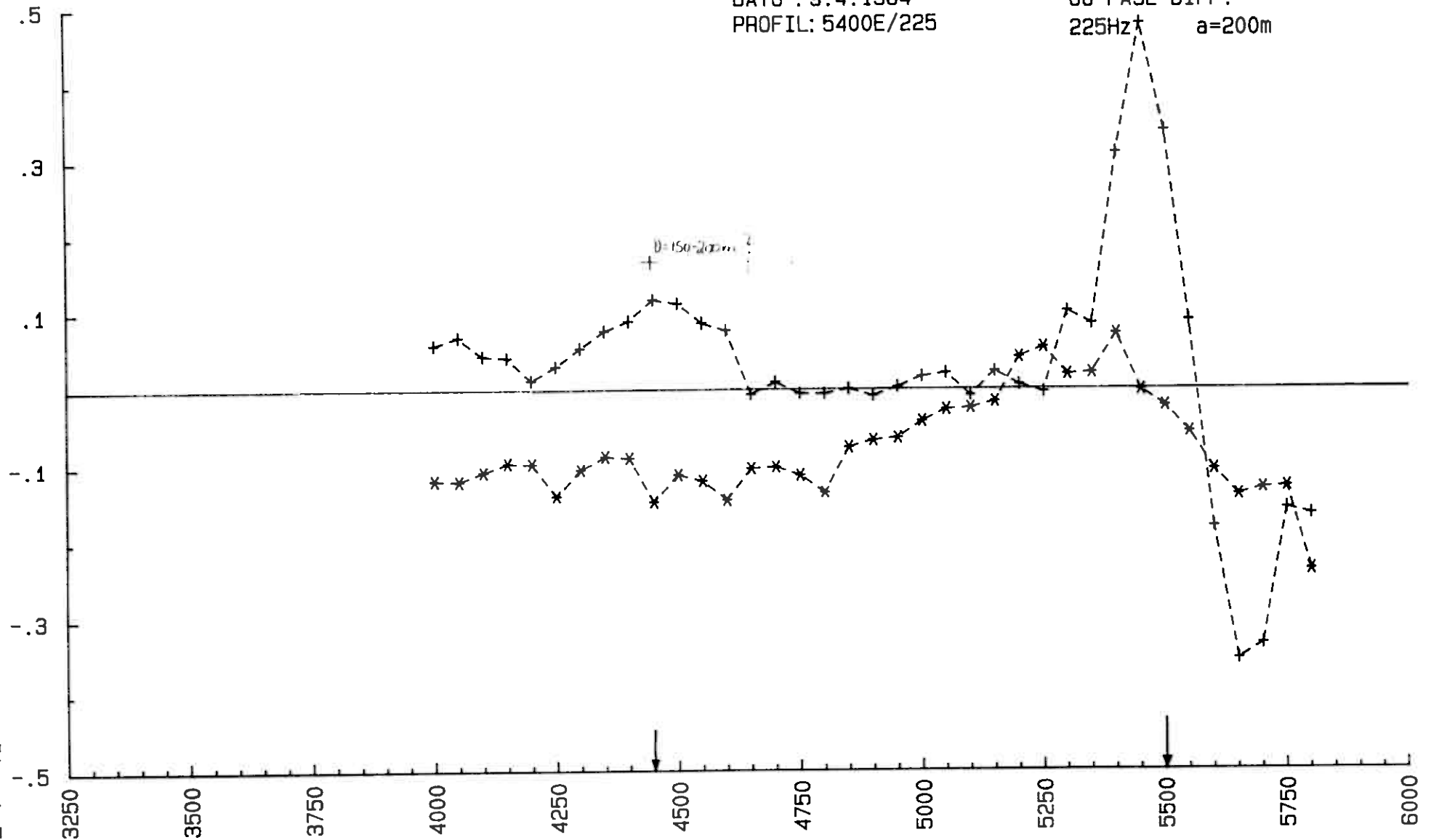


Fig. 1.7

STED : KONGSVOLL
DATO : 10.4.1984
PROFIL: 5600E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

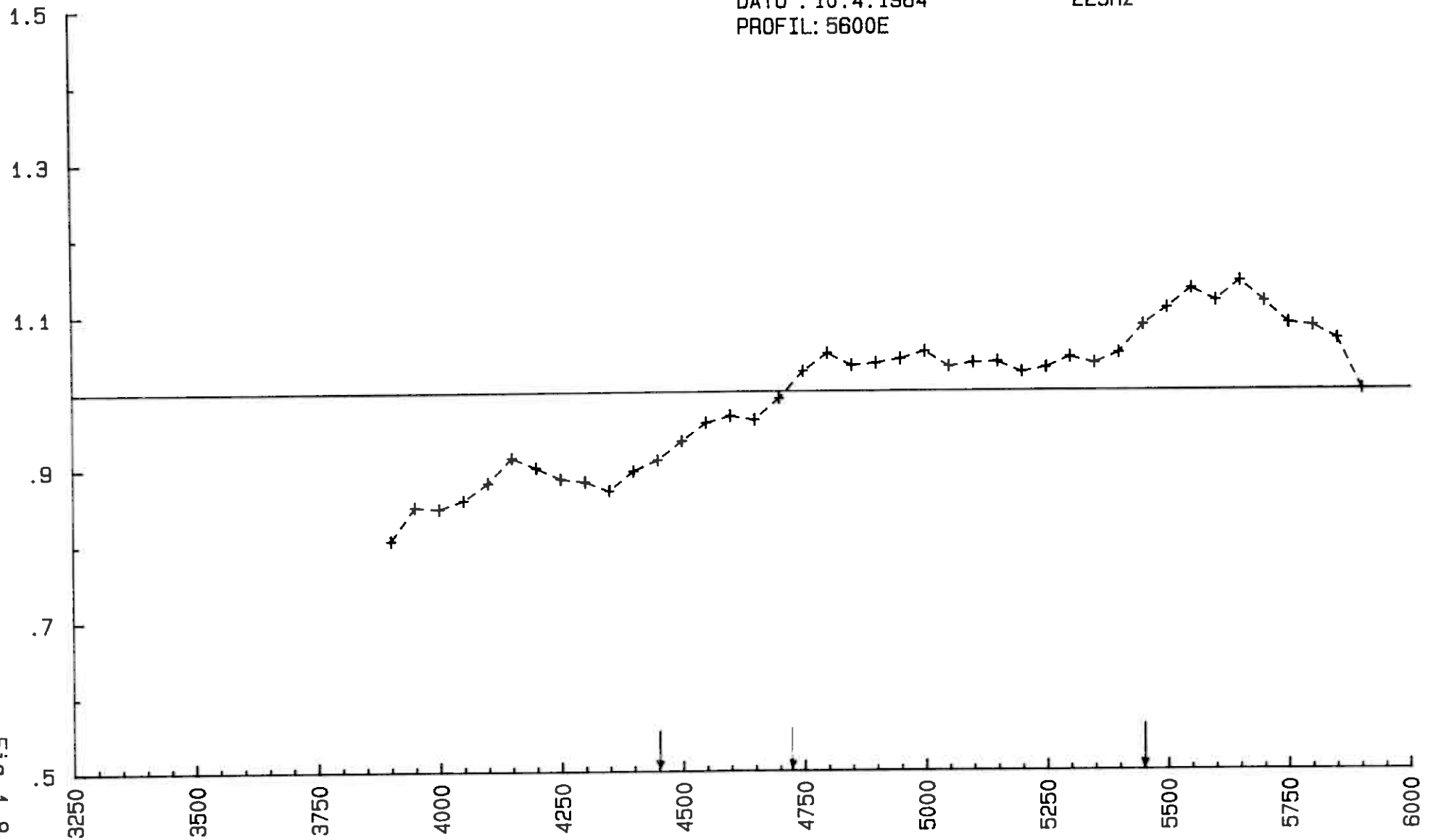
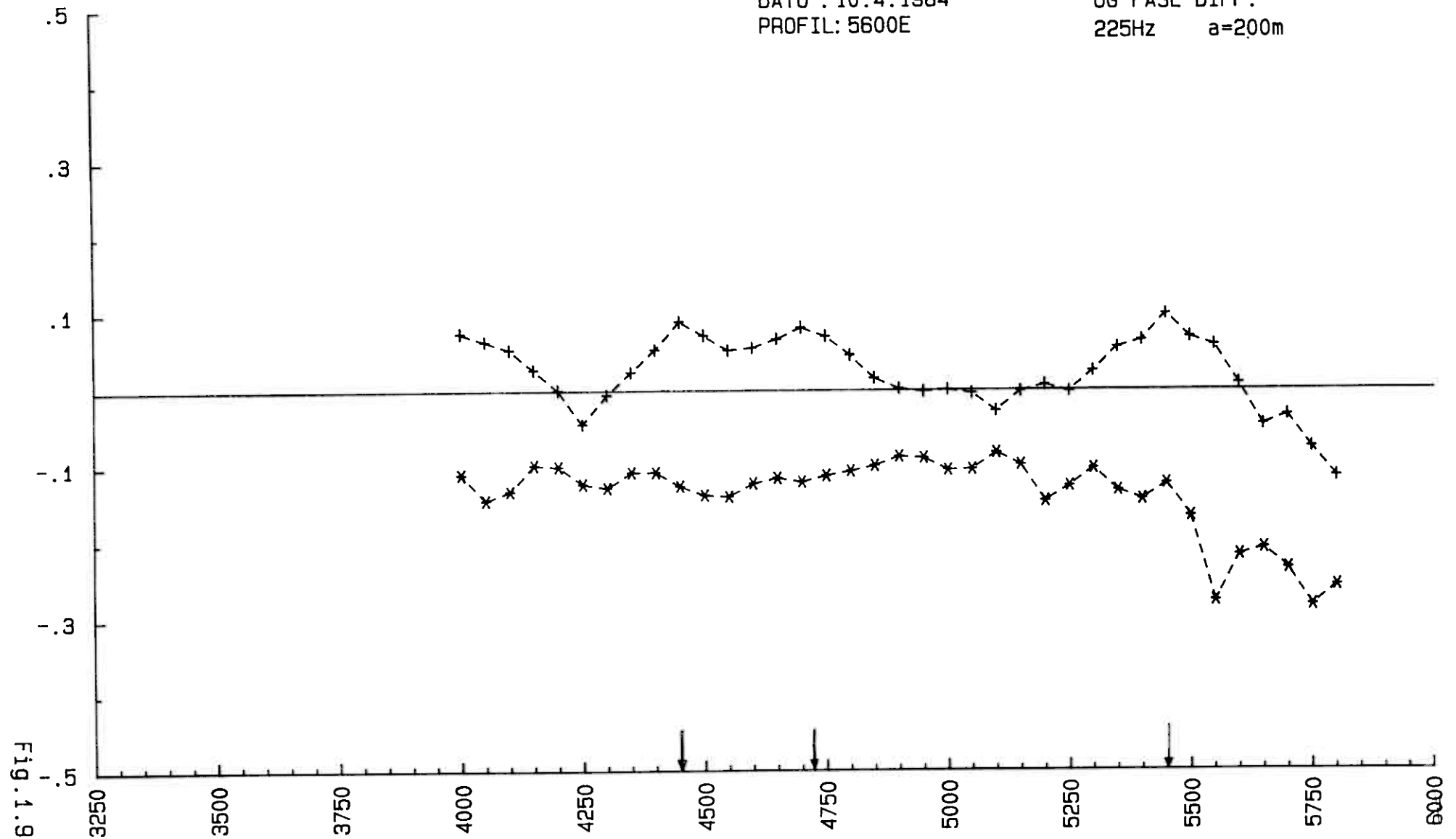


Fig.1.8

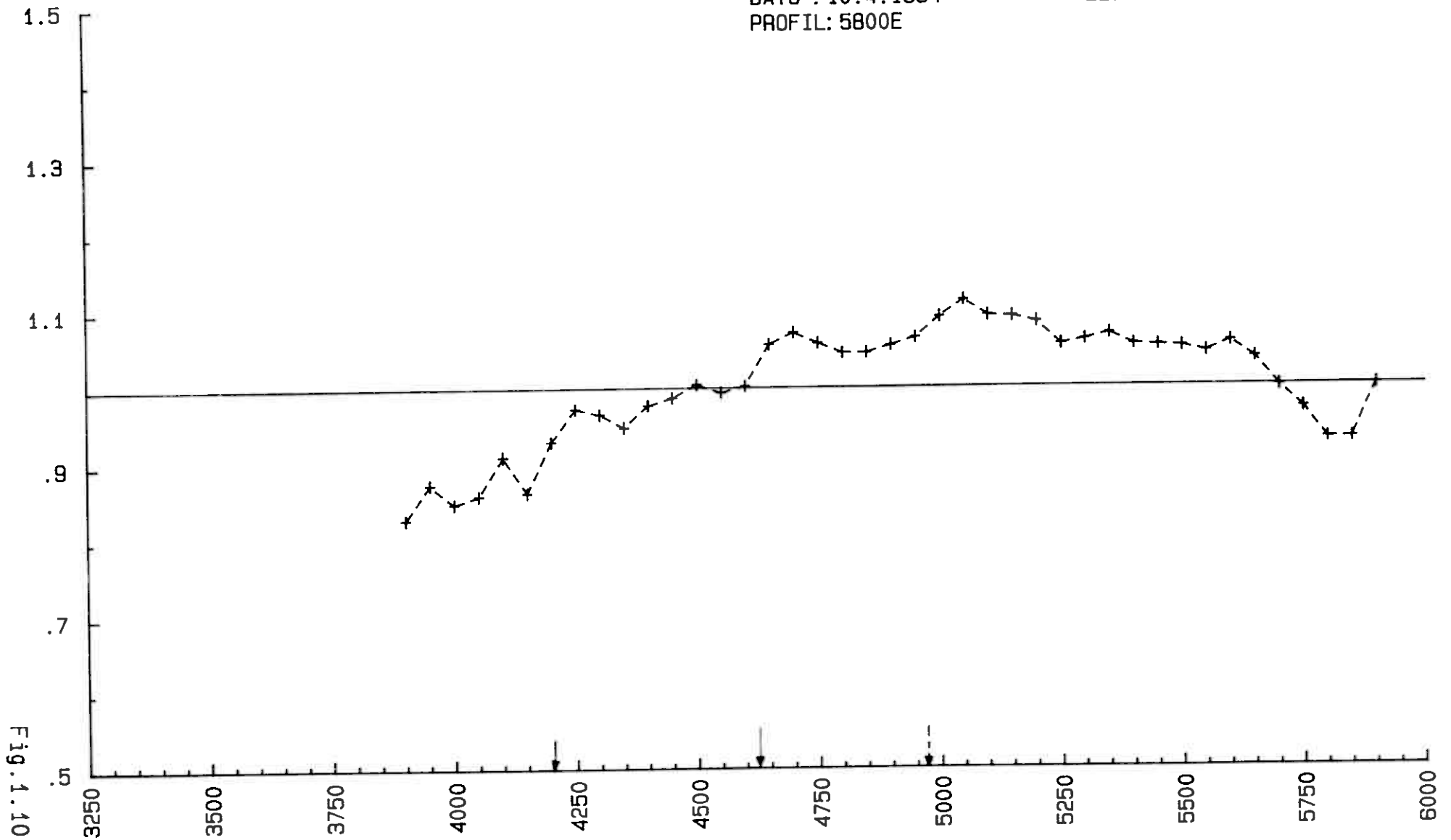
STED : KONGSVOLL
DATO : 10.4.1984
PROFIL: 5600E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



STED : KONGSVOLL
DATO : 10.4.1984
PROFIL: 5800E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KONGSVOLL
DATO : 10.4.1984
PROFIL: 5800E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

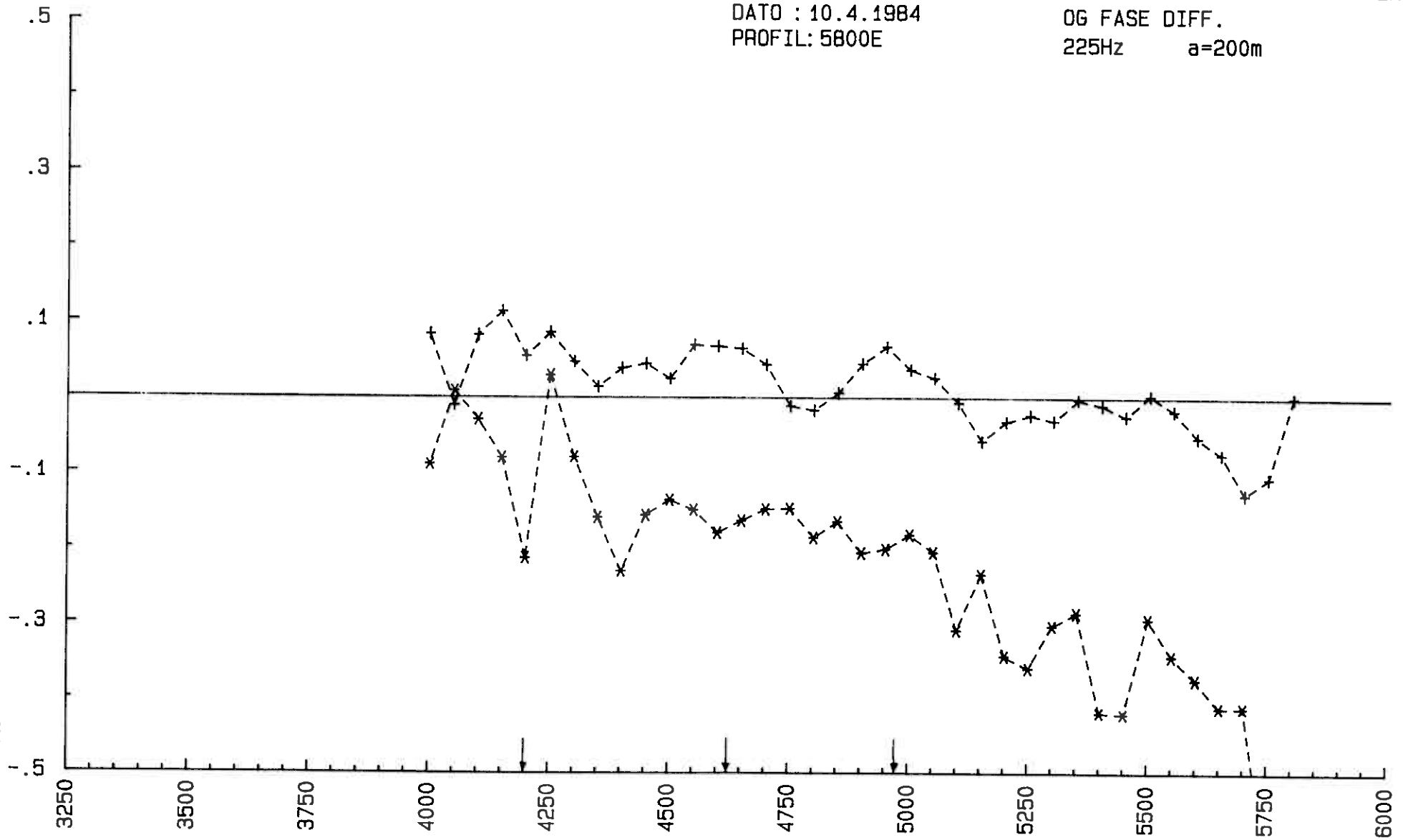


Fig. 1.11

STED : KONGSVOLL
DATO : 12.4.1984
PROFIL: 6000E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

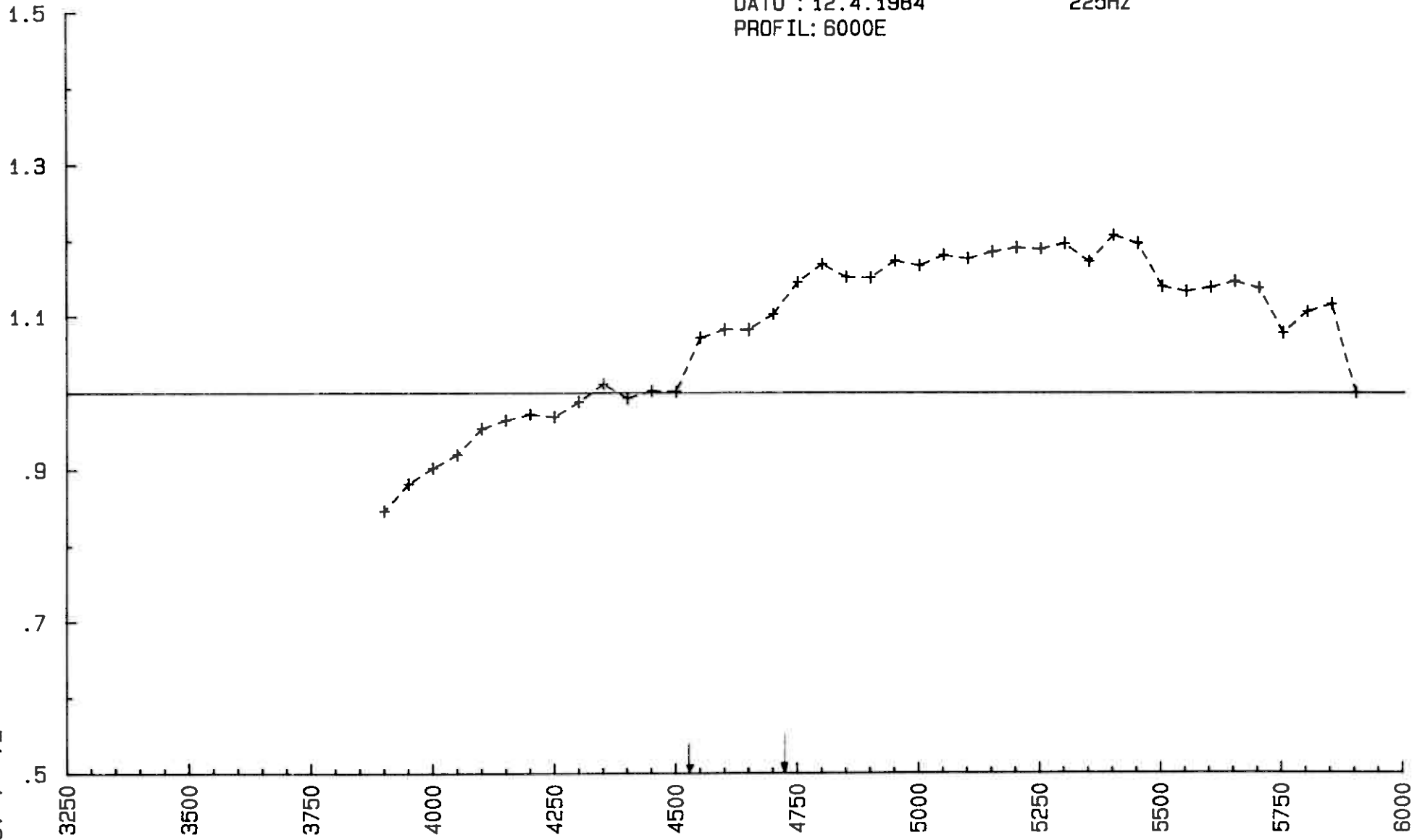


Fig.1.12

STED : KONGSVOLL
DATO : 12.4.1984
PROFIL: 6000E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

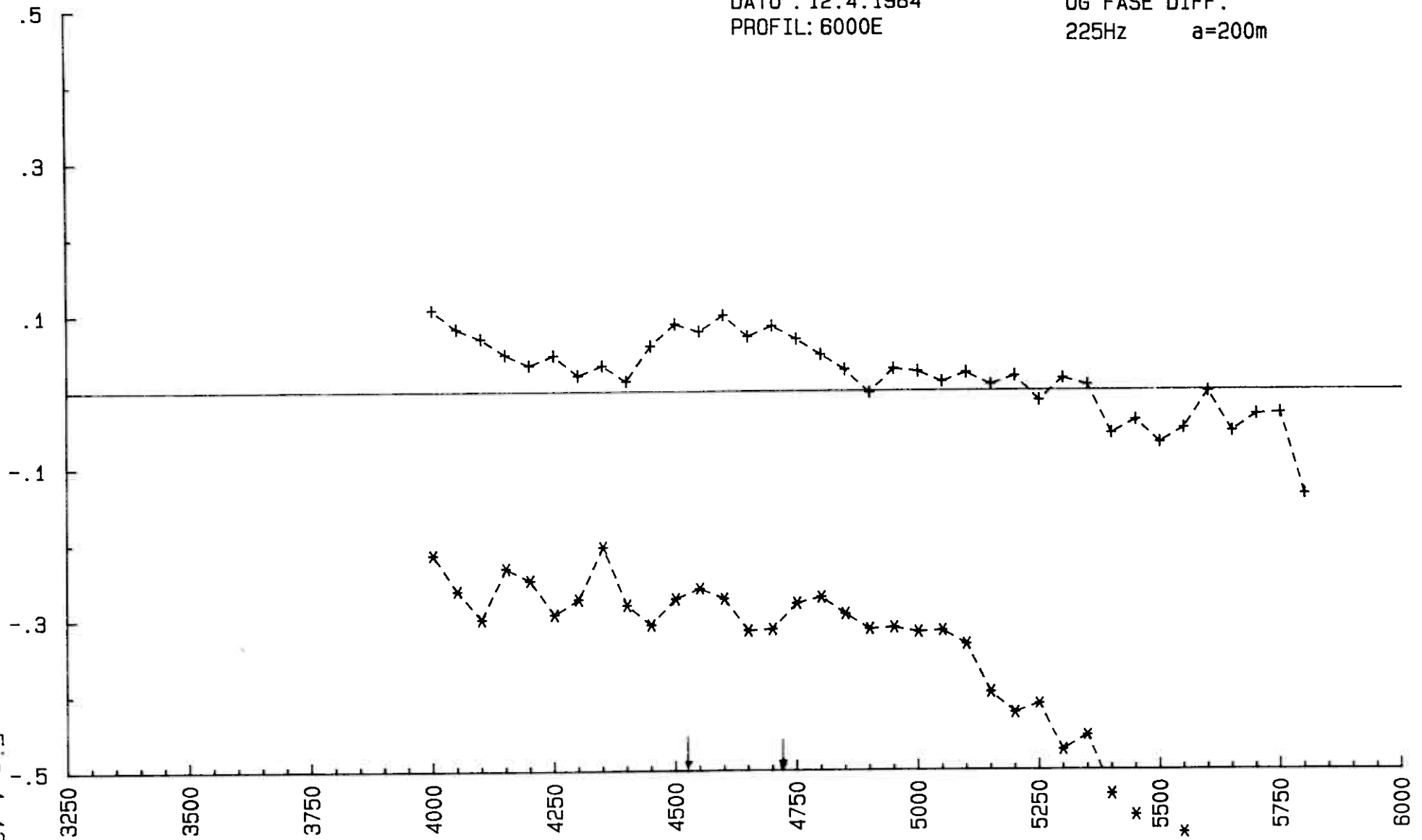


Fig. 1.13

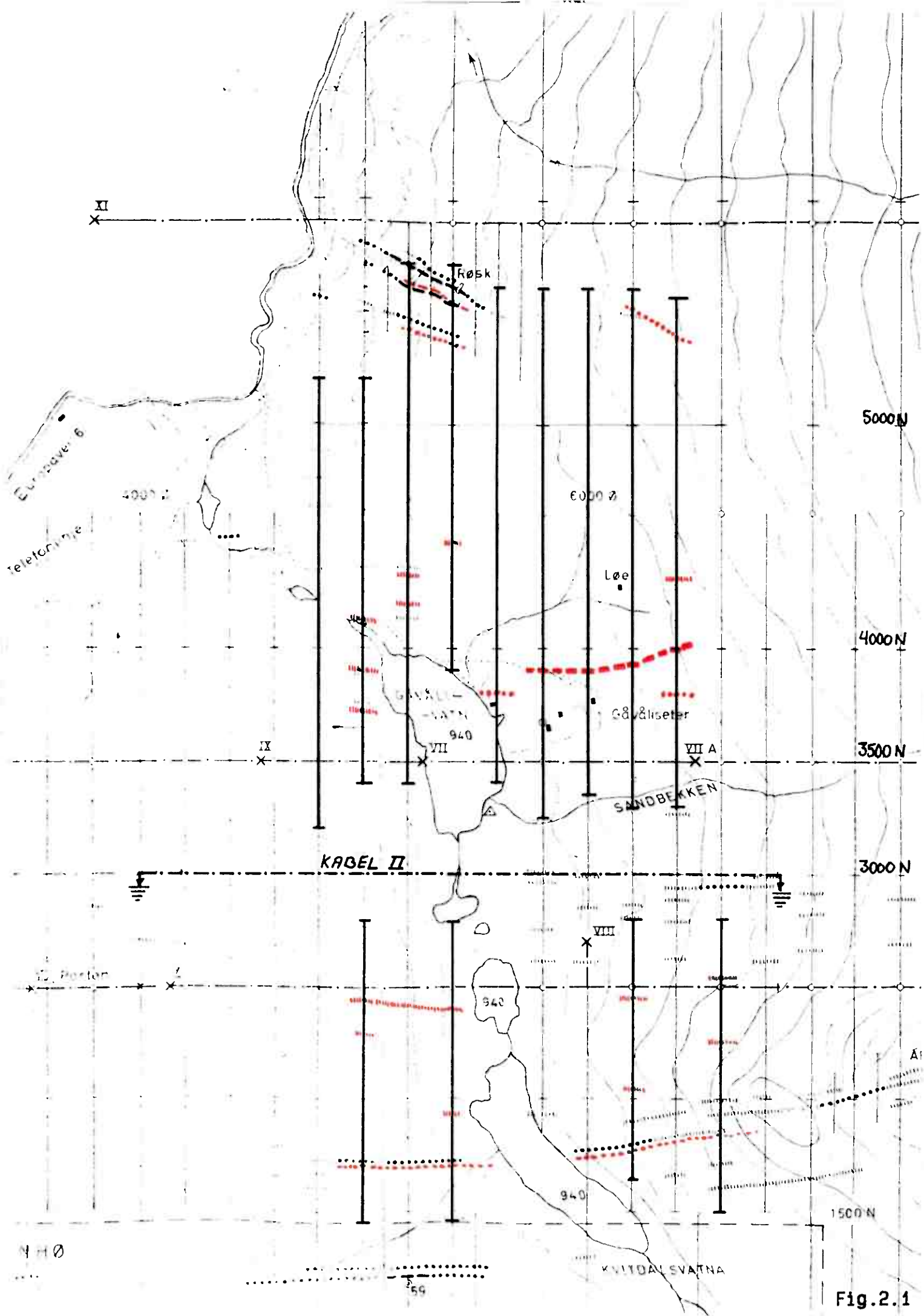
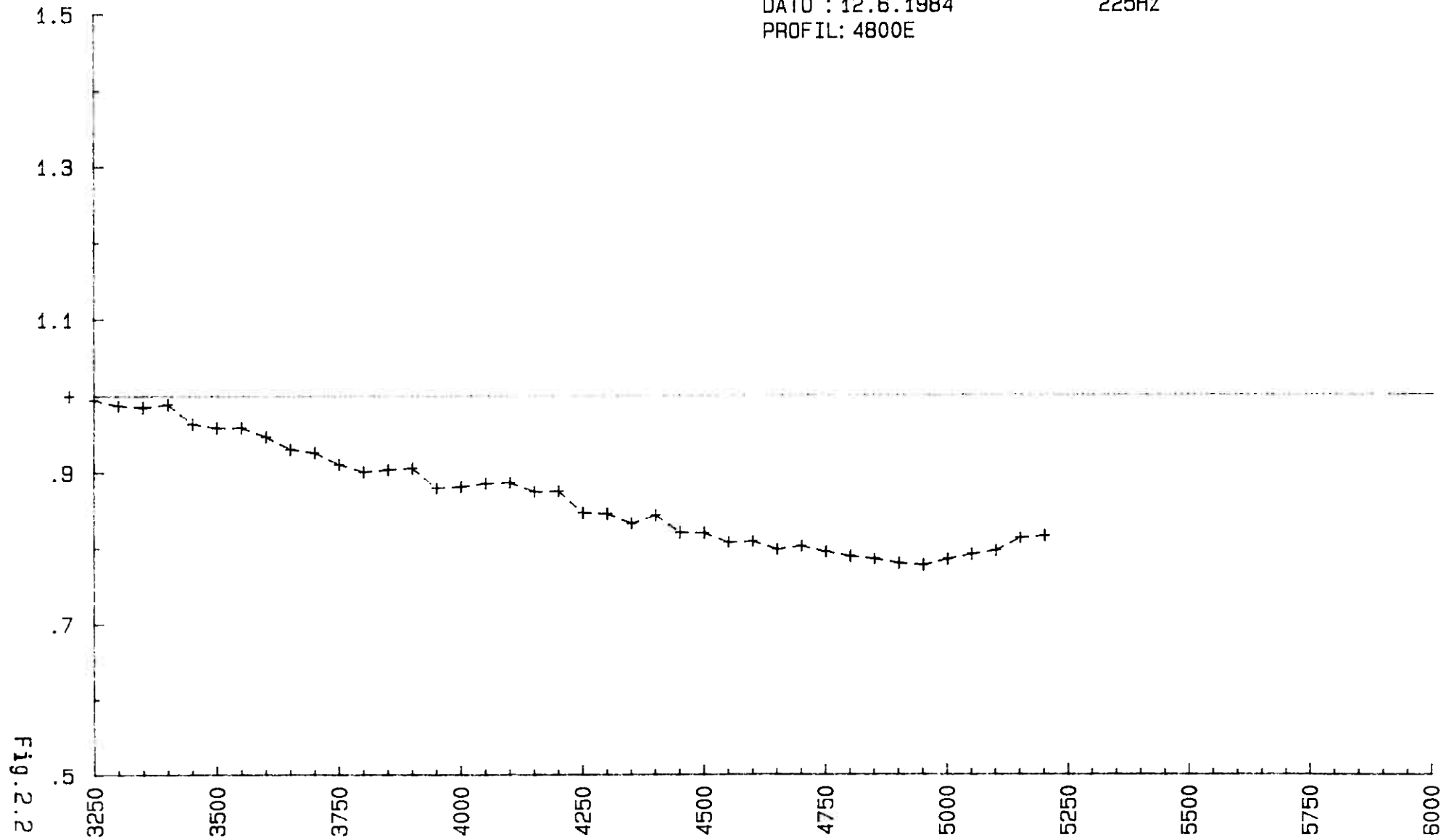


Fig.2.1

STED : KONGSVOLL
DATO : 12.6.1984
PROFIL: 4800E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KONGSVOLL
DATO : 12.6.1984
PROFIL: 4800E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

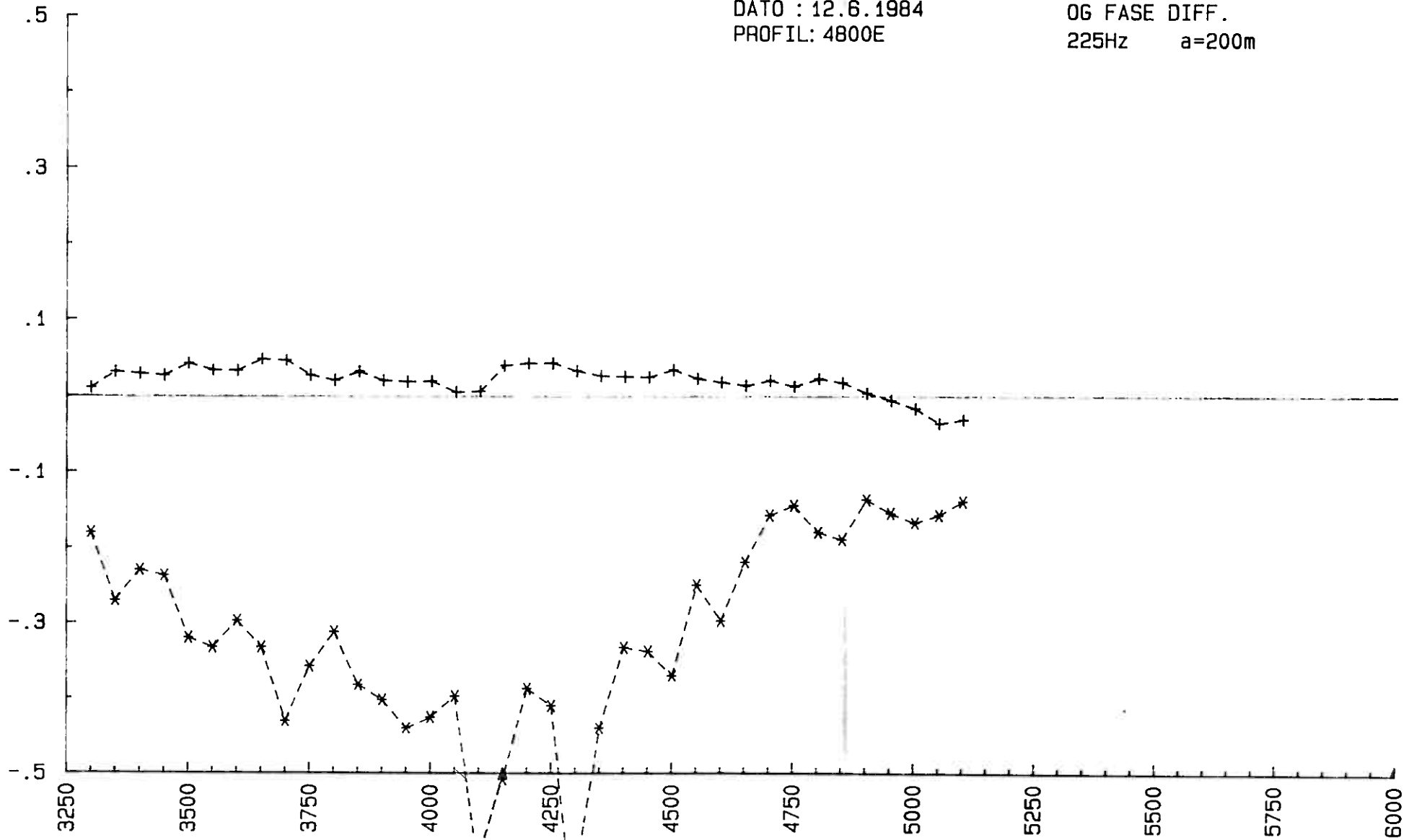


Fig.2.3

STED : KONGSVOLL
DATO : 23.5.1984
PROFIL: 5000E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

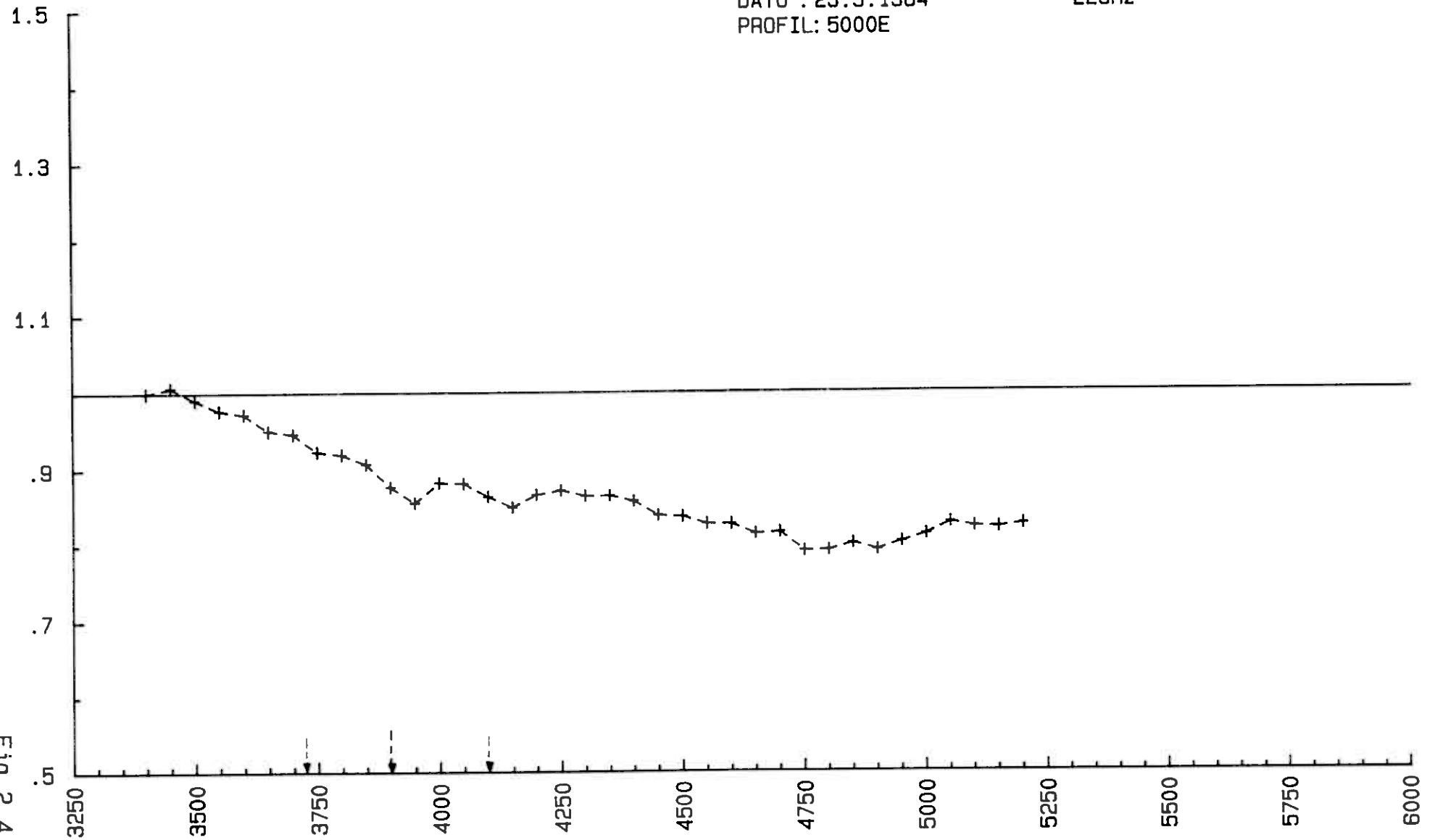
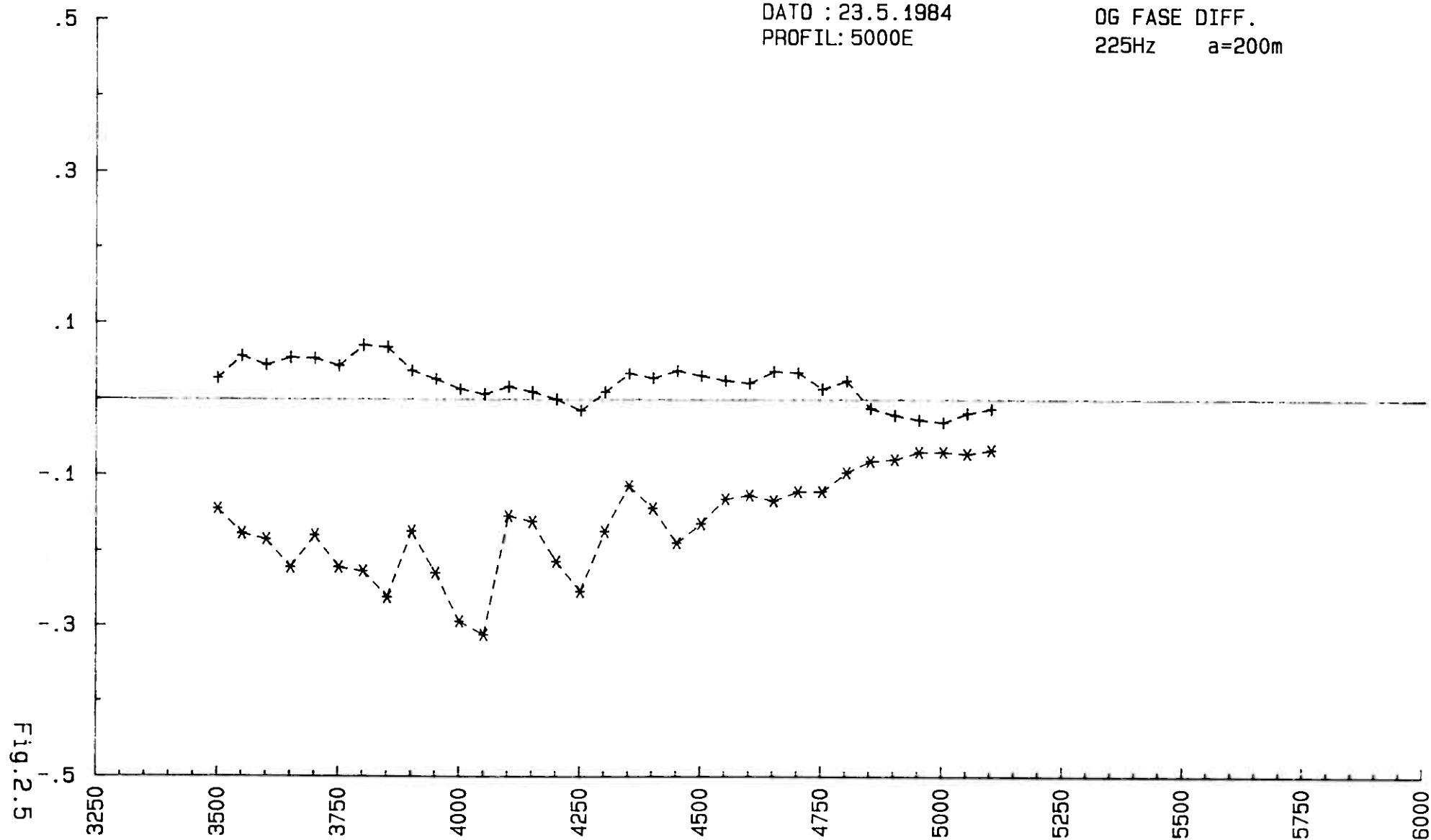


Fig. 2.4

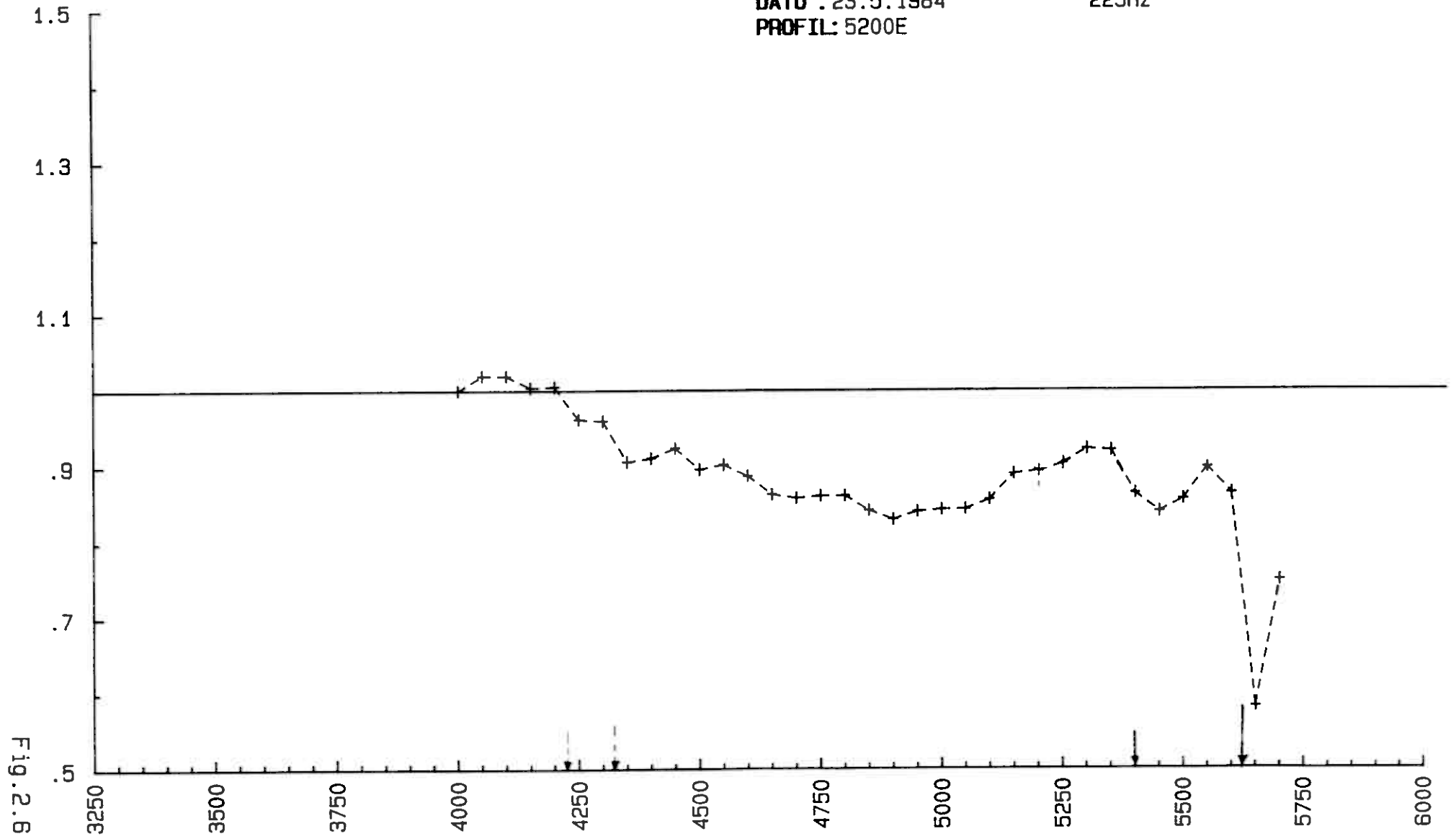
STED : KONGSVOLL
DATO : 23.5.1984
PROFIL: 5000E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



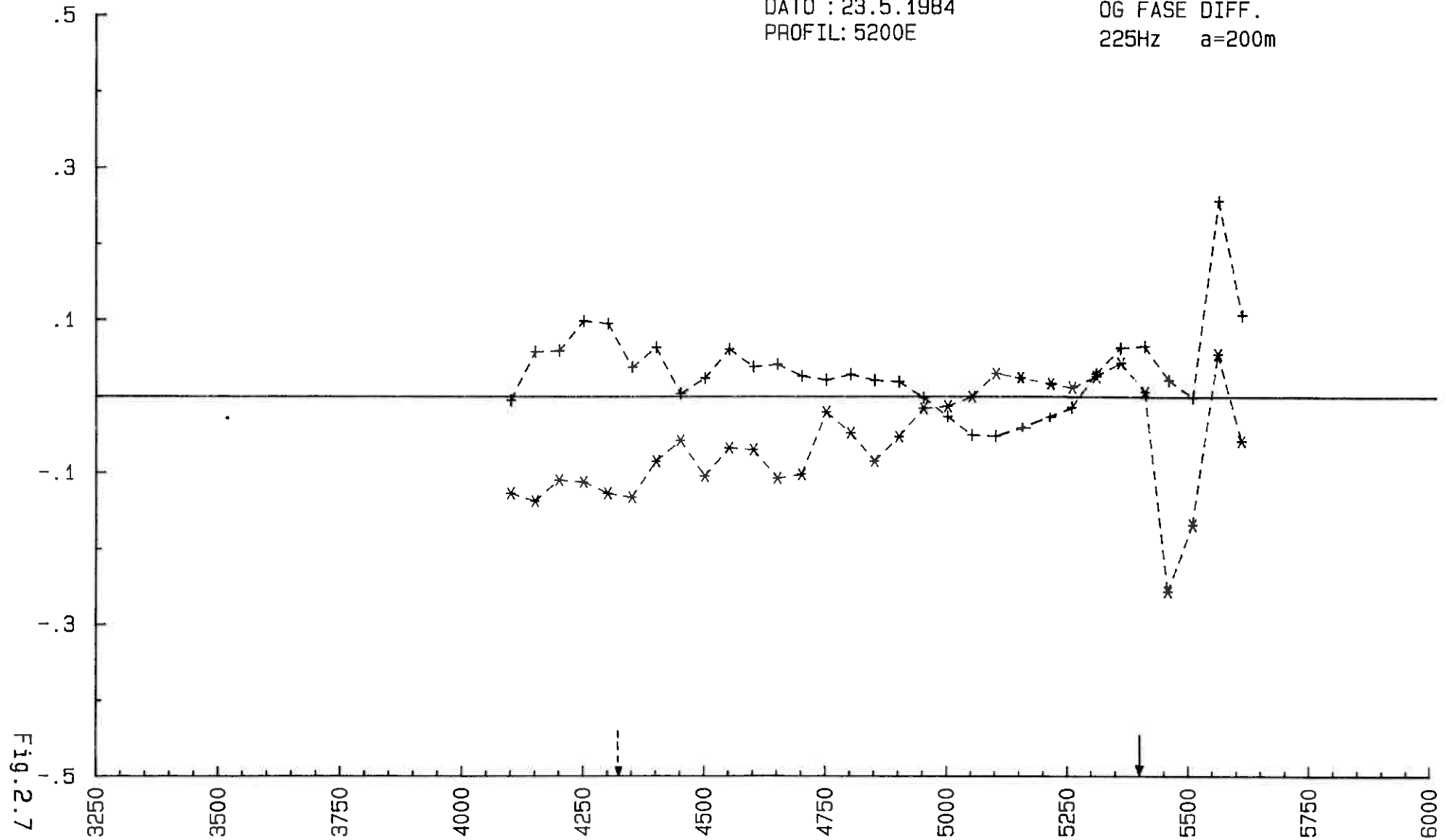
STED : KONGSVOLL
DATO : 23.5.1984
PROFIL: 5200E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



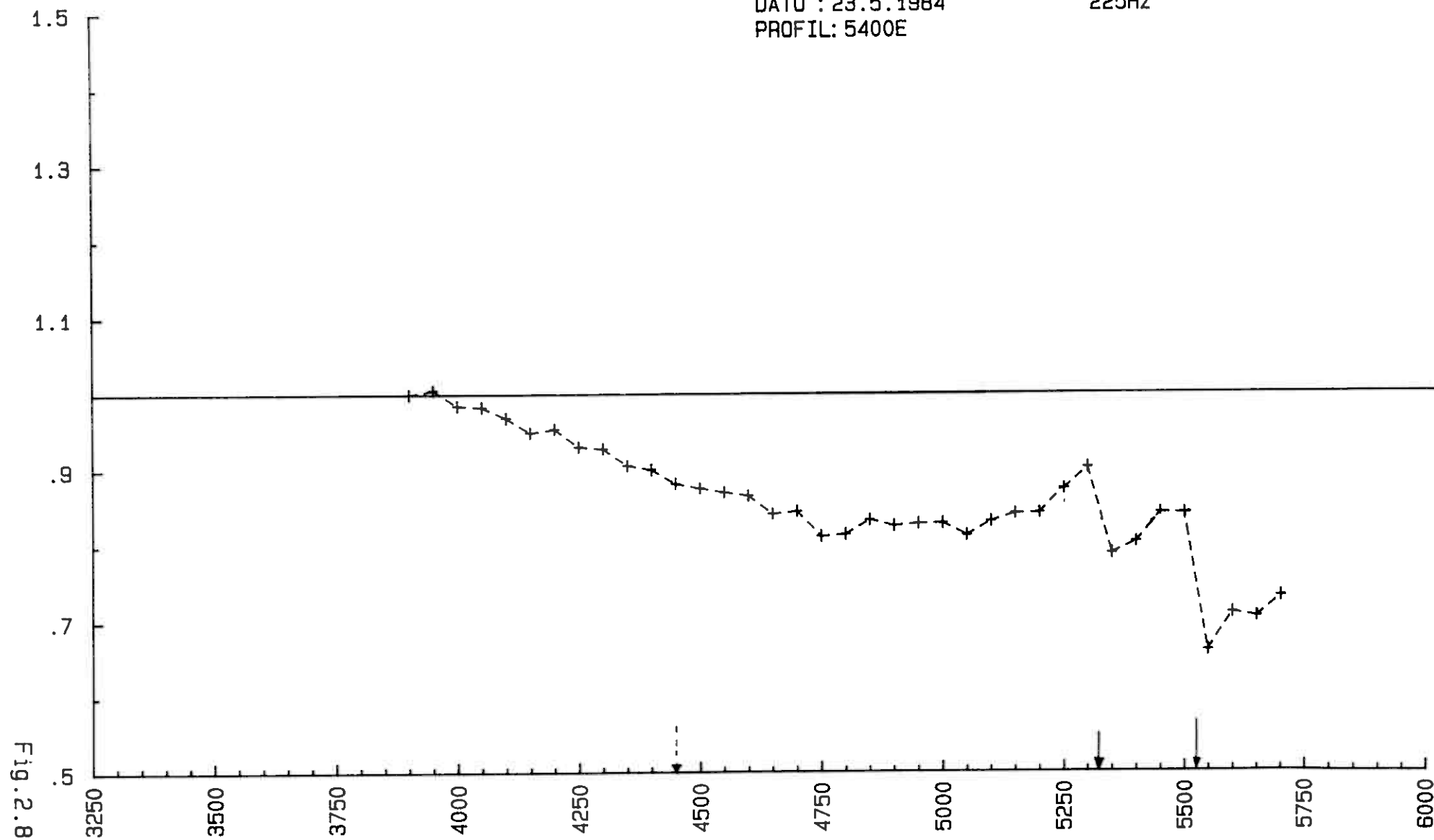
STED : KONGSVOLL
DATO : 23.5.1984
PROFIL: 5200E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



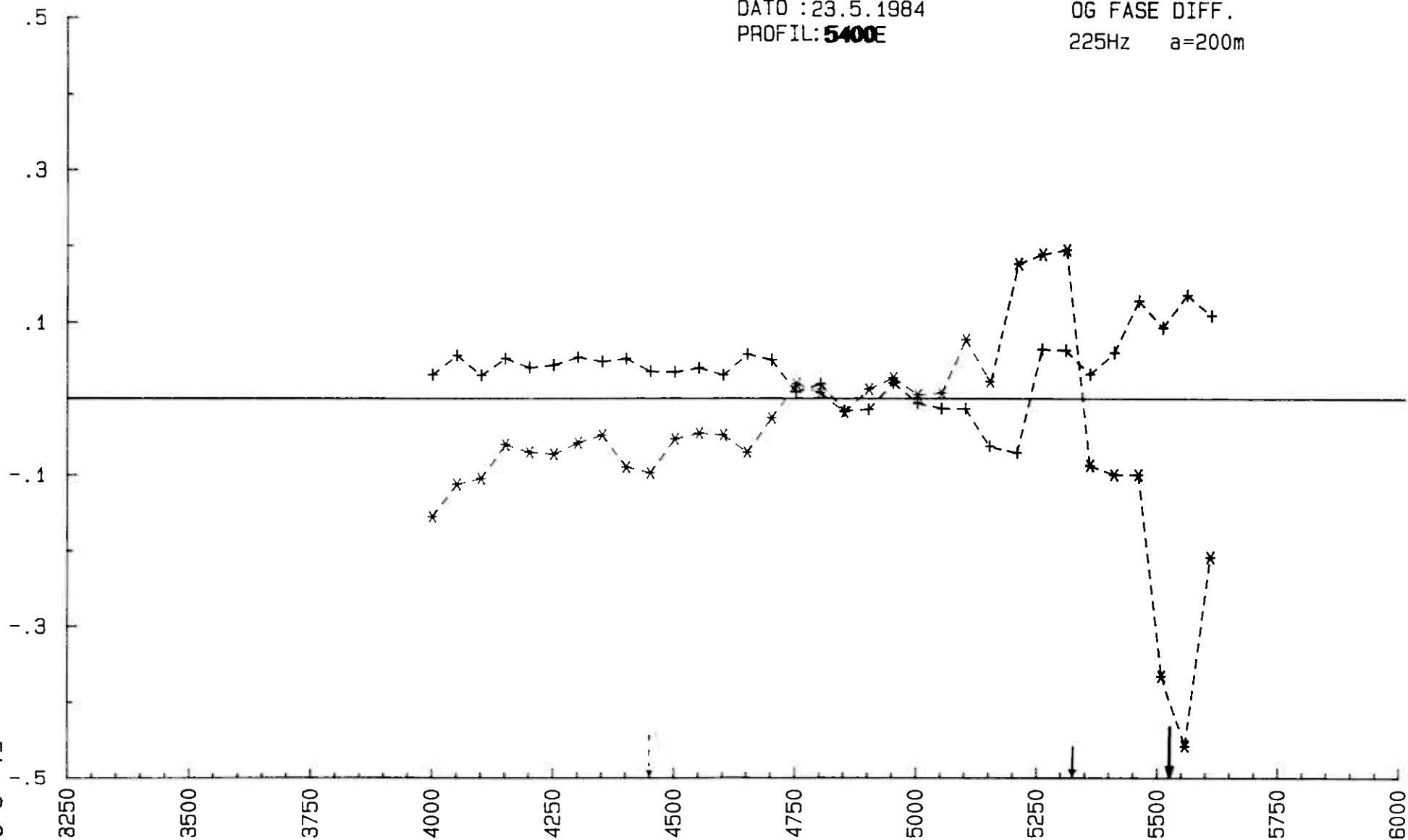
STED : KONGSVOLL
DATO : 23.5.1984
PROFIL: 5400E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KONGSVOLL
DATO : 23.5.1984
PROFIL: **5400E**

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



STED : KONGSVOLL
DATO : 24.5.1984
PROFIL: 5600E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

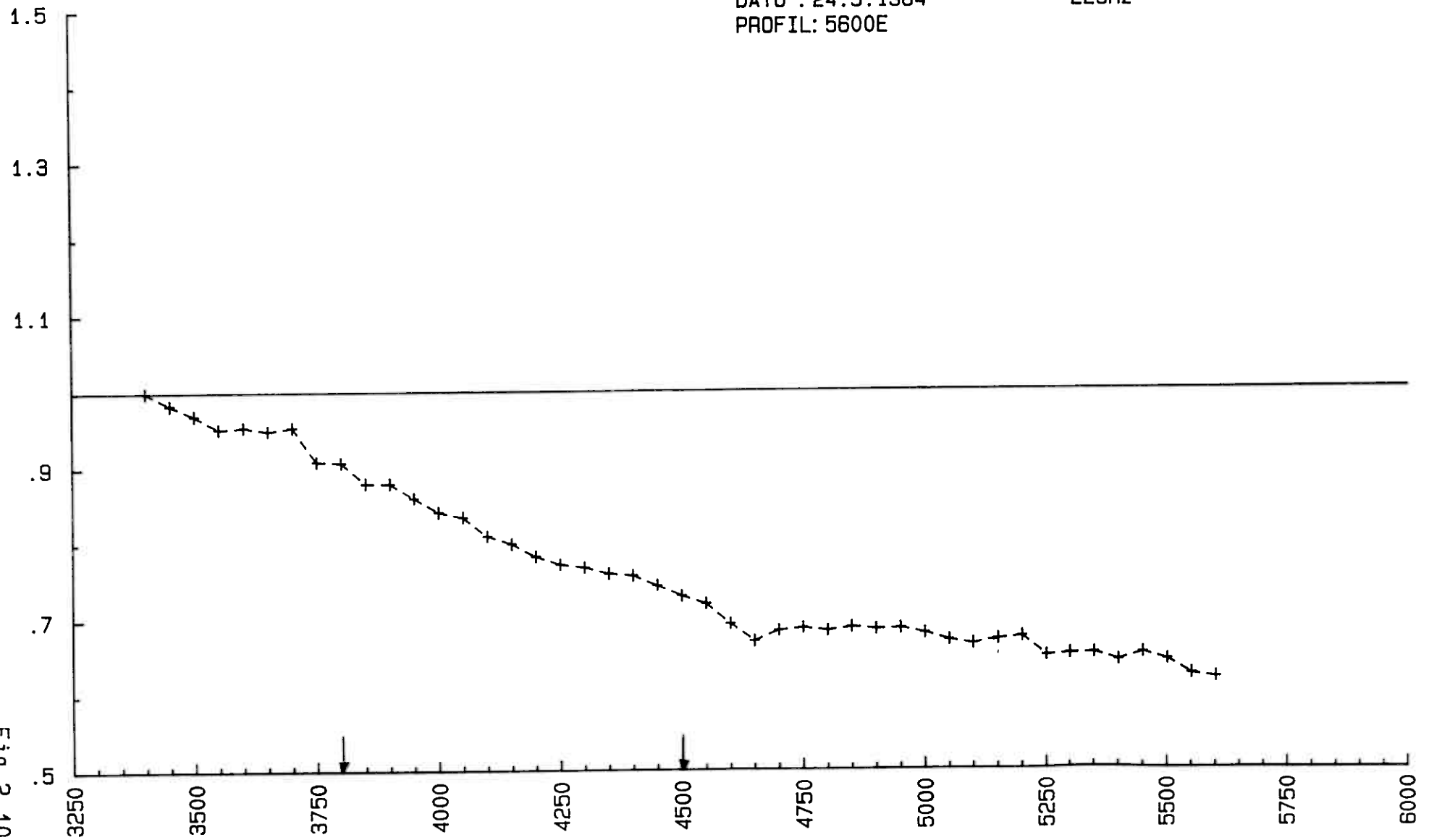


Fig.2.10

STED : KONGSVOLL
DATO : 24.5.1984
PROFIL: 5600E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

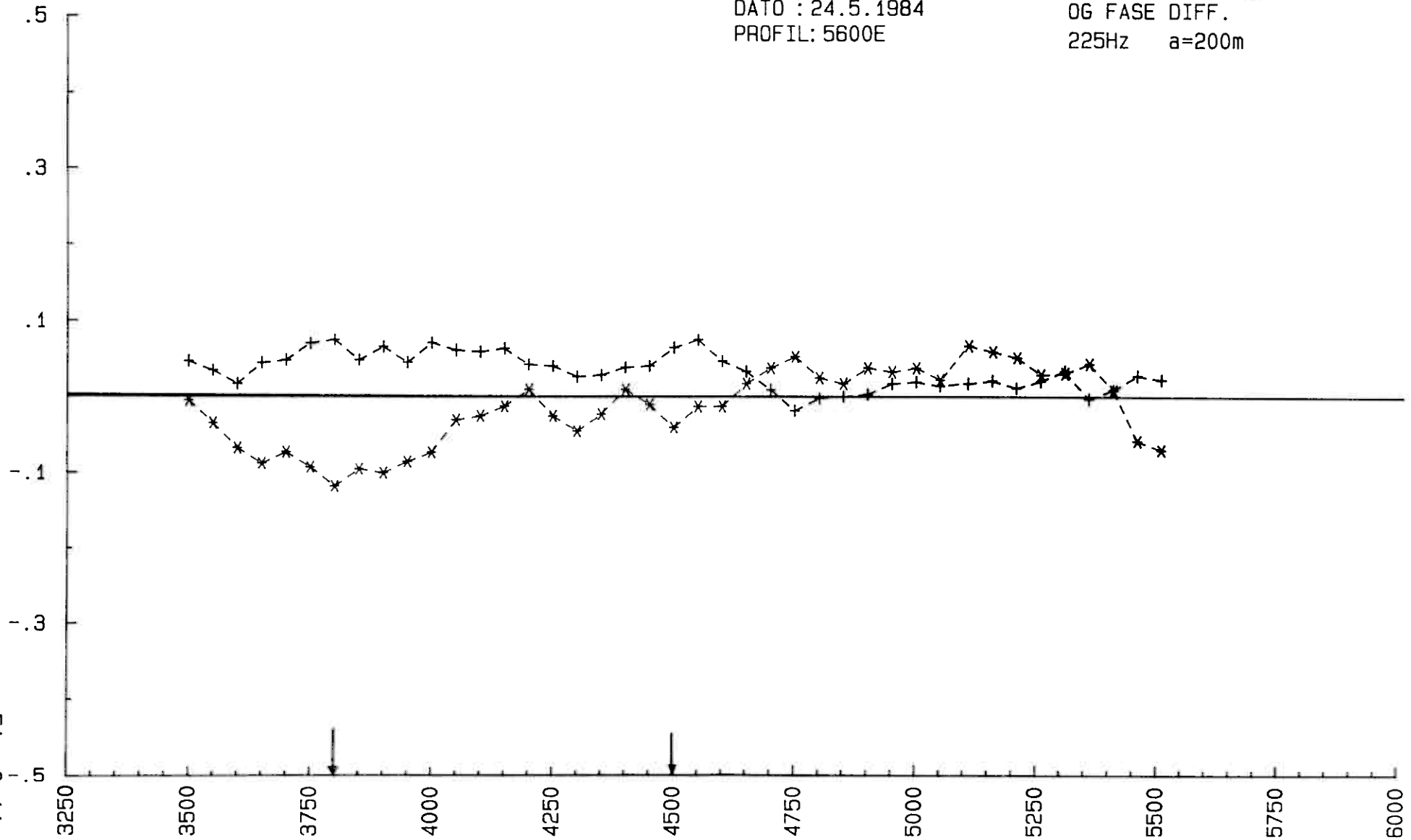


Fig. 2.11

STED : KONGSVOLL
DATO : 28.5.1984
PROFIL: 5800E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

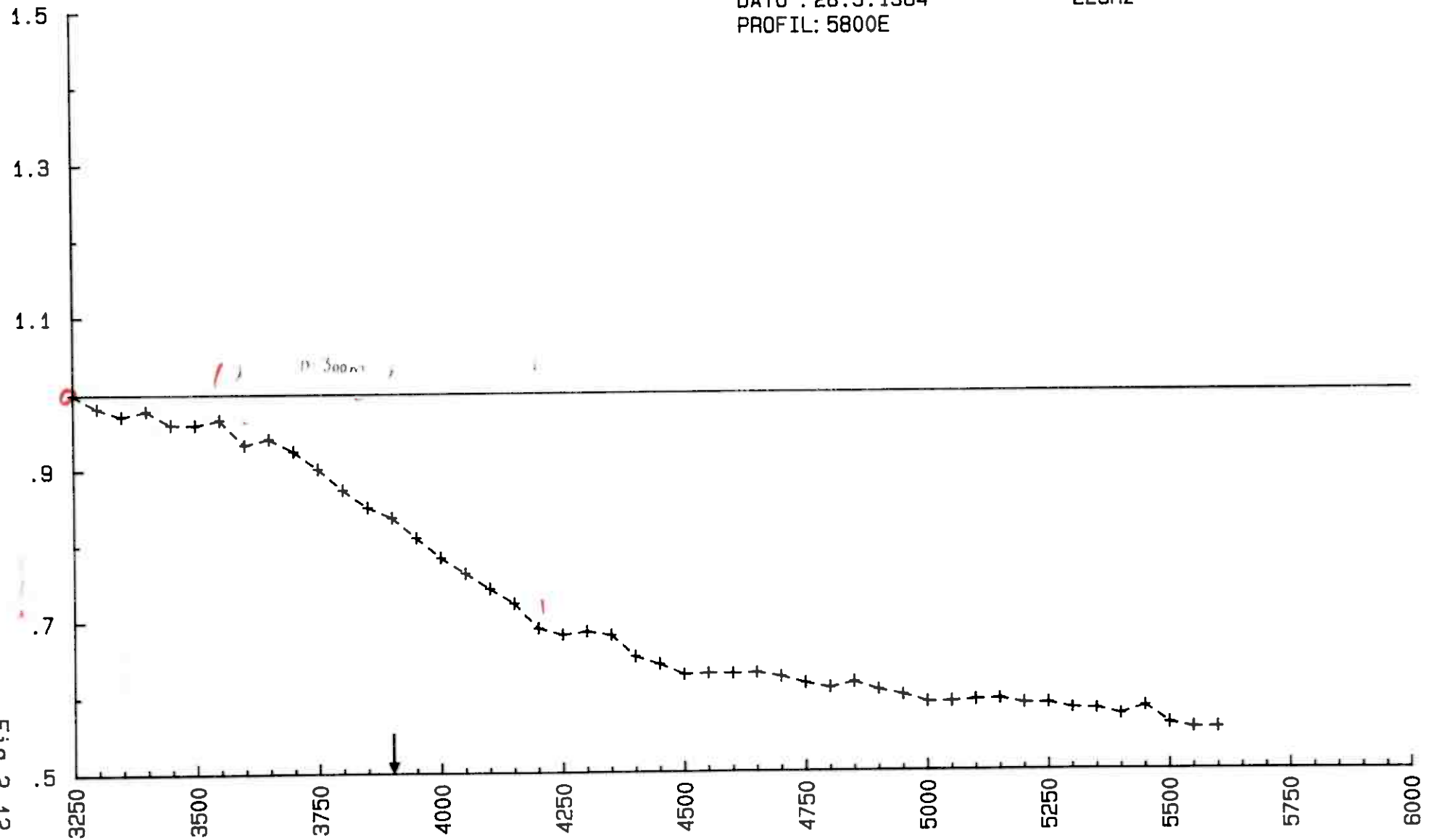


Fig.2.12

STED : KONGSVOLL
DATO : 28.5.1984
PROFIL: 5800E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

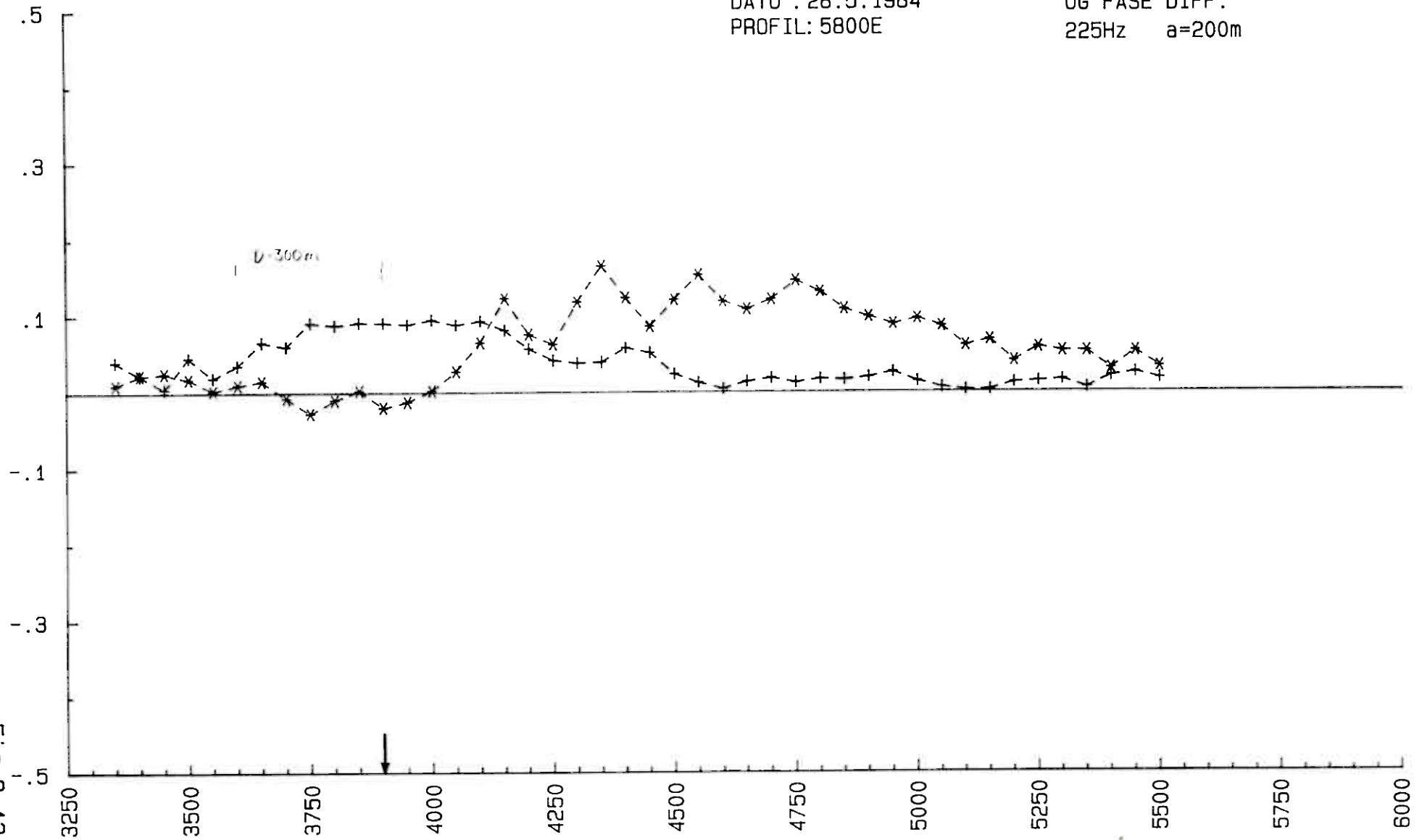


Fig.2.13

STED : KONGSVOLL
DATO : 29.5.1984
PROFIL: 6000E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

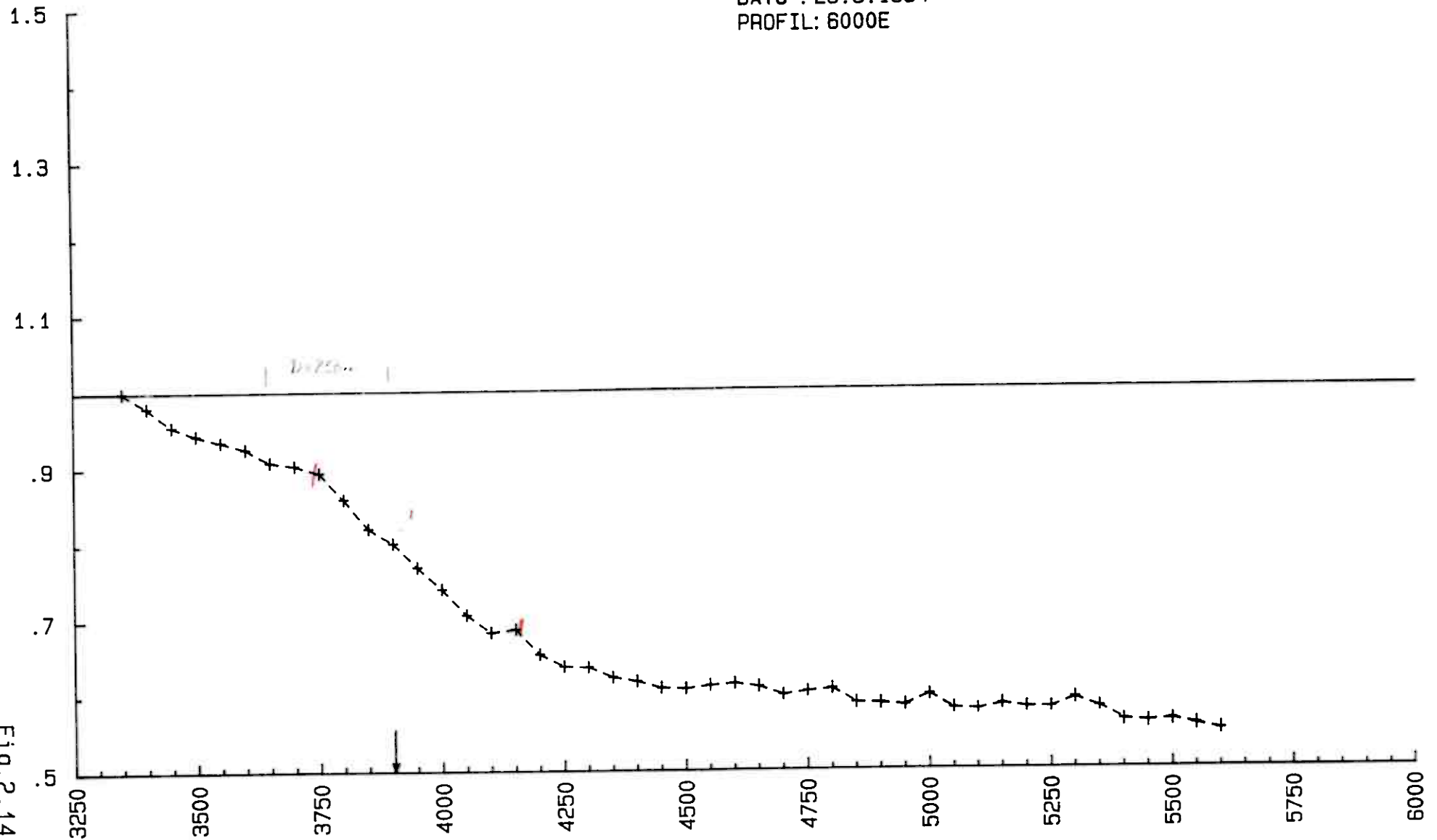
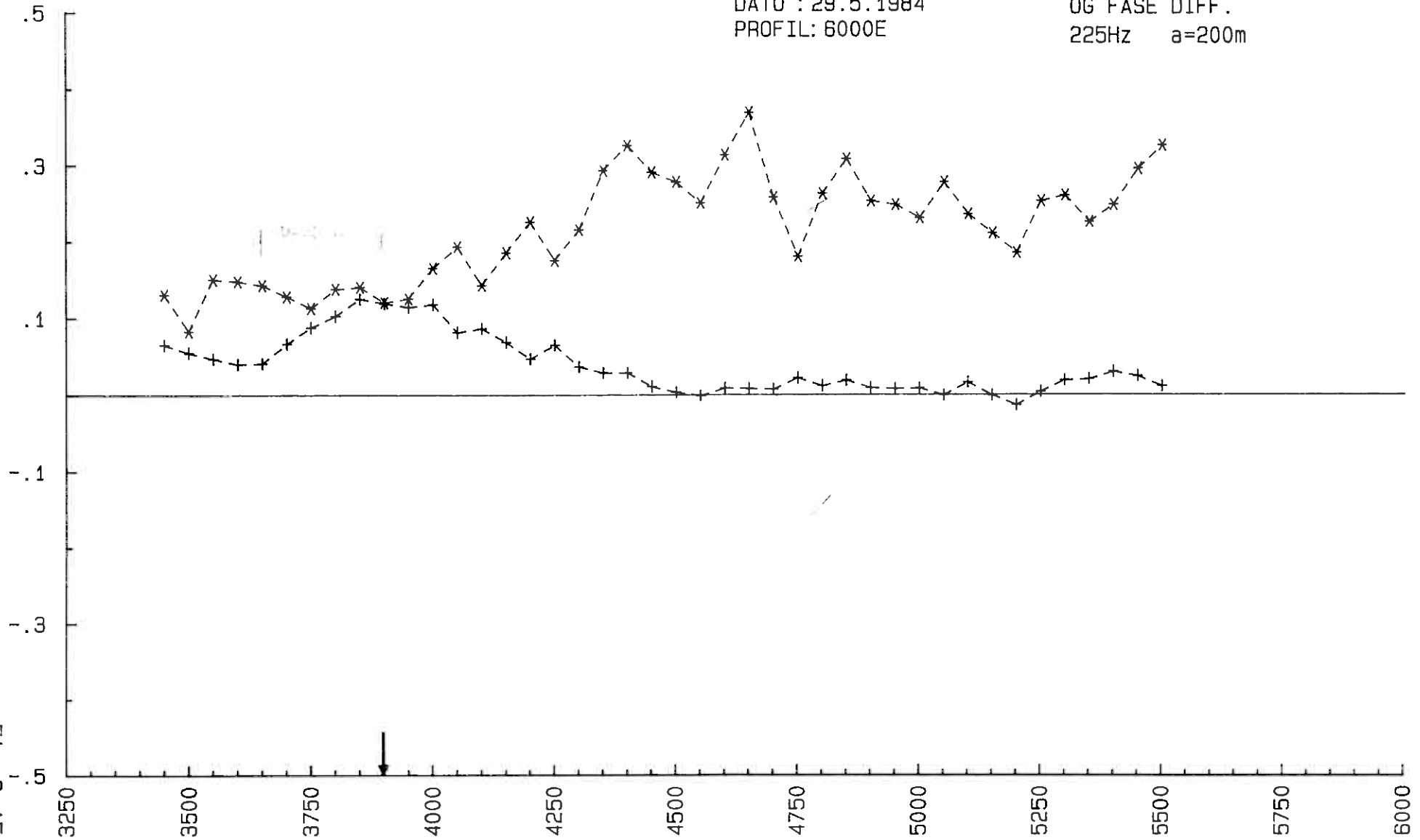


Fig. 2.14

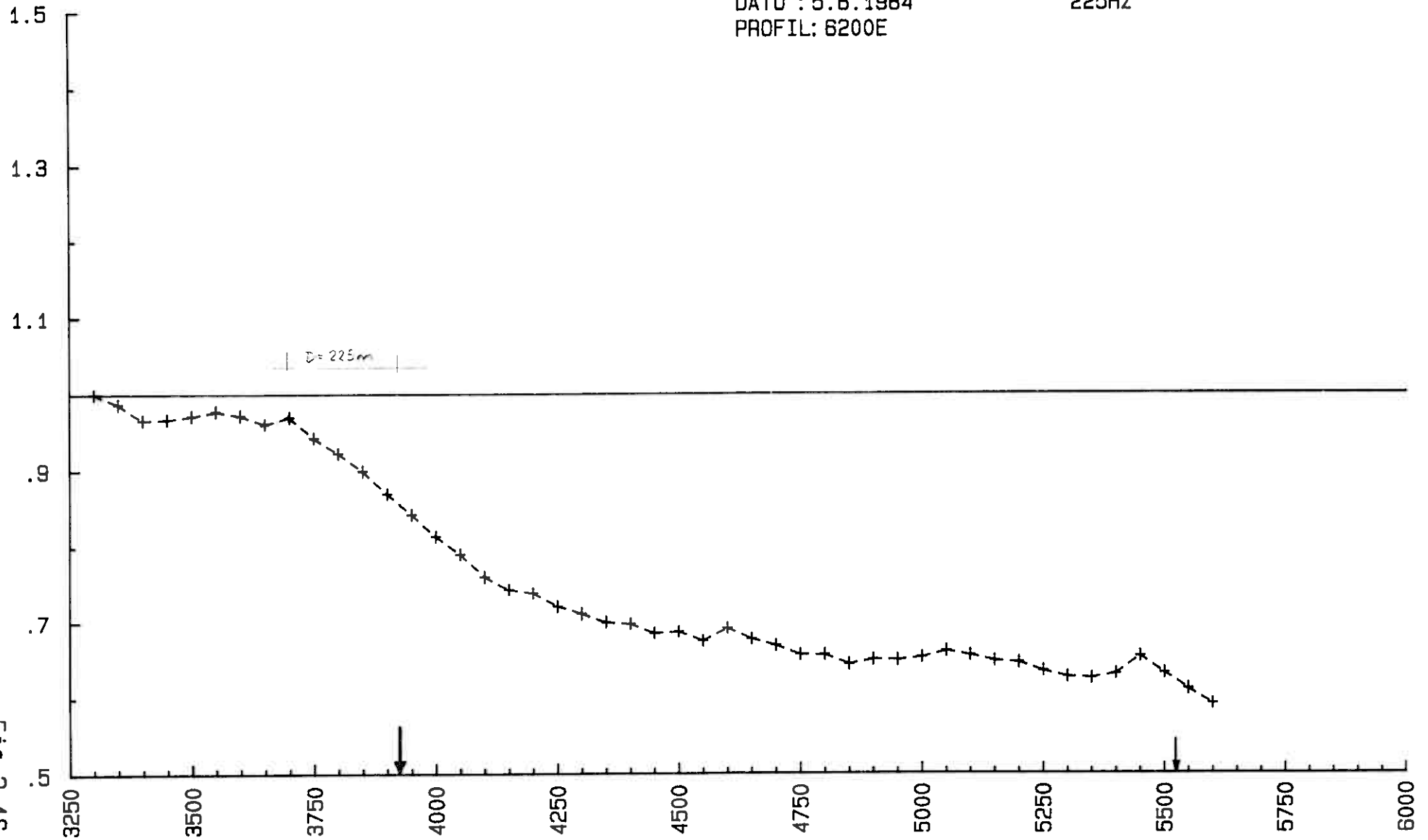
STED : KONGSVOLL
DATO : 29.5.1984
PROFIL: 6000E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



STED : KONGSVOLL
DATO : 5.6.1984
PROFIL: 6200E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KONGSVOLL
DATO : 5.6.1984
PROFIL: 6200E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

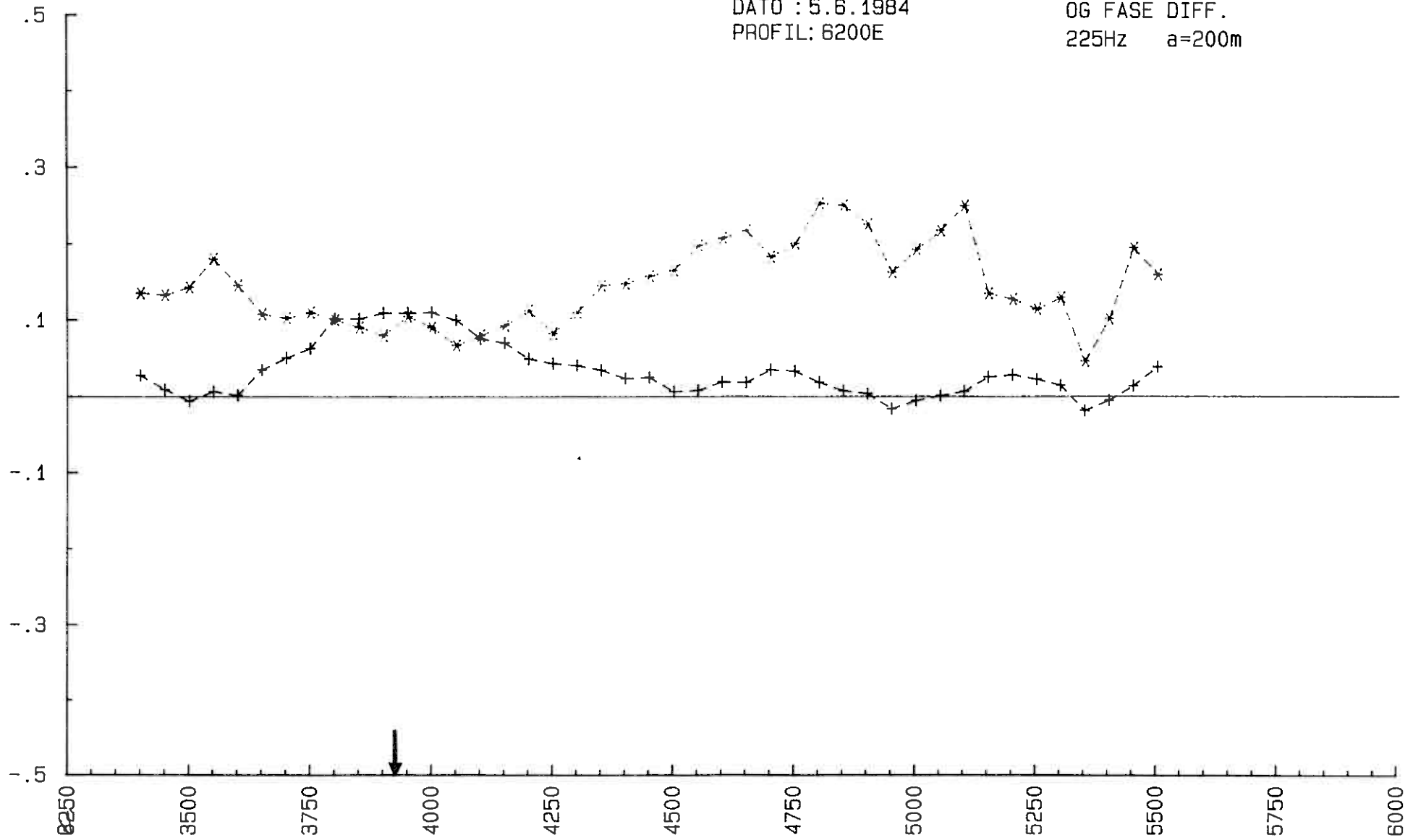


Fig.2.17

STED : KONGSVOLL
DATO : 5.6.1984
PROFIL: 6400E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

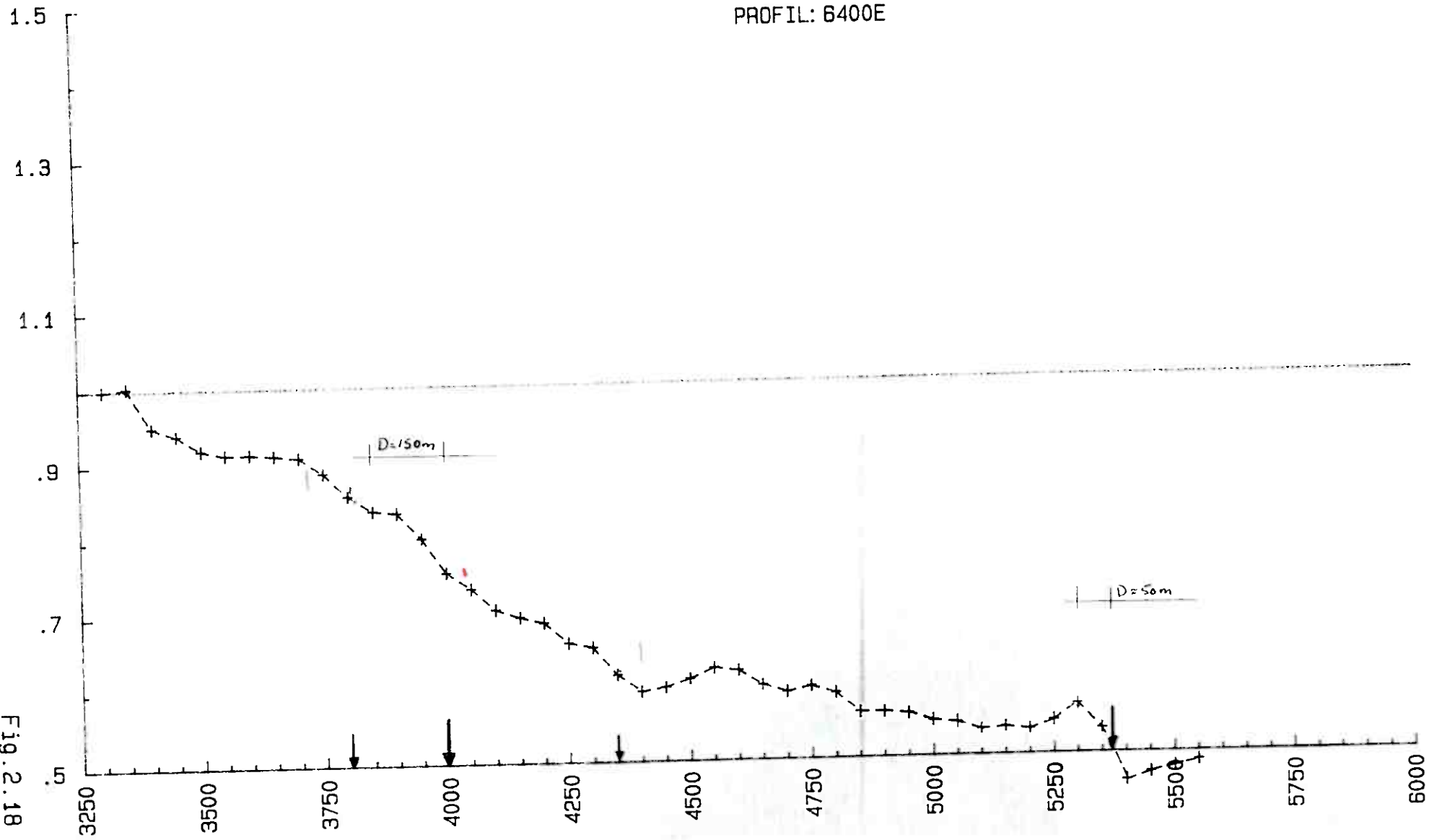


Fig. 2.18

STED : KONGSVOLL
DATO : 5.6.1984
PROFIL: 6400E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

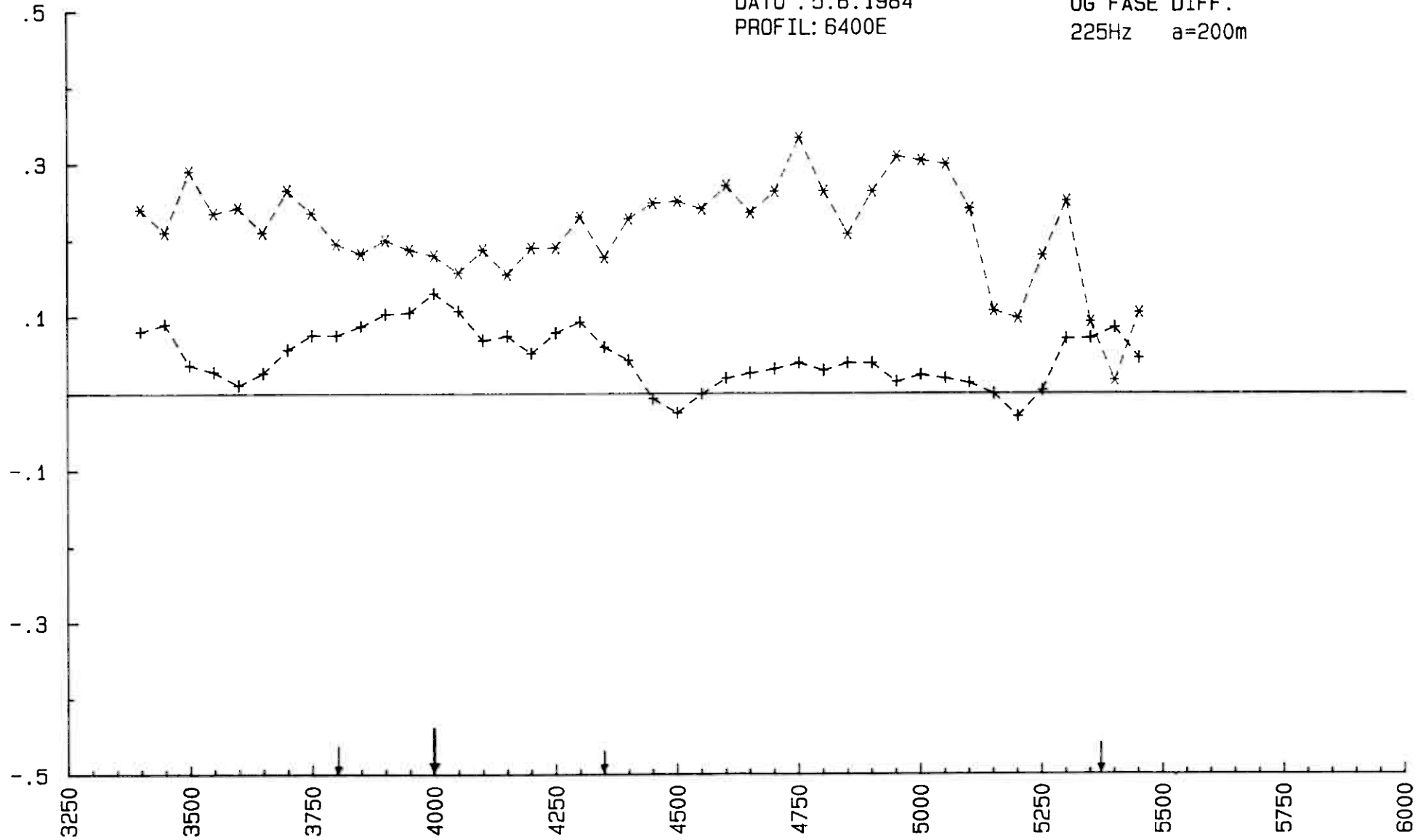
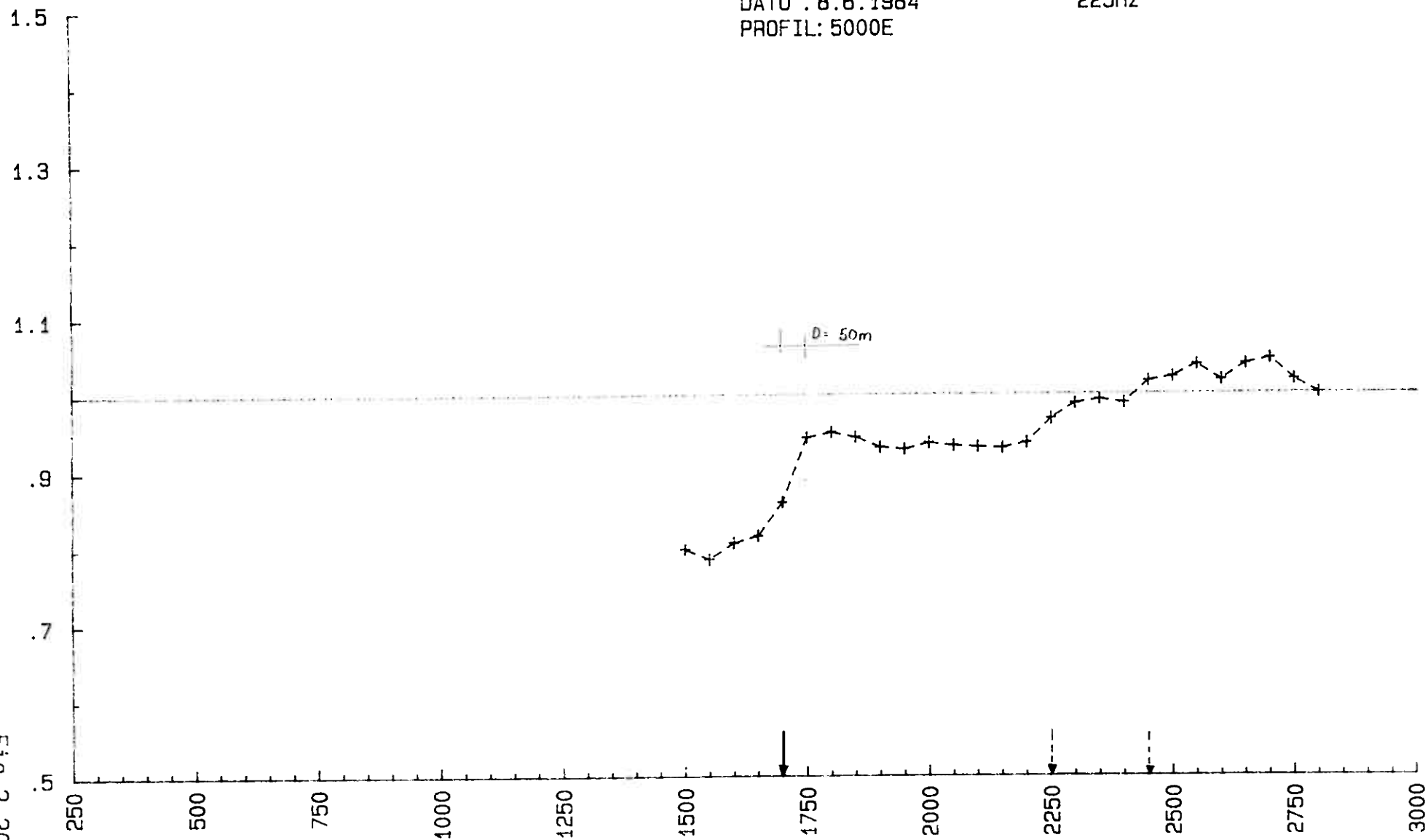


Fig.2.19

STED : KVITDALEN
DATO : 8.6.1984
PROFIL: 5000E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KVITDALEN
DATO : 8.6.1984
PROFIL: 5000E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=100m

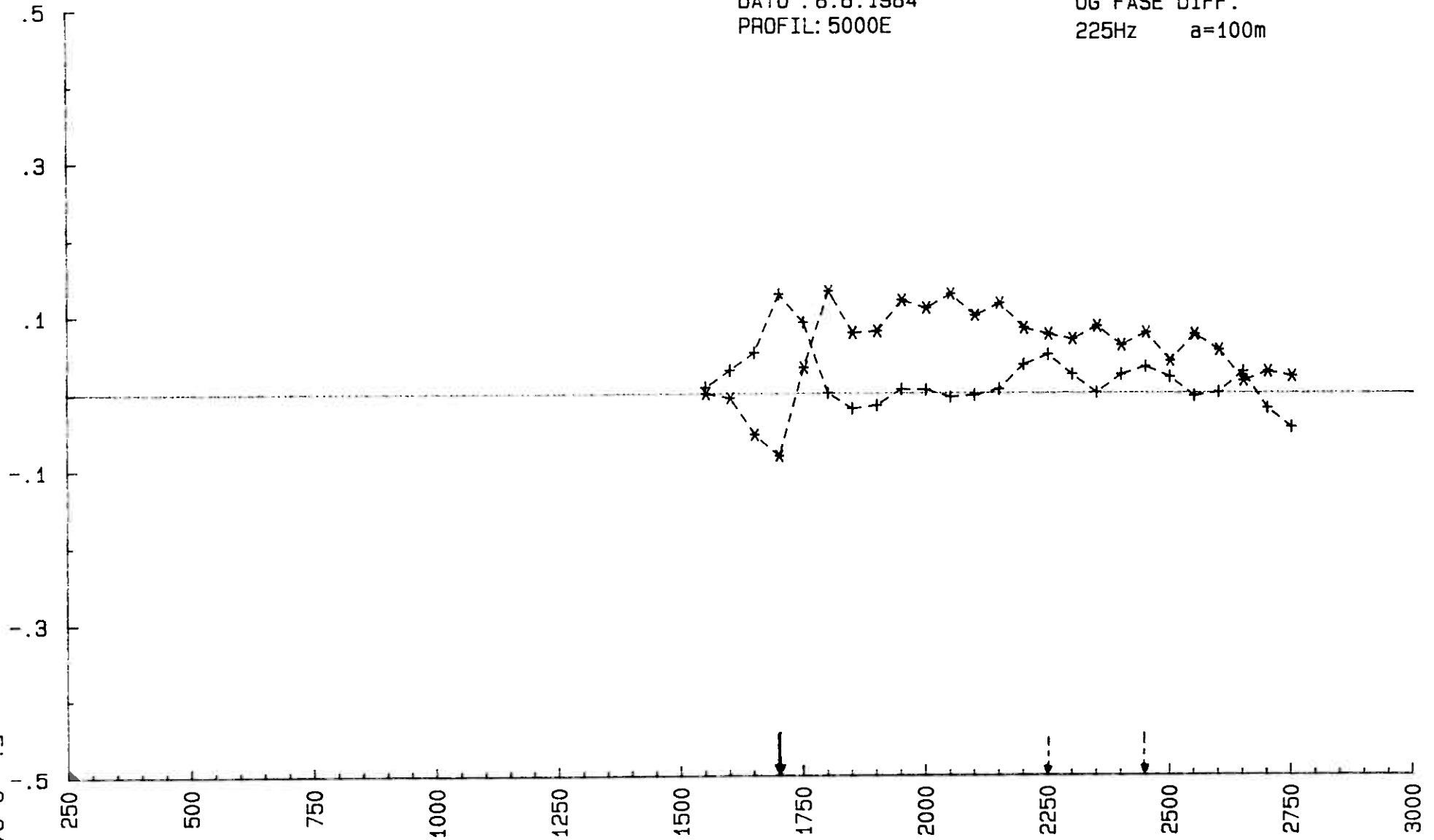
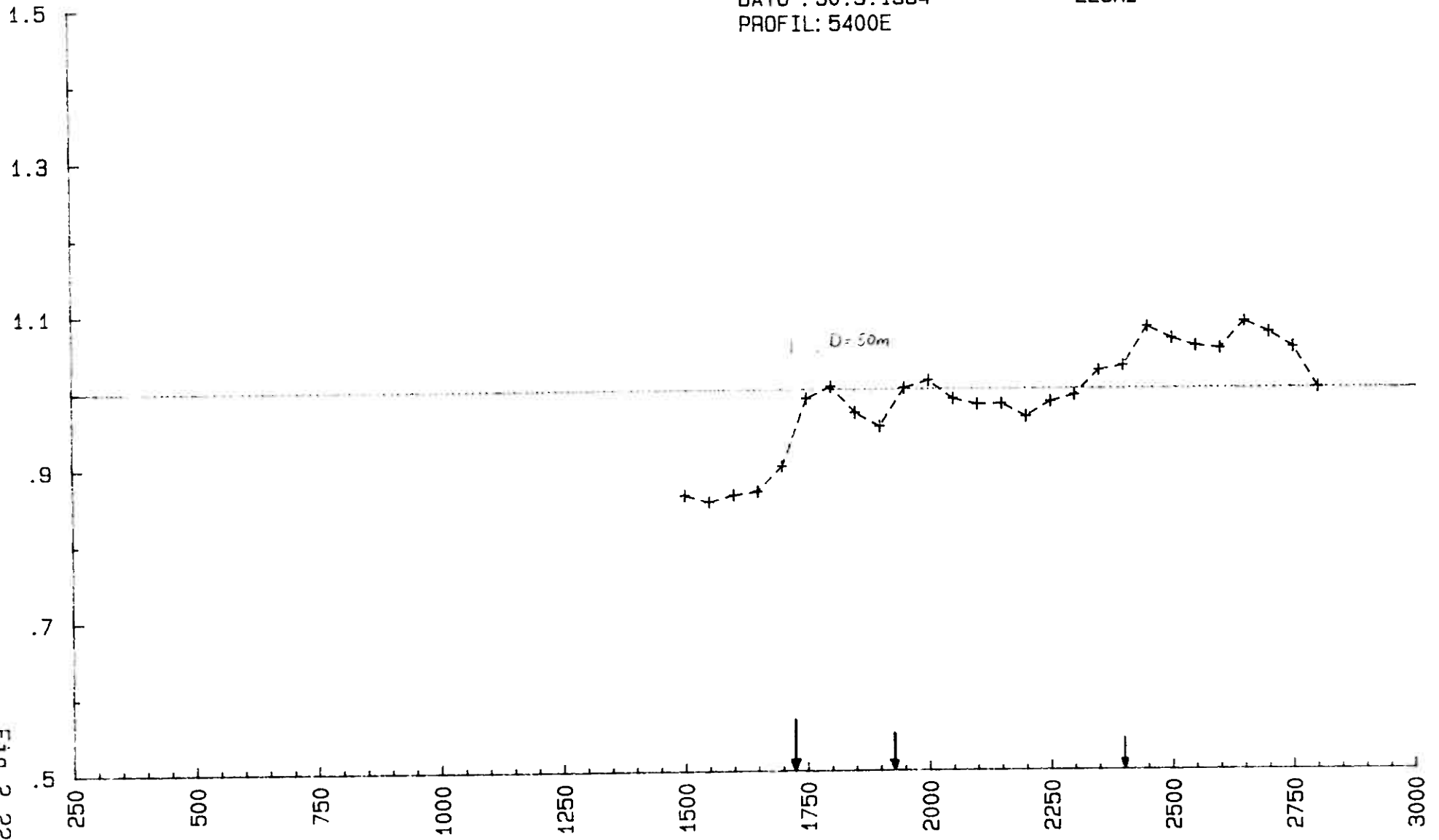


Fig.2.21

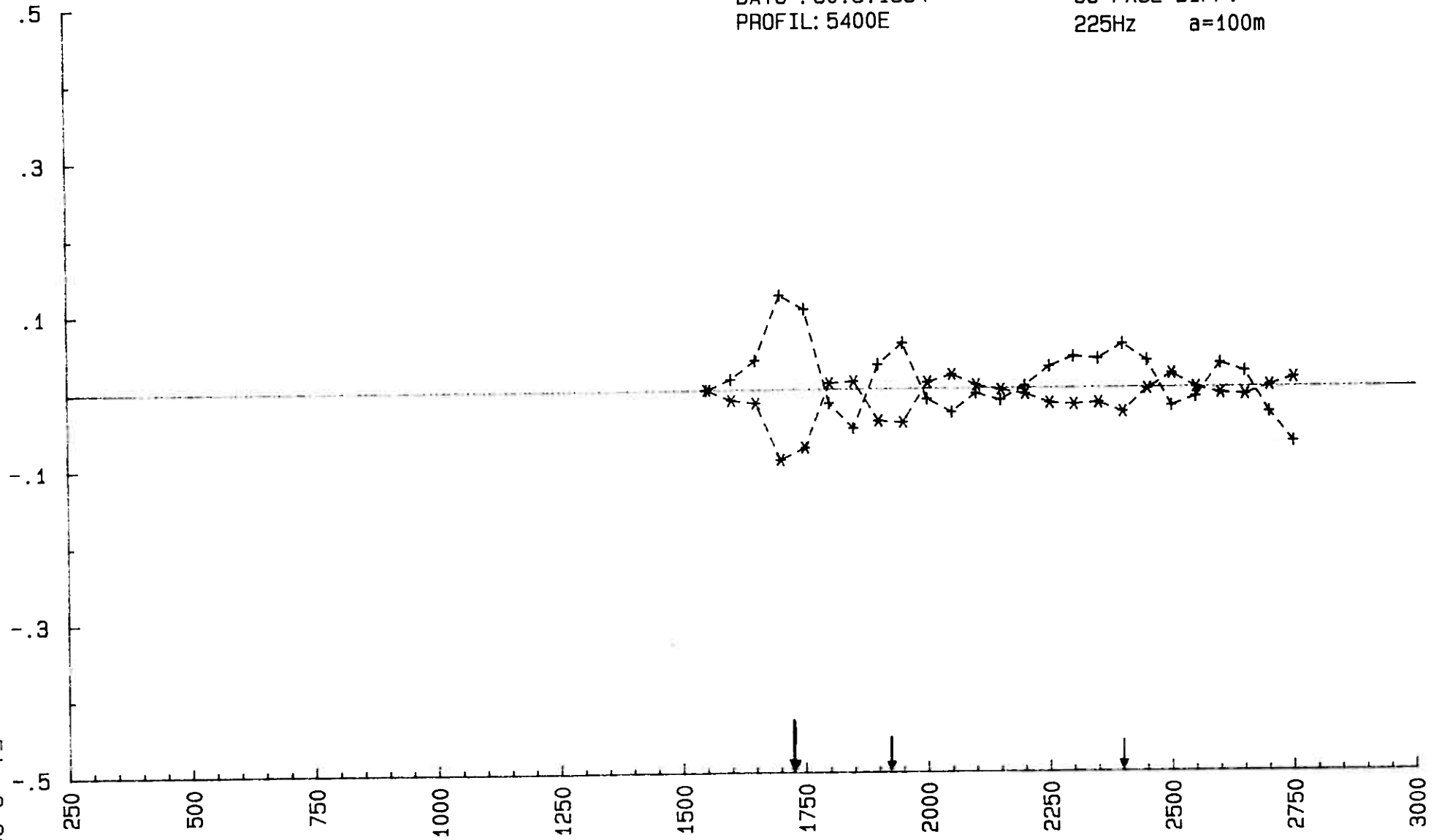
STED : KVITDALEN
DATO : 30.5.1984
PROFIL: 5400E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KVITDALEN
DATO : 30.5.1984
PROFIL: 5400E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=100m



STED : KVITDALEN
DATO : 7.6.1984
PROFIL: 6200E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

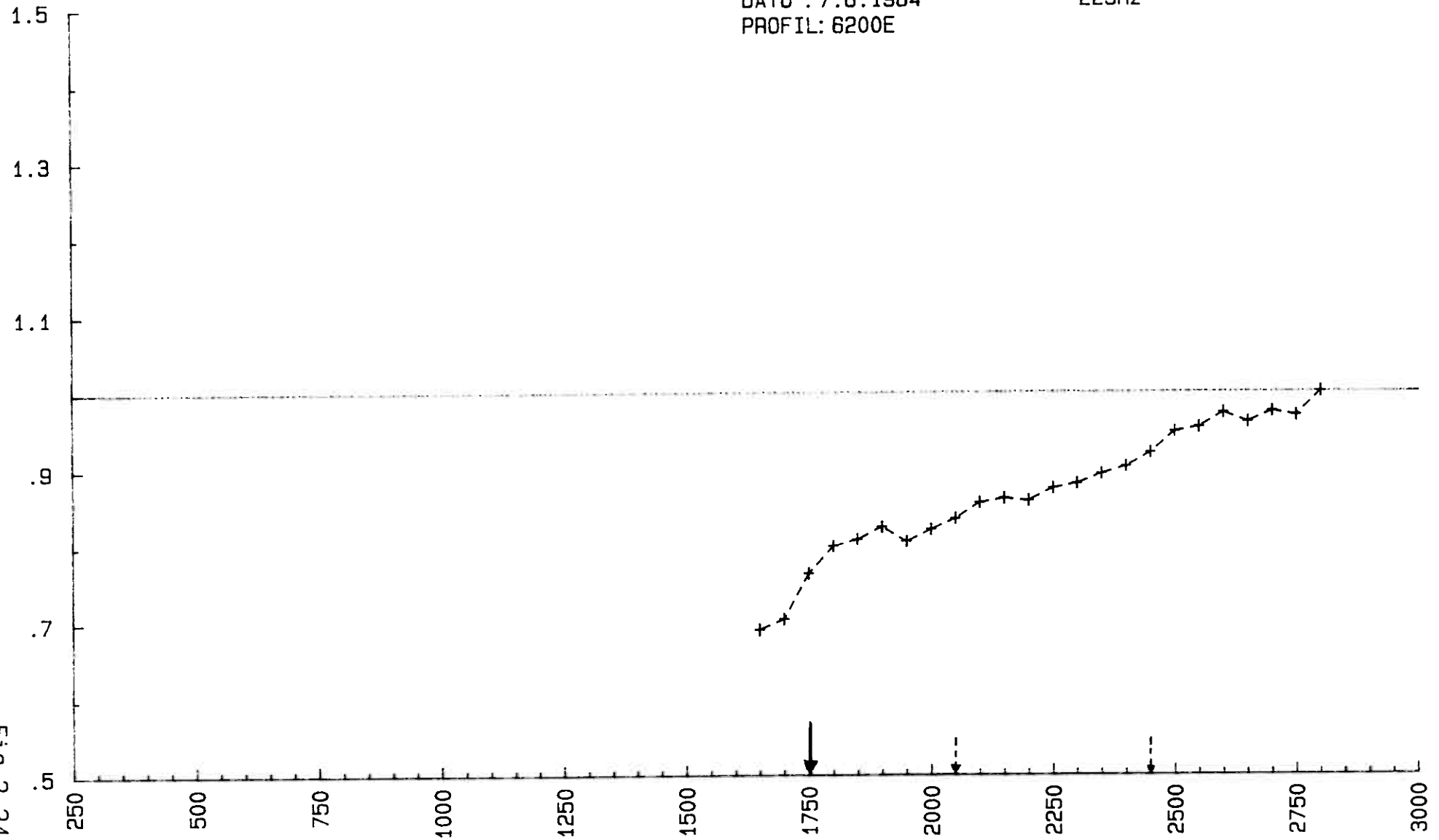


Fig.2.24

STED : KVITDALEN
DATO : 7.6.1984
PROFIL: 6200E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=100m



Fig. 2.25

STED : KVITDALEN
DATO : 7.6.1984
PROFIL: 6600E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

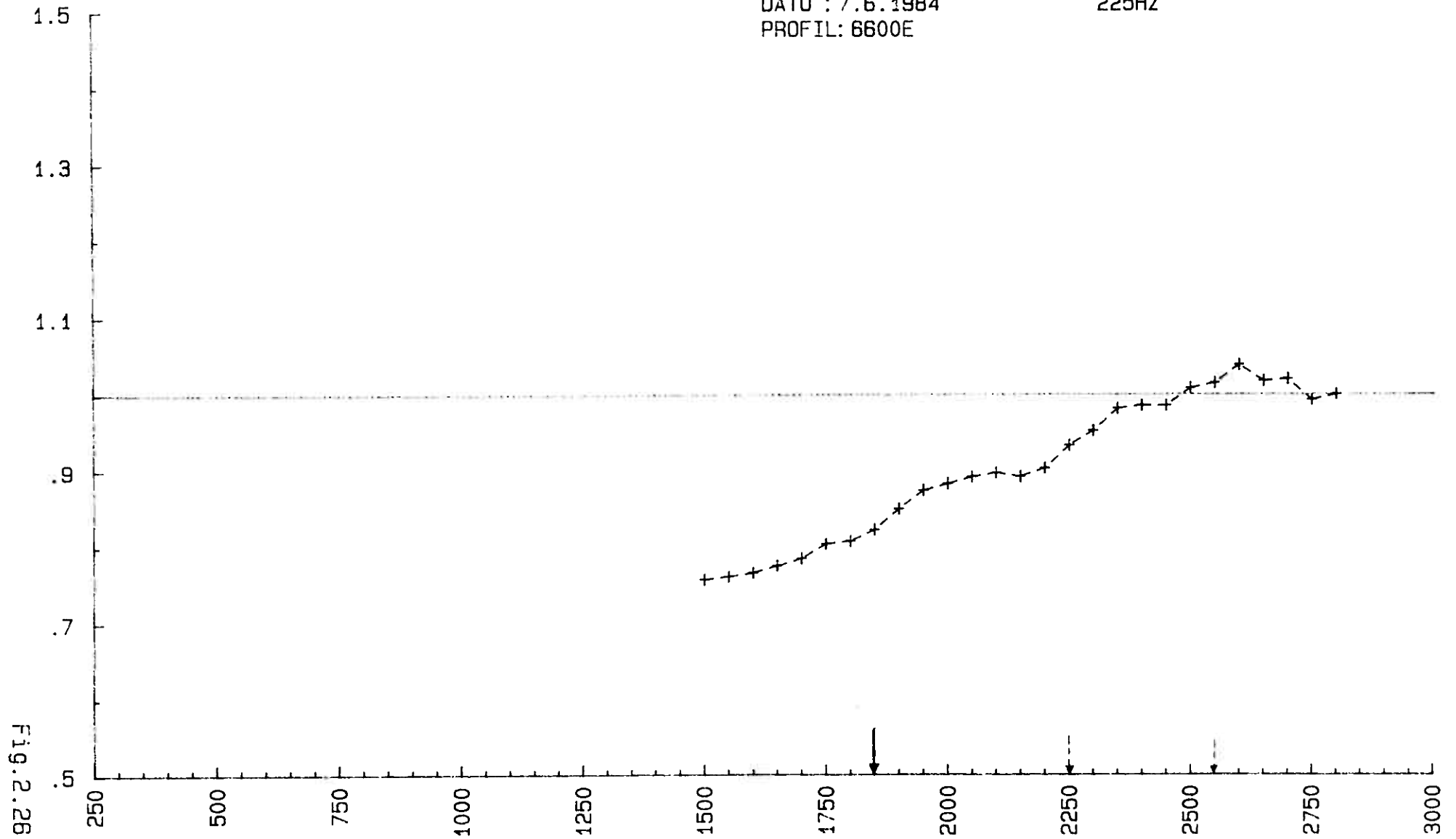
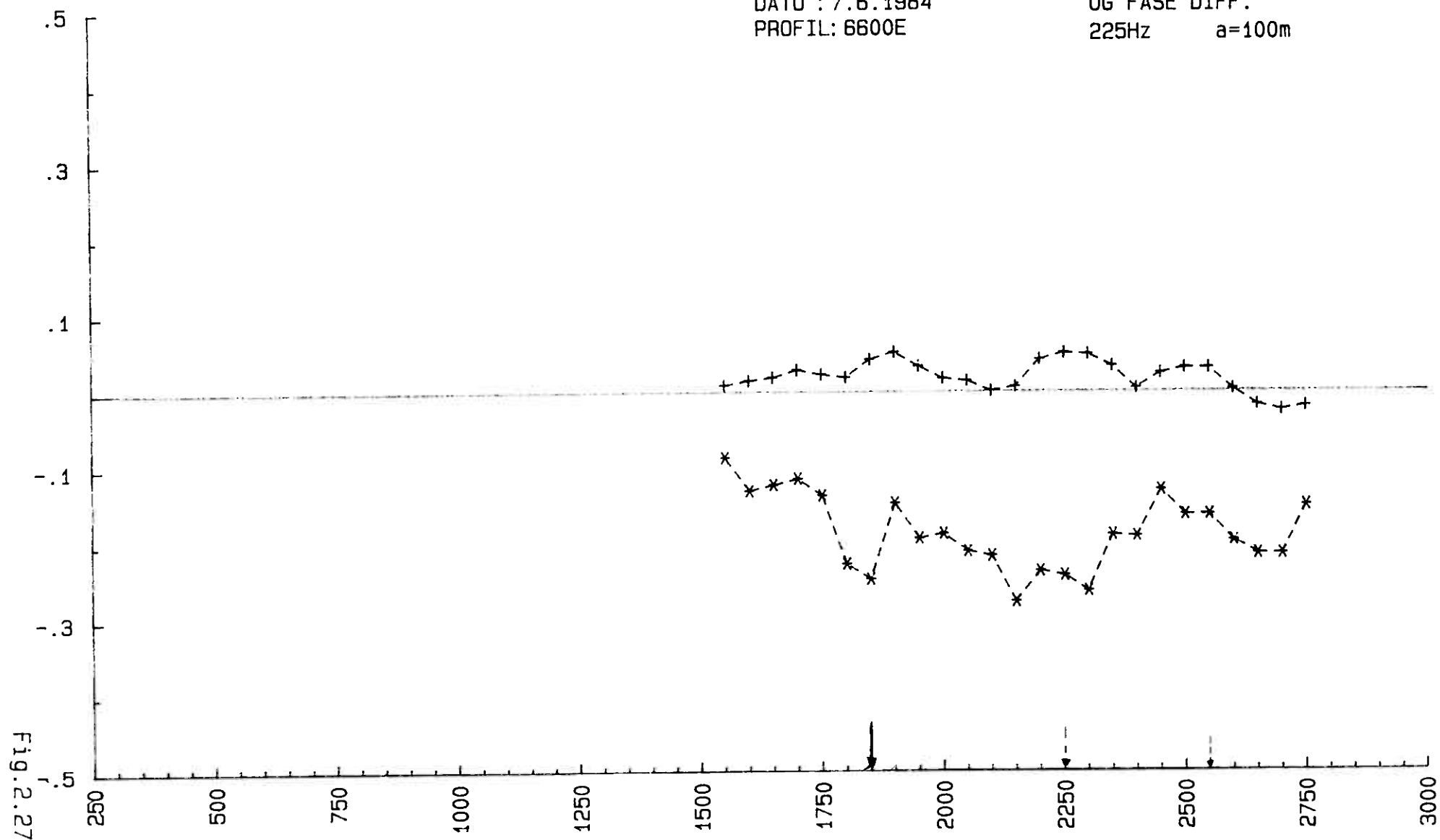


Fig. 2.26

STED : KVITDALEN
DATO : 7.6.1984
PROFIL: 6600E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=100m



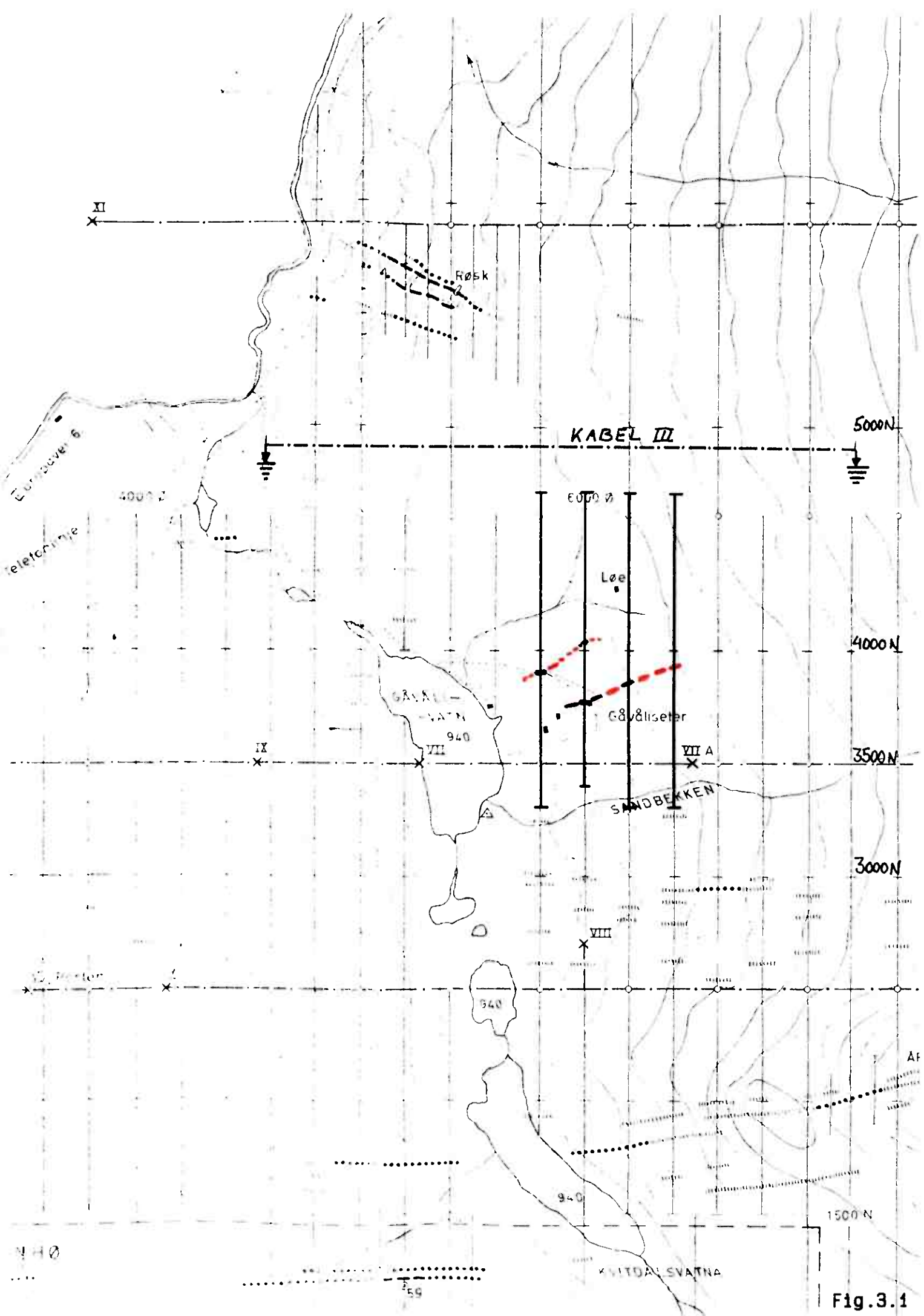
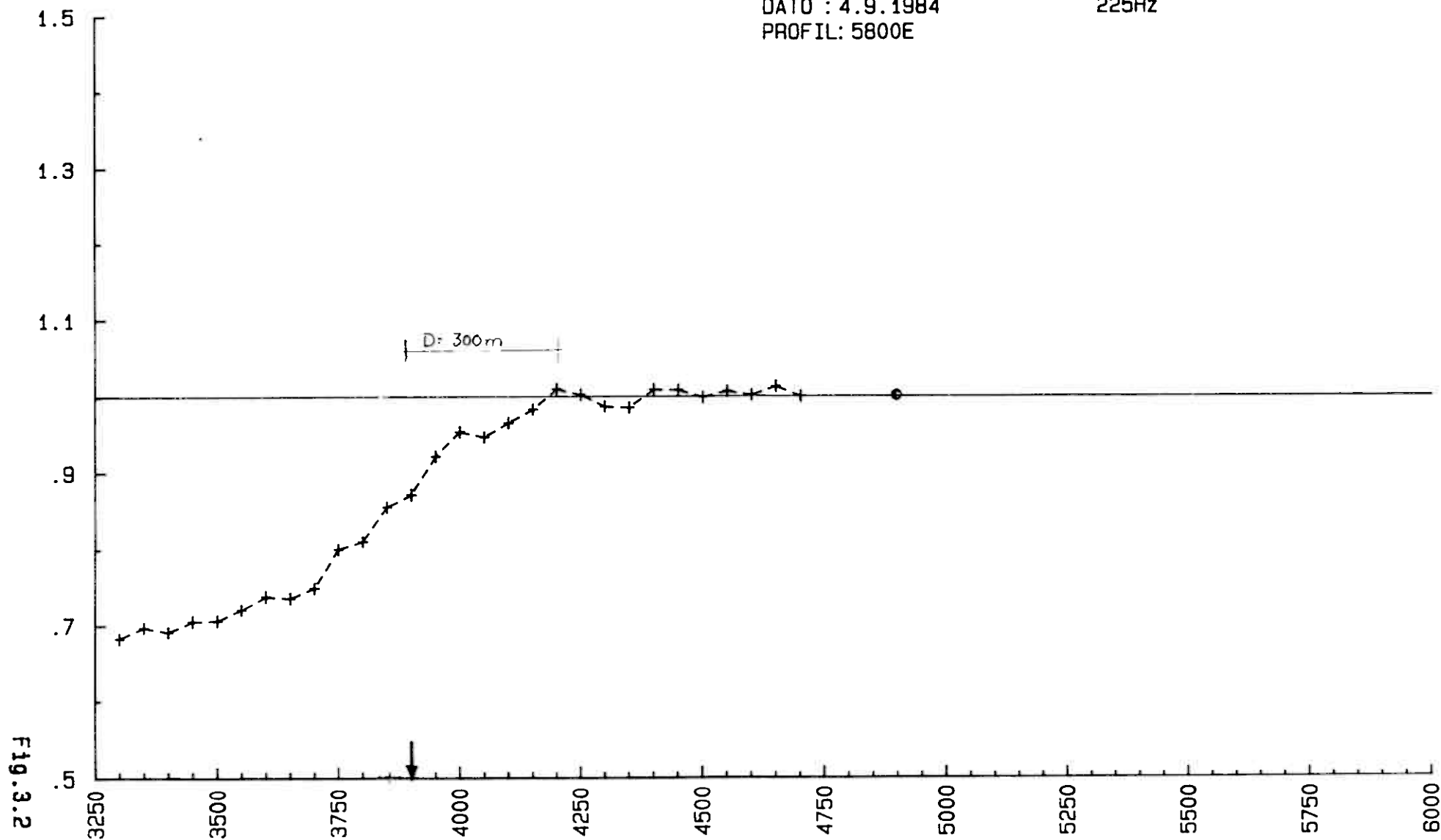


Fig.3.1

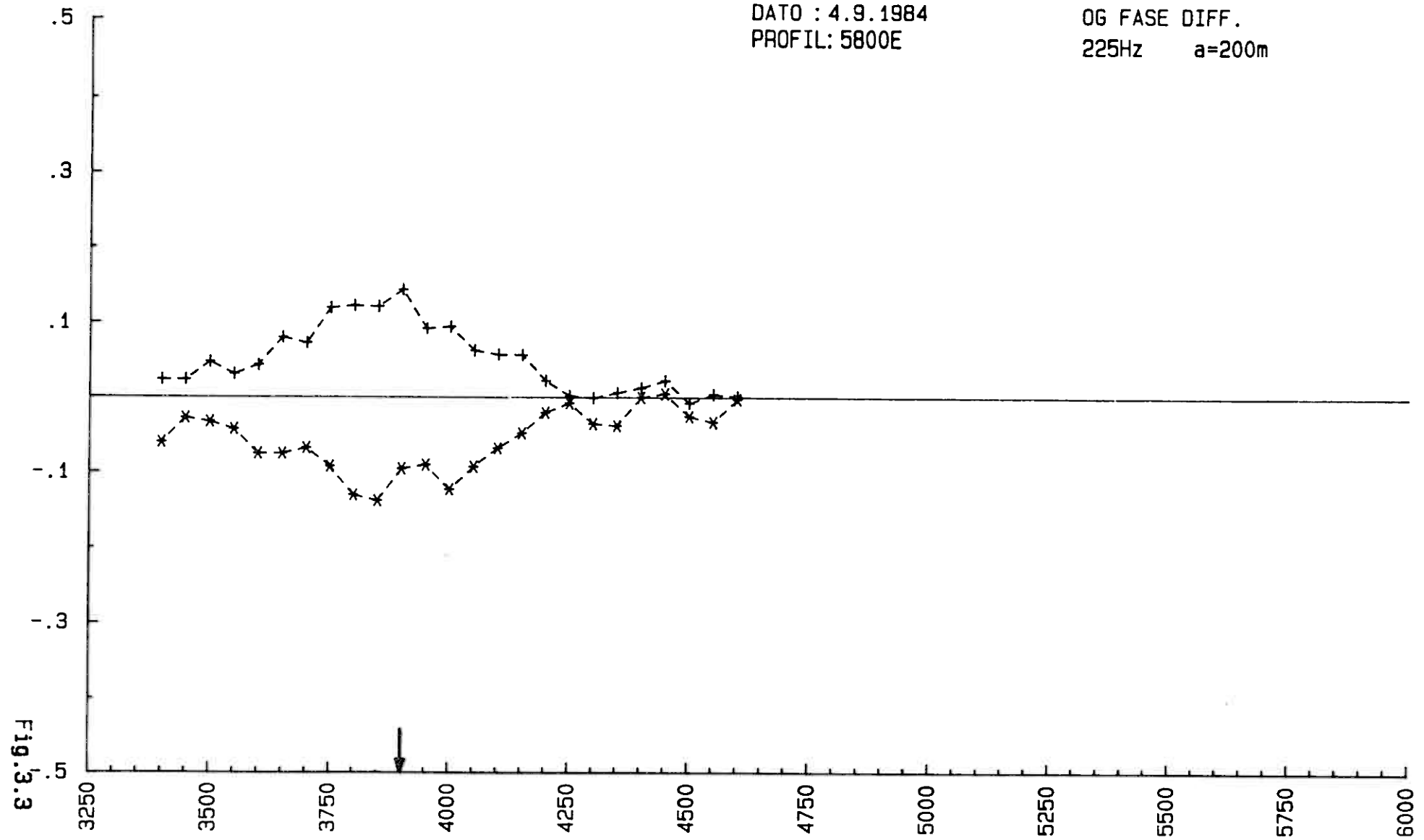
STED : KONGSVOLL
 DATO : 4.9.1984
 PROFIL: 5800E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
 225Hz



STED : KONGSVOLL
DATO : 4.9.1984
PROFIL: 5800E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



STED : KONGSVOLL
DATO : 4.9.1984
PROFIL: 6000E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz

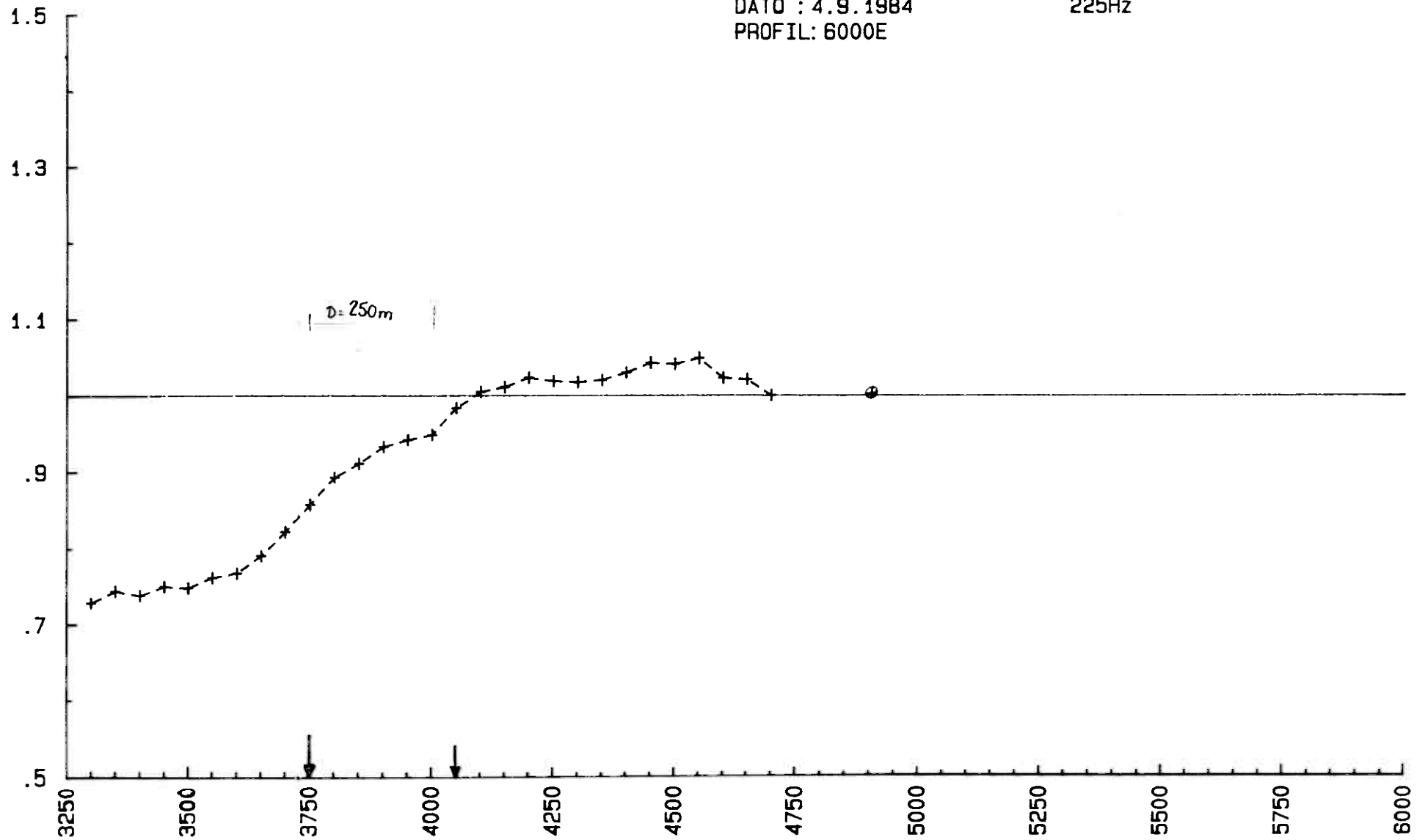
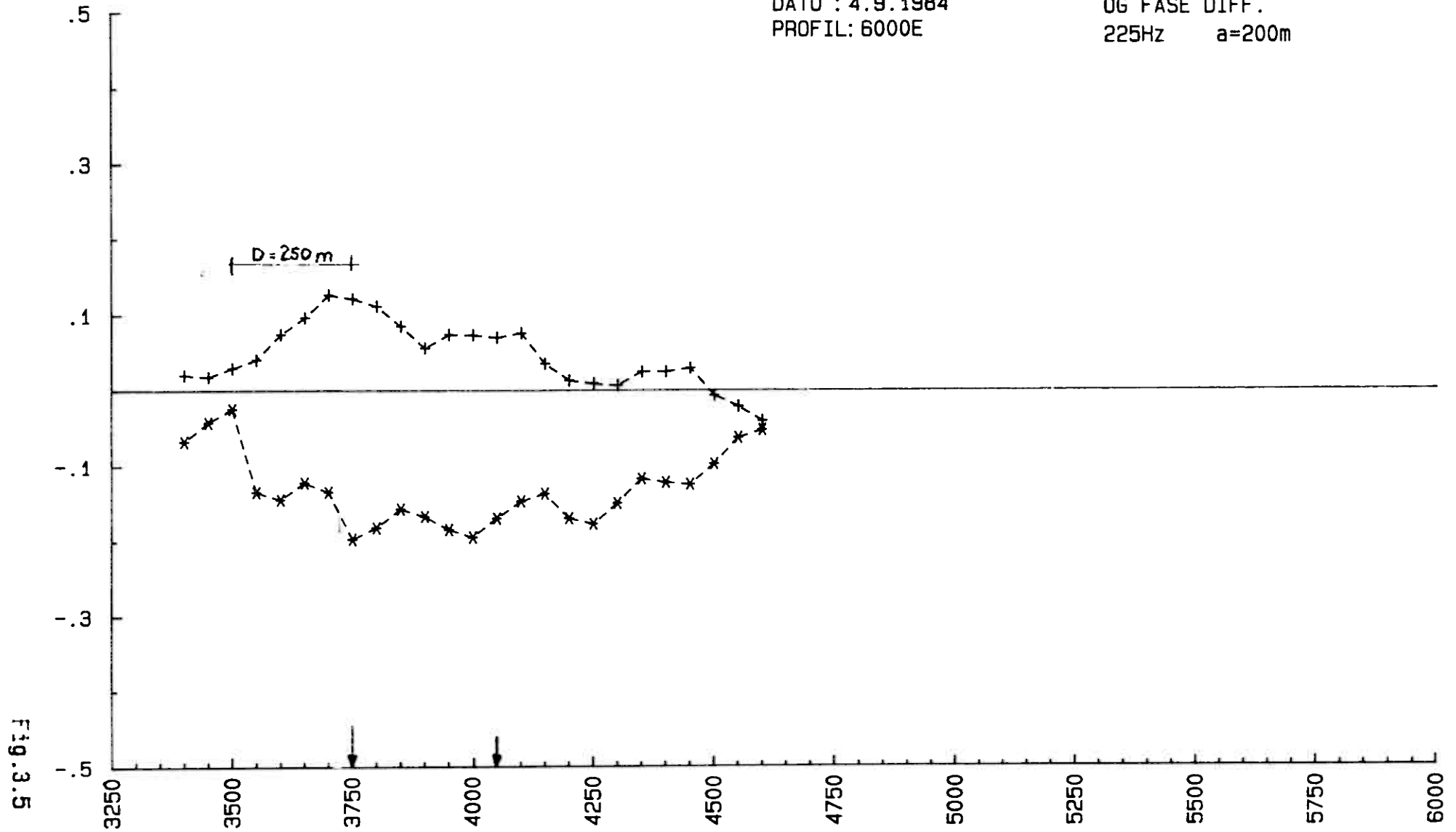


Fig.3.4

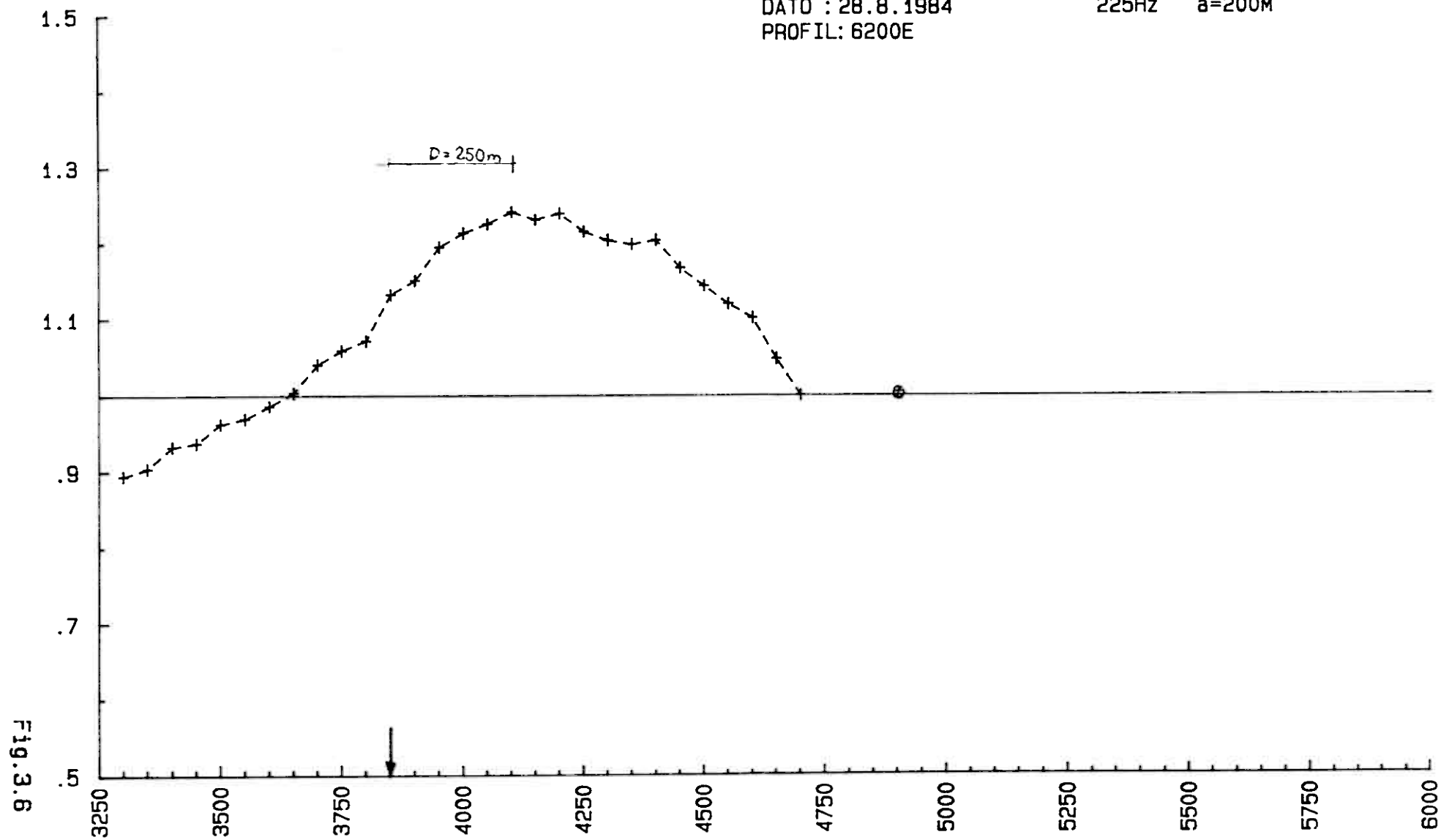
STED : KONGSVOLL
DATO : 4.9.1984
PROFIL: 6000E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



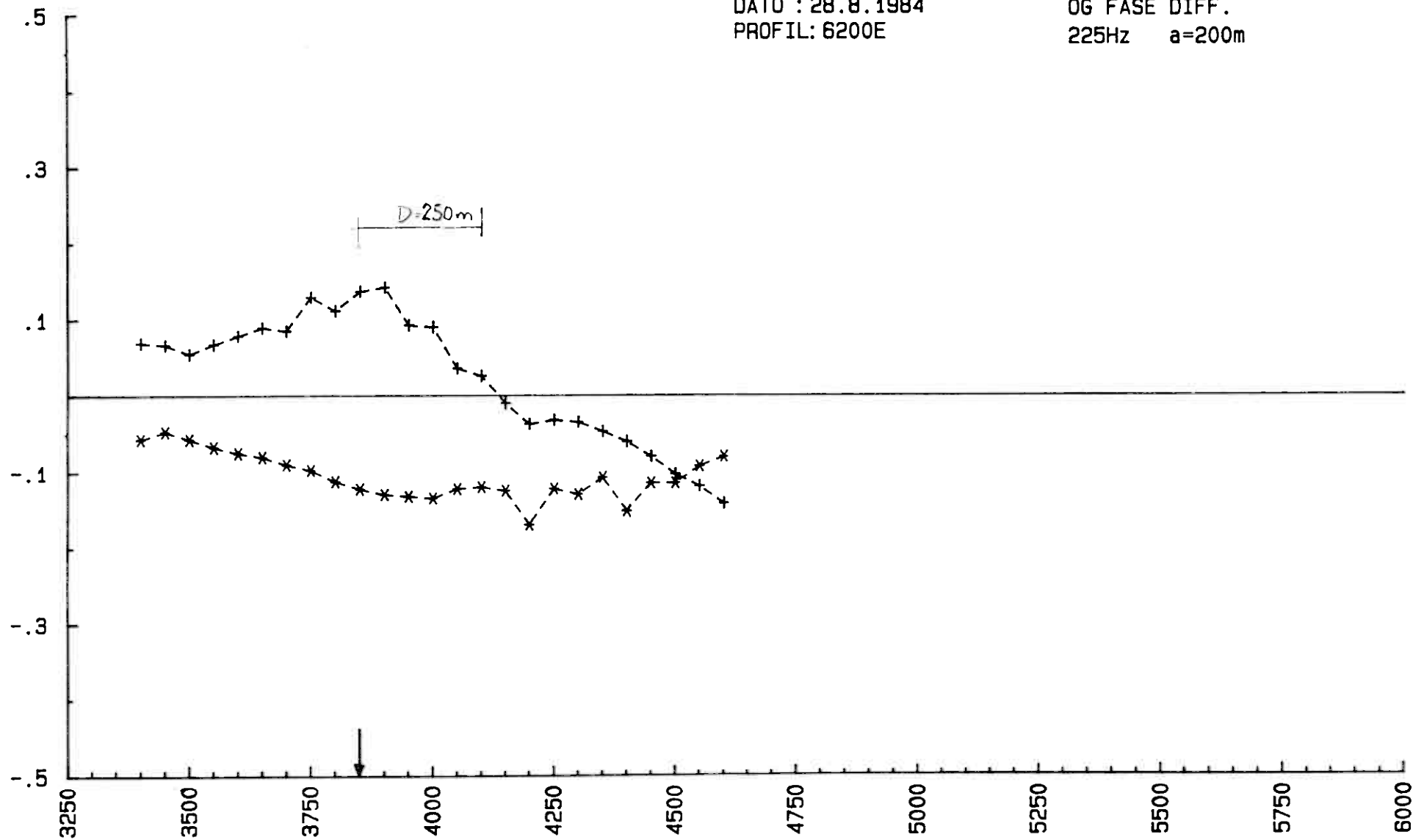
STED : KONGSVOLL
DATO : 28.8.1984
PROFIL: 6200E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz a=200M



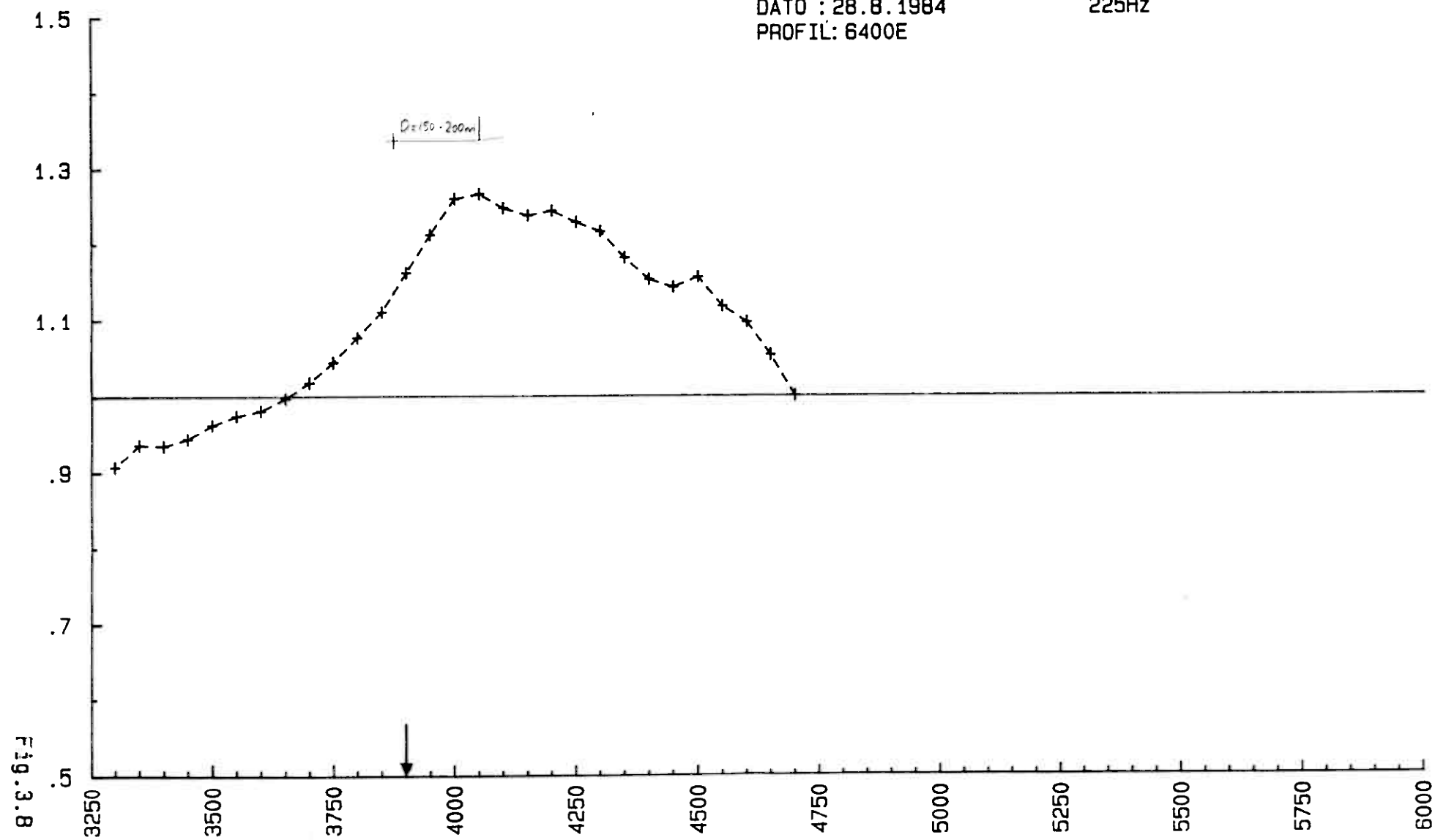
STED : KONGSVOLL
DATO : 28.8.1984
PROFIL: 6200E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m



STED : KONGSVOLL
DATO : 28.8.1984
PROFIL: 6400E

PLOTT AV NORM. VERTIKALFELT
225Hz



STED : KONGSVOLL
DATO : 28.8.1984
PROFIL: 6400E

PLOTT AV NORMALISERT DIFFERANSE +
OG FASE DIFF. *
225Hz a=200m

