



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                                                              |                                                                     |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>5502</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Intern Journal nr     | Internt arkiv nr                                                                             | Rapport lokalisering                                                | Gradering                     |
| Kommer fra ..arkiv<br>Ni&Ol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ekstern rapport nr    | Oversendt fra<br>Ni&Ol                                                                       | Fortrolig pga                                                       | Fortrolig fra dato:           |
| Tittel<br><b>Bruvann Ni-forekomst; Østmalmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                                                                              |                                                                     |                               |
| Forfatter<br>Rui, Ingolf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       | Dato    År<br>1986                                                                           | Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)<br>Prospektering A/S |                               |
| Kommune<br>Ballangen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fylke<br>Nordland     | Bergdistrikt                                                                                 | 1: 50 000 kartblad<br>13311                                         | 1: 250 000 kartblad<br>Narvik |
| Fagområde<br>Geologi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dokument type         | Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)<br>Bruvannsfeltet<br>Råna<br>Østmalmen |                                                                     |                               |
| Råstoffgruppe<br>Malm/metall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Råstofftype<br>Ni, Cu |                                                                                              |                                                                     |                               |
| Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse<br>En rapport med kart og vedlagt et brev.<br>Beskriver tonnasje og gehalt i en rekke blokker, refererer til tonn pr. avbygget meter.<br>Gir en del kommentarer til geologien og synspunkt på forskjellige geologers måte å definere bergartstyper på.<br>Går gjennom prinsippet med "Terrassebryting". |                       |                                                                                              |                                                                     |                               |

## Kjære Øystein

Jeg begynner med å ønske deg til lykke med ny jobb. Har ikke klart for meg når du starter her, men jeg vil vel forkutte ut september - regner med at vi får noe overlapp.

Jeg ble bedt om å sende deg kopier av grubekart, profiler etc. Sender følgende:

1. sett N-S profiler M 1:500 (Tverrprofiler)
1. sett Ø-V profiler M 1:500 (Lengdeprofiler)
1. sett nivåkart M 1:500 (fra nivå 350, 360 etc. til 430).
1. sett topografiske kart hvor du kan lese profilens orientering.

Tverrprofilene (N-S) er basis for alle de øvrige konstruksjoner så disse er utarbeidet i første omgang. Boringene fra dagen har foregått stort sett etter denne profilteknikken.

Y de to første profilene (Pr 2550 og 2600) har jeg lagt inn farger på "malinkvaliteter", tilhørende skisser om Rampen som skal gå på stup 1:10, feltarter, stigerter og tverrslag. Brytningen foregår som såkalt terrassebryting - man starter med å skrope ut øverste nivå (under krimpillaren mot dagen) og paller seg ned nivå for nivå.

Kopiene som sendes deg er ikke akkurat de det stadig blir gjort forandringer og tolkninger. For tiden legger jeg vekt på kartlegging i dagen stikk i møtestikk 1:1000 slik at resultatene fra boringene kan knyttes til overflategeologien.

Du vil raskt se at tolkningene av den eruptive lagningen kan være helt uenlig mange steder.

Dette skyldes i mange tilfeller at loggingen ikke alltid er helt patent - forskjellige mennesker har hatt ulike kriterier for navnsetting i forskjellige faser av prosjekteringen. I tillegg kommer problemer i forbindelse med gradvis overgangen fra peridotitt - pyrokseinitisk peridotitt - olivin pyrokseinit - pyrokseinit etc.

Videre har jeg en del problemer med flekurer i malmsforløpet som kan skyldes "milde" folder eller forkastninger. Begge deler finnes.

Regner med at sammenhengene blir klarere etterhvert som dagkarloggingen utvikles; helst skulle en god del av borkullene vært relogget også. Derse er taget på LKAB-området i Narvik. Foreløpig har jeg nok å gjøre med driftsoppfølging og planlegging, samt noe tid ute i felt til kartlegging.

Du vil også raskt se at det er et påtrengende behov for oppfølgende boring, særlig i de østre delene av forekomsten (fra pr. 2750). Dette haster - ellers kan vi kjøre oss fast med driften. Det er her snakk om boring fra dagen og etterhvert også fra gruben.

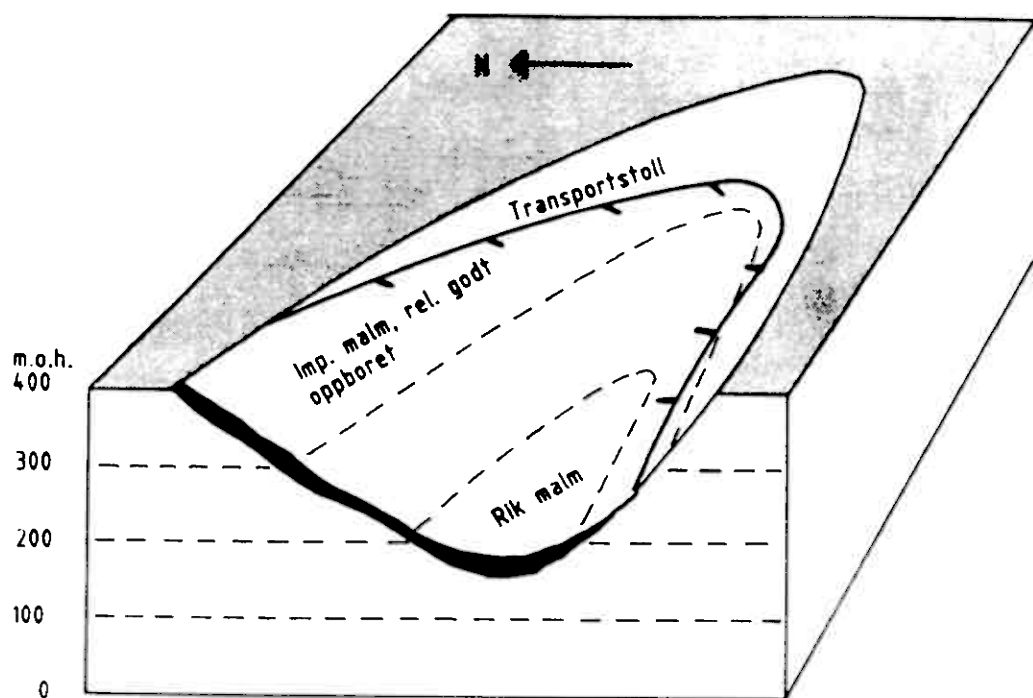
Legger også ved en farget kopi av lengdeprofil 1480 nord. I vest ser du at forekomsten er brutt av en større forkastning. Malmen kommer her igjen et par hundre meter dypere (Vestmalmen). Dette er fremtidige ressurser som jeg har arbeidet litt med.

Et av plankartene (Nivo 370) er rettet, forøvrig er også her de største vanskelighetene i øst. Daggeologien er fremdeles mangelfull og foreligger bare i inkjet på papirkopier.

Jeg kommer til å være på anlegget uke 27 og 28. Ukene 29, 30, 31, 32 er ferie og friuke. Vi begynner på igjen uke 33 og 34 så igjen friuke. Hvis du har anledning er du velkommen til en prat og orientis, antaselig best i ukene 27 og 28, men ta kontakt i god tid.

Ha det bra

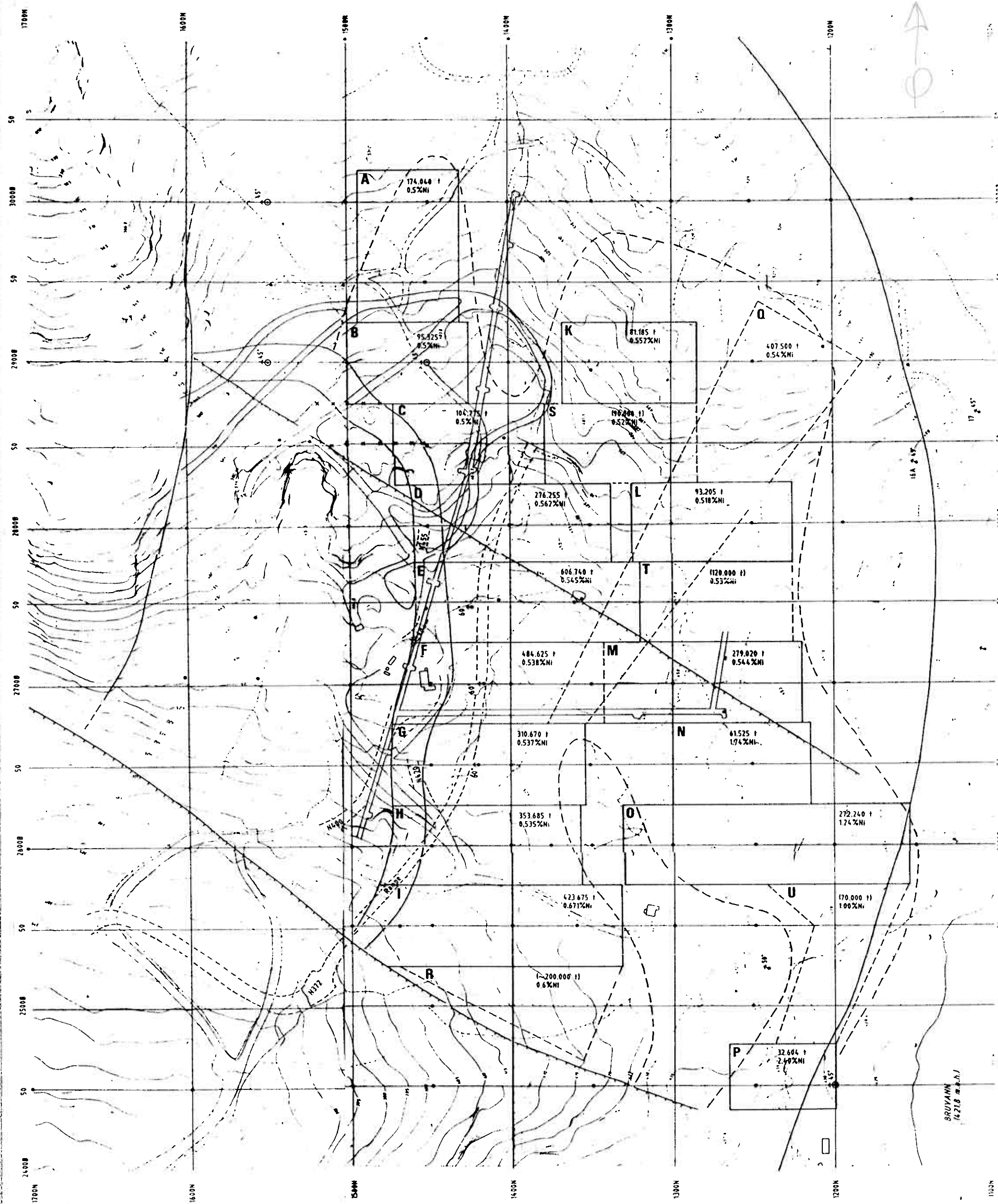
Hilse Trusolf.



Bruvann Ni-forekomst; Østmalmen.

De beste delene av mineraliseringen synes å danne en skålformet (lagdelt) struktur. Nordflanken av skålen er relativt godt oppboret og viser kun impregnasjonsmalm.

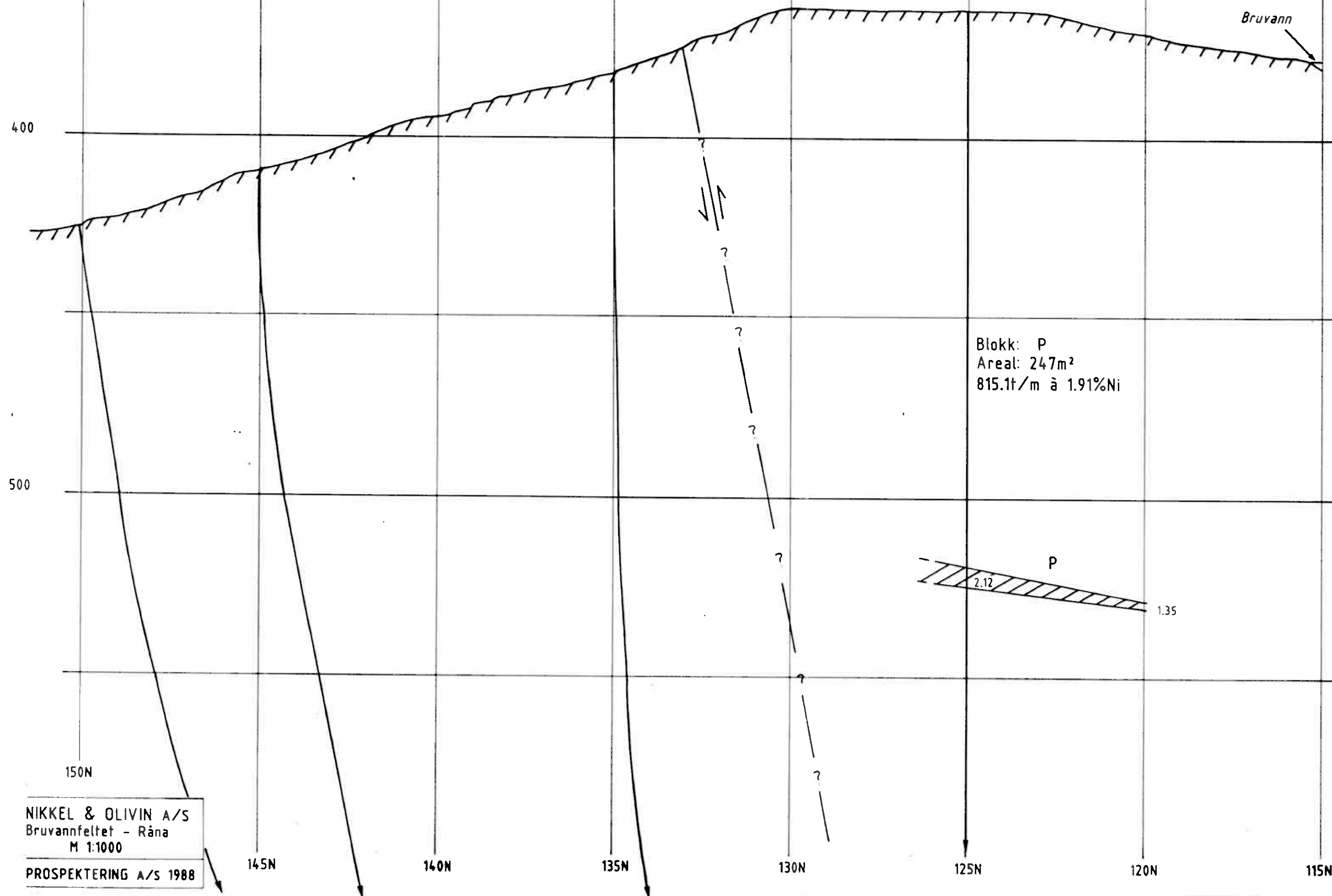
I bunnen av skålen er det stedvis påvist massive sulfider med Ni-gehalter på 3-4 %.



BOUVANN  
(4218 m.a.s.l.)

Østmalmen, profil 2450 øst

m.o.h.



Østmalmen, profil 2550 øst

m.o.h.

500

400

375

300

150N

145N

140N

135N

130N

125N

120N

115N

NIKKEL & OLIVIN A/S  
Bruvannfeltet - Råna  
M 1:1000

PROSPEKTERING A/S 1988

Stig. til 380

I

0.89

0.56

370

360

0.54

0.68

0.49

svak (ca.0.30)

(Bh ikke i profil)

Blokk: I  
Areal: 2568m<sup>2</sup>  
8473.5t/m @ 0.67%Ni

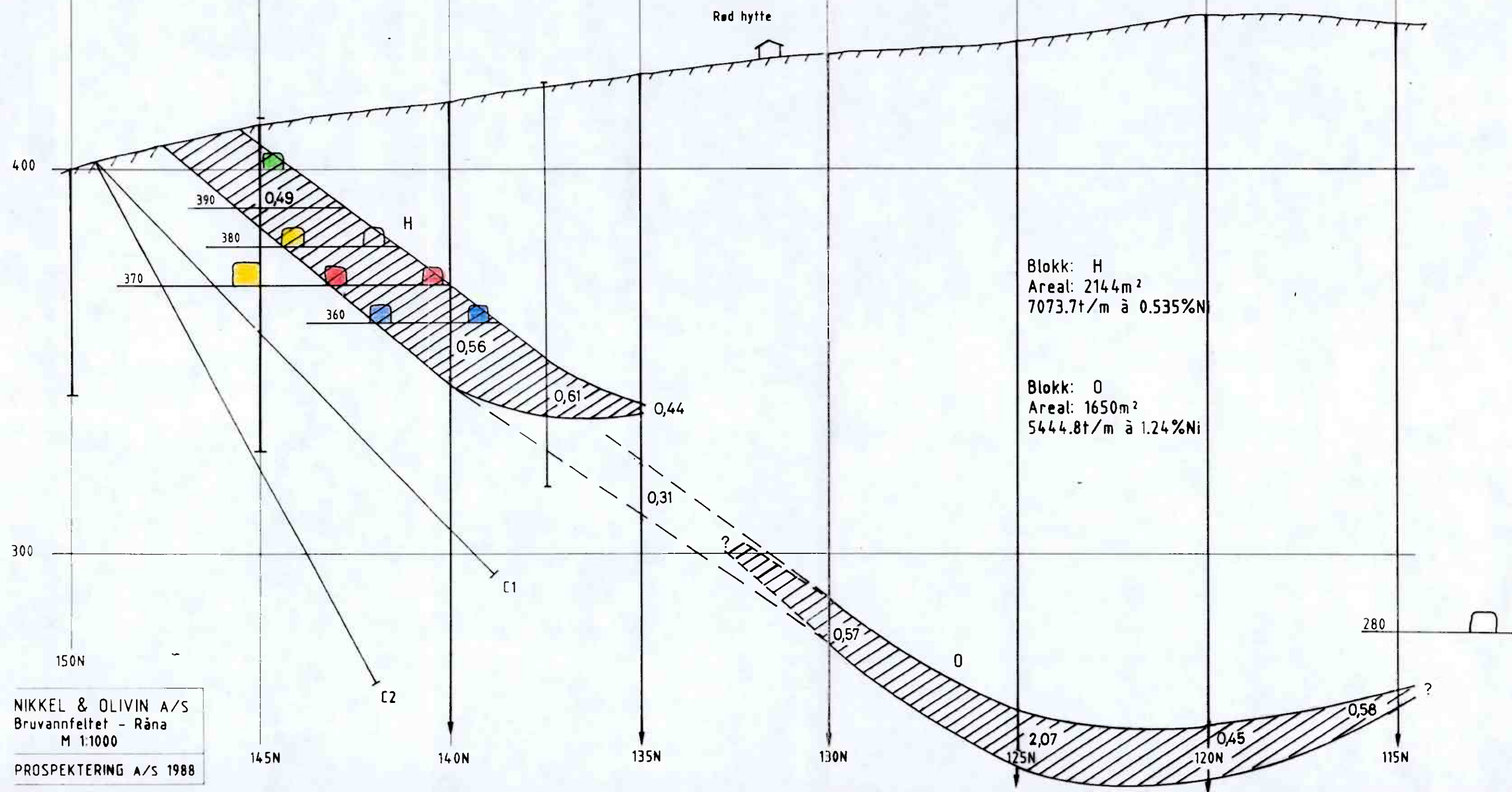
275



Østmøllen, profil 2600 øst

m.o.h.

500



Østmalmen, profil 2650 øst

m.o.h.

500

400

T-stoll

420

410

390

380

370

364

360

G

0.49

0.58

0.49

Blokk: G

Areal: 1883m<sup>2</sup>

6213.4t/m à 0.537%Ni

Blokk: N

Areal: 373m<sup>2</sup>

1230.5t/m à 1.74%Ni

300

150N

NIKKEL & OLIVIN A/S  
Bruvannfeltet - Råna  
M 1:1000

PROSPEKTERING A/S 1988

145N

140N

135N

130N

125N

120N

115N

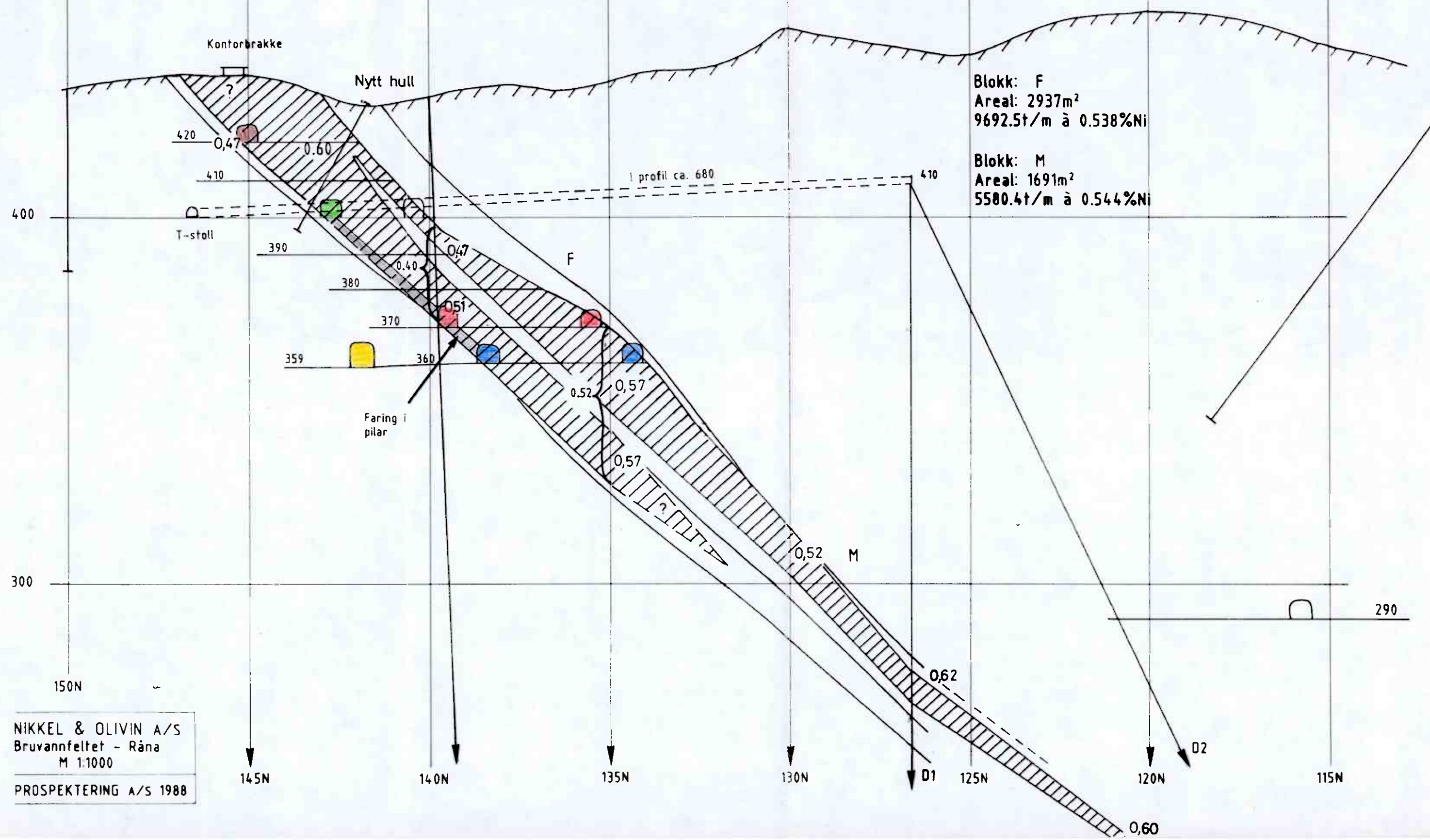
285

N

2.9

0.56

m.o.h.  
500

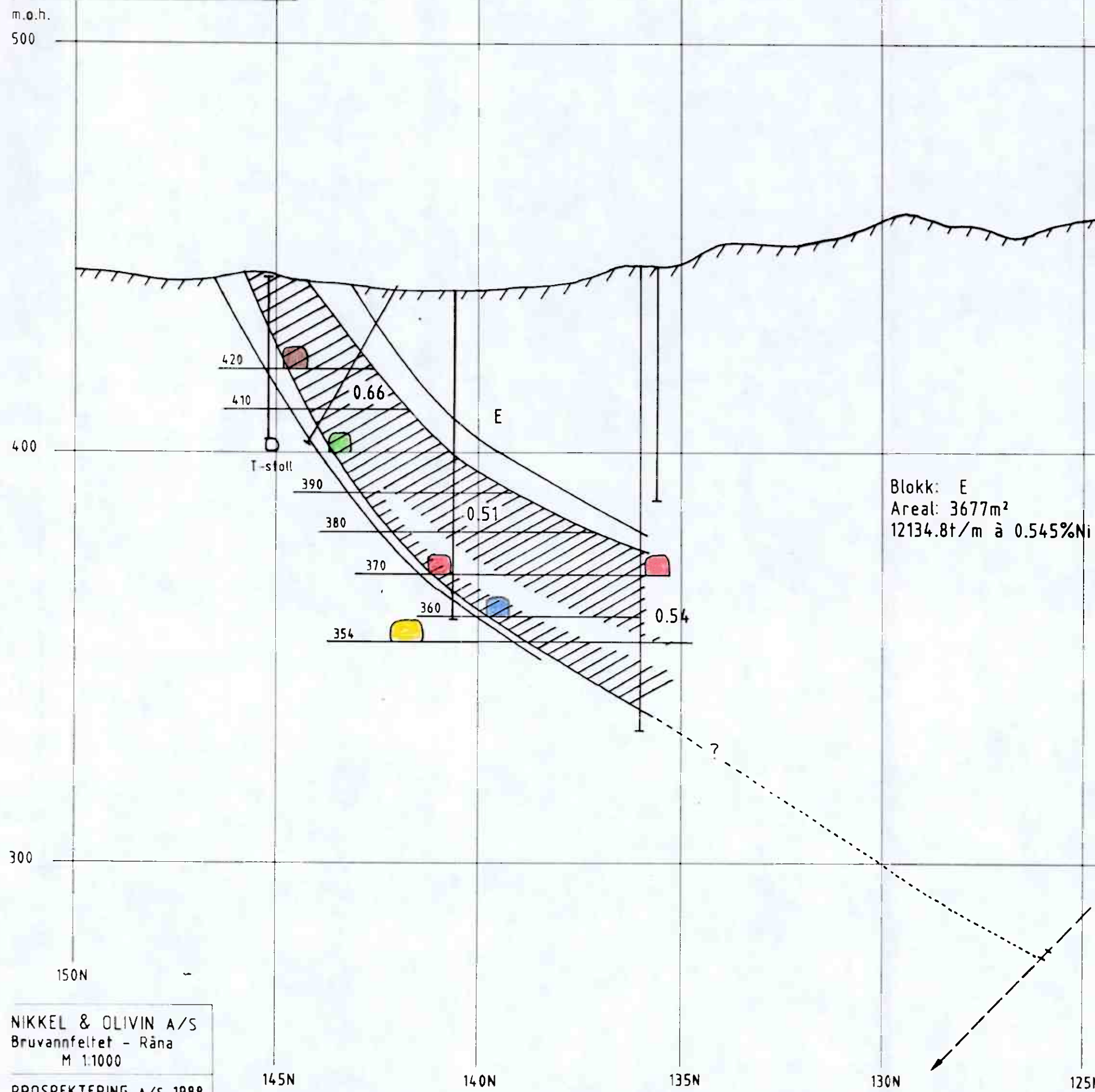


NIKKEL & OLIVIN A/S  
Bruvannfeltet - Råna  
M 1:1000

PROSPEKTERING A/S 1988

Østmalmen, profil 2750 øst

Fig.9

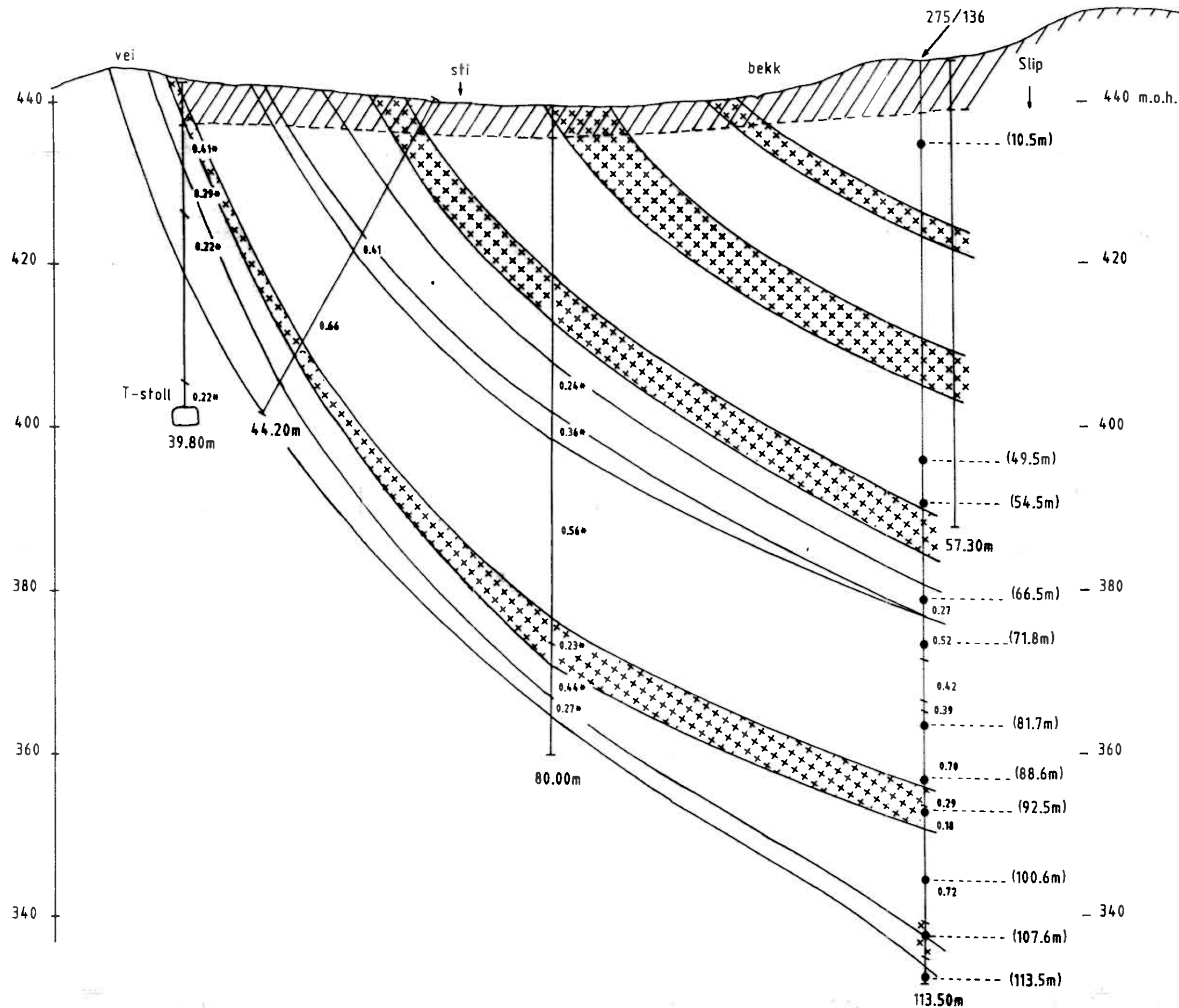


NIKKEL & OLIVIN A/S  
Bruvannfeltet - Råna  
M 1:1000

PROSPEKTERING A/S 1988

NORD

SYD



400

300

150 N

NIKKEL & OLIVIN A/S  
Bruvannfeltet - Råna  
M 1:1000

PROSPEKTERING A/S 1988

145 N

140N

135N

130N

125N

120 N

115N

Blokk: 0  
Areal: 1674m<sup>2</sup>  
5525.1t/m à 0.562%Ni

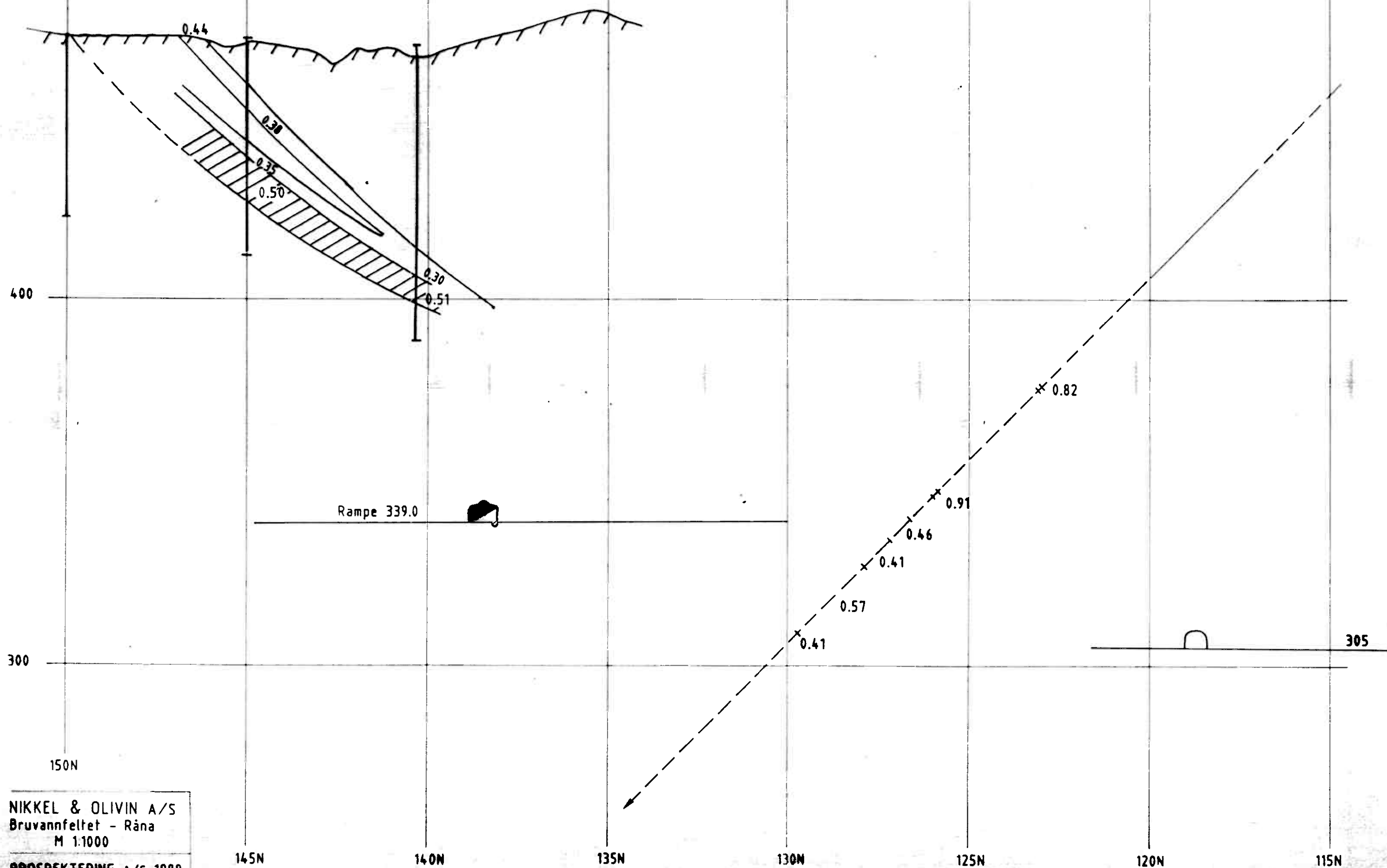
Blokk: L  
Areal: 565m<sup>2</sup>  
1864.1t/m à 0.518%Ni

300

Østmalmen, profil 2850 øst

m.o.h.

500



NIKKEL & OLIVIN A/S  
Buvannfeltet - Råna  
M 1:1000

PROSPEKTERING A/S 1988

Østmalmen, profil 2900 øst

m.o.h.  
500

400

300

150N

NIKKEL & OLIVIN A/S  
Bruvannfeltet - Råna  
M 1:1000

PROSPEKTERING A/S 1988

145N

140N

135N

130N

125N

120N

115N

326

0.51

0.31

0.43

0.98

310

0.73

0.51

0.53

0.62

0.21

0.50

16A