

NGU Rapport 93.082
Saudautbyggingen nord for
riksveg 520

Rapport nr. 93.082		ISSN 0800-3416	Gradering: Lukket Åpen	
Tittel: Saudautbyggingen nord for riksveg 520				
Forfatter: Ellen M.O. Sigmond		Oppdragsgiver: Statkraft		
Fylke: Hordaland/Rogaland		Kommune:		
Kartbladnavn (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) Røldal 1314-I, Sauda 1314-III, Fjæra 1314-IV		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 5	Pris: 85,-	
		Kartbilag: 2		
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 15. juni 1993	Prosjektnr.: 61.2414.00	Ansvarlig: Ellen M.O. Sigmond	
Sammendrag: Sammenstilling av geologisk kart over området med kort rapport.				
Emneord:	Tunneler	Fyllitt		
Gneis	Grunnfjell			
		Fagrapport		

INNHOLD

Side

HVA KART OG RAPPORT BYGGER PÅ	4
Geologien	4
De enkelte traséers beliggenhet	4

HVA KART OG RAPPORT BYGGER PÅ

Kartet (A) er laget av Ellen M.O. Sigmond, NGU (undertegnede) på grunnlag av dagbøker og oversiktskart fra Kaldhol (1903-1905), Ruth C. Sørbyes kartlegging i 50-årene og enkelte turer gjort av studenter i forbindelse med kartlegging av Saudabladet i 60-årene. Jeg selv har bare hatt et par turer i området. Kartet er sammensatt av disse felldata og nøyaktige flyfotostudier. Mange steder har jeg derfor sett klare bergartsgrenser, men jeg vet ikke alle steder hvilke bergarter som befinner seg på hver side av grensen.

Geologien

Hva angår den generelle geologiske oppbygning henvises til tidligere rapporter.

Området mellom Sauda og Åkrafjord er gjennomgått av en rekke store forkastninger (og sprekkesoner) som gjør det vanskelig å finne ut hvor fyllittgrensen går i dybden og vanskelig å forutsi hvilke bergarter man vil møte hvor. Videre øker fyllittens mektighet sterkt mot vest slik at det blir økende sannsynlighet mot vest for at tunnelene vil gå over lengre strekninger i fyllitt. Ved Saudavatnet er mektigheten ca. 300 m, mens ved Grotbotnane er fyllitten muligens ikke mer enn 1 m. Tunneltraséene ligger heldigvis ikke langs forkastnings- eller sprekkesoner, men skjærer disse i spiss vinkel eller på tvers. Det har derfor liten hensikt, ut fra det vi vet i dag, å endre traséens forløp av den grunn.

Jeg har på kart B navngitt tunneltraséene og satt på med grønn omringning fyllittens undergrense og i vest, også øvre grense. I øst er fyllittens mektighet bare 0-50 m.

De enkelte traséers beliggenhet

MRK! Dette er foreløpig antakelser, datagrunnlaget er stedvis for dårlig.

A - A¹ - A²: ligger i fyllitt

A² - A³ - A⁴ - A⁵: usikkert, her kan traséen dukke under fyllitten ned i grunnfjellet. Fyllitten er nemlig ved Grotbotnane bare en meter, og er den det også lenger syd vil A³ - A⁴ - A⁵ ligge under fyllitten.

A⁴ - A⁹: traséen kan i verste fall komme til å gå opp og ned i fyllitten flere ganger.

B¹ - B² - B³: ligger i godt grunnfjell hele veien.

B² - B⁴ - B⁵: vet ikke tunneltraséens høyde; er den 750 m, vil man antakelig gå i grunnfjell hele veien.

- B⁴ - B⁶ - B⁷: nær B⁴ vil man antakelig krysse fyllitten og gå opp i de overliggende gneisene.
- C¹ - C³: vet ikke traséens høyde, men ligger den i 750 m vil den gå i grunnfjell.
- C³ - C⁴: antakelig går traséen fra grunnfjell opp i de overskjøvnene gneisene.
- C⁵ - C⁶: traséen går fra overskjøvnene gneiser, gjennom fyllitt og ned i grunnfjell.
- C⁷ - C⁸: traséen går fra overskjøvnene gneiser ned i fyllitt.
- C⁷ - D¹ - D²: traséen går antakelig i overskjøvnene gneiser hele veien.
- D² - D³: nær D² vil tunnelen antakelig krysse fyllitten og gå ned i grunnfjellet.
- D³ - D⁴ og D³ - D⁵: traséen går i grunnfjell.
- F¹ - F²: vil starte i grunnfjell, krysse fyllitten og går antakelig opp i de overskjøvnene gneiser.
- F² - F³: går antakelig fra gneisene gjennom fyllitten og ned i grunnfjellet.
- F³ - F⁸ - F⁹: vil gå i grunnfjell. Beste tunneltrasé!
- E¹ - E²: traséen vil forhåpentligvis gå i grunnfjell.
- E² - E³: traséen går antakelig hele veien i fyllitt. Problemer her?
- E³ - E¹³: traséen går fra fyllitt ved E³ og i overskjøvnene gneiser resten.

TEGNFORKLARING

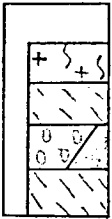
PREKAMBRISKE BERGARTER, OVERSKJØVET UNDER DEN KALEDONISKE FJELLKJEDEDANNELSE

REVSEGGKOMPLEKSET



Glimmergneis, stedvis med soner av granatamfibolitt, granodioritt og kvartsitt

KVITENUTKOMPLEKSET



Gneis, ikke inndelt

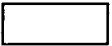
Gneis, migmatitt, sure og intermediære dypbergarter

Gneis med tydelig foliasjon / skifrihet

Øyegneis/Amfibolitt

Gneis, antatt omdannet sediment

DYRSKARDGRUPPEN



Kvartsitt, amfibolitt, metaryolitt, kvartsglimmerskifer

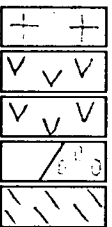
STEDEGNE OG KORTFORFLYTTEDE BERGARTER AV PREKAMBRISK / KAMBROSILURISK ALDER



Fyllitt, glimmerskifer / Fyllitt med gneislag

Kvartsskifer / Kalkstein

STEDEGNE BERGARTER AV PREKAMBRISK ALDER



Granitt

Kvartsdioritt

Gabbro, amfibolitt

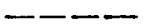
Gneis / Øyegneis

Omdannede vulkanske bergarter, vesentlig metaryolitt til metadacitt, noe metabasalt

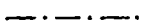
GEOLOGISKE SYMBOLER



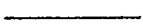
Bergartsgrense, sikker / usikker



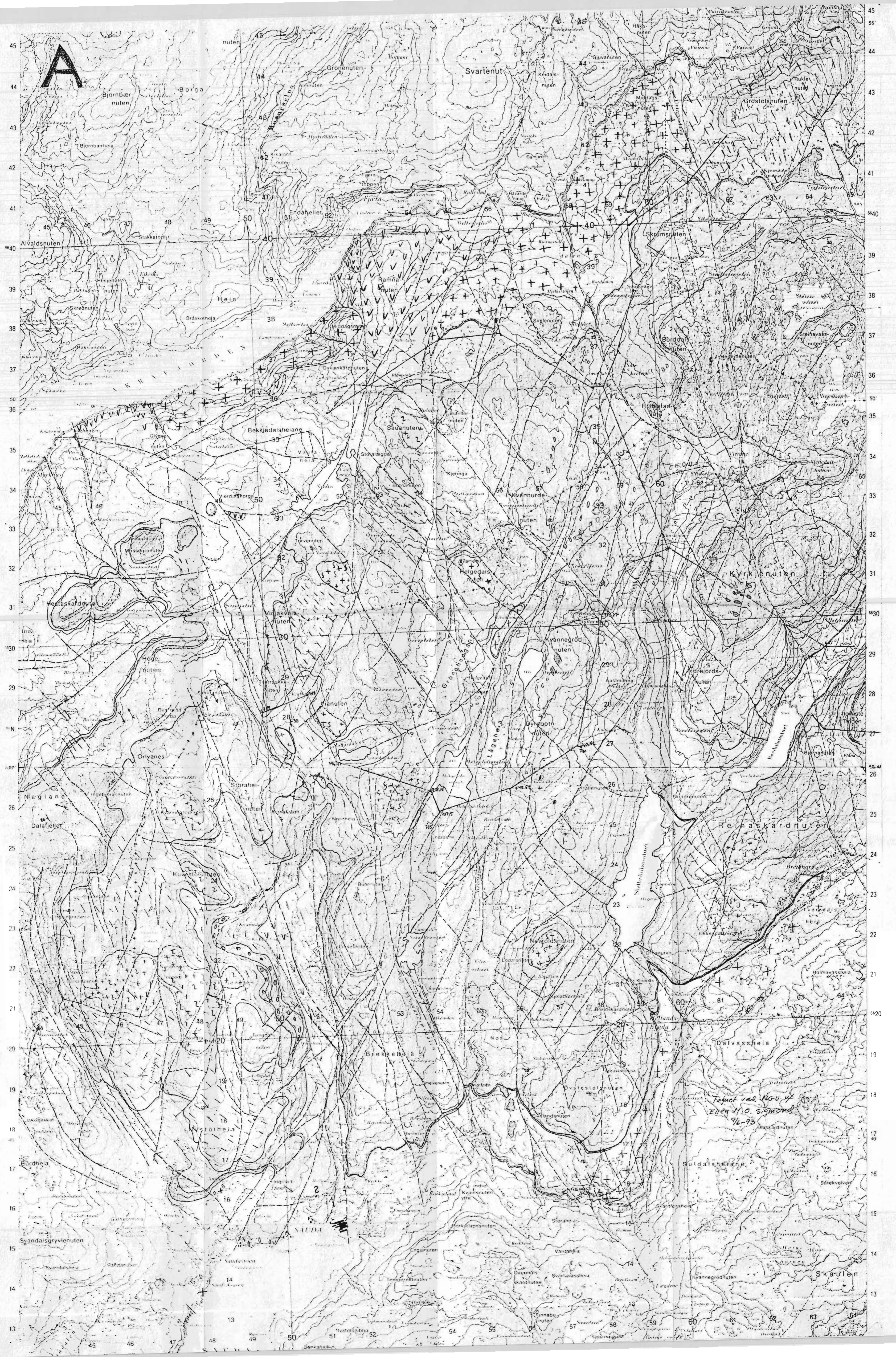
Sprekk, mulig forkastning



Forkastning



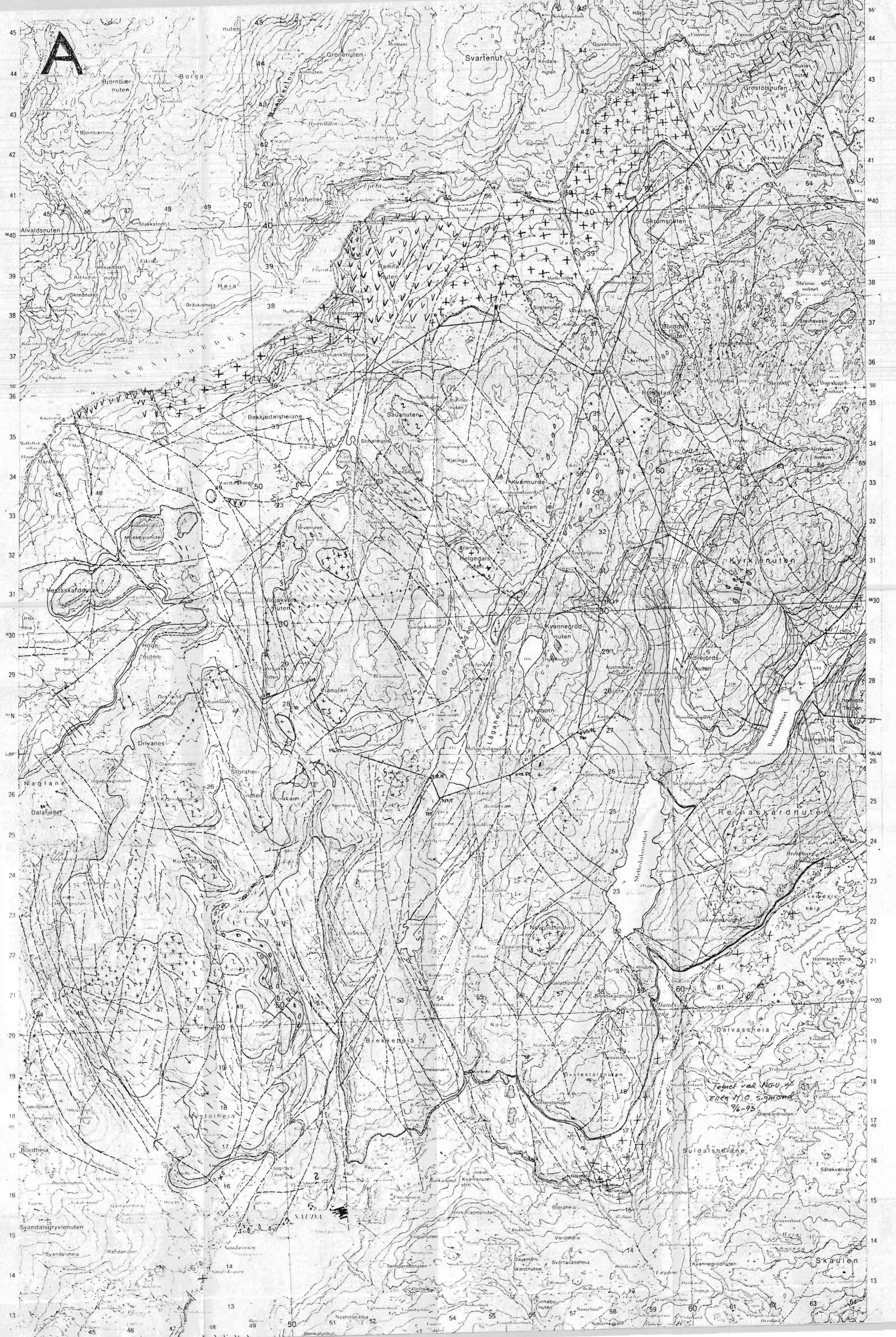
Tunneltrase



A

Tejnet ved NGU
Ellen H.O. Sjøvegan
1/6-93

SAUDA



A

Tejnet ved NGU
Ellen H.O. Sjøvegan
1/6-93

SAUDA



maling høyde
 på periplanet
 (fyllt inn)

Sauda
 Oretsikt

Statkraft

Dato	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000
Skala	1:5000	1:5000	1:5000	1:5000	1:5000
Format	A4	A4	A4	A4	A4
Bladnr	23.10.92	23.10.92	23.10.92	23.10.92	23.10.92
Bladnavn	SAUDA	SAUDA	SAUDA	SAUDA	SAUDA
Bladtype	Topografisk	Topografisk	Topografisk	Topografisk	Topografisk
Bladserie	SAUDA	SAUDA	SAUDA	SAUDA	SAUDA
Bladnummer	1	1	1	1	1
Bladnavn	SAUDA	SAUDA	SAUDA	SAUDA	SAUDA
Bladnummer	1	1	1	1	1

MA KKE OFFENTLIGGJØRES