

Sak			
Dok.nr.	Dato	Dokument (type, tittel)	Merknader
Buskerud kraftverk: Ekoprop. søknad for ledningsnett: Kongsberg k. Skollenberg - Kongsberg.			
Buskerud f.			
1	20.09.84	Buskerud kraft, sak's dok + kart.	
2	12.11.84	T.H. Haraldsen, krav om beplantning nær marktektene er fastlagt.	





NORGES  
VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN  
ENERGIDIREKTORATET

Vår ref.

Vår dato

Side

4476 E-84  
TJN/IMH

20 SEPT. 1984

Deres ref.

Deres dato

Universitetets Oldsaksamling  
Frederiksgt. 2

0164 OSLO 1

OLDSAKSAMLINGEN	
J.nr. 001989	21 SEP. 84
SAKSEL. TH	ARK.Nr.

BUSKERUD KRAFTVERKER


Buskerud Kraftverker har den 3.9.84 søkt om konsesjon og ekspropriasjonstillatelse for 132/66 kV hovedfordelingsnett i Kongsberg.

./. Vi sender 1 gjenpart av søknaden med bilag og ber om Deres uttalelse.

Gjenpart av uttalelsen bes sendt til Miljøverndepartementet, avdeling for naturvern og friluftsliv.

De tilsendte dokumenter bes returnert.

Etter fullmakt

  
Tor J. Næss

**Bruk Postadresse:**  
Boks 5091 Maj.  
0301 Oslo 3

Kontoradresse  
Middelthunsgt. 29

Postadresse  
Boks 5091 Maj.  
Oslo 3

Telegramadresse  
Vassdrag

Telefon  
(02) 46 98 00

Telex  
71912 NVESO N

Bankgiro  
0629.05.75026

Postgiro  
5 05 20 55





# BUSKERUD KRAFTVERKER <sup>1</sup>

NVE-Energidirektoratet  
Postboks 5091, Majorstua

0301 OSLO 3

DERES REF:

DERES BREV:

VÅR REF.:

444.480.3  
U/SGj/MR

3040 GULSKOGEN

-3. SEP. 1984

## 132/66 kV HOVEDFORDELINGSNETTET I KONGSBERG

### 1.0 Søknad om konsesjon.

Med henvisning til lov av 19.5.69 nr. 65 VII (elektrisitetsloven) om bygging og drift av elektriske anlegg, søker Buskerud Kraftverker (BK) herved om konsesjon på følgende deler av hovedfordelingsnettets i Buskerud - alt med beliggenhet i Kongsberg kommune - som avmerket med rødt på bilag 1:

1.1 - bygging og drift av ca. 5 km 132 kV kraftledning fra Skollenborg kraftverk til Gomsrud transformatorstasjon, fremført i en eksisterende trase, bygget med tremaster med ståltraverser og med 3 stk. strømførende liner feal nr. 185 26/7 og 2 stk. jordliner feal nr. 50 spesial 12/7 og med mastebilde som vist i bilag 2.

1.2 - oppstilling og drift av 1 stk. 50 MVA regulertransformator med omsetning  $125+12 \times 1,6\%$ /66 kV i Gomsrud transformatorstasjon med tilhørende 132 kV og 66 kV apparatanlegg;

- anlegg av en ca. 100 meter lang 66 kV 3-faset kabelforbindelse med tverrsnitt  $630 \text{ mm}^2$  Al mellom 50 MVA transformator og eksisterende 66 kV anlegg i Gomsrud;

1.3 - oppstilling og drift av 1 stk. 20 MVA regulertransformator med omsetning  $125+12 \times 1,6\%$ /23 kV i Skollenborg kraftverk med tilhørende 132 kV apparatanlegg;

NVE-E

ARKIVNR.:  
SAKSBEH.:

4476 07.09.84

KAN ARKIVERES

OFF.:  
U.O.:

Fylkesverkets kontor: Stasjonsgata 2  
3040 Gulskogen  
Postboks 63, 3041 Gulskogen  
Telefon: (03) 83 47 70

Telex: 16 706 kraft n  
Vakttelefon: (03) 83 75 88

Bankforbindelse: Sparebanken Drammen  
Bankgiro: 2200.07.00774  
Postgiro: 5 53 03 08



1.4 - anlegg av en ca. 600 meter lang 22 kV 3-faset kabelforbindelse med tverrsnitt  $630 \text{ mm}^2$  Al mellom 20 MVA transformator i Skollenborg kraftverk og ny 22 kV Labro transformatorstasjon;

- utbygging og drift av 22 kV Labro transformatorstasjon med et kapslet 22 kV fordelingsanlegg, samt 1 stk. 100 kVA stasjonstransformator med omsetning  $23+2 \times 2,5\%/0,23$  kV.

## 2.0 Søknad om ekspropriasjonstillatelse.

Med henvisning til lov av 23.10.59 om oreigning av fast eiendom (ekspropriasjonsloven), søker BK videre om;

2.1 - tillatelse til å ekspropriere den grunn og de rettigheter (herunder bruk av veger) som er nødvendig for bygging og drift av ca. 5 km 132 kV kraftledning Skollenborg - Gomsrud, fremført i en 150 meter ny og forøvrig i en utvidet eksisterende trase, med utvidelse av rydde- og byggeforbudsbelter med totalt 4 meter hvv 8 meter, som vist i bilag 2.

## 3.0 Søknad om forhåndstiltredelse.

Med henvisning til ovenstående og til ekspropriasjonsloven av 23.10.59 kap. V - § 25, søker BK også om;

3.1 - tillatelse til å iverksette eiendomsinngrep før skjønn er holdt for bygging av 132 kV kraftledningen Skollenborg - Gomsrud.

## 4.0 Byggeprogram.

Utbygging av de oversøkte anlegg er forutsatt påbegynt så snart de nødvendige konsesjoner, ekspropriasjonstillatelser og tillatelse til forhåndstiltredelse foreligger. Byggetiden er beregnet til ca. 6 måneder eksklusiv leveringstid for elektrisk materiell.

## 5.0 Begrunnelse/forutsetningsforhold i Kongsberg.

### 5.1 Før utbygging av Skollenborg kraftverk.

Hovedkrafttilførselen til Kongsbergdistriktet foregår over 66 kV-ledningene Flesaker - Stengelsrud - Kullebunden - Gomsrud, bilag 3. Maksimalt kraftbehov utgjør ca. 46 MW.

En reservetilførsel kan skje over 66 kV-ledningen Gomsrud - Gravenfoss. I Gravenfoss er denne ledningen tilknyttet Vestfold Kraftselskaps (VK) 66 kV Gravenfoss kraftstasjon -



som kan produsere ca. 10 MW. Kraftstasjonens forbindelse med VK's 66 kV-nett i Sande er brutt slik at reservetilførselen fra syd mot Gomsrud er redusert til nevnte stasjonsproduksjon på ca. 10 MW.

## 5.2 Etter utbygging av Skollenborg Kraftverk (SK).

### 66 kV-nett

Skollenborg Kraftverk (SK) er bygget ut i fellesskap av Drammens Energiverk (DEV) og Vestfold Kraftselskap (VK). Kraftverket har fått en hovedspenning på 132 kV. Maksimal produksjonsevne er ca. 74 MW. Kraftproduksjonen over vinterperioden blir ca. 35 MW avhengig av vannføringen. SK er knyttet direkte til VK's 132 kV-ledning Grønvollfoss - Sande og til DEV's eksisterende 45 kV-ledning Skollenborg (Labro) - Drammen (Langum) over en 132/45 mellomtransformator oppsatt ved SK. Etter full idriftsettelse av SK fra sommeren 1984, er Gravenfoss kraftstasjon satt ut av drift, mens Labro kraftstasjon vil bli beholdt intakt inntil videre. Stans av Gravenfoss kraftstasjon har medført at 66 kV reservetilførselen fra syd mot Kongsberg har falt helt bort fra sommeren 1984.

### 22 kV-nett

Kraftbehovet i selve Skollenborgområdet dekkes idag over et eldre 22 kV anlegg matet fra Labro kraftstasjon. Anlegget tilfredstiller ikke dagens krav til drift- og personsikkerhet, og er betinget av videre drift av de elektriske anlegg ved Labro kraftstasjon. Med bakgrunn i ovennevnte forhold og etter drøftelser med Kongsberg kommunale elektrisitetsverk (KKE), er BK blitt anmodet om å erstatte eksisterende 22 kV-innmating med en ny innmating, fortrinnsvis fra en ny transformatorstasjon med tilknytning til 132 kV hovedfordelingsnettet i Skollenborg-området.

## 6.0 Forarbeider. Videreutvikling av Kongsbergnettet.

### 6.1 Plan 1977

Til erstatning for 66 kV reservetilførselen fra syd ble det allerede i 1977 mellom DEV, VK og BK avtalt at BK skulle få anledning til i SK:

- å bygge ut 1 stk. 132 kV transformatorfelt,
  - å stille opp 1 stk. 50 MVA transformator;
  - å reservere plass for 1 stk. 132 kV ledningsfelt,
- mot å dekke tilhørende utbyggingskostnader og å forestå de nødvendige konsesjonsandragender på disse anleggsdeler slik som angitt i brev av 6.6.1979 til NVE-E. Under utbyggingen av SK er det tatt hensyn til disse forhold. Med dette som bakgrunn arbeidet BK lenge ut fra en plan der første fase



omfattet oppstilling av en 132/66 kV 50 MVA transformator i Skollenborg for innmating på 66 kV-nettet, og annen fase at det ved et senere tidspunkt ble bygget ut en 66 (132)/22 kV transformatorstasjon ved SK for dekning av kraftbehovet i selve Skollenborgområdet. Konesjon på oppstilling av 50 MVA transformator i SK ble gitt BK 5.1.1983. Transformatoren er imidlertid ikke stillet opp på grunn av de endrede forhold beskrevet nedenfor.

Med hensyn til 22 kV innmating fra en ny 132/22 kV transformatorstasjon i Skollenborgområdet ble det i utgangspunktet fra BK's side arbeidet for en plassering på Lågens østside - som en integrert del av SK. Denne løsning har ikke latt seg gjennomføre.

En alternativ løsning med plassering på Lågens vestsida ble deretter forelagt Kongsberg kommune. På grunnlag av en helhetsvurdering fant Kongsberg formannskap ikke å kunne tillate anlagt noen transformatorstasjon av den skisserte størrelse på Lågens vestsida.

## 6.2 Plan 1982.

For å finne en totalløsning som kunne sikre reservekrafttilførselen fra syd og samtidig redusere arealforbruket til et minimum, fremmet Kongsberg formannskap under sin saksbehandling følgende retningslinjer for videre utbygging av de aktuelle deler av hovedfordelingsnettet i Kongsbergområdet:

- Pkt. 1 I Skollenborg kraftverk sløyfes transformeringen 132/66 kV. Transformatorsellen utnyttes isteden til transformering fra 132 kV til 22 kV for Kongsberg elektrisitetsverks forsyning i området.
- Pkt. 2 66 kV-ledningen Gravenfoss - Gomsrud deles ved Skollenborg og svinges inn til Skollenborg kraftverk, ombygges til 132 kV på strekningen Skollenborg - Gomsrud og tilkobles denne spenning i Skollenborg, i den andre av de to seller som er reservert for BK.
- Pkt. 3 I Gomsrud bygges 132 kV inntak for forannevnte ledning og den bestilte 50 MVA transformator 132/66 oppstilles i denne stasjonen for mating av 66 kV-nettet i Kongsberg.
- Pkt. 4 I Labro kraftstasjon har Kongsberg kommunale elektrisitetsverk i en sidebygning et 22 kV apparatanlegg for mating ut på sitt nett. Dette apparatanlegg forutsettes ombygget og utvidet slik at det også kan betjene transformatoren til 22 kV i Skollenborg.



- Pkt. 5 Den påtenkte transformatorstasjon i Labro-området sløyfes.
- Pkt. 6 Haugnæs transformatorstasjon forutsettes bibeholdt på 66 kV så lenge Gravenfoss kraftverk holdes i drift og Vestfold Kraftselskap opprettholder driften på 66 kV-ledningen frem til dette verk. Når denne driften oppgis, vil BK få overlatt ledningen frem til Haugnæs og denne transformatorstasjon kan da nedlegges idet 22 kV kan føres frem fra koblingsanlegget ved Skollenborg over denne ledning. Et koblingsanlegg må bibeholdes i Haugnæs.
- Pkt. 7 Kullebunden nedlegges som BK transformatorstasjon, dog således at et innendørs koblingsanlegg for 10 kV spenning kan bibeholdes om KKE ønsker det.
- Pkt. 8 Transformatorene fra Kullenbunden flyttes til et anvist sted på Lågens østside nær Nybrofossen og nåværende kraftstasjon. Stasjonen forutsettes innrettet med henblikk på senere overgang til 132 kV, men vil inntil behovet melder seg bli matet over eksisterende 66 kV-nett gjennom omlegging av nåværende 66 kV forbindelser til Kullebunden transformatorstasjon. Ved overgang til 132 kV driftsspenning forutsettes anlagt en 132 kV kabel mellom Gomsrud og ny transformatorstasjon.

Disse retningslinjer for den videre utvikling av Kongsbergnettet ble godkjent av Styret for Buskerud Kraftverker i sak 146/82 og 21/83.

### 6.3 Innvirkning på allmenne interesser.

-----

Etter forutgående behandling i KKE's styre, fattet Kongsberg bystyre for sin del følgende enstemmige vedtak i saken (bystyresak 9/83):

" Fremlagte retningslinjer for utbygging av hovedfordelingsnettet for kraftforsyning i Kongsbergområdet slik det er uttrykk i vedlagte møtereferat datert 10.1.83 godkjennes.

" Retningslinjene innebærer:

- " 1. En stk. 20 MVA (132/22 kV) transformator plasseres i Skollenborg Kraftverk.
- " 2. Det bygges et 22 kV-fordelingsanlegg (kiosk) ved Skollenborg.



- " 3. 66 kV-linjen Gomsrud - Gravenfoss bygges om til 132 kV
- " på strekningen Gomsrud - Skollenborg med tilknytning
- " til Skollenborg kraftverks 132 kV-anlegg.
  
- " 4. En stk. 50 MVA (132/66 kV) transformator plasseres på
- " Gomsrud transformatorstasjon med tilknytning til 66 kV-
- " anlegget.
  
- " 5. Kullebunden transformatorstasjon erstattes av ny
- " transformatorstasjon i området ved Kongsberg Dampsag.

Kraftforsyningens Sivilforsvarnemnd har ved brev av 15.6.83 godkjent plassering av ny transformatorstasjon i området ved Kongsberg Dampsag.

VK og DEV ble informert om ombyggingsplanene ved brev av 17.3.83 hhv. 19.10.83.

Det har vært ført forhandlinger mellom styrene i DEV og BK med sikte på en minnelig avtale om utbygging av det reserverte 132 kV ledningsfelt i SK. Forhandlingene har foreløpig ikke ført frem.

#### 6.4 Innvirkning på private interesser.

De berørte grunneiere, herunder Drammens energiverk, ble underrettet om planene for ombygging av ledningen og utvidelse av ledningsgaten ved brev av 26.4.1984, med tilbud om minnelig avtale vedrørende erstatningsoppgjør uten ekspropriasjon. Vi vil senere komme tilbake med oppgave over de grunneierne der tillatelse til ekspropriasjon blir nødvendig.

#### 7.0 Forhåndstiltredelse.

Den tid som hittil har gått med i forsøk på å finne frem til en erstatning for eksisterende 66 kV innmating (som falt bort sommeren 1984) har medført utsettelse i utbygging av en ny innmating fra syd. For ikke å forårsake ytterligere forsinkelser, er det nødvendig å sette igang de omsøkte arbeider før skjønn er holdt. Det forutsettes at de forhold som har betydning for erstatningsfastsettelsen blir registrert før arbeidene tar til - samt at det er begjært eventuelt skjønn. Grunneierne er ved orientering av 26.4.84 anmodet om å uttale seg også om søknad om forhåndstiltredelse.



## 8.0 Beskrivelse av anleggene.

### 132 kV-kraftledning Skollenborg - Gomsrud.

Ledningen forutsettes bygget som enkeltledning på tremaster med ståltraverser. Ledningen vil bli montert med tre strømførende liner feal nr. 185 26/7 og med to overliggende jordliner feal nr. 50 12/7 spesial. Mastebilde med rydde- og byggeforbudsbelter blir som vist i bilag 2.

### Gomsrud transformatorstasjon.

Gomsrud transformatorstasjon forutsettes bygget ut i henhold til enlinjet skjema 3-787, bilag 4, d.v.s. med følgende hovedkomponenter:

- 1 stk. 132 kV lednings- og transformatorfelt med skille- og effektbrytere samt strøm- og spennings-transformatorer
- 1 stk. 50 MVA transformator med omsetning  $125+12 \times 1,6\%/66$  kV
- 100 m 66 kV 3-faset kabelanlegg TXSP 3(1x630)mm<sup>2</sup>AL mellom 50 MVA transformator og eksisterende 66 kV anlegg
- 1 stk. 66 kV transformatorfelt med skille- og effektbrytere, samt strøm- og spenningstransformatorer
- samt nødvendig styre- og overvåkingsanlegg, og bygningsmessige komponenter.

### Skollenborg kraftverk.

Det omsøkte 132/22 kV transformatoranlegg er forutsatt utbygget som vist i enlinjet skjema 4-909, bilag 5, d.v.s. med:

- 1 stk. 20 MVA transformator med omsetning  $125+12 \times 1,6\%/23$  kV, med tilhørende elektriske apparater.

Transformatoren monteres i egen selle med splintvern etter Kraftforsyningens sivilforsvarsnemnds krav.

132 kV-ledning Gomsrud - Skollenborg og 20 MVA transformatorens tilknytning til SK's doble 132 kV-samleskinner forutsettes montert som åpent anlegg med 132 kV skille- og effektbrytere etter dobbeltbryterprinsipp. Utbygging av disse felt omfattes av SK's konsesjon av 12.11.1979 på 132



kV-anlegget i kraftverket, hvorfor disse anlegg ikke medtas i denne søknad.

#### Labro transformatorstasjon.

Labro transformatorstasjon er i prinsippet forutsatt utbygget i henhold til enlinjet skjema 3-786, bilag 6, d.v.s. med:

- 1 stk. 600 meter 22 kV kabel TXSP 3(1x630) mm<sup>2</sup> Al, som forbindelse mellom 20 MVA transformator i SK og 22 kV-anlegget i Labro transformatorstasjon.
- 1 stk. 22 kV-innendørs 22 kV kapslet anlegg
- nødvendig styre/koplingsanlegg

I samråd med DEV og KKE plasseres bygning for det kapslede 22 kV anlegg på Lågens vestsida syd for rv 8, der DEV som grunneier har gitt tilsagn om tomt. Trase for 22 kV-kabel forutsettes ført langs eksisterende veg fra SK fram til rv 8 og videre langs rv 8 over Laugerud bru til bygning for 22 kV anlegg på Lågens vestsida.

Gomsrud og Labro transformatorstasjoner bygges som ubemannede stasjoner med fjernovervåking/styring fra BK's driftssentral/Drammen.

De totale anleggskostnader er beregnet til 2,3 mill. kroner for ledning og 6,6 mill. kroner for stasjoner eksklusiv 50 MVA og 20 MVA transformatorer.

#### 9.0 Eier og driftsforhold.

Omsøkte 132/66 kV Gomsrud og 22 kV Labro transformatorstasjoner og 132 kV ledningen Gomsrud - Skollenborg vil bli bygget og eiet av BK.

132 kV transformator- og ledningsfelt samt 132/22 kV transformatoranlegg i Skollenborg kraftverk forutsettes bygget av SK, men bekostet og eiet av BK i overensstemmelse med de retningslinjer som er angitt under pkt. 6.1 foran. Driften av disse anleggsdeler forutsettes etter avtale å bli ivaretatt av SK, med fjernovervåking fra BK's driftssentral/Drammen.

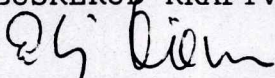
Omlegging til 22 kV driftspenning og fremtidig disponering av 66 kV ledningsseksjonene Labro transformatorstasjon - Gravenfoss (eier BK) og Gravenfoss - Haugnæs transformatorstasjon (eier VK) er av VK og BK avtalt å skje etter nærmere avtale. Melding om disse endringer vil bli sendt Dem senere.



Søknad med bilag oversendes med ialt 15 eksemplarer.

Gjenpart av søknaden med bilag er sendt Elektrisitetstilsynet 2. distrikt og I/S Skollenborg Kraftverk.

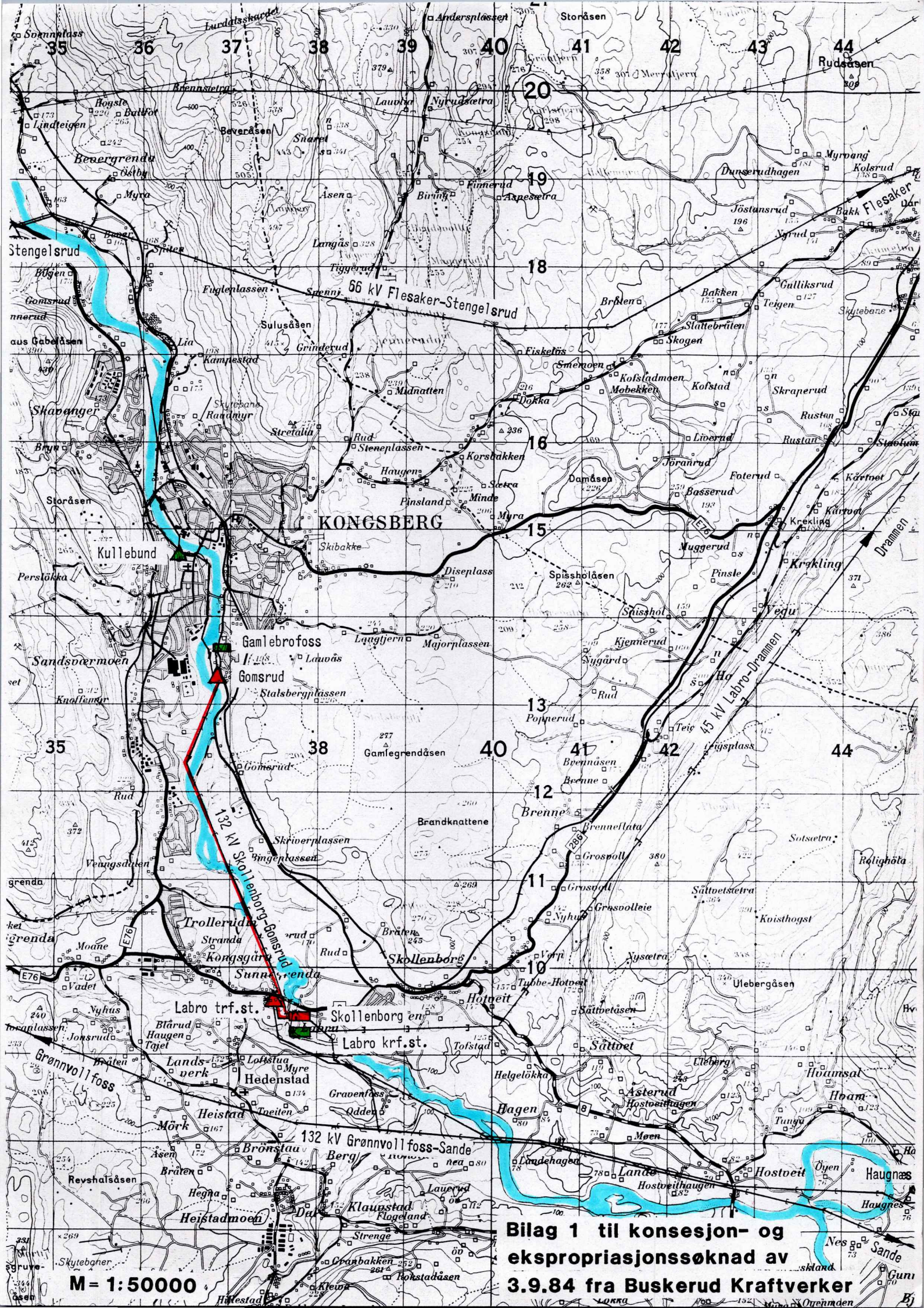
BUSKERUD KRAFTVERKER

  
Erling Diesen

  
S. Øjermestad

6 bilag



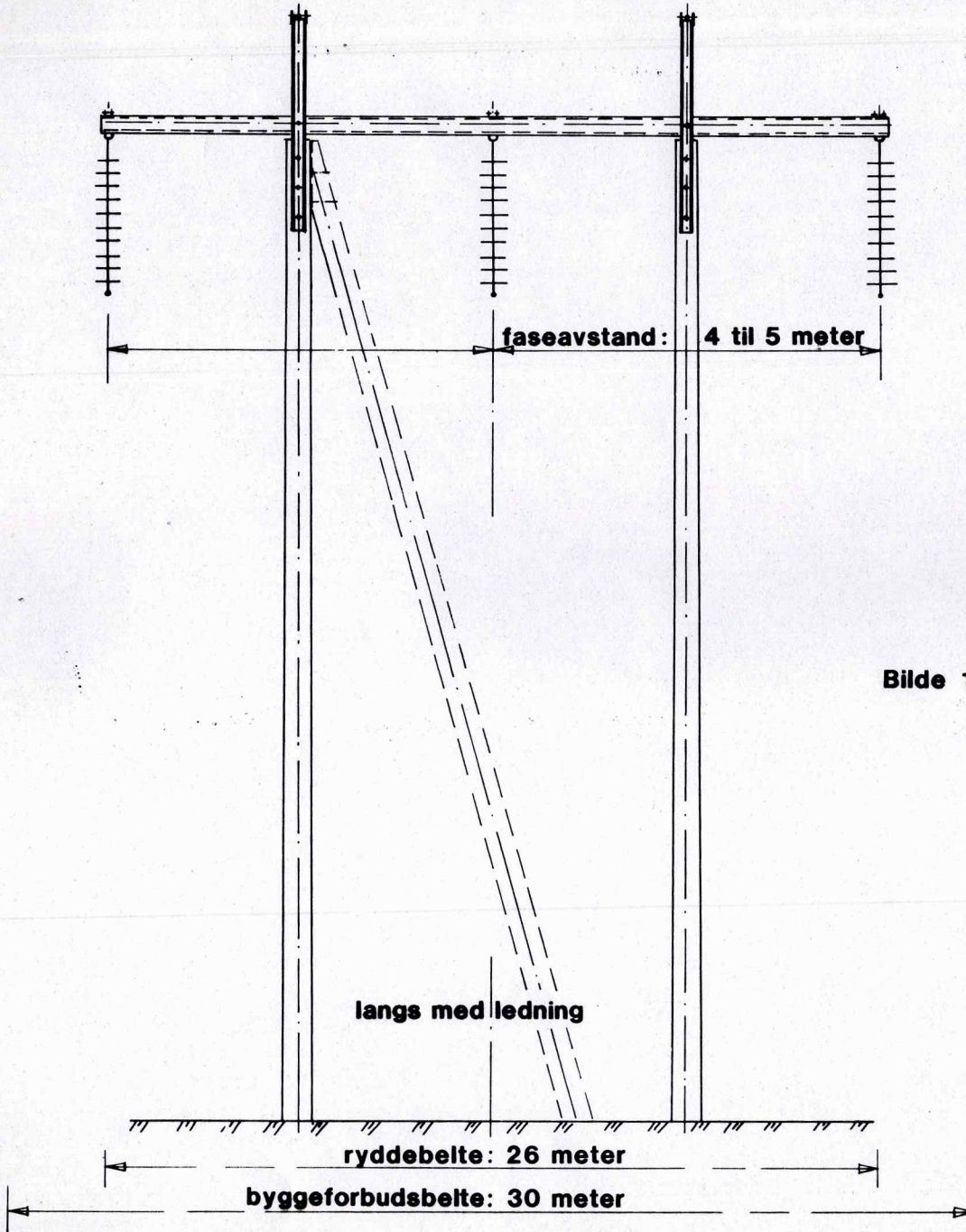


**Bilag 1 til konsesjon- og ekspropriasjonssøknad av 3.9.84 fra Buskerud Kraftverk**

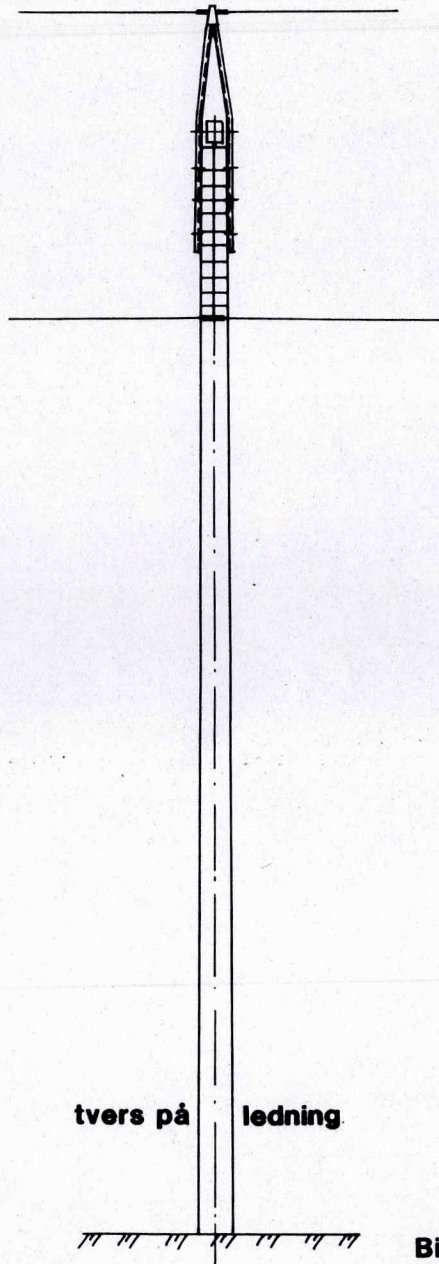
**M = 1:50000**



# Bæremast med/uten skråavstiver



Bilde 1

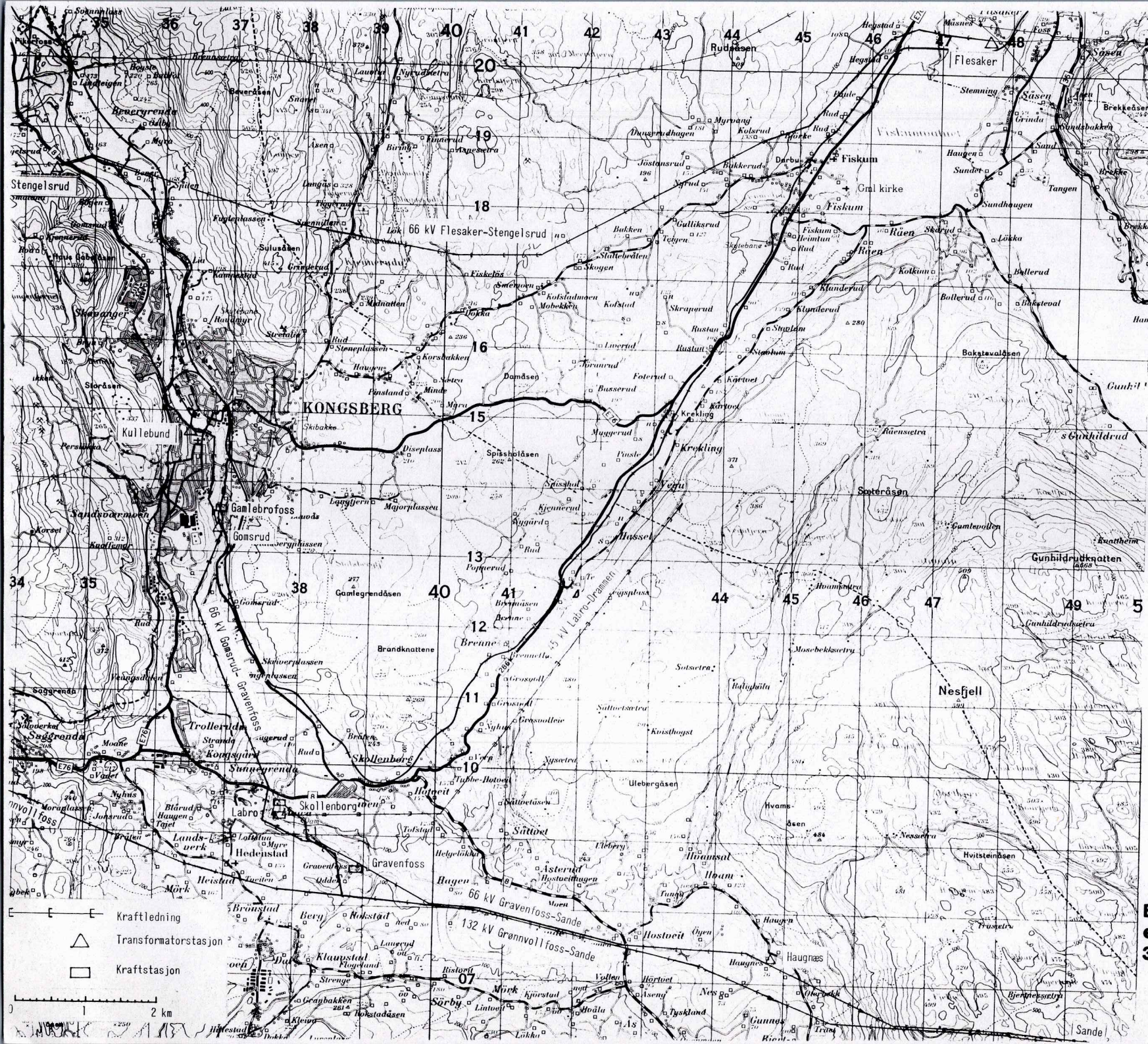


tvers på ledning

Bilag 2 til konsesjon- og ekspropriasjonsseknd av 3.9.84 fra Buskerud Kraftverker

*P. J.*

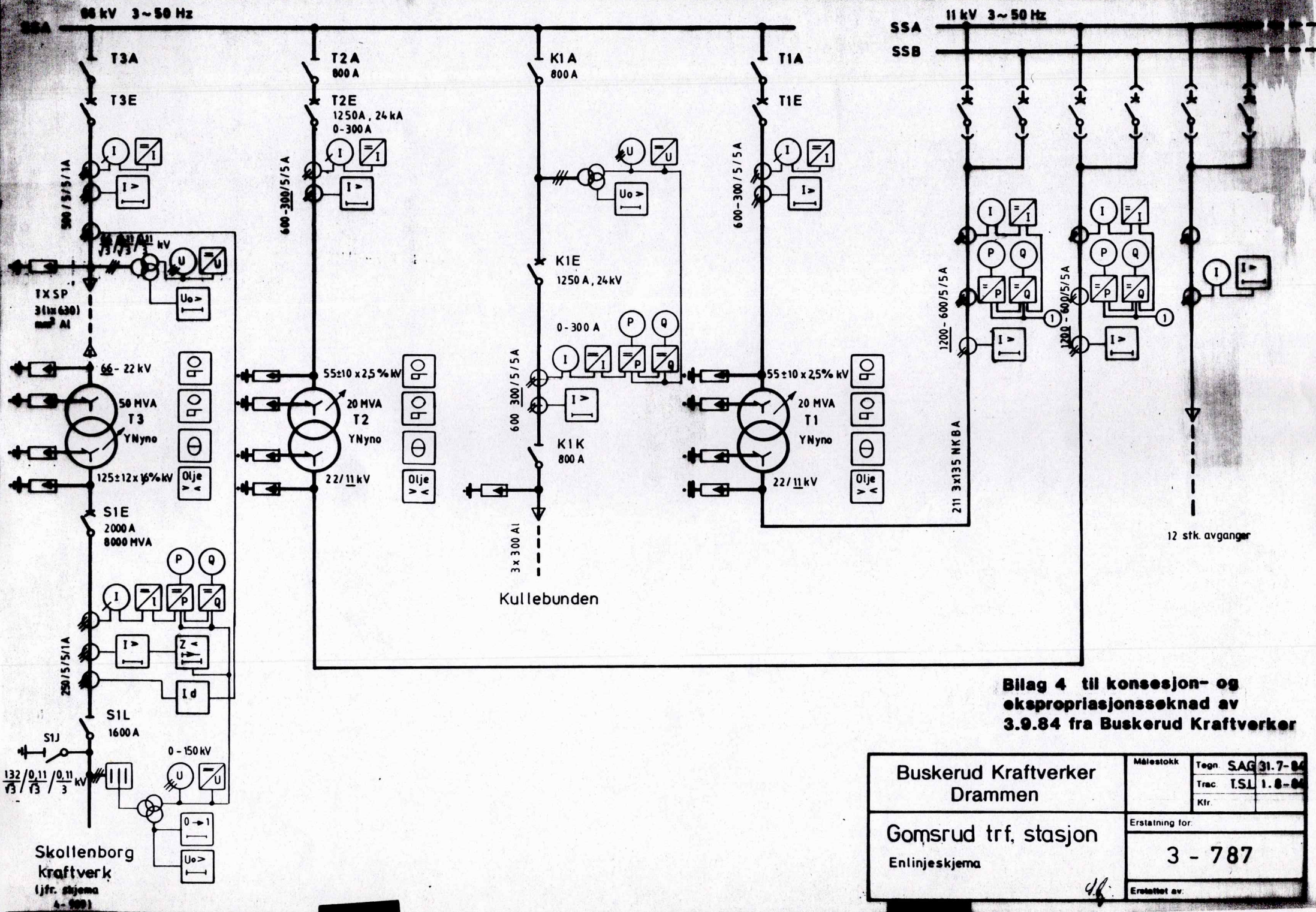




**Bilag 3 til konsesjon- og ekspropriasjonsøknad av 3.9.84 fra Buskerud Kraftverker**

14



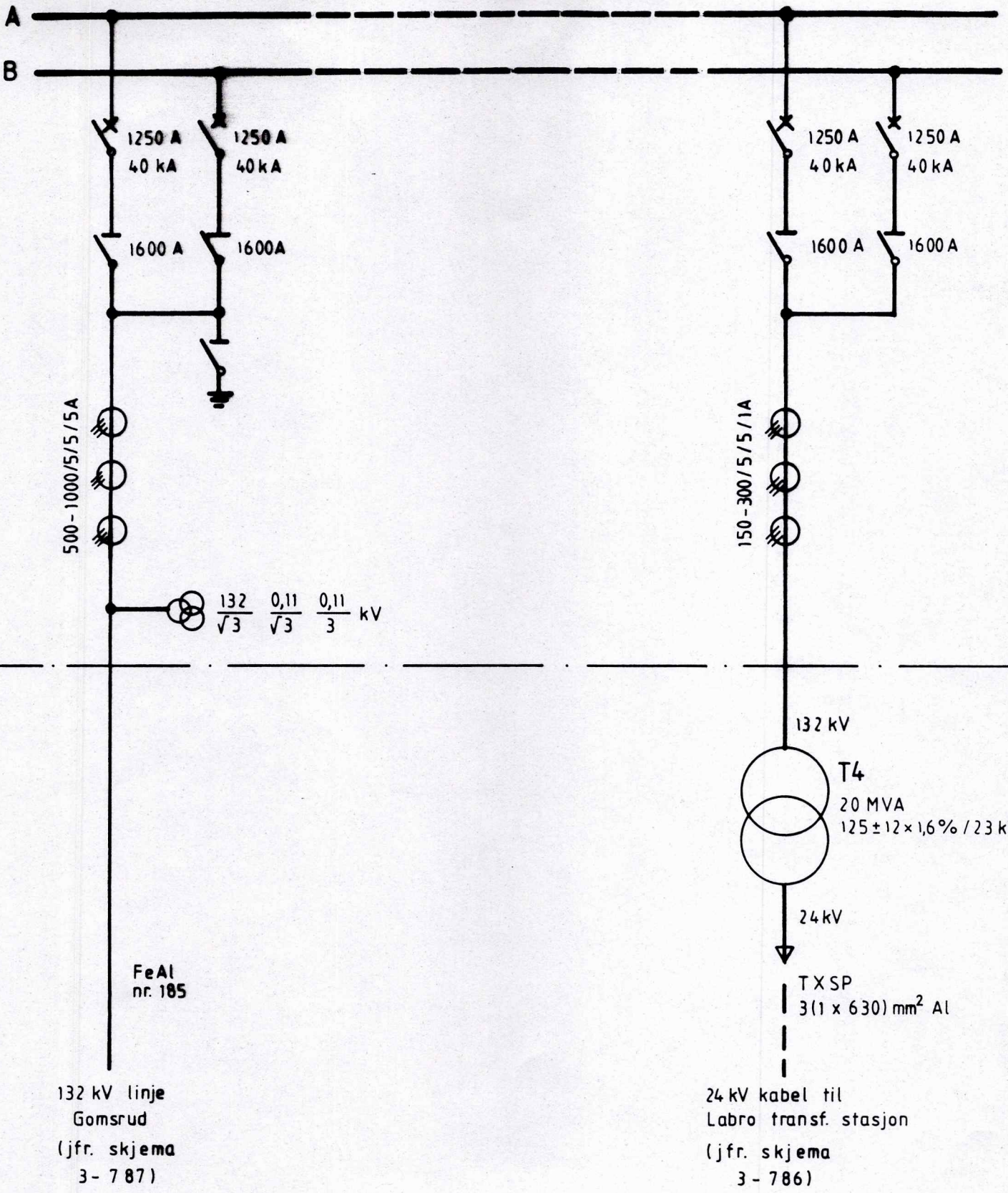


Bilag 4 til konsesjon- og ekeproppiasjonsseknd av 3.9.84 fra Buskerud Kraftverker

Buskerud Kraftverker Drammen	Målestokk	Tegn. SAG 31.7-84
		Trac. TSL 1.8-84
Gomsrud trf. stasjon Enlinjeskjema	Erstatning for:	
		3 - 787
	Erstattet av:	



# 132 kV SS i Skollenborg Kraftverk



132 kV linje  
Gomsrud  
(jfr. skjema  
3-787)

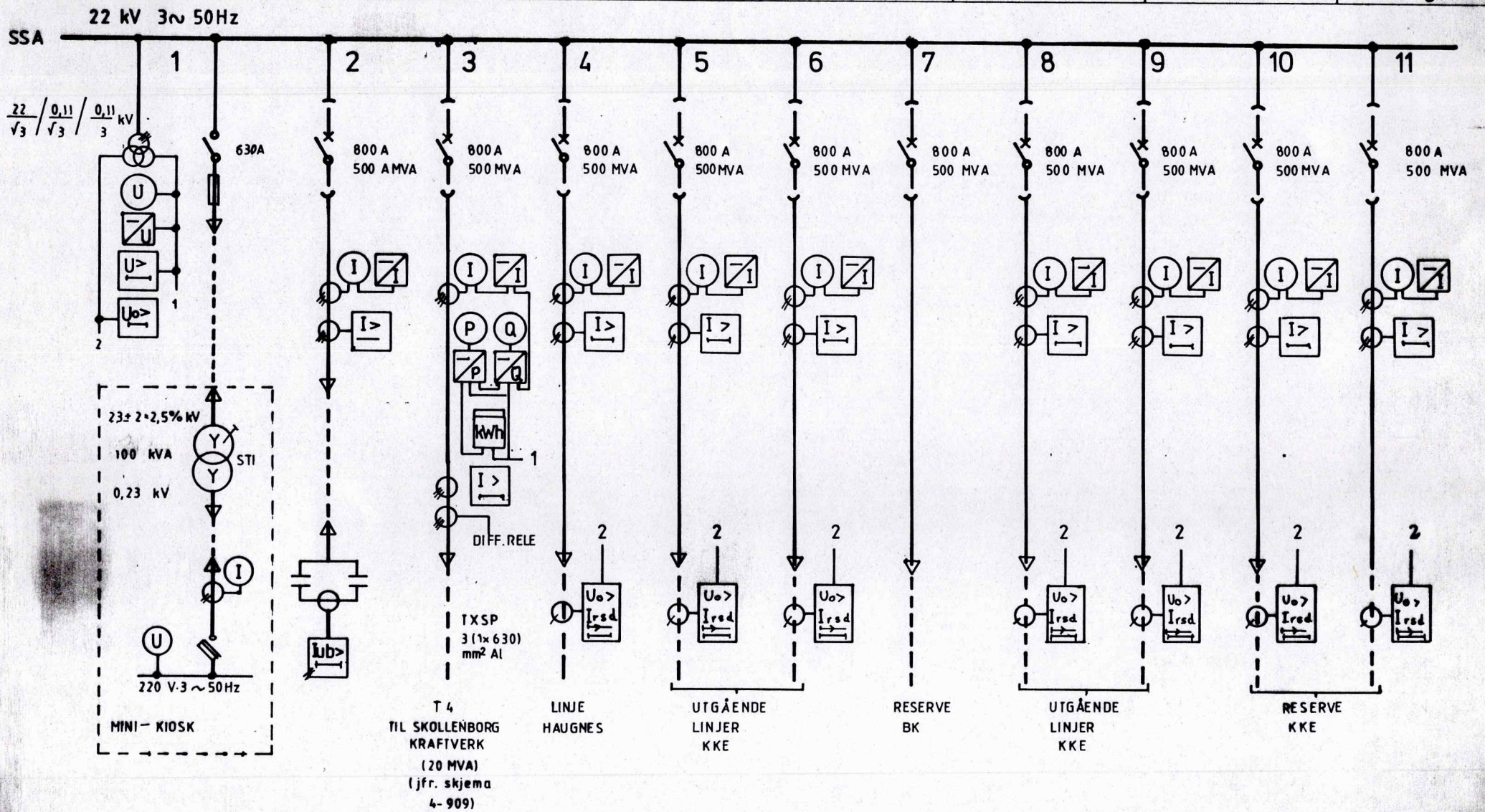
24 kV kabel til  
Labro transf. stasjon  
(jfr. skjema  
3-786)

**Bilag 5 til konsesjon- og ekspropriasjons-søknad av 3.9.84 fra Buskerud Kraftverker**

<b>Buskerud Kraftverker Drammen</b>	Målestokk	Tegn. S.A.G. 31.7-84
		Trac. T.S.L. 31.7-84
<b>Skollenborg Kraftverk</b> 145 kV linje Gomsrud og 145/22 kV transf. T4 Enlinjet skjema	Erstatning for:	
	4 - 909	
	Erstattet av:	

*J. B.*





Bilag 6 til konsesjon- og ekspropriasjonssøknad av 3.9.84 fra Buskerud Kraftverker

Tegn. 26.4.84 SAG  
Trec. 20.7.84 HM

LABRO TRANSF. STASJON

BUSKERUD  
KRAFTVERKER

ENLINJET SKJEMA  
SKISSE

3 - 786

Eret. for

Eret. av

Rev. bt



Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen,  
Energidirektoratet,  
Boks 5091 Maj.  
0301 Oslo 3.

12. november 1984.  
1999/84 THH/GI.  
4476E-84 TJ1/IMH.

Buskerud Kraftverker har den 19. september d.å. søkt om konsesjon og ekspropriasjonstillatelse for 132/66 Kilovolts hovedfordelingsnett i Kongsberg.

Vi viser til Deres henvendelse angående ovennevnte konsesjonssøknad, datert 20. september d.å.. Oldsaksamlingen har for såvidt ingen innvendinger mot planen. I samband med våre registreringer for økonomisk kartverk ble det ikke funnet synlige fornminner som er i konflikt med planen. Det kan imidlertid være synlige fornminner i området som vi ikke kjenner til. Videre er det muligheter for funn av boplasser fra steinbrukende tid under flat mark i området. Derfor må vi befare alle mastefester når disse er fastlagt. Skulle vi da finne regalfredete kulturminner, kan det bli reist krav om flytting av mast eller undersøkelse og dokumentasjon av de fundne objekter dersom frigivning kan gis. Hvis det skulle bli funnet kulturminner som blir skjemet av anlegget, jfr. § 3 i Kultuurminneloven, må landskap med kulturminner dokumenteres før arbeidet igangsettes. Slik dokumentasjon kan gjøres med foto eller film.

De nødvendige befaringer og feltarbeid i forbindelse med klarering av grunn for mastefestene kan ikke påregnes utført før våren 1985. Dette grunner seg i at feltarbeid vanskelig lar seg gjennomføre i vintersesongen på en faglig forsvarlig måte.

Med hilsen

Tom H. Haraldsen  
konservator.

Kopi: Miljøverndepartementet.  
Fylkeskonservatoren i Buskerud.