

Netudvidelsesplan 1984



ELSAM

ELSAM

Notat S84/250

PLT/MRØ

Oktober 1984

(NU 13.06.84)
(TU 22.08.84)
(DU 06.09.84)
(B. 04.10.84)

NETUDVIDELSESPPLAN

1984

Netudvidelsesplanen består
af de to notater:

Netudvidelsesplan 1984 (notat S84/250) og
Datagrundlag til NUP84 (notat S84/1)

400/150 kV transformeren til idriftsættelse i Trige i dec. 1984
kom uden indre og ydre tilbehør med jernbane til stationen i
Mundelstrup ved Århus. Her omlæssedes den 180 tons tunge kompo-
nent til landevejstransport, og billedet på omslaget viser en
situation fra denne.

<u>Indhold:</u>	<u>side</u>
Resumé og indstilling	3
1. Indledning	6
2. Planlægnings- og datagrundlag	7
3. Netudbygningen frem til 1990	9
4. Netbehov i 1991	14
5. Reaktiv effekt	15
6. Jord- og kortslutningsforhold	17
7. Betalingsforhold	17

BILAG: 1. Basisplan for netudbygningen
2. Netudvikling til 1990
3. Besluttede udbygninger
4. Stationsforkortelser

Appendix 1: Betalingsforhold

Appendix 2: Budgetter og tidsplaner

Appendix 3: Investeringsplaner

Resumé og indstilling

Effektudbygningen er fastlagt frem til 1990, og der er ikke tale om nye anlæg i forhold til tidligere besluttede.

Netudvidelsesplan 1984 indeholder indstilling om netanlæg frem til 1990. De i Udvidelsesplan 84 nævnte skrotninger har ikke betydning for netudbygningen i perioden.

Der gives desuden en skitse af nødvendig netudbygning i 1991 i de mulige effektudbygningsalternativer.

Allerede besluttede anlæg

1. 400 kV strækningen Ferslev-Smorup er tidligere godkendt til bygning med idriftsættelse i 1982. Ledningen er 3-4 år forsinket og forventes tidligst færdig til idriftsættelse i slutningen af 1985. Budgettet er på 51.2 mio.kr. i 1984-priser. Hele beløbet betales af ELSAM.
2. For forsyning af 150/60 kV station Loldrup bygges der på delstrækningen Tjele-Kistruphede en 2-systems 400 kV ledning for kombineret fremføring af forsyningen til Loldrup og videreføring af 400 kV ledningen Tjele-Idumlund. Idriftsættelse af Tjele-Kistruphede var planlagt til 1982, men forventes forsinket i godt 2 år. Budgettet for Tjele-Kistruphede er i 1984-priser på 21.2 mio.kr. Heraf betaler MK ca. 9.6 mio.kr. og ELSAM resten.

3. For tilslutning af Studstrupværkets B3 og B4 var planlagt etableret en 400/150 kV ledning mellem Studstrup og Trige til idriftsættelse i begyndelsen af 1984. Ledningen er ca. $\frac{1}{2}$ år forsinket og forventes nu færdig 1. okt. 1984. Budgettet på 48.0 mio.kr. i 1984-priser er medtaget separat og indgår ikke i budgettet for værkets udvidelse. For tilslutning af 400 kV systemet fra B4 etablerer ELSAM 400/150 kV transformering i Trige i dec. 1984. I 1984-priser er budgettet på 30.4 mio.kr.
4. 150 kV ledningen (Hasle-)Mollerup-Trige bygges til idriftsættelse i 1987 til aflastning af Hasle-Trige. Ledningen bygges som en 150/60 kV kombiledning. ELSAM yder tilskud svarende til 70% af en 1-systems 772 SA på strækningen Trige-Mollerup (Hasle-Mollerup er ophængt) samt 70% til ombygning af felter i Trige og 60% i Hasle ialt ca. 8.3 mio. kr. i 1984-priser. MK betaler resten ca. 6.7 mio.kr.
5. Videreføring af Tjele-Kistruphede til Idumlund indstilles udskudt to år til 1990. Budgettet er i 1984-priser på 118.3 mio. kr. 150 kV feltet i Idumlund (1.95 mio.kr.) betales af VK. ELSAM betaler resten.
6. Der installeres reaktoreffekt på ca. 250 MVar fordelt med ca. 80 MVar på Vendsysselværket og ca. 170 MVar i Kassø. Den første enhed på 80 MVar installeres nov. 1984 på NEV og den anden enhed på 170 MVar forventes installeret i slutningen af 1985. Budgettet er på ca. 12 Mkr. i 1984-priser. Hele beløbet betales af ELSAM.
7. Af hensyn til en eventuel Storebæltsforbindelse i 1989 bør der sikres mulighed for idriftsættelse af 400 kV ledning nr. 2 til Fyn dette år. Ledningen indstilles derfor til projektering og færdigbehandling med henblik på mulig idriftsættelse i 1989. Færdigbehandling indebærer bl.a. myndighedsbehandling, lodsejerforhandlinger, jordkøb og eventuelt udbetaling af erstatninger. Budgettet for et eventuelt

ledningsbyggeri er på 147.9 mio.kr. i 1984-priser (incl. Lillebæltskrydsning, excl. stationsanlæg), som betales af ELSAM.

Reaktiv effekt

Maksimalt tilladelig tgø er tidligere besluttet sænket på følgende måde:

1984 max. tgø på 0.30
1985 max. tgø på 0.25

Desuden søges det minimale tgø snarest muligt gjort større end nul ved installation af kobbelbare kondensatorbatterier under overholdelse af kravet til max. tgø. For yderligere sikring af den reaktive balance i lavlastsituationer installeres den tidligere nævnte reaktoreffekt på ca. 250 MVar.

Betalingsforhold

Der er ikke sket ændringer i betalingsforholdene inden for det seneste år, men ifølge netbetalingsreglerne vil deltaerne pr. 1.1.1985 overtage den resterende del af 150 kV nettet.

Ledningerne overtages i den stand, hvori de forefindes, hvorefter ombygninger i henhold til højdekravene i det nu-gældende Stærkstrømsreglement af 1980 betales af ejerne.

I appendix 3 vises en oversigt over de interne overførsler.

1. Indledning

Forrige netudvidelsesplan, NUP83, der omhandlede perioden 84-88, blev godkendt af bestyrelsen den 14. oktober 1983. NUP83 domineredes på grund af den fortsatte afmatning i forbrugsudviklingen af udskydelser af allerede besluttede anlæg, og der blev ikke indstillet nye anlæg til bygning.

NUP84 behandler perioden frem til 1990, og selv med denne længere periode er der heller ikke nye anlæg med heri.

Den indeholder enkelte justeringer af terminer på besluttede anlæg, som er forsinkede på grund af myndighedsbehandlingen, og en enkelt justering af byggetidspunktet for et anlæg på grund af nye forudsætninger.

En endnu længere betragtningsperiode, som ønskes af myndighederne, og som måske bliver påtvunget elselskaberne via det interministerielle procedureudvalg, kræver selvsagt forudsætningerne fastlagt i en tilsvarende periode. For netplanlægningens vedkommende drejer det sig ud over belastningsudviklingen især om effekttilgangen og dennes placering i nettet. Den relative usikkerhed vil vokse med betragtningsperioden, som ikke bør udvides unødvendigt.

Udvidelsesplan 84 fastlægger effektudbygningen til og med 1990, idet der først forventes ny effekt bygget i 1991. Derfor kan NUP'en se frem til 1990 og fastlægge netudbygningen indtil da - eventuelt med visse forbehold for 1990 på grund af den ubestemte effektsituation i 1991.

På det sidste er der dukket nye ting op, som ikke er forudset i denne NUP og naturligvis heller ikke i UP'en, som ligger ca. ½ år forud for NUP'en med samme årstal. Det er elværkernes naturgaskøb og vedtagelserne om afsvovlingen, som begge kan få konsekvenser for produktionsapparatet og dermed for behovet for transmissionsnet.

Endelig er forhandlingerne vedrørende Storebæltsforbindelsen foreløbig afsluttet med udskydelse af stillingtagen i 2 år, og forhandlingerne om en udvidelse af Skagerrak-forbindelsen er nærmest gået i stå.

I teksten tilstræbes alle navne på stationer skrevet helt ud første gang, de forekommer, hvorefter forkortelser eventuelt er anvendt. I bilag 4 findes en konverteringsliste for navne og forkortelser.

2. Planlægnings- og datagrundlag

I planlægningsgrundlaget indgår dels netdimensioneringskriterierne dels basisplanen for netudbygningen på langt sigt. Netdimensioneringskriterierne med kommentarer findes i blåt notat S81/226a: Dimensioneringskriterier for net til 150 kV og højere spændinger.

Basisplanen, der defineres som det resterende planlagte 400 kV net samt visse 150 kV ledninger af særlig betydning for samarbejdsnettet, fremgår af bilag 1. De viste anlæg er alle under indarbejdelse i regionplanerne.

Det samlede datagrundlag pr. primo 1984 fremgår af notat S84/1 (Datagrundlag til NUP84). Belastningsprognosene er i overensstemmelse med UP84 prognosene og er uændret i forhold til NUP83. I omstående tabel ses hovedparametrene for belastningen og produktionsapparatet i perioden frem til 1990. Den installerede effekt er ikke identisk med den tilsvarende fra effektplanl  gningen, da T1 og T2 på FVO regnes til rådighed i netplanlægningen.

I datagrundlaget er der regnet med, at såvel NKA B1 som NEV B2 ombygges til kulfyring i 1984-87. Tilgangen i produktionskapaciteten frem til 1990 ligger fast og ses af tabellen.

Den angivne skrotning af effekt på MKA og SVS får ikke betydning for netudbygningen i 1990, mens skrotningen på FVO kan have betydning for 400 kv ledning nr. 2 til Fyn i 1991.

På FVO er T1 og T2 af hensyn til nettet henlagt i udvidet langtidsreserve med en restlevetid på omkring 10000 h.

Ultimo år	Tilgang (MW)	Afgang pr. 31.12. (MW)	Installeret effekt 3) (MW)	Belastning i MW	
				stations- prognose	UP84 prognose
1983	VKH 89		3726	1555	2772 ¹⁾ 2657 ²⁾
	KVR 45				
1984	MKS 350		4076	1695	2861 2796
1985	MKS 350		4426	1835	2953 2894
1986			4426	1835	3049 2984
1987			4426	1835	3146 3077
1988			4426	1835	3248 3175
1989	MKA 140 ⁴⁾				
	SVS 50 ⁴⁾		4236	1720	3353 3277
1990	FVO 73 ⁴⁾		4163	1692	3461 3380

1) Registreret
 2) ELSAM-afregningsmaks.
 3) NWK-andel af EV3 er ikke medregnet. Det samme gælder alle ikke besluttede små decentrale kraftvarmeverker.
 I den reaktive effekt indgår ikke synkronkompensatorerne i Vester Hassing og Tjelle.
 4) Effekt der skrottes.

Af betydning for samarbejdsnettet kan NE's beslutning om bygning af Fredensdal-Manstrup ved Aggersund til indsløftning på FRT-MOS nævnes. I saltstormssituationer er Vendysssel særlig sårbar og udsættes for større afbrydelser af forbrugerne. Ved at fremrykke den fremtidige reserve til Fredensdal til 1985 forventes disse afbrydelser begrænset væsentligt.

Som nævnt i forrige NUP er ledningernes maksimale strømbelastningsevne en vigtig del af datagrundlaget. Hvis de i aktuelt datagrundlags maksimalstrømme skal opretholdes efter 1990, må der foretages ombygninger af ledningerne. Alternativt må der bygges nye ledninger som erstatning for den tabte overføringsevne, som Stærkstrømsreglementet af 1980 medfører. Ombygningerne kan visse steder føre til en overføringsevne, ud over den hidtil forudsatte, og en hensigtsmæssig udbygning/ombygning må bestå i en afvejning af de to elementer.

Ledningernes strømbelastningsevner betragtes derfor ikke som helt faste, men variable inden for de snævre grænser, der er bestemt af materialerne.

Storebæltsforbindelsen indgår i datagrundlaget med etableringstidspunktet 1987. Siden datagrundlagets udarbejdelse er der truffet beslutning om at udskyde videre forhandlinger om forbindelsen til 1986.

3. Netudbygningen til 1990

I denne NUP behandles ikke nye netanlæg i forhold til den foregående. Afsnittet indeholder såvel en status for allerede besluttede anlæg som justeringer af og indstillinger om nye idriftsættelsestidspunkter.

Indstillingerne baserer sig på netundersøgelser i henhold til netkriterium C.

Som nævnt i forrige afsnit har enhver overskridelse af den hidtil forudsatte maksimale strømbelastningsevne på ledningerne i undersøgelserne givet anledning til en overvejelse om muligheden for en forøgelse af denne overføringsevne.

En sådan marginal forøgelse kan være attraktiv især i sammenhæng med den i forhold til tidligere langsomme forbrugs-

udvikling, som giver små forbedringer i systemet længere varighed. Når en marginel forøgelse nævnes, skyldes det nødvendigheden af at foretage ombygninger af praktisk taget alle ledninger, da en udeladelse af dette vil begrænse overføringsevnen til værdier, der straks ville udløse behov for nye ledninger. Det er således fundet hensigtsmæssigt at øge overføringsevnen på de ældste og svageste ledninger til den af materialerne bestemte maksimale strømbelastningsevne.

Det drejer sig om:

ADL-THØ-HNB, som er ombygget pr. juni 84 (kulombygningen i Nordjylland).

LYK-SFE-HER, som er ombygget.

STR-BIL, som ombygges i 1985
(400 kV ledningen TJE-KIS-IDU).

SVS-GRP, som skal ombygges inden 1. juli 1985
for at udskyde klargøringen af turbine 1, der herefter skal med i 1987
af hensyn til en udskydelse af 400
kV ledning nr. 2 til Fyn.

På disse ledninger øges overføringsevnen i forhold til den hidtil forudsatte med ca. 20%, og indstillingerne bygger ligeledes på disse nye forudsætninger.

I Nordjylland er nogle ledninger nedskrevet, dels på grund af sokabelbegrensninger dels på grund af at de kun indgår i det lokale forsyningsnet. Det får ingen konsekvenser for udbygningen af samarbejdsnettet.

Resten af ledningerne ombygges til de hidtil forudsatte overføringsevner.

Tjele-Kistruphede

MK har planlagt 150/60 kV forsyningsstation Loldrup med forsyning fra Tjеле i 1982. Delstrækningen Tjele-Kistruphede bygges med en 2-systems 400 kV mast for kombineret fremføring af 150 kV forsyningen til Loldrup og 400 kV ledningen Tjele-Idumlund. Der anvendes den samme mastetype, som allerede er ført rundt om Aarhus på strækningen Malling-Trige, og som bruges på tilslutningsledningen Studstrup-Trige. Siden NUP83's udarbejdelse er den nødvendige ekspropriationsgodkendelse på strækningen givet, og expropriationen forventes gennemført i juni 1984. Ledningen vil da blive godt 2 år forsinket og forventes færdig omkring årsskiftet 84/85.

Ferslev-Smorup

400 kV strækningen Ferslev-Smorup, der skal indgå i ledningen Vendsysselværket-Mosbæk i stedet for det ene system på dobbeltledningen Ådalen-Mosbæk, er i NUP79 indstillet til bygning med idriftsættelse i 1982. Efter ønske fra amtskommunen blev der siden foretaget nye vurderinger af 400/150 kV station Ferslevs indpasning i landskabet. Resultatet heraf blev, at stationen placeres i den grusgrav, som tidligere er anskaffet til formålet. Efter godkendelse af den for ledningsstrækningen og stationen fælles lokalplan er lodsejerforhandlingerne gennemført, og expropriationer forventes gennemført inden årsskiftet 84/85. Ledningen vil være mindst 3 år forsinket og kan tidligst stå færdig til idriftsættelse ultimo 1985.

Trige-Studstrup

MKS B3 og B4 tilsluttes via en 400/150 kV ledning til Trige og en 400/150 kV transformering i Trige for tilslutning af

B4. B3 er under idriftsættelse, og B4 er planlagt idriftsat ca. 1. juni 1985. Tilslutningsledningen var derfor planlagt idriftsat 1. april 1984 af hensyn til prøvedrift af B3 og transformeringen i TRI i begyndelsen af 1985. Der er udarbejdet både lokalplan og lokalplanændring for såvel stationen som for tilslutningsledningen, og efter godkendelse og igangsætning af byggearbejdet kan tilslutningsledningen nu stå færdig til idriftsættelse 1. okt. 1984 d.v.s. med ca. $\frac{1}{2}$ års forsinkelse i forhold til planen.

Hasle-Mollerup-Trige

Aflastning af Hasle-Trige ved fremrykning af 150 kV strækningen Hasle-Mollerup-Trige var tidligere planlagt til 1985. Idriftsættelsestidspunktet afhæng dels af belastningsudviklingen, dels af igangværende undersøgelser omkring ombygning til kulfyring på NEV B2 og endelig af den til rådighed værende effekt på Århusværket. Der må regnes med mindst 3 år fra endelig beslutning til idriftsættelse. I NUP83 forudsattes, at kun én blok var idriftsat igen i 1986 efter kulombygningen i Nordjylland, og 150 kV ledningen blev udskudt til 1987. I de seneste planer er der ikke yderligere udskydende faktorer, og årstallet fastholdes.

Kistruphede-IDumlund

400 kV strækningen Kistruphede-IDumlund, der skal indgå i ledningen Tjele-IDumlund, er tidligere indstillet til bygning af hensyn til netkriterierne med idriftsættelse i 1988. Med den lavere prognose i NUP83 og NUP84 samt den nye forudsætning om strømbelastningsevnen på STR-BIL kan strækningen tidligst blive nødvendig i 1990. Med forbehold på grund af usikkerheden vedrørende ombygning af MKS B2 og effektudbygningen i 1991 indstilles strækningen KIS-IDU foreløbig udskudt til 1990.

400 kV ledning nr. 2 til Fyn

I NUP83 er 400 kV ledning nr. 2 til Fyn indstillet til projektering og færdigbehandling med henblik på idriftsættelse i 1988 specielt af hensyn til en eventuel Storebæltsforbindelse. Færdigbehandling indebærer bl.a. myndighedsbehandling, lodsejerforhandlinger, jordkøb og eventuelt udbetaling af erstatninger.

Ledningsføringen i Vejle amt, d.v.s. fra Lillebælt til Landerupgård, er stadig uafklaret, og det haster nu med at få den fastlagt til det normale regionplantillæg 1984/85.

En aflastning af nettet til Fyn er blandt andet afhængig af skrotningstidspunktet for T1 og T2 på Fynsværket (2x38 MW). Antages enhederne i drift, kan aflastningstidspunktet bestemmes til 1991 med nuværende forudsætninger, hvori indgår at T3 skrottes dette år.

T1 og T2 er af hensyn til forsyningen på Fyn henlagt i udvidet langtidsreserve med henblik på at udskyde 400 kV ledning nr. 2 til Fyn. Med den nye forudsætning om strømbelastningsevnen på SVS-GRP skal T1 af hensyn til netkriterierne være driftsklar og til rådighed fra 1987, mens T2 af hensyn til nettet kan skrottes.

Som nævnt i afsnit 2 er forhandlingerne om en Storebæltsforbindelse udsat i 2 år, så en sådan forbindelse vil tidligst kunne etableres i 1989. Da etableringsgrundlaget er ukendt, må der tages højde for et eventuelt behov for 400 kV ledning nr. 2 til Fyn dette år. Dette gøres ved at indstille ledningen til projektering og færdigbehandling med henblik på mulig idriftsættelse i 1989.

Det endelige idriftsættelsestidspunkt er afhængig af resultatet af de kommende forhandlinger om Storebæltsforbindelsen, af produktionsenhedernes tilstand sidst i 80'erne, af elbelastningens udvikling og af koordineringen med den øvrige netudbygning.

4. Netbehov i 1991

I forbindelse med udarbejdelsen af UP84 vurderedes mulige alternativer for effektudbygning i 1991, idet en del af bedømmelsesgrundlaget udgøres af konsekvensen for netudbygningen i de forskellige alternativer.

Af alternativer er følgende 4 undersøgt:

- 1) 350 MW på Fynsværket (FVO)
- 2) 350 MW på Vestkraft (VKE)
- 3) 600 MW på Enstedværket (SHE)
- 4) 600 MW på Vestkraft (VKE)

Udgangspunktet for en bedømmelse af netbehovet er naturligvis situationen i 1990, og som det fremgår af afsnit 3 kan der blive tale om forstærkning til Fyn i 1989 af hensyn til Storebæltsforbindelsen og til Vestjylland i 1990. Da ingen af forstærkningerne er særlig sikre, er det i denne marginalbetragtning her valgt ikke at regne med dem. Der er ligeført set bort fra mulige konsekvenser af eventuelle udvidelser af udlandsforbindelserne.

Alt. 1 FVO-350 MW: Forstærkning til Fyn er unødvendig, og forstærkning til Vestjylland kan sandsynligvis undgås. Kun omkostninger til etablering af station FGD af hensyn til blokkens tilslutning er medregnet i dette alternativ.

Alt. 2 VKE-350 MW: Blokken kan tilsluttes på 150 kV niveau i LYK uden yderligere netudbygning. Den eventuelle forstærkning til Vestjylland kan helt klart undværes, men til gengæld bliver der behov for forstærkning til Fyn.

Alt. 3 SHE-600 MW: Foruden forstærkningen til Fyn, må nettet mellem Ensted- og Skærbækværket styrkes. Der etableres 400 kV transformering i LAG og 400 kV fra koblingsstation i VJN til LAG. Endvidere ophænges 150 kV systemet på KAS-MAG til erstatning af den gamle ledning SHE-MAG.

Alt. 4 VKE-600 MW: Som i alt. 2 kan forstærkning til Nordvestjylland undværes, men forstærkningen til Fyn må gennemføres. Effekten føres bort fra 400 kV station JMA via 400 kV til koblingsstation VJN og 400/150 kV transformatorer i JMA. Der er ikke behov for 150 kV udbygning ud over JMA's tilslutning til nettet.

Som repræsentation for netinvesteringerne i 1991 i de forskellige effektudbygningsalternativer beregnes følgende størrelser:

alt. 1	FVO-350 MW	12 Mkr
alt. 2	VKE-350 MW	182 Mkr.
alt. 3	SHE-600 MW	304 Mkr.
alt. 4	VKE-600 MW	348 Mkr.

De kan dog ikke betragtes som endelige omkostninger, da en sådan beregning også må bygge på eventuelle fremrykninger af anlæggene, d.v.s. der må for en endelig bedømmelse foretages en sammenligning af forskellige udbygningsplaner over en årrække.

5. Reaktiv effekt

Den reaktive effektbalance vurderes og søges opretholdt i henhold til den blå instruks vedrørende retningslinier for dimensionering og afregning af reaktiv effekt (MVar-ordningen S82/190c).

Det er tidligere besluttet

at belastningens maksimale tgø nedbringes til 0,25 i løbet af 1983-85.

at belastningens minimale tgø snarest muligt gøres større end nul ved kun at installere kobbelbare batterier til overholdelse af kravet til max. tgø.

at der af fælleskabet snarest installeres ca. 250 MVar reaktorer.

Belastningens maksimale tgø sænkes på følgende måde:

1982 max. tgø på 0,40	(jvf. NUP81)
1983 max. tgø på 0,35	
1984 max. tgø på 0,30	
1985 max. tgø på 0,25	

Kontrollen med belastningens tgø sker ved gennemførelse af obligatoriske vinter- og sommermålinger.

Målingerne i 1982 og 83 har i gennemsnit for hele området givet følgende værdier for tgø:

	Sommer-nat	Vinter-dag
1982	0,08 ($\pm 0,17$)	0,33 (0,40)
1983	0,11 ($\pm 0,11$)	0,30 (0,34)

Værdierne i parentes er "dårligste" deltager-værdi.

De gennemsnitlige værdier ligger nært på den rigtige side af de tilstræbte og krævede, mens sommernatmålingerne for nogle deltagere ikke er så nære (endnu).

Reaktor-effekten fordeles på to reaktorer af forskellig størrelse, men begge på 150 kV niveau med mærkespænding 170 kV. På Vendsysselværket installeres ca. 80 MVar og i Kassø, hvor nettet er betydelig sterkere, installeres ca. 170 MVar.

Reaktoren til Vendsysselværket leveres til idriftsættelse 1. nov. 1984, hvorefter der vil blive udført koblingsforsøg med henblik på en reduktion af spændingstransienterne. Den anden reaktor vil sandsynligvis kunne være i drift i slutningen af 1985.

Det må forventes, at der fremover skal installeres mere reaktoreffekt i takt med 400 kV nettets udbygning; men den reaktive effektbalance vil blive fulgt, og forudsætninger vil blive justeret så godt som systemregistreringer gør det muligt i de kommende år, så indstillingerne kan fremsættes på et så realistisk grundlag som muligt i NUP'erne.

6. Jord- og kortslutningsforhold

Jording af højspændingsnettet udføres i overensstemmelse med praksis, beskrevet i blåt notat S79/62a - "Jordingspraksis".

Størrelsen af jord- og kortslutningsstrømmene har ikke givet anledning til problemer, der i henhold til denne jordingspraksis behandles i NU.

7. Betalingsforhold

Appendix 1 beskriver:

1. Endringer i betalingsforholdene siden forrige NUP (bagudrettet behandling af kriterium A).
2. Forventet betalingsfordeling for 1984.
3. Betalingsforhold for kommende besluttede og foreslæde anlæg.

Under pkt. 2 skulle 1985 også have været behandlet, men da 1. jan. 1985 ifølge netbetalingsreglerne er skæringsdato for deltagernes overtagelse af de 150 kV anlæg, som de endnu ikke er betalingspligtige for eller ejer, er det valgt at udsætte korrektionen af tabel og bilag til næste NUP.

Overtagelsen er behandlet i separat notat, og herfra gen-gives i appendix 3 en oversigt over de interne overførsler, der vil ske i forbindelse hermed.

150 kV ledningerne overtages i den stand, hvori de findes, d.v.s. de nødvendige ombygninger af hensyn til det nugældende Stærkstrømsreglement af 1980 betales af ejerne pr. 1.1. 1985. Omkostningerne hertil er ikke medtaget i NUP'en, da de henregnes til drifts- og vedligeholdelsesomkostninger.

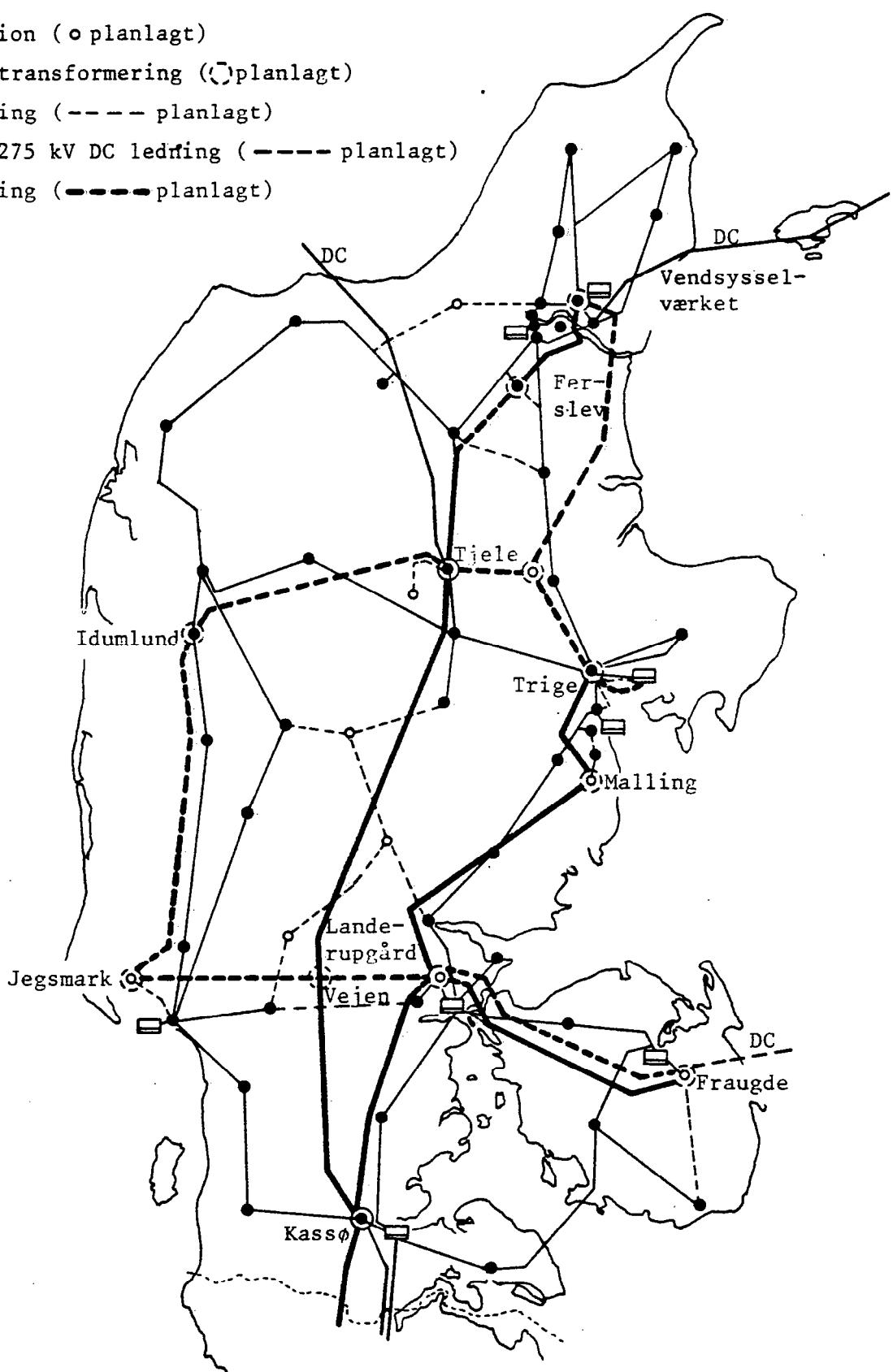
Appendix 2 viser budgetter og tidsplaner for besluttede og foreslæde anlæg samt regnskaber for afsluttede anlæg. Mens selve appendiksets hovedtabel kun viser ELSAMs andele, viser bilagene for de enkelte anlæg det totale budget.

Appendix 3 viser investeringsplaner for anlæg for 60 kV og højere spændinger i 1984-priser. For 60 kV anlæggernes vedkommende kun de anlæg, som deltagerne betaler og ejer.

Bilagene viser ikke interne overførsler fra deltagerne til ELSAM, men som nævnt under appendix 1 viser appendikset en oversigt over deltagernes overtagelse af 150 kV anlæggene pr. 1. jan. 1985. Af oversigten fremgår desuden hvornår senest samt et skøn over den pris, deltagerne overtager 150 kV andelen på eksisterende kombistrækninger til.

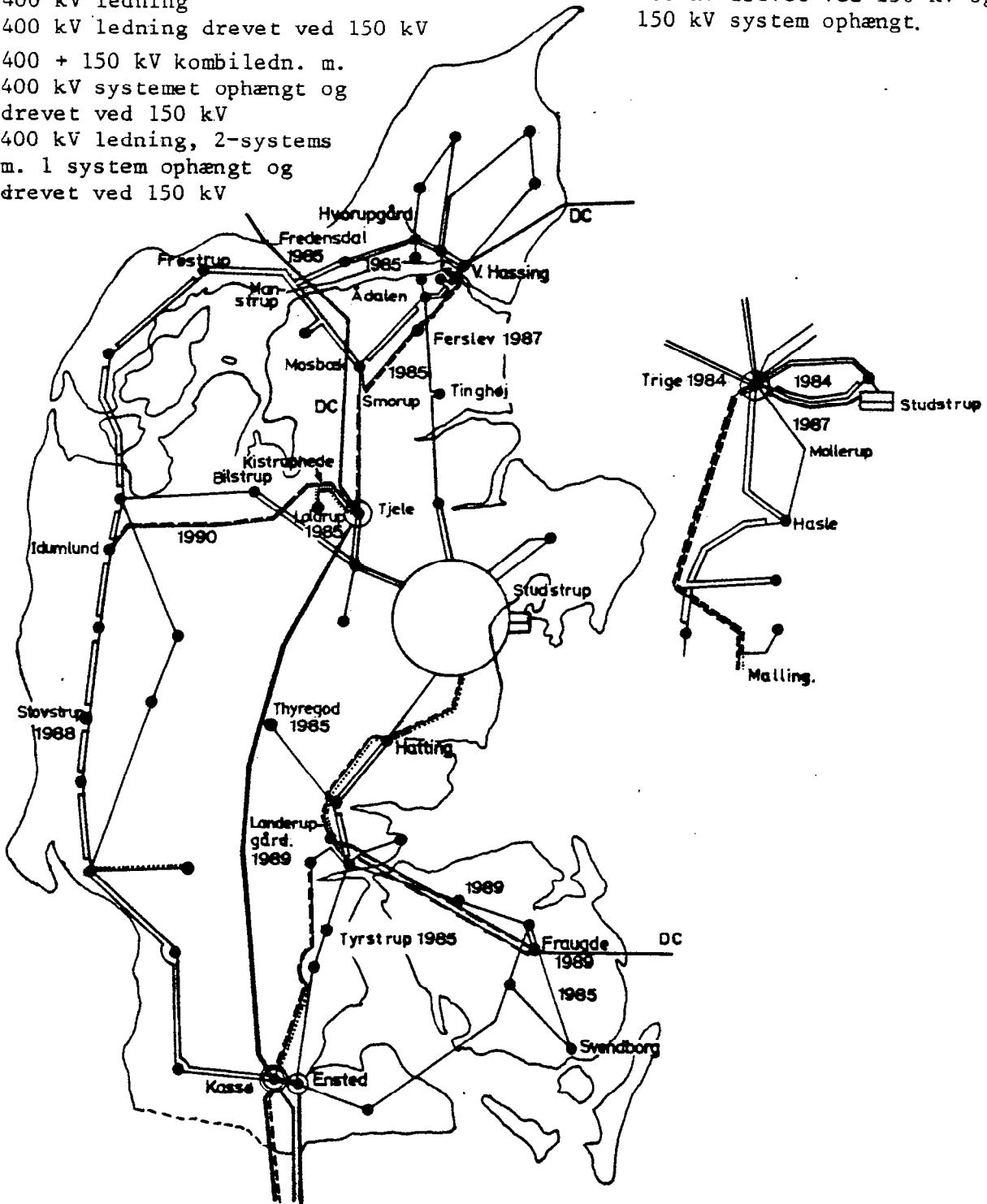
Basisplanen for netudbygningen

- Kraftværk
- 150 kV station (○ planlagt)
- (◎) 150/400 kV transformering (○ planlagt)
- 150 kV ledning (---- planlagt)
- 220 kV AC / 275 kV DC ledning (---- planlagt)
- 400 kV ledning (---- planlagt)



Planlagt netudvikling til 1990.

- 150 kV station
- ◎ 150/220 kV transformering
- 150/400 kV transformering
- 150 kV ledning
- 150 kV ledning, 2-systems
- " " " , m. 1 system ophængt
- 220 kV ledning
- 400 kV ledning
- 400 kV ledning drevet ved 150 kV
- 400 + 150 kV kombiledn. m. 400 kV systemet ophængt og drevet ved 150 kV
- 400 kV ledning, 2-systems m. 1 system ophængt og drevet ved 150 kV
- 400 kV ledning, 2-systems m. 1 system ophængt.
- 400 kV ledning, 2-systems m 1 400 kV system og 2 150 kV systemer ophængt.
- 400 kV ledning, 2-systems m 1 400 kV drevet ved 150 kV og 1 150 kV system ophængt.



Lokalitet	Specifikation	Bygges af	Betales af	Budget kkr.*)	ELSAMs andel *)	Forventet idrift-sættelse
ADL-THØ-HNB	Ombygning	67 km	NK	NK		84.07.01
Bramdrup	Trf. 2	160 MVA	SV			84.10.01
Studstrup-Trige	400 kv dobbelt m. 400 og 1 x 150 kv oph.	13 km D1	772 dupl. SA + 2 x 772 SA	MK	(generatorledning)	84.10.01
Vendsysselværket og Kassø	150 kv reaktorer	80 + 170 MVar	ELSAM	ELSAM	12.800	12.800
Trige	400/150 kv station	400 MVA	ELSAM	ELSAM	30.380	30.380
Loldrup	150 kv st.m.trf.1	75 MVA	ELSAM	ELSAM	30.380	30.380
Kistruphede-Loldrup	150 kv dobbelt m. 1 system oph.	2 km S6	1 x 772 SA	MK		85.03.01
Tjele-Kistruphede	400 kv dobbelt m. 400 og 150 kv oph.	9 km D1	772 dupl.SA + 772 SA	ELSAM	21.330	11.660
Fraugde-Svendborg	150 kv enkelt	38 km S1	772 SA	FV		85.05.01
Hvorupgård-Fredensdal	150 kv dobbelt	28 km S6	2x281 SA	NE	NE	85.10.01
Fredensdal-Mansstrup (Knabberup)-Høgs-holt-Thyregod	150 kv dobbelt	19 km S6	2x281 SA	NE	NE	85.10.01
Fredensdal	150 kv st.m.trf.1	28 km S1	454 SA	SV	NE	85.10.01
		85 MVA		NE		85.10.01

*) totale kronebeløb excl. byggerenter (kkr.)

Lokalitet	Specifikation	Bygges af	Betales af	Budget kkr.*)	ELSAMs andel *)	Forventet idrift-sættelse
Tyrstrup	150/10 kv station m.trf.1	10 MVA	SH	SH		85.10.01
Thyregod	150 kv st.m.trf.1	75 MVA	SV	SV		85.10.01
Ferslev-Smorup	400 kv enkelt	28 km	D2	636 dupl. SA	ELSAM	86.01.01
Ensted	Trf. 3	160 MVA	SH	SH		86.10.01
Trige-Møllerup	150 kv dobbelt m. 150 og 60 kv oph. (incl. felter)	9 km	S6	772 SA (150 kv)	MK	87.10.01
Ferslev	150/60 kv station m.trf.1	125 MVA	NK	NK		87.10.01
Stovstrup	150/60 kv station m.trf.1	100 MVA	VK	VK		88.10.01
Landerupgård- Fraugde	400 kv	69 km	Y1	636 dupl.SA	ELSAM	161.600
Lillebælt- krydsning	400 kv	1,1 km	Y1	1379 SA	ELSAM	29.735
Kistruphede-Idum- lund	400 kv enkelt	64 km	D2	772 dupl.SA	VK/ELSAM	163.000

*) totale kronebeløb excl. byggerenter (kkr.)
o) kun instillet til færdigprojektning m.v.

Stationsforkortelser

400 KV STATIONER, KRAFTVÆRKER OG AFGRENINGSPUNKTER ELS

FER	FERSLEV	JMA	JEGSMARK	NEV	VENDSYSSELV.
FGD	FRAUGDE	KAS	KASSØ	TJE	TJELE
GYL	GYLLING	LAG	LANDERUPGARD	TRI	TRIGE
IDU	IDUMLUND	MAL	MALLING	TVI	TVINGSTRUP
				VJN	VEJEN

150 KV STATIONER, KRAFTVÆRKER OG AFGRENINGSPUNKTER SAM

ABG	ABILDSKOV	JMA	JEGSMARK	RYT	RYTTERGARD
ADL	AADALEN	KAE	KARLSGÅRDE	RØD	RØRDAL
AND	ANDST	KAS	KASSØ	SBA	STARBAKKE
BBR	BREDEBRO	KIS	KISTRUPHEDDE	SFE	SDR.FELDING
BDK	BREDKÆR	KLA	KLARUP	SHE	ENSTEDVÆRK
BDR	BRAMDRUP	KNA	KNABBERUP	SKA	SKANSEN
BED	BEDSTED	KRU	KRUSA	SKG	SKAGEN
BIL	BILSTRUP	LAG	LANDERUPGARD	SRP	SMORUP
BJH	BJØRNHOLT	LOL	LOLDRUP	STR	STRUER
BGP	BØRUP	LYK	LYKKEGÅRD	STS	STOVSTRUP
DNF	DANFOSS	MAG	MAGSTRUP	SVB	SVENDBORG
DYB	DYBVAD	MAL	MALLING	SVS	SKÆRBÆKVÆRK
FER	FERSLEV	MES	MESBALLE	SØN	SØNDERBORG
FGD	FRAUGDE	MKA	MIDTKRAFT	TAN	TANGE
FRD	FREDENDS DAL	MKS	STUDSTRUP	THI	THISTED
FRT	FØRSTRUP	MLP	MOLLERUP	THY	THYREGOD
FVO	FYNSVÆRKET	MLU	MØSELUND	THØ	TINGHØJ
GRI	GRINDSTED	MOS	MØSBÆK	TJE	TJELE
GRP	GRADERUP	MSL	MARSLET	TRI	TRIGE
GST	GISTRUP	NEV	VENDSYSSELV.	TVH	TVIEHØJ
HAS	HASLE	NKA	NK KRAFTVÆRK	TYS	TYRSTRUP
HAT	HATTING	NOG	NORBORG	VHA	V.HASSING
HER	HERNING	NOT	NOTMARK	VID	VIDEBÆK
HNB	HORNÆK	NSP	NIBSTRUP	VIL	VILSTED
HOD	HOLSTED	ODV	ODENSE VEST	VKE	VK ESBJERG
HSK	HØSKOV	ODØ	ODENSE ØST	ABV	ALBORG VEST
HVO	HØRUPGARD	REM	REMMERSLUND	ABG	ALBORG ØST
HVV	HÅNDV. VEJ	RHT	RØRHOLT	ASP	ASTRUP
HØN	HØRNING	RIB	RIBE		
IDU	IDUMLUND	RSL	ROSLEV	MAN	MANSTRUP

VKH kraftvarmeværk Herning
 KVR kraftvarmeværk Randers

1. Betalingsændringer med virkning fra 1. januar 1983

Ingen ændringer.

2. Foreløbig betalingsfordeling fra 1. januar til
31. december 1984

Bilag A1 side 1-9 viser betalingsfordelingen i detaljer for alle anlæg, der forventes i drift pr. 31. december 1984. Det bemærkes, hvis ejendomsforhold, driftledelse eller erstatningsansvar (forsikringspligt) ikke følger betalingspligten.

Oversigten i tabel A1 viser ELSAM's betalingspligt for ledninger og felter for eksisterende anlæg pr. 31. december 1983 og den foreløbige betalingspligt i perioden frem til 31. december 1984.

Når deltagerne fra 1. jan. 1985 overtager betalingspligt og ejendomsretten på alle 150 kV anlæggene excl. de til udlandsforbindelserne benyttede, kan omfanget af appendikset reduceres en hel del.

De interne overførsler i forbindelse med overtagelsen fremgår oversigtsmæssigt af appendix 3. Det skitseres samme sted, hvordan overtagelsen af 150 kV andelen på eksisterende kombistrækninger kan blive.

3. Betalingsforhold for anlæg, der idriftsættes fra og med1. januar 1985

- a. 400 kV ledningen Ferslev-Smorup er planlagt bygget i 1982 til samarbejdsmæssige formål og betales helt af ELSAM. Strækningen kommer, med nogle års forsinkelse, til at indgå i eksisterende ledning Vendsysselværket- Mosbæk i stedet for det ene system på 150 kV dobbeltledningen Ådalen-Mosbæk.
- b. Udvidelsen af Studstrupværket i 1984 og 1985 tilsluttes fordelingsnettet i Trige via en 400/150 kV ledning. Ledningen betales principielt af MK, men reelt af fællesskabet som et fællesfinansieret anlæg.

I Trige etableres af ELSAM de nødvendige tilslutningsanlæg for 400 kV systemet.

- c. På strækningen Trige-Mollerup bygges en 150/60 kV kombiledning i 1987, og MK ydes et tilskud på 70% af udgifterne til en 1-systems 772 SA. Felterne i eksisterende Trige-Hasle ombygges, og MK ydes et tilskud på 70% til ombygningen i Trige og på 60% i Hasle.
- d. I 1990 aflastes Struer-Bilstrup ved bygning af 400 kV ledningen Kistruphede-Idumlund. Hele strækningen betales af ELSAM, mens VK betaler for 150 kV tilslutningen i Idumlund.
- e. Når 400 kV ledning nr. 2 til Fyn bygges, betales den af ELSAM. Nødvendige tilslutningsanlæg for 150 kV betales af SV, FV og ELSAM.

De løbende dispensationer er følgende:

- MK har foreløbig vederlagsfri dispensation til forsyning af station Høskov ved indsløjfning af 150 kV dobbeltledningen Ormslev-Høskov på Hasle-Hørning.
- NE har foreløbig vederlagsfri dispensation til forsyning af station Dybvad ved tilslutning i Vester Hassing.
- SH har foreløbig vederlagsfri dispensation til forsyning af station Ribe ved indsløjfning på Kassø-Lykkegård.
- SV har foreløbig vederlagsfri dispensation til forsyning af station Mårslet ved tilslutning som T-afgrenning i kommende 400/150 kV station Malling på Hatting-Trige.

Dispensationerne på 150 kV ledningerne udløber alle senest 1. januar 1985 samtidig med deltagernes overtagelse af alle 150 kV anlæg i egne forsyningsområder. Der er udarbejdet separat notat om denne overtagelse.

Detaljer vedr. overtagelsen af 150 kV andelen på 400/150 kV kombistrækningerne fremgår af bilaget til netbetalingsreglernes forskrift b.

Tabel A1

ELSAMs betalingspligt pr. 31.12.1983 for ledninger og felter samt

den foreløbige betalingspligt i perioden 1.1.84 - 31.12.84

Strækning	Kommentar bygget for	Overtages engang af	Felter	Overtages engang af
ABS-SØN	150 kV	FV, SH	begge felter	FV, SH
THØ-HNB	150 kV	NK, MK		
BBR-KAS	150 kV 1 system	SH	KAS felt RIB	SH
BBR-RIB	150 kV begge systemer	SH	BBR felt LYK	SH
BDR-v.f.BDR	150 kV excl. 60 kV	SV	BDR felt KAS	SV
BED-FRT	150 kV	VK, NK	begge felter	VK, NK
BED-Hvidbjerg	150 kV system 2, 1973	VK	BED felt STR	VK
BIL-STR	150 kV	VK, MK	begge felter	VK, MK
Børup-FGD	400 kV			
FER-NEV	400 kV		NEV felt MOS	NE
GRP-SVS	150 kV (400 kV i Middelfart)	FV, SV	SVS felt GRP	SV
Gl.bro-Ø.f.				
Middelfart	150 kV drives ved 60 kV	SV, FV		
HAS-TRI	150 kV 1 system	MK	1 felt i HAS-TRI	MK
HAS-OMS	150 kV begge systemer	MK	HAS felt HSK	MK
HAT-Høgsholt	400/150 kV, 150 kV system	SV (150 kV)	HAT felt SVS	SV
HAT-MAL	400/150 kV, 150 kV system	SV (150 kV)	HAT felt MAL	SV
HØN-OMS	150 kV begge systemer	SV, MK	HØN felt HSK	SV
Høgsholt-LAG 1)	400/150 kV			
KAS-SHE 1	150 kV 1 system	SH	begge felter	SH
KAS-MAG	400/150 kV, 150 kV syst.	SH (150 kV)	KAS felt BDR	SH
KAS-TJE	400 kV		150 kV trf. felter	
LYK-RIB	150 kV begge systemer	VK, SH	LYK felt RIB+BBR	SH, MK
MAG-SVS	150 kV	SH, SV	SVS felt MAG	SV
MAG-v.f.BDR 2)	400 kV			
MAL-TRI	400 kV		TRI felt MAL	MK
MOS-TJE	150, 400 kV	NK (150 kV)	begge felter	NK, MK
NEV-VHA	150 kV begge systemer	NE	begge felter	NE
Romdrup-VHA	150 kV incl. kabler	NK, NE	VHA felt ÅBØ	NE
Romdrup-ÅBØ	150 kV 1 system	NK	ÅBØ felt VHA	NK
TAN-TJE	150 kV begge systemer	MK	alle fire felter	MK

Hertil kommer udlandsforbindelser med tilhørende koblingsanlæg for spændinger på 150 kV og derover. Disse nævnes ikke separat i oversigten.

- 1) SV deltager i vedligeholdelsen med andelen

6547 ~ 45%
11921 + ophæng af 150 kV

- 2) SV har betalt merudgiften for kombimaster på et stykke for ophængning af et 60 kV system.

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger
Abildskov-Fynsværket	komb. forsyning	FV ELSAM	Nødvendig til forsyningsformål Ingen
Abildskov-Svendborg	samarbejde	FV	FV, ELSAM og SV har fordelt driftsledelsen på delstrækningerne: Abildskov-Horneland incl. felt i Abildskov, kablet, Fynshav-
Abildskov-Sønderborg			Sønderborg incl. felt i Sønderborg
Bevægelse			VK har driftsledelsen for ledningen og feltet i Bedsted, mens MK har driftsledelsen for feltet i Frøstrup
Bedsted-Frøstrup	samarbejde	ELSAM	Linien er VK's, men ELSAM har betalt og ejer system 2 på strækningen Bedsted-Hvidbjerg samt feltet i Bedsted. Når VK ikke længere kan klare reserveforsyningen over 60 kv ved mangel af 150 kv indføring i Bedsted, køber VK dette system og feltet af ELSAM. VK har driftsledelsen og har endvidere det fulde ersatningsansvar for ledningen.
Bedsted-Struer		VK/ELSAM	VK har driftsledelsen, bortset fra feltet i Billstrup, hvor MK har driftsledelsen.
Billstrup-Struer	samarbejde	ELSAM	Nødvendig til forsyningsformål Ingen
Billstrup-Tange		MK	Nødvendig til forsyningsformål. Del af Bramdrup-Skærbækværket
Bjørnholt-Tange	forsyning	MK	
Bramdrup-Landerupgård		SV	Når 150 kv strækningen fra Bramdrup til 400 kv ledningen vest for Bramdrup overgår til forsyningsformål, tilbagekøber SV denne og feltet i Bramdrup. På dele af 400 kv strækningen har SV betalt merudgiften til kombimaster for opfængning af 60 kv system. Strækningen er en del af ledningen Bramdrup-Kassø. SV har driftsledelsen og ersatningsansvar på 150 kv strækningen, mens ELSAM har det fulde ersatningsansvar på 400 kv strækningen. Del af Bramdrup-Kassø.
Bramdrup-Magstrup	samarbejde	ELSAM	

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger
Bredebro-Kassø	komb.	SH/ELSAM	Linien er SH's, men ELSAM har betalt og ejer system 2 og et felt i Kassø. Når SH ikke længere kan klare reserveforsyningen over 60 kV ved mangel af 150 kV indfødning i Bredebro og 150 kV stationer på dispensation, kører SH system 2 og feltet i Kassø mod Ribe af ELSAM. SH har driftsledelsen og har endvidere det fulde erstatningsansvar for ledningen.
Bredebro-Ribe	komb.	ELSAM	ELSAM har betalt linien og feltet i BBR. Når SH ikke længere kan klare forsyning af Ribe-området ved mangel af 150 kV stationer på dispensation samt en 60 kV linie eller i en situation som beskrevet under Bredebro-Kassø, kører SH linien på når det ene system og feltet af ELSAM. SH har driftsledelsen og overtager samtidig med betalingspligten som angivet også det fulde erstatningsansvar for ledningen.
Bredkær-Nibstrup	forsyning	NE	Ingen
Bredkær-Vendsysselværket	forsyning	NE	Ingen
Børup-Fraugåde (400 kV)	samarbejde	ELSAM	Ingen. Del af T-afgreningen Børup-SVS, RYT, FVO.
Børup-Ryttergård	forsyning	SV	150 kV station Ryttergård ved Fredericia forsynes fra Skærbækværket via 150 kV ledningen SVS-Børup-RYT. SV har betalt hele 150 kV-anlægget incl. en overtageelse af Børup-Skærbækværket pr. 31.12.1980.
Børup-Skærbækværket	komb.	SV	ELSAM har betalt merudgiften til nødvendigt relæsammenkoblingsudstyr ved etablering af T-afgreningen Børup-SVS, RYT, FVO. 400 kV linien fra Fyn føres midlertidigt over denne linie til Skærbækværket. SV har pr. 31.12.1980 overtaget strækningen til forsyning af 150/60 kV station Ryttergård. Strækningen er en del af T-afgreningen Børup-SVS, RYT, FVO.

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger
Dybvad-Vester Hassing Ensted-Kassø 1	forsyning komb.	NE SH/ELSAM	NE har foreløbig vederlagsfrit dispensation til at slutte ledningen til i Vester Hassing. Dispensationen forventes at være til 1.1.1985, hvor NE overtager Vendsysselværket-Vester Hassing. Ingen Linien er SH's, men ELSAM har betalt ophængning af system 2 samt feletter i begge ender. Ved idriftsættelse af Ensted-Kassø 2 (duplex 454) i 1978 er linien ændret til en enkeltledning.
			Da SH forventes at kunne klare kriterium A over den nye linie frem til 1985, overtages system 2 og felterne først på dette tidspunkt.
			SH har driftsledelsen og det fulde erstatningsansvar. Ingen (se dog Ensted-Kassø 1)
Ensted-Kassø 2 Ensted-Magstrup Ensted-Sønderborg	forsyning forsyning komb.	SH SH SH	Ingen SH kan endnu klare forsyningen til Sønderborg-området over 60 kV linier med mangel af 150 kV indfødningen. Kriterium A er derfor opfyldt uden yderlig 150 kV forbindelse til Sønderborg. Ingen
Ensted-Flensborg	samarbejde	ELSAM	
"Ferslev"-Vendsysselværket	samarbejde	ELSAM	400 kV indkoblet på det ene system Adalen-Mosbæk. De foreløbige udgifter til station Ferslev er betalt med 7/8 af ELSAM og 1/8 af NK. Del af ledningen Vendsysselværket-Mosbæk, som ELSAM og NK deler driftsledelsen og erstatningsansvaret for ved afspændingsmasten i Tviehøj = "Ferslev". Når 400 kV strækningen Tviehøj-Smorup er etableret tidligst i slutningen af 1985, føres forbindelsen fra vendsysselværket over denne til Mosbæk.

Strækning	Formål	Betålingspligtig	Bemærkninger
Fraugde-Fynsværket	komb.	FV	ud fra et totalt planlægningssynspunkt er det fundet mest hensigtsmæssigt at fremføre 400 kV samarbejdslinien fra Jylland til Fyn til en station sydøst for Odense. Den videre udbygning af Fyns 150 kV net indtil Fynsværket er betalt af FV. Del af T-afgrenningen Børup-SVS, RYT, FVO.
Frøstrup-Mosbæk	komb.	NK	Ingen.
Frøstrup-Vilsted	komb.	NK	Ingen.
Graderup-Skærbækværket	samarbejde	FV/"ELSAM"	Linen (del af oprindeligt samarbejdskors) er stillet til samarbejdets rådighed af FV (felt på Skærbækværket af SV).
Graderup-Fynsværket	forsyning	FV	Ingen.
G1. Lillebæltsbro.ø. for Middelfart	60 kV	ELSAM	Bygget for 150 kV i forbindelse med 400 kV fremføring gennem Middelfart. FV har driftsledelsen.
Hasle-Trige	komb.	MK/"ELSAM"	Linen er MK's, men det ene system incl. feltet i Hasle (del af det oprindelige samarbejdskort) er stillet til samarbejdets rådighed af MK. Gennem det andet system opfylder MK de betingelser, der kan stilles til det forsyningsnet, MK er betalingspligtig for.
Hasle-Ormslev-Høskov	komb.	MK/ELSAM	Sålænge MK kan klare forsyningen af Høskov-området over 60 kV ved mangel af 150 kV indførsel i Høskov og en 60 kV linie, gives der MK vederlagsfri dispensation til etablering af station Høskov ved indsløjfning på Hasle-Hørning over MK's dobbeltlinie Ormslev-Høskov.
Høskov-Ormslev-Hørning	komb.		MK har driftsledelsen bortset fra feltet i Hørning, hvor SV har driftsledelsen.
Holsted-Lykkegård	forsyning	VK	Ingen.

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger
Høgsholt-Høgsholt samarbejde	ELSAM		<p>Betalingen af 400/150 kv kombiledningen Hatting-Høgsholt (Knabberup) med 400 kv systemet ophængt fordeles mellem SV og ELSAM i henhold til betalingsreglernes forskrift b og dennes bilag.</p> <p>Tværsnittet på den 1-systems 150 kv ledning, som SV's udgifter beregnes efter, er fastlagt til 772 mm^2 SA. 150 kv feltet i Hatting er bygget og betalt af SV, men er overtaget i henhold til tidligere aftale af ELSAM for den på idrætsstætsestidspunktet gældende feltpris. Hvis betalingspligten indtræder senere end 1. juli 1990, overtager SV masteandelen til nedskrevnen værdi i 1990.</p> <p>Ophængningen af 150 kv systemet betales da på det senere tidspunkt af SV.</p> <p>Strækningen er fra etableringstidspunktet i 1980 en del af ledningen Hatting-Skærbækværket.</p> <p>Skærbækværket har driftsledelsen for feltet HAT.</p>
Høgsholt-Landerupgård komb.	ELSAM/SV		<p>SV har betalt et beløb svarende til det, en 1-systems 150 kv 772 mm^2 linie koster, ELSAM resten. Når opfængningen af 150 kv systemet bliver nødvendig, betales dette af ELSAM. SV deltager i vedligeholdelsen med en andel på 45%. Strækningen er en del af ledningen Hatting-Skærbækværket. ELSAM har driftsledelsen og det fulde erstatningsansvar.</p>
Hasle-Mollerup	MK		<p>Strækningen er bygget af hensyn til en nødvendig 60 kv forstærkning af MK i 1983. Af hensyn til en senere forsyning af 150 kv station Mollerup, er strækningen bygget som en 150/60 kv kombiledning, og på grund af videreførelsen til Trige i 1987, er 150 kv systemet ophængt straks.</p>

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger
Hatting-Hørning	komb.	SV	Nødvendig til forsyningsformål
Hatting-Knabberup	komb.	SV	Nødvendig til forsyningsformål
Hatting-Malling samarbejde	ELSAM		Betalingen af 400/150 kV kombiledningen, hvorpå kun 400 kV systemet er opnægt, fordeles mellem SV og ELSAM i henhold til betalingsreglernes forskrift b og dennes bilag. SV bliver betalingspligtig, når det nordlige område ikke længere kan forsynes over 60 kV (dog senest 1. juli 1989), idet der ses bort fra 150 kV indfødning i Hørning og den på dispensation etablerede station Mårslet. T værnsnittet på den 1-systems 150 kV ledning, som SVs udgifter beregnes efter, er fastlagt til 772 mm^2 SA. 150 kV feltet i Hatting er bygget og betalt af SV, men overtaget af ELSAM for den på færdiggørelsesidspunktet gældende feltpris (750 kkr). ELSAM har det fulde erstatningsansvar for ledningen, som i øvrigt er en del af T-afgreningen Malling-Hatting, Mårslet, Trige.
Herning-Struer	komb.	VK	Nødvendig til forsyningsformål
Herning-Sdr.Felding-Lykkegård	komb.	VK	Nødvendig til forsyningsformål
Hornbæk-Trige	komb.	MK	Nødvendig til forsyningsformål
Hornbæk-Tinghøj	samarbejde	"ELSAM"	Linen (del af det oprindelige samarbejdskors) er stillet til rådighed for samarbejdet af NK. Feltet i Hornbæk er MKs.
Hvorupgård-Nibstrup	forsyning	NE	Ingen
Hvorupgård-Vendsysselværet	forsyning	NE	Nødvendig til forsyningsformål
Iddumlund-Struer	komb.	VK	Nødvendig til forsyningsformål
Iddumlund-Videbæk	komb.	VK	Nødvendig til forsyningsformål
Karlsgårde-Lykkegård	komb.	VK	Nødvendig til forsyningsformål
Karlsgårde-Videbæk	komb.	VK	Nødvendig til forsyningsformål

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger	
Kassø-Audorf Kassø-Magstrup	samarbejde komb.	ELSAM ELSAM	Ingen Betalingen af 400/150 kv kombiledningen, hvorpå kun 400 kv systemet er opnængt, fordeles mellem SH og ELSAM i henhold til betalingsreglernes forskrift b og dennes bilag. SH bliver betalingspligtig, når Magstrup-området ikke længere kan forsynes over 60 kv ved mangel af 150 kv indfødning i MAG og 150 kv stationer på dispensation. SH udgifter baseres på en 150 kv enkeltledning med tværsnittet 772 mm ² SA. Feltet i Kassø er overtaget af ELSAM for den på idriftsættelses-tidspunkt gældende feltpris. Hvis betalingspligtien indtræder senere end 1. januar 1985, overtager SH masteholden til nedskrevnen værdi pr. 1. juli 1985. Ophængningen af 150 kv systemet betales da på det senere tidspunkt af SH. ELSAM har driftsledelsen og det fulde erstatningsansvar for ledningstrækningen, SH har tilsvarende forfeltet i KAS. Strækningen er en del af ledningen Bramdrup-Kassø. Kassø-Kliplev-Flensburg Kassø-Tjelle Knabberup-Skærbækværket Kistruphede-Tjelle (400/150 kv)	Ingen Ingen Nødvendig til forsyningssformål Nødvendig til forsyning af 150 kv Lolstrup (fra årsskiftet 84/85). MK betaler for en 150 kv ét-systemsledning med tværsnittet 772 mm ² SA. Samtidig hermed bliver MK betalingspligtig for en 150 kv ét-systems-leddning på strækningen Tange-Tjelle.
Kistruphede-Lolstrup	forsyning	MK	Ingen (Bygges og betales af MK i 1984).	

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger
Landerupgård-Skærbækværket	Komb.	SV	Nødvendig til forsyningsformål. Strækningen indgår i ledningerne Brædrup-Skærbækværket og Hatting-Skærbækværket.
Lykkegård-Ribe	samarbejde	"ELSAM"	Felterne i Lykkegård og 18.4 km linie er af VK stillet til samarbejdets rådighed som erstattning for linien Lykkegård-Skærbækværket (del af det oprindelige samarbejdskors). ELSAM har betalt resten af strækningen. SH har betalt station Ribe. VK har driftsledelsen for hele strækningen.
Magstrup-Skærbækværket	samarbejde	"ELSAM"	Linien (del af det oprindelige samarbejdskors) er stillet til samarbejdets rådighed af SH (felt på Skærbækværket af SV).
Malling-Mårslet	forsyning	SV	Strækningen tilsluttes på dispensation Hatting-Malling (se denne) og Malling-Trige som en T-afgrening i Malling.
Malling-Trige	samarbje	ELSAM	Ingen, del af T-afgrening Malling-Hatting, Mårslet, Trige.
Mesballe-Trige 1 og 2	forsyning	MK	Ingen
Mosbæk-Tjele	samarbejde	ELSAM	Ingen. NK har driftsledelsen for MOS og 150 kV strækningen Mosbæk-Smorup.
Mosbæk-Vilsted	komb.	NK	Ingen
Mosbæk-Adalen	komb.	NK	Nødvendig til forsyningsformål. Se også "Ferslev"-Vendsysselværket.
Starbakke-Vendsysselselværket	forsyning	NE	Ingen
Studstrupværket-Trige	forsyning	MK	Fra 1.10.84 overgår alle systemer på denne strækning til katégorien generatorledning, hvorefter de indregnes i kraftværket.
Tange-Tjele	komb.	ELSAM/MK	Ved Loldrupps etablering i 1984 bliver MK betalingspligtig for en 150 kv ét systemsledning på strækningen.
Tange-Trige	komb.	MK	Nødvendig til forsyningsformål
Tinghøj-Adalen	komb.	NK	Nødvendig til forsyningsformål.

Strækning	Formål	Betalingspligtig	Bemærkninger
Tjøle-Norge	samarbejde	ELSAM	Ingen
Vendsysselværket-Vester Hassing-Aalborg Øst	samarbejde	ELSAM/"ELSAM"/NK	<p>150 kV anlæggene nord for Limfjorden (incl. 1 felt på Vendsysselværket) og 2 af Limfjordskablerne er betalt af NE og stillet til samarbejdets rådighed (NES indskud svarende til de øvrige deltagers andel i det oprindelige samarbejdskors). Det 3. Limfjordskabel, felterne i Vester Hassing, 1 felt på Vendsysselværket og 1 felt i Aalborg Øst og liniestykket fra Limfjorden til Romdrup (afregningspunktet mod Aalborg Øst) er betalt af ELSAM. Strækningen fra Romdrup til Aalborg Øst ejes af NK, men ELSAM yder principielt en årlig betaling, der svarer til udgifterne til ophængning af et Condor-System (454 SA).</p> <p>Betalingen er konverteret til en én gangsdugift, som NK senest i 1985 skal tilbagebetale til nedskrevnen værdi.</p> <p>NE og NK deler driftsledelsen ved kabelendumffen på sydsiden af fjorden. ELSAM har driftsledelsen af stationen Vester Hassing.</p> <p>ELSAM har erstatningsansvaret for Limfjordeskabel III og delstrækningen Limfjord Syd-Romdrup.</p> <p>Se også Vendsysselværket-Vester Hassing-Aalborg Øst.</p> <p>NK har driftsledelse og erstatningsansvar.</p>

Ådalen-Aalborg Øst

Beløb angives i 1.000 kr. og er incl. inflation

side 1.

Elsams andele af anlægspriser samt tidsplaner omfattende foreslæde, besluttede og inden for sidste år regnskabsmæssigt afsluttede anlæg, der betales helt eller delvist af Elsam.

Anlæg	Bilag A2 side	Oprindelig plan				Seneste Budget pr. medio 83	Budget pr. medio 84 idrifts.	Forventet Nyt
		Godkendt NUP	Forventet idrifts.	1. budget	Dato for 1. budget			
Kistruphede-Idumlund	1	1979	84-10-01	95.385	medio 79	143.000	163.000	90-10-01
Landerupgård-Fraugde	2	1981 -)	86-10-01	147.400	-	81	153.000	89-10-01 -)
Lillehæltskrydsning	3	1981 -)	86-10-01	25.250	-	81	27.600	29.735
Trige-Møllerup	4	1979	84-07-01			8.610	10.020	89-10-01 -)
400 kv station Trige	5	1979	84-04-01	29.550	-	79	30.380	87-10-01
400/150 kv Trige - Studstrup +)	6	1979	83-04-01	000	-	000	30.400	84-12-01
Ferslev-Smorup	7	1979	82-10-01	37.110	-	79	53.000	84-10-01
Tjele-Kistruphede	8	1979	82-04-01	9.030	-	79	11.400	52.900
150 kv reaktorer		1983	84-12-01	12.800	-	83	12.800	11.660
								85-03-01
								84-11-01
								85-12-01
								Regnskab
								Idriftsat

- +) fællesfinansieret
-) ikke indstillet til bygning.

<u>Anlæg:</u> Kistruphede-IDumlund (del af TJE-IDU)	<u>Bygges af:</u> ELSAM		
<u>Specifikation:</u> 64 km 1 x 400 kv dupl. 772 SA	<u>Kontaktmænd:</u> Elsam: E. Kristensen Deltager: MK: J. Grauballe VK: E. Lillevang		
<u>Anlægsudgifter:</u>	<u>Prisbasis</u>		
0. Ledere	1. budget pr. 1.8.79	Seneste budget pr. medio 83	Nyt budget pr. medio 84
1. Master	1.6.79	1.6.83	1.6.84
2. Fundamenter			
3. Armaturer			
4. Mastemontage			
5. Ledningsmontage			
7. Erstatninger			
8. Projektering m.v.			
Diverse og uforudset			
Ialt 64 km á 1826 kkr./km	70.144	112.403	116.864
Felt i IDU	1.225	1.800	1.950
Inflationsbeløb	25.746	31.297	47.086
Totale udgifter til linien	97.115	145.500	165.900
Sum	97.115	145.500	165.900

Betalingsordning: Feltet i IDU betales af VK: 2.900 (1.950 excl. infl.)
Resten betales af ELSAM: 163.000 (116.864 excl. infl.)

<u>Anlægsterminer:</u>	Planlagt 1.8.79	Aktuel pr. medio 83	Aktuel pr. medio 84
Fastlæggelse af endepunkter, tekn.spec.			
Forhandling med myndigheder, lodsejere			
Færdiggørelse af fundamenter			
" af masterejsning			
" af trådmontage			
Forventet idriftsættelse, idriftsat	1.10.84	1.10.88	1.10.90

<u>Anlæg:</u> Landerupgård-Fraugde (400 kV ledning nr. 2 excl. Lillebæltskrydsning)	<u>Bygges af:</u> ELSAM		
<u>Specifikation:</u> 69 km 1 x 400 kV dupl. 636 SA	<u>Kontaktmænd:</u> Elsam: E. Kristensen Deltager: SV:N.E. Uhlemann FV: H.Kronborg		
<u>Anlægsudgifter:</u>	<u>Prisbasis</u>	<u>1. budget pr. medio 81</u>	<u>Seneste budget pr. medio 83</u>
0. Ledere		1.6.81	1.6.83
1. Master		14.303	14.510
2. Fundamenter		18.747	31.485
3. Armaturer		16.181	17.574
4. Mastemontage		10.736	12.751
5. Ledningsmontage		9.384	11.454
7. Erstatninger		8.045	9.826
8. Projektering m.v.		6.686	6.790
Diverse og uforudset		6.189	7.556
Ialt 69 km á 1801 kkr./km		7.000	8.900
(Felter) Station LAG og FGD		97.271	120.846
Inflationsbeløb		*)	*)
		50.129	32.254
Totale udgifter til linien		147.000	153.000
Tilknyttede arbejder :			
150 kV omlægning ved Snoghøj		*)	*)
) Omfang, pris og fordeling ikke fastlagt	Sum	147.000	153.000
			161.600

Betalingsordning: Betales af ELSAM 161.600 kkr. (124.295 excl. infl.)

<u>Anlægsterminer:</u>	<u>Planlagt</u>	<u>Aktuel pr. 1.6.83</u>	<u>Aktuel pr. 1.6.84</u>
Fastlæggelse af endepunkter, tekn.spec.			
Forhandling med myndigheder, lodsejere			
Færdiggørelse af fundamenter			
" af masterejsning			
" af trådmontage			
Forventet idriftsættelse, idriftsat	1.10.86	1.10.88	1.10.89

<u>Anlæg:</u> Lillebæltskrydsning 2	<u>Bygges af:</u> ELSAM		
<u>Specifikation:</u> 1,1 km 1 x 400 kV simpl. 1379 SA	<u>Kontaktmænd:</u> Elsam: E. Kristensen Deltager: FV:H.Kronborg SV:N.E. Uhlemann		
<u>Anlægsudgifter:</u>			
	<u>Prisbasis</u>		
		1. budget pr. medio 81	Seneste budget pr. medio 83
0. Ledere		450	450
1. Master + mastemontage		6.000	9.138
2. Fundamenter		2.300	2.782
3. Armaturer		800	965
4.			
5. Ledningsmontage		1.800	2.197
7. Erstatninger		400	406
8. Projektering m.v.		2.200	2.686
Flyadvarsel m.v.		800	976
Ialt	km á	kkr./km	
		14.750	19.600
Felter		0	0
Inflationsbeløb		6.250	6.125
Totale udgifter til linien		21.000	25.725
Tilknyttede arbejder :			
Fjernelse af nuværende krydsning		1.500	1.875
Sum		22.500	27.600
<u>Betalingsordning:</u>	Betales af ELSAM 29.735 kkr. (22.572 excl. infl)		

<u>Anlægsterminer:</u>	Planlagt pr. medio 81	Aktuel pr. medio 83	Aktuel pr. medio 84
Fastlæggelse af endepunkter, tekn.spec.			
Forhandling med myndigheder, lodsejere			
Færdiggørelse af fundamenter			
" af masterejsning			
" af trådmontage			
Forventet idriftsættelse, idriftsat	1.10.85	1.10.88	1.10.89

<u>Anlæg:</u> Trige-Mollerup	<u>Bygges af:</u> MK		
<u>Specifikation:</u>	<u>Kontaktmænd:</u>		
9 km 150 kV dobbelt med 150 kV 772 SA og 60 kV ophængt	Elsam: E. Kristensen Deltager: MK: J. Grauballe		
<u>Anlægsudgifter:</u>	Prisbasis	1. budget pr.	Seneste budget pr.
0. Ledere			1.830
1. Master			4.300
2. Fundamenter			2.720
3. Armaturer			1.060
4. Mastemontage			990
5. Ledningsmontage			1.030
7. Erstatninger			700
8. Projektering m.v.			1.110
Diverse og uforudset			
Ialt 9 km á 1527	kkr./km		13.740
Felter TRI + HAS			1.230
Inflationsbeløb			3.170
Totale udgifter til linien			18.140
Sum			18.140

Betalingsordning: ELSAM yder et kontant tilskud svarende til 70% af en 1-systems 772 samt 70% til ombygning af felter i TRI og 60% i HAS. I alt ca. 10.020 (8.260 excl. infl). MK betaler resten på kkr. 8.120 (6.710 excl. infl).

<u>Anlægsterminer:</u>	Planlagt	Aktuel pr. medio 83	Aktuel pr. medio 84
Fastlæggelse af endepunkter, tekn.spec.			
Forhandling med myndigheder, lodsejere			
Færdiggørelse af fundamenter			
" af masterejsning			
" af trådmontage			
Forventet idriftsættelse, idriftsat	1.7.84	1.10.87	1.10.87

<u>Anlæg:</u> TRI 400 kV incl. transformer 400/150 kV	<u>Bygges af:</u> ELSAM		
<u>Specifikation:</u> Tr: 1x400 MVA 100 kV: 50 kV: 1 felt	<u>Kontaktmænd:</u> ELSAM: M.R. Nielsen Deltager: MK: I. Dalsgaard		
<u>Anlægsudgifter:</u>			
	1. budget pr. medio 79	Seneste budget pr. medio 83	Nyt budget pr. medio 84
1. Apparater (incl. trf. 13,5 Mkr.)	1.6.79	1.6.83	1.6.84
2. Bærende konstruktioner	11.200 (trf. 9,8)	14.000	14.000
3. Fundamenter	410	500	500
4. Højsp. armatur	960	1.300	1.300
5. Højsp. montage	650	500	500
6. Manøvreanlæg	600	400	400
7. Plads og bygning	2.900	5.000	5.000
8. 1 stk. 150 kV felt	2.500	4.700	4.700
9. Projektering m.v.	1.100	1.800	1.950
10. Diverse og uforudset	650	1.000	1.000
	530	200	1.050
-9: Ialt	21.500	29.400	30.400
Inflationsbeløb	8.050	980	
Byggerenter			
Totale udgifter til anlægget		30.380	30.400
Sum	29.550	30.380	30.400

Betalingsordning:

ELSAM betaler det hele: excl. 150 kV feltet 28.450 kkr

MK overtager 150 kV feltet med det samme til 1950 kkr.

<u>Terminer:</u>	Planlagt	Aktuel pr. medio 83	Aktuel pr. medio 84
rhvervelse af areal	under erhverv	erhvervet	erhvervet
projekt	påbegyndt	påbegyndt	påbegyndt
rdreafgivelse, apparatur	ultimo 82	medio 83	medio 83
rdreafgivelse, transformere	medio 82	primo 83	primo 83
yggestart	15.8. 82	1.6.82	1.6.83
orventet idriftsættelse/idriftsat	1.4. 84	1.3.85	1.12.84

<u>Anlæg:</u> Generatorledning Studstrup-Trige	<u>Bygges af:</u> MK		
<u>Specifikation:</u> 13 km 2 x 400 kV med 1 x 400 kV (2 x 772 + 2 x 150 kV (772) ophængt	<u>Kontaktmænd:</u> Elsam: <u>Deltager:</u> MK. J. Grauballe		
<u>Anlægsudgifter:</u>			
	<u>Prisbasis</u>		
0. Ledere	1. budget pr.	Seneste budget pr. medio 83	Nyt budget pr. medio 84
1. Master	1.6.79		medio 84
2. Fundamenter	3.583	6.550	6.400
3. Armaturer	4.096	8.140	10.870
4. Mastemontage	2.531	4.730	5.530
5. Ledningsmontage	1.552	3.390	4.390
7. Erstatninger	1.755	3.420	4.360
8. Projektering m.v.	1.794	3.030	3.530
Diverse og uforudset	1.024	2.810	2.750
Ialt 13 km á 2077 kkr./km	1.047	3.700	3.790
Felter i TRI (½ 400 kV + 150 kV)	2.000		
Inflationsbeløb	19.400	34.070	41.620
Byggerenter	4.000	6.750	6.400
Totale udgifter til linien		1.880	
	23.400 excl.infl.	42.700	48.020
<u>Sum</u>			

Betalingsordning: MK betaler principielt det hele, men via afregningsordningen for produktionsanlæg, hvori indgår generatorledninger, er det i realiteten fællesskabet, der betaler. (Fællesfinansieret).

<u>Anlægstimerne:</u>	<u>Planlagt</u>	<u>Aktuel pr.</u>	<u>Aktuel pr. medio84</u>
Fastlæggelse af endepunkter, tekn.spec.	01.11.80		
Forhandling med myndigheder, lodsejere	01.11.80		
Færdiggørelse af fundamenter	01.09.82		
" af masterejsning	01.11.82		
" af trådmontage	01.04.83		
Forventet idriftsættelse, idriftsat	01.04.83		1.10.84

<u>Anlæg:</u> Ferslev-Smorup	<u>Bygges af:</u> ELSAM			
<u>Specifikation:</u> 28 km 1 x 400 KV dupl. 636 SA	<u>Kontaktmænd:</u> Elsam: E. Kristensen Deltager: NK: M. Held			
<u>Anlægsudgifter:</u>				
	Prisbasis	1. budget pr. 01.08.79	Seneste budget pr. medio 83	Nyt budget pr. medio 84
0. Ledere		3.310	6.200	6.200
1. Master		6.210	14.456	14.100
2. Fundamenter		4.992	8.669	9.190
3. Armaturer		2.929	3.105	3.105
4. Mastemontage		2.845	5.424	5.592
5. Ledningsmontage		2.932	3.794	3.912
7. Erstatninger		2.022	3.007	3.248
8. Projektering m.v.		2.254	3.066	3.343
Diverse og uforudset		2.506	-	-
Ialt 28 km á 1739 kkr./km		30.000	47.721	48.690
Felter				
Inflationsbeløb		6.110	2.829	1.660
Byggerenter				
Totale udgifter til linien			50.550	50.350
Tilknyttede arbejder :				
Indføring i MOS			850	850
Flytning af endetræk, indf. i FER		1.000	1.600	1.700
Sum		37.110	53.000	52.900

Betalingsordning:

ELSAM betaler det hele 52.900 kkr (51.240 excl. infl.)

<u>Anlægsterminer:</u>	Planlagt	Aktuel pr. medio 83	Aktuel pr. medio 84
Fastlæggelse af endepunkter, tekn.spec.	01.01.80		
Forhandling med myndigheder, lodsejere	01.10.80		
Færdiggørelse af fundamenter	01.02.82		
" af masterejsning	01.06.82	2 år	
" af trådmontage	01.09.82		
Forventet idriftsættelse, idriftsat	01.10.82	1.7.85	1.1.86

<u>Anlæg:</u> TJE-Kistruphede	<u>Bygges af:</u> ELSAM		
<u>Specifikation:</u> 9,3 km 2 x 400 kv med 1 x 400 kv (2 x 772) ophængt og 1 x 150 kv (1 x 772)	<u>Kontaktmænd:</u> Elsam: E. Kristensen Deltager: MK: J. Grauballe		
<u>Anlægsudgifter:</u>			
	Prisbasis	1. budget pr. 01.06.79	Seneste budget pr. medio 83
0. Ledere		01.06.79	1.6.83
1. Master		1.957	3.000
2. Fundamenter		2.857	3.330
3. Armaturer		1.809	2.784
4. Mastemontage		917	1.110
5. Ledningsmontage		1.223	2.263
7. Erstatninger		973	1.610
8. Projektering m.v.		733	999
Diverse og uforudset		748	1.018
Ialt 9,3 km á	kkr./km	483	1.110
Felt i TJE		11.700	16.114
Inflationsbeløb		1.275	1.950
Totale udgifter til linien		2.075	564
Tilknyttede arbejder: indf. i TJE		15.050	18.628
Afsp. i Kistruphede		1.150	1.360
		400	712
Sum		16.600	20.700
			21.330

Betalingsordning: MK betaler for 1 x 150 kv 772 SA, del af
afspænding i Kistruphede samt felt i TJE i alt: ca. 9.670 (9.607 excl.inf.)
ELSAM betaler resten
11.660 (11.585 - -)

<u>Anlægsterminer:</u>	Planlagt 01.06.79	Aktuel pr. medio 83	Aktuel pr. medio 84
Fastlæggelse af endepunkter, tekn.spec.	01.10.79	Afsluttet	Afsluttet
Forhandling med myndigheder, lodsejere	01.10.80	Ekspropr.mgl.	Eksprop.mgl.
Færdiggørelse af fundamenter	01.08.81		
" af masterejsning	01.12.81		
" af trådmontage	01.03.82		
Forventet idriftsættelse, idriftsat forudsat exprop. gennemføres senest ?	01.04.82	medio 84	1.3.85

opdelt på deltagerne og Elsam

side 1

Investeringsplaner for fordelingsanlæg.
Alle beløb er angivet i 1984 -priser excl. byggerenter (kkr.)

		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
								Regnskabsår
FV	$\geq 150 \text{ kV}$	15.920	22.200	6.645	4.000	6.000	-	3.000
MK	-	34.415	1.267	720	5.780	-	-	-
NE	-	21.100	23.500	5.600	-	-	-	-
NK	-	17.800	1.750	3.000	7.000	1.600	-	-
SV	-	13.215	19.300	1.300	1.100	7.800	2.700	-
SH	-	400	2.500	5.000	3.410	-	-	-
VK	-	-	-	-	8.600	975	975	-
Deltagerne i alt	$\geq 150 \text{ kV}$	102.850	70.517	22.265	29.890	24.000	3.675	3.975
-	60 kV	54.746	61.622	69.986	76.290	54.884	48.455	30.367
Deltagerne i alt		157.596	132.139	92.251	106.180	78.884	52.130	42.342
Elsam i alt		37.600	26.232	5.780	55.380	95.450	97.892	38.000
i alt		195.196	158.371	98.031	161.560	174.334	150.022	80.342

Investeringssplaner for fordelingsanlæg.

Alle beløb er angivet i 1984 -priser excl. byggerenter (kkr.)

		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
		Regnskabsår						
400 kV ledningsanlæg	50.245	21.139	4.700	38.200	81.853	77.295	38.000	
400/150 kV stationsanlæg og trf.	10.800	-	4.745	15.100	27.397	23.297	-	
150 kV ledningsanlæg	54.555	49.160	8.000	12.960	-	-	-	
150/60 kV stationsanlæg og trf.	24.850	26.450	10.600	19.010	10.200	975	3.975	
60 kV anlæg	54.746	61.622	69.986	76.290	54.884	48.455	38.367	
Ialt	195.196	158.371	98.031	161.560	174.334	150.022	80.342	
60 kV anlæggene fordeles således:								
FV	7.300	16.700	16.700	17.200	3.500	15.000	5.000	
MK	11.500	6.500	8.600	8.700	9.000	9.000	9.000	
NE	-	-	-	-	-	-	-	
NK	-	-	-	-	-	-	-	
SV	7.678	7.755	12.570	13.300	10.530	6.450	7.830	
SH	7.500	6.500	6.500	7.000	7.000	7.000	7.000	
VK	20.768	24.167	25.616	30.090	24.854	11.005	9.537	
Ialt	54.746	61.622	69.986	76.290	54.884	48.455	38.367	

Oversigt over overtageleserne pr. 1. januar 1985 samt senest mulige
overtagelse af 400/150 kv kombistrækningerne. (kkr)

Deltager	150 kV anlæg 01.01.85	150 kV andel i kombistrækning		
		01.07.85	01.07.89	01.07.90
FV	997			
MK	10.027			
NE	736			
NK	4.157			
SV	1.607		18.365	6.870
SH	4.228	8.600		
VK	3.080			
	24.832	8.600	18.365	6.870
	Fastlagt kronebeløb	Medio 1984-priser		

Investeringsplaner for nye netanlegg over 100 kV.

Alle beløb er angivet i 1984-priser excl. byggerenter (kkr.)

Anlæg	forventet idræfts- dato	Pris i alt	Betales af	Hidtil	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
150 kV ADL-HNB	840701	17.000	NK	1.500	15.500								
150/60 kV st. BDR	841001	6.600	SV	528	5.772	300							
400/150 kV MKS-TRI	841001	48.020	MK	23.700	24.320								
400/150 kV st. TRI	841201	30.400	ELSAM	19.600	10.800								
150/60 kV st. LOL	850301	11.100	MK	9.500	1.600								
150 kV KIS-LOL	850301	3.560	MK	1.540	2.020								
400/150 kV TUE-KIS	850301	9.607	MK	3.575	5.125	907							
150/60 kV st. SVB	850501	5.100	FV		1.000	2.200	1.900						
150 kV SVB-FVO	850501	35.000	FV	80	14.920	20.000							
150/60 kV st. FRD	851001	10.500	NE	1.200	4.600	4.700							
150/60 kV st. HVO	851001	1.900	NE	100	0	1.800							
150/60 kV st. THY	851001	10.300	SV	722	1.878	7.000	700						
150/10 kV st. TYS	851001	1.400	SH		400	1.000							
150 kV HVO-FRD	851001	23.000	NE		11.500	11.500							
150 kV FRD-MAN	851001	16.100	NE		5.000	5.500	5.600						
150 kV KNA-THY	851001	18.500	SV	335	5.565	12.000	600						

Investeringsplaner for nye netanlegg over 100 kV.

Alle beløb er angivet i 1984-priser excl. byggerenter (kkr.)

Anlegg	Forventet drifts.-dato	Pris i alt	Betales af	Hindtil	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
150/60 kV st. MOS	860101	850	NK/ELSAM		300	550							
400 kV FER-SRP	860101	51.240	ELSAM	9.608	20.100	19.532	2.000						
150/60 kV st. SHE	861001	5.000	SH			1.500	3.500						
150/60 kV st. FER	871001	15.000	NK	200	2.000	1.200	3.000	7.000	1.600				
	871001	1.000	ELSAM		1.000								
150/60 kV st. SØN2	871001	5.000	SH	90			1.500	3.410					
150 kV TRI-MLP	871001	6.710	MK		50	160	720	5.780					
		8.260	ELSAM				1.080	7.180					
150/60 kV st. STS	881001	17.200	VK					8.600	8.600				
400/150 kV st. FGD	891001	16.000	FV	1.255			4.745	4.000	6.000				
		22.000	ELSAM					5.000	5.000	12.000			
400/150 kV st. LAG	891001	11.600	SV/ELSAM					1.100	7.800	2.700			
400 kV LAG-FGD	891001	124.295	ELSAM	942	500	2.500	38.000	43.853	38.000				
400 kV LILLEBELT2	891001	22.572	ELSAM	378			5.000	8.597	8.597				
150/60 kV st. IDU	901001	1.950	VK/ELSAM							975	975		
400 kV KIS-IDU	901001	116.864	ELSAM	769	200	200	200	200	38.000	39.295	38.000		
150/60 kV st. SVB	901001	3.000	FV									3.000	
FJERNKONTROL		6.000	MK	4.500	1.300	200							
REAKTORER		12.000	ELSAM	1.000	5.000	6.000							

ELSAM

Planlægningsafdelingen

7000 Fredericia

Tlf. (05) 56 25 00

ISSN 0109-0224

