

Norges vassdrags- og energiverk



INFORMASJONSMØTE OM ENERGILOVEN

Tromsø * Stjørdal * Bergen * Stavanger * Oslo * Kongsberg

Kopi av transparenter til følgende foredrag:

- 1. Kraftsystemplanlegging**
Seksjonssjef Steinar Grongstad
- 2. Monopolkontroll**
Rådgiver Einar Westre

OSLO
fredag 19. april
Håndverkeren

1. Kraftsystemplanlegging

KRAFTSYSTEMPLAN: (F1)
Oversiktsplan for det elektriske
transportsystemet

KRAV OM KRAFTSYSTEMPLANLEGGING:
§ 3-3 : Regional kraftsystemplan
§ 3-6 : Lokal energiplan

ORGANISERING:
Nettbetegnelser
Nivåer
Koordinering

PLANSTRUKTUR:
Generelt
Dagens kraftsystem
Fysisk kraftbalanse
Fremtidig overføringsforhold
Systemets driftstekniske egenskaper

PLANKRITERIER:
Referansebok

OVERGANGSORDNING:
Ut 1992



(F2)

BETEGNELSE ULIKE NETTNIVÅER

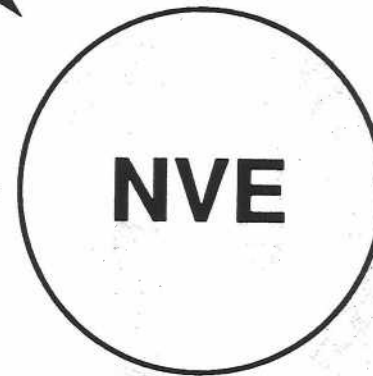
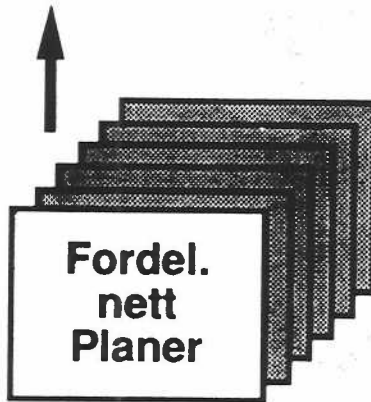
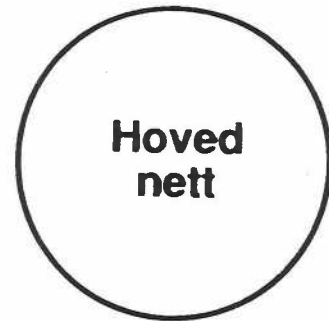
<i>SPENNINGSNIVÅ (kV)</i>	<i>PLANLEGGING</i>	<i>KOMMERSIELL</i>
<i>22-0.23</i>	<i>Fordelingsnett</i>	<i>Distribusjonsnett</i>
<i>132-66 (45)</i>	<i>Hovedfordelingsnett</i>	<i>Regionalnett</i>
<i>420-300 (132)</i>	<i>Hovednett</i>	<i>Sentralnett</i>



KRAFTSYSTEMPLANER

Delplaner og nasjonal plan

(F3)



HOVEDSTRUKTUR (F4)

GENERELT

- organisering av planarbeid
- behandling av planer lokalt/regionalt
- ansvarsforhold ved utbygging/drift

DAGENS KRAFTSYSTEM

- belastnings- og produksjonsdata
- elektrotekniske grunnlagsdata
- områdevis beskrivelse av overførings- og transformeringskapasiteter
- driftsforhold (spenning, tap, "flaskehals" mv i ulike driftssituasjoner)

FYSISK KRAFTBALANSE

- hovedalternativ
- konsekvenser alternativ utvikling

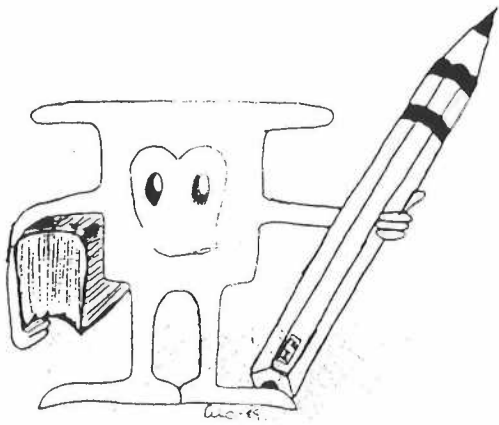
FREMTIDIGE OVERFØRINGSFORHOLD

- teknisk/økonomiske planforutsetninger
- teknisk/økonomisk begrunnelse for nye overførings-, transformerings- og kompenseringssanlegg

SYSTEMETS DRIFTSTEKNISKE EGENSKAPER



(F5)



Kraftsystemplanlegging
i
fylkene



NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

REFERANSSEBOK



Lokal energiplanlegging - "Nettbok for everksdrift"

Forslag til innholdsfortegnelse

(F6)



1. Prognoser
2. Nettdata (Linjer, kabler, brytere, trafoer m.m.)
3. Feil- og avbruddstatistikk
4. Lastflyt og spenningsdiagrammer
Kompensering i fordelingsnett
5. Rele-planer
6. Overspenningsbeskyttelse
7. Kortslutningsytelser
8. Økonomi (Kostnadskatalog)
9. Diverse (Rapporter m.m.)



2. Monopolkontroll

NETT - MONOPOLENE

- **Regnskap**
- **Priser / tariffer**
- **Oppfølging / kontroll**





PRODUKSJON



Sentralnett



Innføringsstasjon



Regionalnett



Understasjon



Høyspent fordeling



Nettstasjon



Lavspennnett



Kunder



**Distribusjons-
nett**



TEMAER SOM VIL BLI BELYST:

*** Årsregnskap / årsoppgjør**

-> Krav til rapportering til NVE

-> Fastsetting av åpningsbalanse

- verdivurdoring av anleggsmidler**
- fordeling av lån på virksomhetsområder**

*** Beregning av overføringstariffer**

-> Kalkylegrunnlag - "kostnadsdekning"

- kapitalkostnader**

*** NVEs kontrollfunksjon**

-> oppfølging kort / lang sikt



**Hva sier
forskriftene ?**



ORGANISASJON OG REGNSKAPSFØRING

§ 4-4 a)

- * **Aksjelov/regnskapslov, god regnskapsskikk**

- * **Skille konkurranseutsatte forretningsområder og monopolfunksjoner i selvstendige resultatenheter med separate budsjetter og regnskaper**

- * **Regnskapene skal synliggjøre direkte og indirekte overføringer mellom monopolvirksomhet og annen virksomhet**

- * **Rapportere til NVE i samsvar med ovenstående**



OVERFØRINGSKAPASITET OG OVERFØRINGSTARIFFER § 4-4 b

- * **Konsesjonæren må stille ledig kapasitet i nettet til disposisjon**
 - > ikke diskriminere brukere av nettet

- * **Konsesjonæren fastsetter sine tariffer slik at de over tid dekker kostnadene ved:**
 - > utbygging og drift
 - > gir nødvendig avkastning på investert kapital

- * **Tariffene skal gjenspeile belastningen i nettet**

- * **NVE skal godkjenne beregningsmåten**
 - > ankeinstans i klagesaker



ÅRSOPPGJØR / ÅRSREGNSKAP

- **Retningslinjer**



Energiverkets totale virksomhet

- **Resultatregnskap**
- **Balanse**
- **Finansieringsanalyse**
- **Noteopplysninger**
- **Årsberetning og evt. konsernoppgjør**

Aktuelle virksomhetsområder kan være:

- **Kraftproduksjon**
- **Kraftoverføring**
- **Fordeling**
- **Fjernvarme**
- **Kraftomsetning**
- **Andre forretningsområder**

For hvert virksomhetsområde kreves:

- **Resultatregnskap**
- **Balanse**
- **Noteopplysninger**



Interne transaksjoner og forretningsforhold

- **Hovedregel: avregnes til markedsmessige vilkår**
- **Øvrige tjenester full kostnadsdekning**

Tilleggsopplysninger til regnskapet:

*** Enøk**

- **spesifiserte opplysninger om alle kostnader (evt. inntekter)**

*** Interne transaksjoner**

- **beskrive prinsipper for avregning, også for felleskostnader**

*** Overføringstariffer**

- **opplysninger om akkumulert over- / underdekning**

*** Reinvesteringer og drift/vedlikehold**

- **utførlige opplysninger**



* **Anleggsregister**

- vise anskaffelseskost, anskaffelsestidspunkt, avskrivningsplan m.v.

* **Vurdering av anleggsmidler**

- monopolfunksjoner lineære avskrivninger
- forøvrig aksjelovens regler

* **Endringer, presiseringer til retningslinjene**

- egne rundskriv

* **Rapporterings skjema**

- den informasjon NVE spesielt vil legge vekt på i sitt arbeid
- utarbeides/utsendes før sommeren 1991



FASTSETTING AV ÅPNINGSBALANSER

- **Retningslinjer**



BALANSE

Eiendeler	Gjeld / egenkapital
O.M. <i>omløpsmidler</i>	K.G. <i>kontr. gjeld</i>
A.M. <i>anleggsmidler</i>	L.G. <i>langfrist. gjeld</i>
	E.K. <i>egenkap.</i>
Sum	Sum

Handwritten notes in the table:
 A bracket groups O.M. and A.M. with arrows pointing to K.G., L.G., and E.K.
 A horizontal line is drawn between L.G. and E.K.

VERDIVURDERINGS- METODER:

- Historisk kost \approx *hvis kap avset + domi-
mel dekk.*
- Gjenanskaffelsesverdi *+ realverdi.*
- Inntjeningsverdi *ego!*

NB! Valg av metode har *ikke særlig stor* betydning for verkenes soliditet



KONKLUSJON:

* Historisk kost legges til grunn

dvs. historiske anskaffelseskostnader skal reduseres med bedriftsøkonomiske avskrivninger

==> Netto bokført verdi anleggsmidler = AM.

- OBS! I anskaffelseskostnadene kan det inkluderes kostnader som vesentlig har forlenget driftsmiddelets økonomiske levetid
- Skjønn på historiske anskaffelseskostnader må tillates

NB! Verdifastsettingen i åpningsbalansen skal ikke føre til økning i prisene ut over det nivå vi i dag kjenner til



FORDELING AV BALANSEPOSTER PÅ VIRKSOMHETSOMRÅDER

- > Omløpsmidler
- > Anleggsmidler
- > Kortsiktig gjeld
- > Langsiktig gjeld

- direkte henførbare poster
- indirekte henførbare poster

* Fordeling av langsiktig gjeld

- > Hovedregel: **Begrunnelsen for låneopptakene**

- ellers etter bokført verdi anleggsmidler
- eller anvendelse av lån, dette krever dokumentasjon

* Resulterende egenkapital

- differanse mellom eiendeler og gjeld



BEREGNING AV OVERFØRINGSTARIFFER

- **Retningslinjer**



GENERELT

- > Prinsippavklaringer vedrørende oppsett av kostnadskalkyler

OVERGANGSLØSNING

- > Tariff beregnes som differanse mellom salg og kraftanskaffelse

*6,8 - 22 øre / kWh
bølge - omvendt.*

Det skal korrigeres for:

- nettnivå
- overføringskvalitet
- kostnader som ikke skal inkluderes

Her må gjøres en ledet følels.

NB! Påse at en slik beregningsmåte ikke fører til diskriminering av kunder/kundegrupper

OPPSETT AV KOSTNADSKALKYLER

- > Kun inkludere kostnader som har relevans for overføring / distribusjon av kraft.



Tariffer - kalkyleoppsett:

* **Direkte kostnader drift/vedlikehold**
- lønn, materiell, utstyr m.m.

* **Indirekte og fordelt kostnader**
- huskostnader
- ingeniørtjenester
- fellesadministrasjon osv.

* **Kapitalkostnader** *→ renter og avskriv. på fremmedkapital*
- avskrivninger *og renter på egenkapital*
- renter på gjeld/egenkapital

118!
se neste side

* **Overføringstap i nettet**

* **Transaksjonskostnader**



Retningslinjer:

- * Indirekte kostnader og felleskostnader
-> Angi fordelingsnøkler

* Kapitalkostnader

- > Avskrivninger: lineære, Norenergis planer *historisk*
- > Avkastningskrav (renter): kan settes på total kapital (gjeld + egenkapital), $\approx 10\%$

Retningsgivende rente:

statsobligasjonsrente + 1% risikomargin $\approx 10\%$ *stekt.*

NB! Gjelder verk som drives effektivt!

Wester; lavt: vanligvis 1-3% for risikofrie invest.
hvarann, temperatur.
hva skal den 1% brukes til? fondoppbelegg??

- * Tariffene kan også inkludere kostnader for:

- > Stedlig tilsyn
- > Enøk-kostnader innenfor rammen av energiloven



* Transaksjonskostnader

Merkostnader for linjeeier, må dokumenteres

Dokumenter de kost. man har hatt ved å levere ~~sin~~ eget utstyr fra

- kostnader for ekstra måleutstyr og kommunikasjon
- kostnader for etablering av overføringsavtale og årlige kostnader knyttet til vedlikehold av avtalen
- > Tariff beregnet som dekningsdifferanse
 - ingen / svært lave transaksjonsgebyrer
- > Større kunder som ønsker å utnytte det kortsiktige kraftmarkedet
 - må påregne større kostnader
- > NVE vil foreløpig ikke sette noen beløpsgrenser



NVEs

Kontrollfunksjon



Simulert prisutvikling - jevn/ujevn reinvesteringstakt

tariff - øre/kwh

25,00

20,00

15,00

10,00

5,00

0,00

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

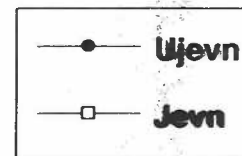
27

28

29

30

år



lønende prisen (ikke investering)

hvor årsaken til dette jump

NA! smalen. Dansk ordning



Simulert realprisendring - jevn/ujevn reinvesteringstakt

