NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

FINANSIERING AV KRAFTPROSJEKTER

SYMPOSIUM
10 MAI 1988

PUBLIKASJON NR E3 / 1988

NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIVERK
BIBLIOTEK

F O R O R D

En av NVE - Energidirektoratets sentrale målsettinger er å bidra til realisering av samfunnsøkonomisk lønnsomme kraftprosjekter.

Den delen av slike kraftprosjekter som ikke blir fullfinansiert over statsbudsjettet står idag i fare for å bli nedprioritert fordi tradisjonelle finansieringsbetingelser skaper likviditetsproblemer for utbyggingsselskapene.

Med bakgrunn i denne situasjonen har NVE - Energidirektoratet holdt et en-dags symposium der en har vurdert både tradisjonelle og nye lånemodeller for finansiering av kraft-prosjekter.

Denne publikasjonen presenterer de foredragene som ble holdt under symposiet, - et referat fra debatten etterpå, - og vedlegg som dokumenterer NVE - Energidirektoratets arbeid med denne problemstillingen.

Middelthunsgt 29 den 12.6.88

Asbjørn Vinjar
Energidirektør

89/87

620.9
NVE

556(05)

ex 1

I N N H O L D

SAMMENDRAG

DOK 1 **FINANSIERING SETT FRA LÅNETAKARSIDA**
av
Sjefsingeniør Rikard Solheim
Sogn og Fjordane Energiverk

DOK 2 **DEN NORSKE HYPOTEKFORENINGS NYE LÅNEPRODUKT TIL RFINANSIERING AV KRAFTUTBYGGINGSPROSJEKTER**
av
Direktør Petter Simonsen, Den Norske Hypotekforening.

DOK 3 **KRAFTVERKSFINANSIERING OG KOMMUNALBANKENS ROLLE**
av
Administerende direktør Stein Bendiksen,
Kommunalbanken.

REFERAT FRA MUNTLIGE INNLEGG I SYMPOSIET.

****

V E D L E G G

DOK 4 **OPPLÅNING I FORBINDELSE MED KRAFTUTBYGGING-KREDITTVILKÅR.**
Notat
Energidirektør Asbjørn Vinjar 16.06.81

DOK 5 **LÅNEVILKÅR VED FINANSIERING AV KRAFTUTBYGGING**
Avdelingsrapport
NVE-Energidirektoratet, Gunnar Ibenholt 22.11.83

DOK 6 **KRAFTVERKSFINANSIERING**
Brev og svar på brev
NVE-Energidirektoratet/Finansdepartementet
01.12.83/28.03.84

DOK 7 **INDEKSLÅN**
Avdelingsnotat
Organisasjons- og stønadsavdelingen, Sverre Kallevik
12.04.84

DOK 8 **FINANSIERINGSVILKÅR - HINDRINGER FOR RASJONELL**
UTVIKLING. HVORFOR IKKE INDEKSREGULERTE LÅN ?
Notat
Energidirektør Asbjørn Vinjar 15.04.85

DOK 9 **OPPKJØPSORDNING**
Brev
fra NVE til Statkraft 10.02.86

DOK 10 **LÅN TIL ENERGIPROSJEKTER**
NVE-Energidirektoratet/Norges Kommunalbank 22.01.87

****

S A M M E N D R A G

1. Hovedproblemer for kraftutbyggingsselskap idag:

   1. Samlet plan og verneplaner hindrer utbygging av de mest lønnsomme prosjekter.
   2. Lave "markedspriser" på engroskraft som følge av kraftoverskuddet i landet.
   3. Høy pris på kapital.
   4. Kapitalutgiftenes tidsforløp.

2. Tradisjonelle låneformer ved kraftutbygging fører til stor økonomisk belastning og likviditetsproblemer i prosjektets første år. Disse problemene rammer i første rekke utbyggingsselskaper med ett eller begge av følgende to særtrekk:

   Særtrekk A: Utbyggingsselskapets prosjektkostnader er store i forhold til omsetningen. Utbyggingen representerer m.a.o. en alvorlig belastning for selskapets likviditet.

   Særtrekk B: Utbyggingsselskapet må omsette en større del av sin kraftproduksjon på det "eksterne engrosmarked" til betydelig lavere pris enn selskapets kostnad ved å produsere ny kraft.

3. Obligasjonslån (tilnærmet annuitet,markedsrente) har vært den mest utbredte form for lånefinansiering av utbyggingsprosjekter. En har diskutert alternative låneformer i tilfeller der finansieringen har vært en vesentlig hindring for realisering av samfunnsøkonomiske lønnsomme prosjekter. Diskusjonen har dreiet seg om:

   A: Lån med forlenget nedbetalingsperiode (økt avdragstid).

   B: Lån med varierende rente.
      -Flytende rente
      -Lavrenteperiode og høyrenteperiode.

   C: Lån med en eller annen form for indeksregulering.

   D: Lån med lav rente og lav emisjonskurs (underkurs).

   E: Ulike former for likviditetslån.

   Finansdepartementet har i brev av 23.2.84 til NVE (DOK.6) gitt klare signaler om hvilke løsninger finansdepartementet kan akseptere vedrørende låneform/lånevilkår A - D.

Standpunktene i DOK.6 ble bekreftet av statsekretær Skogstad Aamo bortsett fra på ett punkt som gjelder lånevilkår A:
- FD vil ikke lenger legge restriksjoner på lånets samlede løpetid. FD vil også oppheve rammene på obligasjonslån til kraftverksprosjekter.

Låneformene/lånevilkårene A - C må dermed betraktes som godkjente fra Finansdepartementets side - med de begrensninger som ligger i den skattemessige behandling av renter, kursgevinst m.v.

Låneform D får ikke Finansdepartementets godkjennelse.

Låneform E, Likviditetslån, er ikke drøftet i brev av 23.3.84 til NVE (DOK.6). Dette beror på at de kommunale forskriftene begrenser de kommunale selskapenes anledning til å oppta slike lån.

Statssekretær Skogstad Aamo ga til tross for dette uttrykk for at slike låneformer kan være en fornuftig tilpasning til dagens høye realrentenivå. Dette forutsetter imidlertid vanntette skott mellom kommune og kraftselskap.

Fra finasieringsinstitusjonenes side syntes det å være interessant å prøve ut ulike former for likviditetslån. Forutsetningen er at det skjer visse tillempninger til de kommunale forskriftene,eller endringer i kraftselskapenes selskapsform.

Det er vanskelig å vurdere prisene på ukjente låneformer. Det ligger derfor til de kraftselskap som er i / vil komme i likviditetsvansker å orientere seg bedre i finansmarkedet enn hva som til nå har vært tilfelle.

Låntaker bør definere sitt behov og så gå ut med anbud på finansieringsopplegg til kredittinstitusjonene.

Ved å få nye lånemodeller presentert for markedet vil en også få signaler om hva de ulike lånene faktisk koster.

****

DOK 1

FINANSIERING SETT FRA LÅNETAKERSIDA

AV

SJEFINGENIØR RIKARD SOLHEIM
SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

S Y M P O S I U M - K R A F T V E R K S F I N A N S I E R I N G

N V E 1 0. M A I 1 9 8 8

FINANSIERING SETT FRÅ LÅNETAKARSIDA

av

Sjefsingeniør Rikard Solheim

Sogn og Fjordane Energiverk

FINANSIERING SETT FRÅ LÅNETAKARSIDA

1. INNLEIING

Slik eg har oppfatta arrangørens ønskjer, bør mitt innlegg på dette symposiet i hovedsak belyse dei problem som dagens rammevilkår skaper for utbygging av ny vasskraft, og då med hovedvekt på finansieringsvilkåra.

Sogn og Fjordane Energiverk (SFE) er i nasjonal målestokk eit heller lite engroskraftselskap som disponerer omlag 1 % (dvs. ca. 1 TWh) av samla kraftproduksjon i landet. Vi har dessutan eit kraftanlegg under utbygging, og disponerer vidare nokre utbyggingsprosjekt som er samfunnsøkonomisk lønsame, men som vanskeleg kan realiserast under dagens rammevilkår. Vi har i dag og i dei næraste åra framover kraftoverskot innan fylket, og må såleis selje kraft frå eventuelle nye kraftverk på den "eksterne" engroskraftmarknaden der prisane for tida er låge og kjøpsviljen liten.

Korleis fortonar eventuell utbygging av ny vasskraft seg i denne situasjonen - sett frå bedriftsøkonomisk synsstad?

2. HOVEDPROBLEMA FOR KRAFTUTBYGGINGSSELSKAP I DAG

Når inntekter og utgifter skal gå i hop, er det sett frå vår situasjon i dag følgjande fire forhold som utgjer hovedproblema for vidare vasskraftutbygging:

* FÅR IKKJE BYGGJE UT DEI BILLEGASTE PROSJEKTA FØRST (SAMLA PLAN, VERNEPLANER.)

* LÅG "MARKNADSPRIS" FOR ENGROSKRAFT PÅ GRUNN AV KRAFTOVERSKOT I LANDET.

* HØG PRIS PÅ KAPITAL.

* TIDSFORLØPET AV KAPITALUTGIFTENE.

Før eg går inn på dei problem som er knytta til dei to siste punkta - som er hovedtema for innlegget mitt - vil eg knytte nokre korte merknader til dei to første punkta, sidan desse i sterk grad er med og forsterkar finansieringsproblema.

3. IKKJE - OPTIMAL UTBYGGINGSREKKEFØLGJE

I Sogn og Fjordane er det eit ikkje-utbygt kraftpotensiale på omlag 10 milliardar kilowattimar (10 TWh). I fig. 1 er vist utbyggingskostnadene for dei einskilde prosjekt og korleis desse er rangert i den nasjonale "utbyggingsplan". Storparten av den gjenverande billege vasskrafta i fylket er anten verna eller plassert i siste utbyggingskategori. Den vasskrafta som er "frigitt" for utbygging har såleis stort sett høge investeringskostnader.

4. LÅG "MARKNADSPRIS" PÅ ENGROSKRAFT

Eit hovedproblem for ny kraftproduksjon er at engroskraftprisane er "blandingsprisar" mellom gamal billeg kraft og ny dyr kraft. Desse prisane gjev ikkje kostnadsdekning for nye kraftprosjekt.

I fig. 2 er illustrert kraftomsetningssystemet i Norge i grove trekk. Omlag 90 % av kraftomsetninga skjer på langsiktige kontrakter der seljaren i kraft av sin monopolsituasjon sjølv fastset prisen. Statkraftprisen har hittil vore dominerande for omsetning av engros-fastkraft på langsiktige kontrakter. Statkraft har inntil nyleg kjøpt kraft "ved kraftstasjons vegg" til ein pris lik 75% av deira salspris som er referert til "sentral leveringstad" ute i nettet og som såleis dekker transportkostnader i tillegg til produksjonskostnadene.

Rundt rekna 10 % av kraftomsetninga skjer via ein engroskraftbørs, Samkjøringen, der prisen vert fastlagd frå veke til veke ut frå tilbod og etterspørsel. Desse prisane har dei siste åra vore svært låge på grunn av kraftoverskot.

Ved vurdering av lønsemda i ny kraftutbygging for sal på den "eksterne" engrosmarknaden er det i dagens situasjon 75 % av statkraftprisen, eventuelt Samkjøringsprisen, vi må legge til grunn på inntektssida. I fig. 3 er desse prisane for dei siste åra vist i 1988-pengeverdi. Til samanlikning vil eg påpeike at kostnaden for ny kraft, rekna ved kraftstasjons vegg og ved 7 % kalkulasjonsrente er omlag 28 øre/kWh, basert på NVE sine siste utrekningar og omrekna til 1988-pengeverdi. Som vi ser ligg "marknadsprisen" berre på litt over halvparten av kostnaden for ny kraft.

5. HØG PRIS PÅ KAPITAL

Vasskraftproduksjonen er i økonomisk forstand heilt spesiell i høve til all anna verksemd på den måten at driftskostnadene er svært små i høve til investeringane. Dette inneber at det er kapitalkostnadene som er heilt dominerande på utgiftsida. Kapitalkostnadene er igjen avgjort av to faktorar:

* Utbyggingskostnadene (kr/kWh).
* Prisen på kapital.

Prisen på kapital kjem til uttrykk gjennom realrenta. Realrenta er tilnærma lik nominell rente minus inflasjon. Etter krigen og fram til 1980 har realrenta på obligasjonslån i Noreg stort sett variert mellom + 3 % og - 3 %, med eit gjennomsnitt rundt 0 %.

Fig. 4 viser utviklinga av realrenta for nye langsiktige obligasjonslån i kommunal sektor frå 1970 fram til 1986. Dei siste åra har realrenta vore omlag 7 %.

Kraftbyggingsbransjen har såleis opplevd at prisen på kapital brått har gått opp frå "det historiske nivå" på 0 % til 7 %. Dette gjev sjølvsagt enorme utslag i ein så kapitalintensiv bransje, og det er litt forbausande at dette enno ikkje synes å vere fullt ut registrert innan bransjen.

Som illustrasjon på kor avgjerande realrenta er for produksjonskost-naden for vasskraft, er det i fig. 5 vist kapital- og driftskostnader for eitt og same utbyggingsprosjekt ved realrente 0 % og realrente 7%.

Det er rekna med eit prosjekt med utbyggingskostnad i middels kostnadsklasse 3 kr/kWh. Det er vidare rekna med ingen inflasjon og annuitetslån over 40 %.

Det har vore hevda at eit hovedproblem ved kraftverksfinansieringa er den korte avdragstida på låna i høve til den faktiske levetida for kraftverket. I fig. 6 er vist dei årlege kapitalutgiftene for eitt og same utbyggingsprosjekt ved varierande nedbetalingstid på låna og ved realrente 7 % respektive 0 %. Vi ser fortsatt bort fra inflasjonen. Som vi ser så vert dei årlege kapitalutgiftene svært lite redusert ved forlenga avdragstid når realrenta er høg. Ved låg realrente derimot vil forlenga nedbetalingstid gje større utslag.

Konklusjonen må bli at det er prisen på kapital, dvs. realrentenivået, som er heilt avgjerande på utgiftssida ved vasskraftproduksjon. Og den sterke auken på realrenta i kredittmarknaden dei siste åra er bedriftsøkonomisk sett eit stort problem for kraftutbyggingsselskapa i dag.

6. TIDSFORLØPET AV KAPITALUTGIFTENE - INFLASJONSEFFEKTEN

Hittil har eg sett bort frå inflasjonen. Det kan vi sjølvsagt ikkje gjere i praksis sidan "alle veit" at inflasjonen påverkar kapitalkostnadene. Men korleis er samanhengen?

Det vanlege er som kjent å finansiere kraftutbygging med annuitetslån, dvs. at summen av rente og avdrag i løpande kroner er konstant over lånetida dersom rentenivået ikkje endrar seg. Om vi til dømes bygger ut eit kraftprosjekt som kostar 3 kr/kWh og finansierer dette med eit annuitetslån over 40 år til fast rente 13,4 %, får vi ein fast årleg kapitalkostnad på 13,5 % eller 40,5 øre/kWh i <u>løpande</u> kroner. Når vi så samtidig har inflasjon, inneber det at <u>kapitalkostnadane</u> <u>målt</u> <u>i</u> <u>fast</u> <u>pengeverdi</u> <u>avtar</u> etter som tida går. I fig. 7 er vist kapitalkostnadane i løpande og fast pengeverdi for dette tilfellet dersom den årlige inflasjonen er 6 %, dvs. at realrenta er 7 %. Det er lånekostnadene i fast pengeverdi som er dei interessante for lånetakarane, for det er desse som gjev uttrykk for den verkelege økonomiske belastninga hans.

Ved å halde realrenta fast og variere inflasjonstakten, kan vi illustrere korleis inflasjonen påverkar lånekostnadene rekna i fast pengeverdi. Dette er gjort i fig. 8 som viser kapitalkostnadane i fast pengeverdi for det same utbyggingsprosjektet gitt fast realrente på 7 % og varierande inflasjon: 0 %, 3 % og 6 %.

Fig. 8 illustrerer klart det som er hovedeffekten av inflasjonen: han <u>omfordelar</u> kapitalkostnadene innanfor lånetida ved at dei reelle kostnadene for lånetakaren vert sterkt auka dei første åra. Denne omfordelingseffekten er sterkare dess større inflasjonen er.

Det er grunn til å merke seg at dei samla kapitalkostnadene ikkje vert endra av inflasjonen sålenge realrente er konstant. Såleis er den kapitaliserte verdien, noverdien, av arealet under kurvene i fig. 8 den same for alle tre inflasjonsnivåa.

Med 6 % årleg inflasjon på toppen av ei realrente på 7 % vert kapitalkostnaden første året heile 40,5 øre/kWh for det tilfellet som er vist i fig. 8, medan kapitalkostnaden i år 40 vert berre 4 øre/kWh. (I tillegg kjem så driftsutgiftene på 40 øre/kWh). Utan

inflasjon ville kapitalkostnadene vore 22,5 øre/kWh i heile låneperioden. Figur 9 viser tidsforløpet av sjølvkost i fast pengeverdi for "kraftprosjektet vårt" utan inflasjon og med 6 % inflasjon.

Det seier seg sjølv at dei store kapitalkostnadene inflasjonen påfører ein kraftutbyggar dei første åra vil måtte skape likviditetsproblem for mest alle kraftselskap. Eit problem vi som fylkeskommunal bedrift møter i denne samanheng er at dei kommunale rekneskapsforskriftene vi er underlagt ikkje tillet oss å lånefinansiere eit slikt likviditetsunderskot. Dersom ikkje desse forskriftene kan endrast eller lempast på, vil løysinga på "inflasjonsproblemet" kunne vere å få finansieringsordningar med jamnare reelle lånekostnader over lånetida - "realannuitetslån" i ei eller anna form. Den "ballen" vil eg imidlertid sparke over til representantane for lånegjevarane som vel vil belyse sjansane for dette.

Før eg avsluttar desse meir generelle betraktningane om kapitalkostnader og kraftverksfinansiering, vil eg ikkje unnlate å understreke igjen at det er det høge realrentenivået vi no har fått som er det eigentlege hovedproblemet kostnadsmessig sett. Det likviditetsproblemet som inflasjonen skaper er "berre" eit finansieringsproblem.

7. ØKONOMIVURDERING OG FINANSIERING AV EIT KONKRET UTBYGGINGSPROSJEKT - VETLEFJORDPROSJEKTET.

Eg vil så knyte finansieringsspørsmålet til vårt siste kraftutbyggingsprosjekt, Vetlefjordprosjektet. Dette vart vedteke utbygt i 1986 og kraftverket vert produksjonsklart i 1989. Produksjonsevnen er 172 mill. kWh og samla investering, inkl. byggelånsrenter, vert 477 mill.kr, dvs. 2,8 kr/kWh, noko som er billeg i forhold til anna kraft som no vert utbygt.

Som nemnt innleiingsvis er kraftdekkinga i vårt fylke så god i åra framover at vi ikkje treng denne utbygginga til eiga behovsdekking. Vetlefjord var imidlertid eitt av dei prosjekta som av Stortinget vart halde utanfor Samla Plan for å sikre kraftoppdekkinga i landet dei næraste åra. Og då vårt fylkesting vedtok denne utbygginga låg det føre opplegg frå sentralstyresmaktene om statleg oppkjøp av kraft til pris tilnærma lik kostnaden for ny kraft. Dette ville, saman med dei renteutsiktene ein då la til grunn, gje tilfredsstillande økonomi for prosjektet - sjølv om det ville bli noko likviditetsproblem dei første åra.

Føresetnadene endra seg sidan. For det første gjekk regjeringa i den energimeldinga som vart framlagd i april -87 bort frå tanken om statleg oppkjøp av ny kraft. Vidare vart renteutviklinga lite gunstig. Ei analyse av inntekts- og utgiftssida for prosjektet måtte i denne situasjonen bygge på føresetnader omlag som vist i fig. 10 der det på eine sida er vist "marknadsprisane" for engroskraft ved "kraftstasjonsvegg" dei siste åra, og på den andre sida forventa produksjonskostnader forutsatt rentenivå 15 % dei første 5 åra og deretter 13 %. Det er dessutan antatt 6 % årleg inflasjon framover.

Som figuren viser ville Vetlefjord gje oss eit underskot på 15-20 øre/kWh, eller omlag 30 mill. kr/år, dei første åra dersom vi la

statkrft sin ordinære kjøpspris til grunn på inntektssida og rekna med 15 % rente på utgiftssida. Det ville gje oss i det minste store likviditetsproblem, og dette var bakgrunnen til at vi søkte om løyve til å finansiere prosjektet ved utanlandslån.

Vi fekk innvilga løyve til å ta opp utanlandslån tilsvarande 320 mill.kr som dekker 67 % av heile investeringa.

Lånet er teke opp i sveitserfranc med høve til å skifte til amerikanske dollar. Renta har ein høve til å variere ved å skifte til andre valutaer via dollar. I kalkylene har vi rekna med ei gjennomsnitleg rente på 5,5 %.

Lånet er teke opp med ei løpetid på omlag 5 år. Etter 5 år skal heile lånet innfriast, eventuelt med nytt utanlåndslån av same type. Kursrisikoen før innfriing ligg berre på rentebeløpet, men eventuelt kurstap på lånebeløpet må realiserast når lånet blir innfridd.

Ut frå kursutviklinga dei siste 10 åra har ein rekna med ein risiko over tid for svekking av den norske krona på inntil 3 % årleg.

I fig. 11 er vist sjølvkost for Vetlefjord ved høvesvis rein innanlandsfinansiering som tidlegare rekna med, og ved den "blanda" finansieringa som vi no har fått. Det er rekna med eit kurstap på 3 % årleg som vert realisert kvart 5. år. Dette gjev dei spisse toppane på kurva.

Ved dei føresetnadene som vi har lagt til grunn gjev utanlandslånet både billegare finansiering totalt sett, og det gjev dessutan mindre likviditetsproblem dei aller første åra. Likevel vert 1989 eit svært vanskeleg år for oss, og vi risikerer å måtte sette opp vår "interne" engroskraftpris med 30 % dersom vi skal følgje dei kommunale rekneskapsforskriftene.

I fig. 12 er vist noverdien av Vetlefjordprosjektet som funksjon av kraftpris og kronekurs. Det er her i utgangspunktet rekna med ein kraftpris i engrosmarknaden på 20 øre/kWh. Dette er over dagens marknadsverdi, men langt under den verdien som sentralstyresmaktene legg til grunn i sine tilrådingar og vurderingar. Det er difor rekna med realprisauke på 0 - 3 % pr. år fram til 1995.

8. AVSLUTNING.

Med tanke på eventuell fortsatt vasskraftutbygging her i landet er det viktig å få finansieringsordningar som gjev jamnare utgifter over tid for utbyggar. Men som eg peika på innleiingsvis, er dette berre eitt av dei forholda som skapar problem for kraftutbygging i dag. Det er difor minst lite viktig å ta for seg dei andre faktorane som der er nemnde, i første rekkje realrentenivå og kraftverdi/marknadspris.

Det må vel imidlertid verte tema på eit anna symposium.

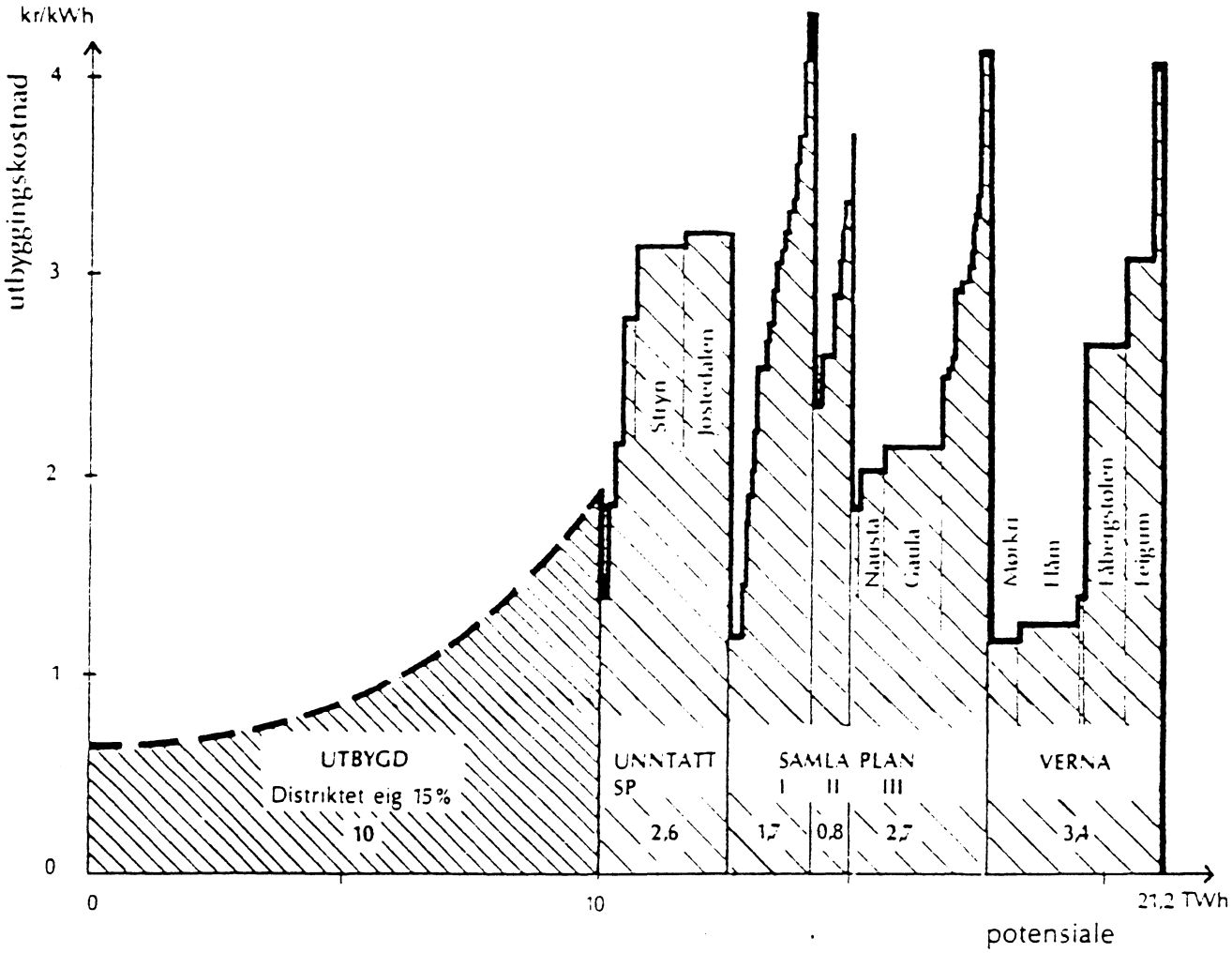
Stikkord for lån

Rente	**Innanlandslån** 15 % dei første 5 åra, deretter 13 % 6 % inflasjon **Utanlandslån** Løyve til å låne 320 mill (av 477 for Mel) 5,5 %
Avdrag	5 år avdragsfritt, deretter nedbetaling over 25 år etter tilnærma annuitet, dvs avdrag 1 kr i 5 år, deretter 2 kr i 5 år, og deretter 4 kr - 8 kr - 16 kr. Gjeld både utanlands og innanlands lån.
Kurstap	Devaluering/kurssvekking 3 % for året. Løpetid for det utanlandslånet 5 år, realiserer eventuelt kurstap og tek nytt utanlandslån av same type.

VASSKRAFT I SOGN OG FJORDANE

Disponering i følgje Samla Plan og Verneplan III

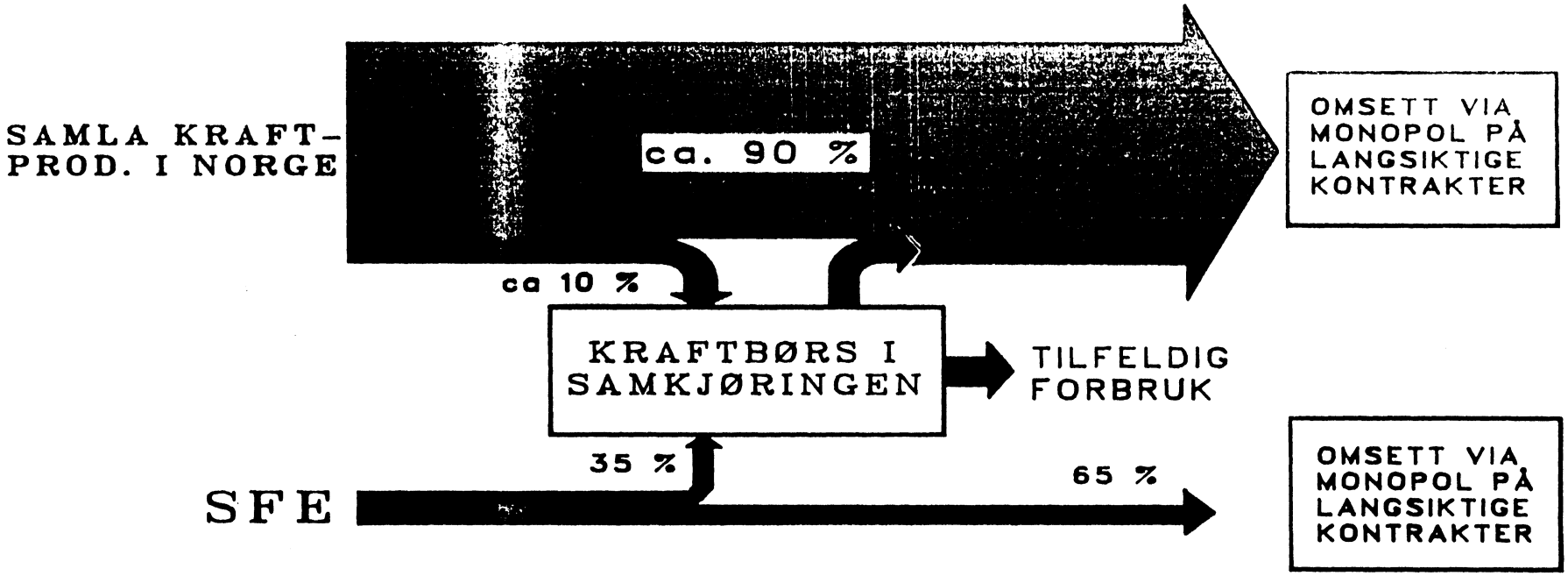
(Prisnivå: 1986)



Føresetnader:

Økonomisk levetid:	40 år.
Realrente:	7% p.a.
Årlege driftsutgifter:	3 øre/kWh.

ILLUSTRASJON AV KRAFTOMSETNINGA I NORGE 1988



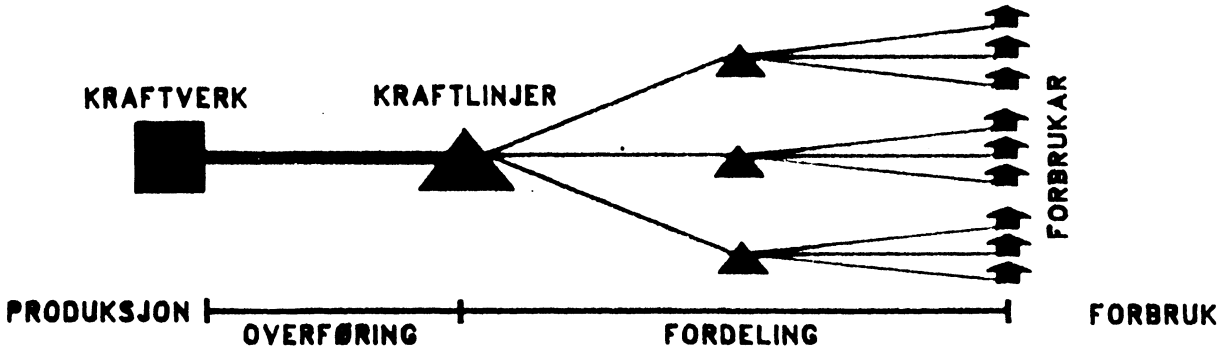


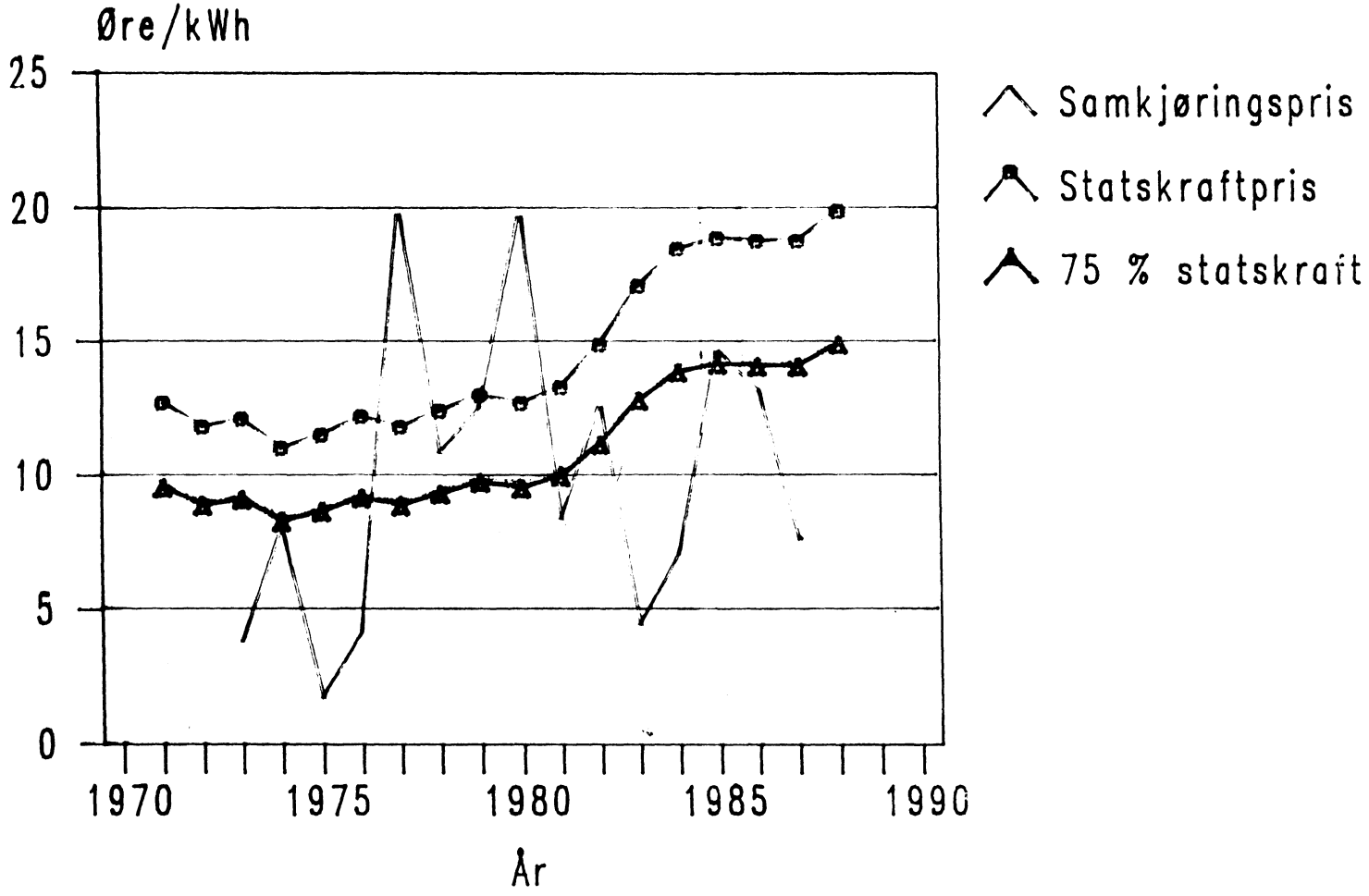
FIG. 2

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

190488/RS
OdM

UTVIKLING AV STATSKRAFTPRIS OG SAMKJØRINGSPRIS

1988 - pengeverdi



SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

090588/RS
OdM

FIG. 3

RENTE PÅ NYE OBLIGASJONSLÅN TIL KOMMUNAL SEKTOR

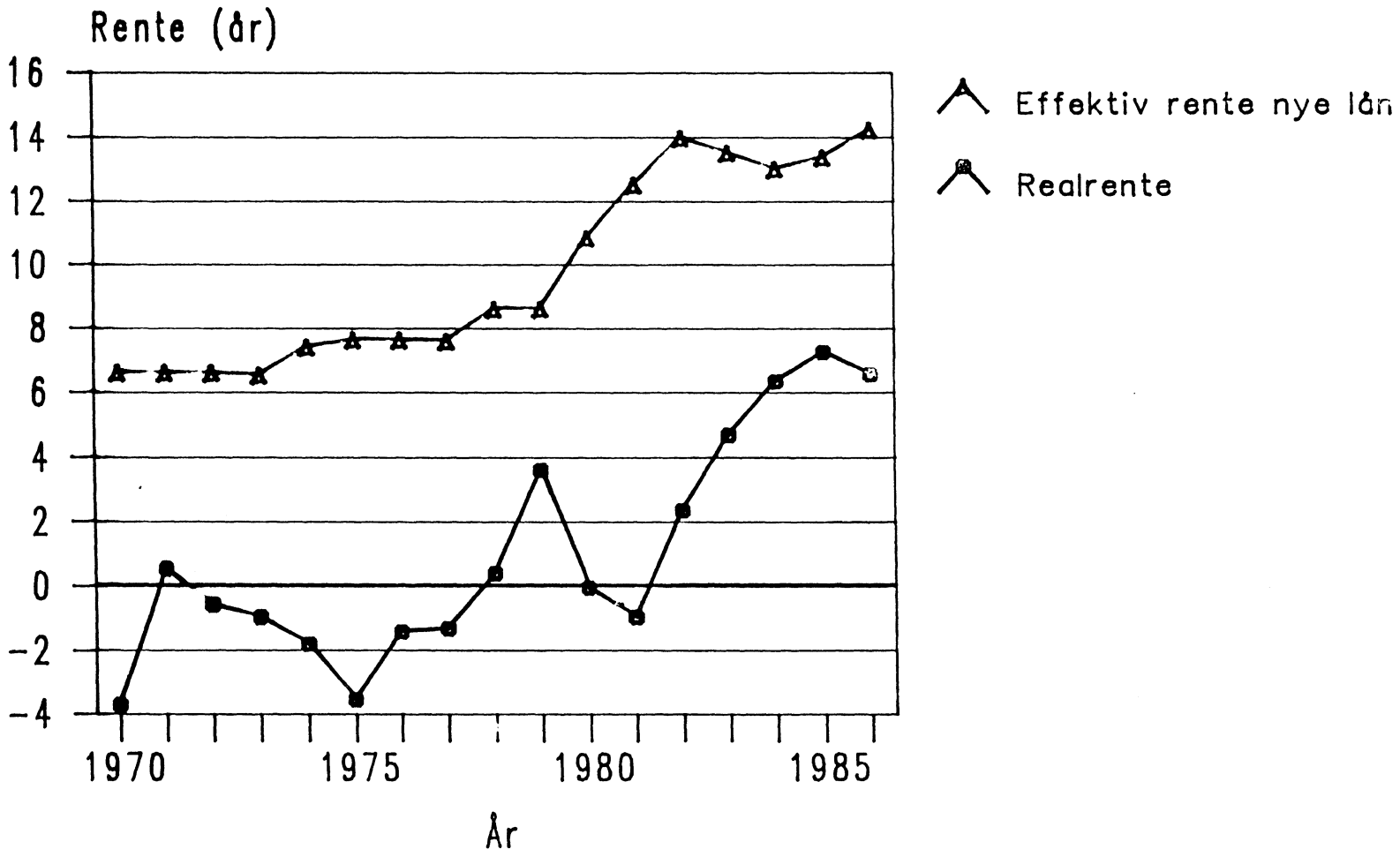


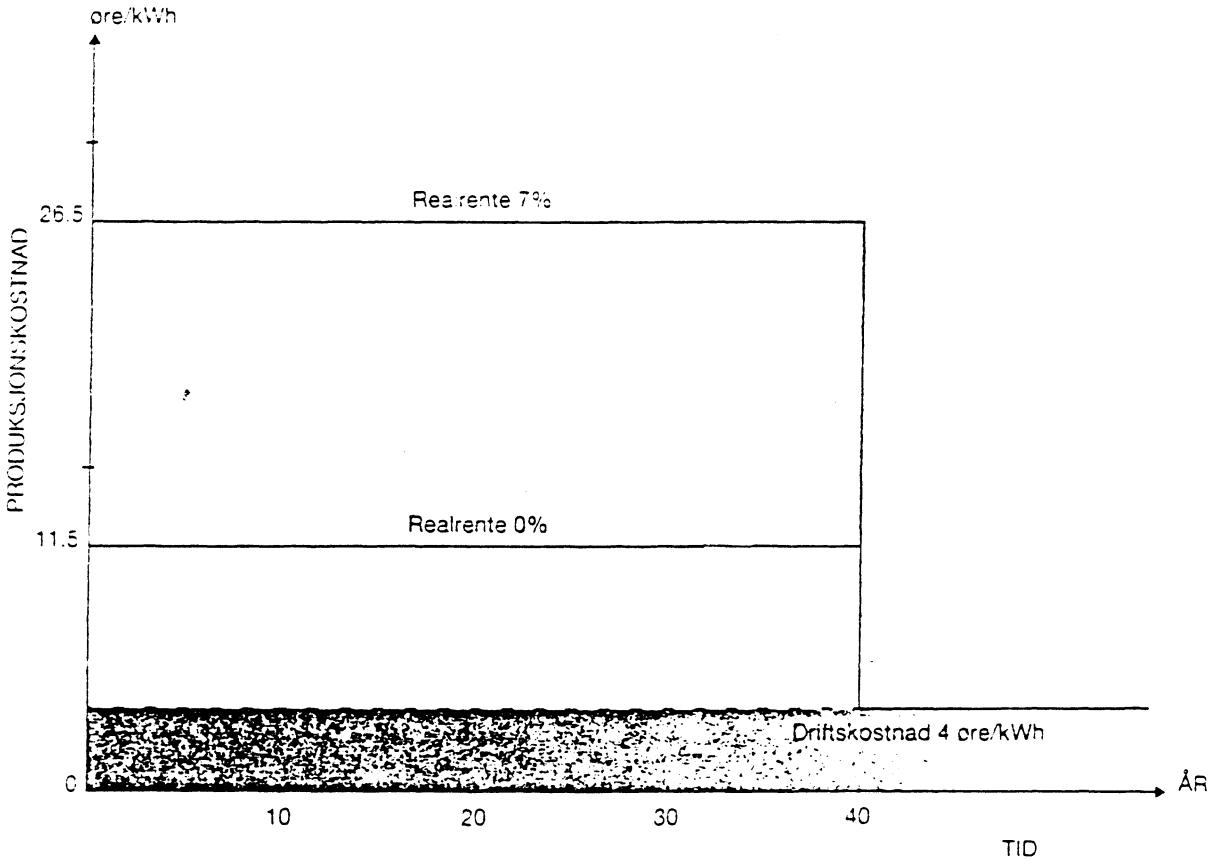
FIG. 4

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

200488/RS
OdM

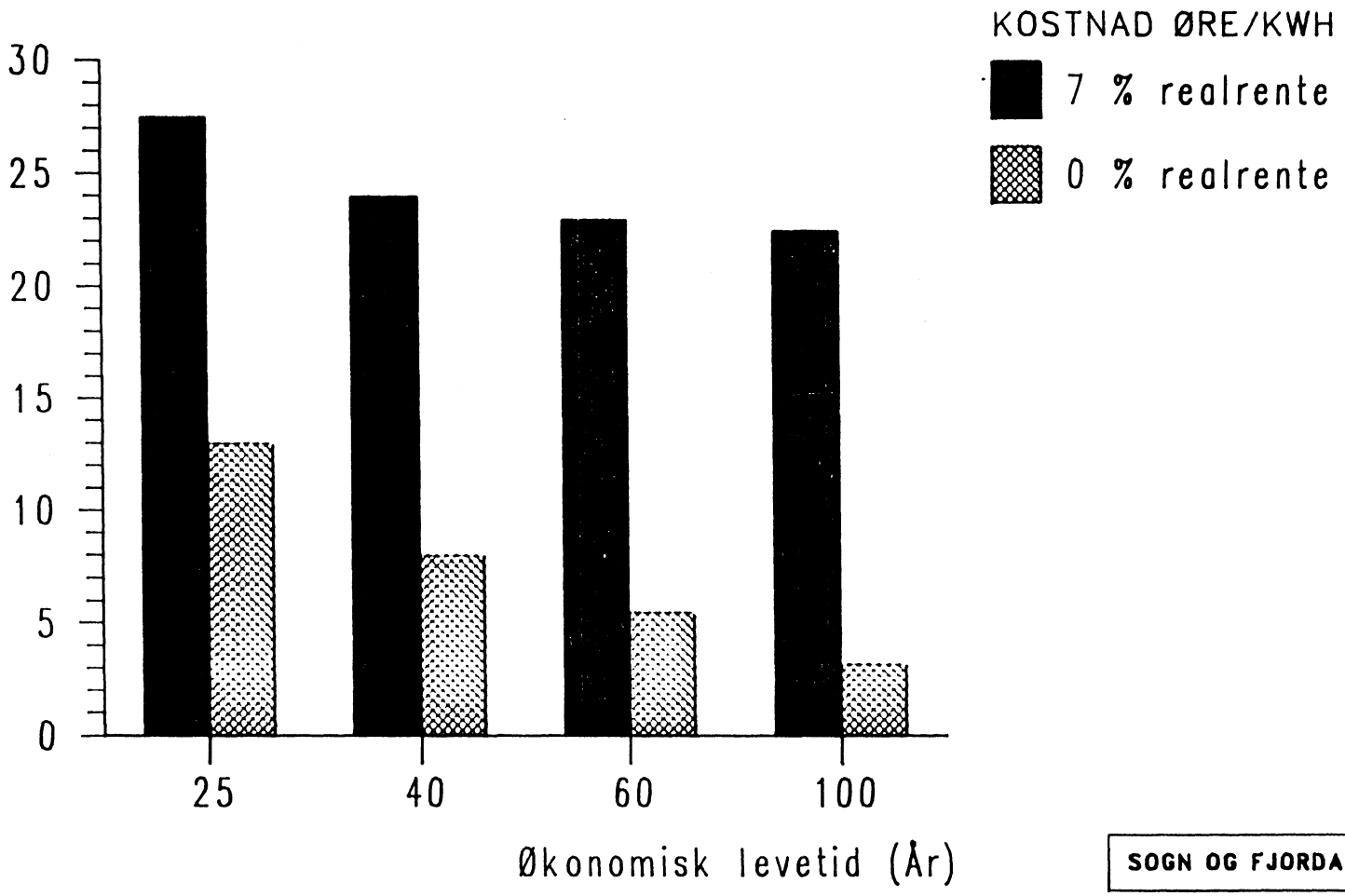
SJØLVKOST KRAFTVERK - VERKNAD AV REALRENTE

Føresetnader:
Utbyggingskostnad =3,00 kr./kWh
Driftskostnad = 4 øre/kWh
Inflasjon =0%
Annuitetslån, 40 år
Fast pengeverdi



SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

KAPITALKOSTNAD VED UTBYGGINGSKOSTNAD 3,20 ØRE/KWH.



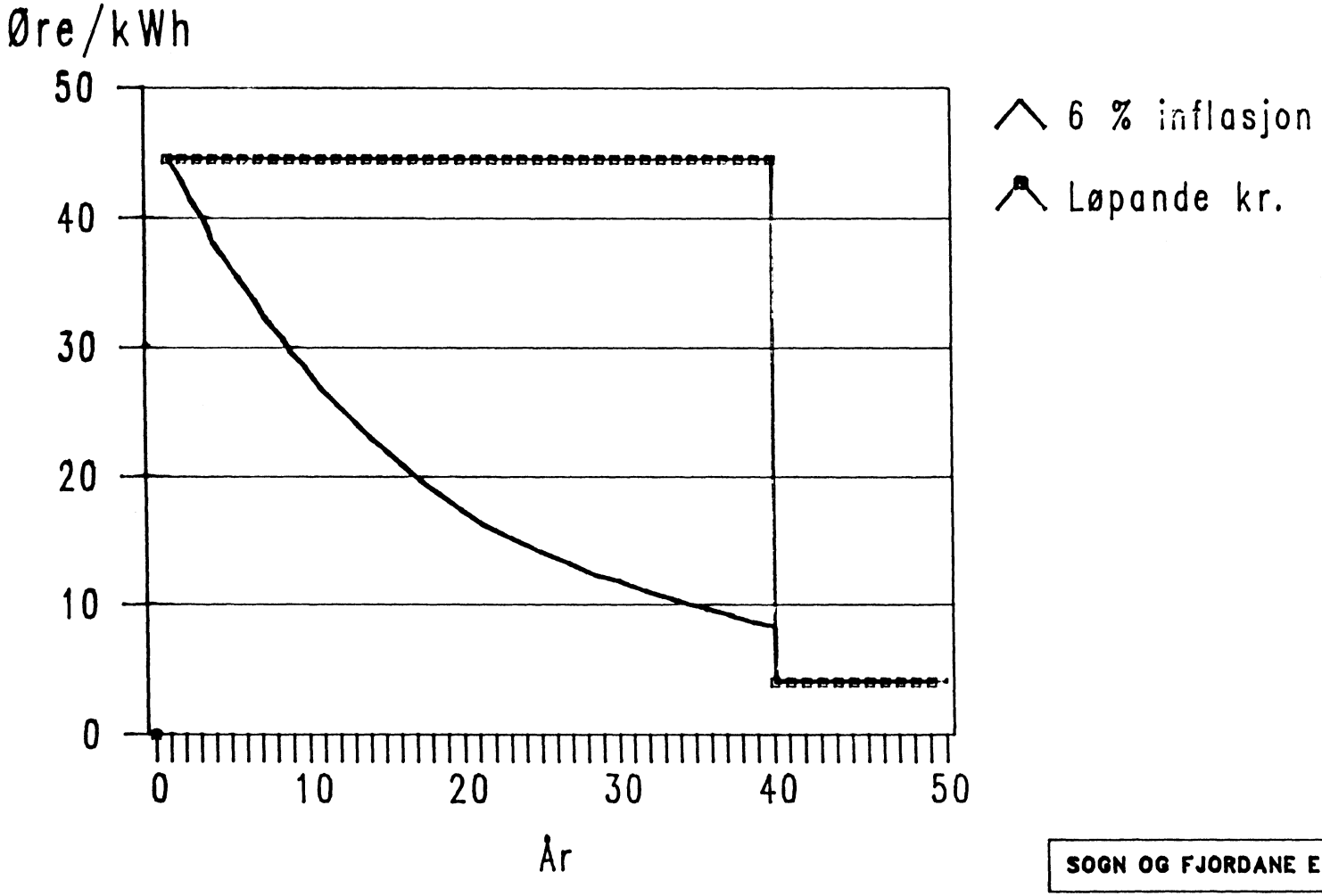
SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

180388/RS
OdM

FIG. 6

ANNUITETSLÅN OVER 40 ÅR I LØPANDE OG FASTE KRONER

Utbyggingskostnad 3,00 kr/kWh



SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

090588/RS
Odw

FIG. 7

VERKNAD AV INFLASJON, FAST REALRENTE 7 %
Utbyggingskostnad 3,00 kr/kWh

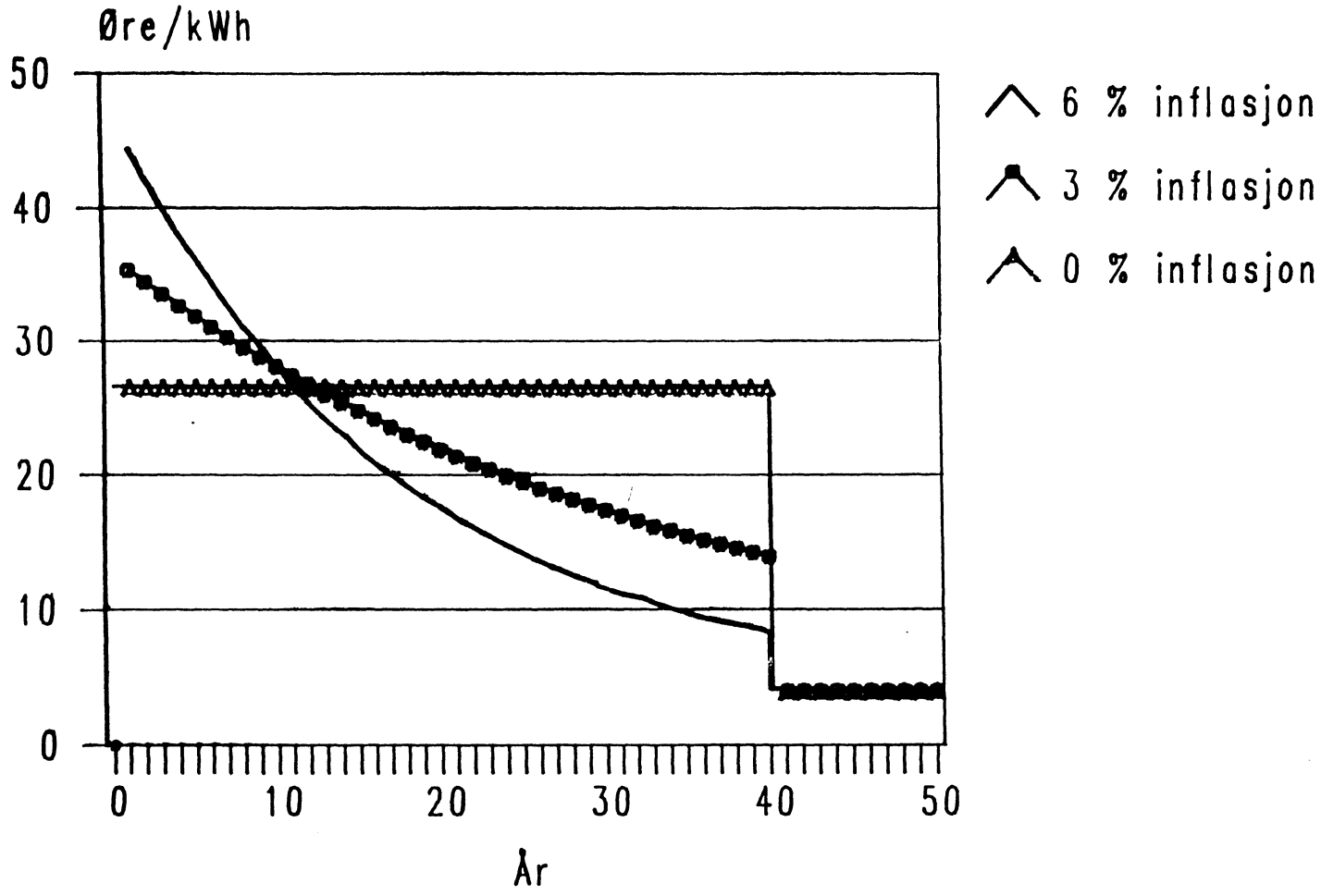


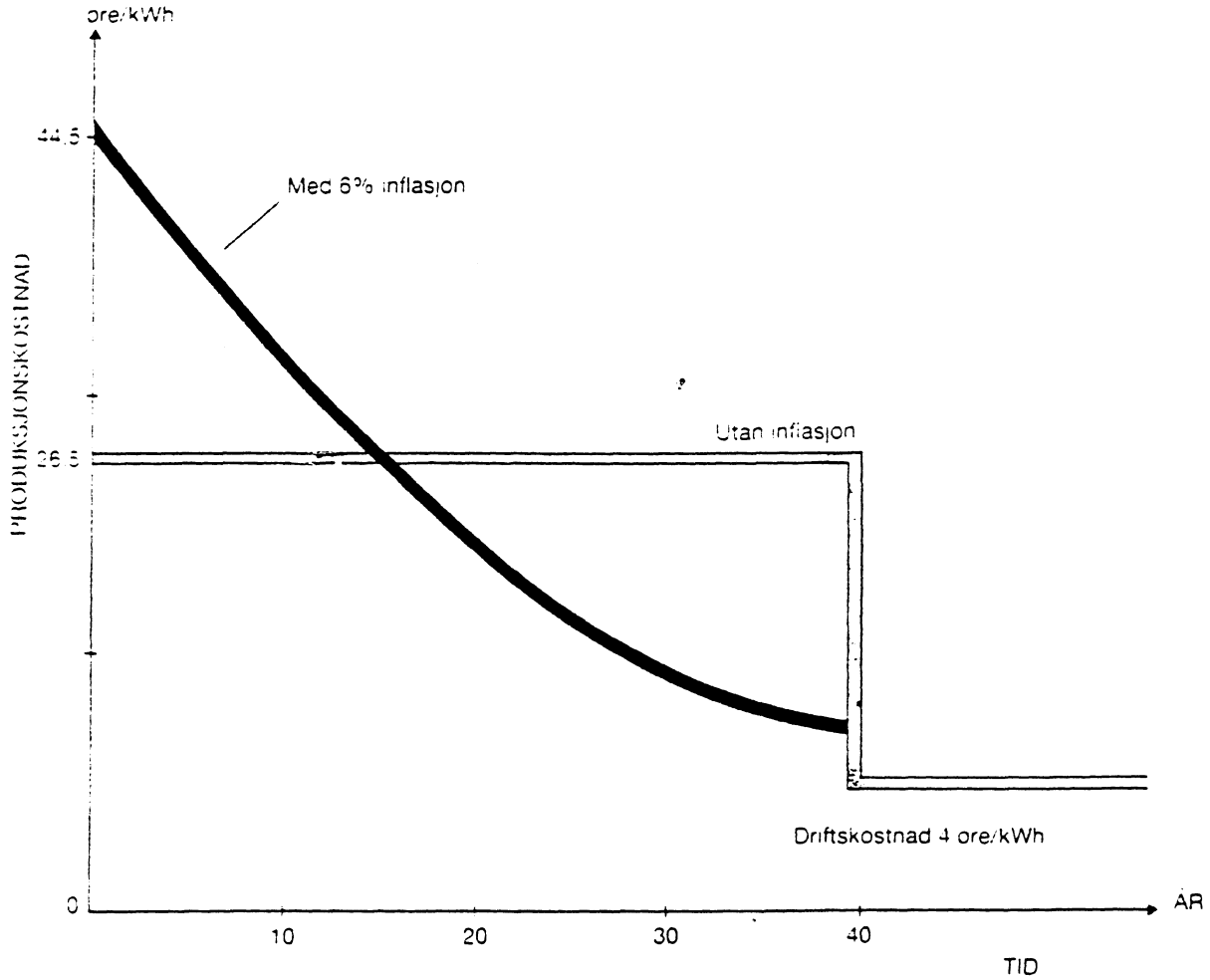
FIG. 8

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

090588/RS
OdM

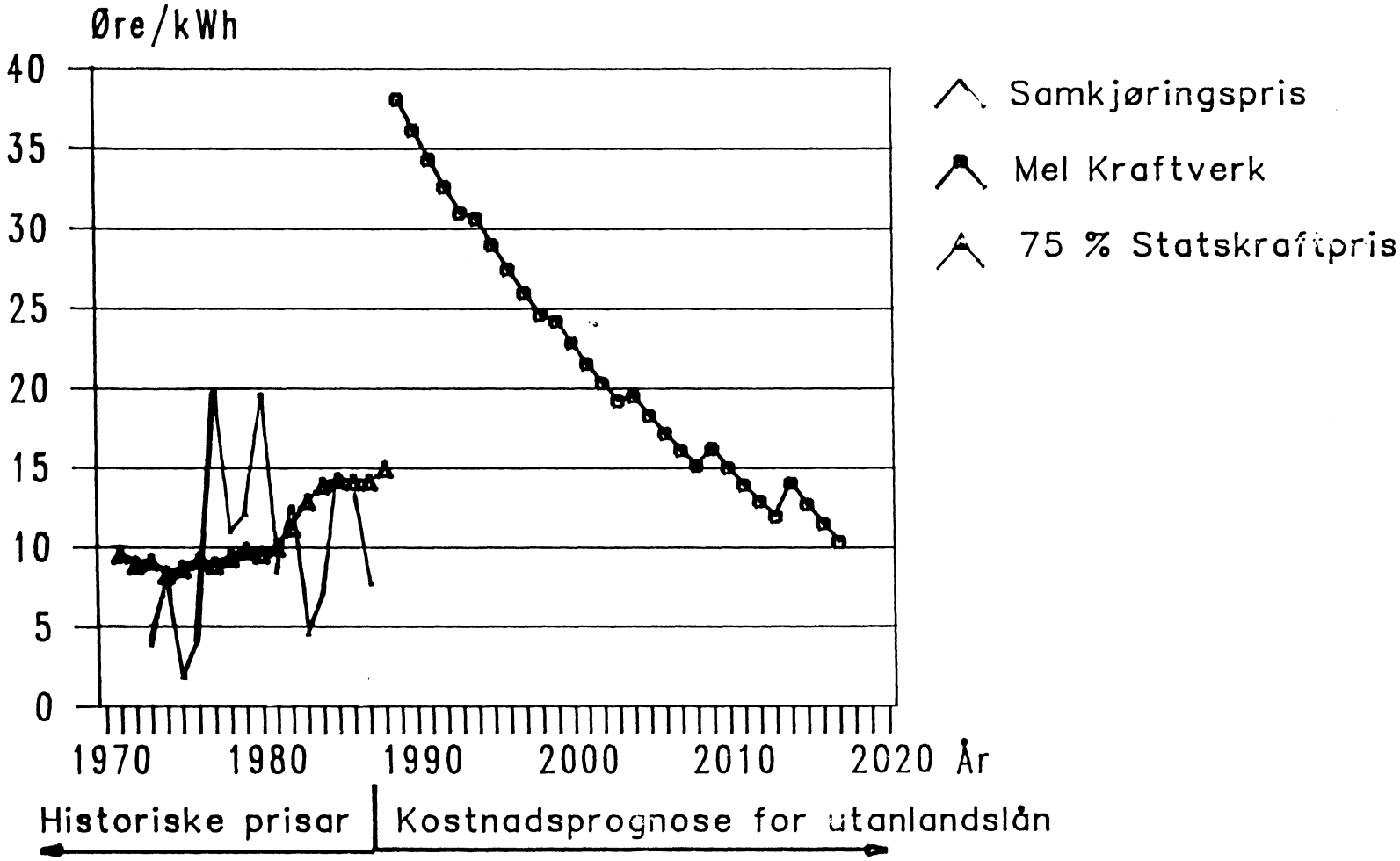
SJØLVKOST KRAFTVERK - VERKNAD AV INFLASJON

Føresetnader:
Utbyggingskostnad =3,00 kr./kWh
Driftskostnad = 4 øre/kWh
Annuitetslån, 40 år
Fast pengeverdi
Realrente 7%



SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

KRAFTPRISAR MOT SJØLVKOST MEL KRAFTVERK
1988 - kroner)



SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

200488/RS
OdM

FIG. 10

FINANSIERING AV MEL KRAFTVERK

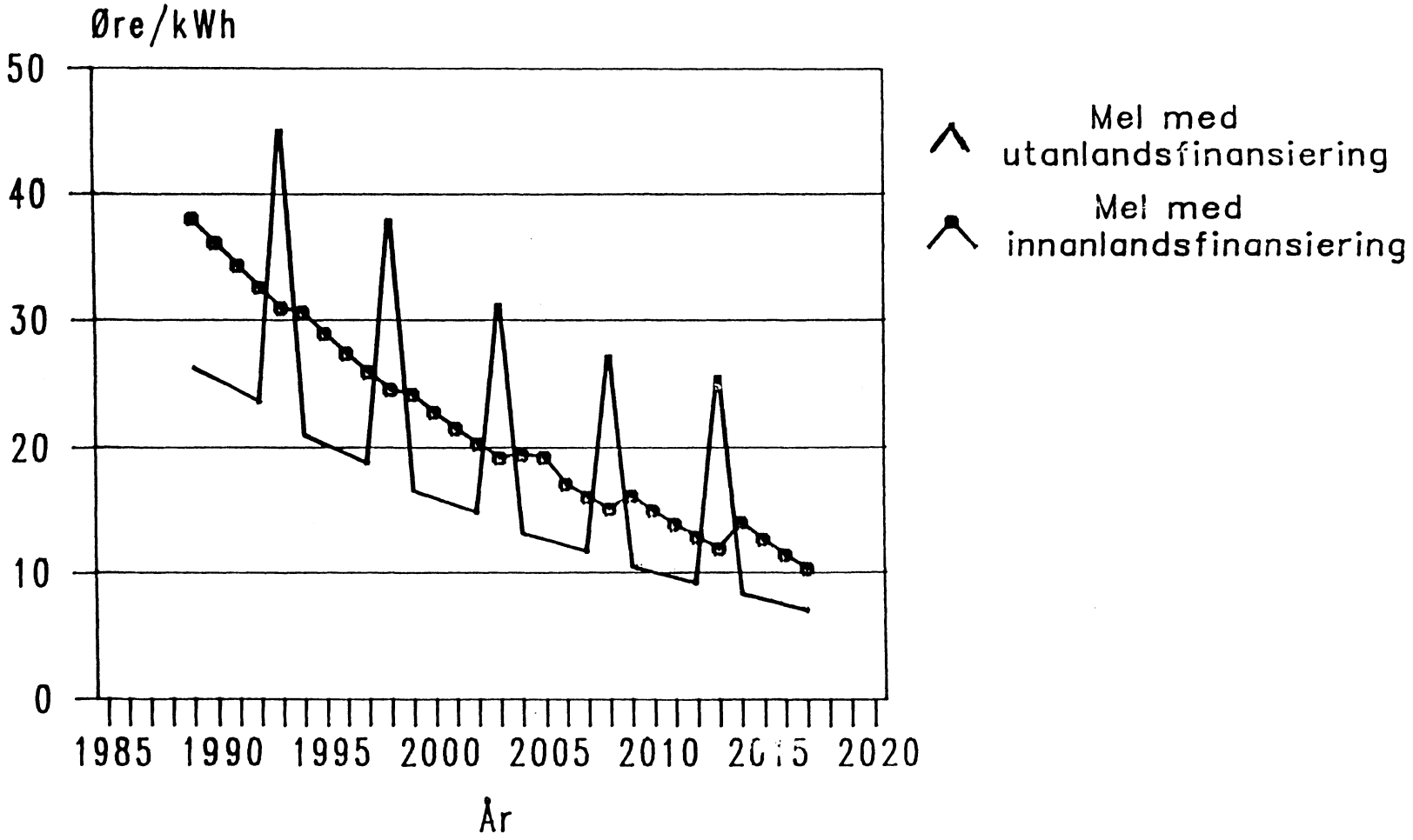


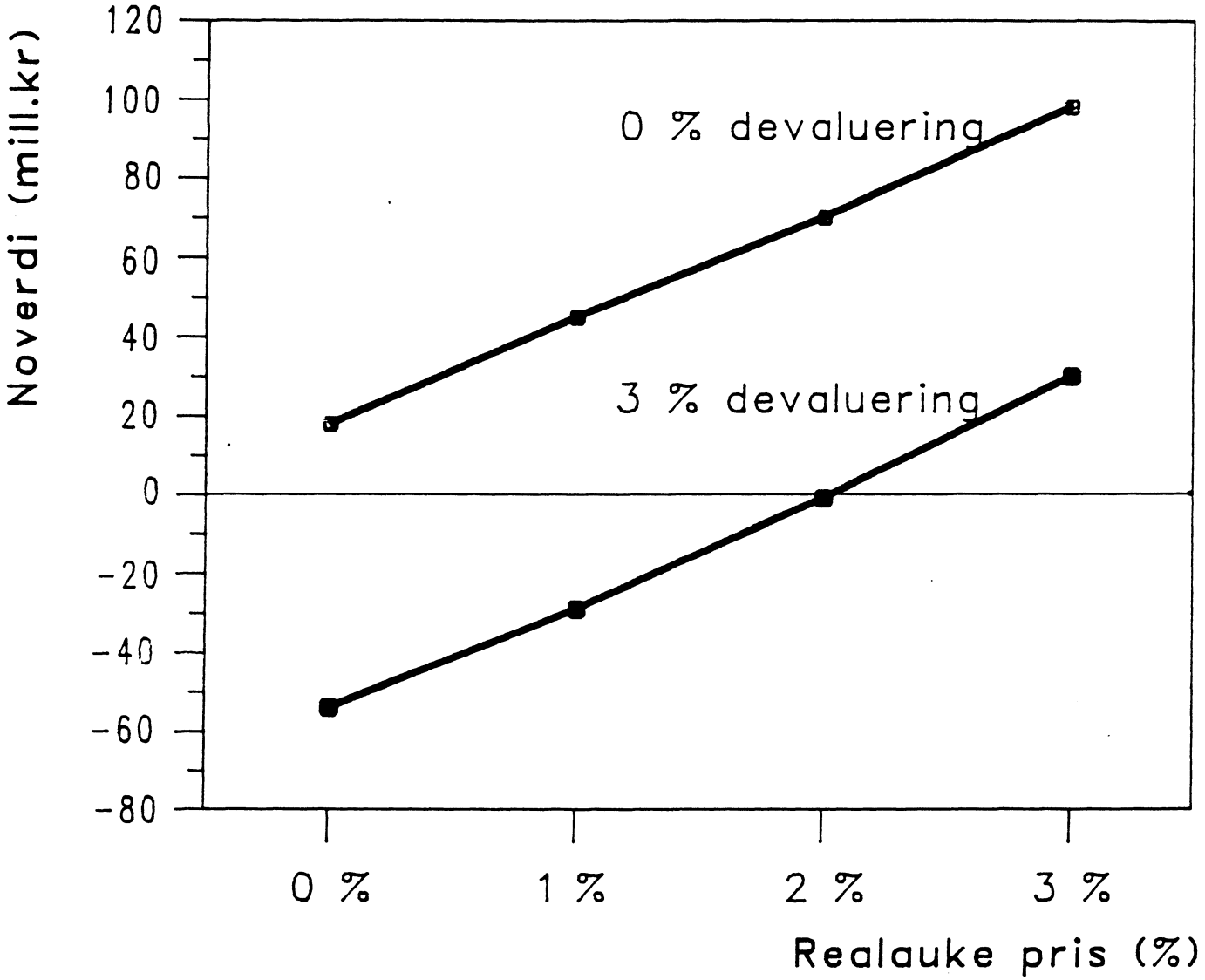
FIG. 11

SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

090588/RS
ØdM

Noverdi Vetlefjordprosjektet

(13 % kalkylrente, 40 år, kraftpris 20 øre)



SOGN OG FJORDANE ENERGIVERK

100388/IAA
OdM

DOK 2

DEN NORSKE HYPOTEKFORENINGS NYE LÅNEPRODUKT TIL FINANSIERING AV KRAFTUTBYGGINGSPROSJEKTER

AV

DIREKTØR PETER SIMONSEN, DEN NORSKE HYPOTEKFORENING

DEN NORSKE HYPOTEKFORENINGS
NYE LÅNEPRODUKT TIL FINANSIERING AV
KRAFTUTBYGGINGSPROSJEKTER

Utviklet i samarbeid med

professor Terje Hansen

Når det gjelder finansiering

går Den Norske Hypotekforening foran

DEN KOMMUNALE ELEKTRISITETSFORSYNING

Den kommunale elektrisitetsforsyning omfatter en rekke fylkeskommunale engrosverk og lokale distribusjonsverk. Det enkelte engrosverk er ansvarlig for kraftanskaffelsen i sitt forsyningsområde. Engrosverket leverer kraft til lokale distribusjonsverk som står for leveransene til den endelige kraftbruker.

Ved leveranser til distribusjonsverkene priser engrosverket elektrisk kraft slik at det får dekket sine utgifter. Viktige utgiftsposter i engrosverkets regnskaper er blant annet

- utgifter til innkjøp av kraft - i hovedsak statskraft,

- renter og avdrag på lån - i hovedsak knyttet til utbyggingprosjekter i engrosverkets regi.

Dersom engrosverket nylig har gjennomført større utbyggingsprosjekter vil renter og avdrag veie tungt i engrosverkets regnskaper og følgelig resultere i relativt høye kraftpriser for distribusjonsverkene og i neste omgang for forbrukerne, det være seg husholdninger eller bedrifter.

Mange norske engrosverk har i de senere år gjennomført kostbare vannkraftutbygginger. Konsumentene har i slike tilfeller opplevd en vesentlig økning i kraftprisene. Det er ingen tvil om at økningen i kraftprisene i slike tilfeller har representert et politisk problem for engrosverket styrende organ, fordi de høye kraftprisene blant annet svekker konkurranseevnen til næringslivet i engrosverkets forsyningsområde.

Hypotekforeningens nye låneprodukt

Med ovennevnte situasjonsbeskrivelse som utgangspunkt har Den Norske Hypotekforening utviklet et nytt låneprodukt som representerer en langt gunstigere finansiering av kraftutbyggingsprosjekter enn de låneformer som tradisjonelt har vært benyttet i kraftforsyningen.

Karakteristiske trekk ved det nye produktet er følgende:

- Kapitalkostnaden er tilnærmet konstant i faste kroner i lånets løpetid, og vil utgjøre 7,3-7,4 % med dagens rentenivå og prisstigning på 7 %.

- Produktet er utformet slik at man får full uttelling ved et fall i realrentenivået. Ved et fall i realrentenivået til 4 % faller kapitalkostnaden i faste kroner til 5,4 - 5,7 % i lånets løpetid.

For en vannkraftutbygging på kr 3 per kwh vil kapitalkostnader første året med tradisjonell finansiering og dagens rentenivå på 13,5 % være 41 øre kwh. Med Hypotekforeningens nye låneform vil kapitalkostnaden første året være 22 øre kwh. Faller rentenivået til 11 % og prisstigningen fortsatt er 7 %, vil kapitalkostnaden for de to låneformer være henholdsvis 33 og 17 øre kwh første året. Det er altså tale om relativt dramatiske forskjeller i likviditets-belastningen for engrosverket de første årene kraftverket er i drift.

Over tid stiger kapitalkostnadene med Hypotekforeningens låneform. I faste kroner er imidlertid belastningen tilnærmet konstant.

Hva blir kraftprisen ?

Låneproduktet vil sannsynligvis gjøre vannkraft-utbyggingen i egen regi rimeligere enn kjøp av gasskraft, som følgende prissammenligning antyder.

Antydet pris for gasskraft ved kraftstasjons vegg	24 øre kwh
Vannkraftutbygging til kr 3 per kwh	
Pris for vannkraft ved kraftstasjons vegg, nåværende realrentenivå	24 øre kwh

Pris for vannkraft ved kraftstasjons vegg, fall i realrentenivået	18 øre kwh

I prisene er inkludert 2 øre kwh i variable produksjonsomkostninger. Alle priser reguleres i takt med den generelle prisstigning i samfunnet.

Opprettholdes dagens realrentenivå gir altså Hypotekforeningens lånetilbud en vannkraftpris svarende til gasskraftpris. Faller dagens realrentenivå får man en vannkraftpris vesentlig under gasskraftpris. Ingen eksperter regner med en stigning i realrentenivået. Enkelte eksperter regner derimot på sikt med et fall i realrentenivået til 3 - 4 %. Det er blant annet muligheten for et fall i realrentenivået som gjøre den nye låneformen interessant.

Nærmere om Hypotekforeningens nye låneform

DNH's nye låneform bygger på DNH's vanlige serielån uten avdragsfri periode. Det som er nytt er at låntaker har opsjon (rett) til hvert år å oppta et nytt serielån svarende til 9 % av restlånet ved foregående termin - med dagens rentenivå. Opplåningsprosenten reduseres noe ved et fall i rentenivået.

Det opprinnelige serielånet har en løpetid på 30 år.

Lån som opptas etter 1 år, har en løpetid på 29 år, lån som opptas etter 2 år har en løpetid på 28 år, lån som tas opp etter 3 år har en løpetid på 27 år osv. Hele låneengasjementet, inklusive nye lån, løper således i 30 år.

Lån som tas opp i løpet av låneperioden, tas opp til de rentevilkår som gjelder på opptakstidspunktet.

Det understrekes at låntaker har rett, og ikke plikt til å oppta nye lån i løpet av perioden. Låntaker står således fritt til å ta opp slike lån helt eller delvis i annen finansinstitusjon, dersom dette er gunstigere eller dersom låntaker av andre grunner skulle foretrekke en annen finansinstitusjon.

Et eksempel vil illustrere hvorledes låneformen virker - med dagens rentenivå:

> Norsk Kraftforsyning tar 1.1.1988 opp et lån på kr 600 millioner. Lånet forrentes til 13,5 % årlig etterskuddsvis og nedbetales med like store årlige avdrag over 30 år.
>
> Første termin er 1.1.1989. På dette tidspunktet forfaller kr 81 millioner i renter og kr 20 millioner i avdrag, tilsammen kr 101 millioner.

Norsk Kraftforsyning benytter seg av opsjonen og opptar et nytt serielån på kr 54 millioner med 29 års løpetid. Vi skal anta at renten på det nye serielånet også er 13,5 %.

Netto likviditetsbelastning 1.1.1989 blir følgelig:

81 mill. + 20 mill. - 54 mill. = 47 mill.

		nytt
renter	avdrag	lånetopptak

eller 7,8 % av lånet. Regnet i januar 1988 kroner blir belastningen under forutsetning av 7 % prisstigning

$$\frac{47 \text{ millioner}}{1{,}07} = 43{,}9 \text{ millioner}$$

eller 7,3 % av det opprinnelige lånebeløpet på kr 600 millioner. Målt i faste kroner er altså likviditetsbelastningen 7,3 %.

Vi går ytterligere ett år frem i tid. 1.1.1990 forfaller andre termin. Rentene utgjør kr 85,6 millioner (13,5 % av kr 634 millioner). Avdragene utgjør kr 21,86 millioner (1/30 av 600 millioner pluss 1/29 av 54 millioner).

Norsk Kraftforsyning benytter seg av opsjonen og opptar et nytt serielån på kr 57,1 millioner med 28 års løpetid. Netto blir følgelig likviditetsbelastningen 1.1.1990:

85,6 mill. +	21,86 mill. -	57,1 mill.	= 50,36 mill.
		nytt	
renter	avdrag	låneopptak	

Regnet i januar 1988 kroner blir belastningen

$$\frac{50{,}36}{1{,}07^{2}} = 44 \text{ millioner}$$

eller 7,3 % av det opprinnelige lånebeløpet på kr 600 millioner.

I faste kroner er altså den årlige belastningen konstant, nemlig 7,3 %. Som vi skal se av eksempelet senere vil denne være tilnærmet konstant over lånets løpetid.

Eksempelet ovenfor illustrerer grunnideen i låneproduktet. Ved at man tillater netto opplåning (nye lån større enn avdrag) de første årene reduseres likviditetsbelastningen vesentlig de første årene. Over hele låneperioden er imidlertid likviditetsbelastningen tilnærmet konstant i faste kroner.

Eksempel 1

For å illustrere hvorledes den nye lånetypen virker har vi laget et fullstendig eksempel med alle relevante data for hele låneperioden.

Følgende forutsetninger er lagt til grunn:

- kr 600 millioner i opprinnelig lån,
- 13,5 % årlig etterskuddsrente i hele låneperioden,
- 7 % årlig prisstigning i hele låneperioden,
- Nye låneopptak 9% av lånesaldo ved årets begynnelse.

Noen kommentarer til tabellen:

Lån per 1.1.:	Dette viser lån per 1.1. Dette er grunnlaget for rente- beregningen.
Renter ved utgangen av året:	Svarer til 13,5 % av lån i begynnelsen av perioden.
Avdrag ved utgangen av året:	Svarer til 1/30 av opprinnelig lån + 1/29 av lån opptatt ved utgangen av år 1 + 1/28 av lån opptatt ved utgangen av år 2 osv.

Nye låneopptak ved utgangen av året:	Svarer til 9 % av lån ved begynnelsen av året.
Netto likviditets-belastning:	Renter + avdrag - nye lån.
Netto likviditets-belastning i faste kroner:	Netto likviditetsbelastning omregnet til 1.1. i år 1 basert på 7 % prisstigning.
Netto likviditets-belastning i faste kroner i forhold til opp-rinnelig lån:	Viser likviditetsbelastningen (kapitalkostnaden) i faste kroner i % av opprinnelig lån.

ØKONOMISKE HOVEDDATA FOR LÅN PÅ KR 600 MILLIONER

13,5 % årlig etterskuddsrente

År	Lån per 1.1.	Renter	Avdrag	Nytt låne-opptak	Netto likvidi-tetsbe-lastning	Netto likvidi-tetsbe-lastning i faste kr	Netto likviditetsbe-lastning i faste kr i % av opp-rinn. lån
1	600,0	81,0	20,0	54,0	47,0	43,9	7,3
2	634,0	85,6	21,9	57,1	50,4	44,0	7,3
3	669,2	90,3	23,9	60,2	54,0	44,1	7,3
4	705,5	95,2	26,1	63,5	57,9	44,2	7,4
	742,9	100,3	28,6	66,9	62,0	44,2	7,4
6	781,2	105,5	31,2	70,3	66,4	44,2	7,4
7	820,2	110,7	34,2	73,8	71,1	44,3	7,4
8	859,9	116,1	37,4	77,4	76,1	44,3	7,4
9	899,9	121,5	40,9	81,0	81,4	44,3	7,4
10	940,0	126,9	44,8	84,6	87,1	44,3	7,4
11	979,8	132,3	49,0	88,2	93,1	44,2	7,4
12	1.019,0	137,6	53,6	91,7	99,5	44,2	7,4
13	1.057,1	142,7	58,7	95,1	106,3	44,1	7,4
14	1.093,5	147,6	64,3	98,4	113,5	44,0	7,3
15	1.127,6	152,2	70,5	101,5	121,2	43,9	7,3
16	1.158,6	156,4	77,2	104,3	129,4	43,8	7,3
17	1.185,6	160,1	84,7	106,7	138,0	43,7	7,3
18	1.207,6	163,0	92,9	108,7	147,2	43,6	7,3
19	1.223,4	165,2	102,0	110,1	157,0	43,4	7,2
20	1.231,6	166,3	112,0	110,8	167,4	43,3	7,2
21	1.230,5	166,1	123,0	110,7	178,4	43,1	7,2
22	1.218,2	164,5	135,4	109,6	190,2	42,9	7,2
23	1.192,5	161,0	149,1	107,3	202,7	42,8	7,1
24	1.150,7	155,3	164,4	103,6	216,2	42,6	7,1
25	1.089,9	147,1	181,6	98,1	230,7	42,5	7,1
26	1.006,3	135,9	201,3	90,6	246,6	42,5	7,1
27	895,6	120,9	223,9	80,6	264,2	42,5	7,1
28	752,3	101,6	250,8	67,7	284,6	42,8	7,1
29	569,3	76,9	284,6	51,2	310,3	43,6	7,3
30	335,9	45,3	335,9	0	381,2	50,1	8,3

Eksempel 2

Hensikten med dette eksempelet er å illustrere virkningen av et fall i realrentenivået. Vi antar at Norsk Kraftforsyning har under bygging et vannkraftprosjekt som forventes ferdig om 2 år. Man får allerede nå tilsagn om lån til den markedsrente som gjelder om 2 år. I løpet av 2 år faller markedsrenten til 11 %. Vi har derfor følgende forutsetninger:

- kr 600 millioner i opprinnelig lån,
- 11 % årlig etterskuddsrente i hele låneperioden,
- 7 % årlig prisstigning i hele låneperioden.
- Nye låneopptak utgjør 8,2 av lånesaldo ved årets begynnelse.

Tabellen på neste side gjengir tilsvarende økonomiske data som eksempel 1.

ØKONOMISKE HOVEDDATA FOR LÅN PÅ KR 600 MILLIONER

11 % årlig etterskuddsrente

År	Lån per 1.1.	Renter	Avdrag	Nytt låne-opptak	Netto likvidi-tetsbe-lastning	Netto likvidi-tetsbe-lastning i faste kr	Netto likviditetsbe-lastning i faste kr i % av opp-rinn. lån
1	600,0	66,0	20,0	49,2	36,8	34,4	5,7
2	629,2	69,2	21,7	51,6	39,3	34,3	5,7
3	659,1	72,5	23,5	54,0	42,0	34,3	5,7
4	689,6	75,9	25,5	56,5	44,8	34,2	5,7
5	720,6	79,3	27,7	59,1	47,9	34,1	5,7
6	752,0	82,7	30,1	61,7	51,1	34,1	5,7
7	783,6	86,2	32,6	64,3	54,6	34,0	5,7
8	815,2	89,7	35,4	66,8	58,3	33,9	5,7
9	846,6	93,1	38,5	69,4	62,2	33,8	5,6
10	877,5	96,5	41,8	72,0	66,4	33,7	5,6
11	907,7	99,8	45,4	74,4	70,8	33,6	5,6
12	936,7	103,0	49,3	76,8	75,5	33,5	5,6
13	964,2	106,1	53,6	79,1	80,6	33,4	5,6
14	989,7	108,9	58,2	81,2	85,9	33,3	5,6
15	1.012,7	111,4	63,3	83,0	91,6	33,2	5,5
[illegible]	1.032,4	113,6	68,8	84,7	97,7	33,1	5,5
17	1.048,3	115,3	74,9	86,0	104,2	33,0	5,5
18	1.059,3	116,5	81,5	86,9	111,1	32,9	5,5
19	1.064,7	117,1	88,7	87,3	118,5	32,8	5,5
20	1.063,3	117,0	96,7	87,2	126,4	32,7	5,4
21	1.053,8	115,9	105,4	86,4	134,9	32,6	5,4
22	1.034,9	113,8	115,0	84,9	144,0	32,5	5,4
23	1.004,7	110,5	125,6	82,4	153,7	32,4	5,4
24	961,5	105,8	137,4	78,8	164,3	32,4	5,4
25	903,0	99,3	150,5	74,0	175,8	32,4	5,4
26	826,6	90,9	165,3	67,8	188,5	32,5	5,4
27	729,0	80,2	182,3	59,8	202,7	32,6	5,4
28	606,5	66,7	202,2	49,7	219,2	33,0	5,5
29	454,1	50,0	227,0	37,2	239,8	33,7	5,6
30	264,3	29,1	264,3	0	293,4	38,5	6,4

DOK 3

KRAFTVERKFINANSIERING OG KOMMUNALBANKENS ROLLE

AV

ADMINISTRERENDE DIREKTØR STEIN BENDIKSEN,

KOMMUNALBANKEN

KRAFTVERKFINANSIERING OG KOMMUNALBANKENS ROLLE

1. HISTORIKK:

Helt siden 1930 har Kommunalbanken vært med på finansieringen av kraftsektoren i Norge. Det første prosjektet som ble finansiert gjennom NKB var utbyggingen av Skjerka i Vest-Agder med et lån på 5,6 mill. kr. De tiltak som frem til krigen ble finansiert gjennom Kommunalbanken var en god økonomisk stimulans i en vanskelig depresjonstid og distriktene fikk et bedre grunnlag for økonomisk fremgang.

Etter annen verdenskrig hadde kraftutbyggingen høy prioritet i samfunnet for å skape grunnlag for industrireising og økt produksjon. For å kunne forsyne andre enn tettbygde områder med elektrisk kraft ble det opprettet en kvote i Kommunalbanken slik at vanskeligstilte kommuner også kunne komme igang med kraftverksutbbyggingen. Det kan nevnes at i årene 1950-57 utgjorde kraftfinansiering årlig mellom 62- og 92 % av bankens totale bevilgninger.

Omkring 1960 ble det igjen klart for myndighetene at den omfattende elektrisitetsutbyggingen som foresto ikke kunne finansieres over det innenlandske lånemarked og at betydelige beløp derfor måtte skaffes fra utlandet. Spørsmålet ble derfor hvem som i første rekke burde ta opp slike lån. Man fant da ut at det var nødvendig å samle låneopptakene i utlandet på enkelte gode låntagere og ikke spre låneopptakene på mange mindre kredittverdige institusjoner da dette ville ødelegge lånemarkedet både for dårlige og gode institusjoner. På denne bakgrunn ble det bestemt at Kommunalbanken skulle oppta lån i det utenlandske kapitalmarkedet på vegne av kraftsektoren. Av bankens totale formidlingslån på 16,5 milliarder i perioden 1963-87 har 14,7 milliarder (89 %) gått til kraftsektoren. Gjennom våre formidlingslån i utenlandsk valuta har altså NKB tilført kraftutbyggingen betydelig mer kapital og til langt gunstigere betingelser enn hva de enkelte kraftverk ville ha klart å skaffe til veie i en periode der midler ikke var tilgjengelig på det innenlandske kapitalmarked. Uten denne kapitaltilførselen ville en rekke prosjekter ikke blitt realisert, eller i beste fall utsatt. En utsettelse ville selvfølgelig medført utsatt inntjening og høyere byggekostnader p.g.a. inflasjon.

Formidlingslånene gjennom Kommunalbanken har også gitt kraftsektoren gunstigere lånevilkår enn det kraftselskapene kunne ha oppnådd om de hadde tatt opp utenlandslån direkte. Dette kommer av at Kommunalbankens utenlandslån er statsgarantert og at Kommunalbanken har opparbeidet seg et særdeles godt navn i utlandet. Videre er det også slik at en sentralisert opplåning innebærer høyere lånetranscher, og dermed lavere renter og lavere opptakskostnader. Alt i alt kan man derfor si at det er takket være muligheten for rimelige lån gjennom Kommunalbanken at mange prosjekter har kommet igang. Dette gjelder i særlig grad prosjekter rundt omkring i distrikts-Norge.

Kommunalbanken forsøkte i den utstrekning det var mulig å låne i forskjellige valutaer for derved å redusere valutarisikoen.Men mange av de lånevalutaer som er tilgjengelig i dag, var det ikke mulig å låne i tidsrommet 1972-80. Det var ofte lange køer i de forskjellige lånemarkeder - og det gjaldt å låne når mulighetene meldte seg. Men det er riktig å si at de fleste kraftselskaper ønsket seg lav rente og lang løpetid. Valutarisikoen var man mindre opptatt av den gangen. Norge var blitt et oljerike og norske kroner skulle styrke seg mot alle valutaer. Dette var det mange som trodde. Også Finansdepartementet!.

I den senere tid er det imidlertid satt stopp når det gjelder formidlingslån gjennom NKB. I tillegg har ikke lenger Kommunalbanken noen egen kvote for kraftverk. Kommunalbankens rolle som finansieringskilde for kraftsektoren har altså utvilket seg fra å være en primærkildene til å bli nesten uten betydning.

2. VÅR ROLLE I DAG:

Bankens rolle som finansieringskilde for kraftsektoren er akkurat i dag beskjeden. Banken mener imidlertid at så lenge kraftsektoren har et lånebehov på 3,7 milliarder kr i 1988, må deler av dette kanaliseres gjennom Kommunalbanken og ikke gjennom det private finansvesenet som gir dårlige betingelser og tar høye marginer.

De som først og fremst blir rammet ved at det ikke lenger er en egen kvote for kraftsektoren i Kommunalbanken er de små kraftverkene. Disse må nå gå ut på det åpne markedet og prøve å skaffe seg finansiering. Dette blir for manges vedkommende dyrt, og resultatet blir at de ikke kan gjennomføre det planlagte prosjektet. Følgen av dette igjen vil være at de små kraftselskapene må heve kraftprisene. Når man fra før vet at det er nettopp slike kraftselskap som har de høyeste strømprisene, vil skjevheten i kraftprisene bare øke. Dette medfører altså at distriktene blir belastet med den dyreste og den "dårligste" elektrisiteten. Skal man kun ta hensyn til bedriftsøkonomiske motiver så er dette kanskje måten å gjøre det på. Ser man

imidlertid tingene i et noe videre samfunnsøkonomisk perspektiv er en slik strategi neppe optimal. Menneskene i distriktene blir altså straffet ved at de bl.a. må betale høye kraftpriser. Når man samtidig vet at dette kunne vært unngått ved å la kraftsektoren få tilgang på billig lånekapital, stemmer dette dårlig med en politikk som går ut på å stimulere distriktene.

Oljeog energidepartementet og NVE fremmet et forslag om at 500 millioner kr av kraftverkenes lånerammer ble overført til NKB i 1988. Dette ble ikke gjonnomført. Meningen med en slik kvote var at den først og fremst skulle komme de mindre kraftverkene til gode. På denne måten ville man fått en større prismessig utjevning av kraftprisene, og kraftverkene ville ikke blitt subsidiert, men støttet kun gjennom statsgarantien. Dette er det ikke lett å få myndighetene til få forstå i og med at de for tiden er svært opptatt av at alle prosjekter som settes igang skal gå med overskudd og da aller helst fra første stund. Forslaget om en egen kvote for kraftsektoren i NKB vil igjen bli tatt opp i forbindelse med nasjonalbudsjettet for 1989.

Det er imidlertid en ting som ikke stemmer når myndighetene går ut og sier at de ikke vil subsidiere kraftubyggingen. Som de fleste vet så har Oppland Energiverk og Sogn og Fjordane Energiverk fått tillatelse til direkte utenlandsopplåning (Oppland har lagt ut et offentlig obligasjonslån på 150 mill. CHF til rente 5 %), og dette er jo nettopp en kjempemessig

subsidiering. Det er ganske betenkelig at de kraftselskapene som er store og har mest ressurser får fordelen med å ta opp utenlandslån. Man bør vel også minne om at det før het seg at det var for risikabelt å gå på utlandet.

Når først myndighetene lar disse kraftselskapene ta opp lån i utlandet burde dette foregått gjennom NKB. Banken har fortsatt ry på seg som en førsteklasses låntager, og dette til tross for at Norge har opplevd skandaler som Mongstad, KV og nedvurdering av våre storbanker. Rent samfunnsøkonomisk vil det derfor være mye å spare ved at kraftverkenes utenlandsopplåning foregår i regi av en institusjon med tyngende og troverdighet i markedet.

Resultatet av at enkelte kraftselskap får lov til å oppta lån utenlands i eget navn kan bli at andre norske institusjoner etter hvert oppnår dårligere betingelser. Man bør vel også peke på at den politikken som nå gjennomføres ved at to energiverk får anledning til utenlandsopplåning er prøvd tidligee både i 1950 og i 1971-72. Resultatet de gangene var ikke positive, og man besluttet å kanalisere utenlandsopplåningen gjennom NKB.

Til tross for at Kommunalbanken, i og med myndighetenes holdning, pr. i dag ikke er så aktiv når det gjelder nye låneopptak til krafsektoren, har vi fortsatt et nært samarbeide med disse og vi har flere aktiviteter gående som kommer kraftsektoren til gode. Vi kan bl.a. nevne at vi ved de fleste av våre tidligere utenlandslån sikrer låntagernes interesser både ved et stigende og fallende rentenivå. I perioder hvor rentenivået ligger over kupongrenten foretar banken oppkjøp av obligasjoner til underkurs, og i perioden 1978-87 har banken spart ca. 250 mill. kr på vegne av kraftselskapene. Når så rentenivået faller til under kupongrenten benytter vi oss av anledningen ti å refinansiere disse til lavere rente. Bare i 1986-87 ble 27 valutalån refinansiert til lavere rente. Gjennom disse refinansieringene har låntagerne oppnådd en innsparing på ca. 330 mill. kr over lånenes gjenværende løpetid. For å hjelpe kraftselskapene med håndteringen av sin valutalånportefølje ble det høsten 1986 i

regi av Kommunalbanken arrangert et valutaseminar der også representanter for våre fire storbanker gjennomgikk de forskjellige valutastrategier.

3. KOMMUNALBANKEN OG FREMTIDEN:

Utbyggingen av vannkraftverk kan snart være et avsluttet kapitel i Norge. For det første er det stadig færre vassdrag som er rentable å bygge ut, og for det andre er det sterke miljøvern-interesser som går imot en fortsatt utbygging.

Energiøkonomiseringstiltak av ulike slag vil ventelig være nødvendig i fremtiden, og her vil det være et sterkt behov for gunstige finansieringsordninger. Uansett energisparetiltak må man også skaffe til veie alternative former for energi i en ikke alt for fjern fremtid. Det mest nærliggende alternativ og mest omtalte i så måte er utnyttelse av våre gassressurser. På dette området har man jo allerede kommet godt i gang med planleggingen, jfr. Kårstø, Haltenkraft med flere. Felles for alle disse anleggene er at investeringsbehovet er stort, og Kommunalbanken er derfor fullt innstilt på å fortsette sitt engasjement i finansieringen av kraftubyggingen i Norge.

I dag tenker også myndighetene seg at nye prosjekter ikke bare skal finansieres av kommuner og interkommunale kraftselskaper, men at det skal være et A/S som står bak det hele og som dermed blir stilt til ansvar for de gjennomførte prosjekter. På dette området ønsker Kommunalbanken å delta, om ikke annet så i hvert fall som långiver noe vi etter vår lov fritt kan engasjere oss i.

Videre så vil NKB om nødvendig vurdere hvorledes vi kan bli kvitt statsgarantien. Kommunalbanken kunne da blitt en nisjebank for kommuner og kraftselskap. På bakgrunn av et godt historisk forretningsforhold til disse, stor kompetanse på området og meget gode forbindelser både innenlands og utenlands, mener vi en slik bank kan ha sin berettigelse. I tillegg har Kommuanalbanken få ansatte, og vi ville derfor trenge mye mindre marginer enn de andre storbankene.

Kommunalbanken ønsker også å fortsette å hjelpe de små kraftselskapene. Vi mener derfor at NKB bør forestå emisjoner i partialobligasjonsmarkedet for de kraftselskap som har lånebehov under 25 mill. kr. Ved å samle lånebehovet vil banken kunne legge ut større lånetranscher og derved senke opptakskostnadene. Siden Kommunalbankens lån er statsgaranterte vil som tidligere nevnt rentevilkårene også bli gunstigere enn ved tilsvarende låneopptak i de private kredittinstitusjoner.

Hvis det derimot fortsatt skal være slik at NKB ikke får lov til å hjelpe kraftsektoren med direkte lån, vil vi svært gjerne opptre som økonomisk og finansiell rådgiver og bidra med hjelp på de områder der NKB har kompetanse. Vi mener vi kan mye finans. Vi har bl.a. undertegnet over 150 lånekontrakter de siste 15 år, både innenlandslån og valutalån. Vi har derfor stor kunnskap om vurdering av lånetilbud og prosjektfinansiering. Kommunalbanken vil derfor satse stort på finansiell rådgivningsvirksomhet de kommende år. Videre ønsker vi kontinuerlig å ha en dialog gående både med kraftsektoren, fagdepartementene og Finansdepartementet for å finne mulige løsninger på problemer og spørsmål som måtte dukke opp.

Som kommunensog kraftselskapenes bank ønsker vi fortsatt å være på banen når det er snakk om finansiell hjelp og rådgivning til disse institusjonene.

REFERAT FRA MUNTLIGE INNLEGG I SYMPOSIET

STATSSEKRETÆR SKOGSTAD AAMO:

FOR SENT UTE ?
Skogstad Aamo åpnet sitt foredrag med å peke på at man muligens er for sent ute med et symposium om finansiering av vannkraft-utbygging. Det er lite som tyder på at det vil bli utbygd vannkraft i betydelig skala de nærmeste år.

FEILINVESTERINGER OG LAV AVKASTNING
Norges økonomi har vært preget av relativt høye investeringer og landet har hatt for lav avkasning på de investeringer som er blitt utført. De viktigste historiske årsakene til dette kan sammenfattes slik:

* Gale enkeltbeslutninger, lang beslutningsprosess.

* Negativ realrente.

* Mangel på kostnadsbevissthet.

* Skatteordninger som har bidratt til investeringer med lav samfunnsmessig avkastning.

* Dårlig sammensetning av investeringene.

Boliger og **elektisk kraft** er klart de største områder for netto-real-investeringer . Satt på spissen kan en si at vårt skat-tesystem har ført til at vi har en større boligflate pr. innbygger enn de fleste OECD-land. Samlet er investeringene høyere enn sparingen. I 1986 var den negative sparing på 7% i husholdssektoren .

LEDIG KRAFT
Utviklingen i kraftintensiv industri har ført til at vi sitter med store lommer av dårligutnyttet eller ledig kraft samtidig som vi har nye store kraftprosjekter under utbygging. Det vil gå relativt kort tid før denne kraften er ledig på markedet.

Dette kommer bl.a. til uttrykk ved at kraftkjøperne ikke er villige til å betale det det koster å produsere ny kraft.

Det kritiske i situasjonen understrekes ytterligere av det faktum at vi ser oss nødt til å vente med utbygging av gasskraft fordi vi først må "plassere" dyr vannkraft.

NEI TIL OPPLÅNING I UTLANDET
Regjeringen har lagt opp til at adgangen til utenlands-finansiering skal forbeholdes de konkurranseutsatte næringer. Med få unntak har kraftprosjekter derfor ikke fått lån i utlandet de siste 7-8 år.

FRIERE KREDITTMARKED
Skogstad Aamo hadde få motforestillinger mot det han kalte innovasjoner i finansieringsproblematikken i form av nye avdrags og rentemodeller - inklusive renteakkumulering. Han understreket at en ikke kan regne med låneordninger som har et subsidieelememt i seg.

Skogstad Aamo sa at Finansdepartementets brev til NVE (DOK.6), i Presthus sin tid fortsatt har gyldighet, og han var overrasket over at mulighetene til indekslån ikke var utnyttet bedre. Han ga uttrykk for at Finansdepartementet ikke ville legge begrensninger på lånenes avdragstid.

Finansdepartementet har ikke hatt noen streng styring av obligasjonsrammene for kraftforsyning. I praksis har en føyd seg etter behovene. Det er et tidsspørsmål før kvotene blir frigitt også formelt.

VIKTIGE BEGRENSNINGER
Skogstad Aamo så de kommunale forskrifter som den viktigste begrensningen ved de lånemodellene som ble presentert.

Skogstad Aamo hevdet videre at et viktig argument mot å fjerne alle restriksjoner for finansiering av kraftutbygging var mangelen på vantette skott mellom kraftverkets og kommunens økonomi. Her trakk han frem Oslo Lysverker som eksempel. Kraftforsyningen bør prioritere arbeidet med å skille kommunenes og kraftverkenes økonomi.

Kommunene har generelt hatt en for stor utgiftsøkning, og det er en viktig oppgave å begrense veksten i utgiftene.

****

PROFESSOR TERJE HANSEN NHH:

OPPLÅNING I UTLANDET
Selv om Skogstad Aamo uttrykte et klart nei til opplåning i utlandet for norsk kraftforsyning, fant Terje Hansen det på sin plass å si noe om denne finansieringsformen, som på sikt likevel kan bli aktuell:

Opplåning i utlandet er et mulig instrument for å tilpasse kapitalkostnadene til kraftprosjektets inntjeningsevne. Lav rente på utenlandske lån og en forventet fallene kronekurs vil gi denne ønskede effekten.

Terje Hansen understreket imidlertid at det ikke er grunn til å forvente at dette automatisk er en fornuftig finansiering. Den relativt lave etterspørselen i næringslivet etter disse lånene er det beste uttrykk for risikoen knyttet til slike lån.

Opplåning i utlandet stiller dessuten krav til kompetanse som de færreste kraftselskaper kan dokumentere.

Idag mangler bankene incitamenter for å gjøre en god jobb på dette området fordi, - som han hevdet, - bankene får sine provisjoner likevel. Han stilte også spørsmålstegn ved bankenes kompetanse på dette området.

LÅN MED VARIERENDE (ØKENDE) RENTE
Den vanlige modellen går ut på at en opererer med en lav rente til å begynne med og lar så renten stige over tid, f.eks i samsvar med prosjektets økonomiske forløp. Denne finansieringsformen ble benyttet ved finansiering av Aker Brygge -prosjektet.

Den vesentligste innvending mot denne finansieringsformen er at den gir anledning til betydelig skattespekulasjon fordi obligasjonene kjøpes opp mens renten er lav og selges på et senere tidspunkt til f.eks forsikringsselskaper som er fritatt fra skatt. For å bøte på dette kunne en tenke seg obligasjonene solgt (første hånd) til livsforsikringselskaper. Disse selskapenes avkastningskrav vil imidlertid ikke harmonere med obligasjonenes lave avkastning de første årene.

Hansen betraktet således denne lånemodellen som mindre gunstig.

INDEKSLÅN/RENTEOPPRULLINGSLÅN
Dette er lån der det skjer en oppskriving av hovedstolen i takt med prisstigningen. Resultatet blir det en kan kalle et realrentelån.

Det er 3 vesentlige problemer knyttet til denne modellen:

1. Finansdepartementet krever beskatning av det beløpet lånet oppskrives med. I praksis vil det derfor ikke bli noen løpende avkastning til investor etter skatt. Investor vil muligens kreve en rentmargin på 1 - 1,5% før dette blir en inteessant investering.

   Når det gjelder de institusjoner som er fritatt fra skatt vil en også her kreve noe høyere rente (0.25-05 %) fordi renta inngår i oppskrivningen av hovedstolen.

2. Lånemodellen medfører en betydelig finasiell binding fordi en vil bli låst opp i et forhold med kontinuerlig opplåning.

3. Lånemodellen binder renten. I en situasjon (dagens ?) der det i markedet ligger en forventning om realrentenedgang vil det by på problemer å oppnå langsiktig finansiering med basis i denne modellen.

Hansen mente videre at den avgjort beste måten å finne ut hvordan evt. nye finansieringsmodeller vil arte seg i praksis, var å kjøre dissse modellene i markedet. En vil da finne ut

hvilke aktører i markedet som kan være aktuelle investorer,og hvordan de ulike modellene vil bli priset i forhold til hverandre.

OVEROPPLÅNING
Med økte rammer fra 1.1.89 kan dette teoretisk bli mulig. Trenger man f.eks. 100 mill kr, så låner man 150, setter 50 i banken og tærer på disse til renter og avdrag. Denne finansieringen vil gi bedre likviditet, men økte kostnader.

DEN NORSKE HYPOTEKFORENINGS LÅNEPRODUKT
Denne finansieringsformen er beskrevet i DOK 2. Modellen går i korthet ut på at låntager hvert år gis anledning til å ta opp tilleggslån, for på den måten å jevne ut den økonomiske belastningen over lånets løpetid. Modellens fordel er at den ikke binder renten, og at låntager har opsjon på likviditetslån gjennom låneperioden.

Hansen argumenterte mot å la lekkasjemulighetene mellom kommune og kraftselskap være en hindring for å se på nye finansieringsordninger. Dette er separate problemer som må behandles hver for seg. Han mente at generaliseringen av Oslo Lysverkers problem på dette området har hindret nytenkning. Lekkasjeproblemer eksisterer f.eks. ikke i BKK.

Et vesentlig poeng når en drøfter "nye" lånemodeller er at disse vil kreve en rentmargin i forhold til eksisterende ordninger. Hvor stor denne marginenen blir er vanskelig å si før denne type finansiering er presentert for markedet.Flere lånemodeller vil være aktuelle, og det er naturlig å tenke seg en kombinasjon av disse i en konkret finasiell løsning for et prosjekt. Hansen advarte ellers mot å tenke kreative løsninger i forhold til skattesystemet.

****

ØVESTAD, Lyse Kraft
hevdet at det ikke var noe nytt i de lånemodellene som ble presentert. Kraftverkene er underlagt kommunal lovgivning, og kan derfor ikke ta opp likviditetslån.

SIMONSEN, Den norske hypotekforening
Hevdet at deres modell (DOK.2.) var drøftet med Kommunaldeptartementet, og at man har fått en viss aksept for modellen.

FAGERENG, Sparebankkreditt
var opptatt av at lånekvotene satte begrensninger for hvilke modeller en kan gå inn på. En frigivelse av kvotene er en forutsetning for å gi likviditetslån.
Fagereng viste forøvrig til eksempler der en hadde gått inn med rentesubsidier i prosjekter for å oppnå en tilpasning til

prosjetets likviditet. Forutsetningen for slik subsidiering er at prosjektet vurderes som lønnsomt på sikt.

Fagereng pekte videre på at nye lånemodeller ikke bare er aktuelle ved finansiering av nye prosjekter. De vil også åpne for refinansiering av gamle lån.

ASBJØRN VINJAR,NVE
pekte på virkemidler utover lånebetingelser som er avgjørende for vellykket finansiering av vannkraftprosjekter. Sammenslutninger i større enheter vil gi mindre likviditetsbelastning ved investeringer. Overgang til nye selskapsformer (aksjeselskap) vil kunne bedre økonomistyringen i selskapene. Vinjar luftet også ideen om **anbudet** som forretningsform ved inngåelse av låneavtaler.

ÅGE HAUGLAND, Nesodden Everk
fant mange av forslagene til alternative lånemodeller hensiktsmessige, men at modellenes form nødvendigvis måtte få konsekvenser for lånets pris.

S.BEDIXEN Kommunalbanken
mente at en vesentlig konsekvens av av gå inn på løsninger som er ukjente for markedet er at prisen på disse lånene nødvendigvis må øke. Han poengterte videre både kommunalbankens stilling i markedet (lav rente), og bankens virksomhet som finansiell rådgiver, - uansett hvilken finansieringsinstitusjon kraftselskapet måtte velge.

****

Referent:
Pål Meland, Kontoret for rasjonell energibruk.

DOK 4

OPPLÅNING I FORBINDELSE MED KRAFTUTBYGGING-
KREDITTVILKÅR, NOTAT

AV

ENERGIDIREKTØR ASBJØRN VINJAR.16.06.81

ASBJØRN VINJAR

Diktert
16.6.81
AV/GM

NOTAT

OPPLÅNING I FORBINDELSE MED KRAFTUTBYGGING - KREDITTVILKÅR

1. Jeg har i dag hatt en samtale med direktør Tvedt i Norges Bank og drøftet muligheten for å få til kredittvilkår i forbindelse med opplåning til utbygging av vannkraft mer i harmoni med de realøkonomiske egenskaper ved slike prosjekter. Tvedt understreker at det nå er opp til långiver, eksempelvis emisjonsinstans å fastsette betingelsene. Det er selvfølgelig også mulighet for låntaker å forhandle om disse betingelser.

2. Tvedt mener også at det ikke er noe i veien for å drøfte helt andre vilkår enn de vi har vært vant til, herunder mer langsiktige lån med rentejustering eller langsiktige og verdifaste lån, dvs. med fast rente og oppjustering av ikke-tilbakebetalt lånesum som oppjusteres etter en indeks som tar hensyn til inflasjon.

3. Etter samtalen er jeg blitt bestyrket i min oppfatning om at kraftutbyggerne burde koordinere sin forhandling vis-à-vis låneinstitusjonene med tanke på å oppnå vilkår som passer den enkelte låntaker.

4. Noen kraftutbyggere står så sterkt økonomisk at de tåler den likviditetsbelastning som tradisjonelle lånevilkår medfører. De kan til og med være interessert i å oppta nye lån på samme vilkår fordi den realverdi som stilles til disposisjon i forbindelse med lånet, tilbakebetales med bare 60-70 %.

5. Andre kan av likviditetsmessige grunner være interessert i vilkår som strekker tilbakebetalingen ut over et lengre tidsrom innen prosjektets økonomiske levetid (mer enn 40 år for vannkraft). Her blir långivers bekymring for inflasjonens virkning sterkere. Å kompensere dette gjennom rentejustering er en måte som imidlertid ikke synes særlig interessant sett fra långivers side. Et annet og mer interessant opplegg er å gå inn for mer - om ikke fullt ut - verdifaste lån der långiver er sikret at utlånet beholder sin verdi. Det blir her nødvendig å referere til en indeks som reflekterer inflasjonen. Det skulle ikke være vanskelig å finne slike referanser.

6. Hvorvidt man gjennom verdifaste lån skulle gå så langt som til å foreslå tilbakebetaling av 100 % av realverdien (mot 60-70 % ved nåværende ordning) ville bli et forhandlingsspørsmål. Desto mer kraftutbyggere ville legge vekt på å få tilbakebetalingen strukket ut over hele prosjektets levetid desto mer måtte de vel være villig til å nærme seg 100 % tilbakebetaling.

7. Renten i forbindelse med verdifaste lån kunne bedømt ut fra de vilkår som långiver bys i dag, settes negativ hvilket selvfølgelig er upraktisk. Det er imidlertid klart at renten i slike tilfelle kunne settes meget lavt, f.eks. 0-2 %.

8. Saken har en skattemessig side. Sett fra långivers side blir det et spørsmål om skattemyndighetene ser på oppjusteringen i gjenværende lånesum som en formuesøkning eller en inntektsøkning. Det ville sannsynligvis være avhengig av om lånet ble gitt i form av omsettelige verdipapirer. I det tilfelle ville kjøp av et slikt verdipapir på ett tidspunkt og salg på et senere tidspunkt innbringe en fortjeneste som vel kunne betraktes på samme måte som en renteinntekt. Plassering av penger i form av verdifaste lån ville også kunne betraktes som pengeplassering

i fast eiendom som jo ikke inntektsbeskattes ved inflasjon. Det ville nok være av interesse å vite hva skatteloven sier om dette.

9. I forbindelse med de spørsmål som reiser seg når det gjelder likviditetsproblemer ved opplåning, burde en kunne arbeide med dette på to måter:

- Kraftutbyggeren koordinerer sin opplåningsvirksomhet med tanke på å oppnå tilpassede kredittvilkår.
- Drøftingene fortsetter med bankene om muligheten for å gå videre i retning av opplåning på verdifast vilkår.

—— oOo ——

DOK 5

LÅNEVILKÅR VED FINANSIERING AV KRAFTUTBYGGING

AVDELINGSRAPPORT

NVE-ENERGIDIREKTORATET, GUNNAR IBENHOLT, 22.11.83

NORGES VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN

ENERGIDIREKTORATET

Middelthuns gate 29, Oslo 3 - Telefon (02) 46 98 00 - Telex 71912 NVESO N

Tilgjengelighet

OFFENTLIG

Nr.		Dato
ES 12/83	AVDELINGSRAPPORT	83-11-22

Tittel

LÅNEVILKÅR VED FINANSIERING AV RKAFTUTBYGGING

Avdeling	Organisasjons- og stønadsavdelingen	Sider 15	Opplag 20
Saksbehandler/forfatter	Gunnar Ibenholt	Kontorleder	Gunnar Ibenholt G.I.

Sammendrag:

Rapporten gir en analyse av finansieringsmønsteret for kommunal kraftutbygging idag og hvordan dette influerer på muligheten for å få igangsatt samfunnsmessig sett ønskeverdige prosjekter.

Det viser seg at kraftselskapene vurderer lånevilkårene noe forskjellig, noe som henger sammen med deres ulike økonomiske styrke og likviditetssituasjon. Det lanseres noen tanker om alternative låneopplegg som kan gi selskapene flere valgmuligheter og kanskje rydde bort noen finansielle hindringer for kraftutbyggingen. Rapporten tilsikter å danne grunnlag for en avklaring vis a vis Finansdepartementet med hensyn til gjennomføringen av de nevnte alternativer.

Sendes til:

OED
Fd
E-dir
EE,ES,ESO,ESS,ESF (alle)

Andreas Rognevold
fagsjef

1085. Ardvord.

LÅNEVILKÅR VED FINANSIERING AV KRAFTUTBYGGING

INNHOLD

		side
I.	Innledning	1
II.	Nærmere om finansieringsmønsteret idag	2
III.	Skattemessige forhold	3
IV.	Nærmere om lånevilkårene i 1983	4
V.	Sammenlikning med 1970-årene	6
VI.	Botemidler	7
VII.	Lengere løpetid for lånene	8
VIII.	Ingen fast rentefot	9
IX.	Generelt om lån med lavere rente enn markedsrenten	10
X.	Lavrente i begynnelsen - høyere rente siden	10
XI.	Lavrentelån med indeksregulering	11
XII.	Lavrentelån med skattelettelser	12
XIII.	Lavrentelån til underkurs	13
XIV.	Konvertering	14
XV.	Konklusjoner	14

LÅNEVILKÅR VED FINANSIERING AV KRAFTUTBYGGING

1. Innledning

Etter de retningslinjer som gjelder idag skal den del av landets kraftutbygging som besørges av kommuner og interkommunale selskaper finansieres over det innenlandske obligasjonsmarked (§15-markedet). Dette innebærer at lånevilkårene må tilpasses det rentenivå, den løpetid og øvrige lånevilkår som markedet aksepterer. Når det gjelder kraftverkslån har det dannet seg et mønster med fem års avdragsfri periode, og derefter nedbetaling over 20 år med en tilnærmet annuitet, dvs. med økende nedbetalingsrater over de fire fem-årsperioder. Innenfor dette mønster forekommer det en rekke varianter,og avdragene i første avdragsperiode har vært helt nede i vel 1% av lånekapitalen pr. år. I 1983 lå rentefoten i første tertial på ca.13,5% mens den senere har ligget på 13% p.a.

Med en rentefot på ca.13% vil rentebelastningen alene bli meget betydelig i de første driftsår. Med en utbyggingspris på 2 kroner pr. kWh (som ikke er uvanlig idag) vil rentene isolert sett betinge en kWh-pris på 26 øre. Dette er vesentlig høyere enn langtidsgrensekostnad for ny kraft, og det er betydelig høyere enn statskraftprisen til alminnelig forsyning som fra 1.07.1984 antas å bli 14,7 øre/kWh levert sentralt sted. Mange kraftselskaper vil få likviditetsproblemer hvis de fortsatt skal kjøre med en kraftpris som de selv finner akseptabel. Disse vil derfor være mindre interessert i å sette igang nye kraftutbyggingsprosjekter. Særlig gjelder dette hvis de selv for tiden ikke har behov for kraften, men er henvist til å selge den til andre områder som har underskudd på kraft. Den pris som her kan oppnås vil på langt nær dekke de løpende kapitalutgifter i de første driftsårene. Dette kan føre til at kraftselskapene ikke ønsker å sette igang kraftutbyggingsprosjekter som efter samfunnsmessige betraktninger burde gjennomføres.

Bildet er imidlertid nokså nyansert. For mange elverker eller kraftselskaper vil de nåværende lånevilkår ikke bety nevneverdige problemer, enten fordi de har en spesielt solid økonomisk ryggrad, eller fordi de prosjektene de har for utbygging bare representerer en relativt liten andel av den samlede kraftomsetning.

II. Nærmere om finansieringsmønsteret idag

Investeringene i elektrisitetssektoren idag finansieres dels ved lån og dels ved egenkapital. Det er vanlig at distribusjonsanlegg stort sett finansieres ved egenkapital mens produksjons- og overføringsanlegg stort sett finansieres ved låneopptak. Da det i en viss utstrekning er de samme elverker og kraftselskaper som bygger både produksjons- og distribusjonsanlegg er det ikke mulig å foreta eksakte beregninger av egenfinansieringsandelen totalt. For de rene engrosverk synes imidlertid egenfinansieringsandelen å ligge på i gjennomsnitt 5% av den samlede finansiering. Finansieringsbehovet omfatter imidlertid også renter som påløper i byggetiden. Med en byggetid på 3 år, og de nåværende lånerenter vil dette medføre en rentebelastning på ca.20% av byggekostnadene. Lånebehovet vil under disse forutsetninger altså bli ca.114% av byggekostnadene.

Kraftproduksjonen er en uhyre kapitalintensiv virksomhet. Løpende utgifter til administrasjon, drift , vedlikehold, skatter og avgifter, vil i de fleste tilfeller ligge under èn prosent av anleggskostnaden, mens kapitalkostnadene i de første driftsår vil kunne komme opp i ca.16% av anleggskostnadene. Kapitalkostnadene vil således være helt dominerende når det gjelder selvkostprisen for kraft fra et nytt produksjonsanlegg. En må derfor kunne si at lånevilkårene spiller en langt større rolle når det gjelder kraftverksutbygging enn enhver annen virksomhet i fastlands-Norge.

III. Skattemessige forhold

De høye markedsrenter vi har idag må ses på bakgrunn av de regler skattesystemet har om fradragsrett for renteutgifter. Med en marginalskatt på 50% vil den effektive rentebelastning bare bli ca. 6½% p.a.,eller grovt sett på samme nivå som inflasjonen. Dette betyr at realrenten blir omtrent lik null. Dette gjelder såvel næringsdrivende som private låntakere.

For elverker og kraftselskaper er situasjonen en helt annen. Disse liknes ikke etter regnskap, men er underkastet prosentlikning etter skattelovens §19. Dette innebærer at skattbar nettoformue settes til 50% av bruttoformuen (50% gjeldsfradrag), og nettoinntekten settes til 5% av nettoformuen. Når den virkelige gjeld på et nytt kraftverk kanskje er 100% , og den reelle nettoinntekt egentlig er negativ, er det klart at dette slår veldig uheldig ut. Det kan også nevnes at bruttoformuen i kraftverker beregnes på grunnlag av en kapitaliseringsrente på 8%, mens markedsrenten altså er på 13%. Sett over hele kraftverkets levetid virker denne likningsmåte ikke urimelig, men den fører til en uforholdsmessig skattebelastning i de første driftsår da verkets likviditet ellers er meget anstrengt. Det foreligger en utvalgsinnstilling NOU 1981:23 som tar sikte på å rette på disse forhold, men den synes å være lagt på is.

Skal en trekke en konklusjon ut fra det som her er nevnt, må det bli:

De høye lånerenter vi har idag rammer kraftutbyggingen på en helt annen måte enn andre låntakere. For det første fordi kraftutbyggingen er uhyre kapitalintensiv, og for det annet fordi kraftselskapene ikke har de samme skattemessige fordeler som andre låntakere har med hensyn til fradragsretten for rentebelastning.

IV. Nærmere om lånevilkårene i 1983

Bortsett fra rentefoten som synes å være nokså fastlåst, for tiden til 13%, er de øvrige lånevilkår i prinsippet et forhandlingsspørsmål mellom låntaker, altså kraftverket, på den ene siden, og emisjonsbanken på den annen. Det kan være interessant å se hvilke lånevilkår som har vært anvendt for den samlede opplåning til kraftutbygging hittil i 1983, nemlig 2123 mill. kroner. Nedenfor gis en oversikt over løpetidene for de forskjellige lån.

Tabell 1.

Kraftverkslån jan. - oktober 1983

Løpetider år	Lånebeløp mill.kr.	%
10+15 år	75	3,5
5+20 "	858	40,4
6+18 "	200	9,4
4+20	50	2,4
3+20	743	35,-
3+17	37	1,7
3+14	160	7,6
	2123	100

De aller fleste lånene har hatt en renteregulerings klausul i en eller annen verson. Nedenfor gis en oversikt over hvilke klausuler som har vært brukt.

Tabell 2.

Renteregulering	lånebeløp mill.kr.	%
hvert 3. år	330	15,5
" 5. "	1123	52,9
" 6. "	100	4,7
etter 10-15 år	90	4,2
10-18 "	110	5,2
Konverteringsklausul	345	16,3
Fast rente	25	1,2
	2123	100

Mens forskjell i løpetidene og den avdragsfrie periode ikke synes å ha hatt noen innvirkning på lånerenten, har de forskjellige klausuler om renteregulering hatt en viss innflytelse. De som har fått renteregulering hvert 3. år har således måttet betale 1/8% høyere rente, mens de som bare har to reguleringer har sluppet med 1/8% lavere rente. De som har fast rente gjennom hele lånets løpetid, eller bare konverteringsklausul, har sluppet med fra 1/8 - 1/4% lavere rentefot. Samtlige lån har vært lagt ut til en emisjonskurs på 100%.

De aller fleste lånene har hatt en nedbetalingsprofil som utgjør en tilnærmet annuitet, dvs. økende nedbetalingsrater i perioder over 5 år. Innenfor dette mønster forekommer det en rekke varianter. Ytterpunktene fremgår av diagrammet nedenfor. Som en ser vil dette,med 13% lånerente,innebære kapitalutgifter på fra 14-15% av lånekapitalen de første år. Bare èn lånegiver har gått inn på liniær nedbetaling av lånet over 14 år. Dette er samme nedbetalingsprofil som var vanlig i midten av 1970-årene, men representerer med dagens rente en kapitalutgift i første driftsår på ca. 20%!

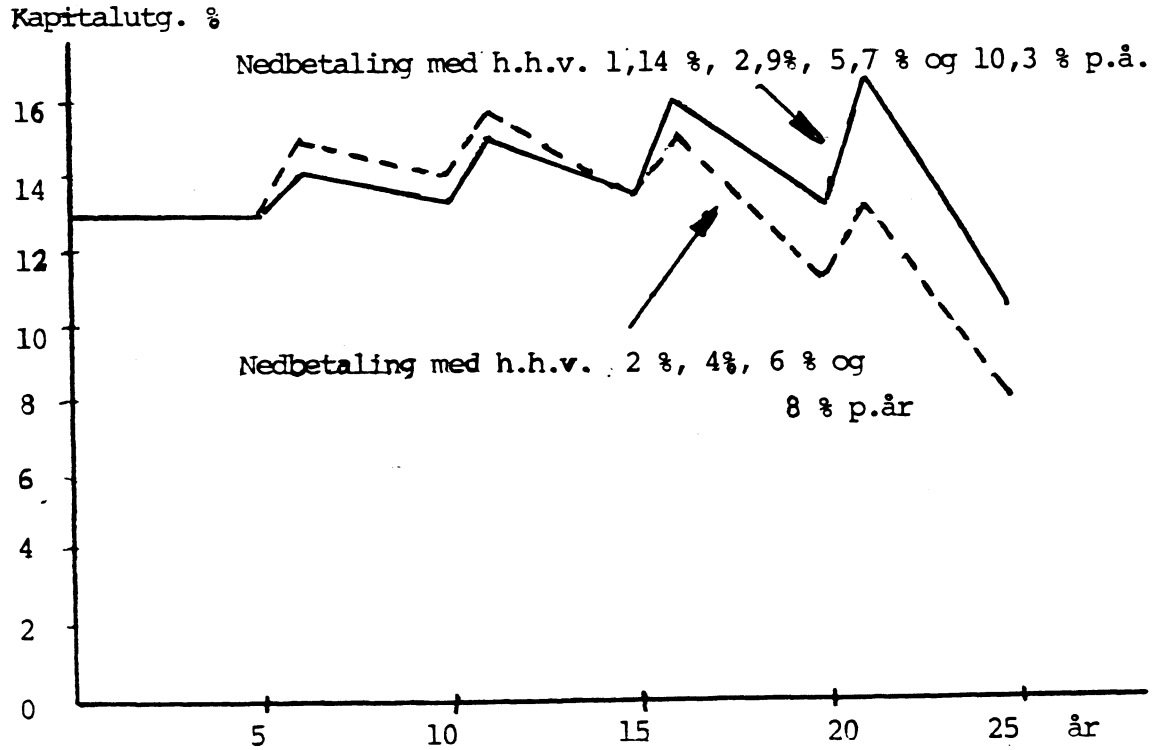


Fig.1: Kraftverkslån med 13 % rente og tilnærmet annuitet.

V. Sammenlikning med 1970-årene

Det kan være interessant å sammenlikne forholdene idag med de lånevilkår som var vanlige i midten av 1970-årene. Den gang var maksimal løpetid for lånene av Finansdepartementet fastsatt til 3 + 14 år, med liniær nedbetaling. Dette ga i første driftsår en kapitalutgift på ca.14,5% av lånebeløpet. Spørsmålet om å få forlenget løpetiden ble tatt opp av NVE, men Finansdepartementet fant ikke å kunne gå med på dette, men tillot istedet at man la ut lånene som annuitetslån. Markedet var imidlertid ikke innstilt på denne type lån og aksjonen førte således ikke til noen endring.

Som det fremgår av ovenstående utredning,vil også idag de mest vanlige lånevilkår betinge en årlig kapitalutgift i de første driftsår på rundt 14,5%. Forsåvidt skulle man tro at situasjonen idag ikke skulle være vesentlig vanskeligere enn i midten av 1970-årene. Det er imidlertid en rekke forhold som influerer på situasjonen i negativ retning for kraftselskapene. For det første hadde man dengang en lavere rente, nemlig ca. 7,5%, mens inflasjonen var vesentlig større, nemlig ca. 9,3% i gjennomsnitt over en femårsperiode. Dette ga en negativ realrente (ca. - 2%). Da man dengang hadde lineær nedbetaling ville dessuten kapitalutgiftbelastningen reduseres sterkt bare etter et par år. Den sterke inflasjonen medvirket også til at belastningen ble mindre reelt sett.

Idag er forholdet at man har en realrente som er større enn noen gang siden krigen. For å belyse dette er det på neste side inntatt en oversikt over realrenteutviklingen i de siste 15 år. Fordi nedbetalingen av lånene idag skjer ved en tilnærmet annuitet vil også belastningen holde seg relativt uforandret gjennom en årrekke. Inflasjonen er for nedadgående, og det bevirker at realbelastningen av kapitalutgiftene holdes bedre oppe enn den gangen. Endelig er kraftutbyggingsprosjektene blitt vesentlig dyrere.Dette skyldes dels naturgitte forhold, dels også andre forhold f.eks. arbeidsmiljøbestemmelsene .

Tabell 3.

Realrenteutviklingen 1969 - 84

År	Inflasjon %	Markedsrente % gj.sn.	Realrente %
1969	3.05	6.125	2.98
1970	10.3	6.5	- 3.79
71	6.16	6.5	0.32
72	7.3	6.5	- 0.75
73	7.4	6.5	- 0.84
74	9.4	7	- 2.19
75	11.7	7.5	- 3.76
76	9.13	7.5	- 1.49
77	9.1	8	- 1.01
78	8.12	9	0.75
79	4.8	8.5	3.53
80	10.9	10.4	- 0.43
81	13.6	11.9	- 1.48
82	11.3	13.25	1.75
83	ca. 8	13.25	4.63
84	ca. 6	13	ca.6.6

VI. Botemidler

De forhold som er beskrevet ovenfor har en rekke uheldige konsekvenser ut fra en samfunnsmessig synsvinkel. Som nevnt kan det føre til at utbyggingsprosjekter som ut fra en samfunnsmessig vurdering burde gjennomføres snarest, ikke blir utbygd. Videre kan det føre til at de kraftselskaper som allikevel foretar kraftutbygginger, av likviditetsmessige grunner må holde kraftpriser som ligger til dels betydelig over de beregnede langtidsgrensekostnader for ny kraft. Dette kan føre til uheldige vridningseffekter når det gjelder valget mellom alternative energi - kilder. Det har også forsterket prisulikhetene når det gjelder forskjellige landsdeler. I et totalt bilde er det selvfølgelig mange virkemidler som kan benyttes for å motvirke dette, men det er naturlig her å konsentrere seg om

de som har med finansieringen å gjøre.

Det som ligger nærmest for tanken er selvfølgelig en generell senkning av rentenivået for kraftverkslån. Med den utvikling av realrentenivået som er påvist overfor burde det ligge til rette for en slik reduksjon. For å få dette til er det imidlertid åpenbart at det kreves en aktiv medvirkning fra de øverste politiske myndigheter. Om det er motforestillinger mot dette på grunn av den store pågang etter lån innenfor den private sektor, burde det kunne gå an å få til en særordning for kraftverkslån.

Også når det gjelder de øvrige lånevilkår bør det imidlertid undersøkes om det går an å få til tillempninger som minsker kapitalutgiftene for kraftselskapene i de første driftsår. Energidirektoratet har tatt disse spørsmål opp med en rekke større banker, og fått en rekke synspunkter og skisser til alternative låneopplegg. Vi skal i det følgende nevne og kommentere noen av de alternativer som kan tenkes.

VII. Lengere løpetid for lånene

Av den oversikten som er gitt under punkt IV fremgår at over 90% av kraftverkslånene i 1983 har en løpetid på 23 - 25 år. Det kan tenkes at kraftselskapene er interessert i enda lengere løpetid, evt. lengere avdragsfrie perioder. Med den høye rentefoten vi har idag, og med en nedbetaling gjennom tilnærmet annuitet, er det begrenset hva man oppnår med en ytterligere økning av løpetiden. Vi viser i denne sammenheng til diagrammet i fig.2 nedenfor. Vi har oppfattet bankene slik at det ikke er prinsippielle problemer ved en økning både av den avdragsfrie periode og av nedbetalingstiden, eventuelt slik at den samlete løpetid blir 30 - 35 år. Vi ser dette som en så relativt beskjeden tillempning av de nåværende lånemodeller at vi regner med at Finansdepartementet ikke har vesentlige motforestillinger mot dette. Alternativet innebærer at man påtar seg relativt store rentebelastninger i fremtiden, mens man på den annen

side oppnår relativt små lempninger i de første år. Det er derfor usikkert i hvilken grad kraftselskapene vil benytte seg av en slik mulighet. I alle tilfelle mener vi at kraftselskapene bør få et tilbud om enda lengere løpetider til vurdering.

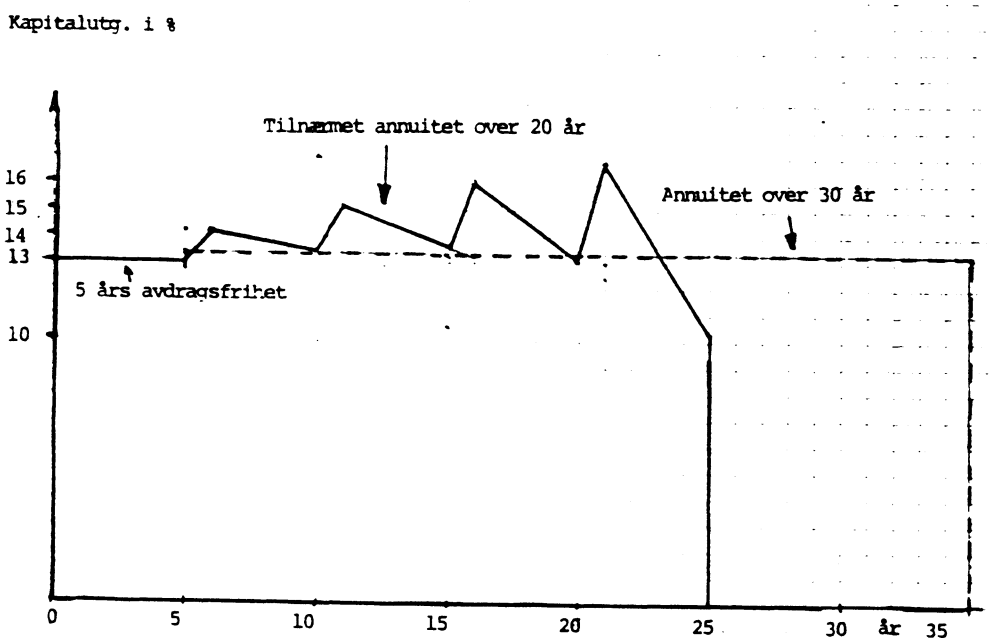


Fig. 2. Kraftverkslån. Ulike løpetider.

VIII. Ingen fast rentefot

Som det fremgår av fremstillingen ovenfor har 99% av kraftverkslånene en klausul om rentejustering. De fleste har regulering hvert 5. år, mens endel har gått på regulering hvert 3. år. Det skulle være mulig å bygge denne ordning videre ut, slik at det på rentekupongene i det hele tatt ikke ble fastsatt noen rentesats eller rentebeløp, men at kupongene ble innløst til den til enhver tid gjeldende markedsrente. Dette ville jo ikke innebære noen vesentlig lettelse av rentebelastningen i de første årene, men det ville i hvert fall eliminere spekulasjoner om renteutviklingen. Derved kunne man oppnå at utbygging av enkelte prosjekter

ble utsatt i påvente av en nedgang i rentenivået. Det fremgår imidlertid av fremstillingen foran at en klausul om hyppige rentejusteringer innebærer en høyere rentefot. Det kan da tenkes at en ordning med flytende rente ville betinget at renten ble stipulert noe høyere enn den til enhver tid gjeldende markedsrente. Det kan da være tvilsomt om ordningen innebærer noen vesentlige lempningen for kraftselskapene i forhold til de alternativer som nå foreligger.

IX. Generelt om lån med lavere rente enn markedsrenten

Etter som det er det høye rentenivået som bevirker at kapitalutgiftene blir så tyngende for kraftselskapene de første driftsår, bør man undersøke nærmere mulighetene for å få etablert en lavere rentefot for kraftverkslån, særlig i de første driftsår. Teoretisk sett er det mange muligheter for å få til slike løsninger. Felles for dem er at de blir mye mer kompliserte enn de lånemodeller som praktiseres idag og de som er antydet ovenfor. Når vi nedenfor skal omtale noen av de mulige alternativer, blir det derfor mere som skisser. Konkrete forslag basert på nøyaktige beregninger blir det bankenes oppgave å foreta. I mange av alternativene blir det egentlig bare spørsmål om å forskyve belastningen mer eller mindre inn i fremtiden. Det gjelder derfor å finne frem til alternativer som både kraftselskapene og obligasjonsmarkedet kan akseptere. Man skal heller ikke se bort fra at nye og ukjente låneformer møter skepsis og usikkerhet hos lånegiverne , for at dette i seg selv kan influere på interessen og dermed også lånevilkårene for ulike lån.

X. Lav rente i begynnelsen - høyere rente etter hvert

Skal långiveren akseptere en lavere rente enn markedsrenten må han få kompensasjon for dette i en eller annen form. Den mest nærliggende løsning er vel at det stipuleres en lav rente den første del av løpetiden, for at dette så kompenseres med en høyere rente på slutten av løpetiden. Det skjer altså en slags kapitalisering av differansen mellom markedsrente og

den avtalte renten i de første årene, og det kapitaliserte beløp nedbetales gjennom en økt rente i slutten av låneperioden. Dette krever en relativt enkel beregning hvis det gjelder et fast lån, men hvis det gleder et lån som også skal nedbetales i den samme periode blir det noe større problemer. Det obligasjoner som trekkes ut umiddelbart efter lavrenteperioden vil jo da ikke få nyte godt av den påfølgende høyrenteperiode. Den beste ordning er vel derfor at det opptas et fast lån f.eks. over 10 år, med lav rente i begynnelsen, og høy rente i slutten. Eventuelt kan opptrappingen skje i flere trinn. Et problem er at man kanskje har tilbøyelighet til å basere seg på det nåværende rentenivå som utgangspunkt for beregningene. En eventuell senere nedgang i rentenivået vil derfor ikke komme låntakeren tilgode. En slik løsning vil nok volde motforestillinger hos kraftselskapene. Gunstigere ville det være hvis man kunne stipulere rentene gjennom perioden i forhold til markedsrenten til enhver tid, således at lånerenten i begynnelsen ble liggende så og så mye under markedsrenten, og i slutten så og så mye over den da gjeldende markedsrente. Forutsetningen for et slikt fast 10-årslån måtte være at det derefter ble anledning til å konvertere lånet i et vanlig lån med nedbetaling over 15 eller 20 år.

XI. Lavrentelån med indeksregulering

En annen måte å la långiveren få kompensasjon for lav rente ved å oppjustere lånebeløpet efter en eller annen indeks, f.eks. konsumprisindeksen. Den fastsatte rente blir således en realrente. Utgangspunktet for slike lån er vel for tiden ikke akkurat det beste sett fra låntakerens side fordi vi for tiden har en eksepsjonelt høy realrente. Skulle man trekke med denne høye realrenten gjennom hele låneperioden og dessuten få en høyst usikker konsumprisutvikling i tillegg, kunne dette komme til å slå sterkt uheldig ut for låntakerne. Denne lånetypen innebærer vel egentlig, både fra låntakers og långivers side, en mer eller mindre klar spekulasjon i prisutviklingen. Innenfor et slikt mønster med indeksregulerte lån kan det tenkes et uttall varianter. Det kan for det

første gjelde den indeks man skal velge. Fra kraftutbyggernes side ville det kanskje være nærliggende å basere indeksreguleringen på utviklingen i anleggskostnadene, mens långiverne kanskje ville være helt fremmede for en slik løsning. Ellers kan man jo også tenke seg ordninger med en rente som ligger mellom realrenten og markedsrenten, og til gjengjeld bare en delvis indeksregulering av lånebeløpet gjennom perioden. Da denne lånetypen hittil ikke har vært benyttet her i landet vil den muligens bli møtt med en viss skepsis, både fra låntaker og fra långiverens side.

XII. Lavrentelån med skattelettelser

Som nevnt under kap.III er det beskatningsreglene for kraftverker som virker diskriminerende for nye anlegg med stor gjeld- og rentebelastning. Dette gir kraftselskapene i denne innkjøringsfasen en mye høyere rentebelastning etter skatt enn alle andre låntakere. Dette kan bøtes på ved å endre skattereglene, og en slik endring ville da også rette opp situasjonen for de kraftselskapene som allerede er kommet skjevt ut på grunn av de nevnte forhold. En endring av skatteloven på dette punkt ser også ut til å være en nokså langsiktig operasjon. For fremtidige låneopptak til kraftutbygging vil imidlertid forholdet kunne bedres ved å gi skattemessige fordeler til långiverne. Dette vil jo sterkt influere på lånevilkårene, og på den måten umiddelbart komme kraftselskapene til gode. Dette blir med andre ord en modell som likner på Statens låneopptak "verdispar 1982", og det nye lån av liknende type som er tenkt tatt opp av staten i høst. I utgangspunktet skulle man tro at Staten ved Finansdepartementet vil være negativ til å gå ut med skattefordeler til gunst for andere låntakere enn Staten. Men her dreier det seg om et tiltak for å nøytralisere en foreliggende diskriminering av de kommunale kraftselskaper. Om en vil gå inn på en slik løsning ville det antakelig være nødvendig å begrense slike emisjoner til èn eller høyden to pr. år for at ikke skattsmyndighetene skulle

miste oversikten. Det ville da nok bli nødvendig å koordinere kraftutbyggingssektorens låneopptak langt sterkere enn idag, således at det ble en fellesopplåning for de kraftselskapene som anses berettiget til denne type låneopptak. Dette er imidlertid et organisasjonsspørsmål som ikke skulle være uløselig. Umiddelbart ville en slik lånemodell kunne være egnet for den opplåning som fylkene skal foreta i slutten av 1984 for å dekke opp medeierskapet i noen av statens store kraftutbygginger. Sannsynligvis burde slike lån gis som faste lån med relativt kort løpetid, f.eks. 6 - 7 år, for så å bli konvertert i et vanlig kraftverkslån med nedbetaling over f.eks. 20 år.

XIII. Lavrentelån til underkurs

Et lån som legges ut til lavere rente enn markedsrenten uten at långiveren får kompensasjon i form av høyere rente eller indeksregulering av lånet senere i perioden ville betinge en meget lav emisjonskurs, kanskje helt nede i 50% avhengig av rentefoten og løpetiden. Med en slik emisjonskurs ville låntaker måtte låne et beløp tilsvarende det dobbelte av det investeringsbehov han har. Likevel vil han på grunn av den lave lånerenten få en mindre belastning av kapitalutgiftene de første driftsår, men dette må han betale for når lånet forfaller til betaling. På långivers hånd vil disse obligasjonene bli gjenstand for en kursøkning fra emisjonskursen, og opp til 100% på innløsningstidspunktet. Denne kursstigning er etter gjeldende skatterett ikke skattepliktig inntekt. Dette skattemessige forhold til gunst for långiveren vil influere på lånevilkårene, og således også komme låntakeren til gode. Teoretisk ville en sånn lånemodell kunne brukes også uten den någjeldende skattemessige begunstigelse av långiver, men opplegget ville da utvilsomt være mye mindre interessant. Også denne type lån ville vel antakelig egne seg best som et relativt kortsiktig fast lån, f.eks. med løpetid inntil 10 år for derefter å bli konvertert i et vanlig kraftverkslån med nedbetaling over 15 - 20 år. Fordi låntaker her må ta opp et lån pålydende dobbelt så meget som det han har bruk for til investeringer, vil dette også influere på kvotene for kraftverkslån. Hvis f.eks. 1/3 av

utbyggingene skulle finansieres på denne måten, ville det nødvendiggjøre en økning av kvoten på kanskje opptil èn milliard. Det er imidlertid for tidlig å begynne å fundere over dette fordi det er et åpent spørsmål hvor stor interesse det ville være hos kraftutbyggerne for slike lån. Vi mener imidlertid at det er viktig at kraftselskapene får presentert slike alternativer til vurdering. OED og Finansdepartementet får så i fellesskap behandle de søknadene som måtte komme, og herunder ta standpunkt til en eventuell forhøyelse av kvoten for kraftverkslån.

XIV. Konvertering

Flere av de alternativene som er nevnt ovenfor er antakelig lettere å få til hvis det kan etableres som et fast lån med relativt kort løpetid, og påfølgende konvertering. Også ellers er det fra bankhold antydet at man kan spare noe renteutgifter ved å ta opp kortsiktige faste femårslån av tradisjonell type for derefter å konvertere det, enten i et nytt femårslån, eller i et vanlig kraftverkslån med nedbetaling over 15 - 20 år. Dette baserer seg på at renten for svært kortsiktige lån ligger noe lavere enn for langsiktige. Til gjengjeld får en jo emisjonsomkostningene to, eller kanskje tre ganger.

Spørsmål om adgang til konvertering er tatt opp av Fellesbanken i brev av 15.mars 1983, og Finansdepartementet har avgitt svar 5. 5.1983. Svaret er kanskje noe uklart, men skal såvidt skjønnes oppfattes derhen at konvertering kan tillates hvis man ikke går ut over det som er nødvendig for å dekke det opprinnelige lånebehov, og heller ikke utover det som må betraktes som en rimelig løpetid for lån til kraftverksutbygging. Det ville være av interesse å få denne forståelsen bekreftet.

XV. Konklusjoner

Som det er påpekt tidligere mange ganger er kraftselskapenes og elverkenes økonomiske situasjon høyst forskjellig. Dette

vil også influere på deres syn på vilkårene for lån til kraftutbygging og deres behov for tillempede vilkår. Vi mener imidlertid at det er av vesentlig betydning at kraftselskapene får et relativt vidt spektrum av alternative lånevilkår, således at de kan velge vilkår som er tilpasset deres økonomiske og finansielle situasjon. For flere av de nevnte alternativer er det spørsmål om å ta belastningen nå, eller å skyve den ut på fremtiden. Det vil ikke på forhånd være mulig å si noe om i hvilken grad kraftselskapene vil reflektere på de alternative vilkår som her er antydet. Det vil nok bero på en konkret vurdering. For at de interesserte skal få et grunnlag å arbeide videre på, er det nok viktig at man får signaler fra Finansdepartementet om hvordan det ser på de alternativer som kan komme på tale. På den måten kan det fortsatte arbeide med alternative løsninger konsentreres om de alternativene som det er realistisk å regne med kan bli akseptert.

DOK 6

KRAFTVERKFINANSIERING, BREV OG SVAR PÅ BREV

NVE-ENERGIDIREKTORATET/FINANSDEPARTEMENTET

01.12.83

NORGES
VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN
ENERGIDIREKTORATET

Vår ref. GI/ILE
J.nr. 5400/E-83.
Deres ref.

Vår dato - 1 DES. 1983
Side
Deres dato

Finansdepartementet
Postboks 8008 Dep.
OSLO 1

KRAFTVERKSFINANSIERING

Vi viser til vårt brev av 31.10.83, der vi annonserte at vi ville ta opp med OED og Finansdepartementet spørsmålet om å lansere andre låneformer for kraftverksfinansiering enn de som til nå har vært vanlige.

Med den rentefot som er vanlig på §15-markedet idag, nemlig ca. 13%, vil rentebelastningen alene bli meget betydelig i de første driftsår. Med en utbyggingskostnad på 2 kroner pr. kWh (som ikke er uvanlig idag) vil rentene isolert sett betinge en kWh-pris på 26 øre. Dette er vesentlig høyere enn langtidsgrensekostnad for ny kraft, og det er betydelig høyere enn Statskraftprisen som fra 1.7.84 antas å bli 14,7 øre/kWh. Mange kraftselskaper vil få likviditetsproblemer hvis de fortsatt skal kjøre med en kraftpris som de selv finner akseptabel. Dessuten vil mange kraftselskaper være mindre interessert i å realisere kraftutbyggingsprosjekter som efter samfunnsmessige betraktninger burde gjennomføres.

I vedlagte avdelingsrapport ES 12/83 er gitt en redegjørelse for problemstillingen på bakgrunn av de lånevilkår som nå er vanlige. Videre er nevnt en rekke låneformer som vi regner kan være av interesse for en del kraftutbyggere. Vi forelegger hermed saken for Finansdepartementet for å få Deres syn på de tanker som er lansert.

Spesielt ønsker vi avklaring på om det er innvendinger mot følgende alternative lånevilkår/låneformer:

1. Lån med lengere avdragsfri periode og nedbetalingsperiode, eventuelt slik at den samlete løpetid blir 30 - 35 år.

2. Lån med flytende rente, tilpasset markedsrenten til enhver tid.

Kontoradresse: Middelthunegt. 29
Postadresse: Boks 5091 Maj. Oslo 3
Telegramadresse: Vassdrag
Telefon: (02) 46 98 00
Telex: 71912 NVEBO N
Bankgiro: 0629.05.78028
Postgiro: 5 05 20 05

BL 3001. Andvord

3. Konvertering av lån når denne holdes innenfor det opprinnelige lånebeløp og det som må betraktes som en rimelig løpetid for kraftverkslån. Jfr. FD's brev av 5.5.83 til Fellesbanken.

4. Lån med lav rente de første årene av løpetiden, og tilsvarende høyere rente senere.

5. Lån med en eller annen form for indeksregulering, og tilsvarende lav rente (realrente).

6. Lån hvor långiver (obligasjonseierne) får skattebegunstigelse på avkastningen (renter og evt. bonus).

7. Lån med lav rente og derav følgende lav emisjonskurs. Da dette nødvendiggjør et større låneopptak enn investeringsbehovet, ønskes avklart hvorledes det overskytende skal stilles i relasjon til utlånskvoten.

Energidirektoratet mener at disse spørsmål og hele problemkomplekset er av en slik art at de egner seg for en muntlig drøftelse med Finansdepartementet. Vi vil derfor be om et slikt møte i den nærmeste fremtid. Det vil ved en slik anledning også være ønskelig eller nødvendig å få med represetnanter fra OED og fra kraftutbyggingssektoren.

Vi vil med det første komme tilbake til berammelsen av et slikt møte. Fra vår side ville det passe om det kunne finne sted 19.desember eller 21.desember tidlig på dagen.

Asbjørn Vinjar

Hans Hindrum

DET KONGELIGE FINANS- OG TOLLDEPARTEMENT
KONTOR AKERSGT 42 - TLF 11 90 90 - RIKSTELEFONER OG FJERNVALG TLF (02) 11 90 10
TELEX 72095 FDEP N. TIL FINANSDEPARTEMENTET
POSTADRESSE POSTBOKS 8008 DEP. OSLO 1

NVE-E
ANKNR.:
SAKSBEH.:

1893 28.03.84

KAN AVKRÆVES
OFF.:
0.0%

Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen
Postboks 5091 Majorstua

OSLO 3

Deres ref.	Vår ref. (bes oppgitt ved svar)	Dato
GI/ILE j.nr.5400 E-83	5112/83 Ø ØL/TL/LBB/bk	23.3.84

KRAFTVERKSFINANSIERING

1
Det vises til NVE's brev av 1.12.83 med vedlegg og til møte den 21.12.83.

2
Finansdepartementet vil bemerke følgende til de alternative lånevilkår/låneformer som er skissert i NVE's brev:

Alt. 1. Lån med lengre avdragsfri periode og lengre nedbetalingsperiode enn de lån som nyttes i dag, eventuelt slik at den samlede løpetid blir 30 - 35 år.

En slik låneform vil lett kunne forplante seg til andre sektorer enn kraftsektoren. Fordi denne låneformen binder kreditt i langt større grad enn lån med kortere løpetid, vil dermed investeringer som ellers ville blitt gjennomført, bli fortrengt innenfor et gitt kredittbudsjett. En finner det derfor lite ønskelig at denne låneformen anvendes. En har forøvrig merket seg kraftutbyggernes egne uttalelser på møtet om at dette alternativet heller ikke ville innebære særlige fordeler for låntakerne (kraftutbyggerne).

Alt. 2. Lån med flytende rente, tilpasset markedsrenten til enhver tid.

En vil ikke reise innvendinger mot denne låneformen, som et supplement til de eksisterende låneformer.

Alt. 3. Konvertering av lån når konverteringsbeløpet holdes innenfor det lånebeløp som det gjenstår å nedbetale på konverteringstidspunktet, og det samlede lån (inkl. konverteringen) må betraktes som en rimelig løpetid for kraftverkslån.

En har ikke innvendinger mot denne låneformen, som et supplement til de eksisterende låneformer. En må legge til

grunn at dette ikke øker den totale eller gjennomsnittlige løpetiden.

3.1.
I det følgende vil en behandle de øvrige lånealternativer NVE har fremlagt, alt. 4, 5, 6 og 7.

På møtet den 21.12.83 ble det lagt til grunn at Finansdepartementet også skulle vurdere den skattemessige behandling av renter, kursgevinst m.v. ved alternativ 4 - 7. En vil i det følgende gi en generell vurdering av slik skattemessig behandling. Det som anføres, vil således gjelde for alternativ 4 - 7, mulige varianter av disse og andre mulige alternativer. Deretter gis noen kommentarer til alternativ 4 - 7 på grunnlag av den generelle vurdering av den skattemessige behandling av renter, kursgevinst m.v. Bl.a. vil en gjøre rede for om en med hjemmel i emisjonsforskriftene, jfr. Norges Banks rundskriv nr. 10/14. februar 1983, vil tillate de ulike lånetyper.

3.2.
Rente og bonus, eventuelt fastsatt på bakgrunn av indeksbetraktninger, må anses som skattepliktig inntekt for mottakeren.

3.3.
Når eieren av verdipapir selger dette til andre enn debitor, legges til grunn at differansen mellom salgssum og selgers kostpris er å betrakte som gevinst. Denne er skattefri så lenge omsetningen ikke er skjedd i næring.

3.4.
Dersom det i kredittavtale e.l. er bestemt - eller dersom det f.eks. følger av markedets prising av et lån som legges ut - at kreditor skal ha hele eller deler av vederlaget i form av en "innfrielsesgevinst", anses denne, i likhet med renter, som fordel vunnet ved kapital, og som sådan skattepliktig (etter sktl. § 42 første ledd) når obligasjonen forfaller/innløses (av debitor). Dette gjelder uansett om kursdifferansen er avtalt som underkurs ved emisjonen eller som overkurs ved innfrielsen. Da denne kapitalavkastningen periodiseres til tidspunktet for verdipapirets forfall/innløsning, kommer den i sin helhet til beskatning hos den som da er kreditor, dvs. hos den som eier obligasjonen når den forfaller/innløses. I likhet med den skattemessige behandling av renter, vil således ingen del av denne kreditors kostpris for verdipapiret komme til fradrag ved fastsettelse av fordelens størrelse. Fordelens størrelse vil altså være lik det beløp debitor betaler ved forfall/innløsning av obligasjonen fratrukket det beløp obligasjonen ble solgt til da obligasjonen ble emitert.

Det samme gjelder hvor det er lagt ut obligasjoner med stigende rente, og deler av obligasjonsmassen innfris før det generelt fastsatte forfall, og kreditor - for å kompensere en lav rente i den første delen av lånets løpetid - ved

innfrielsen får utbetalt/tilbakebetalt et større beløp enn debitor fikk ved utstedelsen av obligasjonen ("overkurs").

Alt. 4. Lån med lav rente de første årene av løpetiden, og tilsvarende høyere rente senere.

Som redegjort for på møtet den 21.12.83, er det en forutsetning at emisjonskurs og innløsningskurs ved verdipapirets forfall/innløsning er 100 pst. (pari). Dette innebærer at bare pkt. 3.2. og 3.3. får anvendelse. Pkt. 3.4. vil imidlertid få anvendelse hvis debitor i.h.t. kredittavtaler e.l. har oppkjøpsklausuler e.l. i tillegg til den nedbetalingsplan som fastsettes.

Finansdepartementet vil ikke reise innvendinger mot at denne låneformen som en prøveordning og inntil videre nyttes til kraftsverksfinansiering som et supplement til de eksisterende låneformer. I henhold til § 6 i forskriftene for obligasjonsmarkedet, jfr. Norges Banks rundskriv nr. 10/14. februar 1983, vil en bare godkjenne at denne låneformen nytte til kraftverksfinansiering og ikke til andre låneformål. En har da lagt vekt på at dette er en ny og ukjent låneform. De er videre en forutsetning at kurs ved både utlegging og forfall/innløsning er 100. Dette gjelder uansett om lånet nedbetales i sin helhet på ett tidspunkt eller om det nedbetales gradvis.

Alt. 5. Lån med en eller annen form for indeksregulering, o tilsvarende lav rente (realrente).

Av den generelle vurdering ovenfor fremgår det at avkastning som følge av indeksregulering er skattepliktig inntekt for mottakeren på samme måte som renter.

Alt. 6. Lån hvor långiver (obligasjonseieren) får skattebegunstigelse på avkastningen (renter og evt. bonus).

Som redegjort for ovenfor, er rente og bonus skattepliktig i henhold til skatteloven. En lovendring eller egen lov som innebærer skattebegunstigelse, vil ikke bli foreslått.

Alt. 7. Lån med lav rente og derav følgende lav emisjonsku

7.1.
Et prinsipp ved godkjenning av emisjoner har vært at lånene legges ut til pari. For å løse problemer av rent praktisk karakter, er det imidlertid etter en konkret vurdering till emisjoner hvor emisjonskursen har, eller kan ventes å få, e mindre avvik fra pari. Når Finansdepartementet forutsetter lånene skal emiteres til pari, henger dette sammen med at e ikke ser det som ønskelig å få en utvikling hvor

renteavkastningen helt eller delvis tas ut i form av "kursgevinst" og ikke som renteutbetaling i tråd med den markedsrente som gjelder ved lånets utleggelse.

Vennlig hilsen

Rolf Presthus

Thorvald Moe

Gjenpart:
Olje- og energidepartementet
Norges Bank
Bankinspeksjonen
Den norske Bankforening
Sparebankforeningen i Norge
Fellesrådet for realkreditt- og hypotekforeningene

DOK ` 7

INDEKSLÅN

AVDELINGSNOTAT, ORGANISASJONS- OG STØNADSAVDELINGEN,

SVERRE KALLEVIK, 12.04.84

NORGES VASSDRAGS- OG ELEKTRISITETSVESEN

ENERGIDIREKTORATET

Middelthuns gate 29, Oslo 3 · Telefon (02) 46 98 00 · Telex 71912 NVESO N

Tilgjengelighet

Offentlig

	Nr.	Dok.type	Dato	
	ESF 4/83	Avdelingsnotat	12.04.84	

Tittel

Indekslån

Avdeling	Sider	Opplag
Organisasjons- og stønadsavdelingen	4	10

Saksbehandler/forfatter	Kontorleder
Sverre Kallevik	G.J. Gunnar Ibenholt

Sammendrag:

Notatet angir et forslag på et såkalt fullt ut indeksert lån. Dette er karakterisert ved at de reelle avdrags- og rentebetalinger av lånet ikke blir påvirket av hvor store endringer i det generelle prisnivå en kan få i framtida.

Lånemodellen vil kunne avhjelpe noen av de problemer kraftverk kan få mht. relativt store avdragsandeler de første driftsår.

Sendes til:

Interesserte

Emneord

Indekslån	Finansiering
Kraftverk	

Andreas Rognerud

Fagsjef

Bl. 1068. Andvord 12407-82.

Innledning

Utgangspunkt for dette notatet er en artikkel av Terje Prøsch i PENGER OG KREDITT 1982/2 om indeksering av fordringer og gjeld. I artikkelen har han konstruert en lånemodell hvor lånet må oppskrives prosentvis like mye som den prosentvise endring i det generelle prisnivå i løpet av en periode for at realverdien av lånet fullt ut skal opprettholdes. Den oppskrevne verdi danner så basis for beregning av de beløp som skal betales i rente og avdrag, slik at realverdien av avdrag og rente opprettholdes uansett prisstigningstakt. Den oppskrevne verdi fratrukket det nominelle avdrag som blir betalt, dvs. nominell restgjeld, vil så i neste periode danne grunnlaget for ny nominell oppskriving, som igjen brukes som utgangspunkt for beregning av avdrags- og rentebeløp osv.

Eksempel på et indeksert lån

For å tilfredsstille noen av de vansker med relativt store avdragsandeler de første driftsår, har vi konstruert et eksempel hvor lånet avdras etter formen geometrisk rekke.

Fordelen med denne avdragsform er at en lett kan variere avdragsprofilen, for eks. med lave avdrag de første år, og suksessiv økning utover i avdragsperioden. Men lånemodellen kan nyttes ved andre avdragsordninger som faste avdrag, annuitetslån, lån som forfaller i sin helhet ved utgangen av perioden osv.

I det eksempel vi nytter her hvor lånet avdras etter formen geometrisk rekke:

$$a+ak+ak^2+\cdots+ak^{n-1} = \frac{a(k^n-1)}{k-1} \qquad k \neq 1$$

er første avdrag 1,7% av lånesummen når vi antar at lånebeløp er satt lik 100. (f.eks. 100 mill. kroner) Velger vi k=1,1 og n=20,års avdragstid, får vi en avdragsrekke:

$$a+ \text{--} + ak^{n-1}$$

som i sum er lik 100 før indeksoppskriving foretas.

Avdragsrekken vil da se slik ut for de enkelte år:

år 1	1,746		4,981
.	1,921		5,480
.	2,113		6,028
.	2,324		6,630
.	2,556		7,293
	2,812		8,023
	3,093	:	8,825
	3,402	:	9,707
	3,743	år 20	10,678
	4,117	Sum	100,000
	4.529		

Vi ser at avdragene er relativt lave de første år, med fra ca. 1,7% det første år - til ca. 10,6% av lånesummen det siste avdragsåret.

Avdragsprofilen etter geometrisk rekke skal nå "kobles" sammen med generell formel for indeksert lån som ser slik ut:

1. **Rente tidspkt. j.** $= r \frac{P_j}{P_o} \left(1 - \frac{\sum_{h=1}^{j-1} q_h}{L} \right) L$

2. **Avdrag tidspkt.j** $= g_j \frac{P_j}{P_o} \cdot L$

3. **Restlån tidspkt j** $= \frac{P_j}{P_o} \left(1 \div \frac{\sum_{h=1}^{j-1} q_h}{L}\right) \cdot L$

4. **Lånet oppskrevet til nominell verdi på tidspkt j** $= \frac{P_j}{P_{j-1}} \left[\left(1 - \frac{\sum_{h=1}^{j-1} q_h}{L} \right) L \right] \frac{P_{j-1}}{P_0}$

Symboler: r = rente

$P_0 \ldots P_j \ldots P_n$: **priser på tidspunkt** $0 \ldots j \ldots n$

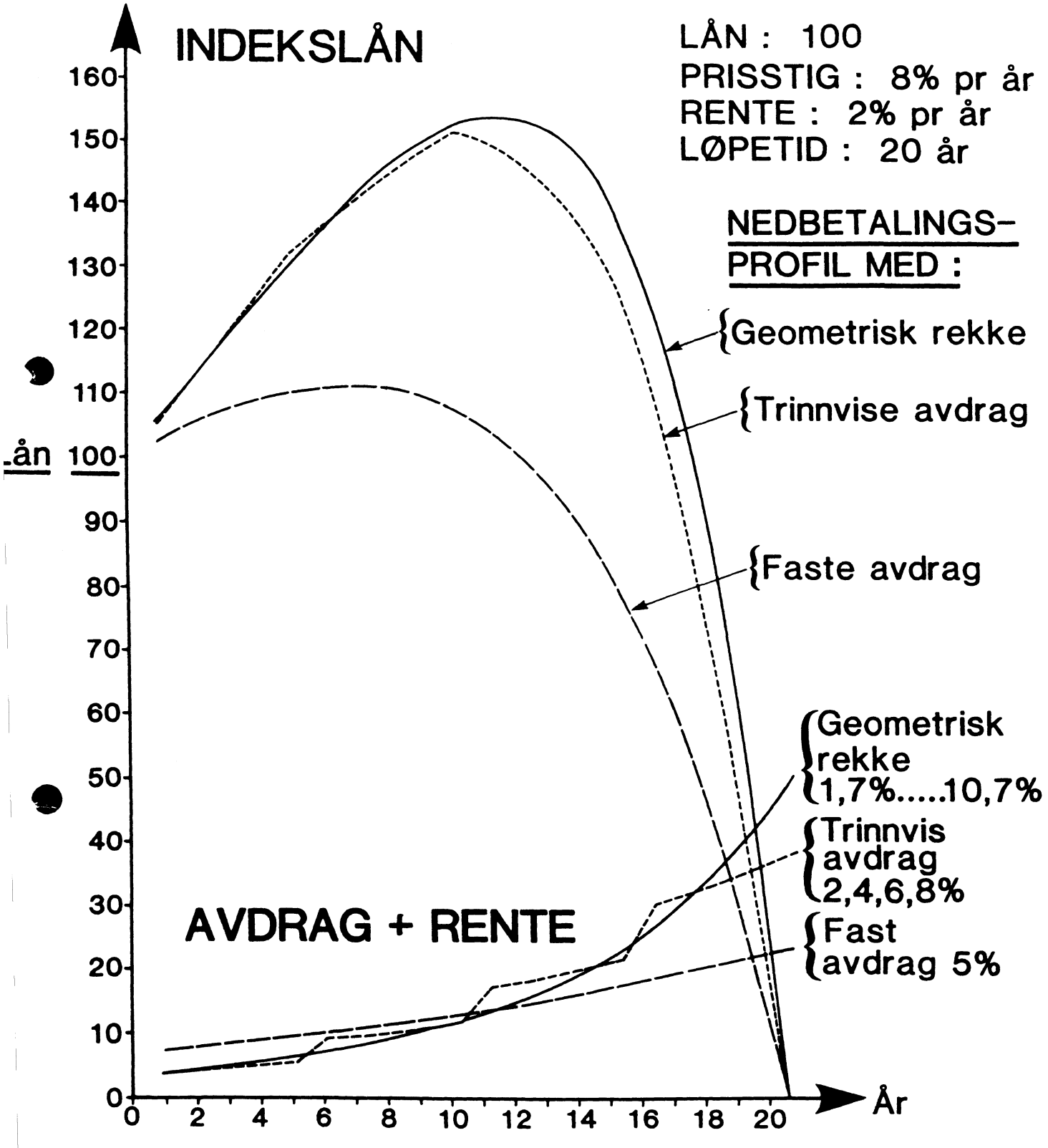
$q_1 \ldots q_{j-1} q_j \ldots q_n$: **avdrag**

L : **lån**

I eksemplet har vi antatt at det skal betales 2% rente av indeksoppskrevet restgjeld. Renten blir her å betrakte som en <u>realrente</u>.

Lånet oppskrives etter en prisstigningsfaktor på 8% pr. år.

Figuren på neste side viser eks. på lån med avdrag etter <u>1.</u> geometrisk rekke, <u>2.</u> trinnvis økende avdrag 2%, 4%, 6% og 8%, og <u>3.</u> fast avdrag 5%.


INDEKSLÅN
LÅN : 100
PRISSTIG : 8% pr år
RENTE : 2% pr år
LØPETID : 20 år
NEDBETALINGS-
PROFIL MED :
Geometrisk rekke
Trinnvise avdrag
Faste avdrag
Geometrisk rekke 1,7%.....10,7%
Trinnvis avdrag 2,4,6,8%
Fast avdrag 5%
AVDRAG + RENTE
Lån
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
År

DOK 8

FINANSIERINGSVILKÅR- HINDRINGER FOR RASJONELL UTVIKLING.

HVORFOR IKKE INDEKSREGULERTE LÅN?

NOTAT

ENERGIDIREKTØR ASBJØRN VINJAR 15.04.85

ENERGIDIREKTØR
ASBJØRN VINJAR

85-04-15
AV/GM(13)

FINANSIERINGSVILKÅR -

HINDRINGER FOR RASJONELL UTVIKLING.
HVORFOR IKKE INDEKSREGULERTE LÅN?

Vanlige vilkår for lån er:

(1) Nedbetaling lineært over x antall år.
Rente på gjenstående lån.
Dette gir store låneutgifter først i nedbetalingsperioden og svært små mot slutten.

(2) Annuitetslån, der sum av avdrag og renter er det samme årlige beløp over hele nedbetalingsperioden. Avdragsdelen er her svært liten til å begynne med og stor de siste årene.

Låneutgiftene regnes vanligvis i løpende pengeverdi. Ved inflasjon vil långiver lide et tap hvert år på restverdien av lånet svarende til fallet i pengeverdien. Ved annuitetslån (2) kan dette tapet bli betydelig. Pengeverdien i Norge har falt til det halve gjennom de siste 8 år. Et lån av type (1) med nedbetalingstid på 16 år opptatt i 1976 vil i dag være nedbetalt til halvparten, og denne resthalvpart av kroner har en kjøpekraft som bare er halvparten av hva den var da lånet ble gitt. Långiveren har tapt realverdi som er overført til låntager.

Et tilsvarende lån av type (2) ville etter 8 år være

nedbetalt til 70%. Altså er enda større realverdi overført til låntaker.

Långiver forsøker å sikre seg mot tap av realverdi på to måter: Ved kortest mulig tilbakebetalingstid og ved å heve renten. Låntaker får dermed meget store låneutgifter de første årene, svært små mot slutten av nedbetalingsperioden og ingen låneutgifter i resten av låneobjektets økonomiske levetid, dvs det antall år objektet kan utnyttes etter at lånet er avviklet.

Disse tradisjonelle låneformer er en effektiv hindring for initiering av prosjekter som krever lånefinansiering der låntaker ikke har økonomisk ryggrad til å bære ekstra store låneutgifter gjennom de første år.

Jeg vil nevne to prosjekttyper for å belyse galskapen i det tradisjonelle låneopplegg:

(a) Et kraftselskap i Norge bygger ut et vannkraftverk og må basere dette på lån (Tenk på Orkla-utbyggingen). Selskapene får så store låneutgifter gjennom de første årene at de kommer i likviditetsvansker, dvs får problemer med å dekke låneutgiftene. Hvis prosjektet utgjør bare en liten del av selskapets totale produksjonsgrunnlag, vil de kunne tåle slike store utgifter fordi de kan utlignes på et større kraftsalg.

Flere kraftselskaper i Norge har problemer med å klare låneutgiftene, eller de må heve prisene på sitt totale kraftsalg uforholdsmessig mye for å klare utgiftene gjennom de første årene.

En kan f.eks. ikke vente at det er særlig vilje til å bygge ut mer kraft enn nødvendig innenfor eget forsyningsområde for overføring til under-

skuddsområder hvis utbyggingen må finansieres på slike vilkår.

(b) Initiering av et utviklingsprosjekt i et utviklingsland, eks et småkraftverk til elektrifisering av en tettbebyggelse eller et distrikt på landsbygda. Elektrisitetsverket på stedet starter opp og må basere dette på lån på tradisjonelle vilkår. Det må prise kraften slik at låneutgiftene foruten utgifter til drift og vedlikehold blir dekket. Prisen blir meget høy fra starten av. Det skremmer potensielle brukere bort fra å kjøpe kraften hvilket er en forutsetning for å få opparbeidet et marked for kraftsalg. Hva hjelper det da at kraftprisen kunne bli lav senere hvis en fikk startet salget og fikk de nødvendige inntektene og balanse i regnskapet helt fra begynnelsen? Resultatet er at småkraftverket ikke blir bygget, eller det må dels finansieres på gavevilkår.

Gjeldene låneordninger er derfor et effektivt hinder for rasjonell utvikling - i Norge som i utviklingsland.

Hvorfor ikke lånevilkår i samsvar med realverdiene?

I en verden med endringer i pengeverdien er långiver interessert i å forvalte sine penger på fornuftig måte, dvs långiver ønsker å bevare realverdien på utlånt kapital. Det kan gjøres ved å indeksregulere utestående lån etter endring i pengeverdien. Naturlig reguleringsfaktor er her konsumprisindeksen som gir uttrykk for hva en må betale mer for de varer og tjenester som långiver alternativt kunne bruke det utlånte beløp til å skaffe seg.

Långiver skal dessuten ha noe betalt for å stille kapital til disposisjon, dvs rente, men hvis restlånet

blir indeksregulert, kan utlåneren nøye seg med liten avkastning. Denne kunne være lik differansen mellom vanlig rentesats på statsobligasjoner (12% i 2. halvår 1984) og endring i konsumprisindeksen (ca 6% i 1984).

Hvis en i tillegg bestemte at lånet skulle nedbetales over n antall år, der en kunne stå forholdsvis fritt til å velge nedbetalingsprofil fordi restlånets reelle verdi ble bevart gjennom indeksreguleringen, ville en kunne få til en total profil på låneutgiftene som kunne passe låntaker bedre og uten at realverdi ble overført hverken den ene eller den andre veien.

Spørsmålet har vært reist overfor Finansdepartementet om hvordan de vil stille seg til en slik låneform for kraftverksfinansiering og det har stilt seg positivt til at dette prøves. Betingelsen er at for långiver som er skattepliktig for renteinntekter, vil så vel renteinntekten som indekseringen (oppskrivingen) av restlånet være skattepliktig. For långiver blir det derfor skattemessig likegyldig om han får alt i form av renter eller dels i form av renter og dels i form av nominell kapitaløkning. Men for låntaker ville ordningen bli langt gunstigere, og han kunne se seg i stand til å gå i gang med prosjektet. Innføring av indeksregulerte lån vil føre til at prosjekter som ellers blir liggende kunne bli initiert.

La oss se på et kraftprosjekt som f.eks. Dokka-Etna som Oppland har vanskeligheter med å bygge ut fordi de får likviditetsproblemer. Hvordan ville Oppland klare dette hvis prosjektet ble finansiert med indeksregulert lån? Det er forutsatt 2 øre/kWh til drift og vedlikehold regnet i 1984 pengeverdi, men oppskrevet etter 6% pr år fall i pengeverdien. Total kostnad (kapitalbetjening og drift og vedlikehold) pr kWh kunne med denne lånetypen dekkes av en salgsinntekt pr kWh som aldri ville overstige ca 24 øre/kWh (1984 pengeverdi). Det forutsettes da 6% oppskriving av

restlån og pris (etter konsumprisindeks på 6%) og 7% utlånsrente som ville svare omtrent til dagens rentekrav på 13%. Lånet ville da være nedbetalt på 20 år. For 40 år nedbetalingstid ville salgsinntekten aldri behøve å overstige ca 19.3 øre (1984). Engroskraftpris i Oppland er ca 16.3 øre/kWh (1984).

Med mer rimelige realrentekrav enn dagens, ca 7%, eksempelvis 5% ville Opplands aktuellle engroskraftpris (som oppskrives etter fallet i pengeverdien dvs konsumprisindekten) klare å nedbetale et slikt lån over 34 år.

Tilsvarende ville det med dagens statskraftpris 15.45 øre/kWh (1985) som grunnlag gå 51 år før lånet ville være nedbetalt. Lånerenten måtte senkes ned mot 4% for å få nedbetalingen redusert til 40 år.

Disse enkle talloppstillingene viser hva som skal til for å få en utbyggingsinteresse knyttet til vannkraftanlegg som ikke er nødvendig for å dekke eierens egne kraftleveringsforpliktelser. Utbyggeren må for å motivere utbyggingen oppnå en inntekt utover nødvendig kapitalbetjening og drifts- og vedlikeholdsutgifter som gir en viss fortjeneste - løpende eller på sikt. Med "indeksregulert" opplåning etter ovennevnte prinsipp fjernes risiko for tap for långiver og for låntaker. Dette gir grunnlag for billigere lån foruten at låntaker unngår likviditetsproblemet, dvs en vesentlig barriere for rasjonell utvikling kunne fjernes.

./. Vedlagte figur illustrerer prinsippet ved indeksregulert lån.

Særlig interessant ville denne lånetypen være for prosjekter i utviklingsland og andre prosjekter der temporære likviditetsproblemer er hindring for oppstarting. Innføring av denne lånetypen ville også

kunne føre til mer distribuert engasjement. Det gjelder både i Norge og i utviklingsland.

Finansiering av inntektsbringende prosjekter i utviklingsland ved hjelp av lån indeksregulert mot en bestemt valuta eller "valutakurv" og med lav realrente i stedet for på gavevilkår, ville føre til at langt flere prosjekter av denne type kunne settes i gang. Det ville føre til en mer effektiv og bedre utviklingshjelp.

Det har tidligere vært reist spørsmål om indeksregulerte lån i seg selv vil være inflasjonsdrivende, dvs øke inflasjonstakten. Vi har ikke funnet noen holdepunkter for dette. Tvert om kan det gis grunner for at ordninger som innebærer et kapitalflyt som følger realverdiene vil dempe inflasjonen.

Jeg vil utfordre banker, kredittinstitusjoner og potensielle låntakere til å prøve indeksregulerte lån der slike lån kan ha interesse.

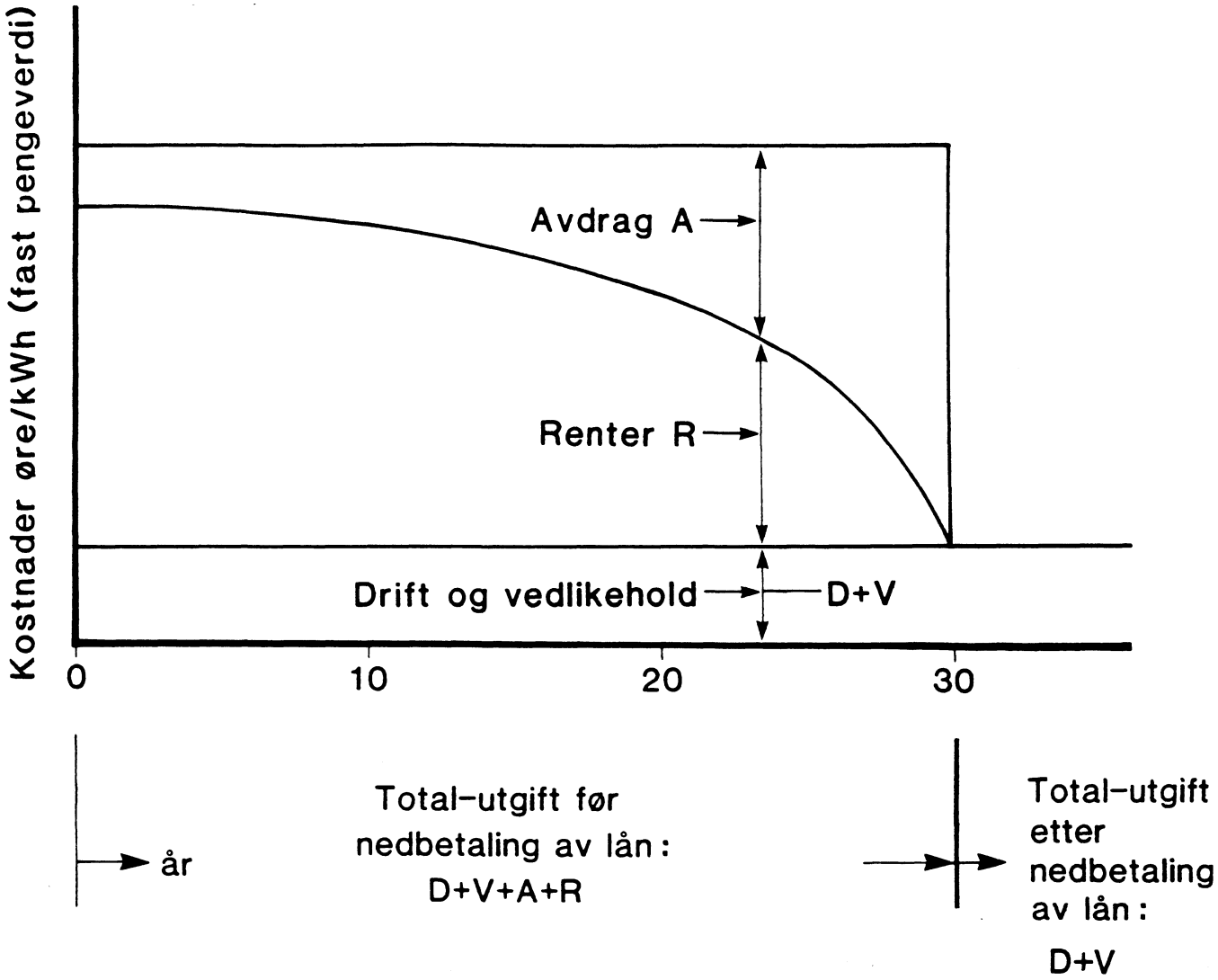
Det ville også vært av interesse å få prøvet dette opplegg i forbindelse med finansiering av inntektsbringende prosjekter i utviklingsland.

——— oOo ———

Referanser:

[1] Professor Preben Munthe - Artikkel i Aftenposten 10.4.81 om "Vern mot inflasjon" (under "Gjest-i-dag"-spalten).

[2] Terje Prøsch: "Indeksering av fordringer og gjeld - noe for Norge", Norges Bank, Penger og Kreditt 1982/2.

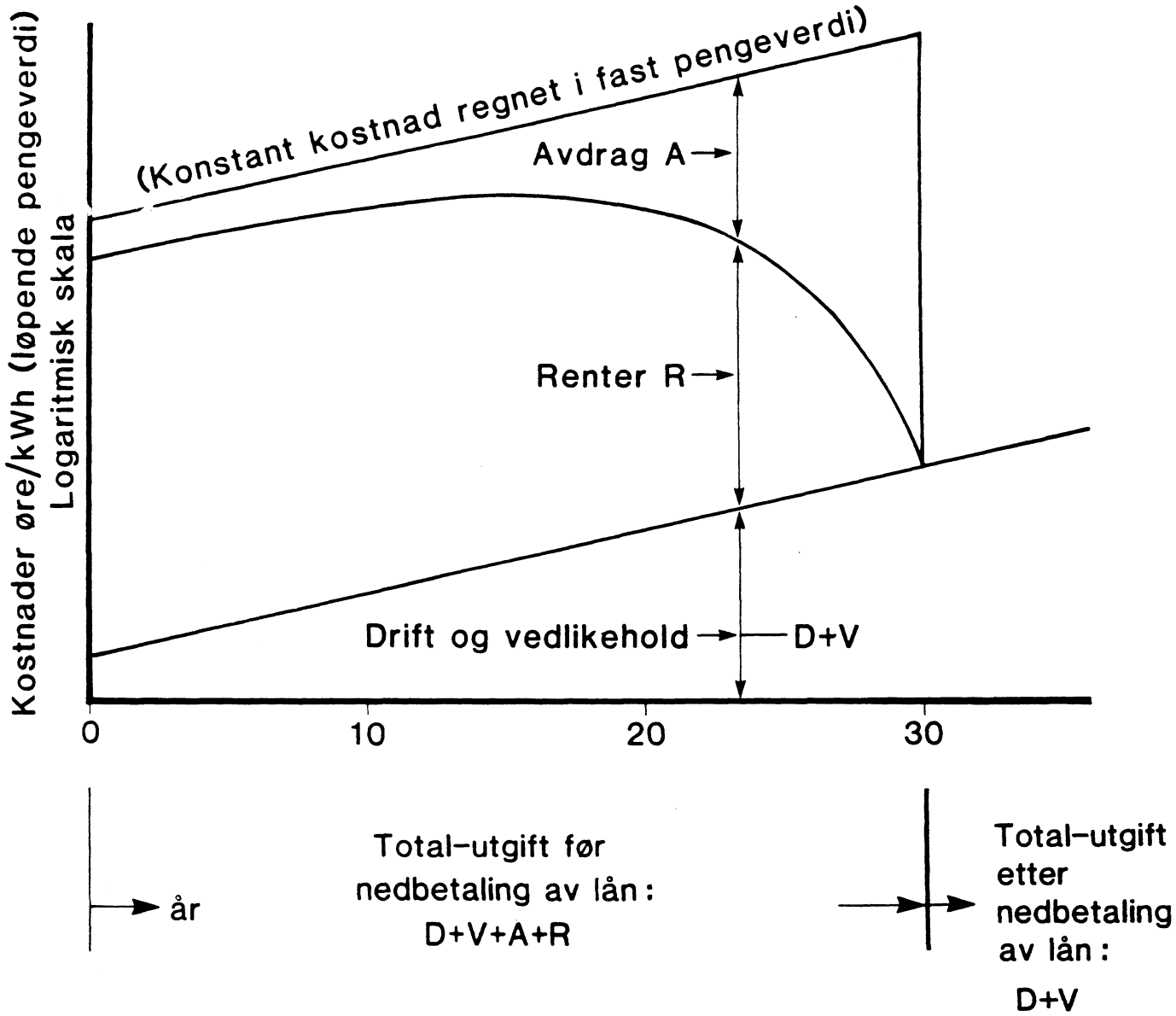


Forutsetning :

- Utlånsrente : x% p.a.
- Lånekapital og drifts- og vedlikeholdsutgifter oppskrives etter endring i konsumprisindeksen

INDEKSREGULERT LÅN (prinsipp)

A. Vinjar
85-02-08



Forutsetning :

- Utlånsrente : x% p.a.
- Lånekapital og drifts- og vedlikeholdsutgifter oppskrives etter endring i konsumprisindeksen

INDEKSREGULERT LÅN (prinsipp)

A. Vinjar
85-02-08

DOK 9

OPPKJØPSORDNING

BREV

FRA NVE TIL STATKRAFT

10.02.86

KOPI

NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIVERK

Vår ref.
J.nr. 808 E-86
AV/GM

Vår dato
86-02-10

Deres ref.

Deres dato

Statkraft

OPPKJØPSORDNING

Spørsmålet om å få til en oppkjøpsordning for kraft fra overskuddsområder i den hensikt å sikre kraftbalansen også i underskuddsområder, har vært drøftet i lang tid. Forslag har vært fremsatt uten at det hittil har ført til resultater.

Problemet som skal overvinnes, består først og fremst i at utbyggeren med de finansieringsordninger som har vært praktisert og de priser som har vært tilbudt, ikke ser seg tjent med å bygge ut mer kraft enn til dekning innenfor eget område.

NVE-Energidirektoratet har i lang tid arbeidet med å finne en løsning på problemet. Herunder har det vært drøftelser med kraftforsyningen i såvel underskuddsområder som i overskuddsområder. Dessuten har Finansdepartementet vært rådspurt. På dette grunnlag fremsetter NVE følgende forslag til løsning på problemet:

Oppkjøper tilbyr kraftutbygger en pris som tilsvarer kostnad for kraften, - beregnet etter en realannuitet som legges til grunn for den kapitalbetjening som forutsettes for utbyggingsprosjektet. I kostnaden inngår også vedlikehold, drift, skatter og avgifter foruten en fortjeneste. Prisen bestemmes for idriftsettelsesåret og reguleres for senere år etter endring i pengeverdien. Dette bestemmes av endring i konsumprisindeksen.

Hvis utbygger finansierer utbyggingen med indeksregulert lån, kan han få regnskapssmessig balanse, eventuelt overskudd (fortjeneste) hvert år. Utbygger kan også velge å ta ut fortjenesten senere ved å beregne en kortere nedbetalingstid for det indeksregulerte lån, - ekesempelvis 35 istedet for 40 år. Utbygger kan selvfølgelig også velge andre (mer konvensjonelle) finansieringsvilkår og selv bekoste det likviditetsunderskudd som måtte oppstå gjennom de første år. Det vil imidlertid komplisere betraktelig hvis kjøper skulle "overta" et slikt likviditetsunderskudd mot å få det tilbake siden. Et slikt forslag ble i sin tid fremsatt av Statskraftverkene, men fikk ikke tilslutning i Finansdepartementet. Senere har det i et par tilfeller vært praktisert av andre i en noe modifisert versjon.

Saksbehandler AV16/oppkjøpsordning

Kontoradresse	Postadresse	Telegramadresse	Telefon	Telex	Bankgiro	Postgiro
Middelthuns gate 29	Boks 5091 Maj. 0301 Oslo 3	Vassdrag	(02) 46 98 00	71912 NVESO N	0629.05.75026	5 05 20 55

Det forslag som NVE her fremsetter, gir følgende muligheter:

1. Ordningen kan knyttes til ethvert prosjekt og på en slik måte at utbyggeren ikke får noen økonomisk belastning.

2. Kjøperen får kraften på vilkår som stort sett svarer til utviklingen av langtidsgrensekostnad - en prissetting som ansees prinsipielt riktig for kraftsalg til forbruker.

3. Kontraktstiden kan være for hele prosjektets levetid eller deler av denne perioden. For kjøper er det likegyldig om den er kort eller lang eller når i prosjektets levetid kontrakten inngås.

4 Salget kan gjøres mer eller mindre attraktivt for utbygger gjennom forhandling om fortjenesten.

Hvordan kan nå utbygger oppnå en finansieringsordning som innebærer at han ikke får likviditetsmessig underskudd gjennom de første driftsår? Dette oppnås gjennom indeksregulerte lån. Finansdepartementet gjør ingen innsigelser mot denne lånetype. Dog blir långiver inntektsbeskattet av indekseringen (oppskrivingen av restlånet). Låntaker kan legge lånet ut på anbud for kredittinstitusjonene. I formen blir dette som følger:

Kraftutbygger NN søker lån til kraftprosjekt xx på følgende vilkår:

- Nedbetalingstid: n år (tilsvarende forutsatt økonomisk levetid, - eksempelvis for vannkraft: 40 år).

- Realrente: Konkurrerende tilbud.
  (Her kan finansieringsinstitusjonene konkurrere om:

  - laveste faste sats, eller
  - beregnet realrentesats ved inngåelse av lånet og regulering av rentesatsen, - eksempelvis etterskuddsvis årlig ut fra forskjellen i rentesatsen for statsobligasjoner som blir utlagt, og inflasjonstakten bestemt av endringen i konsumprisindeksen.)

- Indeksering av restlånet etter endring i pengeverdien, bestemt etter SSB's oversikt over endring i konsumprisindeksen.

Kraftutbygger bør selv, evt. ved hjelp av finanskonsulent, stille betingelser om låneformen. Kredittinstitusjonene må innrette seg deretter, ikke omvendt. Kredittinstitusjonene kan selvfølgelig foreslå andre finansieringsopplegg som kan tjene samme hensikt som nevnt ovenfor, og som kan være akseptabelt eller attraktivt for utbygger, eksempelvis revolvering av lån med fast rente, økende rente osv. Men en må ikke tape av syne at kraftkjøpet skal baseres på et opplegg etter det prinsipp som er nevnt foran.

Hvem bør være kraftoppkjøper?

Etter de drøftelser som har vært ført med og mellom kraftselskapene, må en trekke den slutning at det ville være ønskelig å få til følgende opplegg:

- Ensartet ordning for alle oppkjøp
- En oppkjøpsinstans
- Statkraft bør spille rollen som oppkjøpsinstans.

NVE er enig i at Statkraft bør spille rollen som oppkjøper.

Det er ikke helt nødvendig, men det ville forenkle arbeidet med å sikre kraftbalansen i landet hvis Statkraft kunne pålegges oppdekkingsplikten generelt i landet. Imidlertid måtte det eventuelt skje i nært samarbeid med de fylkesomfattende kraftforsyningsenhetene. (Se NVEs uttalelse 85-11-19 til Oed om energilovgivingen (side 21 nederst)).

Uten å vente på avklaring av Statskrafts plikter når det gjelder kraftbalansen i landet, burde Statkraft straks erklære seg rede til å kjøpe kraft etter de retningslinjer som er nevnt foran. Her burde man skjelne mellom to typer oppkjøp:

1. Oppkjøp av ledig fastkraft (dvs kraft som er eller er besluttet bygget ut), - midlertidig eller mer langsiktig, til pris svarende til løpende langtidsgrensekostnad beregnet av NVE-Energidirektoratet og etter kalkulasjonsrente svarende til realrenten (i gjennomsnitt over et rimelig tidsrom).

2. Oppkjøp av fastkraft fra nye prosjekter som er avhengig av kraftsalgsavtale for å få realisert prosjektet. Her forhandles om prisen etter forannenvte prinsipp. Prisen blir altså prosjektavhengig. Det innebærer at kraftkjøper (Statkraft) må betinge seg innsyn i prosjektets kostnadsoverslag og senere i byggeregnskap og driftsregnskap.

Den kraft Statkraft kjøper på de måtene som her er nevnt, vil koste stort sett det samme som kraft fra Statkrafts egne nye utbygginger, med litt tillegg for fortjeneste til utbygger. Oppkjøpt kraft bør derfor kunne inngå i Statkrafts samlede krafttilgang og selges på samme vilkår som annen statskraft. To-prisordning for statskraften bør unngås hvis mulig (bortsett fra den forskjell i pris som Statkraft beregner for engrossalg til selskaper for alminnelig forsyning, og den som gjelder for langsiktige inngåtte industrikontrakter).

NVE vil tilrå at Statkraft straks går ut med tilbud om oppkjøp av kraft etter det prinsipp som her er skissert, og mener at hvis slik oppkjøpsordning settes i verk, vil en av de vesentligste hindringer for klargjøring og fremdrift av vannkraftprosjekter som er frigitt fra Samlet Plan, være ryddet av veien.

Opplegget er konsistent med de prinsipper som er anbefalt for Statkrafts økonomstyring og som er beskrevet i Energidirektoratets brev 85-10-23, se vedlegg.

Sigmund Larsen

Asbjørn Vinjar

Kopi: Oed - Gamle
Miljøvern
Ed

AV16/oppkjøpsordning

DOK 10

LÅN TIL ENERGIPROSJEKTER

NVE- ENERGIDIREKTORATET/ NORGES KOMMUNALBANK

22.01.87

NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIVERK

KOPI

Vår ref.
J.nr. 0526 E-87
AV/GM

Vår dato
87-01-22

Deres ref.

Deres dato

Norges Kommunalbank
Nedre Vollgate 11

0158 OSLO 1

LÅN TIL ENERGIPROSJEKTER

Vi henviser til møte i NVE 87-01-19 med representanter for Kommunalbanken.

Opp gjennom årene har lån til kraftutbygging vært kvoteregulert,- dels ut fra prgf 15 i Kredittreguleringsloven, dels ved kvoter gjennom Kommunalbanken. Resten er finansiert over statsbudsjettet (Statskraftverkene, statsstønad til everkene) og ved egenfinansiering. Kvotene har i det store og hele vært tilstrekkelige for å dekke den utbyggingsaktivitet som til enhver tid har pågått. I den senere tid har kvotene gjennom Kommunalbanken blitt sterkt redusert og er for 1987 sløyfet som egen post, men inngår i "diverse"-posten på 125 mill. kroner.

Kraftutbyggingen gjennom de senere år er bl.a. karakterisert ved at det ikke lenger er mer vannkraftkilder å bygge ut i mange områder i landet. I områder der det ennå er vannkraftkilder igjen, er nok eierne interessert i å bygge disse ut og dekke opp etterspørselen innen eget område, men er mindre interessert i å bygge ut for å selge kraften til underskuddsområdene. Dette har bl.a. sammenheng med at de lånevilkår kraftutbyggerne har stått overfor, har medført relativt store kapitalbetjeningsutgifter gjennom særlig de første år etter at et produksjonsanlegg kommer i drift, mens på lang sikt blir utgiftene lave,- tildels svært lave. De enhetene som allerede har et større kraftsystem, klarer nok tilleggsutbygginger uten å måtte heve prisen innen sitt distrikt særlig mye. Imidlertid er de lite interessert i å heve prisene midlertidig for å realisere prosjekter som skal gi kraft til andre distrikter.

Liknende problemstilling oppstår når det gjelder realisering av småkraftverk, opprusting av mindre kraftverk

Saksbehandler AV18/lån

Kontoradresse: Middelthuns gate 29
Postadresse: Boks 5091 Maj. 0301 Oslo 3
Telegramadresse: Vassdrag
Telefon: (02) 46 98 00
Telefaks
Telex: 71912 NVESO N
NYTT NUMMER
Bankgiro: 0629.05.75026
Postgiro: 5 05 20 55

o.l. Hvis eierne ikke har en sterk økonomisk ryggrad eller hvis kraften skal selges til andre, vil interessen for slik utbygging være liten.

Et tredje eksempel gjelder såvel energiøkonomisering i kraftforsyningssystemet som hos forbruker. Hvis slike tiltak finansieres med lån på tradisjonelle vilkår med høy kapitalbetjeningsutgifter gjennom de første år av tiltakets økonomiske levetid, vil det her ofte heller ikke komme i stand slik utbygging.

Med andre ord: De finansieringsvilkår som tradisjonelt har vært frembudt for investorer på de felt vi her nevner, kan sies å være en effektiv barriere mot rasjonell utvikling av energisystemet. NVE har arbeidet i mange år med å finne løsninger på dette:

Finansiering

Finansiering med kapitalbetjening som tilsvarer prosjektenes reelle økonomiske utvikling gjennom prosjektets økonomiske levetid vil være det ideelle.. Vårt forslag har her gått ut på at prosjektet forutsettes å gi en avkastning,- eksempelvis i form av produsert energi, som beholder sin reelle økonomiske verdi så lenge anlegget utnyttes. Betalingsevnen når det gjelder betjeningen av lånet er så knyttet til denne avkastning, dvs man forutsetter en nominell prisheving for produktet som svarer til eventuell reduksjon i pengeverdi.

Vårt forslag går dessuten ut på at lån som opptas for finansiering av et slikt prosjekt, gis på vilkår som gir mulighet for å betjene det ved hjelp av en slik avkastning. Dette tilfredsstilles hvis lånet har en indeksregulert form. Dette innebærer at i lånekontrakter foreskrives en rente som er lik realrenten og som igjen i hovedsak er lik differansen mellom nominell rente i lånemarkedet og inflasjonstakten. Dessuten forutsettes restlånet (den til enhver tid ikke nedbetalte del av lånet) å bli justert etter inflasjonstakten. Inflasjonstakten kan bestemmes f.eks. ved hjelp av endring i levekostnadsindeksen (tilsvarende klausuler om slik indeksregulering finnes i endel kontrakter som er inngått om kjøp av varer m.v.)

Avdragene bestemmes av nedbetalingstid som bør svare til økonomisk levetid for prosjektet. Avdragsprofilen kan velges,- eksempelvis som ved annuitetslån. Risiko for at produktet med tiden kan få lavere verdi legges inn i valget av økonomisk levetid.

Renter i byggetiden forutsettes tillagt kapitalen som ikke avdras i byggeperioden.

En låneform av denne type har vært forelagt Finansdepartementet med spørsmål om den kan godtas på det norske

markedet. Se vedlagte kopi av brev fra NVE 83-12-01. Av Departementets svar, se kopi av brev 84-03-23, fremgår at de kan tillate denne lånetype. Forutsetningen er at oppskrivingen av restverdien er skattbar for långiver.

Det bør nevnes at den finansieringsform vi her foreslår, er helt i samsvar med det prinsipp NVE legger til grunn for planlegging av energisystemet. NVE har utviklet en metodikk som gjør det mulig på et samfunnsøkonomisk grunnlag å sammenligne prosjekter som tilskudd til energisystemet selv om slike prosjekter har forskjellig karakter. Eksempelvis kan vi bedømme hvorvidt et vannkraftverk er mer lønnsomt enn et varmekraftverk, eller om det er mer lønnsomt å satse på enøktiltak hos forbruker. Det forutsetter da at vi kjenner kostnadene ved slike tiltak. NVE ser det som en oppgave å få til en videreutbygging og utvikling av det totale energisystemet ut fra krav om en minimalisering av de samfunnsøkonomiske kostnader. Det opplegg vi har skissert for finansiering, eventuelt gjennom opplåning og altså kapitalbetjening, er helt i samsvar med dette planleggingsprinsipp. Det kunne også nevnes at NVE tolker energilovgivningen slik at det er ønskelig å følge et slikt prinsipp.

NVE har videre drøftet finansieringsopplegg etter det nevnte standpunkt med banker og andre kredittinstitusjoner og med elforsyningen. Det synes å være generell forståelse for at det er ønskelig å få dette til, men det synes som om det på begge sider er en hvis nøling med å gå inn på nye låneformer. Så lenge man nøler med dette, må man se i øynene at prosjekt som burde realiseres blir liggende. Gjeldende praksis når det gjelder finansieringsopplegg, kan ikke sies å fremme rasjonell ressursbruk og vil ikke føre til energiøkonomisering i alle tilfelle der det er potensialer å utnytte.

Oppkjøpsordning

Likeledes har NVE gjennom mange år arbeidet med å få til en oppkjøpsordning slik at kraft tilgjengelig i overskuddsområder, kan formidles på enkleste måte til underskuddsområder. I de diskusjoner som har vært ført med kraftforsyningen om dette, har det stort sett vært enighet om at man burde prøve å finne frem til ett oppkjøpsselskap. Det har også vært tilsvarende enighet om at Statskraftverkene burde virke som slikt organ. Forslag om dette er sendt til Statskraftverkene i brev 86-02-10. Se kopi vedlagt. Olje- og energidepartementet er gjort kjent med NVEs forslag. Statskraftverkene har fulgt opp NVEs anmodning, men myndighetenes godkjennelse til Statkraft om å virke som slikt organ etter det foreslåtte opplegg, foreligger ~~såvidt NVE vet~~ ennå ikke.

Man vil legge merke til at det punkt som er nevnt om planlegging og finansiering, også finnes igjen i betalingsordningen ved oppkjøp. Med andre ord, NVE har lagt

seg på et konsistent opplegg for såvel planlegging som finansiering og omsetning.

Hva kan Norges Kommunalbank gjøre?

På møtet i NVE 87-01-19 ble dette drøftet med representanter for Kommunalbanken og Energidirektoratet. Et mulig opplegg kan være at Kommunalbankens rolle som finansieringsinteressent for tiltak innen energisystemet styrkes. Det ville være ønskelig om Kommunalbanken kunne gi lån til tiltak der det skisserte finansieringsopplegg er nødvendig for å få prosjektet realisert. Det synes å være muligheter for at Kommunalbanken kunne gi lån på vilkår som er like gunstige eller gunstigere enn andre finansieringsinstitusjoner. Hvis derfor Kommunalbanken opptrådte uten begrensning i dette, ville energiforsyningen sannsynligvis ~~unisont søke~~ finansiering på denne måten. Hvorvidt Kommunalbanken skal spille en slik rolle, er et spørsmål som NVE ikke behøver å ta standpunkt til. Hvis imidlertid en begrensning skulle være en forutsetning, måtte de prosjekter som skulle finansieres gjennom Kommunalbanken kvalifiseres på en eller annen måte. Det kunne skje på samme måten som med den kvote for kraftverksfinansiering som gjennom årene har vært tildelt gjennom Kommunalbanken og der NVE opptrer som rådgiver for banken. Det opplegget NVE her har i tankene, kunne forsåvidt betraktes som en utvidelse av den ordning vi har hatt. Det er imidlertid vanskelig å oppgi en bestemt kvote for denne type finansiering. Det kan bli tale om et større antall mindre anlegg, eksempelvis småkraftverk og energiøkonomiseringstiltak, eller det kunne bli tale om større prosjekter og da helst i form av kraftutbygging i overskuddsområder for dekning av underskudd i andre områder, f.eks. kombinert med en oppkjøpsordning ved Statskraftverkene som foreslått av NVE. NVE ville også kunne se en slik klassifiseringsoppgave i sammenheng med det arbeid etaten gjør når det gjelder rådgiving til departementene om omfang og disponering av utlånsrammen for "§15"-lån.

Hvis Kommunalbanken kunne spille en slik rolle som antydet, ville det være mest fleksibelt om det kunne skje innenfor den totale kvote til kraftverksopplåning der man burde stå relativt fritt til å belaste enten prgf 15-kvoten eller på annen måte. Prgf 15-kvoten er vel et middel for Finansdepartementet til å regulere den totale kreditt-tilgang og fordelingen over året. Det har gjennom mange år ikke ligget noen reduserende begrensning i de tildelte kvoter. På den annen side kan det sies at de anslag NVE har gjort om nødvendige lånebehov til kraftverksfinansiering, stort sett har slått til. Slike anslag vil NVE fortsatt kunne gjøre. NVE mener derfor at opplåning til et prosjekt burde kunne skje på den måten som er hensiktsmessig for å få realisert prosjektet.

Hvordan sikre kraftbalansen

I arbeidet med å sikre kraftbalansen i landet og å få til et rasjonelt energisystem, har NVE pekt på nødvendigheten av å få tilstrekkelige virkemidler for dette. Det opplegg vi her har skissert, ansees for å være kanskje det viktigste virkemiddel vi nå kan peke på. Et annet virkemiddel er å få til en mer slagkraftig organisasjonsstruktur i norsk kraftforsyning. Det arbeides det også med. For finansiering av prosjekt etter et opplegg som nevnt, ville NVE også prøve å ha for øye tillempninger i retning av en mer rasjonell organisasjonsstruktur.

./. Vi vedlegger et notat datert 85-04-15 om finansieringsvilkår mv. som beskriver grunnlaget for vårt forslag om bruk av indeksregulerte lån. NVE håper Kommunalbanken kan vurdere denne saken nærmere og eventuelt komme tilbake med forslag om opplegg for finansiering av visse tiltak innen energisystemet som innebærer at vi kan fjerne en av de viktigste hindringer for rasjonell utvikling innen energisystemet.

Etter fullmakt
Hilsen

Sigm. Larsen
Sigmund Larsen

Asbjørn Vinjar
Asbjørn Vinjar

Kopi: Olje- og energidepartementet v/dep.råd Himle
Finansdepartementet v/u.dir. Løining

AV18/lån