# Den økonomiske reguleringen av nettvirksomheten

## Forslag til endringer i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsrammer for nettvirksomheten og overføringstariffer av 11.03.1999 nr. 302

Norges vassdrags- og energidirektorat

2001

# Forord

NVE legger med dette frem forslag til endringer i den økonomiske reguleringen av nettvirksomheten som er forskriftsfestet i del IV i forskrift av 11. mars 1999 nr. 302 om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og overføringstariffer.

Vi ber om at kommentarer til dette forslaget sendes NVE innen 18. august 2001.

NVE vil sende ut til høring også andre deler av samme forskrift. Det tas sikte på at dette sendes ut medio juni.

Myndighetene vil fremover se på en del problemstillinger vedrørende grunnlaget for den økonomiske reguleringen av energiforsyningen. Det er ønskelig å se reguleringen i sammenheng med bl.a. utviklingen innenfor alternative energiforsyningsformer, regulering i øvrige deler av det nordiske energisystemet og i Europa for øvrig. Det legges opp til å starte prosesser med involvering av aktørene i energiforsyningen. Dette arbeidet vil strekke seg over noe tid. Det presiseres at disse prosessene ikke er en del av denne høringsprosessen.

Oslo, 18. mai 2001

Agnar Aas
vassdrags- og
energidirektør

Marit Lundteigen Fossdal
avdelingsdirektør


Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat

Redaktør: Arne Martin Torgersen


Forfattere: Thor Erik Grammeltvedt, tlf. 22 95 94 95
Steinar Parelius, 22 95 98 68
Laila Berge, 22 95 92 89

# Innhold


**Forord** 2

**Sammendrag** 5

**1. Innledning** 6

1.1 Bakgrunnen for økonomisk regulering av nettvirksomheten ..... 6

1.2 Hjemmelsgrunnlaget ..... 6

1.3 Vurderinger av inntektsrammereguleringen ..... 6

**2. Mål og virkemidler for den økonomiske reguleringen** 8

**3. Oppdateringen mellom reguleringsperioder** 9

3.1 Forutsetninger for oppdateringen ..... 9

3.2 Begrunnelsen for valg av oppdateringsregel ..... 9

3.3 Alternative oppdateringsregler ..... 10

3.4 Valg av referanseår ..... 10

3.5 Effektivitetsanalysene og effektivitetskravet ..... 11

*3.5.1 Det generelle effektivitetskravet (GEK)* ..... *11*

*3.5.2 Det individuelle effektivitetskravet (IEK)* ..... *12*

*3.5.3 Effektivitetskrav for fellesnett* ..... *13*

**4. Reguleringen av systemansvarlig** 14

4.1 Forslag om utsettelse av oppdatering av IR til Statnett SF ..... 14

4.2 Det videre arbeid med reguleringen av systemansvaret ..... 15

**5. Beskrivelse av forslaget til justert reguleringsmodell** 16

5.1 Vedtak om inngangsverdier og årlig tillatt inntekt ..... 16

5.2 Grunnlaget for inngangsverdiene for inntektsrammene ..... 16

*5.2.1 Drifts- og vedlikeholdskostnader (DV)* ..... *17*

*5.2.2 Nettap (NT)* ..... *18*

*5.2.3 Avskrivninger (AVS)* ..... *18*

*5.2.4 Avkastningsgrunnlaget (AKG)* ..... *18*

*5.2.5 NVE-renten ($r^{NVE}$)* ..... *19*

5.3 Maksimal- og minimalavkastning ..... 19

5.4 Justeringsparametere (JP) for nyinvesteringer ..... 19

5.5 Årlige justeringer ..... 20

*5.5.1 Årlig fastsettelse av referanseprisen på nettap (NTP)* ..... *20*

*5.5.2 Justering for generell prisutvikling gjennom perioden* ..... *20*

*5.5.3 Årlig justering av NVE-renten* ..... *21*

*5.5.4 Beregningen av inntektsrammen* ..... *21*

5.6 Risikopremien ..... 22

5.7 Reinvesteringer ..... 23

**6. Konsekvenser av forslaget 24**
6.1 Beregninger av nye inntektsrammer på aggregert nivå ..... 24
6.2 Konsekvensener av oppdateringen for det enkelte nettselskapet ..... 25
6.3 Vurdering av incentiveffektene ved oppdateringsregelen ..... 28
6.4 Konklusjon ..... 34
**7. Kommentarer til de enkelte bestemmelsene 35**
7.1 Generelt om endringene ..... 35
7.2 Forslag til endringer i forskriftens § 1-3 ..... 35
7.3 Forslag til endring av overskriften i forskriftens del IV ..... 36
*7.3.1 Forslag til nytt kapittel 7 ..... 36*
*7.3.2 Forslag til nytt kapittel 8 ..... 39*
*7.3.3 Forslag til endringer i kapittel 10 ..... 44*
*7.3.4 Forslag til oppheving av kapittel 11 ..... 46*
*7.3.5 Forslag til endringer i kapittel 12 ..... 47*
**8. Forslag til forskriftstekst 48**
**Referanseliste 56**
**Vedlegg 1: 57**
**Evaluering av faktorer som skal tillegges vekt 57**
*Bakgrunnen for revurderingen av inntektsrammen ..... 57*
*a) Utviklingen i nettselskapenes effektivitet ..... 57*
*b) Utviklingen i nettselskapenes kostnadsnivå ..... 59*
*c) Utviklingen i nettselskapenes avkastning ..... 64*
*d) Utviklingen i leveringskvaliteten ..... 65*
*e) Nettselskapenes arbeid med tilsyn og sikkerhet ..... 65*
*f) Utviklingen i realisert økning i levert energi ..... 65*
*g) Utviklingen i referanserenten ..... 66*
*h) Utviklingen i investeringer ..... 66*
**Vedlegg 2: 70**
**Høringsinstanser: 70**

# Sammendrag

Den økonomiske reguleringen av nettvirksomheten har som målsetning og sikre at kostnadene for brukerene over tid er så lave som mulig, samtidig som selskapene og eierne får en rimelig avkastning når nettet utvikles, utbygges og drives effektivt.

Inntektsrammereguleringen som ble innført i 1997, har til hensikt å stimulere selskapene til å effektivisere gjennom å åpne for at de selskapene som reduserer sine kostnader, kan ha en høyere avkastning enn normalavkastningen. Forutsetningen har imidlertid hele tiden vært at inntektsrammene skulle oppdateres etter en periode på minst 5 år. NVE varslet allerede for 2 år siden at en tok sikte på en revisjon av reguleringen med virkning fra 01.01.2002.

De viktigste grunnene for denne revisjonen er behovet for å sikre en langsiktig sammenheng mellom kostnader og inntekter. Gjennom den reguleringsperioden vi nå er inne i, har det vært foretatt en rekke justeringer av inntektsrammene samtidig som det har vært en betydelig produktivitetsutvikling gjennom perioden.

Hovedinnholdet i denne revisjonen er:

- Inntektsrammene oppdateres på grunnlag av det enkeltes selskaps kostnadstall for perioden 1996 til 1999.
- Det generelle effektivitetskravet på 1,5 prosent per år videreføres.
- Intervallet for det individuelle effektivitetskravet utvides, slik at de med en effektivitet på under 70 prosent får et høyere effektivitetskrav enn i dag. Det innføres en nøytral justeringsparameter for nyinvesteringer. Den er nøytral i den forstand at selskapene ikke kan påvirke størrelsen på den. Det innebærer at selskapene vil velge alternativer til å investere i økt nettkapasitet, dersom det er den mest kostnadseffektive løsningen.
- Risikopremien reduseres til 1,5 prosent.
- Grensen for maksimalavkastning økes fra 15 til 20 prosent.
- Eiendomsskatt holdes utenfor inntektsrammen og kan videreføres direkte til nettkundene.
- Avkastningselementet i inntektsrammen justeres årlig i forhold til utviklingen i referanserenten. Det er ikke lenger grunnlag for å korrigere avkastningen for inflasjon.

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunnen for økonomisk regulering av nettvirksomheten

Nettselskapene har monopol på overføring av kraft i sitt område. Monopolsituasjonen gjør at kostnadsnivået i selskapene ikke påvirker markedsposisjonen, slik situasjonen er for bedrifter som konkurrerer. Naturlige monopoler må derfor reguleres av myndighetene for å oppnå rasjonell ressursbruk.

Ved å fremme en kostnadseffektiv drift av nettsystemet ivaretar NVE samfunnets interesser. Den økonomiske reguleringen av nettvirksomhet bidrar til bedret effektivitet og kostnadsreduksjoner. Siden 1997 har NVE fastsatt rammer for hva hvert enkelt energiverk har lov til å ha i samlede inntekter fra overføringsvirksomheten.

## 1.2 Hjemmelsgrunnlaget

NVE regulerer nettselskapenes inntekter gjennom *forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og overføringstariffer* av 11. mars 1999 nr. 302, heretter benevnt forskrift om kontroll av nettvirksomhet.

NVEs kompetanse til å regulere inntektene fra nettvirksomheten er hjemlet i forskrift av 7. desember 1990 nr 959 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (energilovsforskriften) § 7-1 tiende strekpunkt, jf. § 4-4 b. Det vises også til energiloven § 7-6.

Av energilovsforskriften fremgår det at hovedprinsippene for beregningen av inntektsrammen skal revurderes periodevis, og at hver reguleringsperiode skal vare minimum fem år. Inneværende reguleringsperiode utløper 31. desember 2001.

NVE har nå revurdert hovedprinsippene for beregningen av inntektsrammen og sender med dette foreslåtte justeringer i reguleringsmodellen og endringer i forskrift om kontroll av nettvirksomhet ut på høring, jf. forvaltningsloven kapittel VII. Vedtatte endringer vil tre i kraft fra 1. januar 2002.

Regjeringen har fremmet en proposisjon til Stortinget om endringer i energiloven som skal behandles i inneværende sesjon, jf Ot.prp. nr 56 (2000-2001). I tilknytning til dette vil Olje- og energidepartementet foreslå endringer i energilovsforskriften.

## 1.3 Vurderinger av inntektsrammereguleringen

Den økonomiske reguleringen med inntektsrammer har vært evaluert og beskrevet i flere sammenhenger.

Riksrevisjonen (1999) har utført en undersøkelse i form av en forvaltningsrevisjonssak, se http://www.riksrevisjonen.no/pdf/76864260.pdf Undersøkelsen konkluderte med at reguleringsmodellen, gitt riktig bruk av de virkemidlene den inneholder, vil være et hensiktsmessig verktøy for å oppnå økt effektivitet i nettfunksjonene og lavere og mer like nettariffer for abonnentene.

I forkant av at reguleringsmodellen med inntektsrammer ble innført, utredet Kittelsen (1994) og Lommerud og Sørgard (1995) to ulike skisser til reguleringsregimer. Dalen m.fl. (1998) konkluderer med at NVE har tatt elementer fra begge skissene: På den ene siden beskrives NVEs modell som

uambisiøs ved at den starter ut med en inntektsramme som faller sammen med de faktiske kostnadene før reguleringsperiodens start, men derimot ambisiøs i den forstand at den aksepterer en langsiktig kostnadsfront som en norm for inntektsrammene.

Hope (2000) beskriver ordningen med inntektsrammer som innovativ og interessant form for incentivregulering.

Agrell, Bogetoft og Tind (1999) beskriver den norske inntektsrammereguleringen som den mest avanserte i Skandinavia og bruker modellen som referanse i forhold til å vurdere styrker og svakheter ved alternative teoretiske modeller.

# 2. Mål og virkemidler for den økonomiske reguleringen

I forskriften til energiloven fremgår det at den økonomiske reguleringen skal legge til rette for at nettvirksomheten utøves på en samfunnsmessig rasjonell måte. Dette er utfyllende beskrevet i gjeldende forskrift om kontroll av nettvirksomheten § 7-2: Inntektsrammen skal fastsettes slik at nettselskaper som frembringer nettjenester til lavest mulig kostnad for samfunnet over tid kan oppnå en rimelig avkastning på den investerte kapital.

Målsetningen med reguleringen er derfor

- å bidra til at brukerne av nettet skal ha lavest mulig kostnader over tid.
- at nettselskapene over tid skal ha en rimelig avkastning på investert kapital ved effektiv utvikling-, utbygging- og drift av nettet.

En forutsetning for lave nettariffer er at nettet utvikles, utbygges og drives på en mest mulig effektiv måte. Denne betingelsen er knyttet til retten til å oppnå rimelig avkastning.

Incentiver til effektivisering oppnås best ved å tillate høyere avkastning enn normalavkastningen (dvs. rimelig avkastning) for en begrenset periode. Det forutsettes at økt avkastning bare skal realiseres gjennom reelle kostnadskutt. Den økonomiske reguleringen er bygd opp rundt dette prinsippet. Samtidig er det slik at for å oppfylle målet om rimelig avkastning ved effektiv drift, må det være en langsiktig sammenheng mellom inntekter og kostnader. Dette forklarer det dilemmaet som myndighetene står overfor når reguleringen både skal sikre en rimelig avkastning og fremme effektiv drift.

Justeringen av modellen har til hensikt nettopp å balansere bruken av virkemidlene i den økonomiske reguleringen. I tillegg skal NVE sikre at både netteiere og –kunder får del i de effektiviseringsgevinstene som realiseres.

Normalavkastning gjenspeiler avkastningen på alternative plasseringer med hensyntagen til risikoen ved plasseringen. Avkastning ut over dette nivået anses som en ekstraavkastning. Slik ekstraavkastning kan betraktes som monopolavkastning dersom den oppstår som et resultat av at monopolister får tilpasse seg uten å bli regulert. Derimot er det slik at ekstraavkastning kan tillates innenfor et incentivbasert reguleringsregime under forutsetning av at monopolisten realiserer økte overskudd gjennom kostnadskutt. Ekstraavkastningen blir da gjerne betegnet som *informasjonsrente,* en slags godtgjørelse for at monopolisten gjennom kostnadskuttene viser at han kan bli mer effektiv. Jo bedre informasjon man har om de nødvendige kostnadene, jo mindre må "betales" til nettselskapet som informasjonsrente i form av avkastning ut over normalavkastningen.

NVE er av den oppfatning at det største potensialet til å oppnå lavere nettariffer, ligger først og fremst i å redusere ineffektiviteten. Det kan ikke leses ut av nettselskapenes innrapporterte regnskaper at det realiseres en urimelig høy monopolprofitt.

# 3. Oppdateringen mellom reguleringsperioder

## 3.1 Forutsetninger for oppdateringen

Da inntektsrammene ble innført i 1997, ble det forutsatt at inntektsrammene skulle oppdateres. Det ble ikke utarbeidet et eksplisitt regelverk for hvorldan oppdateringen skulle skje, men det var forutsatt at vurderingen av dette spørsmålet best ble ivaretatt ved å gjøre vurderingen så tett opp til neste periode som mulig. I gjeldende forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og overføringstariffer § 11-1 er det imidlertid gitt noen føringer:

- Nye inntektsrammer skal fastsettes ved enkeltvedtak på grunnlag av nettselskapenes avkastning, effektivitet og nødvendige kostnader.
- Det er listet opp en del faktorer NVE skal tillegge vekt ved fastsettelsen av nye inntektsrammer (se vedlegg 1).
- De selskapene som har hatt en bedre produktivitetsutvikling enn det inntektsrammene i foregående periode la opp til, og der produktivitetsutviklingen er reell, vil ved inngangen til ny reguleringsperiode få fastsatt en inntektsramme som er høyere enn det kostnader og avkastning iht. til referanserenten skulle tilsi.

## 3.2 Begrunnelsen for valg av oppdateringsregel

Ved inngangen til den perioden som nå utløper ble inntektsrammene fastlagt på bakgrunn av selskapenes innrapporterte kostnader for 1994 og 1995. Det er flere grunner til at det ikke er hensiktsmessig å videreføre inntektsrammene basert på dette grunnlaget.

- Periodevis oppdatering gjør at reguleringen over tid ikke slår skjevt ut i forhold til forskjellig alderssammensetning på nettet i de enkelte områder.
- Gjennom perioden har det vært en produktivitetsutvikling i nettvirksomheten som overstiger det generelle effektivitetskravet, jf. vedlegg 1 avsnitt1.2. NVE mener at det er rimelig at noe av dette kommer nettkundene til gode gjennom at inntektsrammene oppdateres i tråd med den faktiske produktivitetsutviklingen i perioden.

Behovet for en oppdatering av inntektsrammene er med andre ord et resultat av at det over tid vil oppstå en differanse mellom inntektsrammen og den underliggende kostnadsutviklingen i nettvirksomheten. Av dette følger det at oppdatering av inntektsrammer ivaretar en langsiktig sammenheng mellom selskapenes inntekter og kostnader, slik at avkastningen på investert kapital over tid vil konvergere mot normalavkastningen gitt ved referanserenten.

## 3.3 Alternative oppdateringsregler

I teorien er det slik at en rendyrket målestokkonkurranse eller bruk av normerte verdier vil være de modellene som gir de laveste kostnadene over tid. Dette forutsetter imidlertid at en har treffsikker informasjon om nødvendige kostnader og produkter i det enkelte nettselskap. NVE mener at denne typen informasjon ikke er tilgjengelig i dag og er usikker på om det er mulig å fremskaffe så treffsikker informasjon. Innsamling av slik informasjon og kontrollen av den vil påføre både selskapene og myndigheten kostnader. I tillegg har nettselskapene krav på en rimelig avkastning på investert kapital ved effektiv drift, slik det er formulert i forarbeidene til energiloven. Det er grunn til å stille spørsmål ved om et slikt avkastningskrav lar seg kombinere med en regulering med målestokkonkurranse eller normerte verdier .

I dag benyttes "beste praksis"-analyser kun til marginaljusteringer av inntektsrammen ved hjelp av effektivitetskrav, selve nivået fastsettes ut fra historiske kostnader. Dette er en kombinasjon av avkastningsregulering og incentivbasert regulering. En rendyrket målestokkonkurranse baserer seg på at man benytter resultatene fra "beste praksis"-analysen til å fastsette nivået på hele inntektsrammen. Videre er det slik at med de analyseresultatene vi har i dag, med enkelte selskaper med kostnadseffektivitet ned mot 50 prosent, ville rendyrket målestokkonkurranse gitt en dramatisk reduksjon for de minst effektive selskapene, slik at mange flere ville havnet på eller under minimumsavkastningen.

Det å benytte normerte verdier innebærer at en benytter informasjon om det enkelte leveringsområdet, for eksempel topografi, klima, antall kunder osv., kombinert med kunnskap om utviklings-, utbyggings- og driftskostnader til å beregne nødvendige kostnader og for med dette å fastsette inntektsrammene for det enkelte selskapet.

Begge løsningene krever betydelig økt informasjon om forholdene i det enkelte nettområdet, samt en mer detaljert kunnskap om de faktiske, nødvendige kostnadene.

NVE mener at en overgang til rendyrket målestokkonkurranse eller en regulering basert på normerte størrelser, krever omfattende utredninger og endringer i energilovgivningen. I tillegg vil være nødvendig med en betydelig styrking av analyseressursene hos reguleringsmyndighetene.

Det har vært fremsatt et ønske om at dagens inntektsrammer bør prolongeres med ett år for å få tid til å innføre en økonomisk regulering basert på normerte verdier. NVE kan ikke se at forslaget er realistisk.

## 3.4 Valg av referanseår

Å oppdatere inntektsrammene basert på ny informasjon om kostnadsutviklingen i det enkelte nettselskap, innebærer i prinsippet at man tydeliggjør den langsiktige sammenhengen mellom selskapenes faktiske kostnader og de tillatte inntektene. Slik oppdatering innebærer at incentivene til kostnadsreduksjoner reduseres i forhold til om en kunne operert med evigvarende inntektsrammer.

NVE har utredet hvordan valg av referanseår påvirker incentivene til effektiv drift og strategisk tilpasning av kostnadene, Dag Morten Dalen (2000). Konklusjonen er at oppdateringen av kostnadene basert på et gjennomsnitt av inneværende periode er en løsning som både gir økonomiske incentiver til effektiv drift og svekker motivene for strategisk adferd, som å plassere kostnader på enkelte år.

I gjeldende forskriftens § 11-1 tredje ledd fremgår det at nettselskaper som har hatt en bedre produktivitetsutvikling enn det inntektsrammene i foregående periode la opp til, og der

produktivitetsutviklingen er reell, vil ved inngangen til ny reguleringsperiode få fastsatt en inntektsramme som er høyere enn det kostnader og avkastning i forhold til referanserenten skulle tilsi.

NVE legger opptil at 1996 skal være med i grunnlaget for fastsettelsen av de nye inngangsverdiene. Det betyr at de selskapene så har redusert sine kostnader gjennom perioden vil ha en høyere inngangsverdi enn det kostnadsnivået i 2001 skulle tilsi. Dermed vil avkastningen på investert kapital også ligge over normal avkastningen.

På basis av denne gjennomgangen foreslår NVE å legge til grunn et gjennomsnitt av selskapenes faktiske kostnader slik de fremkommer i den tekniske og økonomiske rapporteringen til NVE for årene 1996 til 1999. Generelt tar NVE sikte på at det siste avsluttede regnskapsår skal inngå i beregningsgrunnlaget for den påfølgende perioden. Det er ikke realistisk at regnskapene for år 2000 vil være avsluttet ved utsendelsen av varsel om enkeltvedtak.

## 3.5 Effektivitetsanalysene og effektivitetskravet

### 3.5.1 Det generelle effektivitetskravet (GEK)

Det generelle effektivitetskravet har blant annet som formål og sikre at den generelle produktivitetsutviklingen i bransjen også kommer kundene til gode gjennom lavere tariffer. Bransjens generelle produktivitetsutvikling vil være en funksjon av den generelle produktivitetsutviklingen i samfunnet og bransjespesifikke forhold. Bernstein og Sappington (1999) har sett nærmere på fastsettelse av et generelt effektivitetskrav i regulering med pristak. De konkluderer med at effektivitetskravet bør settes som summen av:

- differansen mellom total produktivitetsvekst i den regulerte bransjen og resten av økonomien og
- differansen mellom faktorprisøkning i resten av økonomien og i den regulerte bransjen.

Det pekes også på at når den regulerte bransjens produkter inngår som innsatsfaktor hos andre selskap i samfunnet, bør prisøkningen være lavere enn i samfunnet for øvrig, fordi den regulerte bransjens prisutvikling påvirker den generelle prisutviklingen i samfunnet. Siden distribusjon av elektrisitet inngår i de fleste produksjonsprosesser i samfunnet, gir dette støtte for et høyere effektivitetskrav i bransjen enn hva avviket fra samfunnets effektivitetsutvikling skulle tilsi.

I Førsund og Kittelsen (1998) er det dokumentert at den generelle produktivitetsveksten i perioden 1983 til 1989 var på mellom 1,5 og 2 prosent per år. Tilsvarende resultater er dokumentert for svenske distribusjonsselskaper i Kumbhakar og Hjalmarson (1998). Disse er gjennomført på data fra en uregulert bransjene, og det er derfor grunn til å forvente at potensialet er større enn det disse analysen viser.

De foreløpige effektivitetsanalysene NVE har foretatt på et utvalg nettselskaper for perioden 1995 til 1998, viser en produktivitetsutvikling på om lag 2,5 prosent per år., jf. vedlegg 1 bokstav a. Disse analysene er basert på Malmquist produktivitetsindeks. Indeksen kan dekomponeres i to hovedelementer: Selskapets evne til å forbedre effektivitetsutviklingen relativt til andres utvikling (innhentingseffekten) og dets evne til å utvikle produksjonsteknologien (teknologiendrings-effekt). Analysene viser at innhetingseffekten er liten for de årene analysen bygger på. Dette er i samsvar med resultatene i den ovennevte studien til Førsund og Kittelsen.

Bowitz, et.al. (2000) har sett på produktivitetsutviklingen i perioden 1994 til 1998. De finner at den gjennomsnittlige produktivitetsveksten i perioden er på 2,8 prosent. Veksten er imidlertid betydelig høyere i 1997 og 1998, dvs etter at inntektsrammereguleringen ble innført.

Den generelle årlige produktivitetsveksten i fastlandsøkonomien i Norge var i perioden 1987 til 1997 på vel 1 1/2 prosent, jf. Nasjonalbudsjettet 2001.

Selv om analysene gir noe forskjellig resultater mht. nivået på produktivitetsutviklingen i nettvirksomheten konkluderer alle analysene med at produktivitetsveksten har økt etter at inntektsrammereguleringen ble innført. Etter NVE sitt syn er det imidlertid ikke slik at det samlede effektivitetspotensialet til nettselskapene er hentet inn i løpet av en reguleringsperiode. Blant annet viser Malmquist analysene at produktivitetsutviklingen i liten grad skyldes at selskapenes forbedrer effektiviteten sammenliknet med de andre. På bakgrunn av det materialet som nå foreligger mener NVE det derfor er grunnlag for å videreføre et generelt krav i størrelsesorden 1,5 prosent.

### 3.5.2 Det individuelle effektivitetskravet (IEK)

Det individuelle effektivitetskravet fastsettes på bakgrunn av sammenlignende effektivitetsanalyser og har en sentral rolle i reguleringen. De skal både bidra til at de minst effektive effektiviserer i retning av de mer effektive, samtidig som det øker incentivene til fremtidig effektivisering, i den forstand at de som ikke effektiviserer vil stå overfor et høyere effektivitetskrav og en lavere avkastning i fremtiden.

Ved fastsettelsen av intervallet for det individuelle effektivitetskravet må en derfor legge vekt på å sikre at disse hensynene ivaretas. For å sikre at de minst effektive selskapene får et høyere effektivitetskrav enn de mer effektive, bør det være et relativt langt intervall for effektivitetskravet.

Videre må en vurdere hvor mye av det estimerte potensialet som det forventes at selskapene skal hente inn gjennom perioden. I inneværende reguleringsperiode har intervallet for det individuelle effektivitetskravet ligget mellom 0 og 3 prosent årlig. Kravet var utformet slik at de selskapene som var målt som 70 prosent effektive eller mindre, stod overfor et krav på 3 prosent årlig. Ved innføringen av inntektsramme-reguleringen i 1997 var ikke de individuelle effektivitetsanalysene ferdigstilt, og det individuelle kravet ble dermed kun gjort gjeldende for en fireårs periode (1998 til 2001). Dette innebar at selskapene skulle hente inn 38,2 prosent av det målte potensialet i den fireårs perioden kravet skulle gjelde for. Dersom det individuelle kravet hadde vært innført ved begynnelsen av 5 årsperioden ville det betydd at 47,1 prosent av det påviste potensialet ville blitt hentet inn i løpet av reguleringsperioden.

NVE foreslår nå å videreføre de individuelle kravene slik at inntektsrammene i løpet av neste reguleringsperiode skal senkes tilsvarende 47,1 prosent av estimert potensiale. Dette betyr at et nettselskap med estimert kostnadseffektivitet på 70 prosent fortsatt vil stå overfor et effektiviseringskrav på 3 prosent p.a. Videre går NVE inn for å utvide intervallet for det individuelle kravet slik at de selskapene som blir målt som 50 prosent effektive eller mindre står overfor et krav på 5,2 prosent årlig. Også dette kravet er utformet slik at selskapene i løpet av perioden må hente inn 47 prosent av det påviste potensialet. Forslaget vil derfor ikke ha konsekvenser for de selskapene som blir målt som 70 prosent effektive eller mer. Forslaget gir imidlertid et klart signal om at de selskapene som ikke effektiviserer, vil stå overfor et høyere effektivitetskrav enn resten av bransjen. Hvor mange selskaper dette faktisk vil få betydning for, vil først bli klart når de effektivitetsanalysene på det oppdaterte kostnadsgrunnlaget foreligger. Effektivitetsanalysene som ble gjort for inneværende

periode viser at det var 10 distribusjonsnett og 6 regionalnett som hadde en estimert effektivitet på mindre enn 70 prosent.

Dette innebærer at de selskapene som kommer dårligst ut i effektivitetsanalysen vil stå overfor et samlet effektivitetskrav på 6,7 prosent.

### 3.5.3 Effektivitetskrav for fellesnett

For inneværende periode har operatøren for fellesnett fått en egen inntektsramme for nettapet i fellesnettet. Nettapet i fellesnettet har i inneværende reguleringsperiode stått overfor et generelt effektivitetskrav på 1,5 prosent per år.

Anleggene i fellesnettet inngår i inntektsrammen til eierselskapet og står dermed overfor både et generelt og et individuelt effektivitetskrav. For å sikre en konsistent behandling av alle elementene i et selskaps inntektsramme foreslås det at fellesnettet også skal stå overfor et individuelt effektivitetskrav. Ordningen vil sikre en reell avvegning mellom alle kostnadskomponentene. Det individuelle effektivitetskravet fremkommer som et veid gjennomsnitt av deltakerenes effektivitetskrav.

# 4. Reguleringen av systemansvarlig

## 4.1 Forslag om utsettelse av oppdatering av IR til Statnett SF

Statnett er gitt oppgaven som systemansvarlig i det norske kraftsystemet. Reguleringen må derfor utformes slik at selskapet har incentiver til effektiv utvikling, utbygning og drift av egne nettanlegg og samtidig sørge for at systemansvaret utøves på en effektiv måte. NVE mener at en samlet inntektsramme for Statnett som netteier og systemansvarlig, vil bidra til at kostnader knyttet til utøvelsen av systemansvaret må ses i sammenheng med investeringer i nettet.

Etter hvert som kraftmarkedet utvikler seg, endres også oppgavene knyttet til utøvelsen av systemansvaret. Dette har ført til at NVE innenfor inneværende periode har foretatt justeringer i Statnetts inntektsramme som følge av at kostnadene knyttet til utøvelsen av systemansvaret har økt, for eksempel ved innføringen av faste prisområder. I forhold til den økonomiske reguleringen er denne typen justeringer innenfor perioden problematisk, fordi det kan stilles spørsmål ved Statnetts mulighet til å påvirke egen inntektsramme, gjennom hvilke tiltak en velger å innføre i forbindelse med utøvelsen av systemansvaret.

En inntektsrammeregulering av hele Statnett som sikrer incentiver til å se utøvelsen av systemansvaret og kostnadene ved dette i sammenheng med netteierrollen krever at en, så langt det er mulig, på forhånd tar høyde for fremtidige kostnader knyttet til utøvelsen av systemansvaret. Dette krever imidlertid at det øvrige regelverket og rammebetingelser knyttet til utøvelsen av systemansvaret i størst mulig grad er på plass. Per i dag er dette ikke tilfelle. For eksempel har myndighetene i løpet av det seneste året innført KILE ordningen, presisert at den systemansvarlige også har en *langsiktig forpliktelse* for å ivareta den momentane balansen, samt satt fokus på behovet for å utvikle markedsmessige løsninger.

Videre pågår nå et betydelig lov og forskriftsarbeidet i tilknytning til systemansvaret som tidligst vil tre i kraft per 1. januar 2001. Her legges det opp til presiseringer av systemansvarliges rettigheter og plikter, bl.a. i forhold til hvem som skal bære kostnadene ved ulike tiltak knyttet til utøvelsen av systemansvaret.

NVE skal gjennomføre internasjonal sammenlignende analysen av effektiviteten til Statnett for å fastsette et nytt effektivitetskrav for selskapet. Det ser ut til å ta tid å få etablert et formelt samarbeid som inkluderer store deler av sentralnettene i Europa. I tillegg vil det kreve tid å få den kvaliteten på data og metode som er nødvendig for å kunne benytte resultatene i reguleringen.

Når sentrale spørsmål vedrørende reguleringen av systemansvaret ikke er avklart og effektivitetsanalysen ikke er oppdatert, finner NVE at det ikke er forsvarlig å fastsette en ny inntektsramme for Statnett som systemansvarlig, med virkning fra 01.01.2002. Vi foreslår derfor å utsette revisjonen av Statnetts inntektsramme med ett år til 1.1.2003.

NVE foreslår å innføre et nytt kapittel 11 i forskriften som omhandler reguleringen av systemansvarlig som netteier. Her fremgår det at systemansvarlig reguleres med en samlet inntektsramme som inkluderer både kostnader knyttet til utøvelsen av systemansvaret og Statnetts egne nettanlegg.

Det fremgår videre at rammene for inneværende periode blir videreført inntil videre med utgangspunkt i gjeldende regelverk, men det åpnes for at det kan gjøres enkelte justeringer. For eksempel vil det

vurderes om det er grunnlag for å oppjustere inntektsrammen med halvparten av den forventede økningen i levert energi.

NVE vil imidlertid fastsette en korrigert saldo for mer- og mindreinntekt ved utløpet av 2001.

## 4.2 Det videre arbeid med reguleringen av systemansvaret

Medio juni vil forslaget til forskrift for systemansvaret sendes ut på høring. Forskriften tydeliggjør systemansvarliges rettigheter og plikter, for eksempel i tilknytning til momentanbalanse og KILE ansvaret ved utkobling av forbruk. Dette innebærer at Statnett som systemansvarlig må bære kostnadene ved en rekke forhold knyttet til utøvelsen av systemansvaret.

NVE vil i løpet av inneværende og kommende år gå igjennom de ulike sidene ved utøvelsen av systemansvaret. Formålet er å fastsette en samlet ramme for Statnett som tar høyde for de kostnadene Statnett vil stå overfor som systemansvarlig.

# 5. Beskrivelse av forslaget til justert reguleringsmodell

## 5.1 Vedtak om inngangsverdier og årlig tillatt inntekt

Det legges opp til noen justeringer i vedtaksprosedyrene som har vært fulgt i denne perioden. Omlegningene er begrunnet både utfra praktiske hensyn og for å redusere forskjeller mellom periodiseringen i regnskapet og inntektsrammene.

I den inneværende perioden har NVE fastsatt initiell tillatt inntekt i forkant av det enkelte år. NVE foreslår å gå bort i fra denne praksisen og kun fatte vedtak i etterkant av inntektsåret. Selskapene vil imidlertid få et rundskriv i forkant av det aktuelle år, hvor det fremgår hvilke anslag det vil være rimelig å legge til grunn for beregningen av rammen for kommende år. Det tas også sikte på å gjøre disse forutsetningene, sammen med formlene for beregningen av årlig tillatt inntekt, enkelt tilgjengelig på NVEs internettside.

NVE foreslår følgende vedtaksprosedyre i den kommende reguleringsperioden.

- Ved inngangen til reguleringsperioden fattes det enkeltvedtak om hvilke inngangsverdier for de enkelte elementene i inntektsrammen, som skal ligge til grunn for beregningen av inntektsrammen gjennom hele reguleringsperioden. Det fattes også vedtak om hvilke effektivitetskrav som skal gjelde gjennom hele perioden. Dette enkeltvedtaket vil bli varslet primo oktober og vedtas medio november i år.
- Etter utgangen av hvert år i reguleringsperioden, vil NVE fatte vedtak om årlig inntektsramme som skal ligge til grunn for beregning av mer-/mindreintekt. Vedtaket fattes på bakgrunn av de vedtatte inngangsverdiene, med justeringer for KPI, effektivitetskrav, risikofri rente og en justeringsparameter for ny investeringer, iht. formelene i avsnitt 5.5.4 under.

Vedtak om endringer i inntektsrammen som følge av fisjoner, fusjoner, oppkjøp og overtakelser av nettanlegg vil som i inneværende reguleringsperiode, bli fattet med virkning fra 01.01 i det år partene blir enige om. Overføringen av inntektsramme vil bli basert på inngangsverdiene. Det betyr at NVE skal orienteres om eventuelle endringer i inntektsrammen med utgangspunkt i inngangsverdiene. Effektivitetskravene til avtalepartene vil bli veid sammen til en nytt krav ved hjelp av inngangsverdiene.

## 5.2 Grunnlaget for inngangsverdiene for inntektsrammene

NVE foreslår i hovedsak å videreføre de kostnader som i dag inngår som grunnlag for selskapenes inntektsrammer, se forslag til ny § 8-1 i avsnitt 7.3.2, dvs:

- Gjennomsnittlige drifts- og vedlikeholdskostnader for årene 1996 til 1999.
- Gjennomsnittlig nettap i MWh for årene 1996-1999.
- Avskrivninger på investert nettkapital for 1999.
- Avkastningsgrunnlaget definert som førstegangs historisk anskaffelseskostnad er basert på bokførte verdier per 31.12.1999.

Inngangsverdiene for drifts- og vedlikeholdskostnader og avskrivninger vil som i denne reguleringsperioden inflasjonsjusteres til 2001-kroner. Nettapet foreslås behandlet som i inneværende reguleringsperiode, dvs. at det fysiske nettapet legges til grunn, for så årlig å justeres med systemprisen med et påslag (Se mer om dette under avsnittet om årlige justeringer).

I motsetning til i denne perioden blir ikke kapitalgrunnlaget i inntektsrammen inflasjonsjustert. Bakgrunnen er at kapitalgrunnlaget ikke påvirkes direkte av endringer i inflasjonen. Inflasjonsjusteringen skjer gjennom at avkastningen justers årlig med den nominelle renten.

### 5.2.1 Drifts- og vedlikeholdskostnader (DV)

For drifts- og vedlikeholds kostnader foreslås det derfor å legge til grunn, følgende kostnadsposter fra regnskapsrapporteringen til NVE for årene 1996 til 1999:

- 431 Systemtjenester
- 440 Varekostnader
- 500 Lønn og andre personalkostnader, eksklusive pensjonskostnader
- 600 Andre driftskostnader
- 790 Tap på fordringer
- 798 Internprisede tjenester
- 799 Fordeling av felleskostnader

På grunn av endringer i rapporteringen gjennom perioden vil det være nødvendig å foreta enkelte korrigeringer for å sikre en konsistent tidsserie. Videre skal post 500 korrigeres for pensjonskostnader for årene 1997, 1998 og 1999.

Innenfor gjeldende regelverk inngår eiendomsskatten som en del av kostnadsgrunnlaget for inntektsrammen, og endringer i eiendomsskatten må følgelig dekkes innenfor rammen. Det foreslås nå at denne holdes utenfor inntektsrammen og videreføres direkte til nettkundene. Videre foreslås at kostnader til systemtjenester, tas inn som en del av grunnlaget for inntektsrammene.

Alle tallene vil bli inflasjonsjustert til 2001 nivå, ved å benytte SSBs offisielle gjennomsnittlige konsumprisindeks (KPI) for årene 1996 til 2001.

Dette gir følgende formel for beregning av inngangsverdien for drifts- og vedlikeholdskostnader i 2001-kroner:

$$DV_{IV} = \frac{\left(DV^{96} * KPI^{01}/KPI^{96}\right) + \left(DV^{97} * KPI^{01}/KPI^{97}\right) + \left(DV^{98} * KPI^{01}/KPI^{98}\right) + \left(DV^{99} * KPI^{01}/KPI^{99}\right)}{4}$$

### 5.2.2 Nettap (NT)

Det foreslås å legge til grunn det gjennomsnittlige fysiske nettapet til den enkelte konsesjonær for årene 1996 til 1999 slik det fremkommer i den økonomiske og tekniske rapporteringen til NVE og SSB.

Dette gir følgende formel for beregning av inngangsverdien for nettap i MWh:

$$NT_{IV} = \left(\frac{NT^{96} + NT^{97} + NT^{98} + NT^{99}}{4}\right)$$

### 5.2.3 Avskrivninger (AVS)

Det foreslås å legge til grunn avskrivninger knyttet til nettanlegg og felles fordelte driftsmidler for året 1999. Avskrivningene hentes fra post 780 Avskrivninger i regnskapsrapporteringen og justeres for eventuelle avvik som følge av at investert nettkapital ikke er sammenfallende med selskapets bokførte verdi. Verdiene inflasjonsjusteres til 2001-kroner.

Dette gir følgende formel for beregning av inngangsverdien for avskrivninger i 2001-kroner:

$$AVS_{IV} = AVS^{99} * KPI^{01}/KPI^{99}$$

### 5.2.4 Avkastningsgrunnlaget (AKG)

Av energiloven fremgår det at selskapene har krav på en rimelig avkastning på investert kapital ved effektiv drift. Med investert kapital menes førstegangs historisk anskaffelseskostnad fratrukket årlige avskrivninger, dvs. på det tidspunktet den enkelte komponent ble satt i drift og dermed kostnadsført i regnskapet.

Avkastningsgrunnlaget fastsettes med utgangspunkt i investert nettkapital per 31.12.1999 samt netto arbeidskapital. Investert nettkapital er gitt ved førstegangs historisk anskaffelseskostnad fratrukket årlige avskrivninger. I tillegg kommer 1 prosent påslag for netto arbeidskapital. Verdiene knyttet til nettkapitalen hentes fra NVEs regnskapsdatabase for 1999.

Det er avdekket at noen selskaper ikke har fulgt NVEs forståelse av førstegangs historisk anskaffelseskostnad ved at kjøpsverdien ved overtagelse av nettanlegg eller nettselskap har blitt lagt til grunn i regnskapsførselen. NVE foretar nå en gjennomgang av de bokførte verdiene i de selskapene hvor det har skjedd oppkjøp eller overtagelser m.m, for å sikre at det er den opprinnelige investeringskostnaden som legges til grunn for beregning av inntektsrammene.

Dette gir følgende formel for beregning av inngangsverdien for bokført kapital i 2001-kroner:

$$AKG_{IV} = BFK_{31.12.99} - korrigeringer\ for\ oppskrivninger\ som\ ikke\ er\ godkjent\ av\ NVE$$

### 5.2.5 NVE-renten ($r^{NVE}$)

NVE-renten skal reflektere normalavkastningen i nettvirksomheten. Den vil dermed være en funksjon av risikofri avkastning ($r_f$) i det norske kapitalmarkedet og den systematiske risikoen som er knyttet til nettvirksomheten. Risikopremien (RP) skal fange opp risikoen knyttet til kostnadsutviklingen som ikke er fanget opp ved fastsettelsen av årlig inntektsramme (se avsnitt 5.6).

Følgende formel gjelder for beregning av NVE renten:

$$r^{NVE} = r_f + RP$$

Referanserenten vil som tidligere bli fastsatt på bakgrunn av den effektive renten på treårige statsobligasjoner. Det foreslås som tidligere å benytte ST4X indeksen fra Oslo Børs, men i stedet for at NVE regner på dette, vil vi benytte Finansdepartementets utregning av "den normerte risikofrie renten" i "Vedtak om rentesatser for beskatning av kraftforetak". Denne er noe grundigere enn den praksisen vi har fulgt til nå og innebærer å benytte årlige gjennomsnitt basert på de daglige sluttnoteringene til indeksen for så å regne snittet over siste tre år.

## 5.3 Maksimal- og minimalavkastning

En uttalt grense for maksimalavkastningen reduserer usikkerheten for hva som oppfattes som akseptabelt. NVE foreslår derfor å videreføre ordningen med et tak på maksimalavkastningen i bransjen. Det foreslås imidlertid at taket heves fra 15 til 20 prosent som et aritmetisk gjennomsnitt for perioden, for å unngå at de som nærmer seg grensen for maksimalavkastningen foretar uhensiktsmessige tilpasninger.

Minimumsavkastningen skal som et aritmetisk gjennomsnitt for perioden ikke ligge under 2 prosent. Dette er en videreføring av ordningen for inneværende periode.

## 5.4 Justeringsparametere (JP) for nyinvesteringer

NVE vil videreføre ordningen der kapitalnivået fra siste mulige regnskaps år i foregående periode skal legges til grunn for inntektsrammene i neste periode. Uten en justeringsparameter vil denne modellen gi en faseforskyvning mellom kostnadsstrømmen som følger av en investering og den tilhørende inntektsstrømmen. I inneværende periode er dette løst ved at man sjablonmessig korrigerer inntektsrammene opp med halvparten av den relative økningen i levert energi. Ordningen har vært kritisert for å være ENØK-fiendtlig, og NVE foreslår å endre denne justeringsregelen.

NVE foreslår derfor å benytte nøytrale justeringsregler for alle nettnivåer. Justeringsparameteren vil dermed ha form av en ren kontantoverføring, i den hensikt å legge til rette for at det enkelte nettselskap har tilstrekkelig med midler til å gjennomføre nødvendige nyinvesteringer samt midler til

drift og vedlikehold av disse. Det er viktig å ha for øye at justeringsparameteren skal kompensere for endringer i kostnader som følge av nyinvesteringer. Nyinvesteringer vil, i tillegg til økte kapitalkostnader, kunne forårsake økning eller reduksjon i volum på nettapet, i kostnader ved drift og vedlikehold og i KILE-kostnadene. Gjennom oppdateringen vil disse endringene først slå ut i endrede inntektsrammer ved neste revisjon av inntektsrammene. Det oppstår derfor en faseforskyvning mellom kostnadsstrømmen til en investering og den tilhørende inntektsstrømmen.

Ved at inntektsrammene skal oppdateres periodevis med stadig nytt kapitalgrunnlag, innføres det et dynamisk element i reguleringen. En konsekvens av dette er at en ikke kan tillegge justeringsparameteren en funksjon av å skulle gjenspeile det totale fremtidige finansieringsbehovet for nyinvesteringer. Kriteriet for å fastsette nivået på justeringsparameteren er derfor at nettselskapene skal ha tilstrekkelig kompensasjon for at inntektsstrømmen ved investeringer forsinkes i forhold til kostnadsstrømmen.

For distribusjonsnettene foreslår NVE å benytte en justeringsparameter som bygger på gjennomsnittlig økning i levert energi for hele landet referert den foregående perioden, kombinert med en faktor for relativ økning i nybygg (boliger og næringsbygg) i distribusjonsnettets område. Dette er i tråd anbefalinger gitt i analysene fra Sefas ("Justeringsparametere for nyinvesteringer i distribusjonsnettet") og Econ (rapport 79/1999). Nivået på de to justeringsfaktorene er ikke beregnet ennå. NVE har i forståelse med EBL satt i gang et samarbeid med Econ for å beregne riktig størrelse på denne parameteren. NVE vil fremlegge en konkret størrelse på denne parameteren i forbindelse med forhåndsvarsel av inntektsrammene for 2002 i oktober d.å.

For regional- og sentralnett foreslås det å justere med en parameter som bygger på gjennomsnittlig økning i levert energi for hele landet, referert den foregående perioden. I tillegg foreslås det å åpne for, at der det gjennom konsesjonssøknaden blir tydeliggjort at denne justeringen ikke vil kompensere nettselskapet tilstrekkelig for forskyvningen mellom inntektsstrømmen og kostnadsstrømmen, kan NVE skjønnsmessig justere inntektsrammene frem til neste oppdatering, hvoretter kostnadseffektene ved investeringen blir fanget opp i grunnlaget.

## 5.5 Årlige justeringer

### 5.5.1 Årlig fastsettelse av referanseprisen på nettap (NTP)

NVE fastsetter årlig en referansepris for nettapet. Denne tar utgangspunkt i markedsprisen på kraft for det gjeldende året samt et påslag for å ta hensyn til handelskostnader. Dette er en videreføring av ordningen der justeringen foretas i etterkant av inntektsåret når den faktiske markedsprisen på kraft foreligger.

I inneværende periode har NVE lagt til grunn gjennomsnittlig årlige systempris i Nord Pool sitt spotmarked med et påslag på 0,02 kr/kWh. NVE vil løpende vurdere hvordan markedsprisen bør fastsettes og størrelsen på påslaget ut i fra de kostnader dette er ment å dekke.

### 5.5.2 Justering for generell prisutvikling gjennom perioden

Som for inneværende periode, foreslås det å justere kostnadselementene i inntektsrammene årlig med den generelle prisutviklingen målt ved SSBs konsumprisindeks. Justeringen vil heretter bare skje gjennom ett vedtak per år siden man nå går over til bare å fastsette årlige vedtak om tillatt inntekt i

etterkant av det enkelte år. Dette vil i seg selv ikke medføre realitetsendring av priskorrigeringen, men forenkle prosessen fordi NVE ikke behøver å legge prisutviklingsprognoser inn i selve vedtakene.

### 5.5.3 Årlig justering av NVE-renten

I inneværende reguleringsperiode har renten ligget fast gjennom perioden. Rentenivået har vært svakt fallende gjennom inneværende periode. At NVE har praktisert en regulering med fast rente, har vært uproblematisk for nettselskapene, men gjennom de fire første årene av denne reguleringsperioden har nettkundene hittil betalt 1,6 mrd. 2000-kroner for mye i tariffer sammenlignet med hva de ville gjort med årlig justering av NVE-renten. Utslagene kunne like gjerne ha slått ut i kundenes favør. I en situasjon med større rentesvingninger vil avvikene kunne bli enda større. NVE vil derfor fastsette referanserenten for hvert år. Justeringen foretas i etterkant av inntektsåret.

Det skal fortsatt benyttes en nominell rente. Det er ikke lenger behov for å justere avkastningselementet med prisstigningen fordi NVE forlater praksisen med at referanserenten ligger fast gjennom perioden. Årlig fastsettelse av NVE-renten sikrer at avkastningen blir justert for inflasjonen gjennom at vi benytter nominell rente.

Årlig justering av NVE-renten innebærer videre at inntektsrammene på en bedre måte enn tidligere tilpasses endringer i rentenivået. Dermed vil det være mindre behov for nettselskapene til å binde eventuelle lånerenter, noe som vil bidra til å redusere kostnadene og dermed tariffene for kundene. Endringen reduserer den økonomiske risikoen for nettselskapene ved at avkastningen bedre samsvarer med markedsrenten. Dette får betydning også for fastsettelsen av risikopremien, se avsnitt 5.6 under.

### 5.5.4 Beregningen av inntektsrammen

Inngangsverdiene er beskrevet ved formler i avsnitt 5.2 over.

Inntektsrammen for 2002 vil være gitt ved følgende formel:

$$IR_{02} = \left( \left( DV_{IV} + AVS_{IV} \right) * \left( KPI^{02} / KPI^{01} \right) + \left( NT_{IV} * NTP_{02} \right) + \left( AKG_{IV} * r_{02}^{NVE} \right) \right) * \left( 1 - GEK - IEK \right)$$

Inntektsrammen for 2006 vil være gitt ved følgende formel:

$$IR_{06} = \left((DV_{IV} + AVS_{IV}) * \left(KPI^{06} / KPI^{01}\right) + (NT_{IV} * NTP_{06}) + \left(AKG_{IV} * r_{06}^{NVE}\right)\right) * (1 - GEK - IEK)^5$$

I tillegg kommer justeringer for nyinvesteringer og eventuelle særskilte korrigeringer.

## 5.6 Risikopremien

Risikopremien skal fange opp den systematiske risikoen i bransjen, dvs. den risikoen som omfatter alle nettselskapene. Den usystematiske risikoen, dvs. risikoen knyttet til det enkelte prosjekt, kan investor diversifisere seg bort i fra.

I tillegg til den systematiske risikoen nettselskapene står overfor, kan det hevdes at myndighetene gjennom reguleringen og endringer i denne, påfører selskapene en usikkerhet og dermed risiko. Her er det særlig to forhold som spiller inn. Det ene er usikkerhet knyttet til den fremtidige utformingen av reguleringen, og det andre er i hvilken grad selskapene kompenseres for uforutsette kostnadsøkninger som følge av statlige pålegg innenfor reguleringsperioden. Man kan også tenke seg at inntektsrammene justeres særskilt ved bortfall av kostnader.

Innføringen av KILE-ordningen introduserer et nytt risikoelement. Ordningen innebærer at variasjoner i leveringspåliteligheten fanges opp gjennom en egen mer-/mindreinntektssaldo for KILE. Hvis endringer i leveringspåliteligheten er tilfeldige uten at det er en trend til verken økt- eller redusert pålitelighet over tid, så skal saldoen over tid gå i balanse. Varige endringer i leveringspåliteligheten vil føre til endringer i inntektene. Hvis nettselskapet gjør tiltak som gir økt leveringspålitelighet, så gis det anledning til å øke inntektene. Tilsvarende gjelder hvis nettselskapets leveringspålitelighet over tid synker; da skal inntektene reduseres. Det er denne sammenhengen som betegnes for kvalitetsjustering av inntektsrammen. For nettselskapet innebærer det risiko at endret leveringspålitelighet over tid fører til endrede inntekter. Det betyr at det ikke blir sammenfall i tid mellom *når* nettselskapet gjør disposisjoner og når disse slår ut i kvalitetsendringer som påvirker inntektsrammen. Dette innebærer en risiko. Denne risikoen kan nettselskapet assurere vekk. I tillegg kan nettselskapene innenfor KILE-ordningen inngå kontrakter med store sluttbrukere som reduserer risikoen. Det er derfor NVEs vurdering at innføringen av KILE-ordningen har introdusert et risikoelement, men at nettselskapene selv kan gjøre tiltak som reduserer omfanget av risikoen ved ordningen.

Gjennom den oppdateringen av inntektsrammene som nå skal foretas, mener NVE at usikkerheten knyttet til den periodevise revurderingen i betydelig grad reduseres. Det etableres en praksis for hvilke elementer som vurderes og hvilke som endres, og dermed blir reguleringen mer forutsigbar for nettselskapene. Dette fører til at eierne av nettselskapene lettere vil kunne vurdere hva slags inntektsstrømmer som kan forventes fra investeringer i nett. Dette trekker i retning av at risikopremien bør reduseres.

Det legges nå opp til at avkastningselementet i inntektsrammene årlig blir justert i forhold til renteendringer, se avsnitt 5.5.3 over. Dette bidrar til at inntektene i større grad enn i dag vil tilpasses endringer i kostnadene, og dette reduserer risikoen for nettselskapene. Denne endringen fjerner relativt mye av risikoen fordi nettvirksomheten er kapitalintensiv, og rentekostnader utgjør dermed en betydelig kostnadskomponent for nettselskapene. Dette trekker i retning av at risikopremien bør reduseres.

Da NVE fastsatte risikopremien til 2 prosent i 1997, var hensikten å kompensere for usikkerhet knyttet til variasjoner i kostnader gjennom en reguleringsperiode. Da regelverket for fastsettelse av inntektsrammer ble lagt over i forskrift i 1999, åpnet man for at inntektsrammene kan økes hvis statlige pålegg medfører kostnader utover det som med rimelighet må påregnes dekket innenfor inntektsrammen. Den praksis som man har fulgt etter dette, viser at kostnader ved statlige myndighetspålegg i betydelig utstrekning har blitt direkte videreført til nettkundene. Det vises her til økningene for innføring av krav til fakturering, beredskap ved overgangen til år 2000 og administrative kostnader ved KILE-ordningen. Den endrede praksisen på dette punktet har bidratt til at usikkerheten knyttet til kostnader ved myndighetspålegg er redusert for nettselskapene. Da man fastsatte risikopremien til 2 prosent ved inngangen til denne reguleringsperiode, var det ikke etablert praksis for at kostnader ved myndighetspålegg skulle vurderes overveltet til nettkundene. Dette trekker også i retning av at det nå er grunnlag for å redusere risikopremien.

Nettselskapenes økonomiske risiko vil reduseres ytterligere dersom NVE får gjennomslag for forslaget om å videreføre eiendomsskatten direkte til kundene utenom inntektsrammene. Dette fjerner enhver risiko knyttet til eiendomsskatt. Gjennom inneværende reguleringsperiode har NVE fulgt en praksis der nettselskapene har måttet dekke økte eiendomsskatter gjennom risikopremien. Dette trekker i retning av at risikopremien bør reduseres.

Det er ett element som trekker i retning av økt risikopremie og fire elementer som trekker i retning av redusert risikopremie. Den økte risikoen som følge av KILE-ordningen anses som mindre enn reduksjonen i risikoen som følge av de andre endringene. Etter en samlet vurdering finner NVE at det er grunnlag for å sette risikopremien til 1,5 prosent.

## 5.7 Reinvesteringer

Det har vært hevdet at inntektsrammene har gitt noen nettselskaper romslig økonomi til å foreta reinvesteringer, mens andre har for lite midler til å reinvestere. Dette har vært begrunnet med at nettselskaper med gjennomsnittlig høy alder på nettanleggene ved inngangen til en reguleringsperiode, kan sitte med relativt lavt avkastningsgrunnlag og ditto motsatt for de med relativt nytt nett.

Når man betrakter reguleringen over tid, ser problemstillingen annerledes ut. NVE vil peke på at oppdateringen mellom perioder gjør at avkastningsgrunnlaget økes for de nettselskapene som har foretatt investeringer, både når det gjelder ny- og reinvesteringer. Dermed vil nettselskapene som hadde høy gjennomsnittsalder, over tid komme i en situasjon der gjennomsnittsalderen går ned etter hvert som man reinvesterer. NVE vil også fremheve at nettselskapene faktisk bare har krav på midler til å dekke avskrivninger på de investeringene man faktisk har gjort. Det er ikke slik at nettselskapene skal kunne trekke inn fra nettkundene midler til å gjøre reinvesteringer før selve investeringene finner sted.

# 6. Konsekvenser av forslaget

## 6.1 Beregninger av nye inntektsrammer på aggregert nivå

Basert på innrapporterte kostnader for årene 1996 til 1999 for alle nettselskapene eksklusiv Statnett, er det beregnet samlede inngangsverdier for de ulike elementene i inntektsrammene for neste periode, jf. tabell 1.

**Tabell 1: Inngangsverdier i millioner 2001-kroner (Nettap i MWh) totalt for alle nettselskaper, eksklusiv Statnett**

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | Inngangsverdier |
|---|---|---|---|---|---|
| Drift og vedlikeholdskostnad | 5 733 | 5 426 | 5 609 | 5 681 | **5 612** |
| Nettap i MWh | 5 762 | 5 529 | 5 983 | 5 866 | **5 785** |
| Avskrivninger | | | | 2 396 | **2 396** |
| Bokført kapital 31.12.99 * (1,01 for arbeidende kapital) | | | | 43 076 | **43 076** |

Inntektsrammene fastsettes ved at inngangsverdiene for drift- og vedlikeholdskostnadene og avskrivningene justeres med veksten i konsumprisene, nettapet multipliseres med prisen på nettap, avkastningen beregnes med utgangspunkt i den årlige fastsatte renten og deretter justeres alle elementene i inntektsrammen med et årlig effektivitetskrav.

NVE har sett på konsekvensene av forslaget for den samlede inntektsrammen i 2002 for alle nettselskapene med unntak av Statnett SF, jf. tabell 2. Beregningene er basert på en vekst i konsumprisene på 2,5 prosent, en pris på nettap på 0,155 kr/MWh og en rente på 7,5 prosent.

For inneværende reguleringsperiode har selskapene i snitt stått overfor et effektivitetskrav på 2,6 prosent, inklusive det generelle kravet på 1,5 prosent. Om de nye analysene vil gi et høyere eller lavere gjennomsnitt, er avhengig av hvordan den relative produktivitetsutviklingen gjennom inneværende reguleringsperiode fordeler seg mellom selskapene i analysen. Vi har derfor beregnet inntektsrammer gitt et gjennomsnittlig effektivitetskrav på 2,0, 2,6 og 3,1 prosent, jf. tabell 2.

I tabell 2 har vi sammenlignet de nye inntektsrammene med en tenkt fremskriving av dagens inntektsrammer for 2001, eksklusive Statnett SF. For begge alternativene forutsettes dagens gjennomsnittlige effektivitetskrav på 2,6 prosent og en vekst i konsumprisene på 2,5 prosent. Dette gir en samlet inntektsramme i 2002 på 11 997 millioner kroner, som er 40 millioner eller 0,3 prosent lavere enn for referansealternativet for den nye inntektsrammen på 2,6 prosent. Dersom det gjennomsnittlige effektivitetskravet i neste periode blir 2,0 prosent, vil den oppdaterte totalrammen ligge 0,3 prosent høyere enn dagens inntektsrammer, mens et gjennomsnittlig effektivitetskrav på 3,1 prosent innebærer en nedgang i totalrammen på 0,8 prosent, jf. tabell 2.

En slik sammenligning blir imidlertid ikke helt korrekt. Dagens inntektsrammer er basert på at rammene korrigeres med økningen i levert energi *slik det enkelte selskap* har rapportert utviklingen år for år. Ved utgangen av reguleringsperioden skal NVE, slik det fremgår av gjeldende forskrift, korrigere for avviket mellom den *innrapporterte forventede* økningen og den *faktiske* økningen i levert energi. Selskapene har i gjennomsnitt rapportert inn en forventet økning i levert energi på 1,2 prosent per år, mens det totale forbruket av elektrisk energi i den samme perioden har økt med nesten 2,5 prosent per år. Korrigert for dette vil en fremskrivning av dagens inntektsrammer gi en samlet inntektsramme for nettvirksomheten eksklusive Statnett SF, på 12 663 millioner kroner.

Sammenlignet med dette nivået på dagens inntektsrammer vil den oppdaterte inntektsrammen ligge hhv. 4,8, 5,4 og 5,8 prosent lavere avhengig av hvilke forutsetninger en gjør om det gjennomsnittlige effektivitetskravet i neste periode, jf. tabell 2.

**Tabell 2: Beregning av inntektsramme i 2002 i millioner kroner totalt for alle selskaper gitt ulike forutsetninger om rente og effektivitetskrav**

| Effektivitetskrav | | 2,0 % | 2,6 % | 3,1 % |
|---|---|---|---|---|
| **Sum inntektsramme 2002** | | **12 031** | **11 957** | **11 896** |
| *Endring i forhold til en tenkt fremskrivning av dagens inntektsramme* | | | | |
| Fremskrivning av dagens IR | 11 997 | 34 | -40 | -101 |
| Justert for faktisk økning i LE | 12 633 | -602 | -676 | -737 |
| Prosentvis endring | | 0,3 % | -0,3 % | -0,8 % |
| Prosentvis endring | | -4,8 % | -5,4 % | -5,8 % |

I inneværende reguleringsperiode har selskapene stått overfor en fast rente på 8,3 prosent. NVE foreslår nå at renten i den kommende reguleringsperiode oppdateres iht. den faktiske renteutviklingen. I gjennomsnitt har renten ligget på 7,5 prosent per år i inneværende reguleringsperiode, inklusive en risikopremie på om lag 2 prosent. Gitt at rentenivået også i neste periode vil ligge på dette nivået, vil total inntektsramme for 2002 ligge vel 40 millioner kroner lavere enn om en videreførte dagens avkastningssats på 8,3 prosent.

## 6.2 Konsekvensener av oppdateringen for det enkelte nettselskapet

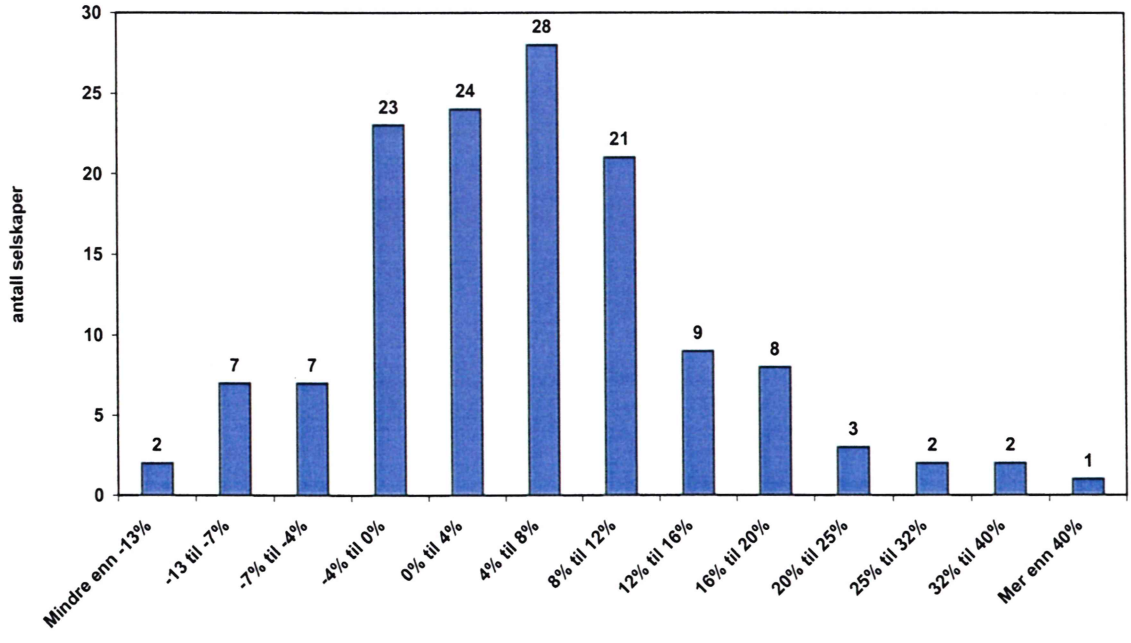
NVE har beregnet nye inntektsrammer for 135 av de 199 selskapene som har fått vedtatt en inntektsramme for 2000. Selskaper som har vært involvert i fusjoner, oppkjøp osv. er ikke inkludert i analysene fordi tallene må korrigeres først. Beregningene baserer seg på selskapenes innrapporterte kostnader for årene 1996 til 1999. Det er ennå ikke foretatt en nøye gjenomgang av det enkelte selskap slik det må gjøres i forbindelse med vedtaket om inntektsramme for neste periode. I forkant av dette vil det også gis et varsel om vedtak der det enkelte selskap vil få anledning til å gå igjennom de verdiene som skal legges til grunn for det formelle vedtaket.

For å vurdere konsekvensen for det enkelte selskap av den foreslåtte oppdateringsregelen, kan en se på den relative endringen i inntektsrammen som følger av forslaget. Det er forutsatt at selskapene vil få det samme effektivitetskravet som i denne perioden. **Av figur 1 fremgår det at 96 av selskapene får en økning i inntektsrammen, mens 39 av selskapene vil få en lavere inntektsramme.**

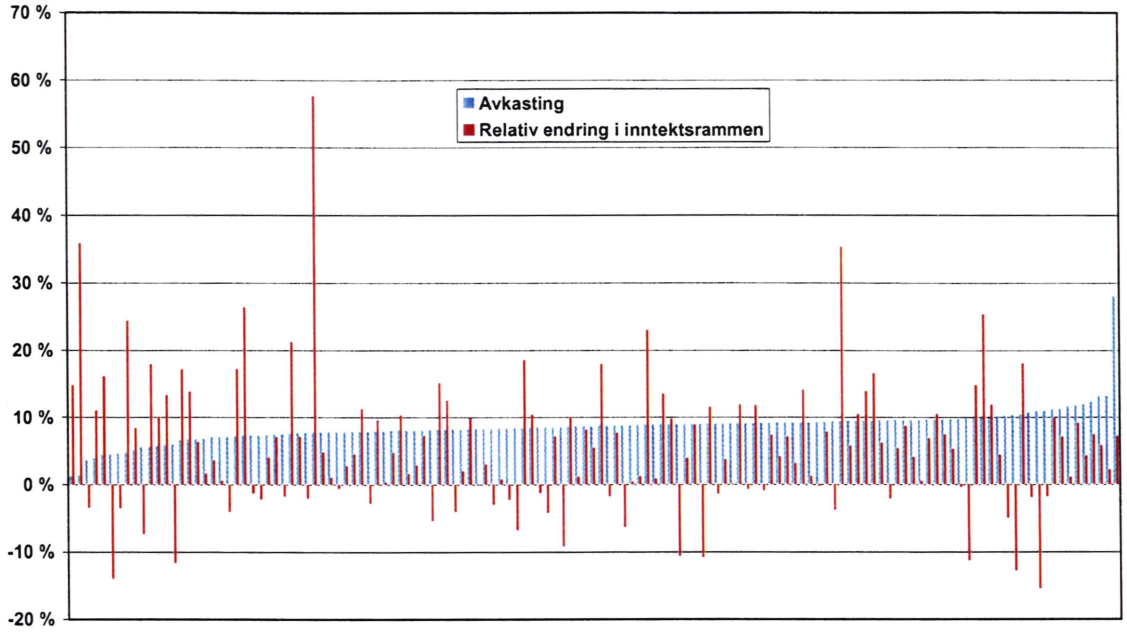
For noen av selskapene innebærer oppdateringen en relativt stor endring i inntektsrammen. Det er imidlertid ingen samvariasjon mellom størrelsen på den relative endringen i inntektsrammen og størrelsen på avkastningen i 2002, jf. figur 2. Konsekvensen av oppdateringen er ikke at de selskapene som har fått en reduksjon i inntektsrammen, har en lavere avkastning i 2002. Det er med andre ord ikke systematisk samvariasjon mellom en reduksjon i inntektsrammen og lav avkastning.

Beregningene viser relativt store utslag for enkelte selskaper. Det er derfor nødvendig å ha en nøye gjennomgang av tallene for disse selskapene. Dette gjelder både selskaper med store endringer i inntektsrammene og i avkastningen. Dette arbeidet vil være en del av forberedelsene til det vedtaket som varsles i oktober og fattes i desember i år.

**Figur 1 Fordelingen av selskaper etter relativ endring i inntektsrammene som følge av oppdateringen av inntektsrammene**

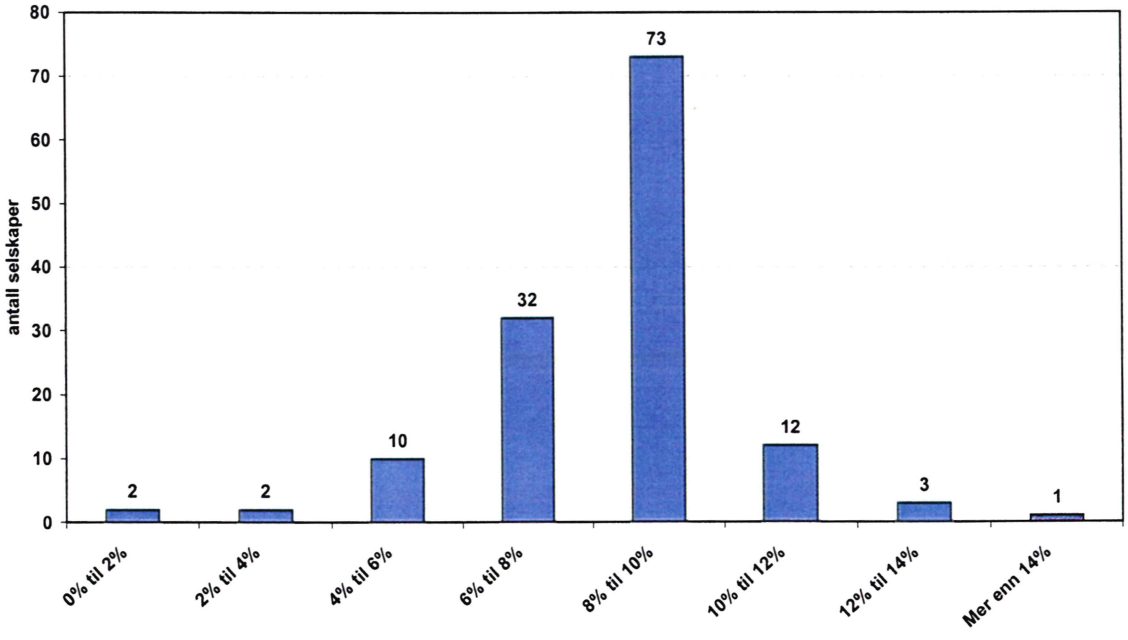


**Figur 2 Sammenhengen mellom beregnet avkastning i 2002 og den relative endringen i inntektsrammen som følge av oppdateringen**




Figur 3 viser fordelingen av selskapene etter hvilken avkastning de vil ha i 2002 gitt at rammene settes på nytt og at effektivitetskravet fra inneværende periode videreføres. Det er da kun 13 selskaper som vil få en avkastning som ligger under 6 prosent i 2002. Dette indikerer at omleggingen ikke vil medføre dramatiske negative endringer på avkastningssiden.

**Figur 3 Fordelingen av selskaper etter beregnet avkastning i 2002, gitt en videreføring av dagens effektivitetskrav**



## 6.3 Vurdering av incentiveffektene ved oppdateringsregelen

Den foreslåtte oppdateringsregelen innebærer at kostnadene fra en periode legges til grunn for inntektsrammen i den påfølgende perioden. For å illustrere effektene av dette forslaget, er inntektsrammene for alle de 135 selskapene fremskrevet for både periode 2 (2002-2006) og 3 (2007-2011), basert på ulike forutsetninger om den faktiske produktivitetsutviklingen og hvilket effektivitetskrav de vil stå overfor.

Drifts- og vedlikeholdskostnadene og nettapet er fremskrevet med en årlig produktivitetsvekst som ligger fast innenfor den enkelte reguleringsperioden, men som kan variere mellom periode 2 og 3. Videre er det forutsatt at selskapene hvert år reinvesterer en prosentvis andel av bokført kapital som tilsvarer dagens avskrivninger i forhold til dagens bokførte kapital. Reinvesteringene gjøres imidlertid mer effektivt slik at kostnadene ved reinvesteringene faller i takt med produktivitetsutviklingen til selskapet. Det betyr at både avskrivningene og de bokførte verdiene vil følge produktivitetsutviklingen.

Inntektsrammene reduseres med et årlig effektivitetskrav som ligger fast innenfor den enkelte perioden, men som kan variere mellom periodene. Inngangsverdiene for inntektsrammene i periode 3 er fastsatt på bakgrunn av de gjennomsnittlig drifts- og vedlikeholdskostnadene for perioden 2000 til 2005, og avskrivningene og bokførte verdier er fastsatt ut fra nivået i 2005.

Alle beregningene er justert for en årlig inflasjon på 2,5 prosent slik at figurene og tabellene under viser utviklingen i løpende kroner.

For å illustrere hvilke incentiver til å effektivisere som ligger i modellen, kan en sammenligne utviklingen under ulike forutsetninger om produktivitetsutviklingen og fastsettelsen av inntektsrammen. Reguleringsmodellen er bygd opp slik at jo mer et selskap effektiviserer i forhold til de andre selskapene, jo lavere effektivitetskrav får det i neste periode, og motsatt; jo mindre det effektiviserer i forhold til de andre selskapene, jo høyere effektivitetskrav får det i neste periode.

Eksemplet under viser utviklingen for tre alternative tilpasninger til reguleringen.

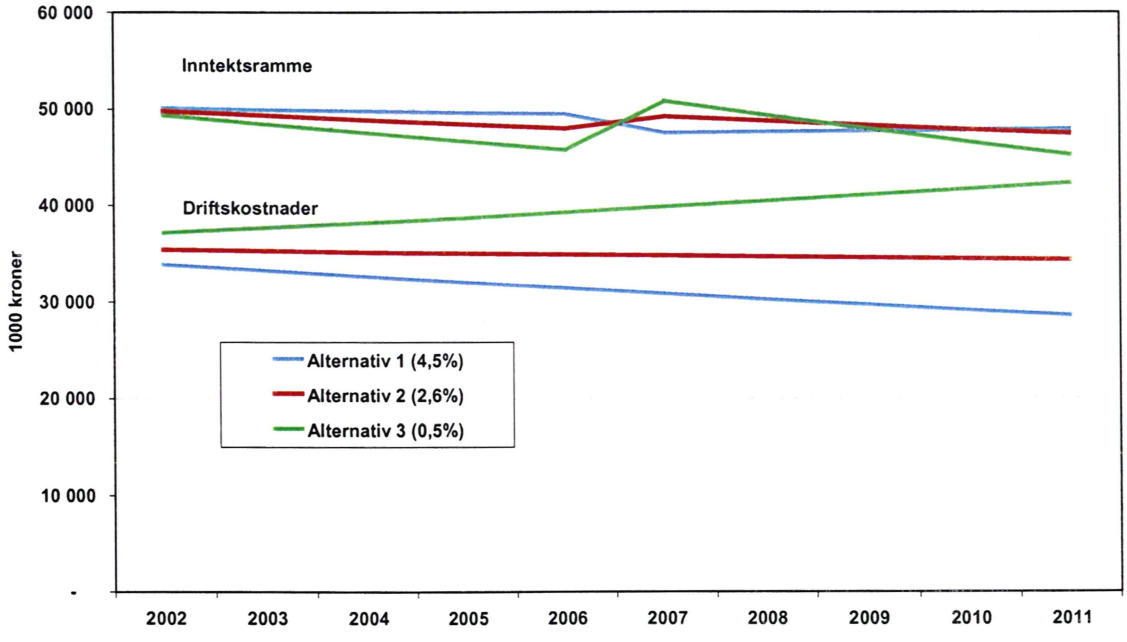
- Alternativ 1 er et selskap som har en gjennomsnittlig produktivitetsutvikling gjennom alle de tre reguleringsperiodene på 4,5 prosent per år. Dette er høyere enn gjennomsnittet for bransjen og dermed faller effektivitetskravet til 2,0 prosent i periode 2 og helt ned til det generelle kravet på 1,5 prosent i periode 3.
- Alternativ 2 er et selskap som har en gjennomsnittlig produktivitetsutvikling gjennom alle de tre reguleringsperiodene på linje med gjennomsnittet i bransjen, og dermed vil effektivitetskravet bli værende på 2,6 prosent i både periode 2 og 3.
- Alternativ 3 er et selskap som har en gjennomsnittlig produktivitetsutvikling gjennom alle de tre reguleringsperiodene på 0,5 prosent per år. Dette er lavere enn gjennomsnittet for bransjen og dermed øker effektivitetskravet til 3,5 prosent i periode 2 og til 4,5 prosent i periode 3.

**Tabell 3: Forutsetninger**

| | Produktivitetsutvikling | | | Effektivitetskrav | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Periode 1 | Periode 2 | Periode 3 | Periode 1 | Periode 2 | Periode 3 |
| Alternativ 1 | 4,5 % | 4,5 % | 4,5 % | 2,6 % | 2,0 % | 1,5 % |
| Alternativ 2 | 2,6 % | 2,6 % | 2,6 % | 2,6 % | 2,6 % | 2,6 % |
| Alternativ 3 | 0,5 % | 0,5 % | 0,5 % | 2,6 % | 3,5 % | 4,5 % |

Beregningene viser at inntektsrammene ved begynnelsen av periode 3 blir lavere jo høyere produktivitetsutviklingen er gjennom periodene. Gjennom perioden vil imidlertid inntektsrammen falle mer jo høyere effektivitetskravet i perioden er satt, jf figur 5. I gjennomsnitt for de to periodene vil derfor det selskapet som har den høyeste produktivitetsutviklingen også ha den høyeste inntektsrammen fordi effektivitetskravet reduseres, jf. tabell 4. I tillegg faller driftskostnadene gjennom hele perioden mer jo mer selskapet effektiviserer slik at differansen mellom selskapets inntekter og kostnader øker. Det innebærer at det er lønnsomt å effektivisere både fordi inntektsrammen i gjennomsnitt vil ligge på et høyere nivå og fordi driftskostnadene reduseres relativt mer enn inntektene.

**Figur 5 Figuren viser utviklingen i inntektsramme og driftskostnader for de alternative tilpasningene**



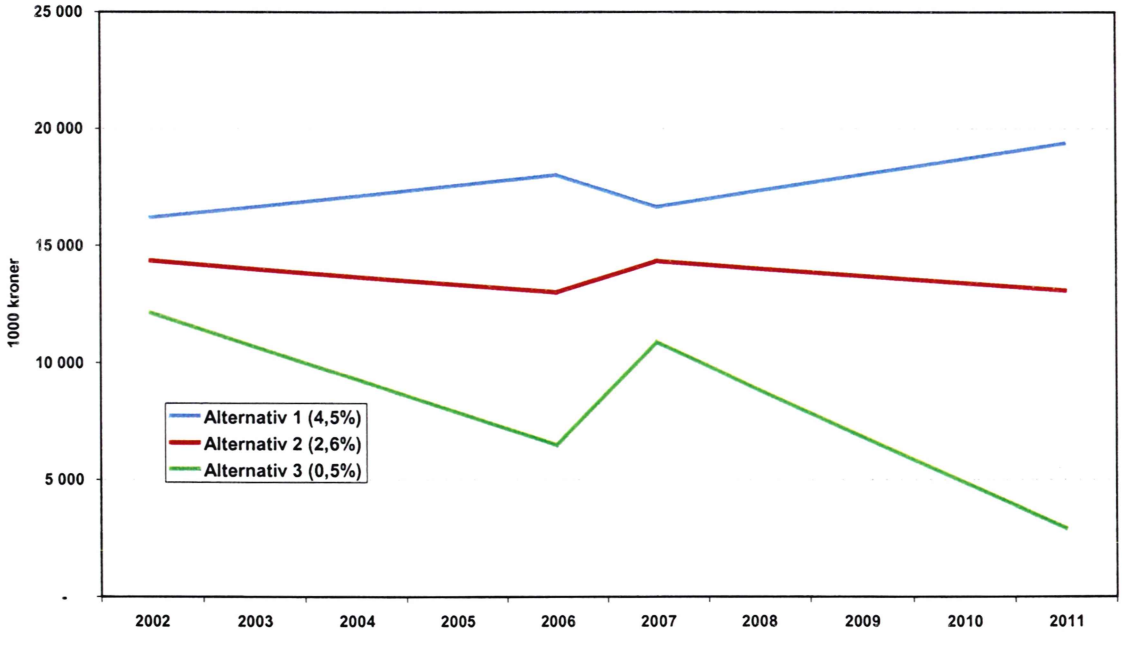
**Tabell 4: Utviklingen i inntektsrammen**

| | Gj.snitt i 2. periode | Gj.snitt i 3. periode | Gj.snitt totalt |
|---|---|---|---|
| Alternativ 1 (4,5%) | 49 744 | 47 663 | 48 704 |
| Alternativ 2 (2,6%) | 48 840 | 48 257 | 48 549 |
| Alternativ 3 (0,5%) | 47 511 | 47 941 | 47 726 |

Konsekvensen av at driftskostnadene reduseres med høyere takt enn inntektsrammen, er at driftsresultatet øker, jf. figur 6. Det betyr at netto nåverdien av driftsresultatet er høyere jo mer selskapet effektiviserer, jf. tabell 5. Her fremgår det at netto nåverdien av driftsresultatet til selskapet med en produktivitetsutvikling på 4,5 prosent per år er 36,9 prosent høyere enn for selskapet med en produktivitetsutvikling på 0,5 prosent per år.

I tillegg er produksjonsmulighetene for nettvirksomheten til enhver tid en funksjon av andre aktørers tilpasning. For nettvirksomheten handler det derfor om å redusere kostnadene og på den måten frigjøre kapital som kan benyttes til alternative investeringer. En vurdering av de samlede incentivvirkningene av reguleringen, må derfor også inkludere avkastningen på en alternativ plassering av de midlene som frigis gjennom effektiviseringen.

**Figur 6 Figuren viser utviklingen i driftsresultatet for de alternative tilpasningene**



**Tabell 5: Utviklingen i netto nåverdien av driftsresultatet med en diskonteringsfaktor på 6 prosent**

| | Gj.snitt i 2 periode | Gj.snitt i 3 periode | Gj.snitt totalt |
|---|---|---|---|
| Alternativ 1 | 2 712 | 2 795 | 2 713 |
| Alternativ 2 | 2 383 | 2 382 | 2 383 |
| Alternativ 3 | 1 982 | 1 756 | 1 982 |

Nettselskapet og dets eiere står overfor et valg: De kan enten velge ikke å redusere kostnadene og dermed ta ut "avkastning" i form av ineffektivitet (bedriftsintern slakk) eller de kan foreta effektivisering og på den måten frigjøre midler til alternative investeringer. Det vil kunne være motstridende interesser mellom eierne av selskapene og de ansatte, dette er imidlertid en problemstilling som også gjelder for konkurranseutsatt virksomhet, og som vi ikke vil gå videre inn på her.

Når man effektiviserer, kan man plassere økningen i kontantstrømmen i en alternativ plassering som genererer en tilleggsavkastning utenom inntektsrammen. Vi ønsker å illustrere denne virkningen. Ulik effektiviseringstakt genererer forskjeller i driftsresultatet i alternativ 1, 2 og 3. Beregningen viser at alternativ 1 og 2 gir et driftsresultat som er hhv. 9,5 og 5,6 millioner kroner høyere enn for alternativ 3 i gjennomsnitt for de to periodene, jf. tabell 6.

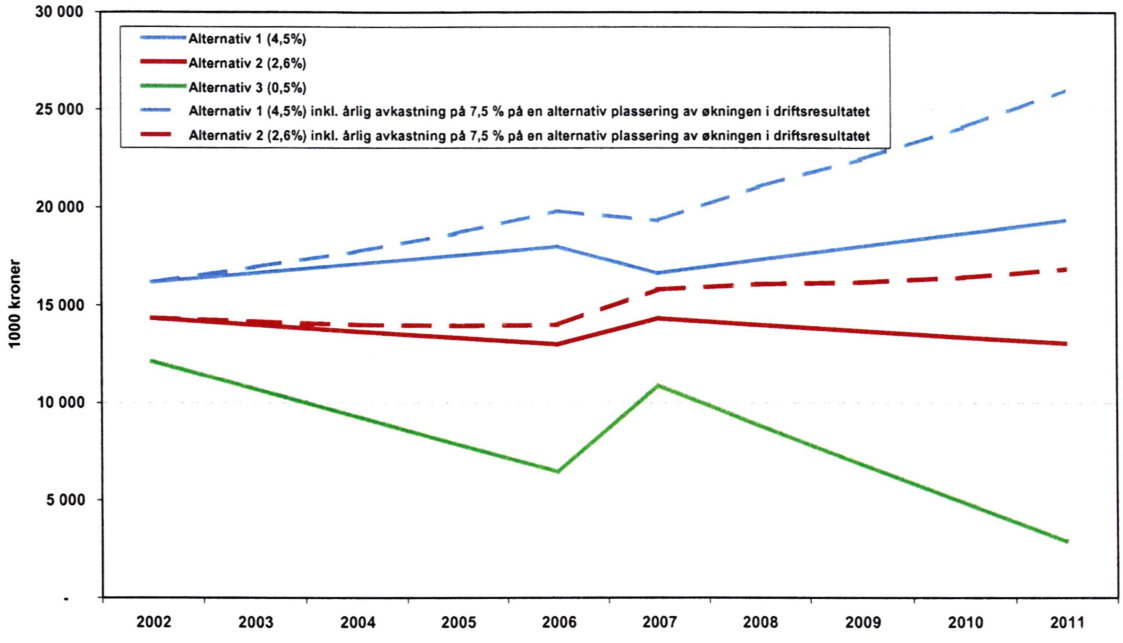
Dersom vi antar at hele økningen i driftsresultatet plasseres som en alternativ investering med en årlig avkastning på 7,5 prosent, kan vi beregne den akkumulerte formuen for denne plasseringen. Av tabell 6 fremgår det at formuesverdien på den alternative plasseringen per 31.12.2011 vil utgjøre om lag 109 og 63 millioner kroner for hhv. Alternativ 1 og 2. Den årlige utbetalingen fra denne investeringen kommer mao. som et tillegg til det årlige driftsresultatet, jf. figur 7.

**Tabell 6: Økningen i driftsresultatet ved å effektivisere og plassere den akkumulerte kontantstrømmen i et alternativ prosjekt**

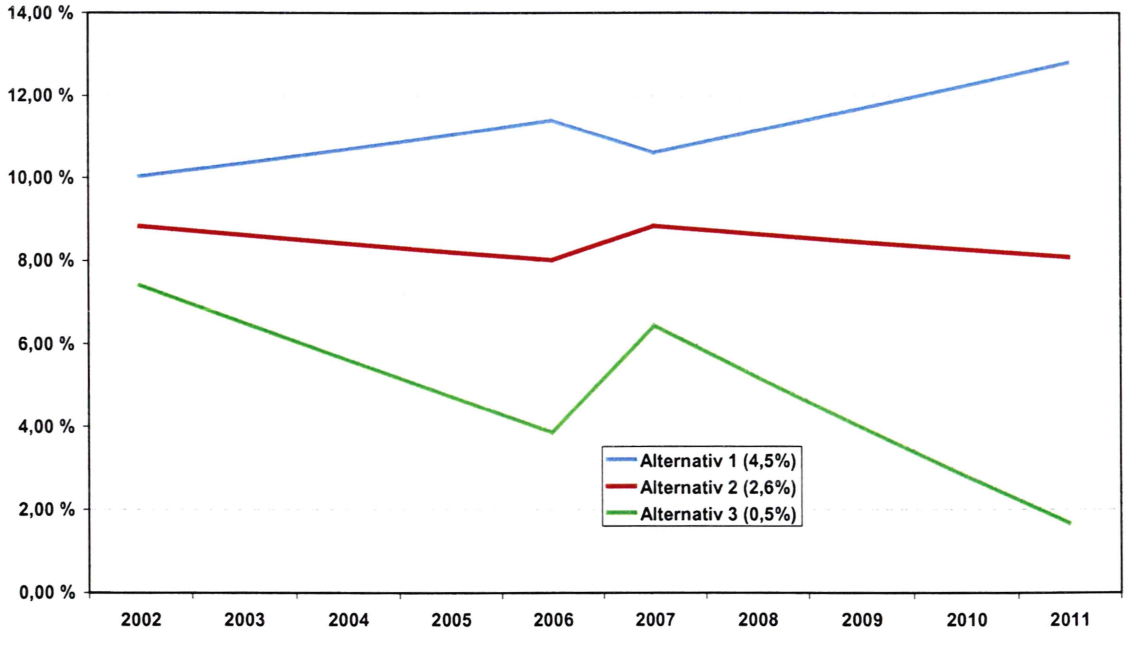
| | Gj.snitt periode 2 | Gj.snitt periode 3 | Gj.snitt Totalt | Akkumulert formue 31.12.2011 med en årlig avkastning på 7,5 prosent |
|---|---|---|---|---|
| Alternativ 1 (4,5%) | 7 808 | 11 140 | 9 474 | 109 088 |
| Alternativ 2 (0,5%) | 4 379 | 6 830 | 5 604 | 63 183 |

Utviklingen i avkastningen bekrefter dette bildet. Den årlige avkastningen øker også med graden av effektivisering i selskapene, jf. figur 8. Selv om avkastningen i alternativ 1 faller relativt mer ved oppdateringen av inntektsrammen fra periode 2 til 3, er den fremdeles høyere enn avkastningen i både alternativ 2 og 3.

**Figur 7** **Figuren viser utviklingen i driftsresultatet for de alternative tilpasningene inklusive kontantstrømmen fra en alternativ plassering av økningen i driftsresultatet**




**Figur 8** **Figuren viser utviklingen i avkastningen ved de alternative tilpasningene**



**Tabell 7: Utviklingen i avkastningen**

| | Alternativ 1 (4,5%) | Alternativ 2 (2,6%) | Alternativ 3 (0,5%) |
|---|---|---|---|
| | | Periode 1 | |
| Gj.snittlig avkastning | 10,71 % | 8,43 % | 5,64 % |
| Min. avkastning | 4,63 % | 0,43 % | -4,70 % |
| Maks. avkastning | 41,03 % | 29,69 % | 16,35 % |
| | | Periode 2 | |
| Gj.snitt avkastning | 11,70 % | 8,46 % | 4,02 % |
| Min. avkastning | 8,87 % | 7,40 % | -3,52 % |
| Maks. avkastning | 28,82 % | 14,56 % | 5,36 % |
| | | Totalt | |
| Gj.snitt avkastning | 11,20 % | 8,44 % | 4,83 % |
| Min. avkastning | 8,26 % | 5,38 % | -1,56 % |
| Maks. avkastning | 34,92 % | 22,12 % | 7,34 % |

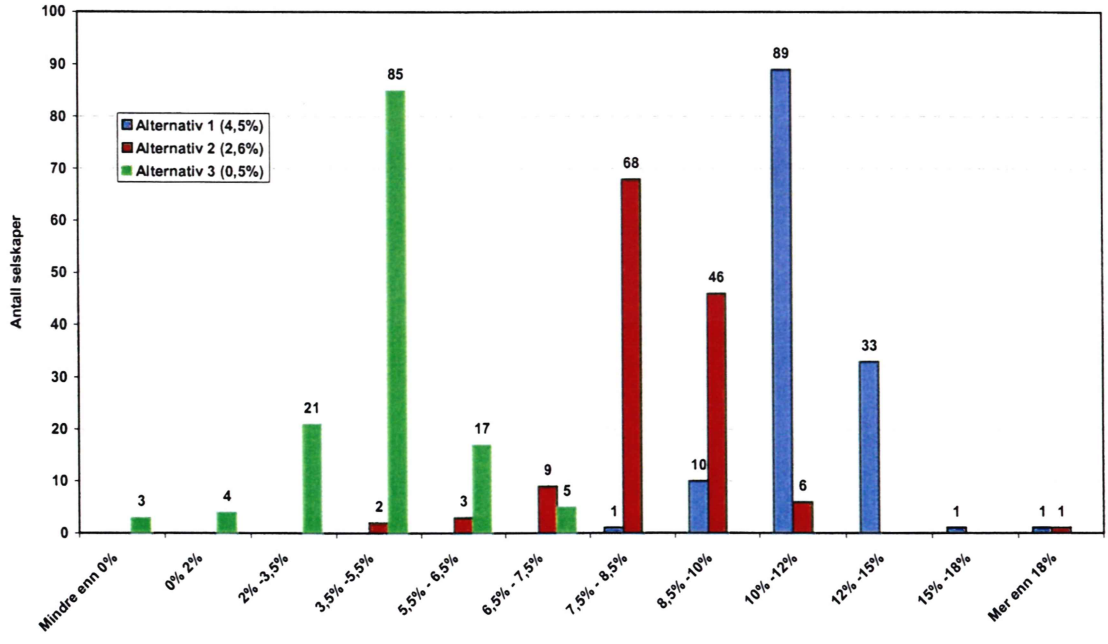
Beregningene i tabell 7 viser at den gjennomsnittlige avkastningen øker fra nesten 5 prosent per år dersom man ikke effektiviserer til vel 11 prosent per år for alternativ 1 som har den høyeste produktivitetsutviklingen i perioden.

Utslagene i tabell 7 viser et relativt stort spenn. NVE har, som tidligere nevnt, ikke kontrollert tallene mht. oppkjøp, fusjoner, anleggsoverdragelser, levert energi m.m.

Oppdateringsregelen bidrar imidlertid til at fordelingen av selskaper etter avkastning blir mer konsentrert over tid, jf. figur 9. Forskjellen i avkastningen mellom selskapene vil bl.a. reflektere i hvilken grad de har effektivisert gjenom den reguleringsperioden vi nå er inne i.

Av figur 9 fremgår det også at av de selskapene som effektiviserer i tråd med alternativ 1, vil en relativt stor andel av disse nærme seg dagens maksimalavkastning på 15 prosent. Dette taler isolert sett for at denne grensen bør heves, for å unngå at det for disse på marginen blir ulønnsomt å effektivisere mer.

**Figur 9 Figuren viser fordelingen av avkastningen ved de alternative tilpasningene**




## 6.4 Konklusjon

Oppdateringsregelen gir betydelige incentiver til å effektivisere driften. Ved å effektivisere viser beregningene at netto nåverdien av driftsresultatet gir selskapene og eierene betydelige midler gjennom reguleringsperioden som kan benyttes til alternative investeringer.

For selskaper som nærmer seg taket for den tillatte avkastningen gjennom perioden på 15 prosent per år, kan incentivene til videre effektivisering reduseres. For de selskapene som har en produktivitetsutvikling gjennom perioden på over 4,5 prosent, er det en relativt stor andel som nærmer denne grensen. Vi har derfor foreslått å øke maksimalavkastningen til 20 prosent.

# 7. Kommentarer til de enkelte bestemmelsene

## 7.1 Generelt om endringene

I dette kapittelet redegjøres det for forslag til nytt kapittel 7, 8 og 11i forskrift om kontroll av nettvirksomheten, og forslag til endringer i kapittel 10 og 12.

Det gis kommentarer under forslaget til nye eller endrede bestemmelser.

Det har vært diskutert om hvorvidt gevinsten fra salg av kraften nettselskapene leverer som en følge av leveringsplikt skal inngå i nettselskapenes faktiske monopolinntekt i eget nett. Imidlertid krever spørsmålet omkring nettselskapets leveringsplikt et større utredningsarbeid, og NVE vil eventuelt komme tilbake til dette i form av et eget høringsforslag på et senere tidspunkt.

## 7.2 Forslag til endringer i forskriftens § 1-3

Det foreslås å endre følgende definisjoner i forskriftens § 1-3:

Definisjonen *Avkastning* skal lyde:

> Avkastning: driftsresultat sett i forhold til avkastningsgrunnlaget. Driftsresultatet er gitt ved *årlig inntektsramme for eget nett fratrukket kostnader i eget nett.*

Det foreslås å endre definisjonen av driftsresultat i tråd med den foreslåtte endrede ordlyden i kapittel 7 og 8, som følge av at fastsettelsen av initiell og justert inntektsramme utgår. Det vises for øvrig til foreslått nytt kapittel 7 og 8.

Definisjonen *Avkastningsgrunnlag* skal lyde:

> *Avkastningsgrunnlag:* gjennomsnittet av inngående- og utgående saldo for investert nettkapital, tillagt 1 prosent for netto arbeidskapital. Investert nettkapital er gitt ved førstegangs historisk anskaffelseskostnad. Andel av felles driftsmidler er inkludert.

Det foreslås en presisering i tråd med gjeldende praksis for forståelsen av investert nettkapital, slik det fremgår av gjeldende § 10-3.

Definisjonen *Effektivitetskrav* skal lyde:

> *Effektivitetskrav:* årlig reduksjon i *årlig inntektsramme for eget nett og for fellesnett* basert på det enkelte nettselskaps effektivitet og generelle mulighet for produktivitetsforbedring.

Det foreslås å endre ordlyden i tråd med foreslått nytt kapittel 7, 8 og 12.

Definisjonen *Inntektsramme* skal lyde:

> *Årlig inntektsramme for eget nett:* den samlede årlige inntekten fra salg av nettjenester som NVE tillater et nettselskap å hente inn. *Årlig inntektsramme for eget nett* skal dekke kostnader i egen nettvirksomhet eksklusiv kjøp av nettjenester fra andre nett *og innbetalt eiendomsskatt.*

Det foreslås å endre ordlyden i tråd med foreslått nytt kapittel 7 og 8, jf. under. Definisjonen tilpasses også forslaget om at eiendomsskatt kan videreføres kundene utenom årlig inntektsramme for eget nett,

jf. foreslått ny § 8-3 tredje ledd. Det samme gjelder definisjonen av *Merinntekt* og *Mindreinntekt,* jf. under.

Definisjonen *Merinntekt* skal lyde:

> *Merinntekt:* positiv differanse mellom faktiske inntekter ved salg av nettjenester fratrukket *årlig inntektsramme for eget nett* med tillegg av kostnader ved eksternt kjøp av nettjenester *og innbetalt eiendomsskatt.*

Definisjonen *Mindreinntekt* skal lyde:

> *Mindreinntekt:* negativ differanse mellom faktiske inntekter ved salg av nettjenester fratrukket *årlig inntektsramme for eget nett* med tillegg av kostnader ved eksternt kjøp av nettjenester *og innbetalt eiendomsskatt.*

Definisjonen *Reguleringsperiode* skal lyde:

> *Reguleringsperiode:* periodisk gjennomgang av beregningsgrunnlaget for *årlig inntektsramme for eget nett*. Reguleringsperioden er minimum 5 år.

## 7.3 Forslag til endring av overskriften i forskriftens del IV

Overskriften i forskriftens del IV skal lyde:

> **Del IV. Inntekter for nettvirksomheten**

Endringen foreslås for å tydeliggjøre at forskriftens del IV gjelder generelt for nettselskapets inntekter, og ikke bare *inntektsrammen*. Endringen har ingen betydning ut over dette.

### 7.3.1 Forslag til nytt kapittel 7

Gjeldende kapittel 7 oppheves.

Nytt kapittel 7 skal lyde:

> **Kapittel 7. Generelt om inntekter for nettvirksomheten**

Foreslått endring er tilpasset innholdet og utformingen av nytt kapittel 7. I forslagets kapittel 7 er det inntatt generelle bestemmelser og prinsipper som gjelder for inntekter for nettvirksomheten.

**Forslag til ny § 7-1**

§ 7-1 skal lyde:

> **§ 7-1.** Årlig inntektsramme
>
> Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter årlig inntektsramme for nettselskapets eget nett, jf. kapittel 8.
>
> For fastsettelse av årlig inntektsramme for fellesnett gjelder særskilte bestemmelser, jf. kapittel 12.

Forslaget til ny § 7-1 tilsvarer gjeldende § 7-3. Den foreslåtte endringen medfører ingen realitetsendringer i forhold til gjeldende bestemmelse.

**Forslag til ny § 7-2**

§ 7-2 skal lyde:

> **§ 7-2.** Generelt om nettselskapets inntekter
>
> Nettselskapet skal beregne tariffer og prissette nettjenestene slik at inntekten det enkelte år så langt som mulig ikke overstiger årlig inntektsramme for eget nett og kostnader som kan dekkes inn som et tillegg, jf. § 8-3.
>
> Nettselskapet kan ved beregningen ta hensyn til en forventet endring i konsumprisindeksen, og legge til grunn en forventet kraftpris for beregning av nettap. Nettselskapet kan årlig ta hensyn til forventet endring i rentenivået, jf. § 7-6.

Forslaget tydeliggjør at ordningen med fastsettelse av initiell inntektsramme utgår, og at nettselskapet selv må legge forventede verdier til grunn ved beregningen av tariffene og prissettingen av nettjenestene. NVE vil i forkant av det enkelte år informere om Statistisk sentralbyrås og eller andres relevante anslag for forventet konsumprisindeks og rente, og en forventet gjennomsnittlig kraftpris. Det presiseres likevel at nettselskapet ikke har en plikt til å legge NVEs anslag og forventninger til grunn ved beregningen.

**Forslag til ny § 7-3**

§ 7-3 skal lyde:

> **§ 7-3.** Årlig inntektsramme for eget nett, avkastning og effektivitet
>
> Årlig inntektsramme for eget nett skal fastsettes slik at nettselskaper som frembringer nettjenester til lavest mulig kostnad for samfunnet, over tid kan oppnå en rimelig avkastning på den investerte kapital.
>
> Nettselskapets avkastning beregnes som driftsresultatet sett i forhold til avkastningsgrunnlaget. Driftsresultatet er gitt ved årlig inntektsramme for eget nett fratrukket samlede kostnader i eget nett, jf. § 7-4.
>
> Når årlig inntektsramme for eget nett fastsettes skal det tas hensyn til den generelle produktivitetsutviklingen og til nettselskapenes effektivitet, jf. § 8-2.
>
> Uavhengig av effektivitet kan nettselskapet oppnå en avkastning på minimum 2% og maksimum 20%, målt som et aritmetisk gjennomsnitt over reguleringsperioden.

Forslaget til ny § 7-3 første og annet ledd tilsvarer i all hovedsak gjeldende § 7-2 første og annet ledd.

I bestemmelsens tredje ledd gjenfinnes det generelle prinsippet om at effektivitetskravet skal bygge på den generelle produktivitetsutviklingen og en vurdering av nettselskapets effektivitet. Grunnlaget for vurderingen er imidlertid flyttet over i foreslått ny § 8-2.

I fjerde ledd foreslår NVE å øke maksimalavkastningen fra 15 prosent til 20 prosent. Den øvre grensen reduserer usikkerheten for selskapene om hvilken avkastning som er akseptabel for myndighetene over tid. NVE mener derfor det er viktig å opprettholde en slik grense.

Den foreslåtte endringen i fjerde ledd om at maksimalavkastningen heves, skal gi sterkere incentiver til å effektivisere. Bakgrunnen for endringen er at det synes rimelig at de selskapene som effektiviserer ut over effektivitetskravet og for øvrig driver effektivt, skal kunne beholde en større andel av de reduserte kostnadene.

Økt effektivisering skal ikke gi utilsiktede virkninger på leveringskvaliteten. NVE viser til KILE-ordningen, jf. kapittel 9, og det pågående arbeidet med egne forskrifter for systemansvaret og leveringskvalitet. Det vises også til at effektivisering skal gjennomføres på en slik måte at de oppgavene nettselskapene er pålagt som det lokale eltilsyn, ivaretas iht. krav fra Produkt- og Eltilsynet. Det samme gjelder for virksomheten i kraftforsyningens beredskapsorganisasjon.

**Forslag til ny § 7-4**

§ 7-4 skal lyde:

> **§ 7-4.** *Kostnader som skal dekkes innenfor årlig inntektsramme*
> Nettselskapets årlige kostnader i nettvirksomheten inkludert avkastning på total investert kapital må dekkes innenfor *årlig inntektsramme for eget nett,* herunder kostnader ved følgende aktiviteter:
>
> a) overføring av kraft, herunder *de tilhørende* kostnader ved drift, vedlikehold og investering i nettanlegg
> b) tariffering
> c) måling, avregning og kundehåndtering
> d) tilsyn og sikkerhet
> e) driftskoordinering
> f) pålagte beredskapstiltak
> g) pålagt kraftsystemplanlegging.
> h) driftskostnader
> i) kapitalkostnader; avskrivninger, nedskrivninger og avkastning på total investert kapital
> j) kostnader forbundet med nettap
> k) kostnader ved systemtjenester og spesialregulering, m.v.
> l) inntektsskatt

Forslaget til ny § 7-4 tilsvarer gjeldende § 7-4. Bestemmelsen får imidlertid en ny utforming ved at annet ledd inkorporeres i første ledd, og at gjeldende tredje ledd flyttes til foreslått ny § 8-3.

I forhold til gjeldende § 7-4 første ledd bokstav a) foreslås det å presisere at kostnader ved drift, vedlikehold og investering i nettanlegg, skal holdes atskilt fra kostnader som påløper i forbindelse med alternativ utnytting av kraftoverføringsnettet. Presiseringen innebærer ingen realitetsendring fra gjeldende regulering.

Videre foreslås det at innbetalt eiendomsskatt ikke lenger skal dekkes innenfor årlig inntektsramme i eget nett. Ilagt eiendomsskatt kan derfor dekkes inn som et tillegg til årlig inntektsramme, jf. foreslått ny § 8-3 annet ledd.

**Forslag til ny § 7-5**

§ 7-5 skal lyde:

> **§ 7-5.** Fordeling av årlig inntektsramme for eget nett på nettnivåer
>
> Nettselskapet plikter å påse at fordelingen av årlig inntektsramme for eget nett på sentral-, regional- og distribusjonsnett skjer etter objektive og ikke-diskriminerende kriterier. Nettselskapet skal kunne dokumentere fordelingen.

Foreslått ny § 7-5 tilsvarer gjeldende § 7-5, og det er ikke nødvendig å kommentere denne ytterligere.

**Forslag til ny § 7-6**

§ 7-6 skal lyde:

> **§ 7-6.** Referanserente og risikopremie
>
> Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter årlig en referanserente. Referanserenten fremkommer som langsiktig risikofri rente tillagt en risikopremie. Den langsiktige risikofrie renten er representert ved statsobligasjonsrenten slik denne fremkommer i Finansdepartementets årlige vedtak om rentesatser for beskatning av kraftforetak. Den årlige risikopremien utgjør 1,5 prosentpoeng.

NVE foreslår å endre fastsettelsen av referanserenten i forhold til gjeldende § 7-7. Bakgrunnen for å legge Finansdepartementets årlige vedtak om rentesatser for beskatning av kraftforetak til grunn for den langsiktige risikofrie renten, er at denne representerer et bredere gjennomsnitt enn de ni siste observasjonene i henhold til indeks ST4X fra Oslo Børs.

I tillegg foreslås det å redusere risikopremien fra 2 prosentpoeng til 1,5 prosentpoeng. Bakgrunnen for forslaget er at nettselskapenes risiko er redusert som følge av:

- at renterisikoen reduseres ved innføringen av en årlig justering i avkastningssatsen iht. renteutviklingen.
- at inntektsrammene oppdateres på grunnlag av de faktiske historiske kostnadene.
- at innbetalt eiendomsskatt kan videreføres til kundene utenfor årlig inntektsramme for eget nett.
- at NVE i inneværende reguleringsperiode har foretatt engangsjusteringer for kostnader knyttet til for eksempel fakturaordningen, KILE-ordningen og kostnader i forbindelse med tusenårsskiftet.

### 7.3.2 Forslag til nytt kapittel 8

Nytt kapittel 8 skal lyde:

> **Kapittel 8. Periodiske fastsettelser av inngangsverdier og effektivitetskrav og årlige fastsettelse av inntektsrammer**

I nytt kapittel 8 inntas det bestemmelser om fastsettelse av inngangsverdier, effektivitetskrav og årlige inntektsrammer. Nytt kapittel 8 inneholder derfor grunnlaget for de enkelte beregningene og justeringene som foretas årlig.

**Forslag til ny § 8-1**

§ 8-1 skal lyde:

> *§ 8-1. Inngangsverdier og fastsettelse av inntektsrammen*
>
> Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak før inngangen til en ny reguleringsperiode konsesjonærens inngangsverdier basert på følgende kostnader:
>
> a) inflasjonsjusterte gjennomsnittlige drifts- og vedlikeholdskostnader for de årene som Norges vassdrags- og energidirektorat bestemmer
> b) inflasjonsjusterte avskrivninger på investert nettkapital i det året som Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter
> c) avkastningsgrunnlaget per 31. desember i det året som Norges vassdrags- og energidirektorat bestemmer
> d) gjennomsnittlig nettap i MWh for de årene som Norges vassdrags- og energidirektorat bestemmer
>
> Ved fastsettelsen av inngangsverdiene kan Norges vassdrags- og energidirektorat i særlige tilfeller forta korrigeringer i forhold til de innrapporterte verdiene i regnskapene.
>
> Inngangsverdiene blir lagt til grunn ved beregningen av årlig inntektsramme gjennom hele perioden, jf. § 8-3.

Det foreslås en ny bestemmelse om fastsettelsen av inngangsverdiene for beregning av konsesjonærens inntektsramme, som for inneværende periode fremgikk av *Retningslinjer for inntektsrammen for overføringstariffene av oktober 1997.*

Generelt tar NVE sikte på at det siste avsluttede regnskapsår skal inngå i beregningsgrunnlaget for den påfølgende perioden. For den perioden vi nå går inn i, er det ikke realistisk at regnskapene for år 2000 vil være avsluttet ved utsendelsen av varsel om enkeltvedtak..

Hvilke verdier som inngår i beregningsgrunnlaget for inngangsverdiene, fremgår av kapittel 5 over.

Forslagets annet ledd skal ivareta de tilfellene der det er nødvendig å korrigere de innrapporterte verdiene i regnskapet for å ta hensyn til eventuelle feil og kostnader selskapene har fått kompensasjon for gjennom en oppjustering av inntektsrammen i foregående periode. For eksempel skal inngangsverdiene korrigeres for den engangsjusteringen av inntektsrammene som ble gitt i 1999 for å ta hensyn til kostnadene i forbindelse med tusenårsskiftet.

Forslagets fjerde ledd fastsetter at inngangsverdiene skal ligge fast gjennom perioden, og de årlige justeringene og tilleggene følger av §§ 8-2 til 8-5.

**Forslag til ny § 8-2**

§ 8-2 skal lyde:

> *§ 8-2. Effektivitetskrav*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak ved inngangen til en ny reguleringsperiode de effektivitetskrav som gjelder ved beregningen av den årlige inntektsrammen gjennom perioden, jf. § 8-3. Effektivitetskravet består av følgende komponenter:

a) en generell komponent gjeldende for samtlige konsesjonærer på grunnlag av en vurdering av den generelle produktivitetsutviklingen.
b) en individuell komponent som differensieres mellom nettselskapene på grunnlag av sammenlignende effektivitetsanalyser eller individuelle vurderinger.

Norges vassdrags- og energidirektorat kan i særlige tilfeller vedta en endring i nettselskapets effektivitetskrav.

Det foreslås en ny § 8-2 om fastsettelsen av de effektivitetskrav som gjelder gjennom perioden. Bestemmelsen tilsvarer gjeldende § 7-2 tredje ledd annet punktum, men den er gitt en ny utforming. Forslaget innebærer ingen realitetsendring i forhold til på hvilken måte effektivitetskravet fastsettes, og gjeldende regulering om fastsettelse av et effektivitetskrav som ligger fast gjennom perioden videreføres.

Det vises til høringsnotatets avsnitt 3.5, der det redegjøres for hvordan effektivitetskravene for neste periode vil bli fastsatt.

Forslagets annet ledd skal ivareta de tilfellene der det er nødvendig å korrigere for eventuelle feil i de verdiene som er lagt til grunn i analysene. Bestemmelsen er ikke ment å åpne for en generell årlig korrigering, men kan anvendes i de tilfellene der det ikke fore lå et tilstrekkelig sammenlikningsgrunnlag ved fastsettelsen av kravet ved inngangen til perioden. NVE vil for eksempel vurdere å korrigere kravet i neste perioden, dersom det pågående arbeide med å sammenlikne effektiviteten i de store distribusjonsnettene i Norge, Sverige, Finland, Danmark og Holland gir grunnlag for dette.

**Forslag til ny § 8-3**

§ 8-3 skal lyde:

*§ 8-3. Fastsettelse av årlig inntektsramme for eget nett*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak årlig inntektsramme for konsesjonærens eget nett etter utgangen av det enkelte år.

Årlig inntektsramme for eget nett fastsettes på bakgrunn av inngangsverdiene, jf. § 8-1 første ledd, fratrukket effektivitetskrav, jf. § 8-2, med årlig;

a) inflasjonsjustering av verdiene i § 8-1 første ledd bokstavene a og b,
b) beregning av avkastning på bakgrunn av referanserenten, jf. § 7-6 og avkastingsgrunnlaget, jf. § 8-1 første ledd bokstav c, ,
c) beregning av nettap i kroner på bakgrunn av verdien i § 8-1 første ledd bokstav d og faktisk markedspris på kraft, og
d) tillegg for kostnader ved nyinvesteringer etter § 8-4.

Kostnader ved kjøp av nettjenester fra andre nettselskaper, kostnader ved leie av andre nettselskapers anlegg og innbetalt eiendomsskatt kan dekkes inn som et tillegg til årlig inntektsramme for eget nett.

NVE foreslår å forskriftsfeste en bestemmelse om fastsettelsen av årlig inntektsramme i eget nett. For inneværende periode fremgår fastsettelsen av *Retningslinjer for inntektsrammen for overføringstariffene*, og det er derfor naturlig å innta dette ved revisjonen av regelverket.

Ny § 8-3 annet ledd tilsvarer gjeldende § 7-4 tredje ledd, men NVE foreslår å la nettselskapene videreføre innbetalt eiendomsskatt direkte videre til sluttbrukerne som et tillegg til årlig inntektsramme. Nettselskapet må ta utgangspunkt i innbetalt eiendomsskatt for det kommende året ved beregningen av beløpets størrelse, og NVE vil kontrollere at beløpet samsvarer med faktisk betalt eiendomsskatt i etterkant av året. En eventuell differanse vil bli tatt hensyn til ved fastsettelsen av mer- eller mindreinntekten, jf. foreslått ny § 8-6. Det er imidlertid viktig å presisere at de selskapene som ble ilagt eller fikk endret eiendomsskatt i forrige periode, og som derfor ikke fikk denne kostnaden med ved beregningen av inngangsverdiene for perioden, vil få eiendomsskatt med i beregningen av inngangsverdiene for den forestående perioden. På samme måte vil de selskapene som nå ikke ilegges eiendomsskatt, men som hadde det med i kostnadsgrunnlaget for forrige periode, få redusert inngangsverdiene tilsvarende.

En grunn for at eiendomsskatt foreslås holdt utenfor årlig inntektsramme, er at det anses som et enklere system å håndheve enn dagens regulering, der det er en faseforskyvning mellom tidspunktet for endringer/innføring/avskaffelse av eiendomsskatt og tidspunktet for når endringer/innføring/avskaffelse slår ut i endrede inntektsrammer.

**Forslag til ny § 8-4**

§ 8-4 skal lyde:

*§ 8-4. Årlig tillegg for nyinvesteringer*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak etter utløpet av det enkelte år et tillegg for å gi konsesjonæren nødvendige midler til nyinvesteringer. Tillegget gis på bakgrunn av en eller flere generelle parametere som skal fange opp investeringsbehovet.

NVE foreslår å gå bort fra et årlig tillegg til inntektsrammen basert på halvparten av den prosentvise forventede økningen i levert energi. Gjeldende regulering gir på dette punktet kan stimulere til økt forbruk av elektrisk energi, og svekker derfor incentivene til å vurdere alternativer til investeringer i elnett. Det er derfor behov for å finne nye nøytrale parametere for beregningen av tillegget. Det vises for øvrig til høringsnotatets avsnitt 5.4.

**Forslag til ny § 8-5**

§ 8-5 skal lyde:

*§ 8-5. Endring av årlig inntektsramme for eget nett som følge av statlige pålegg og andre særlige grunner*

Dersom statlige myndigheter pålegger tiltak som medfører kostnader ut over det som med rimelighet må påregnes dekket innenfor årlig inntektsramme for eget nett, kan Norges vassdrags- og energidirektorat ved enkeltvedtak vedta en endring i fastsettelsen av årlig inntektsramme for eget nett.

Norges vassdrags- og energidirektorat kan etter søknad fra konsesjonær eller på eget tiltak vedta en endring av årlig inntektsramme for eget nett dersom særlige grunner tilsier det.

Foreslått ny § 8-5 tilsvarer i all hovedsak gjeldende § 7-6. Bestemmelsen hører naturlig inn i nytt kapittel 8 fordi den gjelder spesifikke endringer som kan foretas i en reguleringsperiode.

NVE foreslår å opprettholde *statlige pålegg* som vilkår for økning av årlig inntektsramme i eget nett i bestemmelsens første ledd. Dersom en konsesjonær pålegges kostnader som følge av kommunale pålegg, vil dette imidlertid etter søknad vurderes opp mot vilkåret om særlige grunner i annet ledd.

Endringen i annet ledd innebærer ingen endring i forhold til dagens praktisering av bestemmelsen. Endringen er av språklig art, og er ment å tydeliggjøre at terskelen for endring av årlig inntektsramme etter søknad fra konsesjonæren eller etter initiativ fra NVE er relativt høy. Eksempelvis kan det søkes om endring av årlig inntektsramme ved større investeringer i regional- og sentralnett. Men som i gjeldende regulering skal uforutsette kostnader som hovedregel dekkes innenfor risikopremien.

**Forslag til ny § 8-6**

§ 8-6 skal lyde:

*§ 8-6. Håndtering av mer- eller mindreinntekt*

Nettselskapet skal håndtere merinntekt og mindreinntekt slik at saldo over tid går mot null. Mer- eller mindreinntekt skal beregnes for sentral-, regional- og distribusjonsnett. Merinntekt skal tilbakeføres kundene, mens mindreinntekt kan hentes inn fra kundene.

Ved håndteringen av merinntekt og mindreinntekt som oppstår som følge av KILE, jf. kapittel 9, skal det tas hensyn til hvordan faktisk KILE-beløp kan påregnes å utvikle seg over tid i forhold til forventet KILE-beløp. Nettselskapet skal rapportere særskilt merinntekt og mindreinntekt som oppstår i forbindelse med KILE.

Håndtering av mer- eller mindreinntekt overfor kundene skal skje ved en justering av tariffer og priser ved salg av nettjenester. Ved beregning av neste års tariffer skal det tas hensyn til den antatte saldo for mer- eller mindreinntekt med sikte på å redusere denne saldoen. Merinntekt skal renteberegnes årlig mens mindreinntekt kan renteberegnes årlig. Beløpet som skal renteberegnes er gjennomsnittet av inngående og utgående saldo for mer- eller mindreinntekt. Referanserenten, jf. § 7-6, skal benyttes som rentesats. For mindreinntekt kan en lavere rentesats benyttes.

Dersom utgående saldo for merinntekt er høyere enn inngående saldo for merinntekt, skal det beregnes rentesrente av inngående saldo for merinntekt. Dersom utgående saldo for merinntekt er mindre enn inngående saldo for merinntekt, skal det beregnes rentesrente av utgående saldo for merinntekt. Referanserenten, jf. § 7-6, skal benyttes som rentesats.

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter årlig nettselskapets mer- eller mindreinntekt ved enkeltvedtak.

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter etter utløpet av hver reguleringsperiode mer- eller mindreavkastning. Eventuell meravkastning eller mindreavkastning håndteres på samme måte som mer- eller mindreinntekt.

I tredjeledd foreslås en presisering om at tilbakeføringen skal skje ved en justering av priser og tariffer.

NVE foreslår i fjerde ledd at det skal betales rentesrente på den andelen av merinntekten som ikke tilbakeføres til kundene i løpet av det påfølgende året. Bakgrunnen for forslaget er å øke incentivene til å bringe merinntekten mot null over tid.

Den foreslås også å presisere i siste ledd at mer- eller mindreavkastning blir beregnet etter utløpet av den enkelte reguleringsperioden.

**Forslag til ny § 8-7**

> *§ 8-7. Periodiske revurderinger av inntektsrammene*
>
> Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter tidligst hvert 5. år nytt beregningsgrunnlag for nettselskapenes årlige inntektsramme for eget nett. Nye inngangsverdier fastsettes ved enkeltvedtak på grunnlag av nettselskapenes avkastning, effektivitet og nødvendige kostnader. Nye inngangsverdier er grunnlaget for årlig oppdatering i neste periode, jf. § 8-3.
>
> Ved fastsettelse av nye inngangsverdier tillegges følgende faktorer vekt:
>
> a) utvikling i nettselskapets effektivitet
> b) utvikling i nettselskapets kostnadsnivå
> c) utvikling i nettselskapets avkastning
> d) utvikling i leveringskvaliteten
> e) nettselskapets arbeid med tilsyn og sikkerhet
> f) utvikling i realisert økning i levert energi
> g) utvikling i referanserenten
> h) utvikling i investeringer
> i) øvrige relevante faktorer.
>
> Nettselskaper som har hatt en bedre produktivitetsutvikling enn det effektivitetskravet i foregående periode la opp til, og der produktivitetsforbedringen er reell, vil ved inngangen til ny reguleringsperiode få fastsatt en inntektsramme som er høyere enn det kostnader og avkastning i henhold til referanserenten skulle tilsi.

Foreslått ny § 8-7 tilsvarer gjeldende § 11-1.

### 7.3.3 Forslag til endringer i kapittel 10

**Forslag til endringer i overskriften til kapittel 10**

Kapittel 10 skal lyde:

> **Kapittel 10. Omfordeling av årlige inntektsrammer i eget nett**

Det foreslås å endre ordlyden i kapitteloverskriften, i tråd med endringene i kapittel 7 og 8.

**Forslag til endringer i § 10-1**

§ 10-1 skal lyde:

> **§ 10-1.** Adgang til å forhandle om omfordeling av inntektsrammer

Nettselskapene kan forhandle om omfordeling av inntektsrammene seg i mellom, under forutsetning av at nettselskapenes samlede *årlige* inntektsramme ikke øker. Norges vassdrags- og energidirektorat skal innen 3 uker etter at nettselskapene er blitt enige om en omfordeling av inntektsrammene, underrettes skriftlig. *Norges vassdrags- og energidirektorat endrer inngangsverdiene og fasetter årlig inntektsramme ved enkeltvedtak med virkning fra det år partene blir enige om.*

Det foreslås å innta presiseringen *årlige* inntektsramme for at ordlyden skal være i samsvar med kapittel 7 og 8.

**Forslag til endringer i § 10-2**

§ 10-2 skal lyde:

> **§ 10-2.** Overdragelse av nettanlegg
>
> Dersom kjøper eller selger ved overdragelse av eksisterende nettanlegg blir enige om en endring av *årlig* inntektsramme *for eget nett*, skal Norges vassdrags- og energidirektorat orienteres skriftlig om de økonomiske konsekvenser for inntektsrammene senest 3 uker etter at konsesjon i henhold til energilovens kapittel 3 er meddelt.
>
> Orienteringen skal være signert av avtalepartene og være vedlagt en oversikt over endringer i avtalepartenes *inngangsverdier og årlige* inntektsramme *for eget nett* og de kostnader som ligger til grunn for disse, *jf. §§ 8-1 til 8-3.*
>
> På grunnlag av orienteringen fastsetter Norges vassdrags- og energidirektorat *ved enkeltvedtak nye inngangsverdier og årlig inntektsramme for eget nett* for kjøper og selger med virkning fra det år partene blir enige om. Partenes samlede *årlig* inntektsramme *for eget nett* endres ikke som følge av overdragelsen.

Forslaget er tilpasset de endringene som foreslås i nytt kapittel 7 og 8, og bestemmelsen foreslås ikke endret ut over dette.

**Forslag til endringer i § 10-3**

§ 10-3 skal lyde:

> **§ 10-3.** Endring av bokført verdi ved overdragelse av nettanlegg
>
> Ved omfordeling av inntektsramme etter §§ *10-1* og *10-2*, skal avtalepartenes bokførte kapital justeres med driftsmiddelets bokførte verdi. Eventuell gevinst eller tap, dvs. differansen mellom salgspris og driftsmiddelets bokførte verdi, påvirker ikke nettselskapets *årlige* inntektsramme *for eget nett.*

Henvisningen i gjeldende § 10-3 er ved en inkurie ikke rettet opp ved tidligere endringer i forskriften. I tillegg til at henvisningene rettes, tilføyes *årlige* og *for eget nett* i siste punktum for å tilpasse ordlyden til foreslått nytt kapittel 7 og 8.

**Forslag til endringer i § 10-4**

§ 10-4 skal lyde:

> **§ 10-4.** Oppkjøp og sammenslåing

Ved oppkjøp eller sammenslåing legges summen av *de årlige* inntektsrammene for de nettselskapene som er involvert til grunn for beregning av ny *årlig* inntektsramme. Oppkjøp eller sammenslåinger skal ikke medføre at den samlede *årlige* inntektsrammen øker.

Norges vassdrags- og energidirektorat skal informeres skriftlig om konsekvensene for *inngangsverdiene og de årlige* inntektsrammene av både kjøper og selger, senest 3 uker etter at de nødvendige tillatelser fra myndighetene er gitt.

På grunnlag av den skriftlige orienteringen fastsetter Norges vassdrags- og energidirektorat ved enkeltvedtak nye *inngangsverdier og årlige* inntektsrammer for avtalepartene med virkning fra det år partene blir enige om.

Forslaget innebærer ingen realitetsendring ut over at bestemmelsen tilpasses kapittel 7 og 8.

### 7.3.4 Forslag til oppheving av kapittel 11

Kapittel 11 oppheves.

Kapittel 11 foreslås opphevet. Bakgrunnen er at gjeldende § 11-1 er inntatt som foreslått ny § 8-7, og at gjeldende § 11-2 tilsvarer foreslått ny § 8-6.

Nytt Kapittel 11 skal lyde:

**Kapittel 11. Årlig inntektsramme for systemansvarlige**

I nytt kapittel 11 inntas det bestemmelser om den økonomiske reguleringen av den som er utpekt som systemansvarlig for det norske kraftsystemet. I den grad den systemansvarlige også eier nett vil reguleringen i størst mulig grad være sammenfallende med reguleringen for øvrige konsesjonærer i henhold til kapitel 8. Det vil imidlertid bli fastsatt en inntektsramme for forventede kostnader knyttet til utøvelsen av systemansvaret, herunder spesialreguleringskostander, effektreserver, m.m. Systemansvarlig plikter å finne de mest kostnadseffektive løsningene innenfor den samlede inntektsrammen.

Ny § 11-1 skal lyde:

**§ 11-1.** Generelt om den økonomiske reguleringen av systemansvarlig

Den som er tildelt oppgaven som systemansvarlig for det norske kraftsystemet, reguleres med en samlet inntektsramme som inkluderer både kostnader knyttet til egne nettanlegg og kostnader knyttet til utøvelsen av systemansvaret.

Ny § 11-2 skal lyde:

**§ 11-2.** *Samlet årlig inntektsramme*

Samlet årlig inntektsramme for systemansvarlig fastsettes inntil videre med utgangspunkt i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og overføringstariffer av 11. mars 1999 nr. 302, slik den forelå per 13.12.2000.

NVE vil presisere at videreføringen av inntektsrammen skal gjelde for 2002.

NVE vil vurdere å justere inntektsrammen for systemansvarlig slik den fremkommer på bakgrunn av gjeldende forskrift med hjemmel i § 7-6 andre ledd. For eksempel vil det vurderes om det er grunnlag for å oppjustere inntektsrammen med halvparten av den forventede økningen i levert energi.

NVE vil imidlertid fastsette en korrigert saldo for mer- og mindreinntekt ved utløpet av 2001. Det vises for øvrig til høringsnotatets kapittel 4.

### 7.3.5 Forslag til endringer i kapittel 12

**Forslag til endringer i § 12-1**

§ 12-1 skal lyde:

> **§ 12-1.** Generelt om fellesnett
>
> Etableringen av fellesnett skal ikke medføre at den samlede *årlige* inntektsrammen *for egne nett* for de involverte nettselskaper øker.

Forslaget innebærer at ordlyden tilpasses foreslått nytt kapittel 7 og 8.

**Forslag til endringer i § 12-2**

§ 12-2 skal lyde:

> **§ 12-2.** Operatørens ansvar
>
> Operatør er ansvarlig for tariffering av nettjenestene, *jf. § 7-1.* Operatør skal avregne kostnadene ved eksternt kjøp av nettjenester og nettap.
>
> Operatør er ansvarlig for å få etablert en ramme for nettap i MWh for nettområdet.

Det foreslås å tilføye en henvisning til § 7-1 i bestemmelsens første ledd.

Gjeldende annet og tredje ledd foreslås opphevet, ettersom justeringsparameteren for å ta hensyn til nyinvesteringer i perioden etter forslaget til ny § 8-4 beregnes etter andre mer objektive kriterier.

**Forslag til endringer i § 12-3**

§ 12-3 skal lyde:

> *§ 12-3. Årlig inntektsramme for fellesnett*
>
> Ved etablering av fellesnett påvirkes nettselskapets *årlige* inntektsramme *for eget nett* ved at nettap knyttet til de nettanlegg som inngår i fellesnettet overføres til operatør.
>
> Nettselskapene skal i samråd med operatør avgjøre nettapets størrelse i MWh som skal overføres til operatør. Norges vassdrags- og energidirektorat skal orienteres senest innen 3 uker fra det tidspunkt dette er besluttet.
>
> *På grunnlag av orienteringen fastsetter NVE en inntektsramme med tilhørende effektivitetskrav for fellesnettet.*
>
> Nettselskapet skal overfor operatør av fellesnettet kunne dokumentere og redegjøre for den andelen av *årlig* inntektsramme *for eget nett* som skal betales av operatør. Denne andelen av *årlig* inntektsramme *for eget nett* skal være utarbeidet på grunnlag av objektive, dokumenterbare og ikke-diskriminerende kriterier. Operatør kan kreve beregningsgrunnlaget attestert av revisor.

Norges vassdrags- og energidirektorat foretar gjennom enkeltvedtak nødvendige endringer i *årlig* inntektsramme *for fellesnett, og årlig inntektsramme for eget nett* for henholdsvis operatør og øvrige nettselskaper.

For mer- eller mindreinntekt som oppstår i operatørens regnskap gjelder § *8-6* tilsvarende. Mer- eller mindreinntekten skal håndteres av operatøren.

Dersom operatørens kostnader overstiger de kostnader som er forutsatt dekket innenfor operatørens inntektsramme, skal disse merkostnadene dekkes av de deltagende nettselskaper.

Norges vassdrags- og energidirektorat avgjør ved enkeltvedtak om og når operatørens *årlige* inntektsramme *for fellesnett* kan utvides til å omfatte andre kostnader.

Bestemmelsen foreslås endret i tråd med ordlyden i foreslått nytt kapittel 7 og 8. For å unngå at nettselskapenes samlede inntektsrammer økes ved opprettelsen av fellesnett, foreslås nytt tredje ledd som fastslår at NVE vil sette et effektivitetskrav til fellesnettet bestående både av det generelle kravet og et veid gjennomsnitt av de deltagende nettselskapenes individuelle krav.

# 8. Forslag til forskriftstekst

Under følger forslaget til ny overskrift i forskriftens del IV, nytt kapittel 7, 8 og 11 og endringer i kapittel 10 og 12.

I § 1-3 gjøres følgende endringer:

Definisjonen *Avkastning* skal lyde:

> Avkastning: driftsresultat sett i forhold til avkastningsgrunnlaget. Driftsresultatet er gitt ved *årlig inntektsramme for eget nett fratrukket kostnader i eget nett.*

Definisjonen *Avkastningsgrunnlag* skal lyde:

> *Avkastningsgrunnlag:* gjennomsnittet av inngående- og utgående saldo for investert nettkapital, tillagt 1 prosent for netto arbeidskapital. Investert nettkapital er gitt ved førstegangs historisk anskaffelseskostnad. Andel av felles driftsmidler er inkludert.

Definisjonen *Effektivitetskrav* skal lyde:

> *Effektivitetskrav:* årlig reduksjon i *årlig inntektsramme for eget nett og for fellesnett* basert på det enkelte nettselskaps effektivitet og generelle mulighet for produktivitetsforbedring.

Definisjonen *Inntektsramme* skal lyde:

> *Årlig inntektsramme for eget nett:* den samlede årlige inntekten fra salg av nettjenester som NVE tillater et nettselskap å hente inn. *Årlig inntektsramme for eget nett* skal dekke kostnader i egen nettvirksomhet eksklusiv kjøp av nettjenester fra andre nett *og innbetalt eiendomsskatt.*

Definisjonen *Merinntekt* skal lyde:

> *Merinntekt:* positiv differanse mellom faktiske inntekter ved salg av nettjenester fratrukket *årlig inntektsramme for eget nett* med tillegg av kostnader ved eksternt kjøp av nettjenester *og innbetalt eiendomsskatt.*

Definisjonen *Mindreinntekt* skal lyde:

*Mindreinntekt:* negativ differanse mellom faktiske inntekter ved salg av nettjenester fratrukket *årlig inntektsramme for eget nett* med tillegg av kostnader ved eksternt kjøp av nettjenester *og innbetalt eiendomsskatt.*

Definisjonen *Reguleringsperiode* skal lyde:

*Reguleringsperiode:* periodisk gjennomgang av beregningsgrunnlaget for *årlig inntektsramme for eget nett.* Reguleringsperioden er minimum 5 år.

Overskriften i forskriftens del IV skal lyde:

**Del IV. Inntekter for nettvirksomheten**

Nytt kapittel 7 skal lyde:

**Kapittel 7. Generelt om inntekter for nettvirksomheten**

**§ 7-1.** *Årlig inntektsramme*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter årlig inntektsramme for nettselskapets eget nett, jf. kapittel 8.

For fastsettelse av årlig inntektsramme for fellesnett gjelder særskilte bestemmelser, jf. kapittel 12.

**§ 7-2.** *Generelt om nettselskapets inntekter*

Nettselskapet skal beregne tariffer og prissette nettjenestene slik at inntekten det enkelte år så langt som mulig ikke overstiger årlig inntektsramme for eget nett og kostnader som kan dekkes inn som et tillegg, jf. § 8-3.

Nettselskapet kan ved beregningen ta hensyn til en forventet endring i konsumprisindeksen, og legge til grunn en forventet kraftpris for beregning av nettap. Nettselskapet kan årlig ta hensyn til forventet endring i rentenivået, jf. § 7-6.

**§ 7-3.** *Årlig inntektsramme for eget nett, avkastning og effektivitet*

Årlig inntektsramme for eget nett skal fastsettes slik at nettselskaper som frembringer nettjenester til lavest mulig kostnad for samfunnet, over tid kan oppnå en rimelig avkastning på den investerte kapital.

Nettselskapets avkastning beregnes som driftsresultatet sett i forhold til avkastningsgrunnlaget. Driftsresultatet er gitt ved årlig inntektsramme for eget nett fratrukket samlede kostnader i eget nett, jf. § 7-4.

Når årlig inntektsramme for eget nett fastsettes skal det tas hensyn til den generelle produktivitetsutviklingen og til nettselskapenes effektivitet, jf. § 8-2.

Uavhengig av effektivitet kan nettselskapet oppnå en avkastning på minimum 2% og maksimum 20%, målt som et aritmetisk gjennomsnitt over reguleringsperioden.

§ 7-4. *Kostnader som skal dekkes innenfor årlig inntektsramme*

Nettselskapets årlige kostnader i nettvirksomheten inkludert avkastning på total investert kapital må dekkes innenfor *årlig inntektsramme for eget nett,* herunder kostnader ved følgende aktiviteter:

a) overføring av kraft, herunder *de tilhørende* kostnader ved drift, vedlikehold og investering i nettanlegg
b) tariffering
c) måling, avregning og kundehåndtering
d) tilsyn og sikkerhet
e) driftskoordinering
f) pålagte beredskapstiltak
g) pålagt kraftsystemplanlegging.
h) driftskostnader
i) kapitalkostnader; avskrivninger, nedskrivninger og avkastning på total investert kapital
j) kostnader forbundet med nettap
k) kostnader ved systemtjenester og spesialregulering, m.v.
l) inntektsskatt

§ 7-5. *Fordeling av årlig inntektsramme for eget nett på nettnivåer*

Nettselskapet plikter å påse at fordelingen av årlig inntektsramme for eget nett på sentral-, regional- og distribusjonsnett skjer etter objektive og ikke-diskriminerende kriterier. Nettselskapet skal kunne dokumentere fordelingen.

§ 7-6. *Referanserente og risikopremie*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter årlig en referanserente. Referanserenten fremkommer som langsiktig risikofri rente tillagt en risikopremie. Den langsiktige risikofrie renten er representert ved statsobligasjonsrenten slik denne fremkommer i Finansdepartementets årlige vedtak om rentesatser for beskatning av kraftforetak. Den årlige risikopremien utgjør 1,5 prosentpoeng.

Nytt kapittel 8 skal lyde:

**Kapittel 8. Periodiske fastsettelser av inngangsverdier og effektivitetskrav og årlige fastsettelse av inntektsrammer**

§ 8-1. *Inngangsverdier og fastsettelse av inntektsrammen*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak før inngangen til en ny reguleringsperiode konsesjonærens inngangsverdier basert på følgende kostnader:

a) inflasjonsjusterte gjennomsnittlige drifts- og vedlikeholdskostnader for de årene som Norges vassdrags- og energidirektorat bestemmer
b) inflasjonsjusterte avskrivninger på investert nettkapital i det året som Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter
c) avkastningsgrunnlaget per 31. desember i det året som Norges vassdrags- og energidirektorat bestemmer
d) gjennomsnittlig nettap i MWh for de årene som Norges vassdrags- og energidirektorat bestemmer

Ved fastsettelsen av inngangsverdiene kan Norges vassdrags- og energidirektorat i særlige tilfeller forta korrigeringer i forhold til de innrapporterte verdiene i regnskapene.

Inngangsverdiene blir lagt til grunn ved beregningen av årlig inntektsramme gjennom hele perioden, jf. § 8-3.

**§ 8-2.** *Effektivitetskrav*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak ved inngangen til en ny reguleringsperiode de effektivitetskrav som gjelder ved beregningen av den årlige inntektsrammen gjennom perioden, jf. § 8-3. Effektivitetskravet består av følgende komponenter:

a) en generell komponent gjeldende for samtlige konsesjonærer på grunnlag av en vurdering av den generelle produktivitetsutviklingen.
b) en individuell komponent som differensieres mellom nettselskapene på grunnlag av sammenlignende effektivitetsanalyser eller individuelle vurderinger.

Norges vassdrags- og energidirektorat kan i særlige tilfeller vedta en endring i nettselskapets effektivitetskrav.

**§ 8-3.** *Fastsettelse av årlig inntektsramme for eget nett*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak årlig inntektsramme for konsesjonærens eget nett etter utgangen av det enkelte år.

Årlig inntektsramme for eget nett fastsettes på bakgrunn av inngangsverdiene, jf. § 8-1 første ledd, fratrukket effektivitetskrav, jf. § 8-2, med årlig;

a) inflasjonsjustering av verdiene i § 8-1 første ledd bokstavene a og b,
b) beregning av avkastning på bakgrunn av referanserenten, jf. § 7-6 og avkastingsgrunnlaget, jf. § 8-1 første ledd bokstav c, ,
c) beregning av nettap i kroner på bakgrunn av verdien i § 8-1 første ledd bokstav d og faktisk markedspris på kraft, og
d) tillegg for kostnader ved nyinvesteringer etter § 8-4.

Kostnader ved kjøp av nettjenester fra andre nettselskaper, kostnader ved leie av andre nettselskapers anlegg og innbetalt eiendomsskatt kan dekkes inn som et tillegg til årlig inntektsramme for eget nett.

**§ 8-4.** *Årlig tillegg for nyinvesteringer*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter ved enkeltvedtak etter utløpet av det enkelte år et tillegg for å gi konsesjonæren nødvendige midler til nyinvesteringer. Tillegget gis på bakgrunn av en eller flere generelle parametere som skal fange opp investeringsbehovet.

**§ 8-5.** *Endring av årlig inntektsramme for eget nett som følge av statlige pålegg og andre særlige grunner*

Dersom statlige myndigheter pålegger tiltak som medfører kostnader ut over det som med rimelighet må påregnes dekket innenfor årlig inntektsramme for eget nett, kan Norges vassdrags- og energidirektorat ved enkeltvedtak vedta en endring i fastsettelsen av årlig inntektsramme for eget nett.

Norges vassdrags- og energidirektorat kan etter søknad fra konsesjonær eller på eget tiltak vedta en endring av årlig inntektsramme for eget nett dersom særlige grunner tilsier det.

### § 8-6. *Håndtering av mer- eller mindreinntekt*

Nettselskapet skal håndtere merinntekt og mindreinntekt slik at saldo over tid går mot null. Mer- eller mindreinntekt skal beregnes for sentral-, regional- og distribusjonsnett. Merinntekt skal tilbakeføres kundene, mens mindreinntekt kan hentes inn fra kundene.

Ved håndteringen av merinntekt og mindreinntekt som oppstår som følge av KILE, jf. kapittel 9, skal det tas hensyn til hvordan faktisk KILE-beløp kan påregnes å utvikle seg over tid i forhold til forventet KILE-beløp. Nettselskapet skal rapportere særskilt merinntekt og mindreinntekt som oppstår i forbindelse med KILE.

Håndtering av mer- eller mindreinntekt overfor kundene skal skje ved en justering av tariffer og priser ved salg av nettjenester. Ved beregning av neste års tariffer skal det tas hensyn til den antatte saldo for mer- eller mindreinntekt med sikte på å redusere denne saldoen. Merinntekt skal renteberegnes årlig mens mindreinntekt kan renteberegnes årlig. Beløpet som skal renteberegnes er gjennomsnittet av inngående og utgående saldo for mer- eller mindreinntekt. Referanserenten, jf. § 7-6, skal benyttes som rentesats. For mindreinntekt kan en lavere rentesats benyttes.

Dersom utgående saldo for merinntekt er høyere enn inngående saldo for merinntekt, skal det beregnes rentesrente av inngående saldo for merinntekt. Dersom utgående saldo for merinntekt er mindre enn inngående saldo for merinntekt, skal det beregnes rentesrente av utgående saldo for merinntekt. Referanserenten, jf. § 7-6, skal benyttes som rentesats.

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter årlig nettselskapets mer- eller mindreinntekt ved enkeltvedtak.

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter etter utløpet av hver reguleringsperiode mer- eller mindreavkastning. Eventuell meravkastning eller mindreavkastning håndteres på samme måte som mer- eller mindreinntekt.

### § 8-7. *Periodiske revurderinger av inntektsrammene*

Norges vassdrags- og energidirektorat fastsetter tidligst hvert 5. år nytt beregningsgrunnlag for nettselskapenes årlige inntektsramme for eget nett. Nye inngangsverdier fastsettes ved enkeltvedtak på grunnlag av nettselskapenes avkastning, effektivitet og nødvendige kostnader. Nye inngangsverdier er grunnlaget for årlig oppdatering i neste periode, jf. § 8-3.

Ved fastsettelse av nye inngangsverdier tillegges følgende faktorer vekt:

a) utvikling i nettselskapets effektivitet

b) utvikling i nettselskapets kostnadsnivå
c) utvikling i nettselskapets avkastning
d) utvikling i leveringskvaliteten
e) nettselskapets arbeid med tilsyn og sikkerhet
f) utvikling i realisert økning i levert energi
g) utvikling i referanserenten
h) utvikling i investeringer
i) øvrige relevante faktorer.

Nettselskaper som har hatt en bedre produktivitetsutvikling enn det effektivitetskravet i foregående periode la opp til, og der produktivitetsforbedringen er reell, vil ved inngangen til ny reguleringsperiode få fastsatt en inntektsramme som er høyere enn det kostnader og avkastning i henhold til referanserenten skulle tilsi.

Kapittel 10 skal lyde:

**Kapittel 10. Omfordeling av *årlige* inntektsrammer *i eget nett***

§ 10-1 skal lyde:

**§ 10-1.** *Adgang til å forhandle om omfordeling av inntektsrammer*

Nettselskapene kan forhandle om omfordeling av inntektsrammene seg i mellom, under forutsetning av at nettselskapenes samlede *årlige* inntektsramme ikke øker. Norges vassdrags- og energidirektorat skal innen 3 uker etter at nettselskapene er blitt enige om en omfordeling av inntektsrammene, underrettes skriftlig. *Norges vassdrags- og energidirektorat endrer inngangsverdiene og fasetter årlig inntektsramme ved enkeltvedtak med virkning fra det år partene blir enige om.*

§ 10-2 skal lyde:

**§ 10-2.** *Overdragelse av nettanlegg*

Dersom kjøper eller selger ved overdragelse av eksisterende nettanlegg blir enige om en endring av *årlig* inntektsramme *for eget nett*, skal Norges vassdrags- og energidirektorat orienteres skriftlig om de økonomiske konsekvenser for inntektsrammene senest 3 uker etter at konsesjon i henhold til energilovens kapittel 3 er meddelt.

Orienteringen skal være signert av avtalepartene og være vedlagt en oversikt over endringer i avtalepartenes *inngangsverdier og årlige* inntektsramme *for eget nett* og de kostnader som ligger til grunn for disse, *jf. §§ 8-1 til 8-3.*

På grunnlag av orienteringen fastsetter Norges vassdrags- og energidirektorat *ved enkeltvedtak nye inngangsverdier og årlig inntektsramme for eget nett* for kjøper og selger med virkning fra det år partene blir enige om. Partenes samlede *årlig* inntektsramme *for eget nett* endres ikke som følge av overdragelsen.

§ 10-3 skal lyde:

**§ 10-3.** *Endring av bokført verdi ved overdragelse av nettanlegg*

Ved omfordeling av inntektsramme etter §§ *10-1* og *10-2*, skal avtalepartenes bokførte kapital justeres med driftsmiddelets bokførte verdi. Eventuell gevinst eller tap, dvs. differansen

mellom salgspris og driftsmiddelets bokførte verdi, påvirker ikke nettselskapets *årlige* inntektsramme *for eget nett.*

§ 10-4 skal lyde:

**§ 10-4.** *Oppkjøp og sammenslåing*

Ved oppkjøp eller sammenslåing legges summen av *de årlige* inntektsrammene for de nettselskapene som er involvert til grunn for beregning av ny *årlig* inntektsramme. Oppkjøp eller sammenslåinger skal ikke medføre at den samlede *årlige* inntektsrammen øker.

Norges vassdrags- og energidirektorat skal informeres skriftlig om konsekvensene for *inngangsverdiene og de årlige* inntektsrammene av både kjøper og selger, senest 3 uker etter at de nødvendige tillatelser fra myndighetene er gitt.

På grunnlag av den skriftlige orienteringen fastsetter Norges vassdrags- og energidirektorat ved enkeltvedtak nye *inngangsverdier og årlige* inntektsrammer for avtalepartene med virkning fra det år partene blir enige om.

Nytt Kapittel 11 skal lyde:

**Kapittel 11. Årlig inntektsramme for systemansvarlige**

**§ 11-1.** *Generelt om den økonomiske reguleringen av systemansvarlig*

Den som er tildelt oppgaven som systemansvarlig for det norske kraftsystemet, reguleres med en samlet inntektsramme som inkluderer både kostnader knyttet til egne nettanlegg og kostnader knyttet til utøvelsen av systemansvaret.

**§ 11-2.** *Samlet årlig inntektsramme*

Samlet årlig inntektsramme for systemansvarlig fastsettes inntil videre med utgangspunkt i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og overføringstariffer av 11. mars 1999 nr. 302, slik den forelå per 13.12.2000.

§ 12-1 skal lyde:

**§ 12-1.** *Generelt om fellesnett*

Etableringen av fellesnett skal ikke medføre at den samlede *årlige* inntektsrammen *for egne nett* for de involverte nettselskaper øker.

§ 12-2 skal lyde:

**§ 12-2.** *Operatørens ansvar*

Operatør er ansvarlig for tariffering av nettjenestene, *jf. § 7-1.* Operatør skal avregne kostnadene ved eksternt kjøp av nettjenester og nettap.

Operatør er ansvarlig for å få etablert en ramme for nettap i MWh for nettområdet.

§ 12-3 skal lyde:

**§ 12-3.** *Årlig inntektsramme for fellesnett*

Ved etablering av fellesnett påvirkes nettselskapets *årlige* inntektsramme *for eget nett* ved at nettap knyttet til de nettanlegg som inngår i fellesnettet overføres til operatør.

Nettselskapene skal i samråd med operatør avgjøre nettapets størrelse i MWh som skal overføres til operatør. Norges vassdrags- og energidirektorat skal orienteres senest innen 3 uker fra det tidspunkt dette er besluttet.

*På grunnlag av orienteringen fastsetter NVE en inntektsramme med tilhørende effektivitetskrav for fellesnettet.*

Nettselskapet skal overfor operatør av fellesnettet kunne dokumentere og redegjøre for den andelen av *årlig* inntektsramme *for eget nett* som skal betales av operatør. Denne andelen av *årlig* inntektsramme *for eget nett* skal være utarbeidet på grunnlag av objektive, dokumenterbare og ikke-diskriminerende kriterier. Operatør kan kreve beregningsgrunnlaget attestert av revisor.

Norges vassdrags- og energidirektorat foretar gjennom enkeltvedtak nødvendige endringer i *årlig* inntektsramme *for fellesnett, og årlig inntektsramme for eget nett* for henholdsvis operatør og øvrige nettselskaper.

For mer- eller mindreinntekt som oppstår i operatørens regnskap gjelder § *8-6* tilsvarende. Mer- eller mindreinntekten skal håndteres av operatøren.

Dersom operatørens kostnader overstiger de kostnader som er forutsatt dekket innenfor operatørens inntektsramme skal disse merkostnadene dekkes av de deltagende nettselskaper.

Norges vassdrags- og energidirektorat avgjør ved enkeltvedtak om og når operatørens *årlige* inntektsramme *for fellesnett* kan utvides til å omfatte andre kostnader.

# Referanseliste


Agrell, Bogetoft og Tind (1999): Efficiency and Incentives in Regulated Industries: The Case of Electricity Distribution in Scandinavia. Department of Economics, The Royal Agricultural University KVL, Copenhagen.

Bernstein og Sappington (1999): Setting the X factor in price-cap regulation plans. Journal of regulatory economics, 16:5-25, 1999

Bowitz, Bye, Rosnes og Vennemo (2000): The Nordic electricity reform: Economic consequences. Working Paper 3/00. Econ Centre for Economic Analysis

Dalen, Moen og Riis (1998): Inntektsregulering - gir det mer effektiv kontroll av nettmonopolene enn avkastningsregulering? Rapport utarbeidet for NVE

Dalen (2000): Metoder for å justere nettselskapenes inntektsrammer ved inngangen til ny reguleringsperiode - vurdering av alternativer. Rapport utarbeidet for NVE

Econ (1999): Justeringsfaktor for nyinvesteringer. Rapport 79/99.

Førsund og Kittelsen (1998): Productivity development of Norwegian electricity distribution utilities. European Economic Review 20 (1998) 207-224.

Hope (1999): Reguleringsregimer for kraftsektoren. Side 169-186 i Boye; Festskrift til Terje Hansens 60 årsdag. Cappelen akademisk forlag c.1999.

Kittelsen (1994): Effektivitet og regulering i norsk elektrisitetsfordelingsverk. SNF Rapport no. 3/94.

Kumbhakar og Hjalmarsson (1998): Relative performance of public and private ownership under yardstick competition: electricity retail distribution. European Economic Review 42 (1998) 97-122.

Lommerud og Sørgard (1995): Maksimalpriser i norsk eldistribusjon? SNF-rapport 12/95.

NVEs Avbruddsstatistikk 1999. Statistikk for avbrudd i leveringen av elektrisk energi til sluttbruker i Norge. November 2000. NVE-rapport nr. 10/2000.

Produkt- og Eltilsynets årsmelding 1999

Riksrevisjonen (1999): Reguleringsmodellen for monopolkontroll av nettfunksjonene i kraftmarkedet. Rapport 3/1999

Sefas (2000): Justeringsparametre for nyinvesteringer i distribusjonsnettet. TR A5186.

# Vedlegg 1:
# Evaluering av faktorer som skal tillegges vekt

## Bakgrunnen for revurderingen av inntektsrammen

Av gjeldende forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og overføringstariffer fremgår det i § 11-1 at følgende faktorer skal tillegges vekt ved fastsettelsen av nye inntektsrammer:

a) utviklingen i nettselskapets effektivitet

b) utvikingen i nettselskapets kostnadsnivå

c) utviklingen i nettselskapets avkastning

d) utviklingen i leveringskvaliteten

e) nettselskapets arbeid med tilsyn og sikkerhet

f) utviklingen i realisert økning i levert energi

g) utviklingen i referanserenten

h) utviklingen i investeringer

i) øvrige relevante faktorer

Under følger en gjennomgang av utviklingen i disse faktorene gjennom reguleringsperioden.

## a) Utviklingen i nettselskapenes effektivitet

NVE har gjort en foreløpig analyse av utviklingen i effektivitet for nettselskaper med distribusjonsvirksomhet. Analysen fanger opp endringen i et selskaps effektivitet fra 1995 til 1998 ved å sammenlikne resultatene fra effektivitetsanalysen for det enkelte år basert på DEA-metoden.

I DEA-analysen viser et nettselskaps effektivitetstall forholdet mellom ressursbruken og de oppgaver som løses, sammenliknet med tilsvarende forhold for de andre selskapene. (Se NVE publikasjon 15/1997 for nærmere forklaring). Et selskap fremstår som effektivt dersom det ikke er mulig å produsere de samme produktene med en lavere bruk av ressurser. *Effektivitetsutvikling* kommer til uttrykk som følge av endret utnyttelse av ressurser til produksjon av nettjenester ut fra oppgaver som til en hver tid skal utføres.

Den generelle effektivitetsutviklingen kan uttrykkes ved Malmquists produktivitetsindeks. Denne utviklingen kan deles i to hovedelementer: Selskapets evne til å opprettholde effektivitetsutviklingen relativt til andre (innhentingseffekt) og dets evne til å øke produktiviteten i forhold til de andre (teknologiendrings-effekt).

Et selskap som har forbedret sin effektivitet i forhold til sin egen prestasjon i 1995, kan likevel utvise en tilbakegang i forhold til andres utvikling frem mot 1998. Dette er tilfellet når andre selskaper har en sterkere effektivitetsutvikling.

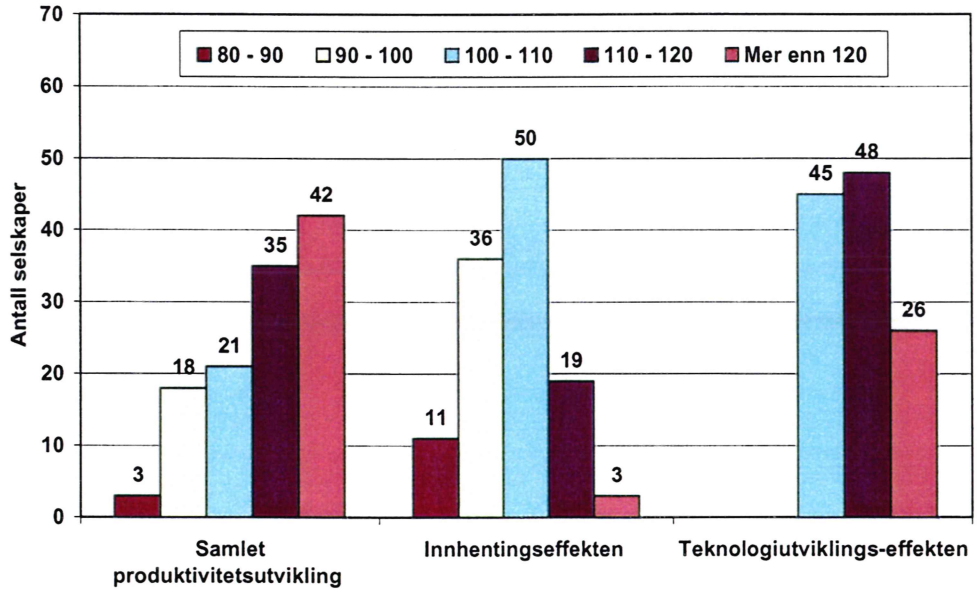
Analysen omfatter 119 av 196 selskaper med distribusjonsvirksomhet i 1998 . 77 er ikke med som følge av fusjoner eller tvil om tilfredsstillende data. Endelige resultater må derfor påregnes å bli endret.

Effektivitetsutviklingen målt ved gjennomsnittsenheten viser at bransjen har hatt en positiv generell utvikling på rundt 7,8 prosent for hele treårsperioden. De ineffektives evne til å hente inn effektivitetsforspranget relativt til de mest effektive er ikke spesielt høyt. Dette fremkommer ved at de ineffektive bare har en produktivitetsvekst på ca. 0,35 prosentpoeng høyere enn de beste over tre år. Bransjens evne til utvikling av produksjonsteknologien / reduksjon av innsatsfaktorkostnadene er på rundt 7,5 prosent over hele treårsperioden. Det betyr at det i liten grad er slik de ineffektive selskapene henter inn det påviste potensialet, de greier bare å forbedre produktiviteten i takt med den generelle produktivitetsveksten. Dette bekrefter bildet fra tidligere analyser der Kittelsen og Førsund (1998) viste at ineffektive nettselskaper over tid ikke greier å ta igjen produktivitetsgapet i forhold til de mest effektive.

Den foreløpige analysen av selskapenes effektivitetsutvikling viser positiv trend for rundt 82% av selskapene (98 av 119). Noen av disse igjen, 26 av 98, har likevel ikke hatt en tilstrekkelig effektivitetsutvikling for å oppnå en produksjonsteknologi tilsvarende den vi finner hos de mest effektive.

Samtlige selskaper har imidlertid utvist en positiv utvikling av effektiviteten gjennom perioden, selv om de ikke har hatt en utvikling tilstrekkelig til å innhente de med sterkest utvikling. Dette betyr at samtlige nettselskaper i utvalget faktisk har effektivisert i forhold til sin egen ressursbruk ved starten av perioden.

**Figur 1 Antall selskaper fordelt etter produktivitetsutvikingen fra 1995 til 1998**



## b) Utviklingen i nettselskapenes kostnadsnivå

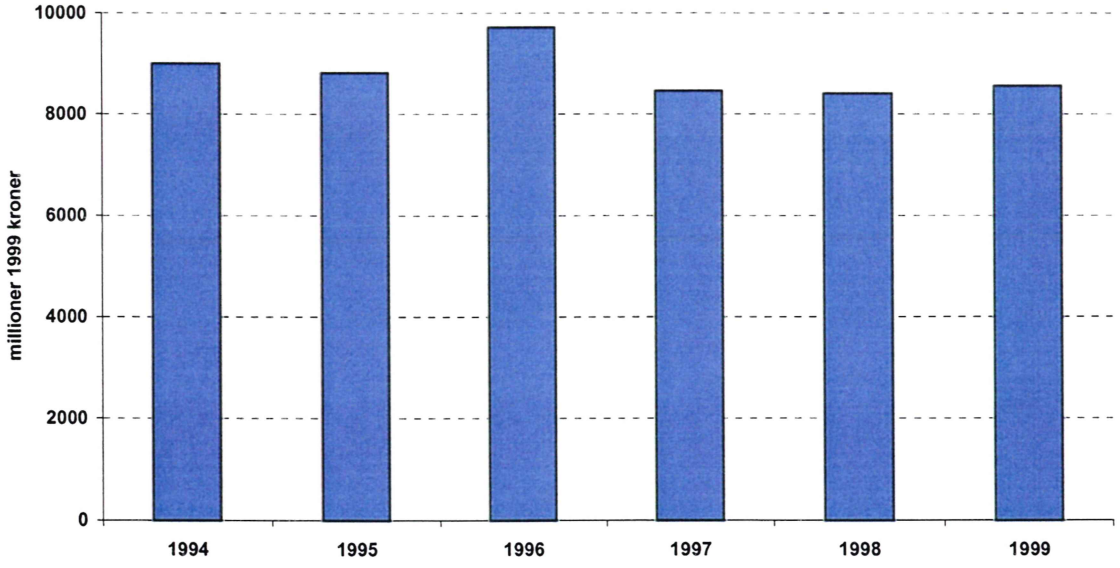
Data som er brukt i denne fremstillingen er hentet fra økonomisk og teknisk rapportering til NVE for årene 1994 – 1999.

Det har funnet sted stadig økende omfang av organisasjonsendringer innenfor nettvirksomheten. Dette innebærer at på grunn av fusjoner og lignende er det for 1999 hentet inn tall fra til sammen 189 nettselskaper, mot 214 i 1997. Alle nettnivåer (sentral-, regional- og distribusjonsnett) er med i fremstillingen, men tall for Statnett er ikke inkludert.

Inntektsrammen nettselskapene får tildelt hvert år skal dekke netto drifts- og vedlikeholdskostnader, kostnader ved nettap og kapitalkostnader i form av avskrivninger samt avkastning på nettkapitalen.

Figuren og tabellen nedenfor omfatter alle disse elementene, bortsett fra avkastning. Vi ser at sum kostnader for nettvirksomheten for 1998 ligger marginalt under nivået i 1997, som igjen representerte en nedgang i forhold til de foregående årene. For 1999 ligger kostnadene litt over 1997 og 1998 nivået.

**Figur 2: Sum kostnader 1994-1999**




Hovedforklaringen til nedgangen i kostnadsnivået i 1997 i forhold til 1996 finner vi i kostnadspostene nettap, andre driftskostnader og lønnskostnader. Fra 1997 til 1998 er kostnader forbundet med nettap, varekostnader, lønn og andre personalkostnader og felleskostnader fordelt på nettdriften redusert, mens andre driftskostnader og avskrivninger har økt. Fra 1998 til 1999 er det også andre driftskostnader som har økt. For de andre postene er det kun mindre endringer.

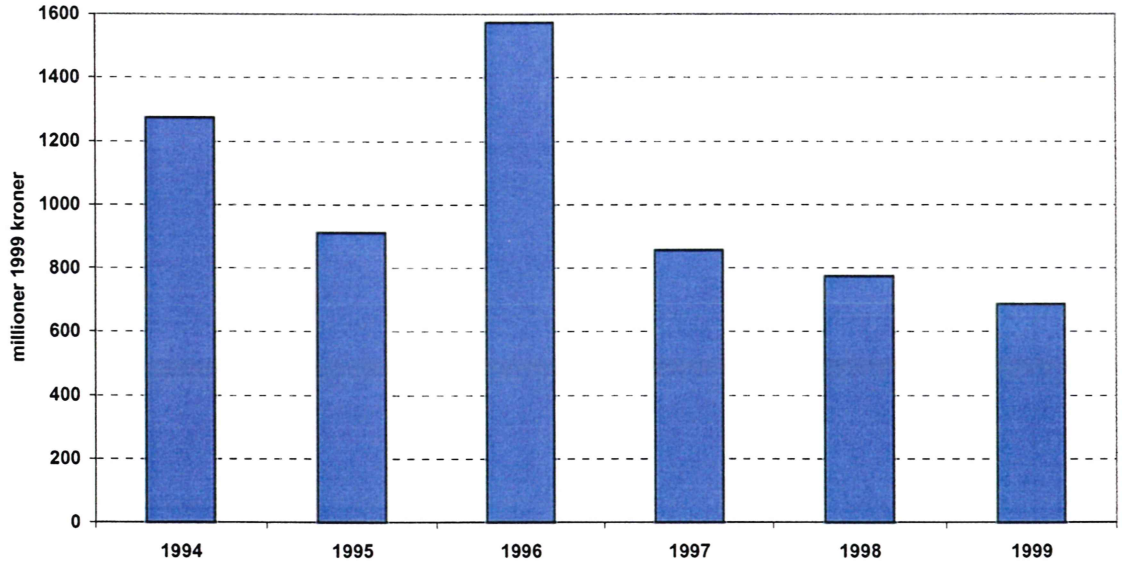
I tabell 1 viser vi utviklingen på kostnadssiden samt årlige endringer i prosent, og i det følgende ser vi nærmere på utviklingen i kostnader ved nettap, andre driftskostnader, lønns og andre personalkostnader og avskrivninger.

**Tabell 1: Kostnader (mill 1999 kroner) 1994-1999**

| | | | | | | | *%-vis endring* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1994** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **1996-97** | **1997-98** | **1998-99** |
| **Nettap** | 1275 | 912 | 1574 | 857 | 775 | 688 | -46 % | -10 % | -11 % |
| **Kjøp av systemtjenester** | | | | 5,11 | 10,2 | 10,5 | | 100% | 3 % |
| **Varekostnader** | 15,3 | -26,58 | 4,09 | 35,8 | 29,7 | 38 | 775 % | -17 % | 28 % |
| **Lønn og andre personalkostnader** | 2231 | 2277 | 2377 | 2161 | 2136 | 2119 | -9 % | -1 % | -1 % |
| **Se post 500** | | | | | | | | | |
| **Andre driftskostnader** | 1805 | 1884 | 1790 | 1460 | 1504 | 1720 | -18 % | 3 % | 14 % |
| **Eiendomsskatter** | 45 | 53,17 | 59,3 | 54,2 | 66,5 | 59 | -9 % | 23 % | -11 % |
| **Avskrivninger** | 2056 | 2129 | 2262 | 2267 | 2304 | 2248 | 0 % | 2 % | -2 % |
| **Tap på fordringer** | 36,8 | 32,7 | 51,1 | 24,5 | 26,6 | 23,5 | -52 % | 9 % | -12 % |
| **Beholdningsøkning (utgår fra 1997)** | 3 | 2 | 1 | | | | | | |
| **Nedskrivning på anleggsmidler** | 0,14 | 9 | 2 | 0,31 | 1 | 4,2 | -85 % | 223 % | 320 % |
| **Internprisede tjenester** | 412 | 351,7 | 311,9 | 305 | 314 | 349 | -2 % | 3 % | 11 % |
| **Fordeling av (nett) felleskostnader** | 1158 | 1215 | 1353 | 1309 | 1244 | 1303 | -3 % | -5 % | 5 % |
| **Sum** | 9006 | 8824 | 9712 | 8458 | 8410 | 8562 | -13 % | -1 % | 2 % |

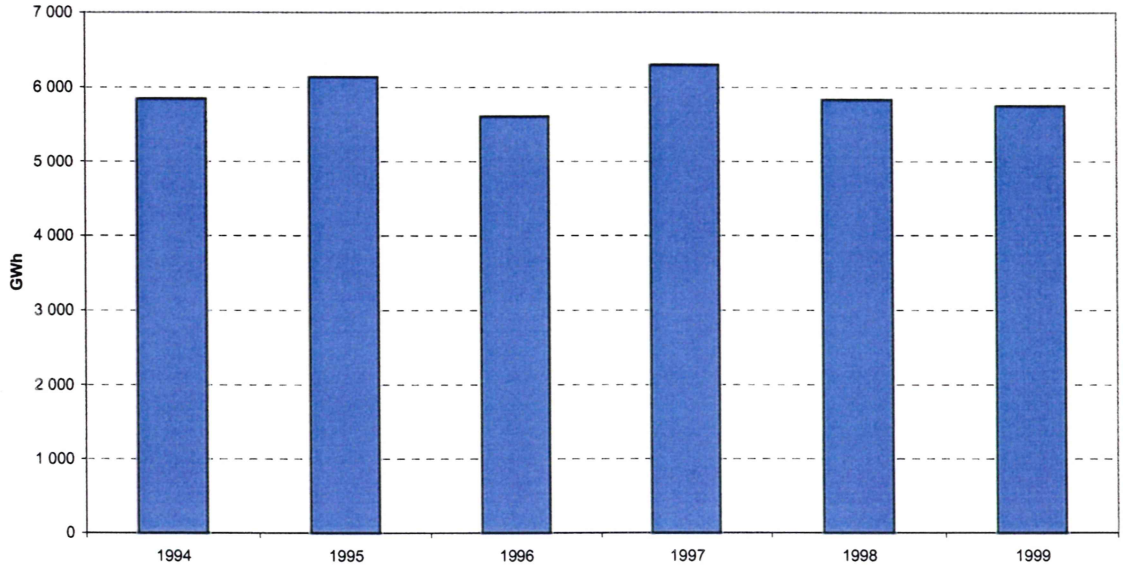
Kostnader ved nettap vil til enhver tid avhenge av markedsprisen på kraft og vil derfor kunne variere betydelig fra år til år. Av figur 2 under samt tabell 1 fremkommer det at kostnadene varierer mellom ca 668 mill kroner i 1999 og 1574 mill kroner i 1996. Fra 1997 til 1999 har kostnadene forbundet med nettap blitt redusert med ca 169 millioner kroner.

**Figur 3: Kostnader ved kjøp av nettap**

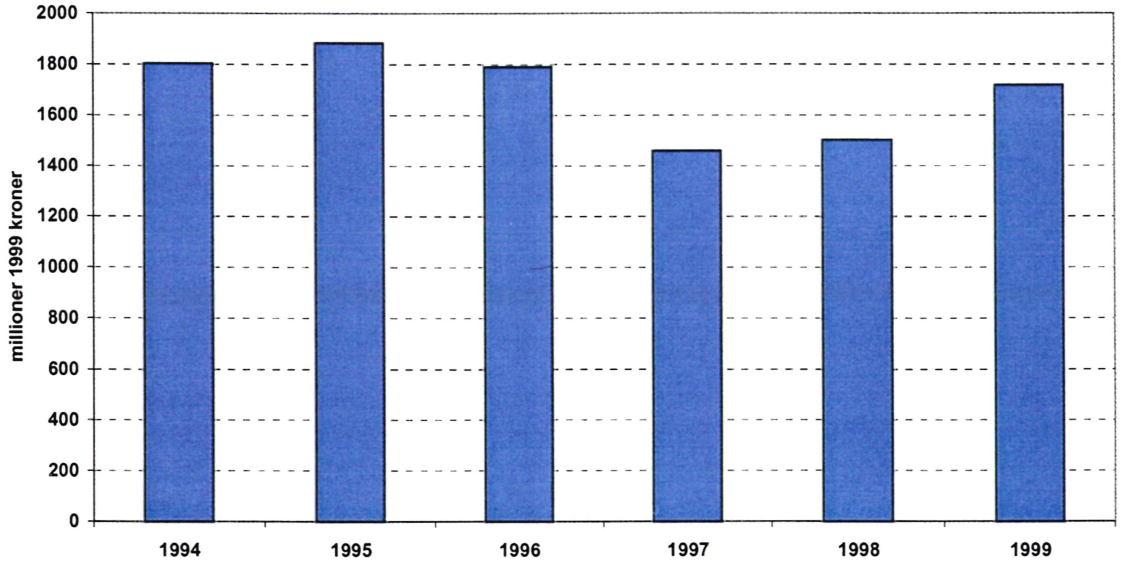


For å kunne vurdere om inntektsrammen dekker kostnader ved nettap, må man se på utviklingen i det faktiske tapsvolumet. Av figur 3 ser vi at tapsvolumet i perioden 1994 til 1999 viser liten variasjon og ligger i intervallet mellom 5600 (1996) og 6300 (1997) GWh.

**Figur 4: Nettap i GWh**

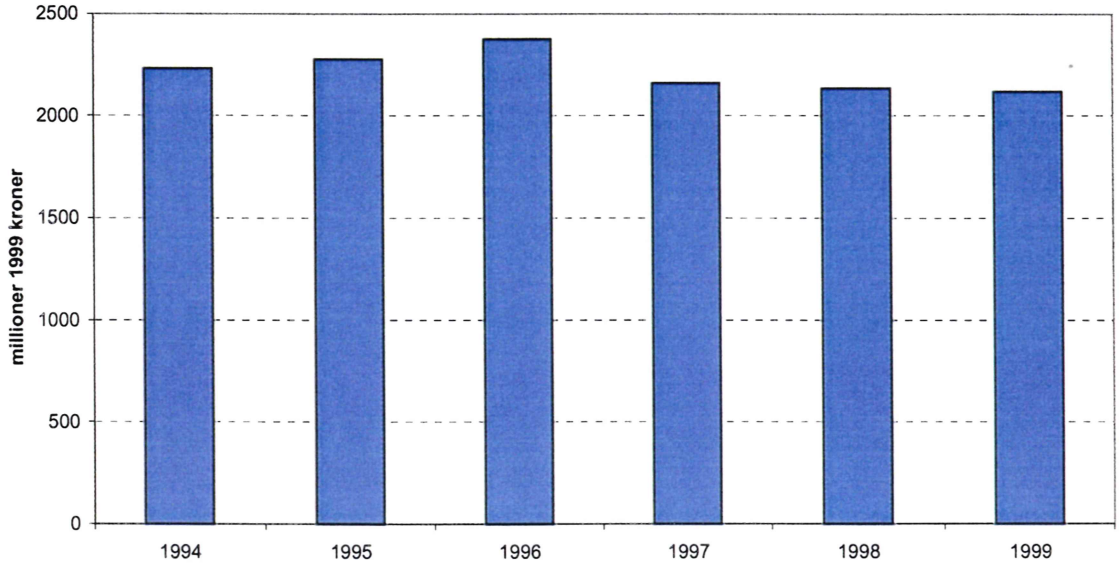



**Figur 5: Andre driftskostnader 1994-1999**



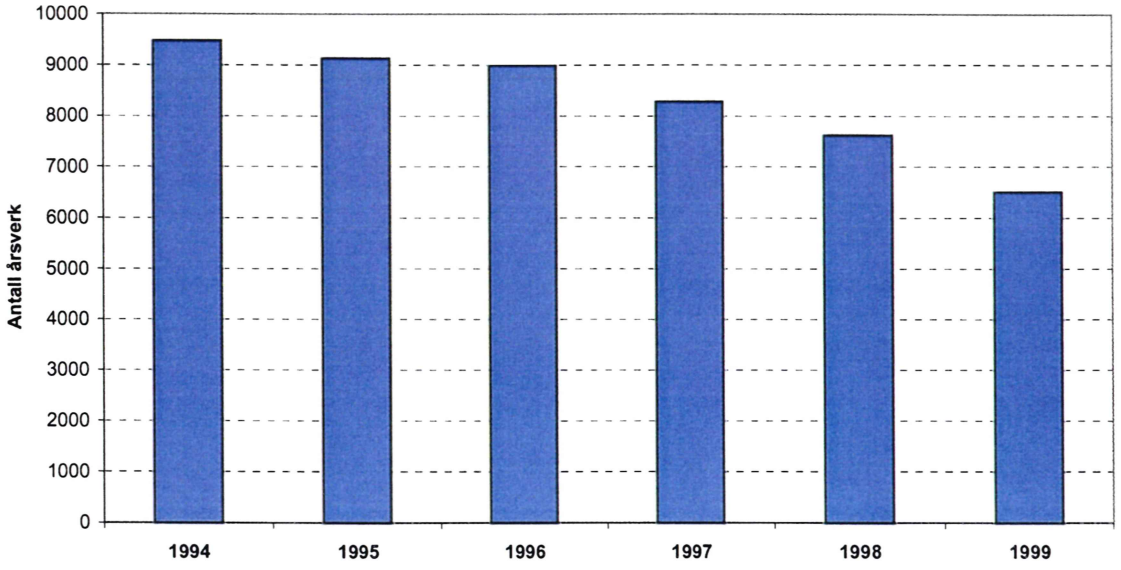
Lønnskostnadene viser en nedgang på ca 24 mill kr fra 1997 til 1998. Av figur 5 ser vi at lønnskostnadene økte fra 1994 til 1996 for så å reduseres frem til og med 1999. Per 1999 er lønns og personalkostnadene redusert til et nivå som ligger godt under det gjennomsnittlige nivået for 1994 og 1995.

**Figur 6: Lønnskostnader 1994-1999**



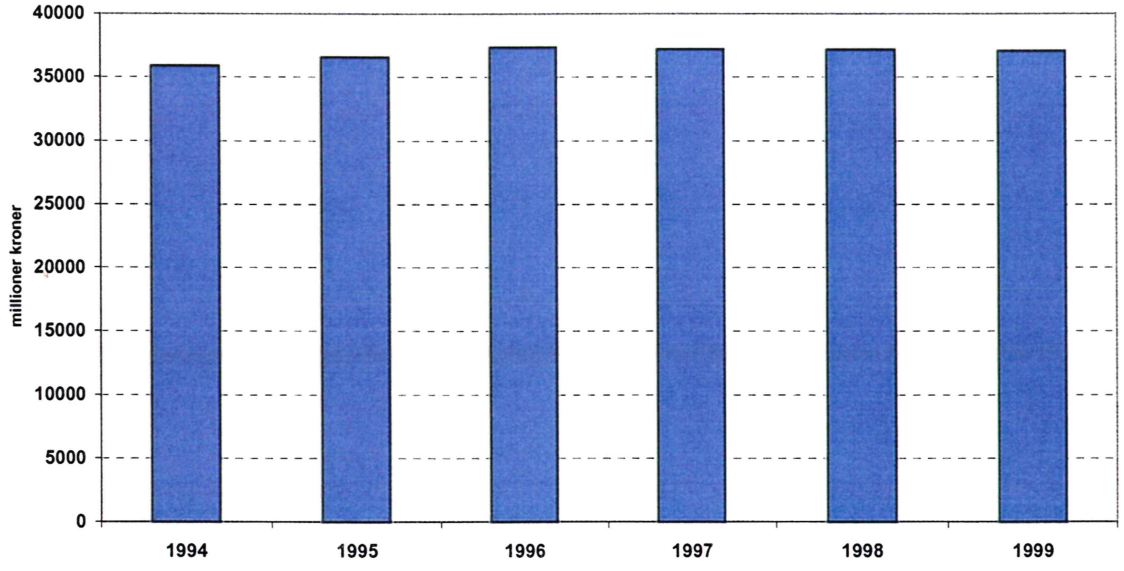

Utviklingen i lønnskostnadene må sees i sammenheng med utviklingen i antall årsverk. Det har vært en til dels sterk nedgang i antall årsverk fra 1997 til 1998. Fra 1998 til 1999 var det en nedgang både på distribusjon- og regionalnettsiden. Det har vært en synkende trend i utviklingen av antall årsverk helt siden 1994, og fra 1994 til 1999 har totalt antall årsverk blitt redusert fra 9482 til 6501. Vi registrerer en nedgang på 8% fra 1997 til 1998, fra 1998 til 1999 er nedgangen på 15%. Ser man på hele perioden er nedgangen for nettvirksomheten på 31%.

**Figur 7: Utviklingen i antall årsverk i nettvirksomheten**




Figur 8 viser at korrigert for oppskrivninger, øker den gjennomsnittlige nettkapitalen i løpende kroner svakt frem til 1996, for så å være tilnærmet uendret i 1997, 1998 og 1999.

**Figur 8: Gjennomsnittlig nettkapital 1994-1999**



*Konklusjon*

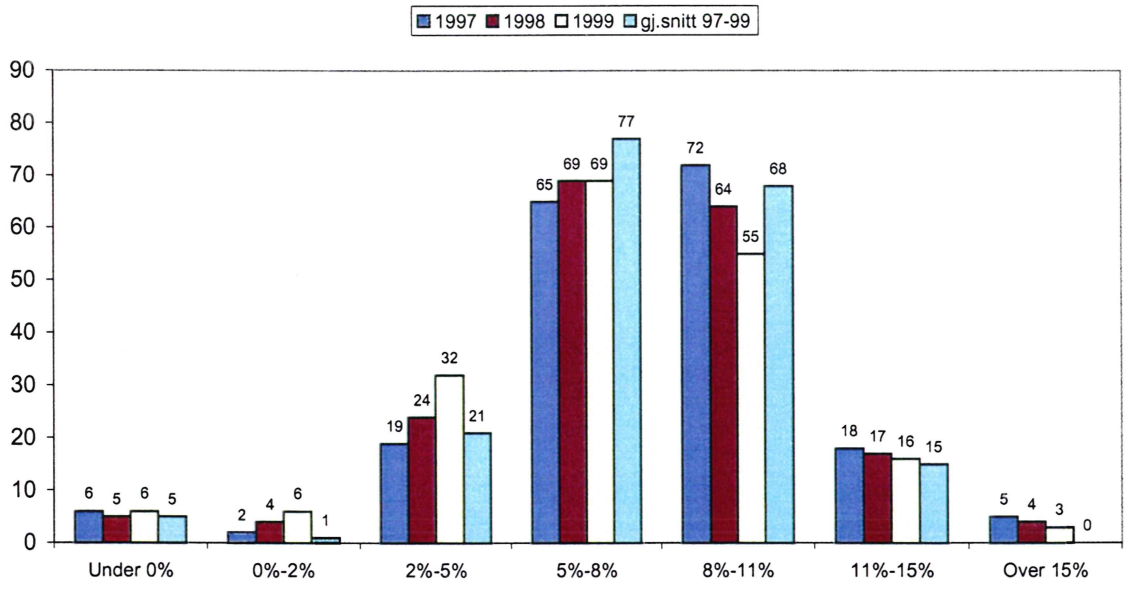
Selv om kostnadsutviklingen viser en synkende trend fra inntektsrammereguleringen ble innført, er nedgangen langt fra markant. Lønn og andre personalkostnader har gått en god del ned. Dette har nok sin sammenheng i at antall årsverk har gått ned i perioden. Ellers er det ikke så store forskjeller å spore, unntaket er andredriftskostnader som har variert en del i perioden, de gikk ned i 1997 og 1998, for så å stige igjen i 1999. At andredriftskostnader går opp kan i en viss grad forklares av at selskapene kjøper en del tjenester isteden for å produsere tjenestene selv. Ved innleie av ekstern arbeidskraft vil dette bli en utgiftspost under posten andre driftskostnader.

## c) Utviklingen i nettselskapenes avkastning

Det enkelte nettselskaps avkastning er i denne analysen gitt ved inntektsrammen fratrukket de faktiske kostnadene, dividert på bokført kapital.

Normalavkastning for 1997 var gjennom inntektsrammen satt til 8,3 % basert på balanseverdier for 1995. Sum kostnader i det enkelte nettselskap vil normalt variere noe fra år til år, slik at avkastningen vil kunne svinge noe uten at dette nødvendigvis skyldes endringer i effektiviteten. Sammenhengen mellom utvikling i avkastning og effektivitet må derfor vurderes over tid, noe som her er gjort ved også å illustrere gjennomsnittet for de tre årene.

**Figur 9: Avkastning i 1997, 1998, 1999 og gjennomsnitt av alle tre årene**




*Konklusjon*

Ser vi på gjennomsnittlig avkastning for 1997-1999 har ca 14 prosent av selskapene en avkastning på under 5 % p.a. og ca 8 prosent av selskapene har en avkastning over 11 % p.a. Mange av nettselskapene som har en avkastning lavere enn 5 % p.a. er egentlig produksjonsselskaper med liten

nettandel og lav inntektsramme. Tilfeldig økning i kostnadene slår i disse tilfellene kraftig ut og fører til lav avkastning. Det vil si at de fleste vanlige nettselskaper ligger på nivået rundt normalavkastning.

## d) Utviklingen i leveringskvaliteten

Økt fokus på effektivitet og avkastning kan slå ut i endret leveringskvalitet. NVE har derfor innført KILE-ordningen for ivareta at leveringspåliteligheten ikke blir en "salderingspost", men utvikler seg i forhold til samlet leverandør- og kundekostnad ved avbrudd. Det er imidlertid ikke slik at leveringspåliteligheten har falt gjennom den perioden vi nå har vært inne i.

NVEs avbruddsstatistikk for 1999 (se http://www.nve.no/energiforvaltning/PDF-dokumenter/avbruddsrapport_1999.pdf ) viser at antall avbrudd og den gjennomsnittlige varigheten av disse har gått noe ned siden 1997. I gjennomsnitt for alle selskaper og nettnivåer var det i 1999 om lag 3,1 avbrudd mot 3,4 i 1997. Statistikken viser også at samlede gjennomsnittlige avbruddstid har falt fra vel 6 timer i 1997 til om lag 5 timer i 1999.

Andelen ikke levert energi i forhold til levert energi som følge av varslede avbrudd, går klart nedover i perioden 1995-1999. Det er også en positiv utvikling i forhold til ikke levert energi totalt sett, selv om 1999 tallene viser en viss oppgang siden 1998.

## e) Nettselskapenes arbeid med tilsyn og sikkerhet

Av Produkt- og Elektrisitetstilsynets årsmelding for 1999 (www.prodel.no) fremgår det at arbeidet til *Det lokale eltilsyn (DLE)* har blitt effektivisert. Selv om det har vært en reduksjon i antall tilsyn innenfor visse områder, har det samlet sett vært en merkbar økning i antall gjennomførte tilsyn, til tross for at antallet på månedsverk har gått ned.

Det fremgår at DLE ved årsskiftet 1999/2000 hadde 644 ansatte med inspektørfunksjon. Sammenlignet med 1998 er dette en nedgang på 53 personer. Disse 644 personene utførte 443 årsverk ved DLE, som er en nedgang på 42 årsverk sammenlignet med året før.

Antall kontrollerte boliger er redusert med 756 til 90.925. Totalt er det gjennomført tilsyn med 23.434 virksomheter. Dette er en økning på 7.800. Det er ført tilsyn med 483 flere enkle helseinstitusjoner enn i 1998, mens det er ført tilsyn med 269 færre detaljhandlere. Selv om det har vært en reduksjon i antall tilsyn innenfor visse områder, har det samlet sett vært en merkbar økning i antall gjennomførte tilsyn, til tross for at antallet på månedsverk har gått ned.

DLEs virksomhet kostet om lag 242 millioner kroner i 1999. Dette er en nedgang på om lag syv millioner kroner sammenlignet med 1998. Kostnadene pr. inspektørårsverk økte noe, og lå på om lag 547.000 kroner i 1999. Kostnaden pr. abonnent lå på rett under 100 kroner.

## f) Utviklingen i realisert økning i levert energi

NVE har ennå ikke beregnet den realiserte økningen i levert energi for det enkelte nettselskap. Det totale forbruket av elektrisk energi har imidlertid økt med nesten 2,5 prosent per år fra 1997 til og med 2000. I den samme perioden har selskapene i gjennomsnitt rapportert inn en forventet økning i levert energi på 1,2 prosent per år. Det er derfor grunn til å tro at det er en stor grad av underrapportering. I

kapittel 6 over er det gjort et anslag på hva dette kan bety for inntektsrammene ved utgangen av perioden.

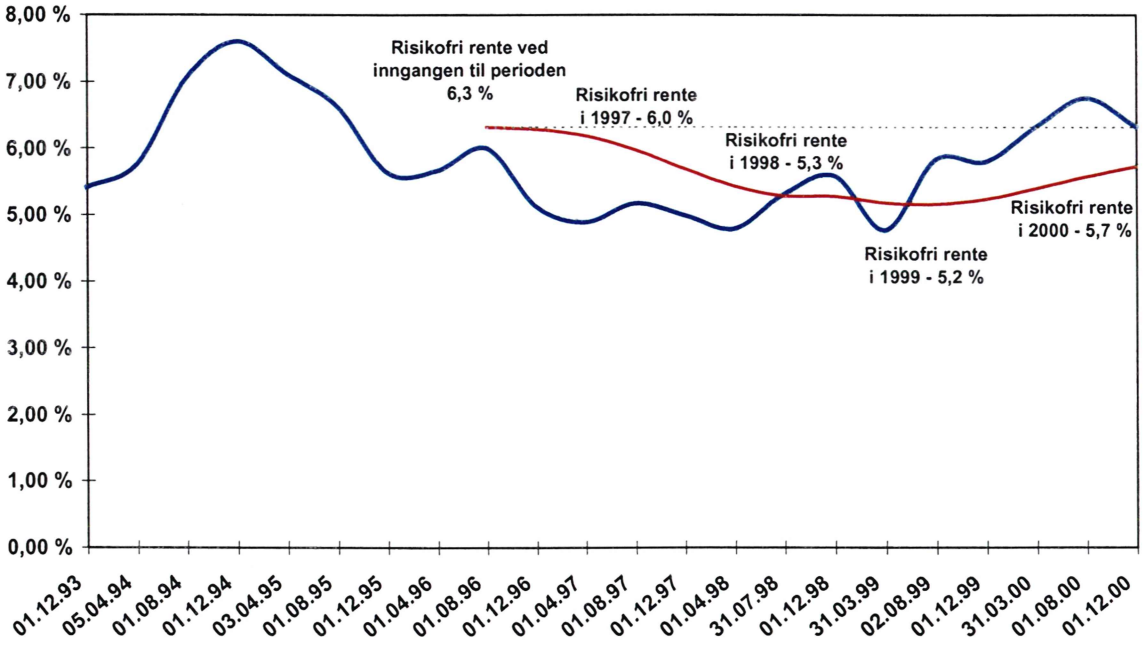
## g) Utviklingen i referanserenten

I inneværende reguleringsperiode har risikofri rente ligget på 6,3 prosent gjennom hele perioden. Referanserenten er gitt ved risikofri rente tillagt en risikopremie på 2 prosent.

Risikofri rente er i gjeldende forskriften §6-7 definert som gjennomsnittet av de ni siste tertialvise observasjonene i henhold til indeks ST4X ved Oslo børs, jfr Rundskriv EMØ 1/2001 datert 15.01.2001.

Figur 12 viser at risikofri rente har ligget under 6,3 prosent i hele perioden. I gjennomsnitt har renten vært på 5,5 prosent.

**Figur 10 Utviklingen i risikofri rente gjennom reguleringsperioden**

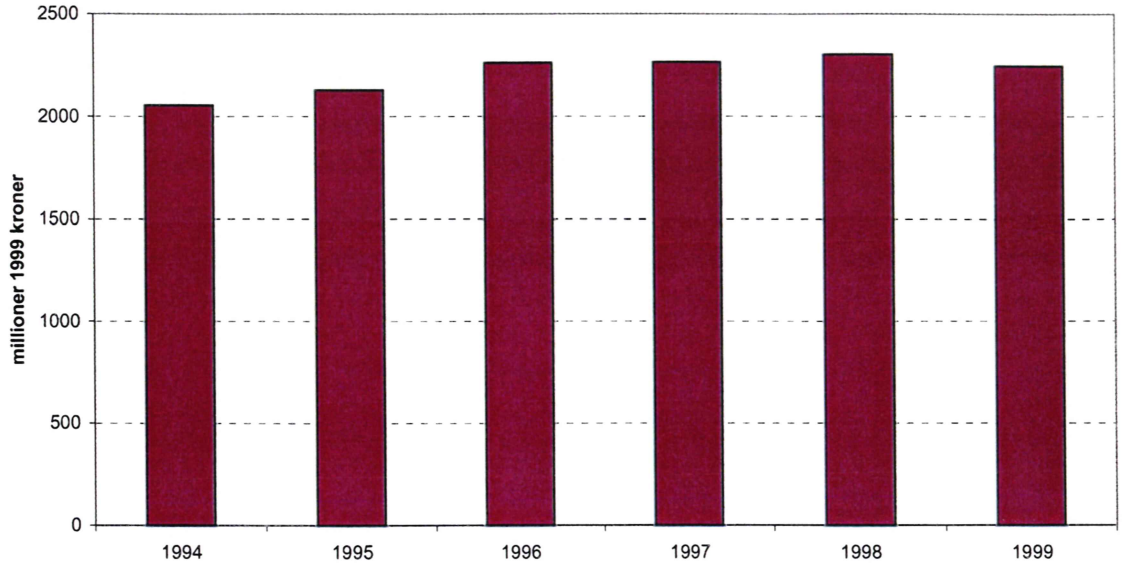



## h) Utviklingen i investeringer

*Avskrivninger*

Figur 11 viser at totale avskrivninger i nettvirksomheten har økt jevnt fra 1994 til 1998, med 4 prosent fra 1994 til 1995, 6 prosent fra 1995 til 1996, så en marginal økning på ca 0,2 prosent fra 1996 til 1997, 2 prosent fra 1997 til 1998 og en nedgang på om lag 2 prosent fra 1998 til 1999.

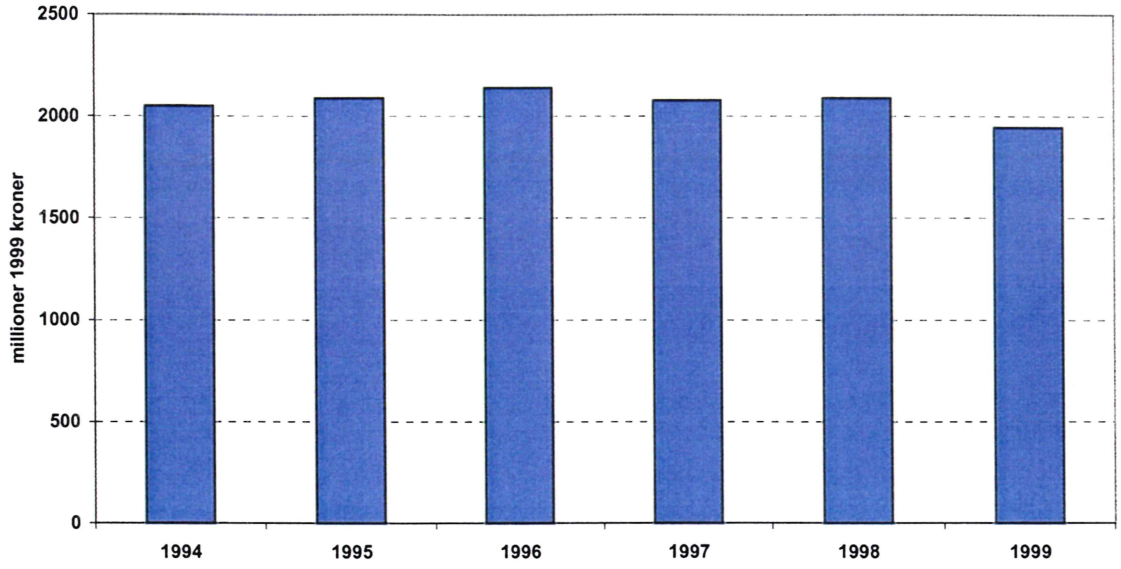
**Figur 11: Avskrivninger 1994-1999**




Avskrivningene i figur 11 er inklusive økningen som følge av oppskrivninger av nettkapitalen, som NVE har godkjent i perioden. I tillegg har enkelte nettselskap fått økt balanseverdiene fordi de har mottatt betydelig statsstøtte.

Vi ser fra figur 12 at når vi korrigerer for økte avskrivninger som følge av oppskrivninger av nettkapitalen, er avskrivningene for 1998 nærmest uendret i forhold til 1997. Avskrivningene for 1999 er lavere enn de tidligere årene.

## Figur 12: Avskrivninger korrigert for oppskrivninger




Investeringer

Det er en jevn utvikling med årlige investeringer på om lag 2,5 mrd. 1999-kroner for årene fra 1996 til 1998. I 1999 opplevde vi imidlertid en nedgang på om lag 7 prosent.

Når en ser på investeringene i sentralnettet, må en ta i betraktning at Statnett, som eier i overkant av 80 prsent av sentralnettet, ikke er med i utvalget.

## Tabell 2: Investeringer 1994-1999

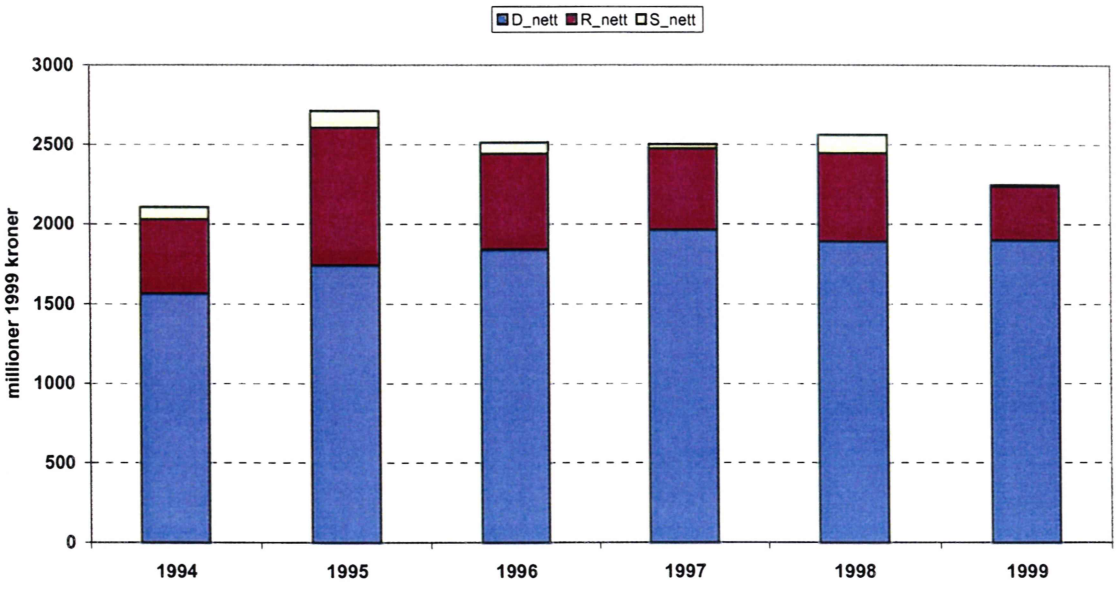
I løpende millioner kroner

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Distribusjons nett | 1 567 | 1 744 | 1 841 | 1 965 | 1 892 | 1901 |
| Regionalnett | 464 | 863 | 603 | 511 | 557 | 340 |
| Sentralnett | 78 | 108 | 70 | 26 | 114 | 9 |
| Sum | 2 109 | 2 715 | 2 514 | 2 502 | 2 563 | 2250 |

I 1999-kroner

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Distribusjons nett | 1743 | 1893 | 1975 | 2054 | 1935 | 1901 |
| Regionalnett | 516 | 936 | 647 | 534 | 569 | 340 |
| Sentralnett | 86 | 117 | 75 | 26 | 116 | 9 |
| Sum | 2347 | 2947 | 2697 | 2616 | 2621 | 2250 |

**Figur 13: Investeringer 1994-1999**




Konklusjon

Investeringene i distribusjonsnettet holder seg på et forholdsvis jevnt i nivå i perioden, men det kan virke som om vi ser en viss stagnasjon i investeringene i sentralnettet og regionalnettet. Her må det poengteres at det i enkelte år foretas store investeringer i enkeltprosjekter, mens det i enkelte andre år ikke gjennomføres store enkeltprosjekter.

# Vedlegg 2:
# Høringsinstanser:

Advokatfirmaet Hjort DA
Akershus Kraft AS
Akershus Nett AS
Alta Kraftlag AL
Andøy Energi AS
Arbeids- og administrasjonsdepartementet
Arendals Fossekompani ASA
Arna Kraftselskap AS
Arthur Andersen & Co As
Askøy Energi AS
Aurland Energiverk AS
Aust-Agder Energi Nett AS
Aust-Agder Energi Produksjon AS
Austevoll Kraftlag BA
Bagn Kraftverk
Ballangen Energi AS
Bindal Kraftlag AL
Bjølvefossen ASA
BKK Nett AS
BKK Produksjon AS
BKK Stord AS
Bodø Energi AS
Borre Energi AS
Buskerud Kraftproduksjon AS
Buskerud Nett AS
Bø og Sauherad Energi AS
Dalane Energi
Deloitte & Touche Statsautoriserte Revisorer
Den norske advokatforening
Den norske dommerforening
Den norske revisorforening
Dragefossen Kraftanlegg AS
Drammen Energinett AS
Drangedal Elverk
Driva Kraftverk
ECON Senter for økonomisk analyse AS
Eid Energi AS
Eidefoss AS
Eidisiva Energinett AS
El & IT Forbundet
Elkem ASA, Siso Kraftverk
Elverum Energiverk Nett AS
Elverum Energiverk Produksjon AS
Energi 1 Follo Røyken AS
Energibedriftenes Landsforening
Energiforsyningens Lederforening
Energiselskapet Buskerud AS
Etne Elektrisitetslag
Evenes Kraftforsyning AS

Fauske Lysverk AS
Finans- og tolldepartementet
Finnmark Energiverk AS
Finnås Kraftlag
Firdakraft AS
Firma Albert Collett
Fitjar Kraftlag PL
Fjelberg Kraftlag
Flesberg Elektrisitetsverk
Forbrukerrådet
Forsand Elverk
Fosen Kraft AS
Fredrikstad Energi Nett AS
Fusa Kraftlag
Gauldal Energi AS
Gjensidige NOR Sparebank
Gjermå Energi AS
Gloppen Energiverk AS
Gudbrandsdal Energi AS
Hadeland Energinett AS
Hadeland Kraftproduksjon AS
Hadsel Energiverk AS
Hafslund ASA
Hallingdal Kraftnett AS
Hammerfest Elektrisitetsverk DA
Haram Energi AS*
Haugaland Kraft AS
Haukvik Kraft AS
Hedmark Energi AS
Helgeland Kraftlag AL
Hemne Kraftlag AL
Hemsedal Energi
Herlandsfoss Kraftverk AS
Hjartdal elverk
Hjartdøla kraftverk
Hurum Energiverk AS
Huseiernes Landsforbund
Hydro Aluminium a.s.
Høland og Setskog Elverk
Hålogaland Kraft AS
Indre Hardanger Kraftlag DA
Institutt for Energiteknikk
Istad Kraftnett AS
Jondal Energiverk
Jæren Everk
Jørpeland Kraft AS
Klepp Energi AS
Kommunal- og regionaldepartementet
Kongsberg Energi AS
Konkurransetilsynet
KPMG AS
Kraftverkene i Orkla
Kraftverkene i Øvre Namsen
Kragerø Energi AS
Kristiansand Energiverk Nett AS
Kristiansand Energiverk Produksjon AS

Krødsherad Everk
Kvam Kraftverk AS
Kvikne-Rennebu Kraftlag A/L
Kvinnherad Energi AS
Kvænangen Kraftverk AS
Kykkelsrud A/S*
Landsorganisajonen i Norge
Lanssamanslutninga av Vasskraftkommunar
Larvik og Lardal Everk DA
Lekum Kraft AS
Lier everk AS
Lofotkraft AS
Lofotkraft Produksjon AS
Loga Kraftverk as
Luostejok Kraftlag AL
Luster Energiverk AS
Lyse Nett AS
Lyse Produksjon AS
Lærdal Energiverk AS
Løvenskiold-Fossum
Malvik Everk
Melhus Energi AS
Meløy Energi AS
Midt Nett Buskerud
Midt-Telemark kraftlag
Mikrokraft AS
Miljøverdepartementet
Mjøskraft AS
Modalen Kraftlag BA
Mossefossen Kraftverk ANS
Møre og Romsdal Energi AS
Narvik Energi AS
Nedre Eiker Energi AS
Nesodden Energi AS
Nesset Komm. Kraftverk
Niingen Kraftlag AS
Nittedal Energiverk AS
Nome Energi
Nord Troms Kraftlag AS
Norddal Elverk AS
Nordisk Institutt for sjørett v/Ulf Hammer
Nordkraft AS
Nordkyn Kraftlag AL
Nordmøre Energiverk
Nord-Salten Kraftlag AL
Nord-Trønderlag Elektrisitetsverk
Nord-Østerdal Kraftlag AL
Nore Energi KB
Norsk Hydro ASA
Norsk Hydro Produksjon AS
Norsk Kraftformidling AS
Norsk Petroleumsinstitutt
Norske Energikjøperes Interesseorganisasjon
Norske Skogindustrier ASA, Kraftverkene
Notodden Energi AS
Nyset-Steggje Kraft AS

Nærings- og handelsdepartementet
Næringslivets Hovedorganisasjon
Nøtterøy-Tjøme Energi AS
Nånes og Mele Kraft AS
Odda Energi
Olje- og energidepartementet
Oppdal Everk AS
Oppland Energi Nett AS
Oppland Energi Produksjon AS
Opplandskraft K/L
Orkdal Energi AS
Oslo Energi AS
Oslo Energi Konsult
Oslo Energi Produksjon AS
Otra Kraft DA
Pasvik Kraft DA
Porsa Kraftlag AS
PriceWaterhouseCoopers
Produkt- og Eltilsynet
Prosessindustriens Landsforening (PIL)
Rakkestad Energiverk AS
Randsfjorden Tremasse- og Papirfabrikk AS
Rauland kraftforsyningslag
Rauma Energi AS
Repvåg Kraftlag AL
Ringeriks-Kraft AS
Rissa Kraftlag BA
Rollag Elektrisitetsverk L/L
Rygge Elverk AS
Rødøy-Lurøy Kraftverk AS
Røros Elektrisitetsverk AS
Røyken Energiverk AS
Råde Everk AS
Salten Kraftsamband AS
Sandefjordregionen Energiverk AS
Sandøy Energi AS
Sandøy Vindkraft AS
Scana Stavanger
Selbu Energiverk AS
Sintef Energiforskning AS
Sira-Kvina kraftselskap
Sjøfossen Energi AS
Skafså Kraftverk ANS
Skandinavisk Kraftmegling AS
Skjerstad Kraftlag AL
Skjåk Energi
SKK Energi AS
SKK Nett AS
SKK Numedalsverkene AS
Skollenborg Kraftverk I/S
Skånevik Ølen Kraftlag
Sogn og Fjordane Energiverk AS
Sognekraft AS
Stange Energi AS
Statkraft SF
Statnett SF

Statnettkundenes Fellesorganisasjon (SFO )
Statoil - Den norske stats oljeselskap AS
Stormøllen AS
Stranda Energiverk AS
Stryn Energi AS
Suldal Elverk
Sundsbarm kraftverk
Sundsfjord Kraftlag I.s
Sunndal Energi KF
Sunnfjord Energi AS
Sunnhordland Kraftlag AS
Svorka Energiverk AS
Sykkylven Energi AS
Søndre Follo Energi AS
Sør Aurdal Energi
Sørfold Kraftlag AL
Tafjord Kraftnett AS
Tafjord Kraftproduksjon AS
Terje Hildonen AS
Thommessen Krefting Greve Lund AS
Tinn Energi
Troms Kraft Nett AS
Troms Kraft Produksjon AS
Trondheim Energiverk Kraft AS
Trondheim Energiverk Nett AS
Trøgstad Elverk AS
TrønderEnergi Kraft AS
TrønderEnergi Nett AS
Tussa Energi AS
Tussa Nett AS
Tydal Komm. Energiverk
Tysnes Kraftlag P/L
Tyssefaldene Aktieselskapet
Tønsberg Energi AS
Ustekveikja Kraftverk I/S
Uvdal Kraftforsyning AL
Valdres Energiverk AS
Valsøyfjord Kraftverk AS
Vamma Fossekompagni A/S*
Vang Energiverk
Vannkraft Øst
Varanger Kraft AS
Vest-Agder Energi Nett AS
Vest-Agder Energi Produksjon AS
Vesterålskraft AS
Vesterålskraft Nett AS
Vestfold Kraft Energi AS
Vestfold Kraft Nett AS
Vestnes Energi AS
Vest-Telemark Kraftlag
Vigelands Brug A/S
Viken Energinett AS
Vinstra Kraftselskap DA
Vittingfoss Kraftstasjon AS
Viul Kraft AS
VK Nordre Vestfold AS

VOKKS AS (Vest-Oppland Komm. Kraftselsk.)
VOKKS Kraft AS
Voss og Omland Energiverk AS
Ytre Fjordane Kraftlag AS
Ørskog Energi
Ørteren Kraftverk
Østfold Energi Nett AS
Østfold Energi Produksjon AS
Øvre Eiker Energi AS
Øvre Eiker Nett AS
Åbjøra Kraftverk
Åbjørakraft Kolsvik Kraftverk
Ål Kraftverk
Årdal kommunale energiverk