



Sentralnettstariffen 2011

# Tariffheftet 2011

Sentralnettstariffen 2011 gjelder fra 1. januar 2011 til og med 31. desember 2011.<sup>1</sup>

Grunnlaget for utforming av prisene i sentralnettet er gitt i Norges vassdrags- og energidirektorats (NVE) «Forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomhet og tariffer» (FOR 1999-03-11 nr. 302).

Prisene for tilknytning til sentralnettet i 2011 er i henhold til gjeldende tilknytningsavtaler drøftet med sentralnettskundernes brukerorganisasjoner Energi Norge, Norsk Industri og Distriktenes Energiforening.

## Hovedtrekk bak fastsettelsen av årets tariff

Statnetts prisstrategi vedtas for en periode på tre år av gangen. Dagens prisstrategi gjelder for perioden 2010-2012. Basert på hovedprinsippene i prisstrategien fastsetter Statnett en årlig sentralnettstariff. De årlige tariffsatsene blir beregnet slik at sum inntekter tilsvarer sum budsjetterte kostnader det aktuelle året. Tariffgrunnlaget (hvor mye som skal tas inn gjennom tariffens faste ledd) består av budsjettert inntektsramme for sentralnettet fratrukket budsjetterte variable inntekter (energiledd, flaskehalsinntekter og handelsinntekter fra NorNed). Frem til nå har Statnett også justert for opparbeidet mer-/mindreinntekt ved inngangen til året. Merinntekt foregående år medførte reduksjon i tariffgrunnlaget og dermed lavere tariff. Mindreinntekt medførte økt tariffgrunnlag og dermed økt tariff.

Mer/mindreinntekt fra år til år har økt betraktelig de senere årene. Praksis med å innarbeide hele mer-/mindreinntekten i neste års tariff har forsterket de store variasjonene. Den viktigste årsaken til dette har vært store svingninger i flaskehalsinntekter fra år til år. Disse inntektene er vanskelige å forutsi i forkant. Det vil derfor oppstå til dels store avvik mellom anslått inntekt da tariffen ble satt og faktisk inntekt.

Etablering av flere prisområder samt økt utlandshandel medfører at usikkerheten rundt forventede flaskehalsinntekter øker og mer/mindreinntekt fra år til år vil svinge enda mer.

For å bidra til økt stabilitet i tariffen innføres det derfor tariffutjevning fra og med 2011. Dette innebærer at mer-/mindreinntektssaldoen skal tilbakebetales eller innkreves over flere år, som hovedregel inntil 4 år. Dette gjøres slik at forventet mer-/mindreinntektssaldo rullerende styres mot null i løpet av fire år.

Den samlede inntektsrammen for sentralnettsordningen (eksklusiv overføringstap) er i 2011 anslått til 3,7 mrd kroner. Inntektsrammene fastsettes årlig av NVE og skal dekke netteierens kostnader knyttet til investeringer, drift og vedlikehold av nettet samt systemdriftskostnader.

---

<sup>1</sup> Denne utgaven av sentralnettets tariffhefte erstatter i sin helhet tidligere tariffhefter.

Tariffmodellen er å betrakte som en fordelingsnøkkel som fordeler kostnadene per kundegruppe i sentralnettet. Reduseres tariffen til en kundegruppe medfører dette en tilsvarende økning hos andre kundegrupper. I gjeldende tariffmodell betaler produsentene et fast beløp per kWh for det volumet de mater inn i sentralnettet (innmatingstariff). Innmatingstariffen for 2011 er fastsatt til 0,80 øre/kWh og er uendret fra 2010. Tariffen for uttak (forbruk) reduseres fra 341 kr/kWh i 2010 til 230 kr/kWh i 2011.

## Tariffstruktur

Sentralnettstariffen skal:

- Tilrettelegge for et effektivt kraftmarked
- Bidra til samfunnsøkonomisk effektiv bruk og utvikling av sentralnettet
- Kostnadsdekning innenfor inntektsrammen

For å oppnå dette er sentralnettstariffen sammensatt av et variabelt ledd (energileddet) og et fast ledd.

## Energileddet

Energileddet er et bruksavhengig ledd, som skal reflektere systembelastningen den enkelte kunde påfører nettet når de tar ut eller leverer inn kraft. Energileddet skal gi kortsiktige signaler til kundene om effektiv utnyttelse av nettet. I tillegg gir marginaltapssatsene langsiktige lokaliseringssignaler som kan redusere behovet for investeringer i nettet.

Marginaltapssatsen er symmetrisk om null for innlevering og uttak i hvert enkelt punkt. Marginaltapssatsene i 2011 er administrativt begrenset til  $\pm 15\%$ . Det beregnes separate marginaltapssatser for dag og natt/helg. Dag er definert som virkedag mellom kl. 06.00 og kl. 22.00. Beregningene er basert på prognostisert lastflyt i det nordiske nettet.

Marginaltapssatsene legges ut på Statnetts hjemmeside i tillegg til at de distribueres til våre kunder fredagen før ny uke starter. Satsene finnes på <http://www.statnett.no> Systemprisen finnes på Nord Pool Spots hjemmeside: <http://www.nordpoolspot.com>

## Faste ledd

Sentralnettstariffens faste ledd skal bidra til kostnadsdekning innenfor inntektsrammen og kan ikke direkte knyttes opp mot de kostnadene som hver enkelt aktør påfører nettet. Målet er å utforme det faste leddet slik at det samfunnsøkonomiske tapet blir minst mulig innenfor gjeldende ramme.

Kundene i sentralnettet er delt inn i kundegruppene produksjon, kraftintensiv industri (KII) og øvrig forbruk.

## Tariffering av produksjon

### Avregningsgrunnlaget

Avregningsgrunnlaget for produksjon i 2011 er midlere årsproduksjon i perioden 2000 – 2009. Dette datasettet er etablert på bakgrunn av revisorbekreftede opplysninger fra den enkelte produsent.

For nye produksjonsenheter uten tilstrekkelig historisk datagrunnlag, anvendes forventet årsproduksjon i henhold til konsesjonssøknad som avregningsgrunnlag for oppstartsåret, samt påfølgende kalenderår. Fra og med 3. kalenderår legges historiske data til grunn for avregningen.

Produksjonen er referert kraftstasjonens vegg. Der måling foregår ved generatorklemme, tillates et fratrekk på *inntil* 1,5 % for opptransformering og stasjonsforbruk. I fall et bedre måltall for opptransformering og stasjonsforbruk finnes, er det dette som skal legges til grunn.

#### Nettbegrunnet innfasingstariff for produksjon

Statnett tilbyr redusert innmatingstariff i områder hvor det nettmessig er gunstig med ny produksjon. Områdeinndeling gjeldende for 2011 vil bli offentliggjort ved årsskiftet.

Tariffen i 2011 er 0,10 øre/kWh og vil gjelde i 15 år for avtaler som inngås i 2011.

### **Tariffering av forbruk**

Avregningsgrunnlaget for det faste leddet for forbruk tar utgangspunkt i kundens gjennomsnittlige totalforbruk i topplasttimen i hvert enkelt tilknytningspunkt de fem foregående år. Dette benevnes  $F_s$ .

Ved vesentlige endringer i forbruket innenfor femårsperioden, kan Statnett i samråd med kunden finne et mer representativt avregningsgrunnlag for forbruk.

Tilsvarende fremkommer *utkoblbart forbruk* i hvert enkelt punkt ved å beregne kundens gjennomsnittlige utkoblbare forbruk i topplasttimen for de fem foregående år, alle kategorier sett under ett. Dette benevnes  $F_u$ .

Avregningsgrunnlaget for kundens ordinære forbruk fremkommer ved å trekke gjennomsnittlig utkoblbart forbruk for de fem foregående år fra gjennomsnittlig totalforbruk, jfr. ovennevnte. Dette skal så korrigeres med en korreksjonsfaktor (k-faktoren), hvor:  $0 < k \leq 1$ , avhengig av fordelingen mellom innmating og uttak i punktet. Avregningsgrunnlaget for den enkelte kunde fremkommer av følgende formel:

$$A = k(F_s - F_u)$$

- |         |   |
|---------|---|
| A:      | Kundens avregningsgrunnlag for ordinært forbruk i et utvekslingspunkt           |
| k:      | Korreksjonsfaktor for avregning i et punkt                                      |
| $F_s$ : | Kundens gj.snittlige forbruk i MWh/h i topplasttimen foregående 5 år.           |
| $F_u$ : | Kundens gj.snittlige utkoblbare forbruk i MWh/h i topplasttimen foregående 5 år |

K-faktoren beregnes for hvert enkelt sentralnettpunkt. Dette innebærer at det for alle uttakskunder i et punkt vil bli benyttet samme k-faktor i beregningen av kundens avregningsgrunnlag. K-faktorjustert forbruk fremkommer av følgende formel:

$$k = \frac{F_s^{tot}}{P_t + F_s^{tot} + c \cdot KII}$$

- $F_s^{tot}$ : Summen av  $F_s$  i punktet. Alle uttakskunder  
 $P_t$ : Sum tilgjengelig vintereffekt i punktet  
 $KII$ : Sum forbruk i kraftintensiv industri, basert på 5 års midlere topplasttimeforbruk  
 $c$ : Korreksjonsfaktor for KII som regulerer nivå for KII; for 2011 lik 1,5

*Tilgjengelig vintereffekt ( $P_t$ )* for vannkraftverk er definert som den høyeste effekt som kan produseres i en sammenhengende 6-timers periode under høyeste vinterforbruk. En regner her med normal vannføring for elvekraftverk og magasinnivå for magasinverk, begge referert uke 3.

For 2011 gjelder følgende definisjoner av tilgjengelig vintereffekt for vind- og termiske kraftverk:

- For vindkraftverk: 50 % av installert ytelse
- For termiske kraftverk: 100 % av installert ytelse

Erfaringsgrunnlaget er lite og Statnett vil evaluere om valgte definisjoner av tilgjengelig effekt gir et riktig bilde, når omfanget av vindkraft og termisk produksjon er noe større.

### Tariffering av kraftintensiv industri

KII er definert som forbruk over 15 MW i topplast og brukstid over 7000 timer. I definisjonen av KII fremkommer brukstid ved å dividere samlet energiuttak (MWh) gjennom året for kunden i punktet, med forbruk i topplasttiden i MWh/h. Bedrifter som ligger tett opp til de definerte grenseverdier kan etter søknad til Statnett defineres innenfor KII.

Kundens faste kostnad for tilknytning til sentralnettet blir:

$$\text{Kostnad forbruk} = \text{avregningsgrunnlag i MW (A)} \cdot \text{tariffsats faste ledd for forbruk i kr/MW}$$

## Utkoblbart forbruk

Statnett vil tilby tariff for utkoblbart forbruk til alle eksisterende kunder frem til 1. juli 2012<sup>2</sup>. Som følge av risikoen for utkobling, er dette produktet primært egnet for kunder med redusert krav til leveringssikkerhet eller som har alternativ energikilde. Det er tre kategorier utkoblbart forbruk med varslingsstid på:

- 15 minutter uten begrensning på varighet av utkoblingen
- 2 timer uten begrensning på varighet av utkoblingen
- 15 minutter med begrensning på varighet av utkoblingen til maksimalt 2 timer

For alle kategorier gjelder at det skal tillates gjeninnkobling så snart grunnlaget for utkoblingen ikke lenger er tilstede.

Utkoblbart forbruk tilgjengelig i toppplasttiden avregnes separat. Dette innebærer at det må innrapporteres data for utkoblbart forbruk som er innkoblet og således tilgjengelig for utkobling i toppplasttiden. Gjennomsnittlig utkoblbart forbruk i toppplasttiden de foregående 5 årene for hver kategori danner utgangspunkt for beregning av avregningsgrunnlaget for tariffing av utkoblbart forbruk.

Gjennomsnittlig utkoblbart forbruk korrigeres med k-faktoren. Avregningsgrunnlaget for utkoblbart forbruk beregnes for hver enkelt kategori. Avregningsgrunnlaget per kategori og kunde fremkommer da som:

$$A_{un} = k \cdot F_{un}$$

$A_{un}$ : Kundens avregningsgrunnlag for utkoblbart forbruk for kategori n

$F_{un}$ : Kundens gjennomsnittlige utkoblbart forbruk for kategori n

Kundens kostnad for utkoblbart forbruk for hver kategori blir:

$$\text{Kostnad pr. kategori} = A_{un} (\text{MW}) \cdot \text{tariffsats for utkoblbart forbruk kategori n i kr/MW}$$

Summen av kostnad per kategori gir kundens totale kostnad for utkoblbart forbruk.

Kunder med utkoblbart forbruk må tegne egen avtale i form av et tillegg til tilknytningskontrakten. Det minnes om tarifforskriftens bestemmelser om at utkoblbart forbruk skal måles med timesoppløsning og rapporteres overliggende nett. Rapportering av utkoblbart forbruk til Statnett skjer ukentlig, time for time via MSCONS. Det er Statnetts Landssentral som foretar den løpende vurdering av om utkoblingen skal effektueres og beordrer utkobling. Det er utarbeidet egne retningslinjer for utkobling.

<sup>2</sup> Ordningen med utkoblbart forbruk ble opphevet 1. juli 2009, jf. endringer i forskrift 11. mars 1999 nr 302 om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomhet og tariffer. Statnett ønsker å videreføre en ordning med tariffrabatt for utkoblbart forbruk også etter 1. juli 2012. Den nye ordningen vil bli utarbeidet sammen med kundene.

## Reaktiv effekt

Både uttak og innlevering av reaktiv effekt kan være et problem i sentralnettet. Bakgrunnen for å tariffere reaktiv effekt er at man gjennom tariffen ønsker å bidra til at det installeres kompenseringsanlegg der hvor det er behov for dette. På denne bakgrunn tarifferes uttak og innlevering av reaktiv effekt der det er til ulempe for systemet.

Nytt av året er at det blir målinger i alle utvekslingspunkt mot sentralnettet og at det kontrolleres både i tunglast- og lettlastperioden.

Reaktiv effekt avregnes som følger:

Etter tunglast- og lettlastperioden vil det bli tatt ut fem kontrolltimer. Avregningsgrunnlaget settes til det høyeste av uttakene i disse timene.

Øvrige retningslinjer for tariffing av reaktiv utveksling er:

- Det blir målinger i alle utvekslingspunkter mot sentralnettet og i de tilfeller som kundene drifter nettet i et sammenhengende nett vil vi se på kundens netto utveksling samlet.
- Det blir både tariffing i lettlast og tunglast
- Rene produksjonspunkt vil ikke bli tariffert
- Minstegrense for tariffing settes til +/- 20 MVA<sub>r</sub> per utvekslingspunkt og uavhengig av periode

## Øvrige forhold

### Avregning

- Energiledet faktureres per uke
- De faste ledd faktureres månedlig
- Utkoblbart forbruk faktureres månedlig
- Reaktiv effekt tarifferes årlig

### Representativ utveksling i topplasttiden

Ved å velge fem års midlere topplast vil variasjoner fra år til år dempes. Unormalt forbruk i topplasttiden vil like fullt få konsekvenser, i og med at dette forbruket inngår i beregningen av midlere topplast de påfølgende år. Fastleddet i tariffen er utformet med sikte på å være mest mulig nøytralt i forhold til bruk av nettet og skal derfor være uavhengig av variasjonene i energiuttaket. Det er også et ønske å unngå for sterke utslag av tilfeldigheter ved bruk av en topplasttime. Hele eller deler av ordinært forbruk kan være frakoblet i topplasttiden. Dette kan for eksempel skyldes feil i lokale nett eller tilknyttet industriforbruk. Forbruket, eller aktuell del av det, vil da kunne fastsettes ut i fra tilsvarende time nærmeste arbeidsdag med normale driftsforhold.

## Tariffsatser for 2011

### Energiledd

Energileddet er produktet av systemprisen og gjeldende marginaltapssats og netto uttak/innlevering i aktuelt utvekslingspunkt time for time.

$$\text{Energiledd (kr)} = \text{systempris (kr/MWh)} \cdot \text{marginaltapssats (\%)} \cdot \text{energi uttak/innlevert (MWh)}$$

Marginaltapssatsene beregnes ukentlig. Disse distribueres og legges ut på Statnetts hjemmeside innen fredag kl. 12.00 i uken før de nye satsene er gjeldende.

### Faste ledd

Satsene for faste ledd for 2011 er som følger:

		Tariff 2011
Innmatingstariff (produksjon)		0,80 øre/kWh
Produksjon med avtale om innfasingstariff		0,10 øre/kWh
Forbruk		230 kr/kWh
Korreksjonsfaktor for KII – c		1,5
Utkoblbart forbruk med 15 min. varsel	5 % av sats fastledd	11 kr/kWh
Utkoblbart forbruk med 2 timers varsel	25 % sats fast ledd	58 kr/kWh
Utkoblbart forbruk med 15 min. varsel, 2 timer begrenset varighet	75 % sats fast ledd	173 kr/kWh
Reaktiv effekt - avrundes ned til nærmeste 20 MVar		25 kr/kVar