

Til Sekretariatet for Energitilsynet

Tonne Kjærvej 65
7000 Fredericia
Tel. +45 70 10 22 44
Fax +45 76 24 51 80

info@energinet.dk
www.energinet.dk
cvr-nr. 28 98 06 71

Metodeanmeldelse

Nettarif ved forbrugstilslutning på 132/150 kV

27. november 2014
STO/STO

1. Baggrund

Energinet.dk indfører pr. 1. januar 2015 en ny forbrugstarif for de elforbrugere, der er tilsluttet i 132/150 kV-transmissionsnettet. Baggrunden for indførelsen af denne nye el nettarif er ønsket om en standardiseret tarifiering af forbrugsafregningen for alle tilslutningspunkter til transmissionsnettet i spændingsniveauet 132/150 kV. Da der samtidigt forventes en øget tilslutning, bl.a. som følge af elektrificering og Femern forbindelsen, er der behov en transparent og dokumenteret tarifieringsmetode.

Alle danske elforbrugere betaler en "Nettarif", der årligt fastsættes af Energinet.dk. Nettariffen skal dække de nødvendige driftsomkostninger, forretning og afskrivning til det overordnede danske transmissionsnet.

Elforbrugere, der er tilsluttet i 132/150 kV transmissionsnettet, har hidtil betalt den almindelige Energinet.dk "Nettarif", som for 2015 er fastsat til 4,2 øre/kWh.

Da elforbrugere "tilsluttet" i dette overordnede 132 kV/150 kV spændingsniveau betaler denne samme nettarif til Energinet.dk som elforbrugere i det underliggende distributionsnet, har der årligt været ydet en kompensation i form af en transformerrabat, svarende til de sparede drift- og kapitalomkostninger som Energinet.dk har haft ved at elforbrugere er direkte tilsluttet i 132/150 kV transmissionsnettet.

Denne transformerrabat afskaffes med udgangen af 2014 og erstattes af en ny tarif "Nettarif ved tilslutning på 132/150 kV". Formålet med denne tarif er at sikre en ensartet og automatisk månedlig tarifiering af elforbrugere, som er tilsluttet på 150/132 kV transmissionsniveau.

Forskellen til Energinet.dk's nuværende nettarif, som skal dække de samlede omkostninger ved afgang på den almindelige leveringsgrænse på 50/60 kV, er således transformeringen fra 132/150 kV til 10/20/50/60 kV. Elforbrugere, der er tilsluttet på 132/150 kV, skal således ikke bidrage til de anlægs-, og

driftsomkostninger, der er indregnet i den "normale nettarif" ved transformering til lavere spændingsniveau.

2. Metode

I beregningen af Nettariffen på 132/150 KV kompenseres der for transformernettab, da Energinet.dk ved 50/60 KV leveringsgrænsen indregner alle nettab i tarifieringsgrundlaget.

Nettariffen ved tilslutning på 132/150 kV opgøres således:

- *Nettarif_{50/60 kV leveringsgrænse} – årlig omkostning til drift/vedligehold, transformernettab og forrentning og afskrivning af 132/150 kV transformere/totale forbrugsgrundlag.*

hvor,

- *Årlig omkostning (annuitet) til forrentning og afskrivning = sum af (antal transformere * anskaffelsespris) * $\frac{r}{(1+r)^n - 1}$ (levetid fastsættes til n år og renten er ENDK's effektive årlige rente)*
- *Årlig omkostning til drift/vedligehold = x % af anskaffelsespris (x kvantificeres på baggrund af erfaringspriser)*
- *Årlig omkostning til transformernettab = x % af anskaffelsespris (x kvantificeres på baggrund af erfaringspriser)*

Ovenstående betyder i praksis, at den normale Energinet.dk nettarif (Nettarif_{50/60 kV leveringsgrænse}) reduceres med omkostninger til alle 132/150 kV transformere. Denne tarifiering med den reducerede tarif skyldes, som nævnt, at elforbrugeren selv er tilsluttet på et højere spændingsniveau, og dermed har afholdt omkostningen til transformeringen til den "normale" leveringsgrænse. Princippet følger de almindelige tarifieringsregler som også er gældende på distributionsniveau.

2.1 Nettarif ved forbrugstilslutning på 132/150 kV i 2015

Beregningsgrundlaget for 132/150 kV nettariffen er angivet i bilag 1.

Årlig omkostning (CAPEX annuitet) til forrentning og afskrivning = 219 transformere * 7 mio. kr. stk. = 1.533 mio. kr. * $\frac{0,0195}{(1,0195)^{45} - 1}$ = 51,5 mio. kr.

Årlig omkostning (OPEX) til drift/vedligehold = 0,5 % af anskaffelsespris = (0,5 % af 7 mio. kr.) * 219 stk. = 7,7 mio. kr.

Årlig omkostning (OPEX) til transformernettab = 152 MWh. * 219 transformere = 33.288 MWh * 260 kr./MWh. = 8,7 mio. kr.

Nettarif_{132/150 kV} = 4,2 øre/kWh. - $\frac{(51,5 + 7,7 + 8,7 \text{ mio. kr.})}{31,9 \text{ TWh}}$. = 4,2 øre/kWh. - 0,2 øre/kWh. = 4,0 øre/kWh.

Bilag 1

Nettarif ved forbrugstilslutning på 132/150 kV 2015

Data:

Antal transformere 2014	219	stk.
Levetid estimat	45	År
Rente (gæld)	2015 1,95	%
Gns.pris transformere (std. Pris)	7	mio. kr.
Elforbrug (tarifering)	2015 31,9	mia. kWh.

2015: Beregning

Amortisationsfaktor	0,0335829
CAPEX (årlig)	51.482.650
OPEX (D&V)	0,50% 7.665.000
Transformertab	8.654.880
Totex årlig	67.802.530
Reduktion i tarif	0,21 øre/kWh.
Nettarif 50/60 kV leveringsgrænse	4,2 øre/kWh.
Nettarif 132/150 kV	3,99 øre/kWh.

Nettarif 132/150 kV (afrundet 1 decimal) 4,0 øre/kWh.

Budgetforudsætninger 2015 el-spotpriser:

		Mia kWh
DK1	25,6 øre/kWh.	Forbrug 18,9
DK2	26,7 øre/kWh.	12,9
		31,9
Vægtet el-spotpris	26,05	

Transformertab:

Gns. årligt transformertab, jf. dok. beregning	152	MWh.
Total for alle transformere	33.288	MWh.
Årlig gns. markedspris på el nord pool	2015 26,05	øre/kWh.
Estimat for samlede transformertab	2015 26	øre/kWh.
	8.654.880	kr.