

NYSTA – ny stamnätstariff



Elmarknadsrådet

2008-09-17- -18

Varför översyn av stamnätstariffen?

- Samma struktur sedan starten 1995
 - Effektagifter, Energiavgifter, Investeringsbidrag
- Översynen internt initierad av SvK
 - Struktur analyseras i samband med kommande höjningsbehov pga ökade kostnader
- Behövs abonnemangssystemet?
- Är den geografiska differentieringen styrande?
- Är marginalförlustkoefficienterna, beräknade 2001, korrekta?
- Ska vi använda marginalförluster

Tidsplan

- **2008-05-14** Presentation av projektet Elmarknadsrådet
- **2008-07** Utredningsalternativ och analysmetoder definierade
- **2008-09-17** Presentation av projektet Elmarknadsrådet
- **2008-10** Utredningsalternativ analyserade
- **2008-10-15** Behandling vid SvK:s styrelses strategimöte
- **2008-11-13** Presentation av projektet Elmarknadsrådet
- **2008-12-31** Färdigt förslag
- **2009-01- -04** Remiss hos kunder och EI samt utvärdering
- **2009-05** Acceptans hos EI och Elmarknadsrådet
- **2009-08** Beslut om 2010 års tariff i SvK styrelse
- **2010-01-01** Ny tariff börjar gälla

Allmän tariffstruktur

- **Nyttjandedel**
 - Skall täcka infrastrukturkostnader, drift och underhåll
Idag Effektavgift
- **Förlustdel**
 - Skall täcka energiförluster och annat eventuellt rörligt
Idag Energiavgift
- **Investeringsbidrag**
 - Skall vid nyanslutningar täcka merkostnader, som inte bedöms kunna täckas genom ökade övriga tariffintäkter
Studeras ej i detta skede
- **Fast del**
 - Skall täcka administrationskostnader, mätning
Finns ej idag, eventuell option

Utredningsalternativ

- Nyttjandedel och Energidel studeras var för sig
- Kombinationer av alternativen används för att studera ekonomiska konsekvenser
- Senare ställningstagande till införande av Fast del
- Investeringsbidrag studeras ej
 - Hittills för liten erfarenhetsbas

Utredningsalternativ - Nyttjandedel

Alt N0 Effektavgift - abonnemang (befintlig struktur)

Alt N1 Positiv Energiavgift

Alt N2 Effektavgift – utfallsbaserad

Alt N3 Effektavgift - historiska årstoppvärden

Utredningsalternativ - Förlustdel

Alt F0 Energiavgift - nuvarande koefficienter

Alt F1 Energiavgift - uppdaterade koefficienter

Alt F2 Energiavgift - regelbundet uppdaterade koefficienter

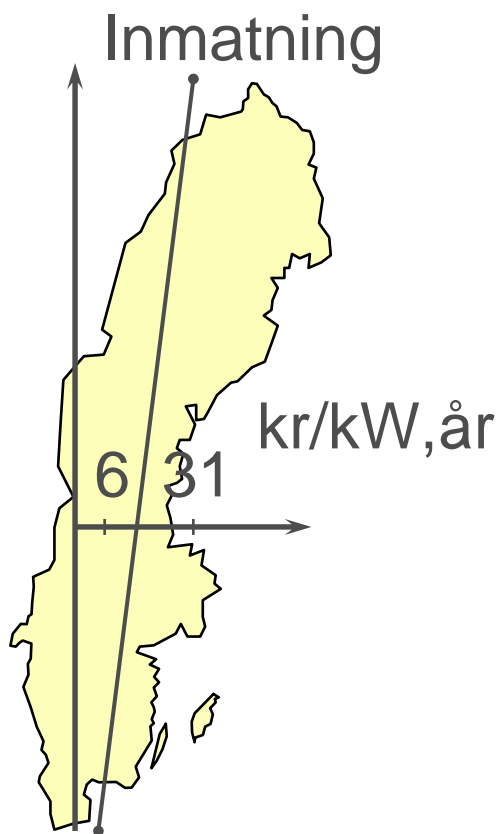
Alt F3 Energiavgift – veckovis prognoserade koefficienter

Utredningsalternativ

Alternativ	Nyttjandedel	Förlustdel
H0 (N0+F0)	Effektavgift <i>Abonnemang</i>	Koefficienter* Energiavgift <i>Mätning</i>
H1 (N0+F1-F3)	-"- <i>Abonnemang</i>	-"- uppdaterat <i>Mätning</i>
H2 (N0)	-"- <i>Abonnemang</i>	Ingen energidel
H3 (N1+F1-F3)	Positiv Energiavgift <i>Mätning</i>	= H1
H4 (N2+F1-F3)	Fast avgift? + Effektavgift <i>Mätning av toppvärden</i>	= H1
H5 (N3+F1-F3)	Effektavgift <i>Historiska årstoppvärden</i>	= H1

Nyttjandedel:

Alt N0 – Effektaggift i befintlig struktur



Årliga abonnemang:

Inmatning: 6 - 31 kr/kW (2009)

Uttag: 14 - 58 kr/kW (2009)

Tillfälliga abonnemang:

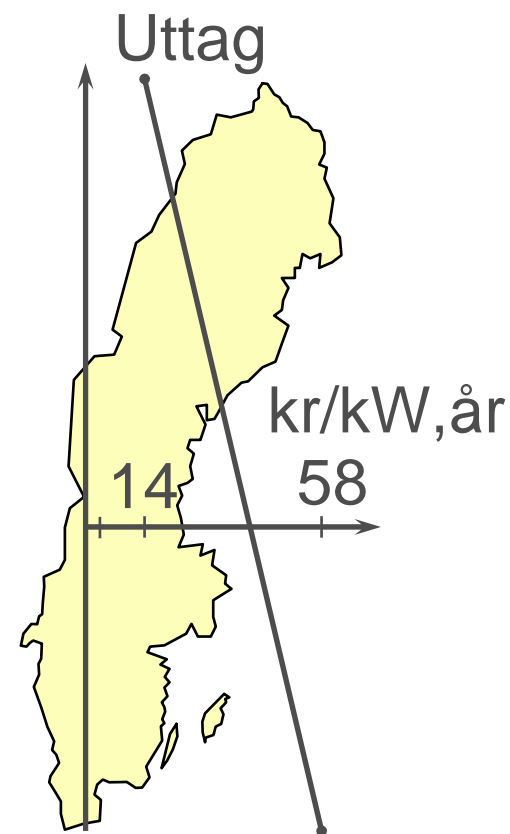
Enveckas 1/12 av årsavgiften

Fyraveckors 3/12 av årsavgiften

Överskridanden:

Debitering fr.o.m. tredje timmen

1/50 av årsavgiften per timme



Nyttjandedel:

Alt N0 – Effektaggift i befintlig struktur

- Fortsatt abonnemangssystem
 - Latitudberoendet kvarstår
 - Ev förändringar görs i nivåer (som 2009)
 - Strukturen accepterad av marknadens aktörer
-
- Är abonnemangssystemet begränsande?
 - Skulle ett uteblivet abonnemangssystem innebära risker för stamnätsdriften

Nyttjandedel:

Alt N1 – Positiv Energiavgift

- Effektavgifterna ersätts med energiavgifter som är positiva i alla punkter för både inmatning och uttag
(Skall ej förväxlas med energiavgifterna för förluster)
- Kan grovt sägas motsvara **Effektavgift*Utnyttningstid**
- Debiteras månadsvis i efterskott efter mätning
- Speglar abonnentens inverkan på nätet
- Gynnar punkter med låg utnyttningstid (ex vindkraft)

Nyttjandedel:

Alt N1 – Positiv Energiavgift

- Kombinerat med förlustdel erhålls en tariff med tre energiavgifter

$$\alpha_{1h} = |W_{1h,IN}| * P_{grund,IN} + |W_{1h,UT}| * P_{grund,UT} + W_{1h} * P_{förluster}$$

där α_{1h} = kostnad under timme 1

W_{1h} = energi under timme 1

P_{grund} = grundpris

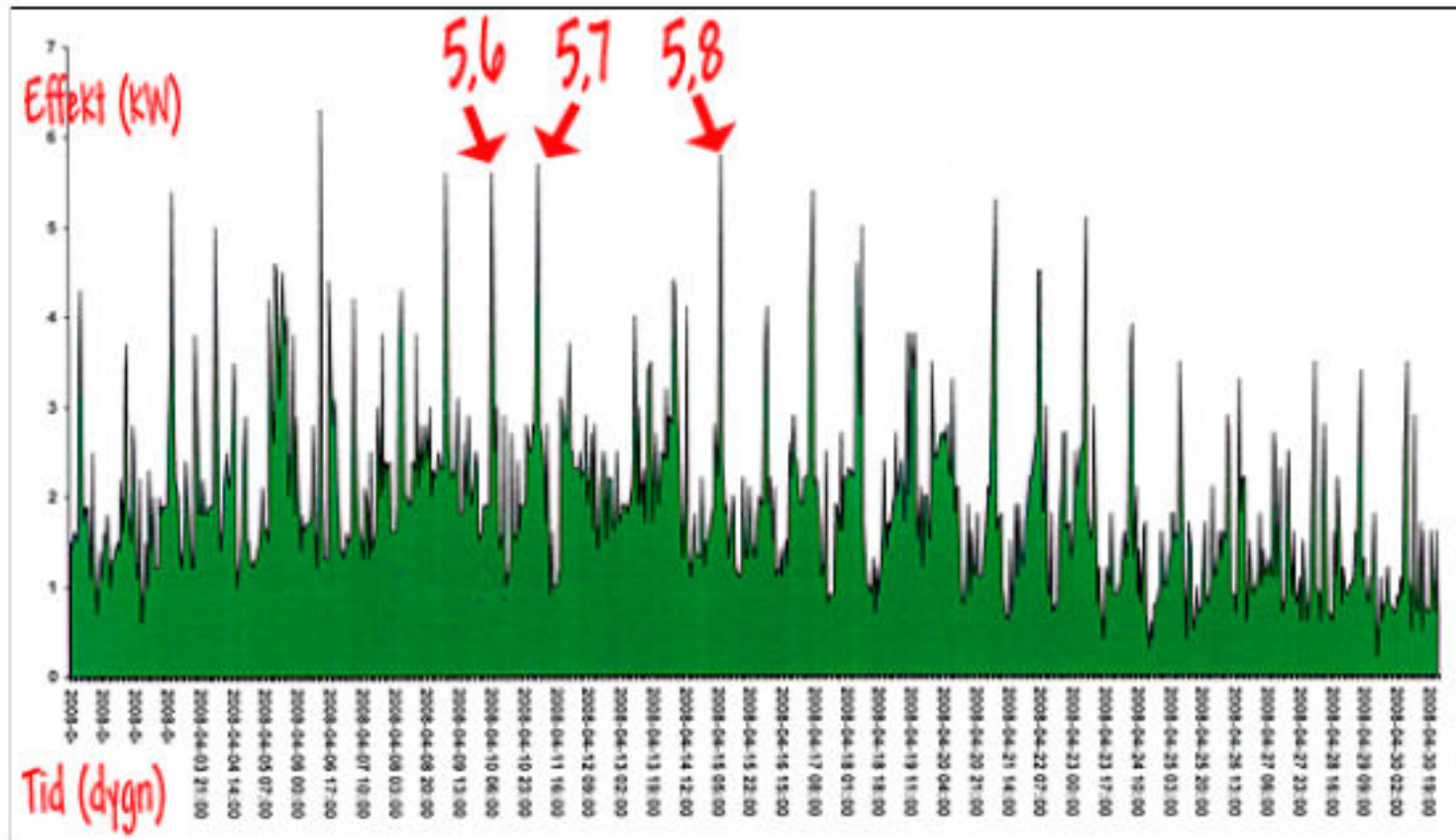
$P_{förluster}$ = pris för förluster

Nyttjandedel:

Alt N2 – Utfallsbaserad Effektavgift

- Uppmätta månadsvisa topplaster (timmedelvärden) för inmatning respektive uttag används
- Debitering månadsvis i efterskott efter mätning
- Liknande system finns på underliggande nät (E.ON, Sollentuna)

Pedagogisk bild från Sollentuna, som debiterar medelvärdet av de tre högsta timmarna



Nyttjandedel:

Alt N3 – Effektaggift baserad på historiska toppvärden

- I stället för abonnemang används Årstoppmedelvärden från tidigare år
- Används i Norge för uttag enligt formeln:

$$F_s = \frac{F_{-1} + F_{-2} + F_{-3} + F_{-4} + F_{-5}}{5}$$

F_s Kundens genomsnittliga totalförbruk i MWh/h i topplasttimene föregående 5 år.
 F_{-n} Kundens totale förbruk i topplasttimmen i år -n.

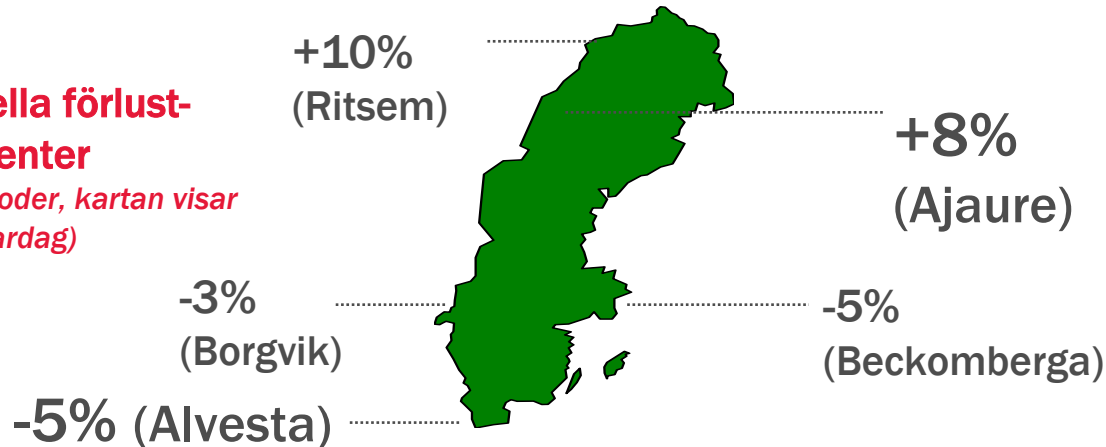
Förlustdel:

Alt F0 - Energiavgift - nuvarande koefficienter

= förlustkoefficient(+/-) * energi in(+)/ut(-) * förlustenergipris

Marginella förlustkoefficienter

(4 lastperioder, kartan visar höglast, vardag)



Pris (kr/MWh)

Höglast, vardag	300
- " - , övrig tid	270
Låglast, vardag	250
- " - , övrig tid	210

Höglast = november - mars
Låglast = april - oktober
Vardag = 06-22, må-fr
Övrig tid = natt & helg

Ajaure In: $8\% * 14269,8 \text{ MWh} * 300 \text{ kr/MWh} +$
 $7\% * 8205,9 \text{ MWh} * 270 \text{ kr/MWh} = 497\ 567 \text{ kr}$

Ajaure Ut: $8\% * -120,7 \text{ MWh} * 300 \text{ kr/MWh} +$
 $7\% * -808,4 \text{ MWh} * 270 \text{ kr/MWh} = -18\ 176 \text{ kr}$

Alvesta Ut: $-5\% * -90598,6 \text{ MWh} * 300 \text{ kr/MWh} +$
 $-3\% * -82746,0 \text{ MWh} * 270 \text{ kr/MWh} = 2\ 029\ 222$

Förlustdel:

Alt F0 - Energiavgift - nuvarande koefficienter

- Dagens förlustkoefficienter beräknade 2001 på fyra modellerade balanser behålls
- Dock inte säkert att dessa fortfarande är representativa
- Prissättning bör följa resultat av pågående förlustupphandling

Förlustdel:

Alt F1 - Energiavgift - uppdaterade koefficienter

- Uppdatering av förlustkoefficienter görs som sedan får gälla under ett eller flera år
- Analys med hjälp av driftbalanser
- Prissättning bör följa resultat av pågående förlustupphandling

Förlustdel:

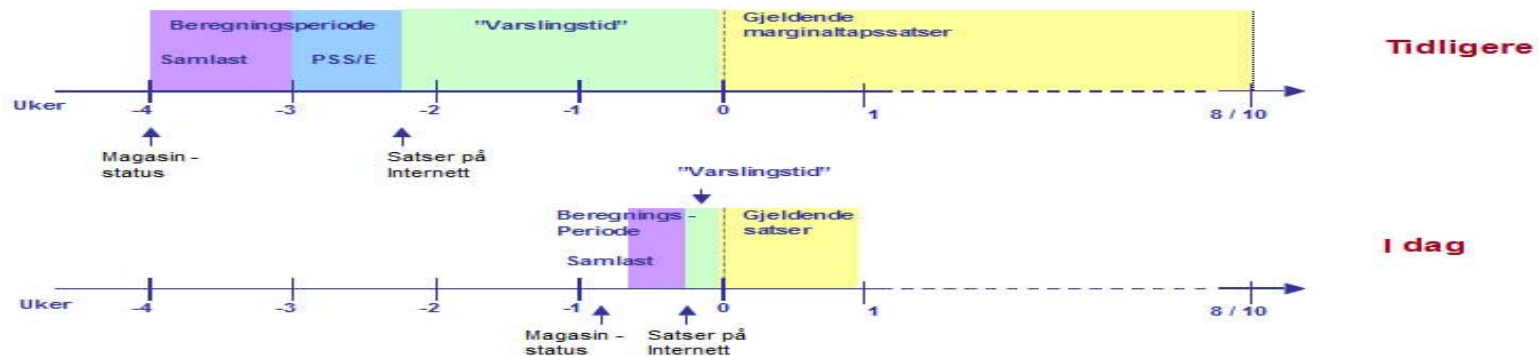
Alt F2 Energiavgift - regelbundet uppdaterade koefficienter

- Uppdatering av förlustkoefficienter görs regelbundet med en giltighet 4 - 6 veckor framåt
- Analys med hjälp av driftbalanser
- Prissättning bör följa resultat av pågående förlustupphandling

Förlustdel:

Alt F3 Energiavgift – veckovis prognoserade koefficienter

- Veckovisa prognoser och uppdateringar med hjälp av Samlast-modellen
- Används framgångsrikt av Statnett
 - Mycket intressant, men bedöms i dagsläget arbetskrävande att utveckla för Sverige



Framöver

- Analys av alternativen pågår
- Prissättning utifrån ekonomiska prognoser
- Olika kombinationer av alternativ testas
- Känslighetsanalyser