

Bilaga 4

Metod för beräkning av intäktsram, formler samt kortfattad beskrivning

Överväganden avseende metodens utformning

Intäktsramen beräknas med schablonmetoden

Utgångspunkten för prövningen av en ansökan om intäktsram är en av Energimarknadsinspektionen (EI) utarbetad schablonberäkningsmetod (schablonmetoden). Denna metod bygger på antaganden om vilken kostnadstäckning och avkastning ett rimligt effektivt företag med likartade objektiva förutsättningar bör ha över tid för att klara sina åtaganden som elnätsföretag. Med denna intäkt ska nätföretaget få kostnadstäckning och avkastning i sin verksamhet så att nätföretaget kan driva nätet med hög leveranssäkerhet och genomföra nödvändiga investeringar för att utveckla elnäten. För att säkerställa att samtliga företag behandlas lika är schablonmetodens beräkning i huvudsak frikopplad från företagens historiska bokförda kostnader.

Schablonmetoden är utformad efter principen att nätföretaget ska ges kostnadstäckning och avkastning utjämnat över anläggningstillgångarnas livslängd. Detta medför att intäkterna blir förutsägbara för nätföretaget och att kundernas avgifter inte påverkas av anläggningarnas ålder eller var företaget befinner sig i sin investeringscykel. En liknande utjämningsmetodik tillämpas exempelvis vid s.k annuitetslån. I dessa fall återbetalar låntagaren lånet med ett lika stort belopp varje månad under ett antal på förhand fastställda månader.

Övergångseffekter när schablonmetoden används

En central fråga i EI:s utredningsarbete för att fastställa metoden har varit att bestämma hur stora intäkter det är motiverat att nätföretaget erhåller under en tillsynsperiod som ersättning för de anläggningar som verksamheten använder.

I utredningsunderlaget konstateras att det mest effektiva sättet att utforma bedömningen av intäktsramarna är att fastställa kapitalbasens ingångsvärde till nätens nuanskaffningsvärde. Regeringen har också lagt fast detta i en förordning (2010:304) om fastställande av intäktsram enligt ellagen (1997:857), där det i 9 § anges att en anläggningstillgång som ingår i kapitalbasen ska åsättas ett nuanskaffningsvärde (NUAK) som motsvarar ett normvärde för en anläggningstillgång som är i huvudsak likadan som den tillgång som ingår i kapitalbasen.

I Energinätsutredningen, som utredde formerna för införandet av en förhandsreglering, framhölls att nuanskaffningsvärdet måste reduceras utifrån hur gammalt nätet är, dvs genom att beräkna ett åldersjusterat nuanskaffningsvärde (SOU 2007:99 sid. 174). Risken för att nätet värderas antingen för lågt eller för högt reduceras därmed. En alltför hög värdering av elnätet, skriver utredningen, t.ex. till det fulla nuvärdet av ett väl avskrivet nät, skulle ge upphov till höga vinster som måste anses oskäligen. En sådan värdering skulle medföra att kunderna får betala högre nättariffer än när nätets nedskrivna värde beaktas. Omvänt kan en för låg värdering av nätet i stället leda till att företagen inte får

en rimlig kostnadstäckning för gjorda investeringar. Utredningen konstaterade vidare att det inte finns tillförlitliga uppgifter om åldern på elnäten. Baserat på uppgifter från Fortum föreslog utredningen att åldersjustering skulle göras på så sätt att nätet skulle värderas till 50 procent av nuanskaffningsvärdet. I remissbehandlingen av Energinätsutredningen framkom invändningar mot den metod för åldersjustering som föreslagits. Regeringen har inte anvisat om eller hur åldersjusteringen ska genomföras utan har lämnat till EI att välja metod.

EI har inte haft praktiska möjligheter att för den första tillsynsperioden åldersbestämma nätet. Det har heller inte, i brist på uppgifter om nätföretagens nuanskaffningsvärden, varit möjligt att utvärdera rimligheten i Energinätsutredningens förslag om att näten ska värderas till halva nuanskaffningsvärdet. EI har därför funnit att det alternativ som närmast stått till buds är att basera kapitalkostnadsberäkningarna på nuanskaffningsvärden fördelade med en real annuitetsmetod. Skälen för detta är att intäktsramens storlek då relateras till nätverksamhetens omfattning, kapacitet och kvalitet istället för faktisk ålder vilket ger stabila avgifter för kunderna över tiden.¹ Schablonmetoden bygger därför på nuanskaffningsvärden utan åldersavdrag.

Under förberedelserna till en övergång med förhandsprövning av nätföretagens intäkter har det konstaterats att kapitalkostnadsersättningen vid beräkningar som bygger på ett icke åldersjusterat nuanskaffningsvärde med schablonmetoden, i många fall leder till övergångseffekter. I samband med att nätföretagens kapitalbaser har kunnat beräknas och fastställas under hösten 2010 har dessa effekter kunnat belysas och analyseras.

Analysen visar att intäktsramarna för lokal- och regionnäten, om de beräknas utifrån ett nuanskaffningsvärde, skulle uppgå till sammanlagt ca 182 miljarder kronor. Det kan jämföras med dagens intäkter i nätverksamheten som uppgår till ca 135 miljarder kronor.²

Om EI skulle besluta om intäktsramar i enlighet med schablonmetoden skulle det innebära en tillåten höjning av intäkterna på ca 35 procent under en sexårsperiod jämfört med dagens intäktsnivå. Det skulle leda till att merparten av nätföretagen skulle kunna öka sina nätavgifter kraftigt. Denna ökning ska täcka kostnader för tillkommande investeringar liksom förändringar i de s.k. opåverkbara kostnaderna för tillsynsperioden jämfört med nuvarande intäkter, men inte inflation.³ EI kan inte se att en så stor höjning är motiverad av utredningsunderlaget. Sådana ökningarna skulle också helt stå i strid med ellagens princip om kundernas intresse av låga och stabila nätavgifter. Av detta skäl är det inte möjligt att enbart tillämpa schablonmetoden i sin nuvarande utformning för att fastställa intäktsramarna eftersom det inte är förenligt med kravet på låga och stabila tariffer. EI konstaterar att övergången till förhandsprövning med de legala förutsättningar som föreligger ger upphov till övergångseffekter som måste hanteras. Detta kan ske på flera sätt. En övergångslösning bör minimera risken för att nätföretagen

¹ Förhandsreglering av elnätsavgifter – principiella val i viktiga frågor (EI 2009:9), s.43.

² Den nuvarande intäktsnivån har beräknats från elnätsföretagets intäkter för åren 2006-2009. Dessa intäkter har, för respektive år, räknats upp till 2010 års prisnivå med faktorprisindex för elnätsföretag och därefter summerats till en total intäkt.

³ Eftersom intäktsramarna med schablonmetoden beräknas i huvudsak i 2010 års så ska de inte täcka eventuell prisjustering för inflation. Den nuvarande intäkten i jämförelsen har beräknats i enlighet med fotnot 2.

i sin intäktsram får kostnadstäckning och avkastning på redan avskrivna anläggningstillgångar. Övergångslösningen får samtidigt inte hämma ett effektivt nätföretags arbete med att kontinuerligt förnya och förstärka elnäten. Vidare ska kravet på stabila nätavgifter uppfyllas.

En möjlighet vore att under en övergångsperiod använda ett reducerat nuanskaffningsvärde i enlighet med Energinätsutredningens förslag. Ett annat alternativ skulle kunna vara att bestämma en övergångsperiod under vilken nätföretagen stegvis kan anpassa sina intäkter

Om Energinätsutredningens alternativ med 50 procent åldersjustering av respektive företags kapitalbas skulle användas under en övergångsperiod för beräkningen av intäktsramarna skulle det innebära att lokal- och regionnätsföretagens sammanlagda intäkter skulle tillåtas ökas med fyra miljarder jämfört med företagens nuvarande intäkter, dvs. från 135 till 140 miljarder kronor. Det skulle innebära cirka tre procents ökning av intäkterna över en sexårsperiod. Ökningen ska täcka kostnader för planerade investeringar liksom förändringar i de s.k. opåverkbara kostnaderna för tillsynsperioden jämfört med nuvarande intäkter, men inte inflation.⁴

De opåverkbara kostnaderna uppgick under åren 2006 - 2009 i 2010 års prisnivå till ca 45 miljarder kronor och prognostiseras uppgå till ca 61 miljarder kronor för tillsynsperioden 2012-2015. Enbart de opåverkbara kostnaderna ökar därmed med mer än tre procent. Att åldersjustera kapitalbasen med 50 % kan därför inte anses vara ett rimligt sätt att hantera övergångseffekten på.

Den andra metoden som EI analyserat innebär istället att en övergångsperiod tillämpas innan en intäktsram i nivå med schablonmetodens beräkning får beslutas. Perioden måste då anpassas så att kravet på stabila nätavgifter kan upprätthållas. Av följande tabell framgår den möjliga ökningen av nätavgifterna med olika alternativ:

Antal tillsynsperioder	Antal år	Total intäktsram	Procentuell höjning
2	10	163 504 716	21,3%
3	14	155 305 184	15,2%
4	18	150 749 888	11,8%
5	22	147 851 063	9,7%

Ökningen är beräknad utifrån att nuvarande intäkt i verksamheten för en fyraårsperiod är ca 135 miljarder kronor.

Efter en analys av hur stora skillnaderna är mellan schablonmetodens resultat och nuvarande intäktsnivå har EI bedömt att en lämplig tid för att utjämna intäktsramarna beräknade med schablonmetoden och nuvarande intäktsnivå är fyra tillsynsperioder, d.v.s 16 år. Eftersom EI:s beräkningar utgår från företagens intäkter för åren 2006-2009 (i 2010 års prisnivå) måste fördelningen för första tillsynsperioden även omfatta åren 2010

⁴ Eftersom intäktsramarna med schablonmetoden beräknas i huvudsak i 2010 års prisnivå så ska de inte täcka eventuell prisjustering för inflation. Den nuvarande intäkten i jämförelsen har beräknats i enlighet med fotnot 2.

och 2011 och då blir antalet år 18. För tillsynsperioden 2012-2015 kan ett företags intäkter därför tillåtas att anpassas till en intäktsram beräknad med schablonmetoden med högst sex artondelar. Ökningen av nätavgifterna under tillsynsperioden 2012-2015 blir då knappt 12 % för kundkollektivet som helhet. Kundkollektivets krav på stabila avgifter bör då generellt vara beaktat. Med denna metodutformning behandlas alla nätföretag lika.

Formel för att beräkna intäktsramen under första tillsynsperioden 2012-2015

Den metod som använts för att beräkna intäktsramen i besluten har följande formel:

$$\text{Beslutad intäktsram} = \text{Nuvarande intäkter} + (\text{Intäktsram enligt EI:s schablonmetod} - \text{Nuvarande intäkter}) * \frac{6}{18}$$

Nuvarande intäkter = Företagens intäkter för åren 2006-2009 (i 2010 års prisnivå)

Intäktsramen som beräknas med den metod som beskrivits ovan anges i 2010 års prisnivå avseende kapitalkostnader och löpande påverkbara kostnader. Efter tillsynsperioden kommer den beslutade intäktsramen att behöva prisjusteras inom ramen för beslutet. Denna korrigering innebär dock ingen omprövning av beslutet utan utgör en del av beslutet om intäktsram. Justeringarna utgör således en del av EI:s metod. Justeringarna är:

- Utfall av opåverkbara kostnader jämfört med lämnad prognos i underlaget för beslutet.
- Kapitalbasens nuanskaffningsvärde justeras med hänsyn till investeringar och utrangeringar, prisutvecklingen för varje år i tillsynsperioden med faktorprisindex för byggnader. När kapitalbasen prisjusteras ändras den intäktsram som beräknas med schablonmetoden.
- Den påverkbara löpande kostnaden för vart och ett utav åren i tillsynsperioden räknas om med faktorprisindex (FPI) för elnätsföretag avseende löpande påverkbara kostnader⁵. När den löpande kostnaden prisjusteras ändras den intäktsram som beräknas med schablonmetoden.
- Utfall av kvalitet jämfört med i besluten fastställd normnivå.

Den del av beräkningen som därmed justeras är den **fetmarkerade** delen av formeln, vilket får till följd att den beslutade intäktsramen ändras inom ramen för beslutet.

$$\text{Beslutad intäktsram} = \text{Nuvarande intäkter} + (\text{Intäktsram enligt EI:s schablonmetod} - \text{Nuvarande intäkter}) * \frac{6}{18}$$

Nuvarande intäkter = Företagens intäkter för åren 2006-2009 (i 2010 års prisnivå)

⁵ Framtaget av SCB, se bilaga 6.

Intäktramen kan också bli föremål för omprövning på begäran av företaget eller efter beslut av Energimarknadsinspektionen.

Schablonmetodens utformning

I det följande ges en kortfattad generell beskrivning av schablonmetoden med relevanta formler och läshänvisningar.

Formeln för schablonmetoden är följande:

$$\text{Intäktsram} = \text{Kapitalkostnader} + \text{Löpande kostnader}$$

Kapitalkostnad

För att kunna beräkna en skälig kapitalkostnad med metoden krävs uppgifter om nätföretagets kapitalbas nuanskaffningsvärde inklusive investeringar och utrangeringar. Kapitalkostnaden beräknas per år och anläggningskategori. Därefter beräknas en kapitalkostnad för tillsynsperioden, se även bilaga 7.

Följande formel har använts för att beräkna kapitalkostnaden:

$$KKD_t = NUAK_t * \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

t = 2012, 2013, 2014 och 2015

KKD_t = Kapitalkostnad för varje år i tillsynsperioden för anläggningskategorin

NUAK_t = Nuanskaffningsvärdet för anläggningskategorin med hänsyn till investeringar och utrangeringar

r = Real kalkylränta före skatt för respektive anläggningskategorin

n = Avskrivningstid för anläggningskategorin

Kapitalbas

I följande rapporter och promemorior redovisas bakgrunden till valet av nuanskaffningsvärde som metod för att värdera kapitalbasen. I dokumenten redovisas normvärdena samt hur normvärdena har utarbetats liksom hur de tre andra metoderna för att värdera en anläggning till ett nuanskaffningsvärde ska tillämpas.

- Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI R2010:6),
- Normvärden för anläggningar med spänning upp till med 24 kV (PM 2010:11),
- Normvärden för anläggningar med spänning över 24 kV (PM 2010:12),
- Kompletteringar av normvärdeslista för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (PM 2010:13)

Kapitalkostnaden

Kapitalkostnaden beräknas med en real annuitetsmetod. Den reala annuitetsmetoden innebär att avskrivningar, räntor och avkastning på kapitalbasen utjämnas över anläggningstillgångarnas (som ingår i kapitalbasen) livslängd. Annuitetsmetoden beskrivs i prop. 2008/09:141 och i rapport Förhandsreglering av elnätsavgifter – Principiella val i viktiga frågor EI R2009:9.

Räntor och avkastning beräknas med WACC-metoden (weighted average cost of capital). Denna metod beskrivs i prop. 2008/09:141s. 79, och är en metod för att beräkna en skälig avkastning på det kapital som används. I detta beslut har EI utgått från en real kalkylränta före skatt på 5,2 procent. Bakgrunden till valet av denna kalkylräntenivå återges i bilaga 3.

Livslängden, dvs. avskrivningstiden, för en anläggningstillgång som ingår i kapitalbasen är i beräkningen antingen tio eller fyrtio år. De anläggningstillgångar som omfattas av 3 § 1 kapitalbasförordningen (en anläggning för överföring av el) har vid beräkningen åsatts en avskrivningstid på 40 år. Övriga tillgångar enligt 3 § 2-4 har åsatts en avskrivningstid på tio (10) år (anläggning för mätning av överförd el, system som används för drift eller övervakning av nämnda anläggning, samt system för beräkning eller rapportering vid mätning av överförd el). Motiven till de valda avskrivningstiderna redovisas i EI:s rapport Förhandsprövning av elnätstariffer – slutrapport inför första tillsynsperioden 2012-2015 EI R2010:24.

Kapitalkostnaden för tillsynsperioden beräknas i 2010 års penningvärde.

Beräkningsexempel återfinns i rapporten Förhandsprövning av elnätstariffer – slutrapport inför första tillsynsperioden 2012-2015 EI R2010:24.

Löpande kostnad

Den löpande kostnaden beräknas i enlighet med följande formel:

$$LPK_{R_t} = LOK_t + LPK_{H_{t-1}} * (1 - X)$$

t = 2012, 2013, 2014 och 2015

LPK_{R_t} = löpande kostnad för respektive år under tillsynsperioden.

LOK_t = löpande opåverkbar kostnad för respektive år under tillsynsperioden.

X = effektiviseringskravet

LPK_{H_{t-1}} = löpande påverkbar historisk kostnad i prisnivå 2010 från året innan.

M = Medelvärdet av indexerade historiska kostnader 2006-2009

$$LPK_{H_{2010}} = M * (1 - X)$$

$$LPK_{H_{2011}} = LPK_{H_{2010}} * (1 - X)$$

Den löpande kostnaden i nätverksamheten delas in i s.k. påverkbar och icke påverkbar kostnad. Den icke påverkbara kostnaden är en uppskattad kostnad för tillsynsperioden.

Den löpande påverkbara kostnaden beräknas utifrån relevanta uppgifter för vart och ett av åren 2006-2009. De summerade årliga kostnaderna för åren 2006-2009 räknas upp till 2010 års prisnivå med faktorprisindex för elnätsföretag avseende den del som avser löpande kostnader. Här tillämpas olika index för lokal respektive regionnätsföretag. Vidare minskas de årliga kostnaderna med ett effektiviseringskrav på en (1) procent per år. Den summa som erhålls utgör den löpande påverkbara kostnaden för respektive år i tillsynsperioden. Kostnaden beräknas i 2010 års prisnivå.

En detaljerad redogörelse för vilka data som ligger till grund för beräkningen återfinns i EI:s rapport Löpande kostnader i förhandsregleringen – grundprinciper vid beräkningen EI R2010:6. En beskrivning av bakgrunden till det valda effektiviseringskravet på 1 % återges i Förhandsregleringens krav på effektiviseringar – intäktsramen för löpande kostnader EI R2010:11.

En detaljerad beskrivning av hur den löpande kostnaden beräknas inklusive beräkningsexempel finns i rapporten Förhandsprövning av elnätstariffer – slutrapport inför första tillsynsperioden 2012-2015 EI R2010:24.