

# Handbok för redovisning av intäktsram

Förhandsregleringen av  
elnätsföretag

Handbok version 3.1  
2011-03-01



Energimarknadsinspektionen  
Box 155, 631 03 Eskilstuna  
Författare: Tariffavdelningen  
Copyright: Energimarknadsinspektionen  
Rapporten är tillgänglig på [www.ei.se](http://www.ei.se)



# Förord

Denna handbok syftar till att förenkla för elnätsföretagen vid inrapporteringen av intäktsram och övriga uppgifter enligt föreskriften EIFS 2010:6. Detta gör att prövningen av elnätsföretagets förslag till intäktsram underlättas och minskar handläggningstiden hos Energimarknadsinspektionen. Handboken ska inte tryckas utan kommer att finnas för nedladdning på vår webbplats ([www.ei.se](http://www.ei.se)). Det här är den fjärde versionen av handboken (3.1). Handboken kan komma att uppdateras vid behov.

Ver.nr	Datum	Ansvarig	Ändringar
1.0	2010-11-03	Lena Jaakonantti	Första version
2.0	2010-12-16	Linda Werther	Kapitel 9, kapitel 11.3 och kapitel 5 är helt nya eller har genomgått stora förändringar. I övriga avsnitt är ändringarna markerade med gult. Bilaga 2 är ändrad och kompletterad.
3.0	2011-02-07	Linda Werther	Kapitel 11 har genomgått stora förändringar. Bilaga 1 har tillkommit. I övriga avsnitt är ändringarna markerade med gult.
3.1	2011-03-01	Linda Werther	Kapitel 11.3.3 (tidigare 11.4) har genomgått stora förändringar. I övriga avsnitt är ändringarna markerade med gult.



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Till användaren av handboken.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Lagar, förordningar och föreskrifter samt andra viktiga dokument .....</b>	<b>9</b>
2.1	Lag.....	9
2.2	Förordning .....	9
2.3	Föreskrifter.....	9
2.4	Andra viktiga dokument .....	10
<b>3</b>	<b>Allmänt om redovisningen av förslag till intäktsram .....</b>	<b>12</b>
3.1	Redovisningsskyldighet.....	12
3.2	Syftet med rapporteringen.....	12
3.3	Vilka uppgifter ska redovisas?.....	13
3.4	Förslag om intäktsram.....	13
3.5	Tidpunkter för rapportering m.m.....	13
3.5.1	Rapporteringen har utgångspunkt i 31 dec 2010.....	14
3.5.2	Tillämpning av annan tidsperiod m.m. - särskilda skäl .....	14
3.5.3	Kompletterande uppgifter .....	15
3.6	Vad rapporteringen ska omfatta .....	15
3.6.1	Avgränsning av rapporteringen .....	15
3.6.2	Vissa prognoser ska också lämnas om nätverksamheten för tillsynsperioden.....	15
3.7	Att tänka på under tillsynsperioden .....	15
3.7.1	Dokumentera förändringar i verksamheten .....	15
3.7.2	Tillsyn av nätföretagen under tillsynsperioden.....	16
3.7.3	Periodisering av intäkter under tillsynsperioden.....	16
3.8	Vad händer efter tillsynsperioden .....	16
3.8.1	Uppgiftslämning efter tillsynsperioden slut .....	16
3.8.2	Avstämning mot faktiska utfallet .....	17
3.8.3	Avstämning av intäkter mot intäktsramen .....	17
3.8.4	Överdebiteringstillägg utgår vid överdebitering .....	17
3.9	Omprövning och överklagande av intäktsram .....	18
3.9.1	Under tillsynsperioden.....	18
3.9.2	Efter tillsynsperioden .....	18
3.9.3	Beslut kan villkoras.....	18
3.9.4	Överklagande till förvaltningsdomstol.....	19
<b>4</b>	<b>Redovisning av förslag till intäktsram .....</b>	<b>20</b>
4.1	Intäktsramens belopp i yrkandet.....	20
4.2	Vilken metod får nätföretagen använda för att beräkna sitt förslag till intäktsram?.....	20
4.3	Intäktsramens omfattning.....	21
4.4	Periodisering av intäkter.....	22
4.5	Särskilt om anslutningsavgifter som förs vidare till överliggande nät .....	23
<b>5</b>	<b>Redovisning av kapitalbas till grund för El:s prövning av ett förslag om intäktsram.....</b>	<b>25</b>
5.1	Förklaringar och definitioner .....	25



5.2	Anläggningstillgången ska användas i nätverksamheten.....	26
5.2.1	Stöd för redovisningen av anläggningstillgångar .....	27
5.2.2	Begreppet anläggning .....	27
5.2.3	Avgränsning – anläggningar som inte ingår i kapitalbasen .....	28
5.2.4	Jämförelse med Årsrapport .....	28
5.2.5	Särskilt om vissa typer av anläggningar som ingår i kapitalbasen.....	29
5.3	Generella uppgifter vid redovisning av kapitalbas.....	31
5.4	Nuanskaffningsvärde .....	32
5.4.1	Vad anses ingå i nuanskaffningsvärde .....	33
5.4.2	Särskilt om raseringskostnader .....	33
5.4.3	Nuanskaffningsvärde för reservmaterial.....	34
5.5	Typ av anläggning .....	34
5.5.1	Lista över Typ av anläggning.....	34
5.6	Teknisk specifikation.....	35
5.7	Anläggningens spänning .....	35
5.8	Anläggningens nuanskaffningsvärde med normvärde.....	36
5.8.1	Översättning .....	37
5.8.2	Förläggningssmiljö – kartor .....	38
5.8.3	Särskilt om spänning i normvärdeslistan .....	39
5.8.4	Särskilt om mätare .....	39
5.8.5	Särskilt om optokabel och styrkabel.....	40
5.8.6	Särskilt om stationer .....	41
5.8.7	Ledningar allmänt.....	41
5.8.8	Ledningar med spänning upp till och med 24 kV .....	42
5.8.9	Ledningar med spänning över 24 kV .....	43
5.8.10	Tekniska beskrivningar av anläggningar i normvärdeslistan .....	43
5.8.11	Bakgrund till normvärden för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV .....	43
5.8.12	Bakgrund till normvärden för anläggningar med spänning över 24 kV.....	44
5.9	Värdering med ursprungligt anskaffningsvärde.....	44
5.9.1	Samlat ursprungligt gemensamt anskaffningsvärde .....	45
5.10	Värdering med bokfört värde .....	47
5.11	Värdering med annat skäligt värde.....	48
5.12	Rådighet .....	49
5.13	Ledningar i km och övriga anläggningstillgångar i antal .....	49
5.14	Särskilt om anläggningar som inte ägs av nätföretaget men som ska ingå i kapitalbasen.....	50
5.15	Särskilt om anläggningar som hyrs ut av nätföretaget men som redovisas som del av kapitalbasen.....	52
<b>6</b>	<b>Redovisning av investeringar och utrangeringar under tillsynsperioden .....</b>	<b>53</b>
6.1	Vad ska redovisas .....	53
6.2	Vad är en investering.....	55
6.3	Vad är en utrangering?.....	55
6.4	Reservmaterial kan också vara en investering respektive en utrangering ....	55
6.5	Färdigbyggda anläggningar som tas i bruk efter 31/12 2010 .....	55
6.6	Exempel på investeringar m.m. ....	56
<b>7</b>	<b>Redovisning av uppgifter för beräkning av löpande kostnader.....</b>	<b>57</b>
7.1	Förklaringar och definitioner .....	57
7.2	Uppgifter som EI hämtar respektive inte kan hämta.....	57



7.3	Uppgifter som redovisas i KENT.....	58
7.3.1	Kostnader som prognostiseras.....	58
7.3.2	Uppgifter om antalet kunder.....	59
7.3.3	Hyreskostnad.....	59
7.3.4	Avbrottsersättning.....	61
7.3.5	Anläggningar som inte ska ingå i kapitalbasen.....	61
7.3.6	Särskilt om reservkraftaggregat.....	62
7.3.7	Särskilt om intrångsersättning.....	62
7.4	Uppgifter som EI hämtar ur årsrapporterna.....	63
7.5	Särskilda frågor.....	64
7.5.1	Forskning och utveckling.....	64
7.6	Användning av de uppgifter som rapporteras i detta kapitel.....	64
<b>8</b>	<b>Redovisning av övriga upplysningar till EI.....</b>	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>EI:s metod för att pröva ett förslag till intäktsram.....</b>	<b>68</b>
9.1	Nätföretagets förslag till intäktsram.....	68
9.2	Förslag till intäktsram, metod och beslut.....	68
9.3	Intäktsramens delar inom ramen för EI:s metod.....	69
9.3.1	Löpande kostnader.....	70
9.3.2	Kapitalbas.....	71
9.3.3	Kalkylränta i första tillsynsperioden.....	72
9.3.4	Kvalitet.....	72
9.4	Rörelsekapital.....	73
9.5	Fastställande av en intäktsram för tillsynsperioden 2012-2015.....	73
9.5.1	Steg 1.....	74
9.5.2	Steg 2.....	74
9.5.3	Steg 3.....	75
9.6	Beräkningsexempel enligt schablonmetoden för lokalnäts- och regionnätverksamhet.....	75
9.6.1	EI:s beräkning av kapitalkostnader för fastställande av intäktsram.....	75
9.6.2	EI:s beräkning av löpande kostnader för fastställande av intäktsram.....	79
9.6.3	EI:s beräkning av fastställande av en intäktsram för första tillsynsperioden.....	82
<b>10</b>	<b>Ändring av Årsrapporter.....</b>	<b>84</b>
10.1	Om uppgifter i Årsrapporten inte är rättvisande.....	84
<b>11</b>	<b>Inrapportering av uppgifter via IT-systemet KENT.....</b>	<b>85</b>
11.1	Ansökan om behörighet.....	85
11.2	E-legitimation.....	85
11.2.1	Hur skaffar du en personlig e-legitimation?.....	85
11.3	E-tjänster.....	86
11.3.1	Första behörighetsansökan.....	86
11.3.2	Ansökan om behörighet för fler personer.....	90
11.3.3	Inloggning i KENT.....	95
11.4	Att arbeta i systemet för inrapportering till förhandsregleringen.....	97
11.4.1	Välj redovisningsenhet för inrapportering.....	97
11.4.2	Granska redovisningsenhet.....	98
11.4.3	Förslag till intäktsram.....	98
11.4.4	Ladda upp data om kapitalbasen.....	98
11.4.5	Befintlig kapitalbas för redovisningsenhet.....	100



11.4.6 Kapitalbas för redovisningsenhet, detaljer .....	100
11.4.7 Inga investeringar eller utrangeringar .....	101
11.4.8 Investeringar och utrangeringar .....	101
11.4.9 Investeringar och utrangeringar, detaljer .....	102
11.4.10 Löpande kostnader .....	102
11.4.11 Löpande kostnader, alternativ .....	104
11.4.12 Uppgifter hämtade från Årsrapporter i Neon.....	105
11.4.13 Rapportera kompletterande information.....	105
11.4.14 Sammanställning av EI:s metod för beräkning av intäktsram.....	106
11.4.15 Skapa en pdf-fil med EI:s beräkning av intäktsram .....	107
11.4.16 EI:s beräkning av intäktsram är baserad på följande parametrar .....	107
11.4.17 EI:s beräkning av kapitalkostnad.....	107
11.4.18 EI:s beräkning av löpande kostnad.....	109
11.4.19 Intäktsram, simulering .....	111
11.4.20 Godkännande .....	112
11.4.21 Granska.....	112
11.4.22 Skicka in ditt förslag till intäktsram med kompletterande uppgifter ...	113
11.4.23 Skriv ut sammanfattning.....	113
11.4.24 Logga ut.....	114
11.5 Excel-fil .....	114
<b>Bilaga 1 Tekniska beskrivningar av anläggningar med spänning över 24 kV .....</b>	<b>115</b>
<b>Bilaga 2 Översättningslistor .....</b>	<b>127</b>



# 1 Till användaren av handboken

Alla elnätsföretag har en skyldighet att lämna förslag till intäktsram till Energimarknadsinspektionen (EI) senast den 31 mars 2011.<sup>1</sup> Denna handbok har till syfte att underlätta för dig när du ska lämna detta förslag. Handboken ska också fungera som hjälp både inför och vid inrapporteringen av förslaget till intäktsram.

Handboken ger vägledning till hur förslaget till intäktsram ska utformas samt vilka obligatoriska uppgifter elnätsföretaget ska rapportera till EI och hur detta ska göras. Löpande anges relevanta hänvisningar till lag, förordning och föreskrifter och allmänna råd. Handboken är till för att underlätta för elnätsföretagen att lämna korrekta uppgifter enligt gällande regelverk. EI:s behov av omfattande kommunicering vid granskning av uppgifterna kan därmed minskas, något som annars kan fördröja handläggningen i onödan. Handboken ger även vägledning till hur inrapporteringssystemet KENT används.

Motivet till att förslaget till intäktsram liksom de obligatoriska uppgifterna ska lämnas redogörs inte för i detalj i handboken. Om du vill veta mer får du läsa lag, förordning, föreskrifter och allmänna råd och de rapporter EI publicerat om förhandsprövning av elnätstariffer.

Mer information om förhandsregleringen, inklusive rapporter, lag, förordning, föreskrift och frågor och svar m.m., finns på EI:s webbplats ([www.ei.se](http://www.ei.se)), där informationen uppdateras vid behov.

Handboken är utformad så att du kan använda den som en uppslagsbok, t ex när en speciell arbetsuppgift ska utföras. Använd funktionen sök i Adobe Reader för att hitta det du söker.

Handboken kommer löpande att uppdateras under 2010-2011 för att bli så komplett som möjligt. På EI:s webbplats kommer alltid den senaste versionen av handboken att finnas tillgänglig.

---

<sup>1</sup> För Affärsverket svenska kraftnät gäller speciella regler.



## 2 Lagar, förordningar och föreskrifter samt andra viktiga dokument

Riksdagen beslutade den 16 juni 2009 att ersätta nuvarande bestämmelser om elnättariffers skälighet med en så kallad förhandsprövning av nättarifferna för överföring av el. Lagen (2009:892) om ändring i ellagen (1997:857) innebär att EI under 2011 ska besluta om så kallade intäktsramar för samtliga nätföretag utom för Affärsverket svenska kraftnät, där beslutet fattas av regeringen.

I syfte att bl.a. förenkla och tydliggöra den nya prövningen har EI beslutat om föreskrifter och allmänna råd (EIFS 2010:6) med mer information om hur förslaget till intäktsram ska utformas och de uppgifter som är obligatoriska att lämna med detta förslag.

### 2.1 Lag

- [Ellagen \(1997:857\)](#)
- [Årsredovisningslagen \(1995:1554\)](#)

### 2.2 Förordning

- [Elförordningen \(1994:1250\)](#)
- [Förordningen \(1995:1145\) om redovisning av nätverksamhet](#)
- [Förordningen \(1995:1296\) om vissa avgifter på elområdet](#)
- [Förordningen \(1999:716\) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el](#)
- [Förordningen \(2010:304\) om fastställande av intäktsram enligt ellagen \(1997:857\)](#)

### 2.3 Föreskrifter

- [Närings- och teknikutvecklingsverkets föreskrifter och allmänna råd om ändring i Närings- och teknikutvecklingsverkets föreskrifter och allmänna råd \(1995:1\) om redovisning av nätverksamhet; NUTFS 1998:1](#)
- [Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el; STEMFS 2001:3 ändrad STEMFS 2006:2 och STEMFS 2007:5](#)
- [Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om skyldighet att rapportera elavbrott för bedömning av leveranskvaliteten i elnäten; EIFS 2010:5](#)  
Dessa föreskrifter ersätter STEMFS 2007:7
- [Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om nätkoncessionshavarens förslag till intäktsram och insamling av uppgifter för att bestämma intäktsramens storlek; EIFS 2010:6](#)



- [Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om vad som avses med kvaliteten i nätkoncessionshavarens sätt att bedriva nätverksamhet vid fastställande av intäktsram; EIFS 2010:X](#)  
OBS Detta är remissutkastet!

## 2.4 Andra viktiga dokument

I detta avsnitt finns en lista över de rapporter som ligger till grund för förhandsregleringen och den framtagna Excel-fil som nätföretaget kan använda för att sammanställa de uppgifter som ska redovisas till EI. Excel-filen kan också användas för att beräkna en intäktsram på likartat sätt som EI avser göra i samband med prövningen av nätföretagets förslag till intäktsram. Observera att de metoder som redovisas i rapporterna i någon del kan ha blivit föremål för ändring. EI kommer under hösten 2010 att publicera ytterligare rapporter och PM.

**Rapporter som finns att hämta på EI:s webbplats:**

- [Förhandsreglering av elnätsavgifter - principiella val i viktiga frågor \(EI R2009:09\)](#)
- [Löpande kostnader i förhandsregleringen - grundprinciper vid beräkning \(EI R2010:06\)](#)
- [Kvalitetsbedömning av elnät vid förhandsreglering \(EI R2010:08\)](#)
- [Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen \(EI R2010:07\)](#)
- [Förhandsregleringens krav på effektiviseringar - intäktsramen för löpande kostnader \(EI R2010:11\)](#)
- [Normvärden För anläggningar med spänning över 24 kV \(PM 2010:12\)](#)
- [Normvärden För anläggningar med spänning upp till och med 24 kV \(PM 2010:11\)](#)
- [Komplettering av normvärdeslista för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV \(PM 2010:13\)](#)
- [Slutliga normvärden för elnätsanläggningar i första tillsynsperioden 2012-2012 \(PM 2011:02\)](#)
- [Ränta vid omräkning från kapitalkostnad till löpande kostnad i förhandsregleringen \(PM 2011:03\)](#)

**Excel-fil för sammanställning av de uppgifter som ska redovisas till EI samt information om EI:s metod för att pröva elnätsföretagets förslag till intäktsram:**

- [Intäktsram beräkning v2.3](#), för Excel 2007-2010
- [Intäktsram beräkning v2.3](#), för Excel 2003 och äldre
- [Följebrev samt instruktion](#)

**Övriga dokument:**

- [XML-specifikation för import av kapitalbasdata till IT-systemet KENT](#)
- [XML-schema för import av kapitalbasdata till IT-systemet KENT](#)

På EI:s webbplats återfinns alla ovannämnda dokument. Vidare på samma sida finns det också andra dokument som har betydelse för förhandsregleringen som exempelvis lagar, förordningar, föreskrifter och andra relevanta rapporter. Notera att om någon av ovanstående länkar inte fungerar kan det bero på att det har kommit en ny version av dokumentet. Gå då vidare till sidan viktiga dokument:



<http://www.ei.se/For-Energiforetag/El/Forhandsprovning-av-elnatstariffer/Viktiga-dokument-forhandsreglering/>

Länk till frågor och svar:

<http://www.ei.se/For-Energiforetag/El/Forhandsprovning-av-elnatstariffer/Fragor-och-svar/>

[Sedan november 2010 ger EI ut ett nyhetsbrev. Länk till EI:s nyhetsbrev](#)



## 3 Allmänt om redovisningen av förslag till intäktsram

I detta kapitel redogörs för vem som är skyldig att lämna förslag till intäktsram, övergripande beskrivning av vilka uppgifter som ska lämnas och när uppgifter ska lämnas. Dessutom redogörs det för vissa avgränsningar i inrapporteringen. Vidare återfinns information om vad nätföretagen ska tänka på under och efter tillsynsperioden. Slutligen beskrivs förutsättningarna för omprövning och överklagan av ett beslut om intäktsram.

### 3.1 Redovisningsskyldighet

Förslaget till intäktsram samt de uppgifter som krävs för att pröva förslaget ska lämnas till EI enligt 5 kap. 2 § ellagen. Uppgifterna ska lämnas elektroniskt genom det IT-system som tillhandhålls av EI. Saknar nätföretaget förutsättningar att lämna uppgifterna elektroniskt kan ansökan om undantag göras hos EI. Mer information om detta hittar du i avsnitt 3.5.2

Innehavare av nätkoncession för område och innehavare av nätkoncession för linje är skyldiga enligt ellagen att lämna förslag till intäktsram. Om flera nätkoncessioner redovisas samlat ska dessa anses utgöra ett område enligt 3 kap. 3 § ellagen och ett förslag till intäktsram ska lämnas per redovisningsenhet. Nätföretag som innehar nätkoncession för linje, vars ledningar inte redovisas tillsammans med nätkoncession för område ska också lämna förslag till intäktsram per redovisningsenhet. Har nätföretaget fler redovisningsenheter för nätkoncession för linje ska en intäktsram lämnas per redovisningsenhet. Fortsättningsvis kommer begreppet redovisningsenhet att användas.

Det kan noteras att nätföretaget redan idag redovisar bl.a. Årsrapporter för dessa redovisningsenheter. Redovisningsenheten är således samma som när nätföretaget lämnar Årsrapport till EI.

### 3.2 Syftet med rapporteringen

De uppgifter som lämnas tillsammans med förslaget till intäktsram kommer att användas vid bedömning av om nätföretagets förslag till intäktsram kan anses skäligt. Enligt 5 kap. 6 § ellagen ska intäktsramen täcka skäliga kostnader för att bedriva nätverksamhet men även ge en rimlig avkastning på kapitalet.

EI kan antingen fastställa beloppet i nätföretagets förslag till intäktsram eller, efter prövning, ändra detta förslag och fastställa ett annat belopp.



### 3.3 Vilka uppgifter ska redovisas?

Vilka uppgifter som ska redovisas till EI följer av EIFS 2010:6. Föreskrifterna har meddelats med stöd av 16 § förordning (2010:304) om fastställande av intäktsram enligt ellagen.

I första kapitlet av dessa föreskrifter och allmänna råd anges tillämpningsområdet. I andra kapitlet återfinns ett antal definitioner som beskriver de viktigaste termerna som används i föreskriften. Tredje kapitlet innehåller de generella bestämmelserna. Kapitel fyra rör nätföretagets förslag till intäktsram. I kapitel fem anges vilka uppgifter som ska lämnas för prövning av ett förslag till intäktsram. Sjätte kapitlet rör ansökan om omprövning under och efter tillsynsperioden. I sjunde kapitlet anges vilka uppgifter som ska lämnas till EI för avstämning av intäktsram efter tillsynsperioden. I det åttonde, och sista kapitlet anges slutligen hur nätföretaget ska dokumentera sina anläggningstillgångar.

### 3.4 Förslag om intäktsram

Förslaget till intäktsram ska anges i svenska kronor exklusive mervärdesskatt enligt 4 kap. 2 § EIFS 2010:6.

Nätföretaget ska således yrka på det belopp (i kronor) man anser sig behöva för att driva nätverksamheten under tillsynsperioden. Läs mer om yrkandet i kapitel 4. EI prövar detta förslag genom att bl.a. beräkna en intäktsram med den metod som EI utarbetat. Förutom detta görs en samlad bedömning av om den föreslagna intäktsramen verkar rimlig med hänsyn till de omständigheter som framkommit i ärendet.

I förslaget till intäktsram ska, förutom beloppet, ett antal obligatoriska uppgifter ingå. Vilka de obligatoriska uppgifterna är framgår av EIFS 2010:6. Förutom dessa uppgifter kan nätföretaget lämna andra uppgifter som de anser att EI behöver för att kunna pröva förslaget. De uppgifter som nätföretaget tror att EI kan behöva för att pröva förslaget bör vara med redan vid inlämnandet av förslaget till intäktsram.

Hur den elektroniska rapporteringen ska ske förklaras i kapitel 11.

### 3.5 Tidpunkter för rapportering m.m.

Ett förslag till intäktsram tillsammans med övriga uppgifter som krävs för prövning av förslaget, ska ha kommit in till EI senast den 31 mars året innan tillsynsperioden börjar enligt 3 kap. 2 § EIFS. För den första tillsynsperioden som börjar 2012 innebär det att rapporteringen ska ske senast den 31 mars 2011.

Beslutet om fastställande av intäktsram är ett förvaltningsbeslut och ska meddelas senast två månader innan tillsynsperiodens början dvs. senast den 31 oktober 2011 för första tillsynsperioden enligt 5 kap. 3 § ellagen.

Senast tre månader efter tillsynsperiodens slut, dvs. den 31 mars 2016 för första tillsynsperioden, ska nätföretaget redovisa det faktiska utfallet per kalenderår under tillsynsperioden rörande vissa av de uppgifter som legat till grund för den fastställda intäktsramen enligt 7 kap. 1 § EIFS 2010:6. Läs mer i avsnitt 3.8.



Efter tillsynsperiodens slut kan nätföretaget ta initiativ till omprövning av intäktsramen. I så fall har nätföretaget fyra månader på sig att begära omprövning av intäktsramen dvs. ansökan om omprövning ska ha inkommit till EI senast den 30 april 2016 enligt 5 kap. 12 § ellagen. Det finns även möjlighet för EI att ompröva intäktsramen efter tillsynsperioden och detta beslut ska, enligt huvudregeln, fattas av EI senast den 31 okt 2016 enligt 5 kap. 13 § ellagen. EI har vissa möjligheter att förlänga denna tidsrymd enligt paragrafens andra stycke.

**Tabell 1 Viktiga tidpunkter för första tillsynsperioden 2012 - 2015 och året efter tillsynsperioden**

Företaget ansöker om en intäktsram och lämnar uppgifterna till EI	31 mar 2011	
EI tar kontakt med företaget vid eventuella oklarheter och förtydligande	apr-sep 2011	
EI meddelar beslut om intäktsram för första tillsynsperioden	31 okt 2011	
Företaget ansöker om intäktsram för andra tillsynsperioden	31 mar 2015	
EI meddelar beslut om intäktsram för andra tillsynsperioden	31 okt 2015	
Företaget meddelar det faktiska utfallet för första tillsynsperioden	31 mar 2016	
Företaget ansöker om eventuell omprövning för första tillsynsperioden	30 apr 2016	
EI omprövar intäktsram om det finns skäl för detta	31 okt 2016	

### 3.5.1 Rapporteringen har utgångspunkt i 31 dec 2010

Notera att det är per den 31 december 2010 som inrapporteringen ska ta sin utgångspunkt i vad det gäller exempelvis anläggningstillgångar som används, kartor, inmatnings-, uttags- och gränspunkter.

### 3.5.2 Tillämpning av annan tidsperiod m.m. - särskilda skäl

EI kan meddela undantag från redovisningen enligt EIFS 2010:6. Detta sker efter ansökan av nätföretaget och beviljas om det finns särskilda skäl.

Ett förslag till intäktsram ska omfatta en tillsynsperiod om fyra kalenderår om det inte finns särskilda skäl för en annan tidsperiod enligt 5 kap. 4 § ellagen. Anser nätföretaget att särskilda skäl föreligger för att tillämpa annan tidsperiod ska nätföretaget ange vilken tidsperiod som de önskar samt varför det ska vara en annan tidsperiod. Om nätföretaget endast under en del av tillsynsperioden innehaft en nätkoncession ska nätföretaget ange vilken del av tillsynsperioden uppgifterna avser och redovisa uppgifterna för tidsperioden. EI kan efter ansökan från nätföretaget besluta om en kortare tillsynsperiod än fyra kalenderår om det föreligger särskilda skäl enligt 3 kap. 3 § EIFS 2010:06. Ett annat exempel på när ett nätföretag kan begära undantag kan vara om nätföretaget saknar förutsättningar att rapportera genom det IT-system som EI tillhandahåller enligt 3 kap. 4 § EIFS 2010:6.

En ansökan om undantag bör inkomma till EI i god tid före den 31 mars 2011.



### 3.5.3 Kompletterande uppgifter

När förslaget till intäktsram är inkommet kommer EI först att kvalitetssäkra de inkomna uppgifterna. För att kunna fastställa en intäktsram kan EI komma att begära in kompletterande information avseende sådana uppgifter i förslaget till intäktsram som kräver utredning och förtydliganden.

## 3.6 Vad rapporteringen ska omfatta

### 3.6.1 Avgränsning av rapporteringen

Innan nätföretaget påbörjar sammanställningen av uppgifter till stöd för intäktsramen är det viktigt att först avgränsa vad som ska redovisas. Förslaget till intäktsram med tillhörande uppgifter har samma "omfång" som vid redovisning av s.k. Årsrapporter. Det innebär att det också i detta sammanhang är redovisningsenhetens *nätverksamhet* som ska redovisas och inget annat.

Med nätverksamhet avses enligt 1 kap 4 § ellagen att ställa elektriska starkströmsledningar till förfogande för **överföring av el**. Till nätverksamhet hör också projektering, byggande och underhåll av ledningar, ställverk och transformatorstationer, anslutning av elektriska anläggningar, mätning och beräkning av överförd effekt och energi samt annan verksamhet som behövs för att överföra el på det elektriska nätet. Med anslutning av elektriska anläggningar avses också återinkoppling av en befintlig anläggning och höjning av avtalad effekt i inmatnings- eller uttagspunkt.

Viktig information om vad som ska inrapporteras och vilka avgränsningar som ska ske finns i föreskriften EIFS 2010:6.

### 3.6.2 Vissa prognoser ska också lämnas om nätverksamheten för tillsynsperioden

Förutom uppgifter om den befintliga nätverksamheten ska nätföretaget vid inlämnandet av ett förslag till intäktsram även uppge vilka anläggningstillgångar som nätkoncessionshavaren avser att börja använda och vilka anläggningstillgångar som nätkoncessionshavare avser att sluta använda under tillsynsperioden. Detta innebär att det inte enbart är den befintliga nätverksamheten som redovisas utan att redovisningen också omfattar prognoser om nätverksamhetens utveckling under tillsynsperioden. Mer information om redovisning av investeringar och utrangeringar finns i kapitel 5.

När det gäller vissa kostnader i nätverksamheten ska nätföretaget också lämna prognoser. Det gäller bl.a. förväntade kostnader för nätförluster och kostnader mot överliggande nät. Läs mer om vilka kostnader som ska prognostiseras i avsnitt 7.3.1.

## 3.7 Att tänka på under tillsynsperioden

### 3.7.1 Dokumentera förändringar i verksamheten

Nätföretaget bör löpande under tillsynsperioden dokumentera förändringar i de investerings- och utrangeringsplaner som nätföretaget lämnat till EI. Det underlättar för nätföretaget för att sedan kunna rapportera avvikelserna och kompletterande information till EI efter tillsynsperiodens slut. Vilka uppgifter om



nätverksamheten som ska dokumenteras följer av 13 § förordningen (2010:304) och 8 kap. 1-3 §§ EIFS 2010:6. Ingen redovisning av dessa uppgifter ska alltså ske under perioden.

### 3.7.2 Tillsyn av nätföretagen under tillsynsperioden

Allt underlag som har legat till grund för nätföretagets förslag till intäktsram ska finnas tillgängligt hos nätföretaget. Något underlag utöver vad som är obligatoriskt att rapportera ska dock inte skickas in till EI i samband med förslaget om intäktsram. Övrigt material ska nätföretaget däremot kunna visa upp för EI vid en tillsyn under tillsynsperioden. Materialet bör därför struktureras noggrant och ska fysiskt återfinnas hos nätföretaget (inskrannat godtas).

Nätföretaget bör regelbundet följa utvecklingen under tillsynsperioden och stämma av hur nätverksamheten utvecklas mot beslutad intäktsram. För att nätföretaget ska kunna följa utvecklingen mot den beslutade intäktsramen kommer EI att tillhandahålla information om t.ex. indexutveckling mm. Informationen kommer att kunna hämtas via IT-systemet KENT (läs mer om KENT i kapitel 11) och på EI:s webbplats. Den information som EI bland annat kommer att tillhandahålla under tillsynsperioden förutom uppgift om indexutvecklingen är bl.a. avbrottsstatistik.

### 3.7.3 Periodisering av intäkter under tillsynsperioden

Nätföretaget kan ansöka hos EI om periodisering av intäkter som nätföretaget haft under tillsynsperioden enligt 5 kap. 17 § ellagen.

**Fråga:** Kan intäkter i nätverksamheten under tillsynsperioden periodiseras?

**Svar:** Om det finns särskilda skäl, kan EI på ansökan av en nätkoncessionshavare medge att delar av intäkter under tillsynsperioden tas med i intäktsredovisningen först för senare perioder. En sådan ansökan ska ha kommit in till inspektionen senast tre månader efter den tillsynsperiod då intäkterna uppkommit.

## 3.8 Vad händer efter tillsynsperioden

### 3.8.1 Uppgiftslämning efter tillsynsperioden slut

Efter tillsynsperiodens slut, senast 31 mars (2016 när det gäller första tillsynsperioden), ska nätföretaget redovisa vissa uppgifter om sin nätverksamhet till EI. Dessa uppgifter finns angivna i 7 kap. EIFS 2010:6. Även denna redovisning kommer att ske i IT-systemet KENT. Bl.a. ska följande uppgifter redovisas enligt föreskriften:

- Detaljerat utfall av genomförda investeringar och utrangeringar under åren 2011-2015 i enlighet med 7 kap. 2-3 §§ EIFS 2010:6
- Det verkliga utfallet av sådana kostnader som prognostiserats innan tillsynsperioden för åren 2012-2015 i enlighet med 7 kap. 4 § EIFS 2010:6
- Redovisning av vilka intäkter nätföretaget har haft i nätverksamheten under åren 2012-2015 i enlighet med 7 kap. 1 och 5 §§ EIFS 2010:65. Uppgifterna kommer att jämföras mot intäktsramen.



### 3.8.2 Avstämning mot faktiska utfallet

Efter tillsynsperioden slut ska EI göra en avstämning av det faktiska utfallet under perioden. Det som avses i detta sammanhang är att de förutsättningar som legat till grund för intäktsramen stäms av. Denna avstämning är i sig inget beslut om ändring av intäktsram, men kan leda fram till att EI tar beslut om omprövning av intäktsramen.

### 3.8.3 Avstämning av intäkter mot intäktsramen

Om de samlade intäkterna har avvikit från den beslutade intäktsramen (här sker jämförelsen mot den ursprungliga intäktsramen eller om denna blivit omprövad, den omprövade intäktsramen) ska det belopp med vilket intäkterna överstigit eller understigit intäktsramen minskas respektive öka ramen för den påföljande perioden enligt 5 kap. 20 § ellagen.

### 3.8.4 Överdebiteringstillägg utgår vid överdebitering

För de fall intäkterna har överstigit intäktsramen med mer än fem procent ska ett överdebiteringstillägg minska intäktsramen för den påföljande tillsynsperioden enligt 5 kap. 21 § ellagen.

#### Exempel

Nätföretagets intäktsram är fastställd till exempelvis 120 miljoner kr. Överdebiteringstillägget grundas på den del av de samlade intäkterna genom nättariffer som överstiger intäktsramen med mer än 5 procent.

Överdebiteringstillägg beräknas på följande sätt:

Den slutligt fastställda intäktsramen är 120 miljoner kr

$$120 \text{ Mkr} + (120 \text{ Mkr} \times 5 \%) = 126 \text{ Mkr}$$

Detta innebär att om det faktiska utfallet av de samlade intäkterna under tillsynsperioden understiger 126 miljoner kr utgår inte något överdebiteringstillägg, dock ska intäktsramen minskas med 6 miljoner kronor till nästa tillsynsperiod, men om det faktiska utfallet överstiger 126 miljoner kr ska ett överdebiteringstillägg beräknas enligt:

Om det faktiskt utfallet är 150 miljoner kr

$$150 \text{ Mkr} - 120 \text{ Mkr} = 30 \text{ Mkr}$$

Intäktsramen har överskridits med 30 miljoner kr

Beräkningen av överdebiteringstillägget utgår ifrån det faktiska utfallet och intäktsramens beslutade belopp ( $150 \text{ Mkr} - 120 \text{ Mkr} = 30 \text{ Mkr}$ ).

På dessa 30 miljoner kr räknas ränta enligt den räntesats som motsvarar den genomsnittliga referensräntan enligt 9 § räntelagen som under tillsynsperioden är fastställd av Riksbanken med ett tillägg av femton procentenheter.



30 Mkr x 17 % (antagen referensränta 2 % + tillägg 15 %) = 5,1 Mkr

Totalt överdebiteringstillägg är 5,1 miljoner kr.

Detta innebär i det här fallet att intäktsramen för nästa tillsynsperiod ska minskas med 35,1 miljoner kr.

## **3.9 Omprövning och överklagande av intäktsram**

### **3.9.1 Under tillsynsperioden**

Ett nätföretag kan ansöka om omprövning av intäktsramen under tillsynsperioden. Omprövning ska ske om det finns omständigheter som bedöms medföra en väsentlig ökning av intäktsramen eller om det annars finns särskilda skäl enligt 5 kap. 10 § ellagen.

Vad som avses med särskilda skäl kommer EI att avgöra från fall till fall.

EI har också, på eget initiativ, möjligheten att ändra en fastställd intäktsram under tillsynsperioden om det visar sig att intäktsramen är beslutad på oriktiga, bristfälliga, uppenbart felaktiga eller ofullständiga uppgifter som i mer än ringa omfattning har inverkat på intäktsramens storlek eller om det annars finns särskilda skäl enligt 5 kap. 11 § ellagen. En omprövning på denna grund kan komma ifråga om EI under tillsynsperioden upptäcker att de uppgifter som lämnats till grund för intäktsramen t.ex. är oriktiga eller bristfälliga och dessa i mer än ringa omfattning har inverkat på intäktsramens storlek.

### **3.9.2 Efter tillsynsperioden**

EI har möjlighet att ompröva en fastställd intäktsram efter tillsynsperiodens slut, om det finns skäl att anta att ramen är större än vad som är motiverat av senare kända förhållanden och avvikelser inte är ringa enligt 5 kap. 13 § ellagen.

När en tillsynsperiod är till ända har nätföretaget fyra månader på sig att begära omprövning av intäktsramen enligt 5 kap. 12 § ellagen. Sista dagen för omprövning för första tillsynsperioden är den 30 april 2016. Det kan finnas många faktorer som kan påverka intäktsramen och som sammantagna eller var för sig kan vara anledning till omprövning. De faktorer som kan åberopas är dock aldrig andra faktorer än de som legat till grund för beslutet eftersom det är samma uppgifter och samma metoder som ska ligga till grund för omprövningen.

En ändring av fastställd intäktsram ska meddelas till nätföretaget enligt huvudregeln senast tio månader efter tillsynsperiodens slut, dvs. senast den 31 oktober 2016 enligt 5 kap. 13 § ellagen.

### **3.9.3 Beslut kan villkoras**

För att undvika att beslut i onödan ska behöva omprövas i efterhand avser EI att i största möjliga mån redan i beslutet om intäktsramen ange att beloppet ska justeras om vissa villkor är uppfyllda. EI avser att i beslutet om fastställande av intäktsramen införa villkor som anger att intäktsramen justeras med prisutvecklingen. Detta innebär att intäktsramen, efter tillsynsperioden, uppdateras med index för



prisutvecklingen. Vilka index som kommer att användas för justering av prisutveckling framgår i kapitel 9.2.

#### **3.9.4 Överklagande till förvaltningsdomstol**

Beslutet om fastställd intäktsram är ett förvaltningsbeslut. Beslutet kan överklagas av nätföretaget till allmän förvaltningsdomstol. Beslutet om fastställd intäktsram som EI har meddelat gäller omedelbart enligt 5 kap. 19 § ellagen, även om det överklagats, och gäller tills dess att domstolen avgjort ärendet.



## 4 Redovisning av förslag till intäktsram

I detta kapitel redogörs för hur nätföretaget ska yrka på en intäktsram.

### 4.1 Intäktsramens belopp i yrkandet

Enligt 5 kap. 2 § ellagen är det nätföretaget som ska lämna ett förslag till intäktsram. Förslaget till intäktsram ska anges i svenska kronor exklusive mervärdesskatt enligt 4 kap. 2 § EIFS 2010:6.

Beloppet ska motsvara det belopp som nätkoncessionshavaren anser vara en skälig intäktsram för tillsynsperioden. Med intäkter avser EI de intäkter som ska redovisas enligt 7 kap. 5 § EIFS 2010:6 efter tillsynsperiodens slut. Tänk på att det yrkade beloppet ska avse hela tillsynsperioden.

Som huvudregel gäller att nätföretaget anger att det lämnade förslaget om intäktsram avser en intäktsram i 2010 års nivå. EI kommer, efter tillsynsperioden, att korrigera intäktsramen avseende prisutvecklingen som varit under tillsynsperioden. Hänsyn till prisutvecklingen kommer att ske genom ett antal index som presenteras i kapitel 9.2.

Att det är nätföretaget som ska yrka på en intäktsram medför att EI i normalfallet inte kan besluta om högre intäktsram än vad som yrkats. Inte heller kan ett nätföretag överklaga om man fått vad man begärt. Detta följer av allmänna förvaltningsrättsliga principer.

### 4.2 Vilken metod får nätföretagen använda för att beräkna sitt förslag till intäktsram?

En vanlig fråga till EI är om nätföretaget är bunden av EI:s metod för prövning av ett förslag till intäktsram när förslaget till intäktsram (beloppet) kalkyleras av nätföretaget (EI:s metod beskrivs i kapitel 9).<sup>2</sup> Svaret är nej. Det finns ingen legal skyldighet att använda EI:s metod utan nätföretaget ska göra en helhetsbedömning och lämna ett förslag som nätföretaget anser vara skäligt med hänsyn till nätföretagets förutsättningar. Den metod som EI utarbetat har däremot till syfte att användas vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram. Med metoden kommer EI således att bedöma rimligheten i förslaget. EI kommer förstås också att göra en helhetsbedömning i det enskilda fallet, vilket betyder att också EI kan anse att det finns skäl att låta andra omständigheter som inte ingår i metoden ha betydelse i det enskilda fallet. EI anser dock att det bör förenkla för nätföretagen om man redan innan lämnandet av sitt förslag till intäktsram känner till hur EI i huvudsak avser pröva förslaget.

---

<sup>2</sup> Metoden finns också beskriven i de EI rapporter som nämns i kapitel 2.



Om ett nätföretag bedömer att EI behöver känna till även andra omständigheter än de som lämnas enligt EIFS 2010:6 (och som således beaktas i EI:s metod) ska nätföretaget lämna sådana upplysningar till EI i samband med att förslaget ges in (läs mer om detta i kapitel 8). Nätföretaget behöver alltså också ta ställning till vilka övriga uppgifter som EI kan behöva för att utvärdera och pröva det inkomna förslaget.

### 4.3 Intäktsramens omfattning

5 kap. ellagen innehåller bestämmelser om nätkoncessionshavarens intäkter från nätverksamheten och om skälighetsbedömningen av dessa intäkter.

Med intäktsram avses enligt 1 kap. 5 a § ellagen de samlade intäkter som ett nätföretag högst får uppbära genom nättariffer under en tillsynsperiod. När det gäller finansiella tillgångar utgår propositionen<sup>3</sup> från den definition av nättariff som återfinns i 1 kap. 5 § ellagen.

Med nättariff avses i ellagen avgifter och övriga villkor för överföring av el och för anslutning till en ledning eller ledningsnät. De intäkter som omfattas av den föreslagna bestämmelsen är således avgifter för överföring och anslutning. Att intäktsramen avser nättariffer innebär att andra typer av intäkter, från t.ex. finansiella tillgångar, synes falla utanför intäktsramen. EI har därför i skrivelse till regeringen under 2010 föreslagit att bestämmelsen bör förtydligas så att det inte råder någon tvekan om att det är **samtliga intäkter i nätverksamheten som omfattas av intäktsramen**. Enligt förslaget på ändring ska de samlade intäkterna från nätverksamheten ligga till grund för skälighetsbedömningen av nättarifferna. Beredning av förslaget pågår f.n. inom Regeringskansliet. Tidigast kan en lagändring träda i kraft i början av år 2011.

Av EIFS 2010:6 7 kap. 5 § framgår att intäktsramen byggs upp av:

- 1 Transiteringsintäkter
- 2 Anslutningsintäkter
- 3 Engångsintäkter
- 4 Återbetalningar till kund av tidigare års nätavgifter
- 5 Ersättning till kund för leveransavbrott
- 6 Myndighetsavgifter enligt förordningen (1995:1296) om vissa avgifter på elområdet
- 7 Övriga rörelseintäkter
- 8 Tidigare förutbetalda intäkter som ska hänföras till tillsynsperioden

Av det allmänna rådet framgår att med övriga rörelseintäkter enligt punkten 7 avses t.ex. intäkter från kravavgifter, faktureringsavgifter, påminnelseavgifter, avgifter för ökad mätning, ersättning för skador på anläggning orsakad av annan, intäkter från flyttning av ledning, intäkter från skrotförsäljning vid rivning av koncessionshavares anläggningar, intäkter från uthyrning av anläggningstillgångar, investeringsbidrag, beredskapsmedel eller motsvarande.

---

<sup>3</sup> Prop. 2008/09:141



## 4.4 Periodisering av intäkter

Bokföringsnämndens (BFN) har den 10 december 2010 lämnat ett yttrande i ett ärende gällande redovisnings av anslutningsavgifter. Av yttrandet framgår att det är förenligt med god redovisningssed att direkt intäktsföra inkomst som motsvarar eventuella direkta kostnader i samband med själva anslutningen. Resterande del av anslutningsavgifterna ska intäktsföras över anläggningens nyttjandeperiod.

I 5 kap. 17 § ellagen finns det särskilda bestämmelser om periodisering av intäkter. Om det finns särskilda skäl, får den beslutande myndigheten på ansökan av en nätkoncessionshavare medge att delar av intäkter under tillsynsperioden tas med i intäktsredovisningen först för senare perioder. Av propositionen 2008/09:141 framgår att om anslutningsintäkten varit betydande i förhållande till de anslutningsavgifter som nätföretaget normalt har kan ett beslut om godkännande av periodisering fattas. Syftet med bestämmelsen är att undvika onödiga variationer i överföringsavgifterna. Ansökan om periodisering ska ha kommit in till nätmyndigheten senast tre månader efter den tillsynsperiod då intäkterna har uppkommit.

### Exempel

Följande tre fall gällande periodisering av erhållna anslutningsavgifter kan bli aktuella.

1. Nätföretaget har inte periodiserat anslutningsavgifterna i sin bokföring
2. Nätföretaget har periodiserat anslutningsavgifterna i sin bokföring
3. Nätföretaget har periodiserat anslutningsavgifterna i sin bokföring men vill ha en annan periodisering då intäktsramen ska fastställas

#### Nätföretaget har inte periodiserat anslutningsavgiften i sin bokföring

För att en periodisering av anslutningsavgiften ska godtas vid fastställande av intäktsramen krävs ett beslut från Energimarknadsinspektionen (EI) i enlighet med 5 kap. 17 § ellagen. Av propositionen framgår att om anslutningsintäkten varit betydande i förhållande till de anslutningsavgifter som nätföretaget normalt har kan EI fatta ett beslut om godkännande av periodisering.

#### Nätföretaget har periodiserat anslutningsavgiften i sin bokföring

Exempelvis kan ett nätföretag i bokföringen valt att periodisera anslutningsavgifter som erhållits år 2005 under en tioårsperiod, dvs. under tidsperioden 2005-2014.

Den periodisering av anslutningsavgiften som nätföretaget valt i sin bokföring gäller även då nätföretagets intäktsram ska fastställas. I detta fall krävs därmed inget särskilt beslut från EI. Detta innebär att den intäkt som nätföretaget redovisar i bokföringen för åren 2012 – 2014 även ska tas upp som intäkt för nämnda år vid redovisning enligt EIFS 2010:6 som underlag för fastställande av intäktsramen.



Nätföretaget har periodiserat intäkten i sin bokföring men vill ha en annan periodisering då intäktsramen ska fastställas.

Exempelvis kan ett nätföretag i sin bokföring valt att periodisera anslutningsavgifter som erhöles år 2005 under en tioårsperiod, dvs. under tidsperioden 2005-2014.

Om nätföretaget vill att periodiseringen ska hänföra sig till en annan tidsperiod, exempelvis 2005-2019, vid fastställande av intäktsramen krävs ett beslut från EI i enlighet med 5 kap. 17 § ellagen . Av propositionen framgår att om anslutningsintäkten varit betydande i förhållande till de anslutningsavgifter som nätföretaget normalt har kan EI fatta ett beslut om godkännande av periodisering. I detta fall måste EI ta ställning till om det är skäligt att frångå den periodisering som nätföretaget valt i bokföringen.

#### **4.5 Särskilt om anslutningsavgifter som förs vidare till överliggande nät**

Vid en elanslutning betalar den anslutande kunden en anslutningsavgift till elnätsföretaget. Anslutningsavgiften täcker de kundspecifika kostnaderna som uppkommer vid anslutning av kunden.

Om exempelvis en stor vindkraftsanläggning ansluts till ett lokalnät kan det i vissa fall krävas förstärkningar i det överliggande elnätet t.ex. regionnät. Kunden betalar då endast en anslutningsavgift till lokalnätsföretaget. Denna anslutningsavgift innefattar både lokalnätsföretagets kostnader för anslutningen samt de kostnader för förstärkningar som anslutningen medfört för regionnätsföretaget. Regionnätsföretaget fakturerar lokalnätsföretaget för den del av anslutningsavgiften som belöper på deras elnät.

Vid avstämningen av intäktsramen ska enbart den del av anslutningsavgiften som "stannar hos" lokalnätsföretaget betraktas som intäkt hos lokalnätsföretaget och den del som "går vidare" till regionnätsföretaget betraktas som en intäkt hos regionnätsföretaget.

Om den del av anslutningsavgiften som avser överliggande nät bokförs som ett utlägg och därmed inte träffar resultaträkningen i lokalnätsföretaget behöver lokalnätsföretaget inte redovisa några ytterligare uppgifter till EI. För de fall där transaktionen inte bokförs som ett utlägg utan redovisas via resultaträkningen ska lokalnätsföretaget redovisa den anslutningsavgift som fakturerats kunden och det belopp som fakturerats från regionnätsföretaget till EI.



### Exempel

Lokalnätsföretaget A har en intäkt för en anslutningsavgift på 100 tkr för anslutning av ett vindkraftverk. Av de 100 tkr avser 60 tkr merkostnader som regionnätsföretaget har till följd av vindkraftsanslutningen.

Den del av anslutningsavgiften som EI avser stämma av mot intäktsramen är för lokalnätsföretaget 40 tkr (100-60) och för regionnätsföretaget 60 tkr (100-40).

Om lokalnätsföretaget har bokfört anslutningsavgiften på 60 tkr som ett utlägg behöver företaget inte lämna några övriga upplysningar till EI. Den intäkt som i detta fall träffar resultaträkningen uppgår till 40 tkr.

Om lokalnätsföretaget har bokfört hela anslutningsavgiften på 100 tkr som en intäkt och 60 tkr som en kostnad ska företaget upplysa EI om detta.



## 5 Redovisning av kapitalbas till grund för EI:s prövning av ett förslag om intäktsram

I detta kapitel redogörs för vilka uppgifter nätföretagen ska rapportera in när det gäller anläggningar i den ingående kapitalbasen. Uppgifterna används för att EI ska kunna beräkna skälig kapitalkostnad vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram.

Det är de anläggningstillgångar som ingår i kapitalbasen den 31 december 2010 som ska rapporteras samt de uppskattade förändringarna i form av investeringar och utrangeringar 2011-2015. Utifrån dessa uppgifter beräknar EI en skälig kapitalkostnad för anläggningstillgångarna för tillsynsperioden vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram. Därför behöver EI få uppgifter om varje nätföretags anläggningar som ingår i kapitalbasen. Regler om nätföretagets redovisning av kapitalbas finns dels i 7-12 §§ i förordningen (2010:304), dels i 5 kap. 2-9 §§ EIFS 2010:6.

Redovisningen av anläggningarna som ingår i kapitalbasen kräver en del förberedelser av nätföretaget. Anläggningar bör inventeras och dokumenteras. Nedan sker en grundlig genomgång av vilka uppgifter som ska rapporteras till EI i samband med att förslaget till intäktsram lämnas. Mer information om kapitalbasen finns också i EI:s rapporter och PM:

- Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI R2010:07)
- Normvärden För anläggningar med spänning över 24 kV (PM 2010:12)
- Normvärden För anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (PM 2010:11)
- Komplettering av normvärdeslista för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (PM 2010:13).
- Slutliga normvärden för elnätsanläggningar i första tillsynsperioden 2012-2015 (PM 2011:02)

För bättre förståelse av detta kapitel kan du titta i Excel-filen (Intäktsram beräkning). Den beskrivs i avsnitt 11.5.

### 5.1 Förklaringar och definitioner

Enligt 9-11 §§ förordningen (2010:304) är det anläggningstillgångarnas nuanskaffningsvärde som ska rapporteras. För att anläggningstillgångarna ska ingå i kapitalbasen ska de också användas och behövas, se mer avsnitt 5.2. För varje anläggning ska även ett antal andra uppgifter rapporteras. Beroende på värderingsmetod för att ta fram ett nuanskaffningsvärde kan dessa uppgifter variera något.



Inledningsvis är det viktigt att ställa sig frågan vad som är en anläggningstillgång som ingår i kapitalbasen. Definition av begreppet anläggningstillgång återfinns i 3 § förordningen (2010:304). Med anläggning avses:

- en anläggning för överföring av el
- en anläggning för mätning av överförd el
- ett system som används för drift eller övervakning av en anläggning för överföring av el eller
- ett system som används för beräkning eller rapportering vid mätning av överförd el.

Det innebär att förordningens definition av vad som är en anläggning skiljer sig något från årsredovisningslagens definition av anläggningstillgång. Läs mer om det i avsnitt 5.2.

De anläggningstillgångar som ingår i kapitalbasen den 31 december 2010 ska redovisas fördelat på följande anläggningskategorier enligt 5 kap. 3 § EIFS 2010:6:

- 1 ledningar
- 2 stationer, transformatorer och kringutrustning samt
- 3 system för drift eller övervakning av en anläggning för överföring av el eller system som används för beräkning eller rapportering vid mätning av överförd el

Med kringutrustning menas utrustning i station som inte ingår i annan anläggningskategori (se 2 kap. 1 § EIFS 2010:6).

## 5.2 Anläggningstillgången ska användas i nätverksamheten

Med anläggningar som ingår i kapitalbasen menas alla sådana anläggningstillgångar som anges i avsnitt 5.1. Ytterligare en förutsättning är dock att anläggningen används för bedrivande av den elnätverksamheten som omfattas av redovisningsenheten. För att anläggningarna ska ingå i kapitalbasen krävs att de verkligen används i nätverksamheten. Det har däremot ingen betydelse om nätföretaget äger, hyr eller hyr ut anläggningen. Även en anläggning som hyrs ut till ett annat nätföretag ingår i kapitalbasen<sup>4</sup>.

Det anges också i 5 kap. 9 § andra stycket ellagen att en tillgång som inte behövs för att bedriva verksamheten ska anses ingå i kapitalbasen, om det skulle vara oskäligt mot nätkoncessionshavaren att bortse från tillgången. Det innebär att det således inte räcker att anläggningen används i nätverksamheten utan den ska också behövas i nätverksamheten. En anläggning som inte behövs får bara ingå om det skulle vara oskäligt mot nätkoncessionshavaren att bortse från tillgången. En obehövlig anläggningstillgång kan t.ex. vara en anläggningstillgång som på grund av att kund saknas blivit onödig att ha i drift i nätverksamheten.

---

<sup>4</sup> Hyreskostnaden ska redovisas till EI så att denna kostnad kan exkluderas vid beräkningen av löpande kostnad. Företag som hyr ut anläggningen ska ta upp tillgången i sin kapitalbas. Hyresintäkten utgör intäkt i nätverksamheten. Se mer avsnitt 7.3.3



Det innebär att nätföretaget ska:

- 1 göra bedömningen om en tillgång utgör en sådan anläggning som ska ingå i kapitalbasen enligt förordningen, och
- 2 bedöma om anläggningen används och behövs i nätverksamheten.

Om svaret på båda dessa frågor är ja, får anläggningen redovisas som en del av kapitalbasen. Om svaret i fråga 2 blir att anläggningen egentligen inte behövs för driften av nätverksamheten får anläggningen inte redovisas med mindre än att det vore oskäligt mot nätkoncessionshavaren att inte få redovisa tillgången. Om nätföretaget anser att det vore oskäligt att inte få redovisa anläggningstillgången och därför redovisar anläggningstillgången som en del av sin kapitalbas, ska denna omständighet särskilt anges vid redovisningen. Nätföretaget ska också motivera enligt 5 kap. 2 § EIFS 2010:6. Motiveringen ska praktiskt redovisas i det tillhörande fältet Anmärkning på raden för anläggningen i tabellen för redovisning av kapitalbasen.

### 5.2.1 Stöd för redovisningen av anläggningstillgångar

Som stöd för redovisningen av anläggningstillgångar finns nätföretagets anläggningsregister. Normalt ska de anläggningar som redovisas finnas upptagna i nätföretagets anläggningsregister när anläggningarna ägs av nätföretaget. Dessa anläggningar ska således också ingå som en del av underlaget i Årsrapporterna fördelat på de elva kategorier som redovisas enligt 4 § NUTFS 1998:1.

### 5.2.2 Begreppet anläggning

Som nämnts ovan är begreppet anläggningstillgång snävare i förordningen (2010:304) än den definition som finns i årsredovisningslagen<sup>5</sup>. Det innebär att vissa anläggningstillgångar som i *bokföringen* redovisats som en del av kapitalbasen inte ska ingå i redovisningen av kapitalbas. Samtidigt ska vissa tillgångar ingå i redovisningen av kapitalbasen trots att de inte utgör en del av nätföretagets anläggningstillgångar i bokföringen<sup>6</sup>. Läs mer om det i avsnitt 5.2.4.

Varje anläggningstillgång som ingår i kapitalbasen ska redovisas till EI enligt 5 kap. 4-7 §§ (ingående kapitalbas) och 8-9 §§ (investeringar och utrangeringar under tillsynsperioden) EIFS 2010:6. Läs mer i avsnitt 5.3. Vad menas då med varje anläggningstillgång? För att förenkla för nätföretagen har EI, efter dialog med företagen, funnit att det är rimligt att inte alla mindre komponenter som är anläggningstillgångar återges på en alltför detaljerad nivå. Det räcker att nätföretaget anger anläggningarna sammanslaget på en mer "aggregerad nivå" fördelat på några typer av anläggningar. Exempel på anläggningstillgångar som ska redovisas är: Jordkabel, luftledning, nätstation, mottagningsstation, fördelningsstation, transformator, kondensatorbatteri och ställverksfack. I dessa anläggningar antas ett normalt antal ingående komponenter eller anläggningsdelar ingå, för jordkabel ingår till exempel kabelskåp, skarv och kabelavslut. Det innebär att mindre, ingående, komponenter inte ska redovisas särskilt.

<sup>5</sup> 4 kap. 1 § Årsredovisningslagen (1995:1554)

<sup>6</sup> För de företag som äger en tillgång som inte ingår i kapitalbasen är utgångspunkten att nätföretaget får kostnadstäckning för anläggningen vid EI:s beräkning av löpande kostnader.



Dessutom ska inte verktyg, bodar, skyddskläder, fordon mm. som används i nätverksamheten och vars kostnader nätföretaget normalt aktiverar redovisas särskilt. Sådana tillgångar får anses täckta som en del av nuanskaffningsvärdet, oavsett metod för värdering.

### 5.2.3 Avgränsning – anläggningar som inte ingår i kapitalbasen

Av förordningens (2010:304) definition följer att vissa vanliga anläggningstillgångar i nätverksamheten inte ingår i kapitalbasen, fast anläggningarna gör det enligt årsredovisningslagen. De anläggningstillgångar som används i nätverksamheten men som inte ingår i kapitalbasen ska inte redovisas som en del av kapitalbasen. Istället ska kostnader för sådana anläggningar redovisas som en del av nätföretagets löpande kostnader, se avsnitt 7.3.5.

Följande ingår exempelvis inte i kapitalbasen:

- mark (se 5.2.4),
- kontorsfastigheter,
- bilar (som inte ingår i kapitalbasen, jmf 5.2.2 och 5.2.4) och
- datorer (som inte ingår i vissa IT-system, jmf 5.2.4 och 5.2.5),

### 5.2.4 Jämförelse med Årsrapport

En jämförelse kan göras med Årsrapporten enligt NUTFS 1998:1. De materiella anläggningstillgångar som i årsrapporten redovisas under rubrikerna "Elproduktionsanläggningar", "Byggnader och mark", "Maskiner och andra tekniska anläggningar" samt under "Inventarier, verktyg och installation" kan beskrivas så här i en jämförelse med redovisningen av kapitalbas:

- *Elproduktionsanläggningar*: I denna post redovisas t.ex. reservaggregat. Om reservkraftaggregatet till mer än 50 % används för att ersätta utebliven el ska anläggningstillgången ingå i kapitalbasen medan reservaggregat som till mer än 50 % används för att täcka nätförluster ska ingå i löpande kostnader.
- *Byggnader och mark*: I denna post redovisas byggnader och mark. De byggnader som ingår i kapitalbasen är byggnader till stationer. Övriga byggnader ingår inte i kapitalbasen. Mark ingår inte i kapitalbasen enligt förordningen (2010:304). Med mark avses all mark och då även den mark som tillhör de anläggningstillgångar som ingår i kapitalbasen. T.ex. har EI valt att betrakta följande som en löpande kostnad: Ägd mark, intrångsersättning, ledningsrätt och servitut för stationer och ledningar. Dessa ska därför inte aktiveras i kapitalbasen.
- *Maskiner och andra tekniska anläggningar*: I denna post ingår t.ex. entreprenadmaskiner. Dessa maskiner ska inte redovisas särskilt i kapitalbasen, eftersom maskinerna ingår i nuanskaffningsvärdet för andra anläggningar. Om tillgången enbart används för drift och underhåll så får den tas upp under löpande kostnader, se avsnitt 7.3.5.
- *Inventarier, verktyg och installation*: I denna post redovisar nätföretagen t.ex. inventarier, verktyg, fordon och datorer. Vissa datorer och fordon ingår i kapitalbasen, via nuanskaffningsvärdet. I likhet med maskiner redovisas dessa inte särskilt. Om tillgången enbart används för drift och underhåll så får den tas upp under löpande kostnader, se avsnitt 7.3.5.



Av de anläggningstillgångar som i Årsrapporten redovisas under rubriken "Eldistributionsanläggningar och mätare" anges nedan några exempel på sådana anläggningar som inte ska ingå i kapitalbasen:

- Datorsystem för olika verksamheter inom nätföretaget, som t.ex. nätplanering, anläggningsdokumentation, kartor, debitering och kundhantering; se även Tabell 2.

#### 5.2.5 Särskilt om vissa typer av anläggningar som ingår i kapitalbasen

I de fall anläggningar hyrs hänvisas även till avsnitt 7.3.3 om hyra av anläggnings-tillgång.

#### IT-system

IT-system som ingår i kapitalbasen är:

- ett system som används för drift eller övervakning av en anläggning för över-föring av el, eller
- ett system som används för beräkning eller rapportering vid mätning av över-förd el.

Av ovanstående framgår att alla IT-system inte ingår i kapitalbasen och det är där-för viktigt att nätföretaget tar ställning till hur IT-systemen ska rapporteras. För att underlätta för nätföretagen har EI tagit fram en tabell (Tabell 2 IT-system hos nätföretag) där de vanligaste IT-systemen har kategoriserats som tillhörande kapitalbasen eller inte.

Vissa IT-system som har flera funktioner kan utgöra både kapitalbas och löpande kostnader i regleringen. Som huvudregel ska IT-system som används till flera funktioner redovisas delat enligt förordningens (2010:304) bestämmelser. Denna fördelningsnyckel ska nätföretaget kunna visa på anmodan. Om det inte är möjligt att göra en fördelning så får IT-system som används till flera funktioner redovisas utifrån principen om att det är den huvudsakliga användningen som avgör till-hörighet. När anläggningen redovisas som en del av kapitalbasen anges huvud-sakliga användningen i det tillhörande fältet Anmärkning på raden för anlägg-ningen. Observera att IT-systemet inte får redovisas dubbelt så att systemet t.ex. ingår både i kapitalbasen och vid redovisning av löpande kostnader.

Tabell 2 IT-system hos nätföretag

Vanliga IT-system	Förklaring	Typ av kostnad	
Nätplaneringssystem	Används för att planera, projektera och beräkna elnät	Löpande	
Anläggningsdokumen-tationssystem	Centralt system för att dokumentera anläggningarna, inklusive koordinater	Löpande	
Kartsystem	Stödsystem för anläggningsdokumentation och drift	Löpande	
Driftsystem	Drift och övervakning av anläggningarna, centralt system och utplacerade stationsdatorer osv.	Kapital	Förordningen
Mätinsamlingssystem	Centralt system för insamling av mätvärden	Kapital	Förordningen
Mätvärdeshanterings-system	Centralt system för kvalitetskontroll av mätvärden	Kapital	Förordningen



Avräkningssystem	Centralt system för avräkning och rapportering av mätvärden	Kapital	Förordningen
Debiteringssystem	Centralt system för att kunna skicka ut räkningar till kunderna	Löpande	
Kundhanteringssystem	Centralt system som kan innehålla kundregister, ärendehanteringssystem m.m.	Löpande	

**Fråga:** Vad får ingå i ett driftsystem? Vi har mjukvara/hårdvara för systemet, databas, optokablar för kommunikation mellan stationer och tillhörande kommunikationsutrustning. När man köper ett system får man betala en licenskostnad, därefter årliga licenskostnader, dessutom har vi haft kostnader för tid för planering, upphandling, inköp och installation.

**Svar:** I systemet ingår, för redovisning till kapitalbasen, mjukvara (vid inköp av systemet) och hårdvara, samt kommunikationsutrustningen. När du tar fram nuanskaffningsvärde för en sådan anläggning (se mer kap. 5.9) ska nuanskaffningsvärdet täcka kostnaden för anskaffandet av systemet. Observera att vissa delar av driftsystemet kan anses ingå i stationer över 24 kV, t.ex. fjärrkontroll, felsignalutrustning och strömförsörjning. Se även Bilaga 1.

**Fråga:** Finns det en definition på vilka kostnader som får tas med i kapitalbasen när det gäller IT-system, t.ex. mätvärdeshanteringssystem? Får de löpande kostnaderna som finns för IT-systemet, till exempel årslicens, utveckling och support/konsult, även ingå i kapitalbasen?

**Svar:** Det är endast anskaffningskostnader för att förvärva eller tillverka en tillgång som ska ingå i nuanskaffningsvärdet. Alla andra kostnader hör till löpande kostnader. D.v.s. de kostnader som du tar upp i frågan (årslicens, utveckling, support/konsult) hör till löpande kostnader.

#### Reservmaterial, förklaringar och exempel

En anläggning som används som reserv kan också få ingå i kapitalbasen (under förutsättning att det är en sådan anläggningstillgång som ryms i definitionen av anläggning enligt förordningen (2010:304) och att anläggningen inte är onödig) enligt 5 kap. 2 § EIFS 2010:6 och det allmänna rådet till denna bestämmelse. Reservmaterial är enligt 2 kap.1 § 9 EIFS 2010:6 definierat som en anläggning som inte är installerad i nätverksamheten men som ska kunna tas i bruk på kort tid vid behov. Det betyder att reservmaterial ska i de flesta fall kunna flyttas ut och kunna tas i bruk tämligen omgående vid störningar i nätet.

När en anläggningstillgång redovisas som reservmaterial ska det särskilt anges i rapporteringen. Mer om detta i avsnitt 5.4.3.

Observera att förbrukningsmateriel inte är reservmaterial.

#### Exempel

1. Om en station innehåller två transformatorer, vilka används växelvis och regelbundet, dvs. den ena är reserv för den andra, så ingår båda i kapitalbasen om båda anläggningarna är nödvändiga för driften av verksamheten. Ingen av dem



utgör reservanläggning.

2. En station innehåller en transformator, men vid behov kan en transformator som hämtas från förråd (eller motsvarande) kopplas in. I detta fall ingår båda i kapitalbasen som anläggning, om de är nödvändiga för driften av verksamheten. Den som finns i förrådet utgör reservmaterial och detta ska särskilt framgå av redovisningen till EI.

**Fråga:** Container-station, hur redovisas den? Som anläggning i nätverksamheten eller som reservmaterial?

**Svar:** Om containerstationen utgör reservmaterial, ska den tas med i kapitalbasen som reservmaterial till den del den används i nätverksamheten. Som nuanskaffningsvärde anges endast materialkostnad för stationen.

#### Reservkraftsaggregat

Reservkraftverk/reservkraftaggregat som används vid underhåll i nätet eller som används vid uppkomna tillfälliga fel, ingår i kapitalbasen. Om reservkraftverket hyrs ut till andra än dem nätföretaget har nätavtal<sup>7</sup> med så ska det tas bort ur kapitalbasen till den delen och därmed inte redovisas (eftersom den i så fall inte utgör nätverksamhet). Reservkraftaggregat som delas med annat nätföretag tas upp i kapitalbasen till den del det innehas av nätföretaget. I normvärdeslistan finns normvärden för olika storlekar av reservkraftaggregat. Normvärdet avser en komplett anläggning med container enligt Svensk Kraftnäts Tekniska riktlinjer (TR1-18 Reservkraftdieselanläggningar). För mindre mobila reservkraftaggregat saknas normvärde, varför annan värderingsmetod får användas.

En anläggning som används för produktion av el för att täcka nätförluster hanteras i regleringen som en löpande kostnad. Se mer om detta i avsnitt 7.3.6.

### 5.3 Generella uppgifter vid redovisning av kapitalbas

Om du har kommit till slutsatsen att en anläggningstillgång uppfyller villkoren för att ingå i kapitalbasen ska anläggningen redovisas som en del av kapitalbasen. De generella uppgifter som ska anges om anläggningstillgången enligt 5 kap. 4-7 §§ EIFS 2010:6 är:

- 1 Nuanskaffningsvärde, se avsnitt 5.4
- 2 Typ av anläggning, se avsnitt 5.5
- 3 Teknisk specifikation, se avsnitt 5.6
- 4 Spänning, se avsnitt 5.7
- 5 Värderingsmetod, se avsnitt 5.8-5.11
- 6 Rådighet, se avsnitt 5.12
- 7 Ledningar i km och övriga anläggningstillgångar i antal, se avsnitt 5.13.

---

<sup>7</sup> Nätavtal = har avtal om nättariff



Samtliga ovanstående uppgifter ska uppges för alla anläggningar som redovisas i kapitalbasen. Detta gäller oavsett med vilken värderingsmetod som anläggningens nuanskaffningsvärde redovisas. I de följande avsnitten går vi igenom och exemplifierar de uppgifter som ska uppges. Dessutom ska nätföretaget även ange om anläggningstillgången är reservmaterial.

## 5.4 Nuanskaffningsvärde

När anläggningarna som ska ingå i kapitalbasen har sammanställts, ska också ett antal uppgifter om anläggningstillgångarna redovisas.

Vilka värderingsmetoder som finns för att beräkna ett nuanskaffningsvärde framgår av 9-11 §§ förordningen (2010:304).

De olika värderingsmetoderna beskrivs också närmare i kapitel 6-9 i rapporten Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI R2010:07).

Värderingsmetoderna har följande ordning:

- 1 Värdering med normvärde är huvudmetod. Om det inte finns normvärde för anläggningen och heller ingen motsvarande anläggning i normvärdeslistan (se även översättningslistorna) eller om det finns särskilda skäl, använd nästa metod.
- 2 Värdering med ursprungligt anskaffningsvärde. Om inte anskaffningsvärde finns, t.ex. för att anläggningen är äldre än 10 år och verifikat saknas eller om det saknas förutsättningar att beräkna ett nuanskaffningsvärde enligt 1 och 2, använd nästa metod.
- 3 Värdering med bokfört värde. Om bokfört värde inte finns (eller är noll) eller om det finns synnerliga skäl, använd nästa metod.
- 4 Värdering med annat skäligt värde.

Det innebär således att metod 1 måste användas, jmf 9 § förordningen (2010:304), om det inte finns särskilda skäl. Om förutsättning saknas att använda den värderingsmetoden, ska värdering göras enligt turordning och rekvisiten i 10-11 § i förordningen (2010:304). Nätföretaget får således inte själva välja metod.

**Fråga:** Vad gör vi om vi anser att normvärdet för en anläggning inte överensstämmer med det vi anser vara det verkliga nuanskaffningsvärdet av en anläggning?

**Svar:** Ett normvärde kommer aldrig att exakt stämma överens med det verkliga värdet för en enskild anläggning. Det ingår i begreppet normvärde att några anläggningar är billigare och några är dyrare än norm. Ni ska värdera anläggningen utifrån de bestämmelser som återfinns i förordningen (2010:304) om fastställande av intäktsram enligt ellagen (1997:857). Detta är förtydligt i föreskriften EIFS 2010:6. Det innebär att om det finns ett normvärde för en anläggning så ska den redovisas med normvärdet, om det inte finns särskilda skäl.



**Fråga:** Vad gör vi om nuanskaffningsvärdet för vår anläggning skiljer sig väsentlig från det i normvärdeslistan?

**Svar:** Om anläggningen finns med i normvärdeslistan ska ni redovisa den enligt normvärde, om det inte finns särskilda skäl.

**Fråga:** Vad gör vi om vi anser att våra nätstationer inte överensstämmer med nätstationer i normvärdeslistan p.g.a. att de har komponenter som inte ingår i normvärdet? Och vad gör vi om frekvenser som används för ingående komponenter i normvärdet inte stämmer för våra anläggningar?

**Svar:** Normvärdeslistan kommer aldrig att överstämma med en enskild anläggning, men om det skulle vara så att det inte finns motsvarande anläggning i normvärdeslistan så får anläggningstillgången värderas efter en av de andra metoderna. Detta ska då förklaras i tillhörande fältet Anmärkning på raden för anläggningen eller i bifogad pdf-fil.

#### **5.4.1 Vad anses ingå i nuanskaffningsvärde**

I ett nuanskaffningsvärde ingår projektering, material, arbete, maskiner och även vissa arbetsomkostnader och materialomkostnader (enligt god redovisningssed). Mer om vad som ingår i nuanskaffningsvärden finns att läsa i Bilaga 1 samt i EI:s rapporter och PM:

- Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI R2010:07)
- Normvärden För anläggningar med spänning över 24 kV (PM 2010:12)
- Normvärden För anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (PM 2010:11)
- Komplettering av normvärdeslista för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (PM 2010:13).
- Slutliga normvärden för elnätsanläggningar i första tillsynsperioden 2012-2015 (PM 2011:02)

#### **Index för uppräknings av kapitalbas**

Det index som används för uppräknings av kapitalbasen är SCB:s index för flerbostadshus. Det bestäms i 12 § förordningen (2010:304). Läs mer om detta index på [www.ei.se](http://www.ei.se), [www.scb.se](http://www.scb.se) eller i rapporten Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI R2010:07).

#### **5.4.2 Särskilt om raseringskostnader**

Normvärdena utgår ifrån att kostnader för rasering av en anläggning inte åsätts något särskilt värde. Detta beror på att EI:s metod bygger på nuanskaffningsvärden vid värdering av kapitalbasen. Ett nuanskaffningsvärde baserar sig på vad ett nätföretag har haft i kostnad för att uppföra en ny anläggning. Eftersom nätföretaget får ersättning för en ny anläggning vid varje tidpunkt ligger det i sakens natur att man inte kan ta med kostnader för att radera sin gamla anläggning.



### 5.4.3 Nuanskaffningsvärde för reservmaterial

För reservmaterial är ett nuanskaffningsvärde lika med materialkostnaden eftersom reservmaterial vanligen är material som inte är satt i arbete utan exempelvis förvaras i lagerlokal eller liknande. Se även avsnitt 5.2.5.

Reservmaterial ska värderas med samma metoder och på samma sätt som andra anläggningstillgångar. Beroende på värderingsmetod så sker redovisningen på lite olika sätt. Finns ett normvärde för anläggningen så ger koden att det är reservmaterial. Om annan värderingsmetod används ska det redovisas att anläggningen utgör reservmaterial i det tillhörande fältet Anmärkning på raden för anläggningen. Observera att normvärden för reservmaterial med spänning över 24 kV saknas. Dessa reservmaterial ska därför värderas med annan metod, se avsnitt 5.9, 5.10 och 5.11.

## 5.5 Typ av anläggning

Typ av anläggning ska alltid anges vid redovisningen av en anläggningstillgång, oavsett använd metod för värdering av anläggningen. Du kan inte hitta på egna typer av anläggningar. Av Typ av anläggning följer också anläggningens kategori, vilken därför inte behöver redovisas särskilt.

### 5.5.1 Lista över Typ av anläggning

Nedan finns en tabell med exempel på Typ av anläggning. I Excel-filen Intäktsram beräkning och i KENT finns listan som förval, beroende på med vilken metod redovisning av anläggningstillgången sker.

Tabell 3 Exempel på typ av anläggning

Typ av anläggning, exempel	
Byggnader	Frånskiljare
Hsp-hängkabelledning	Jordkabel
Jordkabel City	Jordkabel Landsbygd
Jordkabel Landsbygd, svår mark	Jordkabel Tätort
Kondensatorbatteri	Linjeifrånskiljare
Luftledning klass A	Luftledning klass B
Luftledning tillägg	Luftledning tätort, stål stolpar portal
Luftledning tätort, trä stolpar portal	Luftledning, stål stolpar portal
Luftledning, trä stolpar portal	Mätare
Nätstation	Optokabel
Reglertransformator	Sjökabel
Station	Stolpe
Ställverksfack, inomhus	Ställverksfack, konventionell teknik
Tillägg långsgående jordlina	Tillägg topplina
Transformator	Övriga ledningar
Övriga mätare/system	Övriga stationer/transformatorer



**Fråga:** Vi har belagd ledning med spänning 24 kV, vilken typ av anläggning är det?

**Svar:** Enligt normvärdeslistan är det Luftledning klass A eller Luftledning klass B. Vägledning till Typ av anläggning kan alltid fås i Normvärdeslistan eller i Excel-filen Intäktsram beräkning.

## 5.6 Teknisk specifikation

Teknisk specifikation är till exempel en lednings area och typ (PEX, FeAl, belagd ledning osv.), en transformators storlek (i kVA eller MVA), om ett ställverksfack är ett fränksiljarfack eller brytarfack osv. Det finns vissa förvalda kombinationer av Typ av anläggning och Teknisk specifikation, se mer i normvärdeslistan.

Teknisk specifikation ska alltid anges för anläggningstillgången, oavsett metod för värdering. Om kombinationen Typ av anläggning – Teknisk specifikation inte stämmer för den enskilda anläggningen ska nätföretaget välja den tekniska specifikation som ligger närmast.

I de fall anläggningen redovisas enligt annan metod än normvärde ska teknisk specifikation alltid anges för anläggningen (anges i kolumnen Teknisk spec).

Även om 5 kap. 4 § EIFS 2010:6 anger att varje anläggning ska redovisas med teknisk specifikation har EI beslutat att förenkla för nätföretagen då kort tid kvarstår till rapportering. Det nätföretag som utifrån att de har "huvudsakligen likadana" anläggningar värderat en anläggning till normvärde får ange normvärdets tekniska specifikation för anläggningen. Till nästa period är dock utgångspunkten att rapporteringen ska ske enligt föreskrifterna i sin ordalydelse vilket innebär att det är anläggningens faktiska specifikation som gäller. Under första perioden kan EI säkerställa att redovisningen av normvärden är riktig genom att vid sina tillsynsbesök gå igenom hur nätföretaget redovisat sina anläggningar. Nätföretaget ska alltid på anmodan kunna visa alla redovisade anläggningars tekniska specifikation.

**Fråga:** Vi har en kabel med teknisk specifikation Cu 300 mm<sup>2</sup> och med spänningen 24 kV? Var/hur förklarar vi denna tekniska specifikation vid redovisning av anläggningen?

**Svar:** Den tekniska specifikationen ska i redovisas i fältet Teknisk spec. på raden för anläggningen, eftersom det inte finns något normvärde för denna anläggning.

## 5.7 Anläggningens spänning

När en anläggningstillgång redovisas ska spänning alltid anges. Enligt 2 kap. 1 § 11 EIFS 2010:6 är det konstruktionsspänning som ska anges för anläggningen. Vid tveksamhet om vilken konstruktionsspänning som anläggningstillgången har, ange den konstruktionsspänning som är närmast driftspänningen.



Spänning ska alltid anges, oavsett metod för värdering. Om spänningen i den förvalda normvärdeslistan inte stämmer för den enskilda anläggningen kan rätt spänning redovisas i det tillhörande fältet Anmärkning på raden för anläggningen. Nätföretaget ska alltid på anmodan kunna visa alla redovisade anläggningars spänning.

**Fråga:** Av 2 kap. EIFS 2010:6 framgår att det är anläggningstillgångens konstruktionsspänning som ska redovisas. Finns det några undantag när inte konstruktionsspänning ska användas? Vårt företag har valt att bygga för en driftspänning med 24 kV men driver området med 12 kV (för att i framtiden lägga över området på 24 kV).

**Svar:** Enligt föreskriften EIFS 2010:6 är det konstruktionsspänning som ska anges.

## 5.8 Anläggningens nuanskaffningsvärde med normvärde

I 9 § förordningen (2010:304) anges att en anläggningstillgång som ingår i kapitalbasen ska sättas ett nuanskaffningsvärde som motsvarar ett normvärde för en anläggningstillgång som är i **huvudsak likadan** som den tillgång som ingår i kapitalbasen. Ett sådant normvärde ska beräknas med utgångspunkt i den investeringsutgift en nätkoncessionshavare skulle ha för att förvärva eller tillverka en anläggningstillgång under tillsynsperioden på ett kostnadseffektivt sätt med tillbörlig hänsyn till sådana förutsättningar som nätkoncessionshavaren inte själv kan påverka.

De anläggningar som EI har bedömt kan redovisas med normvärde har sammanställts i en normvärdeslista<sup>8</sup>. Exempel på anläggningar som är i huvudsak likadana finner du i översättningslistorna i Bilaga 2 (se tabellerna i Bilaga 2). I den mån nätföretagets anläggning kan värderas med normvärde ska denna metod användas av nätföretaget när denne redovisar sin anläggning.

I normvärdeslistan finns en kod (normvärdeskod) för varje anläggningsdel som har ett normvärde. T.ex. är normvärdeskoden NG15911 för en transformator på 800 kVA för transformeringen 24/0,4 kV. Transformatorn har ett visst normvärde i kronor (se Normvärdeslistan som är publicerad under Viktiga dokument).

Om en anläggning har samma funktion som en anläggning i normvärdeslistan men i övrigt avviker enbart till mindre del, så ska det tolkas som att anläggningen ändå är i huvudsak likadan och normvärdet ska användas. Se även 5.8.1.

Vid värdering av en anläggning till normvärde kommer det alltid att finnas enskilda anläggningar som är billigare respektive dyrare än normvärdet. Det ingår i definitionen av normvärde.

I det fall en anläggning återfinns i normvärdeslistan får nätföretaget bara avstå från att redovisa anläggningens nuanskaffningsvärde med normvärde om det finns särskilda skäl. Det innebär att om anläggningen har varit dyrare att bygga är det fortfarande en sådan anläggning som ska värderas till normvärdet i listan. Om

---

<sup>8</sup> Se Normvärdeslistan som är publicerad under Viktiga dokument



anläggningen däremot på grund av förutsättningar som nätföretaget inte kan påverka har helt avvikande förutsättningar än vad som gäller för en anläggning i normvärdeslistan får nätföretaget bedöma om anläggningen därmed i det enskilda fallet är så avvikande att normen inte är tillämplig.

### 5.8.1 Översättning

Som nämnts i 5.8 kan översättning till normvärde göras om en anläggning har samma funktion som en anläggning i normvärdeslistan men i övrigt avviker enbart till mindre del. Översättning kan göras av nätföretaget. Att anläggningen är översatt till ett normvärde ska anges i kolumnen Anmärkning.

För att underlätta för nätföretagen har EI tagit fram några översättningslistor. Översättningslista finns för ledningar (alla spänningar) och transformatorer (upp till och med 24 kV).

För **ledningar med spänning upp till och med 24 kV** finns en översättningslista som tabell i Bilaga 2. Översättningslistan visar närmaste area i normvärdeslistan, högre eller lägre, mot dokumenterad (verklig) ledning. Denna tabell söker alltså närmaste area i normvärdeslistan jämfört med befintlig ledning, baserat på ledningarnas resistans. Jämförelserna baseras på ledningarnas resistans och nominellt strömvärde vid 70 C°.

**Fråga:** Vi har en jordkabel Cu 185 mm<sup>2</sup> med spänning 0,4 kV förlagd på landsbygd, hur översätter vi den till ett normvärde?

**Svar:** Översättningslistan ger normvärde enligt NG14636. I översättningslistan för ledningar ≤ 24 kV söker du upp din spänning, typ av anläggning, förläggningssätt, typ och area som ska översättas, därefter tittar du i kolumnen för normvärdeskod.

**Fråga:** En jordkabel Cu 3x95 mm<sup>2</sup> 12 kV motsvaras av Al 3x150 mm<sup>2</sup>. Men, vi har en Cu 3x1x95 mm<sup>2</sup>, ska denna översättas till Al 3x1x150 mm<sup>2</sup> som ju också finns i normvärdeslistan?

**Svar:** Ja, en Cu 3x1x95 mm<sup>2</sup> ska översättas till Al 3x1x150 mm<sup>2</sup>.

För **transformatorer** med spänning upp till och med 24 kV finns en översättningslista som tabell i Bilaga 2.

**Fråga:** Går det att ha normvärde för transformatorer när storlekarna hamnar mellan normvärdena? Vi har transformatorer på 60, 70, 300 och 400 kVA, hur översätts de?

**Svar:** Enligt översättningslista så översätts de som följer: 300 och 400 kVA översätts med 315 kVA. 60 och 70 kVA översätts med 50 kVA. Se mer i översättningslistan eller respektive koder i normvärdeslistan.



För **ledningar med spänning över 24 kV** finns två översättningslistor som tabell i Bilaga 2. En tabell för jordkabel och en för luftledning. Tabellerna visar närmaste area i normvärdeslistan, högre eller lägre, mot dokumenterad (verklig) ledning. Dessa tabeller söker alltså närmsta area i normvärdeslistan jämfört med befintlig ledning, baserat på den ström ledningen klarar. Jämförelserna baseras på den ström ledningen är dimensionerad för.

EI bedömer också att det finns tillräckligt underlag för att åsätta **grundkostnad station 24-36 kV inomhus** ett normvärde. Normvärdet för inomhusstationen sätts till 70 % av utomhusstationens normvärde. Ingen ändring görs dock i normvärdeslistan eller i inrapporteringsformuläret i KENT av praktiska skäl. Nätföretaget kan använda samma post för både inomhusstation och utomhusstation, dvs. kod R-NR-SG-1-1 och varje enskild inomhusstation redovisas då till antal 0,7 istället för 1. Kommentarer ska skrivas i fältet Anmärkning på raden för anläggningen.

### 5.8.2 Förläggningssmiljö – kartor

EI har vid fastställande av normvärden tagit viss hänsyn till sådana förutsättningar som nätföretaget inte själv kan påverka. I några fall har därför anläggningstillgångar mer än ett normvärde och detta är relaterat till olika förläggningssmiljöer. Därför får nätföretaget också ange förläggningssmiljö. Förläggningssmiljöerna definieras i 2 kap. 1 § 1-2 EIFS 2010:6. Uppgift om förläggningssmiljö är dock inte tvingande. Om ingen förläggningssmiljö anges motsvarar nuanskningsvärdet det normvärde som gäller för förläggningssmiljön landsbygd normal.

För att på ett enkelt sätt kunna dela in anläggningarna i de olika förläggningssmiljöerna arbetar EI med några olika kartor:

- Statistiska Centralbyråns tätortskarta,
- Lantmäteriets terrängkarta och
- Sveriges geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta.

Den version av dessa kartor som gäller är den officiella versionen av kartan vid tidpunkten för inlämnandet av förslaget till intäktsram.

Nätföretaget kan vid sin redovisning använda sig av vilken karta som helst bara företaget kan säkerställa att redovisningen uppfyller de definitioner som anges i 2 kap. 1 § 1-2 EIFS 2010:6. Hur nätföretaget kartlagt anläggningarnas förläggningssmiljöer ska dokumenteras och kunna visas upp för EI vid anmodan.

De normvärden som finns framtagna för olika förläggningssmiljöer följer definitioner nedan.

Förläggningssmiljö för jordkabel (enligt 2 kap. EIFS 2010:6):

- City: ett område som ligger innanför tätortsgränsen på Statistiska centralbyråns tätortskarta och som samtidigt i Lantmäteriets terrängkarta kategoriseras som sluten eller hög bebyggelse.
- Tätort: ett område som är innanför tätortsgränsen på Statistiska centralbyråns tätortskarta och som inte kategoriseras som city enligt ovan.



- Landsbygd normal: all mark utanför tätortsgränserna på Statistiska centralbyråns tätortskarta förutom mark som antingen klassas i Sveriges geologiska undersökning (SGU) jordartskarta som berg i dagen, tunt jordtäckte på berg, riklig eller måttlig till riklig förekomst av block, måttlig till riklig förekomst av stora block, riklig förekomst av block eller mark med motsvarande förhållanden.
- Landsbygd svår (omfattar endast jordkabel upp till och med 24 kV): all mark utanför tätortsgränserna på Statistiska centralbyråns tätortskarta som samtidigt antingen klassas i Sveriges geologiska undersökning (SGU) jordartskarta som berg i dagen, tunt jordtäckte på berg, riklig eller måttlig till riklig förekomst av block, måttlig till riklig förekomst av stora block, riklig förekomst av block eller mark med motsvarande förhållanden.

Förläggingsmiljö för luftledning över 24 kV (enligt 2 kap. EIFS 2010:6), endast två:

- Tätort/city: ett område som ligger inom Statistiska centralbyråns tätortsgränser.
- Övrigt: ett område som inte kategoriseras som tätort/city.

### **5.8.3 Särskilt om spänning i normvärdeslistan**

För anläggningar med spänning över 24 kV (t.ex. större stationer, fördelningsstationer, mottagningsstationer, större ledningar, regionnät) så finns normvärden för konstruktionsspänningarna 420 kV, 245 kV, 170 kV, 145 kV, 123 kV, 82,5/84 kV, 72,5 kV, 52 kV, 36 kV, 24 kV samt 12 kV.

För anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (t.ex. vanliga nätstationer, lokalnät) så finns normvärden för konstruktionsspänningarna 0,4, 12 och 24.

#### **Särskilt om anläggningar med konstruktionsspänningen 6 kV**

En anläggning som har konstruktionsspänningen 6 kV återfinns inte i normvärdeslistan. En sådan anläggning är dock i huvudsak likadan som en anläggning med konstruktionsspänningen 12 kV. En sådan anläggning ska således värderas med normvärde. Annan spänning går att ange i Anmärkningsfältet på raden för anläggningen. Nätföretaget ska på anmodan alltid kunna redovisa sina anläggningar med rätt spänning.

#### **Särskilt om anläggningar med konstruktionsspänningen 12 kV**

I det fall en anläggning har 12 kV men fungerar som t.ex. en mottagningsstation och det går att hitta en anläggning med samma funktion för 24 kV ska det normvärdet användas. Annan spänning går att ange i Anmärkningsfältet på raden för anläggningen.

### **5.8.4 Särskilt om mätare**

EI har uppdaterat normvärdet för "elmätare enkeltariff". Elmätaren syftar på mätare klass 1 (klassificering enligt SWEDAC:s föreskrift STAFS 2009:8) där mätare, installation och exempelvis koncentrator och/eller annan tillhörande kommunikationsutrustning är inkluderat i normvärdet. Koden för mätare är den samma som tidigare, men med ett nytt normvärde och en ny beskrivning för vad normvärdet inkluderar. Mer information kring utredningen av mätare går att läsa i PM 2010:13.



EI anser att den kommunikation som kan hänföras till mätaren (fram till koncentrator) ingår i normvärdet för mätare kategori 1. Den kommunikation som ligger efter koncentrator (eller motsvarande) anses däremot inte ingå i normvärdet för mätare. Kommunikationen kan vara opto, styrkabel, radiolänk, tele osv. Detta innebär att företaget kan behöva nyckla sin kommunikation, och fördela på de olika funktioner som den används till. Om t.ex. 25 % av kommunikationsutrustningen används för mätning (mätare kategori 1) fram till koncentrator eller motsvarande så kan inte mer än 75 % av kommunikationsutrustningen tas upp för andra ändamål, t.ex. kommunikation för andra mätare (mätare kategori 2) och kommunikation för driftändamål (styrning, övervakning osv). Samma kommunikationsutrustning (opto, styrkabel, radiolänk, osv) kan inte tas upp flera gånger vid redovisning av kapitalbasen. Se även Särskilt om optokabel och styrkabel.

**Fråga:** Vi ser att kommunikationsutrustning ingår i mätaren. Vad betyder det? Ska vi inte ta upp vår optokabel i kapitalbasen?

**Svar:** Den kommunikation som kan hänföras till mätaren anser EI ingår i mätare kategori 1, med undantag för opto efter koncentrator (eller motsvarande), så ni kan ta upp optokabeln med dessa förbehåll. Används optokabel för driftsystemet så ska den tas upp i kapitalbasen till den delen den används, och då som driftsystem. En nyckling av optokabeln kan därmed behöva göras. Se mer i Handboken, avsnitt Särskilt om optokabel och styrkabel.

För den första tillsynsperioden kommer det endast att finnas ett normvärde för mätare kategori 1. Det betyder att andra mätare får värderas med annan metod. Observera att i normvärdena för stationer med spänning över 24 kV ingår debiteringsmätning. Läs mer om detta i avsnitt Särskilt om optokabel och styrkabel

### 5.8.5 Särskilt om optokabel och styrkabel

Signalkabel kan utgöras av optokabel eller styrkabel. Det är viktigt att endast ta upp den del som avser nätverksamhet. Vissa delar av styrkabel/optokabel ingår i mätare klass 1 (se mer i avsnittet Särskilt om mätare). Viss del av optokabel ingår i jordkabel över 24 kV. För optokabel i luftledning med spänning över 24 kV finns tilläggs-koder. Se nedanstående tabell för vägledning.

Tabell 4

Fördelning av Opto- och styrkabel på olika användningsområden	I förhandsregleringen
1. Icke-nätverksamhet	Ingår ej i kapitalbasen enligt ellagen
2. För kommunikation till mätare (klass 1)	Ingår i normvärde mätare klass 1, opto till och med koncentrator
3. För kommunikation till övriga mätare (klass 2-5)	Använd normvärdeskoder för detta (opto/styrkabel)
4. Kommunikation för Driftsystem > 24 kV (jordkabel)	Ingår i normvärde för jordkabel
5. Kommunikation för Driftsystem ≤ 24 kV (jordkabel)	Använd normvärdeskoder för detta (opto/styrkabel)
6. Opto i luftledning > 24 kV	Använd normvärdeskoder för detta (tilläggs-kod till topplina)



För optokabel krävs alltså att företaget själv nycklar hur optokabeln används. Detta för att säkerställa att anläggningen inte redovisas i flera poster. Till exempel, om det är samma kommunikation för övriga mätare som för mätare klass 1, där det ingår viss kommunikation i normvärdet, så ska den inte tas upp igen.

#### 5.8.6 Särskilt om stationer

Normvärdena för station är spänningsberoende och är därför indelad efter spänning. Normvärdena för en station med spänning över 24 kV är indelade i flera underkategorier enligt följande:

- Grundkostnad station
- Byggnader
- Ställverksfack
- Transformatorer
- Kondensatorbatterier, samt
- Tilläggs-koder

Grundkostnader (stationsarbeten/material) som kan hänföras till ställverksfack, transformator och kondensatorbatterier är också inkluderade i respektive normvärde. I normvärdeslistan finns för *grundkostnad station* samt *byggnader* en indelning för *total*, *uppsida*, *transformator* och *nedsida*. Då nätägaren äger hela stationen ska endast koden för total tillämpas. Koderna för uppsida, transformator och nedsida ska endast tillämpas vid flera ägare av en station. Delägarna kan därmed enklare fördela stationen sinsemellan. Normvärdena för koden grundkostnad station och koden byggnader är transformatoroberoende vilket gör att de kan tillämpas för såväl mottagningsstationer som fördelningsstationer.

I koden för byggnader ingår debiteringsmätning. Ström- och spännings-transformatorer för mätning ingår i respektive ställverksfack. Se även Bilaga 1.

Byggnader är inte spänningsberoende, utan det är ytan som avgör vilken kod som ska användas. Byggnaden storlek är definierat efter den markyta den upptar vilket betyder att om byggnaden är i flera plan så får ytorna adderas.

#### Exempel

En station består av två plan, ett plan med en area på 200 m<sup>2</sup> och ett "källarplan" med en area på 200 m<sup>2</sup>. Endast 100 m<sup>2</sup> av källaren (kabelkällaren) används som elanläggning.

Total area för stationen blir då  $200 + 100 = 300$  m<sup>2</sup>, och det är denna yta som ska jämföras med beskrivningen i normvärdet.

#### 5.8.7 Ledningar allmänt

Normvärde för sjökabel saknas i normvärdeslistan. I vissa fall är förläggning med sjökabel inte alltför avvikande från förläggning med jordkabel. Sjökabel kan då anses i huvudsak likadan och kan värderas till normvärde för en vanlig kabel. I annat fall får annan värderingsmetod användas.

**Fråga:** Sjökabel finns inte i normvärdeslistan. Hur värderas denna? Del som ligger



i vatten kontra del som ligger på land.

**Svar:** Nätföretaget får ange hela kabeln som jordkabel eller dela den i två delar: jordkabel och sjökabel. Eftersom sjökabel inte finns med i normvärdeslistan, ska nätföretaget använda en av de andra metoderna för värdering av anläggningen i denna del. Se handboken kap. 5.9 för metoder.

#### 5.8.8 Ledningar med spänning upp till och med 24 kV

I normvärdeslistan finns ett antal normvärden för ledningar upp till och med 24 kV. Utgångspunkten för urvalet av ledningar har varit de areor som representerats i EBR (P1-katalogen åren 2006-2009). Om en anläggning som ska redovisas har en klenare area än den minsta i normvärdeslistan så ska alltid normvärdet för den minsta arean i listan användas. För översättning av korta ledningslängder men med grövre area än högsta arean i listan kan alltid normvärdet för den största arean i normvärdeslistan användas, som förenkling. Detta kan anges i fältet Anmärkning på raden för anläggningen.

Normvärden för luftledning klass A och B gäller för både 12 kV (där 6 kV ingår) och 24 kV. D.v.s. kod NG10912 till 15, NG10932 till 35, NG11012 till 15 och NG11032 till 35 gäller för 6, 12 och 24 kV. Rätt spänning kan anges i fältet Anmärkning på raden för anläggningen.

För ledningar med spänning upp till och med 24 kV är resistansen dimensionerande, dvs. om din anläggning inte finns med i normvärdeslistan är den ändå i "huvudsak likadan anläggning" som en ledning i normvärdeslistan om resistansen i ledningen har sin motsvarighet i normvärdeslistan. Listan över anläggningar (ledningar) där översättning ska göras finns i en tabell i Bilaga 2. Den korrekta arean kan anges i fältet Anmärkning på raden för anläggningen.

Om nätföretaget har en belagd ledning så finns normvärden för denna typ av anläggning i normvärdena med koderna NG10932 till 35 samt NG11032 till 35. Belagd ledning är alltså BLL, BLX osv. Om du har en annan typ av belagd ledning så är de i huvudsak likadana som BLL och BLX. De normvärden som anges kan således användas för alla belagda ledningar. Den tekniska specifikationen ska anges i fältet Anmärkning på raden för anläggningen. Nätföretaget ska alltid kunna visa vilka ledningar som man har vid anmodan.

**Fråga:** Jag har tittat i EI:s normvärdeslista och jag saknar areorna N1XV(E) 4\*10 och 4\*16 mm<sup>2</sup> (0,4 kV) för jordkabel i city? Vad gäller?

**Svar:** För klenare areor som inte finns med i normvärdeslistan gäller den lägsta arean som finns med i listan i det här fallet. EI menar att dessa i huvudsak är likadana som den anläggning som finns i normvärdeslistan. I det här fallet är det N1XV(E) 4\*50 mm<sup>2</sup> (city) som ska användas. Ange ledningen med denna kod. Den tekniska specifikationen N1XV(E) 4\*16 respektive N1XV(E) 4\*10 kan anges i fältet Anmärkning på raden för anläggningen.



### 5.8.9 Ledningar med spänning över 24 kV

Om en anläggning inte återfinns i normvärdeslistan så kan den ändå anses huvudsakligen likadan som en anläggning i listan. För ledningar med spänning över 24 kV är överföringsförmågan dimensionerande och detta ska representeras med strömmen (givet en viss spänning). Det innebär att om ledningen klarar samma ström som en ledning i normvärdeslistan så gäller normvärdet i listan för anläggningen. Översättningslista för dessa ledningar finns i Bilaga 2, en tabell för jordkabel och en för luftledning.

För luftledning gäller att belagd lina BLX är likvärdig med BLL. Normvärdena är framtagna efter typen FeAl, men legerad Al-lina är i huvudsak likadan, d.v.s. normvärdet ska användas. Vidare gäller att linan Al 241 mm<sup>2</sup> motsvarar FeAl 234 mm<sup>2</sup> och tvärtom.

För jordkabel gäller att konstruktionsspänningen är 84 kV men i normvärdeslistan står det 82,5 kV.

Normvärden saknas för jordkabel för förläggingsmiljön city och för luftledning finns det normvärden för förläggingsmiljön motsvarande landsbygd.

Eftersom ingen samförläggning ingår för dessa ledningar ska koderna för reduktion vid samförläggning och sambygge fyllas i av nätföretagen vid redovisningen. Se även Bilaga 1.

**Fråga:** Hur ska vi redovisa att vi har samförlagt tre jordkablar i tätort (52 kV) en viss sträcka? Likaså har vi en sträcka där vi sambyggt två luftledningar med trästolpar portal FeAl 454 mm<sup>2</sup> (72,5 kV). Hur redovisar vi det?

**Svar:** De tre samförlagda kablarna redovisas genom att för kabel nummer två och tre fylla i respektive sträcka i reduktionskoden R-NR-JK-9-1. Dvs. den sammanlagda längden för ledning två och tre som är samförlagd med kabel 1 fylls i för att reduktionen ska bli rätt.

För luftledningen är det på samma sätt, men eftersom det här endast är en som är sambyggd tas endast sträckan för luftledning två med i reduktionen, kod R-NR-LL-11-2.

### 5.8.10 Tekniska beskrivningar av anläggningar i normvärdeslistan

För närvarande finns tekniska beskrivningar i normvärdeslistans kolumn "Beskrivning" och Bilaga 1.

### 5.8.11 Bakgrund till normvärden för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV

Normvärdena bygger på anläggningar som byggts efter s.k. EBR-standard. En anläggning har därför samma uppbyggnad som en motsvarande anläggning i EBR:s P1-kataloger (åren 2006 till 2009). Här hittar du än så länge vad som ingår i varje kod.



EBR P1 är uppbyggd av P2, så det går att titta i EBR P2 för detaljer. EBR-standard bygger på att vissa komponenter och arbetsmoment ingår med en viss frekvens. Det gäller till exempel kabelskåp som ingår med viss frekvens i jordkabel. Därför ska inte kabelskåp, verktyg mm. särskilt redovisas.

Om anläggningar byggs med en helt annan standard än EBR-standard och detta gör att anläggningen inte huvudsakligen är likadan som en anläggning i normvärdeslistan, kan det utgöra särskilda skäl att frångå normvärdet. I de allra flesta fall ska dock normvärdet vara tillämpligt.

#### **5.8.12 Bakgrund till normvärden för anläggningar med spänning över 24 kV**

Normvärdena för anläggningar med spänning över 24 kV är framtagen och bearbetad av Rejlers Ingenjörer. Arbetskostnader och materialpriser har identifierats för respektive anläggning. Rejlers har använt sig av samma princip som i EBR, dvs. arbetstimmar/delmängder/frekvenser, för fastställande av normvärden. Till sin hjälp har Rejlers utnyttjat sin egen kostnadskatalog samt EBR KLG2:09. EI har remitterat Rejlers förslag och därefter låtit två andra tekniska konsulter verifiera nivåerna, se mer i EI:s PM 2011:02. Tekniska beskrivningar och vad som ingår i de olika normvärdena finns i Bilaga 1.

### **5.9 Värdering med ursprungligt anskaffningsvärde**

I de fall en anläggning inte kan nuanskaffningsvärderas med normvärde får anläggningen värderas till sitt ursprungliga anskaffningsvärde. Enligt 10 § förordningen (2010:304) krävs det särskilda skäl för att använda denna värderingsmetod. I ansökan ska därför nätföretaget uppge vilka de särskilda skälen är varje gång en anläggning värderas med denna metod istället för med normvärde. I anskaffningsvärdet ingår delar som enligt god redovisningssed får ingå, t.ex. kostnader för fordon, verktyg och skyddskläder.

För att ett anskaffningsvärde enligt 10 § förordningen (2010:304) ska anses vara verifierat ska nätföretaget på anmodan kunna visa för EI att anskaffningsvärdet motsvarar utgiften för att förvärva eller tillverka anläggningen när den ursprungligen togs i bruk. För detta krävs att nätföretaget kan presteras någon form av bevisning. Bevisning kan t.ex. utgöras av verifikat från projektredovisning och därtill hörande underlag eller motsvarande. EI:s uppfattning är att nätföretagets revisor bör kontaktas. Här är det viktigt att nätföretaget verkligen gör en noggrann sammanvägd bedömning av den information som nätföretaget har tillgång till om sina anläggningar. Ett nätföretag som inte har anskaffningsvärden för sina anläggningstillgångar ska låta revisor styrka detta.

Nätföretag behöver bevara verifikat eller andra uppgifter under hela tillsynsperioden och fram till dess att tillsynsperioden inte längre kan bli föremål för omprövning. Alltså i vissa fall längre än de tio år som bokföringslagen (1999:1078) kräver att verifikat sparas.

**Fråga:** Vi har ett reservkraftverk som är från 1998 och där normvärde saknas. Vi har sparat vissa data om reservkraftverket i ett anläggningsregister som vi håller uppdaterat (t.ex. anskaffningsdatum, anskaffningsvärde, leverantör, verifikatnummer osv.) men själva verifikatet är förstas utsorterat. Hur gör vi?



**Svar:** Om ni i övrigt har ett uppdaterat anläggningsregister och om det där tydligt framgår de uppgifter som du nämner så bedömer EI att det räcker för att kunna verifiera att ett anskaffningsvärde utgör ett ursprungligt anskaffningsvärde och kan använda detta som nuanskaffningsvärde.

**Fråga:** Vi har en fråga kring reservkraftaggregat. Enligt EI ska reservkraftaggregat som används vid driftstörning ingå i kapitalbasen. Då det inte finns något normvärde på vårt reservkraftaggregat kommer vi värdera dem till ursprungligt anskaffningsvärde. Vilken anläggningskategori och typ av anläggning ska vi använda för reservkraftaggregat?

**Svar:** I Excel filen under fliken "Kapitalbas övriga metoder" kan du redovisa reservaggregatet. I kolumnen "Typ av anläggning" välj "Övriga stationer/transformatorer", då kommer kategori "Stationer, transformatorer och kringutrustning" automatisk fram. I kolumnen "Teknisk spec." ange reservkraftaggregats tekniska specifikation och att det är ett reservkraftaggregat.

#### 5.9.1 Samlat ursprungligt gemensamt anskaffningsvärde

I de fall en anläggningstillgång ingår i en grupp av anläggningstillgångar som har ett gemensamt ursprungligt anskaffningsvärde får detta anskaffningsvärde fördelas mellan tillgångarna utifrån vad som är skäligt. Nätföretaget behöver i dessa fall nyckla ut anskaffningsvärdet för den tillgång som redovisas. En sådan fördelningsnyckel behöver dokumenteras så att EI senare kan följa upp detta. Vid redovisning av dessa anläggningar ska samma detaljerade redovisning ske som för anläggningar som redovisas med normvärde. Det betyder att Typ av anläggning, Teknisk specifikation och Spänning ska anges för anläggningen som redovisas. Exempel på tekniska specifikationer finns i normvärdeslistan, eller i Excel-filen, fliken Kapitalbas Normvärde.

**Fråga:** Vi har en nätstation med transformator. Vi hittar inte nätstationen i normvärdeslistan och tycker inte heller någon är i huvudsak likadan. Transformatorn finns som normvärde. Vad gör vi?

**Svar:** Nätstationen får i detta fall värderas med annan metod, i första hand anskaffningsvärde. Transformatorn ska värderas med normvärde.

När värderingsmetoden anskaffningsvärde används ska uppgift lämnas om anskaffningsvärde och anskaffningsår.

Om en anläggningstillgång t.ex. byggts ut vid flera tidpunkter finns det anskaffningsvärden från olika år och flera anskaffningstidpunkter. Trots detta ska endast ett anskaffningsvärde och en anskaffningstidpunkt anges. Det är den senaste anskaffningstidpunkten som ska anges. Det anskaffningsvärde som ska anges utgörs då av anläggningens anskaffningsvärde per denna tidpunkt enligt 5 kap. 5 § EIFS 2010:6. För förtydligande hänvisas till de tre exemplen nedan.



### Exempel

Exempel 1: För en nätstation som förvärvas år 2000 och som år 2004 byggs ut med en ny del, beräknas anskaffningsvärdena på den senaste anskaffningstidpunkten. Anskaffningsvärdet för den del som förvärvades år 2000 räknas upp till ett nytt anskaffningsvärde baserat på år 2004.

$$A_{2004} = (A_{2000}) * FPI_{2004}/FPI_{2000} + Atillk_{2004}$$

$A_{2004}$  = anläggningens anskaffningsvärde år 2004

$A_{2000}$  = anläggningens anskaffningsvärde år 2000

$Atillk_{2004}$  = anskaffningsvärde för tillkommande anläggningen år 2004

FPI = gällande faktorprisindex för respektive år

2004 uppräknas till 2010 års prisnivå.

$$A_{2010} = A_{2004} * FPI_{2010}/FPI_{2004}$$

$A_{2010}$  = anläggningens anskaffningsvärde år 2010

$A_{2004}$  = anläggningens anskaffningsvärde år 2004

FPI = gällande faktor pris index för respektive år

Exempel 2: Om en investering gjordes 2000 och byggdes ut 2004, vilket är då anskaffningsåret om den sista utbyggnaden driftsattes 2005? Ska företaget själv räkna upp ursprungsvärdet från 2000 till 2005 när man redovisar anläggningen till EI?

Eftersom anläggningstillgången driftsattes 2005 blir anskaffningsåret år 2005.

$$A_{2005} = (A_{2000} - A_{utr}) * FPI_{2005}/FPI_{2000} + Atillk_{2004} * FPI_{2005}/FPI_{2004}$$

$A_{2005}$  = anläggningens anskaffningsvärde år 2005

$A_{2000}$  = anläggningens anskaffningsvärde år 2000

$A_{utr}$  = anskaffningsvärde för delen som utrangerades år 2004 (om det var aktuellt)

$Atillk_{2004}$  = anskaffningsvärde för tillkommande anläggningen år 2004

FPI = gällande faktorprisindex för respektive år

2005 uppräknas till 2010 års prisnivå.

$$A_{2010} = A_{2005} * FPI_{2010}/FPI_{2005}$$

$A_{2010}$  = anläggningens nuanskaffningsvärde år 2010

$A_{2005}$  = anläggningens anskaffningsvärde år 2005

FPI = gällande faktor pris index för respektive år

Exempel 3: Om station i city förändrats under olika år, hur värderas den?

Om en anläggning inte finns med i normvärdeslistan och den har byggts under olika år, då ska det senaste byggnadsåret bestämma anläggningens årtal.

Förutsättningar: Anläggning A byggdes 1980 och består av komponenterna X, Y



och Z. Komponenten X byggdes om år 2000, och Z ersatts med en ny del under 2005.

Under förutsättning att värde för komponenter X, Y och Z *inte* innehåller värden för utrangerade komponenter, ska nuak för anläggningen beräknas enligt:

$$A_{2010} = X_{2000} * FPI_{2010}/FPI_{2000} + Y_{1980} * FPI_{2010}/FPI_{1980} + Z_{2005} * FPI_{2010}/FPI_{2005}$$

$A_{2010}$  = anläggningens nuanskaffningsvärde år 2010

FPI = gällande faktor pris index för respektive år

Skulle komponent X och Z innehålla även värde för respektive utrangerade komponent, ska NUAk beräknas enligt nedan:

$$A_{2010} = (X_{2000} - X_{1980}) * FPI_{2010}/FPI_{2000} + Y_{1980} * FPI_{2010}/FPI_{1980} + (Z_{2005} - Z_{1980}) * FPI_{2010}/FPI_{2005}$$

$A_{2010}$  = anläggningens nuanskaffningsvärde år 2010

$X_{2000}$ ,  $Z_{2005}$  = anskaffningsvärde för dem nya anläggningar

$X_{1980}$ ,  $Z_{1980}$  = anskaffningsvärde för de anläggningar som utrangerades

FPI = gällande faktorprisindex för respektive år

## 5.10 Värdering med bokfört värde

Den tredje värderingsmetoden utgår från anläggningstillgångens bokförda värde. Med bokfört värde menas anläggningstillgångens bokförda restvärde. För första tillsynsperioden redovisas anläggningens utgående bokförda värde för 2009 uppräknat med index till 2010 års värde. I inrapporteringssystemet KENT räknas detta värde upp automatiskt till 2010 års prisnivå. Nätföretaget får således hjälp med indexuppräknningen.

**Fråga:** Kan man räkna fram ursprungligt anskaffningsvärde med metoden "bokfört värde"?

**Svar:** Nej. Med metoden "bokfört värde" menas resterande bokfört värde. Om nätföretaget använder metoden bokfört värde för värdering av en tillgång, ska nätföretaget till EI redovisa tillgångens bokförda värde för år 2009.

**Fråga:** Varför kan man inte utgå från bokfört värde och baklänges räkna fram det ursprungliga anskaffningsvärdet?

**Svar:** Det viktiga är att det ursprungliga anskaffningsvärdet kan verifieras. Med att verifiera menar EI att nätföretaget måste göra det sannolikt att det uppgivna anskaffningsvärdet är det ursprungliga anskaffningsvärdet för anläggningen. Det kan t.ex. styrkas med projektredovisning. Att räkna fram anskaffningsvärdet ur ett bokfört värde borde vara svårt då det bokförda värdet i sig inte är någon garanti för att det erhållna värdet kan likställas med ett ursprungligt anskaffningsvärde.

Om ett nätföretag har ett bokfört värde i sin redovisning som innefattar flera till-



gångar än den som ska redovisas får det bokförda värdet fördelas mellan tillgångarna utifrån med vad som är skäligt. Även denna fördelningsnyckel ska dokumenteras och den ska kunna visas på anmodan. Ett nätföretag bör i princip alltid kunna redovisa ett bokfört värde. Det bör föreligga mycket särskilda skäl om inte ett bokfört värde ska kunna redovisas.

Om ett nätföretag menar att det inte finns ett bokfört värde för anläggningen så ska detta kunna styrkas av en revisor. EI avser också att, med stöd av egna revisorer, granska nätföretagets redovisning under tillsynsperioden i denna del.

Vid redovisning av anläggningar med värderingsmetoden bokfört värde används den tabell i inrapporteringsystemet KENT som heter bokfört värde. Notera att samma detaljerade redovisning för anläggningen ska ske som för anläggningar som redovisas med normvärde eller annan värderingsmetod. Det betyder att Typ av anläggning, Teknisk specifikation och Spänning ska anges för anläggningen. Exempel på tekniska specifikationer finns i normvärdeslistan, eller i Excel-filen, fliken Kapitalbas Normvärde. Dessa finns dock inte som förval i systemet KENT.

### 5.11 Värdering med annat skäligt värde

Den sista värderingsmetoden anger att anläggningstillgången ska värderas till ett annat skäligt värde med hänsyn till tillgångens beskaffenhet. Ett skäligt värde kan erhållas t.ex. genom att nätföretaget jämför med en annan anläggning inom redovisningsenheten som är i huvudsak likadan och ange denna anläggnings nuanskaffningsvärde (vilket kanske utgörs av ett ursprungligt anskaffningsvärde eller ett bokfört värde). En annan metod för att uppskatta ett skäligt värde kan vara att anlita en oberoende värderingsman.

**Fråga:** Vi har några nätstationer där vi har ursprungligt anskaffningsvärde (normvärde saknas) och sedan några likadana, där det inte finns kvar verifikat pga. att företaget bytte ägare, kan vi använda samma anskaffningsvärde för alla?

**Svar:** Du ska alltid använda värderingsmetoderna i turordning. Det innebär att du i första hand måste använda bokfört värde om du inte har normvärde eller ursprungligt anskaffningsvärde för anläggningen. Om du saknar bokfört värde eller det finns synnerliga skäl får du använda särskilt värde. Om du ska använda särskilt värde kan detta vara ett sätt att värdera i huvudsak likadana anläggningar. Tänk på att du ska kunna redovisa värderingen för varje anläggning.

Vid redovisning av anläggningar med denna metod ska samma detaljerade redovisning ske som för anläggningar som redovisas med övriga värderingsmetoder. Det betyder att Typ av anläggning, Teknisk specifikation och Spänning ska anges för anläggningen. Exempel på tekniska specifikationer finns i normvärdeslistan, eller i Excel-filen, fliken Kapitalbas Normvärde. Dessa finns dock inte som förval i systemet KENT







**Fråga:** Har två frågor gällande de längder som får användas i samband med värderingen av ledningsnäten.

- Luftledning (hängkabel och friledning) har ett nedhäng mellan varje stolpe vilket gör att den faktiska längden för en friledning eller hängkabel blir längre än vad man visuellt kan se i en karta. Är det ledningsgators längd man ska ange (d.v.s. den kortaste visuella vägen mellan stolparna) eller är det den faktiska längden?
- Jordkabel går upp i stolpar, upp i kabelskåp, ställverk osv. D.v.s. deras faktiska längd är längre än vad man visuellt ser i en karta. Samma fråga gäller här. Är det den faktiska längden eller den visuella?

**Svar:** EI:s normvärdeslista (som baseras på EBR P1) tar hänsyn till det de faktorer du nämner i din fråga (extra ledning för kabelanslutning till stolpar, kabelskåp samt nedhängning av ledningar mellan stolparna). Det som ska redovisas är ledningsgators längd samt längd på schakten för jordkabel. Använder man någon annan värderingsmetod är det verklig ledningslängd som gäller. Praktiskt kan man hämta detta från GIS- data.

## 5.14 Särskilt om anläggningar som inte ägs av nätföretaget men som ska ingå i kapitalbasen

En anläggning som inte ägs av nätföretaget ska redovisas med rådighet hyrd (jfr avsnitt 5.12). För dessa anläggningar kan det uppkomma vissa ytterligare frågor när det gäller redovisningen av anläggningen. Här är därför några vägledande exempel.

### Exempel

Nätföretaget A har i sin årsrapport redovisat kostnader för en station som man hyr. Den årliga kostnaden uppgår till 100 tkr/år till uthyraren för vart och ett av åren 2006-2009. Stationen finns inte med i normvärdeslistan och ska därför värderas med annan metod.

- I det här fallet ska anläggningen redovisas som en del i Nätföretags A:s kapitalbas om den uppfyller kraven för att få ingå i kapitalbasen (används i nätverksamheten och är behövd). Värderingen av anläggningen utförs följaktligen enligt metoden "skälig värdering". Dvs. nätföretaget ska ta fram ett värde för stationen, och redovisa det till EI, tillsammans med de andra uppgifterna enligt EIFS 2010:6. I systemet KENT används tabellen för anläggningar som nuanskaffningsvärderas med skäligt värde.
- Nätföretaget A ska även redovisa hyreskostnader enligt 5 kap. 12 § EIFS 2010:6. I systemet KENT sker det under fliken "Löpande\_kost". Anledningen till att hyreskostnaden ska särredovisas är att nätföretaget inte ska bli överkompenserat när EI prövar nätföretagets förslag till intäktsram med EI:s metod. Innan EI beräknar en skälig löpande kostnad för tillsynsperioden exkluderar EI således beloppet från de beräknade löpande kostnaderna. I det här exemplet ska nätföretaget redovisa 100 tkr x 4 (dvs. 100 tkr per år för



perioden 2006-2009).

Nätföretaget A har i sin årsrapport redovisat kostnader för en station som det hyr som övriga externa kostnader och betalat 100 tkr/år till uthyraren för stationen. Hyreskostnaden har bara funnits under 2009. Fakturan är fördelad i en delkostnad för kapitalbindning (40 tkr) och kostnad för underhåll (60 tkr) av anläggningen. Stationen finns inte med i normvärdeslistan.

- I det här fallet ska hela anläggningen redovisas om den uppfyller kraven för att få ingå i kapitalbasen (används i nätverksamheten och är behövd). Värderingen av anläggningen utförs enligt metoden "skälig värdering". Dvs. nätföretaget ska ta fram ett värde för stationen, och redovisa det till EI, tillsammans med de andra uppgifterna enligt EIFS 2010:6.
- Nätföretaget ska i detta fall redovisa hyreskostnader för den delen som hör till kapitalbindning under fliken "Löpande\_kost". Anledningen till att hyreskostnaden ska särredovisas är att nätföretaget inte ska bli överkompenserat när EI prövar nätföretagets förslag till intäktsram med EI:s metod. Innan EI beräknar en skälig löpande kostnad för tillsynsperioden exkluderar EI beloppet från de löpande kostnaderna. I det här exemplet ska nätföretaget redovisa 40 tkr för 2009. Dvs. observera att nätföretaget inte ska redovisa den specificerade underhållskostnaden från fakturan i KENT. Det får till konsekvens att de 60 tkr får fortsätta utgöra en del av de löpande påverkbara kostnaderna när EI ska beräkna en skälig löpande påverkbar kostnad.

Nätföretaget A har i sin årsrapport redovisat hyreskostnader som övriga externa kostnader för en station som man hyr och betalat 100 tkr/år till uthyraren. Kostnaden har nätföretaget haft för vart och ett av åren 2006-2009. Fakturan innehåller kostnader för kapitalbindning och kostnad för underhåll av anläggningen men det är inte specificerat i fakturan. Stationen finns inte med i normvärdeslistan.

- I det här fallet ska hela anläggningen redovisas i kapitalbasen om förutsättningarna för det i övrigt är uppfyllda. Värderingen av anläggningen utförs enligt metoden "Löpande\_kost" och redovisas i tabellen skäligt värde i systemet KENT.
- Nätföretaget ska även redovisa hela hyreskostnaden (100 tkr) under fliken "vissa kostnader" i KENT. Nätföretaget ska upplysa EI om hur drift- och underhållskostnaden har beräknats i en pdf-fil som bifogas ansökan om intäktsram.

Observera att anläggningen ska värderas med hjälp av normvärdeslistan, om den hyrda anläggningen finns med där. Om nätföretaget hyr endast en del av anläggningen ska endast den delen (andelen) som hyrs tas upp.

Den som hyr en anläggning bör stämma av med uthyraren om vilket normvärde som uthyraren avser redovisa och ange samma nuanskaffningsvärde.



### **5.15 Särskilt om anläggningar som hyrs ut av nätföretaget men som redovisas som del av kapitalbasen**

Anläggningstillgång som ingår i kapitalbasen och hyrs ut ska särskilt redovisas av nätföretaget. I fältet Anmärkning bör även anges till vem anläggningen hyrs ut.



## 6 Redovisning av investeringar och utrangeringar under tillsynsperioden

I det här kapitlet redogörs för hur investeringar och utrangeringar ska redovisas och vad som räknas som en investering respektive utrangering. Uppgifterna används när EI ska beräkna en skälig kapitalkostnad vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram.

### 6.1 Vad ska redovisas

Enligt 7 § förordningen (2010:304) och 5 kap. 8-9 §§ EIFS 2010:6 ska nätkoncessionshavaren uppge vilka anläggningar som avses börja användas, eller avses sluta användas, året före tillsynsperioden och åren under tillsynsperioden.

Rapporteringen av planerade investeringar och utrangeringar ska ske på en något mer aggregerad nivå än vad som gäller för den ingående kapitalbasen. Uppgifter om teknisk specifikation, spänning, värderingsmetod och rådighet behöver inte anges. Däremot ska nätkoncessionshavaren redovisa vilket halvår anläggningstillgången avses börja respektive sluta användas och anläggningstillgångens nuanskaffningsvärde. Rapportering av investeringar och utrangeringar ska ske för åren 2011-2015, uppdelat per halvår i enlighet med Tabell 6. Det är de gula fälten som nätföretaget kan fylla i. Investeringarna och utrangeringarna ska för samtliga år redovisas i 2010 års prisnivå.

Tabell 6 Planerade investeringar och utrangeringar

Planerade investeringar och utrangeringar Inrapportering före tillsynsperioden								
Investering / Utrangering	Halvår	Anl.kategori	Typ av anläggning	Ante	Enhr	Pris per enhet	Anmärkning	Totalt i kronor



De rapporterade investeringarna enligt Tabell 6 summeras därefter automatiskt per anläggningskategori och per halvår av KENT och presenteras i enlighet med

Tabell 7.

Tabell 7 Förändringar i kapitalbasen - investeringar och utrangeringar

Förändringar i kapitalbasen							
Investering	Ledningar		Stationer, transformatorer och kringutrustning		Elmätare och IT-system		Summa tusental kronor
	km	tusental kronor	styck	tusental kronor	styck	tusental kronor	
2011 H1							0
2011 H2							0
2012 H1							0
2012 H2							0
2013 H1							0
2013 H2							0
2014 H1							0
2014 H2							0
2015 H1							0
2015 H2							0

Utrangering	Ledningar		Stationer, transformatorer och kringutrustning		Elmätare och IT-system		Summa tusental kronor
	km	tusental kronor	styck	tusental kronor	styck	tusental kronor	
2011 H1							0
2011 H2							0
2012 H1							0
2012 H2							0
2013 H1							0
2013 H2							0
2014 H1							0
2014 H2							0
2015 H1							0
2015 H2							0

Om en anläggningstillgång ersätter en anläggningstillgång som är **i huvudsak likadan** ska anläggningstillgången **inte redovisas** som en investering. Detta eftersom denna anläggning redan finns redovisad i kapitalbasen enligt 5 kap. 4-7 §§ EIFS 2010:6. Den anläggning som redovisats som en del av den ingående kapitalbasen ska därmed inte heller redovisas som en utrangering. Kapitalbasen förblir därmed oförändrad i denna del. För redovisning av anläggningstillgångar i kapitalbasen se mer i kapitel 5.

Observera att efter tillsynsperioden (första perioden är 2012-2015) ska nätföretaget rapportera genomförda investeringar och utrangeringar detaljerat för åren 2011 till 2015. Rapporteringen ska ske på samma sätt som för de befintliga anläggningar som rapporteras in inför tillsynsperioden enligt 7 kap. 2-3 §§ EIFS 2010:6. Nätföretaget bör därför löpande dokumentera utfallet av investeringar och utrangeringar.

EI kommer efter tillsynsperioden att göra en avstämning av de planerade investeringarna som rapporterats innan tillsynsperioden mot de genomförda investeringar som rapporterats efter tillsynsperioden. Detta innebär att de planerade investeringarna jämförs mot de normvärden, anskaffningsvärden, bokförda värden eller annat skäligt värde som nätföretaget rapporterat efter tillsynsperioden.



## 6.2 Vad är en investering

Med en investering menas alla de anläggningstillgångar som avses tas i bruk under åren 2011-2015 och som är nya och inte ersätter en annan anläggning.

Med investering avses också de tillgångar som samtidigt ersätter en befintlig anläggningstillgång under förutsättning att investeringen inte utgörs av en anläggning som är i huvudsak likadan. Begreppet i huvudsak likadan har här samma betydelse som när det används i normvärdeslistan. En anläggning anses inte vara i huvudsak likadan om den t.ex. avviker mer väsentligt från den anläggning som den ersätter vad det gäller t.ex. anläggningstyp, spänning och teknisk specifikation.

## 6.3 Vad är en utrangering?

En anläggning ska redovisas som en utrangering om den slutar användas under tillsynsperioden. Den ska dock inte redovisas som utrangerad om anläggningen under tillsynsperioden ersätts med en anläggning som är i huvudsak likadan. I detta fall ligger anläggningen kvar som en del av kapitalbasen. Den ersättande anläggningen redovisas inte heller som en investering. Detta är således en förenkling och avviker från bokföringslagens bestämmelser.

## 6.4 Reservmaterial kan också vara en investering respektive en utrangering

Som framgått i kapitel 5 kan även reservmaterial ingå i kapitalbasen. Det innebär att reservmaterial också kan redovisas som investering och utrangering.

## 6.5 Färdigbyggda anläggningar som tas i bruk efter 31/12 2010

En anläggning som inte tagits i drift (inte börjat användas) den 31 december 2010 utan tas i drift först i januari 2011 ska redovisas som en investering (om förutsättningarna i övrigt är uppfyllda för detta) och inte som en del av den ingående kapitalbasen.

**Fråga:** I våra större stationer har vi redan från början beställt extra fack som ska kunna utnyttjas i framtiden. Hur värderar man dessa i dagsläget obestyckade fack?

**Svar:** Grundregel för att anläggningen ska ingå i kapitalbasen är att anläggningen används. Det innebär att anläggningar som finns i nätet för framtida bruk inte kommer med i kapitalbasen (de kommer med halvåret efter att de börjar användas). Men om det skulle vara oskäligt att inte räkna med dessa anläggningar i nätföretagets kapitalbas, då kan de komma med i kapitalbasen om nätföretaget motiverar varför.



## 6.6 Exempel på investeringar m.m.

Exempel	Redovisas som
Luftledning ersätts med kabel	En investering och en utrangering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel - investering</li> <li>• Luftledning - utrangering</li> </ul>
Transformator 800 kVA ersatt med 500 kVA	En investering och en utrangering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformator 500 kVA - investering</li> <li>• Transformator 800 kVA – utrangering</li> </ul>
Transformator 500 kVA ersatt med 800 kVA	En investering och en utrangering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformator 800 kVA - investering</li> <li>• Transformator 500 kVA – utrangering</li> </ul>
Transformator 500 kVA ersatt med 800 kVA och 500 kVA bevaras som reserv	Två investeringar och en utrangering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformator 800 kVA redovisas som investering</li> <li>• Transformator 500 kVA utrangeras</li> <li>• Transformator 500 kVA redovisas som investering av reservmaterial</li> </ul>
Transformator 2500 kVA värderas efter bokfört värde, och ersätts under tillsynsperioden med en liknande	Ersättande anläggning som är i huvudsak likadan, redovisas inte som investering. Till nästkommande tillsynsperiod kan anläggningen få ett nytt nuanskaffningsvärde.
Stationen byggs år 2010 men den ska tas i drift i januari 2011	Stationen ska redovisas som investering under första halvåret 2011



## 7 Redovisning av uppgifter för beräkning av löpande kostnader

I detta kapitel redogörs för vilka uppgifter som nätföretaget ska redovisa för att EI ska kunna beräkna skäliga löpande kostnader vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram.

De uppgifter som nätföretaget ska redovisa framgår av 5 kap. 10-15 §§ EIFS 2010:6. Vissa av dessa uppgifter förs automatiskt in i inrapporteringssystemet KENT av EI vilket framgår av avsnitt 7.4.

### 7.1 Förklaringar och definitioner

Av 5 kap. 6 § ellagen framgår att intäktsramen ska täcka **skäliga kostnader** för att bedriva nätverksamhet under tillsynsperioden och ge en rimlig avkastning på det kapital som krävs för att bedriva verksamheten (kapitalbas).

Av 5 kap. 8 § ellagen framgår att som skäliga kostnader för att bedriva nätverksamhet ska anses kostnader för en **ändamålsenlig och effektiv drift** av en nätverksamhet med **likartade objektiva förutsättningar**.

Skäliga kostnader (löpande kostnader) är som huvudregel sådana kostnader som inte utgör reglermässiga kapitalkostnader dvs. inte är att hänföra till anläggningstillgångar som är en del av kapitalbasen.

De uppgifter som beskrivs i detta kapitel är sådana som ska redovisas enligt 5 kap. 10-15 §§ EIFS 2010:6. Dessa uppgifter kommer EI att utgå från när EI beräknar en löpande kostnad vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram.

### 7.2 Uppgifter som EI hämtar respektive inte kan hämta

De flesta uppgifter som följer av 5 kap. 10-11 §§ EIFS 2010:6 kan EI hämta direkt från nätföretagets årsrapporter för den första tillsynsperioden (se avsnitt 7.4). När nätföretaget har redovisat uppgifter om sina kostnader i årsrapporterna är det relativt få andra uppgifter som behöver redovisas till EI. De uppgifter som behöver redovisas framgår av 5 kap. 12-15 §§ EIFS 2010:6 och beskrivs i avsnitt 7.3.

För de nätföretag som t.ex. pga. fusion eller sammanslagning av redovisningsenheter eller av andra anledningar inte har redovisat uppgifter eller har felaktiga uppgifter för perioden 2006- 2009 gäller att nätföretaget har en skyldighet enligt EIFS 2010:6 att uppge dessa uppgifter till EI i samband med inrapporteringen av förslag till intäktsram. Nätföretaget ska redovisa dessa uppgifter i en pdf-fil som bifogas ansökan om intäktsram (se avsnitt 11.4.13 om hur pdf-filer bifogas i KENT). Vid osäkerhet kring detta kontakta alltid EI.



## 7.3 Uppgifter som redovisas i KENT

Nedan framgår vilka uppgifter som nätföretaget ska redovisa till EI. Redovisningen sker i inrapporteringssystemet KENT i anvisade tabeller där de fält som nätföretaget ska/kan fylla har en orange ram. Anledningen till att nätföretaget ska redovisa uppgifterna är att uppgifterna idag inte finns särredovisade i årsrapporterna. Dessutom ska de kostnader som ska prognostiseras enligt avsnitt 7.3.1 redovisas. Uppgifterna används sedan vid EI:s beräkning av en skälig löpande kostnad vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram.

### 7.3.1 Kostnader som prognostiseras

I Tabell 8 anges de kostnader som nätföretaget ska prognostisera för första tillsynsperioden enligt 5 kap. 14 § EIFS 2010:6.

Tabell 8 Kostnader som prognostiseras

		2012	2013	2014	2015
TN630100	Abonnemang till överliggande och angränsande nät				
RR7324	Myndighetsavgifter				
TN630450	Kostnad för inköpt energi för att täcka nätförluster				
TN630451	Kostnad för egenproducerad energi för att täcka nätförluster				
TN630500	Kostnader för abonnemang i inmatningspunkt (nätnyttöersättning)				

För att förenkla för nätföretaget kommer uppgifter om dessa kostnadsposter att finnas förinlagda i KENT. De förinlagda uppgifterna består av de kostnader som nätföretaget redovisat i årsrapporterna för åren 2006-2009 uppräknat med index till en uppskattad prisnivå för respektive år 2012-2015. Om nätföretaget bedömer att denna prognos blir rättvisande har nätföretaget möjlighet att utgå från dessa uppgifter.

Om nätföretaget anser att en prognos utifrån årsrapporterna enligt de förinlagda uppgifterna inte kommer att spegla nätföretagets verkliga kostnader kan nätföretaget istället utföra en mer kvalificerad prognos. Nätföretaget ska då i KENT ange kostnaden för respektive år i det årets uppskattade prisnivå, t.ex. ska prognosen för år 2012 anges i 2012 års prisnivå. Nätföretaget får själv välja hur denna prognos ska göras. Som exempel kan nämnas att nätföretaget kan behöva beräkna de kostnader företaget har haft år 2010 och budgeterade kostnader för år 2011 för respektive kostnadspost enligt Tabell 8. Utifrån dessa uppgifter kan nätföretaget göra prognosen för år 2012-2015. I det följande framgår exempel på hur nätföretaget skulle kunna göra en prognos för respektive kostnadspost.

**TN630100 Abonnemang till överliggande och angränsande nät** – Nätföretaget kan till exempel ta kontakt med koncessionshavaren för det överliggande nätet om eventuella framtida ändringar av avgifterna.

**RR7324 Myndighetsavgifter** - Myndighetsavgifter brukar vara relativt stabila. Om ingen myndighet har redovisat en förändring bör nätföretaget räkna med samma avgift som tidigare år. Nätföretaget ska ta hänsyn till förändring av antal kunder



inom koncessionsområdet under tillsynsperioden. Myndighetsavgifterna består av elsäkerhetsavgift, nätövervakningsavgift och elberedskapsavgift.

**TN630450 Kostnad för inköpt energi för att täcka nätförluster** – Prognos om energipriset och storleken på nätförlusten.

**TN630451 Kostnad för producerad energi för att täcka nätförluster** – Prognos om kostnaden för drift- och underhåll av anläggningen. Nätföretaget kan även ha en finansiell kostnad för produktionsanläggningen.

**TN630500 Kostnader för abonnemang i inmatningspunkt (nätnyttoersättning)** – Prognos utifrån produktion och eventuell tarifförändring.

### 7.3.2 Uppgifter om antalet kunder

Nätföretaget ska enligt Tabell 9 redovisa vissa uppgifter om antal kunder den 31 december 2010 i elnätet enligt 5 kap. 15 § EIFS 2010:6.

Tabell 9 Antal inmatnings-, gräns- och uttagspunkter

	2010
Antal inmatningspunkter	
Antal gränspunkter	
Antal uttagspunkter	

Definitionen av inmatnings-, gräns- och uttagspunkt är densamma som i föreskriften om redovisning av nätverksamhet NUTFS 1998:1 och mätförordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el.

### 7.3.3 Hyreskostnad

I de fall nätföretaget hyr eller leasar en anläggningstillgång som ska redovisas som en del av nätföretagets kapitalbas ska nätföretaget redovisa hyreskostnaderna, exklusive kostnader för drift och underhåll för dessa anläggningar, enligt Tabell 10, vilket framgår av föreskriften 5 kap. 12 § 4 EIFS 2010:6. Av nämnda paragraf framgår att med leasingkostnader jämföras hyreskostnader eller liknande kostnader för tillgången föranlett av nyttjanderätten. Ett exempel på en sådan hyrd tillgång kan vara ett system för driftövervakning (scada-system). Om nätföretaget hyr endast en del av en anläggningstillgång ska endast kostnaden för den hyrda delen redovisas.

Nätföretaget ska ange kostnaden för respektive år i det årets verkliga prisnivå, dvs. kostnaden för år 2006 ska anges i 2006 års prisnivå etc.

Anledningen till att hyreskostnaden ska redovisas är att EI ska kunna exkludera kostnaden vid beräkning av en skälig löpande kostnad. Nätföretaget får istället ersättning för den hyrda anläggningstillgången som kapitalkostnad när EI prövar nätföretagets förslag till intäktsram.



Tabell 10 Leasing och/eller hyreskostnader för anläggningar som ingår i kapitalbasen

	2006	2007	2008	2009
Leasing och/eller hyreskostnader för anläggningar som ingår i kapitalbasen				

Observera att om både det hyrande och uthyrande nätföretaget bedriver nätverksamhet ska bägge nätföretagen ta upp tillgången i sin kapitalbas (se mer om detta i kapitel 5 i Handboken). För det uthyrande nätföretaget utgör hyresintäkten intäkt i nätverksamheten, se vidare avsnitt 5.14.

Figur 1 Hyrande och uthyrande nätföretag



Som nämnts ovan framgår av föreskriften EIFS 2010:6 att leasingkostnaden ska anges exklusive kostnader för drift- och underhåll. Anledningen är att kostnaden för drift- och underhåll inte ska hänföras till kapitalbasen utan även fortsättningsvis utgöra en löpande kostnad. Om kostnaden inte specificerats på fakturan kan nätföretaget själv beräkna storleken på drift- och underhållskostnaden. Eftersom nätföretaget själv beräknar storleken på drift- och underhållskostnaden måste EI i sådana fall ha en möjlighet att granska hur beräkningen gjorts. Beroende på om drift- och underhållskostnaden har specificerats på leasingfakturan eller inte ska nätföretaget därmed redovisa på olika sätt i KENT.

- 1 Drift- och underhållskostnaden har specificerats på fakturan eller motsvarande sätt – Nätföretaget ska ange leasingkostnaden exklusive den specificerade kostnaden för drift- och underhållskostnad enligt Tabell 10.
- 2 Drift- och underhållskostnaden har inte specificerats på fakturan eller på motsvarande sätt – Nätföretaget ska ange hela leasingkostnaden inklusive drift- och underhållskostnaden enligt Tabell 10. Nätföretaget får upplysa EI om hur stor del av kostnaden som beräknats utgöra drift- och underhållskostnad. Beräkningen kan bifogas i en pdf- fil.



### 7.3.4 Avbrottsersättning

Nätföretaget ska redovisa avbrottsersättning till kund enligt 5 kap. 12 § EIFS 2010:6, så som visas i Tabell 11. Om avbrottsersättningen har redovisats som en kostnad<sup>9</sup> i resultaträkningen i årsrapporten ska den redovisas i KENT.

Nätföretaget anger kostnaden för respektive år i det årets verkliga prisnivå, dvs. kostnaden för år 2006 ska anges i 2006 års prisnivå etc.

Tabell 11 Avbrottsersättning

	2006	2007	2008	2009
Avbrottsersättning till kund som bokats som kostnad i redovisningen				

Enligt 5 kap 8 § ellagen ska avbrottsersättning inte anses vara en skälig kostnad vid beräkning av intäktsramen. Nätföretaget får därför inte tillgodoräkna sig avbrottsersättning vid beräkning av intäktsramen. Med avbrottsersättning avses den ersättning som betalas till kunden då avbrottet (aviserat eller oaviserat) överstigit 12 timmar.

### 7.3.5 Anläggningar som inte ska ingå i kapitalbasen

Som redovisats i kapitel 5 ska vissa anläggningstillgångar inte anses ingå i kapitalbasen vid EI:s beräkning av en skälig kapitalkostnad. Exempel på sådana anläggningstillgångar är mark, kontorsfastigheter och kontorsmöbler samt vissa datorsystem, datorer och bilar. EI beräknar istället en löpande kostnad för dessa anläggningar vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram. Nätföretaget ska därför redovisa uppgifter om dessa anläggningstillgångar i en särskild tabell i KENT.

Redovisningen i KENT sker inte för respektive tillgång utan summerat för samtliga tillgångar. Av Tabell 12 framgår vilka uppgifter som ska redovisas enligt 5 kap. 13 § EIFS 2010:6. Nätföretaget anger utgående bokfört värde för tillgångarna och årets avskrivning för respektive år i det årets verkliga prisnivå, dvs. för år 2006 ska redovisningen anges i 2006 års prisnivå etc.

Tabell 12

	2005	2006	2007	2008	2009
Utgående bokfört värde					
Årets avskrivningar					

EI:s princip för omräkning till en löpande kostnad framgår av nedanstående exempel. Den räntesats som används i exemplet är uppskattad. Den ränta som slutligt ska användas kommer att kommuniceras i KENT och EI:s nyhetsbrev.

<sup>9</sup> I enlighet med 5 kap. 10 § 1 – 6 EIFS 2010:6 kostnader avseende; totala kostnader för transitering och inköp av kraft, råvaror och förnödenheter, övriga externa kostnader, personalkostnader, övriga rörelsekostnader och jämförelsestörande poster



### Exempel

#### Förutsättningar

Årets avskrivning för t.ex. inventarier	20 000 kr
Föregående års redovisat värde	60 000 kr
Räntan kan i detta exempel antas uppgå till	4 %

#### Den löpande kostnaden kan då beräknas enligt följande

Beräknade löpande kostnader $20\,000\text{ kr} + (60\,000\text{ kr} \cdot 4\%) =$	22 400 kr
---	-----------

En förutsättning för att nätföretaget ska få tillgodoräkna sig en löpande kostnad är därmed att tillgången inte är fullt avskriven och att det bokförda värdet kan verifieras.

Den ränta som kommer att användas för att räkna om en kapitalkostnad till en löpande kostnad utgår från kostnaden för lånat kapital före skatt. Eftersom kapitalkostnaderna ska räknas om till löpande kostnader 2006-2009 för första tillsynsperioden så kommer EI att redovisa en nominell ränta som utgör ett snitt för de aktuella åren. Räntan kommer att publiceras i EI:s nyhetsbrev och i inrapporteringsverktyget KENT.

#### 7.3.6 Särskilt om reservkraftaggregat

Ett reservkraftaggregat kan användas för att täcka nätförluster och för att ersätta utebliven el vid störningar i nätet. Hur reservkraftaggregatet används påverkar om det ska redovisas som en löpande kostnad eller ingå som en del i kapitalbasen. Används reservkraftaggregatet för att ersätta utebliven el ska det utgöra en del av kapitalbasen. Om aggregatet används för att täcka nätförluster ska kostnaderna redovisas som löpande kostnader. I det fall ett reservkraftaggregat används både för att täcka nätförluster och ersätta utebliven el ska det huvudsakliga syftet med anläggningen styra. Anläggningen ska då redovisas antingen som en löpande kostnad eller som en del av kapitalbasen.

De löpande kostnaderna baseras på kostnader som nätföretaget redovisat i årsrapporterna för tidsperioden 2006-2009. Nätföretaget behöver därför kontrollera hur reservkraftaggregatet har redovisats i årsrapporten. Har t.ex. reservkraftaggregatet använts för att ersätta utebliven el ska tillgången anses vara en del av kapitalbasen. Har nätföretaget i dessa fall redovisat en löpande kostnad för reservkraftaggregatet i årsrapporten för tidsperioden 2006-2009 ska de löpande kostnaderna minska. För att EI ska kunna minska de löpande kostnaderna ska nätföretaget lämna en upplysning om detta i en pdf-fil som bifogas ansökan om intäktsram (om hur pdf-filer bifogas i KENT kan läsas i kapitel 11.4.13).

#### 7.3.7 Särskilt om intrångsersättning

EI betraktar intrångsersättning som en löpande kostnad. Detta innebär att om intrångsersättningen aktiverats i balansräkningen ska den ersättas med en löpande kostnad vid beräkning av intäktsramen. För att EI ska kunna beräkna den löpande



kostnaden ska nätföretaget ange utgående bokfört värde och årets avskrivning för intrångsersättningen i KENT i enlighet med tabell 9.

I de fall intrångsersättningen bokförts som en rörelsekostnad (och varit ungefär lika stora) under 2006-2009 får företaget täckning för denna i enlighet med avsnitt 7.4.

## 7.4 Uppgifter som EI hämtar ur årsrapporterna

För att kunna beräkna en skälig löpande kostnad hämtar EI ett antal uppgifter ur nätföretagets årsrapporter för år 2006-2009. Uppgifterna förs automatiskt in i KENT och nätföretaget behöver därför inte fylla i dessa uppgifter. Observera att om årsrapporterna innehåller kostnader som inte avser nätverksamhet måste dessa korrigeras. Av Tabell 13 framgår vilka uppgifter som hämtas ur årsrapporterna enligt 5 kap. 10 -11 §§ EIFS 2010:6.

Tabell 13 Löpande kostnader

	2006	2007	2008	2009
RR7320	Transitering och inköp av kraft			
RR73120	Handelsvaror			
RR73120	Råvaror och förnödenheter			
RR73130	Övriga externa kostnader			
RR73140	Personalkostnader			
RR73170	Jämförelsestörande poster			
RR73180	Övriga rörelsekostnader			
RR71120	Förändring av lager av produkter i arbete och färdiga varor			
RR71130	Förändring av pågående arbete för annans räkning			
RR71140	Aktiverat arbete för egen räkning			

Notera att posten RR7320 transitering och inköp av kraft specificeras i årsrapporten i not till resultaträkningen. Av noten framgår att kostnadsposten består av transitering och inköp av kraft, återbetalning från överliggande nät avseende tidigare års nätavgifter, ersättning från överliggande nät avseende leveransavbrott och myndighetsavgifter. Kostnadsposten ska korrigeras för myndighetsavgifter och ersättning från överliggande nät som redovisats i noten. **Korrigeringen sker automatiskt i Kent.**

Av avsnitt 7.3.1 framgår att myndighetsavgifter är en kostnad som nätföretaget ska prognostisera för tillsynsperioden. För att inte myndighetsavgifterna ska redovisas dubbelt måste därför kostnaden för transitering och inköp av kraft minska. Vidare framgår av föreskriften 5 kap. 12 § 3 EIFS 2010:6 att nätföretaget ska ange avbrottsersättning från överliggande nät. Då avbrottsersättningen från överliggande nät minskat kostnaden för transitering och inköp av kraft måste kostnaden för transitering och inköp av kraft ökas.

För mer information om hur uppgifterna används för EI:s beräkning av en skälig löpande kostnad vid prövning av ett förslag till intäktsram (se kapitel 9).



## 7.5 Särskilda frågor

### 7.5.1 Forskning och utveckling

Forskning och utveckling utgör en del av de historiska kostnader som ingår i årsrapporterna för år 2006-2009 enligt avsnitt 7.4. Därmed ingår kostnader för forskning och utveckling som nätföretaget har haft i de uppgifter som ligger till grund för beräkning av en skälig löpande kostnad. EI anser därmed att kostnader för forskning och utveckling finns beaktade vid EI:s prövning av nätföretagets förslag till intäktsram. EI avser på sikt att nätföretagen ska få särredovisa denna kostnad.

## 7.6 Användning av de uppgifter som rapporteras i detta kapitel

EI kommer vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram att beräkna en intäktsram. Denna beräkning sker enligt de metoder som EI utarbetat. Hur beräkningen kommer att gå till beskrivs närmare i kapitel 9.

De kostnader som betraktas som skäliga löpande kostnader kan illustreras enligt Figur 2. Av figuren framgår att de löpande kostnaderna delas in i opåverkbara kostnader som nätföretaget ska prognostisera och påverkbara kostnader för vilka EI hämtar uppgifter om från årsrapporterna för år 2006-2009. Dessutom ska nätföretaget lämna uppgifter om t.ex. avbrottsersättning för att EI ska kunna göra vissa korrigeringar vid beräkningen av de skäliga löpande kostnaderna. Hur de skäliga löpande kostnaderna påverkar EI:s beräkning av intäktsram framgår av kapitel 9.

Figur 2 Skäliga löpande kostnader



Nedan följer en sammanställning av de skäliga löpande kostnaderna fördelat på opåverkbara kostnader och påverkbara kostnader samt korrigeringar.



Tabell 14 Opåverkbara kostnader

TN630100	Abonnemang till överliggande och angränsande nät
RR7324	Myndighetsavgifter
TN630450	Kostnad för inköpt energi för att täcka nätförluster
TN630451	Kostnad för egenproducerad energi för att täcka nätförluster
TN630500	Kostnader för abonnemang i inmatningspunkt (nätnyttoersättning)

Beträffande de sista tre kostnadsposterna i



Tabell 14 kommer dessa att för den första tillsynsperioden 2012-2015 behandlas som opåverkbara kostnader. För kommande tillsynsperioder kan de komma att betraktas som löpande påverkbara kostnader.

Tabell 15 Löpande påverkbara kostnader med korrigeringar

RR7320	Transitering och inköp av kraft <sup>10</sup>
RR73120	Handelsvaror
RR73120	Råvaror och förnödenheter
RR73130	Övriga externa kostnader
RR73140	Personalkostnader
RR73170	Jämförelsestörande poster
RR73180	Övriga rörelsekostnader
RR71120	Förändring av lager av produkter i arbete och färdiga varor
RR71130	Förändring av pågående arbete för annans räkning
RR71140	Aktiverat arbete för egen räkning
Korrigeringar som minskar de löpande kostnaderna	
Se avsnitt 7.3.4	Avbrottsersättning
Se avsnitt 7.3.3	Hyses-/leasingkostnader för anläggningstillgångar som ska ingå i kapitalbasen
Korrigeringar som ökar de löpande kostnaderna	
Se avsnitt 7.3.5	Kapitalkostnader som avser anläggningstillgångar som inte ska ingå i kapitalbasen

Utöver ovanstående korrigeringar kan ytterligare korrigeringar bli aktuella innan en intäktsram slutligen fastställs för perioden.

<sup>10</sup> Korrigerat för myndighetsavgifter och ersättning från överliggande nät enligt avsnitt 7.4



## 8 Redovisning av övriga upplysningar till EI

I kapitel 5-7 har nätföretaget fått information om vilka uppgifter som nätföretaget måste redovisa till EI tillsammans med sitt förslag om intäktsram. Den metod som EI utarbetat med avsikt att använda för att pröva nätföretagets förslag till intäktsram beskrivs i efterföljande kapitel 9.

I flera fall kan det vara så att EI behöver ha ytterligare information från nätföretaget för att kunna ta ställning till nätföretagets förslag till intäktsram.

Särskilda uppgifter lämnas genom att en pdf-fil bifogas och skickas in med förslaget till intäktsram (mer information om detta i avsnitt 11.4.13).

Den intäktsram som EI beräknar vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram bygger på en schablonmetod för att räkna fram en acceptabel intäkt. Denna schablon kan dock i det enskilda fallet komma att frångås av EI om det finns omständigheter i det enskilda fallet som talar för detta.

I de fall nätföretaget kan förutse att en prövning av förslaget med EI:s schablonmetod ger upphov till frågetecken som behöver rätas ut bör nätföretaget således redan i samband med att förslaget till intäktsram lämnas, bifoga sådana kompletterande uppgifter som EI kan behöva få kännedom om. Vilka uppgifter det kan vara frågan om är svårt att förutse i det enskilda fallet.

Om förslaget till intäktsram innebär att nätföretaget skulle väsentligt höja sina intäkter utöver de senaste årens intäkter och det inte är klart motiverat med hänsyn till den allmänna prisutvecklingen eller nätföretagets ekonomiska situation i övrigt ska nätföretaget lämna en särskild redovisning om vad som föranleder behovet av ökade intäkter. Det kan t.ex. ske genom att nätföretaget redovisar vad de ökade intäkterna ska täcka i form av avskrivningar, räntor, investeringar, löpande kostnader, avkastning mm.



## 9 EI:s metod för att pröva ett förslag till intäktsram

EI har utarbetat en metod för prövning av ett nätföretags förslag till intäktsram. Denna metod kommer i huvudsak att finnas tillgänglig i inrapporteringssystemet KENT.

Syftet med detta kapitel är att nätföretagen ska få ökad förståelse för hur EI med sin metod prövar ett nätföretags förslag till intäktsram. I kapitlet görs hänvisningar till berörda avsnitt i handboken.

### 9.1 Nätföretagets förslag till intäktsram

Förhandsregleringen innebär att nätföretagen föreslår en intäktsram för en tillsynsperiod som ska omfatta fyra kalenderår<sup>11</sup>.

Nätföretagets förslag till intäktsram kommer att jämföras med den intäktsram som EI beräknat utifrån sin metod. Efter jämförelsen kommer EI att fastställa eller ändra nätföretagets förslag till intäktsram.

Med intäktsram avses enligt 1 kap. 5 a § ellagen de samlade intäkter som ett nätföretag högst får uppbära genom nättariffer under en tillsynsperiod. Om det finns särskilda skäl, får EI på ansökan av en nätkoncessionshavare medge att delar av intäkter under tillsynsperioden tas med i intäktsredovisningen först för senare perioder. Beträffande definition av de samlade intäkterna och ev. periodisering hänvisas till avsnitt 4.3 och 4.4

### 9.2 Förslag till intäktsram, metod och beslut

Beslutet om intäktsram föregås av att EI utifrån sin metod beräknar en intäktsram för tillsynsperioden. För att EI ska kunna tillämpa denna metod ska nätföretaget tillsammans med förslaget om intäktsram lämna vissa uppgifter som EI behöver för att pröva nätföretagets förslag till intäktsram. Vilka dessa uppgifter är beskrivs i handboken kapitel 5 och 6 för kapitalbasen och i kapitel 7 för löpande kostnader och återfinns även i föreskriften 5 kap. EIFS 2010:6. Uppgifterna ska rapporteras i KENT och ligger till grund för att beräkna nätföretagets intäktsram enligt EI:s sk. schablonmetod. Med schablonmetod avses den intäktsram som beräknas i inrapporteringssystemet KENT utifrån de uppgifter som nätföretaget redovisat. Schablonmetoden omfattar inte de uppgifter som nätföretaget lämnat i pdf-filer.

EI:s metod för att beräkna en intäktsram grundar sig utöver uppgifter enligt schablonmetoden även på övriga uppgifter som EI har om nätföretaget, t.ex. uppgifter som nätföretaget lämnat i pdf-fil tillsammans med förslaget om intäktsram, årsrapporter och tariffrapporter. Ytterligare omständigheter att ta

---

<sup>11</sup> Om det inte finns särskilda skäl för en annan tidsperiod enligt ellagen 5 kap. 4 §



hänsyn till kan vara prognoser, uppgifter och antaganden om de förutsättningar som kommer att gälla för den enskilda nätverksamheten under tillsynsperioden.<sup>12</sup> Detta innebär att i det enskilda fallet kan den intäktsram som EI beslutar komma att överstiga eller understiga den schablonmetod som EI utarbetat. I de allra flesta fall bedömer dock EI att schablonmetoden utgör en central del av prövningen av ett nätföretags förslag till intäktsram.

Enligt 5 kap. 3 § ellagen ska det av EI:s beslut om fastställande av intäktsram framgå vilka uppgifter och metoder som har använts för att fastställa intäktsramen. EI fastställer intäktsramen i 2010 års prisnivå. I beslutet anges även de tre index som kommer att användas efter tillsynsperioden för att anpassa beslutet till den prisutveckling som varit under perioden.

- 1 Anläggningstillgångar - faktorprisindex för byggnader
- 2 Löpande kostnader – specifikt faktorprisindex för elnätverksamhet beräknas av SCB på uppdrag av EI<sup>13</sup>
- 3 Avbrottskostnaden - konsumentprisindex

I Figur 3 illustreras den metod EI använder för att fastställa nätföretagets intäktsram.

Figur 3 EI:s metod



### 9.3 Intäktsramens delar inom ramen för EI:s metod

I föregående avsnitt 9.2 redovisas den metod som EI utarbetat för att pröva nätföretagets förslag till intäktsram. Detta avsnitt beskriver hur EI bygger upp en intäktsram med sin metod för att pröva nätföretagets förslag till intäktsram.

<sup>12</sup> Prop.2008/09:141 sid 35

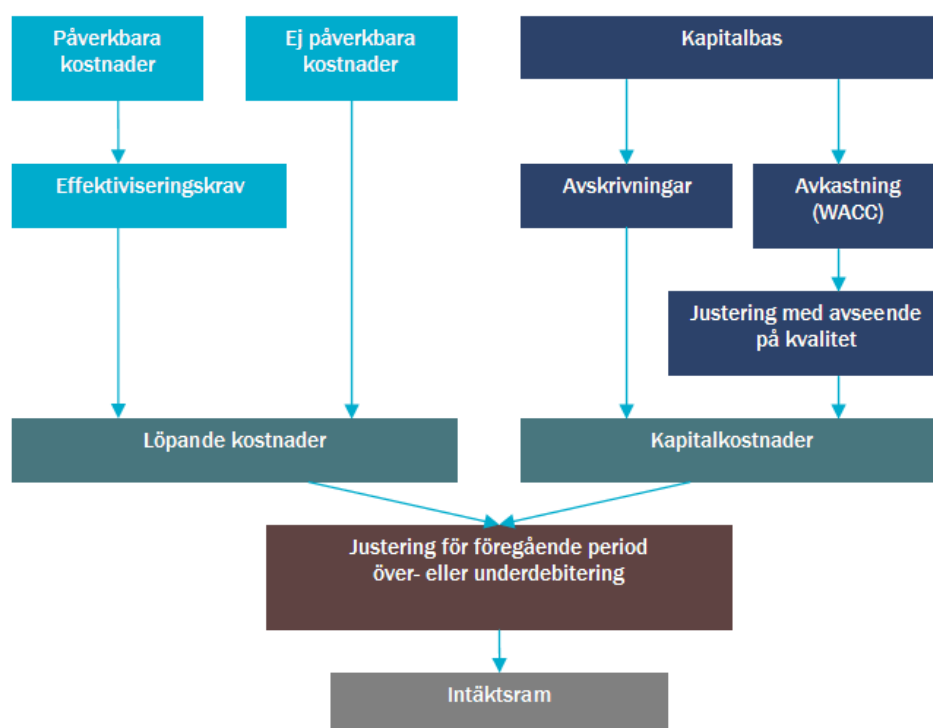
<sup>13</sup> Indexet som används avser delindexet för drift- och underhållskostnader, påverkbart



Vid beräkning av intäktsramens storlek är utgångspunkten enligt 5 kap. 6 § ellagen att intäktsramen ska täcka skäligen kostnader för att bedriva nätverksamhet under tillsynsperioden och ge en rimlig avkastning på det kapital som krävs för att bedriva verksamheten (kapitalbas).

I Figur 4 illustreras vilka olika delar som påverkar intäktsramen. Förutom de delar som framgår av figuren kan det i det enskilda fallet förekomma omständigheter som påverkar bedömningen av intäktsramen såsom beskrivits i avsnitt 9.2.

**Figur 4** Illustration av beståndsdelar på en intäktsram



I det följande beskrivs hur EI behandlar de olika delar som påverkar intäktsramen enligt Figur 4 efter att nätföretaget lämnat dessa uppgifter i KENT.

### 9.3.1 Löpande kostnader

När det gäller beräkning av skäligen kostnader i nätverksamheten finns i kapitel 7 en noggrann genomgång av vilka kostnader som utgör löpande kostnader både vad gäller påverkbara och opåverkbara kostnader.

Nedan följer en beskrivning av hur EI beräknar de påverkbara kostnaderna och det effektiviseringskrav som åsätts dessa kostnader.

För tillsynsperioden 2012-2015 beräknar EI de påverkbara kostnaderna med utgångspunkt i nätföretagens verkliga kostnader för åren 2006-2009. De redovisade kostnaderna för respektive år 2006-2009 indexeras till 2010 års värde med ett faktorprisindex<sup>14</sup> som SCB tar fram. Därefter beräknas ett medelvärde för de fyra

<sup>14</sup> Ett specifikt faktorprisindex för elnätverksamhet som SCB tar fram på uppdrag av EI



åren. Formeln för detta sk. ingångsvärde framgår nedan. Beräkningen sker automatisk i databasen.

#### **Förutsättningar**

FPI	faktorprisindex
LPK H200x	löpande påverkbar historisk kostnad enskilt år
LPK H	indexerat medelvärde för de fyra åren 2006-2009

#### **Formel för ingångsvärdet**

$$LPK\_H = 1/4 * ((LPK\_H_{2006} * (FPI_{2010}/FPI_{2006}) + LPK\_H_{2007} * (FPI_{2010}/FPI_{2007}) + LPK\_H_{2008} * (FPI_{2010}/FPI_{2008}) + LPK\_H_{2009} * (FPI_{2010}/FPI_{2009}))$$

Eftersom man allmänt sett kan förvänta sig en successivt ökad produktivitet kommer kostnaderna att minska över åren. EI har valt en metod där de påverkbara kostnaderna beräknas utifrån ett genomsnitt av fyra år baserat på tidsperioden 2006-2009. För att kompensera för den produktivitetsutveckling som förväntas ha skett under tidsperioden 2010-2011 (dvs. för de två åren fram tills tillsynsperioden börjar) kommer ingångsvärdet att multipliceras med  $(1-X)^2$  vilket innebär 2 års effektivitetskrav.

De löpande påverkbara kostnaderna kommer att sättas ett generellt effektiviseringskrav på 1 procent per år.<sup>15</sup>

Det har tidigare diskuterats att beräkna 25 procent av de påverkbara kostnaderna som en normkostnad. EI kommer inte att tillämpa denna metod under den första tillsynsperioden 2012-2015.<sup>16</sup>

#### **9.3.2 Kapitalbas**

Vad som ska ingå i kapitalbasen respektive vad som gäller för investeringar och utrangeringar redogörs för i kapitel 5 och 6.

Av 12 § förordningen framgår att vid beräkning av kapitalbasen ska förändringen i prisläget anses svara mot utvecklingen av faktorprisindex för byggnader. I beslutet om fastställande av intäktsram för den första tillsynsperioden utgår dock EI från ett oförändrat index. Kapitalbasen beräknas därför i 2010 års prisnivå. Detta innebär att oavsett värderingsmetod ska anläggningarnas nuanskaffningsvärde beräknas i den kostnadsnivå som gäller för år 2010.

I följande avsnitt om real annuitet och reglermässiga avskrivningstider redovisar EI principerna bakom beräkningen av kapitalkostnader.<sup>17</sup>

#### **Real annuitet**

EI tillämpar en kapacitetsbevarande princip med real annuitet som kapitalkostnadsmetod.

<sup>15</sup> I EI:s rapport EI R2010:11 finns metoden för att bestämma effektiviseringskravet för den första tillsynsperioden närmare beskrivet.

<sup>16</sup> Se närmare beskrivning i EI:s rapport EI R2010:24 Förhandsprövning av elnätstariffer

<sup>17</sup> I rapporten Förhandsreglering elnätsavgifter EI R 2009:9 redovisas grunderna för hur kapitalkostnaden beräknas



Real annuitet innebär att kapitalkostnaderna är reellt konstanta över tiden. Detta uppnås genom att nuanskaffningsvärdet multipliceras med en annuitetsfaktor beräknad utifrån antagna värden på realränta och avskrivningstid. Annuiteten räknas fram enligt följande formel där  $r$  är kalkylräntan och  $n$  är avskrivningstiden.

$$Annuitet = \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

Givet en avskrivningstid på 40 år och en real kalkylränta på 6 procent blir annuiteten 0,066. Med en real annuitet blir kapitalkostnaden samma oavsett om en anläggning är 2 år eller 40 år.

Kapitalkostnaden fördelas lika över tillgångens ekonomiska livslängd, dvs. summan av kostnaden för kapitalbindningen och avskrivningen är reellt lika stor över hela avskrivningstiden. Så länge en anläggning används och behövs får den ingå i kapitalbasen och därmed ge underlag för kapitalersättningen i intäktsramen. Detta oberoende av om anläggningen uppnått den av regleringen bestämda avskrivningstiden.

#### Reglermässiga avskrivningstider

Avskrivningstiderna för ledningar, stationer, transformatorer och kringutrustning uppgår till 40 år den första tillsynsperioden 2012-2015. När det gäller elektronisk utrustning och datasystem (mätare, styrsystem och liknande) uppgår avskrivningstiden till 10 år.

#### 9.3.3 Kalkylränta i första tillsynsperioden

Enligt 5 kap. 6 § ellagen ska intäktsramen ge en rimlig avkastning på det kapital som krävs för att bedriva verksamheten

EI avser att beräkna en skälig kalkylränta med WACC-metoden i enlighet med vad som har angivits i rapporten EI R 2009:9.

EI har under år 2010 analyserat schablonmetoden för att konvertera en WACC efter skatt till en WACC före skatt. Synpunkter har under vintern 2010 inhämtats från en referensgrupp. Dessa synpunkter är f.n. föremål för fortsatt utredning. EI avser att under våren 2011 inhämta synpunkter från fristående bedömare om vad som är en skälig kalkylränta för åren 2012-2015. EI avser att ange den slutliga kalkylräntan i samband med besluten om intäktsram i oktober 2011. EI avser att uppdatera WACC:en årligen under tillsynsperioden.

#### 9.3.4 Kvalitet

När intäktsramen bestäms ska enligt 5 kap. 7 § ellagen hänsyn tas till kvaliteten i nätföretagets sätt att bedriva nätverksamheten. En sådan bedömning kan medföra en ökning eller minskning av vad som anses vara en rimlig avkastning på kapitalbasen.

I beslutet om intäktsram anger EI nätföretagets normnivå på kvaliteten för tillsynsperioden. EI bestämmer normnivån individuellt för varje nätföretag för den första tillsynsperioden. Normnivån beräknas utifrån den avbrottsstatistik som nätföretaget rapporterat in för åren 2006-2009. I beslutet anges även



avbrottskostnadsvärderingen i 2010 års prisnivå och att avbrottskostnadsvärderingen <sup>18</sup> ska justeras med konsumentprisindex.

I den första tillsynsperioden mäter EI kvaliteten utifrån avbrottsstatistik. Vad som avses med kvalitet bedöms utifrån antal oaviserade avbrott (inte planerade) från 3 minuter upp till 12 timmar och aviserade avbrott (planerade) längre än 3 minuter. Vid denna bedömning ska ett avbrott i överföringen av el beaktas i den utsträckning avbrottet inte medför skadeståndsskyldighet för nätföretaget eller ger rätt till avbrottsersättning enligt 10 kap. 10 § ellagen. En föreskrift om vad som avses med kvaliteten i nätkoncessionshavarens sätt att bedriva nätverksamheten vid fastställande av intäktsram beräknas träda i kraft under april 2011.

I 5 kap. 7 § ellagen framgår att kvalitetsavdraget får uppgå till maximalt ett belopp motsvarande avkastningen på den i regleringen fastställda kapitalbasen. EI kommer att begränsa det årliga beloppet för kvalitetsjusteringen för den första tillsynsperioden 2012-2015 genom att införa ett tak och ett golv som maximalt uppgår till avkastningen på kapitalbasen, dock högst +/- 3 procent av den årliga intäktsramen.

## 9.4 Rörelsekapital

Rörelsekapital definieras vanligtvis som skillnaden mellan omsättningstillgångar och kortfristiga skulder. Det är det kapital ett nätföretag behöver för att finansiera den löpande verksamheten.

Mot bakgrund av att EI:s metod för prövning av ett förslag till intäktsram bygger på schabloniseringar får ersättning för rörelsekapitalet anses täckt av EI:s nuvarande metod utan ytterligare kompletteringar om kostnadstäckning för rörelsekapitalet. EI anser således att nuvarande metod ger kostnadstäckning även för denna kostnadspost.

Om det finns nätföretag som bedömer att de inte får kostnadstäckning för ett skäligt rörelsekapital får nätföretaget framföra och motivera detta till EI genom att bifoga en pdf-fil tillsammans med förslaget till intäktsram.

## 9.5 Fastställande av en intäktsram för tillsynsperioden 2012-2015

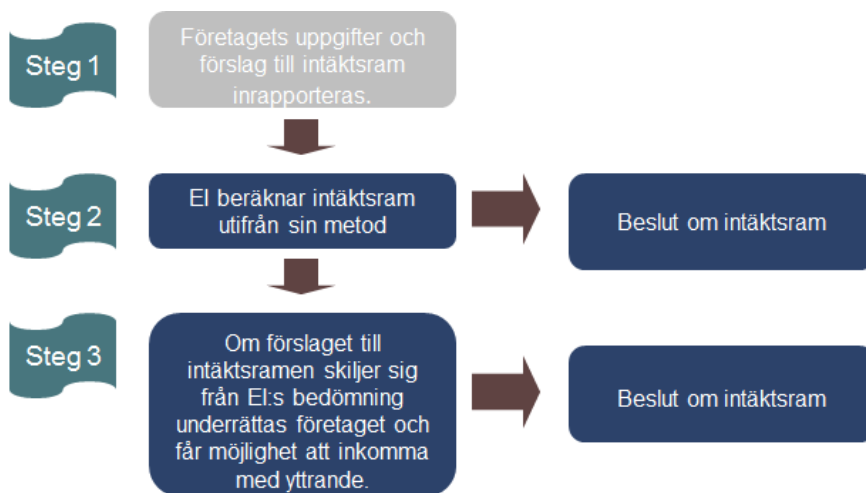
Nedan illustreras och beskrivs översiktligt de olika stegen vid fastställande av en intäktsram för tillsynsperioden 2012-2015.

---

<sup>18</sup> För beräkning av avbrottskostnadsvärderingen kommer EI att använda sig av den nationella nyckeln (Elavbrottskostnader 2003) som Svensk Energi tagit fram.



Figur 5 Olika steg vid fastställande av intäktsram



#### 9.5.1 Steg 1

Nätföretagen rapporterar senast den 31 mars 2011 sina respektive förslag till intäktsramar och de uppgifter som EI behöver för att pröva företagets förslag till intäktsram utifrån EI:s metod. Nätföretaget ska även uppge övriga uppgifter som nätföretaget bedömer krävs för att EI ska kunna pröva förslaget.

Nätföretaget kan redan vid inlämnande av förslaget till intäktsram i huvudsak ta del av EI:s schablonmetod för prövning av ett förslag till intäktsram genom IT-systemet KENT eller excelmallen. Stöd för tolkningen av de olika beräkningsstegen i KENT finns beskrivna i kapitel 11.

EI kvalitetssäkrar det inkomna materialet och reder ut eventuella oklarheter i nätföretagets inrapportering.

#### 9.5.2 Steg 2

Utifrån de inrapporterade uppgifterna prövar EI nätföretagets förslag till intäktsram med EI:s metod.

EI beräknar följande poster:

- 1 Kapitalkostnad på kapitalbasen
- 2 Löpande opåverkbara kostnader
- 3 Löpande påverkbara kostnader med beräkning av effektiviseringskrav

Kostnaderna för respektive punkt 1-3 summeras för samtliga år i tillsynsperioden. Härefter adderas summa kostnader för punkterna 1-3 för att få fram den beräknade intäktsramen. För att underlätta förståelsen för hur beräkningen går till hänvisas till avsnitt 9.6 med beräkningsexempel.

Härefter granskar EI eventuella övriga synpunkter som nätföretaget framfört i sitt förslag till intäktsram. EI granskar vid behov övriga uppgifter om nätföretaget vad gäller t.ex. årsrapporter, tarifferapporter mm. Om det bedöms nödvändigt för granskningen av förslaget till intäktsram hämtar EI även in eventuella kompletterande uppgifter från nätföretaget.



### 9.5.3 Steg 3

Nätföretagets förslag till intäktsram jämförs med den intäktsram som EI beräknat enligt sin metod. EI gör då en sammanvägd bedömning om rimligheten i nätföretagets förslag till intäktsram. Om förslaget bedöms som rimligt kommer EI att fatta ett beslut om fastställande av intäktsram.

Om företagets förslag till intäktsram inte har stöd i de omständigheter som EI har kännedom om och nätföretagets förslag till intäktsram är högre än vad EI bedömer som rimligt, avser EI att bereda nätföretaget möjlighet att yttra sig över ett utkast till beslut med tillhörande underlag innan EI fattar ett beslut om fastställande av intäktsram.

Senast den 31 oktober året innan tillsynsperioden börjar ska EI ha prövat samtliga förslag om intäktsramar och meddelat respektive nätföretag beslut om fastställande av intäktsram.

## 9.6 Beräkningsexempel enligt schablonmetoden för lokalnäts- och regionnätverksamhet

I detta avsnitt redovisas ett exempel på hur EI beräknar en intäktsram utifrån sin schablonmetod för att pröva ett nätföretags förslag till intäktsram. Utöver vad som framgår av nedanstående exempel gör EI även en samlad bedömning utifrån övriga omständigheter som framkommit i det enskilda ärendet innan beslut om fastställande av intäktsram fattas.

### 9.6.1 El:s beräkning av kapitalkostnader för fastställande av intäktsram

I Tabell 16 visas ett exempel på planerade nyinvesteringar minskat med utrangeringar, dvs. nettovärden, för respektive halvår fördelat på de tre anläggningskategorierna. I tabellen har exempelvis antagits att nettovärdet på nyinvesteringar och utrangeringar för ledningar under första och andra halvåret år 2011 är 0 respektive 20 000 tkr.

Tabell 16 Beräkning av nettovärde på nyinvesteringar och utrangeringar per halvår i tkr

	Ledningar	Stationer, transformator och kringutrustning	Elmätare och IT-system
2011 H1	0	0	500
2011 H2	20 000	50 000	0
2012 H1	5000	40 000	500
2012 H2	10 000	60 000	0
2013 H1	10 000	70 000	500
2013 H2	15 000	80 000	0
2014 H1	25 000	75 000	500
2014 H2	0	45 000	0
2015 H1	25 000	25 000	500
2015 H2	35 000	36 000	0



I Tabell 17 har antagits att ingångsvärdet vid slutet av år 2010 för exempelvis ledningar är 1 771 000 kr. Ingångsvärdet utgör summan av de nuanskaffningsvärden för kapitalbasen som nätföretaget har rapporterat vid ansökan om intäktsram.

Tabell 17 Beräkning av ingångsvärde i tkr

	Ledningar	Stationer, transformator o kringutrustning	Elmätare och IT-system
<b>Ingångsvärde</b>	1 771 000	594 000	419 000

I Tabell 18 visas ett exempel på summerade nuanskaffningsvärden (bruttovärden) inklusive planerade nyinvesteringar och utrangeringar (nettovärden enligt Tabell 16) för respektive halvår fördelat på de tre anläggningskategorierna.

Tabell 18 Beräkning av bruttovärde av nuanskaffningsvärden inklusive planerade nyinvesteringar och utrangeringar per halvår i tkr

	Ledningar	Stationer, transformator o kringutrustning	Elmätare och IT-system
<b>Ingångsvärde</b>	1 771 000	594 000	419 000
<b>2011 H1</b>	1 771 000	594 000	419 000
<b>2011 H2</b>	1 771 000	594 000	419 500
<b>2012 H1</b>	1 791 000	644 000	419 500
<b>2012 H2</b>	1 796 000	684 000	420 000
<b>2013 H1</b>	1 806 000	744 000	420 000
<b>2013 H2</b>	1 816 000	814 000	420 500
<b>2014 H1</b>	1 831 000	894 000	420 500
<b>2014 H2</b>	1 856 000	969 000	421 000
<b>2015 H1</b>	1 856 000	1 014 000	421 000
<b>2015 H2</b>	1 881 000	1 039 000	421 500

#### Bruttovärde ledningar 2011H2

Bruttovärdet av nuanskaffningsvärdena inklusive planerade nyinvesteringar och utrangeringar för ledningar blir 1 771 000 tkr för andra halvåret 2011.

$$1\,771\,000 + 0 = 1\,771\,000 \text{ tkr}$$

Avser nettovärde av planerade investeringar och utrangeringar för ledningar första halvåret 2011, se Tabell 16

Avser bruttovärde av anskaffningsvärdet för ledningar första halvåret 2011, se Tabell 18



### Bruttovärde ledningar 2012H1

Bruttovärdet av nuanskaffningsvärdena inklusive planerade nyinvesteringar och utrangeringar för ledningar blir 1 791 000 tkr för första halvåret 2012.

$$1\,771\,000 + 20\,000 = 1\,791\,000 \text{ tkr}$$

Avser nettovärde av planerade nyinvesteringar och utrangeringar för ledningar andra halvåret 2011, se Tabell 16

Avser bruttovärde av nuanskaffningsvärde för ledningar andra halvåret 2011, se Tabell 18

### Bruttovärde ledningar 2012H2

Bruttovärde av nuanskaffningsvärdet inklusive planerade nyinvesteringar och utrangeringar för ledningar blir 1 796 000 tkr för andra halvåret 2012.

$$1\,791\,000 + 5\,000 = 1\,796\,000 \text{ tkr}$$

Avser nettovärde av planerade investeringar och utrangeringar för ledningar första halvåret 2012, se Tabell 16

Avser bruttovärde av anskaffningsvärde för ledningar första halvåret 2012, se Tabell 18

I Tabell 19 exemplifieras storleken på annuitetsfaktorn när kalkylräntan och avskrivningstiderna är fastställda. I tabellen antas en kalkylränta på 5,85 % vilket motsvarar den kalkylränta som tillämpas i nuvarande reglering av nättariffer.<sup>19</sup> Annuitetsfaktorn för anläggningskategorin ledning kan då beräknas till 0,06521 enligt följande:

$$0,058\,5/[1-(1+0,058\,5)^{-40}]=0,065\,21$$

<sup>19</sup> Se EI:s rapport EI R010:25 Bedömning av elnätsföretagens nätavgifter 2009



Tabell 19 Annuitetsfaktor för de tre anläggningskategorierna

	2012	2013	2014	2015
<b>WACC före skatt</b>	5,85 %	5,85 %	5,85 %	5,85 %
	<b>Avskrivningstider år</b>			
<b>Ledningar</b>	40	40	40	40
<b>Stationer, transformator och kringutrustning</b>	40	40	40	40
<b>Elmätare och IT-system</b>	10	10	10	10
	<b>Annuitetsfaktor</b>			
<b>Ledningar</b>	0,065 21	0,065 21	0,065 21	0,065 21
<b>Stationer, transformator och kringutrustning</b>	0,065 21	0,065 21	0,065 21	0,065 21
<b>Elmätare och IT-system</b>	0,134 90	0,134 90	0,134 90	0,134 90

I Tabell 20 visas de totala tillåtna kapitalkostnaderna som EI har beräknat enligt den reala annuitetsmetoden.

Tabell 20 EI:s beräkning av kapitalkostnader i tkr

	2012	2013	2014	2015
	<b>Kapitalkostnader</b>			
<b>Ledningar</b>	116 954	118 095	120 215	121 845
<b>Stationer, transformator och kringutrustning</b>	43 299	50 799	60 743	66 938
<b>Elmätare och IT-system</b>	56 624	56 692	56 759	56 827
<b>Summa</b>	<b>216 878</b>	<b>225 586</b>	<b>237 717</b>	<b>245 610</b>
	<b>Avskrivningar</b>			
<b>Ledningar</b>	44 775	45 150	45 775	46 400
<b>Stationer, transformator och kringutrustning</b>	16 100	18 600	22 350	25 350
<b>Elmätare och IT-system</b>	41 950	42 000	42 050	42 100
<b>Summa</b>	<b>102 825</b>	<b>105 750</b>	<b>110 175</b>	<b>113 850</b>
	<b>Avkastning</b>			
<b>Ledningar</b>	72 179	72 945	74 440	75 445
<b>Stationer, transformator och kringutrustning</b>	27 199	32 199	38 393	41 588
<b>Elmätare och IT-system</b>	14 674	14 692	14 709	14 727
<b>Summa</b>	<b>114 053</b>	<b>119 836</b>	<b>127 542</b>	<b>131 760</b>



Exempelvis har kapitalkostnader, avskrivningar och avkastning för ledningar år 2012 beräknats på följande sätt:

#### Kapitalkostnad ledningar år 2012

Avser annuitetsfaktor för Ledning, se Tabell 19



Kapitalkostnad  $1\,793\,500 \times 0,06521 = 116\,954$  tkr



Avser bruttovärdet på nuanskaffningsvärdet inklusive planerade nyinvesteringar och utrangeringar för ledningar år 2012. Beloppet har beräknats som ett medelvärde av första och andra halvåret 2012  $(1\,791\,000 + 1\,796\,000)/2$ , se Tabell 18

#### Avskrivningar ledningar år 2012

Avskrivningar  $1\,793\,500/40 = 44\,775$  tkr



Avser avskrivningstid på 40 år, se Tabell 19

#### Avkastning ledningar år 2012

Avkastningskomponenten blir ett restvärde som beräknas genom att avskrivningarna subtraheras från kapitalkostnaderna.

Avkastning  $116\,954 - 44\,775 = 72\,179$  tkr

### 9.6.2 El:s beräkning av löpande kostnader för fastställande av intäktsram

#### Opåverkbara kostnader

I Tabell 21 visas ett exempel på hur de löpande opåverkbara kostnaderna kommer att beräknas enligt El:s metod. Beloppen har antagits för att underlätta förståelsen för beräkningarna. Företaget kan antingen själv prognosticera de opåverkbara kostnaderna eller utgå från de uppgifter som är förinlagda i KENT, se avsnitt 7.3.1.



Tabell 21 Opåverkbara kostnader

	2012	2013	2014	2015
Kostnader för överliggande nät	55 000	55 000	55 000	55 000
Myndighetsavgifter	3 500	3 500	3 500	3 500
Kostnader för nätförlust	20 000	20 000	20 000	20 000

### Påverkbara kostnader

De påverkbara löpande kostnaderna kommer att beräknas med grund i nätföretagens redovisade historiska kostnader för åren 2006-2009. I Tabell 22 har dessa värden antagits för att underlätta förståelsen för beräkningarna.

Tabell 22 Historiska påverkbara kostnader i tkr från årsrapporter 2006-2009 med kostnadsindex för nätverksamheten

	2006	2007	2008	2009
Påverkbara kostnader från årsrapporter	81 250	84 000	84 000	89 000
Kompletterande uppgifter enligt EIFS 2010:6	0	0	0	0

EI kommer att indexera de historiska kostnaderna till 2010 års värde utifrån ett specifikt faktorprisindex som SCB ska ta fram. I Tabell 23 har EI antagit dessa indexvärden och räknat fram ett kostnadsindex.

Tabell 23 Specifikt faktorprisindex och kostnadsindex för löpande kostnader 2006-2010

	2006	2007	2008	2009	2010
Specifik FPI	112	118	121,8	123,8	126,5
Kostnadsindex	1,129	1,072	1,039	1,022	

Kostnadsindexet i Tabell 23 har räknats fram på följande sätt:

$$\begin{aligned}
 \text{Kostnadsindex för 2006} &= \text{FPI}_{2010}/\text{FPI}_{2006} = 126,5/112 = 1,129 \\
 \text{Kostnadsindex för 2007} &= \text{FPI}_{2010}/\text{FPI}_{2007} = 126,5/118 = 1,072 \\
 \text{Kostnadsindex för 2008} &= \text{FPI}_{2010}/\text{FPI}_{2008} = 126,5/121,8 = 1,039 \\
 \text{Kostnadsindex för 2009} &= \text{FPI}_{2010}/\text{FPI}_{2009} = 126,5/123,8 = 1,022
 \end{aligned}$$

I Tabell 24 visas de påverkbara kostnaderna indexerade till 2010 års värde. Vidare visas ett medelvärde för de indexerade kostnaderna. Medelvärdet utgör ingångsvärde för de påverkbara kostnaderna för tillsynsperioden 2012-2015.



Tabell 24 Indexjusterade påverkbara kostnader i tkr från årsrapporter 2006-2009

	2006	2007	2008	2009
Påverkbara kostnader från årsrapporter	81 250	84 000	84 000	89 000
Indexerade påverkbara kostnader till 2010 års penningnivå	91 769	90 051	87 241	90 941
Medelvärde	90 000			

Löpande påverkbara kostnader i 2010 års kostnadsläge ska minskas med hälften av den förväntade produktivitetens utvecklingen (2 %) under 2010-2011<sup>20</sup>.

$$90\,000 \times (1-1\%) \times (1-1\%) = 88\,209 \text{ tkr}$$

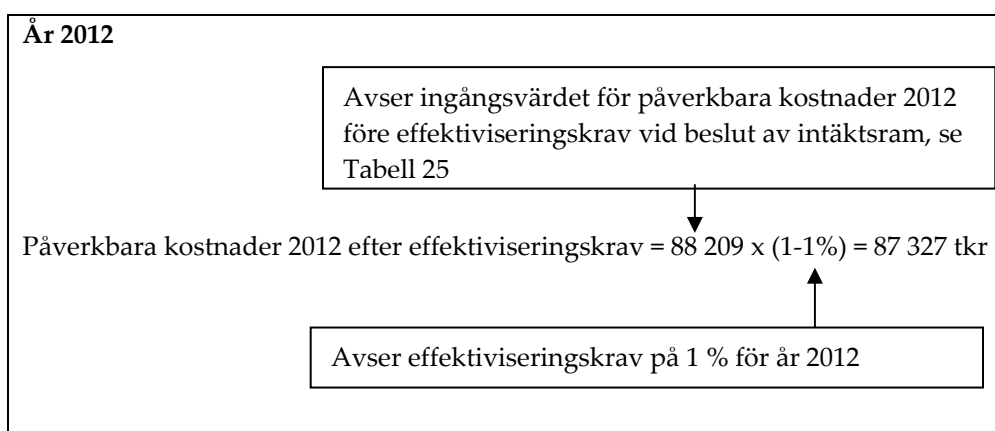
Ingångsvärdet för de löpande påverkbara kostnader för tillsynsperioden blir därmed 88 209 tkr.

I Tabell 25 visas de löpande påverkbara kostnaderna efter justering av effektivitetskravet på 1 %.

Tabell 25 EI: s beräkning av löpande påverkbara kostnader i tkr vid beslut av intäktsram

	2012	2013	2014	2015
Påverkbara kostnader före effektiviseringskrav	88 209	87 327	86 454	85 589
Effektiviseringskrav	1 %	1 %	1 %	1 %
Beräknad påverkbara kostnader	87 327	86 454	85 589	84 733

Nedan exemplifieras beräkningen av de påverkbara kostnaderna efter effektiviseringskrav enligt Tabell 25.



<sup>20</sup> Se EI:s rapport EI R2010:11 Förhandsregleringens krav på effektiviseringar, sid 55.



År 2013

Påverkbara kostnader 2013 efter effektiviseringskrav =

$$88\,209 \times (1-1\%) \times (1-1\%) = 88\,209 \times 0,99 \times 0,99 = 86\,454 \text{ tkr}$$

Avser effektiviseringskrav på 1 % varje år

### Sammanställning av de opåverkbara och påverkbara kostnaderna

I Tabell 26 Sammanställning av löpande kostnader vid beslut om intäktsram i tkr visas en sammanställning på de löpande kostnaderna.

Tabell 26 Sammanställning av löpande kostnader vid beslut om intäktsram i tkr

	2012	2013	2014	2015
Kostnader för överliggande nät	55 000	55 000	55 000	55 000
Myndighetsavgifter	3 500	3 500	3 500	3 500
Kostnader för nätförlust	20 000	20 000	20 000	20 000
Beräknad påverkbara kostnader	87 327	86 454	85 589	84 733
Löpande kostnader	165 827	164 954	164 089	163 233

### 9.6.3 EI:s beräkning av fastställande av en intäktsram för första tillsynsperioden

I nedanstående tabell visas ett exempel på EI:s sammantagna beräkning av en tillåten intäktsram enligt schablonmetoden för den första tillsynsperioden. Beloppen har hämtats från Tabell 20 för kapitalkostnader och Tabell 26 Sammanställning av löpande kostnader vid beslut om intäktsram i tkr för löpande kostnader.

Tabell 27 Sammanställning av en intäktsram i tkr

	2012	2013	2014	2015	Summa
Kapitalkostnader	216 878	225 586	237 717	245 610	925 791
Löpande kostnader	165 827	164 954	164 089	163 233	658 103
Intäktsram för hela perioden					1 583 894

Intäktsramen på 1 583 894 tkr utgörs av summan av kapitalkostnader på 925 791 tkr och löpande kostnader på 658 103 tkr.

Enligt EI:s metod ska en kvalitetsparameter påverka intäktsramens storlek vid fastställande av en intäktsram för den första tillsynsperioden, se avsnitt 9.3.4. EI



gör även en samlad bedömning utifrån övriga omständigheter som framkommit i det enskilda ärendet innan beslut om fastställande av intäktsram fattas.



# 10Ändring av Årsrapporter

I det här kapitlet redogörs för vad som gäller för tidigare lämnade uppgifter i Årsrapporterna och om de eventuellt skulle vara felaktiga.

Som framgår i avsnitt 7.4 hämtas ett flertal av de uppgifter som ska redovisas enligt 5 kapitlet EIFS 2010:6 från Årsrapporterna för år 2006-2009. En fråga som därmed kan uppkomma är om de uppgifter som finns i Årsrapporterna kan ändras.

## 10.1 Om uppgifter i Årsrapporten inte är rättvisande

När EI beräknar intäktsramen kommer uppgifter om löpande kostnader att hämtas från inlämnade Årsrapporter. Vilka kostnader som avses framgår av avsnitt 7.4.

Om nätföretaget anser att poster i Årsrapporten är felaktiga eller missvisande (på grund av ökat eller minskat antal kunder eller andra likande faktorer som har ändrats) eller om poster har redovisats under fel koder gäller följande beträffande ändring av årsrapporten:

- 1 Vid ändringar i särskilda rapporten ska nätföretaget lämna en skriftlig förklaring till varför korrigeringen ska göras. Den skriftliga förklaringen ska undertecknas av VD. Eftersom den särskilda rapporten inte behöver granskas av revisorn krävs inte dennes underskrift.
- 2 Vid ändringar i resultat och balansräkning som inte påverkar resultatet eller förändrar balansomslutningen ska nätföretaget lämna en skriftlig förklaring till varför korrigeringen ska göras. Den skriftliga förklaringen ska undertecknas av VD och revisor.
- 3 Ändringar i resultat och balansräkning som påverkar resultatet eller förändrar balansomslutningen tillåts inte när ärendet har avslutats. Förändringarna får då i förekommande fall genomföras i samband med kommande inrapportering.

Nätföretaget har istället för att begära ändring av uppgifter i Årsrapporten enligt ovan möjlighet att komplettera ansökan om intäktsram med en skrivelse om varför Årsrapportens uppgifter är felaktiga eller irrelevanta.



# 11 Inrapportering av uppgifter via IT-systemet KENT

De uppgifter som beskrivs i kapitel 4-8 ska redovisas till EI med stöd av IT-systemet KENT. I det här kapitlet förklaras hur inrapporteringen för förhandsregleringen i KENT fungerar. KENT består av tre delsystem. Dessa är förutom inrapportering till förhandsregleringen även inrapportering av avbrottsdata per uttagspunkt och inrapportering avseende åtgärdsplaner.

För närvarande är KENT under utveckling. Beräknad publiceringstidpunkt är den **3 mars 2011**.

## 11.1 Ansökan om behörighet

Ansökan om behörighet att rapportera in uppgifter till förhandsregleringen i IT-systemet KENT görs via applikationen E-tjänster på [www.ei.se](http://www.ei.se).

En närmare beskrivning av hur ansökan i e-tjänster går till finns i avsnitt 11.3 E-tjänster

## 11.2 E-legitimation

För att göra den första ansökningen om behörighet, då firmatecknaren ansöker om behörighet för företaget att skicka in förslag om intäktsram samt de uppgifter som krävs för att pröva förslaget, krävs inte någon e-legitimation. För att kunna ansöka om ytterligare behörigheter och för att kunna använda IT-systemet KENT krävs en personlig e-legitimation.

E-legitimationen har samma funktion som ett id-kort med skillnaden att e-legitimationen används på Internet. Om fler personer på nätföretaget ska ha möjlighet att använda KENT behöver varje användare en personlig e-legitimation.

### 11.2.1 Hur skaffar du en personlig e-legitimation?

Du skaffar en personlig e-legitimation genom din bank eller från Telia. Beroende av vem som utfärdar e-legitimationen kan den ha följande namn: BankID e-legitimation, Nordeas e-legitimation eller Telia e-legitimation.

För mer information om e-legitimation råder vi dig att kontakta din bank eller Telia. På webbplatsen [www.e-legitimation.se](http://www.e-legitimation.se) finns det mer detaljerad information om hur e-legitimationen fungerar. Där finns det även länkar till utgivare av e-legitimation samt bl.a. information om säkerheten kring e-legitimation. För BankID finns ytterligare information att tillgå på [www.bankid.com](http://www.bankid.com).

Införskaffande av e-legitimation kräver i vissa fall några dagars postgång.



## 11.3 E-tjänster

Ansökan om behörighet att rapportera in uppgifter till förhandsregleringen i IT-systemet KENT görs via applikationen E-tjänster på [www.ei.se](http://www.ei.se).

Figur 6 El:s e-tjänster



Första behörighetsansökan måste göras av nätföretagets firmatecknare. För ansökan krävs ingen e-legitimation. I det fallet firman tecknas av två personer i förening måste någon annan firmatecknare ge en fullmakt på papper till den firmatecknare som ansöker om behörighet. Blankett för detta finns på sidan <http://www.ei.se/For-Energiforetag/El/Forhandsprovning-av-elnatstariffer/Viktiga-dokument-forhandsreglering/>.

När firmatecknarens behörighetsansökan, och eventuell fullmakt, godkänts av EI kan denne ansöka om behörighet för fler personer, rapportörer eller redigerare, knutna till nätföretaget. Ansökan om behörighet för fler personer görs också i E-tjänster. För sådan ansökan krävs e-legitimation.

Alla ansökningar görs per nätföretag. För nätföretag som har flera redovisningsenheter behöver bara en ansökan per person göras.

Det faktum att firmatecknare ansöker om behörighet för annan person som rapportör betraktas av EI som att firmatecknaren ger denna/dessa person/er en elektronisk fullmakt att skicka in rapport till EI i nätföretagets namn.

### 11.3.1 Första behörighetsansökan

Den första behörighetsansökan innebär att firmatecknaren ansöker om behörighet för sitt företag att skicka in förslag till intäktsram samt de uppgifter som krävs för att pröva förslaget. En beviljad behörighet för ett företag att rapportera innebär även en personlig behörighet för den firmatecknare som har ansökt om företagets behörighet att agera som rapportör.

Klicka på länken Våra e-tjänster på [www.ei.se](http://www.ei.se) enligt Figur 6 ovan. Klicka sedan på länken "KENT - Förhandsreglering av elnätstariffer".





Energimarknadsinspektionen är tillsynsmyndighet över marknaderna för el, naturgas och fjärrvärme.

Frågor och svar   Diarium   **Våra e-tjänster**

[Startsida](#) / [Våra e-tjänster](#)

## Våra e-tjänster [Skriv ut](#)

Energimarknadsinspektionens använder följande e-tjänster i sin tillsyn över energimarknaderna.

### Elnätsföretag

- [Neon - Elnätsföretagens verktyg för att rapportera in uppgifter](#)
- [KENT - Förhandsreglering av elnätstariffer](#)**
- [KENT - Rapportering av avbrottsdata](#)
- [KENT - Rapportering av RSA/Åtgärdsplan](#)

Du kommer då till nedanstående sida.



# e-tjänster

Energimarknadsinspektionen

## Välkommen till Energimarknadsinspektionens e-tjänster

Energimarknadsinspektionens e-tjänster använder du dig av i din kommunikation med myndigheten.

Följande e-tjänster finns:

- [Elin](#)  
System för inrapportering av elpriser och leveransvillkor
- [KENT - Förhandsreglering El](#)**  
Inrapportering till förhandsreglering av elnätstariffer
- [KENT - Avbrottsrapportering El](#)  
Inrapportering av avbrottsdata per uttagspunkt
- [KENT - RSA och ÅP El](#)  
Inrapportering av data avseende Risk- och sårbarhetsanalys samt Åtgärdsplan

Klicka på länken "KENT – Förhandsreglering El" enligt bilden ovan. Du kommer då till nedanstående sida.



e-tjänster
Energimarknadsinspektionen

Inloggning
Glömt inloggningsuppgifter
Byt lösenord
Byt användarnamn
Ansök om behörighet
Frågor och svar

### KENT - Förhandsreglering EI

Här kan du ansöka om behörighet för att skicka in förslag till intäktsram samt de uppgifter som krävs för att kunna pröva förslaget i applikationen KENT - Förhandsreglering

För att du ska få tillgång till KENT behöver du ansöka om behörighet till systemet samt inneha en giltig e-legitimation.

För att Energimarknadsinspektionen ska kunna verifiera att rapportören är behörig att rapportera behöver firmatecknaren till att börja med ansöka om behörighet för sitt företag. Detta innebär också att firmatecknaren får en personlig roll som

**Logga in med:**  
[E-legitimation](#)

[Har du glömt ditt lösenord?](#)

Klicka på "Ansök om behörighet", markerat ovan. Du kommer då till nedanstående sida

e-tjänster
Energimarknadsinspektionen

Inloggning
Ansök om behörighet
Ansök om behörighet för företag
Ansök om behörighet för fler personer
Frågor och svar

### Ansök om behörighet

Här ansöker du om behörighet till KENT's delsystem för lämnande av förslag till intäktsram samt de uppgifter som krävs för att pröva förslaget

Se utförliga instruktioner i Handboken, kapitel 11.3.1.

Den första behörighetsansökan måste göras av företagets firmatecknare. Detta för att Energimarknadsinspektionen ska kunna verifiera att rapportören är behörig att rapportera.

Klicka på "Ansök om behörighet för företag" och fyll i formuläret. När din ansökan

**Du behöver:**  
[Behörighet](#)  
[E-legitimation \(om ansökan görs helt elektroniskt\)](#)  
[Fullmakt](#)  
Webbläsaren Internet Explorer 5.5, eller senare version  
(Ladda ned senaste versionen från Microsofts webbplats)

Klicka på "Ansök om behörighet för företag", markerat ovan. Du kommer då till följande sida.



e-tjänster

Energimarknads  
inspektionen

► Inloggning

▼ Ansök om behörighet

Ansök om behörighet för företag

Ansök om behörighet för fler personer

► Frågor och svar

### Ansök om behörighet för företag

Företagsuppgifter
Behörighet
Skicka

Ange företagsuppgifter.

Orgnr:  \*

Namn:  \*

Adress:

Postnr:  \*
 Ort:  \*

Land:

Telefon växel:

Telefax:

Nästa ->

Fyll i uppgifterna om ditt företag i fälten på sidan. Om det organisationsnummer du anger redan finns i EI:s Intressentregister kommer alla uppgifter som EI har om företaget att fyllas i när du har fyllt i Organisationsnumret. Kolla i så fall noggrant att alla uppgifter stämmer. Fält markerade med \* är obligatoriska. När du har fyllt i de aktuella fälten klickar du på "Nästa-knappen" längst ner till höger. Du kommer då till nedanstående sida.

e-tjänster

Energimarknads  
inspektionen

► Inloggning

▼ Ansök om behörighet

Ansök om behörighet för företag

Ansök om behörighet för fler personer

► Frågor och svar

### Beställ behörighet

Företagsuppgifter
Behörighet
Skicka

Så här behandlar Energimarknadsinspektionen personuppgifter

Personnr:  \* ÅÅMMDD-NNNN

Förnamn:  \*

Efternamn:  \*

Telefon direkt:  \*

Mobil:

E-postadress:  \*

Roll: - Välj roll - \*

Personnr

Firmatecknare

Rapportör

Efternamn

Roll

<- Föregående
Nästa ->

Här fyller du i dina personuppgifter. Även här är fält markerade med \* obligatoriska. Det är dock en stor fördel om du fyller i ditt mobilnummer trots att detta inte är obligatoriskt. I fältet Roll är det viktigt att du väljer Firmatecknare, se markeringen i bilden ovan. När du är klar klickar du på "Spara-knappen". Därefter klickar du på Nästa för att komma till nedanstående bild.



Kontrollera att dina uppgifter är korrekta. Därefter klickar du på Skicka-knappen nere till höger. Din ansökan om behörighet skickas då till EI och nedanstående bild visas.

När EI har godkänt din behörighet kommer du att få bekräftelse om detta via den mailadress du har angivit i din ansökan.

### 11.3.2 Ansökan om behörighet för fler personer

Endast den firmatecknare som har ansökt om behörighet för företaget enligt kap. 11.3.1 kan ansöka om behörighet för fler personer. Ansökan kan endast göras efter att behörighet för företaget har beviljats. En beviljad behörighet för ett företag att rapportera innebär även en personlig behörighet för den firmatecknare som har ansökt om företagets behörighet att agera som rapportör. Den personen behöver alltså inte ytterligare en gång söka personlig behörighet för sig själv.

Starta applikationen e-tjänster enligt beskrivning i kap. 11.3.1. . Klicka sedan på länken "KENT - Förhandsreglering av elnätstariffer".





Energimarknadsinspektionen är tillsynsmyndighet över marknaderna för el, naturgas och fjärrvärme.

Frågor och svar   Diarium   **Våra e-tjänster**

[Startsida](#) / [Våra e-tjänster](#)

## Våra e-tjänster [Skriv ut](#)

Energimarknadsinspektionens använder följande e-tjänster i sin tillsyn över energimarknaderna.

### Elnätsföretag

- [Neon - Elnätsföretagens verktyg för att rapportera in uppgifter](#)
- [KENT - Förhandsreglering av elnätstariffer](#)**
- [KENT - Rapportering av avbrottsdata](#)
- [KENT - Rapportering av RSA/Åtgärdsplan](#)

Du kommer då till nedanstående sida.



# e-tjänster

Energimarknadsinspektionen

## Välkommen till Energimarknadsinspektionens e-tjänster

Energimarknadsinspektionens e-tjänster använder du dig av i din kommunikation med myndigheten.

Följande e-tjänster finns:

- [Elin](#)  
System för inrapportering av elpriser och leveransvillkor
- [KENT - Förhandsreglering El](#)**  
Inrapportering till förhandsreglering av elnätstariffer
- [KENT - Avbrottsrapportering El](#)  
Inrapportering av avbrottsdata per uttagspunkt
- [KENT - RSA och ÅP El](#)  
Inrapportering av data avseende Risk- och sårbarhetsanalys samt Åtgärdsplan

Klicka på länken "KENT – Förhandsreglering El" enligt bilden ovan. Du kommer då till nedanstående sida.



e-tjänster
Energimarknads  
inspektionen

Inloggning
Glömt inloggningsuppgifter
Byt lösenord
Byt användarnamn
Ansök om behörighet
Frågor och svar

### KENT - Förhandsreglering EI

Här kan du ansöka om behörighet för att skicka in förslag till intäktsram samt de uppgifter som krävs för att kunna pröva förslaget i applikationen KENT - Förhandsreglering

För att du ska få tillgång till KENT behöver du ansöka om behörighet till systemet samt inneha en giltig e-legitimation.

För att Energimarknadsinspektionen ska kunna verifiera att rapportören är behörig att rapportera behöver firmatecknaren till att börja med ansöka om behörighet för sitt företag. Detta innebär också att firmatecknaren får en personlig roll som

**Logga in med:**  
[E-legitimation](#)

[Har du glömt ditt lösenord?](#)

Klicka på "Ansök om behörighet", markerat ovan. Du kommer då till nedanstående sida.

e-tjänster
Energimarknads  
inspektionen

Inloggning
Ansök om behörighet
Ansök om behörighet för företag
Ansök om behörighet för fler personer
Frågor och svar

### Ansök om behörighet

Här ansöker du om behörighet till KENT's delsystem för lämnande av förslag till intäktsram samt de uppgifter som krävs för att pröva förslaget

Se utförliga instruktioner i Handboken, kapitel 11.3.1.

Den första behörighetsansökan måste göras av företagets firmatecknare. Detta för att Energimarknadsinspektionen ska kunna verifiera att rapportören är behörig att rapportera.

Klicka på "Ansök om behörighet för företag" och fyll i formuläret. När din ansökan

**Du behöver:**  
[Behörighet](#)  
[E-legitimation](#) (om ansökan görs helt elektroniskt)  
[Fullmakt](#)  
Webbläsaren Internet Explorer 5.5, eller senare version  
(Ladda ned senaste versionen från Microsofts webbplats)

Klicka på "Ansök om behörighet för fler personer", markerat ovan. Du kommer då till följande sida.

e-tjänster
Energimarknads  
inspektionen

Inloggning
Ansök om behörighet
Ansök om behörighet för företag
Ansök om behörighet för fler personer
Frågor och svar

### Ansök om behörighet för fler personer

För att kunna ansöka om behörighet för fler personer i företaget måste du logga in med något av följande:

[Användarnamn och lösenord](#) (om du inte har e-legitimation)  
[E-legitimation](#)



Klicka på e-legitimation, markerat ovan. Endast inloggning med e-legitimation är möjlig. Du kommer då till nedanstående bild.

Klicka på pilen i listrutan, markerad ovan, för att välja företag. Kontrollera att uppgifterna som då visas under rubriken Företagsuppgifter är korrekta. Om så inte är fallet måste du meddela EI de korrekta uppgifterna via mail på adressen [forhandsreglering\\_el@ei.se](mailto:forhandsreglering_el@ei.se). Klicka sedan på "Nästa-knappen" nere till höger. Då visas nedanstående bild.

Fyll i fälten. Fält markerade med \* är obligatoriska. I listrutan (markerad ovan) väljer du vilken roll personen ska ha. Du kan välja mellan Rapportör och



Redigerare. Rapportör kan mata in uppgifter i KENT – Förhandsreglering och skicka in rapport. Redigerare kan också mata in uppgifter men inte skicka in rapport. Det faktum att en firmatecknare här ansöker om behörighet för en icke firmatecknare som rapportör betraktar EI som en elektronisk fullmakt från firmatecknaren till rapportören att skicka in uppgifter i företags namn i KENT – Förhandsreglering. Den som firmatecknaren utser till Rapportör måste inte vara någon som är anställd på företaget.

När du har fyllt i uppgifterna för en person klickar du på "Spara-knappen". Sedan klickar du på "Nästa-knappen". Du kommer då till nedanstående bild.

The screenshot shows the 'e-tjänster' interface for Energimarknadsinspektionen. On the left is a navigation menu with options: 'Inloggning', 'Ansök om behörighet' (selected), 'Ansök om behörighet för fler personer', and 'Frågor och svar'. The main content area is titled 'Skicka ansökan till Energimarknadsinspektionen'. It features three tabs: 'Välj företag', 'Behörighet', and 'Skicka' (active). Below the tabs, a message states: 'Kontrollera och skicka beställning. Genom att skicka beställning ges samtycke till Energimarknadsinspektionens behandling av personuppgifter.' There are two sections: 'Företagsuppgifter' (blurred) and 'Behörigheter' with a dropdown menu showing 'Rapportör'. At the bottom are buttons for '< Föregående' and 'Skicka'.

Kontrollera noga att personuppgifterna stämmer. Om något har blivit fel klickar du på "Föregående-knappen" och korregerar de felaktiga uppgifterna. När allt är klart klickar du på "Skicka-knappen". Du får då nedanstående bekräftelse.

The screenshot shows the confirmation screen in the 'e-tjänster' interface. The navigation menu on the left is identical to the previous screen. The main content area displays a confirmation message: 'Din ansökan är skickad till Energimarknadsinspektionen. Du kommer att få ett e-postmeddelande med instruktioner om hur du loggar in efter att din ansökan har behandlats.' Below this, a bold notice reads: 'OBS! När e-postmeddelandena kommer från registratören, avvakta minst 15 min innan första inloggning.'

I det fallet ett företag vill återkalla behörigheten för någon person måste detta meddelas EI. Ett e-postmeddelande från firmatecknaren är tillräckligt.



### 11.3.3 Inloggning i KENT

För att logga in krävs att du har en giltig personlig e-legitimation på den dator du arbetar. samt att firmatecknaren har ansökt om, och fått beviljad, en behörighet för dig till systemet. Firmatecknaren får behörighet till systemet i och med att behörighet för nätföretaget att rapportera beviljas. Läs mer i kap. 11.3.1 och 11.3.2.

Inloggning i KENT görs separat för varje delsystem. Inloggningen görs via applikationen E-tjänster på [www.ei.se](http://www.ei.se).



Klicka på länken "Våra e-tjänster" enligt bilden ovan. Klicka sedan på länken "KENT - Förhandsreglering av elnätstariffer".



Du kommer då till nedanstående sida.



**e-tjänster** Energimarknadsinspektionen

## Välkommen till Energimarknadsinspektionens e-tjänster

Energimarknadsinspektionens e-tjänster använder du dig av i din kommunikation med myndigheten.

Följande e-tjänster finns:

- [Elin](#)  
System för inrapportering av elpriser och leveransvillkor
- [KENT - Förhandsreglering El](#)**  
Inrapportering till förhandsreglering av elnätstariffer
- [KENT - Avbrottsrapportering El](#)  
Inrapportering av avbrottsdata per uttagspunkt
- [KENT - RSA och ÅP El](#)  
Inrapportering av data avseende Risk- och sårbarhetsanalys samt Åtgärdsplan

Klicka på länken "KENT – Förhandsreglering El" enligt bilden ovan. Du kommer då till nedanstående sida.

**e-tjänster** Energimarknadsinspektionen

▼ Inloggning  
► Ansök om behörighet  
► Frågor och svar

### KENT - Förhandsreglering El

Här kan du ansöka om behörighet för att skicka in förslag till intäktsram samt de uppgifter som krävs för att kunna pröva förslaget i applikationen KENT - Förhandsreglering. Du kan också från och med den 1 mars logga in i IT-systemet KENT.

För att du ska få tillgång till KENT behöver du ansöka om behörighet till systemet samt inneha en giltig e-legitimation.

För att Energimarknadsinspektionen ska kunna verifiera att rapportören är behörig att rapportera behöver firmatecknaren till att börja med ansöka om behörighet för sitt

Logga in med:  
**[E-legitimation](#)**

Klicka på E-legitimation. Du kommer då till nedanstående sida.

**Ticket Server**

 Vill du veta mer om eller skaffa en e-legitimation läs mer på: [www.e-legitimation.se](http://www.e-legitimation.se)

### Välj e-legitimation för att logga in:

- [BankID e-legitimation](#)
- [Nordea e-legitimation](#)
- [Telia e-legitimation](#)

Copyright (c) Sirius IT 2006-2010  
All rights reserved.

[Hjälp](#)

Här väljer du den typ av e-legitimation som du har. Utseendet på de följande fönstren ser olika ut beroende på vilken typ av e-legitimation du har. Dock ser



fönstren ut på samma sätt som när du använder e-legitimationen för andra ändamål så du känner säkert igen dig.

När du har skrivit in din PIN-kod eller lösenord kommer du in i KENT.

## 11.4 Att arbeta i systemet för inrapportering till förhandsregleringen

Alla sidor i systemet har samma grundformat. Du kan alltid i vänsterkolumnen se vilket huvudsteg och understeg i rapporteringen du befinner dig i, se exempel nedan.



För de flesta huvudstegen finns ett antal understeg som utgör delmoment i respektive steg. Vissa understeg innehåller bara information medan andra understeg kräver inmatning av uppgifter från dig. Du går vidare mellan huvudstegen och understegen genom att klicka på "Nästa-knapparna" nere till höger på varje sida. Du kan gå direkt till ett huvudsteg eller ett understeg genom att klicka på det i vänsterkolumnen

Om du efter att rapporten är inskickad upptäcker att någon uppgift i rapporten har blivit fel måste du kontakta EI snarast.

### 11.4.1 Välj redovisningsenhet för inrapportering

Den första sidan du ser i systemet visar en lista över de redovisningsenheter du har behörighet att rapportera för. Välj den rapport du vill arbeta med genom att klicka på knappen till vänster om företagsnamnet, se bilden nedan. Om du bara har behörighet för ett företag med en redovisningsenhet kommer denna att redan vara markerad när du kommer till denna sida.

Välj	Företag	Redovisn.enhet	Status

När det blir aktuellt för inrapportering till den andra tillsynsperioden kommer du att kunna välja rapport för den första perioden eller för den andra perioden. I övergången mellan perioder blir det aktuellt att arbeta med rapporter för båda perioderna samtidigt.

Klicka sedan på "Nästa"-knappen nere till höger på sidan.



#### 11.4.2 Granska redovisningsenhet

På denna sida visas de uppgifter som EI har om den valda redovisningsenheten. Granska uppgifterna och skicka e-post till EI med hjälp av länken som finns på sidan om någon uppgift skulle vara felaktig, se nedan.

Nedan ser du de uppgifter Energimarknadsinspektionen har om den valda redovisningsenheten.

**Så här anmäler du fel i uppgifterna nedan**

Klicka på länken nedan för att skicka e-post till Energimarknadsinspektionen. Beskriv noga vad som inte är korrekt.

[forhandsreglering\\_ei@ei.se](mailto:forhandsreglering_ei@ei.se)

Klicka sedan på "Nästa"-knappen.

#### 11.4.3 Förslag till intäktsram

I fältet med orange ram på denna sida fyller du i ditt förslag till intäktsram för den redovisningsenhet du nu rapporterar för. Beloppet ska anges i **tusental kronor**. "Klicka Sedan på Spara-knappen".

**Förslag till intäktsram**

Enligt EI:s föreskrifter EIFS 2010:6 3 kap. 2 § ska nätkoncessionshavare lämna in förslag till intäktsram före varje tillsynsperiod. Detta gör du nedan.

Företaget \_\_\_\_\_ med redovisningsenhet \_\_\_\_\_ föreslår att Energimarknadsinspektionen ska besluta följande intäktsram för tillsynsperioden 2010-2013.

tusental kronor

Spara

8 181 Historisk intäkt 2006-2009

Under huvudstegen tre, fyra och fem i menyn rapporteras de uppgifter som Energimarknadsinspektionen behöver för att pröva förslaget.

Du kan även se redovisningsenhetens historiska intäkt för åren 2006-2009, hämtat från Årsrapporterna i Neon. Jämförelsen är till för att du ska kunna göra en rimlighetsbedömning av ditt förslag till intäktsram så att ett eventuellt räknefel kan upptäckas.

#### 11.4.4 Ladda upp data om kapitalbasen

På denna sida ska du ladda upp data från de filer som innehåller information om din kapitalbas. Notera att det är de anläggningar som ingår i kapitalbasen den 31 december 2010 som ska rapporteras. Vilka anläggningar som ska ingå framgår av kapitel 5. **Endast data från två typer av filer kan importeras.** Dessa typer är dels XML-filer som är skapade enligt XML-specifikationen IntaktsramXML\_1.2.pdf som EI har publicerat på sin webbplats och dels Excel-filen Intaktsram\_beräkning\_v2.3.xls som EI också har publicerat på sin webbplats. Notera att tidigare versioner av Excel-filen, som tidigare har publicerats på EI:s webbplats, inte kan användas. Observera att det endast är data avseende kapitalbasen som importeras trots att Excel-filen innehåller även annat data.

Om du vill ladda upp visst data men inte har all data tillgängligt ännu är detta fullt möjligt. En anledning kan vara att kontrollera att filen kan läsas av systemet. Uppladdning av data kan göras ett obegränsat antal gånger fram till dess rapporten skickas in.



Klicka på knappen Bläddra för att söka upp den eller de filer du vill ladda upp data från, se nedan.

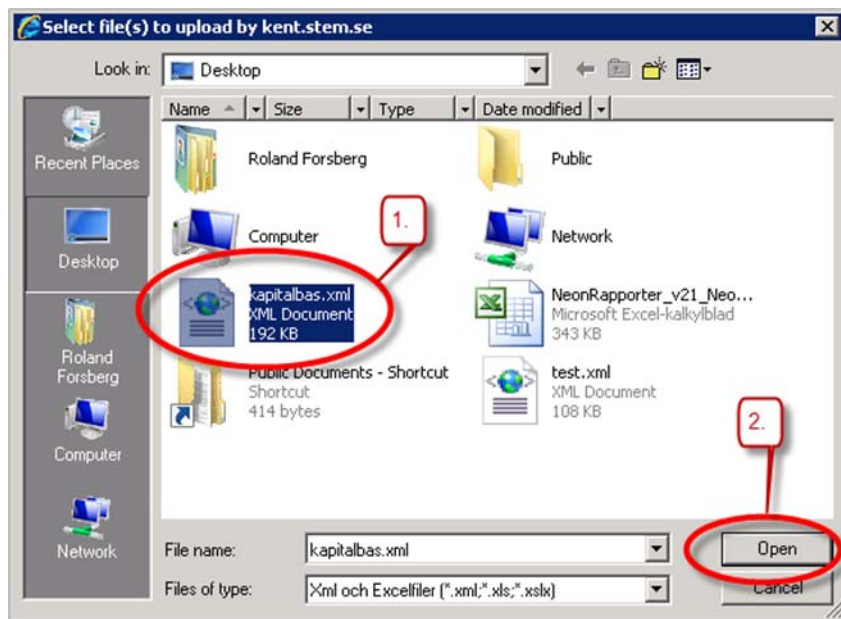
### Ladda upp data om kapitalbasen

Här laddar du upp de filer som innehåller uppgifter om din kapitalbas. Hur du skapar dessa filer kan du läsa mer om i "Handbok för lämnande av intäktsram", kap 11.5.4.

Observera att allt tidigare importerat data avseende kapitalbasen tas bort vid import. Om du först importerar delar av kapitalbasen i testsyfte måste du alltså se till att samtliga filer importeras vid det sista importtillfället före inskickande av rapport.

Bläddra

En dialogruta visas där du navigerar dig fram till den mapp där filen eller filerna finns och markerar filer så här: Markera den fil du vill importera (markerat med 1 nedan). Om du vill importera fler filer på en gång måste dessa ligga i samma mapp. Markera den första filen, håller ner Ctrl-knappen och markera resten av filerna. När du har markerat den/de filer du vill ladda upp klickar du på Open/Öppna (2), se nedan. **Notera att all information som tidigare har laddats upp med denna rutin raderas.** Detta för att säkerställa att samma fil av misstag inte laddas upp flera gånger.



När importen är klar visas resultatet. Om importen lyckades visas gröna bockar för varje fil, se nedan.

Filnamn	Meddelande	Uppladdning	Validering
	Validering ok	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

När allt data i filerna har laddats upp i systemet valideras det. Om datat innehåller uppgifter som är fel kommer detta att presenteras i en lista som visar vilka fel som finns, se exempel nedan. I kolumnen Filnamn visas i vilken fil felet finns (markerat med 1 nedan). I kolumnen Meddelande visas vad som är fel (2).



Filnamn	Meddelande	Uppladdning	Validering
RELO0003_Roland - Fel.xml	Norvärdekod: XNG10912 felaktig	✓	✗
RELO0003_Roland - Fel.xml	Norvärdekod: XNG10933 felaktig	✓	✗
RELO0003_Roland - Fel.xml	Norvärdekod: XNG11012 felaktig	✓	✗

Listan kan skrivas ut så att du kan korrigera data i ursprungskällan. Rapporten kan inte skickas in så länge listan innehåller sådant data som har kategoriserats som fel. För att gå vidare klickar du på Nästa-knappen.

#### 11.4.5 Befintlig kapitalbas för redovisningsenhet

På denna sida i KENT kan du se en sammanfattning av de anläggningar du har laddat upp via rutinen som beskrivs i föregående avsnitt. Sammanfattningen är summerad i Antal (1) och NUAK (2) för varje anläggningskategori, fördelat på de olika värderingsmetoderna. Dessutom finns totalsummor för Antal per anläggningskategori (3) och för NUAK per anläggningskategori (4) samt per värderingsmetod (5). Totalt NUAK visas i fältet längst ner till höger i tabellen (6).

Värderingsmetod	Ledningar		Stationer, transformatorer och kringutrustning		Elmätare och it-system		Summa (tkr)
	Antal km	NUAK (tkr)	Antal st	NUAK (tkr)	Antal st	NUAK (tkr)	
Normvärde	1 170	648 875	988	144 688	12 000	23 220	816 783
Anskaffningsvärde	10	7 154	5	734	15 000	11 213	19 101
Bokfört värde	0	0	1	20	0	0	20
Annat skäligt värde	0	0	50	7 500	0	0	7 500
Summa	1 180	656 030	1 044	152 942	27 000	34 433	843 404

I de fält där antalet summeras finns inte sådana underliggande värden med där enheten avviker från den dominerande enheten inom resp. anläggningskategori. T.ex. kan man se i Excel-filen på kalkylbladet "Kapitalbas normvärde" att nästan samtliga koder under anläggningskategorien Ledningar har enheten "km". Dock finns det några typer av anläggningar som trots att de tillhör kategorin Ledningar har enheten "st.". Dessa är Stolpe, Frånskiljare och Linjefrånskiljare. Det vore fel om t.ex. 100 stolpar i summeringen skulle likställas med 100 km ledning. Därför summeras alltså inte antalet för dessa anläggningar i värdena på denna sida. Naturligtvis summeras dessa anläggningars NUAK-värden och ingår i de aggregerade NUAK-värden som visas här.

För att se en mer detaljerad redovisning över de anläggningar som har redovisats klickar du på "Nästa"-knappen

#### 11.4.6 Kapitalbas för redovisningsenhet, detaljer

Här visas detaljerad information om de anläggningar som har rapporterats, se nedan.



**Norm** **Anskaff.** **Bokfört** **Annat**

**Ledningar, 1 170 km, 648 875 325 kr**

- ALUS, 160 km, 26 808 160 kr
- Hsp-hängkabelledning, 75 km, 12 150 000 kr
- Jordkabel Landsbygd, 385 km, 212 356 415 kr
- Jordkabel Landsbygd, svår mark, 130 km, 181 635 980 kr
- Jordkabel Tätort, 300 km, 178 184 600 kr

Rad	Kod	Teknisk spec.	Spänning	Normvärde (kr)	Antal	Enhet	NUAK (kr)	Rådighet	Anmärkning
1	NG14517	PEX 3x1x150 mm <sup>2</sup>	24	726 759	100	km	72 675 900	Uthyrd	Inklusive inmätning, exklusive
2	NG14531	N1XV(E) 4x10 mm <sup>2</sup>	0,4	470 712	100	km	47 071 200	Ägd	Inklusive inmätning, exklusive
3	NG14534	N1XV(E) 4x95 mm <sup>2</sup>	0,4	584 375	100	km	58 437 500	Ägd	Inklusive kabelskåp och inmätning

**Luftledning klass A, 30 km, 7 631 860 kr**

**Luftledning klass B, 90 km, 30 108 310 kr**

**Stationer, transformatorer och kringutrustning, 988 st, 144 687 945 kr**

**Elmätare och it-system, 12 000 st, 23 220 000 kr**

I överkant på tabellen finns flikar för varje värderingsmetod (1). Du väljer vilken metod du vill titta på genom att klicka på respektive flik. Därefter väljer du anläggningskategori genom att klicka på plustecknet (2) till höger om den kategorin. Du ser nu en rad för varje typ av anläggning som finns rapporterad. Genom att klicka på plustecknet (3) för en typ av anläggning kan du se detaljerna för den typen. Kolumnerna kommer att ha olika innehåll beroende på vilken värderingsmetod du har valt. T.ex. har bara normvärdesmetoden kolumnen Kod och endast anskaffningsvärdesmetoden har kolumnen anskaffningsvärde. För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen.

#### 11.4.7 Inga investeringar eller utrangeringar

I det fallet du inte har rapporterat några investeringar eller utrangeringar måste du klicka i respektive ruta vid "Jag har inga investeringar att rapportera." eller "Jag har inga utrangeringar att rapportera.". Detta för att EI ska försäkra sig om att du inte bara har glömt att rapportera dina investeringar och utrangeringar.

#### 11.4.8 Investeringar och utrangeringar

Denna sida visar en sammanfattning av de planerade investeringar och utrangeringar som är rapporterade. För anvisningar om hur investeringar och utrangeringar ska redovisas, se kapitel 5. I tabellen visas antal (1) och "summa tusental kronor" (2) för varje anläggningskategori fördelat på varje halvår. Den övre tabellen visar investeringar och den nedre visar utrangeringar.



Investering	Ledningar		Stationer, transformatorer och kringutrustning		Elmätare och it-system		Summa (tkr)
	Antal km	NUAK (tkr)	Antal st	NUAK (tkr)	Antal st	NUAK (tkr)	
2009 H1							0
2009 H2							0
2010 H1							0
2010 H2							0
2011 H1							0
2011 H2							0
2012 H1	50	10 000					10 000
2012 H2							0
2013 H1							0
2013 H2					1	200	200

Utrangering	Ledningar		Stationer, transformatorer och kringutrustning		Elmätare och it-system		Summa (tkr)
	Antal km	NUAK (tkr)	Antal st	NUAK (tkr)	Antal st	NUAK (tkr)	
2009 H1							0
2009 H2							0
2010 H1							0
2010 H2							0
2011 H1							0
2011 H2	10	5 000					5 000
2012 H1							0
2012 H2							0
2013 H1							0
2013 H2							0

För att se en mer detaljerad redovisning över vilka investeringar och utrangeringar som har rapporterats klickar du på Nästa-knappen.

#### 11.4.9 Investeringar och utrangeringar, detaljer

Här visas detaljerad information om de investeringar och utrangeringar som har rapporterats. I överkant på tabellen finns flikar för halvår. Endast de halvår där du har rapporterat investeringar eller utrangeringar visas. Du väljer vilket halvår du vill titta på genom att klicka på resp. flik. Därefter väljer du anläggningskategori genom att klicka på plustecknet (1) till vänster om den kategorin. Du ser nu en rad för varje typ av anläggning som finns rapporterad. Genom att klicka på plustecknet för en typ av anläggning (2) kan du se detaljerna för den typen. För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen.

2011 H2 2012 H1 2013 H2					
<div> <div>1.</div> <div>Ledningar, 10 km, 5 000 000 kr</div> <div>2.</div> <div>Utrangering klass A, 10 km, 5 000 000 kr</div> </div>					
Rad	Investering/Utrangering	Antal	Enhet	Totalt värde (kr)	Anmärkning
1	Utrangering	10	km	5 000 000	kommentar

#### 11.4.10 Löpande kostnader

De flesta värden som behövs för att beräkna de löpande kostnaderna i intäktsramen kommer att hämtas från Årsrapporten för respektive redovisningsenhet. Dock är några värden i årsrapporten inte detaljerade på den nivå som behövs för EI:s modell. Några värden måste därför anges i fälten med orange ram på denna sida. Nedan följer beskrivningar av vad som ska rapporteras



i varje fält och därefter finns en bild med hänvisningar. I respektive orange rad visas för vilka år uppgifter ska anges.

**Avbrottsersättning till kund som bokats som kostnad i redovisningen**

Vanligen rapporteras i Årsrapporten avbrottsersättningar till kund som en minskning av intäkterna. Om du ändå i någon av Årsrapporterna för 2006-2009 har rapporterat sådan avbrottsersättning som en kostnad ska dessa värden rapporteras på denna rad (1).

**Leasing och/eller hyreskostnader för anläggningar som ingår i kapitalbasen**

På raden som heter "Leasing och/eller hyreskostnader för anläggningar som ingår i kapitalbasen" ska du fylla i dessa kostnader (2). För att veta om du har rapporterat några anläggningar som hyrda/leasade i kapitalbasen kan du titta i fältet "Hyrd/leasad del av kapitalbasen" (3). Om du har något annat värde än noll i detta fält måste du också rapportera värden i fälten på denna rad. Notera att det alltså bara gäller hyres- och leasingkostnader för de anläggningar som du har rapporterat i din kapitalbas.

**Anläggningstillgångar som inte ingår i kapitalbasen (t.ex. byggnader o mark, maskiner, inventarier mm) – Utgående bokfört värde (4)**

På denna rad ska du rapportera utgående bokfört värde för åren 2005-2008 för sådana anläggningar som du äger men som inte ingår i kapitalbasen.

**Anläggningstillgångar som inte ingår i kapitalbasen (t.ex. byggnader o mark, maskiner, inventarier mm) – Årets avskrivningar (5)**

På denna rad ska du rapportera årets avskrivningar för åren 2006-2009 för sådana anläggningar som du äger men som inte ingår i kapitalbasen.

**Uppgifter angående punkter (6)**

Här anger du hur många uttagpunkter som fanns i redovisningsenheten den 31 december 2010.



## Löpande kostnader

Här ska du ange vissa kostnader i nätverksamheten enligt EIFS 2010:6 4 kap. 12-13 §§ och 15 §. För mer information, se "Handbok för lämnande av intäktsram".

Om det finns ett värde på raden "Hyrd/leasad del av kapitalbasen" nedan måste du också ange värden på raden "Leasing och/eller hyreskostnader..." nedan

Uppgifter som inte finns i Årsrapporter utan måste lämnas manuellt

Tusental kronor	2006	2007	2008	2009
Avbrottsersättning till kund som bokats som kostnad i redovisning	0	0	0	0
Leasing och/eller hyreskostnader för anläggningar som ingår i kapitalbasen	0	0	0	0

Hyrd/leasad del av kapitalbasen 34 097 tkr

1. 2.

Anläggningstillgångar som inte ingår i kapitalbasen (Lex.byggnader o mark, maskiner, inventarier mm)	2005	2006	2007	2008	2009
Utgående bokfört värde	0	0	0	0	0
Årets avskrivningar	0	0	0	0	0

4. 5.

Uppgifter angående punkter	2010
Antal uttagspunkter	0
Antal gränspunkter	0
Antal inmatningspunkter	0

6. 7.

Spara

När du har fyllt i alla uppgifter klickar du på Spara-knappen (7). För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen.

### 11.4.11 Löpande kostnader, alternativ

På denna sida visas i fälten med orange ram prognostiserade värde för opåverkbara löpande kostnader samt för påverkbara löpande kostnader vilka i den första tillsynsperioden betraktas som opåverkbara (1). De prognostiserade värdena är baserade på historiska värden för åren 2006-2009, uppräknade med ett verkligt index till 2010 och därefter med ett preliminärt index från 2010. Om du känner till att någon av de kostnader som visas på denna sida kommer att ha en annan utveckling än den som EI har prognostiserat i de gula fälten ändrar du detta värde. Värdena för denna kostnad kommer då för påföljande år att justeras enligt dina ändringar. För att dina ändringar ska slå igenom måste du klicka på Spara-knappen (2). Om du ångrar dig och vill återgå till EI:s prognostiserade värden klickar du på knappen "Återställ standardvärden" (3)



**Löpande kostnader, alternativ**

Enligt EIFS 2010:6 4 kap. 14 § ska du också rapportera prognoser över vissa beräknade kostnader under tillsynsperioden. Nedan visas Energimarknadsinspektionens prognos för dessa kostnader för tillsynsperioden. I fälten med orange ram kan du korrigera värdena om du bedömer att någon av dessa kostnader kommer att ha en annan utveckling. Om du har ändrat ett värde måste du klicka på "Spara"-knappen för att värdena ska sparas.

tusental kronor	2012	2013	2014	2015
Kostnad för att täcka nätförluster, inköp	14	14	14	15
Kostnad för att täcka nätförluster, egen produktion	0	0	0	0
Kostnad för abonnemang till överliggande och angränsande nät	255	260	265	270
Ersättning till innehavare av produktionsanläggning för inmatning	0	0	0	0
Kostnad för myndighetsavgifter	13	13	13	13

Återställ Standard Spara

För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen.

#### 11.4.12 Uppgifter hämtade från Årsrapporter i Neon

Här visas de värden som har hämtats från Årsrapporter i Neon. Inga uppgifter ska fyllas i på denna sida. För information om hur du gör om du anser att något värde inte är rättvisande, se kap. 10. För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen.

#### 11.4.13 Rapportera kompletterande information

I kapitel 8 anges att nätföretaget också kan behöva redovisa kompletterande information till EI. Detta sker genom att pdf-filer bifogas till rapporten i KENT. Sådan information kan t.ex. vara:

- information om värdering av anläggningstillgångar
- föreslagna värden för löpande opåverkbara kostnader
- hur föreslagen intäktsram har beräknats.

På denna sida kan du ladda upp filer för att skicka in ytterligare information till EI. Det går att ladda upp flera filer samtidigt om de ligger i samma mapp på din dator eller i ditt nätverk. Du väljer den eller de filer du vill ladda upp genom att klicka på "Bläddra"-knappen, se nedan.

**Rapportera kompletterande information**

I vissa fall är du enligt lagar, förfordningar eller föreskrifter skyldig att lämna kompletterande information till EI. Vilken typ av information detta gäller kan du läsa mer om i "Handbok för lämnande av intäktsram". Informationen lämnas genom att du bifogar filer till din rapport. Du kan ta bort filer som du har bifogat ända fram till att du skickar in rapporten.

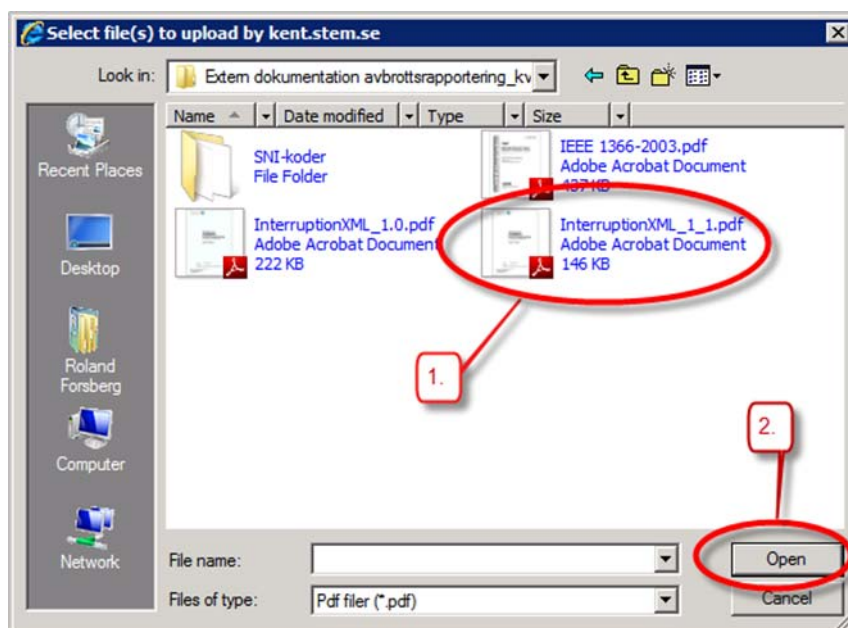
**Bifogade filer**

Dokument	Skapad
Bläddra	Ta bort

En dialogruta visas där du navigerar dig fram till den mapp där filen eller filerna finns och markerar filer så här: Markera den första filen genom att klicka på den

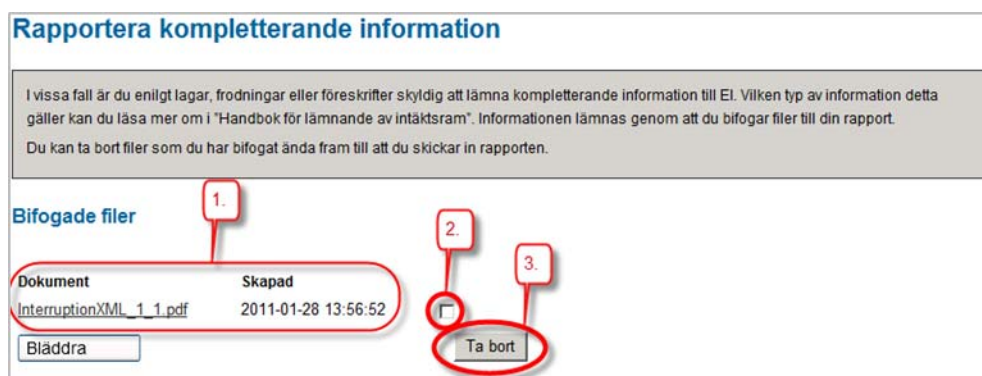


(1). Håll ner Ctrl-knappen och klicka på eventuella ytterligare filer. Släpp Ctrl-knappen och klicka på knappen "Open/Öppna" (2).



Nu bifogas filen eller filerna och när detta är klart visas de i tabellen på denna sida. Uppladdade filer som visas i tabellen (1 nedan) kan öppnas genom att du klickar på filnamnet i tabellen.

Om du återvänder till denna sida vid ett senare tillfälle kommer du att se dina tidigare uppladdade filer. Du kan nu lägga till ytterligare filer eller ta bort felaktiga. Om du vill ta bort en tidigare uppladdad fil markerar du den i bockrutan (2) i tabellen och klickar på knappen "Ta bort" (3)



För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen.

#### 11.4.14 Sammanställning av EI:s metod för beräkning av intäktsram

Här kan du se en sammanställning över de värden som har beräknats med EI:s metod. Sammanställningen baserar sig på de uppgifter som redovisas längre ner på denna sida. För posten Kvalitetstillägg/-avdrag kommer EI att räkna med värdet noll vid beräkning före tillsynsperioden.



#### 11.4.15 Skapa en pdf-fil med EI:s beräkning av intäktsram

Om du vill skapa och/eller spara en pdf-fil som visar EI:s beräkning av din intäktsram klickar du på "Skapa pdf med EI:s beräkning av intäktsram".



Systemet skapar då en pdf-fil som öppnas och visas i din dator. Notera att du måste ha programmet Adobe Reader version 7, eller nyare, för att kunna se filen. Om du vill spara filen klickar du på Arkiv / Spara en kopia. Du navigerar dig sedan fram till den plats där du vill spara filen och klickar på Spara.

#### 11.4.16 EI:s beräkning av intäktsram är baserad på följande parametrar

I denna tabell visas de parametrar som används i EI:s metod.

Parametrar						
Avskrivningstid Ledningar	40 år					
Avskrivningstid Stationer, transformatorer och kringutrustning	40 år					
Avskrivningstid Elmätare och it-system	10 år					
Ränta på kapital som inte ingår i kapitalbasen	4,00 %					
Indexuppräkningsfaktor av historiska anskaffningsvärden	Faktorprisindex för byggnader					
Indexuppräkningsfaktor av historiska löpande kostnader	Faktorprisindex för energi					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kalkylränta kapitalkostnad			5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %
Preliminär indexuppräkningsfaktor kapitalbas		0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Preliminär indexuppräkningsfaktor löpande kostnader		0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Preliminärt effektiviseringskrav påverkbara löpande kostnader	1,00 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %

För detaljerad information om beräkningarna hänvisas till de två följande kapitlen. För att se en lista över de faktorprisindex som nämns i tabellen hänvisas till EI:s webbplats på följande adress: <http://www.ei.se/For-Energiforetag/EI/Forhandsprovning-av-elnatstariffer/Viktiga-dokument-forhandsreglering/>

#### 11.4.17 EI:s beräkning av kapitalkostnad

För att se en detaljerad beskrivning över hur EI beräknar kapitalkostnaden utifrån kapitalbasen klickar du på "Öppna beräkning av kapitalkostnad" enligt nedan.





Tabellen som då visas beskriver hur kapitalkostnaden beräknas med utgångspunkt från kapitalbas, avskrivningstider och index.

Nettosumman av investeringar och utrangeringar per anläggningskategori visas under rubriken "Investeringar och utrangeringar" (1). Det finns två kolumner under varje årtal. Dessa båda kolumner representerar de båda halvåren för varje år. Nettosumman av investeringar och utrangeringar för varje anläggningskategori och halvår läggs sedan till den totala kapitalbasen för respektive anläggningskategori fr.o.m. påföljande halvår. Om nettosumman är negativ dras den istället av på motsvarande sätt. Detta ger alltså en ny total kapitalbas (2) för varje halvår under åren 2011-2015. Raden med rubriken "Procentuell ändring av NUAK i nivå 2010" (3) visar hur kapitalbasen har förändrats över tiden.

Under rubriken "Indexberäkning" beräknas sedan hur förändringen av faktorprisindex för byggnader påverkar kapitalbasen för varje halvår. På raden "Ändring från föregående år" (4) visas indexförändringen från föregående år. Raden "Omräkningsfaktor för inflation sedan 2010" (5) visar sedan den totala uppräkningsfaktorn från 2010 till respektive år. Därunder (6) visas de uppräknade kapitalbasvärdena för varje anläggningskategori och halvår. Även en totalsumma kapitalbas per halvår visas.

På raden WACC (7) visas den kalkylränta som EI har prognostiserat för varje år under tillsynsperioden. Under rubriken "Avskrivningstider i år" (8) visas de avskrivningstider som EI använder. Med utgångspunkt från den WACC som används för varje halvår och den avskrivningstid som används för varje anläggningskategori visas sedan under rubrikerna "Annuitet" (9) den faktor som kapitalbasen ska multipliceras med för att få fram en kapitalkostnad för varje halvår. Annuiteten beräknas med följande formel:

$$Annuitet = \frac{WACC}{1 - (1 + WACC)^{-Avskrivningstid}}$$

Eller som Excelformel:

$$Annuiteten = WACC / (1 - (1 + WACC)^{-Avskrivningstid})$$

Under rubriken "Kapitalkostnad = Kapitalbas korrigerad med index x Annuitet" (10) visas sedan kapitalkostnaden för varje halvår per anläggningskategori. Därefter summeras kapitalkostnaderna först för alla anläggningskategorier per halvår. Därefter summeras de båda halvåren till kapitalkostnad per år. Summan av dessa (11) blir den totala kapitalkostnaden för hela tillsynsperioden.



1. Investeringar och uträningar (förändring av NUA i nivå 2010)										
	2011		2012		2013		2014		2015	
Ledningar	0	-5 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0
Stationer, transformatorer och kringutrustning	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0
Elmätare och it-system	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Kapitalbasvärde per halvår										
	2011		2012		2013		2014		2015	
Ledningar	656 030	656 030	651 030	661 030	661 030	661 030	661 030	661 030	661 030	661 030
Stationer, transformatorer och kringutrustning	152 942	152 942	152 942	152 942	152 942	152 942	153 142	153 142	153 142	153 142
Elmätare och it-system	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213
Procentuell ändring av NUA i nivå 2010	100,00 %	100,00 %	99,39 %	100,61 %	100,61 %	100,61 %	100,63 %	100,63 %	100,63 %	100,63 %
3. Indexberäkning										
	2011		2012		2013		2014		2015	
Ändring från föregående år	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Omräkningsfaktor för inflation sedan 2010	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ledningar			651 030	661 030	661 030	661 030	661 030	661 030	661 030	661 030
Stationer, transformatorer och kringutrustning			152 942	152 942	152 942	152 942	153 142	153 142	153 142	153 142
Elmätare och it-system			11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213	11 213
Summa Kapitalbas			815 184	825 184	825 184	825 184	825 384	825 384	825 384	825 384
4. Beräkning av kapitalkostnad										
	2012		2013		2014		2015			
WACC	5,00 %		5,00 %		5,00 %		5,00 %			
Avskrivningstider i år:										
Ledningar	5,83 %		5,83 %		5,83 %		5,83 %			
Stationer, transformatorer och kringutrustning	5,83 %		5,83 %		5,83 %		5,83 %			
Elmätare och it-system	12,95 %		12,95 %		12,95 %		12,95 %			
5. Kapitalkostnad = Kapitalbas korrigerad med index x Annuitet										
	2012		2013		2014		2015			
Ledningar	18 970	19 262	19 262	19 262	19 262	19 262	19 262	19 262	19 262	19 262
Stationer, transformatorer och kringutrustning	4 457	4 457	4 457	4 457	4 462	4 462	4 462	4 462	4 462	4 462
Elmätare och it-system	726	726	726	726	726	726	726	726	726	726
Summa kapitalkostnad per halvår	24 153	24 444	24 444	24 444	24 450	24 450	24 450	24 450	24 450	24 450
Summa kapitalkostnad per helår	48 597		48 889		48 901		48 901			

#### 11.4.18 El:s beräkning av löpande kostnad

Värdena i bilden nedan, vilka har markerats med 1 och 2, har KENT hämtat från Årsrapporterna i Neon. De översta sex raderna (1) visar de kostnadsposter som utgör grund för beräkning av löpande kostnader. Därefter visas rader som innehåller de poster som ska räknas bort för att endast de påverkbara löpande kostnaderna ska återstå. Först finns nio rader som hämtats från Årsrapporterna (2).

Under raderna i bilden ovan finns raderna "Leasing och/eller hyreskostnader för anläggningar som ingår i kapitalbasen" (3) och "Avbrottsersättning till kund som bokats som kostnad i redovisningen" (4) vilka innehåller de värden du tidigare har matat in i detta system, se kap. 11.4.10. Därunder visas raden "Ersättning från överliggande nät avseende leveransavbrott" (5) vilken har hämtats från Årsrapporten. När samtliga rader har räknats bort erhålls raden "Påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav" (6).



Kostnader					
Tusental kronor		2006	2007	2008	2009
Transitering och inköp av kraft	RR7320	16 339	17 717	17 045	19 531
Råvaror och förnödenheter alt. Handelsvaror	RR73120	0	0	0	0
Övriga externa kostnader	RR73130	4 488	4 091	4 399	4 122
Personalkostnader	RR73140	11 309	11 379	11 232	11 621
Jämförelsestörande kostnader (utgått fr.o.m. 2009)	RR73170	0	0	0	0
Övriga rörelsekostnader	RR73180	0	0	0	0
Summa kostnader		32 136	33 187	32 676	35 274
Justering för beräkning av påverkbara löpande kostnader med effektiviseringskrav					
Förändring av varulager	RR71120	0	0	0	0
Förändring av pågående arbete för annans räkning (ingår i RR71120 fr.o.m. 2009)	RR71130	0	0	0	0
Aktiverat arbete för egen räkning	RR71140	0	0	0	0
Kostnad för abonnemang till överliggande och angränsande nät	TN630100	11 402	11 649	11 395	12 681
Ersättning till innehavare av produktionsanläggning för inmatning	TN630500	0	0	0	0
Kostnad för att täcka nätförluster, inköp	TN630450	4 273	5 402	4 982	6 177
Kostnad för att täcka nätförluster, egen produktion	TN630451	0	0	0	0
Myndighetsavgifter	RR7324	664	666	668	673
Leasing och/eller hyreskostnader för anläggningar som ingår i kapitalbasen		0	0	0	0
Summa avgår		16 339	17 717	17 045	19 531
Avbrottsersättning ingår ej i intäktsramen					
Tusental kronor		2006	2007	2008	2009
Avbrottsersättning till kund som bokats som kostnad i redovisningen		0	0	0	0
Ersättning från överliggande nät avseende leveransavbrott	RR7323	0	0	0	0
Påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav		15 797	15 470	15 631	15 743

Under rubriken "Anläggningar som inte ingår i kapitalbasen" visas de värden för "Utgående anskaffningsvärde" (1) och "Årets avskrivningar" (2) som du tidigare har matat in i detta system. Utifrån dessa värden beräknas raden "Kapitalkostnad för anläggningar som inte ingår i kapitalbasen" (3). Formeln som används är följande:

Kapitalkostnad = Årets avskrivningar + (Utgående anskaffningsvärde \* Ränta på kapital som inte ingår i kapitalbasen)

Värdet på raden "Kapitalkostnad för anläggningar som inte ingår i kapitalbasen" summeras sedan med värdet på raden "Påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav" (6 i ovanstående bild) för att erhålla summan på raden "Summa påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav inklusive kapitalkostnad" (4).

Med utgångspunkt från "Faktorprisindex för elnätsföretag", vilket är ett index som EI har tagit fram i samarbete med SCB, redovisas på raden "Uppräkningsfaktor till 2010" (5) vilken faktor som används för att räkna upp de påverkbara löpande kostnaderna för respektive år till 2010 års nivå och på raden "Summa påverkbara kostnader i 2010 års prisnivå" (6) visas de uppräknade värdena. Sedan visas genomsnittet på raden "Medelvärde 2006-2009 påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav i 2010 års prisnivå" (7).

Under rubriken "Indexuppräkning övriga löpande kostnader till 2010 års prisnivå" visas de historiska värdena för de historiska kostnaderna, uppräknade till 2010 års prisnivå (8).



Anläggningstillgångar som inte ingår i kapitalbasen					
Tusental kronor	2005	2006	2007	2008	2009
1. Utgående anskaffningsvärde	700 220	700 220	700 110	700 000	
2. Årets avskrivningar		110	110	110	110
3. Kapitalkostnad för anläggningar som inte ingår i kapitalbasen		28 119	28 119	28 114	28 110
4. Summa påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav inkl. kapitalkostnad		43 916	43 589	43 745	43 853
5. Uppräkningsfaktor till 2010		1,066	1,043	1,008	1,011
6. Summa påverkbara kostnader i 2010 års prisnivå		46 818	45 463	44 093	44 342
7. Medelvärde 2006-2009 påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav i 2010 års prisnivå					45 179
Indexuppräknig övriga löpande kostnader till 2010 års prisnivå					
Tusental kronor	2006	2007	2008	2009	
8. Kostnad för att täcka nätförluster, inköp	TN630450	4 555	5 634	5 022	6 246
Kostnad för att täcka nätförluster, egen produktion	TN630451	0	0	0	0
Kostnad för abonnemang till överliggande och angränsande nät	TN630100	12 155	12 150	11 486	12 822
Ersättning till innehavare av produktionsanläggning för inmatning	TN630500	0	0	0	0
Kostnad för myndighetsavgifter	RR7324	708	695	673	681

I nästa tabell visas överst raden "Påverkbara löpande kostnader inklusive effektiviseringskrav och indexuppräknig" (1). Värdena som visas här är "Medelvärde 2006-2009 påverkbara kostnader som kommer att ha effektiviseringskrav i 2010 års prisnivå" uppräknat med ett prognostiserat värde för "Faktorprisindex för energiföretag" till ett värde för varje år i tillsynsperioden. Därefter visas de övriga löpande kostnader (2) som EI använder för att beräkna de totala löpande kostnaderna i intäktsramen.

Tusental kronor	2012	2013	2014	2015
1. Påverkbara löpande kostnader inklusive effektiviseringskrav och indexuppräknig	43 837	43 399	42 965	42 535
Övriga löpande kostnader				
Tusental kronor	2012	2013	2014	2015
2. Kostnad för att täcka nätförluster, inköp	5 364	5 364	5 364	5 364
Kostnad för att täcka nätförluster, egen produktion	0	0	0	0
Kostnad för abonnemang till överliggande och angränsande nät	12 153	12 153	12 153	12 153
Ersättning till innehavare av produktionsanläggning för inmatning	0	0	0	0
Kostnad för myndighetsavgifter	689	689	689	689
Summa	62 044	61 605	61 171	60 742

Dessa övriga löpande kostnader åsatts inget effektiviseringskrav. Värdena är baserade på historiska värden i Årsrapporterna för åren 2006-2009. Dessa är uppräknade med fastställt "Faktorprisindex för energiföretag" till 2010 års nivå och därefter med prognostiserat dito till respektive år i tillsynsperioden. För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen.

#### 11.4.19 Intäktsram, simulering

Överst på denna sida kan du se en sammanställning över de värden som har beräknats med utgångspunkt i de uppgifter du har redovisat. Raden Kapitalkostnader (1) baseras på den kapitalbas du har redovisat inklusive investeringar och utrangeringar. Kapitalkostnaden är uträknad med den metod som beskrivs ovan i kapitel 11.5.16 EI:s beräkning av kapitalkostnad. Raden Löpande kostnader (2) är baserad på de värden du har rapporterat på sidan "Löpande kostnader, alternativ" tidigare i denna rapport. På raden kvalitetstillägg/-avdrag (3) kan du lägga in valfria värden. EI kommer att för denna post räkna med värdet noll vid beräkning före tillsynsperioden.



Under ovanstående tabell kan du även se redovisningsenhetens historiska intäkt (4) för åren 2006-2009.

Tusental kronor	2012	2013	2014	2015	2012-2015
Kapitalkostnader	48 597	48 889	48 901	48 901	195 288
Löpande kostnader	62 044	61 605	61 171	60 742	245 562
Kvalitetstillägg/-avdrag					0
Beräknad intäktsram					440 850
Historisk intäkt 2006-2009					171 877

På denna sida har du möjlighet att göra simuleringar med andra avskrivningstider, WACC:ar och index än de EI använder i sin metod. Du gör dina ändringar i fälten med orange ram (1) i tabellerna som visas längre ner på denna sida. Efter att du har ändrat någon parameter måste du klicka på knappen "Beräkna" (2) för att en beräkning ska göras. Du har också möjlighet att återställa alla parametrar till de som EI använder i sin metod genom att klicka på "Återställ standardparametrar" (3). De parametrar som finns i de gula fälten bifogas din rapport till EI. Detta för att EI snabbt ska få en förståelse för hur du har beräknat din föreslagna intäktsram.

**Parametrar för simulering av intäktsram**

**Parametrar**

Avskrivningstid ledningar  år

Avskrivningstid Stationer, transformatorer och kringutrustning  år

Avskrivningstid elmätare och IT-system  år

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kalkylränta kapitalkostnad			<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>
Preliminär indexuppräknings kapitalbas	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Preliminär indexuppräknings löpande kostnader	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Preliminärt effektiviseringskrav påverkbara löp. kostnader	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

För att gå till nästa steg klickar du på Nästa-knappen. För att detta ska vara möjligt måste alla gula fält som har visats hittills i rapporten vara ifyllda. Om så inte är fallet är Nästa-knappen inaktiverad.

#### 11.4.20 Godkännande

När du går vidare till något av understegen under huvudsteget Godkännande kommer en validering av de uppgifter du har matat in i de gula fälten att göras. Det görs även en kontroll att du har importerat data för kapitalbasen. Om datat innehåller uppgifter som är fel eller tveksamma kommer en lista att presenteras som visar fel eller varningar. Även de varningar som visades när du importerade data till kapitalbasen visas här så att du får en samlad lista. Eventuella fel på listan måste korrigeras innan du kan gå vidare.

#### 11.4.21 Granska

På denna sida kan du skapa och/eller spara en pdf-fil som visar en sammanfattning av de data du har redovisat i rapporten. Du gör detta genom att klicka på "Skapa



pdf med inrapporterade data". Systemet skapar då en pdf-fil som öppnas och visas i din dator. Notera att du måste ha programmet Adobe Reader version 7, eller nyare, för att kunna se filen. Om du vill spara filen klickar du i Adobe Reader på Arkiv / Spara en kopia... Du navigerar dig sedan fram till den plats där du vill spara filen och klickar på Spara.

Du kan sedan se en sammanfattning av de data du har redovisat i rapporten. Du kan även se en lista på de filer som du har bifogat rapporten. Kontrollera noga att alla data är korrekta och att alla filer är bifogade. För varje delmängd av data finns en knapp för att gå tillbaka i rapporten så att du kan korrigera eventuella felaktiga data eller lägga till fler bifogade filer.

#### 11.4.22 Skicka in ditt förslag till intäktsram med kompletterande uppgifter

På denna sida skickar du in din rapport till EI. Rapporten signeras med samma personliga e-legitimation som du använde för att logga in i systemet. Innan du skickar in rapporten ska du noga kontrollera att alla uppgifter som visas i steget Granska är korrekta. När du är säker på detta klickar du i bockrutan (1) vid texten "Jag intygar härmed att uppgifterna jag har lämnat i denna rapport är korrekta enligt EIFS 2010:6.". Då aktiveras knappen "Signera och skicka in" (2). När du klickar på denna knapp skickas din rapport till EI. Om överföringen lyckas får du en ruta med texten "Energimarknadsinspektionen har nu mottagit din rapport". Om denna ruta inte visas på din skärm måste du kontakta EI.

**Skicka in ditt förslag till intäktsram med kompletterande uppgifter**

Genom att klicka på "Skicka in"-knappen nedan skickar du din rapport till Energimarknadsinspektionen. Du måste signera rapporten med din personliga e-legitimation. När du har skickat in din rapport blir den låst och du kan inte göra några ändringar utan att ta kontakt med Energimarknadsinspektionen. Notera att de parametrar du har använt för simulering på sidan "Intäktsram, Simulering" kommer att bifogas rapporten till EI om du inte har klickat på knappen "Återställ standardparametrar".

☒ 1 Jag intygar härmed att uppgifterna jag har lämnat i denna rapport är korrekta enligt EIFS 2010:6.

Signera och skicka in 2

#### 11.4.23 Skriv ut sammanfattning

När din rapport har skickats till EI rekommenderar vi starkt att du skapar en ny pdf-fil som innehåller en sammanfattning av de uppgifter du har rapporterat in. Till skillnad mot den liknande pdf-filen du tidigare har kunnat skapa kommer denna version att innehålla uppgifter om att din rapport har skickats till EI och när detta skedde. Den kommer även att innehålla en kontrollkod. Denna kod beräknas utifrån de uppgifter du har rapporterat in. EI kan sedan göra en sådan beräkning på de data som finns i EI:s databas. På så sätt kan man göra en kontroll av att inget data har förvanskats eller försvunnit vid inskickningen av rapporten. I kapitel 11.5.20 beskrivs hur du skapar pdf-filen.

Du kan även här, med samma metod som ovan, skapa en pdf-fil som visar hur EI med grund i dina inrapporterade data och med sin metod har beräknat en intäktsram för redovisningsenheten.



#### **11.4.24 Logga ut**

När du har skickat in rapporten och sparat de pdf-filer som nämns ovan klickar du på "Logga ut" uppe till höger på sidan.

### **11.5 Excel-fil**

EI har tagit fram en Excel-fil som finns att ladda ner från EI:s webbplats. Användaren har här möjlighet till inmatning av de flesta av de uppgifter som sedan ska rapporteras till EI avseende förhandsregleringen i mars 2011. Med Excel-filen kan nätföretaget beräkna en intäktsram enligt EI:s metod på det sätt som KENT kommer att göra.

Syftet med Excel-filen är att:

- nätföretag som inte har möjlighet att skapa en XML-fil för import av anläggningstillgångar till KENT kan lägga in sina anläggningar i Excel-filen och importera därifrån till KENT.
- nätföretag som inte har alla sina anläggningar, eller planerade investeringar, i det system som skapar XML-fil kan komplettera informationen i XML-fil med information i Excel-filen för import till KENT
- nätföretag kan använda mallen för olika simuleringar

För närmare information om hur Excel-filen används hänvisas till den instruktion som finns publicerad på EI:s webbplats på adressen

[http://www.ei.se/upload/Tillsyn/Ex%20ante%20eln%c3%a4t/Foljebrev\\_Excelfil\\_inkl\\_bilaga.pdf](http://www.ei.se/upload/Tillsyn/Ex%20ante%20eln%c3%a4t/Foljebrev_Excelfil_inkl_bilaga.pdf).



# Bilaga 1 Tekniska beskrivningar av anläggningar med spänning över 24 kV

## Arbetsmetodik, normvärden

Normvärdena för anläggningar med spänning över 24 kV är framtagna och bearbetade av Rejlers Ingenjörer (Rejlers). Arbetskostnader och materialpriser har identifierats för respektive anläggning. Rejlers har använt sig av samma princip som i EBR, dvs. arbetstimmar/delmängder/frekvenser, för fastställande av normvärden. Till sin hjälp har Rejlers utnyttjat sin egen kostnads katalog samt EBR KLG2:09. För att verifiera prisnivåer har Rejlers tillfrågat ett antal underleverantörer under våren 2010 på de ingående komponenterna i respektive anläggning. Saknande transformatorpriser och kabelpriser har inter-/extrapolerats fram med hjälp av kurvanpassningar och viktningar. Rejlers har även som ett sista steg verifierat normvärden mot verkliga projektkostnader, i vissa fall har små justeringar genomförts efter verifieringen. Därefter har EI bearbetat normvärdena ytterligare en gång med hjälp av två andra konsulter och Rejlers, se PM 2011:02.

## Detaljbeskrivning av normvärdena

I den här bilagan har normvärdena delats in i två huvudkategorier stationer (inklusive stationsutrustning, transformatorer mm) och ledningar (luftledning och jordkabel). Under följande avsnitt kommer en mer detaljerad beskrivning över vilka underliggande delar i respektive normvärde där hänsyn tagits när anläggningens normvärde tagits fram. De ingående delarna är antingen materialkostnadsrelaterade eller arbetskostnadsrelaterade. Materialkostnaderna är mer anläggningsspecifika medan arbetskostnaderna har en mer generell struktur med olika kostnader som varierar med mängd och typ av anläggning.

För arbete ingår följande kostnader som minimum:

- Montage
- Konstruktion
- Maskiner
- Projektledning

## Stationer

En station på regionnätets nivå värderas med hjälp av följande anläggningskategorier:

- Grundkostnad station (antal normvärden 51 st)
- Byggnader (antal normvärden 36 st)
- Ställverksfack (antal normvärden 186 st)
- Transformatorer (antal normvärden 86 st)



- Nollpunktsutrustning (antal normvärden 4 st)
- Samt tilläggsposter som exempelvis brand-, splitter- och bullerskydd

I stationsanläggningarna ingår detaljerade arbetskostnader (förutom arbete för montage, konstruktion, maskiner och projektledning) enligt nedan:

- Byggkontroll
- Bygg- samt montageledning
- Provning
- Projektbeskrivning och upphandling

Grundkostnaderna för en station är indelad i *icke-objektspecifika* grundkostnader och *objektspecifika* grundkostnader, se nedanstående tabell:

<b>Icke-objektspecifika grundkostnader</b>	<b>Objektspecifika grundkostnader</b>	
Markarbeten	Vatten och avlopp	Kabelkanal
Avvägning	LS- och VS-huvudcentral	Kontrollkablage
Stängsel (med och utan undergrävnings-skydd samt palisadstängsel)	Batterisystem	Ställverksbelysning
Jordlinor	Felsignalutrustning	Lokalt LS & VS per fack
Kabelrör (inkl schakt för kabelkanaler)	Fjärrkontroll	Skyltar
Kontrollkablage	Debiteringsmätning	Provning
Belysning	Ställverksplan överbyggnad	Upphandling
Konstruktion	Väg inom ställverkfack	Kabel/Kabelrör
Provning och upphandling	Marklinenät	

De icke-objektspecifika grundkostnaderna hanteras i normvärdeslistan först och främst med koderna för grundkostnad station, men även de ingående stationsanläggningarna belastas med en liten del av dessa kostnader. De objektspecifika grundkostnaderna belastas endast på respektive normvärde. Exempelvis ligger en viss grundkostnad bestående av ett antal kostnader (icke- och objektspecifika) i ovanstående tabell som en "byggsten" när normvärdet för en transformator har tagits fram. Rejlers kallar denna del för *Grund* vilken utgör exempelvis mellan 5-12 procent av normvärdet för en transformator. Detta metodval gör att ju fler komponenter som finns i en station desto större blir de totala grundkostnaderna för stationen. Det samma gäller åt andra hållet, en station med färre komponenter får också totalt en lägre grundkostnad. Ovanstående arbetsmetodik gör också att normvärdena för grundkostnad station kan tillämpas för såväl en mottagningsstation som för en fördelningsstation.

För kategorierna "Grundkostnad station" och "Byggnader" finns det fyra alternativa normvärden att välja: *Total*, *uppsida*, *transformator* och *nedsida*. Om det endast är en nätägare som äger en station ska kod för *total* tillämpas. Vid två eller flera ägare finns det möjlighet att enkelt fördela stationen mellan nätägarna genom att fördela koderna för uppsida, transformator och nedsidan. Observera att vid flera ägare ska inte kod för *total* tillämpas. Detta förklaras närmare under avsnitt Grundkostnad station och Byggnader.



### Grundkostnad station

I normvärdeskoderna för grundkostnad station är det endast de anläggningsdelar och arbetsmoment som inte kan hänföras till en specifik anläggning i stationen som ingår, se icke-objektspecifika grundkostnader i tabellen ovan.

Den mest kostnadsberoende parametern i grundkostnaden är spänningen. Normvärdeslistan är därför strukturerad så att det finns två alternativ för grundkostnad per spänningsnivåintervall. Undantaget är en stamnätsstation 245-420 kV. Denna station har ett normvärde. Stationer med gasisolerade ställverk (GIS) har en annan kostnadsstruktur varför dessa har fått egna normvärdeskoderna, finns från 52 kV och uppåt. GIS-stationerna har endast en grundkostnad per spänningsnivåintervall.

Följande typer av grundkostnader finns medtaget:

Anläggningsdel	Spänningsnivå	Definition	Kommentar
Grundkostnad stor station	12-36 kV	≥ 20 fack totalt	Markförvärv 1000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad liten station	12-36 kV	< 20 fack totalt	Markförvärv 1000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad stor station	52 kV	≥ 6 fack hsp alt. ≥ 20 fack lsp	Markförvärv 15000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad liten station	52 kV	< 6 fack hsp och < 20 fack lsp	Markförvärv 7500 m <sup>2</sup>
Grundkostnad GIS station	52 kV	GIS	Markförvärv 1000 m <sup>2</sup> ,
Grundkostnad stor station	72,5-82,5 kV	≥ 6 fack hsp alt. ≥ 20 fack lsp	Markförvärv 15000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad liten station	72,5-82,5 kV	< 6 fack hsp och < 20 fack lsp	Markförvärv 7500 m <sup>2</sup>
Grundkostnad GIS station	72,5-82,5 kV	GIS	Markförvärv 1000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad stor station	123-145 kV	≥ 6 fack hsp alt. ≥ 20 fack lsp	Markförvärv 7500 m <sup>2</sup>
Grundkostnad liten station	123-145 kV	< 6 fack hsp och < 20 fack lsp	Markförvärv 15000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad GIS station	123-145 kV	GIS	Markförvärv 1000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad stamnätsstation	245-420 kV	-	Markförvärv 40000 m <sup>2</sup>
Grundkostnad GIS station	245-420 kV	GIS	Markförvärv 1500 m <sup>2</sup>

För gränsdragning mellan stor eller liten station används antalet fack som en parameter (antalet transformatorer anses för trubbigt att användas som mått). För utomhusställverk har Rejlers gjort en gränsdragning vid ett så kallat H-ställverk som innehåller två ledningsfack, två transformatorfack och ett sektioneringsfack. Totalt blir detta fem fack och Rejlers klassar denna som en liten station. Dock kan det på nedsidan (lsp) vara en stor station och därför införs "eller-logiken" med att fler än tjugo fack på nedsidan gör stationen till stor. Genom att göra normvärdena "Grundkostnad station" transformatorberoende täcker dessa, som tidigare nämnts, även in rena kopplingsstationer. Ytstorleken kan variera mellan stationer. Ytan som anges i normvärdeskoderna speglar snarare det markförvärv<sup>21</sup> som upphandlas i samband med att en station byggs än den faktiska ytan som anläggningarna i stationen tar upp. De ytrelaterade kostnaderna, till exempel

<sup>21</sup> I förhandsregleringen hanteras kostnader för mark som en löpande kostnad, för mer information se Handboken kap. 7.3.5



stängsel, baseras alltså på en yta som är mindre än vad som syns i normvärdeskoderna.

Då det ofta i regionnätstationer finns flera ägare är det viktigt att på ett bra sätt försöka att fördela ut de gemensamma grundkostnaderna (dvs. kostnader som inte kan hänföras till ett separat objekt). Den framtagna fördelningen i normvärdeslistan mellan uppsida, transformator och nedsida bygger på uppgifter som Rejlers har hämtat in från Vattenfall Eldistribution AB. För stationer upp till och med 52 kV är det en jämn fördelning med en tredjedel för respektive yta. För stationer 72,5 kV och uppåt skiljer det sig lite åt, då kostnaden på gemensamhetsanläggningar ofta är mer förskjuten mot högspänningssidan i en station med utomhusställverk. Tabellen nedan visar hur kostnadsfördelningen mellan uppsida, transformator och nedsida är gjord.

Spänningsnivå	Uppsida (hsp)	Transformator	Nedsida (lsp)
24-52 kV	33,3 %	33,3 %	33,3 %
72,5-420 kV	39 %	32 %	29 %

#### Sabotageskydd, bullerskydd och splitter/brandskydd

Sabotageskydd, bullerskydd och splitter/brandskydd för transformatorer kan inte per automatik kopplas till någon anläggning. Om dessa behövs avgörs av yttre omständigheter. Förr var det stränga säkerhetskrav på att framförallt splitterskydd skulle finnas. Svenska Kraftnät och kommunerna styr via utfärdande av bygglov om skärmväggar kring transformatorerna byggs eller inte (t.ex. miljöskäl). Om inget krav föreligger, byggs det normalt inte några skärmväggar och splitterskydd. Därför ligger transformatorers sabotageskydd, bullerskydd och splitter/brandskydd som egna tilläggsposter i normvärdeslistan.

När det gäller de olika skydden har Rejlers utgått ifrån följande utföranden/konstruktioner:

- Bullerskydd kan vara av olika utförande t.ex. betong eller plåtelement med ljudabsorberande isolering. De har inget eller ringa skydd mot intrång, sabotage eller brand.
- Splitter/ brandskydd är skydd utförda i betong dimensionerat för att stå emot brand och klara erforderlig brandklassning. Det ingår ingen släckutrustning i normvärdet.
- Sabotageskydd är skydd utförda i betong dimensionerat för att stå emot intrång och beskjutning med handeldvapen klass 1. Övervakningsutrustning ingår ej i **normvärdet**.

Utgångspunkten för vid rapporteringen är att ett av dessa alternativ väljs.

#### Byggnader

För byggnader gäller att välja post efter byggnadsarea. Byggnader är i denna katalog oberoende av spänningsnivån (spänning lika med eller över 12 kV). Byggnadernas kostnader utgår från att dessa är platsbyggda (betong). För den minsta storleken (20 m<sup>2</sup>) finns det dock även en så kallad prefab-byggnad som alternativ (färdig modul). Totalt finns det åtta areastorlekar (20, 50, 100, 150, 200, 250, 300 och 350 m<sup>2</sup>) fördelat på nio normvärdeskoder. Vid två eller flera ägare av



en station så finns det, liksom för grundkostnad station, en föreslagen fördelning mellan *uppsida*, *transformator* och *nedsida*. Vid endast en ägare tillämpas normvärdeskod för byggnad total.

Förutom material- och konstruktionskostnaden för byggnaden inkluderas följande i normvärdena för byggnader:

- Likströms- och Växelströms-huvudcentral
- Vatten och avlopp
- Batterisystem
- Felsignalutrustning
- Fjärrkontroll
- Debiteringsmätning (inklusive komplett mätskåp, mätare, mätterminal samt montage, ström- och spänningstransformatorer ingår i respektive ställverksfack).

När det gäller byggnader i två plan kan man summera areorna på de olika planen, dock skall endast de areor som används i elanläggningen tas med. Se exempel i Handboken kap 5.8.6.

#### Ställverksfack

Ställverksfacken i normvärdeslistan är dels indelade per spänningsnivå och dels i konstruktions- och funktionstyp. Ställverksfack med spänning 12-36 kV är framtagna och beräknade efter placering inomhus. Fack med spänning 52-420 kV är utomhusplacerade alternativt som GIS-fack. Ställverksfack utomhus för 36 kV och 52 kV är konstruktionsmässigt lika. Därför används ett normvärde för dessa spänningar. På EI:s webbplats finns en samlad fackmatris (enlinjeschema) för respektive fackkonstruktion och normvärdeskod ( $\geq 52$  kV).<sup>22</sup> Enlinjescheman för inomhusställverk saknas dock i fackmatrisen.

Det finns en stor mängd olika ställverksfack i de svenska elnäten, olika typer och spänning samt konventionell teknik respektive fränkskiljande bryarteknik. Ställverkslösningar med fränkskiljande brytare har blivit mer vanliga och underhåll av fränkskiljare är något man vill komma ifrån och därför har huvudfokus lagts på tekniska lösningar med fränkskiljande brytare, vilket också syns i respektive enlinjeschema. Dock är normvärdena för ställverksfack representativa för såväl den nya tekniken med fränkskiljande brytare som "konventionell teknik" med brytare + fränkskiljare. För brytarfack med ställverkstyp ABC och fränkskiljarfack kvarstår behovet av fristående fränkskiljare. Därför används konstruktionen brytare + fränkskiljare för dessa normvärden. Nedanstående fackkonstruktioner finns representerade med unika normvärdeskoderna för respektive spänningsnivå. (12, 24, 36, 52, 72,5, 82,5, 123, 145, 245 och 420 kV):

- Fränkskiljarfack ledning A
- Fränkskiljarfack ledning AB(AC)
- Fränkskiljarfack transformator A
- Fränkskiljarfack transformator AB(AC)
- 1 brytarfack ledning (konv.), ställverkstyp A-skena (finns även för GIS)

---

<sup>22</sup> Se [www.ei.se](http://www.ei.se) Förhandsreglering av elnätstariffer/viktiga dokument i förhandsregleringen av elnätstariffer och Fackmatris



- 1 brytarfack ledning (konv.), ställverkstyp AB(AC)-skenor
- 1 brytarfack transformator (konv.), ställverkstyp A-skena (finns även för GIS)
- 1 brytarfack transformator (konv.), ställverkstyp AB(AC)-skenor
- 2 brytarfack ledning (konv.), ställverkstyp AB-skenor (duplex-konstruktion)
- 2 brytarfack transformator (konv.), ställverkstyp AB-skenor (duplex-konstruktion)
- Sammankopplingsbrytare A
- Sammankopplingsfack brytare (konv.), ställverkstyp AB(AC)-skenor (finns även för GIS, men med ställverkstyp A-skena)
- Kondensatorbatterifack (konv.), ställverkstyp A-skena
- Mätfack A
- Förbikopplingsfrånskiljare A

Exempelvis innehåller ett ledningsbrytarfack både ström- och spänningstransformatorer, vilket inte finns i transformatorbrytarfacket. I kontrollutrustningen finns dock fler komponenter i transformatorbrytarfacket, bl. a. spänningsreglering. Totalt är dock ledningsbrytarfacket dyrare än transformatorbrytarfacket.

När det gäller kontrollutrustning och reläskydd räknar Rejlers med att det för 245-420 kV installeras SUB1 och SUB2. I övriga fall är det normalt att endast en SUB installeras.

I fackkostnaden har även ett antal samlingsskenesektioner integrerats. Antalet är beroende av facktyp (A, AB, AC, ABC). Det är viktigt att ta hänsyn till ställverksdesignen i respektive station för att få rätt kostnad. Exempelvis för ett H-ställverk, där flera fack delar på samma samlingsskenesektion.

Här ges två exempel på ingående delar för ovanstående konstruktioner.

#### Exempel

1 Tvåbrytarfack ledning 24 kV metallkapslat inomhusställverk  
(Kod: R-NR-SF-2-5) innehåller:

- Grund
  - Kontrollkabel
- Inomhusställverk
  - 2 x metallkapslade ställverksfack inkl kontrollutrustning
  - 2x brytarfack trafo 31,5 kA 2500A 24 kV
- Arbete
  - montage
  - konstruktion
  - provning



- ledning
- kontroll
- 2 Enbrytarfack transformator 245 kV ABC-typ utomhusställverk  
(Kod: R-NR-SF-9-8) innehåller:
  - Grund
    - ställverksplan
    - planering
    - vägar inom ställverk
    - kabelrör och kabelkanal
    - marklinenät inkl. schakt och utläggning
    - belysning
    - skyltar
    - lokalanl. LS/VS samt kabel
  - Utomhusställverk
    - brytare 2500A inkl. stativ
    - frångiljare motormanöver inkl. stativ
    - jordningskopplare
    - fundament
    - ställverksklämmor
    - AL-rör
    - slackar 910 mm<sup>2</sup> Al-lina
  - Samlingskena per sektion
    - marköverbyggnad ställverksplan
    - isolatorer
    - fundament
    - stativ



- Al-rör
- rörhållare
- Kontrollutrustning
  - kontrollskåp
  - terminal
  - transformatorskydd
  - trafovakter
  - reläsats
  - NUS
  - FPS
  - spänningsreglering
  - avställningsenhet
  - utlösn/tillslagsreläer
  - provdon
- Arbete
  - montage
  - ledning
  - maskiner
  - byggkontroll
  - konstruktion,
  - provning

#### **Kondensatorbatterier**

Kondensatorbatterikostnaderna är uppdelade på de olika spänningsnivåerna 12-24 kV, 36-52 kV, 72,5-84 kV, 123-145 kV och 245 kV. För att skapa normvärde för kondensatorbatterier behövs inget spänningsberoende enligt Rejlers utan kostnaden är lika oavsett spänning (30 kkr/MVAr).

Däremot skiljer sig kostnaden åt när det gäller grundkostnaden i form av staket, stativ, strömtransformator för obalansskydd och kabelanslutningar. Dessa kost-



nader är mera storleks- och spänningsberoende och är objektspecifik för batteriet och tillkommer vid sidan om de grundkostnader som en station för med sig. Även arbetskostnader såsom montage, maskinkostnader, byggkontroll, projektledning, konstruktion, provning mm ingår i grundkostnaden.

Dämpreaktorer ingår inte. Istället ingår switchsynkustrustning i ställverksfacken för kondensatorbatterier över 36 kV. För kondensatorbatterier på lägre spänningsnivåer anses inte strömspikarna vara så destruktiva.

### **Transformatorer**

För transformatorer går det att förenkla och få ner antalet normvärden, enligt Rejlers, genom lägga ihop spänningsnivåer enligt nedan:

- 24-36/12 kV
- 52/12-24 kV
- 72,5-82,5/12-24 kV
- 123-145/12-24 kV
- 123-145/36-52 kV
- 245/36-52 kV
- 245/72,5-82,5 kV
- 245/123-145 kV
- 420/123-145 kV

Det är framförallt märkeffekterna som styr kostnadsbilden. För transformatorer med en tredje lindning finns ett antal normvärden. Rejlers har satt gränsen till max 30 MVA i märkeffekt för denna lindning.

I normvärdet för transformator ingår förutom ovan nämnda grundkostnad även transformatoruppställningen med fundament och oljegrop, kabelförband med stativ och avledare, nollpunktsutrustning, linspann för 245-420 kV transformatorer, transport, arbetskostnader (montage, maskinkostnader, byggkontroll, projektledning, konstruktion, provning mm) samt transformatorn med lindningskopplare. Motsvarande applicerbara delar ingår även i reglertransformator.

### **Nollpunktsutrustning**

Rejlers har integrerat kostnaden för nollpunktsutrustning (nollpunktsreaktor med motstånd) i normvärdet för transformator. Här ingår även avstärningsautomatik, frånskiljare med kablage, kabelavslut, fundament och stativ och dess arbetskostnader (montage, maskinkostnader, byggkontroll, projektledning, konstruktion, provning mm).

Idag är det vanligt att transformatorernas nollpunkter inte klarar av att kompensera för de stora kabelnäten. Därför installeras nollpunktsbildare, vilket kompletterar den klassiska nollpunktsutrustningen och kräver ett ställverksfack i stationen.

Ett antal separata normvärden för nollpunktsbildare med fundament har skapats. Dessa poster inkluderar även kostnaden för anslutningsfack (vilket alltså inte



behöver tas upp på annat sätt). Nollpunktsbildarna är uppdelade på spänningsnivåerna 12 kV, 24 kV, 36-52 kV och 72,5-84 kV.

## Ledningar (luftledning och jordkabel)

Normvärdeslistan är ordnad efter konstruktionsspänningen.

EBR KLG2-09 har använts framförallt när det gäller frekvenser och arbetskostnader. Materialpriser har i möjligaste mån inhämtats från leverantörer.

Normvärdeslistan täcker in ett antal areor för FeAl-lina som är vanligt förekommande i regionnätet. Om aktuell area inte finns i kostnadskatalogen finns en översättningslista, se Bilaga 2.

Normvärdeslistan täcker in ett antal areor för Al-kabel som är vanligt förekommande i regionnätet. Om aktuell area inte finns i kostnadskatalogen finns en översättningslista, se Bilaga 2.

### Luftledningar

Friledningar 36-52 kV byggs enligt EBR med enkelstolpe upp till och med 329 mm<sup>2</sup>. För dessa typer används stolpkostnader och frekvenser från KLG2-09. För grövre linareor och de andra spänningsnivåerna byggs ledningen med träportal.

När det gäller frekvenser för antalet ändstolpar, raklinjestolpar och vinkelstolpar används frekvenser från KLG2-09. Normal spannlängd blir då 100-120 m för enkelstolpsledningar och 160-200 m för portalledningar.

Ett antal träportalkonstruktioner har tagits fram och prissatts med materielpriiser från leverantörer. Det är framförallt de mekaniska krafterna, dvs. lindimensioner, som påverkar kostnaden för stolpkonstruktionen och dessutom spänningsnivån till en del. De olika ledningsposterna är uppbyggda i kostnad per km.

För spänningsnivåerna 72,5-84 kV, 123-170 kV och 245 kV finns även ledningar utförda med konstruktionen stålportal. Beräknad normal spannlängd för ledningar med stålportalstolpar är 230-270 m.

I kostnaderna för luftledning per km ingår följande delar:

- Stolpfundament, bottenplattor (m.m)
- Ledningsstolpar med isolatorkedjor, regler, huvar, fästen, stag, jordtag, nedledare
- Linor med linhållare och dämpare
- Arbetskostnader (projektering, beredning, montage, projekt- och byggledning, konstruktion)

Som tilläggsposter finns genomgående topplinor (enkla eller dubbla) per km och längsgående jordlina per km. I posterna för topplinor ingår även kostnad för grövre stolpdimension.

Även optokabel (OPGW 48 fiber, kod R-NR-LL-9-1) finns som tillägg. Normvärdet innehåller materiel samt arbetskostnad. För att välja detta tillägg för opto måste



man först välja tillägg för topplina (R-NR-LL-8-1 till 8-4). I normvärdet ingår 0,4 skarvar/km. Om man har avsevärt tätare mellan skarvar, eller har t.ex. avgreningar, finns en post tillkommande skarvar som kan väljas (R-NR-LL-9-2).

Reduktionsposter för sambyggnation vid parallella portalledningar finns som normvärde. Dessa är baserade på att två parallella ledningar byggs samman i en stolpkonfiguration med tre ben istället för två dubbla parstolpar och inkluderar även reducerad markkostnad med en ledningsgata istället för två ledningsgator. Se exempel i Handboken kap. 5.8.9.

För specialspänn och stålstolpar i julgranskonfiguration är det omöjligt att få en rättvis normkostnad för tillägg av ledningsdragning i tätbebyggt område. Dessa ledningskostnader består av ett antal projektspecifika faktorer och därför saknas normvärde.

#### **Ledningsfrånskiljare fjärr**

Ledningsfrånskiljare/ödemarksfrånskiljare finns för spänningarna 12-24 kV, 36-52 kV, 72,5-84 kV, 123-170 kV och 245 kV. Vid spänning 12-24 kV utnyttjas befintlig stolpe. För spänning 36-52 kV finns det två normkoder en med och en utan stolpkonstruktion.

Utan stolpe ingår följande delar:

- Frånskiljare med motormanöver
- Enfasig spänningstransformator
- Fjärrterminal med kopplingslåda och motormanöver
- Arbetskostnader (projektering, montage, projekt- och byggledning, konstruktion)

Med stolpe ingår följande delar:

- Träportal med stålreglar och stativ
- Frånskiljare med motormanöver
- Enfasig spänningstransformator
- Fjärrterminal med kopplingslåda och motormanöver
- Arbetskostnader (projektering, montage, projekt- och byggledning, konstruktion)

#### **Kabel**

I normvärdeslistan finns ett antal olika dimensioner och spänningsnivåer uppräknade. När det gäller frekvenser och arbetskostnader ligger EBR KLG2-09 till grund. Till motsats från luftledningar är alla spänningsintervall representerade genom 36 kV, 52 kV, 72,5 kV, 84 kV, 123 kV, 145 kV, 170 kV och 245 kV. Kostnadsposterna för jordkabel är indelade i tre olika förläggingsmiljöer: Tätort, landsbygd samt landsbygd svår mark. Normvärdeslistan saknar normvärdeskoderna för förläggingsmiljö city. Samtliga poster är upplagda som kostnad per km.



I normvärdena ingår följande delar:

- Kabel
- Kabelskarvar
- Skydd/rör
- Signal-/optokabel
- Längsgående jordlina
- Arbetskostnader (projektering, beredning, montage, projekt- och byggledning, konstruktion)

Till skillnad från EBR KLG2-09 har ändavslut för kablar i normvärdena brutits ut som egen kod i normvärdeslistan och kostnaden för ett ändavslut med kabelstolpe redovisas som ett eget normvärde.

Det finns normvärden för reduktionsposter för samförläggning av jordkabel i samma schakt. Dessa är baserade på att två eller fler parallella jordkablar förläggs i samma schakt, dvs. avdraget gäller för ledning två, tre osv. per kabel. Se även exempel i handboken kap. 5.8.9.

Normvärdeslistan saknar normvärdeskoder för sjökabel.



# Bilaga 2 Översättningslistor

## Översättningslista för ledningar upp till och med 24 kV, ver 2

Tabellen visar närmaste area i normvärdeslistan, högre eller lägre, mot dokumenterad (verklig) ledning. Denna tabell söker alltså närmsta area i normvärdeslistan jämfört med befintlig ledning, baserat på ledningarnas resistans. Jämförelserna baseras på ledningarnas resistans och nominellt strömvärde vid 70 C°.

I kolumnen "Huvudanledning till översättning" anges huvudorsaken, t.ex. "koppar till aluminium", men det kan finnas andra överväganden också.

### Övrig information:

För kabel med grövre area än vad som finns som normvärde får alltid klenare area väljas som en förenkling, t.ex. för kortare ledningar.

För kabel med area under lägsta arean i normvärdeslistan är det alltid möjligt att välja normvärdet för den lägsta arean i normvärdeslistan för ledningar med spänning upp till och med 24 kV.

För jordkabel motsvarar arean i tabellen en treledarkabel. För enledarkabel (1x3) kan treledarkabel med samma area alltid väljas. En enledarkabel (1x3) koppar kan översättas till enledarkabel (1x3) aluminium. Treledarkabel i koppar kan översättas till treledarkabel i aluminium på samma sätt som enledarkabel, om det finns motsvarande area.

Belagd ledning: I listan representeras alla belagda ledningar med koderna NG10932 till 35 samt NG11032 till 35. Belagd ledning är alltså BLL, BLX osv. och är norm för alla belagda ledningar. Översättning av area sker enligt samma principer som för övriga ledningar i översättningslistan tabell söker alltså närmsta area i normvärdeslistan jämfört med befintlig ledning, baserat på ledningarnas resistans. Jämförelserna baseras på ledningarnas resistans och nominellt strömvärde vid 70 C°.

Tabell 28 Översättningslista för ledningar ≤ 24 kV

Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska översättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Cu	10	ALUS	25	NG12311	Koppar till aluminium
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Cu	16	ALUS	25	NG12311	Koppar till aluminium
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Hängkabel	Al	16	ALUS	25	NG12311	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Hängkabel	Al	25	ALUS	25	NG12311	Samma area
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Cu	25	ALUS	50	NG12312	Koppar till aluminium
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Al	31	ALUS	25	NG12311	Baserad på leg.Al, avrundas nedåt
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Cu	35	ALUS	50	NG12312	Koppar till aluminium
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Hängkabel	Al	35	ALUS	50	NG12312	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Al	49	ALUS	50	NG12312	Baserad på leg.Al, avrundas uppåt
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Hängkabel	Al	50	ALUS	50	NG12312	Samma area
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Cu	50	ALUS	95	NG12313	Koppar till aluminium
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Al	62	ALUS	95	NG12313	Baserad på leg.Al, avrundas uppåt
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Cu	70	ALUS	95	NG12313	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Hängkabel	Al	95	ALUS	95	NG12313	Samma area
0,4	Hängspiralledning/ ALUS	Luftledning	Al	99	ALUS	95	NG12313	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	50	NG14433	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	16	Jordkabel	50	NG14433	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	50	NG14433	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	50	NG14433	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14433	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14433	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14433	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14433	Samma area
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14434	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14434	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14434	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14434	Samma area
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14435	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14435	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14436	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14435	Samma area
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14436	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14436	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14436	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14436	Samma area
0,4	Jordkabel city	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14436	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	10	NG14631	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	16	Jordkabel	10	NG14631	Aluminium till koppar
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	16	NG14632	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	16	NG14632	Aluminium till koppar
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14633	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14633	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14633	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14633	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14634	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14634	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14634	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14634	Samma area



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14635	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14635	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14636	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14635	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14636	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14636	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14636	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14636	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14636	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	10	NG14731	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	16	Jordkabel	10	NG14731	Aluminium till koppar
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	16	NG14732	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	16	NG14732	Aluminium till koppar
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14733	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14733	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14733	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14733	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14734	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14734	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14734	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14734	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14735	Koppar till aluminium



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14735	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14736	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14735	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14736	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14736	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14736	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14736	Samma area
0,4	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14736	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	10	NG14531	Samma area
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	16	Jordkabel	10	NG14531	Aluminium till koppar
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	16	NG14532	Samma area
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	16	NG14532	Aluminium till koppar
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14533	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14533	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14533	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14533	Samma area
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14534	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14534	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14534	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14534	Samma area
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14535	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14535	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14536	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14535	Samma area
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14536	Koppar till aluminium
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14536	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14536	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14536	Samma area
0,4	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14536	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Cu	10	Hängkabel	25	NG12101	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Cu	16	Hängkabel	25	NG12101	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	25	Hängkabel	25	NG12101	Samma area
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	35	Hängkabel	50	NG12102	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	50	Hängkabel	50	NG12102	Samma area
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	70	Hängkabel	70	NG12102	Samma area
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	95	Hängkabel	95	NG12103	Samma area
24	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	120	Hängkabel	95	NG12103	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	50	NG14411	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	50	NG14411	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	50	NG14411	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14411	Koppar till aluminium
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14411	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14411	Koppar till aluminium



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14411	Samma area
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14412	Koppar till aluminium
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14412	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14412	Koppar till aluminium
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14412	Samma area
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14413	Koppar till aluminium
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14413	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14414	Koppar till aluminium
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14413	Samma area
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14414	Koppar till aluminium
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14414	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14414	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14414	Samma area
24	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	240	Jordkabel	240	NG14418	Avrundas till tre enledarkabel aluminium
24	Jordkabel city	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14414	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	25	NG14612	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	25	NG14612	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	25	NG14612	Samma area
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14613	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14613	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14613	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14613	Samma area



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14614	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14614	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14614	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14614	Samma area
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14615	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14615	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14616	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14615	Samma area
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14616	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14616	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14616	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14616	Samma area
24	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14616	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	25	NG14712	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	25	NG14712	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	25	NG14712	Samma area
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14713	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14713	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14713	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14714	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14713	Samma area
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14714	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14714	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14714	Samma area
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14715	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14715	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14716	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14715	Samma area
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14716	Koppar till aluminium
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14716	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14716	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14716	Samma area
24	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14716	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	50	NG14511	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	50	NG14511	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	50	NG14511	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14511	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14511	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14511	Koppar till aluminium
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14511	Samma area
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14512	Koppar till aluminium
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14512	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14512	Koppar till aluminium



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14512	Samma area
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14513	Koppar till aluminium
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14513	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14514	Koppar till aluminium
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14513	Samma area
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14514	Koppar till aluminium
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14514	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14514	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14514	Samma area
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	240	Jordkabel	240	NG14518	Avrundas till tre enledarkabel aluminium
24	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14514	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Cu	10	Hängkabel	25	NG12201	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Cu	16	Hängkabel	25	NG12201	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	25	Hängkabel	25	NG12201	Samma area
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	35	Hängkabel	50	NG12202	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	50	Hängkabel	50	NG12202	Samma area
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	70	Hängkabel	70	NG12202	Samma area
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	95	Hängkabel	95	NG12203	Samma area
6, 12	Hsp-hängkabelledning	Hängkabel	Al	120	Hängkabel	95	NG12203	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	50	NG14421	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	50	NG14421	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	50	NG14421	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14421	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14421	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14421	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14421	Samma area
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14422	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14422	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14422	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14422	Samma area
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14423	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14423	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14424	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14423	Samma area
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14424	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14424	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14424	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14424	Samma area
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Cu	240	Jordkabel	240	NG14428	Avrundas till tre enledarkabel aluminium
6, 12	Jordkabel city	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14424	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	25	NG14622	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	25	NG14622	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	25	NG14622	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14623	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14623	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14623	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14623	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14624	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14624	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14624	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14624	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14625	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14625	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14626	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14625	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14626	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14626	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14626	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14626	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14626	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	25	NG14722	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	25	NG14722	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	25	NG14722	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14723	Koppar till aluminium



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14723	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14723	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14723	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14724	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14724	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14724	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14724	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14725	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14725	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14726	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14725	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14726	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14726	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14726	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14726	Samma area
6, 12	Jordkabel landsbygd, svår	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14726	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	10	Jordkabel	50	NG14521	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	16	Jordkabel	50	NG14521	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	25	Jordkabel	50	NG14521	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	25	Jordkabel	50	NG14521	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	35	Jordkabel	50	NG14521	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	35	Jordkabel	50	NG14521	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	50	Jordkabel	50	NG14521	Samma area
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	50	Jordkabel	95	NG14522	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	70	Jordkabel	95	NG14522	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	70	Jordkabel	95	NG14522	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	95	Jordkabel	95	NG14522	Samma area
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	95	Jordkabel	150	NG14523	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	120	Jordkabel	150	NG14523	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	120	Jordkabel	240	NG14524	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	150	Jordkabel	150	NG14523	Samma area
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	150	Jordkabel	240	NG14524	Koppar till aluminium
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	185	Jordkabel	240	NG14524	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	185	Jordkabel	240	NG14524	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	240	Jordkabel	240	NG14524	Samma area
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Cu	240	Jordkabel	240	NG14528	Avrundas till tre enledarkabel aluminium
6, 12	Jordkabel tätort	Jordkabel	Al	300	Jordkabel	240	NG14524	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	10	Luftledning	62	NG10912	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	16	Luftledning	62	NG10912	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	25	Luftledning	62	NG10912	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Al	31	Luftledning	62	NG10912	Baserad på leg.Al, avrundas uppåt
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	35	Luftledning	62	NG10912	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Al	49	Luftledning	62	NG10912	Baserad på leg.Al, avrundas uppåt
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	50	Luftledning	99	NG10913	Koppar till aluminium



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggnings-sätt	Typ	Area som ska över-sättas	Ersätt-ande led-nings-typ	Area enligt norm-värdes-lista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Al	62	Luftledning	62	NG10912	Baserad på leg.Al, samma area
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	70	Luftledning	99	NG10913	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	95	Luftledning	157	NG10914	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Al	99	Luftledning	99	NG10913	Baserad på leg.Al, samma area
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	120	Luftledning	157	NG10914	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	150	Luftledning	241	NG10915	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Al	157	Luftledning	157	NG10914	Samma area
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Cu	185	Luftledning	241	NG10915	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Al	234	Luftledning	241	NG10915	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12, 24	Luftledning klass A	Luftledning	Al	241	Luftledning	241	NG10915	Samma area
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	10	Luftledning	62	NG11012	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	16	Luftledning	62	NG11012	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	25	Luftledning	62	NG11012	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Al	31	Luftledning	62	NG11012	Baserad på leg.Al, avrundas uppåt
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	35	Luftledning	62	NG11012	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Al	49	Luftledning	62	NG11012	Baserad på leg.Al, avrundas uppåt
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	50	Luftledning	99	NG11013	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Al	62	Luftledning	62	NG11012	Baserad på leg.Al, samma area
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	70	Luftledning	99	NG11013	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	95	Luftledning	157	NG11014	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Al	99	Luftledning	99	NG11013	Baserad på leg.Al, samma area
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	120	Luftledning	157	NG11014	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	150	Luftledning	241	NG11015	Koppar till aluminium
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Al	157	Luftledning	157	NG11014	Samma area



Spänning (kV)	Typ av anläggning	Förläggningssätt	Typ	Area som ska över sättas	Ersättande ledningstyp	Area enligt normvärdeslista	Normvärdes kod	Huvudanledning till översättning
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Cu	185	Luftledning	241	NG11015	Avrundas neråt till högsta area i normvärdeslistan
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Al	234	Luftledning	241	NG11015	Avrundas uppåt till högre area i normvärdeslistan
6, 12, 24	Luftledning klass B	Luftledning	Al	241	Luftledning	241	NG11015	Samma area

## Översättningslista transformatorer ≤ 24 kV

Tabell 29 Översättningslista transformatorer (≤24 kV)

Spänning kV	Intervall (kVA)	kVA	Kod
24/0,4	650 - 1000	800	NG15911
24/0,4	408 - 649	500	NG15912
24/0,4	258 - 407	315	NG15913
24/0,4	150 - 257	200	NG15914
24/0,4	76 - 149	100	NG15915
24/0,4	2 - 75	50	NG15915
12/0,4	650 - 1000	800	NG15921
12/0,4	408 - 649	500	NG15922
12/0,4	258 - 407	315	NG15923
12/0,4	150 - 257	200	NG15924
12/0,4	76 - 149	100	NG15925
12/0,4	2 - 75	50	NG15926

## Översättningslista för ledningar med spänning över 24 kV, ver 1

De två tabellerna (en för jordkabel och en för luftledning) visar närmaste area i normvärdeslistan, högre eller lägre, mot dokumenterad (verklig) ledning. Dessa tabeller söker alltså närmsta area i normvärdeslistan jämfört med befintlig ledning, baserat på den ström ledningen klarar. Jämförelserna baseras på den ström ledningen är dimensionerad för på följande sätt:

- 1 För jordkabel har utgångspunkten varit nominellt strömvärde för aluminium, 65° olika markförläggningar och en kabel/fas (källa ABB).
- 2 För luftledning har utgångspunkten varit tillåten kontinuerlig ström vid 50° konstruktionstemperatur och vid 30° omgivningstemperatur för olika konstruktioner (källa SvK och SS).

### Övrig information:

För kabel med grövre area än vad som finns som normvärde får alltid klenare area väljas som en förenkling, t.ex. för kortare ledningar.



Tabell 30 Översättningslista för Jordkabel > 24 kV

Spänning (kV)	Area (mm²)	Ström (A) min	Ström (A) max	Landsbygd	Landsbygd, svår mark	Tätort
36	95	200	242	R-NR-JK-1-9	R-NR-JK-1-17	R-NR-JK-1-1
36	150	243	312	R-NR-JK-1-10	R-NR-JK-1-18	R-NR-JK-1-2
36	240	313	377	R-NR-JK-1-11	R-NR-JK-1-19	R-NR-JK-1-3
36	300	378	425	R-NR-JK-1-12	R-NR-JK-1-20	R-NR-JK-1-4
36	400	426	479	R-NR-JK-1-13	R-NR-JK-1-21	R-NR-JK-1-5
36	500	480	540	R-NR-JK-1-14	R-NR-JK-1-22	R-NR-JK-1-6
36	630	541	670	R-NR-JK-1-15	R-NR-JK-1-23	R-NR-JK-1-7
52	95	200	220	R-NR-JK-2-11	R-NR-JK-2-21	R-NR-JK-2-1
52	150	243	312	R-NR-JK-2-12	R-NR-JK-2-22	R-NR-JK-2-2
52	240	313	377	R-NR-JK-2-13	R-NR-JK-2-23	R-NR-JK-2-3
52	300	378	425	R-NR-JK-2-14	R-NR-JK-2-24	R-NR-JK-2-4
52	400	426	480	R-NR-JK-2-15	R-NR-JK-2-25	R-NR-JK-2-5
52	500	480	540	R-NR-JK-2-16	R-NR-JK-2-26	R-NR-JK-2-6
52	630	541	630	R-NR-JK-2-17	R-NR-JK-2-27	R-NR-JK-2-7
52	1000	631	728	R-NR-JK-2-18	R-NR-JK-2-28	R-NR-JK-2-8
52	1200	729	880	R-NR-JK-2-19	R-NR-JK-2-29	R-NR-JK-2-9
72,5	500	455	540	R-NR-JK-3-8	R-NR-JK-3-15	R-NR-JK-3-1
72,5	630	541	630	R-NR-JK-3-9	R-NR-JK-3-16	R-NR-JK-3-2
72,5	1000	631	728	R-NR-JK-3-10	R-NR-JK-3-17	R-NR-JK-3-3
72,5	1200	729	880	R-NR-JK-3-11	R-NR-JK-3-18	R-NR-JK-3-4
84	500	455	540	R-NR-JK-4-8	R-NR-JK-4-15	R-NR-JK-4-1
84	630	541	630	R-NR-JK-4-9	R-NR-JK-4-16	R-NR-JK-4-2
84	1000	631	728	R-NR-JK-4-10	R-NR-JK-4-17	R-NR-JK-4-3
84	1200	729	880	R-NR-JK-4-11	R-NR-JK-4-18	R-NR-JK-4-4
123	500	455	520	R-NR-JK-5-8	R-NR-JK-5-15	R-NR-JK-5-1
123	630	521	603	R-NR-JK-5-9	R-NR-JK-5-16	R-NR-JK-5-2
123	1000	604	698	R-NR-JK-5-10	R-NR-JK-5-17	R-NR-JK-5-3
123	1200	699	880	R-NR-JK-5-11	R-NR-JK-5-18	R-NR-JK-5-4
145	500	455	520	R-NR-JK-6-9	R-NR-JK-6-17	R-NR-JK-6-1
145	630	521	603	R-NR-JK-6-10	R-NR-JK-6-18	R-NR-JK-6-2
145	1000	604	698	R-NR-JK-6-11	R-NR-JK-6-19	R-NR-JK-6-3
145	1200	699	880	R-NR-JK-6-12	R-NR-JK-6-20	R-NR-JK-6-4
170	500	455	520	R-NR-JK-7-9	R-NR-JK-7-17	R-NR-JK-7-1
170	630	521	603	R-NR-JK-7-10	R-NR-JK-7-18	R-NR-JK-7-2
170	1000	604	698	R-NR-JK-7-11	R-NR-JK-7-19	R-NR-JK-7-3
170	1200	699	880	R-NR-JK-7-12	R-NR-JK-7-20	R-NR-JK-7-4
245	500	455	520	R-NR-JK-8-8	R-NR-JK-8-15	R-NR-JK-8-1
245	630	521	603	R-NR-JK-8-9	R-NR-JK-8-16	R-NR-JK-8-2
245	1000	604	698	R-NR-JK-8-10	R-NR-JK-8-17	R-NR-JK-8-3
245	1200	699	880	R-NR-JK-8-11	R-NR-JK-8-18	R-NR-JK-8-4

Tabell 31 Översättningslista för Luftledning > 24 kV

Spänning (kV)	Typ	Förläggningssätt	Area (mm²)	Ström (A) min	Ström (A) max	Landsbygd
36	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	99	180	242	R-NR-LL-1-1
36	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	157	243	309	R-NR-LL-1-2
36	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	241	310	400	R-NR-LL-1-3



36	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	329	401	470	R-NR-LL-1-4
36	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	454	515	541	R-NR-LL-1-5
36	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	593	542	669	R-NR-LL-1-6
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	99	180	242	R-NR-LL-2-1
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	157	243	309	R-NR-LL-2-2
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	241	310	400	R-NR-LL-2-3
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	329	401	470	R-NR-LL-2-4
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	454	515	541	R-NR-LL-2-5
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	593	542	669	R-NR-LL-2-6
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	772	670	754	R-NR-LL-2-7
52	FeAl/Al	Trästolpar, enkel	910	755	815	R-NR-LL-2-8
72,5-82,5	FeAl/Al	Trästolpar, portal	329	401	470	R-NR-LL-3-1
72,5-82,5	FeAl/Al	Trästolpar, portal	454	515	541	R-NR-LL-3-2
72,5-82,5	FeAl/Al	Trästolpar, portal	593	542	669	R-NR-LL-3-3
72,5-82,5	FeAl/Al	Trästolpar, portal	772	670	754	R-NR-LL-3-4
72,5-82,5	FeAl/Al	Trästolpar, portal	910	755	815	R-NR-LL-3-5
72,5-82,5	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	329	401	470	R-NR-LL-4-1
72,5-82,5	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	454	515	541	R-NR-LL-4-2
72,5-82,5	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	593	542	669	R-NR-LL-4-3
72,5-82,5	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	772	670	754	R-NR-LL-4-4
72,5-82,5	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	910	755	815	R-NR-LL-4-5
123-170	FeAl/Al	Trästolpar, portal	241	310	400	R-NR-LL-5-1
123-170	FeAl/Al	Trästolpar, portal	329	401	470	R-NR-LL-5-2
123-170	FeAl/Al	Trästolpar, portal	454	515	541	R-NR-LL-5-3
123-170	FeAl/Al	Trästolpar, portal	593	542	669	R-NR-LL-5-4
123-170	FeAl/Al	Trästolpar, portal	772	670	754	R-NR-LL-5-5
123-170	FeAl/Al	Trästolpar, portal	910	755	815	R-NR-LL-5-6
123-170	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	241	310	400	R-NR-LL-6-1
123-170	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	329	401	470	R-NR-LL-6-2
123-170	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	454	515	541	R-NR-LL-6-3
123-170	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	593	542	669	R-NR-LL-6-4
123-170	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	772	670	754	R-NR-LL-6-5
123-170	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	910	755	815	R-NR-LL-6-6
245	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	454	515	541	R-NR-LL-7-1
245	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	593	603	633	R-NR-LL-7-2
245	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	772	704	739	R-NR-LL-7-3
245	FeAl/Al	Stålstolpe, portal	910	770	812	R-NR-LL-7-4







Kungsgatan 43  
Box 155  
631 03 Eskilstuna  
Tel 016-16 27 00  
[www.ei.se](http://www.ei.se)