



2010:11

## Normvärden

### För anläggningar med spänning upp till och med 24 kV



#### Inledning

I denna PM redovisas Energimarknadsinspektionens arbete med verifiering av normvärden som används för att beräkna värdet på kapitalbasen vid förhandsprövning av elnätstariffer. Promemorian behandlar normvärden för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (lokalnät). Normvärden för anläggningar med högre spänning behandlas i EI PM 2010:12. Förutom verifieringsarbetet omfattar promemorian ytterligare ett antal frågeställningar avseende kapitalbasen. Till detta PM ingår Hagman Energy's slutrapport *Stickprovsundersökning för att verifiera normvärden* som bilaga.

För de frågor som inte anses vara färdigutredda kommer svaren att kommuniceras via uppdateringar i den handbok som Energimarknadsinspektionen publicerar som ett stöd till regleringen.

#### Bakgrund

Energimarknadsinspektionen (EI) har efter ändringar i ellagen (1997:857) utarbetat ny metod för prövning av elnätsföretagens tariffer på förhand. En viktig del i den nya tillsynsmetoden är att bestämma hur nätföretagen ska beräkna värdet på sina anläggningar, det vill säga företagets kapitalbas. EI har i rapporten *Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI 2010:07)* beskrivit hur kapitalbasen ska beräknas.

I första hand ska nätföretagen använda normvärden för att beräkna värdet på sin kapitalbas och för att kunna göra det har EI presenterat en normvärdeslista för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV.

Då EI:s presenterade normvärdeslista för anläggningar med spänning upp till och med

24 kV baserar sig på underlag från EBR<sup>1</sup> för åren 2006-2009 (med vissa justeringar) har EI ansett det viktigt att genomföra ett visst verifieringsarbete utifrån verkliga projekt.

Arbetet som resulterat i denna promemoria har skett i en projektgrupp bestående av Linda Werther, Willy Hallgren och Lars Ström. Två möten har hållits med branschorganisationen Svensk Energis expertgrupp för kapitalbasfrågor där många synpunkter framkommit.

Verifieringsarbetet har utförts av en konsult, Hagman Energy. Konsulten har, från ett antal elnätsföretag, samlat in underlag för ett antal genomförda projekt.

## Verifiering av normvärden

Detta verifieringsarbete är det första som EI genomfört inom ramen för den nya förhandsregleringen. EI anser att den här typen av kontroller är viktiga för att skapa förtroende för presenterade normvärden. EI kommer därför att genomföra flera liknande verifieringsprojekt.

### Jordkabel

I ett första steg har verkliga anskaffningsvärden för jordkabel stämts av mot normvärden. Jordkabel valdes ut eftersom den anläggningstypen utgör det största värdet i kapitalbasen hos de flesta av lokalnätsföretagen. Projekten som ligger till grund för verifieringsarbetet är avslutade under 2009, eftersom det är ett nuanskaffningsvärde som ska verifieras.

Verifieringen har begränsats till de fyra projekt per företag som först avslutades under 2009. Nätföretagen har alltså inte själva avgjort vilka projekt som ska ingå i verifieringen.

### Elmätare

EI valde att även kontrollera anskaffningsvärden för elmätare. För mätare var inte syftet att verifiera det värde som tidigare tagits fram utan att, om möjligt, korrigera befintligt värde. I befintlig normvärdeslista anges endast ett värde som avser materialkostnad. Det optimala vore dock om mätarvärdet även innefattade arbete och systemkostnader.

Konsulten, Hagman Energy, har på EI:s uppdrag samlat in uppgifter om mätarprojekt som genomförts under 2009 (och i vissa fall 2008) hos de utvalda företagen. Även här har uppgifterna begränsats till de fyra först avslutade projekten under året per företag. Nätföretagen har alltså inte själva bestämt vilka projekt som ingår i verifieringen.

### Urval för stickprovskontroll

Syftet med verifieringsarbetet som beskrivs ovan var att kvalitetssäkra de värden som presenterats av EI. Nätföretagen har olika objektiva förutsättningar att bedriva sina nätverksamheter och dessutom flera olika typer av jordkabel/mätare vilket gör det svårt

---

<sup>1</sup> Elbyggnadsrationalisering (EBR) är ett system för rationell planering, byggnation och underhåll av eldistributionsanläggningar som presenteras av branschorganisationen Svensk Energi ([www.svenskenergi.se](http://www.svenskenergi.se)).

att dra några generella slutsatser baserat på en kvantitativ studie. EI föredrog därför att det utfördes en kvalitativ studie med ett strategiskt urval (stickprov) för att skapa så stor spridning som möjligt i svaren. En kvalitativ studie har också valts på grund av att tiden för att genomföra kvalitetssäkringen är relativt kort.

### **Kategorier för urval**

EI kan utifrån särskilda rapporten som elnätsföretagen rapporterar till EI tillsammans med årsrapporterna utläsa hur mycket jordkabel som lagts ner under 2009. Dessa uppgifter har använts för att få med endast de företag som lagt ner jordkabel under 2009 i studien. De som ännu inte lagt in några uppgifter om detta i särskilda rapporten har valts bort (endast ett fåtal i juni 2009).

Nätföretagen har sedan sorterats in i 5 kategorier:

- Små landsbygdsnät - redovisningsenheter med färre än 12 700 abonnenter och där antal abonnenter dividerat med ledningslängd är mindre än 17,2.
- Små tätortsnät - redovisningsenheter med färre än 12 700 abonnenter och där antal abonnenter dividerat med ledningslängd är mer än 17,2.
- Stora landsbygdsnät - redovisningsenheter med fler än 12 700 abonnenter och där antal abonnenter dividerat med ledningslängd är mindre än 17,2.
- Stora tätortsnät - redovisningsenheter med fler än 12 700 abonnenter och där antal abonnenter dividerat med ledningslängd är mer än 17,2.
- De tre största nätföretagen (Vattenfall Eldistribution AB, E.ON Elnät Sverige AB och Fortum Distribution AB).

De utvalda företagen inom kategorierna små landsbygdsnät, små tätortsnät, stora landsbygdsnät och stora tätortsnät har placerats ut på en karta. Därefter har två företag från varje kategori slumpmässigt valts ut för olika delar av landet (i undantagsfall resulterade det i endast ett företag). Exempelvis två små tätortsnät i södra Sverige, två små tätortsnät i Mellansverige och två små tätortsnät i norra Sverige. Utöver detta ingår de tre största nätföretagen, Vattenfall Eldistribution AB, E.ON Elnät Sverige AB och Fortum Distribution AB i studien. Totalt resulterade det i 26 nätföretag som valts ut för stickprovskontroll.

### **Stickprovskontrollen**

Konsulten Hagman Energy har samlat in underlag och utfört verifiering av hur den presenterade normvärdeslistan för jordkabel förhåller sig till verkliga anskaffningskostnader hos nätföretagen. Hur stickprovskontrollen har gått till beskrivs närmare i Hagman Energy's slutrapport *Stickprovsundersökning för att verifiera normvärden* som ligger som bilaga till denna promemoria. Här beskrivs endast kortfattat några av resultaten.

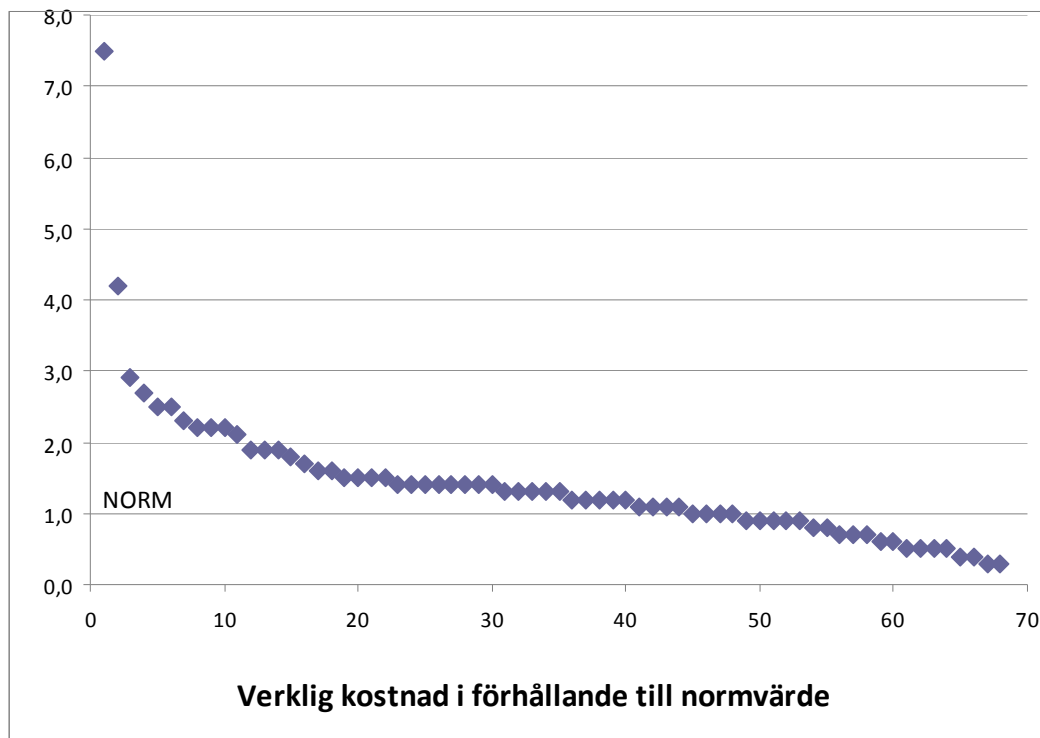
### **Resultat från konsultens stickprovskontroll**

EI har valt att visa två diagram nedan, där det första visar förhållandet mellan verkliga anskaffningskostnader och normvärde per projekt och det andra visar förhållandet per

företag. Det finns ytterligare diagram i konsultens rapport som ligger som bilaga till denna promemoria. I nedanstående diagram gäller följande:

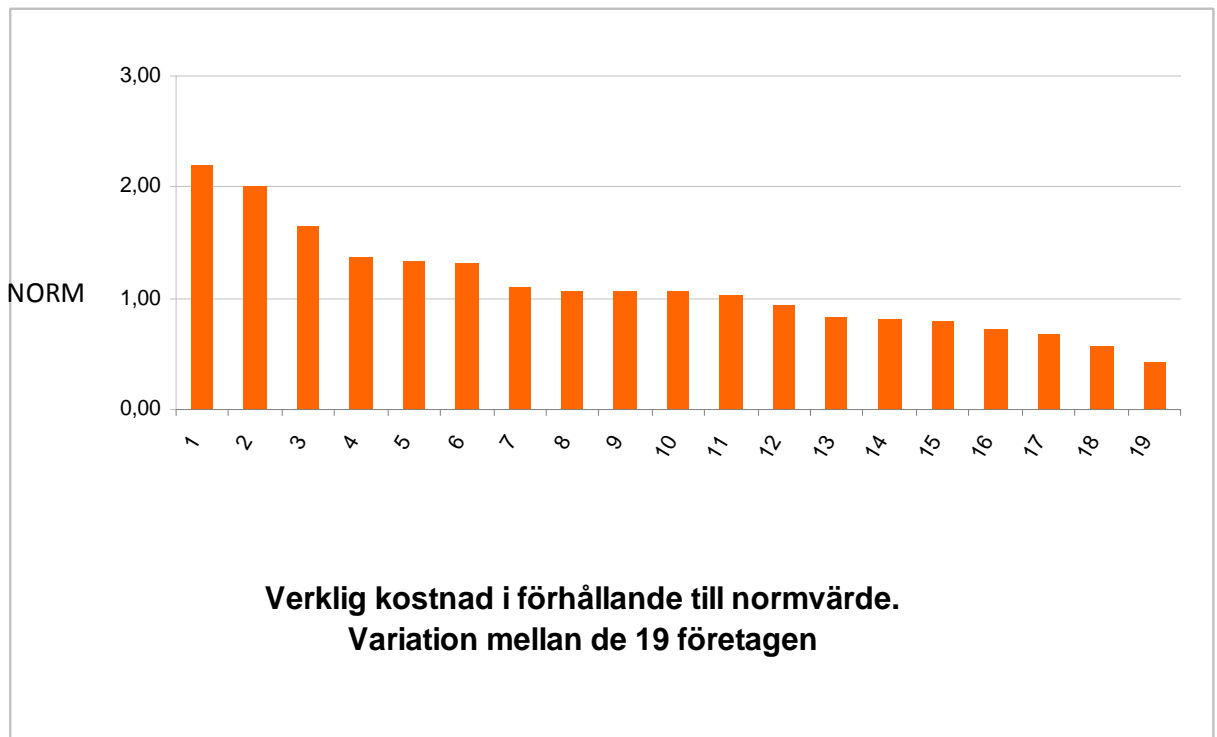
Om den verkliga kostnaden är lika med normvärdet blir faktorn 1,0. Om den verkliga kostnaden är dubbelt så stor som normvärdet är faktorn 2,0. Om den verkliga kostnaden är hälften så stor som normvärdet är faktorn 0,5. Projekten har i diagrammen sorterats efter faktorns storlek. Projekten jämförs mot den norm som gäller för respektive förläggingsmiljö.

Diagrammet nedan visar hur förhållandet mellan verkliga anskaffningskostnader och normvärden varierar.



Diagrammet visar på en viss spridning mellan projekten i förhållandet mellan verklig anskaffningskostnad och normvärde. I projektet med en faktor på över 7,0 kan den höga faktorn troligtvis förklaras med att det är ett mycket litet projekt.

Nästa diagram visar på företagsnivå hur förhållandet mellan verkliga anskaffningskostnader och normvärden varierar. Summan av de verkliga anskaffningskostnaderna för ett företags redovisade projekt (fyra projekt per företag) har jämförts med summan av normvärdena för dessa projekt.



Även detta diagram visar på en viss spridning, men sammanlagringen av olika projekt gör att spridningen är mindre mellan företagen än mellan projekten. Som högst är den verkliga kostnaden ungefär dubbelt så stor som normvärdet (faktor 2,2) och som lägst ungefär hälften så stor som normvärdet (faktor 0,4).

#### Analys och slutsats av verifieringsarbetet

Det är en viss spridning på hur stora kostnader företagen har i förhållande till normvärdena. Spridningen kan i vissa fall förklaras av förläggingsmiljöerna men i många fall är skillnaderna "oförklarliga" och beror troligtvis på andra faktorer än bara förläggingsmiljön. Exempelvis visar materialet att vissa mycket små projekt är dyrare än stora projekt av samma kabeldimension vilket är naturligt med tanke på de skalfördelar som erhålls. Normvärdeslistan innehåller inga speciella fasta kostnader för start eller avslut av projekt. Detta skulle möjligen kunna tala för att större projekt har lägre faktorer än mindre projekt om sådana fasta kostnader har betydelse. Av resultatet från stickprovsundersökningen går det dock inte att fastställa något tydligt sådant samband.

Valet av de först avslutade projekten under året kan ha inneburit en överrepresentation av vinterprojekt vilket kan bidra till extra anläggningskostnader pga. tjäle och snö. I bilden på sedan 10 i konsultrapporten framgår att flera projekt från norra och mellersta delarna av Sverige har en hög faktor. Extra kostnader för tjäle och snö är möjligen en förklarande orsak till de höga faktorerna i norra och mellersta Sverige.

Då mångfalden av olika kabeltyper har varit stor går det inte av denna undersökning att dra några slutsatser för enskilda jordkabelsdimensioner. Det faktiska normvärdet kan

kalkyleras för varje projektdel men för nätföretagen har det varit omöjligt att dela upp projektets verkliga kostnad per projektdel. Detta gör att vissa jordkablar i ett projekt kan ha fått "orättvist" höga kostnader medan andra har fått för låga. Det som visas är den totala kostnaden för jordkabelprojektet.

Av konsultens verifieringsarbete framgår att det finns avvikelser mellan företagens verkliga redovisade värden och EI:s presenterade normvärden. EI anser dock inte att avvikelserna är så pass entydiga att det är motiverat att korrigera de presenterade normvärdena. Om EI hade sett ett tydligt mönster där exempelvis samtliga företag låg över eller under normvärdet hade det kunnat utgöra grund för ändring av normvärdena. Nu ligger vissa företag över normen och vissa under normen och medianvärdet (se Hagman Energy slutrapport) visar att avvikelsen från normen är förhållandevis liten.

EI:s samlade bedömning är att studien stärker uppfattningen om att valda normvärdesnivåer är rimliga.

### **Förvärvande/tillverkande företag**

Förvärvande och tillverkande företag i nedanstående text syftar till företag som köper sina anläggningar på entreprenad (förvärvande) och företag som uppför sina anläggningar i egen regi (tillverkande).

### **Skapade normvärden**

En investering består dels av kapitalkostnader dels av löpande kostnader. Vissa löpande kostnader anses vara direkt aktiverbara på projektet och övergår därmed till kapitalkostnader vid bokslutet. Andra löpande kostnader kan ses som indirekt hänförliga till projektet och kan på så vis aktiveras i projektet såsom omkostnadspålägg och därmed aktiveras i kapitalbasen. Slutligen finns det löpande kostnader som inte kan aktiveras som kapitalkostnader och ska hanteras som löpande kostnader i regleringen. Ovanstående resonemang gäller oavsett om nätföretaget förvärvar sina tillgångar eller tillverkar dem i egen regi.

De av EI framtagna normvärdena bygger på EBR-katalogens prislista för åren 2006-2009. Dock har en justering av samtliga värden i förhållande till EBR gjorts avseende pålägg för arbetsomkostnader (AO) och materialomkostnader (MO). I EI:s rapport EI R2010:07 (Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen) anges att presenterade normvärden utgår från tillverkande företag. Det vill säga företag som själva tillverkar sina anläggningar.

Reduceringen av arbetsomkostnadspålägget samt materialomkostnadspålägget genomfördes efter rekommendation från Ernst & Young. Arbetsomkostnadspålägget reducerades från 152% (vilket används i EBR-katalogen) till 102% och materialomkostnadspålägget reducerades från 8% (vilket används i EBR-katalogen) till 6%. Motivet till reduktionerna förtydligas i konsultrapporten *Anskaffningsvärden i elnätsverksamhet tillägsrapport (2010-04-09)* men huvudsyftet är att nätföretaget inte ska erhålla kompensation för samma kostnader både som löpande kostnad och kapitalkostnad.

Eftersom EI:s normvärden tog sin utgångspunkt i anskaffningsvärden för tillverkande företag uppgav EI tidigare att det kunde övervägas någon form av kompensation för de företag som förvärvade sina tillgångar. Det nämndes att detta eventuellt kunde ske med en schablon. Denna ansats har senare kritiserats av branschen, bl.a. genom branschorganisationen Svensk Energi.

I detta projekt har EI utvärderat saken på nytt. EI har då sett att den hantering som tidigare föreslagits blir både komplicerad och inte med säkerhet rätt. EI har också kunnat konstatera att behovet av kompensation bygger på slutsatsen att tillverkande företag aktiverar 102 % av arbetsomkostnader på projekt medan förvärvande företag aktiverar hela fakturabeloppet och därmed ett högre belopp. Hur verkligheten ser ut när det gäller vad som aktiveras är dock mycket olika. Verifieringsarbetet som gjorts inom ramen för detta projekt har visat att det skiljer sig åt mellan företagen. Det handlar mer om interna rutiner för företagen att aktivera omkostnader på projekt och det viktiga är att endast sådana kostnader som kan hänföras till projekt ska aktiveras. EI:s uppfattning är att normvärdena ska gälla för alla nätföretag och det synes därför onödigt att skilja på förvärvande respektive tillverkande företag vid utformning av normvärden.

#### **Reduktion av pålägg**

EI:s inställning är, med hänsyn till vad som anförts ovan, att normvärden ska omfatta både tillverkande och förvärvande företag. Hur företagen väljer att uppföra sina investeringar är inte avgörande.

Nästa fråga är om påläggen därför borde läggas tillbaka eller om det har varit riktigt att reducera påläggen.

Enligt 4 kap. 3 § årsredovisningslagen (1995:1554) (s.418 FAR 2010) anges att "I anskaffningsvärdet för en tillverkad tillgång skall räknas in, utöver sådana kostnader som direkt kan hänföras till produktionen av tillgången, en skälig andel av indirekta tillverkningskostnader."

Enligt god redovisningssed ska verkliga utgifter direkt hänförliga till anskaffningen redovisas som tillgång.

Den fråga som EI ännu en gång ställt sig är hur den ursprungliga procentsatsen på 152 % avseende arbetsomkostnadspålägget tagits fram. När EBR-katalogens prislistor byggs upp görs studier avseende tidsåtgång för arbete, kostnader för material och kostnader för maskin. När omkostnadspåläggen tagits fram har detta skett genom att fråga ett antal företag hur mycket av kostnaderna de aktiverar. Underlaget (antal tillfrågade företag) är enligt uppgift från EBR:s ekonomiutskott inte särskilt stort och det kan därför vara svårt att säga att de tillfrågade företagen är representativa för samtliga ca 160 redovisningsenheter.

Nätföretagens användning av omkostnadspålägg varierar mellan företagen, vilket vi också sett i verifieringsprojektet, (se nästkommande stycke) och överensstämmer i många fall inte med EBR-katalogens utgångspunkt.

Den reduktion av arbetsomkostnadspålägget som Ernst & Young rekommenderade, baserade sig på att en påslagsdel på 50 % som bestod av icke projektanknutna kostnader såsom exempelvis lokaler, utbildning, personaladministration och kontorsomkostnader skulle tas bort från kapitalkostnaderna. Om denna reduktion av normvärden inte gjorts hade det kunnat resultera i att nätföretaget blir kompenserade för samma kostnad två gånger. Om nätföretaget inte aktiverat dessa kostnader hade kompensation erhållits genom de löpande kostnaderna och även genom kapitalkostnaderna som baseras på normer (och inte på företagets verkliga kapitalkostnad). Detta skulle på sikt kunna skapa incitament att minska kostnader som aktiveras på projekt för att istället höja de löpande kostnaderna. EI:s ambition är, inte minst därför, att ersätta de löpande kostnaderna med normvärden (schabloner) i senare tillsynsperioder.

Av pålägget på 152 % återstår 102 %. Vid kontakt med Svensk Energi och vissa elnätsföretag anges att även dessa 50 % anses vara projektanknutna kostnader. I det utbildningsmaterial som EBR presenterat för EI 2009-08-19 framgick dock att just lokaler, utbildning, personaladministration och kontorsomkostnader är icke projektanknutna kostnader vid EBR:s utformning av påslaget.

EI har, för att få en bild av hur verkligheten ser ut, bett konsulterna som utfört verifieringsprojektet att titta på hur mycket omkostnader som aktiverats i de projekt som granskats. I de allra flesta fall har någon form av eget arbete utförts även om entreprenören utfört själva huvudarbetet. De flesta företagen hade ett arbetsomkostnadspålägg (AO) under 100 % (i något fall till och med 0) och endast tre företag har ett AO som överstiger 100 % (varav den högsta 272 %).

EI anser att det är rimligt att bortse från hur det ser ut med de olika påläggen i de enskilda företagen. Mot bakgrund av vad som framkom i verifieringsarbetet anses ett normvärde som är skapat utifrån de förutsättningarna att AO reducerats med 50 % rimligt för att undvika överkompensation för företagen.

#### **Hantering i första tillsynsperioden**

Eftersom det framkommit att vissa nätföretag trots allt har aktiverat denna typ av kostnader som kapitalkostnader med motiveringen att det är entreprenadorganisationens omkostnader anser EI att det på något vis bör hanteras i regleringen.

Det avgörande för att lösa detta problem är inte att utgå från om företaget har tillverkat eller förvärvat anläggningstillgången. Det viktigaste är istället att se till om företaget aktiverar samma typ av löpande kostnaderna som normen avser.

- 1 Nätföretaget bör lägga vikt vid vilka kostnader som aktiveras på projekt, både direkta kostnader och indirekta kostnader via pålägg. Hur många procent som är pålägg är egentligen inte intressant så länge man inte aktiverat sådant som regleringen betraktar som löpande kostnader, exempelvis lokaler, utbildning, personaladministration och kontorsomkostnader.
- 2 Om nätföretaget aktiverat sådant som borde beaktas som löpande kostnader, exempelvis lokaler, utbildning, personaladministration och kontorsomkostnader kan nätföretaget genom den metod som EI använder för prövning av intäktsram bli



underkompenserat. Om nätföretaget anser att så är fallet får nätföretaget i så fall påtala detta till EI i samband med att nätföretaget redovisar sitt förslag till intäktsram. Nätföretaget får då uppge hur mycket extra intäkter som yrkas på grund av att nätföretaget annars inte får kostnadstäckning.

### **Rapportering till EI**

Eftersom aktivering av löpande kostnader initialt godkänts av företagets revisor är det rimligt att kräva att nätföretaget lämnar ett revisorsintyg som visar vad som behöver rättas till. Ingen ändring görs i årsrapporten i det här fallet eftersom saken påtalas endast i syfte att EI ska kunna ta hänsyn till detta vid prövning av nätföretagets förslag till intäktsram.

## **Elmätare**

### **Bakgrund**

När EI skulle ta fram ett normvärde för elmätare utgick EI från värde på elmätare i EBR-katalogen 2006-2009. I EBR:s värde för dessa år ingick endast materialet för mätaren. EI har i detta projekt kommit fram till att det är bättre att ha ett normvärde som inte bara avser mätaren, utan även installation av denna samt det system som behövs för att samla in mätvärden.

Många företag som kommit in med synpunkter till EI hävdar att de har svårt att få fram arbetskostnaden för installation av mätare vilket kan bero på att kostnaden är redovisad som en totalsumma där flera olika mätartyper ingår. Önskemål finns därför från företagens sida att ett normvärde presenteras som även innefattar arbete.

EI:s ambition är att mätare, installation och mätinsamlingssystem (inklusive koncentrator och kommunikationsutrustning) ska ingå i normvärdet och skapa ett normvärde för en klass 1 mätare (klassificering enligt SWEDAC:s föreskrift STAFS 2009:8).

### **EI:s fortsatta arbete med mätare**

EI begärde, via konsulten som utförde verifieringsprojektet, in underlag för mätarprojekt och ska nu sammanställa uppgifterna. Dessa uppgifter kommer att användas som referensvärden och jämföras med värdet för en mätare enkeltariff från EBR-katalogen 2010. EI återkommer i denna fråga senare under 2010.

### **EI:s fortsatta arbete med optokabel/styrkabel**

Konsulten Rejlers Ingenjörer har fått i uppdrag av EI att ta fram ett tillägg till befintliga normvärden för optokabel/styrkabel när det gäller anläggningar med en spänning över 24 kV (regionnät). I samband med detta har de även fått i uppdrag att se om ett sådant tillägg även kan användas som tillägg till normvärden för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV (lokálnät). Förutom tillägg för optokabel till normvärdet för jordkabel kommer ett tillägg för opto/styrkabel i befintlig luftledning att utvärderas.

## Rasering av anläggningar

När EI har utformat normvärden har EI utgått från 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 liknande företag hade haft i kostnad för att uppföra en ny anläggning. Eftersom nätföretaget får betalt 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.

Björn Hagman, Hagman Energy AB  
Linda Sandler, Folkesson Råd & Revision AB  
Hans Isaksson, K-Konsult Energi Stockholm AB  
Birgitta Govén, ATON Teknikkonsult

2010-10-29

## Stickprovsundersökning för att verifiera normvärden

### Sammanfattning

På uppdrag av Energimarknadsinspektionen (EI) har en stickprovsundersökning för att verifiera normvärden genomförts av Hagman Energy med Folkesson Råd & Revision, K-Konsult Energi Stockholm och Aton Teknikkonsult som underkonsulter. 26 nätföretag valdes ut av EI för att representera olika typer av nätföretag och olika lokalisering inom Sverige. Undersökningen avsåg dels jordkabelprojekt, dels mätarprojekt. De inkomna uppgifterna avseende mätarprojekt har översänts till EI för inspektionens analys.

Beträffande jordkabelprojekt erhöles uppgifter från 19 nätföretag avseende 68 projekt. I de flesta projekt fanns kostnader som enligt regleringen inte skall ingå i kapitalbasen för jordkabel såsom kostnader för nätstationer, intrångsersättning, mark. Lämnade uppgifter har korrigerats ned där sådana kostnader har hittats. För varje projekt har kalkylerats projektets normvärde, dvs projektets beräknade kostnad enligt den normvärdeslista som finns som bilaga till rapporten EI 2010:07. Därefter har för varje projekt beräknats en faktor som anger den redovisade verkliga kostnaden i förhållande till det kalkylerade normvärdet för projektet. Slutligen har för varje företag beräknats en faktor som anger den sammanlagda verkliga kostnaden för företagets projekt i förhållande till det sammanlagda normvärdet för företagets projekt.

Det är en stor spridning på projektnivå i förhållandet mellan redovisade verkliga kostnader och kalkylerat normvärde. Även om man bortser från de projekt som har kortare ledningslängder än 300 m är den verkliga kostnaden som högst 4 gånger högre än normvärdet och som lägst en tredjedel av normvärdet. På företagsnivå är spridningen lägre eftersom det är en sammanlagring av olika projekt. Som högst är den verkliga kostnaden 2,2 gånger normvärdet och som lägst 0,43. Medianvärdet (det mittersta värdet) är 1,06, dvs det mittersta företaget har en redovisad verklig kostnad som är 6 % större än normvärdet. Medelvärde för de 19 företagen har med en logaritmberäkning kalkylerats till 1,02, dvs i genomsnitt har företagen en redovisad verklig kostnad som är 2 % högre än normvärdet. Sammantaget tyder stickprovsundersökningen varken på att normvärdeslistan ger en signifikant överskattning eller en signifikant underskattning av ett företags verkliga kostnader.

När det gäller geografisk lokalisering finns det i mellersta och norra Sverige fler projekt med höga faktorer. Bortsett från dessa projekt med höga faktorer finns det ingen märkbar skillnad mellan södra, mellersta och norra Sverige. När det gäller förläggningssmiljö var det för de redovisade projekten högre faktorer för projekt i landsbygd och för projekt i svår landsbygd och lägre faktorer för projekt i tätort och för projekt i city. Dessa skillnader kan dock bero på slumpmässiga faktorer och behöver inte innebära att de skillnader mellan olika förläggningstyper som normvärdeslistan innehåller är felaktiga. När det gäller eventuella skillnader mellan olika kabeltyper går det inte att dra några slutsatser av stickprovsundersökningen eftersom många projekt har inkluderat flera kabeltyper men nätföretagen har endast kunnat redovisa kostnaderna på projektnivå – inte för varje projektdel.

## **Bakgrund**

Hagman Energy AB fick den 2 juli 2010 i uppdrag av EI att genomföra stickprovskontroller hos av EI utvalda nätföretag för att verifiera normvärden. Kontrollerna skulle dels avse jordkabelprojekt, dels avse mätarprojekt. Folkesson Råd & Revision AB har varit underkonsult för den ekonomiska granskningen medan K-Konsult Energi Stockholm AB och ATON Teknikkonsult har varit underkonsulter för den tekniska granskningen och för framtagningen av grafer och diagram.

EI valde ut 26 nätföretag och informerade dessa att de var utvalda för stickprovsundersökningen. De 26 nätföretagen var utvalda ur fem urvalskategorier: Små landsbygdsnät, Små tätortsnät, Stora landsbygdsnät, Stora tätortsnät samt De tre största nätföretagen. Styrande för urvalet av nätföretag var också att få en likartad representation av nätföretag från södra Sverige, mellersta Sverige och norra Sverige.

Vi sände per mail den 16 juli bifogade brev (bilaga 1) till kontaktpersoner vid dessa 26 nätföretag. Bilaga 1 innehåller också de två excelmallar för rapporteringen av jordkabelprojekt respektive mätarprojekt som bifogades brevet.

Beträffande mätarprojekt har de utvalda nätföretagen ombetts redovisa ett antal uppgifter avseende de fyra först avslutade projekten under 2009. Om inte fyra projekt fanns under 2009 fick projekt under 2008 väljas och i så fall de sist avslutade projekten under 2008. Många företag hade dock inga projekt att redovisa eftersom de avslutat sina mätarbytesprojekt redan innan 2008. De inkomna uppgifterna avseende mätarprojekt har översänts till EI för inspektionens analys.

## **Ekonomisk granskning av jordkabelprojekt**

Från de utvalda nätföretagen begärdes uppgifter in avseende de fyra jordkabelprojekt som först avslutades under 2009. Om inte fyra projekt fanns under 2009, fick projekt under

2008 väljas, och i så fall de sist avslutade projekten under 2008. Nätföretagen ombads ange följande uppgifter:

- Kabeltyp och dimension i projektet
- Kostnader uppdelade i arbete, material och maskin
- Huvudsaklig förläggingsmiljö för projektet utifrån indelningen city, tätort, landsbygd normal terräng och landsbygd svår terräng (ett projekt kan ha flera förläggingsmiljöer)
- Antal km kabel i projektet (per förläggingsmiljö om flera angetts)

För att kunna verifiera ovanstående uppgifter begärde vi in:

- Senast påskriven och reviderad årsredovisning för bolaget
- Balans- och resultatrapport (på kontonivå) för reviderat räkenskapsår
- Fullständig huvudbok(böcker) för aktuellt konto där projektet är bokfört. Om projektet pågått under flera år behövde vi ta del av samtliga aktuella års huvudböcker.
- Kopia på de verifikat (fakturor eller andra underlag) som är bokförda på projektet
- I de fall fakturor inte direkt specificerar kvantitetsuppgifter eller vilka komponenter och teknisk utrustning som ingår behöver även leveranssedlar etc bifogas.
- Projektredovisning eller liknande som använts vid beräkning av anskaffningsvärdet för projektet. Detta gällde särskilt i de fall anskaffningsvärdet består av egen upparbetad tid och nedlagt material.
- Om underentreprenör anlitas för projekt och denna gjort flera projekt som fakturerats vid samma tillfälle begärde vi även in uppgift om fördelningsnyckel för olika projekt samt hur stor del i kr som avser aktuellt projekt.

Vissa företag har trots påminnelser inte besvarat vår förfrågan. Vissa företag har angett tidsbrist som motiv, något har angett byte av ekonomisystem medan andra inte har angett något motiv alls. Totalt har vi erhållit uppgifter från 19 av de 26 företagen. Uppgifterna avsåg 68 projekt och inkluderade 219 projektdelar. (Ett projekt kan inkludera olika kabeltyper och/eller olika förläggingsmiljöer.)

De sju företag som vi inte erhållit uppgifter från hör till fyra av de fem urvalskategorierna. Tre hör till urvalskategorin Små landsbygdsnät, ett till kategorin Små tätortsnät, ett till kategorin Stora landsbygdsnät och två till kategorin Stora tätortsnät. Från urvalskategorin De tre största nätföretagen har svar erhållits från alla tre företagen. Den geografiska fördelningen av bortfallet var två företag från norra Sverige, två företag från mellersta Sverige och tre företag från södra Sverige.

När vi påbörjade granskningen insåg vi rätt snart att årsredovisningar samt balans- och resultatrapporter inte behövdes i denna granskning. Dessa har således inte använts i vår granskning.

För varje bolag och projekt har vi tagit fram en granskningsbilaga där vi jämfört de uppgifter som bolagen själva lämnat med huvudböcker och/eller projektredovisningar. För en del projekt har antalet leverantörsfakturor varit väldigt många och det har varit svårt att få företagen att ta fram kopior på samtliga leverantörsfakturor. Vi har då begärt in ett urval av de största leverantörsfakturorna och granskat att dessa fakturor stämmer med de belopp som är bokförda enligt huvudbok/projektredovisning. Stickproven har inte visat på några avvikelser varför vi inte tyckt att fler fakturaunderlag behövt begäras in.

I de flesta projekt fanns kostnader som enligt regleringen inte skall ingå i kapitalbasen för jordkabel såsom kostnader för nätstationer, intrångsersättning, mark. Lämnade uppgifter har korrigerats ned där sådana kostnader har hittats.

Vi har ägnat särskild uppmärksamhet åt storleken på arbetsomkostnadspålägg (AO) för investeringar som utförts i egen regi. Det var bara två av de granskade bolagen som inte alls använt någon egen anställd personal i projekten. I de uppgifter som bolagen från början lämnat in framgick i bästa fall bara timkostnaden, men inte vad denna bestod av (såsom lön, sociala avgifter, pension samt omkostnader). Vi har därför i nästan samtliga fall fått be bolagen specificera vad som ingår i timpriset och vilket AO som använts. Det visade sig vara en mycket stor spridning beträffande använt AO. Lägsta AO var 0 % och högsta AO var 272 %. De flesta företagen hade ett AO understigande 100 % men tre företag hade ett AO överstigande 100 %.

Vi har även gjort en kontroll av vad ungefärlig månadslön blir utifrån det timpris bolagen lämnat. Vi har i det timpriset tagit bort AO, sociala avgifter, pension etc så att bara själva lönekostnaden är kvar. Denna lönekostnad per timme har sedan multiplicerats med 170 timmar, vilket motsvarar ungefärligt antal arbetstimmar på en månad (heltid). 170 timmar bygger på en hundra procentig beläggning, vilket inte är realistiskt. 75-80 % är troligen mer rimligt. Vi ser dock att även om man skulle justera ned antalet timmar från 170 till 130-135 (75-80 procentig beläggning) så blir månadslönen för en montör enligt en sådan beräkning fortfarande förvånande hög för en del bolag. Vi har inom ramen för detta uppdrag inte gått ännu djupare in i denna problematik men vi vill uppmärksamma EI på denna.

## **Teknisk granskning av jordkabelprojekt**

Den tekniska granskningen har syftat till att för varje jordkabelprojekt kalkylera projektets normvärde, dvs projektets beräknade kostnad enligt den normvärdeslista som finns i bilaga 6a till rapporten Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI R2010:07). Den verkliga kostnaden för projektet enligt den ekonomiska granskningen har därefter jämförts med detta normvärde.

Det första steget i den tekniska granskningen har varit att "översätta" de i nätföretagens rapporter angivna förläggingsmiljöerna, kabeltyperna och dimensionerna till motsvarande benämningar i normvärdeslistan. För att säkra kvaliteten har företagen

ombetts förtydliga informationen och ange motsvarande benämning i normvärdeslistan i de fall det funnits tveksamheter eller oklarheter.

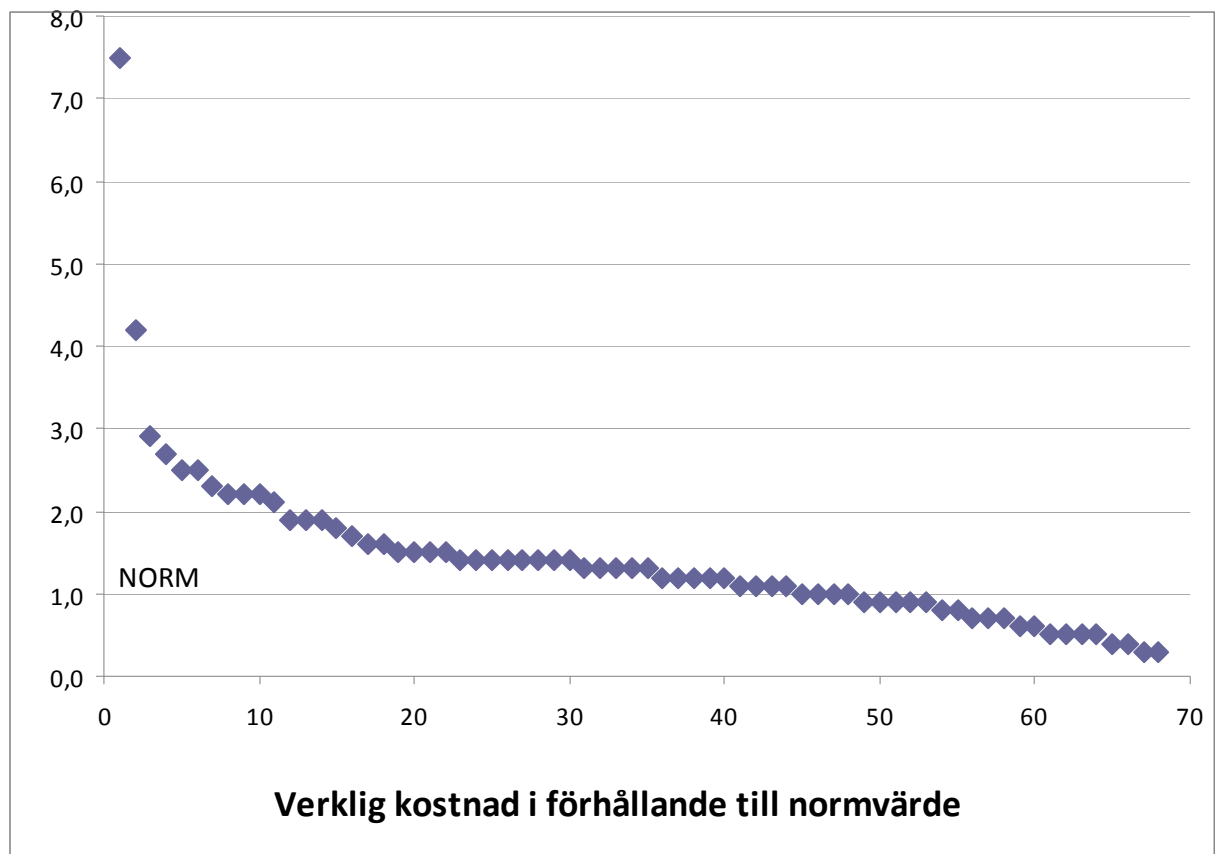
Det andra steget har varit att beräkna normvärdet för varje projektdel i de fall ett projekt omfattar flera förläggingsmiljöer och/eller kabeltyper. Därefter har det sammanlagda normvärdet för varje projekt beräknats.

Det tredje steget har varit att för varje projekt beräkna en *faktor* som anger den verkliga kostnaden i förhållande till det kalkylerade normvärdet för projektet. Eftersom kostnaderna inte var specificerade per kabeltyp från nätföretagen har faktorn endast varit möjlig att beräkna för hela projekt och inte för varje projektdel (kabeltyp, dimension, förläggingsmiljö).

Slutligen har för varje företag beräknats en faktor som anger den sammanlagda verkliga kostnaden för företagets projekt i förhållande till det sammanlagda normvärdet för företagets projekt.

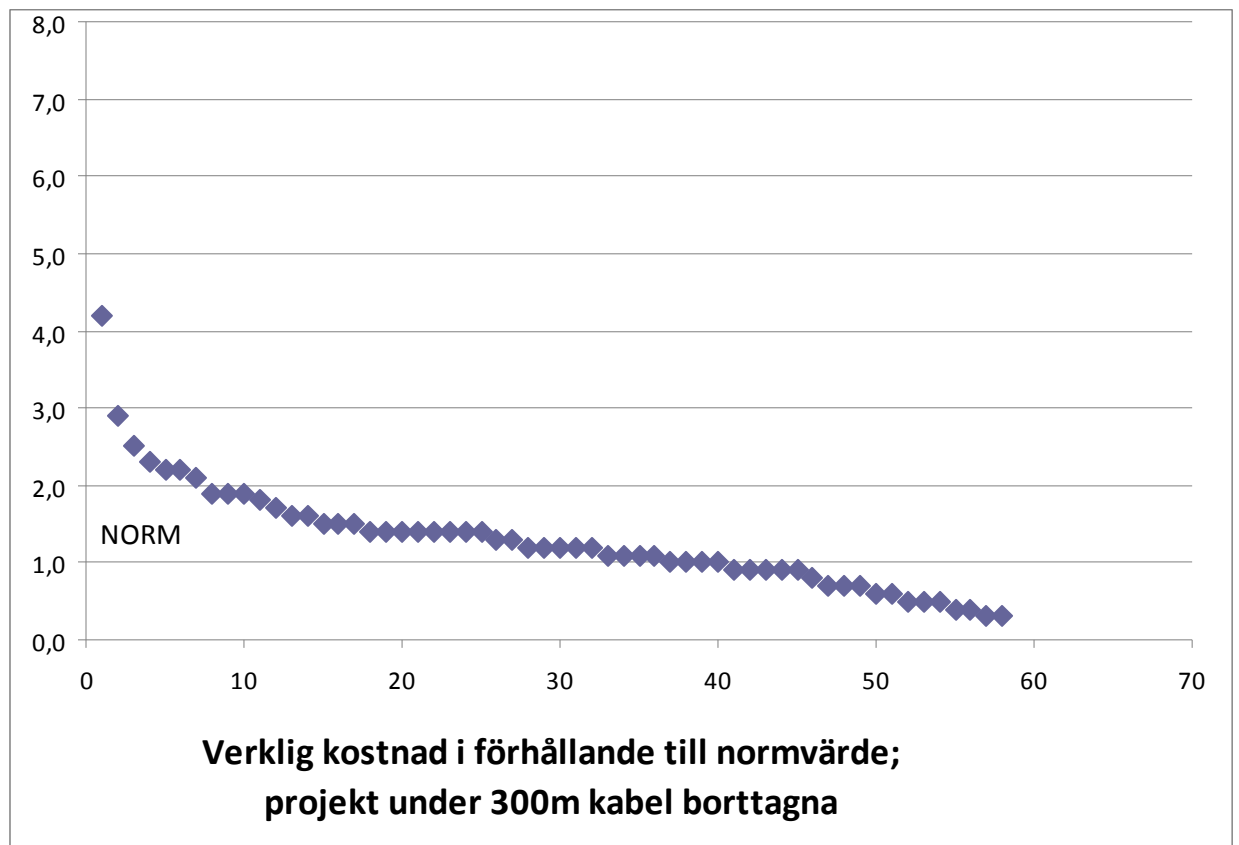
## Resultat avseende jordkabelprojekt

Följande figur visar **för varje redovisat projekt** förhållandet mellan den verkliga kostnaden och det kalkylerade normvärdet. Om den verkliga kostnaden är lika med normvärdet blir faktorn 1,0. Om den verkliga kostnaden är dubbelt så stor som normvärdet blir faktorn 2,0. Om den verkliga kostnaden är hälften så stor som normvärdet blir faktorn 0,5. Projekten har i figuren sorterats efter faktorns storlek.

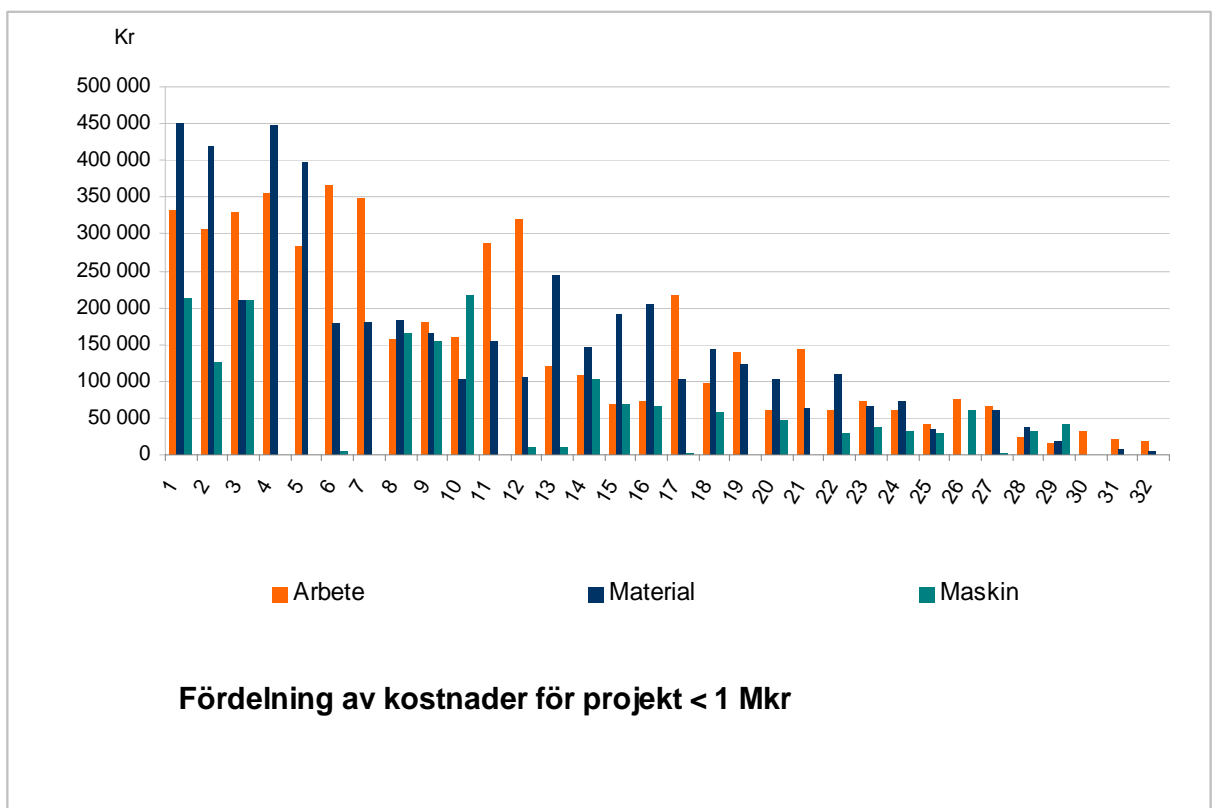
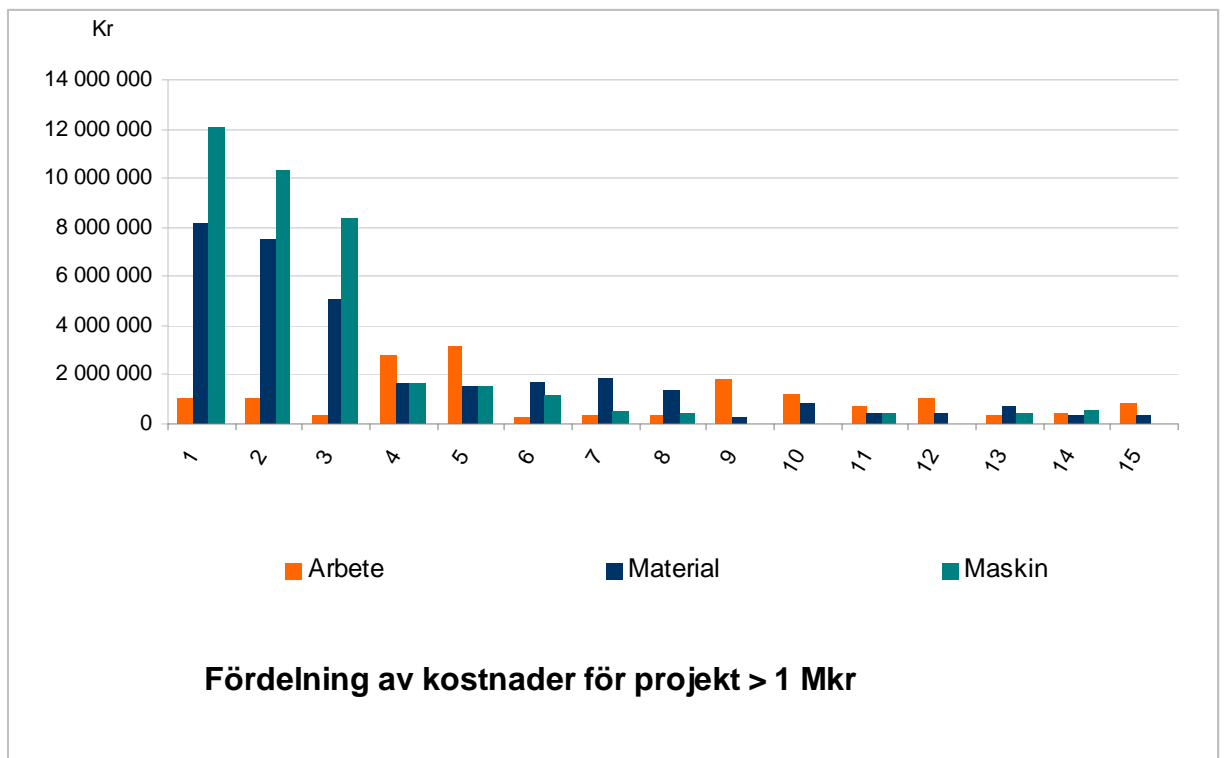


Figuren visar på en stor spridning mellan projekten i förhållandet mellan verklig kostnad och normvärde. Som högst är den verkliga kostnaden 7,5 gånger högre än normvärdet och som lägst en tredjedel av normvärdet. Visserligen avser det högsta värdet ett projekt som bara innefattar 35 m jordkabel men även om man exkluderar de 11 projekt som innefattar kortare ledningslängder än 300 m är det fortfarande en stor spridning. Detta framgår av följande figur. Som högst är nu den verkliga kostnaden 4 gånger högre än normvärdet och som lägst en tredjedel av normvärdet. Medianprojektet (den mittersta observationen) har faktorn 1,2, dvs den redovisade verkliga kostnaden är 20 % högre än normvärdet.





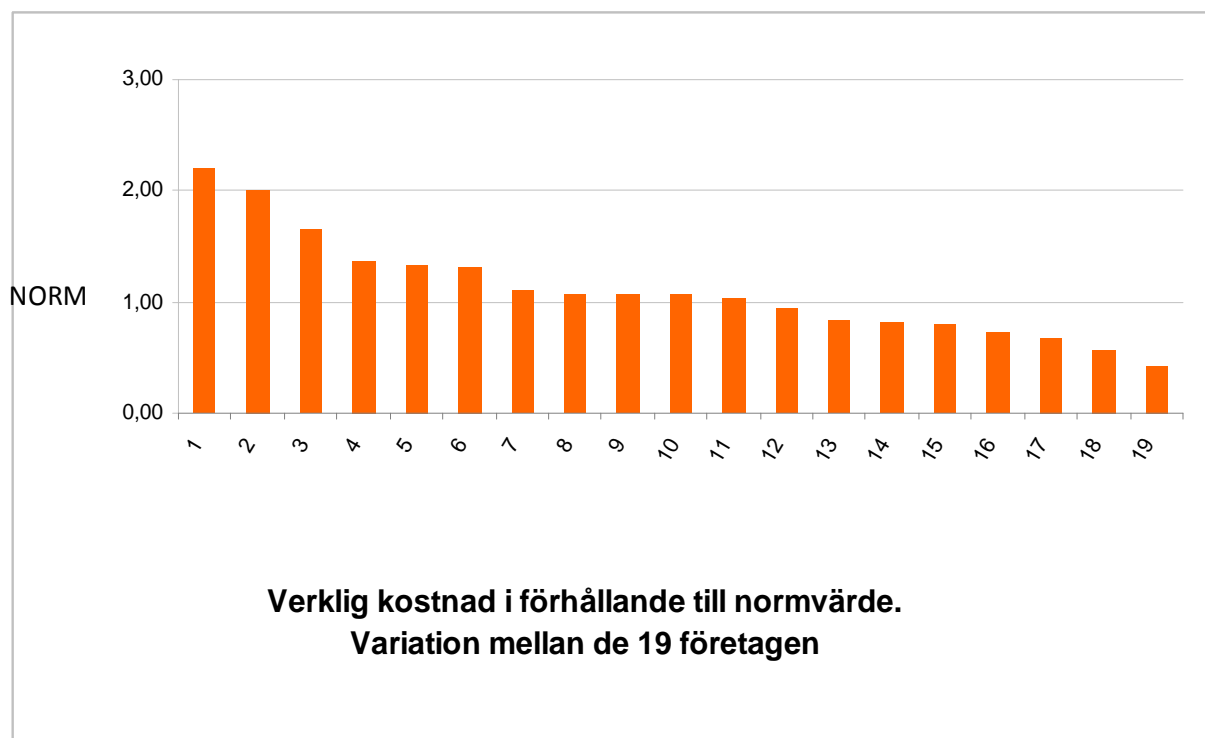
Följande figurer visar **fördelningen** av den redovisade verkliga kostnaden på **kostnadsslagen arbete, material och maskin** (för 18 projekt har sådan fördelning inte kunnat erhållas). Projekten är sorterade efter storleken på redovisad verklig kostnad och har för överskådlighetens skull delats upp i två figurer; en figur innehållande projekt med redovisad verklig kostnad överstigande 1 Mkr och en figur innehållande projekt med redovisad verklig kostnad understigande 1 Mkr.



Figuren visar att kostnadsandelarna för arbete, material och maskin varierar mycket kraftigt mellan olika projekt. Några projekt har en mycket hög andel kostnader för arbete medan andra har en mycket låg andel. Denna skillnad avspeglar å ena sidan jordkabelprojekt som utförts i egen regi och å andra sidan jordkabelprojekt som

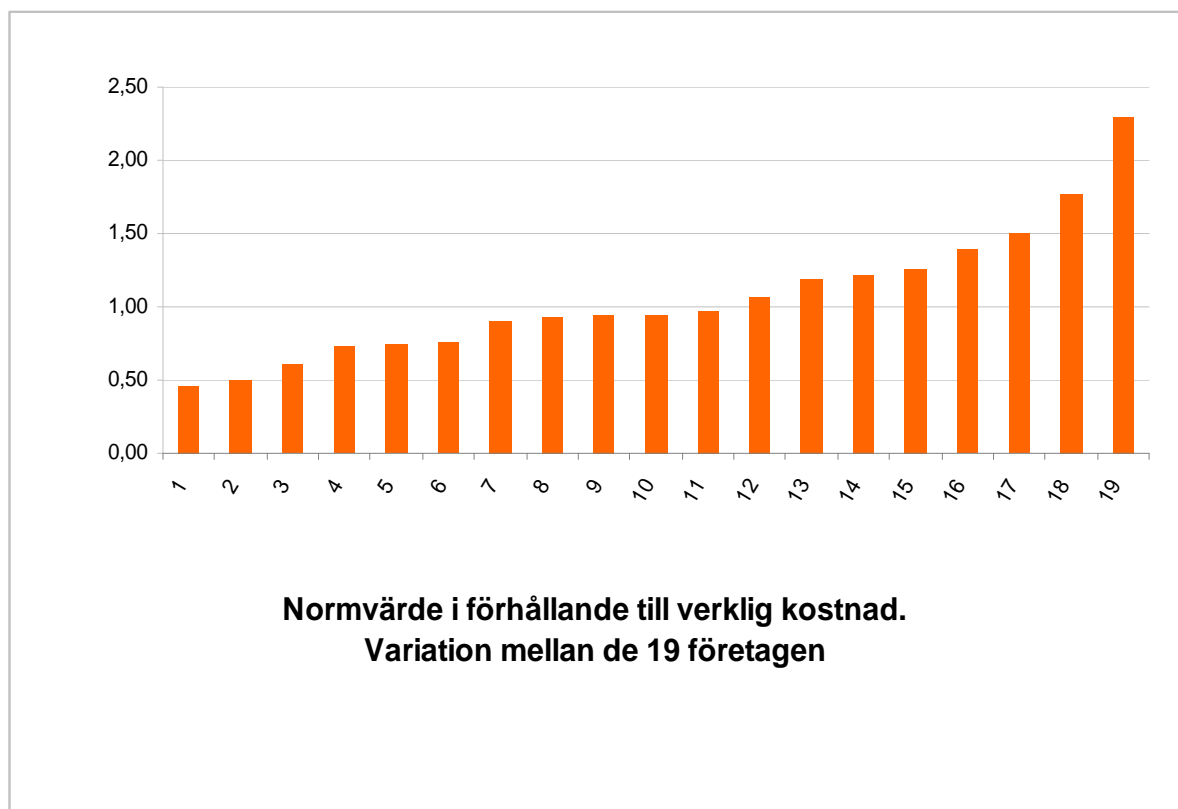
upphandlats från entreprenörer. Det är också stora skillnader i fördelningen mellan kostnader för material och maskin. För några projekt redovisas till och med högre kostnader för maskin än för material.

Nästa figur visar hur förhållandet mellan verkliga kostnader och kalkylerat normvärde varierar **mellan de olika företagen**. Den redovisade faktorn visar förhållandet mellan de sammanlagda redovisade verkliga kostnaderna för ett företags projekt och de sammanlagda kalkylerade normvärdena för dessa projekt.



Även denna figur visar på en stor spridning men sammanlagringen av olika projekt gör att spridningen är mindre mellan företagen än mellan projekten. Som högst är den verkliga kostnaden 2,2 gånger normvärdet och som lägst 0,43. Det kan verka förvånande att andelen med verklig kostnad mindre än normvärdet (faktorn mindre än 1) är högre bland företagen än bland projekten. Förklaringen är att för många företag har de något större projekten en något lägre faktor än de något mindre projekten. Eftersom företagets faktor anger summan av de verkliga kostnaderna för ett företags redovisade projekt i förhållande till summan av de kalkylerade normvärdena för dessa projekt har ett företags större projekt en större påverkan på företagets faktor än de mindre projekten. (Som visas i en senare figur har dock några av de allra största projekten högre redovisade kostnader än de kalkylerade normvärdena.)

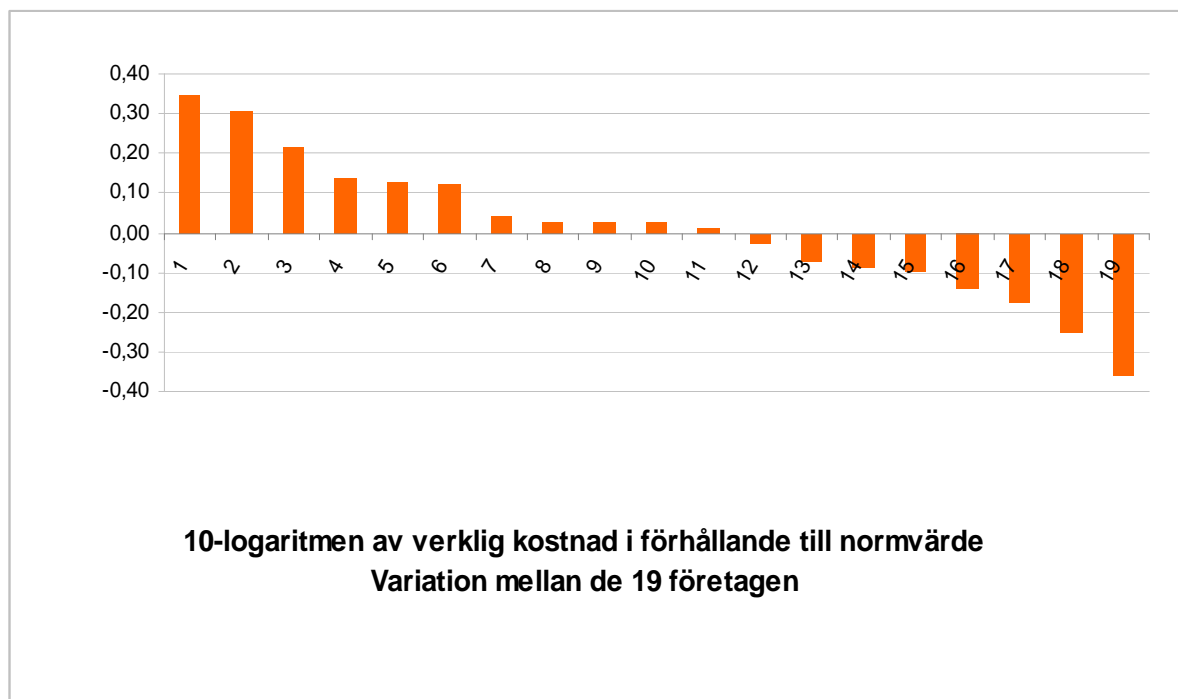
Den genomsnittliga faktorn per företag är 1,11. Detta innebär dock inte att företagen i genomsnitt har verkliga kostnader som är 11 % större än kalkylerade normvärden. Detta åskådliggörs av nästa figur som visar hur den omvända faktorn varierar mellan de olika företagen, dvs faktorn visar i stället kalkylerat normvärde i förhållande till redovisad verklig kostnad.



Som högst är normvärdet 2,3 gånger den verkliga kostnaden och som lägst 0,45 gånger den verkliga kostnaden. Genomsnittet är 1,06. Detta skulle kunna tolkas som att företagen i genomsnitt har normvärden som är 6 % högre än de verkliga kostnaderna. Självfallet kan det dock inte samtidigt gälla att de redovisade kostnaderna i genomsnitt är 11 % större än normvärdena och att normvärdena i genomsnitt är 6 % större än de redovisade kostnaderna. Följande exempel åskådliggör varför en normal genomsnittsberäkning av företagens faktorer blir felaktig.

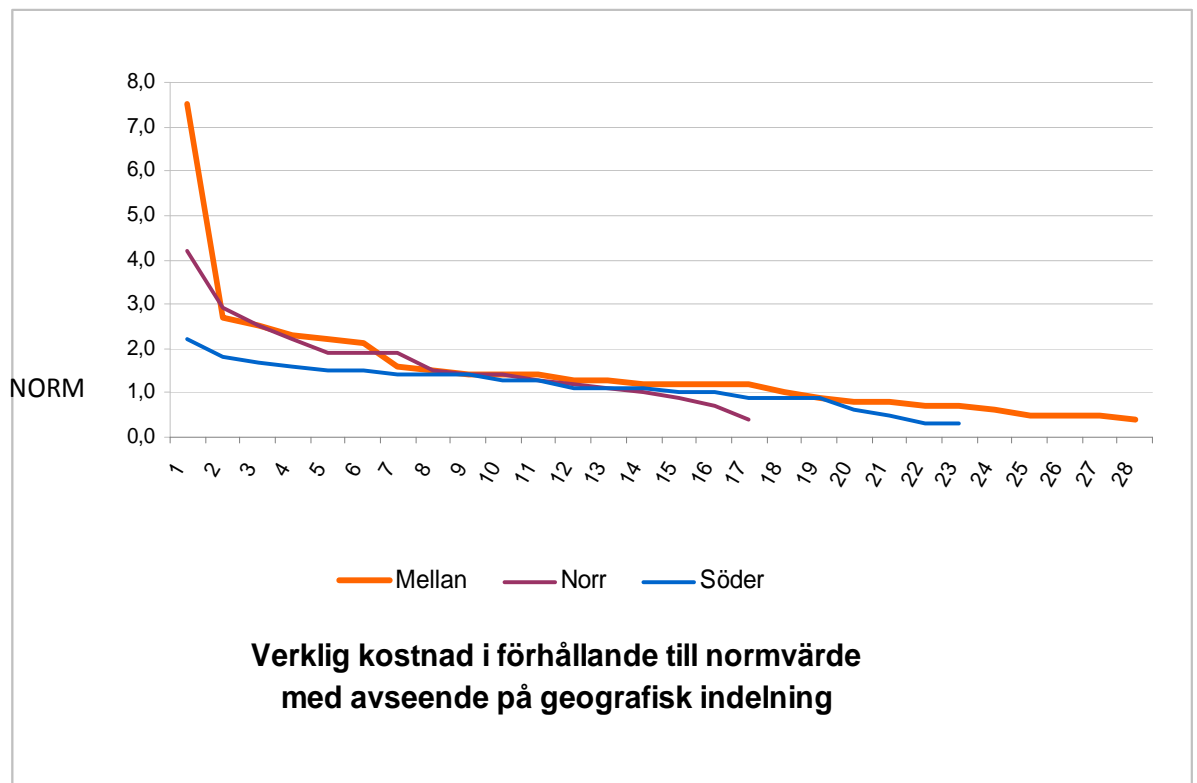
Om ett företag har en verklig kostnad som är dubbelt så hög som normvärdet och ett annat företag en verklig kostnad som är hälften av normvärdet finns det ingen genomsnittlig skillnad mellan verklig kostnad och normvärde. Den genomsnittliga faktorn blir dock  $(2+0,5)/2 = 1,25$ , dvs den verkliga kostnaden tycks vara 25 % högre än normvärdet. Om faktorn i stället beräknas som normvärde i förhållande till verklig kostnad blir den genomsnittliga faktorn  $(0,5+2)/2 = 1,25$ , dvs det tycks fortfarande vara en genomsnittlig skillnad om 25 % men nu är det normvärdet som tycks vara 25 % högre än verkliga kostnaden. Ett sätt att låta avståndet mellan 2 och 1 bli lika stort som avståndet mellan 1 och 0,5 är att beräkna logaritmen för varje faktor.  $^{10}\log$ aritmen för 2 är +0,30 eftersom  $10^{0,3} = 2$ .  $^{10}\log$ aritmen för 0,5 är -0,30 eftersom  $10^{-0,3} = 0,5$ . Genomsnittet av de två logaritmerna är  $(+0,3-0,3)/2=0$ , dvs det är vid en logaritmberäkning ingen genomsnittlig skillnad mellan verklig kostnad och normvärde och det har ingen betydelse om beräkningen utgår från verklig kostnad i förhållande till normvärde eller i stället utgår från normvärde i förhållande till verklig kostnad.

Följande figur visar för varje företag <sup>10</sup>logaritmen av den faktor som ovan redovisades för redovisad verklig kostnad i förhållande till kalkylerat normvärde.



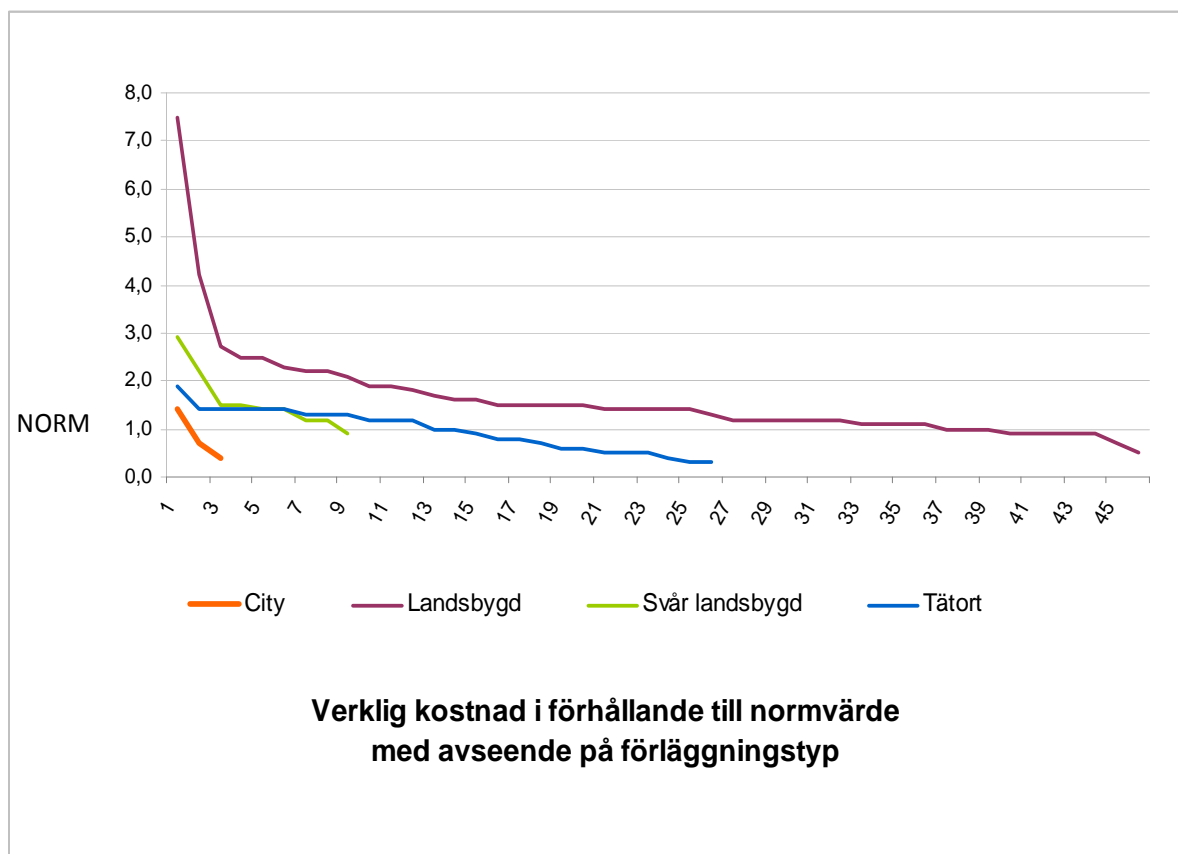
Figuren visar på att genomsnittet av <sup>10</sup>logaritmerna ligger mycket nära 0. Genomsnittet av <sup>10</sup>logaritmen av de olika företagens faktorer är +0,0090. Eftersom  $10^{0,0090}$  är 1,021 har **företagen i genomsnitt en redovisad verklig kostnad som är 2,1 % högre än normvärdet.** Medianvärdet (den mittersta observationen) av verklig kostnad i förhållande till normvärde är 1,06, dvs det mittersta företaget har verkliga kostnader som är 6 % större än normvärdet. Den något högre medianavvikelsen än genomsnittsavvikelsen beror på att den genomsnittliga avvikelsen är något högre för de företag för vilka normvärdet är högre än de verkliga kostnaderna jämfört med den genomsnittliga avvikelsen för de företag för vilka den verkliga kostnaden är högre än normvärdet. Resultatet ska naturligtvis tolkas med försiktighet med hänsyn till det begränsade urvalet och bortfallet av företag. **Det kan dock konstateras att stickprovsundersökningen sammantaget varken tyder på att normvärdeslistan ger en signifikant överskattning eller på att den ger en signifikant underskattning av ett företags verkliga kostnader.**

Normvärdeslistan innehåller ingen differentiering beroende på geografisk lokalisering. Vi har grupperat de svarande företagen i kategorierna söder, mellan och norr beroende på var i landet de är lokaliserade. Följande figur visar **på projektnivå hur faktorn varierar med hänsyn till geografisk lokalisering.**



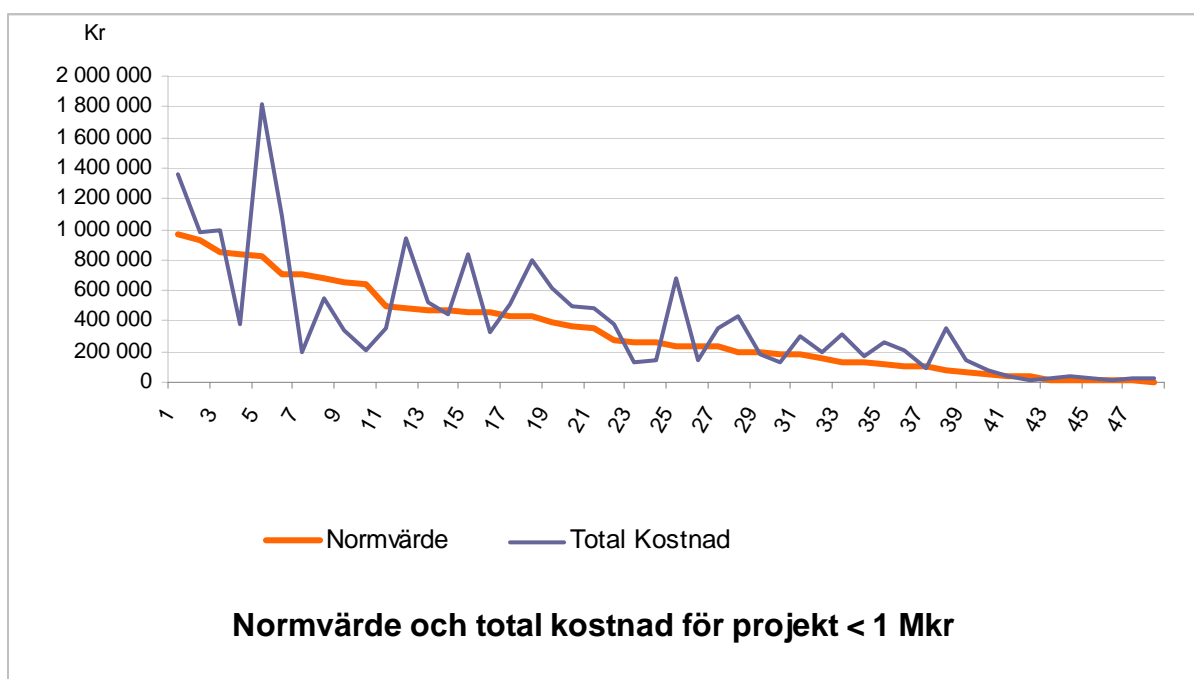
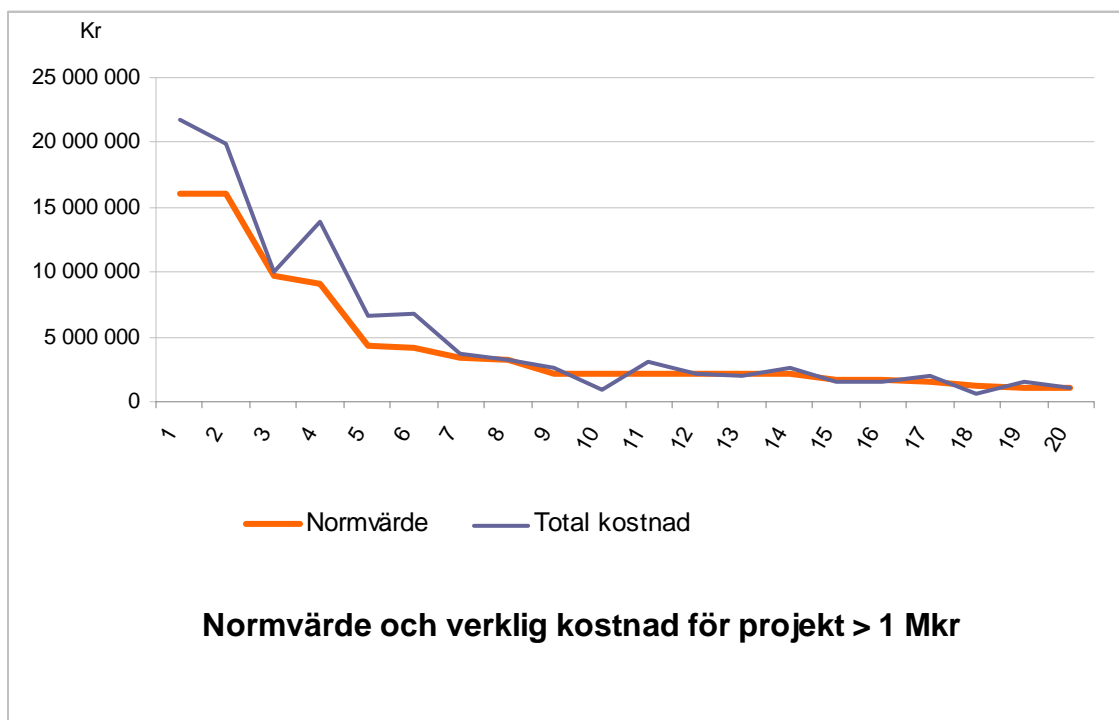
Figuren visar att jämfört med södra Sverige finns det i mellersta och norra Sverige fler projekt med höga faktorer (hög verklig kostnad i förhållande till normvärdet). En orsak kan möjligen vara extra anläggningskostnader till följd av tjäle i marken. Bidragande till skillnaderna i figuren kan vara att vi eventuellt har fått en överrepresentation av vinterprojekt. Vi frågade nämligen efter de fyra först avslutade projekten under 2009 och fick därför inte en perfekt slumpmässig spridning av genomförandetidpunkter under året. Bortsett från ett antal projekt med höga faktorer finns det ingen märkbar skillnad mellan södra, mellersta och norra Sverige.

Normvärdeslistan innehåller olika normvärden beroende på om förläggingsmiljön är city, tätort, landsbygd eller svår landsbygd. Följande figur visar **hur faktorn varierar med hänsyn till förläggingsmiljö**.



Figuren visar att för de redovisade projekten var det högre faktorer för projekt i landsbygd och för projekt i svår landsbygd och lägre faktorer för projekt i tätort och för projekt i city. Dessa skillnader kan dock bero på slumpmässiga faktorer och behöver inte innebära att de skillnader mellan olika förläggningstyper som normvärdeslistan innehåller är felaktiga.

Normvärdeslistan innehåller inga speciella fasta kostnader för start eller avslut av projekt. Detta skulle kunna tala för att större projekt har lägre faktorer än mindre projekt om sådana fasta kostnader har betydelse. Följande två figurer visar hur verklig kostnad och normvärde **varierar beroende på projektets storlek**. Den första figuren visar projekt med normvärde större än 1 Mkr och den andra figuren projekt med normvärde mindre än 1 Mkr. Uppdelningen i två figurer har gjorts för att det annars skulle ha varit omöjligt att i figuren se eventuella skillnader för de små projekten.

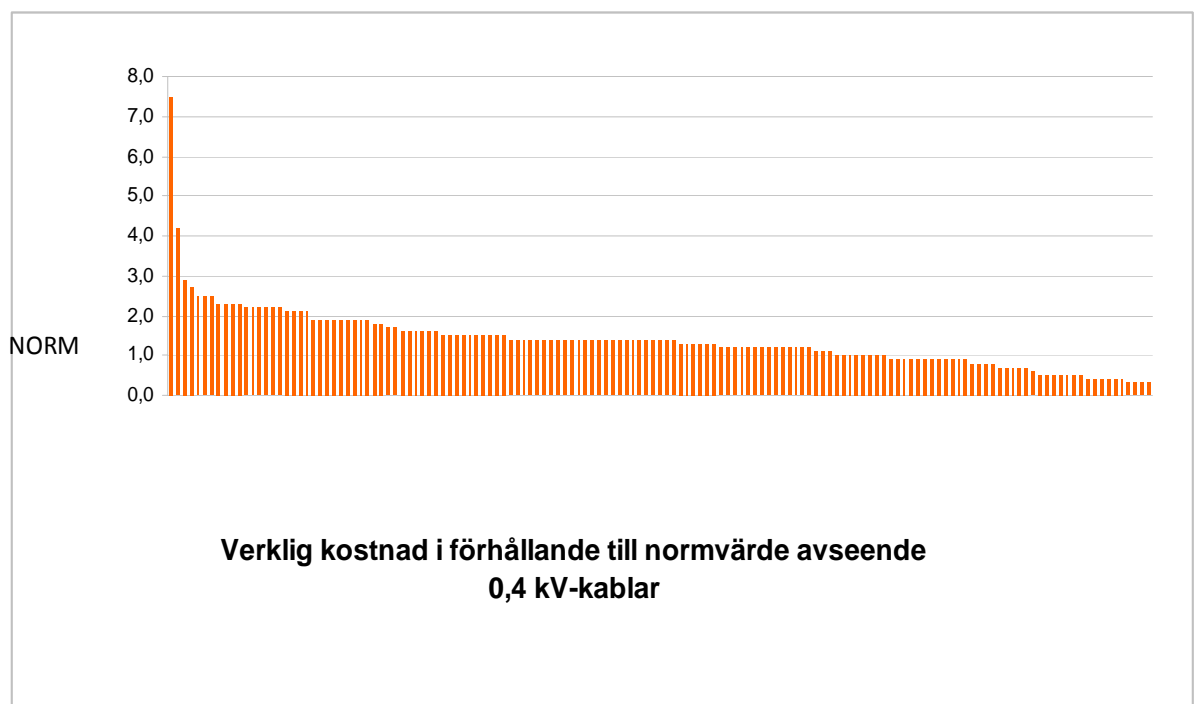


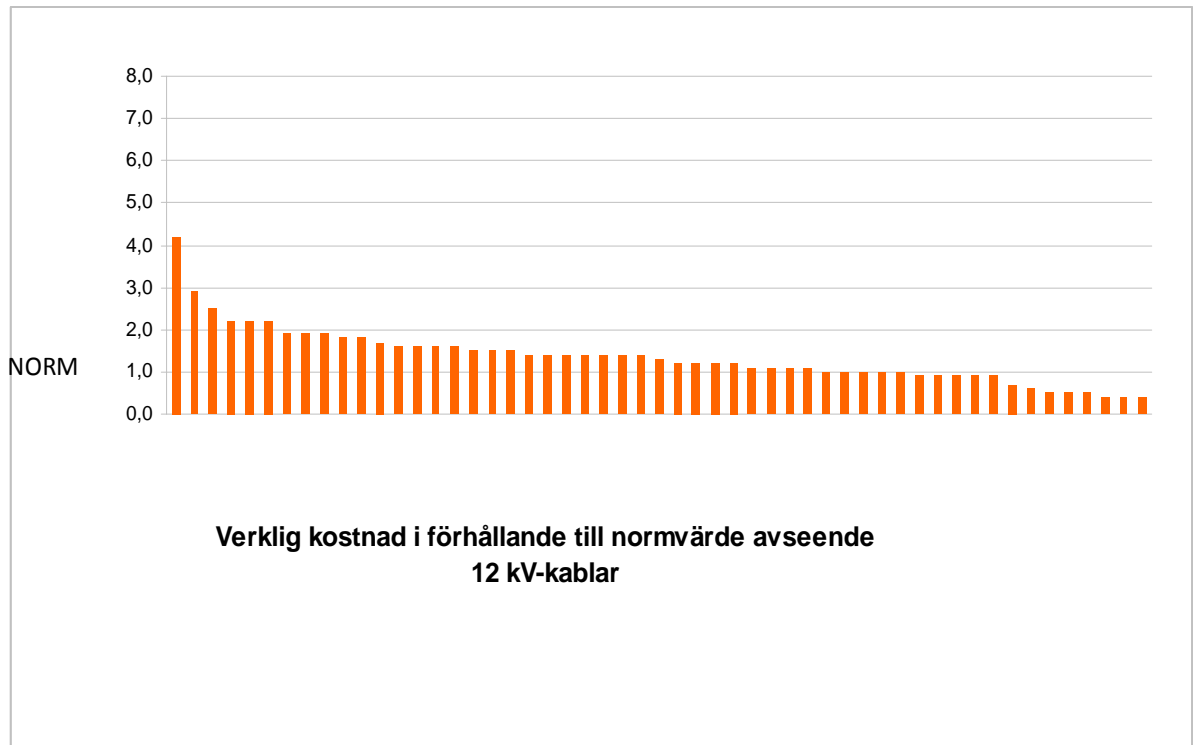
Figurena antyder för de största projekten den motsatta skillnaden än den förväntade. För fem av de sex största redovisade projekten är den verkliga kostnaden högre än normvärdet medan det inte finns någon genomgående avvikelse mellan verklig kostnad och normvärde för de övriga projekten. Genomgående för de fem projekten är att de har en mycket högre andel maskinkostnader jämfört med övriga projekt. Orsaken till skillnaden för de fem största projekten kan vara slumpmässig på grund av att just dessa projekt ingått bland de först avslutade under 2009 eller på grund av att just dessa företag



blivit utvalda (de fem projekten är hänförliga till endast två företag). Vi har inte kunnat finna någon annan möjlig logisk förklaring till varför just de allra största projekten skulle ha högre faktor, dvs högre verklig kostnad än normvärde.

En ytterligare frågeställning är om det för de **olika kabeltyperna** finns några genomgående skillnader mellan verkliga kostnader och kalkylerade normvärden. De tre följande figurerna syftar till att besvara denna frågeställning. Ett grundläggande problem är dock att många projekt omfattar flera olika kabeltyper. Det faktiska normvärdet kan kalkyleras för varje projektdel men för nätföretagen har det varit omöjligt att dela upp projektets verkliga kostnad i verkliga kostnader per projektdel. Detta innebär att "verklig kostnad" i de tre figurerna inte avser den verkliga kostnaden för den aktuella projektdelen utan den verkliga kostnaden för det projekt som projektdelen ingått i. En hög eller låg projektkostnad för ett projekt behöver inte vara beroende på en hög eller kostnad för den aktuella projektdelen utan kan i stället vara en följd av en hög eller låg kostnad för andra projektdelar. De tre följande figurerna bör därför tolkas med extra stor försiktighet och endast ses som möjliga indikationer.





## Bilaga 1

Hej,

För en kort tid sedan blev Ert företag kontaktat av Willy Hallgren på Energimarknadsinspektionen (EI) då Ni är ett av de företag som valts ut för att verifiera normvärden i normvärdeslistan för anläggningar med spänning upp till och med 24 kV.

Undertecknad ska hjälpa EI med denna verifiering och behöver därför samla in uppgifter för detta. Uppdraget går ut på att ta reda på vad olika jordkabel och mätarprojekt kostat Ert bolag under 2009 och i förekommande fall även under 2008.

För att kunna genomföra uppdraget ber jag Er att skicka följande uppgifter till mig per post:

### Övergripande

- 1) Senast påskriften och reviderad årsredovisning för Ert bolag
- 2) Balans- och resultatrapport (på kontonivå) för reviderat räkenskapsår

### Jordkabel

EI har valt att i första steg verifiera jordkabel eftersom den anläggningstypen utgör det största värdet i kapitalbasen hos de flesta lokalnätsföretag. Investeringarna ska vara så färskas som möjligt, det vill säga 2009, eftersom det är ett nuanskaffningsvärde som ska verifieras. Projekten som ligger till grund för verifieringen ska vara **avslutade** under 2009. EI vill ha in uppgifter på de **fyra** projekt som först avslutades under 2009. Om inte fyra projekt finns under 2009, får projekt under 2008 väljas, och i så fall de **sist avslutade** projekten under 2008. Vad gäller projekt som **bara** avser serviser (dvs sista anslutningen till ex en villa) ska dessa inte ingå i urvalet. Däremot ska projekt där serviser ingår tillsammans med "vanlig" kabeldragning väljas om dessa är bland de fyra först avslutade under 2009.

EI vill att rapporteringen fördelas enligt nedan (uppgifter anges i bifogad bilaga 1):

- Kabeltyp och dimension i projektet
- Kostnader uppdelade i material och arbete
- Huvudsaklig förläggingsmiljö för projektet utifrån indelningen city, tätort, landsbygd normal terräng och landsbygd svår terräng (ett projekt kan ha flera förläggingsmiljöer)
- Antal km kabel i projektet (per förläggingsmiljö om flera angetts)

För att kunna verifiera omstående uppgifter behöver vi få in följande uppgifter:

- Fullständig huvudbok(böcker) för aktuellt konto där projektet är bokfört. Om projektet pågått under flera år behöver vi ta del av samtliga aktuella års huvudböcker.
- Kopia på de verifikat (fakturor eller andra underlag) som är bokförda på projektet
- I de fall fakturor inte direkt specificerar kvantitetsuppgifter eller vilka komponenter och teknisk utrustning som ingår behöver även leveranssedlar etc bifogas.
- Om Ni bokför i leverantörsfakturajournaler behöver vi även få kopia på de journaler där fakturorna är bokförda.
- Projektredovisning eller liknande som använts vid beräkning av anskaffningsvärdet för projektet. Detta gäller särskilt i de fall anskaffningsvärdet består av egen upparbetad tid och nedlagt material.
- Om underentreprenör anlitas för projekt och denna gjort flera projekt som fakturerats vid samma tillfälle behöver vi även få in uppgift om fördelningsnyckel för olika projekt samt hur stor del i kr som avser aktuellt projekt.

### Mätare

EI har valt att även kontrollera anskaffningsvärden för mätare. EI vill ha in uppgifter om mätarprojekt som gjorts under 2009 och vill att Ni redovisar uppgifter för de fyra uppdrag som avslutades först under 2009. Om inte fyra projekt finns under 2009, får projekt under 2008 väljas, och i så fall de **sist avslutade** projekten under 2008.

EI vill att rapporteringen fördelas enligt nedan (uppgifter anges i bifogad bilaga 2):

- Typ av mätare som installerats i projektet
- Kostnaderna uppdelade i material och arbete. Om det även finns specificerade kostnader för system, ange detta.
- Antal mätare som installerats i projektet.
- Övriga uppgifter som framgår av bilaga 2.

För att kunna verifiera omstående uppgifter behöver vi få in följande uppgifter:

- Fullständig huvudbok(böcker) för aktuellt konto där projektet är bokfört. Om projektet pågått under flera år behöver vi ta del av samtliga aktuella års huvudböcker.
- Kopia på de verifikat (fakturor eller andra underlag) som är bokförda på projektet
- I de fall fakturor inte direkt specificerar kvantitetsuppgifter eller vilka komponenter och teknisk utrustning som ingår behöver även leveranssedlar etc bifogas.
- Projektredovisning eller liknande som använts vid beräkning av anskaffningsvärdet för projektet. Detta gäller särskilt i de fall anskaffningsvärdet består av egen upparbetad tid och nedlagt material.
- Om underentreprenör anlitas för projekt och denna gjort flera projekt som fakturerats vid samma tillfälle behöver vi även få in uppgift om fördelningsnyckel för olika projekt samt hur stor del i kr som avser aktuellt projekt.

Mer information om den nya lagstiftningen och regleringen återfinns på EI:s webbsida:

[www.ei.se/forhandsreglering](http://www.ei.se/forhandsreglering) . Mer information om vad som anses ingå i företagets kapitalbas finns att hämta i rapporten "Värdering av elnätsföretagens kapitalbas i förhandsregleringen (EI R2010:07)".

Rapporten går att ladda ned från EI:s webbsida.

Vi behöver ha era uppgifter senast måndag 16 augusti (skickas till nedanstående adress).

Vid frågor, kontakta (jag har semester vecka 30-32):

Linda Sandler  
Folkesson Råd & Revision AB  
Box 3035  
750 03 Uppsala  
018-17 24 50  
[Linda.sandler@folkessonrevision.se](mailto:Linda.sandler@folkessonrevision.se)

Bilaga 1  
Jordkabel

Företag:

Projekt (namn/ nummer)	Kabeltyp och dimension	Totalt (kr)	Material (kr)*	Arbete (kr)*	Maskin (kr)	Huvudsaklig förläggnings miljö	Antal km kabel	Datum för avslutat projekt	Övrig kommentar **

\* Specifika vilka delposter vad som ingår i material respektive arbete

\*\* Möjlighet för företagen att ange eventuella tillägg eller redogöra för specifika förhållanden gällande aktuellt projekt.

Bilaga 2  
MätareMätarkostnaden skall vara exkluderad modul för  
mät- och loggdata.

Företag:

Ange ett alternativ

Projekt (namn/nummer)	Fabrikat	Modell	Totalt (kr)	Material (kr)*	Arbete (kr)*	System (kr)**	1-Fas 3-fas	Direkt- alt. strömtrafo. ansluten	Månads-/ timavläsning	Precisions- mätare ja/nej	Mät- och loggdata*** via tex.: PLC, GSM, GPRS	Totalt antal mätare i projektet	Datum för avslutat projekt	Övrig kommentar ****

\* Specifika vilka delposter som ingår i material respektive arbete

\*\* Avser rapporterings- och kommunikationssystem, om möjligt att urskilja detta.

\*\*\* Avser kommunikationssystem mellan mätare och insamlingssystemet

\*\*\*\* Möjlighet för företagen att ange eventuella tillägg eller redogöra för specifika förhållanden gällande aktuellt projekt.