



## ***Dataflow og balanceansvar***

Godkendt af e|Marked2003-Projektgruppen, juni 2004

## **Forord**

Denne rapport indgår som en del af det samlede arbejde i "elMarked 2003-projektet".

Projektet har sin egen hjemmeside [www.elmarked2003.dk](http://www.elmarked2003.dk), hvor projektets udspring, idé og samlede rapportering kan ses.

Formålet med denne rapport er at give en detaljeret gennemgang af modellen for balanceansvar og afregning af ubalancer, det daglige dataflow mellem de systemansvarlige virksomheder, netvirksomhederne og de kommercielle aktører samt håndtering og afregning af prioriteret produktion på engrosniveau som følge af markedsåbningen pr. 1. januar 2003.

I rapporten fastlægges retningslinjer for:

- Afregning af ubalancer på grundlag af *andelkvotienter*.
- Format og tidsplan for kommunikation af *andelstal* og *residualforbrug*.

Herudover vises det, at modellen for håndtering og afregning af prioriteret produktion ikke ændres som følge af den fulde markedsåbning.

Rapporten uddyber på de ovenfor nævnte områder rapporten "Den danske markedsmodel for fuld markedsåbning pr. 1. januar 2003".

### **Ændringer i forhold til version 1.2**

Nedenfor beskrives, hvilke ændringer der er foretaget i denne rapport sammenlignet med *version 1.2*.

Elkraft System og Eltra har vedtaget en række fælles regler om balance- og korrektionsafregning. En del af disse regler er ændrede tidsfrister for fremsendelse af måledata. Som en følge heraf er også tidsfristerne for fremsendelse af residualforbrug ændret i denne rapport.

Den hidtidige regel om, at netvirksomhederne skal offentliggøre residualforbrugsprofilen på hjemmesiden ophører. I stedet kan elleverandører og balanceansvarlige efter anmodning få tilsendt residualforbrugsprofilen fra netvirksomheden.

"*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*", *version 2* blev publiceret den 15. december 2003. Indtil ikrafttræden af disse forretningsprocesser gælder Ediel-reglerne for fremsendelse af *andelstal* og *residualforbrug* inklusive bilag 1 fortsat som beskrevet i nærværende rapport. Efter ikrafttræden af "Dansk Ediel Guide for leverandørskifte", *version 2* skal *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres som beskrevet i "Ediel implementeringsguide, version BS-011".

De tidligere bilag 1 og bilag 2 er slettet. Indholdet er skrevet ind i selve rapporten. Som en konsekvens heraf har det tidligere bilag 3 ændret nummer til bilag 1.



## Indholdsfortegnelse

1.	Indledning .....	1
2.	Retningslinjer for afregning af ubalancer på grundlag af andelskvotienter.....	3
2.1	Definition af <i>andelstal</i> , <i>summen af andelstal</i> og <i>andelskvotient</i> .....	3
2.2	Fordeling af <i>residualforbrug</i> blandt balanceansvarlige .....	3
3.	Samspil imellem engrosmarked og skabelonafregning .....	5
3.1	Sammenhæng mellem balance-, slut- og saldoafregning.....	5
3.2	Korrektion af målefejl generelt .....	5
3.3	Afregning af ubalancer .....	6
3.4	Øvrige afregninger mellem de systemansvarlige virksomheder og netvirksomhederne .....	7
3.5	Saldoafregningen.....	7
3.6	Slutafregning .....	8
3.7	Netvirksomheders residualforbrug.....	9
4.	Retningslinjer for kommunikation af andelstal og residualforbrug.....	11
4.1	Kommunikation af andelstal .....	11
4.2	Tidsfrister for kommunikation af andelstal og summen af andelstal .....	11
4.3	Legitime modtagere af andelstal og summen af andelstal .....	12
4.4	Ediel-standard for kommunikation af andelstal samt summen af andelstal.....	13
4.5	Tidsfrister for fremsendelse af måledata.....	14
4.6	Kommunikation af residualforbrug.....	15
4.7	Tidsfrister for fremsendelse af residualforbrug.....	16
4.8	Ediel-standard for kommunikation af residualforbrug.....	18
4.9	Registrering af elleverandører.....	18
5.	Håndtering og afregning af prioriteret produktion.....	19
5.1	Afregning af prioriteret produktion mellem netvirksomheder og den systemansvarlige virksomhed .....	19
5.2	PSO- og nettariffer .....	20
6.	Referenceliste.....	21
Bilag 1	Kommunikation af andelskvotienter mellem netvirksomheder, markedsaktører og de systemansvarlige virksomheder	



## 1. Indledning

I rapportens kapitel 2 defineres begreberne *andelstal*, *summen af andelstal* og *andelskvotienter*. Endvidere opstilles retningslinjer for afregning af ubalancer på grundlag af andelskvotienter.

I kapitel 3 er samspillet mellem engrosmarkedet og skabelonafregningen belyst. *Saldoafregningen* er tæt knyttet til afregningen af ubalancer gennem anvendelse af fælles data – specielt residualforbrug. Den valgte model for saldoafregning forstyrrer ikke engrosmarkedet. Da *saldoafregningen* endvidere gennemføres efter de systemansvarlige virksomheders korrektion af afregningen af ubalancer, kan afregning af ubalancer og saldoafregning foregå uafhængigt af hinanden. Der er opstillet krav om, at elleverandører efter forespørgsel kan få oplyst netvirksomhedernes historiske residualforbrug.

I kapitel 4 er der opstillet retningslinjer for Ediel-kommunikation af *andelstal* og *residualforbrug*.

I kapitel 5 er modellen for afregning af prioriteret produktion mellem de systemansvarlige virksomheder og netvirksomhederne gennemgået, og det konkluderes, at denne afregning kan foregå uændret efter 1. januar 2003.

Kapitel 6 indeholder referencer.

I rapportens bilag 1 uddybes standarden for Ediel-kommunikation af *andelstal* og *residualforbrug*.

Rapporten anvender begreber, som er defineret i de systemansvarlige virksomheders forskrifter. Det gælder specielt begreberne *fiksering*, *refiksering*, *residualforbrug*, *balanceafregning* og *korrektionsafregning* (de systemansvarlige virksomheders korrektion af afregningen af ubalancer). Endvidere anvendes en række begreber, som er defineret i rapporten "Måling saldoafregning og nettab". Her tænkes primært på begreberne *residualforbrug*, *saldoafregning* og *skabelonafregning*. Disse begreber er beskrevet nærmere i de nævnte rapporter.





## 2. Retningslinjer for afregning af ubalancer på grundlag af andelskvotienter

Afregningsgrundlaget for ubalancer for forbrugsbalanceansvarlige både øst og vest for Storebælt er efter den 1. januar 2003 følgende:

- 1) Den balanceansvarliges godkendte aktørplan.
- 2) Det summerede målte forbrug pr. netvirksomhed.
- 3) Timemålt forbrug.
- 4) Det *fordelte forbrug* pr. netvirksomhed (*fikseret og refikseret residualforbrug* fordelt ved hjælp af *andelskvotienter*).
- 5) Priser.

Punkt 4 introduceres i denne rapport, mens punkterne 1, 2, 3 og 5 ikke er ændret som følge af elmarkedsåbningen pr. 1. januar 2003. Anvendelsen af fordelt forbrug pr. netvirksomhed er derfor beskrevet nærmere i det følgende. Først defineres begreberne *andelstal*, *summen af andelstal* og *andelskvotienter*.

### 2.1 Definition af *andelstal*, *summen af andelstal* og *andelskvotient*

Ved et *andelstal* forstås det seneste aflæste (eller anslåede) elforbrug målt i kWh pr. år for en kunde eller en gruppe kunder i en netvirksomhed. Ved en elleverandørs *andelstal* forstås det senest aflæste (eller anslåede) elforbrug målt i kWh hos denne elleverandørs kunder i den pågældende netvirksomhed. Tilsvarende gælder for balanceansvarliges *andelstal*.

Ved *summen af andelstal* forstås derfor ifølge ovenstående definition samtlige ikke-timemålte kunders seneste aflæste (eller anslåede) elforbrug målt i kWh for den pågældende netvirksomhed. Da der til enhver skabelonafregnet kunde knyttes en og kun en elleverandør og tilsvarende en og kun en balanceansvarlig, kan følgende ligninger opstilles gældende for en specifik netvirksomhed:

$$\Sigma \text{Andelstal pr. balanceansvarlig} = \Sigma \text{Andelstal pr. elleverandør} = \text{Summen af andelstal.}$$

Ved en *andelskvotient* forstås et *andelstal* delt med *summen af andelstal*.

### 2.2 Fordeling af *residualforbrug* blandt balanceansvarlige

Fordelingen af det *fikserede* (og *refikserede*) *residualforbrug* i en netvirksomhed blandt balanceansvarlige sker proportionalt ved hjælp af *andelskvotienter*.

Ved *fordelt forbrug* forstås derfor det *fikserede* og *refikserede residualforbrug* gange

*andelskvotient.*

Det *fordelte forbrug* for en balanceansvarlig indgår i afregningsgrundlaget for ubalancer på samme måde som det summerede timemålte forbrug for den balanceansvarliges kunder pr. netvirksomhed. Det vil sige, ved beregningen af den balanceansvarliges ubalance fratrækkes forbrugsplanen både det samlede målte og det samlede *fordelte forbrug*.

Følgende eksempel viser dette (alle tal i kWh):

	<i>Andelskvotient</i> ( <i>andelstal</i> pr. balanceansvarlig/ <i>summen af andelstal</i> )	<i>Fikseret residualforbrug</i> time 1: 9.000 kWh	<i>Fikseret residualforbrug</i> time 2: 8.000 kWh
		<i>Fordelt forbrug</i> time 1	<i>Fordelt forbrug</i> time 2
Balanceansvarlig 1	4.000.000 / 9.000.000	4.000	3.556
Balanceansvarlig 2	2.000.000 / 9.000.000	2.000	1.778
Balanceansvarlig 3	3.000.000 / 9.000.000	3.000	2.667
I alt	9.000.000 / 9.000.000	<b>9.000</b>	<b>8.000</b>

**Table 1** *Eksempel på fordeling af forbrug ved hjælp af andelstal og summen af andelstal. Det fordelte forbrug anvendes som en del af afregningsgrundlaget for ubalancer.*

I eksemplet opererer tre balanceansvarlige i en netvirksomhed. I eksemplets to timer opgøres det *fikserede residualforbrug* til henholdsvis 9.000 kWh og 8.000 kWh. De balanceansvarliges *fordelte forbrug* beregnes ved at gange *andelskvotienten* pr. balanceansvarlig med det *fikserede residualforbrug* i netvirksomheden.

### 3. Samspil imellem engrosmarked og skabelonafregning

#### 3.1 Sammenhæng mellem balance-, slut- og saldoafregning

I rapporten "Måling, saldoafregning og nettab" er sammenhængen mellem *saldoafregning* og *slutafregning* beskrevet. Det vises, at valget af saldoafregningsmodel afhænger af slutafregning. Endvidere vises det, hvorledes *saldoafregningen* skal basere sig på datagrundlaget, som fikseres i *balanceafregning* og *korrektionsafregning* (foruden andre data, naturligvis). Markedsmodellerne for *balanceafregning*, *korrektionsafregning*, *saldoafregning* og *slutafregning* er bundet tæt sammen gennem anvendelse af fælles data og tidsserier. Ved at bruge de fikserede data, er de u hensigtsmæssige virkninger af den tætte kobling mellem afregningerne undgået.

Endvidere er det valgt, at *saldoafregningen* skal gennemføres efter *korrektionsafregningen*, mens *slutafregningen* af kunder fortsat kan foretages hurtigt efter måleraflæsningen. Denne tidsmæssige forskydning bidrager yderligere til at sætte fokus på en stringent anvendelse af de korrekte tidsserier i de forskellige afregningstyper.

I en ideel verden uden måle- og datahåndteringsfejl sikrer modellerne, at de enkelte afregninger hænger logisk sammen. Imidlertid vil der i den virkelige verden opstå fejl, og modellerne er derfor designede, så fejl korrigeres på en korrekt måde. Nedenfor er kort beskrevet, hvorledes de enkelte afregninger er afhængige af hinanden med fokus på, hvorledes korrektion af målefejl håndteres.

#### 3.2 Korrektion af målefejl generelt

Generelt er alle parter i elmarkedet interesserede i, at alle korrektioner af målefejl bliver udført så hurtigt og så korrekt som muligt. Dette gælder både kunder, netvirksomheder, elleverandører og balanceansvarlige samt de systemansvarlige virksomheder. Administrationen ved håndteringen af en enkelt målefejl kan ofte overstige administrationen af mange flere ordinære målinger.

Et ofte udtrykt ønske fra elleverandører og balanceansvarliges side er, at fejl opdaget før en given tidsfrist korrigeres, mens fejl opdaget derefter ikke korrigeres, det vil sige, at konsekvenserne af sent opdagede fejl bæres af netvirksomheden. Herved kan de kommercielle aktørers afregning afsluttes hurtigt, hvilket har stor betydning, specielt ved slutafregningen af kunder. Hvis denne metode indføres konsekvent overalt, ville afregningen imidlertid ikke blive så korrekt som muligt, og her gælder de almindelige regnskabsregler. Det vil sige, at netvirksomheder i princippet kan korrigere afregningen op til fem år tilbage. Et frit elleverandørvalg for almindelige kunder efter 1. januar 2003 ændrer ikke noget ved dette forhold, og netvirksomhederne vil derfor fortsat have mulighed for at korrigere målefejl, der opdages lang tid efter driftsdøgnet. Der er imidlertid

valgt forskellige modeller for, hvorledes en fejl påvirker *slutafregning*, *saldoafregning*, *balanceafregning* og *korrektionsafregning* alt efter, hvornår den opdages og korrigeres. Disse modeller er beskrevet nedenfor.

Ved korrektion af fejl, der opdages efter en given frist, angivet i de systemansvarlige virksomheders forskrifter, skal netvirksomheden fremsende en standard målefejlblanket til berørte elleverandører, balanceansvarlige og den systemansvarlige virksomhed forud for fremsendelsen af den korrigerede tidsserie. Denne standard målefejlblanket kan eventuelt medsendes, hvis elleverandøren vælger at fremsende en ændret faktura på markedsdel i forbindelse med slutafregningen af en kunde.

Netvirksomheder kan, så længe det er veldefineret, vælge at arbejde med en bagatelgrænse for korrektioner. De kan f.eks. vælge ikke at udskrive regninger under 50 kr. eller vælge ikke at korrigere fejl på under 50 kWh. Derudover gælder proportionalitetsreglen, det vil sige, at hvis en fejl til 100 kr. koster 2.000 kr. at rette, kan man se bort fra den. Disse forhold er ikke ændret ved indførelse af frit elleverandørvalg den 1. januar 2003.

Håndteringen af korrektioner vil altid ske efter en afvejning imellem hurtig afregning og korrekt afregning. Ved valg af metode til korrektion af målinger skal der både tages hensyn til at få afsluttet afregningen, og hensynet til at målefejl ikke kan ignoreres.

### 3.3 Afregning af ubalancer

Reglerne for afregningen og *korrektionsafregningen* af ubalancer er beskrevet i de systemansvarlige virksomheders forskrifter, herunder anvendelsen af *fikseret* og *refikseret residualforbrug* i afregningen og *korrektionsafregningen* af ubalancer. Igennem fikseringen fastlægges en del af afregningsgrundlaget for *saldoafregning* og *slutafregning*. Reglerne opsummeres derfor kort nedenfor.

Den ordinære afregning af ubalancer foregår hurtigt efter driftsdøgnet, idet afregningsgrundlaget fikseres fem arbejdsdage efter driftsdøgnet. De systemansvarlige virksomheder forestår denne fiksering og i øvrigt refikseringen, der foretages for en hel måned ad gangen, tre måneder efter den pågældende måneds udløb.

Afregningen af ubalancer baseres blandt andet på et stort antal målinger, der i sagens natur ofte er fejl i. F.eks. bestemmes residualforbruget som summen af målinger på alle indfødningspunkter i netvirksomheden (herunder vindmøller og decentrale anlæg) fratrukket forbrugsmålinger på alle timemålte aftagepunkter. En fejl i bare et af disse (ofte flere tusinde) målepunkter medfører en korrektion af residualforbruget. Erfaringsmæssigt opdages langt de fleste målefejl hurtigt, og langt de fleste målefejl rettes inden korrektionen af ubalanceafregningen.

Det *fikserede residualforbrug* anvendes i *balanceafregningen*. Det *refikserede residualforbrug* anvendes tilsvarende i *korrektionsafregningen* ca. tre måneder efter driftsmåned. Herefter er afregningen af ubalancer afsluttet over for den balanceansvarlige. Opdages der fejl i tidsserier og forbrugsopgørelser efter tidsfristen for indsendelse af tidsserier til *korrektionsafregningen*, rettes der *ikke* i det balanceafregnede forbrug. I stedet kan sagen løses ved en finansiel kompensation mellem netvirksomhed og de parter, fejlen berører.

### 3.4 Øvrige afregninger mellem de systemansvarlige virksomheder og netvirksomhederne

Afregningen af prioriteret produktion (PP) m.v. mellem de systemansvarlige virksomheder og netvirksomhederne justeres efter *korrektionsafregningen* og eventuelle efterfølgende korrektioner, der ændrer afregningsgrundlaget. Reglerne herfor er beskrevet i de systemansvarlige virksomheders forskrifter.

### 3.5 Saldoafregningen

Efter *korrektionsafregningen* gennemfører netvirksomheden en *saldoafregning* pr. elleverandør. Det vil i praksis sige, at udregningen af *saldoafregningen* for en måned hos netvirksomheden skal afvente *korrektionsafregningen* for den pågældende måned. Dette vil ske naturligt i alle de netvirksomheder, der anvender rullende aflæsningspraksis. Men for de netvirksomheder, der anvender en årlig samtidig aflæsning af alle skabelonkunder, kan *saldoafregning* ikke gennemføres for alle måneder med det samme. I praksis vil *korrektionsafregningen* for december måned blive afsluttet i april. En samlet *saldoafregningsopgørelse* for alle månederne i det forgangne år vil derfor skulle vente til udgangen af april.

Det elforbrug, som indgår i ubalanceafregningen for en given forbrugsbalanceansvarlig, er det målte forbrug hos kunder med fjernaflæst timemåler og det *fordelte forbrug* (*residualforbruget* gange den balanceansvarliges *andelskvotient*). Efter afregningen af ubalancer er energiregnskabet i hver netvirksomhed i balance, og forbruget betegnes som balanceafregnet. Den indkøbte energi er fordelt på balanceansvarlige på kategorierne målt forbrug (hos kunder med fjernaflæst timemåler) og *fordelt forbrug* (til skabelonafregnede kunder).

Ved *saldoafregningen* anvendes dels det balancerede, indkøbte forbrug og dels et aflæst periodiseret forbrug pr. leverandør. Efter *korrektionsafregningen* er det bestemt ved det korrektionsafregnede forbrug, men fordelt pr. leverandør. I *saldoafregningen* skal det korrektionsafregnede indkøb anvendes.

Saldoafregningen udligner forskellen mellem den indkøbte og den faktisk forbrugte el hos elleverandørens kunder. I *korrektionsafregningen* sker der også en udligning af det

indkøbte forbrug, hvis der er målefejl i forhold til det indkøbt elforbrug bestem ved balanceafregningen. For ikke at udligne forskellen mellem balanceafregnet og korrektionsafregnet forbrug en gang til i saldoafregningen er det grundlaget for korrektionsafregningen, der skal anvendes. Det grundlag er det *refikserede residualforbrug*.

Erfaringsmæssigt opdages langt de fleste målefejl hurtigt, og langt de fleste målefejl rettes inden korrektionen af ubalanceafregningen, som er beskrevet ovenfor. Det vil også sige, at langt de fleste målefejl, som kunne give anledning til et andet datagrundlag for *saldoafregningen* end det, som er benyttet til afregningen af ubalancer, er opfanget ved de eksisterende rutiner for håndtering af måleværdier og tidsserier i netvirksomhederne.

*Saldoafregningen* foretages under denne forudsætning i hver netvirksomhed.

Det aflæste, periodiserede, målte forbrug, der skal anvendes ved *saldoafregningen*, er det samme, som er anvendt ved slutkundeafregningen.

Ved *saldoafregningen* anvendes tillige en gennemsnitlig markedspris, der beregnes som Elspot-pris pr. time sammenvejet med en residualforbrugsprofil – RFP – som er dannet ud fra det *fikserede residualforbrug*. Denne pris ganges med det periodiserede forbrug pr. leverandør fratrukket det korrektionsafregnede forbrug pr. leverandør.

Fejl i måling og i tidsserier vil afspejles direkte i netvirksomhedens residuale opgørelse af nettabet. Herved indeholder modellen et incitament for netvirksomheden til at minimere risici ved omhyggelig måling og datahåndtering.

Netvirksomheden kan vælge at genberegne saldoafregningen, i tilfælde af at der opdages fejl, der kan begrunde det, jf. rapporten "Måling, saldoafregning og nettab".

### 3.6 Slutafregning

Reglerne for slutafregning af kunderne og i øvrigt sammenhængen mellem saldoafregningsmetode (metode 1 eller metode 2) og slutafregning er beskrevet i rapporten "Måling, saldoafregning og nettab". I rapporten er det også beskrevet, at det *fikserede residualforbrug* skal anvendes til fordeling af kunders forbrug på måneder – og hermed til fordeling af kundernes forbrug imellem markedsel og forbrug dækket af prioriteret produktion. Herved sikres konsistens imellem modellen for *slutafregningen* af kunder og *saldoafregningen*. Dette letter elleverandørernes mulighed for at kontrollere sammenhængen mellem slutkunde- og saldoafregning væsentligt.

Netvirksomheder kan i princippet korrigere slutafregningen op til fem år tilbage. Et frit elleverandørvalg for almindelige kunder efter 1. januar 2003 ændrer ikke herved. Der har dog længe været udbredt en etårspraksis i elsektoren, det vil sige, korrektioner af

målefejl for et "afsluttet" år gennemføres som regel ikke.

### 3.7 Netvirksomheders residualforbrug

Ved et residualforbrug forstås et sammenhængende talsæt med et f.eks. et års timeværdier for residualforbruget i en netvirksomhed opgjort i kWh.

Elleverandører og balanceansvarlige har et legitimt krav på at modtage residualforbrug pr. netvirksomhed, idet de jo skal indkøbe deres andel af elforbruget til dette netområde. Disse legitime modtagere vil typisk summere residualforbrugene for flere netområder før indkøb på engrosmarkedet.

Det er ikke praktisk muligt at indhente en accept fra alle ikke-målte kunder i en netvirksomhed for at få udleveret residualforbrug. Det vurderes dog, at det er helt uproblematisk for netvirksomhederne at fremsende residualforbrug for en netvirksomhed, idet f.eks. enkeltkunders elforbrug ikke kan beregnes ud fra den. Residualforbrug fremsendes løbende til legitime modtagere efter reglerne beskrevet i afsnit 4.6.

Elleverandører og balanceansvarlige, der ikke tidligere har modtaget residualforbruget, og som måtte ønske det, kan derfor rekvirere residualforbrug hos en netvirksomhed. Her tænkes f.eks. på nye elleverandører og balanceansvarlige, som slet ikke eller i en periode ikke har haft kunder i netområdet. Periode, dataformat og fremsendelsesmetode aftales mellem parterne.

Den hidtidige praksis med offentliggørelse af residualforbrugsprofilen på netvirksomhedens (alternativt den systemansvarlige virksomheds) hjemmeside ophører hermed som en obligatorisk ydelse.

Ved enhver nedsættelse af en netvirksomheds *obligatoriske grænse* vil residualforbruget få et "knæk nedad", idet residualforbruget før skiftet indeholder data for flere ikke-timemålte kunder end efter. Det gælder f.eks. ved skiftet den 1. januar 2005, hvor den obligatoriske grænse sættes ned fra et årsforbrug på 200.000 kWh til 100.000 kWh, men også hvis netvirksomheden af egen drift vælger at sætte den *obligatoriske grænse* ned.

Dette knæk kan give anledning til skæve fordelinger af residualforbruget i saldoafregningen. Det er netvirksomhedens ansvar at vælge en af følgende tre løsninger ved enhver nedsættelse af den *obligatoriske grænse*:

- Hvis ændringen vurderes at være lille (under en bagatelgrænse), kan netvirksomheden vælge ikke at gøre noget ved residualforbruget.
- Hvis ændringen ikke falder ind under ovenfor nævnte kategori, skal netvirksomheden estimere et residualforbrug svarende til den lave grænse for en tilstrækkelig lang

periode bagud. Estimatet skal være så godt som muligt.

- I tilfælde hvor alle kunder aflæses på skæringsdagen, hvor den *obligatoriske grænse* sættes ned, kan der gennemføres separate saldoafregninger før og efter skiftet – herved kommer netvirksomheden udenom problemet.



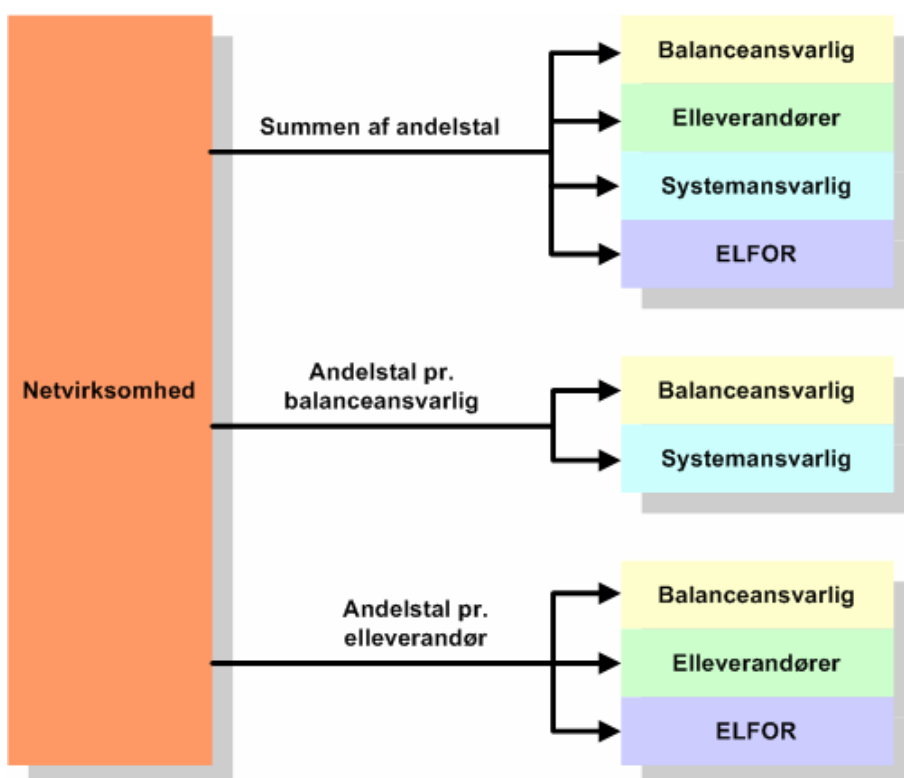
## 4. Retningslinjer for kommunikation af andelstal og residualforbrug

### 4.1 Kommunikation af andelstal

Andelskvotienter kommunikeres som to tal, det vil sige, *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres hver for sig. Både *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres i kWh med op til tre decimaler<sup>1</sup>. Emnet er uddybet i bilag 1.

### 4.2 Tidsfrister for kommunikation af andelstal og summen af andelstal

*Andelstal* fremsendes af netvirksomhederne ved opdateringer, det vil sige forud for hvert månedsskift, jf. "Den danske markedsmodel for fuld markedsåbning pr. 1. januar 2003".



**Figur 1** Kommunikation af andelstal og sum af andelstal.

Fremsendelsen skal udtrykke status ved månedsskiftet. Det vil sige, at den skal inkludere kendte leverandørskift, nyoprettelser m.v. Netvirksomhederne skal sikres, at afsendelsen til de legitime modtagere foretages så samtidig som muligt, hvorved ingen parter stilles bedre eller ringere end andre.

<sup>1</sup> De op til tre decimaler giver mulighed for en mere korrekt afstemning af beregnede elforbrug m.m.

Begrebet arbejdsdage er nedenfor brugt i præcis samme betydning som defineret i "Dansk Ediel Guide for leverandørskifte" version 2, afsnit 2.4 Definitioner.

*Andelstal* og *summen af andelstal* skal senest fremsendes til legitime modtagere (elleverandører, balanceansvarlige og den systemansvarlige virksomhed)

#### **syv arbejdsdage før månedsskiftet, kl. 08:00.**

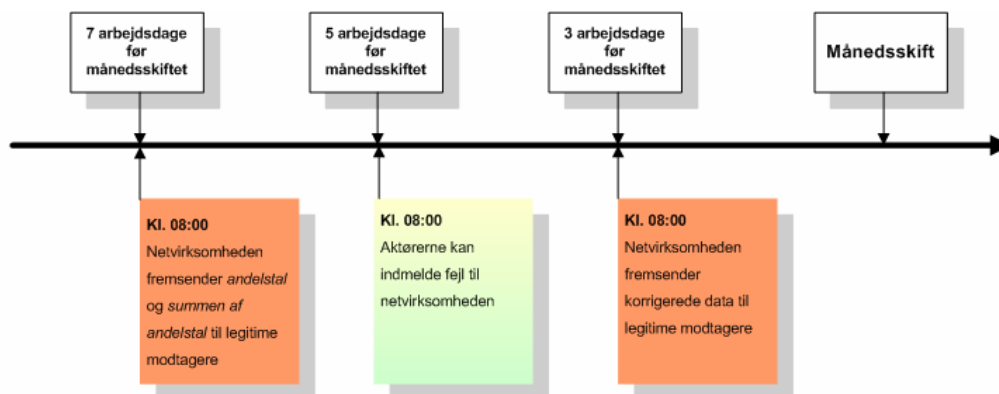
Aktører kan anmelde eventuelle fejl i *andelstal* og *summen af andelstal* til netvirksomhederne. Anmeldelse skal ske senest

#### **fem arbejdsdage før månedsskiftet, kl.08:00.**

Eventuelt korrigerede *andelstal* og *summen af andelstal* skal fremsendes senest

#### **tre arbejdsdage før månedsskiftet, kl. 08:00.**

*Andelstal* og *summen af andelstal* ændres ikke efter sidstnævnte fremsendelse, og de fremsendes derfor ikke senere end nævnt ovenfor.



**Figur 2**

Denne tidsplan giver balanceansvarlige og elleverandører mulighed for at holde det modtagne *andelstal* op imod nye kunders aftaler om skift af elleverandør (som vil indeholde seneste aflæste forbrug) og eksisterende kunders seneste aflæste forbrug. Hvis der konstateres fejl, har balanceansvarlige og elleverandører mulighed for at kontakte netvirksomheden og få et nyt sæt tal fremsendt inden månedsskiftet.

### **4.3 Legitime modtagere af *andelstal* og *summen af andelstal***

Elleverandører, der har skabelonafregnede kunder i en netvirksomheds område(r), er legitime modtagere af deres egne *andelstal* samt *summen af andelstal*.

Balanceansvarlige, som er balanceansvarlige for elleverandører, som har skabelonafregnede kunder i en netvirksomheds område(r), er legitime modtagere af deres eget *andelstal*, *andelstal* pr. elleverandør samt *summen af andelstal*.

De systemansvarlige virksomheder er legitime modtagere af *andelstal* pr. balanceansvarlig samt *summen af andelstal*.

I følge aftalen "*STANDARDKONTRAKT: Vilkår for deltagelse i aktørregistret – bilag 1.*", *ELFOR*, oktober 2002 er *ELFOR* også legitim modtager af *andelstal* pr. elleverandør og af *summen af andelstal* af hensyn til beregning af sikkerhedsstillelsens størrelse.

#### **4.4 Ediel-standard for kommunikation af andelstal samt summen af andelstal**

Før ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2 skal *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres som beskrevet nedenfor.

*Andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres ved hjælp af meddelellestypen MSCONS. En beskrivelse af detaljerne i meddelellestypen findes i bilag 1.

*Andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres i enheden kilowatt-timer, det vil sige med kode KWH.

*Andelstal* kommunikeres med information om netvirksomhed og balanceansvarlig med produktkode 9001.

*Andelstal* kommunikeres med information om netvirksomhed og elleverandør med produktkode 9003.

*Summen af andelstal* kommunikeres med information om netvirksomhed med produktkode 9002.

Efter ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2 skal *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres som beskrevet i "*Ediel implementeringsguide version, BS-011*".

#### 4.5 Tidsfrister for fremsendelse af måledata

Tidsfristerne for kommunikation af måledata er fastlagte i de systemansvarlige virksomheders forskrifter. I disse forskrifter stilles endvidere krav til kvaliteten af måledata, og hvilke data der indgår i den ordinære afregning af ubalancer, og hvilke der indgår i korrektionsafregningen. For at give læseren et bedre overblik over sammenhængen mellem fremsendelse af måledata og residualforbrug gives her et kort resume af de vigtigste tidsfrister for fremsendelse af måledata.

Netvirksomhederne sender tidsserier til alle *legitime modtagere* senest

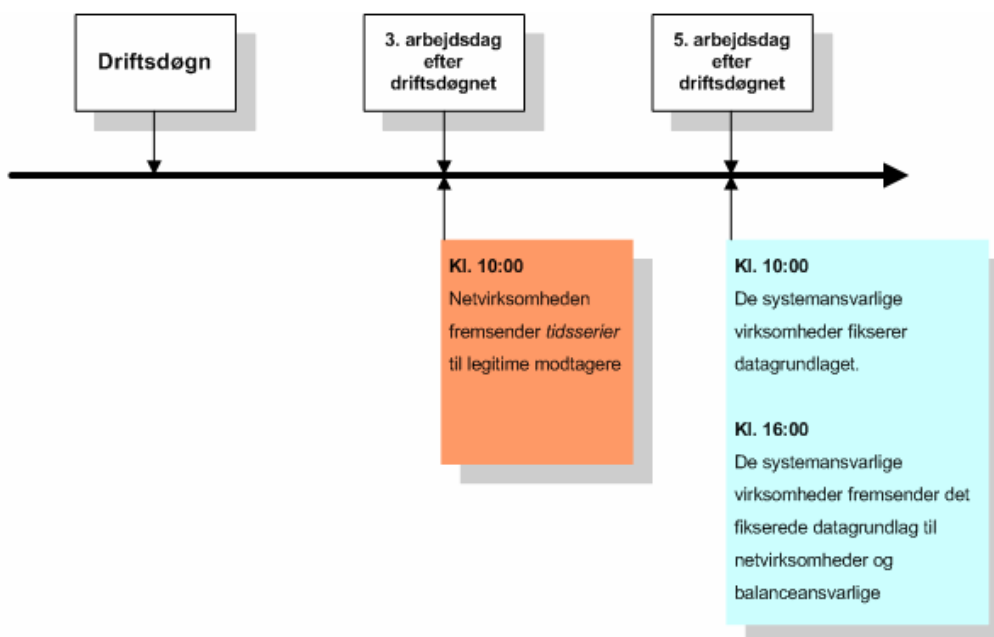
##### 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10:00.

De systemansvarlige virksomheder *fikserer* deres datagrundlag for ét driftsdøgn ad gangen

##### 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10:00.

Det fikserede datagrundlag fremsendes af de systemansvarlige virksomheder til netvirksomheder og balanceansvarlige senest

##### 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 16:00.



**Figur 3**

Hvis der konstateres fejl i allerede distribuerede tidsserier for et driftsdøgn, skal fejlene rettes, og de fejlbehæftede tidsserier skal genfremsendes af netvirksomheden. Dette

gælder uanset fejlens art og uanset, hvornår fejlen opdages. Genfremsendelse skal ske til alle *legitime modtagere* samtidigt. Den samtidige distribution omfatter individuelle tidsserier pr. målepunkt og samtlige aggregerede tidsserier, hvori disse indgår. I tillæg hertil kan ikke-ændrede tidsserier fremsendes efter nærmere fastsatte regler.

Tidsfrist for genfremsendelse af tidsserier til korrektionsafregning er

**kl. 10:00 den 15. (eller første arbejdsdag herefter hvis den 15. ikke er en arbejdsdag) 3½ måneder efter driftsmåned.**

Det vil sige, at tidsserier for januar skal fremsendes senest medio maj, for februar medio juni osv. Afregningsgrundlaget for *korrektionsafregningen* låses på dette tidspunkt (kaldes "*refiksering*"). Refiksering sker altså 3½ måned efter ordinær balanceafregning.

Efter refikseringen sender de systemansvarlige virksomheder det refikserede grundlag for korrektionsafregningen til de respektive balanceansvarlige og netvirksomheder senest

**kl. 16:00 den tredjesidste arbejdsdag før et månedsskift, fire måneder efter driftsmåned.**

Det vil sige, at refikserede tidsserier for januar fremsendes ultimo maj, for februar ultimo juni osv.

Den samtidige distribution omfatter individuelle tidsserier pr. målepunkt og samtlige aggregerede tidsserier, hvori disse indgår.

#### **4.6 Kommunikation af residualforbrug**

Residualforbrug bruges i det følgende som en fællesbetegnelse for de fire typer residualforbrug: *Fikseret residualforbrug*, *refikseret residualforbrug*, *justeret residual*, og *residualforbrug*. Residualforbrug kommunikeres som tidsserier nøjagtigt som andet målt forbrug. Residualforbrug opgøres og kommunikeres i kWh med op til tre decimaler, nøjagtigt ligesom øvrige timemålte forbrug. Tidsserierne kommunikeres øst for Storebælt i timeværdier og vest for Storebælt som kvartersværdier.

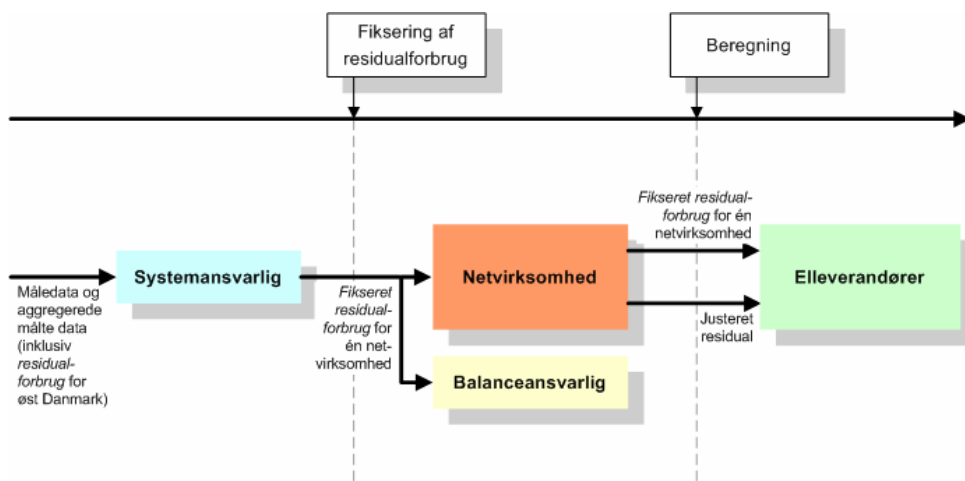
Residualforbruget kommunikeres direkte ud til samtlige legitime modtagere.

I Østdanmark fremsender netvirksomhederne *residualforbruget* som en del af de tidsserier, der danner grundlaget for afregningen af ubalancer. Tidsfristen for fremsendelse af *residualforbruget* er den samme tidsfrist som beskrevet ovenfor, det vil sige den tidsfrist, som gælder for fremsendelse af øvrige målte tidsserier til Elkraft System.

I Vestdanmark fremsender netvirksomhederne ikke *residualforbruget* til Eltra. Eltra beregner i stedet residualforbruget på grundlag af de øvrige fremsendte tidsserier.

Der vil dog – som nu – både i Øst- og Vestdanmark være mulighed for, at netvirksomhederne fremsender foreløbige opgørelser af *residualforbruget* til alle legitime modtagere. Herved sikres en mulighed for hurtig feedback – dog med en lavere datakvalitet end den kvalitet, som opnås efter fiksering.

I tillæg til de ovenfor nævnte fremsendelser af tidsserier fremsender netvirksomhederne *fikseret residualforbrug* (samt *refikseret residualforbrug*) og *justeret residual* til elleverandører og balanceansvarlige som vist i figuren nedenfor. Årsagen hertil er, at det er netvirksomhederne, der registrerer de aktive elleverandører i deres netområde(r), og endvidere at det udelukkende er netvirksomheden, som beregner det *justerede residual*.



**Figur 4** Fremsendelse af residualforbrug, fikseret residualforbrug og justeret residual i Danmark.

*Refikseret residualforbrug* fremsendes på samme måde som *fikseret residualforbrug*, blot senere, jf. næste afsnit om tidsfrister for fremsendelse af residualforbrug.

#### 4.7 Tidsfrister for fremsendelse af residualforbrug

En del af tidsfristerne nedenfor er de samme tidsfrister som angivet i den ovenfor beskrevne generelle tidsplan. Der gælder dog en række ekstra tidsfrister for fremsendelse af residualforbrug, da fikserede og refikserede residualforbrug skal videresendes fra netvirksomhederne til elleverandører. Endvidere skal netvirksomhederne, der anvender skabelonafregning efter "model 1" fremsende det *justerede residual* til legitime modtagere. Tidsfristerne for fremsendelse af residualforbrug er angivet nedenfor:

*Residualforbrug* fremsendes af netvirksomheder i Østdanmark til legitime modtagere efter samme tidsfrist som nævnt ovenfor, det vil sige

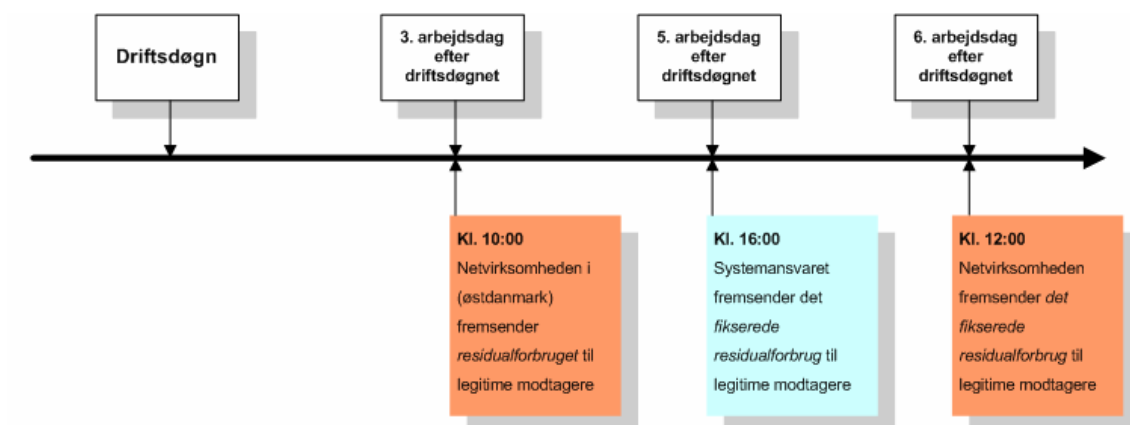
### 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10:00.

Det *fikserede residualforbrug* fremsendes af de systemansvarlige virksomheder til legitime modtagere senest

### 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 16:00.

Herefter fremsender netvirksomhederne det *fikserede residualforbrug* til de elleverandører, som er legitime modtagere, senest

### 6. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 12:00.



**Figur 5**

Refiksering sker 3½ måned efter ordinær balanceafregning. De systemansvarlige virksomheder fremsender det *refikserede residualforbrug* til legitime modtagere herunder netvirksomheder senest

### kl. 16:00 tredjesidste arbejdsdag før et månedsskift, fire måneder efter driftsdøgnet.

Netvirksomhederne videresender det *refikserede residualforbrug* til elleverandører senest

### kl. 16:00 den sidste arbejdsdag i den måned, der ligger fire måneder efter driftsmåned.

På basis af det *fikserede residualforbrug* kan netvirksomheder, der anvender skabelonafregning efter "model 1", beregne det *justerede residual*. Netvirksomhederne fremsender det *justerede residual* til legitime modtagere senest

**kl. 16:00 den 15. (eller første arbejdsdag herefter hvis den 15. ikke er en arbejdsdag) i måneden efter driftsmåneden.**

#### **4.8 Ediel-standard for kommunikation af residualforbrug**

Før ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2 skal *residualforbrug* kommunikeres som beskrevet nedenfor.

*Residualforbruget* fremsendes nøjagtigt ligesom andet målt forbrug ved hjælp af Ediel-meddelelsen MSCONS.

En beskrivelse af detaljerne i meddelellestypen findes i tabellen i bilag 1.

*Residualforbruget* kommunikeres i enheden kilowatt-timer, det vil sige med kode KWH.

*Residualforbruget* kommunikeres med information om netvirksomhed med produktkode 1080.

Efter ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2 skal *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres som beskrevet i "Ediel implementeringsguide version, BS-011".

#### **4.9 Registrering af elleverandører**

Af hensyn til Ediel-kommunikationen af andelstal pr. elleverandør stilles der krav om, at elleverandører skal registreres med EAN-lokationskode efter samme princip som balanceansvarlige registreres. Denne registrering skal ske, inden elleverandørerne indgår aftaler med kunder. Den 13-cifrede EAN-lokationskode købes hos EAN Danmark.

Den praktiske registrering af elleverandører i et fælles register [www.ediel.dk](http://www.ediel.dk) udføres af ELFOR som mandatar for samtlige danske netvirksomheder. Det sker i samme arbejdsgang som elleverandørernes økonomiske sikkerhedsstillelse.



## **5. Håndtering og afregning af prioriteret produktion**

Håndtering og afregning af Public Service Obligations (PSO) samt prioriteret produktion (PP) er reguleret af de systemansvarlige virksomheders forskrifter og tariffer.

Afregningen og håndteringen af prioriteret produktion foregår i to trin, først imellem den systemansvarlige virksomhed og netvirksomheder og derefter imellem netvirksomhed og kunder.

I rapporten "Måling, saldoafregning og nettab" beskrives afregningen af prioriteret produktion mellem netvirksomhed og kunder, og der henvises specielt til bilagsrapporten "Slutafregning og den prioriterede produktion". Rapporten konkluderer, at omfattende ændringer af afregningen af prioriteret produktion (i forhold til afregningen i 2002) mellem netvirksomhed og kunder var nødvendige. I disse rapporter beskrives håndteringen af frikøbsordninger og nettoafregning af egenproducenter også.

### **5.1 Afregning af prioriteret produktion mellem netvirksomheder og den systemansvarlige virksomhed**

Afregningen mellem den systemansvarlige virksomhed og netvirksomheder blev ikke ændret som følge af markedsåbningen 1. januar 2003.

Afregningen af prioriteret produktion mellem netvirksomheder og den systemansvarlige virksomhed baseres på en opgørelse af det totale elforbrug i netvirksomheden både for timemålte og årsmålte kunder. Opgørelsen er uafhængig af kundernes valg af elleverandør og kan derfor fortsætte uændret efter markedsåbningen 1. januar 2003, ligesom den i øvrigt fortsatte uændret, da større kunder med timemåler fik markedsadgang henholdsvis april 2000 og januar 2001.

Afregningen baseres på opgørelser af elforbruget pr. netområde. Elforbruget i et netområde opgøres time for time baseret på måleoperatørens målinger og aggregeres til passende niveauer. Afregningen foretages månedsvis bagud.

Elforbruget i et netområde er uafhængigt af både målte og ikke-målte kunders valg af elleverandør. Før 2003 blev afregningen mellem den systemansvarlige virksomhed og netvirksomheder håndteret uden skelen til, at en række forbrugssteder med et årligt elforbrug større end 1 GWh har skiftet elleverandør. Det vil derfor ikke få betydning for afregningen mellem den systemansvarlige virksomhed og netvirksomhed, at ikke-timemålte kunder skifter elleverandør, da disse kunders elforbrug ikke indgår i afregningsgrundlaget for den prioriterede produktion.

Den nuværende håndtering og afregning af prioriteret produktion mellem den systemansvarlige virksomhed og netvirksomheder kan derfor fortsætte uændret.

## **5.2 PSO- og nettariffer**

Afregningen og håndteringen af PSO- og nettariffer mellem den systemansvarlige virksomhed og netvirksomheder foregår analogt til afregningen og håndteringen af prioriteret produktion. Den nuværende håndtering og afregning af disse kan fortsætte uændret efter elmarkedsåbningen den 1. januar 2003.

## 6. Referenceliste

"Modellen for den fulde åbning af detailmarkedet for el i Danmark, 1. januar 2003", Jørn Adrian Mikkelsen/Eltra, version 3.1, dok nr. 110988 v8, 26. februar 2002.

"Slutafregning og den prioriterede produktion", Leif Nielsen/ELFOR, Mogens Robert Pedersen/Elkraft System, version 1.0, dok nr. 138437 v1, 18. september 2002

"Skift af elleverandør", Steen Mahler/SEF Net, elMarked2003-forskrift I, version 2.0.

"Måling, saldoafregning og nettab" Leif Nielsen/ELFOR. Carsten Mathiesen/Dansk Energi, elMarked2003-forskrift II, version 2.0.

"Forretningsprocesser for dansk leverandørskifte, Dansk Ediel Guide for Leverandørskifte" version 2, 15. december 2003.

Alle ovenfor nævnte rapporter og tidligere versioner kan findes på hjemmesiden [www.elmarked2003.dk](http://www.elmarked2003.dk)

"Message handbook for Ediel, Implementation guide for metered services consumption report", IG version 2.3 IG- may 7th, 2001.

"Message handbook for Ediel Functional description", version 2.3, Date may 7th, 2001.

De to ovenfor nævnte dokumenter kan findes på [www.ediel.org](http://www.ediel.org).

"Ændrede markedsregler og tidsfrister: - Balanceafregning – Korrektionsafregning - Distribution af tidsserier", Dok. nr. 179094 v1, 21. januar 2004. Notatet kan findes på de systemansvarlige virksomheders hjemmesider ([www.eltra.dk](http://www.eltra.dk) og [www.elkraft-system.dk](http://www.elkraft-system.dk)).

- "STANDARDKONTRAKT: Vilkår for deltagelse i aktørregistret – bilag 1.", ELFOR, oktober 2002.



## **Kommunikation af andelskvotienter mellem netvirksomheder, markedsaktører og de systemansvarlige virksomheder**

Før ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2 skal *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres som beskrevet i denne rapport i afsnit 1.

Efter ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2 skal *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres som beskrevet i "*Ediel implementeringsguide* version, BS-011".

### **Ediel-standard for kommunikation af andelstal og summen af andelstal**

Nedenstående standard for kommunikation af *andelstal* og *summen af andelstal* bygger på Ediel Implementation guides (seneste versioner) samt Elkraft System's og Eltra's forskrifter for kommunikation.

*Andelstal* samt *summen af andelstal* kommunikeres ved hjælp af meddelelsetypen MSCONS. *Andelstal* kommunikeres i enheden kilowatt-timer, det vil sige med kode KWH. Kommunikationen af *andelstal* og *summen af andelstal* kommunikeres på samme måde som kilowatt-timeopgørelser (som f.eks. en måling eller summen af et antal målinger) kommunikeres i dag.

*Andelstal* kommunikeres med information om netvirksomhed og balanceansvarlig henholdsvis elleverandør med produktkode 9001 henholdsvis 9003 på følgende måde:

- En kode til identifikation af netvirksomheden (det såkaldte DE-nummer – det tidligere DEF-nummer) angives i AREA 1 LOC3222-feltet. Som kodelisteansvarlig anføres DK efter ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2.
- Den balanceansvarliges eller elleverandørens EAN-lokationskode i Company 2 LOC/3233-feltet.

*Summen af andelstal* kommunikeres med information om netvirksomhed med produktkode 9002 på følgende måde:

- En kode til identifikation af netvirksomhedens (det såkaldte DE-nummer – det tidligere DEF-nummer) angives i AREA 1 LOC3222-feltet.

Som produktkodeansvarlige (for koderne 9001, 9002 og 9003) angives DK.

Som produktkodeansvarlig for DE-nummeret angives DK, gældende fra ikrafttræden af "*Dansk Ediel Guide for leverandørskifte*" version 2.

Der er krav om, at elleverandører skal have en EAN-lokationskode af hensyn til Ediel-kommunikationen efter den 1. januar 2003.

### **MSCONS-meddelelsen**

Til kommunikation af *andelstal* samt *summen af andelstal* anvendes MSCONS-meddelelsen (Metered Services Consumption Report). Denne meddelelsestype anvendes til kommunikation af målte forbrug, produktioner, temperaturer, priser m.v. Det vurderes, at tallene passer bedre ind i denne meddelelsestype end i de øvrige mulige (herunder DELFOR Delivery Forecast).

Implementering af meddelelsestypen MSCONS er en forudsætning for at blive godkendt som Ediel-kommunikatør af Eltra henholdsvis Elkraft System i dag. MSCONS er således implementeret i alle Ediel-systemer, som Eltra og Elkraft System har godkendt.

De eksisterende forskrifter for Ediel-kommunikation behøves ikke ændret af hensyn til kommunikationen af *andelstal*, hverken med hensyn til tidsstempling, tegnsætning, kvitteringsmeddelelser m.v., idet der blot er tale om en ny anvendelse af en eksisterende meddelelsestype og indførelse af fire nye produktkoder.

I det følgende repeteres kort, hvorledes tidsangivelser for *andelstal* foretages, og derefter beskrives anvendelsen af de nye produktkoder i **Tabel 2** og **Tabel 3**.

### **Tidsangivelser**

Andelstal kommunikeres for en måned ad gangen og kan ikke variere inden for måneden.

Tidsintervaller (perioder) defineres altid med et start- og et stoptidspunkt, f.eks. for januar 2003, hvor lokaltid er lig normaltid:

Hele januar måned: 200301010000200301312400

Et døgn skal følge lokaltiden og vil derfor om vinteren være fra kl. 00:00 til kl. 24:00 i normaltid.

Om sommeren vil døgnnet derimod være fra kl. 23:00 til kl. 23:00 i normaltid, hvorfor de tilsvarende tidsintervaller for juni 2003 anført i normaltid er:

Hele juni måned: 200305312300200306302300

Dette svarer fuldstændigt til den nuværende kommunikationspraksis.

### **Enheder**

Kilowatt-timeopgørelser kommunikeres med op til tre decimaler. Der gælder derfor følgende for kommunikation af *andelstal* og *summen af andelstal*:

- Andelstal kommunikeres i enheden kWh, det vil sige med koden KWH.
- Andelstal overføres med op til tre decimaler.
- Andelstal er altid positive.

### **Kilder**

Message handbook for Ediel, Implementation guide for metered services consumption report, IG version 2.4 rev B March 22<sup>nd</sup>, 2004.

Message handbook for Ediel Functional description, version 2.4 rev A, November 21<sup>st</sup>, 2002.

### Tabel over produktkoder til andelstal

Produkt Kode	Beskrivelse	Parter	Meddelelse	Objekt Id. LOC/3225	Area 1 LOC/3222	Area 2 LOC/3232	Company 1 LOC/3223	Company 2 LOC/3233	Måle-enhed	Fortegn
<b>Andelstal</b>										
9001	Andelstal for balanceansvarlig	N → SYS	MSCONS	Objekt-ID	NA			BA	KWH	+
9001		N → BA	MSCONS	Objekt-ID	NA			BA	KWH	+
9001		SYS → N	MSCONS	Objekt-ID	NA			BA	KWH	+
9002	Summen af Andelstal	N → SYS	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	+
9002		N → BA	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	+
9002		N → LE	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	+
9002		SYS → N	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	+
9003	Andelstal for elleverandør	N → LE	MSCONS	Objekt-ID	NA			LE	KWH	+
9003		N → BA	MSCONS	Objekt-ID	NA			LE	KWH	+
1080	Fikseret Residualforbrug	SYS → N	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1080		SYS → BA	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1080		N → LE	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1081	Refikseret residualforbrug	SYS → N	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1081		SYS → BA	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1081		N → LE	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1082	Justeret residual	N → LE	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1082		N → BA	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1083	Residualforbrug	N → LE	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1083		N → BA	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-
1083		N → SYS	MSCONS	Objekt-ID	NA				KWH	-

**Tabel 2** Produktkoder, fortegn m.v. for kommunikation af andelstal samt summen af andelstal. Det bemærkes, at listen over parter, som udveksler en given meddelelse, ikke nødvendigvis er fyldestgørende og udtømmende, men udgør de oftest anvendte fremsendelser.



**Forklaringer til koder benyttet i tabellen ovenfor:**

Kode	Forklaring	Identifikation
BA	Balanceansvarlig	EAN-lokationskode
LE	Elleverandør	EAN-lokationskode
N	Netejer (Måleoperatør)	EAN-lokationskode
NA	Netvirksomhed	Kode der administreres af henholdsvis Eltra og Elkraft System, kodelistean-svarlig DK efter ikrafttræden af Dansk Ediel implementeringsguide version 2.
SYS	Systemansvarlig	Elkraft System EAN-lokationskode (5790000701964) Eltra EAN-lokationskode (5790000432752)

***Tabel 3*** Forklaringer til forkortelser anvendt i ***Tabel 2***.