



Forskrift D1:

Afregningsmåling

Marts 2013

		2010	Jun. 2010	Okt. 2011	Okt. 2011	DATE
		LRO	JHH	HBK	LRO	NAME
		Jan. 2012	Jan. 2012	Jan. 2012	Jan. 2012	DATE
		PHQ	PHQ	HBK	PHQ	NAME
REV.	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	
		21662/11.				

© Energinet.dk

Revisionsoversigt

Kapitel nr.	Tekst	Version	Dato
	Gennemgående revideret i 2012 pga. indførelsen af DataHub'en	3	
Forside 2.3 11 4.2.2, 7.2.2 og 8.1.3	Datoen for ikrafttræden ændret. Nyt kapitel 2.3 Sanktionsoversigter indsat. Mindre redaktionelle ændringer	3.1	Aug. 2012

Indholdsfortegnelse

Revisionsoversigt	2
Læsevejledning	6
1. Terminologi og definitioner	7
1.1 Aftagenummer	7
1.2 Aktør	7
1.3 Aktørstamdataregister	7
1.4 Andelstal	7
1.5 Arbejdsdage	7
1.6 DataHub'en	7
1.7 Disponent	7
1.8 Elektronisk dataudveksling (EDI)	7
1.9 Elleverandør	7
1.10 Elnet	7
1.11 Fiksering eller Refiksering	8
1.12 Forbrug	8
1.13 Flytning	8
1.14 GSRN-nr	8
1.15 Kunde	8
1.16 Leverandørskift	8
1.17 Mægler	8
1.18 Målepunkt	8
1.19 Måleoperatør	8
1.20 Netområde	8
1.21 Netvirksomhed	8
1.22 Obligatorisk grænse	9
1.23 Produktion	9
1.24 Residualforbrug	9
1.25 Skabelonafregning	9
1.26 Tekniske målinger	9
1.27 Timeafregning	9
1.28 Tidsfrister	9
1.29 Udvekslingspunkt	9
1.30 15/60-måling	9
1.31 15/60-værdi	9
2. Formål, anvendelsesområde, forvaltningsmæssige bestemmelser	10
2.1 Forskriftens formål, anvendelsesområde og hjemmel	10
2.2 Hjemmel	10
2.3 Sanktioner	10
2.4 Klage	11
2.5 Ikrafttræden	11
3. Roller og pligter	12
3.1 Indledning	12
3.2 Netvirksomhed	12
3.2.1 Måleansvarlig/måleoperatør	12
3.2.2 Legitim modtager af måledata	12

3.3	Energinet.dk	12
3.4	Elleverandører og balanceansvarlige	13
3.5	Kunder og andre interessenter	14
4.	Daglig dataudveksling af 15/60-værdier	15
4.1	Procedurer indtil 5. arbejdsdag kl. 10.00 efter driftsdøgnet	15
4.1.1	Generelt	15
4.1.2	Procedurer hos netvirksomheden	15
4.1.3	Procedurer hos Energinet.dk (DataHub'en)	16
4.2	Procedurer fra 3.-5. arbejdsdag kl. 10.00 efter driftsdøgnet	18
4.2.1	Generelt	18
4.2.2	Kontrol af måledata	18
4.2.3	Procedurer ved fejl og ikke forventede afvigelser	19
4.3	Fiksering	19
4.4	Procedurer mellem fiksering og refiksering	20
4.4.1	Åbne og lukkede systemer	20
4.4.2	Diverse procedurer	21
4.5	Refiksering og efterfølgende	21
4.5.1	Refiksering	21
4.5.2	Procedurer efter refiksering	22
5.	Udveksling af måledata for skabelonafregnede målepunkter	23
5.1	Måledata for skabelonkunder (forbrug)	23
5.1.1	Procedurer hos netvirksomhed	23
5.1.2	Procedurer hos DataHub'en	24
5.1.3	Procedurer hos elleverandøren	24
5.2	Måledata for måneds- og kvartalsaflest produktion	25
6.	Generelt om målepunkter & afregningsmålinger	26
6.1	Målepunkter	26
6.1.1	Generelt	26
6.1.2	Virtuelle målepunkter	26
6.1.3	Tilstande	26
6.1.4	Identifikation	27
6.2	Afregningsmålinger	27
6.2.1	Generelt	27
6.2.2	Fortegnskonvention	28
7.	Afregningsmåling - produktion	29
7.1	Generelt	29
7.1.1	Egetforbrug og almindeligt forbrug	29
7.2	Direkte tilsluttede anlæg	31
7.2.1	Opgørelse af produktion og forbrug	31
7.2.2	Krav til måling og fremsendelse til DataHub'en	32
7.3	Installationstilsluttede anlæg	32
7.3.1	Opgørelse af produktion og forbrug	33
7.3.2	Krav til måling og fremsendelse til DataHub'en	33
7.4	Resume af krav	34
7.5	Estimering af produktion ved balanceafregning mv.	34
8.	Afregningsmåling - forbrug	36
8.1	Skabelonafregnede målepunkter	36

8.1.1	Regler for aflæsning mv.	36
8.1.2	Estimering af tidsmæssig fordeling	36
8.1.3	Negative forbrugsdata	37
8.1.4	Aperiodiske aflæsninger	37
8.1.5	Timeaflyste skabelonafregnede målepunkter	38
9.	Afregningsmåling – udveksling	39
9.1	Måling på samarbejdslinjer mellem lokale netområder.....	39
10.	Afregning af korrektioner efter refiksering.....	41
10.1	Generelt	41
10.2	Korrektion af 15/60-værdier	41
10.3	Korrektion i skabelondata efter saldoafregning	42
11.	Oversigt over forpligtelser og sanktioner	43
	Bilag 1: Netvirksomhed, netområder, måleansvar mv.	61
	Bilag 2: Fusion af netvirksomheder	64
	Bilag 3: Definition af arbejdsdage	66
	Bilag 4: Rykkere og fejlrapporter	67
	Bilag 5: Håndtering af måling og forbrug på centrale kraftværker	69
	Bilag 6: Force majeure i forbindelse med den ordinære fiksering.....	72
	Bilag 7: Kvalitetsindeks (KPI)	74

Læsevejledning

Denne forskrift indeholder generelle og specifikke krav vedrørende håndtering af måledata i elmarkedet

Forskriften er bygget op således, at **kapitel 1** indeholder terminologi og definitioner, som anvendes i de efterfølgende kapitler.

Kapitel 2 indeholder de forvaltningsmæssige bestemmelser i forskriften.

Kapitlerne 3 til 10 indeholder krav til håndtering af måledata, herunder krav til hvor der skal foretages afregningsmålinger og tidsfrister for fremsendelse af måledata.

Kapitel 11 indeholder oversigter over de relevante forpligtelser og sanktioner for aktørerne.

Forskriften er udgivet af Energinet.dk, og kan fås ved henvendelse til:

Energinet.dk
Tonne Kjærvej 65
7000 Fredericia
Tlf. 70 10 22 44

Forskriften kan hentes på www.energinet.dk i hovedmenu "EL" og placeret under " Forskrifter", "Markedsforskrifter ".

1. Terminologi og definitioner

Definitionerne i denne forskrift er så vidt muligt enslydende med definitioner i Elforsyningsloven, og den i branchen gængse opfattelse af begreberne. I tilfælde af afvigelser fra Elforsyningsloven skyldes dette den gængse opfattelse eller praktiske hensyn i forhold til at kunne anvende definitionerne i markedsreglernes regulering af markedet.

1.1 Aftagenummer

De sidste 11 cifre i GSRN-nr jf. forskrift D1.

1.2 Aktør

Aktør er en fællesbetegnelse for de virksomheder, der agerer i elmarkedet - dvs. netvirksomhed, elleverandør, balanceansvarlig og mægler.

1.3 Aktørstamdataregister

Et register over de aktører, der har opfyldt de af Energinet.dk opstillede krav i standardaftale for adgang til DataHub'en. Registret er tilgængeligt i DataHub'ens webportal med diverse oplysninger pr. aktør.

1.4 Andelstal

Det seneste aflæste (eller anslåede) elforbrug målt i kWh pr. år for en skabelonafregnet kunde eller gruppe af kunder i et netområde. Ved summen af andelstal forstås summen af andelstal for samtlige skabelonafregnede kunder i det pågældende netområde.

1.5 Arbejdsdage

Arbejdsdage som defineret i forskrift D1.

1.6 DataHub'en

En it-plattform, der ejes og drives af Energinet.dk. DataHub'en håndterer måledata, stamdata, transaktioner samt kommunikationen med alle elmarkedets aktører i Danmark.

1.7 Disponent

Se definitionen for "kunde".

1.8 Elektronisk dataudveksling (EDI)

Struktureret overførsel af data mellem virksomheder ad elektronisk vej.

1.9 Elleverandør

En elhandler, der:

- 1) har indgået standardaftale med Energinet.dk om optagelse som elleverandør i DataHub'en. Og
- 2) enten
 - a) sælger el til kunder og sikrer varetagelsen af balanceansvaret for målepunktet, eller
 - b) køber el af producenter og sikrer varetagelsen af balanceansvaret for målepunktet.

1.10 Elnet

Det kollektive elforsyningsnet, som defineret i Elforsyningsloven.

1.11 Fiksering eller Refiksering

Arkivering af afregningsgrundlag i form af en arkiveret kopi af tidsserierne (evt. i aggregeret form), som de foreligger opdateret ved tidspunktet for fiksering eller refiksering.

1.12 Forbrug

Anvendes synonymt med "almindeligt forbrug"(faktisk målte forbrug), og opgøres som det forbrug, der skal betales PSO-tarif af. Det omfatter ikke egetforbrug til el- og kraftvarmeproduktion samt egenproduktion på de mindre VE-anlæg, der er fritaget for måling.

1.13 Flytning

Skift af disponent/kunde på det pågældende målepunkt. En flytning kan samtidig medføre leverandørskift på målepunktet.

1.14 GSRN-nr

Et 18-cifret entydigt identifikationsnummer af et målepunkt. Betegnes også som målepunkts ID.

1.15 Kunde

Anvendes om den (eller de), der har ret til at disponere over målepunktet, og som dermed har ret til at indgå aftaler med retsvirkning for dette målepunkt. Dvs. har ret til at foretage leverandørskift eller melde fraflytning på målepunktet mv. En kunde kan enten være en juridisk person (f.eks. en virksomhed eller andet med et CVR nr.) eller fysisk person.

1.16 Leverandørskift

Skift af elleverandør på det pågældende målepunkt.

1.17 Mægler

En mægler er en aktør, der enten på elleverandørens vegne markedsfører elleverandørens produkter overfor kunder eller på kundens vegne afsøger kundens muligheder for indgåelse af aftaler med elleverandøren.

1.18 Målepunkt

Et fysisk eller defineret (virtuelt) punkt i elnettet, hvor elektrisk energi måles, beregnes som funktion af målinger eller estimeres og klassificeres som forbrug, produktion eller udveksling. Et målepunkt er den mindste enhed i elmarkedet i forbindelse med opgørelse af elektrisk energi for en kunde, producent, elleverandør, balanceansvarlig eller netvirksomhed.

1.19 Måleoperatør

En aktør, hvortil netvirksomheden har uddelegeret en opgave med at indsende måledata. En måleoperatør fungerer altid under netvirksomhedens måleansvar.

1.20 Netområde

Et fysisk sammenhængende elnet, der er afgrænset mod de tilstødende elnet med 15/60-målere og ejet af en og samme netvirksomhed, med bevilling til at drive dette elnet jf. forskrift D1.

1.21 Netvirksomhed

Virksomhed med bevilling til at drive elnet. Netvirksomhed benyttes i markedsforskrifter både om en netvirksomhed og en transmissionsvirksomhed (som defineret i Elforsyningsloven).

1.22 Obligatorisk grænse

Grænse for netvirksomheders pligt til obligatorisk timeafregning af målepunkter som anført i bemærkning til Elforsyningsloven¹ og som yderligere beskrevet i forskrift H2.

1.23 Produktion

Anvendes synonymt med "elproduktion" eller "nettoproduktion", og defineres som bruttoproduktion af generator minus egetforbrug til el- og kraftvarmeproduktion.

1.24 Residualforbrug

Det totale forbrug for et netområde opgjort på timebasis minus forbruget hos de timeafregnede kunder i netområdet.

1.25 Skabelonafregning

Skabelonafregning dækker afregning af alt ikke-timeafregnet forbrug i et netområde, der fordeles efter en skabelon for netområdet jf. forskrift H2. Det omfatter fx målepunkter, der aflæses årligt af kunden og målepunkter, hvor timeværdier hjemtages ugentligt af netvirksomheden uden at blive anvendt i balanceafregningen.

1.26 Tekniske målinger

Målinger til brug for driftsovervågning og driftsanalyse, som nærmere omtalt i Energinet.dk's tekniske forskrifter.

1.27 Timeafregning

Timeafregning anvendes for alle målepunkter, hvor netvirksomheden dagligt hjemtager, validerer og distribuerer 15/60-værdier og disse anvendes i balanceafregningen.

1.28 Tidsfrister

Tidsfrister definerer altid det seneste tidspunkt for fremsendelsen.

Data skal altid fremsendes hurtigst muligt under hensyn til de nødvendige kontroller mv. Som tidsfrist for fremsendelse gælder i princippet altid tidspunktet for afsenderens fremsendelse. Til statistik måles tidspunktet for netvirksomhedens fremsendelse til DataHub'en dog af praktiske grunde som tidspunktet for lagring i DataHub'ens database.

1.29 Udvekslingspunkt

Et fysisk punkt i elnettet, der definerer grænsen mellem to nabonetvirksomheder. Et udvekslingspunkt skal være fuldstændigt beskrevet af målepunkter med en opløsning i 15/60-værdier.

1.30 15/60-måling

Fjernaflæst måling på kvarters- eller timebasis, der indgår i balanceafregning. I Vestdanmark angives produktion/udveksling på kvartersbasis og forbrug på timebasis. I Østdanmark anvendes kun timebasis med undtagelse af produktion på nyere havmølleparker startende med Rødsand 2.

1.31 15/60-værdi

En måleværdi, der er fremkommet ved 15/60-måling.

¹ L 236: Forslag til lov om ændring af lov om elforsyning, lov om naturgasforsyning og lov om varmforsyning, fremsat den 21. april 2004, bemærkning til nr. 75 (§ 72).

2. Formål, anvendelsesområde, forvaltningsmæssige bestemmelser

2.1 Forskriftens formål, anvendelsesområde og hjemmel

Forskriften er jf. § 7, stk. 1 og 2 samt § 8, stk. 1 og 2 i bekendtgørelse nr. 891 af 17. august 2011 om systemansvarlig virksomhed og anvendelse af eltransmissionsnettet mv. ("Systemansvarsbekendtgørelsen") udarbejdet efter drøftelser med net-, transmissions- og elhandelsvirksomheder og har været i ekstern høring inden anmeldelse til Energitilsynet.

Denne forskrift fastlægger de nærmere krav til de relevante aktører på det danske elmarked omkring håndtering af måledata.

Forskriften henvender sig primært til netvirksomhederne og angiver de forpligtelser og opgaver, der følger med måleansvaret til at foretage elmåling og indsende måledata til DataHub'en. Herudover beskriver forskriften de rettigheder aktørerne har omkring modtagelse af måledata og beregnede værdier fra DataHub'en.

Forskriften har gyldighed inden for rammerne af Elforsyningsloven, jf. Lovbekendtgørelse nr. 516 af 20. maj 2010 med senere ændringer.

2.2 Hjemmel

Forskriften er udstedt med hjemmel i § 28, stk. 2, nr. 7 og nr. 11, og § 31, stk. 2 i Elforsyningsloven og § 7, stk. 1 samt § 8, stk. 1 i Systemansvarsbekendtgørelsen.

2.3 Sanktioner

Forskriften indeholder en række forpligtelser for de aktører, som er omfattet af nærværende markedsforskrift, jf. 2.1 ovenfor.

Såfremt aktørerne groft eller gentagne gange tilsidesætter sine forpligtelser kan dette medføre, at Energinet.dk i henhold til elforsyningsloven § 31, stk. 3 kan træffe afgørelse om helt eller delvis udelukkelse fra adgang til og anvendelse af DataHub'en.

Såfremt aktørernes forpligtelser vedrører oplysninger om måling af elektricitet, som anført i elforsyningsloven § 22, stk. 3, og disse forpligtelser ikke opfyldes, kan dette medføre påbud som anført i elforsyningsloven § 85 c, stk. 1 samt eventuelt daglige eller ugentlige tvangsbøder pålagt af Energitilsynet i henhold til elforsyningsloven § 86, stk. 1.

I kapitel 11 er der anført en nærmere beskrivelse af proceduren ved sanktionering samt oversigter over de relevante forpligtelser og sanktioner for aktørerne.

Idet bilagene alene er forklarende ift. reglerne i markedsforskrifterne og dermed ikke indeholder nye regler, er de forpligtelser, som er gentaget i bilagene, ikke medtaget i sanktionsoversigterne.

Oversigterne indeholder alene angivelse af de sanktioner, som følger af elforsyningslovens regler som følge af manglende overholdelse af aktørens forpligtelser som anført i nærværende forskrift. Såfremt manglende overholdelse tillige medfører overtrædelse af øvrig lovgivning, kan dette naturligvis medføre øvrige sanktioner, som måtte følge af sådanne regler.

2.4 Klage

Klage over forskriften kan jf. § 31, stk. 4 i Elforsyningsloven og §§ 7, stk. 3 og 8, stk. 3 i Systemansvarsbekendtgørelsen indbringes for Energitilsynet, Carl Jacobsens Vej 35, 2500 Valby.

Klager over Energinet.dk's forvaltning af bestemmelserne i forskriften kan ligeledes indbringes for Energitilsynet.

Spørgsmål vedrørende administrationen af bestemmelserne i forskriften kan rettes til Energinet.dk.

2.5 Ikrafttræden

Nærværende forskrift træder i kraft den 1. marts 2013 og afløser forskrift D1: "Afregningsmåling og afregningsgrundlag", december 2008, Rev.2 samt dele af forskrift H2: "Måling og skabelonafregning", oktober 2008, Version 3.1.

Ønsker om yderligere oplysninger og spørgsmål kan rettes til Energinet.dk's kontaktperson for denne forskrift, som anført på Energinet.dk's hjemmeside www.energinet.dk.

Forskriften anmeldes til Energitilsynet efter reglerne i Elforsyningslovens §§ 73 a, stk. 3 og 76, stk. 3, Bekendtgørelse om netvirksomheders, regionale transmissionsvirksomheders og Energinet.dk's metoder for fastsættelse af tariffer mv., bek. nr. 1085 af 20. september 2010 §§ 1 og 3 samt Systemansvarsbekendtgørelsens §§ 7, stk. 2 og 8, stk. 2.

3. Roller og pligter

3.1 Indledning

Med DataHub'en indføres følgende arbejdsdeling med hensyn til udveksling af måledata:

1. Netvirksomheden fremsender alene måledata pr. målepunkt for produktion, udveksling, forbrug mv. til DataHub'en. Det gælder både afregningsmålinger og tekniske målinger, jf. afsnit 3.2.
2. DataHub'en kontrollerer data for åbenlyse fejl og beregner alle afledte værdier, fx summer, periodiseret forbrug mv.
3. Energinet.dk fremsender via DataHub'en data pr. målepunkt og afledte værdier til legitime modtagere af EDI-data.

Dette gælder uanset tidsopløsningen i de pågældende måledata.

I det følgende beskrives de forskellige aktørers roller og pligter i relation til måledata på overordnet niveau.

3.2 Netvirksomhed

3.2.1 Måleansvarlig/måleoperatør

Netvirksomheden er måleansvarlig for alle målepunkter i sit netområde, der direkte eller indirekte indgår i afregningen med elleverandør/balanceansvarlig, netvirksomhed og/eller Energinet.dk.

Det er derved netvirksomhedens pligt at:

- Målinger bliver foretaget og hjemtaget.
- Kontrollere rigtigheden af målingerne.
- Fremsende målinger pr. målepunkt til DataHub'en.
- Kontrollere rigtigheden af måledata i DataHub'en
- Garantere fortrolighed/diskretion omkring måledata.

Disse opgaver er mere detaljeret beskrevet i bilag 1.

3.2.2 Legitim modtager af måledata

Netvirksomheder er legitime modtagere af måledata for udvekslingspunkter med nabonetvirksomheder, hvor nabonetvirksomheden har måleansvaret.

Tabel 1. Legitime modtagere af måledata for net-flow

Data	Modtager
Data pr. målepunkt: Målt net-flow	Nabonetvirksomhed

3.3 Energinet.dk

Energinet.dk er ansvarlig for at:

1. Modtage måledata pr. målepunkt fra netvirksomhederne. Det gælder såvel afregningsmålinger som tekniske målinger.
2. Beregne alle aggregerede og andre afledte måledata samt andelstal.

3. Fremsende måledata pr. EDI til de elleverandører, balanceansvarlige og netvirksomheder, der er legitime modtagere, jf. afsnit 3.2, 3.4-3.5. Det samme gælder eventuelt øvrige parter, der efter lovgivningen er berettiget hertil.
4. Gøre alle måledata tilgængelige på DataHub'ens webportal for alle legitime modtagere, herunder kunderne og dem, som kunderne har givet fuldmagt².
5. Garantere fortrolighed og diskretion omkring data, herunder at overholde forskrift G.

Til brug herfor anvender Energinet.dk DataHub'en.

Energinet.dk anvender selv de aggregerede værdier til egen afregning, dvs:

- Afregning af net-, system- og PSO-tarif med netvirksomhederne.
- Balanceafregning med de balanceansvarlige.
- Saldoafregning med elleverandørerne.
- Afregning af pristillæg mv. med elproducenter.

3.4 Elleverandører og balanceansvarlige

Elleverandører og balanceansvarlige er legitime modtagere af de måledata for forbrug og produktion, som er angivet i nedenstående tabel 2 og 3. Med "legitime modtagere" menes her, hvem der har legitim adgang til at se hvilke data i DataHub'en. Noget andet er, om de får dem tilsendt automatisk pr. EDI. Sidstnævnte vil fremgå af kapitel 4 og 5.

Tabel 2. Legitime modtagere af måledata for forbrug

Data	Modtager
Data pr. målepunkt: Målt forbrug, periodiseret forbrug, andelstal, forventet årsforbrug	Elleverandør
Sum pr. elleverandør: Målt forbrug, andelstal, fordelt forbrug	Elleverandør og balanceansvarlig
Sum pr. elleverandør: Periodiseret forbrug	Elleverandør
Sum pr. balanceansvarlig: Målt forbrug, andelstal, fordelt forbrug	Balanceansvarlig
Sum pr. netområde: Residualforbrug, andelstal	Elleverandør og balanceansvarlig

Det gør ingen forskel, om forbruget må estimeres frem for måles.

For produktion gælder tilsvarende:

Tabel 3. Legitime modtagere af måledata for produktion

Data	Modtager
Pr. målepunkt: Målt produktion	Elleverandør
Sum pr. elleverandør: Målt produktion	Elleverandør og balanceansvarlig

² I første version af DataHub'en er kunderne henvist til selv at lave udtræk af data i kundeportalen og selv sende disse til anden modtager.

Sum pr. balanceansvarlig: Målt produktion	Balanceansvarlig
--	------------------

Som for forbrug gør det ingen forskel, om produktionen er estimeret frem for målt. Ligeledes gør det ingen forskel, om disse estimerer laves af netvirksomheden eller DataHub'en, fx de estimerer som DataHub'en laver for måneds- og kvartalsaflyste anlæg, jf. kapitel 7.

Herudover gælder:

- Også disse aktører skal sikre fortrolighed/diskretion omkring måldata.
- En aktør kan udpege en anden aktør, der indtræder som legitim modtager på aktørens vegne. Fx kan en elleverandør aftale med Energinet.dk, at alle hans tidsserier i stedet sendes til hans balanceansvarlige.

Sidstnævnte håndteres i givet fald via aktørstamdata, som det alene er aktørens ansvar at opdatere i Aktørstamdataregistret.

3.5 Kunder og andre interessenter

Kunder er legitime modtagere af måldata for egne målepunkter. De bliver ikke fremsendt pr. EDI, men kunderne kan se dem på DataHub'ens kundeportal via elleverandørens hjemmeside, og kan her aktivere download til regneark.

Kunden kan i DataHub'en give energirådgivere mv. adgang til at se kundens data (se ovenstående fodnote 2).

Offentlige myndigheder mv. kan få adgang til og tilsendt måldata i det omfang, det er fastsat i lovgivningen.

4. Daglig dataudveksling af 15/60-værdier

I dette kapitel ses alene på den daglige udveksling af de måledata, der bruges i balanceafregningen. Disse måledata er altid 15/60-værdier og omtales i dette kapitel derfor blot som "måledata".

4.1 Procedurer indtil 5. arbejdsdag kl. 10.00 efter driftsdøgnet

4.1.1 Generelt

Denne periode frem til 5. arbejdsdag kl. 10.00 efter driftsdøgnet kan opdeles i to delperioder:

1. "Indsamlingsperioden", 1.-3. arbejdsdag kl. 10.00: I denne periode hjemtager netvirksomheden 15/60-værdier på samtlige målepunkter, der registrerer med en opløsning i 15/60-værdier. Samtlige værdier skal foreligge ved periodens afslutning, om nødvendigt i form af estimater. Af samme grund accepteres kun manglende værdier indtil periodens afslutning.
2. "Kontrolperioden", 3.-5. arbejdsdag kl. 10.00: I denne periode tjekker de berørte aktører de fremsendte/modtagne data. Hvis kontrollen giver anledning til korrektioner, gentages i princippet de samme procedurer, som blev anvendt ved de oprindelige data.

Dette kapitel (4.1) beskriver de procedurer, der er aktuelle i begge perioder.

Det næste kapitel (4.2) beskriver alene de procedurer med henblik på kontrol, der først er aktuelle i "kontrolperioden".

Af praktiske grunde anvendes i dette kapitel (4.1) følgende forkortelser:

- Tidsfrist1: 3. arbejdsdag kl. 10.00 efter driftsdøgnet = udløb af "indsamlingsperioden".
- Tidsfrist2: 5. arbejdsdag kl. 10.00 efter driftsdøgnet = udløb af "kontrolperioden".

4.1.2 Procedurer hos netvirksomheden

Før fremsendelse til DataHub'en

Netvirksomheden skal dagligt hjemtage måledata pr. målepunkt for produktion, forbrug og udveksling. Herudover skal evt. andre målinger af flow til og fra transmissionsnettet herunder reaktive målinger også indsendes enkeltvis. Specifikke regler for måling af de forskellige typer fremgår af kapitel 6-9.

Før fremsendelse til DataHub'en skal netvirksomheden kontrollere data og om nødvendigt erstatte manglende og fejlagtige/utroværdige data med de bedst mulige estimater. Netvirksomheden skal således kontrollere data for:

1. Manglende værdier (NULL).
2. Fortegnsfejl, jf. kapitel 6.
3. Sekvenser af nuller, hvor værdien ikke bør være konstant nul ud fra netvirksomhedens viden om målepunktet.
4. Min./maks. kontrol, dvs. kontrol af, om den målte værdi ligger indenfor et nærmere defineret plausibelt interval.

Netvirksomheden skal erstatte fejlagtige/utroværdige måledata med estimerede værdier. Det samme gælder manglende værdier, der dog accepteres indtil tidsfrist1. I begge tilfælde skal estimerterne fastsættes på en af følgende måder:

1. Data fra kontrolmåler er obligatorisk, hvor kontrolmåler forefindes.
2. Måledata på samme målepunkt for et tidligere driftsdøgn, som ligner det aktuelle, fx det foregående døgn eller samme døgn ugen før.
3. Omskalering af måledata fra et andet målepunkt af samme type.
4. Fordeling af samlet døgnmåling på 15/60-værdier ud fra erfaringstal, hvis døgnmåling foreligger.
5. Skøn på basis af konkret viden om pågældende målepunkt, fx havari.

Den estimerede værdi skal i alle tilfælde være sandsynlig ud fra netvirksomhedens konkrete viden. Den må fx kun sættes til 0, hvis det er en sandsynlig værdi i lyset af netvirksomhedens konkrete viden.

Hvis måledata korrigeres efter tidsfrist1, skal også de nye data kontrolleres som beskrevet ovenfor.

Fremsendelse til DataHub'en

Netvirksomheden skal fremsende måledata pr. målepunkt til DataHub'en for alle de relevante målepunkter senest ved tidsfrist1 (3. arbejdsdag efter driftsdøgnet kl. 10.00), om nødvendigt i form af estimerter.

Netvirksomheden skal i statuskoden angive, om værdien er målt, estimeret eller mangler (NULL). Den sidste mulighed (mangler) må som nævnt kun anvendes indtil tidsfrist1.

Konsistenskontrol

Netvirksomheden modtager dagligt fra DataHub'en til og med 4. arbejdsdag efter driftsdøgnet, jf. afsnittet *Aggregering* under 4.1.3, en række aggregerede værdier. Netvirksomheden skal tjekke, om disse er identiske med de summer, som den selv beregner. Ved afvigelse skal netvirksomheden tage kontakt til Energinet.dk (DataHub'en) med henblik på at fjerne årsagen til afvigelsen.

4.1.3 Procedurer hos Energinet.dk (DataHub'en)

Kontrol

Efter modtagelse kontrollerer DataHub'en de modtagne data for:

1. Manglende værdier (NULL), der som nævnt kun er tilladte indtil tidsfrist1.
2. Fortegnsfejl: Måledata pr. målepunkt må ikke være negativ, jf. kapitel 6.
3. Min./maks. kontrol: Data skal ligge indenfor et plausibelt interval.

I min./maks. kontrollen anvendes de grænseværdier, der er angivet i nedenstående tabel 4. Der anvendes en 10 gange højere værdi, hvor det undtagelsesvist er nødvendigt.

Tabel 4. Grænseværdier i min./maks. kontrol

	Min.	Maks.
Forbrug	0	10 MWh/h
Produktion	0	1000 MWh/h
Udveksling	0	1000 MWh/h

Konstateres fejl og mangler ved denne kontrol, anvendes følgende procedure:

1. DataHub'en sender en negativ kvittering til netvirksomheden med angivelse af fejlen.
2. Netvirksomheden fremsender derpå de manglende eller korrigerede data snarest muligt, medmindre punkt 3 er aktuelt.
3. Punkt 2 fraviges, hvis DataHub'en meddeler netvirksomheden, at der er fundet fejl i DataHub'en, og at de allerede modtagne data derfor genindlæses.

DataHub'en laver statistik på disse situationer.

Korrigeret værdi

DataHub'en kontrollerer om de modtagne værdier pr. målepunkt er en korrektion af en tidligere modtaget værdi. I så fald gøres følgende:

1. Den modtagne værdi gemmes i DataHub'en inklusiv statuskoden for, om det er en målt, estimeret eller manglende værdi. Desuden registreres i DataHub'en, om der er tale om en korrigeret værdi.
2. Den korrigerede værdi pr. målepunkt inklusiv statuskoden for korrigeret værdi videresendes til elleverandøren indenfor 1 time. Netvirksomhedens statuskode fremsendes derimod ikke (overskrives).
3. Elleverandøren kan om nødvendigt se den oprindelige, overskrevne statuskode ved opslag i DataHub'en.

For aggregerede og andre beregnede værdier anvendes samme procedure med hensyn til statuskoden, men dog først efter fiksering, jf. afsnit 4.4.2.

Aggregering

DataHub'en beregner dagligt 1.-4. arbejdsdag efter driftsdøgnet følgende summer:

1. Samlet produktion og timeafregnet forbrug pr. elleverandør pr. netområde.
2. Residualforbrug pr. netområde.
3. Samlet produktion og timeafregnet forbrug pr. balanceansvarlig pr. netområde.
4. Samlet timeafregnet forbrug pr. netområde.
5. Samlet produktion pr. netområde.
6. Samlet udveksling pr. netområde.
7. Samlet forbrug pr. netområde.

Summerne beregnes på grundlag af de data pr. målepunkt, der er modtaget af DataHub'en senest kl. 10.00 den pågældende arbejdsdag, og som efterfølgende har passeret DataHub'ens kontrol uden problemer.

DataHub'en angiver en statuskode for disse summer og andre beregnede værdier. En beregnet værdi, der i de underliggende data pr. målepunkt indeholder blot én estimeret værdi, stemples således "estimeret". Det samme gælder manglende værdier.

Fremsendelse til elleverandør mv.

DataHub'en skal altid fremsende måledata pr. målepunkt til elleverandøren senest 1 time efter, de er modtaget af DataHub'en, medmindre dette ikke er muligt fordi de ikke opfylder DataHub'ens kontroller.

DataHub'en skal således fremsende måledata for samtlige relevante målepunkter senest 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet kl. 11.00, forudsat at de er modtaget af DataHub'en indenfor tidsfristen kl. 10.00, og har passeret DataHub'ens kontrol uden problemer.

DataHub'en skal desuden 1.-4. arbejdsdag efter driftsdøgnet fremsende ovennævnte summer (jf. listen i afsnittet *Aggregering*) senest kl. 11.00 til følgende modtagere:

- Elleverandører: Punkt 1 og 2.
- Balanceansvarlige: Punkt 1-3.
- Netvirksomheder: Punkt 2 og 4-7.

4.2 Procedurer fra 3.-5. arbejdsdag kl. 10.00 efter driftsdøgnet

4.2.1 Generelt

Ved starten af denne periode ("kontrolperioden"), skal alle måledata som nævnt være fremsendt til DataHub'en.

I perioden kontrolleres de allerede fremsendte 15/60-værdier af de berørte aktører inden fiksering. Det kan på den baggrund være nødvendigt at korrigere de allerede fremsendte data. Dette sker efter samme procedurer med hensyn til kontrol af data før fremsendelse mv. som nævnt i afsnit 4.1.

4.2.2 Kontrol af måledata

Kontrollen af de allerede fremsendte måledata indebærer:

1. Elleverandøren er ansvarlig for at tjekke data pr. målepunkt samt konsistens mellem data pr. målepunkt og sum pr. elleverandør.
2. Balanceansvarlig er ansvarlig for at tjekke konsistens mellem sum pr. elleverandør og sum pr. balanceansvarlig.
3. Netvirksomheden er ansvarlig for at gennemgå de til DataHub'en fremsendte værdier pr. målepunkt, herunder tjekke, om der ved en fejl fortsat er manglende værdier. Eventuelle manglende værdier skal snarest og senest inden fikseringen 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10.00, erstattes med målte eller estimerede værdier.
4. DataHub'en gennemgår de modtagne og fremsendte tidsserier med henblik på validering og kontrol, herunder tjekkes fx, om statuskoderne er legitime, om måledata overholder fortegnskonventioner, om de summerede og beregnede værdier, eksempelvis residualforbrug, er konsistente og overholder fortegnskonvention mv.

4.2.3 Procedurer ved fejl og ikke forventede afvigelser

Elleverandør

Finder elleverandøren fejl og/eller værdier, der afviger fra det forventede i måledata pr. målepunkt, skal elleverandøren kontakte netvirksomheden, enten direkte ved hjælp af de kontaktoplysninger, der er angivet i aktørstamdata, eller hvis elleverandøren ikke ønsker at give sig til kende overfor netvirksomheden, kan han i stedet rette forespørgslen til DataHub'en ved hjælp af en web-formular, som DataHub'en videreformidler til netvirksomheden.

Ved inkonsistens mellem måledata pr. målepunkt og sum pr. elleverandør, skal elleverandøren alene kontakte DataHub'en.

Balanceansvarlig

Finder balanceansvarlig inkonsistens mellem summer pr. elleverandør og balanceansvarlig, skal den balanceansvarlige alene kontakte DataHub'en.

Netvirksomhed

Finder netvirksomheden fejl i de fremsendte måledata pr. målepunkt, fremsender netvirksomheden korrigerede data til DataHub'en.

Energinet.dk (DataHub'en)

Hvis DataHub'en finder manglende værdier, sendes straks en rykker til netvirksomheden, jf. bilag 4.

Finder DataHub'en andre fejl og mangler, tager Energinet.dk kontakt til netvirksomheden med henblik på at rette fejlen.

For såvel netvirksomhed som DataHub'en gælder, at det normalt ikke er tilladt at fremsende korrigerede tidsserier sammen med ikke-korrigerede tidsserier.

Som en undtagelse kan man dog i tidsrummet fra 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10.00, til fikseringen (5. arbejdsdag kl. 10.00) fremsende samtlige tidsserier, hvis en netvirksomheds første fremsendelse af tidsserier har været ufuldkommen – typisk i medfør af nedbrud i it-systemer.

4.3 Fiksering

Til brug for balanceafregningen fikserer DataHub'en sit datagrundlag for ét driftsdøgn ad gangen 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10.00.

I forbindelse med fiksering beregner DataHub'en en række værdier, der indgår i det fikserede datagrundlag:

- De summer der er nævnt i 4.1.3 *Aggregering*.
- De fordelte forbrug, dvs. residualforbruget fordelt på elleverandører/balanceansvarlige som nærmere omtalt i forskrift H2.

DataHub'en sender det fikserede grundlag for afregning af ubalancer til de respektive elleverandører, balanceansvarlige og netvirksomheder senest 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 16.00.

Af hensyn til elleverandørernes kontrol af konsistens mellem måledata pr. målepunkt og sum pr. elleverandør suspenderer DataHub'en fremsendelsen af måledata pr. målepunkt for driftsdøgnet, der fikseres kl. 10.00 og indtil fremsendelsen af summer pr. elleverandør er tilendebragt.

I tilfælde af force majeure kan Energinet.dk træffe beslutning om udskydelse af fikseringen. Vilklårene for force majeure gennemgås i bilag 6, hvor det også angives hvilken information, der gives af Energinet.dk i sådanne situationer, hvor også udsendelsen af det fikserede grundlag kan være forsinket.

4.4 Procedurer mellem fiksering og refiksering

4.4.1 Åbne og lukkede systemer

Efter 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet kl. 16.00 har aktører mulighed for at lukke for modtagelse af 15/60-værdier pr. målepunkt med henblik på at undgå, at faktureringsgrundlag overskrives. De har således to muligheder:

1. De kan vælge at lade deres system stå åbent. I så fald fremsender DataHub'en evt. korrigerede data til den pågældende aktør snarest muligt.
2. De kan vælge at lukke deres system, typisk efter fakturering. I så fald fremsender DataHub'en efter det givne tidspunkt en automatisk genereret advisering (=fejlrapport) til den pågældende aktør om, at der ligger korrigerede data i DataHub'en. Det er herefter aktørens eget ansvar at hente de korrigerede data hjem.

Fejlrapporten skal angive den samlede nettoændring i kWh i den angivne periode målt i forhold til den fikserede værdi. Den angivne periode kan højst udgøre én kalendermåned, og referencen skal altid være den fikserede værdi indtil refiksering, hvorefter referencen er den refikserede værdi, jf. bilag 4.

Den pågældende aktør kan i punkt 2 hjemtage de pågældende data på 2 måder:

- a) Sende en EDI-meddelelse til DataHub'en, der automatisk fremsender de data, aktøren har specificeret i EDI-meddelelsen.
- b) Trække de korrigerede data hjem ved at gå ind på DataHub'ens webportal og herfra aktivere fremsendelsen.

De berørte aktører skal i aktørstamdata angive:

- Om de ønsker at lukke deres system eller ej (ja/nej).
- Om de ønsker at modtage fejlrapport eller ej (ja/nej). Skal altid være ja, hvis systemet ønskes lukket, da fejlrapporten anvendes som advisering.
- Et tidspunkt, der angiver, hvornår systemet i givet fald lukkes.
- Et tidspunkt, der angiver fra hvilket tidspunkt, der i givet fald laves fejlrapport pr. målepunkt. Dette tidspunkt skal ligge før eller være identisk med tidspunktet for lukning ovenfor.
- En e-mail adresse for evt. fejlrapport.

Tidspunktet skal angives på en af følgende måder:

- En fast dato og klokkeslæt i den efterfølgende måned.
- Et fast antal arbejdsdage og klokkeslæt inde i den efterfølgende måned.

- Et fast antal arbejdsdage og klokkeslæt efter fikseringstidspunktet.

Muligheden for lukning inden lovgivningens generelle forældelsesfrist på 3 år gælder alene 15/60-værdier og ikke måledata for skabelonafregnede målepunkter, jf. kapitel 5.

4.4.2 Diverse procedurer

Fremsendelse af aggregerede værdier mv.

Mellem fiksering og refiksering fremsender DataHub'en ikke pr. automatik beregnede værdier til alle de relevante aktører. De kan derimod få fremsendt disse data på en af følgende måder:

1. Ved at sende en EDI-meddelelse til DataHub'en, som automatisk fremsender de data, der er specificeret i EDI-meddelelsen.
2. Ved at gå ind på DataHub'ens webportal og herfra aktivere fremsendelsen.

Korrektioner

Modtager DataHub'en korrigerede måledata mellem fiksering og refiksering, indgår de i (balance)korrektionsafregningen. Der anvendes følgende procedure:

1. Hvis der er korrektioner skal netvirksomheden fremsende de korrigerede data til DataHub'en (der må kun indsendes tidsserier, der indeholder korrektioner).
2. Før videre fremsendelse angiver DataHub'en i statuskoden, at det er en korrigeret værdi, både for data pr. målepunkt og for beregnede værdier.
3. For måledata pr. målepunkt laver DataHub'en en fejlrapport efter det tidspunkt, som aktøren har anført i aktørstamdata, jf. afsnit 4.4.1. For summer pr. elleverandør/balanceansvarlig laves fejlrapporten altid efter fiksering.
4. Fejlrapporten fremsendes til den e-mail adresse, som aktøren har angivet i aktørstamdata, medmindre han her har angivet, at han ikke ønsker at modtage fejlrapporten, jf. afsnit 4.4.1.

4.5 Refiksering og efterfølgende

4.5.1 Refiksering

Forud for korrektionsafregning refikseres datagrundlaget, idet procedurerne i afsnit 4.3 gentages.

Refiksering laves kl. 10.00 første arbejdsdag efter den 14. i den 4. måned efter driftsmåned, fx tidligst den 15. maj for driftsmåned januar.

Det refikserede datagrundlag udsendes til relevante parter efter samme regler, som gælder for udsendelse af det fikserede datagrundlag, jf. kapitel 4.3.

Udsendelsen sker senest kl. 16.00 tredjesidste arbejdsdag før månedsskiftet, 4 måneder efter driftsmåned.

4.5.2 Procedurer efter refiksering

Fremsendelse af aggregerede værdier mv.

Proceduren er den samme som i afsnit 4.4.2.

Korrektioner

Korrigeres måledata efter refiksering, indgår de ikke i korrektionsafregningen af balanceansvarlige, men derimod i den efterfølgende korrektion mellem elleverandører, som nærmere omtalt i afsnit 10.

Proceduren med hensyn til fremsendelse af korrigerede data er den samme som omtalt i afsnit 4.4.2 med den undtagelse, at det alene er de involverede elleverandører, der modtager de korrigerede data.

Korrektionsafregninger er underlagt dansk rets almindelige forældelsesfrist på 3 år. DataHub'en vil derfor tilsvarende være åben for korrektioner fra netvirksomhederne i en periode på 3 år, jf. endvidere afsnit 10.1.

5. Udveksling af måledata for skabelonafregnede målepunkter

5.1 Måledata for skabelonkunder (forbrug)

5.1.1 Procedurer hos netvirksomhed

Før fremsendelse til DataHub'en

Netvirksomheden skal før fremsendelse til DataHub'en udføre en kvalitetskontrol, der omfatter følgende elementer, jf. afsnit 4.1.2:

1. Manglende aflæsning.
2. Fortegnsfejl.
3. Min./maks. kontrol

Det skal tjekkes, at alle målepunkter er aflæst/estimeret som angivet i stamdata pr. målepunkt. Det gælder også målepunkter, der har været afbrudt/inaktive i hele aflæsningsperioden, og hvor forbruget derfor skal angives til 0.

Ved min./maks. kontrol for årsaflyste kunder anvendes som udgangspunkt de intervaller for plausibelt forbrug, der fremgår af tabel 5. Netvirksomheden kan vælge at anvende andre intervaller.

Tabel 5. Plausibelt forbrug for årsaflyste kunder

Seneste forbrug = x (kWh/år)	Plausibelt forbrug (kWh/år) som funktion af seneste forbrug (x)
0 – 2000	$1,25x + 1000 / x - 1000$
2000 – 4000	$1,4x + 700 / 0,7x - 400$
4000 – 10000	$1,3x + 1100 / 0,75x - 600$
> 10000	$1,25x + 1600 / 0,8x - 1100$

Hvis målingen overstiger den obligatoriske grænse, som er gældende for netområdet, skal det altid tjekkes, om der er tale om fejl, eller om det fx skyldes, at det seneste aflæste forbrug blot er højere end normalt, eller om det er et virtuelt målepunkt for nettab med et forbrug over den aktuelle obligatoriske grænse osv. I stamdata for målepunktet skal netvirksomheden angive, om det er ok, at målepunktet overstiger den aktuelle obligatoriske grænse.

Netvirksomheden skal reagere på fejlagtige/utroværdige aflæsninger ved at gennemføre en kontrolaflæsning. Kan netvirksomheden ikke opnå en kontrolaflæsning, skal den lave et estimat på basis af seneste validerede aflæsning, jf. kapitel 8. Der bør dog højst bruges estimater i 2 år, før der gennemføres en aflæsning, jf. tabel 6.

Tabel 6. Periode for brug af estimater

Tidligere forbrug (kWh/år)	Max antal år
0 – 50.000	2
50.000 – 100.000	1

Fremsendelse til DataHub'en

Tidsfrist for fremsendelse af måledata pr. målepunkt for skabelonafregnede målepunkter er 5 uger fra nominel aflæsningsdag. Det gælder både ordinær aflæsning og aflæsning på grund af flytning, leverandørskift mv., jf. kapitel 8.

Inden for denne tidsfrist skal kunden om nødvendigt rykkes for aflæsningen. I alle tilfælde skal netvirksomheden altid estimere forbruget, hvis det er nødvendigt for at overholde tidsfristen.

Ved fremsendelse af måledata for skabelonafregnede målepunkter skal netvirksomheden - som for timeafregnede målepunkter - altid angive i statuskoden, om der er tale om en aflæst eller estimeret værdi, idet "mangler" er uaktuel her.

Ved fremsendelse af korrigerede værdier til DataHub'en markeres meddelelsen som en korrektionsmeddelelse.

5.1.2 Procedurer hos DataHub'en

Rykker

Hvis DataHub'en ikke har modtaget data efter tidsfristen på 5 uger, sendes en rykker til netvirksomheden efter reglerne i bilag 4.

Kontrol

Ved modtagelse af måledata laver DataHub'en en kontrol, hvor det tjekkes, om reglerne for fortegn, tidsstempling mv. som angivet i kapitel 6-9 er overholdt.

Konstateres fejl og mangler ved denne kontrol, anvendes samme procedure som for 15/60-værdier, jf. kapitel 4.1.3:

1. DataHub'en sender en negativ kvittering til netvirksomheden med angivelse af fejlen.
2. Netvirksomheden fremsender derpå de manglende eller korrigerede data snarest muligt, medmindre punkt 3 er aktuelt.
3. Punkt 2 fraviges, hvis DataHub'en meddeler netvirksomheden, at der er fundet fejl i DataHub'en, og at de allerede modtagne data derfor genindlæses.

DataHub'en laver statistik på disse situationer.

Umiddelbart før saldoafregning laves en yderligere kontrol, som nærmere omtalt i forskrift H2.

Fremsendelse til elleverandør

DataHub'en skal også her altid fremsende måledata pr. målepunkt til elleverandøren senest 1 time efter, de er modtaget af DataHub'en, medmindre de fanges i DataHub'ens kontrol.

Ved fremsendelsen bruges den statuskode, netvirksomheden har brugt ved fremsendelsen.

Ved fremsendelse af korrigerede værdier fra DataHub'en markeres meddelelsen som en korrektionsmeddelelse.

5.1.3 Procedurer hos elleverandøren

Finder elleverandøren fejl og/eller værdier, der afviger fra det forventede, er proceduren den samme som i afsnit 4.2.3, dvs. elleverandøren skal kontakte netvirksomheden direkte eller anonymt via DataHub'en ved hjælp af en web-formular, som DataHub'en videreformidler til netvirksomheden. Samme princip gælder, hvis måledata er forsinket, og elleverandøren ønsker at rykke netvirksomheden, selv om dette også gøres af DataHub'en.

5.2 Måledata for måneds- og kvartalsaflest produktion

Måneds-/kvartalsafleste målepunkter

Netvirksomheden aflæser målepunktet senest 1. arbejdsdag efter måneds-/kvartalsskift, og fremsender målingen til DataHub'en senest 3. arbejdsdag kl. 10.00 efter månedsskiftet som en EDI-månedstidsserie.

Ved kvartalsafleste målepunkter fremsendes tidsserien med værdien nul i de to første måneder, og med den aflæste kvartalsværdi i den sidste måned i kvartalet.

VE-produktion fra blandingsfyrede anlæg

Den separate månedstidsserie for VE-elproduktionen på blandingsfyrede anlæg fremsendes til DataHub'en senest 5. arbejdsdag efter måneds-/kvartalsskiftet kl. 10.00.

Nettoproduktion fastsat ved fast defineret skabelon

Hvis producenten har valgt at lade nettoproduktionen (M1) beregne efter den fast definerede skabelon, som defineret i notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E), og anlægget opfylder betingelserne herfor, skal dette meddeles til Energinet.dk, som indregner den beregnede nettoproduktion i efterfølgende beregninger.

6. Generelt om målepunkter & afregningsmålinger

6.1 Målepunkter

6.1.1 Generelt

Et målepunkt er et fysisk eller defineret (virtuelt) punkt i nettet, hvor elektrisk energi måles, beregnes som funktion af målinger eller estimeres og klassificeres som forbrug, produktion eller udveksling. Et målepunkt er den mindste enhed i elmarkedet i forbindelse med opgørelse af elektrisk energi for en kunde, producent, elleverandør, balanceansvarlig eller netvirksomhed.

Ethvert punkt i nettet, hvor kunden har mulighed for markedsadgang, defineres som et målepunkt, hvad enten det er produktion eller forbrug. Et målepunkt er således den mindste enhed på hvilket, der kan ske leverandørskift.

For en almindelig mindre kunde med en enkelt fysisk måler er målepunktet identisk med denne fysiske måler. For større kunder med flere fysiske målere defineres hver af disse målere i udgangspunktet som et målepunkt. Flere målere kan dog aggregeres til ét (virtuelt) målepunkt, hvis kunden ikke har indvendinger mod dette.

Særlige tilfælde er:

- Målepunkter uden måler, fx vejbelysning mv., hvor forbruget estimeres ud fra viden om effekt og benyttelsestid. Tilsvarende findes på produktionssiden.
- Virtuelle målepunkter, jf. nedenstående.

6.1.2 Virtuelle målepunkter

Virtuelle målepunkter er målepunkter, hvor den "aflæste værdi" beregnes som en funktion af den aflæste værdi på 2 eller flere fysiske målere.

Større kunders målepunkter, som angivet i DataHub'en og i netvirksomhedens egne systemer er meget ofte virtuelle målepunkter, der fx er sammensat af 10 fysiske målere. Det samme gælder produktionsanlæg.

Der skal anvendes virtuelle målepunkter i følgende tilfælde:

1. Nettab skal altid repræsenteres ved et virtuelt målepunkt.
2. For nettoafregnede egenproducenter, skal der defineres en række virtuelle målepunkter, blandt andet for køb og salg, således at der kan ske leverandørskift ved hjælp af de sædvanlige EDI-processer.

Til brug for netvirksomhedernes opsætning af de virtuelle målepunkter for nettoafregnede egenproducenter mv. skal de anvende det værktøj ("beregningssmotor"), der etableres i DataHub'en med denne opgave for øje. Ved hjælp af beregningssmotoren konstrueres ud fra de virkelige fysiske målere de virtuelle målepunkter, der generelt er nødvendige for nettoafregnede egenproducenter, dvs.: Køb (forbrugsmålepunkt), salg (produktionsmålepunkt) samt egenproduktion. Dette er nærmere omtalt i notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E).

6.1.3 Tilstande

Et målepunkt for forbrug eller produktion kan befinde sig i 5 tilstande:

1. Tilsluttet: Normalsituationen, hvor der er åbent for udveksling til/fra elnettet. Der er både en kunde og en elleverandør tilknyttet målepunktet, og der kan gennemføres leverandørskift, flytning mv.
2. Afbrudt: Der er midlertidigt fysisk lukket for levering til/fra elnettet, fx på grund af restance. Ellers som punkt 1.
3. Inaktiv: En midlertidig tilstand, hvor der hverken er en kunde eller elleverandør på målepunktet, men netvirksomheden afventer udviklingen, inden det enten aktiveres igen med samme aftage-nummer som hidtil eller nedlægges. Den eneste proces, der kan ske på et inaktivt målepunkt, er tilflytning.
4. Nedlagt: Der er definitivt lukket, og aftagenummeret kan ikke genbruges.
5. Nyoprettet: Et nyoprettet målepunkt, hvor måler og fysisk tilslutning endnu ikke er etableret. Der kan foretages tilflytning og leverandørskift.

For udvekslingsmålepunkter kan anvendes de samme tilstande uden angivelse af kunde/elleverandør.

6.1.4 Identifikation

Til entydig identifikation af alle målepunkter anvendes et internationalt standardiseret nummer, det såkaldte GSRN-nr., der er nærmere beskrevet i forskrift F1.

For alle målepunkter gælder:

1. Hver enkelt netvirksomhed skal have en serie af målepunktsnumre hos GS1 Denmark. Nummeret er kun til identifikation, idet al information skal findes på DataHub'ens webportal eller i netvirksomhedens eget system og ikke i GSRN-nr.
2. Målepunktsnummeret er globalt unikt, og må derfor aldrig ændres efterfølgende, fx ved eventuelle fusioner mellem netvirksomheder, ændring af installationsnumre mv. Målepunktet bærer således principielt sin entydige identifikation, indtil det nedlægges.

Specielt for forbrugsmålepunkter kaldes de sidste 11 cifre af et GSRN-nr. for aftagenummeret. Netvirksomheden skal angive aftagenummeret på elregningen til kunden (netvirksomheden har forpligtelsen til at formidle aftagenummeret til kunden).

For produktionsmålepunkter bruges det GSRN-nr. som pågældende værk/vindmølle har i stamdataregisteret, eller et GSRN nummer fra netvirksomhedens nummerserie som omtalt ovenfor.

6.2 Afregningsmålinger

6.2.1 Generelt

Afregningsmålinger skal være tidstro. Det er fx ikke tilladt at udjævne tidligere målefejl på senere registrerede 15/60-værdier.

Det er tilladt at op- eller nedskalere de "rå" 15/60-værdier med en veldefineret fast proportional faktor (som ikke varierer over tid), inden måleværdierne videredistribueres af hensyn til interne afregningsmellemværender mellem to netvirksomheder eller af hensyn til registrering af produktion på produktionsanlæg med forskudt afregningspunkt, jf. kapitel 7. Tilsvarende kan forekomme på forbrugssiden efter aftale mellem kunde og netvirksomhed.

15/60-værdier distribueres som kWh med op til tre decimaler.

6.2.2 Fortegnskonvention

Der gælder følgende fortegnskonvention:

- Måledata for forbrug og produktion er altid positive. Det gælder såvel pr. målepunkt som alle former for aggregering.
- Udveksling pr. målepunkt er også altid positiv, idet retningen angives.
- Sum af udvekslinger for et netområde angives med positivt fortegn ved "import" og med negativt fortegn ved "eksport".

7. Afregningsmåling - produktion

7.1 Generelt

I dette kapitel belyses måling af produktionsanlæg, herunder almindeligt forbrug hhv. egetforbrug på disse anlæg med sigte på at belyse:

- Hvilke måledata, der skal sendes til DataHub'en.
- Hvordan de opgøres.
- For hvilke anlæg der skal foretages måling med 15/60-værdier.

Beskrivelsen er opdelt på direkte tilsluttede og installationstilsluttede anlæg.

Denne sondring går i praksis på, om der udover egetforbrug ved stilstand, er almindeligt forbrug i installationen, der skal måles/opgøres separat af hensyn til betaling af diverse tariffer og/eller afgifter.

Installationstilsluttede anlæg kan være nettoafregnede, men behøver ikke være det. Regler for nettoafregnede anlæg omtales kun overordnet, idet emnet er detaljeret beskrevet i notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E).

En række forhold vedrørende centrale værker er belyst i bilag 5 til denne forskrift.

7.1.1 Egetforbrug og almindeligt forbrug

Nettoproduktionen (M1) defineres som generatorproduktionen (bruttoproduktionen af el) minus det nødvendige egetforbrug af el til el- og kraftvarmeproduktion.

Egetforbrug er det forbrug, der er nødvendigt for at holde produktionsanlægget producerende eller driftsklart. Til egetforbrug henregnes:

- Forbrug til miljøanlæg på værket.
- Forbrug til værksteder, folke- og administrationsbygninger, der er brug for til det nødvendige daglige driftspersonale.
- Forbrug til kulplads, pramme og opvarmning af olieledninger.
- Forbrug til brændselshåndteringsanlæg.
- Forbrug i hjælpedampkedler, herunder elkedler, hvor varmen ikke bruges til fjernvarme.
- Ledningstab frem til målepunktet i nettet.

Til egetforbruget henregnes *ikke*:

- Forbrug til fjernvarmecirkulationspumper (med den funktion at pumpe varmen ud til varmekorbrugerne).
- Forbrug til opladepumper og varme-spidslastkedler.
- Byggepladsstrøm.
- Leverancer til funktionærboliger.
- Leverancer til sideordnet virksomhed.

Dette almindelige forbrug, som ikke kan henregnes til egetforbrug, skal bære sin andel af omkostningerne ved offentlige forpligtelser.

Denne definition gælder for alle værker, men er i praksis mest relevant for de centrale værker.

Der tages udgangspunkt i følgende målepunkter:

M0 = forbrug = evt. almindeligt forbrug (M0') + evt. egetforbrug ved stilstand (M0'').

M1 = nettoproduktion (>0).

M2 = levering fra net.

M3 = levering til net.

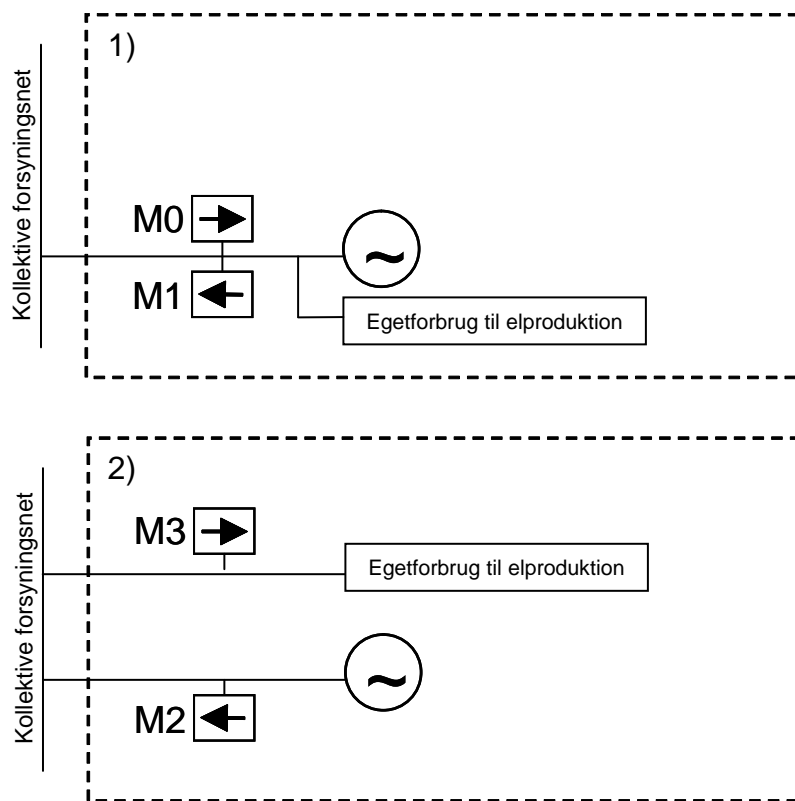
Ved større produktionsanlæg vil specielt M0 og M1 ofte være virtuelle målepunkter set fra netvirksomhedens synspunkt.

Med disse begreber forstås:

1. Nettoproduktion er lig bruttoproduktion på generator minus egetforbrug. Nettoproduktion er aldrig negativ, idet eventuelt negative værdier (egetforbrug under stilstand) pr. definition er forbrug. Egetforbrug er det nødvendige forbrug til el- og kraftvarmeproduktion.
2. Når værket står stille (nettoproduktion = 0), indgår egetforbrug i forbruget M0.
3. Når værket producerer (nettoproduktion > 0), modregnes egetforbruget i stedet i produktionen. Forbruget omfatter da alene eventuelt almindeligt forbrug i fjernvarmepumper mv., som pr. definition ikke er egetforbrug.

I det følgende anvendes produktion og nettoproduktion synonymt. Det samme gælder forbrug og almindeligt forbrug.

7.2 Direkte tilsluttede anlæg



I dette afsnit 7.2 forudsættes direkte tilsluttede anlæg, der ikke er nettoafregnede. I det tilfælde skal alene sendes forbrug og produktion (M0 og M1) til DataHub'en.

Ovennævnte gælder ikke nettoafregnede anlæg, som beskrevet i notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E).

7.2.1 Opgørelse af produktion og forbrug

For direkte tilsluttede anlæg skal netvirksomheden alene sende forbrug og produktion (M0 og M1) til DataHub'en. For disse anlæg omfatter forbruget alene egetforbrug under stilstand. Videre gælder:

1. For simple anlæg (tegning 1), fx vindmøller, tages egetforbruget fra samme nettilslutning, som bruges til produktionen - her måles M0 og M1 direkte.
2. For andre anlæg (tegning 2) tages egetforbruget ofte fra en separat nettilslutning - her beregnes M0 og M1 som virtuelle målepunkter som angivet i tabel 7:

Tabel 7. Beregning af M0 og M1

M0 =	M1 =
$-1 * \text{Min}(M2 - M3; 0)$	$\text{Max}(M2 - M3; 0)$

7.2.2 Krav til måling og fremsendelse til DataHub'en

M0 skal fremsendes til DataHub'en som forbrugsmålepunkt, her gælder:

- Ved simple anlæg (punkt 1 i afsnit 7.2.1) behøver M0 ikke være 15/60-målt, selv om M1 er det, jf. kapitel 8.
- Ved andre anlæg (punkt 2 i afsnit 7.2.1) skal såvel M2 som M3 15/60-måles, så M0 og M1 kan beregnes med 15/60-værdier.

M1 skal altid 15/60-måles og fremsendes til DataHub'en for:

1. Vindmøller og solceller over 50 kW.
2. Øvrige anlæg over 25 kW.

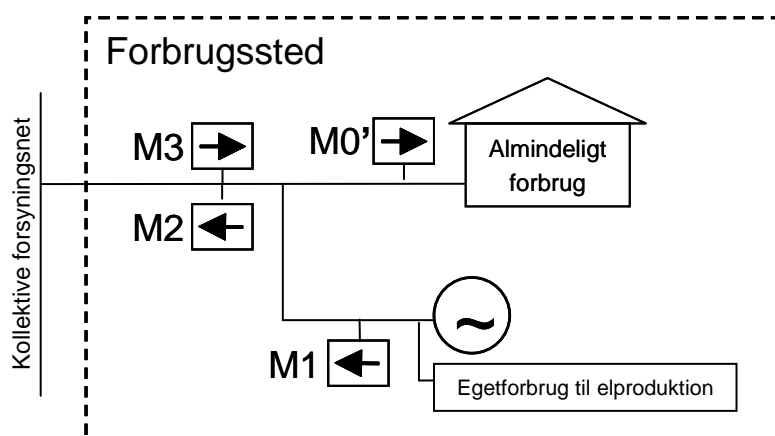
Ved fællesmålte vindmølleparker refererer ovenstående punkt 1 til den samlede installerede effekt i vindmølleparken. Tilsvarende refererer ovenstående punkt 2 til værkets samlede installerede effekt, hvis det består af flere anlæg.

Hvis M1 ikke skal 15/60-måles, skal den i stedet aflæses månedligt/kvartalsvist og fremsendes til DataHub'en som beskrevet i afsnit 5.2.

Herudover gælder en række generelle regler med hensyn til M1:

- Et værk kan kun føde ind i ét netområde. Hvis anlægget er tilsluttet flere netområder, skal de nødvendige M2/M3 målepunkter også indgå som udvekslinger mellem netområderne, så M1 kan beregnes korrekt for ét netområde.
- Hvis der er flere produktionsanlæg på værket, der er indbyrdes forbundne via et internt elnet, kan M1 pr. anlæg ofte ikke måles direkte. Fordelingen må om nødvendigt estimeres efter aftale med Energinet.dk, fx fordeling ved måling af bruttoproduktion pr. anlæg.
- Hvis anlægget fyres med flere brændsler, hvor den tilhørende elproduktion opnår forskellige pristillæg, skal netvirksomheden månedsvist indsende en tidsserie til DataHub'en, der angiver fordelingen af produktionen på de forskellige brændsler, jf. afsnit 5.2.

7.3 Installationstilsluttede anlæg



I dette afsnit 7.3 forudsættes installationstilsluttede anlæg, der ikke er nettoafregnede. I det tilfælde skal der som for direkte tilsluttede anlæg alene sendes forbrug og produktion (M0 og M1) til DataHub'en. Som det vil fremgå, skal forbruget dog i visse tilfælde opdeles i almindeligt forbrug (M0') og egetforbrug under stilstand (M0'').

Ovennævnte gælder ikke nettoafregnede anlæg, som beskrevet i notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter"(bilag til forskrift E).

7.3.1 Opgørelse af produktion og forbrug

For installationstilsluttede anlæg skal netvirksomheden sørge for måling af de relevante målepunkter M0' eller M1, M2, M3, dvs. evt. almindeligt forbrug eller nettoproduktion samt levering til/fra net. De resulterende M0 (evt. opdelt i M0' og M0'') samt M1 vil ofte være virtuelle målepunkter, som fremsendes til DataHub'en.

M1 kan som vist i ovenstående figur være målt direkte eller beregnet ved brug af direkte måling af det almindelige forbrug, som det fx normalt gøres på store værker. Såfremt M1 beregnes således, kan det almindelige forbrug (M0') og egetforbrug under stilstand (M0'') fremsendes separat til DataHub'en. Herved åbnes mulighed for, at der kan være forskellige elleverandører til de to typer forbrug.

M1, M0, M0' og M0'' kan beregnes som angivet i tabel 8 i de to tilfælde.

Tabel 8. Beregning af M0 og M1

"3. måling" :	M0''=	M0=	M1=
M1	-	M1+M3-M2	M1
M0'	$-1 * \text{Min}(M2-M3+M0'; 0)$	M0'+M0''	$\text{Max}(M2-M3+M0'; 0)$

Med andre ord, hvis det almindelige forbrug (M0') er målt kan egetforbruget under stilstand M0'' og produktionen M1 beregnes ved at opstille en formel for produktion inklusiv egetforbrug, og dernæst fordele denne efter fortegn, herefter kan M0 beregnes evt. opdelt i de to typer forbrug.

7.3.2 Krav til måling og fremsendelse til DataHub'en

M1 og M0 (evt. opdelt i M0' og M0'') skal altid fremsendes til DataHub'en som 15/60-værdi for:

1. Vindmøller og solceller over 50 kW.
2. Øvrige anlæg over 25 kW.

Punkt 1 refererer til den samlede installerede effekt i vindmølleparken, hvis flere vindmøller er fællesmålt, og punkt 2 refererer til værkets samlede installerede effekt, hvis det består af flere anlæg.

Hvis M1-M3 ikke 15/60-måles, skal M1 aflæses månedligt/kvartalsvist og fremsendes til DataHub'en. Det resulterende forbrug M0 håndteres som et skabelonafregnet virtuelt målepunkt. For installationstilsluttede mindre anlæg gælder dog nogle undtagelser, hvis de er nettoafregnede. Disse undtagelser, der både vedrører M1 og M2, er omtalt i notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E).

Herudover gælder de samme generelle regler med hensyn til anlæg tilsluttet flere netområder mv. som omtalt i afsnit 7.2.2.

Hvis M0' måles og anvendes til beregning af M0 og M1, skal M0', M2 og M3 altid 15/60-måles.

7.4 Resume af krav

For direkte tilsluttede anlæg uden nettoafregning skal netvirksomheden sende nettoproduktion og forbrug, dvs. M1 og M0 til DataHub'en.

På installationstilsluttede anlæg uden nettoafregning skal netvirksomheden ligeledes sende nettoproduktion M1 og forbrug M0 til DataHub'en.

Egetforbrug under stilstand skal håndteres som almindeligt forbrug. Nettoproduktionen må således aldrig være negativ.

Hvis egetforbrug måles separat skal det ske med samme tidsopløsning som målingen af M1.

Alt almindeligt forbrug på værket, der er tilsluttet direkte til den lokale netvirksomheds net uden forbindelse med værkets interne net, medregnes ikke som forbrug på værket.

Hvis M1 og M0 beregnes ved måling af almindeligt forbrug (M0') skal både denne og øvrige målinger ske med opløsning i 15/60-værdier.

Herudover gælder:

Fællesmåling af produktionsanlæg kan kun ske, hvis de hører under samme værk og afregnes efter ens regler.

Fællesmåling af vindmøller kan kun ske, hvis de enkelte vindmøller afregnes efter ens regler.

Vindmøller, der er nettilsluttet efter den 20. maj 2003, skal måles separat, og kan derfor ikke indgå i vindmølleparker, jf. bekendtgørelse nr. 1063 af 7. september 2010.

Vindmøller > 50 kW skal 15/60-måles. For øvrige anlæg er grænsen 25 kW.

Grænserne refererer til den samlede installerede effekt i vindmølleparken, hvis flere vindmøller er fællesmålt, og til værkets samlede installerede effekt, hvis værket består af flere anlæg.

7.5 Estimering af produktion ved balanceafregning mv.

Som nævnt i kapitel 4 anvender Energinet.dk til balanceafregning estimerede værdier på de produktionsanlæg, der ikke 15/60-måles, men aflæses månedsvist/kvartalsvist. Estimerterne renormeres (genberegnes) forud for refiksering ved hjælp af de månedsvise/kvartalsvise aflæsninger, der nu foreligger.

Estimerterne laves ved hjælp af en døgnenergiprofil, som beregnes ud fra en repræsentativ gruppe af anlæg med onlinemåling. Profilen skaleres, så den svarer til et produktionsanlæg med en installeret effekt på 1 kW. Der beregnes en profil for vindmøller og en anden profil for øvrige elproducerende anlæg i hvert af de to prisområder DK1 og DK2. Det enkelte produktionsanlægs estimerede 15/60-værdi findes således ved:

Estimat i Vestdanmark = $((\text{produktionsanlæggets installerede effekt})/4) * (\text{profilens kvartersværdi})$

Estimat i Østdanmark = $((\text{produktionsanlæggets installerede effekt})) * (\text{profilens timeværdi})$

De renormerede estimater fremkommer ved at skalere estimaterne, når måneds- eller kvartals aflæsningerne foreligger, så den totale aflæste energi for måneden eller kvartalet stemmer overens med summen af 15/60-værdierne i det renormerede estimat.

De estimerede 15/60-værdier for de berørte målepunkter fremsendes til netvirksomhederne via Data-Hub'en dagen efter driftsdøgnet kl. 11.00, så de kan indarbejdes i netvirksomhedernes løbende forbrugsprognoser mv.

De renormerede 15/60-værdier beregnes efter fikseringen for den sidste dag i måneden og udsendes umiddelbart herefter.

8. Afregningsmåling - forbrug

Målepunkter for forbrug skal altid 15/60-måles i følgende tilfælde:

1. Ved forbrug i lokale netområder med et årsforbrug over den obligatoriske grænse, jf. forskrift H2. Her er timemåling dog altid tilstrækkeligt.
2. Ved forbrug hos nettoafregnede egenproducenter i gruppe 1-3, uanset forbrugets størrelse, jf. notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E).
3. Ved separat måling af egetforbrug på elproduktionsanlæg, hvis produktionen 15/60-måles, jf. afsnit 7.4.
4. Ved måling af almindeligt forbrug på elproduktionsanlæg, der bruges til beregning af M1 og M0, jf. afsnit 7.4.
5. Ved forbrug, som aftages direkte fra 132/150 kV-nettet med henblik på at isolere det fra netttabet i transmissionsnettet. Tilsvarende gælder 30-60 kV-nettet, hvis dette drives og måles separat fra 0,4-10 kV-nettet. Afregningsteknisk flyttes dette forbrug til den lokale netvirksomhed. Flytningen laves ved at anse forbruget som et net-flow ud af netområdet og ind i den lokale netvirksomheds netområde.

8.1 Skabelonafregnede målepunkter

8.1.1 Regler for aflæsning mv.

1. Ordinær ("periodisk") aflæsning skal mindst foretages en gang om året. En periodisk aflæsning kan dog erstattes af en aperiodisk aflæsning, hvis denne er tidsstemplet indenfor plus/minus 14 kalenderdage fra den nominelle aflæsningsdag for den periodiske aflæsning
2. Der skal derudover foretages ekstra ("aperiodisk") aflæsning ved leverandørskift, flytning, skift af afregningsform og ved skift af måler.
3. Der kan derudover foretages aflæsninger med henblik på kontrol mv., når netvirksomhed og/eller kunde skønner det nødvendigt. Såfremt en aflæsning nyttiggøres til afregning med kunden, skal den indsendes til DataHub'en.
4. I de tilfælde, der er nævnt i pkt. 2, skal aflæsning foretages på skæringsdato'en. Er dette undtagelsesvis ikke muligt, skal aflæsningen korrigeres og tidsstemples til den pågældende skæringsdato. Der skal således altid foreligge en målt eller estimeret aflæsning på skæringsdato.
5. I alle andre tilfælde skal aflæsningen altid tidsstemples til den faktiske aflæsningsdag kl. 00.00.

Det forbrug, som netvirksomheden fremsender til DataHub'en, må aldrig være negativt, jf. afsnit 6.2.

8.1.2 Estimering af tidsmæssig fordeling

Estimering af den tidsmæssige fordeling af fx års- eller månedsforbrug skal altid ske ved hjælp af residualforbrugets tidsprofil. Ved eventuelle korrektioner af kundeafregning kan dette dog fraviges, hvis:

1. Andet er nødvendigt af hensyn til myndighederne, fx Energitilsynet.
2. Der foreligger konkret information om det pågældende målepunkt, der muliggør et bedre estimat, fx information om at målepunktet har været afbrudt i en del af den pågældende periode.

Disse undtagelser har ingen betydning for afregningen mellem aktørerne, fx saldoafregningen.

8.1.3 Negative forbrugsdata

I nogle situationer kan elmåleren være aflæst/skønnet forkert, hvilket kan medføre, at den efterfølgende opgørelse umiddelbart bliver negativ. Problemet er illustreret i nedenstående eksempel.

Eksempel på negative forbrugsdata

- Aflæsning pr. 1. januar 2011: 145.000 kWh, der er aflæst af kunden
- "Aflæsning" pr. 1. januar 2012: 155.000 kWh, der er skønnet af netvirksomheden

På baggrund af ovenstående aflæsninger sender netvirksomheden en opgørelse til kundens elleverandør med et samlet forbrug på 10.000 kWh.

På et senere tidspunkt modtager netvirksomheden en henvendelse fra kunden, som ønsker at fraflytte pr. 1. juli 2012.

- Aflæsning pr. 1. juli 2012: 154.000 kWh, der er aflæst af kunden

Netvirksomheden opgør umiddelbart flytteopgørelsen pr. 1. juli 2012 til -1.000 kWh.

I dette og lignende tilfælde må netvirksomheden som beskrevet i afsnit 6.2.2 og 8.1.1 ikke sende det negative forbrug til DataHub'en. Netvirksomheden skal i stedet omperiodisere forbruget for hele perioden fra den 1. januar 2011-1. juli 2012 på i alt 9.000 kWh.

Netvirksomheden skal herefter sende en korrigeret forbrugsopgørelse for perioden fra den 1. januar 2011 til 1. januar 2012 samt en original forbrugsopgørelse (flytteopgørelse) for perioden 1. januar 2012 til 1. juli 2012.

Negative forbrugsdata kan også umiddelbart opstå, hvis måleren "løber baglæns" hos kunder, der anvender nettoafregning på årsbasis for VE-anlæg ≤ 6 kW. I dette tilfælde sættes forbruget lig 0, og produktion lig tilbageløbet, jf. notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E). På kundens elregning angives alene de faktisk aflæste målerstande.

8.1.4 Aperiodiske aflæsninger

Netvirksomhederne kan af forskellige årsager foretage aperiodiske aflæsninger af det skabelonmålte forbrug, det vil sige aflæsninger, der foretages uden for det normale aflæsningstidspunkt(er), som er blevet oplyst til elleverandøren gennem stamdata for målepunktet. Det kan fx være ved flytning.

Reglerne for brug af aperiodiske aflæsninger er følgende:

1. Enhver aflæsning – aperiodisk eller ej - som netvirksomheden anvender til afregning, skal altid fremsendes til elleverandøren via DataHub'en.
2. Aperiodiske aflæsninger, der ikke bruges af netvirksomheden til afregning men fx til kontrolformål, må ikke fremsendes til DataHub'en og dermed til elleverandøren. Undtagelsen er timeværdier for skabelonafregnede målepunkter, jf. næste afsnit.
3. Hvis en aperiodisk aflæsning bruges til ændring af det forventede årsforbrug, skal nye stamdata altid fremsendes til elleverandøren via DataHub'en.

8.1.5 Timeaflyste skabelonafregnede målepunkter

For disse målepunkter gælder for det første:

- Hvis netvirksomheden tilbyder at stille timeværdier til rådighed for én elleverandør med henblik på kundeafregning, skal det samme tilbud gives til alle elleverandører.

For det andet gælder følgende regler med hensyn til fremsendelse til DataHub'en:

1. Hvis timeværdierne rent faktisk udnyttes til kundeafregning af en elleverandør, skal de formidles til denne elleverandør via DataHub'en, og de bliver dermed tillige tilgængelige for kunden.
2. Hvis netvirksomheden uploader timeværdierne på sin egen hjemmeside, skal disse samtidigt sendes til DataHub'en.

Hvis timeværdierne sendes til DataHub'en, sker det i alle tilfælde på følgende vilkår:

1. Timeværdierne skal sendes senest en uge efter hjemtagning regnet fra den dato for periodisk aflæsning, der er angivet i stamdata for målepunktet.
2. "Huller" i timeværdier accepteres; der er ikke krav om estimation ved manglende timeværdier.
3. Afregningsmålingen, fx månedligt, skal altid laves som en selvstændig opgørelse af differencen mellem primo- og ultimo-målerstanden. Manglende timeværdier er således uden betydning for afregningsmålingen.

9. Afregningsmåling – udveksling

Mellem nabonetvirksomheder skal der foreligge aftaler om, hvilken af parterne der har ansvaret for grænsemålingen i hvert enkelt udvekslingspunkt.

Følgende udvekslingspunkter skal måles:

1. Udveksling til og fra udlandet (i 400 kV-, 220 kV-, 150 kV-, 132 kV-, 60 kV- og 50 kV-knudepunkter, der via samarbejdslinjer er forbundet med udlandet).
2. Udvekslingen i 400/150 kV- og 400/132 kV-stationer, som hovedregel målt på 150 kV-/ 132 kV-siden af transformerne³.
3. Udvekslingen i 150/60 kV-, 150/10 kV-, 132/50 kV-, 132/30 kV- eller 132/10 kV-stationer, målt på lavspændingssiden af transformerne.
4. Udveksling med omgivende net til og fra 60 kV- eller 50 kV-netområder, hvis separat 60/50 kV-netvirksomhed betjener flere lokale netvirksomheder i en 60/50 kV-region⁴.
5. Udveksling med omgivende net til og fra lokale netområder på 60 kV-, 50 kV-, 33 kV- og 10 kV-niveau.

Netvirksomheden indsender 15/60-værdier for hvert enkelt udvekslingsmålepunkt til DataHub'en. For tidsserier med udvekslingmålinger skal angives Fra-Net og Til-Net. Der må kun angives positive værdier. Et udvekslingspunkt i nettet skal om nødvendigt opdeles i 2 målepunkter, hvor Fra-Net og Til-Net er byttet.

DataHub'en danner en samlet sum for udvekslinger for hvert enkelt netområde.

Til afgørelse af, hvilken retning udvekslingen har mellem to netområder, gælder følgende regel:

1. Til-Net er altid lig med det netområde, der får tilført (importerer) den målte energi.
2. Fra-Net er altid lig med det netområde, der afgiver (eksporterer) den målte energi.

9.1 Måling på samarbejdslinjer mellem lokale netområder

Der skal 15/60-måles på enhver linje. Der kan dog dispenseres herfra hvis:

1. Udvekslingen er mellem to lokale netområder, som tilhører en og samme 50/60 kV-region.
2. De to nabo-netvirksomheder står inde for, at udvekslingen er økonomisk ubetydelig.

Hvis udvekslingen på en samarbejdslinje efter dispensation ikke indgår i energiopgørelsen af udvekslingen for to nabo-netområder, opstilles alle Energinet.dk's opgørelser som om, forbindelsen ikke eksisterer. Det gælder også ved afregning af offentlige forpligtelser, som relaterer til det opgjorte elforbrug. Nabo-netvirksomhedernes eventuelle egne udligninger, eksempelvis ud fra årsregistreringer, er Energinet.dk uvedkommende.

³ Alle 400/132- eller 400/150 kV-transformerfelter er udstyret med energimålere af hensyn til overvågningen af den reaktive effektbalance ($t_{g\phi}$) i punktet. Måling af udvekslingen i 400/132- eller 400/150 kV-stationer er værdifuld i netanalyser, men har ingen afregningsmæssig betydning, idet 400 kV- og 132/150 kV-nettabet afregnes samlet (af Energinet.dk).

⁴ Hvad angår 50/60 kV-nettet, skal man være opmærksom på, at hvis der finder omstruktureringer sted med henblik på en opdeling på lokale netvirksomheder, opstår der samtidig et krav om etablering af nye målesteder for at opfylde kravene om målinger af kategori 5 i denne liste.

Kendte eksempler på samarbejdslinjer med betydelig udveksling:

1. Ude i et lille hjørne af en netvirksomheds geografiske netområde kan det historisk have været mest bekvemt at arbejde med en permanent forsyning alene via en opkobling på nabo-netvirksomhedens net.
2. Et elproduktionsanlæg – eksempelvis en vindmølle – er opstillet i én netvirksomheds geografiske netområde, men klods op ad grænsen til en anden netvirksomhed. Vindmøllen føder ind på en ledning, som udelukkende (i så fald en generatorfødeledning) – eller i overvejende grad – betjener elproduktionsanlægget. Den pågældende ledning krydser imidlertid grænsen mellem netvirksomhederne og føder direkte ind på nabo-netvirksomhedens net.

Der er to – og kun to – mulige løsninger ved begge disse eksempler:

Løsning A: Udveksling i samarbejdslinjen opgøres som en normal grænseoverskridende udveksling⁵.

Løsning B: Netområdet omdefineres til lejligheden, så elproduktionsanlægget/"enklaven" og ledning som helhed opgøres af nabo-netvirksomheden, og dermed på papiret ingen grænseoverskridende udveksling.

⁵ Naturligvis samtidig med, at elproduktionsanlægget i eksempel 2 måles som andre elproduktionsanlæg og opgøres under den netvirksomhed, netområdet tilhører. I eksempel 2 vil der være tilfælde, hvor begge tal (elproduktion og bidrag til net-flow) registreres ved hjælp af en og samme måler.

10. Afregning af korrektioner efter refiksering

10.1 Generelt

Korrektioner kan generelt indsendes til DataHub'en i en periode på op til 3 år tilbage i tid. Herefter lukkes for modtagelse af korrektioner, medmindre andet følger af lovgivningen.

DataHub'en sender alle modtagne korrektioner til afregning. Der skal derfor ikke sendes korrektioner til DataHub'en, hvis det følger af Energitilsynets praksis, at de pågældende korrektioner ikke skal afregnes.

Beskrivelsen nedenfor vedrører korrektioner, som foretages i data de seneste 3 år, som sker ved hjælp af DataHub'en.

Korrektioner ud over de seneste 3 år, kan alene ske manuelt mellem kundens elleverandør og netelskabets elleverandør af nettab.

10.2 Korrektion af 15/60-værdier

Korrektioner i 15/60-værdier, der modtages af DataHub'en efter refiksering, indgår ikke i korrektionsafregningen (balanceafregning). I stedet afregnes de efter følgende principper:

1. Afregningen sker mellem elleverandørerne og involverer ikke balanceansvarlige, idet balanceafregningen er afsluttet.
2. Det refikserede residualforbrug og de tilsvarende fordelte forbrug genberegnes derfor ikke, selv om de bagvedliggende timeværdier for udveksling, produktion og timeafregnet forbrug korrigeres.
3. I stedet modregnes korrektionen hos elleverandøren af nettab, idet der anvendes Elspotpris.

Princippet for afregning af korrigerede 15/60-værdier i 3 cases fremgår af tabel 1.

Ved modsat fortegn på ændringen skifter fortegnet på konsekvensen naturligvis også. Med "korrektion af net, system og PSO" menes, at afregningen mellem netvirksomhed og Energinet.dk skal korrigeres med hensyn til net-, system- og PSO-tarif.

Tabel 1. Princip for korrektion

Type af ændring	Konsekvens
1) "Import" fra nabonet reduceres – det vil sige netområdeforbrug og dermed nettab reduceres.	- Elleverandør af nettab kompenseres - Elleverandør(er) af nettab i omliggende net skal betale - Korrektion af net, system og PSO
2) Lokal produktion reduceres – det vil sige netområdeforbrug og dermed nettab reduceres.	- Elleverandør af nettab kompenseres - "Elleverandør" for lokal producent skal betale - Korrektion af net, system og PSO samt eventuelt pristillæg m.v.
3) Timeafregnet forbrug reduceres – det vil sige residualforbrug og dermed nettab øges.	- Elleverandør af timeafregnet forbrug kompenseres - Elleverandør af nettab skal betale - Ej korrektion af net, system og PSO

For elleverandør og balanceansvarlig under ét skal resultatet i kWh altid være det samme, som hvis man lavede en 2. korrektionsafregning, herunder genberegne de refikserede residualforbrug og fordelte forbrug.

Proceduren er således:

1. Netvirksomheden sender korrigerede måledata til DataHub'en.
2. DataHub'en identificerer de involverede elleverandører og sender korrigerede måledata til disse.
3. De to elleverandører afregner - indtil videre - bilateralt.

På sigt kan afregningen alternativt ske med Energinet.dk som finansiel modpart. Fordelen herved vil vokse i takt med, at den obligatoriske grænse sænkes.

10.3 Korrektion i skabelondata efter saldoafregning

Proceduren for disse korrektioner er:

1. Netvirksomheden sender korrigerede værdier til DataHub'en.
2. DataHub'en identificerer de involverede elleverandører og sender korrigerede måledata til disse.
3. Saldoafregningen genberegnes altid for et helt kalenderår ad gangen, uanset om netvirksomheden anvender samtidig eller rullende aflæsning.
4. Genberegning sker så vidt muligt samtidigt for alle netvirksomheder med henblik på at maksimere den økonomiske udligning af elleverandørernes mellemværender.
5. Genberegning laves minimum ved udløb af den 3-årige forældelsesfrist, fx primo 2016 for kalenderåret 2012. Efter Energinet.dk's afslutning laves den desuden op til 2 gange før, afhængig af den korrigerede volumen.

11. Oversigt over forpligtelser og sanktioner

Forskriften indeholder en række forpligtelser for de aktører, som er omfattet af nærværende markedsforskrift, jf. 2.1 ovenfor. Nedenstående er der indsat to skemaer, hvor det fremgår, hvilke bestemmelser der sanktioneres, samt hvilken aktør reglen gælder for.

Oversigt 1: Sanktionering af forpligtelser for aktører som følger af Elforsyningsloven § 31, stk. 2 eller § 22, stk. 3

Sanktionering af forpligtelser som følger af Elforsyningsloven § 31, stk. 2 – gældende for aktører med undtagelse af netvirksomheder

Såfremt aktørerne groft eller gentagne gange tilsidesætter sine forpligtelser, som følger af Elforsyningslovens § 31, stk. 2, kan dette medføre, at Energinet.dk i henhold til Elforsyningslovens § 31, stk. 3 kan træffe afgørelse om helt eller delvis udelukkelse fra adgang til og anvendelse af DataHub'en. Energinet.dks sanktioner, rettet mod tilsidesættelse af aktørernes forpligtelser fastsat i forskriften, bygger således på en forpligtelse pålagt Energinet.dk ved lov for at sikre markedets funktion, herunder brugen af Energinet.dks ydelser.

I forbindelse med åbningen af elmarkedet i Danmark besluttede Energitilsynet, at vurderingen af, om en virksomhed groft eller gentagende tilsidesætter sine forpligtelser, i praksis skal håndteres ud fra en processuel tilgang:

- Konstaterer den systemansvarlige virksomhed misligholdelse af forpligtelser, sender den systemansvarlige virksomhed en meddelelse til den relevante virksomhed om den manglende overholdelse af forpligtelsen/-erne. Samtidig sættes en frist på otte arbejdsdage med besked om at rette forholdet inden udløb af fristen.
- Overholdes fristen på otte arbejdsdage ikke, sendes en ny rykker med anbefalet brev indeholdende en ultimativ frist på otte arbejdsdage for korrektion af misligholdelsen/-erne. I denne rykker oplyses samtidig, at en manglende overholdelse af fristen vil medføre en grov tilsidesættelse af virksomhedens forpligtelser og medføre udelukkes af virksomheden fra benyttelse af Energinet.dks ydelser.

Denne procedure er videreført i relation til de forpligtelser, som påhviler virksomhederne i forhold til DataHub'en.

Afgørelser efter Elforsyningslovens § 31, stk. 3 vil således blive baseret på den nævnte rykkerprocedurer og en objektiv konstatering af manglende overholdelse af de fastsatte frister.

Sanktionering af forpligtelser som følger af Elforsyningsloven § 31, stk. 2 – gældende for netvirksomheder

Hvis der er tale om tilsidesættelse af forpligtelser, som følger af Elforsyningslovens § 31, stk. 2, kan dette medføre, at Energinet.dk i henhold til Elforsyningslovens § 31, stk. 3 kan træffe afgørelse om helt eller delvis udelukkelse fra adgang til og anvendelse af DataHub'en. Da disse forpligtelser imidlertid omfatter netvirksomhedernes bevillingsmæssige aktiviteter, kan Energinet.dk alene udelukke en netvirksomhed fra DataHub'en, såfremt der samtidig sker bevillingsmæssige afklaringer af disse forpligtelser for netvirksomheden, hvilket henhører under Energistyrelsens kompetence. Hvis Energinet bliver opmærksom på / gjort opmærksom på tilsidesættelse af forpligtelser ifølge Elforsyningslovens § 31, stk. 2, vil dette blive håndteret ud fra følgende formelle proces:

- Konstaterer den systemansvarlige virksomhed misligholdelse af forpligtelser, sender den systemansvarlige virksomhed en meddelelse til den relevante netvirksomhed om den manglende overholdelse af forpligtelsen/-erne. Endvidere oplyses det, at tilsidesættelsen indberettes til Energistyrelsen til videre foranstaltninger, herunder bedømmelse af de eventuelle bevillingsmæssige konsekvenser ifølge Elforsyningslovens § 54.

Sanktionering af forpligtelser som følger af Elforsyningsloven § 22, stk. 3 – gældende for netvirksomheder

Hvis der er tale om tilsidesættelse af forpligtelser ifølge Elforsyningslovens § 22 stk. 3 vedrørende oplysninger om måling af elektricitet, kan dette medføre påbud som anført i Elforsyningsloven § 85 c, stk. 1 samt eventuelle daglige eller ugentlige tvangsbøder pålagt af Energitilsynet iht. Elforsyningslovens § 86, stk. 1. Hvis Energinet.dk bliver opmærksom på / gjort opmærksom på tilsidesættelse af sådanne forpligtelser ifølge Elforsyningslovens § 22, stk. 3, vil dette blive håndteret ud fra følgende formelle proces:

- Konstaterer den systemansvarlige virksomhed misligholdelse af forpligtelser, sender den systemansvarlige virksomhed en meddelelse til den relevante virksomhed om den manglende overholdelse af forpligtelsen/-erne. Endvidere oplyses det, at tilsidesættelsen indberettes til Energitilsynet til videre foranstaltninger.

OVERSIGT 2: Sanktionering af forpligtelser for aktører i øvrigt i relation til anvendelse af markedsforskrifterne

Hvis Energinet.dk bliver opmærksom på / gjort opmærksom på andre tilsidesættelser af forpligtelser for aktørerne i relation til anvendelse af markedsforskrifterne, vil disse blive indberettet til Energitilsynet eller Energistyrelsen, alt efter hvem der har kompetencen på området. Overtrædelserne ligger i disse tilfælde ikke inden for Energinet.dks hjemmel til sikring af markedets funktion, herunder anvendelsen af Energinet.dks ydelser. Energinet.dk har således ikke hjemmel at sanktionere overtrædelserne, hvorfor Energinet.dk vil registrere disse og rapportere overtrædelserne til Energistyrelsen/Energitilsynet månedligt. Det vil dermed være op til Energistyrelsen/Energitilsynet at vurdere, om og i givet fald hvad der skal foretages yderligere i sagerne.

Netvirksomhed forkortes NV, balanceansvarlig BA og Elleverandør EL

OVERSIGT 1: Sanktionering af forpligtelser for aktører som følger af Elforsyningsloven § 31, stk. 2 eller § 22, stk. 3

Afsnit	Sanktionerede regler	Hvem retter reglen sig til	Sanktionsbestemmelse
3.2.1	<p>Netvirksomheden er måleansvarlig for alle målepunkter i sit netområde, der direkte eller indirekte indgår i afregningen med elleverandør/balanceansvarlig, netvirksomhed og/eller Energinet.dk.</p> <p>Det er derved netvirksomhedens pligt at:</p> <ul style="list-style-type: none">- Målinger bliver foretaget og hjemtaget.- Kontrollere rigtigheden af målingerne.- Fremsende målinger pr. målepunkt til DataHub'en.- Kontrollere rigtigheden af måledata i DataHub'en- Garantere fortrolighed/diskretion omkring måledata. <p>Netvirksomheden er måleansvarlig for alle målepunkter i sit netområde, der direkte eller indirekte indgår i afregningen med elleverandør/balanceansvarlig, netvirksomhed og/eller Energinet.dk.</p>	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.1	1. "Indsamlingsperioden", 1.-3. arbejdsdag kl. 10.00: I denne periode hjemtager netvirksomheden 15/60-værdier på samtlige målepunkter, der registrerer med en opløsning i 15/60-værdier. Samtlige værdier skal foreligge ved periodens afslutning, om nødvendigt i form af estimater. Af samme grund accepteres kun manglende værdier indtil periodens afslutning.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.1	2. "Kontrolperioden", 3.-5. arbejdsdag kl. 10.00: I denne periode tjekker de berørte aktører de fremsendte/modtagne data. Hvis kontrollen giver anledning til korrektioner, gentages i princippet de samme procedurer, som blev anvendt ved de oprindelige data.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.2	Netvirksomheden skal dagligt hjemtage måledata pr. målepunkt for produktion, forbrug og udveksling.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

4.1.2	Herudover skal evt. andre målinger af flow til og fra transmissionsnettet herunder reaktive målinger også indsendes enkeltvis.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.2	Før fremsendelse til DataHub'en skal netvirksomheden kontrollere data og om nødvendigt erstatte manglende og fejlagtige/utroværdige data med de bedst mulige estimater. Netvirksomheden skal således kontrollere data for: <ol style="list-style-type: none"> 1. Manglende værdier (NULL). 2. Fortegnsfejl, jf. kapitel 6. 3. Sekvenser af nuller, hvor værdien ikke bør være konstant nul ud fra netvirksomhedens viden om målepunktet. 4. Min./maks. kontrol, dvs. kontrol af, om den målte værdi ligger indenfor et nærmere defineret plausibelt interval. 	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.2	Netvirksomheden skal erstatte fejlagtige/utroværdige måledata med estimerede værdier. Det samme gælder manglende værdier, der dog accepteres indtil tidsfrist1. I begge tilfælde skal estimaterne fastsættes på en af følgende måder: <ol style="list-style-type: none"> 1. Data fra kontrolmåler er obligatorisk, hvor kontrolmåler forefindes. 2. Måledata på samme målepunkt for et tidligere driftsdøgn, som ligner det aktuelle, fx det foregående døgn eller samme døgn ugen før. 3. Omskalering af måledata fra et andet målepunkt af samme type. 4. Fordeling af samlet døgnmåling på 15/60-værdier ud fra erfaringstal, hvis døgnmåling foreligger. 5. Skøn på basis af konkret viden om pågældende målepunkt, fx havari. <p>Den estimerede værdi skal i alle tilfælde være sandsynlig ud fra netvirksomhedens konkrete viden. Den må fx kun sættes til 0, hvis det er en sandsynlig værdi i lyset af netvirksomhedens konkrete viden.</p>	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.2	Hvis måledata korrigeres efter tidsfrist1, skal også de nye data kontrolleres som beskrevet ovenfor.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.2	<i>Fremsendelse til DataHub'en</i> Netvirksomheden skal fremsende måledata pr. målepunkt til DataHub'en for alle de relevante målepunkter senest ved tidsfrist1 (3. arbejdsdag efter driftsdøgnnet	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

	kl. 10.00), om nødvendigt i form af estimater.		
4.1.2	Netvirksomheden skal i statuskoden angive, om værdien er målt, estimeret eller mangler (NULL). Den sidste mulighed (mangler) må som nævnt kun anvendes indtil tidsfrist1.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.2	<i>Konsistenskontrol</i> Netvirksomheden modtager dagligt fra DataHub'en til og med 4. arbejdsdag efter driftsdøgnet, jf. afsnittet <i>Aggregering</i> under 4.1.3, en række aggregerede værdier. Netvirksomheden skal tjekke, om disse er identiske med de summer, som den selv beregner. Ved afvigelse skal netvirksomheden tage kontakt til Energinet.dk (DataHub'en) med henblik på at fjerne årsagen til afvigelsen.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.1.3	Konstateres fejl og mangler ved denne kontrol, anvendes følgende procedure: 1. DataHub'en sender en negativ kvittering til netvirksomheden med angivelse af fejlen. 2. Netvirksomheden fremsender derpå de manglende eller korrigerede data snarest muligt, medmindre punkt 3 er aktuelt.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.2.1	I perioden kontrolleres de allerede fremsendte 15/60-værdier af de berørte aktører inden fiksering. Det kan på den baggrund være nødvendigt at korrigere de allerede fremsendte data. Dette sker efter samme procedurer med hensyn til kontrol af data før fremsendelse mv. som nævnt i afsnit 4.1.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
4.2.3	Ved inkonsistens mellem måledata pr. målepunkt og sum pr. elleverandør, skal elleverandøren alene kontakte DataHub'en.	EL	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2
4.2.3	<i>Balanceansvarlig</i> Finder balanceansvarlig inkonsistens mellem summer pr. elleverandør og balanceansvarlig, skal den balanceansvarlige alene kontakte DataHub'en.	BA	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2
4.2.3	<i>Netvirksomhed</i> Finder netvirksomheden fejl i de fremsendte måledata pr. målepunkt, fremsender netvirksomheden korrigerede data til DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

4.4.1	<p>De berørte aktører skal i aktørstamdata angive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Om de ønsker at lukke deres system eller ej (ja/nej). - Om de ønsker at modtage fejlrapport eller ej (ja/nej). Skal altid være ja, hvis systemet ønskes lukket, da fejlrapporten anvendes som advisering. - Et tidspunkt, der angiver, hvornår systemet i givet fald lukkes. - Et tidspunkt, der angiver fra hvilket tidspunkt, der i givet fald laves fejlrapport pr. målepunkt. Dette tidspunkt skal ligge før eller være identisk med tidspunktet for lukning ovenfor. <p>En e-mail adresse for evt. fejlrapport.</p>	EL	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2
4.4.1	<p>De berørte aktører skal i aktørstamdata angive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Om de ønsker at lukke deres system eller ej (ja/nej). - Om de ønsker at modtage fejlrapport eller ej (ja/nej). Skal altid være ja, hvis systemet ønskes lukket, da fejlrapporten anvendes som advisering. - Et tidspunkt, der angiver, hvornår systemet i givet fald lukkes. - Et tidspunkt, der angiver fra hvilket tidspunkt, der i givet fald laves fejlrapport pr. målepunkt. Dette tidspunkt skal ligge før eller være identisk med tidspunktet for lukning ovenfor. <p>En e-mail adresse for evt. fejlrapport.</p>	NV	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2
4.4.2	<p><i>Korrektioner</i></p> <p>Modtager DataHub'en korrigerede måledata mellem fiksering og refiksering, indgår de i (balance)korrektionsafregningen. Der anvendes følgende procedure:</p> <p>5. Hvis der er korrektioner skal netvirksomheden fremsende de korrigerede data til DataHub'en (der må kun indsendes tidsserier, der indeholder korrektioner).</p>	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
5.1.1	<p>Hvis målingen overstiger den obligatoriske grænse, som er gældende for netområdet, skal det altid tjekkes, om der er tale om fejl, eller om det fx skyldes, at det seneste aflæste forbrug blot er højere end normalt, eller om det er et virtuelt målepunkt for nettab med et forbrug over den aktuelle obligatoriske grænse osv. I stamdata for målepunktet skal netvirksomheden angive, om det er ok, at målepunktet overstiger den aktuelle obligatoriske grænse.</p>	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

5.1.1	Tidsfrist for fremsendelse af måledata pr. målepunkt for skabelonafregnede målepunkter er 5 uger fra nominel aflæsningsdag. Det gælder både ordinær aflæsning og aflæsning på grund af flytning, leverandørskift mv., jf. kapitel 8.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
5.1.1	Ved fremsendelse af måledata for skabelonafregnede målepunkter skal netvirksomheden - som for timeafregnede målepunkter - altid angive i statuskoden, om der er tale om en aflæst eller estimeret værdi, idet "mangler" er uaktuel her.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
5.1.1	Ved fremsendelse af korrigerede værdier til DataHub'en markeres meddelelsen som en korrektionsmeddelelse.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
5.1.2	Konstateres fejl og mangler ved denne kontrol, anvendes samme procedure som for 15/60-værdier, jf. kapitel 4.1.3: 4. DataHub'en sender en negativ kvittering til netvirksomheden med angivelse af fejlen. 5. Netvirksomheden fremsender derpå de manglende eller korrigerede data snarest muligt, medmindre punkt 3 er aktuelt.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
5.2	<i>Måned-/kvartalsaflyste målepunkter</i> Netvirksomheden aflæser målepunktet senest 1. arbejdsdag efter måneds-/kvartalsskift, og fremsender målingen til DataHub'en senest 3. arbejdsdag kl. 10.00 efter månedsskiftet som en EDI-månedstidsserie. Ved kvartalsaflyste målepunkter fremsendes tidsserien med værdien nul i de to første måneder, og med den aflæste kvartalsværdi i den sidste måned i kvartalet.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
5.2	<i>VE-produktion fra blandingsfyrede anlæg</i> Den separate månedstidsserie for VE-elproduktionen på blandingsfyrede anlæg fremsendes til DataHub'en senest 5. arbejdsdag efter måneds-/kvartalsskiftet kl. 10.00.	NV	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2

6.1.2	Der skal anvendes virtuelle målepunkter i følgende tilfælde: 3. Nettab skal altid repræsenteres ved et virtuelt målepunkt. 4. For nettoafregnede egenproducenter, skal der defineres en række virtuelle målepunkter, blandt andet for køb og salg, således at der kan ske leverandørskift ved hjælp af de sædvanlige EDI-processer.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
6.1.2	Til brug for netvirksomhedernes opsætning af de virtuelle målepunkter for nettoafregnede egenproducenter mv. skal de anvende det værktøj ("beregningmotor"), der etableres i DataHub'en med denne opgave for øje. Ved hjælp af beregningsmotoren konstrueres ud fra de virkelige fysiske målere de virtuelle målepunkter, der generelt er nødvendige for nettoafregnede egenproducenter, dvs.: Køb (forbrugsmålepunkt), salg (produktionsmålepunkt) samt egenproduktion. Dette er nærmere omtalt i notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E).	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
6.1.4	For alle målepunkter gælder: 3. Hver enkelt netvirksomhed skal have en serie af målepunktsnumre hos GS1 Denmark. Nummeret er kun til identifikation, idet al information skal findes på DataHub'ens webportel eller i netvirksomhedens eget system og ikke i GSRN-nr.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
6.1.4	4. Målepunktsnummeret er globalt unikt, og må derfor aldrig ændres efterfølgende, fx ved eventuelle fusioner mellem netvirksomheder, ændring af installationsnumre mv. Målepunktet bærer således principielt sin entydige identifikation, indtil det nedlægges.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
6.1.4	For produktionsmålepunkter bruges det GSRN-nr. som pågældende værk/vindmølle har i stamdataregisteret, eller et GSRN nummer fra netvirksomhedens nummerserie som omtalt ovenfor.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
6.2.1	Afregningsmålinger skal være tidstro. Det er fx ikke tilladt at udjævne tidligere målefejl på senere registrerede 15/60-værdier.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

6.2.1	Det er tilladt at op- eller nedskalere de "rå" 15/60-værdier med en veldefineret fast proportional faktor (som ikke varierer over tid), inden måleværdierne videredistribueres af hensyn til interne afregningsmellemværender mellem to netvirksomheder eller af hensyn til registrering af produktion på produktionsanlæg med forskudt afregningspunkt, jf. kapitel 7. Tilsvarende kan forekomme på forbrugssiden efter aftale mellem kunde og netvirksomhed.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
6.2.2	Der gælder følgende fortegnskonvention: - Måledata for forbrug og produktion er altid positive. Det gælder såvel pr. målepunkt som alle former for aggregering. - Udveksling pr. målepunkt er også altid positiv, idet retningen angives. - Sum af udvekslinger for et netområde angives med positivt fortegn ved "import" og med negativt fortegn ved "eksport".	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.2.2	Herudover gælder en række generelle regler med hensyn til M1: - Et værk kan kun føde ind i ét netområde. Hvis anlægget er tilsluttet flere netområder, skal de nødvendige M2/M3 målepunkter også indgå som udvekslinger mellem netområderne, så M1 kan beregnes korrekt for ét netområde. - Hvis der er flere produktionsanlæg på værket, der er indbyrdes forbundne via et internt elnet, kan M1 pr. anlæg ofte ikke måles direkte. Fordelingen må om nødvendigt estimeres efter aftale med Energinet.dk, fx fordeling ved måling af bruttoproduktion pr. anlæg.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	For direkte tilsluttede anlæg uden nettoafregning skal netvirksomheden sende nettoproduktion og forbrug, dvs. M1 og M0 til DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	På installationstilsluttede anlæg uden nettoafregning skal netvirksomheden ligeledes sende nettoproduktion M1 og forbrug M0 til DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

7.4	Egetforbrug under stilstand skal håndteres som almindeligt forbrug. Nettoproduktionen må således aldrig være negativ.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	Hvis egetforbrug måles separat skal det ske med samme tidsopløsning som målingen af M1.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	Hvis M1 og M0 beregnes ved måling af almindeligt forbrug (M0') skal både denne og øvrige målinger ske med opløsning i 15/60-værdier.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	Fællesmåling af produktionsanlæg kan kun ske, hvis de hører under samme værk og afregnes efter ens regler.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	Fællesmåling af vindmøller kan kun ske, hvis de enkelte vindmøller afregnes efter ens regler.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	Vindmøller, der er nettilsluttet efter den 20. maj 2003, skal måles separat, og kan derfor ikke indgå i vindmølleparker, jf. bekendtgørelse nr. 1063 af 7. september 2010.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
7.4	Vindmøller > 50 kW skal 15/60-måles. For øvrige anlæg er grænsen 25 kW. Grænserne refererer til den samlede installerede effekt i vindmølleparken, hvis flere vindmøller er fællesmålt, og til værkets samlede installerede effekt, hvis værket består af flere anlæg.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.	Målepunkter for forbrug skal altid 15/60-måles i følgende tilfælde: 6. Ved forbrug i lokale netområder med et årsforbrug over den obligatoriske grænse, jf. forskrift H2. Her er timemåling dog altid tilstrækkeligt. 7. Ved forbrug hos nettoafregnede egenproducenter i gruppe 1-3, uanset forbrugets størrelse, jf. notatet "Retningslinjer for nettoafregning af egenproducenter" (bilag til forskrift E).	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

	<p>8. Ved separat måling af egetforbrug på elproduktionsanlæg, hvis produktionen 15/60-måles, jf. afsnit 7.4.</p> <p>9. Ved måling af almindeligt forbrug på elproduktionsanlæg, der bruges til beregning af M1 og M0, jf. afsnit 7.4.</p> <p>10. Ved forbrug, som aftages direkte fra 132/150 kV-nettet med henblik på at isolere det fra netttabet i transmissionsnettet. Tilsvarende gælder 30-60 kV-nettet, hvis dette drives og måles separat fra 0,4-10 kV-nettet. Afregningsteknisk flyttes dette forbrug til den lokale netvirksomhed. Flytningen laves ved at anse forbruget som et net-flow ud af netområdet og ind i den lokale netvirksomheds netområde.</p>		
8.1.1	1. Ordinær ("periodisk") aflæsning skal mindst foretages en gang om året. En periodisk aflæsning kan dog erstattes af en aperiodisk aflæsning, hvis denne er tidsstemplet indenfor plus/minus 14 kalenderdage fra den nominelle aflæsningsdag for den periodiske aflæsning	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.1.1	2. Der skal derudover foretages ekstra ("aperiodisk") aflæsning ved leverandørskift, flytning, skift af afregningsform og ved skift af måler.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.1.1	4. I de tilfælde, der er nævnt i pkt. 2, skal aflæsning foretages på skæringsdato'en. Er dette undtagelsesvis ikke muligt, skal aflæsningen korrigeres og tidsstemples til den pågældende skæringsdato. Der skal således altid foreligge en målt eller estimeret aflæsning på skæringsdato. 6.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.1.1	Det forbrug, som netvirksomheden fremsender til DataHub'en, må aldrig være negativt, jf. afsnit 6.2.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.1.4	4. Enhver aflæsning – aperiodisk eller ej - som netvirksomheden anvender til afregning, skal altid fremsendes til elleverandøren via DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.1.4	5. Aperiodiske aflæsninger, der ikke bruges af netvirksomheden til afregning men fx til kontrolformål, må ikke fremsendes til DataHub'en og dermed til elleverandøren. Undtagelsen er timeværdier for skabelonafregnede målepunkter, jf. næste afsnit.	NV	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2

8.1.4	6. Hvis en aperiodisk aflæsning bruges til ændring af det forventede årsforbrug, skal nye stamdata altid fremsendes til elleverandøren via DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.1.5	3. Hvis timeværdierne rent faktisk udnyttes til kundeafregning af en elleverandør, skal de formidles til denne elleverandør via DataHub'en, og de bliver dermed tillige tilgængelige for kunden.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
8.1.5	4. Hvis netvirksomheden uploader timeværdierne på sin egen hjemmeside, skal disse samtidigt sendes til DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2
8.1.5	1. Timeværdierne skal sendes senest en uge efter hjemtagning regnet fra den dato for periodisk aflæsning, der er angivet i stamdata for målepunktet.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
9	Følgende udvekslingspunkter skal måles: 6. Udveksling til og fra udlandet (i 400 kV-, 220 kV-, 150 kV-, 132 kV-, 60 kV- og 50 kV-knudepunkter, der via samarbejdslinjer er forbundet med udlandet). 7. Udvekslingen i 400/150 kV- og 400/132 kV-stationer, som hovedregel målt på 150 kV-/ 132 kV-siden af transformerne ⁶ . 8. Udvekslingen i 150/60 kV-, 150/10 kV-, 132/50 kV-, 132/30 kV- eller 132/10 kV-stationer, målt på lavspændingssiden af transformerne. 9. Udveksling med omgivende net til og fra 60 kV- eller 50 kV-netområder, hvis separat 60/50 kV-netvirksomhed betjener flere lokale netvirksomheder i en 60/50 kV-region ⁷ .	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

⁶ Alle 400/132- eller 400/150 kV-transformerfelter er udstyret med energimålere af hensyn til overvågningen af den reaktive effektbalance ($tg\varphi$) i punktet. Måling af udvekslingen i 400/132- eller 400/150 kV-stationer er værdifuld i netanalyser, men har ingen afregningsmæssig betydning, idet 400 kV- og 132/150 kV-nettabet afregnes samlet (af Energinet.dk).

	10. Udveksling med omgivende net til og fra lokale netområder på 60 kV-, 50 kV-, 33 kV- og 10 kV-niveau.		
9.	Netvirksomheden indsender 15/60-værdier for hvert enkelt udvekslingsmålepunkt til DataHub'en. For tidsserier med udvekslingmålinger skal angives Fra-Net og Til-Net. Der må kun angives positive værdier. Et udvekslingspunkt i nettet skal om nødvendigt opdeles i 2 målepunkter, hvor Fra-Net og Til-Net er byttet.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
10.2	Proceduren er således: 4. Netvirksomheden sender korrigerede måledata til DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3
10.2	Proceduren er således: 1. Netvirksomheden sender korrigerede måledata til DataHub'en.	EL	Elforsyningsloven § 31, stk. 3 jf. § 31, stk. 2
10.3	Proceduren for disse korrektioner er: 6. Netvirksomheden sender korrigerede værdier til DataHub'en.	NV	Elforsyningsloven § 86, stk. 1 og § 85 c, stk. 1 jf. § 22, stk. 3

⁷ Hvad angår 50/60 kV-nettet, skal man være opmærksom på, at hvis der finder omstruktureringer sted med henblik på en opdeling på lokale netvirksomheder, opstår der samtidig et krav om etablering af nye målesteder for at opfylde kravene om målinger af kategori 5 i denne liste.

OVERSIGT 2: Sanktionering af forpligtelser for aktører i øvrigt i relation til anvendelse af markedsforskriften

Afsnit	Sanktionerede regler	Hvem retter reglen sig til
3.4	- Også disse aktører skal sikre fortrolighed/diskretion omkring måledata.	EL BA
4.2.1	I perioden kontrolleres de allerede fremsendte 15/60-værdier af de berørte aktører inden fiksering. Det kan på den baggrund være nødvendigt at korrigere de allerede fremsendte data. Dette sker efter samme procedurer med hensyn til kontrol af data før fremsendelse mv. som nævnt i afsnit 4.1.	EL BA
4.2.2	1. Elleverandøren er ansvarlig for at tjekke data pr. målepunkt samt konsistens mellem data pr. målepunkt og sum pr. elleverandør.	EL
4.2.2	2. Balanceansvarlig er ansvarlig for at tjekke konsistens mellem sum pr. elleverandør og sum pr. balanceansvarlig.	BA
4.2.2	3. Netvirksomheden er ansvarlig for at gennemgå de til DataHub'en fremsendte værdier pr. målepunkt, herunder tjekke, om der ved en fejl fortsat er manglende værdier. Eventuelle manglende værdier skal snarest og senest inden fikseringen 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10.00, erstattes med målte eller estimerede værdier.	NV
4.2.3	<i>Elleverandør</i> Finder elleverandøren fejl og/eller værdier, der afviger fra det forventede i måledata pr. målepunkt, skal elleverandøren kontakte netvirksomheden, enten direkte ved hjælp af de kontaktoplysninger, der er angivet i aktørstamdata, eller hvis elleverandøren ikke ønsker at give sig til kende overfor netvirksomheden, kan han i stedet rette forespørgslen til DataHub'en ved hjælp af en web-formular, som DataHub'en videreformidler til netvirksomheden.	EL

4.2.3	<p>For netvirksomheden gælder, at det normalt ikke er tilladt at fremsende korrigerede tidsserier sammen med ikke-korrigerede tidsserier.</p> <p>Som en undtagelse kan man dog i tidsrummet fra 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10.00, til fikseringen (5. arbejdsdag kl. 10.00) fremsende samtlige tidsserier, hvis en netvirksomheds første fremsendelse af tidsserier har været ufuldkommen – typisk i medfør af nedbrud i it-systemer.</p>	NV
5.1.1	<p>Før fremsendelse til DataHub'en</p> <p>Netvirksomheden skal før fremsendelse til DataHub'en udføre en kvalitetskontrol, der omfatter følgende elementer, jf. afsnit 4.1.2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manglende aflæsning. 2. Fortegnsfejl. 3. Min./maks. kontrol 	NV
5.1.1	<p>Det skal tjekkes, at alle målepunkter er aflæst/estimeret som angivet i stamdata pr. målepunkt. Det gælder også målepunkter, der har været afbrudt/inaktive i hele aflæsningsperioden, og hvor forbruget derfor skal angives til 0.</p>	NV
5.1.1	<p>Netvirksomheden skal reagere på fejlagtige/utroværdige aflæsninger ved at gennemføre en kontrolaflæsning.</p>	NV
5.1.1	<p>Kan netvirksomheden ikke opnå en kontrolaflæsning, skal den lave et estimat på basis af seneste validerede aflæsning, jf. kapitel 8.</p>	NV
5.1.1	<p>Inden for denne tidsfrist skal kunden om nødvendigt rykkes for aflæsningen. I alle tilfælde skal netvirksomheden altid estimere forbruget, hvis det er nødvendigt for at overholde tidsfristen.</p>	NV
5.1.3	<p>Finder elleverandøren fejl og/eller værdier, der afviger fra det forventede, er proceduren den samme som i afsnit 4.2.3, dvs. elleverandøren skal kontakte netvirksomheden direkte eller anonymt via DataHub'en ved hjælp af en web-formular, som DataHub'en videreformidler til netvirksomheden.</p>	EL

6.1.4	Specielt for forbrugsmålepunkter kaldes de sidste 11 cifre af et GSRN-nr. for aftagenummeret. Netvirksomheden skal angive aftagenummeret på elregningen til kunden (netvirksomheden har forpligtelsen til at formidle aftagenummeret til kunden).	NV
6.1.4	For produktionsmålepunkter bruges det GSRN-nr. som pågældende værk/vindmølle har i stamdataregisteret, eller et GSRN nummer fra netvirksomhedens nummerserie som omtalt ovenfor.	NV
6.2.1	Afregningsmålinger skal være tidstro. Det er fx ikke tilladt at udjævne tidligere målefejl på senere registrerede 15/60-værdier.	NV
6.2.1	Det er tilladt at op- eller nedskalere de "rå" 15/60-værdier med en veldefineret fast proportional faktor (som ikke varierer over tid), inden måleværdierne videredistribueres af hensyn til interne afregningsmellemværender mellem to netvirksomheder eller af hensyn til registrering af produktion på produktionsanlæg med forskudt afregningspunkt, jf. kapitel 7. Tilsvarende kan forekomme på forbrugssiden efter aftale mellem kunde og netvirksomhed.	NV
6.2.1	15/60-værdier distribueres som kWh med op til tre decimaler.	NV
7.4	Alt almindeligt forbrug på værket, der er tilsluttet direkte til den lokale netvirksomheds net uden forbindelse med værkets interne net, medregnes ikke som forbrug på værket.	NV
8.1.1	5. I alle andre tilfælde skal aflæsningen altid tidsstemples til den faktiske aflæsningsdag kl. 00.00.	NV

8.1.2	<p>Estimering af den tidsmæssige fordeling af fx års- eller månedsforbrug skal altid ske ved hjælp af residualforbrugets tidsprofil. Ved eventuelle korrektioner af kundeafregning kan dette dog fraviges, hvis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andet er nødvendigt af hensyn til myndighederne, fx Energitilsynet. 2. Der foreligger konkret information om det pågældende målepunkt, der muliggør et bedre estimat, fx information om at målepunktet har været afbrudt i en del af den pågældende periode. 	EL
8.1.5	<p>Hvis netvirksomheden tilbyder at stille timeværdier til rådighed for én elleverandør med henblik på kundeafregning, skal det samme tilbud gives til alle elleverandører.</p>	NV
8.1.5	<p>3. Afregningsmålingen, fx månedligt, skal altid laves som en selvstændig opgørelse af differencen mellem primo- og ultimo-målerstanden. Manglende timeværdier er således uden betydning for afregningsmålingen.</p>	NV
9.	<p>Mellem nabonetvirksomheder skal der foreligge aftaler om, hvilken af parterne der har ansvaret for grænsemålingen i hvert enkelt udvekslingspunkt.</p>	NV
9.1	<p>Der skal 15/60-måles på enhver linje. Der kan dog dispenseres herfra hvis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Udvekslingen er mellem to lokale netområder, som tilhører en og samme 50/60 kV-region. 4. De to nabo-netvirksomheder står inde for, at udvekslingen er økonomisk ubetydelig. 	NV

10.1	DataHub'en sender alle modtagne korrektioner til afregning. Der skal derfor ikke sendes korrektioner til DataHub'en, hvis det følger af Energitilsynets praksis, at de pågældende korrektioner ikke skal afregnes.	NV
10.2	<p>Proceduren er således:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (...) 2. DataHub'en identificerer de involverede elleverandører og sender korrigerede måledata til disse. 3. De to elleverandører afregner - indtil videre - bilateralt. 	NV
10.2	<p>Proceduren er således:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (...) 2. DataHub'en identificerer de involverede elleverandører og sender korrigerede måledata til disse. 3. De to elleverandører afregner - indtil videre - bilateralt. 	EL

Bilag 1: Netvirksomhed, netområder, måleansvar mv.

Definition af netvirksomhed

Netvirksomheder og transmissionsvirksomheder er netejere, som i henhold til Elforsyningsloven har fået bevilling til at drive net- eller transmissionsvirksomhed. I denne forskrift bruges betegnelsen netvirksomhed om begge typer virksomhed.

Transformerforeninger og andre netejere, som ikke har bevilling, betragtes således ikke som netvirksomheder. Det gælder fx ejere af generatorfødeledninger, elproducenter, der ejer interne netanlæg, og slutforbrugere, der ejer interne netanlæg. Alle netejere, som ikke har bevilling, bliver afregningsteknisk administreret af den netvirksomhed i hvis netområde, de omtalte netejeres net er beliggende.

Definition af netområder

Et netområde er i den korte standarddefinition i kapitel 1 defineret som:

"et fysisk sammenhængende elnet, der er afgrænset mod de tilstødende elnet med 15/60-målere og ejet af en og samme netvirksomhed".

Netområder kan fysisk og/eller afregningsteknisk opdeles i:

- Lokale netområder (0,4-33 kV-net og eventuelt 50/60 kV-net).
- Regionale netområder (50/60 kV-net).
- Transmissionsnetområder (132/150/400 kV-nettet).
- Specielle netområder, som oprettes af Energinet.dk af afregningstekniske grunde.

Eksempler på specielle netområder er:

- 1) Banedanmark i Vestdanmark.
- 2) 50/60 kV-regioner, det vil sige en afregningsteknisk sammenstilling af elforbruget i lokale netområder tilhørende ét og samme regionale netområde.

En netvirksomhed vil typisk have ansvaret for ét netområde, men det kan omfatte flere geografisk adskilte netområder. Et geografisk sammenhængende elnet kan også af forskellige grunde være opdelt i flere netområder, fx af afregningstekniske grunde.

Antallet af netområder fastlægges af Energinet.dk i samarbejde med netvirksomheden ud fra afregningsmæssige krav. Hvis netvirksomheden omfatter flere netområder, vil elforbruget blive opgjort separat for hvert enkelt netområde af Energinet.dk.

Måleansvar

Med hensyn til netvirksomhedens måleansvar gælder følgende generelle regler:

1. Netvirksomheder har ansvaret for både afregningsmålinger og tekniske målinger. Ved tekniske målinger forstås målinger til brug for driftsovervågning og driftsanalyse, som nærmere omtalt i Energinet.dk's tekniske forskrifter.
2. Det er netvirksomhedens pligt at sørge for, at de korrekte målinger bliver lavet. Derfor skal afregningsmålerne være ejet af netvirksomheden, og det er også netvirksomhedens ansvar, at

målerne bliver vedligeholdt. Derudover skal netvirksomhederne overholde Forskrift D2: "Tekniske krav til elmåling".

3. Netvirksomheden skal altid have adgang til alle målepunkter, som den er måleansvarlig for.
4. Ethvert målepunkt har én og kun én måleansvarlig. Ved udvekslingsmålinger mellem to netområder, skal måleansvaret entydigt aftales mellem de to berørte netvirksomheder for hver enkelt udvekslingspunkt.

Især ved målinger af produktionsanlæg kan netvirksomheden have ansvar for målinger i interne elnet, som den ikke selv ejer. Det gælder fx ved nettoafregning og mere generelt måling af forbrug i elproduktionsanlægs interne elnet, som ikke må indgå i anlæggets egetforbrug til elproduktion.

I disse tilfælde har anlægsejeren pligt til at oplyse netvirksomheden om anlæggets opbygning i forbindelse med en vurdering af, hvor målerne skal opsættes. Videre gælder, at hvis det på grund af nye regler eller anlægsejerens ønske om ændret afregningsform er nødvendigt at ombygge målearrangementet, skal anlægsejeren afholde udgifterne.

Kontrol af måledata i DataHub'en

Netvirksomhedens ansvar for at kontrollere rigtigheden af måledata i DataHub'en, som anført i afsnit 3.2.1, gælder for alle de målepunkter, som netvirksomheden er måleansvarlig for. Kontrollen skal deles op i målinger for skabelonafregnede målepunkter og 15/60-målinger.

Kontrol af målinger for skabelonafregnede målepunkter

Netvirksomheden skal mindst én gang månedligt lave en kontrol af, om de måledata for skabelonafregnede målepunkter, der ligger i DataHub'en indtil 3 år tilbage, er identiske med dem, der ligger i netvirksomhedens egne systemer. Som minimum skal denne kontrol laves på følgende måde:

- 1) Der skal månedligt udtages en tilfældig stikprøve på mindst 400 målepunkter indtil 3 år tilbage, uanset mængden af data for pågældende netvirksomhed.
- 2) Hvis hele stikprøven er fejlfri, foretages der ikke yderligere. Hvis der derimod er den mindste inkonsistens, tjekkes samtlige data i de to databaser 3 år tilbage, idet netvirksomheden gennemsender alle data, der ikke er identiske.

Netvirksomheden kan alternativt springe stikprøvekontrollen over og i alle tilfælde tjekke samtlige data hver måned, jf. punkt 2.

Kontrol af 15/60-målinger

Netvirksomheden skal mindst én gang månedligt lave en kontrol af månedssummer for 15/60-målinger, der ligger i DataHub'en indtil 3 år tilbage, er identiske med dem, der ligger i netvirksomhedens egne systemer. Som minimum skal denne kontrol laves på følgende måde:

- 1) Der skal månedligt udtages en tilfældig stikprøve på månedssummer for 15/60-målinger for mindst 400 målepunkter indtil 3 år tilbage, uanset mængden af data for pågældende netvirksomhed.

- 2) Hvis hele stikprøven er fejlfri, foretages der ikke yderligere. Hvis der derimod er den mindste inkonsistens, tjekkes samtlige data i de to databaser 3 år tilbage, idet netvirksomheden genfremsender alle data, der ikke er identiske.

Netvirksomheden kan alternativt springe stikprøvekontrollen over og i alle tilfælde tjekke samtlige data hver måned, jf. punkt 2.

Måleoperatør

Netvirksomhedens måleansvar indebærer en praktisk måleopgave, som kan uddelegeres til en eller flere eksterne måleoperatører, men selve måleansvaret kan ikke delegeres.

En netvirksomhed, som uddelegerer en måleopgave til en måleoperatør, har stadig den økonomiske og juridiske forpligtelse og skal sikre, at alle praktiske forpligtelser varetages af måleoperatøren. Herunder skal måleoperatøren garantere fortrolighed omkring måledata. Der skal følgelig i netvirksomheden foreligge skriftlige procedurer, så det i tvivlstilfælde kan påvises, at vilkårene er opfyldt.

Bilag 2: Fusion af netvirksomheder

På nogle områder udpeger Energinet.dk's markedsforskrifter en række vilkår, talværdier mv., som inden for fastsatte rammer specificeres individuelt af hver netvirksomhed. Når ejerne beslutter, at to eller flere netvirksomheder slås sammen, opstår derfor problemet:

- Hvordan håndteres disse vilkår, talværdier m.v. i overgangen til én netvirksomhed, når der er forskelle mellem netvirksomhederne i udgangspunktet før fusionen?

1. Grundregel

På skæringsdagen, hvor fusionen juridisk er en realitet, vil den nye netvirksomhed normalt ikke være i stand til at fungere som én netvirksomhed i alle henseender. Som hovedregel vil kunderegistre, standarder for stamdata og it-løsninger i det hele taget ikke fungere optimalt.

Så længe dette er tilfældet, kræves, at man fortsat kan fungere som to eller flere netvirksomheder, hvad angår pligter og rettigheder i markedet.

Når sammenlægningen er tilrettelagt i alle detaljer, fastsætter netvirksomheden en "markedsskæringsdato", der skal ligge efter det tidspunkt, hvor netbevillingerne er samlet i én bevilling:

Fra og med markedsskæringsdatoen fungerer alle netområder i netvirksomhedens forenede geografiske område som én netvirksomhed, hvor alle forhold er harmoniseret i den udstrækning, som markedsreglerne fordrer det inden for en netvirksomhed.

Af hensyn til markedsforskrifternes tidsfrister og de øvrige markedsaktørers tilpasninger til den nye situation skal markedsskæringsdatoen varsles:

- Markedsskæringsdatoen er altid den første i en kalendermåned, og varslingsfristen er minimum 3 måneder.

Eventuelle geografiske omstruktureringer i medfør af konkursramte netvirksomheder kan under alle omstændigheder foregå efter et ad hoc-tidsskema, som tilpasses den aktuelle situation.

Markedsreglerne forhindrer ikke, at én netvirksomhed kan opdele bevillingsområdet i flere *netområder*, hvis det er hensigtsmæssigt i nogle sammenhænge. Det er derfor vigtigt, at man er opmærksom på, hvornår markedsreglerne taler om krav til vilkår eller data for en *netvirksomhed* – det vil sige hele netvirksomhedens geografiske bevillingsområde – og hvornår reglerne eksplicit refererer til et *netområde*.

2. Nødvendige tilpasninger ved overgang til én netvirksomhed

I det følgende listes de vigtigste ændringer ved det formelle skift fra to eller flere netvirksomheder til én netvirksomhed. Listen bør gennemgås nøje, før netvirksomheden fastlægger *markedsskæringsdatoen* for at sikre, at datoen er realistisk. Alle udmeldinger skal ske med det nævnte varsel på 3 måneder.

- 1. Netvirksomhedens stamdata:** Alle netvirksomhedens stamdata efter *markedsskæringsdatoen* skal fastlægges og udmeldes med henblik på entydig identifikation af én netvirksomhed. Netvirksomhedens GLN-nr. er helt centralt her.
- 2. Aktørstamdata:** Netvirksomhedens stamdata skal indmeldes til aktørstamdataregistret i DataHub'en.
- 3. It-applikationer, registre og EDI-kommunikation:** Opsætningerne skal tilpasses og testes til fejlfri betjening af den nye netvirksomhed defineret ved de fremtidige stamdata, nummereserier mv.
- 4. Balanceansvar:** Elleverandører, som er aktive i bevillingsområdet, skal meddeles, at de kun kan have én balanceansvarlig inden for det fusionerede netområde.
- 5. Opsætning af 15/60-måling:** Den obligatoriske grænse for timeafregning skal være ens for alle kunder i netvirksomhedens fusionerede netområde – fx den laveste grænse i de oprindelige netområder.

Hvis dette skaber uløselige problemer med hensyn til måleropsætning, kan netvirksomheden få dispensation fra kravet om en markedsskæringsdato. Det anbefales, at markedsskæringsdatoen for måleropsætning højst bør være forskudt ét år fra den fusionerede netvirksomheds generelle markedsskæringsdato.

- 6. Residualforbrug:** Der udregnes og kommunikeres et residualforbrug for hvert af netvirksomhedens fusionerede netområder.

Efter markedsskæringsdatoen periodiseres med netvirksomhedens residualforbrug i hvert fusioneret netområde forudsat, at den obligatoriske grænse er den samme før og efter fusionen. I netområder, hvor den obligatoriske grænse reduceres i forbindelse med fusionen, anvendes den almindelige procedure for dette tilfælde.

Måleansvar og juridiske problemer omkring ejendomsret til målere, net mv.: Før der kan etableres én netbevilling, skal alle ejerskabsforhold naturligvis være fastlagt. Måleansvarets placering for grænsemålinger mod tilstødende net skal være aftalt med alle nabo-netvirksomheder. Disse forhold bør være endegyldigt på plads før *markedsskæringsdatoen* og udmeldt med det nævnte varsel på minimum 3 måneder.

Bilag 3: Definition af arbejdsdage

Tidspunktet: "Senest kl. 10.00, 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet" skal fortolkes således:

Driftsdøgn	kl. 10.00, 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet
Mandag	Torsdag
Tirsdag	Fredag
Onsdag	Mandag
Torsdag	Tirsdag
Fredag	Onsdag
Lørdag	Onsdag
Søndag	Onsdag

Dage, der ikke regnes som arbejdsdage:

- Weekender (lørdag og søndag).
- Skærtorsdag, Langfredag, 2. påskedag, St. Bededag, Kristi Himmelfartsdag, dagen efter Kristi Himmelfartsdag og 2. pinsedag.
- 1. januar, 5. juni, 24., 25., 26. og 31. december.

På www.energinet.dk offentliggøres en kalender, der konkret udpeger arbejdsdagene.

Bilag 4: Rykkere og fejlrapporter

Rykkere

Data pr. målepunkt

Hvis tidsfristen for netvirksomhedens fremsendelse af måledata til DataHub'en overskrides, sender DataHub'en en rykker til netvirksomheden. I praksis laves rykkeren som en samlet daglig opgørelse pr. netvirksomhed af de time- henholdsvis skabelonafregnede målepunkter, for hvilke der mangler måledata.

Ved opgørelsen tages ikke hensyn til, om der allerede er sendt en eller flere rykkere for pågældende målepunkt de foregående dage. Der rykkes således hver dag, indtil måledata er modtaget.

For 15/60-værdier rykkes 1. gang kort efter kl. 10.00 den 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet, hvis der ikke er modtaget data. For skabelonafregnede forbrugsopgørelser rykkes 1. gang kl. 10.00 1. arbejdsdag efter tidsfristens udløb 5 uger efter nominel aflæsningsdato. Der rykkes ikke for en periodisk aflæsning, hvis der foreligger en aperiodisk aflæsning, som kan erstatte den, jf. kapitel 8.1.1.

Fremsendelse af rykker markeres med visning på DataHub'ens webportal, således at elleverandøren kan se, at rykker er sendt til pågældende netvirksomhed. DataHub'en foretager sig ikke yderligere, uanset om elleverandøren eventuelt rykker DataHub'en. Elleverandøren kan kontakte Energient.dk, hvis han mener, at der mangler måledata, og Energinet.dk (DataHub'en) ikke har rykket i følge DataHub'ens webportal.

DataHub'ens fremsendelse af rykkere suspenderes ved problemer/fejl i DataHub'en med hensyn til modtagelse af måledata fra pågældende netvirksomhed. Konstateres problemer/fejl i DataHub'en først efterfølgende, fjernes de fejlagtige rykkere i statistikken over netvirksomhedens performance.

Beregnete måledata

Elleverandører og balanceansvarlige bør kontakte Energinet.dk, hvis tidsfrist for fremsendelse af beregnede måledata overskrides.

Skitse

Aftagenummer	dato	Gentagelser	Arsag	Evt. statuskode eller kommentar
74112121212	31. maj 2010	5	mangler skabelonforbrug	flytning
74112121212	december 2010	150	mangler skabelonforbrug	alm. aflæsning
74112121212	20. oktober	210	mangler skabelonforbrug	leverandørskift
74111111111	22. maj 2010	14	mangler timeforbrug	
74123123123	3. april 2009	425	mangler timeforbrug	
74110101010	3. juni 2010	1	mangler timeforbrug	

Fejlrapport

Fejlrapporten laves alene for 15/60-måledata og skal indeholde præcis de samme data som "standardfejlrapporten", det vil sige:

1. Måledata-ID.
2. Tidspunkt for fremsendelse af fejlrapport (yyyy-mm-dd hh:mm).
3. Start- og sluttidspunkt for den periode, for hvilke data korrigeres (yyyy-mm-dd hh:mm).
4. Oprindelig energimængde (kWh) – fikseret (henholdsvis refikseret) værdi.
5. Ny energimængde (kWh).
6. Difference (kWh).

Kommentarer:

Ad 2. Start- og sluttidspunkt skal være i samme måned. Hvis korrektionen strækker sig over en periode, som indgår i flere måneder, skal der udfyldes et skema for hver måned.

Ad 4. Oprindelig energimængde skal altid udfyldes med den fikserede værdi, indtil refiksering. Efter refiksering anvendes altid den refikserede værdi.

Bilag 5: Håndtering af måling og forbrug på centrale kraftværker

Indledning

I dette bilag belyses måling af produktionsanlæg, som omtalt i kapitel 7, nærmere med de centrale værker som eksempel.

På disse værker er en række forhold mere komplicerede end på små værker, fx fordi de typisk er tilsluttet flere netområder, har et stort antal målere, både internt og eksternt, og normalt har et betydelig mere "kompliceret" egetforbrug.

Alle regler om målinger er i dag i princippet de samme for centrale værker og alle andre værker. Indtil for få år siden var der af historiske årsager betydelig større forskel, især med hensyn til anvendelse af "negativ produktion".

Centrale værker

I denne forskrift defineres de centrale værker som følgende:

- Enstedværket, blok 3
- Fynsværket, blok 3 og 7
- Nordjyllandsværket, blok 2, 3 samt gasturbinen
- Skærbækværket, blok 3
- Studstrupværket, blok 3, 4 samt gasturbinen
- Esbjergværket, blok 3
- Herningværket, blok 1.
- H.C. Ørstedsværket, blok 1, 4, 7 og 8
- Svanemølleværket, blok 1, 3 og 7
- Amagerværket, blok 1, 2 og 3
- Asnæsværket, blok 2, 4 og 5 (4 kan ikke bruges fra 2008)
- Stignæsværket, blok 1 og 2 (1 kan ikke bruges fra 2008)
- Avedøreværket, blok 1 og 2
- Kyndbyværket, blok 21, 22, 41, 51 og 52
- Rønneværket, blok 5 og 6

Hvilke målinger skal foretages?

Alle målinger skal foretages med en opløsning i 15/60-værdier.

Der skal laves målinger af al udveksling med det kollektive elforsyningsnet.

Der skal foretages målinger, som gør det muligt at opgøre produktionen på kraftværket pr. blok.

Forbrug, som ikke er egetforbrug, men "almindeligt" forbrug, skal måles.

For egetforbruget er der to muligheder: Enten måles egetforbruget separat eller produktionsmåleren placeres således, at egetforbruget fratrækkes i produktionen. Hvis den sidste mulighed benyttes, skal der også være en måling af egetforbruget under stilstand. Egetforbrug under stilstand behandles som "almindeligt" forbrug.

Eksternt egetforbrug er egetforbrug til el- og kraftvarmeproduktion, fx pumper, der er placeret udenfor pågældende matrikel – eventuelt flere km væk. Dette medregnes som egetforbrug på værket. Det vil sige, at den pågældende måling på papiret regnes som en måling af levering til værkets interne elnet. Dette skal også måles.

Udveksling

Alle udvekslingsmålinger med transmissionsnettet skal indsendes til DataHub'en som enkelte tids-serier.

Produktion

Produktionsmålingerne skal beregnes, således at produktionen pr. blok kan opgøres.

Hvis egetforbruget (inklusive eksternt egetforbrug) måles separat, skal det fratrækkes i produktions-tidsserierne. Hvis egetforbruget overstiger produktionen, skal produktionstidsserien sættes til 0, og den negative værdi skal indgå i det almindelige forbrug.

Legitime modtagere af produktionstidsserierne er Energinet.dk (DataHub'en), ejeren af værket og elleverandøren (produktion).

Slutforbrug

For det almindelige forbrug på kraftværkspladsen, inklusiv egetforbruget understilstand, er der to metoder:

1. Forbruget kan ændres til på papiret at være direkte tilsluttet til den lokale netvirksomheds net. Forbruget behandles da i enhver henseende som almindeligt forbrug i netvirksomheden, herunder at opkrævningen af offentlige forpligtelser (PSO-tarif), net- og systemtarif laves hos netvirksomheden. Det er i dette tilfælde netvirksomheden, som afgør, om forbruget kan deles på flere balanceansvarlige.
2. Håndteringen af balanceansvar placeres af Energinet.dk, og offentlige forpligtelser (PSO-tarif), net- og systemtarif opkræves direkte hos værksejeren. I dette tilfælde skal alt slutforbruget kunne henføres til samme balanceansvarlige. Hvis der er ønske om at skifte balanceansvar skal dette meddeles Energinet.dk med en måneds varsel, jf. de normale regler for skift af forbrugsbalanceansvar.

Hvis metode 1 benyttes, skal forbruget indgå i den lokale netvirksomheds normale forbrugsopgørelser. Herudover skal forbruget indgå i udvekslingen mellem det net, som forbruget reelt ligger i, og den lokale netvirksomhed.

Hvis metode 2 benyttes, aggregeres egetforbruget under stilstand til én tidsserie, og forbruget, som ikke er egetforbrug til elproduktion, aggregeres til én tidsserie. Legitime modtagere af disse tidsserier er Energinet.dk (DataHub'en), ejeren af værket, den forbrugsbalanceansvarlige og elleverandøren (forbrug).

Måleansvar og betaling

Måleansvaret for målingerne på en central kraftværksplads påhviler den lokale netvirksomhed eller transmissionsvirksomhed, i hvis netområde kraftværkspladsen er placeret. Hvis dette ikke er entydigt, aftales måleansvaret mellem de berørte netvirksomheder og Energinet.dk.

Bilag 6: Force majeure i forbindelse med den ordinære fiksering

Situationer, som medfører en udskydelse af fikseringen

I visse situationer forbeholder Energinet.dk sig ret til at udskyde den ordinære fiksering og dermed balanceopgøret for et givent driftsdøgn.

De hændelser, der kan foranledige en udskydelse, omfatter:

1. Tekniske driftsforstyrrelser eller andre hændelser hos Energinet.dk, som gør det umuligt at gennemføre de nødvendige beregninger på det ordinære fikseringstidspunkt 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet, kl. 10.00.
2. Tekniske driftsforstyrrelser eller andre problemer hos en eller flere netvirksomheder, som bevirker, at Energinet.dk ikke får tilsendt måledata fra samtlige målepunkter i et eller flere netområder.
3. Manglende måledata, typisk udvekslingsmålinger, der giver anledning til alvorlige fejl i residualforbrugsprofilen for en eller flere netvirksomheder.

Ad 1. Uregelmæssigheder hos Energinet.dk

Energinet.dk vil tilstræbe at begrænse udetid i forbindelse med fejl på driftsmaskinel, software og andre forhold mest muligt.

Energinet.dk bestræber sig ligeledes på at planlægge omlægninger og opgraderinger af driftsmaskinel og software, så udetid begrænses mest muligt.

Ad 2. Uregelmæssigheder hos netvirksomheden

Netvirksomheden bør tilsvarende tilstræbe at begrænse udetid mv. mest muligt.

Ad 3. Manglende måledata

Det vil være til stor ulempe for netvirksomhederne, hvis det fikserede datagrundlag for et givent driftsdøgn foranlediger en meget forvansket *residualforbrugsprofil*.

Energinet.dk udskyder fikseringen, hvis residualforbruget i en eller flere netvirksomheder er alvorligt forvansket, fx hvis det har forkert fortegn, eller hvis det er nul i enkelte timer eller hele døgnet.

Situationer, som ikke medfører en udskydelse af ordinær fiksering

Enkelte manglende *tidsserier for timemålt slutkundeforbrug* for et givent netområde vil normalt ikke forvanske residualforbrugsprofilen i nævneværdig grad; men energifordelingen mellem slutmålt forbrug og residualforbrug kan blive unormal.

Manglende *udvekslingstidsserier* kan forvanske residualforbruget dramatisk. Dette vil ikke nødvendigvis gøre sig gældende ved manglende *tidsserier på elproduktionsanlæg*.

Den vigtigste parameter i forbindelse med beslutningen om udskydelse af *fikseringen* er residualforbrugsprofilens udseende, men ikke nødvendigvis energi-indholdet.

Information om udskydelse af fiksering

Hvis fikseringen udskydes, vil information herom være tilgængelig på Energinet.dk's hjemmeside senest på det normale tidspunkt for fiksering.

Hvis en netvirksomhed oplever akut opståede problemer, som nævnt under punkt 2, eller har planlagt omlægninger eller opgraderinger af driftsmaskiner og software, som medfører udetid på et senere tidspunkt, skal dette snarest muligt meddeles til Energinet.dk.

Herved kan Energinet.dk løbende informere om aktuelle udskydelser fra dag til dag eller forventede udskydelser på et senere tidspunkt.

Bilag 7: Kvalitetsindeks (KPI)

Indeks for performance

Følgende indeks beregnes, men offentliggøres ikke nødvendigvis:

Timeafregnede

Netvirksomhed:

- IFIM (efter 5 arbejdsdage)
- Hvor mange % og % volumen af de fikserede data forelå i DataHub'en efter 1 til 5 arbejdsdage
- Hvor mange % blev fanget med/uden grund i DataHub'ens kontrol
- Hvor mange % volumen udgør rettelser mellem fiksering & refiksering
- Hvor mange % rykkere til netvirksomhed efter 3 arbejdsdage

DataHub:

- Tid (gennemsnit og fraktiler) fra DataHub'en modtagelse og fremsendelse af måledata pr. målepunkt eksklusiv dem, der fanges i DataHub'ens kontrol, jf. afsnit 4.1.3.
- % DataHub-fremsendelser, der har givet negativ kvittering

Skabelonafregnede

Netvirksomhed:

- Hvor mange % er modtaget efter 1 til 5 uger
- Hvor mange % fanges med/uden grund i DataHub'ens kontrol
- Hvor mange % rykkere til netvirksomhed efter 5 uger

DataHub:

- Tid (gennemsnit og fraktiler) fra DataHub'en modtagelse og fremsendelse af måledata pr. målepunkt, eksklusiv dem, der fanges i DataHub'ens kontrol, jf. afsnit 5.1.1.
- % DataHub-fremsendelser, der har givet negativ kvittering