



ENERGINET

Energinet.dk
Tonne Kjærsvej 65
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44
info@energinet.dk
CVR-nr. 28 98 06 71

Dato:
27. januar 2020

VEJLEDNING TIL FORSKRIFT C3

PLANHÅNDTERING – DAGLIGE PROCEDURER

Publikationsdato: 1. januar 2020

INDHOLD

1. Vejledningens formål	4
2. Aktørplaner	5
2.1 Formål	5
2.2 Ansvarlige aktører	5
2.3 Påvirkede aktører	5
2.4 Tidsfrister	5
2.5 Beskrivelse	5
2.5.1 Planhåndtering	5
2.5.2 Krav til aktørplaner	7
2.5.3 Indsendelse og kontrol af aktørplaner dagen før driftsdøgnet	7
2.5.4 Justering af aktørplaner i driftsdøgnet	9
2.5.5 Balancekontrol som tidsserier	10
2.5.6 Meddelelser via SMS	10
2.6 Referencer	11
2.6.1 Regler	11
2.6.2 Øvrige henvisninger	11
3. Køreplaner for regulerbar produktion og forbrug	12
3.1 Formål	12
3.2 Ansvarlige aktører	12
3.3 Påvirkede aktører	12
3.4 Tidsfrister	12
3.5 Beskrivelse	12
3.5.1 Krav til køreplaner	12
3.5.2 Indsendelse af justerede køreplaner i driftsdøgnet	13
3.6 Referencer	14
3.6.1 Regler	14
3.6.2 Øvrige henvisninger	14
4. Kapacitetsprognoser og kapacitetsplaner	15
4.1 Formål	15
4.2 Ansvarlige aktører	15
4.3 Påvirkede aktører	15
4.4 Tidsfrister	15
4.5 Beskrivelse	15
4.5.1 4-ugers prognoseplan	15
4.6 Referencer	17
5. Regulerkraft	18
5.1 Formål	18
5.2 Ansvarlige aktører	18
5.3 Påvirkede aktører	18
5.4 Tidsfrister	18
5.5 Beskrivelse	18

5.5.1	Indsendelse af regulerkraftbud	18
5.6	Referencer	20
5.6.1	Regler.....	20
5.6.2	Øvrige henvisninger.....	20

1. Vejledningens formål

Denne vejledning uddyber reglerne i forskrift C3.

Denne vejledning er kun aktuel for balanceansvarlige aktører og elleverandører.

Vejledningen er opbygget med kapitler, som hver især danner individuelle vejledninger til de enkelte kapitler i forskriften.

I tilfælde af afvigelser mellem forskriften og denne vejledning er forskriften gældende.

2. Aktørplaner

2.1 Formål

Dette kapitel giver en introduktion til begrebet aktørplaner og definerer det nærmere indhold af aktørplaner.

2.2 Ansvarlige aktører

Energinet

- Definerer indholdet af aktørplaner og foretager den daglige kontrol af indsendte aktørplaner.

Balanceansvarlig aktør

- Indsender dagligt aktørplaner og skal reagere ved foreløbig balancekontrol, hvis der er uoverensstemmelser i den indsendte aktørplan.

2.3 Påvirkede aktører

Balanceansvarlig aktør

- Hvis der stadig forekommer uoverensstemmelser i den indsendte aktørplan ved endelig balancekontrol, bliver aktørplanen rettet op efter bestemte regler.

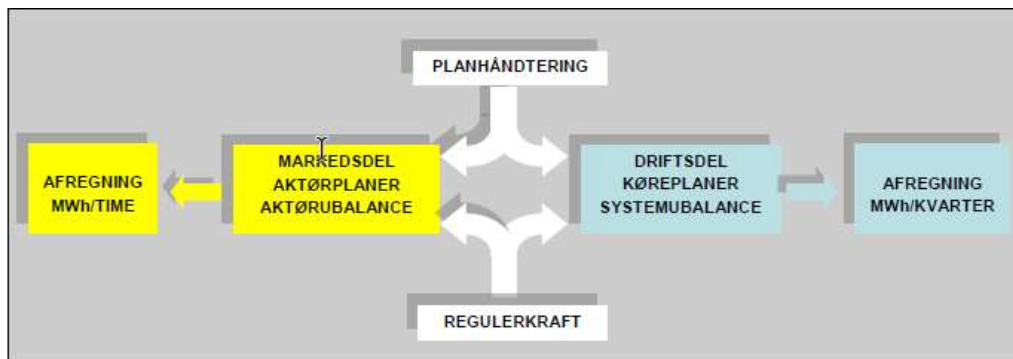
2.4 Tidsfrister

Der er ingen tidsfrister.

2.5 Beskrivelse

2.5.1 Planhåndtering

Udveksling af planer mellem balanceansvarlige aktører og Energinet omfatter to delelementer, en markedsdel og en driftsdel.



Figur 1 Planhåndtering

Markedsdelen omfatter de balanceansvarlige aktørers aktørplaner, der anvendes som grundlag for opgørelse af de balanceansvarlige aktørers timeubalancer (MWh/h) inklusive eventuel regulerkraftshandel. Timeubalancer afregnes som balancekraft af Energinet over for den balanceansvarlige aktør, jf. Energinet forskrift C2.

Driftsdelen omfatter de balanceansvarlige aktørers køreplaner inklusive eventuel regulerkraft, og bruges af Energinet til løbende overvågning og håndtering af balancen i det samlede el-system.

Til brug for håndtering af markedsdelen skal alle balanceansvarlige aktører indsende aktørplaner for produktion, forbrug og handel som bindende grundlag for afregning af balancekraft. Aktørplaner kan justeres indtil 45 minutter før aktuel driftstime.

Til brug for håndtering af driftsdelen skal alle produktionsbalanceansvarlige aktører og forbrugsbalanceansvarlige aktører, der håndterer regulerbart forbrug, indsende køreplaner for planlagt produktion/regulerbart forbrug.

Køreplanerne er grundlaget for Energinets håndtering af ubalancer og dermed for handel med regulerkraft. Planhåndteringen sker med baggrund i en forudbestemt døgnrytme, styret af tidsfrister for tiden før driftsdøgnet og tidsfrister for tiden i selve driftsdøgnet.

De vigtigste tidsfrister er angivet herunder:

Balanceansvarlige aktører		Energinet.dk/Nord Pool
	07:30	
Tidsfrist for indmelding af døgnprognoser for anlæg, der forventes i drift, jf. 8.1.2	09:00	
	09:30	TenneT udmelder kapacitet på Tysklandsforbindelsen
	10:00	
	12:00	Nord Pool Spot udmelder bindende handelskapaciteter
Tidsfrist for indmelding af bud til Nord Pool Spots Elspot	14:00	
	14:30	- Nord Pool Spot udmelder priser og mængder - Nord Pool Elbas udmelder overføringskapaciteter
Tidsfrist for indsendelse af planer til TenneT	15:00	
Tidsfrist for indsendelse af aktørplaner for kommende driftsdøgn	16:00	Energinet.dk udsender foreløbig balancekontrol
Tidsfrist for indsendelse af korrigerede aktørplaner	17:00	Tidsfrist for udsendelse af endelig balancekontrol
- Tidsfrist for indsendelse af køreplaner for kommende driftsdøgn - Tidsfrist for indsendelse af regulerkraftbud på reserveforpligtelser	17:15	
Før driftsdøgnet		
	00:00	Kapacitetsplatformen mellem Energinet.dk og TenneT udmelder overføringskapaciteter for det kommende driftsdøgn
Tidsfrist for handel på Nord Pool Elbas for den næstkommende driftstime 01:00–02:00 og handel over grænsen mellem Energinet.dk og TenneT for driftstimen 02:00 - 03:00.		I driftsdøgnet (illustreret ved driftstime 00:00-01:00)
	00:15	
- Tidsfrist for indsendelser af justeret aktørplan for kommende driftstimer - Tidsfrist for regulerkraftbud og ændringer til bud for kommende driftstime	01:00	Energinet.dk udsender balancekontrol. Udsendes umiddelbart efter modtagelse af justerede aktørplaner i tilfælde af balance
Start næstkommende driftstime		

Figur 2 Tidsfrister for udveksling af information

2.5.2 Krav til aktørplaner

Aktørplanen skal omfatte alle anlæg, som den balanceansvarlige aktør er ansvarlig for. Aktørplaner skal udarbejdes for et døgn ad gangen.

2.5.2.1 Produktionsbalanceansvar

Aktørplanen for produktionsbalanceansvar skal indeholde time-energiplaner opdelt på:

- Produktion, eksklusiv ikke-regulerbar vindkraft – samlet sum i MWh/h
- Ikke-regulerbar vindkraft – samlet sum i MWh/h
- Handelsplaner – aktøropdelt i MWh/h.

Den produktionsbalanceansvarlige aktørs samlede elproduktion og køb skal være lig med den produktionsbalanceansvarlige aktørs samlede salg - dvs., at planen skal være i balance time for time.

2.5.2.2 Forbrugsbalanceansvar

Aktørplanen for forbrugsbalanceansvar skal indeholde time-energiplaner opdelt på:

- Handelsplaner – aktøropdelt i MWh/h.

Derudover kan aktørplanen tillige indeholde:

- Ikke-regulerbart forbrug - samlet sum i MWh/h.
- Regulerbart forbrug – samlet sum i MWh/h

Balanceansvarlige aktører kan selv vælge, om de vil indsende tidsserier for forbrug. For forbrugsbalanceansvarlige aktører, der har valgt at indsende tidsserier for forbrug, skal det samlede elforbrug og salg være lig med den forbrugsbalanceansvarlige aktørs samlede køb. Planen skal være i balance time for time.

For forbrugsbalanceansvarlige aktører, der har valgt ikke at indsende tidsserier for forbrug, antages planen altid at være i balance og forbrugsplanen beregnes som summen af handelsplaner med modsat fortegn.

2.5.2.3 Handelsbalanceansvar

Aktørplanen for handelsbalanceansvar skal indeholde time-energiplaner opdelt på:

- Handelsplaner – aktøropdelt i MWh/h.

Handelsplaner skal altid modsvares af en modparts handelsplan og skal være i balance time for time. Den handelsbalanceansvarlige aktørs samlede køb skal være lig med den handelsbalanceansvarlige aktørs samlede salg.

2.5.3 Indsendelse og kontrol af aktørplaner dagen før driftsdøgnet

Aktørplaner for det kommende driftsdøgn skal være indsendt til og modtaget af Energinet før foreløbig balancekontrol dagen før driftsdøgnet.

I perioden efter foreløbig balancekontrol og indtil endelig balancekontrol, kontrollerer Energinet samtlige balanceansvarlige aktørs aktørplaner. Kontrollen omfatter dels overensstemmelse mellem modparternes handelsplaner, dels at aktørplanerne er i balance time for time. Kontrollen af, om planerne er i balance time for time, gennemføres kun for aktører, der frivilligt har valgt at indsende tidsserier for forbrug.

Ved uoverensstemmelse og fejl konstateret af Energinet, er det den balanceansvarlige aktørs pligt hurtigst muligt at bringe sig i balance ved at genfremsende korrigerede aktørplaner inden endelig balancekontrol kl. 16.00.

Tidspunktet for endelig balancekontrol fremrykkes i tilfælde af, at alle aktørplaner er modtaget, kontrolleret og godkendt for balance inden udløb af tidsfristen for "endelig balancekontrol".

Energinet har mulighed for at afvise aktørplaner, der er modtaget for sent i forhold til nævnte tidsfrister.

Den plan, som modtages senest op til en tidsfrist hos Energinet, er gældende.

Det er den balanceansvarlige aktørs ansvar at afsende aktørplanerne så tidligt, at de kan være Energinet i hænde inden de angivne tidsfrister. Dette gælder også i tilfælde af, at de normale kommunikationsveje ikke er tilgængelige, og nødkommunikationen er aktiveret, jf. Energinets forskrift F.

Energinet informerer de balanceansvarlige aktører vedrørende status på godkendelsen af indsendte aktørplaner ved hjælp af to meddelelser betegnet "Foreløbig balancekontrol" og "Endelig balancekontrol".

2.5.3.1 Foreløbig balancekontrol

Energinet udsender den foreløbige balancekontrol i tidsrummet efter kl. 15.00, og indtil endelig balancekontrol udsendes senest kl. 16.00.

Hvis der konstateres en uoverensstemmelse mellem to balanceansvarlige aktørers parvis samhørende handelsplaner eller ubalance i den enkelte aktørplan, udsendes en balancemeddelelse til de pågældende balanceansvarlige aktører.

Energinet udsender foreløbige balancekontroller i det omfang, det er nødvendigt ved eventuelle uoverensstemmelser.

Der kan opstå situationer, hvor der efter udsendelse af foreløbig balancemeddelelse efterfølgende udsendes en ny foreløbig balancemeddelelse, fordi en balanceansvarlig aktør efterfølgende har ændret sin aktørplan i modstrid med modpartens aktørplan.

Den balanceansvarlige aktør kan vælge imellem

- at modtage en foreløbig kontrol altid eller
- kun at modtage en foreløbig kontrol, hvis den balanceansvarlige aktør er i ubalance, eller hvis den balanceansvarlige aktørs handelsplaner ikke er i overensstemmelse med modpartens.

2.5.3.2 Endelig balancekontrol

Energinet udsender den endelige balancekontrol i tidsrummet efter foreløbig balancekontrol, senest kl. 16.00. Meddelelsen indeholder information vedrørende den balanceansvarlige aktørs balance samt hvilke godkendte aktørplaner, der udgør grundlaget for den endelige kontrol.

Udsendelse af endelig balancekontrol vil kunne ske umiddelbart efter foreløbig balancekontrol, såfremt der er total balance for alle balanceansvarlige aktører.

Er fejl og uoverensstemmelser vedr. handelsplaner ikke rettet senest ved udløb af tidsfristen for endelig balancekontrol, ændrer Energinet planerne efter regler beskrevet i afsnit 2.5.5.3 nedenfor.

2.5.3.2.1 Ændring af aktørplaner - uoverensstemmelser

Hvis det efter "endelig balancekontrol", kl. 16.00, konstateres, at to planer for elhandel ikke modsvarer hinanden, ændrer Energinet planerne efter følgende regler:

- Ved uoverensstemmelse imellem to handelsplaner, vil Energinet ændre den ene plan, så den numerisk mindste værdi bliver gældende, det vil sige, elhandlen begrænses.
- Er de to handelsplaner numerisk lige store, men angivet med samme fortegn, vil Energinet ændre begge handelsplaner til 0.
- Hvis en balanceansvarlig aktør har indsendt en handelsplan, og modparten ikke har indsendt en tilsvarende plan, vil Energinet ændre den balanceansvarliges handelsplan til 0 – det vil sige svarende til, at modparten havde indsendt en handelsplan med værdien 0.

Undtagelse 1:

Undtaget fra ovennævnte regler er handelsplaner med elbørser og servicevirksomheder vedrørende intraday handel. Det forudsættes, at handelsplaner fra elbørser og servicevirksomheder vedrørende intraday handel altid er korrekte. Det betyder, at Energinet ved uoverensstemmelser vil tilrette den balanceansvarlige aktørs elhandel med elbørser og servicevirksomheder vedrørende intraday handel, så den er i overensstemmelse med elbørsens og servicevirksomhedernes elhandel med den balanceansvarlige aktør.

Undtagelse 2:

Undtaget fra ovennævnte regler er også handelsplaner for handel over den jysk-tyske grænse, dvs. handel mellem en balanceansvarlig aktør i Danmark og den balanceansvarlige aktørs registrerede modpart i TenneTs område. Ved en sådan elhandel forudsættes, at TenneT altid har ret. Det betyder, at Energinet ved uoverensstemmelser vil tilrette den danske balanceansvarlige aktørs elhandel med modpartens, så den er i overensstemmelse med den anmeldelse, som Energinet har modtaget fra TenneT GmbH.

2.5.3.3 Ændring af aktørplaner – systemdriftsmæssige årsager

Med henvisning til elforsyningslovens § 27c kan Energinet udmelde grænser for specifikke produktionsenheders indføddninger i bestemte stationer (knudepunkter). Energinet kan endvidere frem til endelig godkendelse af aktørplanerne dagen før driftsdøgnet kræve indsendte aktørplaner ændret uden økonomisk kompensation, hvis det er nødvendigt af hensyn til opretholdelsen af normal forsyningssikkerhed og systemdrift. De balanceansvarlige aktører vil blive kontaktet ved sådanne ændringer.

2.5.4 Justering af aktørplaner i driftsdøgnet

Indsendte aktørplaner, godkendt dagen før, kan i driftsdøgnet tilpasses ændrede forbrugs- eller produktionsprognoser ved hjælp af intraday handel og bilateral handel ved indsendelse af justeret aktørplan.

Ændringer til aktørplanen skal indsendes til og være modtaget af Energinet.dk senest 45 minutter før en berørt driftstime.

Den plan, som modtages senest op til en tidsfrist hos Energinet, er gældende. Energinet kan afvise ændringer til aktørplaner, der er modtaget for sent.

Indholdet af den justerede aktørplan skal svare til den oprindelige godkendte aktørplan for driftsdøgnet, men suppleret med ændringer for intraday handel og/eller bilateral handel for at balancere ændrede forbrugs- eller produktionsprognoser eller ændrede handler.

Aktørplanen må ikke indeholde energibidrag for regulerkraftbestillinger foretaget i driftsdøgnet af Energinet.

Umiddelbart efter modtagelse af justerede aktørplaner kontrollerer Energinet aktørplanerne. Kontrollen gennemføres for den samlede aktørplan.

Energinet kontrollerer, om en balanceansvarlig aktørs justerede planer for intraday handel og bilateral handel er i overensstemmelse med modpartens planer for intraday handel og bilateral handel, og at planen er i balance. Kontrollen omfatter både de balanceansvarlige aktørers nye justerede planer dels allerede godkendte (og uændrede) handler.

Principperne for denne kontrol og eventuel korrektion af uoverensstemmelser mellem handelsplaner og ubalance i den enkelte plan er de samme som beskrevet for aktørplaner indsendt dagen før driftsdøgnet. Eventuel nødvendig plankorrektion for den næstfølgende driftstime vil blive udført, uden den balanceansvarlige aktørs medvirken.

Hvis krav til balance ikke er opfyldte, giver Energinet besked til den/de balanceansvarlige aktører snarest muligt.

I forbindelse med handler i driftsdøgnet (efter godkendelse af handelen for driftsdøgnet) kan den balanceansvarlige aktør vælge at modtage en foreløbig kontrol for driftstimer, der ligger ud over den kommende driftstime.

En foreløbig kontrol indeholder information om den balanceansvarlige aktørs balance samt hvilke aktørplaner, der udgør grundlaget for den foreløbige kontrol.

Den balanceansvarlige aktør kan vælge kun at modtage en sådan foreløbig kontrol, hvis den balanceansvarlige aktør har fremsendt nye aktørplaner, og hvis den balanceansvarlige aktør enten ikke er i balance, eller hvis den balanceansvarlige aktørs handelsplaner ikke er i overensstemmelse med modpartens.

Hvis en balanceansvarlig aktør justerer sine aktørplaner, eller en modpart justerer en handelsplan med den pågældende balanceansvarlige aktør, fremsender Energinet en endelig kontrol for den kommende driftstime til den balanceansvarlige aktør. En endelig kontrol indeholder information om den balanceansvarlige aktørs balance, samt hvilke godkendte aktørplaner, som udgør grundlaget for den endelige kontrol.

2.5.5 Balancekontrol som tidsserier

Balanceansvarlige aktører kan vælge at modtage de godkendte aktørplaner som tidsserier umiddelbart efter godkendelsen. Dette gælder både efter godkendelse af aktørplaner dagen efter driftsdøgnet og efter godkendelse af justerede aktørplaner efter intraday handel.

2.5.6 Meddelelser via SMS

Energinet tilbyder at fremsende korte statusinformationer vedrørende foreløbig og endelige kontrol af aktørplaner og i driftsdøgnet justerede aktørplaner til balanceansvarlige aktører via SMS.

SMS-meddelelser kan sendes til grupper af kontaktpersoner, indmeldt af den balanceansvarlige aktør til Energinet.

2.6 Referencer

2.6.1 Regler

- Forskrift C3: Planhåndtering og daglige procedurer - Kapitel 2, Aktørplan, §§ 2-4

2.6.2 Øvrige henvisninger

- Forskrift F – EDI-Kommunikation

3. Køreplaner for regulerbar produktion og forbrug

3.1 Formål

Dette kapitel beskriver formålet med og indholdet af køreplaner.

3.2 Ansvarlige aktører

Energinet

- definerer indholdet af køreplaner og effektplaner.

3.3 Påvirkede aktører

Balanceansvarlig aktør

- skal løbende opdatere køreplaner, så de afspejler den forventede drift af anlæggene.

3.4 Tidsfrister

Første version af den balanceansvarlige aktørs køreplan skal være Energinet i hænde senest kl. 17.00 dagen før driftsdøgnet.

3.5 Beskrivelse

3.5.1 Krav til køreplaner

En køreplan er den balanceansvarlige aktørs samlede sæt af effektplaner, hvor effektplanen angiver effektverdier for produktionsanlæg og regulerbart forbrug. Energinet har behov for opdaterede køreplaner for at beregne den fysiske balance i elsystemet op til og i selve driftsdøgnet, samt til at begrænse ubalancer opstået i driftsdøgnet så effektivt og økonomisk fordelagtigt som muligt.

Produktionsbalanceansvarlige aktører og forbrugsbalanceansvarlige aktører med regulerbart forbrug skal derfor fortløbende oplyse Energinet om forventet drift af deres anlæg i form af køreplaner.

Energinet har behov for at kende størrelsen og varigheden af forventede ubalancer i så god tid som muligt. Første version af køreplanen for det kommende driftsdøgn skal være indsendt til og modtaget af Energinet senest kl. 17.00 dagen før driftsdøgnet.

3.5.1.1 Køreplaner

5-minutters effektplaner er grundlaget for håndtering af effektubalancer og regulerkraftbestillinger i driftsøjeblikket, samt i Vestdanmark for effektubalanceafregning af produktion. Effektplanerne skal til enhver tid afspejle den forventede drift af produktionsanlæggene og det regulerbare forbrug.

Omfanget af effektplaner, der indgår i køreplanen, afhænger af typen af produktionsanlæg og forbrug:

- For havmølleparker ≥ 25 MW indmeldes én effektplan pr. park.
- For regulerbare anlæg ≥ 10 MW (ikke vindkraft) indmeldes én effektplan pr. anlæg.
- For regulerbare anlæg < 10 MW (ikke vindkraft) indmeldes en sum for alle anlæg.
- For regulerbart forbrug ≥ 10 MW indmeldes én effektplan pr. forbrugssted.
- For regulerbart forbrug < 10 MW indmeldes en sum for alle forbrugssteder.

For vindkraftværker bortset fra havmølleparker ≥ 25 MW gælder særlige regler:

- Hvis den balanceansvarlige aktør aktivt anvender vindkraftværkerne i markedet (enten spotmarked, intraday marked eller regulerkraftmarked) gennem fjernstyring af vindmøllerne, skal den balanceansvarlige aktør indsende en særlig 5-minutters tidsserie med oplysninger om, hvor mange MW (installeret effekt) af den samlede bestand af driftsklare vindkraftværker, som er lukket ned.
- Hvis den balanceansvarlige aktør alene håndterer ikke-regulerbar vindkraft, skal aktøren ikke indsende effektplaner eller anden driftsinformation igennem driftsdøgnet.

3.5.1.2 Indhold af tidsserier i køreplaner

Køreplanen for produktionsbalanceansvarlige aktører skal som minimum indeholde følgende tidsserier:

- Produktionsplan pr. anlæg/sum af anlæg i MW
- Aktuel minimumkapacitet pr. anlæg i MW (≥ 10 MW)
- Aktuel maksimumkapacitet pr. anlæg i MW (≥ 10 MW).

Derudover kan planen indeholde en særlig 5-minutters tidsserie med oplysninger om, hvor mange MW (installeret effekt) af den samlede bestand af driftsklare vindkraftværker, som er lukket ned, jf. afsnit 3.5.1.1 ovenfor.

Endelig kan planen, hvis anlægget anvendes i forbindelse med levering af systemydelse, efter individuel aftale mellem den balanceansvarlige aktør og Energinet, indeholde tidsserier nævnt i afsnit 4.5.1.2.

Køreplan for forbrugsbalanceansvarlige aktører med regulerbart forbrug, stillet til rådighed for Energinet, skal indeholde følgende tidsserier:

- Samlet regulerbart forbrug pr. forbrugssted i MW
- Aktuel minimumkapacitet pr. forbrugssted (≥ 10 MW)
- Aktuel maksimumkapacitet pr. forbrugssted (≥ 10 MW).

3.5.1.3 Kommunikation

Hvis en balanceansvarlig aktør har balanceansvar for produktionsanlæg, der indeholder andet end ikke-regulerbar vindkraft eller balanceansvar for regulerbart forbrug, stilles der krav om, at Energinet til enhver tid kan komme i kontakt med en person hos den balanceansvarlige aktør.

Personen kan eventuelt være en produktionsvagt på et af den balanceansvarlige aktørs værker eller anlæg.

Kontaktpersonen skal have overblik over de værker/anlæg, som den balanceansvarlige aktør er balanceansvarlig for, og skal sikre, at der løbende indsendes reviderede køreplaner i overensstemmelse med den forventede drift på samtlige værker/anlæg tilhørende den balanceansvarlige aktørs balanceansvar.

Der kan kun være én kontaktperson (ad gangen), alternativt ét kontaktsted, pr. balanceansvarlig aktør for at sikre en effektiv kommunikation.

3.5.2 Indsendelse af justerede køreplaner i driftsdøgnet

Køreplanen skal opdateres efter behov i løbet af driftsdøgnet, så den afspejler den reelle drift. Dette gælder også den særlige tidsserie i relation til vindkraftværker < 25 MW, der aktiveres via fjernkontrol.

Hvis en balanceansvarlig aktørs forventede fysiske produktion eller fysiske forbrug afviger fra køreplanen med mere end 10 % af installeret effekt pr. anlæg eller 10 % af summen for anlæg under 10 MW i mere end 10 minutter, skal den balanceansvarlige aktør indsende en ny køreplan til Energinet. Dog gælder en minimumsgrænse på 10 MW uanset installeret effekt.

Ved havari eller lignende, som medfører, at den balanceansvarlige aktør ikke kan overholde den senest indsendte køreplan, indsendes en ny køreplan som ved en hver anden ubalance.

De i driftsdøgnet indsendte nye køreplaner "klippes" sammen med tidligere indsendte planer.

Sammenklipningen sker med en vis "dødtid" (forsinkelse) i forhold til det tidspunkt den nye plan er modtaget hos Energinet. Tidsforløbet for sammenklipningen er beskrevet i detaljer i BS-dokumentet "Planhåndtering i det danske elmarked" i Energinets forskrift F.

Det er den "sammenklippede", resulterende køreplan, der danner grundlag for effektubalanceafregning for balanceansvarlige aktører, der varetager produktionsbalanceansvar i Vestdanmark, jf. Energinets forskrift C2.

3.6 Referencer

3.6.1 Regler

- Forskrift C3: Planhåndtering og daglige procedurer - Kapitel 3, Aktørplan, §§ 5-8

3.6.2 Øvrige henvisninger

- Forskrift C2 – Balancemarked og balanceafregning
- Forskrift F – EDI-Kommunikation

4. Kapacitetsprognoser og kapacitetsplaner

4.1 Formål

Dette kapitel beskriver kapacitetsprognoser og kapacitetsplaner, som Energinet anvender til bl.a. netsikkerhedsberegninger.

4.2 Ansvarlige aktører

Energinet

- Definerer hvilke informationer, som de balanceansvarlige aktører skal indberette.

Balanceansvarlig

- Skal indsende oplysninger om rådigheden af anlæg i deres portefølje.

4.3 Påvirkede aktører

Balanceansvarlig

- Aktører, der leverer systemydelser, skal aflevere supplerende information til Energinet.

4.4 Tidsfrister

4 ugers prognoseplan skal indsendes til Energinet hver torsdag senest kl. 17.00 for de kommende 4 uger.

Døgnprognose skal være fremsendt til Energinet senest kl. 07:30 dagen før driftsdøgnet.

4.5 Beskrivelse

Planindmelding omfatter følgende planer:

- 4-ugers-prognoseplan
- Døgnprognose
- Produktionsplaner for reserveforpligtigelser.

4.5.1 4-ugers prognoseplan

Produktionsbalanceansvarlige aktører skal for alle elproducerende anlæg ≥ 25 MW indsende planer for, hvilke anlæg der kan forventes at være i driftsklar stand i en kommende 4-ugers periode. For anlæg < 25 MW indsendes en samlet sum.

Planerne skal for hvert anlæg ≥ 25 MW for hver af de pågældende 4 uger indeholde følgende oplysninger:

- Navn på blok/anlæg
- Anlæggets driftstilstand (fra nedenstående liste)
- Nominel ydelse (MW)
- Forventet maks. ydelse ved forventet driftsform (MW)
- Kort beskrivelse af årsag til eventuelle begrænsninger.

Forventet ydelse indmeldes med én værdi for hver af de 4 uger. Nominel ydelse indmeldes med én værdi for 4-ugers-perioden. Hvis der inden for 4-ugers perioden er afvigelser i forhold til de indmeldte værdier, angives det under beskrivelse af årsag til eventuelle begrænsninger.

Anlæggets driftstilstand kan være en af følgende:

- **Driftsklar:** Produktionsanlægget er umiddelbart driftsklar og kan starte fra helt kold tilstand på den tid, der er angivet i de tekniske data for produktionsanlægget. Eventuelle begrænsninger i ydeevne beskrives kort.
- **Betinget driftsklar:** Anlægget er ikke umiddelbart driftsklar på grund af begrænsninger begrundet i f.eks. personaleforhold, anlægsdefekter, brændselsforhold, miljøforhold eller andet. Begrænsningen beskrives kort. Forventet varighed af begrænsningen skal oplyses.

- **Revision:** Produktionsanlægget er til revision i henholdt til godkendt revisionsplan. Revisionstidsplan angives under beskrivelse.
- **Havareret:** Produktionsanlægget er havareret. Tidsplan for reparation og idriftsættelse angives under beskrivelse.
- **Mølpøse:** Produktionsanlægget er ikke til rådighed. Dato for hvornår anlægget tidligst kan forventes idriftsat igen oplyses under beskrivelse.
- **Ikke idriftsat:** Produktionsanlægget er under etablering. Forventet idriftsættelsestidspunkt angives under beskrivelse.
- **Skrottet:** Produktionsanlægget bliver skrottet og er ikke længere tilgængeligt.

Planen for anlæg <25 MW skal indeholde følgende oplysninger for hver af de pågældende 4 uger:

- Samlet nominel ydelse for anlæg der forventes i drift (MW)
- Forventet samlet maks. ydelse, der kan forventes til rådighed (MW)
- Kort beskrivelse af årsag til eventuelle begrænsninger.

Forventet ydelse indmeldes med én værdi for hver af de 4 uger. Samlet nominel ydelse indmeldes med én værdi for 4-ugers perioden. Hvis der inden for 4-ugers perioden er afvigelser i forhold til de indmeldte værdier, angives det under beskrivelse af årsag til eventuelle begrænsninger.

Planerne skal indsendes til Energinet hver torsdag senest kl. 17.00 og være dækkende for de efterfølgende 4 uger startende med efterfølgende mandag kl. 00.00.

Planerne skal genfremsendes i tilfælde af væsentlige ændringer og skal foreligge i ajourført stand dagen før driftsdøgnet og i driftsdøgnet.

4.5.1.1 Døgnprognose

Produktionsbalanceansvarlige aktører skal for alle elproducerende anlæg ≥ 25 MW indsende planer for hvilke anlæg, der kan forventes i drift i det kommende driftsdøgn. For anlæg <25 MW indsendes en samlet sum.

Planerne skal for hvert anlæg ≥ 25 MW indeholde følgende oplysninger:

- Navn på blok/anlæg
- Aktuell maksimal produktionskapacitet (MW)
- Aktuell minimum produktionskapacitet (MW).

Planerne skal for anlæg <25 MW indeholde følgende oplysninger:

- Samlet aktuell maksimal produktionskapacitet (MW)
- Samlet aktuell minimum produktionskapacitet (MW).

Produktionskapacitet skal oplyses på timebasis.

Døgnprognosen skal være fremsendt til Energinet senest kl. 07.30 dagen før driftsdøgnet.

4.5.1.2 Produktionsplaner for reserveforpligtelser

Produktionsbalanceansvarlige aktører skal indsende køreplaner, som beskrevet i kapitel 3, for det kommende driftsdøgn.

Balanceansvarlige aktører, som har indgået aftale med Energinet om at levere systemtjenester og reguleringsreserver, skal sammen med og i tillæg til køreplanerne for produktion og regulerbart forbrug også levere planer for systemtjenesterne:

- Frekvensstyret normaldriftsreserve (MW)
- Frekvensstyret driftsforstyrrelsesreserve (MW)
- Primærreserve (MW)
- LFC-reserve (MW)
- Hurtig reserve (15 minutter) (MW)
- Langsom reserve (60/90 minutter) (MW)
- Regulerkraft til opregulering (MW)
- Regulerkraft til nedregulering (MW).

For anlæg med mulighed for udnyttelse af overlastområder, oplyses endvidere:

- Aktuell mulig maksimal belastning inklusive overlast (TOTMAX)
- Aktuelt muligt laveste belastning, teknisk minimum (TOTMIN).

Omfanget af planer, der skal indmeldes for systemtjenesterne og planernes tidsopløsning (timeplaner henholdsvis 5-minutters-planer), skal være i overensstemmelse med aftalen mellem den produktionsbalanceansvarlige aktør og Energinet.

4.6 Referencer

- Forskrift C3: Planhåndtering og daglige procedurer - Kapitel 4, Aktørplan, §§ 9-11

5. Regulerkraft

5.1 Formål

Dette kapitel beskriver, hvilke informationer, som de balanceansvarlige aktører skal indlevere i forbindelse med budgivning til regulerkraftmarkedet og ved aktivering af regulerkraftbud.

5.2 Ansvarlige aktører

Energinet

- Har defineret de parametre, som skal indgå i et regulerkraftbud og ansvarlig for aktivering af regulerkraft.

5.3 Påvirkede aktører

Balanceansvarlig aktør

- Skal indsende de relevante informationer i forbindelse med budgivning og aktivering. Skal effektuere de bestillinger af regulerkraft, som Energinet ordrer.

5.4 Tidsfrister

Balanceansvarlige aktører kan ændre pris og mængde på et regulerkraftbud indtil 45 minutter før driftstimen.

5.5 Beskrivelse

For at holde den fysiske balance i systemet aktiverer Energinet regulerkraft. Aktiveringen sker under hensyntagen til prisen på regulerkraft, aktuel driftssituation og overføringskapacitet i transmissionsnettet, jf. Energinets forskrift C2.

5.5.1 Indsendelse af regulerkraftbud

Et regulerkraftbud fra en produktionsbalanceansvarlig aktør alternativt forbrugsbalanceansvarlig aktør med regulerbart forbrug består af en tidsserie og skal indeholde følgende oplysninger:

- Balanceansvarlig aktør
- Entydig budreference
- Prisområde (DK1 eller DK2)
- Dødtid for regulering
- Start og stop-gradient for regulering
- Enhedsnavn (valgfri)
- Kontrakt-id (reference til aftaler med Energinet).

For hvert tidsinterval som buddet tilbydes i (i hele timer) angives:

- Reguleringsmængde i MW
- Prisen for reguleringen i DKK/MWh eller EUR/MWh

Dødtid for reguleringen angiver tiden fra afgivelse af ordre til start af regulering. Tiden er default fem minutter for planbestilt regulerkraft.

Bud fra vindkraftværker, som ikke er havmølleparker ≥ 25 MW, må ikke puljes med andre typer produktionsanlæg, dvs. de skal være "rene" regulerkraftbud kun indeholdende produktion fra vindkraftværker, der ikke ligger i kategorien havmølleparker ≥ 25 MW.

Regulerkraftbud, der omfatter vindkraftværker, skal anføres med en særlig produktkode. Produktkoden fremgår af bilag til markedsforskrift F, BT-dokumentet "Forretningstransaktioner for planindmelding" i Energinets forskrift F.

For balanceansvarlige aktører, som har forpligtiget sig til at levere regulerkraft, skal første bud minimum svarende til reserveforpligtigelsen indsendes til Energinet senest kl. 17.00 dagen før driftsdøgnet.

Nye regulerkraftbud kan indmeldes, og eksisterende bud ændres i pris og mængde, indtil 45 minutter før en driftstimes påbegyndelse (regnet fra modtagelsestidspunktet hos Energinet). Bud og ændringer, der modtages senere, vil ikke blive accepteret af Energinet.

5.5.1.1 Planbestilling af regulerkraft

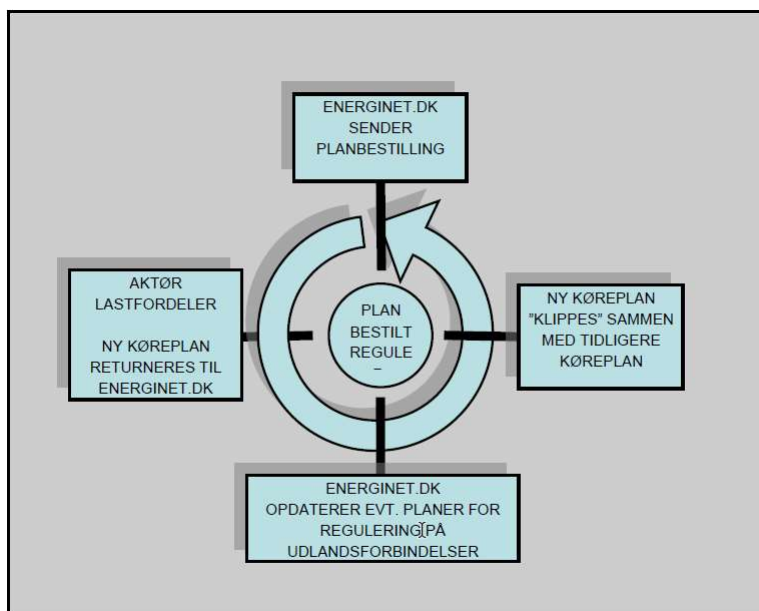
Regulering sker på baggrund af en 5-minutters-effektplan med reference til budet, fremsendt fra Energinet til den balanceansvarlige aktør med eller uden angivelse af, på hvilken enhed reguleringen skal foregå. Effektplanen er et tillæg til den balanceansvarlige aktørs senest indsendte planer.

Regulerkraftbud > 10 MW kan blive delvist aktiveret, dog kan regulerkraftbestillingen ikke gå under 10 MW på noget tidspunkt, dog bortset fra ved aktivering (opkørsel) og deaktivering (nedkørsel).

Det vil altid være summen af aktiveringer, som fremgår af senest fremsendte plan.

Den balanceansvarlige aktør planlægger og lastfordeler reguleringen forud for start af reguleringen og returnerer køreplanen, hvori reguleringen er inkluderet. Ved bestilling hen over kl. 24.00, skal der sendes ny plan for såvel døgnet før og efter midnat.

"Sammenklipningen" af tidligere indsendt køreplan og ny plan er nærmere beskrevet i BS-dokumentet "Planhåndtering i det danske elmarked" i Energinets forskrift F.



Figur 3 Planbestilling af regulerkraft

Ovennævnte krav til aktivering af regulerkraft betyder, at den balanceansvarlige aktør skal være i stand til at lastfordere regulerkraftbestillingen og sende ny køreplan til Energinet i værste fald inden for 5 minutter fra bestillingstidspunktet. Denne tidsfrist er nødvendig for, at Energinet skal kunne opfylde de krav, der er stillet af det fællesnordiske regulerkraftmarked.

5.6 Referencer

5.6.1 Regler

- Forskrift C3: Planhåndtering og daglige procedurer - Kapitel 5, Aktørplan, §§ 12-13

5.6.2 Øvrige henvisninger

- Forskrift C2: Balancemarked og balanceafregning