



ENERGINET
Systemansvar

Energinet
Tonne Kjærvej 65
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44
info@energinet.dk
CVR-nr. 39 31 49 59

Dato:
3. juli 2023

Forfatter:
KAF/KAF

NOTAT

VEJLEDNING TIL DEN NYE ROLLE UAFHÆNGIG AGGREGATOR

Indhold

1. Indledning til uafhængige aggregatorer	3
2. Den uafhængige aggregators forpligtelser i elmarkedet.....	5
3. Kompensation og korrektionsmodellen ved uafhængige aggregatorer	6
4. Betaling for levering af systemydelsen	7

Bemærk, at denne vejledning alene er tænkt som en vejledning for uafhængige aggregatorer til brug for Energinets høring.

1. Indledning til uafhængige aggregatorer

Den uafhængige aggregator er en ny rolle i det danske elmarked. Rollen implementeres med henblik på at den uafhængige aggregator kan levere energirige systemydelser som mFRR og aFRR til Energinet uden at have balanceansvaret for energien der indgår i systemydelsen. Dette kunne umiddelbart lyde som om det strider imod polluter-pays princippet og at alle er finansielt ansvarlige for de ubalancer de skaber i elsystemet¹, men det er her kompensations og korrektionsmodellen sikrer og fastholder polluter-pays princippet og sikrer, at det fortsat er dem der skaber ubalancer i elsystemet, som også er finansielt ansvarlige for de ubalancer de påfører systemet.

Hele elsystemet er bygget op om, at de balanceansvarlige skal forsøge at skabe balance mellem den produktion der ønskes solgt i markedet og det forbrug der skal indkøbes. Dette sker i engrosmarkederne² forud for driftstidspunktet. Hvis det lykkedes til perfektion, er elsystemet i balance i driftsøjeblikket, men det kan være svært at forudsige alt, så når de balanceansvarlige ikke lykkedes med deres forsøg på at matche udbud og efterspørgsel, så kommer systemet i **ubalance**. Her kommer Energinets kontrolcenter på arbejde med at købe eventuel manglende energi (kaldes opregulering) eller bortskaffe overflødig energi (kaldes nedregulering) i systemet. Denne form for sidste øjeblik køb eller salg koster lidt ekstra og denne omkostning vil efterfølgende blive afregnet overfor de balanceansvarlige, som i første omgang skabte ubalancen.

Hvad kan de uafhængige aggregatorer bidrage med i elmarkedet?

De uafhængige aggregatorer skal dels bidrage med at frigøre mere fleksibilitet i elmarkedet som forhåbentlig kan være med til at sænke de samlede omkostninger til systemydelser. Dette vil både gøre det billigere for Energinet, men også de balanceansvarlige der er tvunget til at købe/sælge energi i ubalanceafregningen. Endeligt vil dette medføre lavere priser for forbrugerne i Danmark. Derudover vil aktive kunder³ let kunne stille deres udstyr som fx varmepumper, elkedler og elbiler til rådighed for elmarkedet og på den måde kunne tjene penge ved at interagere med elmarkedet igennem en uafhængig aggregator.

Når der skal leveres en systemydelse som mFRR eller aFRR kræver det i dag to ting:

1. At man kan regulere forbruget/produktionen via noget teknik på baggrund af aktiveringssignaler fra Energinet.
2. At man har et balanceansvar for energien på den aktiverede enhed.

En almindelig aggregator har i dag ansvaret for begge punkter. Den uafhængige aggregator vil fremover alene have ansvaret for den første del og compensation- og korrektionsmodellen sikrer, at den balanceansvarlige, som er ansvarlig for den anden del ikke lider økonomisk last, når der aktiveres systemydelser. Dette betyder også, at der i dag faktisk er regulerbare enheder der ikke indgår i systemydelserne, da de er en del af den balanceansvarliges portefølje, men hvor den balanceansvarlige ikke formår at regulere forbruget/produktionen.

Således skal uafhængige aggregatorer fremme aktive kunders muligheder for at bidrage med enheder til systemydelser og på den måde skabe en bedre økonomi for de aktive kunder og endeligt bidrage til sænkning af omkostninger til det samlede elsystem.

Det bliver ikke uden betingelser, at man kan få lov til at levere energirige systemydelser uden balanceansvar. Hvis uafhængige aggregatorer blev indført uden betingelser ville den uafhængige aggregator "rode" med de balanceansvarliges ubalanceafregning og så ville det hele ende i en meromkostning for det samlede elsystem. Derfor indføres der regler og betingelser for den uafhængige aggregator som beskrives forned.

¹ Elmarkedsforordningens artikel 5

² Day Ahead og Intra Day

³ Jf. definitionen i elmarkedsforordningens artikel 15

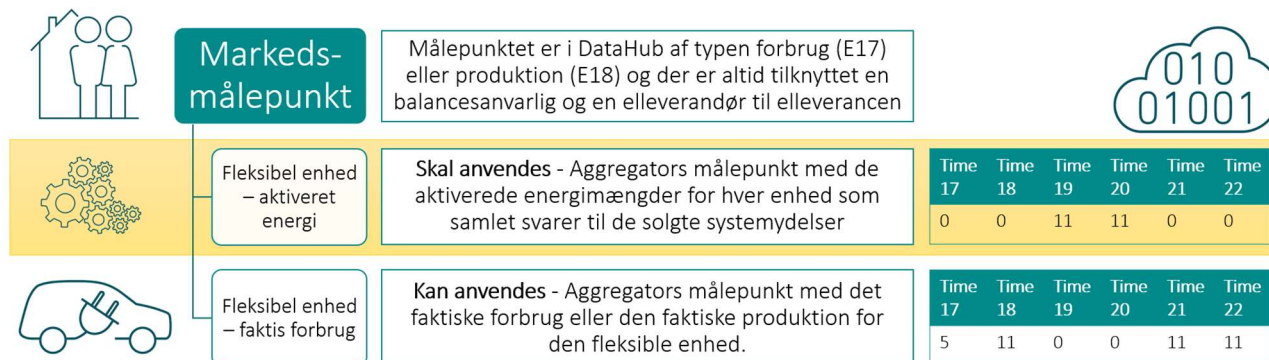
Det er vigtigt at læse forskrifterne, da de definerer reglerne og forpligtelserne. Vejledningen er alene til som støtte for forståelsen af forskrifterne. Forskrifterne og metoderne er udarbejdet indenfor rammerne af aggregeringsbekendtgørelsen, hvis hovedpunkter er:

- "Korrektionen af ubalancer kan involvere de balanceansvarlige, der direkte er påvirket af aggregatorvirksomhedens aktivering af regulerbart forbrug eller –produktion."
- "... betaler ... eller betales økonomisk kompensation af elhandelsvirksomheder, hvis disse elhandelsvirksomheder er direkte påvirket af aktivering af regulerbart forbrug eller -produktion"
- "...den økonomiske kompensation er strengt begrænset til dækning af omkostninger ved aktivering af regulerbart forbrug eller –produktion."

Målsætningen for Energinet ved udviklingen af metoden var at implementere den uafhængige aggregator med mindst mulig påvirkning af særligt de balanceansvarlige, men også de øvrige aktører i elmarkedet, som faktisk er fuldstændig upåvirkede af implementeringen af uafhængige aggregatorer.

2. Den uafhængige aggregators forpligtelser i elmarkedet

Alt forbrug hos en slutkunde afregnes i dag via et forbrugsmålepunkt (kode E17) og al solgt produktions afregnes via et produktionsmålepunkt (kode E18). På både E17 og E18 er der en elleverandør, som har en aftale med en balanceansvarlig som sikrer handlen i engrosmarkerne for målepunkterne. Når en uafhængig aggregator begynder at regulere forbruget eller produktionen ville dette normalt "rode" med de balanceansvarliges ubalanceafregning og derfor skal det være muligt at kompensere og korrigere i ubalanceafregningen. Til grund for denne kompensation og korrektion skal der bruges nogle data fra den uafhængige aggregator. Derfor skal den uafhængige aggregator både oprette særlige child målepunkter og indsende måldata på disse i DataHub.



Det er vigtigt, at den uafhængige aggregator identificerer det korrekte forbrugs- eller produktionsmålepunkt således, at den korrekte balanceansvarlige kompenseres og korrigeres. Herefter skal der oprettes et eller flere child målepunkter, som skal indeholde de aktiverede energimængder per enhed. For hver eneste enhed der kan reguleres, skal der oprettes et dedikeret child målepunkt til nedregulering og et til opregulering under de relevante forbrugs- og produktionsmålepunkter. Har man således 200 elbiler i reguleringsporteføljen der indgår i både i opregulering og nedregulering, skal der oprettes 400 målepunkter i DataHub. Derudover bliver det tilladt at oprette målepunkter der viser enhedens faktiske forbrug. Det kan være fx elbilen der lader på tidspunkter, hvor den ikke indgår i leverance af systemydelser. Det kan måske være rart for slutkunden at se dette i www.eloverblik.dk eller også kan det være et krav i prækvalifikationen af systemydelsen, at disse data indsendes som en del af leverancedokumentationen.

Når målepunkterne er oprettet i DataHub er der krav om indsendelse af data. Dette vil ske på lige fod med alle andre måldata og derfor skal de være i DataHub senest på 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet.

Derudover er der altid aktivitet på kundefronten i detailmarkedet. Kunder skifter elleverandør og flytter. Hver gang der sker ændringer på kunden, som kunne have betydning for aggregators aftale med kunden, vil den uafhængige aggregator få oplysninger om dette og har herefter uden ugrundet ophold pligt til at sikre, at aftaleforholdet fortsat er intakt. Ligeliges har den uafhængige aggregator pligt til at rydde op i DataHub efter aftaleophør.

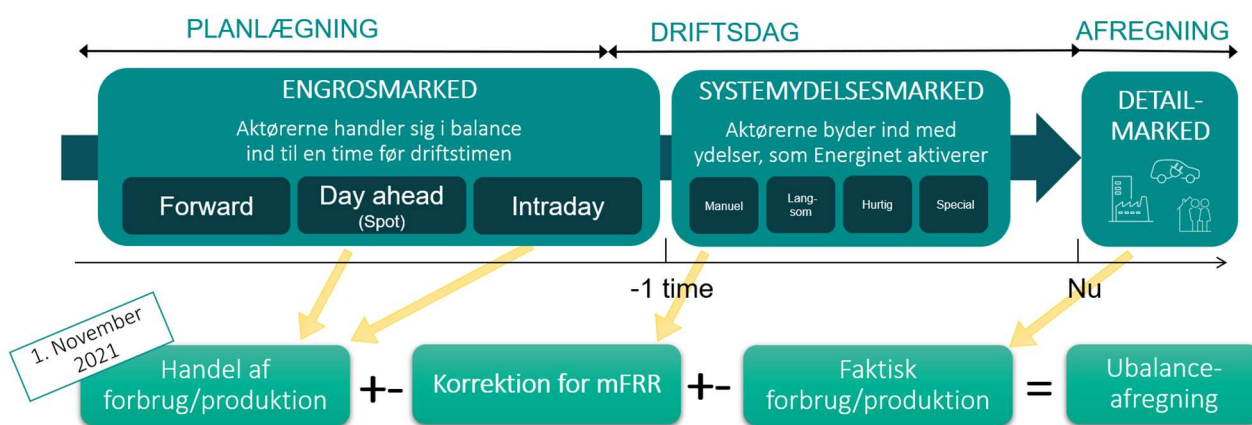
Reglerne for disse krav er beskrevet i forskrift H1, D1 og I.

3. Kompensation og korrektionsmodellen ved uafhængige aggregatorer

I forbindelse med implementering af uafhængige aggregatorer indføres der både en kompensationsmodel og en korrektionsmodel. Kompensationen dækker over at holde den balanceansvarlige som leverer energien, som en del af en uafhængig aggregators leverance af en systemydelse, fri for økonomiske byrder. Med "fri for økonomiske byrder" menes: "Som hvis den balanceansvarlige kunne have forudset det inden Day Ahead markedet og handlet derefter". Derudover er der en korrektionsmodel og denne korrigerer ubalancen således, at der ikke betales ubalancegebyr af aktiveringer foretaget af en uafhængig aggregator.

Korrektionsmodellen.

I dag er det sådan, at når en balanceansvarlig sælger systemydelser til Energinet, så korrigeres ubalancen for aktiveringer efterspurgt af Energinet.



I fremtiden vil denne korrektion også dække de aktiveringer der kommer fra uafhængige aggregatorer. Det betyder at energimængden er uden ubalancegebyr. De aktiverede mængder som korrigeres, vil fremgå af de fremsendte data fra DataHub.

Kompensationsmodellen

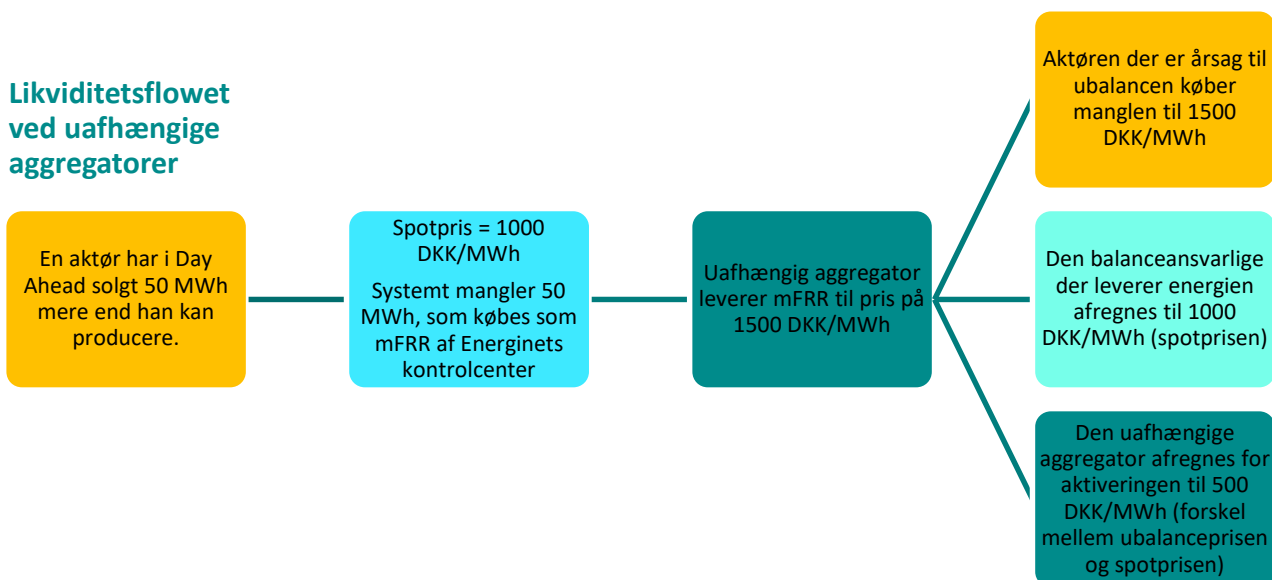
Korrektionen efterlader dog en energimængde der skal købes eller sælges som normalt handles til ubalancepris. Kompensationsmodellen går ud på, at denne energi for den balanceansvarlige handles til spotpris. De aktiverede mængder som kompenseres til spotpris, vil fremgå af de fremsendte data fra DataHub.

Reglerne for disse krav er beskrevet i forskrift D1 og C2.

4. Betaling for levering af systemydelsen

Som det indledningsvist beskrives, så kræver leverance af en systemydelse to forhold. En mulighed for regulering af forbrug eller produktion og et balanceansvar. Da den uafhængige aggregator kun står for en af delene kan den uafhængige aggregator heller ikke få den fulde for tjeneste. I foregående afsnit om kompensation er det beskrevet hvordan den balanceansvarlige afregnes for energien til spotpris. Det efterlader dermed ydelsen for at aktivere det regulerbare forbrug eller produktion. Da op- og nedsreguleringsprisen er fordelagtigt for leverandøren af systemydelsen i forhold til spotprisen er der en lille difference mellem prisen for systemydelsen og spotprisen. Det er denne difference der udbetales til den uafhængige aggregator. Som et simplificeret eksempel kan man forestille sig, at en aktør ikke producerer det der blev solgt i Day Ahead til en pris á 1000 DKK/MWh. Der mangler 50 MWh. Disse købes som mFRR af Energinet til 1500 DKK/MWh. Den balanceansvarlige som mangler de 50 MWh køber dem af Energinet til 1500 DKK/MWh. Energinet giver så de 1000 DKK/MWh til de balanceansvarlige, der var balanceansvarlige for den aktiverede energimængde og den uafhængige aggregator modtager 500 DKK/MWh for at foretage aktiveringen.

Likviditetsflowet ved uafhængige aggregatorer



Den orange aktør er årsag til ubalancen i systemet og som det ses, ender denne aktør med at betale for det nødvendige indkøb af mFRR. Således har den orange aktør været finansiel ansvarlig for sine ubalancer jf. elmarkedsforordningens artikel 5. Den mørkeblå aktør er den uafhængige aggregator som genoprettede balancen med hjælp fra den lyseblå balanceansvarlige, som var passiv i handlingen. Derfor deler den uafhængige aggregator og den balanceansvarlige aktør indtægten, som kommer fra den finansielt ansvarlige for ubalancen (orange aktør). Det skal bemærkes, at hverken den uafhængige aggregator eller den balanceansvarlige aktør påfører nogen andre nogle finansielle omkostninger ved denne fordeling.

Reglerne for disse krav er beskrevet i forskrift C2.