

Fleksibilitet i det danske elsystem

Forsyningstilsynets evaluering af ACERs anbefalinger med fokus på Danmark

Juni 2026



Forsyningstilsynet
Torvegade 10 3300
Frederiksværk

Tlf. 41 71 54 00
post@forsyningstilsynet.dk
www.forsyningstilsynet.dk



Forsyningstilsynet

Indhold

Indledning	3
1 Anerkend nye aktører: Tydeliggør ansvarsfordelingen for nye markedsaktører	9
2 Let adgangen til markederne: Fjern barrierer for deltagelse	17
3 Styrk aggregatorers rolle: Fjern retlige barrierer for, at aggregatorer kan levere forbrugsfleksibilitet.....	21
4 Brug smarte løsninger: Udrul intelligente elmålere til at understøtte forbrugsfleksibilitet	22
5 Juster energidelen af elregningen: Tilbyd tidsdifferentierede kontrakter til forbrugerne	25
6 Juster nettariiffen på elregningen: Skab incitamenten til udbredelse af tidsdifferentierede nettariiffer	27
7 Giv et ekstra skub: Gennemfør tiltag der styrker forbrugernes deltagelse i fleksibelt forbrug	31
8 Omlæg balanceringspraksis: Skift fra ikke-markedsbaseret til markedsbaseret balancerings	34
9 Sænk barrierer for at levere balanceydelser: Forenk prækvalifikationsprocessen	37
10 Balanceydelser på tværs af grænser: Sikr, at produkter og markedsstrukturer opfylder EU-kravene	40
11 Skær ned på bureaukratiet: Let administrative byrder for nye og små aktører	43
12 Økonomiske incitamenten for netudbygning og fleksibilitet: Frem brugen af fleksibilitetsløsninger	45

Indledning

Forsyningstilsynets rapport om *Fleksibilitet i det danske elsystem* evaluerer, hvor langt Danmark er kommet med at skabe rammer for fleksibilitet. Evalueringen tager udgangspunkt i EU's Agentur for Samarbejde mellem Energiregulatorers (ACER) rapport *Unlocking flexibility: No-regret actions to remove barriers to demand response*¹, som identificerer 12 handlingspunkter med henblik på at fjerne vedvarende barrierer for forbrugsfleksibilitet i EU.

Formålet med Forsyningstilsynets evaluering er at belyse status for ACER's handlingspunkter i en dansk kontekst, herunder at identificere eventuelle udfordringer og barrierer for realisering af mere forbrugsfleksibilitet i elsystemet.

ACERs rapport fokuserer på, hvordan de mest presserende barrierer for fleksibiliteten i det europæiske elsystem kan håndteres. Rapporten er en opfordring til handling rettet mod medlemsstaterne, de nationale regulerende myndigheder og systemoperatørerne. Rapporten præsenterer i den forbindelse 12 konkrete handlingspunkter, som skal bidrage til at fremme markedsintegration og øge fleksibiliteten. Forsyningstilsynet bemærker, at ACER i marts 2026 har offentliggjort en anbefaling om, at nationale regulerende myndigheder, herunder Forsyningstilsynet, skal rapportere hindringer for fleksibilitet fra ikke-fossile energikilder.²

Som led i udarbejdelse af rapporten har Forsyningstilsynet indhentet input fra udvalgte, repræsentative markedsaktører. Formålet har været at supplere tilsynets viden om og evaluering af de regulatoriske rammer m.v. med erfaringer fra aktører, som arbejder med fleksibilitet, og dermed belyse, hvordan de gældende rammer fungerer i praksis. Der er i den forbindelse indhentet input fra Energinet, Green Power Denmark, FlexPlatformen, N1, Radius og NODES i perioden 14. november 2025 til 18. december 2025. Inputtene indgår som illustrative bidrag til evalueringen og skal ikke forstås som et udtømmende billede af markedets samlede synspunkter.

Konklusion på evalueringen af fleksibilitet i Danmark

Forsyningstilsynets evaluering peger på, at Danmark står et sted, hvor målsætningen om øget fleksibilitet ikke længere kun er en ambition, men en realitet på flere områder i elsystemet. Det står samtidig klart, at målsætningen endnu ikke er fuldt ud realiseret. Evalueringen viser, at Danmark på flere områder har etableret de nødvendige forudsætninger for fleksibilitet, særligt hvor udviklingen bygger videre på eksisterende infrastruktur og kendte markedsmekanismer. Omvendt viser evalueringen også, at udviklingen går langsommere på de områder, hvor fleksibilitet kræver nye aktørroller, enklere adgangsveje og en praktisk omsætning af regler til løsninger, der fungerer i hverdagen.

Samlet set peger rapporten derfor på, at Danmark er godt på vej, men befinder sig i et mellemstadium, hvor de grundlæggende rammer er til stede, men den fulde værdi af fleksibilitet afhænger af, om systemet kan blive mere sammenhængende, mindre komplekst og bedre til at omsætte potentiale til faktisk deltagelse.

¹ ACER rapport af 9. april 2025: *Unlocking flexibility: No-regret actions to remove barriers to demand response*

² ACER Recommendation (No 01/2026) of 19 March 2026 on NRAs' reporting on barriers for non-fossil flexibility

I rapporten gives for hvert af de 12 handlingspunkter en samlet, overordnet vurdering af, hvor langt Danmark er i opfyldelsen. Vurderingen foretages ud fra en skala med tre trin:

-  Handlingspunktet vurderes at være implementeret og i væsentligt omfang at fungere i praksis.
-  Handlingspunktet vurderes at være delvist opfyldt, men der er fortsat behov for forbedringer eller videre udvikling.
-  Handlingspunktet vurderes ikke at være tilstrækkeligt opfyldt og kræver væsentlige ændringer i regulering, processer eller praksis.

De 12 handlingspunkter samt deres opfyldelsesgrad kan ses i tabellen nedenfor:

Handlingspunkt	Anbefalinger	Opfyldelsesgrad
1 Anerkend nye aktører	Energinet bør fremskynde implementeringen af uafhængig aggregering på tværs af markeder. Energifællesskabers plads og rammevilkår i den danske markedsmodel bør afklares.	
2 Let adgang til markederne	Pilotprojekter og metodeafprøvning for fleksibilitet i distributionsnettet bør understøttes.	
3 Styrk aggregatorers rolle	Energinet bør fremskynde implementeringen af uafhængig aggregering på tværs af markeder. Energifællesskabers plads og rammevilkår i den danske markedsmodel bør afklares.	
4 Brug smarte løsninger	Ingen	
5 Juster energidelen af elregningen	Ingen	
6 Juster nettariffen på elregningen	Netvirksomheder bør løbende vurdere, om Tarifmodel 3.0 fortsat passer til det konkrete net og anmelde afvigelser, hvor lokale forhold tilsiger det. Forsyningstilsynet vil følge op på, om tarifieringen giver kunderne reelle incitamenter til at udnytte fleksibilitet, og om prisdifferentieringen er omkostningsægte.	
7 Giv et ekstra skub	Energistyrelsen bør fortsat målrette kampagner mod husholdninger med elbil og varmepumpe.	
8 Omlæg balanceringspraksis	Energinet bør øge overvågningen af likviditeten på balancemarkederne.	
9 Sænk barrierer for at levere balancenydelser	Energinet bør bidrage til større harmonisering af prækvalifikationskravene i EU.	

		Energinet bør sikre tilstrækkelige ressourcer til en effektiv prækvalifikationsproces.	
10	Balanceydelser på tværs af grænser	Energinet bør tilkoble sig til MARI balanceplatformen senest den 1. september 2026	●
		Energinet bør øge transparensen om prissætningen på de fælles balancemarkeder.	
11	Skær ned på bureaukratiet	Fastsættelsen af den risikofrie rente for netvirksomheder bør undersøges.	●
		Bestemmelsen om forsøgsprojekter i elforsyningsloven bør præciseres.	
12	Økonomiske incitamenter for netudbygning og fleksibilitet	Forsyningstilsynet vil undersøge, om den økonomiske regulering samlet set sikrer neutralitet mellem fleksibilitetsløsninger og netudbygning.	●

Forsyningstilsynets rolle i udviklingen af rammerne for fleksibilitet

Forsyningstilsynet har en central rolle som national reguleringsmyndighed. Forsyningstilsynet overvåger engrosmarkederne for el og godkender metoder, som er afgørende for, hvordan fleksibilitet kan bringes i anvendelse inden for de rammer, der er fastlagt af elmarkedsdirektivet, elmarkedsforordningen, den kommende netværkskode om forbrugsfleksibilitet, markedsgrafer og love/bekendtgørelser. Forsyningstilsynet deltager desuden aktivt i dialog med relevante interessenter om implementering og udvikling af ny regulering.

Behov for fleksibilitet

Grøn omstilling og tiltagende elektrificering har øget behovet for et mere fleksibelt europæisk energisystem. Fleksibilitet handler i denne forbindelse hovedsageligt om forbrugets muligheder og incitamenter til at tilpasse sig en produktion, som i stadig stigende omfang er baseret på vedvarende energi (VE). Dette kan være med til at sikre en mere effektiv udnyttelse af nettets kapacitet og dermed sænke udgifterne til netudbygning.

ACER og Det Europæiske Miljøagentur (EEA) forventer, at fleksibilitetsbehovet i Europa fordobles frem mod 2030³.

ACER's markedsrapport om transmissionskapacitet⁴ viser, at omkostningerne til håndtering af trængsel i elnettet i EU nåede 4,3 mia. euro i 2024. Samtidig medførte trængslen, at mere end 10 TWh vedvarende energi måtte nedreguleres. Prisvolatiliteten i perioder med systemstress tydeliggjorde desuden, at fleksibilitet er afgørende for at kunne absorbere udsving i vejret, håndtere ubalancer og reducere forbrugernes eksponering over for kraftige prisudsving.

Danmark indtager en særlig position i drøftelserne om fleksibilitet. Det skyldes navnlig, at Danmark allerede har et elsystem, som i høj grad er baseret på VE, og en høj grad af markedsintegration.

I 2025 havde Danmark den højeste andel af vedvarende energi i den nationale elproduktion blandt EU-landene, idet 92,4 pct.⁵ af den danske nettoelproduktion kom fra vedvarende energikilder, hovedsageligt vind.

Den høje grad af markedsintegration viser sig ved, at Danmark har den største grænseoverskridende transmissionskapacitet i Europa⁶ set i forhold til det nationale elforbrug, hvilket understreger, at fleksibilitet i en dansk kontekst må ses i tæt sammenhæng med det europæiske elmarked. I 2025 udgjorde den samlede danske eksport og import af elektricitet hhv. 21,8 TWh og 29,3 TWh.

³ ACER og EEA rapport af September 2023: Flexibility solutions to support a decarbonised and secure EU electricity system

⁴ ACER rapport af 5. September 2025: Transmission capacities for cross-zonal trade of electricity and congestion management in the EU

⁵ Eurostats artikel af 19. Marts 2026: 47 % of EU's electricity came from renewables in 2025

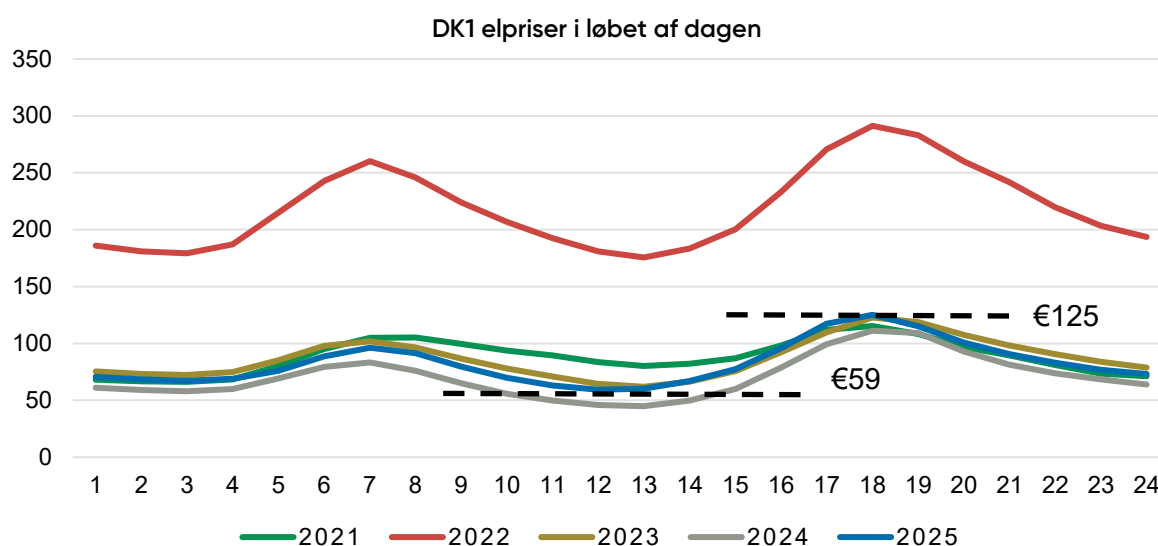
⁶ Energinets rapport af 18. september 2018: Technical Issues Related to New Transmission Lines in Denmark, West Coast Line from German border to Endrup and Endrup-Idomlund

Øget prisvolatilitet og trængsel

I Danmark er variationen i de daglige spotpriser steget i takt med en voksende andel af VE i elproduktionen samt højere priser på fossile brændsler. Udviklingen øger værdien af fleksibelt elforbrug, fordi det i højere grad kan svare sig for den enkelte at flytte sit forbrug.

I 2025 var den gennemsnitlige daglige minimumspris i Vestdanmark 59 EUR/MWh, mens den gennemsnitlige daglige maksimumspris nåede 125 EUR/MWh. Det svarer til et gennemsnitligt dagligt prisspænd på 66 EUR/MWh. Til sammenligning var prisspændet i 2021 49 EUR/MWh

Figur 1: Gennemsnitlige daglige spotpriser i Vestdanmark for perioden 2021 til 2025



Hertil kommer, at presset på elinfrastrukturen er stærkt stigende. Energinet har peget på⁷, at elnettet allerede har nået sin kapacitetsgrænse i mange dele af Danmark, og at dette skaber et stigende behov for løsninger, der kan understøtte en mere effektiv udnyttelse af nettet.

Energinet offentliggjorde den 2. marts 2026⁸, at det var besluttet at indføre en midlertidig pause i indgåelsen af nye nettilslutningsaftaler og at forlænge sagsbehandlingstiden for projekter i screening- og modningsfasen. Pausen blev oprindeligt indført for en periode på tre måneder, eller indtil der var skabt et samlet overblik over konsekvenserne af den aktuelle efterspørgsel og implementeret nye tiltag, der kan øge kapaciteten. Det er Energinets vurdering, at pausen er nødvendig for at sikre forsyningssikkerheden for både eksisterende og nye netkunder.

⁷ Energinets rapport: Redegørelse for elforsyningssikkerhed 2025

⁸ Energinets nyhed af 2. marts 2026: Energinet indfører midlertidig pause i nye nettilslutninger og sætter turbo på akutpakke

Energinet har efterfølgende offentliggjort⁹, at pausen for indgåelse af nye nettilslutningsaftaler for større kunder i transmissionsnettet forlænges indtil efteråret 2026. Energinet har samtidig oplyst, at meget store anlæg kan forvente en ventetid på fem til ti år.

Fleksibilitet anses som et centralt redskab til at håndtere disse udfordringer. Der er derfor et stort fokus på implementeringen af fleksibilitet i elsystemet, både nationalt og på europæisk niveau. Hertil kommer, at Europa-Kommissionen arbejder på en ny netværkskode om forbrugsfleksibilitet, efter ACER i marts 2025 indsendte sit forslag til fælles EU-regler på området. Regelsættet er tiltænkt at understøtte mere ensartede europæiske rammer for fleksibilitetsmarkeder, fleksibilitetsydelse og de nærmere rammer for markedsdeltagelse.

Nedenfor følger Forsyningstilsynets evaluering af status i Danmark for ACERs 12 handlingspunkter.

⁹ Ritzau pressemeddelelse af 27. maj 2026: Energinet indfører ny model for større tilslutninger og vil først underskrive nye nettilslutningsaftaler til efteråret

1 – Anerkend nye aktører: Tydeliggør ansvarsfordelingen for nye markedsaktører

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Uafhængige aggregators adgang til balancemarkedet er metodefastlagt, men fuld drift afventer DataHub 3.0 og forventes først i Q1 2027.	Energinet bør fremskynde implementeringen af uafhængig aggregering på tværs af markeder.
	Energifællesskaber er reguleret, men deres fleksibilitet realiseres i høj grad inden for eksisterende markedsstrukturer.	Energifællesskabers plads og rammevilkår i den danske markedsmodel bør afklares.

Indledning

For handlingspunkt 1 peger ACER på, at medlemsstaterne skal have et klart nationalt regelsæt for aktive kunder, aktører, der udøver aggregering, og energifællesskaber. ACER fremhæver, at uklare roller, ansvar og markedsadgangsbetingelser kan hæmme investeringer.

ACER anbefaler på den baggrund, at medlemsstaterne dels gennemfører de relevante bestemmelser i elmarkedsdirektivet og de kommende regler i netværkskoden om forbrugsfleksibilitet, dels i nødvendigt omfang fastsætter supplerende regler om roller og ansvar. ACER peger endvidere på, at de nationale reguleringsmyndigheder skal følge op på, at reglerne implementeres korrekt.

EU's elmarkedsdirektiv¹⁰ pålægger medlemsstaterne at etablere et klart og sammenhængende retligt grundlag for aktive kunder, aggregatorer og energifællesskaber. Formålet er at sikre, at disse aktører kan indgå på markedsvilkår og dermed bidrage til et mere fleksibelt elsystem. Direktivet har også fokus på, at samspillet mellem de nye og eksisterende aktører skal være klart tilrettelagt, da de nye former for deltagelse i markedet påvirker de eksisterende relationer i markedet. Derfor kræves det, at medlemsstaterne fastsætter regler for ansvarsfordelingen samt eventuel kompensation mellem parterne.

Danmark har implementeret de centrale bestemmelser i elmarkedsdirektivet gennem ændringer i elforsyningsloven¹¹ og tilhørende bekendtgørelser. Der findes nationale bestemmelser for både aktive kunder, aggregatorer og energifællesskaber.

I det følgende gennemgås de tre aktørkategorier enkeltvis med fokus på, hvordan de respektive roller er fastlagt i dansk lovgivning, hvordan de fungerer i praksis, og hvilke udfordringer og udviklingsbehov der fortsat gør sig gældende.

¹⁰ Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU

¹¹ Bekendtgørelse nr. 1248 af 24. oktober 2023 af lov om elforsyning

Status i Danmark

Aktive kunder

Aktive kunder¹² er elkunder som blandt andet sælger egenproduceret elektricitet, forbruger eller lagrer elektricitet eller deltager i fleksibilitetsordninger.

Det følger af elmarkedsdirektivets artikel 15, at medlemsstaterne skal sikre, at elkunder, som køber el til eget forbrug, har ret til at handle som aktive kunder uden at være underlagt uforholdsmæssige eller forskelsbehandlende tekniske krav, administrative krav, procedurer og gebyrer, samt netgebyrer, der ikke afspejler omkostningerne. Herudover følger en række rettigheder for aktive kunder af artikel 15 og 15a om ret til energideling. De rettigheder, der tildeles aktive kunder i elmarkedsdirektivet, er indarbejdet i elforsyningsloven, aggregeringsbekendtgørelsen¹³ og elleveringsbekendtgørelsen¹⁴.

I elforsyningsloven er aktive kunder en defineret kundegruppe, og det er reguleret, at denne gruppe har ret til frit at indgå aftaler med enhver aggregator uden samtykke fra elkundens elhandelsvirksomhed¹⁵. Derudover er det i aggregeringsbekendtgørelsen fastsat, at elhandelsvirksomheder ikke må stille forskelsbehandlende krav eller betalinger, fordi en elforbruger har en aftale med en aggregator¹⁶.

Der er også indført regler i elleveringsbekendtgørelsen, der sikrer aktive kunder mulighed for at reagere på prissignaler. Dette er gjort gennem elhandelsvirksomhedernes pligt til at udbyde dynamiske elpriskontrakter¹⁷.

Udrulningen af fjernaflæste målere og den centrale DataHub betyder, at forbrug, produktion og fleksibilitet kan måles, afregnes og tilknyttes konkrete leveringsaftaler. Det gør det muligt at identificere og honorere fleksibilitetsbidrag fra aktive kunder, om end 15-minutters afregning fortsat ikke understøttes af alle målerinstallationer.

¹² En slutkunde eller en gruppe af slutkunder, som handler i fællesskab, og som forbruger eller lagrer elektricitet, der er produceret på dennes eget område, der befinder sig inden for afgrænsede skel, eller, hvis en medlemsstat tillader det, på andre områder, eller der sælger egenproduceret elektricitet eller deltager i fleksibilitetsordninger eller energieffektivitetsordninger, forudsat at disse aktiviteter ikke udgør dennes primære forretnings- eller erhvervsmæssige virksomhed.

¹³ Bekendtgørelse nr. 1727 af 30. december 2024 om elhandelsvirksomheders, aggregatorvirksomheders og kollektive elforsyningsvirksomheders opgaver og forpligtelser i forbindelse med aggregering af aktive kunders elektricitetsforbrug og -produktion

¹⁴ Bekendtgørelse nr. 1810 af 29. december 2025 om elhandelsvirksomhedernes opgaver og forpligtelser i forbindelse med levering af elektricitet til elkunder

¹⁵ Bekendtgørelse nr. 1248 af 24. oktober 2023 af lov om elforsyning § 6, stk. 2

¹⁶ Bekendtgørelse nr. 1727 af 30. december 2024 om elhandelsvirksomheders, aggregatorvirksomheders og kollektive elforsyningsvirksomheders opgaver og forpligtelser i forbindelse med aggregering af aktive kunders elektricitetsforbrug og -produktion § 6

¹⁷ Bekendtgørelse nr. 1810 af 29. december 2025 om elhandelsvirksomhedernes opgaver og forpligtelser i forbindelse med levering af elektricitet til elkunder § 21

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Danmark er langt med udrulningen af infrastruktur, der skal understøtte aktive kunders salg af fleksibilitet på elmarkedet. Den fulde realisering af fleksibilitetspotentialet forudsætter imidlertid, at det også bliver enkelt og attraktivt for kunderne at agere aktivt.

For almindelige husholdninger vil den økonomiske gevinst ved at stille fleksibilitet til rådighed som en aktiv kunde være relativt begrænset. Dermed kan selv en beskeden kompleksitet eller uklarhed i vilkår eller tekniske krav udgøre en barriere for deltagelse. Udfordringen er derfor at sikre, at reguleringen understøtter enkle og standardiserede produkter til aktive kunder, så transaktionsomkostningerne ikke overskygger værdien af fleksibiliteten.

Hvis potentialet i forhold til aktive kunder skal realiseres fuldt ud, forudsætter det, at de øvrige aktører også er aktive, da energifællesskaber og aggregatorer er oplagte redskaber til at engagere aktive kunder.

De fremtidige gevinster ved at indlemme aktive kunder i elmarkederne vil således i høj grad afhænge af, hvordan rammerne for aggregatorer og energifællesskaber udformes og implementeres. I det følgende rettes fokus mod disse aktørroller og deres betydning for, at aktive kunders rettigheder kan realiseres i praksis.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet har ikke på nuværende tidspunkt særskilte anbefalinger under dette handlingspunkt.

Aggregatorer

Elmarkedsdirektivet anvender begrebet aggregering som betegnelse for den funktion, der varetages af en aktør, der samler flere kunders elforbrug/produktion med henblik på at afsætte fleksibilitet på elmarkederne. Elmarkedsdirektivet fastsætter, at kunder kan indgå aggregationsaftaler uden samtykke fra deres elhandelsvirksomhed, og at der skal etableres klare rammer for roller, ansvar og håndtering af ubalancer. Den markedsdeltager, der udøver aggregering uden at være tilknyttet kundens leverandør, betegnes som en uafhængig aggregator¹⁸ og udgør en ny særskilt aktørrolle.

Den danske gennemførelse af elmarkedsdirektivets regler om aggregering og uafhængige aggregatorer er forankret i elforsyningsloven og vedrører navnlig direktivets artikel 17 om forbrugsfleksibilitet via aggregering, hvoraf det bl.a. følger, at elkunder skal kunne benytte uafhængige aggregatorer uden samtykke fra deres elhandelsvirksomhed, at uafhængige aggregatorer skal have adgang til elektricitetsmarkederne på ikke-diskriminerende vilkår, og at medlemsstaterne skal fastsætte gennemsigtige regler om dataudveksling, ubalancekorrektion og eventuel kompensation mellem de berørte aktører. Disse rammer er i dansk ret navnlig udmøntet i aggregeringsbekendtgørelsen.

Et centralt udgangspunkt er samtidig elmarkedsforordningens¹⁹ princip om balanceansvar. Markedsaktører skal være økonomisk ansvarlige for de ubalancer, de skaber. Dette princip er også

¹⁸ En markedsdeltager, der er aktiv inden for aggregering, og som ikke er tilknyttet kundens leverandør.

¹⁹ Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EU) 2019/943 af 5. juni 2019 om det indre marked for elektricitet, artikel 5

afspejlet i aggregeringsbekendtgørelsen²⁰. Det er netop denne problemstilling, der gør implementeringen af uafhængige aggregatorer mere kompleks end hidtidig aggregering udført af den balanceansvarlige, fordi uafhængig aggregering kan påvirke både den balanceansvarliges prognoser og den økonomiske afregning på målepunktet.

Det er allerede nu muligt for uafhængige aggregatorer at byde ind på energifattige systemydelser, som ikke, eller kun uvæsentligt, påvirker balancen.

Elmarkedsdirektivet pålægger imidlertid medlemsstaterne at udforme nationale regler, der giver uafhængige aggregatorer adgang til *alle markeder*.

I dansk kontekst er gennemførelsen indtil videre afgrænset til at muliggøre, at uafhængige aggregatorer kan få adgang til balancemarkederne. Der arbejdes således foreløbigt kun med rammerne for uafhængig aggregering i relation til balancerings tjenester.

For at uafhængige aggregators indtræden på markederne for balancerings tjenester kan lade sig gøre, forudsættes klare regler for dataadgang, måling og baselinefastsættelse samt en korrektion af ubalancer og økonomisk kompensation mellem berørte aktører.

De centrale regler er implementeret i aggregeringsbekendtgørelsen og elforsyningsloven. Bekendtgørelsen pålægger bl.a. Energinet at fastsætte regler for roller og ansvarsfordeling ved aggregering²¹, udstede forskrifter om aggregators adgang til DataHub²² samt udarbejde metoder for balanceafregning, korrektion af ubalancer og økonomisk kompensation²³. Elforsyningsloven indeholder bestemmelsen om, at der frit kan indgås aftaler om uafhængig aggregering²⁴.

Aggregators operationelle forpligtelser er fordelt på Energinets forskrifter²⁵. Tilsammen udgør de grundlaget for processer for registrering af aktører og målepunkter, måling og indberetning, allokering af aktiveret energi samt afregning og kompensation mellem aggregator, balanceansvarlig og leverandør.

Energinets model for uafhængige aggregatorer blev med Forsyningstilsynets godkendelse den 1. oktober 2025 metodefæstlagt. Den fulde operationalisering er afhængig af implementering i DataHub 3.0. Indfasningen af denne var oprindeligt planlagt til H2 2025²⁶, men det forventes nu, at uafhængige aggregatorer er i drift i Q1 2027²⁷.

²⁰ § 13

²¹ Bekendtgørelse nr. 1727 af 30. december 2024 om elhandelsvirksomheders, aggregatorvirksomheders og kollektive elforsyningsvirksomheders opgaver og forpligtelser i forbindelse med aggregering af aktive kunders elektricitetsforbrug og -produktion § 10

²² Bekendtgørelse nr. 1727 af 30. december 2024 om elhandelsvirksomheders, aggregatorvirksomheders og kollektive elforsyningsvirksomheders opgaver og forpligtelser i forbindelse med aggregering af aktive kunders elektricitetsforbrug og -produktion § 11

²³ Bekendtgørelse nr. 1727 af 30. december 2024 om elhandelsvirksomheders, aggregatorvirksomheders og kollektive elforsyningsvirksomheders opgaver og forpligtelser i forbindelse med aggregering af aktive kunders elektricitetsforbrug og -produktion §§ 14–15

²⁴ Bekendtgørelse nr. 1248 af 24. oktober 2023 af lov om elforsyning § 6, stk. 2

²⁵ Energinets hjemmeside: Gældende regler for elmarkedet

²⁶ DataHub Docs & DX: DATAHUB 3.0 fase 1, 2 & 3

²⁷ Energinets artikel: Energinets status for implementering af uafhængige aggregatorer

Input fra markedsaktører

Forsyningstilsynet har indhentet input fra FlexPlatformen med henblik på at belyse, hvordan de gældende rammer for fleksibilitet og aggregering opleves i praksis. FlexPlatformen er blevet bedt om at pege på eventuelle barrierer, herunder uhensigtsmæssig eller manglende regulering, som efter aktørens vurdering kan hæmme deres eller deres kunders mulighed for at deltage i markedet og bidrage med fleksibilitet.

FlexPlatformen repræsenterer et dansk initiativ for aggregeret deltagelse i systemydelsesmarkederne. Initiativet peger på, at der fortsat er væsentlige praktiske barrierer for at få mindre og aggregerede ressourcer effektivt ind i de energirige balanceringsmarkeder. FlexPlatformen fremhæver bl.a. forsinkelsen af indfasningen af DataHub 3.0.

FlexPlatformen efterlyser derfor en hurtigere realisering af rollen som uafhængig aggregator og peger samtidig på konkrete markedsdesignmæssige adgangsbarrierer, der begrænser reel aggregering af mindre enheder. Det gælder navnlig en mindstebudstørrelse på 1 MW samt symmetrikrav, der samlet set favoriserer store aktører og gør det vanskeligt at pulje fleksible forbrugsaktiver i praksis.

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Elmarkedsdirektivet forpligter medlemsstaterne til at sikre retten til, at uafhængige aggregatorer har adgang til alle elektricitetsmarkeder. I Danmark er den praktiske implementering indtil videre koncentreret om balancemarkedet. Dette svarer til den generelle europæiske udvikling, hvor uafhængig aggregering typisk først operationaliseres i balancemarkeder, mens adgang til day-ahead/intraday kun er fuldt implementeret i få lande, herunder Frankrig og Belgien²⁸.

Dette rejser flere udfordringer. For det første er der en national implementeringsudfordring. I Danmark har arbejdet med blandt andet at integrere uafhængige aggregatorer i de centrale markedsprocesser og datagrundlag via DataHub 3.0 vist sig at være mere omfangsrig og kompleks, end Energinet DataHub først havde vurderet²⁹, hvorfor der er sket ovennævnte skred i tidsplanen.

For det andet er der en harmoniseringsudfordring på tværs af medlemsstaterne. Da de centrale regler om forbrugsfleksibilitet og aggregering i væsentligt omfang følger af et direktiv, ses der betydelige variationer i, hvordan roller, ansvar og processer er fastlagt i de enkelte medlemsstaters nationale lovgivning.

Manglende harmonisering skaber især udfordringer for aktører med grænseoverskridende forretningsmodeller og for den samlede markedsintegration, hvor fleksibilitet i stigende grad må forventes at kunne flyde på tværs af regioner.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet implementerer uafhængige aggregatorer uden yderligere unødige forsinkelser, og at der arbejdes for, at uafhængige aggregatorer snarest muligt kan få adgang til alle relevante elektricitetsmarkeder i overensstemmelse med elmarkedsdirektivet.

Styrket leverancestyring

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet DataHub systematisk opsamler og forankrer læring fra forsinkelsen i operationaliseringen af den uafhængige aggregator i DataHub 3.0. Formålet er at

²⁸ Fingrid (Findlands TSO) rapport af 29. november 2024: Assessment of independent aggregation models

²⁹ Møde #9 i DataHub advisory board referat af 23. november 2022

reducere risikoen for gentagne tidsforskydninger ved fremtidige udvidelser af markedsprocesser, der er afhængige af DataHub-udvikling.

Benchmark mod EU

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet i det videre arbejde med at udbrede den uafhængige aggregator til alle elektricitetsmarkeder gennemfører en målrettet benchmark af de lande, der allerede har operationaliseret uafhængig aggregering i day-ahead og intraday. Formålet er at indsamle konkrete erfaringer med, hvordan adgang til engrosmarkeder kan tilrettelægges under hensyntagen til balanceansvar, baselinefastsættelse og kompensation og afregning mellem aggregator, leverandør og balanceansvarlig. En sådan benchmark kan understøtte, at implementeringsrisici reduceres.

Energifællesskaber

Energifællesskaber³⁰ er sammenslutninger af borgere, små virksomheder og lokale myndigheder, der går sammen om at eje, producere, dele og/eller styre energi i fællesskab. I dansk ret er energifællesskaber en samlebetegnelse for borgerenergifællesskaber og VE-fællesskaber, som begge kan organisere energiprojekter, fx fælles solcelleanlæg, lokal lagring eller fælles køb af fleksibilitetsløsninger. VE-fællesskaber kan kun beskæftige sig med vedvarende energi, og borgerenergifællesskaber kan kun beskæftige sig med el, hvor der dog ikke er et krav om, at det er vedvarende.

I Danmark har det siden 2020³¹ været muligt at etablere energifællesskaber. Energifællesskaber kan styrke fleksibiliteten, fordi de samler mange små enheder i én organiseret enhed, der kan flytte forbrug, lagre energi og styre produktion samlet. Til forskel fra aggregering tilbyder energifællesskaber lokalt ejerskab og kan dermed styrke opbakningen til udbygning af lokale fleksibilitetsinitiativer samt et øget engagement og accept af lokale energiløsninger

Elmarkedsdirektivet pålægger medlemsstaterne at opstille et regelsæt for borgerenergifællesskaber. Der er samtidig givet mulighed for, at medlemsstaten kan tildele yderligere rettigheder, såsom mulighed for at forvalte og eje distributionsnet.

Den danske implementering af elmarkedsdirektivets bestemmelser om borgerenergifællesskaber samt de parallelle rammer for VE-fællesskaber er i væsentligt omfang udmøntet gennem bekendtgørelse om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber³² udstedt med hjemmel i elforsyningsloven.

³⁰ En retlig enhed:

- a) der er baseret på frivillig og åben deltagelse og reelt kontrolleres af medlemmer eller partshavere, der er fysiske personer, lokale myndigheder, herunder kommuner, eller små virksomheder
- b) hvis primære formål er at give sine medlemmer eller partshavere eller de lokalområder, hvor det drives, miljømæssige, økonomiske eller sociale fællesskabsfordele frem for at give økonomisk gevinst, og
- c) som kan beskæftige sig med produktion, herunder baseret på vedvarende energikilder, distribution, levering, forbrug, aggregering, energilagring, energieffektivitetsydelser eller ydelser til opladning af elektriske køretøjer eller yde andre energiydelser til sine medlemmer eller partshavere

31 Energistyrelsens hjemmeside (<https://ens.dk>): Energistyrelsens FAQ om energifællesskaber

32 Bekendtgørelse nr. 1069 af 30. maj 2021 om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber og forholdet mellem VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber og elhandelsvirksomheder og kollektive elforsyningsvirksomheder

Der er i den danske implementering af direktivet ikke givet mulighed for, at energifællesskaber kan forvalte eller eje distributionsnet³³. Bekendtgørelsen beskriver hvilke aktiviteter, fællesskaber kan udøve³⁴, og den fastslår balanceprincipper ved at kræve, at energifællesskaber er ansvarlige for ubalancer³⁵.

Bekendtgørelsen etablerer samtidig en ramme for deling af elektricitet, men afgrænser denne deling til at ske via det kollektive net³⁶ og pålægger netvirksomheder en samarbejdsforpligtelse i relation hertil³⁷. Hertil kommer Forsyningstilsynets opgave med at føre tilsyn med identifikation og overvågning af fjernelse af uberettigede hindringer³⁸.

Forbuddet mod at eje eller på anden måde råde over distributionsnet begrundes i høringsmaterialet³⁹ til implementeringen af elmarkedsdirektivet med tre forhold

- hensynet til kollektivitet og risikoen for samfundsøkonomisk ineffektiv udbygning/parallelle net,
- de administrative byrder og forpligtelser, der følger af distributionssystemoperatørrollen (bl.a. tredjepartsadgang) samt
- hensynet til netvirksomhedernes eksisterende bevillinger.

Samlet set tegner den gældende danske regulering således et billede af en model, hvor energifællesskabers fleksibilitet i praksis er tænkt realiseret inden for de eksisterende markedsstrukturer. Dette hænger bl.a. sammen med, at deling af elektricitet som udgangspunkt sker via det kollektive net, at gældende nettariffer og afgifter finder anvendelse, og at direkte markedsdeltagelse forudsætter, at energifællesskabet agerer inden for de almindelige markedsroller som elhandelsvirksomhed eller aggregator.

Input fra markedsaktører

I et politisk udspil af 25. september 2025⁴⁰ fremlagde interesseorganisationerne Energifællesskaber Danmark, Termonet Danmark og VedvarendeEnergi deres syn på energifællesskabers rolle i den grønne omstilling, herunder særligt deres bidrag til fleksibilitet og behovet for at fjerne reguleringsmæssige barrierer.

I udspillet anføres, at Danmark politisk har valgt en *minimumsimplicitering* af EU-reglerne om energifællesskaber, og at dette, efter aktørernes vurdering, betyder, at barrierer ikke er fjernet i tilstrækkeligt omfang. Aktørerne peger bl.a. på behov for en national strategi for energifællesskaber, videreførelse af støtteindsatser samt målretning af støtte til at modne området.

³³ Bekendtgørelse nr. 1069 af 30. maj 2021 om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber § 7

³⁴ Bekendtgørelse nr. 1069 af 30. maj 2021 om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber § 8

³⁵ Bekendtgørelse nr. 1069 af 30. maj 2021 om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber § 9

³⁶ Bekendtgørelse nr. 1069 af 30. maj 2021 om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber § 12

³⁷ Bekendtgørelse nr. 1069 af 30. maj 2021 om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber § 15

³⁸ Bekendtgørelse nr. 1069 af 30. maj 2021 om VE-fællesskaber og borgerenergifællesskaber § 18

³⁹ Energistyrelsens høringsnotat af 6. oktober 2020 vedr. forslag til lov om ændring af lov om elforsyning, J nr. 2019-90526

⁴⁰ Politisk udspil af 25. september 2025 udarbejdet af: Energifællesskaber Danmark, Termonet Danmark og Vedvarende Energi: Energifællesskaber kan sætte fart i den grønne omstilling med folkelig opbakning

I udspillet peges endvidere på rammevilkår, som efter aktørernes mening hæmmer udbredelsen, herunder tarifiering og afregning, hvor det anføres, at manglende lovmæssig afklaring og langsom udvikling af lokal, kollektiv tarifiering skaber usikkerhed om ansvar for tarifiering af delt egenproduktion og udveksling med nettet.

Der peges også på, at begrænsning af deling af strøm på bygningsniveau efter interesseorganisationernes vurdering skaber barrierer for eksempelvis større solcelle- og batteriløsninger, fordi muligheden for at dele strøm mellem bygninger og matrikler med samme ejer efter organisationernes opfattelse har væsentlig betydning for, om der er økonomi i at etablere større anlæg og dele strømmen fra dem.

Interesseorganisationerne anfører desuden, at store virksomheders udelukkelse fra deltagelse i energifællesskaber skaber barrierer, fordi det ofte er lokalt ejede mellemstore og store virksomheder, der har initiativ, incitament og finansielle muligheder for at gå forrest i lokale energi- og fleksibilitetsprojekter.

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Fremadrettet indebærer den danske model, at deling af el og lokal koordinering i energifællesskaber som udgangspunkt sker via det kollektive net og med anvendelse af gældende nettariffer og afgifter, og at delingen typisk foranstalles gennem en aftale om levering med en elhandelsvirksomhed, medmindre fællesskabet selv varetager elhandel.

Dermed er der lagt op til, at fleksibilitet for så vidt angår energifællesskaber i høj grad vil realiseres gennem eksisterende markedsstrukturer, på trods af at der i vid udstrækning er etableret klare juridiske rammer for energifællesskaber.

Rammerne for energifællesskaber er fortsat under udvikling. Et eksempel på dette er metoden for tarifiering af lokale sammenslutninger⁴¹ anmeldt til Forsyningstilsynet af Cerius A/S og Radius Elnet A/S. Forsyningstilsynet godkendte metoden i juli 2025, og den gælder frem til 31. december 2027. Initiativet sigter mod at understøtte en mere optimal udnyttelse af nettet gennem en reduceret tarif for lokale sammenslutninger, dog afgrænset til lavspændingskunder. Dette illustrerer, at de konkrete rammer for energifællesskaber fortsat er i bevægelse.

Samlet set peger fremtidsperspektivet på en grundlæggende afvejning mellem to hensyn. På den ene side ønsket om at gøre det muligt for mindre, lokalt forankrede energifællesskaber at engagere medlemmer og omsætte fleksibilitet i praksis, hvilket forudsætter tilstrækkelig regulatorisk klarhed, simple processer og lave transaktionsomkostninger. På den anden side hensynet til, at energifællesskabers aktiviteter skal fungere inden for rammen af det danske kollektive elsystem med ensartede markedsroller

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet anbefaler, at der fortsat arbejdes med at afklare energifællesskabers plads i den danske markedsmodel. Evalueringen peger på, at der på dette område kan være modsatrettede interesser mellem ønsket om at give energifællesskaber enkle og anvendelige rammer for lokal deling og fleksibilitet og hensynet til, at aktiviteterne fortsat skal fungere inden for de eksisterende markedsstrukturer.

⁴¹ Forsyningstilsynets nyhed af 4. juli 2025: Forsyningstilsynet godkender en metode og en branchevejledning om tarifiering af lokale sammenslutninger

2 - Let adgangen til markederne: Fjern barrierer for deltagelse

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Markedsbaseret fleksibilitet i distributionsnettet er fortsat i modningsfasen, hvor pilotprojekter er afgørende for fremtidig skalering.	Pilotprojekter og metodeafprøvning for fleksibilitet i distributionsnettet bør understøttes.

Indledning

Ifølge ACER skal handlingspunkt 2 sikre, at alle markedsdeltagere får adgang til engrosmarkederne. Dette gælder i særlig grad nyere markedsdeltagere, herunder aggregerede aktiver. ACER anfører dertil, at systemoperatører ved indkøb af ydelser til håndtering af flaskehalse bør benytte sig af ikke-diskriminerende, gennemsigtige og markedsbaserede metoder.

ACER anbefaler på den baggrund, at medlemsstater, reguleringsmyndigheder, systemoperatører og markedsaktører gennemfører konkrete forbedringer, der letter adgangen til markedet for fleksible ressourcer.

Elmarkedsforordningen og elmarkedsdirektivet fastlægger rammer, der er centrale for, om fleksibilitetsløsninger kan bringes i anvendelse i elsystemet. Når den forventede netværkskode om forbrugsfleksibilitet træder i kraft, vil fleksibilitetsydelser og markeder mv. blive mere detaljeret reguleret for at sikre fælles europæiske rammer og harmonisering af reguleringen på tværs af medlemsstaterne.

Elmarkedsforordningen stiller krav om, at engrosmarkederne tilrettelægges på en sådan måde, at forskelsbehandling undgås. Direktivet fastlægger rammer for, at distributionssystemoperatører kan anvende fleksibilitet til at drifte distributionsnettet, herunder gennem gennemsigtige, ikke-diskriminerende og markedsbaserede procedurer, med mulighed for fravigelser under nærmere angivne betingelser.

Adgang til balancemarkederne er betinget af prækvalifikation, herunder opfyldelse af tekniske krav. Adgangen til alle markederne afhænger af tekniske krav og processer, som kan være sværere for nye aktører at efterleve. Krav og processer kan dermed forhindre nye aktørers indgang på markedet. Spørgsmålet om prækvalifikation behandles under handlingspunkt 9.

Der findes fortsat forhold, som kan begrænse fleksible ressourcers deltagelse i engros- og balancemarkederne. I den sammenhæng kan vilkår som eksempelvis minimumsbudstørrelser udgøre en barriere for mindre enheder. For sådanne aktiver bliver aggregering derfor et centralt middel til at samle fleksibilitet i markedsrelevante mængder og dermed muliggøre deltagelse på vilkår, der matcher markedernes produktkrav. Minimumsbudstørrelser indgår også som en barriere for aggregatorer, og er nævnt under handlingspunkt 1

På distributionsniveau er de grundlæggende muligheder for netvirksomhedernes anvendelse af fleksibilitet etableret, men området er ligeledes under udvikling. Udgangspunktet er, at netvirksomhederne, hvor fleksibilitet kan anvendes som alternativ eller supplement til netudbygning,

skal anskaffe fleksibilitetsydelser efter gennemsigtige, ikke-diskriminerende og markedsbaserede metoder. Der er et øget fokus på at fremskynde etablering af et fleksibilitetsmarked til elnettet og styrke den markedsbaserede anskaffelse. Der er med henblik herpå behov for at opbygge erfaring gennem pilotprojekter, idet der mangler viden om det økonomiske potentiale, mens man kender til det tekniske potentiale for fleksibilitet.

Status i Danmark

Engrosmarkederne

Elmarkedsforordningens artikel 6 og 7 fastlægger de overordnede krav til henholdsvis balancemarkederne og day-ahead- og intraday-markederne. Artikel 6 indebærer, at balancemarkederne skal være indrettet på en gennemsigtig og ikke-diskriminerende måde, så alle relevante ressourcer, herunder fleksibelt elforbrug, lagring og VE, kan deltage enten direkte eller via aggregering. Artikel 7 indebærer tilsvarende, at day-ahead- og intraday-markederne skal være ikke-diskriminerende og indrettet, så alle markedsdeltagere kan få adgang til markedet individuelt eller gennem aggregering.

I dansk sammenhæng er den centrale problemstilling, hvordan disse krav omsættes til markedsdesign, markedsprocesser og de aktørroller, der gør det muligt for fleksible ressourcer at deltage på lige vilkår på markederne.

I Danmark muliggøres adgangen til balancemarkederne gennem Energinets rolle som TSO og balanceringsansvarlig samt gennem de tilhørende markedsprocesser for registrering, prækvalifikation, budafgivelse, aktivering, verifikation og afregning. Deltagelse i balancemarkederne sker inden for gældende markedsroller og processer, der gør det muligt at samle og byde fleksibilitet ind som en portefølje, herunder via aggregering.

Adgangen til day-ahead- og intraday-markederne sker i Danmark gennem NEMO'ernes⁴² drift af markedspladserne og deres deltagelse i de fælles europæiske markedskoblinger. Dette betyder, at aktørernes adgang sker via markedspladsens handelsrammer.

Nettilstrækkelighed

Den danske gennemførelse af elmarkedsdirektivets artikel 32 er forankret i elforsyningsloven⁴³, hvor klima-, energi- og forsyningsministeren er bemyndiget til at fastsætte regler om netvirksomheders anskaffelse af fleksibilitetsydelser, herunder at anskaffelsen skal ske efter gennemsigtige, ikke-diskriminerende og markedsbaserede metoder, og at Forsyningstilsynet skal godkende netvirksomheders metoder for den markedsbaserede anskaffelse. Bemyndigelsen er udmøntet i netvirksomhedsbekendtgørelsen⁴⁴.

Netudviklingsplaner er et vigtigt element, for at artikel 32 bliver operationel i praksis, fordi de skaber gennemsigthed om, hvor og hvornår det forventes, at der vil opstå udfordringer i nettet, og dermed hvor fleksibilitet eventuelt kan blive et alternativ eller supplement til netudbygning. Pligten til at

⁴² NEMO: Nominated Electricity Market Operator

⁴³ § 45 b

⁴⁴ Bekendtgørelse nr. 1468 af 1. december 2025 om varetagelse af netvirksomhedsaktiviteter, kapitel 11

udarbejde netudviklingsplaner følger af elforsyningsloven⁴⁵. De nærmere krav er fastlagt i netvirksomhedsbekendtgørelsen⁴⁶, som kræver en 10-årig planlægningshorisont, samt at det fremgår af planen, hvis der forventes udfordringer, som potentielt kan løses af fleksibilitet.

Disse planer understøtter brugen af fleksibilitet ved at danne et grundlag for identifikation af fleksibilitetsbehov, hvilket muliggør, at markedsbaseret anskaffelse kan planlægges.

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Engrosmarkederne

Det er et centralt krav til balancemarkederne, at de skal være udformet, så alle markedsdeltagere kan deltage på ikke-diskriminerende vilkår, enten individuelt eller via aggregering, og udtrykkeligt med sigte på at kunne integrere VE, fleksibelt elforbrug og lagring. I dansk kontekst bliver det afgørende derfor, om adgangsvilkår og markedsprocesser kan rumme de distribuerede ressourcer⁴⁷, der typisk kommer i små enheder. Her er proportionalitet i adgangskrav afgørende for, om fleksibilitet kan skaleres via aggregering

Nettilstrækkelighed

Mulighederne for at styrke incitamenterne til at udnytte fleksibilitet i distributionsnettet afhænger i høj grad af to forhold. For det første, om DSO'erne reguleres og økonomisk tilskyndes til at anvende fleksibilitet som et alternativ til traditionel netudbygning. For det andet, om der er etableret robuste rammer for anskaffelse af fleksibilitet, som også kan skaleres. Danmark er præget af, at markedsbaseret fleksibilitet til distributionsnettet fortsat er i en modningsfase, hvor der arbejdes med at omsætte princippet til produkter og processer. Energistyrelsen har i forbindelse med rapporten om fremme af et fleksibilitetsmarked til elnettet⁴⁸ peget på et konkret udviklingsspor, nemlig behovet for pilotprojekter, der kan afklare priser, leveringssikkerhed og produkttyper, og derefter en stillingtagen til, hvordan opstartsomkostninger ved et egentligt marked kan finansieres.

I en *CEER*⁴⁹ rapport⁵⁰ af 7. november 2025, kortlægges, hvordan regulatorer i EU forholder sig til netvirksomhedernes anskaffelse af fleksibilitet. Rapporten bygger på en undersøgelse blandt 21 regulatorer og peger samlet set på, at brugen af fleksibilitet i distributionsnettet fortsat hæmmes af umodne lokale markeder, manglende standardisering, lav deltagelse og uklarhed om de regulatoriske rammer.

⁴⁵ § 22, stk. 1, nr. 7

⁴⁶ Kapitel 5

⁴⁷ Mindre elproducerende enheder og lagringsanlæg, der er tilsluttet direkte til distributionsnettet

⁴⁸ Energistylens rapport af november 2024: Fremme af fleksibilitetsmarked til elnettet, en tværgående arbejdsgruppes analyse og anbefalinger

⁴⁹ Council of European Energy Regulators: En organisation, hvori Europas nationale regulerende myndigheder er gået sammen om at arbejde for fremme af et integreret, kompetitivt og bæredygtigt marked.

⁵⁰ CEER rapport af 7. november 2025: NRAs' Approach to DSO Flexibility Procurement, Justifications for Derogations from Article 32

Input fra markedsaktører

Forsyningstilsynet har indhentet input fra NODES. Aktøren er blevet bedt om at vurdere, hvordan de gældende rammer for fleksibilitet fungerer i praksis, herunder om der efter aktørens vurdering er uhensigtsmæssig eller manglende regulering eller andre barrierer, som hæmmer etableringen af markedsbaserede løsninger og adgangen til at levere fleksibilitet.

NODES er en virksomhed, som har etableret en markedsplatform for handel med fleksibilitetsydelser, og har som forretningsområde at understøtte systemoperatørers markedsbaserede anskaffelse af fleksibilitet i forhold til nettilstrækkelighed.

NODES' indspil vedrører de praktiske forudsætninger for at etablere lokale fleksibilitetsmarkeder i Danmark. NODES fremhæver, at lokale markeder allerede er i drift i flere nordiske lande, og at erfaringerne herfra viser, at etablering af fleksibilitetsmarkeder kræver et tydeligt initiativ og en modningsperiode.

NODES anfører, at et lokalt fleksibilitetsmarked som udgangspunkt kræver, at DSO'en tager initiativ til at etablere markedet og synliggøre efterspørgslen. Uden et sådant initiativ er der ifølge NODES risiko for lav likviditet, og at fleksibiliteten ikke udvikles. NODES peger samtidig på, at markedsbaserede løsninger bør være førstevalg ved håndtering af kapacitetsbegrænsninger, og at fravær af tilbud i en tidlig fase ikke i sig selv kan tages som udtryk for manglende potentiale, da markedet først modnes over tid.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet anbefaler, at Danmark i relevante EU-fora arbejder for en mere proportional og smidig EU-retlig ramme for pilotprojekter med fleksibilitet i distributionsnettet, herunder mulighed for forenklede procedurer og tydeligere hjemmel til midlertidige, afgrænsede metodeafprøvninger.

3 – Styrk aggregatorers rolle: Fjern retlige barrierer for, at aggregatorer kan levere forbrugsfleksibilitet

Forbrugsfleksibilitet kan aggregeres for at nedbringe transaktionsomkostninger og opnå en tilpas stor mængde, som kan bydes ind i elmarkederne. Aggregering af forbrugsfleksibilitet er relevant i forhold til el-engrosmarkederne og nettilstrækkelighed.

Aggregatorers deltagelse kan hæmmes, hvis de nationale rammer ikke tydeliggør, hvordan aggregering passer ind i markedernes grundlæggende principper, navnlig balanceansvar, og hvis der ikke er klare regler for roller og ansvar mellem de berørte aktører. Det kan skabe usikkerhed om, hvordan aktiveret fleksibilitet måles, valideres og afregnes, og om hvordan eventuelle økonomiske overførsler eller kompensation mellem aktører håndteres. De kommende regler om forbrugsfleksibilitet skal præcisere principperne for aggregeringsmodeller, herunder krav til rolleaflarung, balanceansvar og ubalanceafregning. Forsyningstilsynet vil føre tilsyn med, at reglerne implementeres korrekt.

Disse forhold er i vid udstrækning allerede behandlet under evalueringen af punkt 1. Punkt 1 omhandler netop den nationale tydeliggørelse af nye aktørroller og ansvarsfordeling, herunder særligt uafhængige aggregatorer, og gennemgår de centrale elementer.

4 – Brug smarte løsninger: Udrul intelligente elmålere til at understøtte forbrugsfleksibilitet

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Danmark har haft fuld udrulning af fjernaflæste elmålere siden udgangen af 2020. Omkring 81 pct. af målerne understøtter 15-minuttersmålinger. Det betyder, at ikke alle elkunder kan afregnes på 15-minutters basis endnu.	Ingen

Indledning

For handlingspunkt 4 peger ACER på, at fjernaflæste målere er en forudsætning for, at forbrugere kan reagere på prissignaler og netforhold.

ACER anbefaler på den baggrund, at medlemsstaterne fastsætter nationale minimumskrav til fjernaflæste målere i overensstemmelse med elmarkedsdirektivet, sikrer en hurtig og bred udrulning af målere og øger forbrugernes kendskab til, hvordan målerne kan bruges til fleksibelt forbrug.

EU's energieffektivitetsdirektiv⁵¹ pålagde medlemsstaterne at sikre udrulning af fjernaflæste målere senest i 2020.

Udrulningen af fjernaflæste målere på tværs af Europa er ujævn, og flere medlemsstater har endnu ikke gennemført udrulning af fjernaflæste målere fuldt ud. Fuld udrulning af fjernaflæste målere er en forudsætning for, at forbrugere kan reagere på tidsdifferentierede prissignaler, herunder i både detailkontrakter og nettariffer. Uden prissignaler bliver det vanskeligere at mobilisere fleksibilitet og anvende den til at reducere belastning i spidsperioder.

Status i Danmark

I Danmark blev udrulningen af fjernaflæste målere indledt i 2013, hvor netvirksomhederne blev pålagt at idriftsætte fjernaflæste målere hos alle slutbrugere inden den 31. december 2020. Fjernaflæste målere har været fuldt udrullet i Danmark siden udgangen af december 2020. Alle elkunder i Danmark får i dag aflæst deres elforbrug af en fjernaflæst måler.

De gældende regler fremgår i dag af bekendtgørelse om fjernaflæste målere⁵². Omkostninger til udrulning af fjernaflæste målere blev afholdt af netselskaberne, som ejer og står for udskiftning af de

⁵¹ Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2009/72/EF af 13. juli 2009 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ophævelse af direktiv 2003/54/EF

⁵² Bekendtgørelse nr. 1215 af 20. november 2024 om fjernaflæste elmålere og måling af elektricitet i slutforbruget

fjernaflæste målere. Ifølge bekendtgørelsen om fjernaflæste målere⁵³ er netselskaber ikke forpligtede til at udskifte fjernaflæste målere, som var sat i drift den 3. december 2013, men ikke i dag opfylder de tekniske krav i bekendtgørelsens §§ 4-7, forudsat målerne kan benyttes til indsendelse af timemålte forbrugsdata til datahubben. Disse elmålere kan forblive i drift i målerens resterende levetid. Hvis en slutbruger anmoder om at få udskiftet en ældre måler, er selskabet forpligtet til at foretage udskiftning på slutbrugerens regning⁵⁴.

På tidspunktet for udrulning af fjernaflæste målere i Danmark var spotpriserne for el på elbørserne fastsat på timebasis. De fjernaflæste elmålere skulle derfor muliggøre indsamling og videreformidling af data om timebaseret forbrug, så der kunne afregnes på basis af spotpriserne. Markedsdesignet har imidlertid udviklet sig mod kortere tidsopløsning. 15-minutters markedstidsopløsning blev indført⁵⁵ i det fælles europæiske day ahead marked den 1. oktober 2025.

Overgangsbestemmelsen i målerbekendtgørelsen betyder, at det endnu ikke er alle slutbrugere i Danmark, der kan afregnes på 15-minutters basis. Omkring 81 pct.⁵⁶ af målerne understøtter ifølge en opgørelse fra maj 2025 15-minutters afregning. Det må forventes, at andelen vil stige gradvist i de kommende år, idet nye elmålere skal understøtte 15-minuttersmåling, mens de resterende ældre målere kan forblive i drift i deres restlevetid og derfor vil blive udskiftet i takt med den naturlige udfasning.

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

I Danmark er der foretaget en fuld udrulning af fjernaflæste elmålere. Målerbekendtgørelsen regulerer de tekniske krav til målerne og opdateres løbende.

Indsamling af data fra fjernaflæste målere i datahubben administreres af Energinet, som med hjemmel i sektorlovgivning har fastsat en række forskrifter, der bl.a. regulerer dataindsamling og forbrugeradgang til data fra fjernaflæste målinger. Forbrugsdata registreres af elhandelsvirksomheder og samles af netselskaber i datahubben, der danner grundlag for elhandelsvirksomhedernes generering af fakturaer.

Danske elforbrugere kan tilgå deres forbrugsuplysninger på eloverblik.dk, der ejes og drives af Energinet. Der skal logges ind på eloverblik.dk for at få adgang til forbrugsdata, og forbrugerne har mulighed for at dele eldata med tredjeparter.

En landsdækkende oplysningsindsats på tværs af elleverandørerne vil kunne bidrage til at øge elkundernes kendskab til mulighederne for at følge eget elforbrug via eloverblik.dk og datahubben. De forbrugerhenvendelser, som Forsyningstilsynet løbende modtager, peger samtidig på, at et øget kendskab blandt elkunder til disse muligheder kan understøtte en bedre udnyttelse af de eksisterende informationskilder.

⁵³ Bekendtgørelse nr. 1215 af 20. november 2024 om fjernaflæste elmålere og måling af elektricitet i slutforbruget § 12, stk. 1

⁵⁴ Bekendtgørelse nr. 1215 af 20. november 2024 om fjernaflæste elmålere og måling af elektricitet i slutforbruget § 12, stk. 3

⁵⁵ Nordpools (europæisk elbørs) artikel af 12. september 2025: Market Coupling Steering Committee confirms go-live of 15-Minute MTU in SDAC on trading day 30 September 2025 for delivery day 1 October 2025

⁵⁶ ELNET's artikel af 21. maj 2025: Netselskabernes elmålere

Et mere forbrugervenligt setup vil være, at elforbrugere løbende kan følge deres forbrug henover døgnet, gerne i sammenhæng med prisen på den individuelle forbrugers elprodukter, med en tydelig specifikation af prisens sammensætning. Den eksisterende lovgivning giver ikke mulighed for at pålægge elhandelsvirksomheder at udvikle og stille sådanne faciliteter til rådighed, ligesom der ikke findes regulering af tekniske og indholdsmæssige krav til de applikationer, der i dag stilles til rådighed af nogle virksomheder.

Nogle elhandelsvirksomheder tilbyder i dag individuelle app-løsninger, der kan vise kundens forbrug. Oplysningerne er sjældent i realtid, idet oplysningerne lægges op af elhandelsvirksomhederne baseret på data fra DataHub, og dermed kan være forsinkede. Krav om, at adgang til forbrugsdata i realtid skal stilles til rådighed, indgår ikke i den gældende danske regulering.

Hvis der skal gives adgang til forbrugsdata i realtid, vil det forudsætte udvikling af relevante adgangsløsninger, etablering af sikre API-adgange til løbende registrerede forbrugsdata i DataHub samt udarbejdelse, vedtagelse og implementering af den nødvendige regulering.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet har ikke på nuværende tidspunkt særskilte anbefalinger under dette handlingspunkt.

5 – Juster energidelen af elregningen: Tilbyd tidsdifferentierede kontrakter til forbrugerne

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Danmark har gennemført regler, der sikrer adgang til dynamiske elpriskontrakter.	Ingen

Indledning

For handlingspunkt 5 peger ACER på, at fleksible detailkontrakter med tidsdifferentiering giver elkunder prissignaler, der afspejler energiomkostningerne på det tidspunkt, hvor strømmen forbruges. ACER fremhæver, at sådanne kontrakter kan understøtte mere fleksible forbrugsmønstre og give kunderne mulighed for at opnå lavere priser i perioder uden for spidsbelastning

ACER anbefaler på den baggrund, at der tilbydes enkle og fleksible detailprodukter, herunder dynamiske kontrakter, og at disse understøttes af fjernaflæste målere. Formålet er at gøre det lettere for forbrugerne at reagere på prisvariationer og dermed bidrage med fleksibilitet til elsystemet.

Det er væsentligt for et velfungerende detailmarked for el, at der er adgang til detailkontrakter med tidsdifferentiering, således at elkunderne kan modtage effektive prissignaler. Elkunderne kan på den baggrund reducere deres elregning ved at tilpasse energiforbruget i forhold til elprisen. Det gavner både elkunderne og elsystemet.

Elmarkedsdirektivet⁵⁷ fastslår, at slutkunder med en fjernaflæst måler skal have adgang til at indgå dynamiske elpriskontrakter⁵⁸.

Det følger bl.a. af elmarkedsdirektivet og EU-Kommissionens vejledning om sektorintegration af vedvarende energi⁵⁹, at elektrificeringen af husholdningernes energiforbrug bør ledsages af rammer, der understøtter mere fleksible og automatiserede forbrugsmønstre. Fastpriskontrakter svækker prissignalerne til forbrugeren, og mindsker dermed forbrugernes incitament til at tilpasse energiforbruget.

⁵⁷ Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU, artikel 11

⁵⁸ I Danmark anvendes primært begrebet variabel priskontrakt

⁵⁹ EU-Kommissionens vejledning af 16. Juli 2025: Guidance on Article 20a on sector integration of renewable electricity of Directive (EU) 2018/2001 on the promotion of energy from renewable sources, as amended by Directive (EU) 2023/2413

Status i Danmark

I dansk ret er pligten til at udbyde dynamiske elpriskontrakter implementeret i elforsyningsloven⁶⁰, der indeholder hjemmel til fastsættelse af regler om elhandelsvirksomheders pligt til at udbyde dynamiske elpriskontrakter⁶¹ og tidsbegrænsede fastpriselleveringskontrakter.

Elleveringsbekendtgørelsen udmønter eldirektivet og elforsyningsloven.

I Danmark udbydes en lang række produkter, der afspejler prisudsvinget på spotmarkederne. Elhandelsvirksomhederne er forpligtet til at offentliggøre produkter, priser og vilkår på egen hjemmeside samt til at indberette de samme oplysninger til prissammenligningsportalen elpris.dk, som ejes og driftes af Forsyningstilsynet. Baseret på indberetninger til elpris.dk, kan det konstateres, at der i Danmark er indberettet flere produkter med variable priser, end produkter med fast pris. Elpris.dk er primært rettet mod forbrugere med et årligt forbrug på under 100.000 kWh, hvilket i praksis betyder husholdningsforbrugere og mindre virksomheder.

Det er kun kontrakter, hvis priser følger day-ahead markedet med mindst 15-minutters intervaller, der efter 1. januar 2026 kan betegnes som variable elpriskontrakter i direktivets og bekendtgørelsens forstand.

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Energistyrelsen har i høringsnotat⁶² vedrørende elleveringsbekendtgørelsen tilkendegivet, at man i samarbejde med branchen vil afdække konsekvenserne af, at definitionen af dynamiske elpriskontrakter efter 1. januar 2026 knyttes til 15-minutters intervaller.

En afklaring af den definitoriske problemstilling vil have betydning for begrebsanvendelsen i forhold til elprodukter og -kontrakter, hvis priser fortsat er timebaserede. Det vil også kunne påvirke elhandelsvirksomhedernes eksisterende produkter såvel som fremtidige.

Forsyningstilsynet vil påse, at de vejledende tekster på prisportalen elpris.dk tilpasses, så de afspejler definitionen i elleveringsbekendtgørelsen samt resultaterne af det afdækningsarbejde, som Energistyrelsen forventes at iværksætte.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet har ikke på nuværende tidspunkt særskilte anbefalinger under dette handlingspunkt.

⁶⁰ § 6 b, stk. 4

⁶¹ En elektricitetsleveringskontrakt mellem en elhandelsvirksomhed og en elkunde, som afspejler prisudsvinget på day-ahead- og intraday-markeder, med intervaller, der som minimum svarer til markedsafregningsintervallerne

⁶² Energistyrelsens høringsnotat af 1. december 2025: Høringsnotat vedr. bekendtgørelse om elhandelsvirksomhedernes opgaver og forpligtelser i forbindelse med levering af elektricitet til elkunder (elleveringsbekendtgørelsen)

6 – Juster nettariffen på elregningen: Skab incitamenter til udbredelse af tidsdifferentierede nettariffer

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Tidsdifferentierede tariffer er bredt implementeret i Danmark gennem Tarifmodel 3.0.	Netvirksomheder bør løbende vurdere, om Tarifmodel 3.0 fortsat passer til det konkrete net, og anmelde afvigelser, hvor lokale forhold tilsiger det.
	Forsyningstilsynets tilsyn i 2025 viste, at modellen generelt fungerer efter hensigten, selvom belastningsprofiler varierer mellem netvirksomheder.	Forsyningstilsynet vil følge op på, om tarifieringen giver kunderne reelle incitamenter til at udnytte fleksibilitet, og om prisdifferentieringen er omkostningsægte.

Indledning

For handlingspunkt 6 peger ACER på, at netdelen af elregningen i stigende grad bliver vigtig for forbrugernes samlede prissignal, og at nettariffer derfor bør udformes, så de understøtter en effektiv udnyttelse af elnettet. ACER fremhæver i den forbindelse, at dårligt udformede nettariffer kan svække incitamenterne til fleksibelt forbrug og øge behovet for netinvesteringer, mens velfungerende tidsdifferentierede tariffer kan bidrage til at reducere belastning i spidsperioder og holde de samlede systemomkostninger nede.

ACER anbefaler på den baggrund, at medlemsstaterne og de nationale reguleringsmyndigheder fremmer tidsdifferentierede nettariffer, hvor dette er egnet til at give netbrugere mere præcise prissignaler.

Tidsdifferentierede tariffer betyder, at prisen for at få strøm transporteret varierer efter tidspunkt på dagen, ugen eller året, så perioder med høj belastning prissættes højere end perioder med lav belastning, hvilket afspejler netudnyttelse og understøtter en omkostningsægte prisstruktur.

Tidsdifferentierede tariffer har til formål at styrke forbrugerfleksibilitet ved at muliggøre aktiv deltagelse i elmarkedet og skabe incitament til forbrugsjustering ved at lade forbrugere tilpasse sig variationer i nettets omkostninger.

Tidsdifferentiering er et centralt instrument til at håndtere strukturelle udfordringer i elnettet, der skaber øget trængsel og samtidighedsproblemer, herunder stigende vedvarende produktion, samt nye elektrificerede belastninger såsom elbiler og varmepumper.

Højere priser i spidsbelastningsperioder skaber incitament til at flytte fleksibelt forbrug til lavlasttimer, hvilket udjævner belastningskurven, reducerer trængsel og supplerer traditionelle investeringer i netforstærkning ved at optimere udnyttelsen af det eksisterende net og reducere behovet for dyre netudbygning.

Status i Danmark

Tidsdifferentierede tariffer blev introduceret i Danmark i 2015 ved Green Power Denmarks branchevejledning Tarifmodel 2.0. Modellen omfattede dog alene vinterperioden og gav mulighed for, at den enkelte netvirksomhed kunne fravælge anvendelsen. Den mere brede implementering af tidsdifferentierede tariffer er sket på baggrund af Tarifmodel 3.0 i 2022 på distributionsniveau, hvilket har ledt til, at størstedelen af netvirksomhederne har valgt at implementere tidsdifferentierede tariffer.

Tidstarifstrukturen i branchevejledningen består af tre lastzoner baseret på den generelle belastningsgrad i elnettet. Fordelingen sker på baggrund af sommer- og vinterhalvåret og omfatter lavlast, højlast og spidslast. Lastzonerne er, foruden en netvirksomheds eventuelle anmeldte afvigelser, uafhængige af den enkelte netvirksomheds konkrete belastningsprofil. Modellen er kalibreret på baggrund af timemålte data fra Energinet, som summerede 2,5 mio. målepunkter i 2018-2019. For hver lastzone anvendes branchegeneriske skaleringsfaktorer, der justerer basistarifferne pr. kundekategori.

Ved anvendelsen af branchevejledningen sker der en grad af selskabsspecifikke tilpasninger. Skaleringsfaktorer afspejler den gennemsnitlige belastningsprofil i Danmark, mens inputdataene er selskabsspecifikke på grund af forskelle i omkostningsgrundlag og aktivmasse. Eventuelle tarifresidualer, som opstår fordi kundernes faktiske forbrug afviger fra gennemsnittet, opgøres for hver lastzone og udlignes ved at skalere lastzone tarifferne op eller ned, så omkostningerne rammes i samme fordeling som skaleringsfaktorerne angiver.

Danmark i EU-kontekst

Danmark er blandt de 21 EU-lande, som har implementeret tidsdifferentierede tariffer understøttet af fuld udrulning af smart meters.

Den danske reguleringsmæssige tilgang harmonerer med anbefalingerne fra ACER, som fremhæver betydningen af løbende evaluering med henblik på, at tidsdifferentierede tariffer fortsat afspejler systemets behov. Fokus er således ikke alene rettet mod implementering, men også mod opfølgning på tidsdifferentierede tariffers effekt på både forbrugernes fleksibilitet og belastningen af elnettet.

Flere forhold understøtter en løbende tilpasning af tidstarifstrukturen. Tarifmodel 3.0 er tidsbegrænset frem til 2027, hvilket indebærer, at modellen skal genovervejes på baggrund af opnåede erfaringer og ændringer i elsystemet. Hertil kommer Forsyningstilsynets løbende regulatoriske tilsyn med netvirksomhedernes praksis. Et eksempel herpå er Forsyningstilsynets tilsyn i 2025 hvor tilsynet kortlagde fire netvirksomheders brug af tidsdifferentierede tariffer. Forsyningstilsynet følger fortsat udviklingen på området og gennemfører i 2026 et tilsvarende tilsyn med henblik på at vurdere, om tarifmodellen fortsat understøtter en omkostningsægte tarifiering. Endvidere kan netvirksomheder med det formål at tilpasse tarifieringen til lokale netforhold og specifikke belastningsmønstre få godkendt afvigelser fra branchevejledningen gennem Forsyningstilsynet. Tilsynet har godkendt sådanne afvigelser for flere netvirksomheder, hvilket understøtter en mere lokalt tilpasset tarifstruktur inden for de overordnede regulatoriske rammer. Elinord og Flow Elnet A/S har begge anmeldt afvigelser, hvor formålet med afvigelsen var tilpasning til selskabsspecifikke belastningsdata.

Forsyningstilsynets tilsyn med implementering og anvendelse af tidsdifferentierede tariffer og lastzoner i Tarifmodel 3.0

I andet halvår af 2025 gennemførte Forsyningstilsynet et kvalitativt tilsyn med udvalgte netvirksomheders implementering og anvendelse af tidsdifferentierede tariffer og lastzoner i Tarifmodel 3.0. Tilsynet havde fokus på sammenhængen mellem de tidsmæssige lastzoner⁶³ og kapacitetsbelastningen i netvirksomhedens netstationer.

På tværs af de udvalgte netvirksomheder viste tilsynet, at anvendelsen af Tarifmodel 3.0 generelt er i tråd med formålet om tidsdifferentiering, men at belastningsprofilerne varierer mellem netvirksomhederne og mellem sommer og vinter. De fremsendte data viser, at lav-, høj- og spidslastperioderne i nogle tilfælde følger standardzonerne tæt, mens andre profiler kun delvist afspejler de fastsatte tidszoner.

Tarifmodel 3.0 vurderes derfor at fungere efter hensigten for de udvalgte netvirksomheder, idet den leverer retvisende prissignaler og understøtter fleksibelt elforbrug, selv om der i praksis forekommer mindre afvigelser mellem de standardiserede tidszoner og de faktiske belastningsprofiler i enkelte perioder.

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Erfaringerne med implementeringen af Tarifmodel 3.0 viser, at tidsdifferentierede tariffer i vidt omfang fungerer efter hensigten, samtidig med at belastningsprofiler og lokale netforhold varierer mellem netvirksomhederne. Branchevejledningens standardiserede tidstarifstruktur bidrager til ensartethed og forudsigelighed, mens godkendte afvigelser giver mulighed for at inddrage selskabsspecifikke belastningsdata, hvor det er relevant.

Fremadrettet vil udviklingen i belastningsmønstre som følge af øget elektrificering kunne ændre forudsætningerne for tarifieringen. Erfaringerne peger derfor på et fortsat behov for løbende vurdering af, hvordan tarifstrukturen bedst balancerer fælles rammer med mulighed for målrettede tilpasninger, så prissignalerne fortsat afspejler både systemets behov og forbrugernes muligheder for fleksibilitet.

Den planlagte revurdering af Tarifmodel 3.0 i 2027 giver et struktureret rum til at afveje erfaringer, evaluere anvendelsen af både standardzoner og lokale tilpasninger, og justere modellen, så den fortsat afspejler både systemets behov og forbrugernes muligheder for fleksibilitet.

Forsyningstilsynet vil overveje gennemførelse af yderligere tilsyn for at vurdere, om tarifferne reelt giver kunder incitament til at udnytte fleksibilitet, og om prisdifferentieringen er omkostningsægte.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Det er centralt, at netvirksomheder løbende forholder sig til anvendelsen af tidsdifferentierede tariffer. Dette indebærer, at netvirksomhederne regelmæssigt vurderer, om brugen af tidsdifferentierede tariffer, som indeholdt i Tarifmodel 3.0, fortsat passer til deres eget elnet, så de dermed forholder sig til, om branchevejledningen kan danne grundlag for deres tarifiering, eller om de bør anmelde afvigelser fra Tarifmodel 3.0 til Forsyningstilsynets godkendelse.

⁶³ lav-, høj-, spidslast

Ændringer i belastningsmønstre i elnettet er vigtigt i disse vurderinger. Tilsvarende overvejelser er ligeledes relevante for Green Power Danmark, når den gældende branchevejledning udløber i 2027.

Forsyningstilsynet vil desuden gennemføre et tilsyn med udvalgte netvirksomheders opgørelse og anvendelse af forbrugsprognoser for de enkelte tidszoner i overensstemmelse med forudsætninger i Tarifmodel 3.0. Som led i tilsynet vil Forsyningstilsynet undersøge, om netvirksomhedernes brug af tidsdifferentierede tariffer er i overensstemmelse med bestemmelserne i elforsyningslovens § 73, stk. 1, og elmarkedsforordningens artikel 18.

7 – Giv et ekstra skub: Gennemfør tiltag, der styrker forbrugernes deltagelse i fleksibelt forbrug

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Danmark har gennemført informationsindsatser om fleksibelt elforbrug via bl.a. spareenergi.dk. Den eksisterende kommunikation er i høj grad bygget op om besparelser og prisbevidst forbrug.	Energistyrelsen bør fortsat målrette fremtidige kampagner mod husholdninger med elbil og varmepumpe.

Indledning

Dette punkt handler om husholdningerne som fleksible forbrugere. Med stigende elektrificering af husholdninger vil potentialet for fleksibilitet i stigende grad afhænge af, om det lykkes at engagere disse forbrugergrupper.

Fleksibelt elforbrug forudsætter, at forbrugerne er bevidste om de muligheder, der er. I praksis kræver udbredt deltagelse, at forbrugerne nemt kan finde relevante oplysninger samt rammer, der gør det attraktivt og gnidningsfrit at ændre eller automatisere elforbruget.

For handlingspunkt 7 peger ACER på, at forbrugernes deltagelse i fleksibelt elforbrug ikke alene afhænger af markedsadgang og prisstrukturer, men også af, om forbrugerne har tilstrækkelig viden til at reagere.

ACER anbefaler på den baggrund, at der gennemføres tiltag, som styrker forbrugernes deltagelse i forbrugsfleksibilitet, herunder ved at øge forbrugernes opmærksomhed på mulighederne for at deltage og opnå gevinster herved.

Status i Danmark

Der er ikke et lovkrav om, at husholdningers elforbrug skal være fleksibelt, og derfor sker implementeringen af fleksibelt elforbrug hos husholdningerne gennem oplysningskampagner og elaftaler. I Danmark er oplysning til forbrugerne om muligheder for fleksibelt elforbrug blandt andet sket gennem Energistyrelsens informationsindsatser, herunder spareenergi.dk, og de lovpligtige oplysningskrav, elhandelsvirksomhederne skal efterleve.

Energistyrelsens kommunikation har været tæt koblet til forbrugernes økonomiske incitamenter og har i høj grad haft karakter af at gøre prisvariationer og billige timer konkrete, eksempelvis ved at illustrere med hverdagscases.

Energistyrelsen har oplyst⁶⁴, at en stor del af befolkningen ændrede adfærd som følge af de høje elpriser i 2022, og at en væsentlig andel af forbrugerne havde flyttet dele af deres forbrug til tidspunkter med lavere elpris. Energistyrelsen har formidlet disse erfaringer via digitale og trykte medier i det offentlige rum, på arbejdspladser samt på Energistyrelsens hjemmeside.

Energistyrelsens hjemmeside spareenergi.dk formidler information til danskerne om, hvordan man kan indrette sit strømforbrug, sådan at man forbruger, mens priserne er lave. Som led heri præsenteres man også for virkelige eksempler på, at omlægning af forbrug er lykkedes, samt et kig på de besparelser det har ført med sig.

Samlet set er den offentlige oplysning i Danmark i høj grad drevet af et besparelsesnarrativ⁶⁵. Fleksibelt elforbrug formidles som en del af rådgivningen om prisbevidst forbrug. Det er dokumenteret,⁶⁶ at kommunikationsindsatsen om energibesparelser er nået bredt ud og har øget kendskabet til at spare på energien.

Energistyrelsen har etableret et årligt *Forum for fleksibilitet i elmarkedet* som platform for videndeling og dialog om udfordringer og muligheder for at sikre øget fleksibilitet. Forummet er samtidig tænkt som et element i at *skubbe på* fleksibilitetsdagsordenen og understøtte opfølgende arbejde i de kommende år.

Ud over kampanjer er der etableret strukturelle informationskrav i elleveringsreguleringen, som skal gøre det lettere for elkunder at navigere i markedet og reagere på prissignaler.

Efter elleveringsbekendtgørelsen⁶⁷ skal elhandelsvirksomhedens fakturering til elkunder indeholde kontaktoplysninger til Energistyrelsens hjemmeside spareenergi.dk.

Elhandelsvirksomhederne skal informere elkunderne fuldt ud om de muligheder, omkostninger og risici, der er forbundet med de forskellige typer elaftaler⁶⁸. Bestemmelsen understøtter, at elkunder kan træffe informerede valg mellem aftaletyper, herunder aftaler, hvor prisvariationer kan give incitament til at tilpasse eller flytte forbrug.

Elhandelsvirksomheder informerer de elkunder, som virksomheden har et kundeforhold til, om at elkunden uden beregning kan indhente information i datahubben via eloverblik.dk om forbruget på eget aftagenummer⁶⁹. Dermed er oplysning ikke blot kampagnebaseret, men også indbygget i elleverandørernes aftaler.

⁶⁴ Energistyrelsens artikel af 30. maj 2022: Danskerne bruger strømmen, når den er billig: Fire ud af 10 har ændret deres energiforbrug

⁶⁵ Energistyrelsens artikel af 1. september 2022: Aldrig har der været så mange penge at spare ved at bruge strømmen på de billigste tidspunkter

⁶⁶ Energistyrelsens artikel af 26. juni 2023: National energisparekampagne bidrog til markante el- og varmebesparelser

⁶⁷ § 10, stk. 2, nr. 3

⁶⁸ Bekendtgørelse nr. 1248 af 24. oktober 2023 af lov om elforsyning § 15, stk. 3

⁶⁹ Bekendtgørelse nr. 1810 af 29. december 2025 om elhandelsvirksomhedernes opgaver og forpligtelser i forbindelse med levering af elektricitet til elkunder § 17

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Ifølge tal fra Danmarks Statistik⁷⁰ udgjorde udgifter til elektricitet 2,3 pct. af de samlede udgifter for en gennemsnitlig husstand i 2024. Det betyder, at den umiddelbare gevinst ved at agere fleksibelt kan være begrænset i forhold til den tid og risiko, som det kræver.

Danmarks Statistiks analyse viser samtidig, at elforbruget varierer markant mellem husstandstyper. Husstande med elbaseret opvarmning har et elforbrug, der målt på medianen, er 3,2 gange højere end husstande med fjernvarme. For husstande med elbil er tallet 1,9 sammenlignet med husstande med forbrændingsmotorer.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energistyrelsens eventuelle fremtidige kampagner med henblik på at øge forbrugernes fleksible adfærd fortsat målrettes forbrugersegmenterne, hvor fleksibilitetspotentialet er størst. Kampagner bør i særlig grad fokusere på husholdninger med bilopladning og varmepumper.

⁷⁰ Danmarks Statistik: FU12: Husstandenes gennemsnitlige forbrug efter forbrugsgruppe og prisenhed

8 – Omlæg balanceringspraksis: Skift fra ikke-markedsbaseret til markedsbaseret balancering

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Større forudsigelighed omkring energiaktiveringspriserne på balancemarkederne.	Energinet bør øge overvågningen af likviditeten på balancemarkederne.

Indledning

For handlingspunkt 8 peger ACER på behovet for at undgå unødige barrierer for levering af balanceydelser. Dette har til formål at sikre, at nye markedsdeltagere kan tilgå balancemarkederne, og at markederne er tilstrækkeligt likvide. En ikke-markedsbaseret anskaffelse af balanceydelser kan hæmme investeringer i fleksible teknologier. ACER fremhæver desuden behovet for at etablere rammer, der muliggør deltagelse af distribuerede ressourcer og forbrugsfleksibilitet i balancemarkederne.

ACER anbefaler på denne baggrund, at de nationale regulerende myndigheder sikrer, at indkøb af systemydelser sker i overensstemmelse med betingelserne i EU-Kommissionens forordning om balancering⁷¹. ACER anbefaler derudover, at indkøb af og handel med kapacitet sker på en markedsbaseret måde, da dette vil sænke barriererne for, at uafhængige aggregatorer, energifællesskaber og nye markedsaktører kan levere balanceydelser. ACER anbefaler endelig, at TSO'en sikrer, at indkøb af frekvenskontrolreserver (FCR) er markedsbaseret. Markedsbaseret indkøb af balanceydelser sikrer lavere omkostninger både til reserver og til håndtering af ubalancer i elnettet.

Ifølge elmarkedsdirektivet⁷² skal balanceydelser erhverves på en måde, der er gennemsigtig, markedsbaseret og ikke-diskriminerende. Af EU-Kommissionens forordning om balancering⁷³ fremgår det, at anskaffelsen af balanceydelser skal være retfærdig, objektiv, gennemsigtig og markedsbaseret, undgå urimelige hindringer for nye aktører, øge likviditeten på balancemarkederne og forhindre konkurrenceforvridning.

Status i Danmark

I Danmark er erhvervelsen af systemydelser markedsbaseret. Energinet foretager indkøb af systemydelser gennem fælles europæiske, regionale og nationale markeder for kapacitet og energiaktivering.

⁷¹ Kommissionens Forordning (EU) 2017/2195 af 23. november 2017 om fastsættelse af retningslinjer for balancering af elektricitet

⁷² Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU, artikel 40, Stk. 4

⁷³ Kommissionens Forordning (EU) 2017/2195 af 23. november 2017 om fastsættelse af retningslinjer for balancering af elektricitet, artikel 3, stk. 1

De manuelle frekvensgenopretningsreserver (mFRR) aktiveres på det fælles nordiske energiaktiveringsmarked (EAM), og kapacitet erhverves på det nordiske marked i både DK1 og DK2, mens Energinet endnu ikke er tilkoblet den fælles europæiske mFRR-balanceplatform (MARI). De automatiske frekvensgenopretningsreserver (aFRR) aktiveres på den europæiske balanceplatform PICASSO, men kapacitet erhverves på et nordisk marked i både DK1 og DK2. I DK2 indkøbes frekvenskontrolreserver (FCR) på det fælles europæiske kontinentale marked, og i DK2 indkøbes FCR-D og FCR-N på det dansk-svenske marked. Frekvensstyrede reserver (FFR) erhverves på et nationalt marked i DK2. På tværs af balanceydelsesmarkederne gælder marginalprissætning samt daglige markeder.

Energinet udarbejder metoderne for indkøb af balanceydelser, og Forsyningstilsynet godkender dem. Ved godkendelse af metoder skal Forsyningstilsynet bl.a. vurdere, om metoderne kan anses for at være markedsbaserede, gennemsigtige og ikke-diskriminerende.

Forsyningstilsynet overvåger og er i løbende i dialog med Energinet om volatiliteten i ubalanceprisen. Forsyningstilsynet er opmærksomme på, at indførelsen af et mFRR energiaktiveringsmarked, PICASSO, og en ny ubalanceafregning har medført højere ubalancepriser. Forsyningstilsynet bemærker, at aFRR opreguleringsprisen er blevet seksdoblet siden overgang til PICASSO, og at mFRR prisen er blevet fordoblet efter overgangen til det nordiske mFRR EAM.

Input fra markedsaktører

Forsyningstilsynet har til handlingspunkt 8 indhentet input fra Energinet og Green Power Denmark. Green Power Denmark har ikke udtrykt en særskilt holdning, men har samlet bemærkninger fra relevante markedsaktører. Energinet og markedsaktørerne er blevet bedt om at vurdere den generelle likviditet på balancemarkederne, herunder barrierer for, at nye teknologier kan bidrage til den samlede fleksibilitet, hvilken rolle distribuerede ressourcer kan spille i en dansk kontekst, om der er specifikke markeder, hvor aktørerne oplever mange barrierer, samt om der er dele af balancemarkedet, der ikke er markedsbaseret eller kun delvist markedsbaseret.

Markedsaktørerne anfører, at der generelt er tilstrækkelig kapacitet på aFRR- og mFRR-markederne, og at energimarkederne har god likviditet. Dog kunne likviditeten på aFRR-markedet øges, og markedsaktørerne efterspørger større forudsigelighed omkring aktiveringspriserne.

Energinet anfører, at balancemarkedernes likviditet er forbedret betydeligt de seneste år. Den samlede prækvalificerede kapacitet forventes fortsat at stige, og Energinet arbejder derfor på at sikre, at denne kapacitet deltager aktivt i balancemarkederne. Særligt retter Energinet fokus mod markedsaktører med begrænset deltagelse og på at identificere mulige barrierer. Modellen for uafhængige aggregatorer forventes desuden at tiltrække flere specialiserede aktører.

Markedsdeltagerne har over for Green Power Denmark anført, at distribuerede ressourcer vurderes at have et stort potentiale for at styrke fleksibiliteten i elsystemet. Hvis de optimeres og koordineres korrekt, kan de afværge lokale flaskehalse og på sigt bidrage til mere selvbalancerende drift i DSO-nettet. Dette kan samtidig reducere ubalance mellem DSO- og TSO-nettet.

Enkelte markedsdeltagere er dog skeptiske, og fremhæver erfaringer fra Holland⁷⁴, hvor store mængder distribuerede ressourcer har påvirket elsystemet negativt. Hvis mængden bliver stor, kan

⁷⁴ IEA artikel af 25. marts 2025: Grid congestion is posing challenges for energy security and transitions

det føre til overbelastning, ustabil spænding og ubalance mellem lokale og overordnede net, især hvis de mange enheder ikke koordineres.

Både markedsdeltagere og Energinet fremhæver, at indkøb af ikke-frekvensrelaterede systembærende ydelser kun delvist er markedsbaseret i dag. Dette gælder f.eks. anlæg, der leverer inert i og spændingsregulering.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet løbende overvåger likviditeten på balancemarkederne, herunder hvordan tilslutningen til de fælles europæiske balanceplatforme påvirker det danske udbud af reserver. Et tilstrækkeligt udbud af reserver vurderes at bidrage til øget prisforudsigelighed på balancemarkederne.

Forsyningstilsynet forventer, at tilkoblingen til MARI-balanceplatformen vil styrke den samlede likviditet på mFRR-energiaktiveringsmarkedet.

9 – Sænk barrierer for at levere balanceydelser: Forenkl prækvalifikationsprocessen

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Prækvalifikationskrav sikrer lige vilkår for anlæg.	Energinet bør bidrage til større harmonisering af prækvalifikationskravene i EU.
	Stor stigning i antallet af prækvalificerede anlæg.	Energinet bør sikre tilstrækkelige ressourcer til en effektiv prækvalifikationsproces.

Indledning

For handlingspunkt 9 peger ACER på, at unødige barrierer i prækvalifikationen af anlæg resulterer i, at færre markedsdeltagere vælger at udbyde deres tjenester på balancemarkedet. ACER fremhæver, at en høj minimumsbudstørrelse for levering af balanceydelser kan betyde, at mindre markedsaktører i mindre grad er villige til at levere balanceydelser.

ACER foreslår i deres bemærkninger til netværkskoden om forbrugsfleksibilitet bl.a. en mere ensartet prækvalifikationsproces på tværs af medlemsstaterne samt teknologier.

I et elsystem med en høj andel af vedvarende energi er der behov for, at mange markedsdeltagere kan bidrage til at balancere systemet ved at regulere produktion og forbrug. Et bredere udbud af fleksibilitet og flere deltagere i balancemarkederne kan styrke forsyningssikkerheden og reducere omkostningerne til balancering.

For at en markedsdeltager kan tilbyde systemydelser til Energinet, skal deltageren gennemgå en prækvalifikationsproces. Prækvalifikationskravene har til formål at verificere, at markedsdeltageren opfylder de tekniske krav, som Energinet har fastsat, og dermed understøtte en stabil og sikker drift af elsystemet.

Ifølge elmarkedsforordningen⁷⁵ skal balancemarkeder, herunder prækvalifikationsprocesser, tilrettelægges på en måde, der er ikke-diskriminerende, teknologineutralt og gennemsigtig, og tage hensyn til behovet for at absorbere den voksende andel af variabel elproduktion, øget elforbrugsfleksibilitet og fremspirende nye teknologier. Prækvalifikationsprocessen for FRR og FCR er beskrevet i systemdriftsforordningen.⁷⁶

⁷⁵ Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EU) 2019/943 af 5. juni 2019 om det indre marked for elektricitet, artikel 6, Stk. 1

⁷⁶ Kommissionens Forordning (EU) 2017/1485 af 2. august 2017 om fastsættelse af retningslinjer for drift af elektricitetstransmissionssystemer, artikel 154, 155, 158, 159

Status i Danmark

I Danmark er der de seneste år sket en markant stigning i antallet af anlæg og den samlede kapacitet, der leverer systemydelser. I 2024 blev 272 nye anlæg prækvalificeret til at levere systemydelser. Dette var en syvdobling⁷⁷ af antallet af prækvalificerede værker sammenlignet med 2023.

Energinet er ansvarlig for at fastsætte de gældende prækvalifikationskrav for hvert systemydelsesprodukt. Energinet stiller desuden særlige krav til enheder med begrænset energibeholdning, herunder eksempelvis batterier samt særlige krav til aggregerede porteføljer. De særlige krav har til formål at sikre, at disse enheder og porteføljer kan levere den nødvendige effekt og energi, når det er påkrævet.

Forsyningstilsynet har ansvaret for at sikre, at Energinets prækvalifikationskrav opfylder EU-retlige krav til vilkår og betingelser for leverandører af balanceydelser og balanceansvarlige aktører⁷⁸.

Forsyningstilsynet godkendte i 2021 Energinets metode for handel med lokal fleksibilitet til håndtering af lokale flaskehalse i eltransmissionsnettet. Metoden etablerede ikke et selvstændigt lokalt fleksibilitetsmarked, men byggede på det eksisterende regulerkraftmarked, dvs. det marked der i dag svarer til mFRR-energiaktiveringsmarkedet. Metoden gjorde det muligt for aktører at indsende regulerkraftbud med geografisk information om anlæggets placering, så Energinet kunne målrette aktiveringen mod lokale flaskehalse.

Siden december 2023 har Energinet krævet geotags på alle mFRR-energi bud. Kravet blev indført som led i metoden for lokal fleksibilitet og skulle sikre, at aktivering af balanceringsenergi ikke forværrer lokale flaskehalse i transmissionsnettet.

Energinet indførte den 17. juni 2025 et krav om anvendelse af geotags i mFRR-kapacitetsmarkedet, hvorefter alle mFRR-kapacitetsbud i DK1 og DK2 uden geotag afvises. Geotags giver Energinet bedre mulighed for at håndtere lokale flaskehalse, idet et bud uden lokation kan risikere at forværre en lokal flaskehals og dermed påvirke forsyningssikkerheden negativt. Oplysning om anlægslokation sikrer desuden en mere omkostningseffektiv håndtering af lokale flaskehalse og reducerer behovet for at afkorte produktionen. Forsyningstilsynet forventer, at bedre indsigt i placeringen samt markedsaktivering bliver afgørende for, at Energinet vil kunne håndtere det fremtidige fleksibilitetsbehov.

Input fra markedsaktører

Forsyningstilsynet har indhentet input til handlingspunkt 9 fra Energinet og Green Power Denmark. Green Power Denmark har ikke udtrykt en særskilt holdning, men samlet bemærkninger fra relevante markedsaktører. Energinet og markedsaktørerne er blevet bedt om at vurdere processen for levering af balanceydelser, herunder hvordan processen kan forenkles, samt om der er prækvalifikationskrav, der kan anses som unødvendige.

⁷⁷ Energinets artikel af 3. februar 2025: 7 gange så mange anlæg vil levere systemydelser

⁷⁸ Kommissionens Forordning (EU) 2017/2195 af 23. november 2017 om fastsættelse af retningslinjer for balancering af elektricitet, artikel 18

Markedsdeltagerne anfører, at de fleste prækvalifikationskrav bør bevares, da de anses som en forudsætning for, at markedsdeltagerne kan deltage på lige vilkår. Nogle markedsdeltagere fremhæver dog, at enheder med begrænset energibeholdning oplever, at kvalifikationskravene er omfattende.

Både markedsdeltagerne og Energinet vurderer, at kvalifikationsprocessen overordnet fungerer tilfredsstillende.

Markedsdeltagerne vurderer, at Energinets test-setup for de frekvensstabiliserende ydelser FCR-D og FCR-N i DK2 er særligt ressourcekrævende. Energinet anfører i den forbindelse, at visse krav, herunder FCR-leverancer i DK2, kan være svære at gennemskue for markedsdeltagerne, da de er fastsat i fællesskab af den danske og svenske TSO.

Energinet peger på et potentiale for øget gennemsigtighed i processen for levering af systemydelser. Energinet modtager ikke oplysninger om, hvilket anlæg der leverer, eller hvor anlægget er placeret. For aFRR er mindre anlæg under 10 MW ikke forpligtet til at lave SCADA-målinger⁷⁹, som kan anvendes til realtidsmonitorering af leverancer. Energinet vurderer, at prækvalifikationskravene vil kunne gøres mere gennemsigtige med installationen af SCADA-målinger på flere anlæg, men bemærker samtidig, at det kan medføre øgede omkostninger for markedsdeltagerne.

Perspektiv og udfordringer i fremtiden

Antallet af prækvalificerede værker forventes fortsat at stige i takt med et voksende behov for balancereserver. Der skal derfor afsættes tilstrækkelige ressourcer for at understøtte en effektiv prækvalifikationsproces. Processen bør samtidig ikke skabe unødige barrierer for nye teknologier, distribuerede ressourcer eller aggregerede porteføljer, som kan bidrage til at dække reservebehovet på markedsvilkår. Ligeledes er det afgørende, at processen fortsat understøtter forsyningssikkerheden, herunder at systemoperatøren har tilstrækkelige oplysninger om de anlæg, der leverer systemydelser.

Forsyningstilsynet anbefaler

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet styrker koordineringen med nabosystemoperatører om prækvalifikationskrav i et fælles balancemarked. Dette skal sikre, at der ikke stilles unødige krav på grund af forskelle i nationale behov.

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet sikrer, at der er tilstrækkelige ressourcer til en effektiv prækvalifikationsproces, så der er tilstrækkelige reserver og konkurrence til at imødekomme det fremtidige balanceringsbehov.

⁷⁹ SCADA: Supervisory Control and Data Acquisition. Anvendes til at overvåge, styre og indsamle data fra tekniske anlæg i realtid

10 – Balanceydelser på tværs af grænser: Sikr, at produkter og markedsstrukturer opfylder EU-kravene

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Fælles europæiske balancemarkeder kan medføre betydelige velfærdsgevinster.	Energinet bør tilkoble sig til MARI balanceplatformen senest den 1. september 2026 Energinet bør øge transparensen om prissætningen på de fælles balancemarkeder.

Indledning

For handlingspunkt 10 peger ACER på vigtigheden af, at alle EU TSO'er tilslutter sig de fælles balanceringsplatforme og arbejder hen imod mere harmoniserede markedsrammer, herunder lukketider. En senere lukketid for budafgivelse kan styrke deltagelsen for visse fleksible ressourcer, der ofte har kort planlægningshorisont.

ACER fremhæver i rapporten *Progress of EU electricity wholesale market integration*⁸⁰ gevinster ved europæisk integration af balancemarkederne. Navnlig har de fælles europæiske balanceplaforme for energi, udligning af modsatrettede ubalancer samt de fælles nordiske kapacitetsmarkeder skabt gevinster på 1,6 milliarder EUR i 2024.

ACER foreslår blandt andet i deres bemærkninger til netværkskoden om forbrugsfleksibilitet⁸¹, at minimumbudsstørrelsen for leverandører af systemydelser sættes til 0,1 MW for standardbalanceringsprodukter fra den 1. januar 2028. Formålet er at give mindre markedsdeltagere bedre mulighed for at deltage i markedet samt at fremme forbrugerfleksibilitet.

Fælles europæiske balancemarkeder er afgørende for en omkostningseffektiv og sikker drift af elsystemet. Ved at have adgang til systemydelser på tværs af landegrænser øges konkurrencen, og balanceringen af elsystemet kan gennemføres der, hvor den er billigst. Samtidig får markedsdeltagere mulighed for at udbyde deres systemydelser til et større europæisk marked, hvilket styrker markedets likviditet og giver bedre investeringssignaler for fleksibilitet.

EU-Kommissionens forordning om balancering af elektricitet fastsætter, at der skal etableres fælles europæiske balanceringsplatforme for frekvensgenoprettelsesreserver med både manuel⁸² og automatisk aktivering⁸³.

⁸⁰ ACER's rapport af 5. november 2025: Progress of EU electricity wholesale market integration

⁸¹ ACER Recommendation No 01/2025 af 7. marts 2025

⁸² MARI: Manually Activated Reserves Initiative

⁸³ PICASSO: Platform for the International Coordination of Automated Frequency Restoration and Stable System Operation

Status i Danmark

Danmark deltager i et fælles nordisk kapacitetsmarked, som gør det muligt for de nordiske TSO'er at sikre den nødvendige kapacitet mere omkostningseffektivt. Norden er et af de eneste områder i Europa, der har etableret et fuldt integreret kapacitetsmarked. Ifølge de nordiske TSO'er genererede det fællesnordiske aFRR-kapacitetsmarked i 2024 samfundsøkonomiske gevinster på 223,1 millioner EUR⁸⁴.

Energinet skulle have tilkoblet sig de europæiske balanceplatformene MARI og PICASSO den 24. juli 2022. Forsyningstilsynet godkendte den 12. oktober 2022 en udsættelse af tilkoblingen til MARI og PICASSO til den 24. juli 2024. Energinet blev tilkoblet PICASSO i efteråret 2024. Ved denne rapport's offentliggørelse er kun Danmark og Finland blevet tilkoblet til PICASSO i Norden. Tilkobling af de andre nordiske lande forventes at have en stabiliserende effekt på aFRR energiaktiveringspriserne i Danmark.

Ingen af de nordiske TSO'er tilkoblet MARI. Forsyningstilsynet meddelte den 26. juni 2025 Energinet påbud om at tilkoble sig MARI senest den 1. september 2026. Som en del af overgangen til MARI blev det nordiske mFRR energiaktiveringsmarked idriftsat den 4. marts 2025.

Input fra markedsaktører

Forsyningstilsynet har til handlingspunkt 10 indhentet input fra Energinet og Green Power Denmark. Green Power Denmark har ikke udtrykt en særskilt holdning, men samlet bemærkninger fra relevante markedsaktører. Energinet og markedsaktørerne er blevet anmodet om at belyse fordele og udfordringer ved en øget integration med de fælles europæiske balancemarkeder, herunder hvordan en smidig overgang til mere integrerede balancemarkeder kan sikres. De er endvidere blevet bedt om at vurdere, hvordan Energinet og relevante myndigheder kan understøtte denne udvikling, samt mulighederne for at indsende bud på mindre end 1 MW.

Energinet og markedsaktørerne fremhæver, at der er både fordele og ulemper ved den øgede integration af de fælles europæiske balancemarkeder. Markedsaktørerne og Energinet anfører, at en af de største fordele er, at markedet får mere likviditet og konkurrence, hvilket har en stabiliserende effekt på priserne, samt at markedsdeltagere kan sælge deres balanceringsenergi til et større marked.

Markedsaktørerne fremhæver dog også, at de fælles europæiske balancemarkeder gør det sværere at forudsige ubalancerpriserne i de forskellige budområder, hvilket gør elhandel mere komplekst. Der kan opstå ekstremt høje eller lave priser, hvis der er udfordringer i et andet land, som er tilkoblet en af balanceplatformene. Markedsaktørerne påpeger desuden, at de europæiske balanceplatforme skaber mindre forudsigelighed om prissætningen, hvilket øger behovet for transparens fra TSO'erne, som ikke altid er i stand til at forklare prissætningen.

Markedsaktørerne påpeger, at omfattende test af nye markedsprojekter er afgørende for en succesfuld implementering og fremhæver, at ændringer ved det nordiske balancemarked ikke var tilstrækkeligt forberedt. Energinet mener ligeledes, at en mere smidig overgang til integrerede

⁸⁴ Nordic Balancing Models rapport af 2. juni 2025: Evaluation Report, The Nordic aFRR capacity market

balancemarkeder kan opnås ved at være på forkant med afprøvninger og test af nye mekanismer og processer.

Markedsaktørerne anser det som afgørende, at der er tilstrækkelig likviditet på balancemarkederne. Her fremhæves, at der har manglet likviditet på aFRR markedet, samt at Energinet tager hensyn til feedback fra markedsdeltagere.

Energinet anfører, at en lav minimumsbudgrænse særligt er til fordel for nyetablerede aktører med små porteføljer.

Nogle markedsaktører anfører, at en lavere minimumsgrænse alt andet lige vil skabe et mere likvidt marked. Omvendt anfører andre markedsaktører, at disse aktiveringer ikke vil være særligt betydningsfulde for frekvensgenoprettelse, og kan blive uhensigtsmæssigt byrdefulde i forhold til mængden af kapacitet, og at de derfor ikke bør prioriteres.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet øger transparensen omkring prissætningen på balancemarkederne. Dette inkluderer, at Energinet sikrer tilstrækkelige ressourcer til at støtte markedsaktører i at forstå prissætningsmekanismerne. Forsyningstilsynet vurderer, at øget transparens vil understøtte en mere smidig implementering af nye markedsprojekter samt bidrage til større forudsigelighed om prissætningen for markedsaktørerne.

Forsyningstilsynet anbefaler, at Energinet tilkobler sig MARI balanceplatformen senest den 1. september 2026. En senere implementering af MARI kan betyde en senere implementering af Energinets andre markedsprojekter, såsom automatiseret håndtering af lokale flaskehalse samt 30 minutters budområdeoverskridende intraday-lukketid.

11 – Skær ned på bureaukratiet: Let administrative byrder for nye og små aktører

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
	Små fleksibilitetsressourcer rammes relativt hårdere af proceskrav.	Fastsættelsen af den risikofrie rente for netvirksomheder bør undersøges.
	Udviklingen af markedsbaseret fleksibilitet er i høj grad afhængig af pilotprojekter.	Bestemmelsen om forsøgsprojekter i elforsyningsloven bør præciseres.

Indledning

Denne rapport peger på en række forhold, hvor administrative byrder, proceskompleksitet og uklarhed i den praktiske gennemførelse fortsat kan udgøre barrierer, navnlig for nye og små aktører. Det gælder operationaliseringen af nye markedsroller, hvor implementeringen af uafhængige aggregatorer illustrerer, at deltagelse kan afhænge af samtidige ændringer i flere regelsæt, forskrifter, dataflows og markedsprocesser. I forbindelse med Energinets implementering af reglerne for uafhængige aggregatorer blev der således anmeldt ti metoder⁸⁵ til Forsyningstilsynet på tværs af flere forskrifter, hvilket understreger, at selv når den overordnede retlige adgang er etableret, kan den samlede vej til reel markedsdeltagelse være kompleks.

Denne rapport peger derudover på, at potentielle administrative barrierer også kan opstå i adgangen til balancemarkederne og i udviklingen af lokal fleksibilitet i distributionsnettet. For balancemarkederne kan de samlede krav vedrørende prækvalifikation, måling, datahåndtering, minimumsbudstørrelser og produktkrav være forholdsmeæssigt mere byrdefuldt for små og aggregerede ressourcer end for etablerede større aktører.

På distributionsniveau peger evalueringen tilsvarende på, at udviklingen af markedsbaseret fleksibilitet i høj grad er afhængig af pilotprojekter og metodeafprøvninger, hvor krav til anmeldelse, dokumentation og godkendelse kan gøre det vanskeligt hurtigt at teste og modne nye løsninger. Hertil kommer, at aktive kunder og energifællesskaber i praksis kan hæmmes, hvis tarifiering, afregning, tilmelding og rollefordeling fremstår så komplekst, at transaktionsomkostningerne overstiger værdien af den fleksibilitet, der ønskes mobiliseret.

Det følger af lov om Forsyningstilsynet⁸⁶, at Forsyningstilsynet skal overvåge og analysere forhold inden for forsyningssektorerne. Forsyningstilsynet skal desuden løbende orientere klima-, energi- og forsyningsministeren om disse forhold samt forhold, som i øvrigt vurderes at have ministerens interesse.

⁸⁵ Forsyningstilsynets høring af 12. februar 2025: Høring over Energinets metodeanmeldelse vedrørende implementering af regler for uafhængige aggregatorer

⁸⁶ Lov nr. 690 af 8. juni 2018 om Forsyningstilsynet § 4

Forsyningstilsynet arbejder systematisk med at identificere konkrete regler, som fungerer uhensigtsmæssigt, og melder løbende forslag til regelændringer ind til ministeriet. Identificerede uhensigtsmæssigheder bliver desuden offentliggjort på tilsynets hjemmeside.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynets arbejde med identificering af uhensigtsmæssigheder i lovgivningen har ført til konklusionen om, at elforsyningslovens § 73 a, stk. 2, kan fremstå bredere end det råderum, der følger af elmarkedsforordningens artikel 18, stk. 1. Forsyningstilsynet har på den baggrund anbefalet ministeren, at bestemmelsen præciseres, så det tydeligere fremgår, hvilke retlige grænser der gælder for forsøgsprojekter vedrørende nye tariferingsprincipper og principper for omkostningsallokering.

Forsyningstilsynet anser det endvidere som uhensigtsmæssigt, at den risikofri rente fastsættes ud fra 10-årige nulkuponrenter for danske statsobligationer, mens reguleringsperioden for netvirksomhedernes indtægtsrammer er fem år. Der er således ikke fuld overensstemmelse mellem den rentehorisont, der anvendes i forrentningsgrundlaget, og den periode, som reguleringen af indtægtsrammerne vedrører. Forsyningstilsynet har informeret ministeren om denne problemstilling.

12 - Økonomiske incitament for netudbygning og fleksibilitet: Frem brugen af fleksibilitetsløsninger

Score	Nøglepunkter	Anbefalinger
●	Flere elementer i den økonomiske regulering kan påvirke neutraliteten mellem fleksibilitetsløsninger og netudbygning, herunder WACC, aktivitetsindikatorer og benchmarking. Fleksibilitetsløsninger indgår ikke eksplicit i benchmarkingen på samme måde som netkomponenter, hvilket kan favorisere netudbygning.	Forsyningstilsynet vil undersøge, om den økonomiske regulering samlet set sikrer neutralitet mellem fleksibilitetsløsninger og netudbygning.

Indledning

For handlingspunkt 12 peger ACER på, at de økonomiske rammer for netudbygning og drift bør understøtte en mere effektiv udnyttelse af den eksisterende netkapacitet og ikke ensidigt favorisere traditionelle netinvesteringer.

ACER anbefaler på den baggrund, at de økonomiske rammer for netselskaberne og Energinet bør indrettes, så der sikres regulatorisk neutralitet mellem fleksibilitetsløsninger⁸⁷ og netudbygning⁸⁸. De økonomiske rammer bør understøtte en samlet vurdering af drifts- og kapitalomkostninger⁸⁹, som ikke favoriserer CAPEX-baserede løsninger frem for OPEX-baserede alternativer.

Stigende elektrificering øger belastningen på elnettet, og fremskrivninger viser stigende netomkostninger. Flexibilitetsløsninger er et middel til at udskyde eller supplere netudbygning.

Status i Danmark

Netvirksomheder

Netvirksomheder reguleres via indtægtsrammer, som omfatter både drifts- og kapitalomkostninger, hvilket understøtter substitution mellem fleksibilitetsløsninger og netudbygning.

⁸⁷ OPEX: Operating expenditure

⁸⁸ CAPEX: Capital expenditure

⁸⁹ TOTEX: Total expenditure

Som udgangspunkt bør der være neutralitet mellem CAPEX og OPEX, hvis forrentningen af kapital er fastsat korrekt. Den forrentningssats (WACC₉₀), som netvirksomheder kan få forrentet deres investeringer i elnettet med, fastlægges for en 5-årig reguleringsperiode. Forsyningstilsynets analyse⁹¹ af WACC viser, at den fastsatte WACC for distributionsselskaberne vurderes at være for høj, da der anvendes 10-årig risikofri rente til beregningen af WACC. Da den regulatoriske periode er 5 år, anbefales der i WACC-analysen brug af 5-årig risikofri rente, for at netvirksomhederne ikke kompenseres for en renterisiko de ikke har.

En for høj forrentning kan påvirke de økonomiske incitamenter i retning af netudbygning frem for fleksibilitetsløsninger.

Derudover er der andre elementer i reguleringen, der kan påvirke neutraliteten mellem netudbygning og fleksibilitetsløsninger:

Automatiske aktivitetsindikatorer

Indtægtsrammen justeres automatisk gennem indikatorerne: antal målere, antal stationer og leveret mængde kWh for lavspænding. Ved stigende indikatorer får netvirksomheden en forøgelse af indtægtsrammen uafhængigt af, hvordan virksomheden løser en kapacitetsudfordring. En af indikatorerne er direkte relateret til kapaciteten i nettet, antal stationer, og der kan dermed være et indbygget incitament til at vælge netudbygning i situationer, hvor kapacitetsudvidelse sker forud for en stigning i leveret mængde kWh.

Ansøgningsbaseret tillæg

Bekendtgørelse nr. 168 af 27. januar 2026 om indtægtsrammer for netvirksomheder har ændret reglerne for netvirksomheders mulighed for at ansøge om tillæg til indtægtsrammen. Ændringen tydeliggør, at omkostninger til fleksibilitetsydelser i højspændingsnettet kan indgå på linje med tillægsansøgninger vedrørende netudbygning. Ændringen kan dermed bidrage til at reducere forskelle i den regulatoriske behandling af fleksibilitetsløsninger og netudbygning i højspændingsnettet.

Individuelt effektiviseringskrav

Forsyningstilsynet beregner et individuelt effektiviseringskrav til netvirksomhederne ved hjælp af en benchmarking metode, hvor input er drifts- og kapitalomkostninger. Omkostningsgrundlaget fratrækkes særlige omkostninger, som ikke kan effektiviseres.

I benchmarkingmetoden sammenlignes netvirksomhederne i forhold til, hvor mange omkostninger de afholder for at levere ydelser i form af transport af elektricitet til forbrugerne. Jo flere ydelser en virksomhed leverer per omkostning, jo mere økonomisk effektiv er virksomheden. Den nuværende benchmark metodes ydelser/output er: antal aftennumre, leveret mængde kWh og Normgrid, som er et mål for kompleksitet i nettet.

Netkomponenter indgår eksplicit i output variabel Normgrid, men der findes ikke en tilsvarende eksplicit output variabel, der indeholder fleksibilitet. Dette kan favorisere kapacitetsudvidende investeringer i nettet.

Det individuelle effektiviseringskrav pålægges på de omkostninger, som netvirksomhederne kan effektivisere på, og derfor fratrækkes upåvirkelige omkostninger af udmøntningsgrundlaget. I denne sammenhæng har Forsyningstilsynets tilgang været at godkende ansøgninger om at klassificere

⁹⁰ Weighted average cost of capital

⁹¹ Forsyningstilsynets analyse af 1. februar 2022: Evaluering af WACC'en for netvirksomheder

omkostninger til fleksibilitetsydelser som særlige omkostninger, der fratrækkes omkostningsgrundlaget for benchmarking. Der har dog i praksis ikke været ansøgninger om at udeholde omkostninger til fleksibilitetsydelser forud for nuværende benchmarking periode 2023-2027.

Forsyningstilsynet er ved at videreudvikle benchmarkingmetoden og analyserer bl.a., om der er behov for at justere benchmarkingmetoden i forbindelse med fleksibilitetsløsninger.

Generelt effektiviseringskrav

Det generelle effektiviseringskrav er fastsat ud fra en sats for det generelle effektiviseringskrav og en netvirksomheds omkostningsramme. Satsen reduceres med en såkaldt korrektionsfaktor, der på brancheniveau fastsætter, hvor meget netvirksomhedernes samlede afskrivninger udgør af netvirksomhedernes samlede omkostninger til drift og afskrivninger. Overordnet set pålægges der således kun et generelt effektiviseringskrav på driftsomkostningerne. Netvirksomhedernes generelle effektiviseringskrav vil således stige, hvis netvirksomhederne samlet set anvender flere driftsomkostninger til fleksibilitet set i forhold til investeringer i komponenter.

Netudviklingsplaner

Netudviklingsplanerne udarbejdes af netvirksomhederne og afspejler deres forventninger til fremtidige kapacitetsbehov og valg af løsninger til at imødekomme et fremtidigt behov. Planerne vil dermed afspejle de incitament, som følger af den økonomiske regulering.

I Danmark fører Forsyningstilsynet ikke et selvstændigt regulatorisk tilsyn med netudviklingsplanernes indhold i relation til valget mellem netudbygning og fleksibilitetsløsninger, og tilsynet med investeringernes hensigtsmæssighed sker primært bagudrettet gennem indtægtsrammeregulering. I flere andre europæiske lande indgår netudviklingsplaner i højere grad som et fremadrettet element i reguleringen.

Energinet

Energinet er organiseret som en koncern med flere datterselskaber, hvor aktiviteter relateret til netudbygning og fleksibilitet er placeret i forskellige selskaber med adskilt økonomisk regulering.

Aktiviteter vedrørende ejerskab og drift af transmissionsnettet varetages af Energinet Transmission. Aktiviteter vedrørende systemdrift og indkøb af fleksibilitetsydelser varetages af Energinet Systemansvar.

Denne struktur indebærer, at økonomiske beslutninger vedrørende netudbygning og anvendelse af fleksibilitet træffes inden for adskilte indtægtsrammer. Som følge af denne organisering findes der ikke én samlet indtægtsramme (TOTEX), der omfatter både investeringer i transmissionsnet og køb af fleksibilitetsydelser på tværs af selskaberne, og som understøtter substitution mellem OPEX og CAPEX.

Input fra markedsaktører

Forsyningstilsynet har indhentet input fra udvalgte netvirksomheder og brancheorganisationen Green Power Denmark. Aktørerne er blevet bedt om at vurdere, hvordan den nuværende økonomiske regulering påvirker netvirksomhedernes valg mellem netudbygning og anvendelse af fleksibilitetsløsninger, herunder om reguleringen anses som økonomisk neutral mellem OPEX- og CAPEX-baserede løsninger.

Aktører peger på usikkerhed om, hvilke typer omkostninger til fleksibilitetsløsninger der kan dækkes under tillægsansøgninger til indtægtsrammen. Dette gælder særligt omkostninger til itssystemer, styringsværktøjer og udvikling af nye løsninger.

Flere aktører bemærker, at fleksibilitetsløsninger ikke skaber netvolumen i form af normgrid-output, som netudbygning gør, i forbindelse med benchmarking. Derudover udtrykker flere aktører uklarhed om, hvordan fleksibilitetsomkostninger indgår i omkostningsgrundlaget for benchmarking.

Forsyningstilsynets anbefalinger

Forsyningstilsynet vil undersøge, hvorvidt indtægtsrammereguleringen af netvirksomheder og Energinet i praksis samlet set understøtter neutralitet mellem netudbygning og fleksibilitetsløsninger. Evalueringen peger på, at flere elementer i reguleringen kan have betydning for denne neutralitet, herunder fastsættelsen af WACC for netvirksomheder samt de incitamenter, der skabes af reguleringen og den regulatoriske opdeling mellem Energinet Transmission og Energinet Systemansvar.

Forsyningstilsynet har allerede igangsat et arbejde med at undersøge dette forhold i relation til benchmarking af netvirksomheder, hvor en følgegruppe bestående af et bredt udvalg af netvirksomheder og brancheorganisationen er inddraget. Benchmarking udgør imidlertid kun én del af indtægtsrammereguleringen for netvirksomheder, og der kan derfor være behov for yderligere analyser.

Scan QR-koden for at læse ACER's rapport *Unlocking flexibility: No-regret actions to remove barriers to demand response* fra 2025.



Scan QR-koden for at åbne onlineversionen af denne rapport. Her kan rapporten læses digitalt og tilgås direkte fra computer, tablet eller mobil.

