

25. APRIL 2025

GREEN POWER DENMARK

LANGEBROGADE 3H

1411 KØBENHAVN K

Energistyrelsen

Att.: Jacob Palm ([jpa@ens.dk](mailto:jpa@ens.dk))

DOK. ANSVARLIG: KDH

SAGSNR.: S2024-1085

DOKNR: D2025-920525-03-2025

## Hørings svar til udkast til afgørelse om netvirksomhedernes plan for frisættelse af eldata og samarbejdsaftale med Energinet

Green Power Denmark takker for muligheden for at afgive høringssvar til Energistyrelsens udkast til afgørelse vedrørende netvirksomhedernes plan for frisættelse af eldata og samarbejdsaftale med Energinet.

Høringssvaret er delt op i tre afsnit, hvor første afsnit vedrører de generelle forhold vedrørende planen for datafrisættelse, andet afsnit vedrører tekniske forhold på Energi Data Service og tredje afsnit vedrører de datasæt, som omfattes af planen.

Indledningsvist skal det bemærkes, at såfremt Energistyrelsen ikke påbyder ændringer til planen for datafrisættelse, som medfører ændringer af de seks datasæt, så vil Energinet kunne publicere alle datasæt og opdatere [Energi Data Service](#) senest d. 1. september 2025. Datasættene vil dog blive publiceret efterhånden som de bliver færdige, så de kan være tilgængelige før ovenstående dato.

### Indholdsfortegnelse

Plan for datafrisættelse	2
Brugerregistrering og viden om databrugere	2
Brugerinddragelse i regi af Intelligent Energi	2
Fokuspunkter for den årlige redegørelse	3
Tekniske forhold på Energi Data Service	3
Beskrivelse af API-funktionen	3
Hvordan den tiltænkte logning forventes anvendt	4
Forventet opetid og support	4
Hvordan påvirkes eksisterende datasæt	4
Datasæt	6
Udvælgelse af datasæt og antal datapunkter	6

Antal- og dominanskriterier	7
Aggregeringshierarki	8
Berigelse af datasæt	8
Tabel 1: Private Consumption per Housing and Heating Categories by Municipality and Hour	8
Tabel 2: Consumption per DK36/DK19 Industry Code per Hour	8
Tabel 3: Consumption per Grid Area	9
Tabel 6: Production per municipality per Hour	9

## Plan for datafrisættelse

Nedenstående bemærkninger vedrører selve planen for datafrisættelse.

### Brugerregistrering og viden om databrugere

Green Power Denmark bemærker, at uanset brugerregistrering så vil netselskaberne fortsat være forpligtet til at frisætte data i anonymiseret tilstand i overensstemmelse med bekendtgørelsen. Det vil således ikke være muligt at vise mere detaljeret data for registrerede brugere end for brugere, som ikke er registreret. Hertil bemærkes det, at der i forbindelse med den årlige redegørelse tages stilling til om antal- og dominanskriterierne for de enkelte datasæt kan ændres, med henblik på en øget anvendelighed for alle databrugere. Såfremt der ønskes en mere detaljeret adgang til data i stil med forskningsadgang, så vil det efter Green Power Danmarks opfattelse kræve en anden hjemmel end den nuværende bekendtgørelse. Green Power Denmark og netselskaberne indgår dog gerne i en dialog med Energistyrelsen og Energinet herom.

I forhold til viden om databrugere, så vil registrering medføre en øget kvalitativ information om databrugere, men det vil ikke nødvendigvis kunne kobles med kvantitativ information, såsom antal API-kald og opslag på de enkelte datasæt. Derudover, så vil det også afhænge af incitamentet til at registre sig som bruger, da det, jf. ovenstående, ikke umiddelbart vil være muligt at give en anden adgang til data.

Afslutningsvist skal det bemærkes, at Energi Data Service på nuværende tidspunkt ikke er indrettet med en funktion til brugerregistrering. Derfor vil en sådan funktion kræve yderligere IT-udvikling fra Energinet, omfanget heraf er dog ikke estimeret for indeværende.

### Brugerinddragelse i regi af Intelligent Energi

Formålet med workshoppen mellem Energistyrelsen og Intelligent Energi afholdt d. 31. maj 2022 var at undersøge hvilke typer af data, som der er efterspørgsel på samt ønsker til formater og standarder, med udgangspunkt i use cases fra databrugere. Det er vigtigt at bemærke, at workshoppen og dialogen op til denne gik forud for udformningen af bekendtgørelsen om frisættelse af eldata, og derfor var drøftelserne ikke omfattet af bekendtgørelsens materielle afgrænsning til forbrug- og produktionsdata, som forefindes i Datahubben.

Overordnet set, så har der fra databrukerne været et ønske om adgang til data vedrørende elforbruget, da det kan bruges til både optimering og visualisering, blandt andet i forhold til 'peak shaving'. Fokuset på forbrugsdata spejler sig blandt andet i at fem af de seks forslået datasæt i frisættelsen handler om forbrug. Derudover har der været et fokus på anvendelse af allerede etableret standarder samt nem adgang til data, hvilket efter Green Power Danmarks opfattelse er opfyldt ved anvendelsen af Energi Data Service.

Fra databrukerne har der desuden været ønsker om mere tekniske data fra elnettet, eksempelvis data om spændingskvaliteten, frekvensen på nettet og nettopologi, herunder belastningen på transformestationer. Denne type data – som også påpeget i forbindelse med præsentation for el-DUG'en – findes dog som udgangspunkt alene hos de enkelte netselskaber og ikke i Datahubben. Det vil ydermere formentlig kræve en del dataarbejde hos netselskaberne at ensarte denne data samt at sikre dens kvalitet, hvilket umiddelbart ligger uden for denne bekendtgørelsens område.

### Fokuspunkter for den årlige redegørelse

På baggrund af indspark fra bl.a. el-DUG'en og databrugere, så vil netselskaberne i forbindelse med den årlige redegørelse have følgende fokuspunkter:

- Antal- og dominanskriterierne for de enkelte datasæt: Er det på baggrund af de løbende erfaringer muligt at ændre kriterierne for de enkelte datasæt for bedre anvendelighed?
- Indholdet af de enkelte datasæt: Er der anledning til at ændre indholdet af de enkelte datasæt, vil det eksempelvis øge anvendeligheden at tilføje yderligere kolonner eller berige på anden måde?
- Tilføjelse af nye datasæt: Er det muligt at give nye indsigter ved at anvende forbrugs- og produktionsdata i andre sammensætninger?

## Tekniske forhold på Energi Data Service

Nedenstående afsnit beskriver tekniske forhold vedrørende Energi Data Service.

### Beskrivelse af API-funktionen

På Energi Data Service kan brugere tilgå data bl.a. ved API-kald (se nærmere på: [Energi Data Service | API Guide](#)). Denne maskine-til-maskine udveksling overholder den åbne standard OpenAPI Specification 3.0 (OAS, [Swagger UI](#)) og vedrører alene, hvordan data udveksles. OAS-standarden tilsiger ikke noget om hvordan de pågældende data er struktureret, hvilket er CIM/IEC-standardernes funktion. Som eksempel kan nævnes, at de energidata Energinet fremsender til ENTSO-E Transparency Platform ([Transparency Platform](#)) iht. gældende EU-lovgivning altid struktureret iht. CIM/IEC-standarderne.

## Hvordan den tiltænkte logning forventes anvendt

API-kald og manuelle downloads logges af statistiske årsager for at monitorere brugen af data på Energi Data Service, ligesom antallet af besøg på <https://www.energidataservice.dk> monitoreres.

Både API-kald, downloads og besøg på websitet indgår i en Power BI-rapport, hvori det er muligt at se nedenstående statistikker. Disse kan bruges i forbindelse med den årlige redegørelse til bl.a. at undersøge populariteten af de pågældende datasæt. Følgende data logges:

API-kald:

- Antal kald pr. datasæt i en valgt periode.
- Antal kald pr. datasæt pr. dag i gennemsnit i en valgt periode.
- Antal unikke brugere af et datasæt pr. dag.

Manuelle downloads:

- Antal downloads pr. datasæt i en valgt periode.
- Antal downloads pr. datasæt pr. dag i gennemsnit i en valgt periode.
- Antal unikke brugere af et datasæt pr. dag.

Besøg på websitet:

- Antal besøg pr. datasæt-side for en valgt periode.
- Antal besøg pr. datasæt-side pr. dag i gennemsnit i en valgt periode.

## Forventet opetid og support

**Oppetid:** De seneste 30 dage (per 27/3-25) har opetiden for Energi Data Service API-service været 100%. Opstår fejl udbedres de hurtigst muligt på hverdage kl. 8.00 – 16.00.

**Support:** Som beskrevet i Samarbejdsaftalen afsnit 3.2:

"Energinet besvarer henvendelser hverdage kl. 8.00 – 16.00, fortrinsvis via e-mail. Fejl og mangler udbedres hurtigst muligt."

## Hvordan påvirkes eksisterende datasæt

Af tekniske årsager (f.eks. ændring af kolonner) vil de datasæt, der frisættes med planen blive oprettet som nye datasæt på Energi Data Service. De datasæt, der i forvejen var udstillet, vil udgå. Dette skyldes en anden tilgang til anonymisering af data i de nye datasæt, som i kombination med de eksisterende datasæt vurderes at komme for tæt på fortrolige data.

Tabellen nedenfor er oprettet med udgangspunkt i planen for datafrisættelses bilag 1: *Tabelbeskrivelser for frisættelse af forbrugs- og produktionsdata*, der indeholder de detaljerede oplysninger. De gråfarvede rækker er såkaldte afledte datasæt, der udspringer fra det nuværende datasæt og som konsekvens af ændringerne i det fremtidige datasæt også må ændres. Bemærk at der ikke er taget højde for eventuelle ændringer af datasættene, der kan opstå undervejs i projektet.

Da der anvendes andre anonymiseringsmetoder end hidtil, kan det have betydning for dataværdierne i datasættenes kolonner. Generelt set betyder det, at der vil være flere dataværdier, der kommer til at indgå i f.eks. "Andet" eller mere overordnede kategorier.

Tabel nr.	Nuværende datasæt	Fremtidigt datasæt	Kommentar
1	Private Consumption per Housing and Heating Categories <b>and Industry Consumption</b> by Municipality and Hour	Private Consumption per Housing and Heating Categories by Municipality and Hour	Erhverv udgår som mulig værdi i kolonnen "Housing category".  <i>"... kundekategorien... bliver aggregeret som det første når tærskelværdier overskrides" (Bilag 1).</i>  Derfor vil der muligvis være <b>flere end tidligere, der indgår i "Andet"</b> .
Afledt af 1	Private Consumption per Housing and Heating Categories and Industry Consumption by Municipality and Month		Afledt datasæt i lavere tidsopløsning (Måned i stedet for Time). Af hensyn til brugerne foreslås et tilsvarende oprettet baseret på det nye datasæt, da det nye datasæt er stort.
Afledt af 1	Private Consumption per Housing and Heating Categories and Industry Consumption by Hour		Afledt datasæt i lavere tidsopløsning (Landsplan i stedet for Kommune). Af hensyn til brugerne foreslås et tilsvarende oprettet baseret på det nye datasæt, da det nye datasæt er stort.
2	Consumption per DK36/DK19 Industry Code per Hour	Consumption per DK36/DK19 Industry Code per Hour	Forskellen består i <i>"...at der aggregeres til mindre opdelt som det første når tærskelværdier overskrides. For at sikre overholdelsen af antal- og dominanskriterierne kan enkelte kategorier inden for henholdsvis DK36 og DK19 slås sammen hvis nødvendigt."</i> (Bilag 1)  Derfor er der muligvis <b>flere, der vil indgå i en mere overordnet kategori</b> end tidligere.
3	Consumption per Grid Area	Consumption per Grid Area	Kolonnerne "Residual Consumption", "Flex Settled Consumption" og "Hourly Settled Consumption" udgår og erstattes af en overordnet "Consumption"-kolonne. Tid aggregeres muligvis <b>fra time til 6-timer</b> .

4	Consumption per DK10 Industry Code, <b>Municipality</b> and Year	Consumption per DK10 Industry Code, <b>Region</b> and Year	Geografisk opløsning ændres <b>fra kommune til region.</b>
5	Consumption per Industry, Public and Private, <b>Municipality</b> and Hour	Consumption per Industry, Public and Private, <b>Region</b> and Hour	Geografisk opløsning ændres <b>fra kommune til region.</b>
Afledt af 5	Consumption per Industry, Public and Private, Municipality and Month		Afledt datasæt i lavere tidsopløsning (Måned i stedet for Time). Af hensyn til brugerne foreslås et tilsvarende oprettet baseret på det nye datasæt, da det nye datasæt er stort.
6	Production per Municipality per Hour	Production per municipality per Hour	Geografisk opløsning ændres <b>muligvis fra kommune til region.</b>  Tilføjelse af kolonnerne: "Vand" og evt. "Beregnet egetforbrug af solcelleproduktion". Kolonnen "Thermal Power Production" opdeles i kolonnerne: "Centrale kraftværker", "Decentrale kraftværker" og "Erhvervs- og lokale værker".
Afledt af 6	Production per Municipality		Afledt datasæt i lavere tidsopløsning (Måned i stedet for Time). Af hensyn til brugerne foreslås et tilsvarende oprettet baseret på det nye datasæt, da det nye datasæt er stort.

## Datasæt

Følgende afsnit vedrører de datasæt som er beskrevet i planen for datafrisættelse og dens tekniske bilag. Det er delt op i generelle bemærkninger og bemærkninger til de specifikke datasæt.

### Udvælgelse af datasæt og antal datapunkter

**Udvælgelse af datasæt:** Udgangspunktet for udvælgelsen af datasættene har været at tage afsæt i tabeller som i dag vises på Energidataservice og som er baseret på data fra netselskaber om elforbrug og elproduktion, som tilgår DataHub. Og her er der i dag fem tabeller om elforbrug og én om elproduktion. Dette har været afsættet, og samtidigt har det været ønsket fra netselskabernes side at lade databruerne være bestemmende for eventuelle fremadrettede ændringer i porteføljen.

**Antal datapunkter og nærmere analyse:** Det vil være muligt at vise antal enheder i hver datacelle eller tabelcelle. Dette er dog ikke gjort, da det ville kunne medføre en

øget risiko for at anonymiseringen brydes. Navnlig såfremt der samtidigt fastsættes et reduceret antalskriterie.

For så vidt angår muligheden for adgang til anonymiseret datapunkter, så ville det være muligt, men det vil også medføre at datafrisættelsen ændrer karakter, og der vil være tale om en databehandling af netselskaberne og Energinets side. Det kan dog have nytte, og kan med fordel tages op i forbindelse med den årlige redegørelse, såfremt der er efterspørgsel fra databrukerne.

### Antal- og dominanskriterier

Det skal bemærkes, at der er lavet en vurdering af hvor stor en andel af de samlede datasæt, som rammer hvert kriterie, og at hensigten med tabeldesignet er, at der som udgangspunkt kun skal ske aggregeringer som en undtagelse.

**Antalskriteriet:** Antalskriteriet på 20 er højt sat. Danmarks Statistik anvender eksempelvis generelt 3. Udgangspunktet for datafrisættelsen er som bekendt de eksisterende tabeller i Energidataservice hvor langt højere antal enheder indgår i nogle celler. Eksempelvis, så fås der for den eksisterende tabel "Consumption per industry, public and private, municipality and hour" på historiske data ikke nogen grupper, som har under 190 målepunkter i ét tabelelement. Derudover benytter nogle af de eksisterende datasæt på Energi Data Service et tilsvarende antalskriterie på 20.

Set i dette lys, så er antalskriteriet på 20 ikke umiddelbart sat således at de viste informationer reduceres. Imidlertid gør den ændrede tilgang til aggregering at antalskriteriet på 20 nogle gange bliver den begrænsende faktor for hvor meget der kan vises. Det er derfor relevant at overveje et lavere antalskriterie for de enkelte datasæt, hvilket også vil indgå en den årlige redegørelse, om end flere forhold vil skulle tages i betragtning i forbindelse med vurderingen.

Det forhold at data i flere af tabellerne er såkaldte tidsserier, dvs. timedata, kan tale for en større forsigtighed end Danmarks Statistiks antalskriterie på 3. Tidsserier viser meget store datamængder, som grundet den fine granulering afslører meget om adfærd, såfremt anonymiseringen brydes. Samlet set, så kan lavere antalskriterier være relevante, men for indeværende vurderes det af forsigtighedshensyn ikke at være hensigtsmæssigt at gå ned på niveau med eksempelvis Danmarks Statistik. Ydermere skal det bemærkes, at en sænkelse af antalskriteriet muligvis vil bringe dominanskriteriet i spil oftere, såfremt dette ikke ændres. En nærmere analyse af denne konsekvens er ikke foretaget.

**Dominanskriteriet:** Dominanskriteriet på 60 pct. er valgt for tidsseriedata, imens der for årstabeller (tabel 4) er valgt samme kriterie som Danmarks Statistik har anvendt, hvor dominanskriteriet sættes til at 2 enheder tilsammen højst må udgøre 90 pct. Tidsseriedata har som nævnt en lidt anden beskaffenhed end data med grovere tidsmæssig opløsning. For at afspejle at dominansen, som ikke må afsløres, dækker over mere en blot én time, så er kriteriet sat til 60 pct. bredt ud over 3 timer.

Forskellen mellem kriteriet med 60 pct. og kriteriet med 2 enheder der ikke må overstige 90 pct. i dominans vurderes ikke at være stor. Det er dog IT-mæssigt enkelt at drifte 60 pct. kriteriet, hvilket særligt er relevant når der drejer sig om store datamængder i tidsserier.

Med hensyn til "fjernelse" af punkter der overskrider dominanskriteriet og visning af resten, så er det selve logikken ved aggregeringerne at man netop ikke blot fjerner visse data, som så alligevel afsløres residualt. Ved anvendelse af et aggregeringshierarki er dette ikke en mulighed.

### Aggregeringshierarki

**Beskrivelse af aggregeringshierarki:** Der vil i metadataene for de enkelte tabeller være en præcis beskrivelse af aggregeringshierarkiet, således dette er tydeligt for databrukerne.

**Den geografiske inddeling:** Som nævnt er tabellerne valgt og designet ud fra de tabeller som allerede i dag vises på Energi Data Service med afsæt i data fra netselskaber om elforbrug og elproduktion, som tilgår DataHub. Dette indbefatter ikke nettopologi. Dog indgår målepunkters adresser og en anden geografisk mindsteinddeling kan tages op, såfremt kommende brugerinddragelser tilsiger det. Det er ikke således at en reducerende anvendelighed i forhold til eksisterende datasæt, da den geografiske inddeling er på samme niveau.

### Berigelse af datasæt

Brugerne vil i tabellernes metadata få en præcis beskrivelse af hvordan henholdsvis tabel 1 er beriget med BBR-data om boliginformation og tabel 2, 4 og 5 er beriget med branchekoder fra CVR. Dette sker ved at kombinere målepunkters adresse med henholdsvis BBR og CVR-information.

Det skal dog bemærkes, at der er tale om en berigelse, og hverken netselskaberne eller Energinet har udarbejdet pågældende data, som der beriges med.

### Tabel 1: Private Consumption per Housing and Heating Categories by Municipality and Hour

I tabelbeskrivelsen i det tekniske bilag til planen for datafrisættelse står "Kundekategorien 'erhverv' har tidligere fremgået af datasættet, men da den ofte overskrider antal- og dominanskriterierne, er den fjernet igen."

Fjernelsen af 'erhverv' er således begrundet i at undgå for megen variation til tabelens aggregeringsniveauer, som vil forekomme ved hyppige overskridelser af antal- og dominanskriteriet.

### Tabel 2: Consumption per DK36/DK19 Industry Code per Hour

Ønsket om at opdele tabellen i DK1 og DK2 vil kunne efterkommes, men det vil resultere i at brancheopdelingen bliver grovere. Alle tabellerne er kompromiser, så hvis finere opdeling (her geografisk) på et område ønskes, så er konsekvensen en grovere opdeling på et andet område.

Ønsket om at CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>e), vil være en berigelse med data, som ikke er netselskabsdata. Samtidigt skal det bemærkes, at ønsket muligvis imødekommes som en konsekvens af Energistyrelsens igangværende høring af ændring til systemansvarbekendtgørelsen (<https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/69843>),



som bl.a. betyder at Energinet skal udstille datasæt om andel af VE per budområde samt om drivhusgasemissioner i elsystemet per budområde. Det vurderes derfor, at tilføjelsen på nuværende tidspunkt ikke vil være relevant.

### **Tabel 3: Consumption per Grid Area**

Imens at nogle netselskaber på nuværende tidspunkt udstiller forbrugsdata fra målestationer på døgnniveau – såkaldt nettopologi – så er der ikke tale om data, som udveksles med Datahubben. Frisættelse af denne type data ligger således uden for bekendtgørelsens anvendelsesområde.

### **Tabel 6: Production per municipality per Hour**

Muligheden for at samle data i blokke af 6 eller 12 timer har været vurderet i forbindelse med designet af datasættet. Dog er overskridelserne typisk er af flere timers varighed, og det blev derfor vurderet, at der ikke vindes noget ved at tidsaggregere først.

I forhold til måling af batterier, så er denne type data relevant. Batterier der indgår som en del af en installation, eksempelvis i en husstand, findes der ikke selvstændige målerdata for. "Rene" batterier findes der dog data for i DataHub, omend batterier i overvejende grad er opsat og målt sammen med andet. En videreudvikling med visning af måling vedr. batterier vil derfor skulle ske sammen med en tilsvarende yderligere måling, og kan med fordel indgå i arbejdet i forbindelse med den årlige redegørelse.

Med venlig hilsen

Green Power Denmark



Kristian Dam Hove  
Konsulent, cand.jur.