



# Energinet DataHub A/S

Uafhængig revisors ISAE 3402-erklæring  
for perioden 1. januar - 31. december  
2023 om applikationskontrollerne i og i  
tilknytning til DataHub systemet

Relateret til it-baserede brugersystemer anvendt af Energinets  
aktører

# ENERGINET

## DataHub



Building a better  
working world

**Indhold**

<b>1</b>	<b>Udtalelse fra ledelsen</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Uafhængig revisors erklæring med sikkerhed om beskrivelse af kontroller, deres design og operationelle effektivitet</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Beskrivelse af DataHub</b>	<b>7</b>
3.1	Indledning og omfang	7
3.2	Kort information om persondata i DataHub	7
3.3	Beskrivelse af formålet med erklæringen på DataHub	7
3.4	Beskrivelse af DataHubs overordnede system	8
3.5	Løbende dataflow i DataHub	9
3.6	Afregningsflow	10
3.7	Beskrivelse af aktørernes ansvar	11
3.8	Stamdata i DataHub	11
3.9	Adgang til DataHub	12
3.10	Oprettelse af aktører i DataHub	12
3.11	Standardiseret kommunikation	12
3.12	Data sendt til DataHub	13
3.13	Validering af data indsendt til DataHub	13
3.14	Beregninger i DataHub	13
3.15	Udbedring af registrerede fejl i selve DataHub systemet	14
3.16	Brug af underleverandører	15
3.17	Ændringer i 2023	15
3.18	Komplementerende kontroller hos aktørerne	15
<b>4</b>	<b>Tests udført af EY</b>	<b>16</b>
4.1	Formål og omfang	16
4.2	Udførte tests	16
4.3	Resultater af tests	17

## 1 Udtalelse fra ledelsen

Medfølgende beskrivelse er udarbejdet til brug for el-markedets aktører, der har anvendt Energinet DataHub-systemet, og deres revisorer, som har en tilstrækkelig forståelse til at overveje beskrivelsen sammen med anden information, herunder information om kontroller, som aktørerne selv har anvendt, ved vurdering af risiciene for væsentlig fejlinformation i aktørernes regnskaber.

Energinet anvender CGI til drift samt udvikling og vedligehold af DataHub applikationen. Beskrivelsen i sektion 3 medtager kun kontrolmål og kontrolaktiviteter hos Energinet og medtager således ikke kontrolmål og underliggende kontrolaktiviteter hos CGI. Beskrivelsen angiver også, at visse kontrolmål, der er specificeret i beskrivelsen, kun kan nås, hvis underleverandørens kontroller, der forudsættes i designet af vores kontroller, er passende designet og er operationelt effektive. Beskrivelsen omfatter ikke kontrolaktiviteter udført af underleverandører.

Beskrivelsen angiver, at visse kontrolmål, der er specificeret i beskrivelsen, kun kan opnås, hvis komplementerende kontroller hos aktørerne, der forudsættes i designet af Energinets kontroller, er passende designet og er operationelt effektive sammen med relaterede kontroller hos Energinet. Beskrivelsen omfatter ikke kontrolaktiviteter udført af aktørerne.

Energinet DataHub A/S bekræfter, at:

- A) den medfølgende beskrivelse, afsnit 2, giver en retvisende beskrivelse af applikationskontroller vedrørende DataHub i hele perioden fra 1. januar –31. december 2023. Kriterierne for denne udtalelse er, at den medfølgende beskrivelse:
- redegør for, hvordan systemet er designet og implementeret, herunder redegør for:
    - de typer af data, der er indlæst, behandlet, aggregeret og videregivet
    - de processer i både applikationen- og manuelle systemer, der er anvendt til at registrere, behandle og om nødvendigt korrigere transaktioner samt overføre disse til rapporter, der er udarbejdet til el-markedets aktører
    - relevante kontrolmål og kontroller, designet til at nå disse mål
    - kontroller, som vi med henvisning til systemets design har forudsat vil være implementeret af el-markedets aktører
    - andre aspekter ved vores kontrolmiljø, risikovurderingsproces, informationssystem og kommunikation, kontrolaktiviteter og overvågningskontroller, som har været relevante for behandlingen og rapporteringen af transaktioner for el-markedets aktører
  - ikke udelader eller forvansker oplysninger, der er relevante for omfanget af det beskrevne system, under hensyntagen til, at beskrivelsen er udarbejdet for at opfylde de almindelige behov hos en bred kreds af aktører og deres revisorer og derfor ikke kan omfatte ethvert aspekt ved systemet, som den enkelte aktør måtte anse for vigtigt efter deres særlige forhold.
- B) de kontroller, der knytter sig til de kontrolmål, der er anført i medfølgende beskrivelse, var hensigtsmæssigt designet og var operationelt effektive i perioden fra 1. januar –31. december 2023, hvis relevante kontroller hos underleverandører var operationelt effektive, og aktørerne har udført de komplementerende kontroller, som forudsættes i designet af Energinets kontroller i hele perioden fra 1. januar –31. december 2023. Kriterierne for denne udtalelse er, at:
- (i) de risici, der truede opnåelsen af de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen, var identificeret
  - (ii) de identificerede kontroller ville, hvis anvendt som beskrevet, give høj grad af sikkerhed for, at de pågældende risici ikke forhindrede opnåelsen af de anførte kontrolmål

- (iii) kontrollerne var anvendt konsistent som udformet, herunder blev manuelle kontroller udført af personer med passende kompetence og beføjelse i hele periode 1. januar –31. december 2023.

Erritsø, den 22. februar 2024  
Energinet DataHub A/S

Martin Lervad Lundø  
Adm. direktør, Energinet DataHub A/S

## 2 Uafhængig revisors erklæring med sikkerhed om beskrivelse af kontroller, deres design og operationelle effektivitet

### ***Til: Energinet og aktører, der har anvendt Energinets DataHub-system og deres revisorer*** ***Omfang***

Vi har fået som opgave at afgive erklæring om Energinets beskrivelse i sektion 3 af sit DataHub-system til levering af faktureringsgrundlag for el-markedets aktører i perioden fra 1. januar –31. december 2023 (beskrivelsen) og om design og operationel effektivitet af kontroller, der knytter sig til de kontrolmål, som er anført i beskrivelsen.

Beskrivelsen angiver, at visse kontrolmål, der er specificeret i beskrivelsen, kun kan opnås, hvis komplementerende kontroller hos aktørerne, der forudsættes i designet af Energinets kontroller, er passende designet og operationelt effektive sammen med relaterede kontroller hos Energinet. Vores handlinger har ikke omfattet kontrolaktiviteter udført af aktørerne, og vi har ikke vurderet egnetheden af design eller den operationelle effektivitet af kontrolaktiviteter hos aktørerne.

Energinet anvender CGI til drift samt udvikling og vedligehold af DataHub-applikationen. Beskrivelsen i sektion 3 medtager de relevante kontrolmål og underliggende kontrolaktiviteter hos Energinet og medtager således ikke kontrolmål og relaterede kontroller hos CGI. Beskrivelsen angiver også, at visse kontrolmål, der er specificeret i beskrivelsen, kun kan nås, hvis underleverandørens kontroller, der forudsættes i designet af Energinets kontroller, er passende designet og operationelt effektive sammen med de relaterede kontroller hos CGI. Vores handlinger har ikke omfattet kontrolaktiviteter udført af CGI, og vi har ikke vurderet egnetheden af design eller den operationelle effektivitet af kontrolaktiviteter hos underleverandører.

### ***Energinets ansvar***

Energinet er ansvarlig for udarbejdelsen af beskrivelsen og tilhørende udtalelse i sektion 1, herunder fuldstændigheden, nøjagtigheden og måden, hvorpå beskrivelsen og udtalelsen er præsenteret; for leveringen af de ydelser, beskrivelsen omfatter, for at anføre kontrolmålene; identifikation af de risici, der påvirker opnåelsen af kontrolmålene; udvælgelsen af de kriterier, der er præsenteret i ledelsens udtalelse, samt for designet og implementeringen af operationelt effektive kontroller for at nå de anførte kontrolmål.

### ***Vores uafhængighed og kvalitetsstyring***

Vi har overholdt kravene til uafhængighed og andre etiske krav i International Ethics Standards Board for Accountants' internationale retningslinjer for revisors etiske adfærd (IESBA Code), der bygger på de grundlæggende principper om integritet, objektivitet, professionel kompetence og fornøden omhu, fortrolighed og professionel adfærd, samt etiske krav gældende i Danmark.

EY Godkendt Revisionspartnerselskab anvender International Standard on Quality Management 1, ISQM 1, som kræver, at vi designer, implementerer og driver et kvalitetsstyringssystem, herunder politikker eller procedurer vedrørende overholdelse af etiske krav, faglige standarder og gældende lov og øvrig regulering.

### ***Vores ansvar***

Vores ansvar er på grundlag af vores handlinger at udtrykke en konklusion om Energinets beskrivelse samt om designet og den operationelle effektivitet af kontroller, der knytter sig til de kontrolmål, der er anført i denne beskrivelse. Vi har udført vores arbejde i overensstemmelse med ISAE 3402, Erklæringer med sikkerhed om kontroller hos en serviceleverandør, som er udstedt af IAASB og yderligere krav ifølge dansk revisorlovgivning. Denne standard kræver, at vi planlægger og udfører vores handlinger for at opnå høj grad af sikkerhed for, om beskrivelsen i alle væsentlige henseender er retvisende, og om kontrollerne i alle væsentlige henseender er hensigtsmæssigt designet og operationelt effektive.

En erklæringsopgave med sikkerhed om at afgive erklæring om beskrivelsen, designet og operationelle effektivitet af kontroller hos en serviceleverandør omfatter udførelse af handlinger for at opnå bevis for oplysningerne i serviceleverandørens beskrivelse af sit system samt for kontrollernes design og operationelle effektivitet. De valgte handlinger afhænger af serviceleverandørens revisors vurdering, herunder vurderingen af risiciene for, at beskrivelsen ikke er retvisende, og at kontrollerne ikke er hensigtsmæssigt designet eller ikke er operationelle effektive.

Vores handlinger har omfattet test af den operationelle effektivitet af sådanne kontroller, som vi anser for nødvendige for at give høj grad af sikkerhed for, at de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen, blev nået. En erklæringsopgave med sikkerhed af denne type omfatter endvidere vurdering af den samlede præsentation af beskrivelsen, hensigtsmæssigheden af de heri anførte mål samt hensigtsmæssigheden af de kriterier, som serviceleverandøren har specificeret og beskrevet i sektion 1.

Det er vores opfattelse, at det opnåede bevis er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion.

#### ***Begrænsninger i kontroller hos en serviceleverandør***

Energinet's beskrivelse er udarbejdet for at opfylde de almindelige behov hos en bred kreds af aktører og deres revisorer og omfatter derfor ikke nødvendigvis alle de aspekter ved systemet, som hver enkelt aktør måtte anse for vigtigt efter deres særlige forhold.

Endvidere vil kontroller hos en serviceleverandør som følge af deres art muligvis ikke forhindre eller opdage alle fejl eller udeladelser ved dannelse af faktureringsgrundlag for el-markedets aktører. Herudover er fremskrivningen af enhver vurdering af funktionaliteten til fremtidige perioder undergivet risikoen for, at kontroller hos en serviceleverandør kan blive utilstrækkelige eller svigte.

#### ***Konklusion***

Vores konklusion er udformet på grundlag af de forhold, der er redegjort for i denne erklæring. De kriterier, vi har anvendt ved udformningen af konklusionen, er de kriterier, der er beskrevet i sektion 1. Det er vores opfattelse,

- A) at beskrivelsen af DataHub-systemet, således som det var designet og implementeret i hele perioden fra 1. januar –31. december 2023, i alle væsentlige henseender er retvisende, og
- B) at kontrollerne, som knytter sig til de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen, i alle væsentlige henseender var hensigtsmæssigt designet i hele perioden fra 1. januar –31. december 2023, for at give høj grad af sikkerhed for, at de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen, ville blive opnået hvis de relaterede kontroller var operationelt effektive i hele perioden fra 1. januar –31. december 2023, og hvis kontroller hos underleverandører og komplementerende kontroller hos aktørerne har været hensigtsmæssigt designet og implementeret i 1. januar –31. december 2023 som forudsat i designet af Energinet Datahubs kontroller, og
- C) at de testede kontroller, som var de kontroller, der var nødvendige for at give høj grad af sikkerhed for, at kontrolmålene i beskrivelsen blev nået i alle væsentlige henseender, har været operationelt effektive i hele perioden fra 1. januar –31. december 2023, hvis kontroller hos underleverandører har været operationelt effektive og hvis de komplementerende kontroller hos aktørerne, der forudsættes i designet af Energinet's kontroller, har været operationelt effektive i hele perioden fra 1. januar –31. december 2023.

#### ***Beskrivelse af test af kontroller***

De specifikke kontroller, der blev testet, samt arten, den tidsmæssige placering og resultater af disse test fremgår af sektion 4.



**Energinet DataHub A/S**

Uafhængig revisors ISAE 3402-erklæring for perioden  
1. januar - 31. december 2023 om applikationskontrollerne i  
og i tilknytning til DataHub systemet

***Tiltænkte brugere og formål***

Denne erklæring og beskrivelsen af test af kontroller i sektion 4 er udelukkende tiltænkt aktører, der har anvendt Energinets DataHub-system, og deres revisorer, som har en tilstrækkelig forståelse til at overveje den sammen med anden information, herunder information om aktørers egne kontroller, når de vurderer risiciene for væsentlige fejlinformationer i deres regnskaber.

København, 22. februar 2024  
EY Godkendt Revisionspartnerselskab  
CVR-nr. 30 70 02 28

Jesper Due Sørensen  
Partner

Nils B Christiansen  
statsaut. revisor  
mne34106

### **3 Beskrivelse af DataHub**

#### **3.1 Indledning og omfang**

DataHub-versionen er opsat efter markedsdesignet Engrosmodellen, som blev indført den 1. april 2016.

DataHub danner faktureringsgrundlag for el-markedets aktører. Data er derfor en væsentlig del af grundlaget for selskabernes årsregnskabsaflæggelse, hvilket medfører et krav om, at DataHub overholder bogføringsloven.

Ud over faktureringsgrundlag, indeholder DataHub persondata.

#### **3.2 Kort information om persondata i DataHub**

Energinet ejer og driver systemet DataHub. Energinet er dataansvarlig for al behandling af personoplysninger i DataHub efter reglerne i Databeskyttelsesforordningen og databeskyttelsesloven.

Denne erklæring omhandler ikke kontrollerne i relation til overholdelse af lovgivning vedrørende persondata.

#### **3.3 Beskrivelse af formålet med erklæringen på DataHub**

Formålet med indhentelse af revisorerklæringer er, at Energinet kan dokumentere, at DataHub lever op til bogføringslovens krav til bogføring m.v. i relation til faktureringsgrundlaget, ligesom det kan dokumenteres, at system og processer lever op til en række generelle krav til registrering og behandling af afregningstransaktioner. Slutteligt kan revisorerklæringer sikre, at vores leverandører lever op til de aftalespecifikke krav og ydelser.

Formålene med at indhente revisorerklæringer kan i overskriftsform dokumenteres som følgende:

1. Overholdelse af bogføringsloven i relation til faktureringsgrundlaget
2. Overholdelse af gældende standarder for it-sikkerhed i relation til driften af DataHub
3. Overholdelse af aftalespecifikke krav over for CGI i relation til udvikling og vedligeholdelse af DataHub.

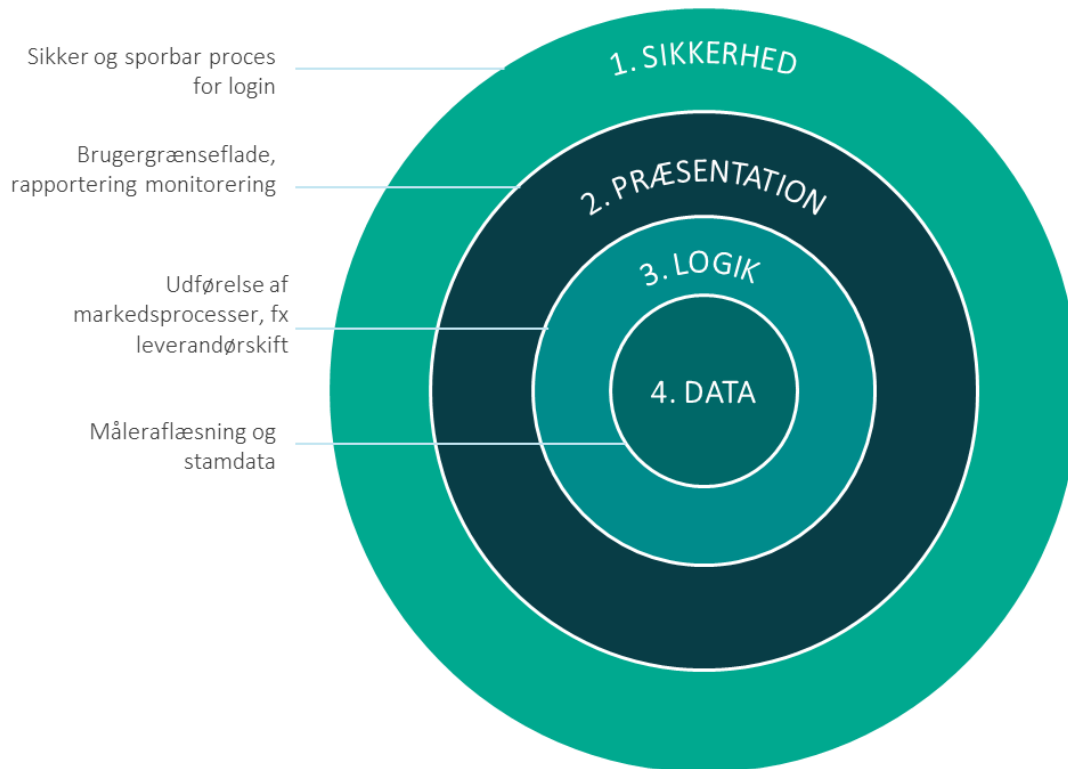
Nærværende erklæring indeholder kun punkt 1 ovenfor. Revisionserklæringer på de øvrige punkter indgår som integreret i Energinets tilsyn med sikkerheden i og omkring DataHub.



### 3.4 Beskrivelse af DataHubs overordnede system

#### 3.4.1 Funktionalitet

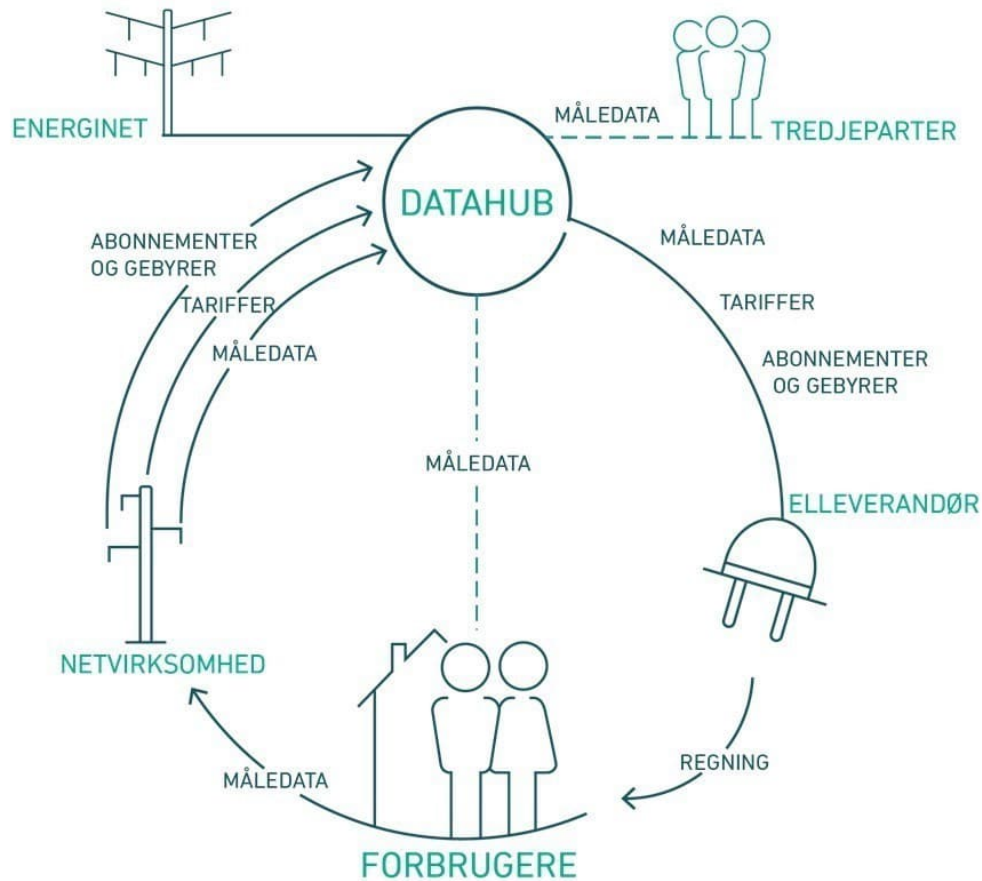
Funktionerne i DataHub er organiseret i fire lag med hvert deres unikke formål:



1. **Sikkerhedslaget** i DataHub beskytter data gennem et sikkert miljø og en sikker og sporbar proces for login.
2. **Præsentationslaget** indeholder DataHub-serviceydelser, som f.eks. markedssupport, rapportering, monitorering og statistik. Generelle DataHub-funktioner og administration håndteres også i dette lag.
3. **Logiklaget** i DataHub håndterer markeds- og forretningsprocesser, som f.eks. skift af kunde-adresse, leverandørskift eller indsendelse af kundestamdata. Beregninger, processer og automatiserede arbejdsgange sker også i dette lag.
4. **Datalaget** behandler data såsom tidsserier og stamdata.

### 3.5 Løbende dataflow i DataHub

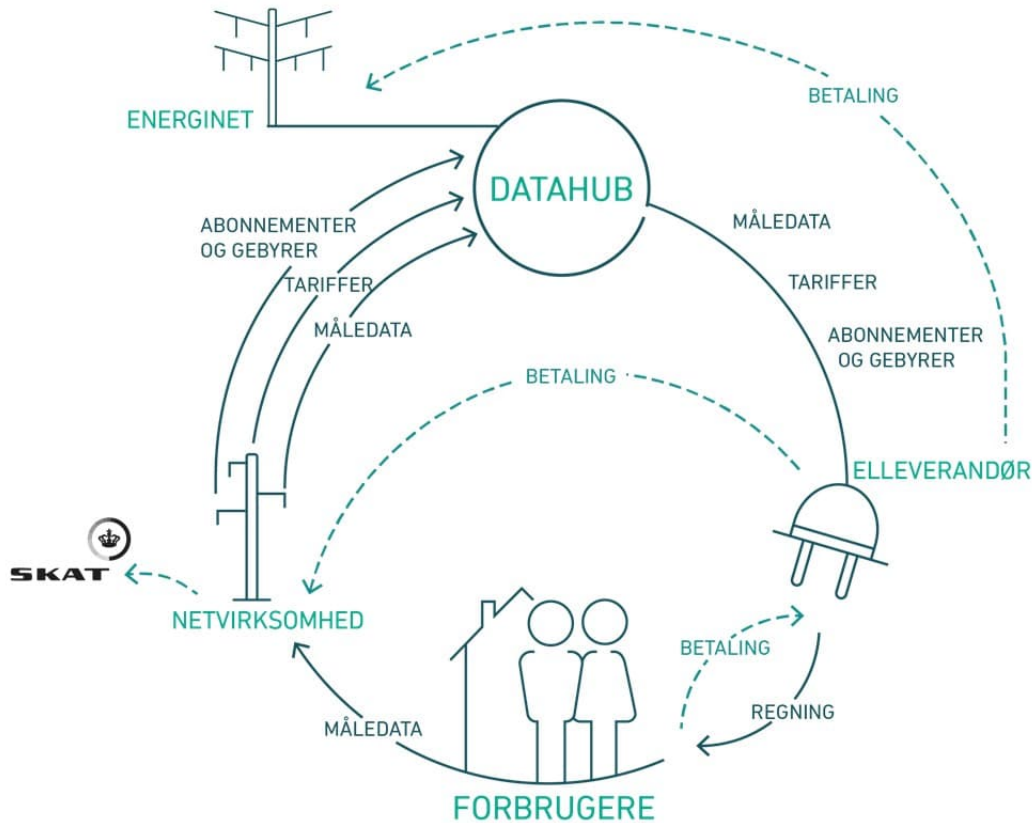
Markedsaktørerne indsender og henter dagligt data fra DataHub, jf. følgende oversigt:



1. **Net-virksomheden** indsamler måledata fra forbrugeren og indsender det til DataHub.
2. **El-leverandøren** modtager data fra DataHub til at afregne kunden.
3. **Kunden** ser sine måledata i DataHub via sin el-leverandørs hjemmeside eller på Eloverblik.dk.
4. **Tredjeparter** indhenter forbrugsdata i DataHub gennem en sikker adgang og efter tilladelse fra kunden.

### 3.6 Afregningsflow

Afregningsprocessen følger af nedenstående oversigt:



Kundeafregningen bliver skabt på baggrund af dataflowet i DataHub mellem aktørerne:

1. **Net-virksomheden** indsender måledata, tariffer og andre priselementer til DataHub.
2. **Energinet** indsender TSO- og satser for el-afgift til DataHub.

**El-leverandøren** er ansvarlig for tilknytning af korrekt elafgiftspriselement, ligesom el-leverandøren kan tilføje eller fjerne tilknytninger til priselementer, som Energinet er ansvarlig for.

3. **DataHub** sender løbende måledata samt priselementer og afgifter for hvert målepunkt til el-leverandøren. El-leverandøren modtager kun data for egne målepunkter.
4. **El-leverandøren** laver én samlet regning til kunden.

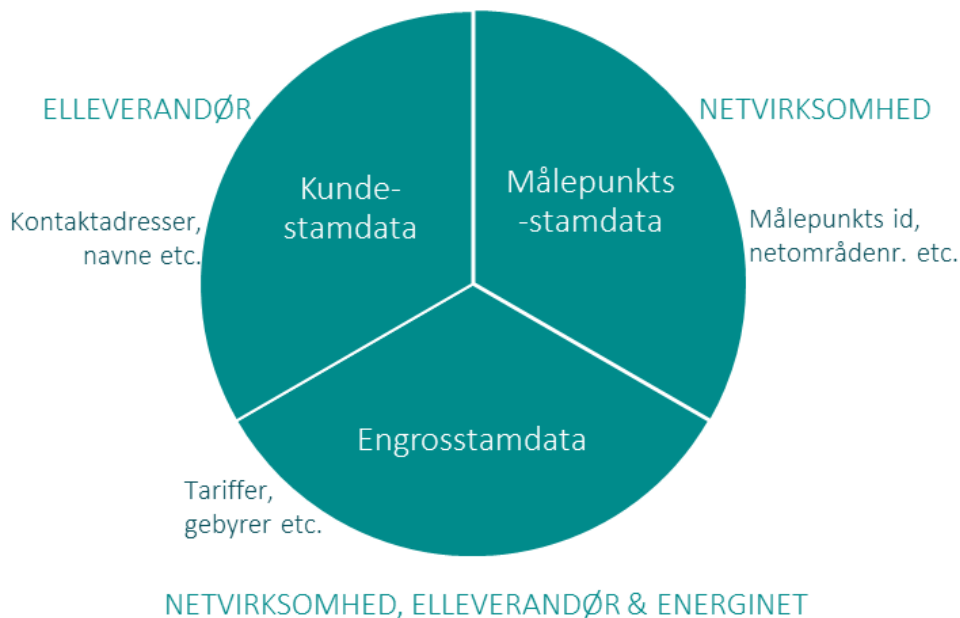
Engrosafregningen mellem net-virksomheden, Energinet og el-leverandøren bliver skabt på baggrund af aggregerede forbrugs- og produktionsdata udsendt fra DataHub. Aggregeringerne er baseret på måledata, aktuel status på målepunktet og priselementer og viser det samlede forbrug og produktion for alle el-leverandørens målepunkter pr netområder.

Net-virksomheden og Energinet genererer hver især en regning til el-leverandøren på baggrund af aggregeringerne.

Net-virksomheden er ansvarlig for at overføre al kundens el-afgiftsbetaling på grundlag fra engrosafregningen, som er opkrævet via el-leverandøren, til SKAT.

### 3.7 Beskrivelse af aktørernes ansvar

Alle aktører, som kommunikerer med DataHub, har ansvar for, at de data, de sender til DataHub, er korrekte og opdaterede.



**El-leverandørerne** har ansvar for de kunderelaterede stamdata; fx kundernes navne og kontaktadresser.

**Energinet og aktørerne** har delt ansvar for de engrosrelaterede stamdata:

- ▶ **Net-virksomheden** er ansvarlig for oprettelse og tilknytning til egne priselementer, som f.eks. distributionstarif og abonnement
- ▶ **Energinet** er ansvarlig for oprettelse og opdatering af prisen på egne tariffer samt elafgift.
- ▶ **El-leverandøren** er ansvarlig for korrekt tilknytning af Energinets priselementer –herunder korrekt tilknytning til el-afgift, men Energinet har indført supplerende kontroller herfor.

**Net-virksomheden** har desuden ansvar for de målepunktsrelaterede stamdata, som fx målepunkts-id og net-områdesummer, samt for, at den samlede indsendelse af måledata er komplet. Efter 21 kalenderdage overgår elafgiftsansvaret til net-virksomheden. Ved fejl, der ligger ud over 21 kalenderdage, skal net-virksomheden kontakte Energinet, hvorefter det er Energinet som skal korrigere tilknytningen i DataHub.

### 3.8 Stamdata i DataHub

For at sikre, at opdateringen af stamdata er korrekt, har Energinet en række procedurer, som kontrollerer stamdata:

- ▶ Indtastningen af afgifter foregår via DataHub Markedsportal med efterkontrol af, om data er korrekt opdateret. Dette er Energinets koncernens ansvar. Denne kontrol bliver foretaget af en anden person, end personen, som indtaster data. Herefter engrosafregnes DataHub automatisk efter de angivne afgiftspriser for hvert målepunkt med tilknytning af en afgiftstarif.
- ▶ Det er el-leverandørens ansvar at kontrollere, om de rette afgifter er tilknyttet det enkelte målepunkt og rette op på eventuelle uoverensstemmelser.
- ▶ Alle målepunkter bliver månedligt kontrolleret af Energinet, i forhold til, om de har tilknytning til Energinets priselementer og korrekte afgifter tilknyttet. Dette sker igennem rapporter, hvor der bliver søgt på målepunkter af en bestemt type, der mangler priselementet.

- ▶ El-leverandøren og net-virkomheden skal mindst én gang månedligt gennemføre en kontrol af, om de aktuelle stamdata for målepunkter, der ligger i DataHub, er identiske med dem, der ligger i henholdsvis el-leverandørens og net-virkomhedens egne systemer. På anmodning fra Energinet skal både el-leverandører og net-virkomheder desuden redegøre for egenkontrol og overensstemmelse mellem stamdata i DataHub og data i aktørens egne systemer.
- ▶ Energinet udsender med jævne mellemrum en påmindelse til aktørerne om deres ansvar for månedlig egenkontrol af stamdata. Som minimum skal denne månedlige kontrol udføres, som beskrevet i markedsforskrifterne for det danske el-marked.

### 3.9 Adgang til DataHub

For at styrke sikkerheden omkring adgang til DataHub stiller Energinet en række krav til aktører, som indsender data til DataHub.

Dels bliver alle aktører valideret i forhold til juridiske og økonomiske krav, dels skal alle aktører have godkendt deres systemer og integration mod DataHub, inden de indsender forbrugs- og produktionsdata.

Herudover sikrer Energinet adgangen til DataHub gennem følgende processer:

- ▶ Bruger- og adgangsstyring i DataHub sikrer, at love, regler og krav til it-sikkerhed bliver overholdt
- ▶ Funktions- og formålsbestemt tildeling af rettigheder sikrer, at adgang til data, samt mulighed for ændringer i system og data, er begrænset til et acceptabelt lavt niveau
- ▶ Systemmæssig adskillelse af funktionerne mellem rollerne i DataHub sikrer, at det kun er godkendte interne og eksterne aktører, som har adgang til DataHub
- ▶ Overvågende kontroller sikrer, at eventuelle uregelmæssigheder bliver identificeret
- ▶ Regelmæssige revurderinger af risici sikrer rettidig håndtering af eventuelle ændringer
- ▶ Der er implementeret tekniske kontrolforanstaltninger til at sikre, at det udelukkende er godkendte aktører, der kan få adgang til DataHub.

### 3.10 Oprettelse af aktører i DataHub

Alle aktører, der sender data via API eller B2B løsning, skal have godkendt deres systemer og integration mod DataHub forud for indsendelse af forbrugs-, produktions- eller engrosdata.

Alle nye aktører bliver valideret inden oprettelse, og det sikres, at valide aktører bliver oprettet korrekt.

Nærværende erklæring omfatter ikke validering af nye aktører samt godkendelse af aktørernes systemer og integration mod DataHub.

### 3.11 Standardiseret kommunikation

Kommunikationen til og fra DataHub sker via standardiserede forretningsprocesser og kommunikationsstandarder. Alle forretningsprocesser er beskrevet i BRS-guiden: "Forretningsprocesser for det danske el-marked".

Disse forretningsprocesser beskriver forretningsprocesserne i sin helhed.

I RSM-guiden: "EDI-transaktioner for det danske el-marked" er de enkelte transaktioner (meddelelser), der indgår i forretningsprocesserne, specificeret.

Specifikationerne skal benyttes af alle aktører, der anvender EDI-kommunikation. Aktørerne bliver testet i forretningsprocesserne, inden de bliver godkendt som aktør.

Specifikationen bygger på den europæiske standard - specificeret af ebIX - med tilpasninger til den danske markedsmodel og DataHub.

Alle aktører udvikler deres it-systemer med udgangspunkt i denne dokumentation. Det sikrer, at der sker en standardiseret kommunikation mellem aktørerne og DataHub.

### 3.12 Data sendt til DataHub

Net-virksomhederne har ansvaret for måledata, og for at disse bliver indsendt til DataHub. Måledata skal sendes til DataHub hurtigst muligt, dog senest 3. arbejdsdag efter driftsdøgnet for timeafregnede målepunkter, 5. arbejdsdag efter driftsdøgnet for flexafregnede målepunkter.

Hvis DataHub ikke har modtaget og gemt måledata inden for tidsfristen, modtager net-virksomheden dagligt en rykkermeddelelse fra DataHub op til 100 dage efter tidsfristen er overskredet.

Som beskrevet ovenfor, er det net-virksomhedernes ansvar at indsende korrekte måledata til DataHub. Derudover har net-virksomhederne ansvaret for at opdatere egne priselementer (tariffer, abonnementer og gebyrer) i DataHub, samt ansvaret for at egne korrekte priser er tilknyttet det enkelte målepunkt.

El-leverandøren har ansvaret for kundestamdata og for, at elafgift og Energinets tariffer er tilknyttet korrekt til målepunktet jf forskriften H3.

I DataHub bliver alle måledata og transaktioner gemt på et målepunkt. Senest modtagne måledata for et givent tidsrum, indgår som grundlag for opgørelsen mellem markedsaktørerne. Tidligere indsendte måledata og transaktioner bliver gemt i DataHub, så historikken er bevaret. Data lukkes for ændringer efter 3 år, og herefter udføres en 3-årskorrektion, som beskrevet i markedsforskrifterne for det danske el-marked.

### 3.13 Validering af data indsendt til DataHub

Valideringsreglerne i DataHub sikrer, at det kun er den net-virksomhed, eller den måleansvarlige net-virksomhed har delegeret ansvaret til, at indsende måledata på målepunktet samt opdatere tilknytninger af prislister.

Valideringsreglerne sikrer desuden, at det kun er den el-leverandør, som har kontrakten med kunden på målepunktet, der kan opdatere kundestamdata og tilknytninger af prislister for el-afgift og Energinets tariffer.

### 3.14 Beregninger i DataHub

Dette kapitel beskriver processen for beregning og udsendelse af summer af engrosydelselser til afregningsformål. Engrosydelselserne bliver aggregeret for de relevante målepunktstyper for hver enkelt el-leverandør, net-virksomhed og Energinet. Net-virksomheden og Energinet må alene afregne el-leverandøren på baggrund af de aggregeringer, som dannes ved engrosfiksering eller efterfølgende korrektionsafregning.

Det er DataHub som aggregerer og udsender summer af engrosydelselser. Net-virksomhederne, el-leverandørerne og Energinet modtager automatisk de udsendte summer af engrosydelselser.

Aggregering af engrosydelselser sker som minimum på følgende tidspunkter:

- ▶ 5. arbejdsdag efter driftsmåneden ved **engrosfiksering**
- ▶ 3. arbejdsdag 3 måneder efter driftsmåneden ved **1. korrektionsafregning**
- ▶ 18 måneder efter driftsmåneden ved **2. korrektionsafregning**
- ▶ 3 år efter driftsmåneden ved **3. korrektionsafregning**. (I forbindelse med overgang til eSett modellen i februar 2021 blev der ændret lidt i navngivningen af korrektionskørsler. Tidligere hed korrektion efter 3. år –2. korrektionsafregning. 3 år korrektion får prædikatet final uanset om det er før eller efter eSett-modellen.)

DataHub aggregerer på de angivne tidspunkter summer af engrosydelselser for de relevante målepunktstyper for hver enkelt el-leverandør, net-virksomhed og Energinet. Først efter engrosfikseringen på 5. arbejdsdag efter driftsmåneden og herefter, kan summer af engrosydelselser benyttes til afregningsformål (el-leverandøren kan godt afregne slutkunden før).

**Ved aggregering og balancefiksering**

DataHub beregner dagligt frem til balancefikseringen følgende summer:

1. Samlet produktion, flexafregnet forbrug og timeafregnet forbrug pr. el-leverandør pr. net-område
2. Samlet produktion, flexafregnet forbrug og timeafregnet forbrug pr. balanceansvarlig pr. net-område
3. Samlet flexafregnet forbrug og timeafregnet forbrug pr. net-område
4. Samlet produktion pr. net-område
5. Samlet udveksling pr. net-område
6. Samlet forbrug pr. net-område.

**Ved engrosfiksering**

Ved engrosfiksering beregner og udsender DataHub gældende engrosfikserings summer af engrosydelse pr. el-leverandør pr. net-område som nævnt herunder:

- ▶ antal abonnemeter pr. dag inkl. beregnet enhedspris (prisen pr. dag vil være afhængig af antallet af dage i den pågældende måned) og en sum
- ▶ antal gebyrer pr. dag inkl. enhedspris og en sum
- ▶ den aggregerede energimængde pr. målepunktstype og afregningsform pr. tarif pr. time eller pr. dag inkl. enhedspris og en sum.

De ved engrosfikseringen udsendte summer er det egentlige afregningsgrundlag for engrosafregning mellem Energinet, net-virksomheden og el-leverandøren. Til kontrolformål beregner og udsender DataHub også en totalsum pr. priselement for måneden:

- ▶ sum i DKK pr. abonnement (måned)
- ▶ sum i DKK pr. gebyr (måned)
- ▶ sum i DKK pr. tarif (måned)
- ▶ totalsum i DKK (måned).

**Ved korrektionsafregninger**

Ved korrektionsafregning, genberegner og udsender DataHub summerne som nævnt ved engrosfiksering, herunder også totalsummerne til kontrolformål. Korrektionsafregningen gennemføres hurtigst muligt, når det samlede datagrundlag er afregningsvalidt. Der findes en opdateret kalender over faste kørsler på supportportalen.

Derudover beregner og udsender DataHub jævnfør forskrift D1 en nettabskorrektion. Korrektioner for måledata, der modtages i DataHub efter endelig balancefiksering, indgår ikke i balanceafregningen, men håndteres i denne nettabskorrektion.

*For yderligere oplysning om engrosafregningen vil Energinet DataHub vil gerne henvise til Forskrift H3 Afregning af engrosydelse og afgiftsforhold og til Forskrift D1 Afregningsmåling og afregningsgrundlag.*

**3.15 Ubedring af registrerede fejl i selve DataHub systemet**

Fejl i DataHub produktion bliver enten opdaget internt i Energinet eller konstateres af markedsaktører. (Dette drejer sig om fejl i selve DataHub systemet og ikke fejl i måledata). Sager relateret til fejl bliver sendt til DataHub Support på mail eller via telefonsupporten. Sager kan desuden indrapporteres via "DataHub Supportportal". Alle henvendelser registreres i Energinets sagshåndteringssystem.

Fejlrettelser prioriteres internt i Energinet, der publicerer prioriteringen på DataHub Supportportal. Fejl bliver løbende rettet – oftest som indhold i planlagte releases eller under såkaldte hotfixes (systemændringer), der bliver foretaget efter behov.



### 3.16 Brug af underleverandører

Energinet har outsourcet drift, udvikling og vedligehold af DataHub applikationen til CGI. Der foreligger kontrakter og operationelt framework, som er grundlaget for samarbejdet mellem Energinet og CGI. Det er reguleret via hovedkontrakten pkt. 5.8, i hvilket omfang og under hvilke betingelser CGI kan anvende underleverandører. "Leverandøren kan ikke uden Kundens skriftlige samtykke overlade Kontraktens opfyldelse til underleverandører i videre udstrækning end angivet i Kontrakten. Kunden kan ikke nægte et sådant samtykke uden rimelig grund."

Aftalegrundlaget for applikationsudvikling og vedligehold er funktionelle designs og User Stories, som beskriver funktionaliteten i DataHub med udgangspunkt i BRS- og RSM-guiderne (tekniske beskrivelser af forretningsprocesserne i DataHub). Der er formelle udvalg/arbejdsgrupper i Energinet, som regulerer og styrer samarbejder, bl.a. styregruppe, planning board og operational meeting.

Hosting af DataHub var i perioden fra 1. januar –31. december 2023 outsourcet til CGI IM, som derved havde ansvaret for rapportering og driftsvedligehold.

Test af ny DataHub-funktionalitet er i 2023 udført af såvel CGI interne testressourcer i Energinet.

Nærværende erklæring omfatter ikke kontroller, der udføres af CGI. Med henblik på at opnå det fulde billede af kontrolmiljøet omkring DataHub applikationen henvises til CGI's revisionserklæringer.

### 3.17 Ændringer i 2023

Energinet er overgået til ny login metode med to-faktor identifikation (efter udfasning af NemID i september 2023), dvs. fra Q3 2023 bliver der ikke længere kontrolleret for manglende ændringer af adgangskode.

Nedenfor er release der er udført i Datahub:

- ▶ Release 2301: I drift 24 januar 2023
- ▶ Release 2304: I drift 25 april 2023
- ▶ Release 2306: I drift 27 juni 2023
- ▶ Release 2309: I drift 9 september 2023
- ▶ Release 2311: I drift 28 november 2023

### 3.18 Komplementerende kontroller hos aktørerne

Som et led i levering af ydelserne er der kontroller, som forudsættes implementeret af aktørerne, der anvender DataHub, som er væsentlige for at opnå de kontrolmål, der er anført i beskrivelsen. Dette omfatter bl.a. kontroller i forbindelse med:

- ▶ tildeling og vedligeholdelse af aktørernes adgangsrettigheder i DataHub systemet
- ▶ indsamling af data, der videresendes til DataHub
- ▶ anvendelse af data, der modtages fra DataHub.

Der henvises endvidere til "VILKÅR FOR ADGANG TIL OG BRUG AF DATAHUB", der er tilgængelige på [www.energinet.dk](http://www.energinet.dk).



## 4 Tests udført af EY

### 4.1 Formål og omfang

Vores arbejde blev gennemført i overensstemmelse med ISAE 3402, Erklæring med sikkerhed om kontroller hos en serviceleverandør.

Vores test af kontrollernes design, implementering og operationel effektivitet har omfattet de kontrolmål og tilknyttede kontroller, der er udvalgt af ledelsen, og som fremgår af afsnit 4.3. Eventuelle andre kontrolmål, tilknyttede kontroller og kontroller hos Energinets aktører er ikke omfattet af vores revision.

Vores test af operationel effektivitet har omfattet de kontroller, som blev vurderet nødvendige for at kunne opnå høj grad af sikkerhed for, at de anførte kontrolmål blev opnået i perioden fra 1. januar – 31. december 2023.

### 4.2 Udførte tests

De udførte tests i forbindelse med fastlæggelsen af kontrollers funktionalitet er beskrevet nedenfor:

<b>Inspektion</b>	Gennemlæsning af dokumenter og rapporter, som indeholder angivelse omkring udførelse af kontrollen. Dette omfatter bl.a. gennemlæsning af og stillingtagen til rapporter og anden dokumentation for at vurdere, om specifikke kontroller er designet, så de kan forventes at blive effektive, hvis de implementeres. Desuden vurderes det, om kontroller overvåges og kontrolleres tilstrækkeligt og med passende intervaller.
<b>Forespørgsler</b>	Forespørgsel af passende personale hos Energinet. Forespørgsler har omfattet spørgsmål om, hvordan og hvor ofte kontroller udføres.
<b>Observation</b>	Vi har observeret kontrollens udførelse.

Vores tests har kun omfattet kontroller, der udføres hos Energinet.

### 4.3 Resultater af tests

<b>Kontrolmål: Adgang til DataHub beror på et arbejdsmæssigt behov.</b>			
<b>Kontrol nr.</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Udført revision</b>	<b>Resultat</b>
1	Kvartalsvis kontrol af at ændringer i Energinet, Energistyrelsen og CGI's brugernes adgangsrettigheder i DataHub er godkendte. Der kontrolleres på organisationsrollerne FAS og SYO.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret procedurer vedrørende håndtering af brugere herunder regler for tildeling af adgangsrettigheder.  Vi har stikprøvet inspiceret dokumentation for, at der er foretaget kvartalsvis kontrol af Energinets og Energistyrelsens brugeres adgangsrettigheder i DataHub.	Ingen afvigelser konstateret.
2	Kvartalsvis kontrol af brugere med adgang til særlig kritisk funktionalitet i DataHub:  ▶ Brugeradministration_FAS ▶ DataHub - Vedligehold ▶ GetCPR_FAX ▶ Tarif-SYO.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret periodisk kontrol af funktionsadskillelsen i DataHub.  Vi har stikprøvet inspiceret dokumentation for, at der er foretaget kvartalsvis kontrol af adgang til særlig kritisk funktionalitet i DataHub.	Ingen afvigelser konstateret.
3	Der er etableret procedurer, der sikrer, at Energinets og Energistyrelsens adgange til DataHub godkendes forud for oprettelse og ændringer.	Vi har forespurgt til procedure for administration af brugeres adgange og rettigheder i DataHub.  Vi har stikprøvet inspiceret dokumentation for, at adgange i DataHub, der er tildelt i 2023, er blevet godkendt forud for tildelingen.	Ingen afvigelser konstateret.
4	Der foretages månedlig kontrol af, at der forsat er etableret adskillelse mellem organisationsrollerne, der er defineret i DataHub.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret procedurer vedrørende kontrol af ændringer til organisationsrollerne i DataHub,  Vi har inspiceret dokumentation for, at kontrollen er udført på månedlig basis i 4. kvartal 2023.	Ingen afvigelser konstateret.

**Kontrolmål:**

DataHub har indbyggede sikkerhedsparametre, der sikrer tilstrækkelige kontrol af adgang.

<b>Kontrol nr.</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Udført revision</b>	<b>Resultat</b>
5	<p>Der er kvartalsvis kontrol der sikrer at password udskiftes regelmæssigt.</p> <p>Brugerne anvender som udgangspunkt NemID som log ind til DataHub. DataHub brugere der ikke anvender NemID, anvender password i overensstemmelse med Energinets fastsatte krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Minimumslængde = 12 karakterer</li> <li>▶ Komplexitet aktiveret.</li> </ul> <p>Per 9. september 2023, skal alle brugere af Datahub benytte sig af to-faktor identifikation eller NemID.</p>	<p>Vi har forespurgt ledelsen, om der, for brugere der logger ind i DataHub med et password, er etableret kontrol af, at brugerne ændrer password kvartalsvist.</p> <p>Vi har inspiceret oversigt over brugere, med adgang til DataHub med henblik på at teste, om brugerne logger ind ved hjælp af NemID.</p> <p>Vi har inspiceret, at reglerne for anvendelse af passwords er opsat i henhold til kontrollens design.</p> <p>Vi har stikprøvevist inspiceret dokumentation for, at brugernes password er ændret i løbet af erklæringsperioden.</p> <p>Vi har inspiceret, at alle brugere af Datahub bruger enten to-faktor identifikation eller NemID.</p>	Ingen afvigelser konstateret.

<b>Kontrolmål:</b>			
<b>Data, der sendes til DataHub fra elmarkedets aktører, modtages fuldstændigt og nøjagtigt.</b>			
<b>Kontrol nr.</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Udført revision</b>	<b>Resultat</b>
6	Der er i DataHub etableret kontroller til sikring af, at afsender automatisk modtager en kvittering for afsendte data til DataHub.	Vi har inspiceret dokumentation for, at DataHub automatisk kvitterer afsender for de beskeder, der er modtaget i DataHub.	Ingen afvigelser konstateret.
7	Der foretages månedlig kontrol af, at der er indført korrekt el-afgiftssats i de respektive måneder, der skal køres engrosfiksering og korrektioner for. Satsen vil generelt kun ændres en gang årligt.	Vi har stikprøvevist inspiceret dokumentation for, at der månedligt er foretaget kontrol af korrekt el-afgiftssats.	Ingen afvigelser konstateret.
8	Månedlig validering mellem DataHub og BBR. Kontrollen er pålagt ved lov, jf. bek 1083 fra 2015, der foreskriver, at Energinet skal foretage en validering mellem DataHub og BBR årligt. Energinet har valgt at udføre valideringen månedligt, for at lette arbejdsprocessen for aktørerne.	Vi har stikprøvevist inspiceret dokumentation for, at der månedligt er sket validering mellem DataHub og BBR.	Ingen afvigelser konstateret.
9	Det er Energinets opgave at validere, at de målepunkter med el-afgift EA-004 og EA-008, der er registreret i SKATs erhvervssystem, er berettiget til det. Valideringen udføres månedligt.	Vi har stikprøvevist inspiceret dokumentation for, at der månedligt er sket validering af, at målepunkter EA-004 og EA-008 er berettiget til det.	Ingen afvigelser konstateret.
10	Der er etableret kontrol af, at uautoriserede brugere ikke kan sende data til indlæsning i DataHub.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret validering af aktørernes IP-adresser. Vi har stikprøvevist inspiceret dokumentation for, at aktørernes IP-adresser er valideret.	Ingen afvigelser konstateret.

<b>Kontrolmål: Data, der sendes til DataHub fra elmarkedets aktører, modtages fuldstændigt og nøjagtigt.</b>			
<b>Kontrol nr.</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Udført revision</b>	<b>Resultat</b>
11	Der er etableret kontroller til sikring af, at data indsendes i korrekt format (eBlX) til DataHub. eBlX formatet kontrolleres for semantik forud for indlæsning.	Vi har forespurgt, om der er etableret kontroller til sikring af, at inddata til DataHub indsendes i korrekt data-format.  Vi har inspiceret dokumentation for, at data bliver syntaksvalideret i forhold til eBlX-standarden.	Ingen afvigelser konstateret.
12	Der er etableret kontrol af, at beskeder, der ikke indledningsvist kan indlæses, identificeres og genindlæses, således at data indlæses fuldstændigt og nøjagtigt.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret kontroller til sikring af fuldstændig indlæsning af modtagne data i DataHub.  Vi har stikprøvet inspiceret dokumentation for, at Energinet har kontrolleret, at CGI har foretaget genindlæsning af data, der indledningsvist ikke er blevet indlæst.	Ingen afvigelser konstateret.
13	Der er etableret sporbarhed gennem DataHub således, at alle beskeder tildeles et unikt besked- og transaktions-id.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret kontroller vedrørende entydig identifikation af transaktioner i DataHub.  Vi har stikprøvet inspiceret, at indlæste beskeder tildeles et unikt besked- og transaktions-id.	Ingen afvigelser konstateret.

<b>Kontrolmål:</b>			
<b>Der er etablerede kontroller, der sikrer, at de beregninger, der foretages i DataHub, er korrekte.</b>			
<b>Kontrol nr.</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Udført revision</b>	<b>Resultat</b>
14	<p>Der er etableret månedlig kontroller til sikring af, at datagrundlaget for forbrugsafregninger i al væsentlighed er fuldstændigt og nøjagtigt.</p> <p>Der er etableret kontroller til sikring af, at der sker aggregering, balancefiksering, engrosfiksering og korrektionsafregning på alle relevante målepunkter.</p> <p>Kontrollen omfatter endvidere om forbruget, produktionen og nettabet følger forventningerne for de enkelte net-områder.</p>	<p>Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret kontroller til sikring af, af beregninger foretaget i DataHub er korrekte.</p> <p>Vi har stikprøvevist inspiceret dokumentation for, at der er foretaget kontrol af aggregering, balancefiksering, engrosfiksering og korrektionsafregning på alle relevante målepunkter.</p>	Ingen afvigelser konstateret.

<b>Kontrolmål:</b>			
<b>Beregningerne i DataHub sker på et fuldstændigt grundlag.</b>			
<b>Kontrol nr.</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Udført revision</b>	<b>Resultat</b>
15	<p>Der er i DataHub etableret automatisk kontrol der sikrer fuldstændighed i de fikserede data til brug for generering af afregningsrapporter.</p>	<p>Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret kontroller, der sikrer fuldstændighed i de fikserede data til brug for generering af afregningsrapporter.</p> <p>Vi har inspiceret, at DataHub automatisk sikrer fuldstændighed i de fikserede data til brug for generering af afregningsrapporter.</p>	Ingen afvigelser konstateret.

<b>Kontrolmål: Stamdata, der benyttes i afregningsprocesserne i DataHub, oprettes korrekt.</b>			
<b>Kontrol nr.</b>	<b>Kontrol</b>	<b>Udført revision</b>	<b>Resultat</b>
16	Der er etableret årlig kontrol af, at der er tastet korrekt Energinets tariffer for det kommende år. Det skal være de tariffer som er godkendt af koncernbestyrelsen og offentliggjort på Energinets hjemmeside.	Vi har inspiceret dokumentation for, at tarifferne er opsat korrekt i DataHub  Vi har inspiceret at tarifferne er godkendt af koncernbestyrelsen samt offentliggjort på Energinets hjemmeside	Ingen afvigelser konstateret.
17	Der er etableret månedlig kontrol til sikring af, at Energinets nødvendige priser/tariffer er tilknyttet målepunkter korrekt i forhold til målepunktstypen.  Kontrollen omfatter målepunktstyperne: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ E17 herunder gruppe 1 og 2</li> <li>▶ E17 uden D15, gruppe 6</li> <li>▶ E18 herunder gruppe 1 og 2</li> <li>▶ D09.</li> </ul> Samt målepunkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ med Reduceret PSO-afgift/udgået fra 1/7 2022</li> <li>▶ med Tarifkode 42030/udgået fra 1/7 2022</li> <li>▶ uden el-afgift</li> <li>▶ med dobbelt el-afgift.</li> </ul> Det kontrolleres, at de korrekte prislelementer er tilknyttede målepunkterne.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret kontroller til sikring af, at målepunkter oprettes med de nødvendige tariffer i DataHub.  Vi har stikprøvevist inspiceret dokumentation for, at der er foretaget kontrol af, at de nødvendige tariffer er tilknyttet nye målepunkter.	Ingen afvigelser konstateret.

**Kontrolmål:**

**Stamdata, der benyttes i afregningsprocesserne i DataHub, oprettes korrekt.**

<i>Kontrol nr.</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Udført revision</i>	<i>Resultat</i>
18	Der er etableret automatisk logning af ændringer til målepunkts stamdata, således det er muligt at identificere ændringer som er foretaget.	Vi har på stikprøvebasis inspiceret, at DataHub automatisk logger ændringer til stamdata, således det er muligt at identificere foretagne ændringer.	Ingen afvigelser konstateret.

**Kontrolmål:**

**Ved fiksering af data, sker det for den rigtige periode.**

<i>Kontrol nr.</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Udført revision</i>	<i>Resultat</i>
19	Man kan ikke åbne op for en periode midt i en balancefikseret periode og det er ikke muligt at balancefikseret en periode som allerede er balancefikseret.	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret kontroller, der medvirker til at sikre, at data fikseres for den rigtige periode i DataHub.  Vi har stikprøvevist inspiceret, at data ikke kan fikseres for en for en periode, hvis fiksering for en eller flere af de forudgående dage ikke er udført.	Ingen afvigelser konstateret.

**Kontrolmål:**

**Fejl, der identificeres i DataHub, bliver registreres, prioriteret og rettes løbende.**

<i>Kontrol nr.</i>	<i>Kontrol</i>	<i>Udført revision</i>	<i>Resultat</i>
20	Energinet har etableret en halvårlig opfølgning på fejl vedrørende DataHub der er identificeret og indberettet til Energinet DataHub	Vi har forespurgt ledelsen, om der er etableret kontroller til at opsamle informationer fra DataHubs brugere vedrørende fejl i DataHub.  Vi har inspiceret dokumentation for, at der er foretaget halvårlig opfølgning på åbne supportsager vedrørende fejl i DataHub.	Ingen afvigelser konstateret.



# PENNEO

Underskrifterne i dette dokument er juridisk bindende. Dokumentet er underskrevet via Penneo™ sikker digital underskrift. Underskrivernes identiteter er blevet registreret, og informationerne er listet herunder.

“Med min underskrift bekræfter jeg indholdet og alle datoer i dette dokument.”

## Martin Lervad Lundø

Energinet DataHub A/S CVR: 39315041

Adm. direktør

På vegne af: Energinet DataHub A/S

Serienummer: 17bebc66-e945-45fd-9f60-84df5ff1307f

IP: 87.49.xxx.xxx

2024-02-22 11:38:55 UTC



## Nils Bonde Christiansen

EY Godkendt Revisionspartnerselskab CVR: 30700228

Statsautoriseret revisor

På vegne af: EY Godkendt Revisionspartnerselskab

Serienummer: a4c7bea3-5a9f-4f35-bb2c-9ca1124e41f1

IP: 165.225.xxx.xxx

2024-02-22 12:37:41 UTC



## Jesper Due Sørensen

EY Godkendt Revisionspartnerselskab CVR: 30700228

Partner

På vegne af: EY Godkendt Revisionspartnerselskab

Serienummer: a6d834d7-442d-428e-ade9-c250dca23ab3

IP: 217.116.xxx.xxx

2024-02-22 16:36:32 UTC



Penneo dokumentnøgle: H6YOD-KQ7AC-180VW-UCOMB-5KV8B-6EWH6

Dette dokument er underskrevet digitalt via **Penneo.com**. Signeringsbeviserne i dokumentet er sikret og valideret ved anvendelse af den matematiske hashværdi af det originale dokument. Dokumentet er låst for ændringer og tidsstempelt med et certifikat fra en betroet tredjepart. Alle kryptografiske signeringsbeviser er indlejret i denne PDF, i tilfælde af de skal anvendes til validering i fremtiden.

### Sådan kan du sikre, at dokumentet er originalt

Dette dokument er beskyttet med et Adobe CDS certifikat. Når du åbner dokumentet

i Adobe Reader, kan du se, at dokumentet er certificeret af **Penneo e-signature service <penneo@penneo.com>**. Dette er din garanti for, at indholdet af dokumentet er uændret.

Du har mulighed for at efterprøve de kryptografiske signeringsbeviser indlejret i dokumentet ved at anvende Penneos validator på følgende websted: **https://penneo.com/validator**