



AFRAPPORTERING AF PILOT - PROJEKT OM NYTTIGGØRELSE AF SERIELLE OPERATØRMÅLINGER

Iværksat af TSO-DSO markedssamarbejdudvalget (MSU)

1. Indledning.....	3
2. Regulering.....	4
3. Serielle operatørmålinger og pilotsetup.....	6
4. Status på myndighedskrav.....	13
5. Konklusioner, udfordringer og anbefalinger.....	16
6. Tidsperspektiver og perspektiver for aktører.....	20
7. Kontakt og yderligere information.....	25

INDLEDNING

TSO DSO Markedssamarbejdsudvalget (MSU) besluttede 28. februar 2019 at igangsætte et pilotprojekt, som har til formål at undersøge muligheden for, at en måleoperatør kan nyttiggøre eksisterende måleudstyr i forbrugsenheden. Udgangspunktet for projekter er taget i udnyttelsen af serielle målepunkter, hvor eksisterende processer ift. måleoperatører og DataHub benyttes.

Helt præcist skal det verificeres

- 1) At en operatør på daglig basis kan hjemtage timedata fra egen måler og indsende hjemtagne timedata til DataHub jf. de standardiserede processer i elmarkedet.
- 2) At kvaliteten af de indsendte måledata – fx ved i det omfang det findes, at sammenligne med en af netselskabet opsat seriel måler, som dækker samme leveringsomfang, som operatørens måler.

Derudover vil det blive vurderet, om der er nationale tekniske krav, som evt. kan lempes, når der er tale om målinger, der foretages efter en foranstående hovedmåler, som netselskabet fortsat har ansvaret for.

Det vil endvidere blive vurderet, om de eksisterende kommunikations- og IT-processer i markedet, herunder DataHub evt. bør udvikles for at understøtte nyttiggørelsen af operatørmålinger i elmarkedet.

Arbejdet foregår i to spor

1. Pilotprojekt omkring operatørmålinger i DataHub (Energinet)
 - Clever
 - Neogrid Technologies
2. Dialog med myndigheder om tekniske krav til apparaturmonteret udstyr (Dansk Energi)
 - Nyttiggørelsen af eksisterende MID-godkendte i apparatur
 - Krav fra diverse myndigheder
 - ENS Opgavebeskrivelse nov 2020

REGULERING



EU REGULERING

Eu's Clean Energy Package (CEP)/Vinterpakken

Det er et ønske fra EU, at fremme fleksibilitet og udnyttelse af vedvarende energi fra blandt andet varmepumper og el-biler. Samtidig vil man fra kommissionens side fortsat have fokus på at skabe et mere liberaliseret elmarked på tværs af landegrænser, samt sikre, at der bliver mest mulig konkurrence på området.

Der står bl.a. i Clean Energy Package (CEP) direktivets artikel 4, at:

"Medlemsstaterne sikrer, at alle kunder frit kan købe elektricitet fra en leverandør efter eget valg og sikrer, at alle kunder kan have mere en én elektricitetsleveringskontrakt på samme tid, forudsat at den krævede tilslutning og de nødvendige målepunkter er etableret".

Det skal dermed være muligt for kunder at kunne have flere elleverandører, fx til varmepumper og elbiler.



Aggregeringsbekendtgørelsen

Som en del af implementeringen af CEP i Danmark har Energistyrelsen udarbejdet den såkaldte Aggregeringsbekendtgørelse, som beskriver elhandelsvirksomheders, aggregatorvirksomheders og kollektive elforsyningsvirksomheders opgaver og forpligtelser i forbindelse med aggregering af aktive kunders elektricitetsforbrug og –produktion.

Aggregeringsbekendtgørelsen trådte officielt i kraft ved årsskiftet til 2021 og det er herefter Energinet, som står for implementeringen af denne i Danmark og skal derfor udvikle metoderne for at sikre, at disse implementeres i Energinets markedsforskrifter. Det er i den forbindelse vigtigt at understrege, at der i Aggregeringsbekendtgørelsen ikke er nævnt noget om serielle operatørmålinger, men det vurderes, at disse kan bidrage med fleksibilitet fra markedsaktører.

Derfor har Energinet over en længere periode arbejdet med forskellige modeller for implementering af Aggregatorbekendtgørelsen, hvor også muligheder for serielle operatørmålinger tænkes ind. Det skyldes ikke mindst at flere aktører, specielt overfor Dansk Energi, har givet udtryk for et ønske om at kunne bruge deres egne målere i fx varmepumper, el-biler eller ladeplatforme til el-biler eller andre fleksible enheder.

SERIELLE OPERATØRMÅLINGER OG PILOTSETUP



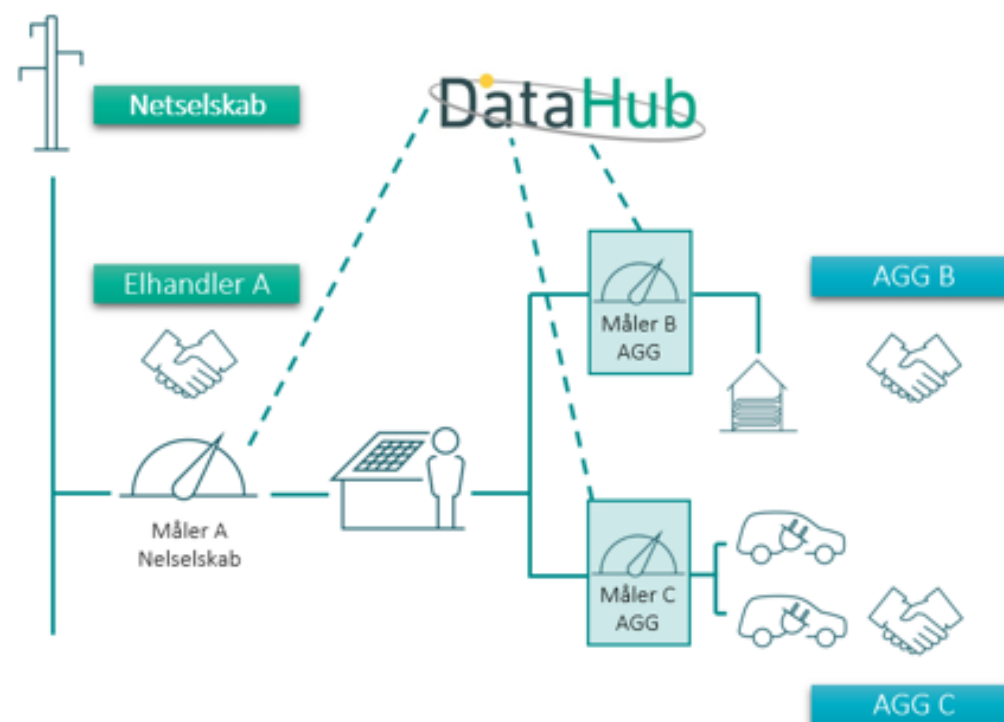
AFREGNING AF SERIELLE MÅLERE I DATAHUB

Visionen er, at en seriel måler, kan være ejet og drevet af enten netvirksomheden eller en separat måleoperatør. Eksemplet til højre viser en opsætning, hvor to aggregatorer afregner fleksibelt forbrug til hhv. elbiler og varmepumper separat, mens det resterende forbrug afregnes som hidtil.

I setuppet er der installeret en hovedmåler i forbindelse med tilslutningspunktet og serielle målere bag hovedmåleren. Dette er ikke reguleret og det er derfor op til DSO'en om de vil tilbyde dette setup.

Det er dog et krav fra Energinet, at den serielle målers dataudveksling er i samme kvalitet, dvs. tidsopløsning og nøjagtighed, som for hovedmåleren, da afvigelser eller unøjagtigheder i målingerne fra den serielle måler i forbindelse med afregningsgrundlaget direkte anvendes til at beregne afregningsgrundlag sammen med målinger fra den foransiddende hovedmåler.

For at kunne afregne setuppet med serielle målere i DataHub, oprettes hovedmåleren i DataHub som virtuelt målepunkt, hvor målingen for den fysiske hovedmåler fratrækkes summen af de serielle målinger. De serielle målere oprettes som forbrug og /eller produktion. Dermed skal summen af alle målepunkter i DataHub modsvare hovedmålerens fysiske målinger.



PRÆMISSER FOR PILOTTESTEN AF SERIELLE MÅLERE

For at pilottesten om at bruge serielle operatørmålinger bliver så retvisende, som muligt, har der været opstillet en række præmisser for pilottesten og for efterfølgende implementering.

Installationen er netselskabets ansvar

Netselskabet vil fortsat opretholde fuld service og ansvar for installationen hos elkunden, herunder for den samlede, validerede måling af totalforbruget (produktionen) på installationen. Opsætningen sikrer, at netselskabets måleansvar for hovedmålingen samt tilslutningsansvar for installationen er uændret, jf. Elforsyningslovens §22.

MID-godkendt måleudstyr

De deltagende operatører skal dokumentere, at anvendt måleudstyr er godkendt efter MID-direktivet. Disse præmisser er nødvendige for evt. senere at kunne få operationaliseret opsætningen i elmarkedet indenfor gældende lovkrav og regler for måleansvaret i elmarkedet, tilslutningskrav og grundlæggende tekniske krav til måleudstyr i EU.

For at pilottesten kan dokumentere validiteten af operatørmålinger er det nødvendigt, at bruge en seriel måling fra netselskabet.

Seriel måling fra netselskabet

Et antal deltagende løsninger/operatører har allerede installeret en seriel elmåler fra netselskabet. Derfor vil der i testperioden være tale om dobbeltmåling, idet den bagvedliggende måling vil blive udført af netselskab. Dette vil styrke testen og den efterfølgende operationalisering i form af definition til elmåling i serie.

Gældende vilkår for måleroperatører i DataHub skal overholdes

Operatøren i testen sender sine data til DataHub efter almindeligt gældende regler og forskrifter. Operatørerne i pilottesten vil også blive oprettet som måleoperatør i elmarkedet, hvilket kræver særskilt GLN-nummer og godkendt aktørtest efter gældende vilkår for Måleoperatører i DataHub, jf. endvidere:

- EDI transaktioner for det danske elmarked RSM guide - vers 575
- Forretningsprocesser for det danske elmarked - vers 375
- Forskrift D1 - afregningsmålinger

I pilotprojektet er Energinet ansvarlig for at vurdere mulighederne for afregning af serielle målere i DataHub, mens Clever deltager i testen som ladestanderoperatør og NeoGrid Technologies som varmepumpeoperatør med hver et antal fysiske målepunkter.

NEOGRIDS TEKNISKE OPSÆTNING

Formål

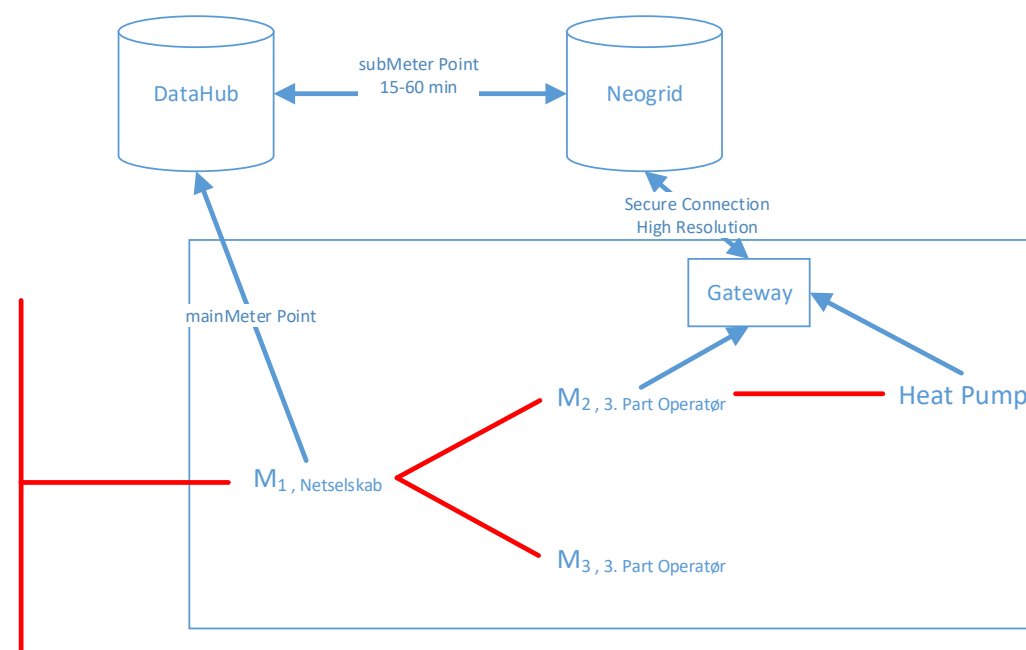
Formålet med Neogrids test har været at vise, at en operatør på daglig basis kan hjemtage timedata fra egen måler, og indsende hjemtagne timedata til DataHub jf. de standardiserede processer i elmarkedet.

Opsætning

- Neogrid Gateway forbinder til varmepumpe samt Seriel elmåler (M2) (kablet eller trådløst)
- Elmåler (M2) er MID godkendt og leveret af Neogrid
- Gateway kommunikerer med varmepumpe i realtid og henter målinger fra elmåler M2 med høj opløsning (1-5 min)
- Gateway er forbundet til Neogrid Cloud via sikker tovejs forbindelse
- Neogrid Cloud Time Series service beregner 15 min eller 60 min forbrug pr. målerpunkt og estimerer forbrug hvis nødvendigt
 - Data udveksles med DataHub
- Sender målerdata til DataHub fra ca. 25 varmepumpe installationer (elmålere)

Konklusion

På baggrund af piloten kan det konkluderes, at Neogrid, som måleroperatører kan hjemtage og uploade data fra egne målere korrekt til DataHub på timebasis under opfyldelse af de gældende krav til at være måleroperatører i DataHub.



NEOGRIDS ERFARINGER

Neogrid har ved deltagelse i piloten opnået følgende erfaringer og læringer:

- Neogrid har implementeret interface til at levere måledata til Datahub jf specifikationer. Det kræver noget tid, men er relativt lige til.
- Den løbende tilbagemelding fra Energinet har været positiv, vi har leveret data jf. specifikation. Det vil sige, at vi i princippet kan agere måleoperatør på disse 3. parts serielle målere.
- De anvendte målere er 3. parts målere (ikke leveret af netselskabet), der alle er MID godkendte.
- Målerpunkt oprettet manuelt i test DataHub, hvilket er tidskrævende – skal dette gøres i stor stil, skal der være procedurer for hvordan 3. part kan få rettigheder til dette hos de forskellige Netselskaber.
- Vi skulle have kørt en verifikation mellem en parallel hovedmåler fra netselskabet, hvor netselskabet ligeledes hjemtager data, og den serielle måler, hvor Neogrid hjemtager data. Men det lykkedes ikke at få sat disse parallelle hovedmålere op, primært grundet dialog mellem elektriker og husejer. I løbet af processen med at etablere parallelt målerpunkt, var netselskaberne yderst imødekommende og afventede kun klarmelding fra elektriker.
- **Neogrid ønsker at fortsætte processen, så vi fremadrettet kan tilbyde afregning af forbrug, hvor forbrug fra den serielle måler i Datahub fratrækkes hovedmålerens forbrug.**
- **Efterfølgende kan implementeringen danne grundlag for afregning af regulerkraft osv.**



CLEVERS TEKNISKE OPSÆTNING

Formål:

Formålet med Clevers test har været at vise, at den indbyggede måler i Clevers ladeboks har samme nøjagtighed på timeniveau, som en normal afregningsmåler fra netselskaberne og at Clever samtidig kan sende kontinuerlig korrekt data til Energinets Datahub.

Opsætning

Clever har på fire private husstande i Radius' forsyningsområder fået Radius til at opsætte en serielt forbundet måler med hovedmåleren.

- Den nye måler er placeret mellem hovedmåleren og ladeboks til elbil
- Ladeboksen til el bilen har en indbygget certificeret Klasse B MID måler
- Clever hjemtager data fra ladeboksen via sim-kort (GSM forbindelse) til sit 'charge point management system'
- Data lagres i Azure cloud server
- I to måneder (november/december) leveres data (fra den foregående dag) fra de 4 ladepunkter hver formiddag til en tilgængelig server, hvor Energinet kan tilgå data.
- Energinet sammenholder Clevers ladeboks data med data fra den serielle måler, som findes i datahubben. Sammenholdning af data deles med Clever ugentligt.
- Det tog 6 måneder at sikre en korrekt konfiguration af Clevers ladebokse, da tidsstemplingen på timeniveau viste sig ikke at stemme med den serielle netselskabsmåler. Det var ikke en forventning fra Clevers side at det ville være en udfordring, men timedata har ikke tidligere været brugt af Clever. Fra November var problemet løst.

Konklusion:

På baggrund af piloten kan det konkluderes, at de målinger, som foretages i Clevers ladeboks (MID klasse B) er identiske med de målinger, som er registreret af en normal afreningsmåler fra netselskabet. Dermed konkluderes, at Clevers ladeboks har samme nøjagtighed på timebasis, som en normalt afregningsmåler fra netselskabet, samt at Clever har vist, at de kan sende kontinuerlig, korrekt data til Energinets DataHub.

TESTSETUP



HOVEDMÅLER
(NETSELSKAB)

ANDET FORBRUG



SERIEL MÅLER/BIMÅLER
(NETSELSKAB)



LADEBOKS (MID KLASSE B)
(CLEVER)



ELBIL

CLEVERS ERFARINGER

Clever har ved deltagelse i piloten opnået følgende erfaringer og læringer:

- Det er muligt at sikre valid data fra måleren i ladeboksen, som meget præcist stemmer med en normal netselskabsmåling.
- Det er uproblematisk at sende data til datahubben inden for de tidsfrister, som i øjeblikket eksisterer.
- 15 minutters målinger vil også være muligt i Clevers tilfælde.
- Clever har analyseret integrationen mod datahubben for at kunne levere kontinuerligt data til denne og finder det uproblematisk at lave denne integration.
- Det virker som en effektiv løsning at Clever integrerer mod datahubben og leverer data direkte til denne, da en integration til hvert netselskab vil umuliggøre business casen.
- Det er vigtigt at der ikke pålægges gebyrer/målerabonnementer på Clever og andre i forbindelse med denne måling, da business casen i så fald let falder fra hinanden.
- Clever ønsker at rulle løsningen ud fra efteråret 2021 til sine nye kunder – altså levere et eget strømprodukt til elbilen via ladeboksen.



STATUS PÅ MYNDIGHEDSKRAV



MYNDIGHEDSKRAV

Sammen med Dansk Elbilalliance har Dansk Energi haft et par koordineringsmøder i 2020 med Energistyrelsen og Sikkerhedsstyrelsen.

Hensigten er afklaring vedr. myndighedskrav til måling og kontroller i det omfang operatørmålinger skal i anvendelse.

Foreløbig vurdering:

- Sikkerhedsstyrelsen har en afgørende rolle og derfor har tilgangen været at de må være toneangivende fra myndighedernes side vedr. målekrav.
- Sikkerhedsstyrelsen går ikke på kompromis med måleinstrumentdirektivet (MID). Målere til afregning skal efterleve MID.
- Dette vil også gælde eventuel nyttiggørelse af målere monteret i apparater som ladestandere og individuelle varmepumper til seriel måling bag en netselskabsmåler.
- Tilsvarende vil der gælde krav om stikprøve/kontroludtagning for sådanne målere – dette vil typisk skulle ske første gang efter ca. 7 år.



STATUS PÅ DIALOG MED MYNDIGHEDER

De indikerede krav fra Sikkerhedsstyrelsen vil operatører og navnlig elbiloperatører godt kunne efterleve.

Dansk Elbilalliance har derfor primo februar 2021 til Sikkerhedsstyrelsen sendt en uddybning omkring hvordan forretningsmodeller for elbilsoperatører typisk ser ud og hvordan seriel operatørmåling kan være en del heraf.

Vigtigheden af smart elbilsopladning samt operatørers evne til at efterleve MID er også understreget.

I det omfang det vælges at gå ad en vej med operatørmåling vil Sikkerhedsstyrelsen således være klædt på til passende fastsættelse af regler.



KONKLUSIONER, UDFORDRINGER OG ANBEFALINGER



KONKLUSIONER

Konklusioner:

Pilot-projektet med serielle operatørmålinger har vist følgende:

- Forsøget med Neogrid har vist, at måleroperatører kan hjemtage og uploade data korrekt til DataHub og dermed opfylder de gældende krav til at være måleroperatør.
- Målere i udstyr, fx Clevers ladestandere har vist, at målerne måler validt og med samme nøjagtighed, som MID-godkendte målere.
- Set fra Energinets side har forsøget med Clever vist at måleren kan bruges og er god nok til at kunne danne basis for afregning. Det kræver dog betydeligt arbejde at få opsat systematik til at følge hovedmåler, da estimering reelt ikke muligt, da det let giver helt andre problemstillinger såsom negativt forbrug på hovedmåler.
- Der er dilemma omkring flerdelt myndighedsansvar for elmålere i ladestandere og varmepumper, hvilket er blevet præsenteret for Sikkerhedsstyrelsen og Energistyrelsen på et møde med Dansk Energi.
- Myndighederne er enige i, at der er potentiale for standardisering af krav til apparaturmonterede elmålere på tværs af anvendelsesområder (elafgift, bygningsreglement, afregningsmåling i elmarkedet).
- Sikkerhedsstyrelsen er indstillet på at tage ansvar for afdækning af muligheder for standardiseret regelsæt.
- Dialogen fortsætter mhp. Konkretisering af behov for standardiserede regler.



UDFORDRINGER

Ved indførsel af serielle målere, antager Energinet, at målet er at få en situation, som om at målerne var parallelle. Dvs. man skiller reelt et målepunkt af. Herved kommer man til at forholde sig til:

Lovgivnings- og markedsmæssige udfordringer:

- Netselskabet, som måleansvarlig, skal modtage data fra måleoperatør på det serielle målepunkt og forsat have måleansvaret.
- Måleoperatør på det serielle målepunkt skal sende direkte til DataHub, og i givet fald, skal denne så sendes videre til netværk, hvilket vil være en ny proces.
- Ansvar for korrekt tilknytning af tariffer. I dag er det netvirksomhederne, som har ansvaret for nettariffer mm. og elleverandører, som har ansvaret for elafgifter.

Udfordringer ved opdeling af målepunkter:

- Elvarme markering giver et bundfradrag pr. målepunkt
- Produktion på et nettogruppe 6 anlæg, som sendes ud på nettet, vil ikke kunne modregnes i forbrug på et serielt målepunkt.
- Estimering kan være en svær opgave for den serielle måleoperatør, da disse må antages at have et meget særligt forbrugsmønster
- Metode for den mulighed, at der kan forekomme negative forbrug på hovedmåleren, dvs. situationer, hvor den serielle måler måler et større forbrug end hovedmåleren skal udarbejdes.

Skaleringsudfordringer i DataHub

Piloten har vist, at hvis måleoperatører skal sende data direkte til DataHub, så vil det betyde skaleringsudfordringer i DataHub. I piloten har disse data være håndbåret, hvilket ikke vil være holdbart i en skaleret udgave. Endvidere er der den udfordring, at disse funktionaliteter ikke er indeholdt i DataHub 2.0 og at Energinet vurderer, at det vil være for omkostningstungt at udvikle denne funktionalitet i DataHub 2.0, når der samtidig udvikles en DataHub 3.0, hvor denne funktionalitet kan indtænkes fra start. Udfordringen med DataHub 3.0 er, at den først forventes at gå i luften i slutningen af 2022.

Uklarhed ift. investeringer fra måleoperatører

Ovenstående giver en udfordring i forbindelse med, at Clever står overfor at træffe beslutning om, hvorvidt de skal investere i MID-godkendte målere i ladestandere, hvor en afklaring haster.

ANBEFALINGER OG NÆSTE SKRIDT

Anbefalinger:

På baggrund af pilotprojektet fremstiller TSO-DSO

Markedssamarbejdsudvalget (MSU) hermed en række anbefalinger, som vil løse nogle af udfordringerne på hhv. kort og længere sigt.

Kort sigt:

Udarbejde standard-måleroperatørkontrakter: For at udnytte de serielle operatørmålinger, hvor netselskaberne fastholder måleransvaret, men får mulighed for at uddelegere opgaverne forbundet med måleransvaret til måleroperatører via særlige måleroperatørkontrakter.

Måleroperatørkontrakten skal således sikre at en måleroperatør påtager sig det opgavemæssige ansvar og at netselskabet kan kræve bod, hvis ikke de pågældende regler og forpligtelser er overholdt. Arbejdet med at udarbejde måleroperatørkontrakterne vil blive ledet af Dansk Energi med relevante bidrag fra Energinet. Det er forventningen, at denne model vil kunne implementeres og anvendes inden for de gældende lovmæssige rammer og regulering.

Endvidere vil følgende initiativer under Dansk Energi blive igangsat:

- Påbegynde udarbejdelse af udkast til standard-operatøraftale mhp. at udrede præcist snit i opgavefordeling mellem operatør og netvirksomhed, herunder rettigheder, pligter, vilkår, kontrol mv.

- Kortlægge muligheder for etablering af standard-datainterface mellem operatører og netvirksomheder, dvs.:
 - Kan nyt interface indpasses i eksisterende IT-systemer og hvad koster det at udvikle?
- Kortlægge nødvendig ressourceindsats for netvirksomhederne ved løbende drift, dvs. validerings- og formidlingsopgaven til DataHub.
- Undersøge finansiering af opgaven, herunder betalingsmodel for operatører og reguleringsmæssig håndtering af omkostninger.

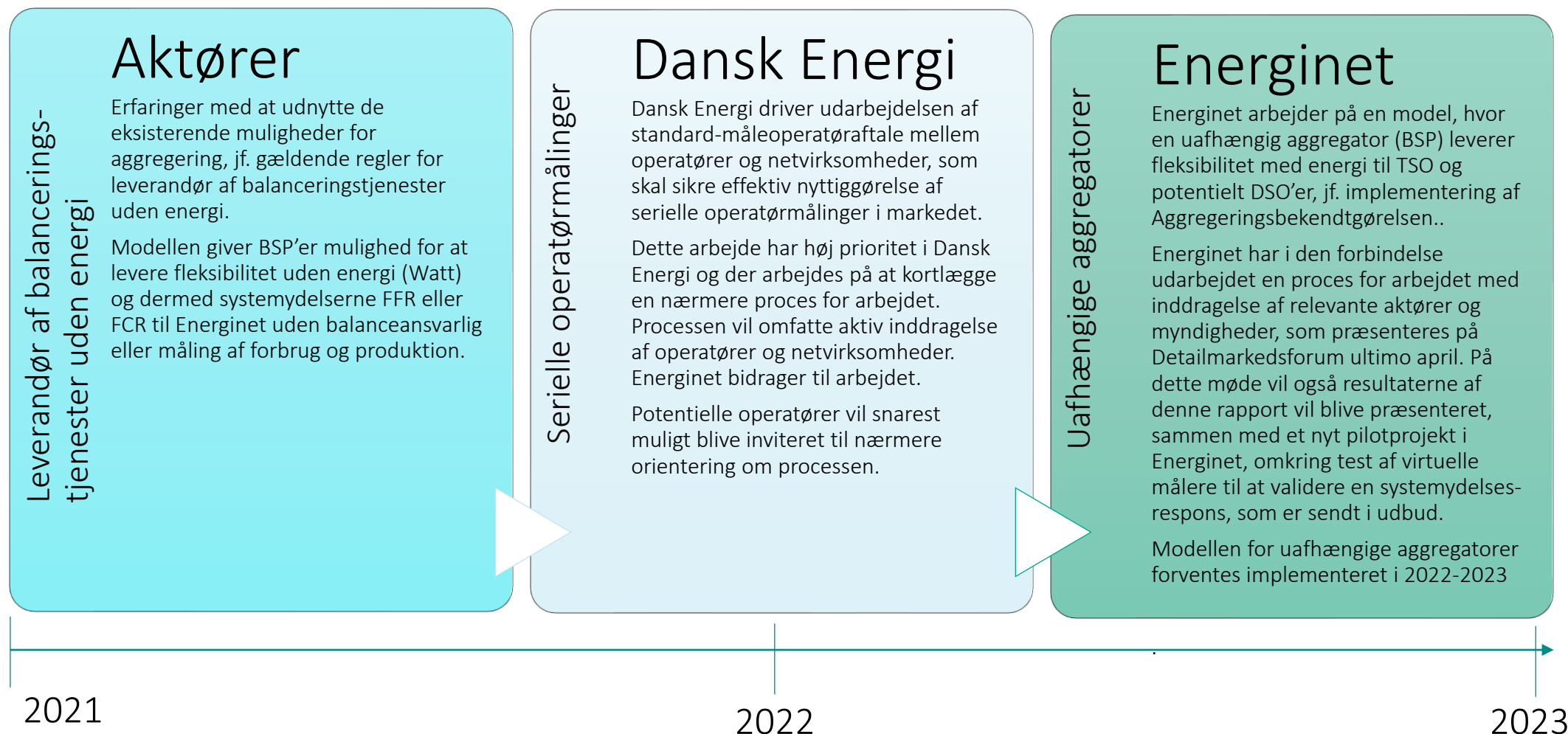
Længere sigt: På baggrund af erfaringerne med pilotprojektet for serielle operatørmålinger arbejder Energinet ikke videre med implementering af en model, hvor operatørerne fremsender serielle måledata direkte til DataHub 2.0. Det skyldes, at Energinet vurderer, at der bl.a. vil være væsentlige omkostninger forbundet med at integrere modellen i DataHub 2.0, som erstattes af DataHub 3.0 i 2022-2023. Energinet vil i stedet fokusere på det igangværende arbejde med at udvikle og implementere en model for en uafhængig aggregator jf. implementering af Aggregeringsbekendtgørelsen. Modellen vil muliggøre, at uafhængig aggregatorer (BSP'er) kan levere fleksibilitet med energi til TSO og potentielt DSO'er. Det er tanken, at denne model både vil understøtte en aggregatormodel, samt udnyttelse af operatørernes egne målere og dermed også dette pilotprojekt. Energinet vil invitere aktører ind i processen ifbm. Detailmarkedsforum ultimo april 2021 og forventer, at en model for uafhængige aggregatorer vil kunne integreres i og understøttes af Datahub 3.0 i 2022-2023.

TIDSPERSPEKTIVER OG PERSPEKTIVER FOR AKTØRER



TIDSPERSPEKTIVER OG MULIGHEDER FOR AGGREGERING

Nedenstående tidsplan skal give et tidsmæssigt overblik over de muligheder der er for aggregering over de kommende år.



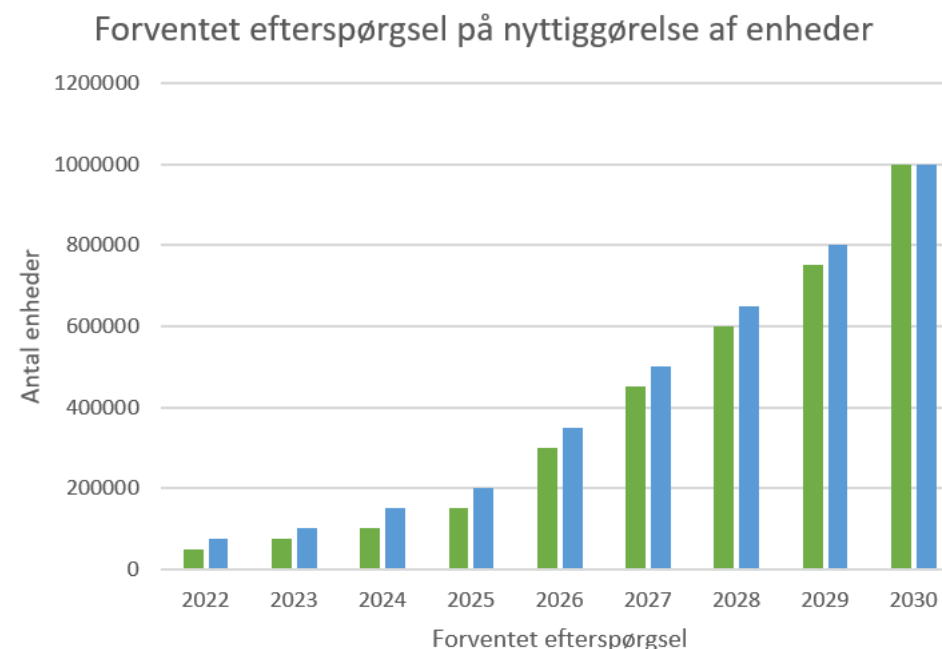
BETYDELIG EFTERSPØRGSEL EFTER MODELLEN

Flere aktører ønsker at benytte modeller hurtigst muligt og ser forretningspotentialer på særskilte målepunkter.

Sammenfatning af tilkendegivelser fra Clever, Neogrid, E.On, OK, Nærværme Danmark og Best Green (Se figuren til højre).

- 2022 50.000 – 75.000 enheder
- 2023 75.000 – 100.000 enheder
- 2024 100.000 – 150.000 enheder
- 2025 150.000 – 200.000 enheder
- 2026-2030 Op til 1 mio. enheder.

Derudover anbefaler Eldrup-Kommissionen særskilt afgift på elbiloplading. Det vil modellen kunne understøtte.



PERSPEKTIVER FOR CLEVER

Mulighed for nye forretninger

Clever har igennem længere tid efterspurgt muligheden for nyttiggørelse af serielle operatørmålinger fra ladestandere, da de ser et potentiale for at muliggøre nye betalingsmetoder og nye forretningsmodeller baseret på nyttiggørelse af målerne i ladestanderen.

Standardisering er en forudsætning for forretning

Det er meget vigtigt for Clever, at der bliver tale om en standard kontrakt og et standardiseret interface, som kan bruges af Clever overfor alle netselskaber, samt at alle netselskaberne ved, hvad de skal gøre og hvilke opgaver, de har. Dette er en forudsætning for Clever, da det vil ødelægge forretningen og business casen, hvis de skal operere med forskellige typer af måleroperatørkontrakter og udgifter til IT-udvikling.

Det haster

For Clever er det vigtigt, at de standardiserede måleroperatørkontrakter kommer på plads hurtigst muligt, da der er et forretningsudviklingsvindue, som begynder at lukke. For at Clever kan komme videre med nyttiggørelsen af operatørmålinger og kunne prioritere udviklingen af potentielle nye betalingsmetoder og forretningsmodeller er det vigtigt at der handles hurtigt. Hvis udviklingen tager for lang tid, kan det betyde, at Clever vil prioritere udviklingen af andre ting eller forberede sig på en anden fremtidig model, som ikke inkludere anvendelsen af standardiserede måleroperatørkontrakter.



PERSPEKTIVER FOR NEOGRID TECHNOLOGIES

Værdiskabelse som udgangspunkt for ny forretning

Løsningen med serielle operatørmålinger giver mulighed for at separere varmepumpens forbrug fra resten af husstandens forbrug. Hermed kan integratorerne levere separat afregning af varmepumpen og samtidig sikre synlighed i forbindelse med elvarmeafgiften. Yderligere vil det give integratorerne en gevinst i form af en lettere administration af elafregningen og dermed opnå besparelser på personalesiden.

Da Neogrid udvikler og sælger løsninger til disse integratorer/varmepumpe fleet operators, der bl.a. sælger varme på abonnement, ønsker Neogrid at bruge erfaringerne fra dette projekt til at udvikle løsninger til fremadrettet at tilbyde en aggregatorløsning, hvor varmepumpens fleksibilitet anvendes til at minimere omkostningen til el (priser og tariffer) samt sælge fleksibilitetsprodukter mod elsystemet. For Neogrid ligger værdiskabelse dermed i at understøtte deres primære kunder, nemlig integratorerne og deres slutkunden, ved at kunne tilbyde denne afregningsmodel, som et yderligere servicetilbud og muligheden for udviklingen af nye forretningsmodeller.

Potentiale for nyttiggørelse af varmepumper

Neogrid forventer et potentiale alene i år på mere end 18.000 luft/vand- eller jordvarme varmepumper, hvis tilskudsmidlerne udnyttes fuldt ud. Der skal derfor handles hurtigt for at sikre, at disse varmepumper bringes i spil i forbindelse med en eller anden form for datainfrastruktur, der muliggør at anvende aktivet i forhold til elsystemet.

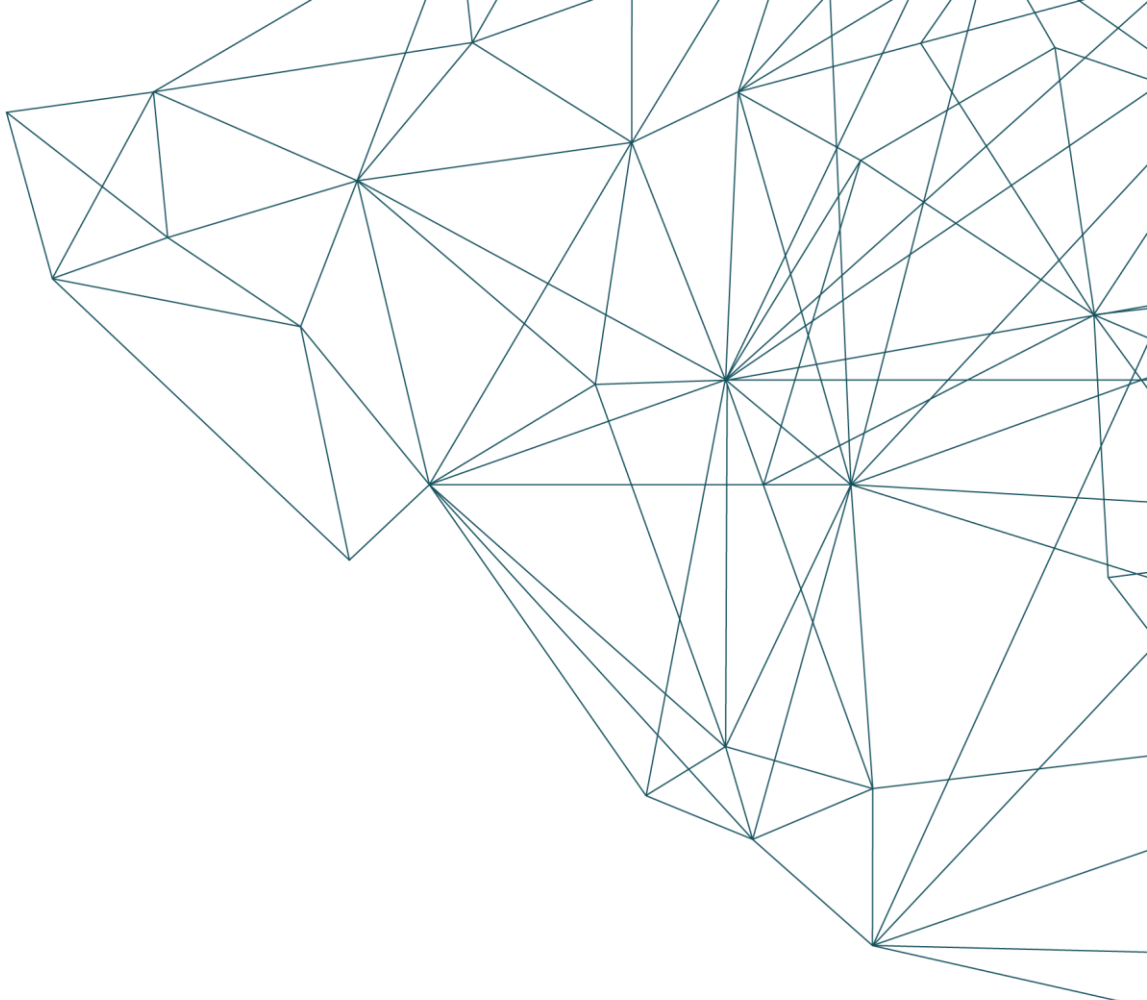
Det haster

Neogrid vurderer, at der er en betydelig risiko for, at vi kommer til at agere på bagkant, hvis ikke vi kan præsentere et troværdigt koncept til afregning via serielle elmålere via datahub og efterfølgende afregning af fleksibilitetsydelser. Agerer vi ikke nu, er der en risiko for at vi forpasser muligheden for at skrue de rigtige løsninger sammen fra begyndelsen.



KONTAKT OG
YDERLIGERE
INFORMATION





ENERGINET

Tonne Kjærvej 65
7000 Fredericia
Tlf 70 10 22 44

info@energinet.dk
www.energinet.dk



Vodroffsvej 59
1900 Frederiksberg C
Tlf 33 30 04 00

de@danskeenergi.dk
www.danskeenergi.dk

Energinet er en selvstændig offentlig virksomhed ejet af staten.

Det betyder, at de publikationer m.v., som Energinet udgiver, alene er udtryk for Energinets faglige vurderinger. Disse vurderinger deles ikke nødvendigvis af klima-, energi- og forsyningsministeren, der varetager ejerskabet af Energinet på statens vegne.

Energinet bestræber sig på at være en åben og transparent virksomhed, hvor vurderinger og analyser gøres tilgængelige for alle.