

NOTAT

ANMELDELSE AF PILOTPROJEKT FOR AFBRYDELIGHED IFT. TRANSMISSIONSNETTET FOR FLEKSIBLE KUNDER I DISTRIBUTIONSNETTET

Indhold

1. Kort baggrund – pilotprojekt, Energinet, Radius Elnet og Dansk Energi.....	2
2. Nærmere beskrivelse af pilotprojektet.....	2
2.1 Formål med pilotprojektet.....	2
2.2 Baggrund om udfordringerne i transmissionsnettet	3
2.3 Den samfundsmæssige relevans.....	4
2.4 Pilotprojektets værdi og betydning for Energinet	4
2.5 De relevante kunder/deltagere i projektet og udvælgelse af dem.....	5
2.6 Pilotprojektets varighed	6
2.7 Aftalen med kunderne	6
2.8 Pilotprojektets tekniske aspekter	6
2.9 Værditilbuddet til kunderne	7
2.10 Overvejelse vedr. dobbelt modydelse for afbrydelighed.	8
2.11 Taritmæssige konsekvenser.....	9
2.12 Afgrænsning af pilotprojektet.....	10
2.13 Konsekvenser for det verserende tarifprojekt.....	10
2.14 Sammenhæng med metodeanmeldelse om generelle netprodukter	11
3. Det juridiske grundlag for pilotprojektet	12

1. Kort baggrund – pilotprojekt, Energinet, Radius Elnet og Dansk Energi

Energinet ønsker i samarbejde med Radius Elnet at gennemføre et pilotprojekt om fleksibilitet i forhold til transmissionsnettets behov, hvor fleksibiliteten kommer fra forpligtende aftaler med store kunder i distributionsnettet. Projektet er i øvrigt forankret under det øverste samarbejdsorgan mellem Energinet og Dansk Energi, og har stor bevågenhed pga. det politiske ønske om at Energinet og netselskaberne udfylder rammerne for fleksibilitet.

Formålet med forsøget er at få praktiske erfaringer til brug for håndtering af fleksibilitet – aftalemæssigt så vel som teknisk og driftsmæssigt – på tværs af selskabsgrænsen imellem netselskab og Energinet, samt at indhente erfaringer med dette ift. den overordnede udvikling af vilkår, tariffer og netprodukter.

Selv om Radius deltager direkte i pilotprojektet, så vedrører pilotprojektet – økonomisk og regulatorisk, og set ift. de berørte kunder – udelukkende vilkår og tariffer for disse udvalgte kunders brug af Energinets transmissionsnet. Det er derfor alene Energinet, der står som anmelder af pilotprojektet.

Der er tale om et *tidsbegrænset* forsøg for et *begrænset* antal kunder med henblik på *metodeudvikling*, hvilket efter Energinets vurdering falder ind under elforsyningslovens §73 a, stk. 2. Energinet skal hermed med dette brev anmelde pilotprojektet og anmode om Forsyningstilsynets godkendelse i henhold til elforsyningslovens §73 a, stk. 2.

Det bemærkes, at den påtænkte aftale om afbrydelighed er tænkt ud fra den samme tankegang og tilgang som tilslutningsprodukt med begrænset netadgang i distributionsnettet, som Forsyningstilsynet tidligere har godkendt og som Radius allerede udbyder i dag; dog med den forskel, at Energinets værditilbud til kunden i dette pilotprojekt er indrettet anderledes end netselskabernes. Værditilbuddet til kunden gives i pilotprojektet i form af en reduceret nettarif til gengæld for afbrydelighed ift. TSO-nettet, i stedet for i form af en reduceret tilslutningsbetaling til gengæld for afbrydelighed ift. DSO-nettet.

2. Nærmere beskrivelse af pilotprojektet

2.1 Formål med pilotprojektet

En garanteret mulighed for afbrydelighed/begrænset netadgang for tilstrækkeligt forbrug kan spare netudbygninger i transmissionsnettet.

Formålet med pilotprojektet er at teste, om aftaler om fleksibelt forbrug og afbrydelighed med store kunder i distributionsnettet kan skabe værdi for Energinet og transmissionsnettet i form af reducerede krav til netudbygning og bedre udnyttelse af det eksisterende transmissionsnet. Dette testes ved at indgå fleksibilitetsaftaler med nogle få udvalgte store DSO-kunder. Flexibilitetsaftalerne med begrænset netadgang skal give Energinet den nødvendige sikkerhed for afbrydelighed.

Projektet skal primært dokumentere, at det er muligt at skabe et velfungerende samarbejde hen over selskabsgrænserne mellem TSO og DSO. Herunder skal det nødvendige samspil og setup udvikles og afprøves, dels mellem Radius' netcenter og Energinets kontrolcenter, dels imellem de involverede kunder og selskaberne, og både ift. aftalemæssige, tekniske og drifts-

mæssige aspekter. Endvidere skal pilotprojektet vise, om der kan opstilles et relevant værditilbud for de udvalgte kunder i distributionsnettet. Endelig skal det testes, om der er synergier for kunder og elsystem ved at der sker en koordinering omkring aftaler og implementering vedr. fleksibilitet på distributions- og transmissions-niveau

Aftalen om begrænset netadgang/afbrydelighed og værditilbuddet til kunden, som vil blive anvendt i pilotprojektet, er udarbejdet med udgangspunkt i den metode for begrænset netadgang for forbrugskunder i transmissionsnettet, som Energinet har anmeldt d. 29. maj 2020 (jeres ref. 20/06974), og med de tilpasninger, der er nødvendige, når kunden er tilsluttet i distributionsnettet. Dette gøres for nemheds skyld, så der ikke skal udvikles et helt nyt og særskilt set-up for pilotprojektet.

Pga. denne lighed imellem pilotprojektet og den tidligere anmeldte metode for begrænset netadgang for forbrugskunder i transmissionsnettet fsva. værditilbud og princip for afbrydelighed, vil Energinet gerne understrege, at pilotprojektet er et selvstændigt projekt med et selvstændigt formål mht. at opnå værdifuld viden til fremtidig metodeudvikling. En godkendelse af et tidsbegrænset pilotprojekt til metodeudvikling og for et begrænset antal kunder, og hvor det primære formål er at skabe det velfungerende samarbejde både aftalemæssigt, teknisk og driftsmæssigt, hen over selskabsgrænsen og ud til kunden, vil derfor efter Energinets vurdering ikke at foregribe Forsyningstilsynets afgørelse fsva. den igangværende sag 20/06974 på nogen måde. Der er tale om to forskellige sager, som bør håndteres selvstændigt, og der gælder andre kriterier for godkendelse af et pilotforsøg end for en metodeanmeldelse af nye vilkår.

2.2 Baggrund om udfordringerne i transmissionsnettet

Dele af transmissionsnettet er på lokalt niveau udfordret på kapacitet, og der må forudses behov for væsentlige netudbygninger i en situation, hvor elforbruget over de næste år ventes at stige.

Det gælder ikke mindst i hovedstadsområdet. Figur 1 ovenfor viser de 5 transmissionsforbindelser, som tilsammen sikrer forsyningen af København. Når alle forbindelser er i drift, er der rigeligt netkapacitet til at forsyne meget mere end Københavns nuværende maksimalforbrug. Men i de sjældne tilfælde, hvor en eller måske to af disse forbindelser er ude af drift, uanset om det er pga. planlagt arbejde eller elektriske fejl, vil forsyningssituationen ofte være meget presset.

Det er Energinets vurdering, at omkostningerne til at sikre de store forbrugsanlæg fuld netadgang særligt i hovedstadsområdet ikke nødvendigvis står mål med den samfundsøkonomiske værdi af en fuld netadgang for en stor del af det nye forbrug, da der reelt i vidt omfang er tale om fleksibelt forbrug med alternative forsyningsmuligheder.

Ved at udnytte fleksibilitet hos kunderne gennem aftaler om afbrydelighed også for store kunder i distributionsnettet, er det således Energinets forventning, at behovet for netudbygninger kan reduceres med væsentlige samfundsøkonomiske gevinster til følge, samtidig med at det eksisterende transmissionsnet kan udnyttes bedre.

2.3 Den samfundsmæssige relevans

Der er et bredt politisk ønske om, at Danmark skal være 100% fri af fossile brændsler i 2050. Den grønne omstilling har stor indvirkning på elforsyningen og medfører et behov for udvikling af nye løsninger.

Der er politisk vedtaget at understøtte udviklingen af innovative energi- og forsyningsløsninger bl.a. ved at der er lavet regler om at der kan gennemføres projekter i en såkaldt *regulatorisk testzone*. Der kan bl.a. gives dispensationer til nye løsninger, der øger fleksibiliteten i energisystemet, hvilket netop er formålet med dette projekt. Dette pilotprojekt søges dog ikke gennemført via en dispensation ift. en regulatorisk testzone, men derimod via en godkendelse efter elforsyningslovens § 73 a, stk.2, idet denne bestemmelse allerede giver mulighed for metodeudvikling for et begrænset tidsrum og for begrænsede købergrupper i et pilotprojekt som dette. Men det bemærkes, at muligheden for at ansøge om dispensationer under regulatoriske testzoner efter vores opfattelse viser, at der er et klart politisk ønske om at understøtte en udvikling af elforsyningen til at understøtte den grønne omstilling og herunder også at afprøve innovative energi- og forsyningsløsninger under virkelige forhold. Nærværende projekt falder netop ind under denne kategori.

Såfremt det kollektive elforsyningsnet skal kunne levere sit nødvendige bidrag til denne udvikling af nye løsninger, har sektoren behov for, at det er muligt at gennemføre pilotprojekter på agile vilkår og med hurtig og smidig sagsbehandling. Dette pilotprojekt skal ses i dette lys.

2.4 Pilotprojektets værdi og betydning for Energinet

Aftaler om begrænset netadgang med store kunder i DSO-net såvel som i TSO-nettet har en generel værdi for Energinet, idet det både giver mulighed for en bedre udnyttelse af eksisterende net, og idet det muliggør sparede netudbygninger af hensyn til fleksible kunder, som ikke efterspørger den høje forsyningsikkerhed. Dette vil være tilfældet, uanset om de enkelte store kunder er tilsluttet i TSO-nettet eller i DSO-nettet.

Pilotprojektet vil give Energinet praktiske erfaringer med hvad der skal til for at håndtere en geografisk specifik fleksibilitetsydelse i form af begrænset netadgang for store DSO-kunder,

hvor fleksibiliteten skal aftales og kunne aktiveres på tværs af ejergrænsen imellem DSO og TSO. Disse erfaringer vil omfatte en bred vifte af emner, såsom:

- hvad der skal til for at gøre det kommercielt relevant for store kunder i DSO-nettet at ville *garantere* at levere denne fleksibilitetsydelse til TSO-nettet,
- hvordan skal aftale-set-up'et være imellem de tre involverede parter Energinet, netselskabet (her Radius) og kunden, både ift. driftsmæssige forhold og ift. tariferingsmæssige forhold,
- hvilke tekniske krav er der til driftsmålinger og kommunikation udvekslet imellem Energinet og netselskabet, samt imellem netselskabet og kunden

2.5 De relevante kunder/deltagere i projektet og udvælgelse af dem.

Pilotprojektet vil blive målrettet følgende tre kunder i Radius' distributionsnet:

1. Elkedel på 40 MW i Buddinge (tilsluttet i Radius' 50 kV-net direkte i Hovedstation Glentegården) (ejer: CTR)
2. Elkedel på 40 MW på DTU i Lyngby (tilsluttet via Radius' 50 kV-net til Hovedstation Glentegården) (ejer: Vestforbrænding).
3. Et kommende landstrømsanlæg ved Nordhavn og tilsluttet via Radius' 30 kV-net til Svanemølle Kobling) på op til $3 \cdot 16 = 48$ MW, som ventes etableret af Copenhagen Malmö Port i 2021. I første fase frem mod 2023 forventes $2 \cdot 16 = 32$ MW etableret.

Disse tre kunder er udvalgt i forhold til, at de forventes at have den driftsmæssige mulighed for at være reelt fleksible, og at de samtidig har et tilstrækkeligt stort maksimalforbrug til, at de kan have individuel betydning i forhold til drift og planlægning af transmissionsnettet.

Radius har haft en indledende kontakt med disse tre kunder, og de har alle tilkendegivet interesse i at deltage i pilotprojektet. Pga. Corona og aflysning af krydstogtsejls er investeringsbeslutningen i landstrømsanlæg dog blevet udskudt. Den kunde vil derfor ikke kunne indgå i pilotprojektet fra starten.

Energinet og Radius vurderer, at det stadig vil give fuld værdi ift. pilotprojektets formål, selv hvis der kun er to af kunderne, der deltager igennem hele projektperioden. Det vil dog være ønskværdigt hvis der er mindst tre deltagere igennem hele projektet. Hvis det bliver aktuelt at ændre i kunder/deltagere og der kan findes yderligere relevante, store distributionstilsluttede kunder i Radius' netområde, kan der blive behov for at pilotprojektets kunder/deltagere i projektet justeres. Hvis det sker, vil Forsyningstilsynet bliver informeret, og der vil blive lavet en opdateret vurdering af pilotforsøgets økonomiske konsekvenser (jf. afsnit 2.11).

De involverede kunder er som nævnt udvalgt ud fra Radius' kendskab til deres kunder og ud fra en vurdering af deres relevans – dvs. deres maksimale effekttræk fra nettet og deres forventede fleksibilitetspotentiale. Der er således *ikke* tale om et åbent tilbud til alle kunder, der kunne være interesseret i det. Dette er et bevidst valg, idet formålet er at udvikle og afprøve et koncept. Pilotprojekter er i sagens natur små, og hvis de skal kunne gennemføres hurtigt og på agile vilkår, er det nødvendigt at kunne gå målrettet efter de relevante aktører. De tre kunder ovenfor er således udvalgt på baggrund af en objektiv tilgang, hvor netop disse er vurderet som værende de mest relevante for forsøget.

2.6 Pilotprojektets varighed

Projektet ventes igangsat den 1/1-2021 og vil som udgangspunkt løbe i tre år, dog kun frem til en eventuel indførsel af en ny tarifmodel for Energinet, såfremt den:

- Enten indebærer en såkaldt DSO-model, hvor Energinet overgår til at tarifere DSO'erne i stedet for slutkunderne i DSO-nettet, og såfremt en sådan model indføres, inden pilotprojektet er afsluttet. Dette vil tidligst kunne ske 1/1-2023, hvorfor pilotprojektet i hvert fald vil løbe frem til 31/12-2022.
- Eller hvis der indføres et andet og tilsvarende generelt værditilbud for fleksibilitet ift. TSO-nettet for DSO-tilsluttede store fleksible kunder, inden pilotprojektet afsluttes.

Det vurderes, at en periode på mindst to og op til tre år vil være passende både set ift. at sikre, at der kan opsamles erfaringer fra pilotprojektet, men også for at gøre det interessant for de udvalgte kunder at deltage.

Såfremt Energinet uanset årsag måtte afbryde pilotprojektet, inden det forventede udløb af projektet, vil de kunder, som deltager, fortsat blive afregnet efter den reducerede nettarif indtil den forventede udløb af pilotprojektet; dog kun frem til en eventuel indførsel af en ny tarifmodel for Energinet, såfremt den indebærer en DSO-model, hvor Energinet ikke længere tariferer slutkunderne direkte.

Såfremt det viser sig nødvendigt at forlænge forsøgsperioden, herunder hvis etableringen af det nævnte landstrømsanlæg udskydes og anlæggets deltagelse skønnes vigtigt for den endelige evaluering af pilotprojektet, vil der blive indsendt en opdateret ansøgning til Forsyningstilsynet.

2.7 Aftalen med kunderne

Der skal indgås en aftale med de udvalgte kunder, hvor de forpligter sig til at være afbrydelige i de – forventeligt – meget sjældne situationer, hvor der er kapacitetsbegrænsninger i transmissionsnettet. I praksis vil det formentlig være ved fejl og planlagte udkoblinger som følge af vedligehold m.v. Aftalen skal indgås mellem kunderne og Energinet, og skal være med accept fra Radius som det lokale bevillingshavende distributionselskab.

2.8 Pilotprojektets tekniske aspekter

Det er Energinet, der beslutter, hvornår der er behov for at afbryde en eller flere af kunderne. Processen vedr. afbrydelse sker i et tæt samarbejde mellem Energinets kontrolcenter og Radius' Netcenter for så vidt angår tekniske, driftsmæssige og aftalemæssige aspekter. Det er som beskrevet i afsnit 2.1 også en del af formålet med forsøget netop at opnå konkrete erfaringer med dette. De nærmere tekniske detaljer er derfor endnu ikke fastlagt. Punkter, som skal afklares, omfatter bl.a.:

- Krav til driftsmålninger/signaloverførsel og kommunikation imellem Energinets kontrolcenter og Radius' netcenter.
- Krav til driftsmålninger/signaloverførsel og kommunikation imellem Radius' netcenter og kundens anlæg.



- Krav til driftsinstrukser i Energinets kontrolcenter og i Radius' netcenter.

- Fastlæggelse af procedurer og arbejdsgange i driftsinstrukser, så et begrænset/afbrudt forbrugsanlæg bliver frigivet igen uden unødige forsinkelser, når der ikke længere er begrænsninger i netkapaciteten.
- Krav til aftalegrundlag imellem de tre involverede parter (Energinet, Radius og kunden). Skal bl.a. sikre,
 - o at kunden (egl. kundens elhandler under de gældende vilkår i engros-modellen¹) i forsøgsperioden kun betaler en reduceret net-tarif til Energinet,
 - o at der efter anmodning fra Energinet ikke er tvivl om kundens forpligtelse til at begrænse sit forbrug som anmodet,
 - o og at Radius – om nødvendigt, såfremt kunden efter anmodning fra Energinet ikke har begrænset sit forbrug, og såfremt der er tale om en reel kritisk driftssituation - efter anmodning fra Energinet har både *ret* og *pligt* til at udkoble hele kundens forbrugsanlæg, Samt afklare, hvordan aftalen med kunden skal forankres, så den er forpligtende for kunden, uanset hvem der er elhandler og balanceansvarlig for kunden.
 - o I pilotprojektet vil Energinet tage en dialog med de deltagende kunder og om nødvendigt lave justeringer i aftalen så der tages hensyn til særlige kritiske forhold for kunden ift. afbrud.

2.9 Værditilbuddet til kunderne

Der udformes et værditilbud, som giver et incitament for kunderne til at deltage, og som er gennemskueligt, enkelt og forståeligt for kunden.

Værditilbuddet består af en reduktion på nettariffen til Energinet og dermed en lavere marginalpris for forbrug i forsøgsperiodens længde. Reduktionen vil følge de samme principper for reduktion, som fremgår af metoden for netproduktet "Begrænset netadgang", som er anmeldt til Forsyningstilsynet den 29. maj 2020. Dvs. at der gives reduktion svarende til de omkostningselementer i Energinets net-tarif, der svarer til de faste omkostninger til forrentning og afskrivning (=kapacitetsomkostninger). Her vil de store kunder i DSO-nettet, som deltager i pilotprojektet, få samme vilkår som kunder i TSO-nettet med begrænset netadgang vil få tilbudt, såfremt det anmeldte netprodukt bliver godkendt. Der gives ingen reduktion på systemtariffen.

Ifølge den aktuelle net- og systemtarif vil det for 2020 give en reduktion på 2,9 øre/kWh ud af den samlede tarif på 9,7 øre/kWh for kunder i DSO-nettet; dvs. en reduktion på ca. 30 %. Reduktionen såvel som den resulterende tarif skal følge de beskrevne principper, og det må derfor forventes, at de vil variere fra år til år.

Af hensyn til at kunne teste de tekniske aspekter og kundernes villighed til at acceptere afbrud vil det som et led i aftalen med kunderne blive en del af set-up'et i pilotprojektet, at kunderne vil blive prøve-blokeret mindst 5 gange per år – også selvom der ikke er et driftsmæssigt behov for fleksibiliteten.

- Heraf vil *højst* 2 af prøve-blokeringerne pr. år ske, mens forbrugsanlægget er i drift og forbruger strøm. De prøveblokeringer vil *højst* være af en varighed på 1 time. Altså en simulering af akutte driftsmæssige udfordringer i nettet.
- Såfremt det pga. reelle akutte driftsmæssige årsager i transmissionsnettet bliver nødvendigt at blokere kundens anlæg, mens det er i drift og forbruger strøm, vil varigheden *ikke* være begrænset til 1 time, men derimod afhænge af hvornår driftstilstanden

¹ Energinet fakturerer i praksis tariffen til kundens elhandler. Elhandlere er imidlertid ikke forpligtet til at viderefakturere tariffen, og elhandlere kan i teorien opkræve mere såvel som mindre end den konkrete tarif fra kunden. Det er derfor kundens eget ansvar igennem sin aftale med sin elhandler at sikre sig, at reduktionen på nettariffen kommer kunden selv til gode.

i nettet tillader genindkobling. Hvis der i indeværende år endnu ikke er gennemført 2 prøve-blokeringer, tælles reelle, nødvendige blokeringer med som prøveblokeringer; dvs. at eventuelle reelle blokeringer erstatter prøveblokeringer med anlægget i drift.

- Prøve-blokeringer i situationer, hvor forbrugsanlægget *ikke* er i drift, sker for at afprøve kommunikationen imellem Energinets kontrolcenter og Radius' netcenter samt mellem Radius' netcenter og kundens anlæg. Altså en simulering af en planlagt begrænsning, f.eks. pga. vedligeholdelsesarbejde, hvor det præventivt skal sikres, at forbrugsanlægget ikke går i drift uventet.

Det sker for at få kunne høste erfaringer, der kan bruges i den fortsatte udvikling af fleksibilitetsydelse i både transmissions- og distributionsnettet.

2.10 Overvejelse vedr. dobbelt modydelse for afbrydelighed.

De involverede kunders anlæg er/vil – med undtagelse af CTR's elkedel – blive tilsluttet med afbrydelighed ift. DSO-nettet. De har derfor allerede modtaget et værditilbud i form af fritagelse for tilslutningsbidrag til det bagvedliggende distributionsnet til gengæld for denne afbrydelighed.

Når de samme kunder i pilotprojektet nu får et værditilbud i form af en reduceret TSO-nettarif til gengæld for at være afbrydelige ift. TSO-nettet, kan det af nogen blive opfattet, som om de får en dobbelt reduktion til gengæld for kun at være afbrydelige én gang.

Dette er en nærliggende - og for så vidt også en meget forståelig - tankegang, men det er ikke sådan det forholder sig:

- Afbrydelighed ift. DSO-nettet sikrer, at den lokale DSO ikke behøver at udbygge det lokale distributionsnet af hensyn til den pågældende kunde. Det betyder, at netselskabet ikke behøver at udbygge f.eks. 10 kV- og 30/50-60 kV-nettet i sit bevillingsområde. Hvis der opstår begrænsninger ift. dette net, har derimod DSO'en ret til at begrænse eller helt udkoble kundens forbrug.
Hvis kunden samtidig *ikke* er afbrydelig ift. TSO-nettet, betaler kunden fuld nettarif til Energinet, og har – selvfølgelig – præcis samme ret til at benytte TSO-nettet som alle andre kunder. Energinet har simpelthen hverken mulighed for eller ret til at benytte sig af, at kunden er afbrydelig ift. DSO-nettet.
- Afbrydelighed ift. TDSO-nettet sikrer tilsvarende, at Energinet ikke behøver at udbygge transmissionsnettet internt i budzonen af hensyn til den pågældende kunde. Det betyder, at Energinet ikke behøver at udbygge 132/150 kV- eller 400 kV-nettet i budzonen. Hvis der opstår begrænsninger ift. transmissionsnettet, har Energinet derimod ret til at begrænse eller helt udkoble kundens forbrug.
Hvis kunden samtidig ikke er afbrydelig ift. DSO-nettet, har kunden betalt normalt tilslutningsbidrag til DSO-nettet, og har derfor – selvfølgelig – præcis samme ret til at benytte DSO-nettet som alle andre kunder i netselskabets bevillingsområde. DSO'en vil i det tilfælde hverken have mulighed for eller ret til at benytte sig af, at kunden er afbrydelig ift. TSO-nettet.

Det afgørende her er, at en kunde i distributionsnettet - på samme tid - benytter sig af *både* TSO- og DSO-nettet, når kunden forbruger strøm. Hvis kunden skal have mulighed for at forbruge strøm, må der derfor ikke må være nogen begrænsende flaskehals hverken i TSO-nettet eller i DSO-nettet. En begrænsning i blot ét af de to net er nok til at det vil være nødvendigt at begrænse forbruget. Man kan også formulere det på den måde, at en kunde er kunde både

hos DSO-selskabet (distributionsnettet) og samtidig også hos TSO-selskabet (transmissionsnettet). Kunder betaler for begge ydelser og har brug for begge net samtidig for at kunne få leveret den ønskede el.

Flaskehalse og netbegrænsninger i TSO- og DSO-net vil som oftest være helt uafhængige af hinanden, og det vil derfor være meget usandsynligt, at begge parter vil ønske at begrænse en kundes forbrug på samme tid. Men selv hvis situationen skulle opstå, så betyder det ikke, at kunden får dobbelt betaling for én modydelse. Den modydelse, som kunden leverer, er nemlig ikke den konkrete aktivering af en afbrydelighed, men derimod *garantien* om, at hhv. DSO og Energinet har ret til at begrænse kundens forbrug, når det er nødvendigt af hensyn til driften af de respektive dele af det kollektive elforsyningsnet. Og da der i begge tilfælde er tale om en ret til at begrænse kundens forbrug - og da ingen af parterne i øvrigt har ret til at kræve, at kunden har et forbrug - er der i øvrigt ingen risiko for, at de to aftaler kan komme i modstrid med hinanden.

2.11 Tarifmæssige konsekvenser.

De deltagende kunder vil få en reduceret nettarif for hele deres forbrug. Denne reducerede indtægt vil indgå i beregning af over/underdækning og vil derfor i sidste instans blive lagt over på alle øvrige elforbrugere i Danmark.

Såfremt projektet fører til en permanent ordning, forventes det til gengæld, at der vil kunne spares på netudbygninger, hvilket vil komme alle de øvrige elforbrugere til gode.

De to elkedler i Radius' 50 kV-net på hver 40 MW havde hhv. ca. 150 og ca. 900 fuldlasttimer i varmesæsonen 2019/2020; dvs. i gennemsnit ca. 525 fuldlasttimer pr. år. Hvis der antages den anførte reduktion for 2020 på 2,9 øre/kWh (= 29 DKK/MWh), så giver det disse to kunder en samlet reduktion på $80 \text{ MW}^2 * 525 \text{ h/år} * 29 \text{ DKK/MWh} = 42.000 \text{ MWh} * 29 \text{ DKK/MWh} \approx$ godt 1,2 mio. DKK/år.

Landstrømsanlægget med de $2 * 16 = 32 \text{ MW}$ (i den første fase af det projekt) vil formentlig først komme medio 2022 eller primo 2023 – dvs. ca. 1½-2 år efter forsøgsstarten. Kunden forventer, at anlægget i det første hele driftsår (2023) vil have ca. 215 fuldlasttimer pr. år. Landstrømsanlægget vil i forsøgsperioden altså få en reduktion på $32 \text{ MW} * 215 \text{ h/år} * 29 \text{ DKK/MWh} = 6.880 \text{ MWh/år} * 29 \text{ DKK/MWh} \approx$ knap 0,2 mio. DKK/år, og kun for de sidste 1-1½ år af pilotprojektets varighed.

Den samlede forventede reduktion for pilotprojektet - når alle tre anlæg er kommet med i ordningen - er altså på $1,2 + 0,2 = 1,4$ mio. DKK/år.

Idet det samlede årsforbrug i Danmark er på ca. 32 TWh/år, vil den samlede tarifbetaling til Energinet i 2020 dermed være på $32 \text{ TWh/år} * 97 \text{ DKK/MWh} = 32.000.000 \text{ MWh/år} * 97 \text{ DKK/MWh} = 3,1$ mia. DKK/år.

Det betyder, at den samlede reduktion for disse kunder under de opstillede forudsætninger vil beløbe sig til $1,4 \text{ mio. DKK} / 3,1 \text{ mia. DKK} = 0,00045 = 0,45 \%$ af Energinets samlede tarifindtægt. Hvis dette skal omregnes til en tariffstigning for øvrige kunder, vil det for en almindelig husstandskunde i et enfamiliehus uden elvarme og med et forbrug på 4.000 kWh/år svare til en stigning på ca. 0,17 DKK/år. Energinet vurderer, at dette er en så marginal omfordeling og i maksimalt tre år, at det ikke har nogen betydning. Da landstrømsanlægget desuden tidligst forventes at komme med i pilotprojektet medio 2022, vil den økonomiske påvirkning de første 1½-2 år være tilsvarende mindre.

² $40+40 = 80 \text{ MW}$

Det kan tilføjes, at såfremt de udvalgte kunder bruger mere strøm, end de ellers ville have gjort ved betaling af fuld tarif, eller hvis den reducerede tarif har betydning for deres investeringsbeslutning, vil de betale den reducerede tarif for *flere* kWh, end de ellers ville have gjort.

- Det må forventes, at elkedlerne med en reduceret tarif vil bruge mere strøm end ellers, idet elkedler anvendes, når de er billigere end alternativet, og idet en lavere tarif vil forrykke balancen for, hvornår det er billigst at bruge el som varmekilde.
- Landstrømsanlæggets energiforbrug vil primært afhænge af antallet af krydstogtskibe, der anløber Københavns Havn. Her kan der altså ikke forventes et større forbrug, når anlægget først er etableret. Til gengæld kan selve investeringsbeslutningen i landstrømsanlægget afhænge af de økonomiske vilkår, og et anlæg, der etableres og får en reduceret tarif, betaler stadig meget mere i tarif end et anlæg, som slet ikke etableres.

Derudover vil afbrydelighed for disse tre kunder i løbet af pilotprojektet i sig selv betyde, at behovet for netkapacitet i transmissionsnettet ind mod København og i de berørte transformestationer reduceres. Alt andet lige kan det medvirke til, at anlægsinvesteringer kan udskydes (og måske helt undgås, hvis der efter pilotprojektet etableres et tilsvarende værditilbud til store kunder i DSO-nettet). Alene det at udskyde en investering i tre-cifrede millionbeløb medfører en væsentlig besparelse i årlig forrentning af anlægsmassen.

Alt dette bør selvfølgelig modregnes i en opgørelse af den tarifmæssige virkning, men Energinet har ikke de fornødne data til at vurdere omfanget af forøget forbrug eller af præcis hvilke investeringer der kan udskydes/undgås i hvor lang tid.

2.12 Afgrænsning af pilotprojektet

Pilotprojektet tager udgangspunkt i Radius' netområde i København, da det – jf. afsnit 2.2 – er her, at Energinet allerede på kort sigt ser de største udfordringer ift. at sikre nettilstrækkelighed, såfremt alt nyt fleksibelt forbrug skal have fuld netadgang, og da anlægsomkostninger til nyt transmissionsnet samtidig er væsentligt dyrere og vanskeligere at gennemføre i tæt bymæssig bebyggelse end andre steder.

For at det er relevant og værdiskabende for Energinet at tilbyde produktet i dette pilotprojekt til enkeltkunder, skal de skal have et tilstrækkeligt stort maksimalforbrug til, at de har *individuel* betydning ift. drift og planlægning af transmissionsnettet; herunder for transformerkapaciteten i stationerne, og kunderne skal samtidig have et naturligt fleksibilitetspotentiale, som gør, at de i praksis vil kunne levere fleksibilitetsydelse. Det begrænser i sagens natur antallet af mulige kunder meget kraftigt. Baseret på Radius' kendskab til deres kunder er der identificeret de tre kunder – 2 eksisterende og 1 kommende – som er beskrevet i afsnit 2.5.

Disse tre kunder tilbydes at deltage i pilotprojektet. Deres deltagelse er frivillig, og de kan til enhver tid trække sig ud af pilotprojektet igen, hvis de måtte ønske det. Pilotprojektet varer under alle omstændigheder maksimalt tre år, hvorefter Energinet sammen med Radius og Dansk Energi vil vurdere, om der – på generel basis – skal tilbydes et tilsvarende værditilbud til store, fleksible kunder i DSO-nettet. Resultatet af projektet vil blive offentliggjort.

2.13 Konsekvenser for det verserende tarifprojekt

Pilotprojektet iværksættes uafhængigt af Energinets og Dansk Energis igangværende arbejde om etablering af en ny tarifmodel. Det er dog forventningen, at pilotprojektet vil kunne give nyttige erfaringer og input til dette arbejde, herunder ikke mindst i forhold til den videre udvikling af modellerne for store fleksible forbrugere tilsluttet i DSO-nettet.

Såfremt det verserende tarifprojekt resulterer i en DSO-model, hvor Energinet tariferer DSO'erne i stedet for slutkunderne i DSO'ernes net, vil erfaringerne fra dette arbejde samtidig bidrage til, at der – indenfor rammerne af en DSO-model - kan opstilles en model,

- **hvor** fleksibilitet fra store DSO-kunder fortsat kan bringes i anvendelse ift. TSO-nettet,
- **hvor** DSO'erne får et tilstrækkeligt værditilbud fra Energinet via tarifieringen,
- og **hvor** DSO'erne på sin side kan give disse kunder et værditilbud, som gør, at det fortsat vil være relevant for dem.

Såfremt det verserende tarifprojekt *ikke* ender med en DSO-model, men derimod med en fortsat slutkundemodell i en eller anden form – hvilket formentlig vil indebære en andel af kapacitetsbetaling for store kunder i DSO-nettet – vil dette pilotprojekt give Energinet erfaringer, som kan bruges til at vurdere, om konceptet fra pilotprojektet skal bredes ud generelt til alle DSO-områder.

2.14 Sammenhæng med metodeanmeldelse om generelle netprodukter

Energinet har som nævnt den 29. maj 2020 til Forsyningstilsynet anmeldt to metoder for begrænset netadgang for forbrugsanlæg i transmissionsnettet for henholdsvis begrænset netadgang og midlertidigt begrænset netadgang (jeres ref. 20/06974).

Dette pilotprojekt er baseret på det samme værditilbud og princip for afbrydelighed, hvor der blot skal foretages de tilpasninger, der er nødvendige, når kunden er tilsluttet i distributionsnettet. Det er gjort for nemheds skyld, så der ikke skulle udvikles et nyt og særskilt setup for pilotprojektet. Dette pilotprojekt har dog et selvstændigt formål og en selvstændig værdi uafhængigt af udfaldet af anmeldelsen om de generelle netprodukter. En godkendelse af dette pilotprojekt ses derfor ikke at foregribe Forsyningstilsynets afgørelse i denne proces på nogen måde.

Det kan tilføjes, at det ifm. Energinets høring om de generelle netprodukter for transmissions-tilsluttede forbrugskunder blev fremført af flere aktører, at det diskriminerede imellem DSO- og TSO-tilsluttede kunder. Det skal derfor bemærkes, at dette pilotprojekt – hvis det bliver en succes – vil give et grundlag for fremadrettet at udvikle og give et tilsvarende værditilbud for garanteret fleksibilitet ift. TSO-nettet til store, fleksible kunder i DSO-nettet.

Dette vil vel at mærke være tilfældet,

- uanset om Energinets tarifiering fortsat udformes som en slutkundemodell,
- eller om der overgås til en tarifiering af DSO'erne, som så skal videreføre denne tarif til sine slutkunder i en eller anden form.

I det sidste tilfælde er det DSO'erne, som skal udforme værditilbuddet til kunderne, samtidig med at der i tarifieringen af DSO'erne skal være et værditilbud fra TSO til DSO'er for garanteret fleksibilitet fra DSO'ernes kunder.

Dette pilotprojekt skaber derfor grundlaget for, at DSO-kunder vil kunne få et tilsvarende værditilbud som TSO-tilsluttede kunder vil få, såfremt Energinets metodeanmeldelse af det generelle netprodukt for begrænset netadgang for kunder i TSO-nettet bliver godkendt. Herved vil det problem med forskelsbehandling imellem DSO- og TSO-tilsluttede kunder, som adskillige aktører helt korrekt pegede på ifm. Energinets offentlige høring om netprodukterne, blive adresseret.

3. Det juridiske grundlag for pilotprojektet

Elforsyningsloven³ fastsætter i § 73a, stk. 2, at Forsyningstilsynet kan godkende metoder for begrænsede købergrupper og for et begrænset tidsrum som led i kollektive elforsyningsvirksomheders metodeudvikling. Det fremgår videre, at Forsyningstilsynet kan sætte vilkår for godkendelse af sådanne metoder.

Bestemmelsen er i henhold til lovbemærkningerne bl.a. tiltænkt anvendt til forsøg med nye tarifieringsmetoder eksempelvis med henblik på at fremme et fleksibelt elforbrug.

Da nærværende pilotprojekt anviser en alternativ tarifiering af de deltagende kunder i løbet af tarifprojektet, er det vurderingen, at pilotprojektet bør baseres på en metode, som er godkendt af Forsyningstilsynet. Desuden kan projektet danne baggrund for en ny samarbejdsmodel mellem Energinet og DSO'er og give DSO-kunder et nyt værditilbud via tarifieringen.

Det er Energinets vurdering, at betingelserne for at godkende pilotprojekt er opfyldt, herunder ikke mindst henset til, at det vedrører et begrænset antal kunder (tre) i et afgrænset geografisk område (Radius' netområde) i et begrænset tidsrum (tre år), og da der potentielt kan være en meget stor samfundsøkonomisk gevinst, hvis projektet som forventet dokumenterer, at fleksibilitet og muligheden for afbrydelighed i distributionsnettet kan spare større udbygninger i transmissionsnettet.

Det bemærkes videre, at nærværende forslag til pilotprojekt ses at flugte særdeles godt med de principper om udvikling af fleksibilitetsydelser, som fremgår af elmarkedsdirektivet⁴ og de bemærkninger herom, som fremgår af det forslag til ændring af elforsyningsloven med henblik på implementering af elmarkedsdirektivet, som er sendt i høring den 7. juli 2020.

Supplerende kan anføres følgende til retsgrundlaget for anmeldelsen:

Ifølge elforsyningslovens § 76, stk. 1, skal de kollektive elforsyningsvirksomheder til Forsyningstilsynet bl.a. anmelde " (...) de metoder, der anvendes til at beregne eller fastsætte betingelser og vilkår for adgang til transmissions- og distributionsnet, herunder tariffer, jf. § 73 a",

Af stk. 2, fremgår, at " (...) for virksomhed, der varetages af Energinet eller denne virksomheds helejede datterselskaber i medfør af § 2, stk. 2 og 3, i lov om Energinet, skal der, for så vidt angår systemansvars- og transmissionsydelser, til Forsyningstilsynet anmeldes priser, tariffer og betingelser for ydelser samt grundlaget for fastsættelsen af disse, herunder leveringsaftaler, efter Forsyningstilsynets nærmere bestemmelse.

Herudover fremgår det af metodebekendtgørelsens § 1⁵, at Energinet skal anmelde de metoder, der anvendes til at fastsætte betingelser og vilkår for deres ydelser, til Forsyningstilsynet, og at tilsynets godkendelse af metoderne er en forudsætning for virksomhedernes anvendelse af betingelser og vilkår for deres ydelser, herunder tariffer.

³ Lovbekendtgørelse nr. 119 af 6. februar 2020 af lov om elforsyning

⁴ »Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU (omarbejdning)

⁵ Bekendtgørelse nr. 1085 af 20. september 2010 om netvirksomheders, regionale transmissionsvirksomheders og Energinet.dk's metoder for fastsættelse af tariffer m.v.