



Forsyningstilsynet

# Elnetvirksomhedernes tilslutningstider 2017-2022

---

Analyse 9

Juli 2024

---

Forsyningstilsynet  
Torvegade 10  
3300 Frederiksværk

---

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

## Indhold

Resumé . . . . .	3
Baggrund . . . . .	4
Analysen er baseret på branchens Installationsblanketter . . . . .	4
To datasæt er forenet efter tidsmåling og stamdata . . . . .	5
Markant flere tilmeldinger og længere tilslutningstid . . . . .	7
Nye tilslutninger og udvidelsessager driver udviklingen . . . . .	8
Analysen uddyber tendensen blandt anviste sager . . . . .	9
Flere anvisninger og længere tilslutningstid . . . . .	9
Der findes regionale forskelle i fordeling af installationstyper . . . . .	10
Nye tilslutninger tager længst tid . . . . .	11
Flere nye tilslutninger i området betyder længere tilslutningstid . . . . .	11
Erhvervskunder venter længst på tilslutning . . . . .	12
Længere tilslutningstid i og omkring hovedstadsområdet . . . . .	12
Konklusion og anbefaling . . . . .	14
Bilag Variabelmatching for stamdata . . . . .	15

## Resumé

Tilslutning af forbrugere og producenter til elnettet er en kerneydelse, som alle elnetvirksomheder leverer til deres kunder. Tiden, det tager fra, at en kunde anmoder om tilslutning, indtil kundens nye installation bliver sat i drift, har betydning i forhold til bl.a. effektiv forsyning. Hurtigere tilslutning understøtter en effektiv grøn omstilling ved såvel elektrificering som tilslutning af nye anlæg til vind- og solenergi.

Forsyningstilsynet leverer i denne analyse et første samlet indblik i udviklingen af elnetvirksomhedernes tilslutningstider i en periode fra 2017 til 2022. Analysen er baseret på indhentning og bearbejdning af data fra de digitale tilslutningsblanketter, som brancheorganisationen Green Power Denmark og elnetvirksomheden Radius anvender på området. Det er vigtigt at bemærke, at "tilslutning" i analysen omfatter alle tilslutningsrelaterede ydelser, som elnetvirksomhederne tilbyder, herunder nye tilslutninger, udvidelse eller reducere af leveringsomfang, ændring af installationen, afmelding, mv.

Analysen viser en stigning i den gennemsnitlige tilslutningstid fra 20 dage i 2017 til 43 dage i 2022. Ser man i stedet på medianen, så er tilslutningstiden steget fra 6 dage i 2017 til 12 dage i 2022. Medianen kan i dette tilfælde være et bedre mål for middelværdien, da gennemsnittet påvirkes betydeligt af få tilslutningssager med lang tilslutningstid. Analysen viser endvidere, at antallet af årlige tilslutningssager er steget fra 68.067 i 2017 til 103.173 i 2022. Det svarer til en stigning på 52 pct. De primære årsager til denne stigning har været en forholdsvis stor vækst i antallet af nye tilslutninger og øget leveringsomfang. Den høje vækst relaterer sig bl.a. til aktiviteter i forbindelse med elektrificering og grøn omstilling som f.eks. flere varmepumper og elbiler. Alene sagerne med øget leveringsomfang blev fordoblet fra 2017 til 2022 og steg med mere end 50 pct. fra 2021 til 2022.

Blandt de tilslutningsrelaterede ydelser er det henholdsvis de nye tilslutninger og reduceret/udvidet leveringsomfang, som generelt tager længst tid. Ser man på kundetyper, er det især tilslutning af industri-, handel/service og lejlighedskunder, som er forbundet med længst tilslutningstid. Geografisk viser analysen bl.a. længere tilslutningstider i og omkring hovedstadsområdet. Det gælder både for erhvervs- og boligkunder. Analysen viser endelig også, at andelen af åbne sager har ligget relativt konstant på ca. 13 pct. af det årlige antal af tilmeldte sager til trods for den forholdsvis store stigning i antallet af tilslutningssager.

Det har på det foreliggende datagrundlag ikke været muligt for Forsyningstilsynet at observere sammenhænge mellem udviklingen i elnetvirksomhedernes tilslutningstider og effektiviteten i den pågældende aktivitet. Det følger bl.a. af kausaliteten mellem tilslutningstider og effektivitet – en mindre effektiv behandling af tilslutningssager vil alt andet lige medføre længere tilslutningstider, men længere tilslutningstider kan have flere årsager og er derfor ikke nødvendigvis et udtryk for ineffektivitet. På baggrund af observationerne i analysen vurderer Forsyningstilsynet, at den kraftige stigning i antallet af tilslutningssager er en væsentlig forklaring på stigningerne i tilslutningstiderne.

I lyset af at nettilslutning er en kerneydelse for netvirksomhederne, ser Forsyningstilsynet et behov for at få etableret et mere ensrettet og detaljeret datagrundlag. Det vil muliggøre en bedre løbende overvågning og vurdering af elnetvirksomhedernes levering af kerneydelsen "tilslutning til elnettet" – hvilket på sigt vil hjælpe til sikring af den grønne omstilling. Det vil f.eks. kunne ske ved at få ensartet installationsblanketter med krav om udfyldelse af bestemte datapunkter.

Forsyningstilsynet anbefaler, at netvirksomhederne enten af egen drift eller alternativt forpligtes til en ensartet opgørelse af variable og datomarkører. Det vil sikre større gennemsigtighed i branchen. Netvirksomhederne vil f.eks. kunne gøre dette gennem de installationsblanketter, der anvendes.

## Boks 1 Resultat, konklusion og anbefaling

Analysen viser:

- en stigning i den gennemsnitlige tilslutningstid fra 20 dage i 2017 til 43 dage i 2022. Ser man på medianen, er tilslutningstiden steget fra 6 dage i 2017 til 12 dage i 2022.
- at antallet af årlige tilslutningssager er steget fra 68.067 i 2017 til 103.173 i 2022. Det svarer til en stigning på 52 pct.
- at andelen af åbne sager har ligget konstant på omtrent 13 pct.
- at tilslutningstiderne har været længere i og omkring hovedstadsområdet.

Forsyningstilsynet konkluderer:

- at der er behov for et mere ensrettet og detaljeret datagrundlag for at øge gennemsigtigheden af elnetskabernes levering af tilslutningsydelsen.

Forsyningstilsynet anbefaler:

- at netvirksomhederne opgør variable og datomarkører ensartet. Det vil sikre større gennemsigtighed i branchen. Netvirksomhederne vil f.eks. kunne gøre dette gennem de installationsblanketter, der anvendes. Anbefalingen kan implementeres af netselskabernes egen drift eller alternativt som en forpligtelse.

## Baggrund

Tilslutning til elnettet er en af de kerneydelser, som netvirksomhederne leverer til deres kunder.<sup>1</sup> Nettilslutningsprocessen starter, når en kunde henvender sig til sin netvirksomhed med et ønske om at blive tilsluttet elnettet i det pågældende netområde. Elnetvirksomheden skal på baggrund af tilmeldingen anviser kunden, hvor i elnettet kunden skal tilsluttes (tilslutningspunkt) samt det tidspunkt, hvorfra tilslutningen kan finde sted. Når kundens elinstallation er klar til idriftsættelse, aftaler elnetvirksomheden og kundens elinstallatør (på vegne af kunden), hvornår elmåleren bliver sat op. Når elmåleren er sat op og idriftsat, slutter processen omkring elnettilslutningen.

Vores samfund oplever en stor forandring med en hastig elektrificering. Flere elbiler på vejen både, der dækker over både flere personbiler og erhvervskøretøjer har givet anledning til flere ladestandere ved offentlige veje. En øget elektrificering betyder foruden et øget elforbrug også, at flere skal tilsluttes til elnettet, eller at leveringsomfanget skal udvides. I tillæg hertil udvikler samfundet sig med nye huse eller nye byområder, der også giver anledning til nye tilslutninger til elnettet. Ønsket om hurtig tilslutning er dermed blevet større.

Forsyningstilsynet er som tilsynsmyndighed forpligtet til at overvåge og belyse forhold inden for forsyningssektorerne med henblik på at skabe gennemsigtighed i disse sektorerne. Herunder er det også Forsyningstilsynets opgave at overvåge den tid det tager elnetvirksomheder at foretage tilkoblinger. På den baggrund har Forsyningstilsynet foretaget en systematisk overvågning af nettilslutningstider – altså tiden fra kundens tilmelding til netvirksomhedens anvisning af tilslutningspunkt i nettet fra 2017 til 2022. Overvågningen dækker bl.a. længden af tilslutningstider og variationer i tilslutningstider i forhold til f.eks. geografisk placering, kundetyper, installationstyper, mv.

Det bemærkes, at analysen ikke omfatter den del af Forsyningstilsynets opgavevaretagelse inden for nettilslutning, hvor Forsyningstilsynet kan træffe afgørelser i forvaltningslovens forstand. Analysen vil kunne understøtte Forsyningstilsynets overvågnings- og analyseopgaver på området.<sup>2</sup>

## Analysen er baseret på branchens Installationsblanketter

Analysen er baseret på eksisterende data for netvirksomhedernes tilslutninger. Begrebet "tilslutning" i analysen begrænses ikke kun til ny tilslutning, men omfatter alle tilslutningsrelaterede ydelser, som netvirksomhederne tilbyder, herunder ny tilslutning, udvidelse eller reducere af leveringsomfang, ændring af installationen, afmelding, mv.<sup>3</sup> De eksisterende data stammer fra de såkaldte installations-

blanketter (ISB), som administreres af hhv. Green Power Denmark og Radius.

ISB er en kommunikationsplatform mellem elnetvirksomheder og installatører på vegne af deres kunder. Når en sag er oprettet ved udfyldelsen af ISB'en, bliver sagen sendt til elnetvirksomheden i det pågældende område med et tidsstempel. Sagen bliver enten anvist eller afvist af elnetvirksomheden med endnu et tidsstempel. En af fordelene ved at anvende data fra ISB'erne i analysen er, at man vil kunne måle ensartede nettilslutningstider for hele branchen samtidig.

Tidsmålingsdata gives ikke direkte i datasættet fra ISB'erne, men der findes i stedet datomarkører for enkelte hændelser, hvor en bestemt handling blev foretaget, f.eks. tilmeldingsdato, dato for at sagen blev læst, dato for anvisning, mv. Herved kan tilslutningstiden beregnes som forskellen mellem disse datoer, jf. boks 2.

### Boks 2 Indsamling og Håndtering af Data

Green Power Denmark og Radius har fra deres ISB'er leveret data til Forsyningstilsynet: Radius for sit eget netområde og Green Power Denmark for resten af landet (inkl. Cerius' netområde).

De indsamlede data dækker årene 2017 til og med 2022. Data fra før 2017 er ikke medtaget som følge af udfordringer med sammenlignelighed og datakvalitet, da Engromodellens indførelse 1. april 2016 ændrede processerne for kundekontakt mv.

Data består af i alt 538.268 observationer: 382.154 observationer fra Green Power Denmark og 156.114 observationer fra Radius. 569 og 43.751 observationer (tilsammen 44.320 observationer) er fjernet som følge af hhv. manglende postnummer og manglende tilmeldingsdatomarkør. De fjernede observationer udgør ca. 8 pct. af data.

Det er vurderet, at der ikke findes systematik ved de observationer, som er fjernet fra datasættet, og at det ikke vil skævvride analysen at fjerne de 44.320 observationer. Der er undersøgt for, om disse observationer er fordelt geografisk eller virksomhedsmæssigt skævt grundet eventuelt systematisk bias. De fleste sager blandt disse observationer har kun datomarkør for færdiggørelse af sagsbehandling, og observationerne var spredt ud over hele landet, alle sagstyper fra ny til udgående tilslutning og alle kundetyper fra bolig til industri.

I alt er der 493.948 observationer anvendt i analysen.

1 Elnetvirksomheders kerneopgaver kan lovmæssigt inddeles i fire overordnede kategorier, jf. Elforsyningslovens §20 (LBK nr 1248 af 24/10/2023): 1) vedligeholde, om- og udbygge forsyningsnettet i forsyningsområdet i fornødent omfang, 2) tilslutte leverandører og købere af elektricitet til det kollektive elforsyningsnet, 3) stille fornøden transportkapacitet til rådighed og give adgang til transport af elektricitet i elforsyningsnettet og 4) måle levering og aftag af elektricitet i nettet.

2 Jf. Elforsyningslovens §4 (Lov om Forsyningstilsynet, LOV nr 690 af 08/06/2018)

3 Jf. boks 2 til inddeling af tilslutningssager i forskellige installationskategori

## To datasæt er forenet efter tidsmåling og stamdata

Green Power Denmark og Radius' datastrukturer er tilstrækkelig ens, til at variablene kan matches til ét fælles datasæt. Det gælder både for tidsmåling og stamdata, jf. boks 3.

### Boks 3 Stamdata

Der er to typer af stamdatavariable – kundetype og installationstype. For begge typer er Radius' datastruktur mere detaljeret. Derfor er begge stamdatavariable matchet til Green Power Denmark's variable, jf. bilag.

Kundetype har otte kategorier: lejlighed, fritidshus, industri, midlertidig/byggeplads, landbrug/gartneri, handel/service og andet eller n/a., mens installationstype har syv kategorier, herunder ny, udvides, ændres, reduceres, uændret, udgår og midlertidig/n/a. Installationstypen "ændres" er for tilslutningssager, som vedrører ændring af en eksisterende installation, som f.eks. flytning af en eksisterende installation. Hvis der skal foretages udskiftning af materiel, som har mindst samme egenskaber og fysisk placering som det oprindelige, er der tale om installationstypen "uændret". Dog må udskiftningen ikke påvirke den eksisterende installation

## Tidsmåling: Difference mellem dato for tilmelding og anvisning

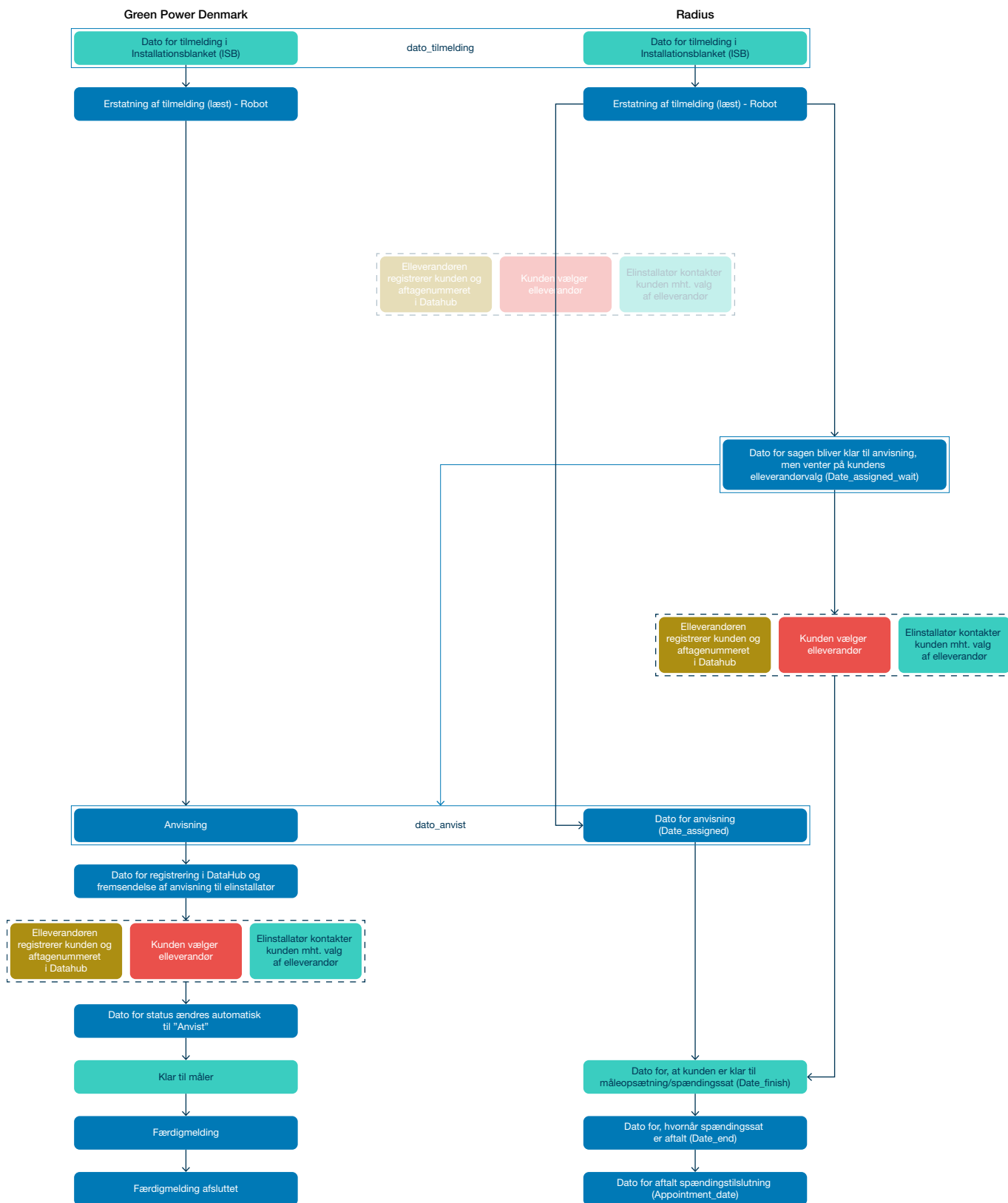
*Tilmeldingsdato* og *dato for anvisning* er fælles datomarkører for både Green Power Denmark og Radius' datastruktur. For de øvrige datomarkører kan der være forskelle i definitioner mv. Det skyldes, at der ikke er en fast praksis for, hvordan man anvender ISB efter anvisning. Forskellene ses også i tilslutningsprocessen, jf. figur 1. Omkring halvdelen af alle sager har ikke nogen datomarkører efter anvisning. I denne analyse opgøre tilslutningstiden som forskellen mellem *tilmeldingsdato* og *dato for anvisning*.

Med *tilmeldingsdato* og *dato for anvisning* kan vi måle, hvor lang tid det tager for en kunde at få et tilslutningspunkt. Det vides ikke, hvor lang tid det tager for at kunden får en endelig tilslutning med en el-tavle på grund af manglende datomarkører i datagrundlag for tilslutningsprocessen efter *dato for anvisning*. Efter anvisning kan eventuelt eksterne forhold, som netvirksomhederne ikke kan påvirke, have indflydelse på tilslutningstiden – eksempelvis elinstallatørens arbejde med tilslutningen, kundens valg af elleverandør eller ellerandøren registrering af kunden og aftagenummeret i DataHub, mv. Den målte tid til fuld tilslutning kan for nogle sager indebære tid til forstærkning af nettet eller godkendelse af kommunale byggesager, mv.

Når formålet med analysen er at belyse netvirksomhedernes arbejde med tilslutning af kunder, synes det mest relevant alene at se på tiden indtil anvisning, da dette alene afhænger af netvirksomhedernes sagsbehandling og ikke påvirkes af øvrige eksterne forhold.

Det kan forekomme, at en installatør har tilmeldt en sag i god tid før, at tilslutning skal anvendes, og netvirksomheden på den baggrund vælger først at behandle andre sager, uden det leder til forsinkelse af kundens ønskede idriftsættelsesdato. I et sådant tilfælde vil den øgede tilslutningstid ikke mærkes af kunden, men øger den beregnede tilslutningstid.

Figur 1 Procesdiagram for elnettilslutning på DSO-niveau



Kilde: Forsyningstilsynets egne illustration baseret på installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark.

## Markant flere tilmeldinger og længere tilslutningstid

Antal af årlige tilslutningssager er steget fra 68.067 i 2017 til 103.173 i 2022, svarende til en stigning på 52 pct. I samme periode er den gennemsnitlige tilslutningstid steget fra 20 dage i 2017 til 43 dage i 2022, jf. tabel 1. Stigningen i tilslutningstider synes derfor umiddelbart at være grundet i et stigende antal af tilmeldinger.

**Tabel 1** Årlig statistik for alle tilslutningssager

År	Tilmeldt		Lukket		Åbne sager ultimo året		Lukketid (dage)	
	Antal	Ændring (pct.)	Antal	Ændring (pct.)	Antal	Andel (pct.)	Gns.	Median
2017	68.067	-	62.458	-	5.609	8	20	6
2018	69.925	3	67.377	8	8.157	12	30	8
2019	78.210	12	75.594	12	10.773	14	33	8
2020	88.565	13	87.573	16	11.765	13	40	11
2021	86.008	-3	84.339	-4	13.434	16	43	10
2022	103.173	20	101.862	21	14.745	14	43	12
Samlet	493.948	-	479.203	-	14.745	-	36	9

Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

Note 1: Ændring viser procentvis ændring i antal af sager i det pågældende år ift. året før.

Note 2: Andel af åbne sager ultimo året er i forhold til antal af tilmeldinger for det pågældende år.

## Medianen er et bedre mål for tilslutningstid

Forholdet mellem den gennemsnitlige tilslutningstid og medianen vidner om, at fordelingen af tilslutningstider er relativt skæv – altså at nogle enkelte sager har meget lang tilslutningstid, men de fleste sager håndteres relativt hurtigt.

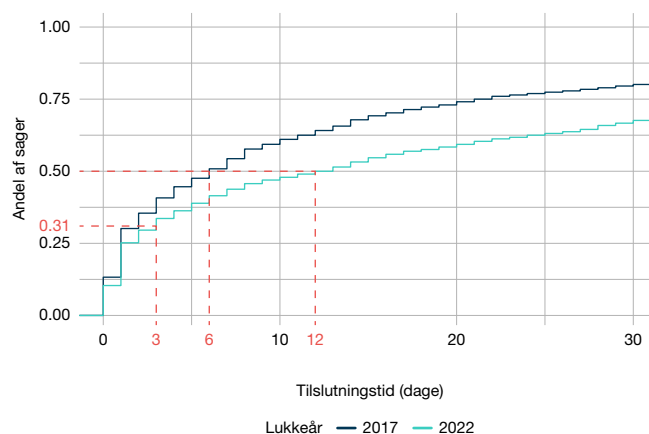
En skæv fordeling af tilslutningstider er alt andet lige forventet, da analysen dækker mange tilslutningssager af mindre karakter, som kan anvises øjeblikkeligt, og en mindre del af omfattende sager, der kræver forstærkning eller udbygning af nettet.

Median tilslutningstid er tilslutningstid for en sag, som står lige i midten, når vi placerer alle tilslutningssager i rangorden efter deres tilslutningstider. Ved skæve fordelinger er medianen ofte et bedre mål for middelværdien end gennemsnittet, også i forhold til udviklingen i tilslutningstider.

## Hastighed for tilslutningen stiger

Netvirksomhederne har løbende brugt færre dage til at lukke samme antal af sager i forhold til det foregående år. Median tilslutningstid for alle lukkede sager var 6 dage i 2017. Det er tilslutningstid for en sag med rangordensnummer på 31.229. Sagen med rangordensnummer 31.229 ville stå lige på knap den første tredjedel i rangordenen i 2022, når vi placerer alle tilslutningssager i rangorden efter deres tilslutningstider fra den korteste til den længste. Og den ville have tilslutningstid på 3 dage, som er 3 dage kortere end i 2017, jf. figur 2. Median tilslutningstid for alle lukkede sager var 12 dage i 2022.

**Figur 2** Kumulativ fordeling af tilslutningstid for alle sager



Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

Note 1: Kumulativ fordeling af tilslutningstid viser enten, hvor stor andel af sager blev anvist inden for en bestemt tidsperiode, eller hvor lang tid det tog til, at en bestemt andel af sager blev anvist. Hvis alle sager bliver anvist lige efter deres tilmelding, vil den kumulative fordeling vise en vertikal line på 0 dage op til 100 pct. andel af sager. Jo længere en kumulativ fordeling er væk fra den vertikale line, jo længere bliver tilslutningstider.

Note 2: Figuren viser kun en trunkeret del af datasættet med tilslutningstider mellem 0 og 30 dage.

### Antallet af tilmeldinger er steget støt

Antallet af tilmeldinger er steget støt i løbet af den belyste periode (2017-2022) med undtagelse af år 2021, jf. tabel 1. Grundet ophør af tilskudsordning for solceller i 2021 var der ekstra mange tilmeldinger inden udgangen af 2020, og derfor færre tilslutninger tilmeldt i det efterfølgende år.

### Anvisning af gamle sager trækker gennemsnittet op

I 2022 var der mere end 50 pct. flere tilmeldinger i forhold til 2017. Antallet af lukkede sager er også steget i samme periode. Det er værd at bemærke, at antallet af lukkede sager steg hurtigere end antallet af tilmeldte sager undtagen 2021.

### Nye tilslutninger og udvidelsessager driver udviklingen

Blandt alle tilmeldingssager udgør nye tilslutninger den største andel på over 60 pct., jf. figur 3. I 2022 er andelen af udvidelsessager steget markant i forhold til 2021, hvor antallet af udvidelsessager var 6.578 (8 pct. i figur 3), var der mere end dobbelt så mange sager i 2022 på 13.687 (13 pct.). Stigningen skyldes formentlig en øget elektrificering, herunder stigende antal af varmepumpeinstallationer og en øget bestand af elbiler, og hermed stigende udvidelsesbehov for leveringomfang af elektricitet.

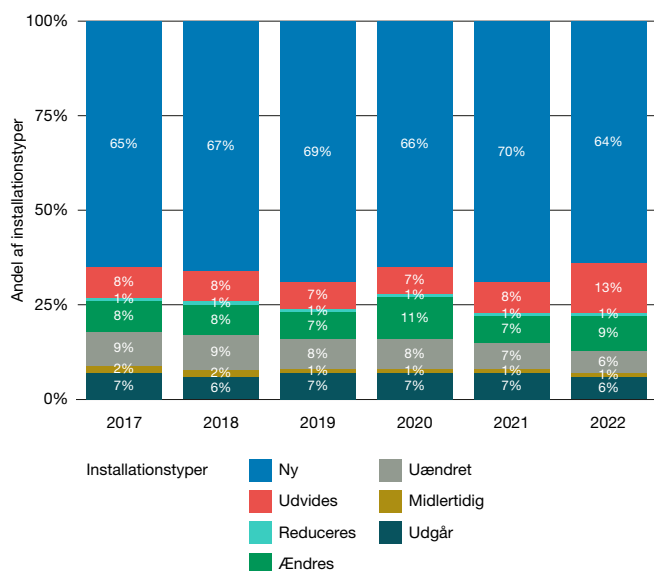
### Efterspørgsel på varmepumper og elbiler vokser

For boliger, som havde varmepumpe som opvarmingskilde, var der 74.904 boliger i 2017, hvorimod der var 162.235 boliger i 2022, jf. tabel BOL102 fra Danmarks Statistik.<sup>4</sup> Bestanden af elbiler i 2022, inklusiv både nye og importerede elbiler, er steget med 69 pct. siden 2021, mens bestanden af plugin hybrid-biler er steget med 35 pct. for samme periode, jf. Nyt fra Danmarks statistik, nr. 12, d. 12. jan. 2023<sup>5</sup>. Blandt andet er nyregistrerede personbiler steget fra 114 og 577 biler hos hhv. husholdningerne og erhververne i 2017 til 17.123 og 13.676 biler i 2022, jf. tabel BIL51 fra Danmarks Statistik<sup>6</sup>.

### Huskunders andel stiger især blandt udvidelsessager

Hus- og lejligheds kunder udgør mere end 60 pct. af alle tilslutningssager, jf. figur 4. Sammensætning af disse to kundetyper har ændret sig i de sidste to år. Andelen af huskunder er steget, og i 2022 har den oversteget andelen af lejlighedskunder. Det skyldes en betydelig stigning af udvidelsessager blandt huskunder i 2022. I 2022 udgør huskunder næsten halvdelen af alle udvidelsessager, jf. figur 4.

Figur 3 Fordoblet andel af udvidelse



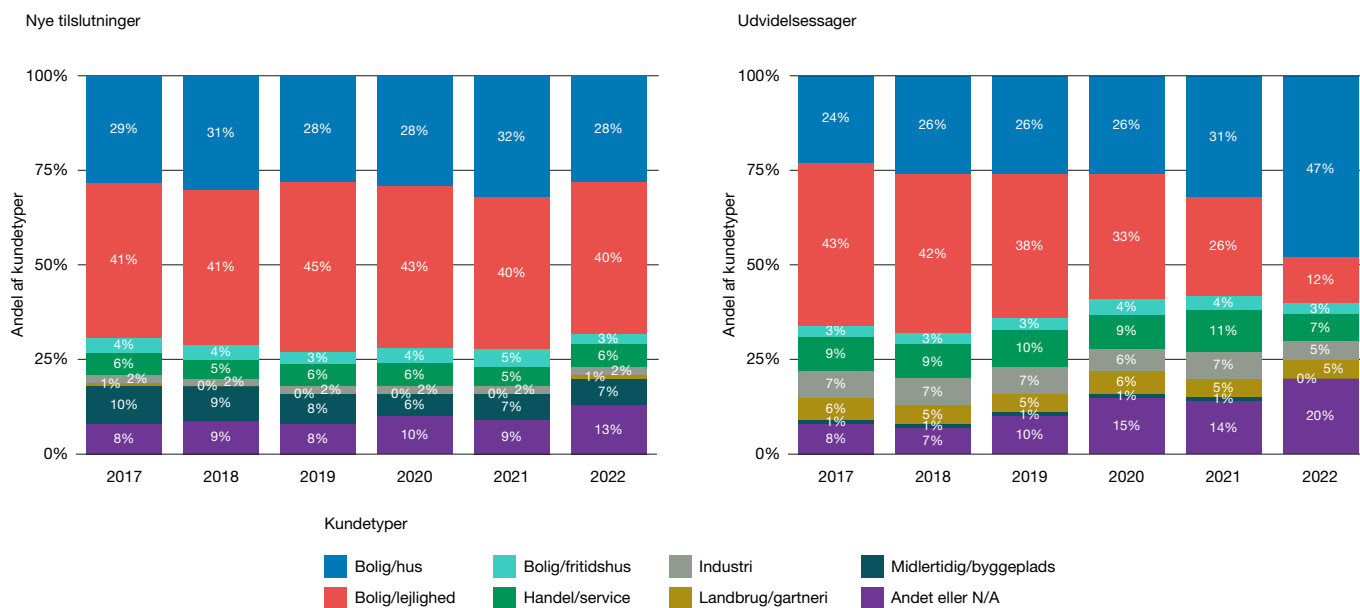
Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

4 Link til [BOL102](#) i Statistikbanken, Danmarks Statistik

5 Link til [Nyt fra Danmarks statistik, nr. 12, d. 12. jan. 2023](#)

6 Link til [BIL51](#) i Statistikbanken, Danmarks Statistik

**Figur 4 Huskunders andel af tilslutningssager stiger**



Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Danmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

### Analysen uddyber tendensen blandt anviste sager

#### Anviste tilslutninger udgør 80 pct. af tilslutningssager

Blandt alle tilslutningssager udgør sagerne med anvisning ca. 80 pct., jf. tabel 2. Anvisning betyder, at kunden får oplyst sit tilslutningspunkt, dvs. hvilket kabelskab kunden skal tilsluttes til. En sag kan ellers blive annulleret fra kundens side eller afvist af netvirksomhed grundet f.eks. forkerte oplysninger, herunder ikke eksisterende adresse, mv.

I den resterende del af analysen anvendes kun sager med anvisning (408.088 tilslutninger), som er fremhævet i tabel 2. Sagsbehandlingstider for de øvrige sager som f.eks. er annulleret eller afvist vil ikke afspejle de reelle tilslutningstider, da disse sager ligger uden for virksomhedens indflydelse. Færdigafsluttede sager uden sagsbehandlingsdatoer og åbne sager kan i sagens natur ikke anvendes til opgørelsen, da de mangler anvisningsdatoer. Andre sager, som f.eks. blev afvist, trækker også på netvirksomhedernes sagsbehandlingskapaciteter, men de udgør en begrænset andel af de samlede tilmeldinger.

**Tabel 2 Tilslutningstid for perioden 2017-2022 opdelt efter sagsstatus i udgangen af 2022**

Sagsstatus	Gns. lukketid (dage)	Median-lukketid (dage)	Antal	Andel (pct.)
Færdigafsluttet med anvisning	26	7	248.924	50
Anvist	35	12	159.164	32
Annuleret	56	4	29.448	6
Afvist	69	4	21.985	5
Færdigafsluttet uden sagsbehandling	109	68	19.682	4
Åben	-	-	14.745	3
Sum	36	9	493.948	100

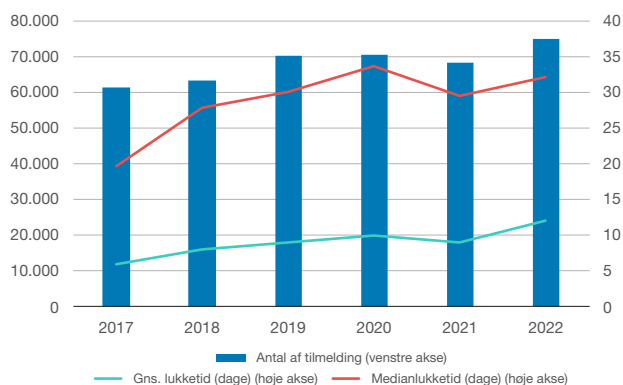
Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Danmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

Note: Samtlige sager med sagsstatus som "Færdigafsluttet med anvisning" og "Anvist" refereres som anviste sager i den resterende del af analysen.

### Flere anvisninger og længere tilslutningstid

For anviste sager er den gennemsnitlige tilslutningstid steget fra ca. 20 dage i 2017 til 32 dage i 2022, svarende til en stigning på omkring 63 pct. Medianlukketid for anviste sager i den samme periode er steget fra 6 til 12 dage., jf. figur 5. I den samme periode er antallet af årligt anviste sager steget med 41 pct. fra 57.241 til 80.889.

**Figur 5** Årlig statistik af anviste tilslutningssager

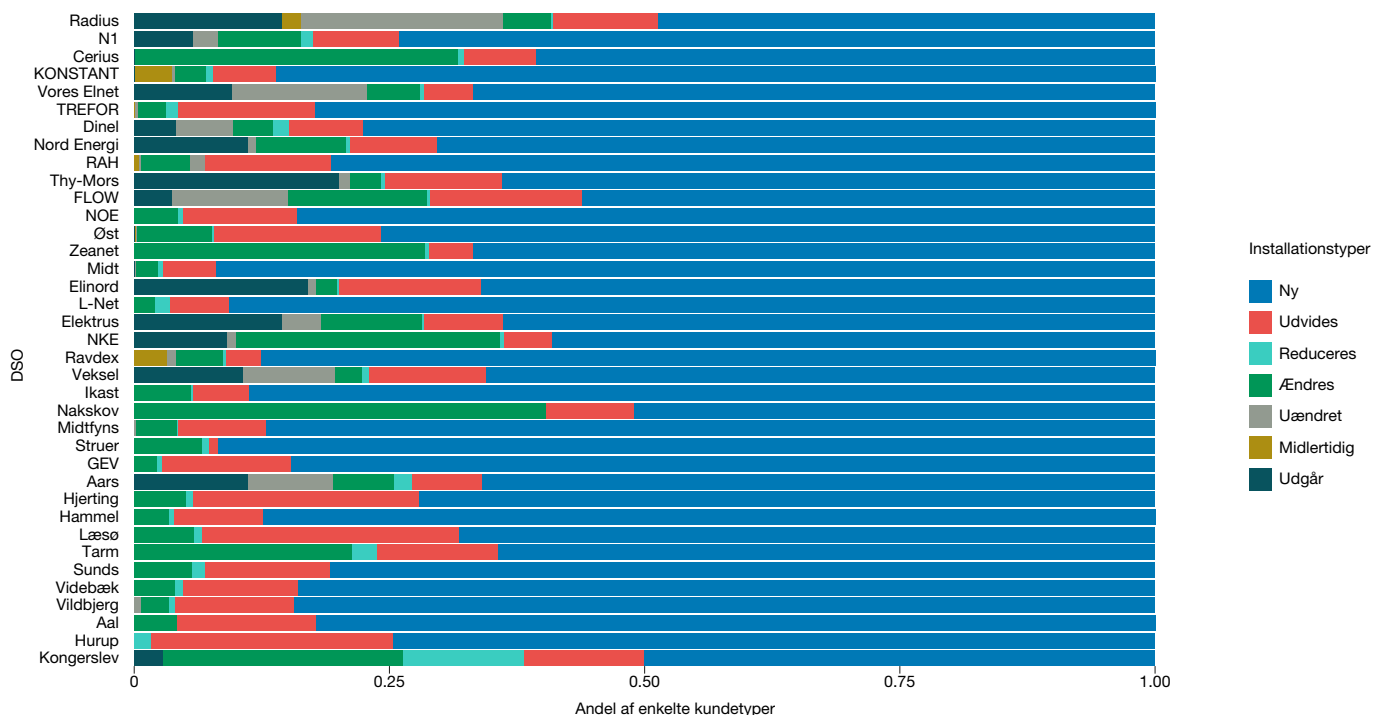


Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

### Der findes regionale forskelle i fordeling af installationstyper

Fordeling af installationstyper blandt anviste sager viser forskellige mønstre for enkelte elnetvirksomheder i dataperioden, jf. figur 6. For den belyste periode er fordelingen af installationstyper relativt konstant, dog med undtagelse af en stigning i andelen af udvidelsessager i 2022. Fordelingen har dog varieret en del blandt de små netvirksomheder, hvilket følger af relativt få årlige tilslutningssager.

**Figur 6** Virksomhedsvis fordeling af installationstyper i 2017-2022 blandt anviste sager



Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

### Nye tilslutninger tager længst tid

Tilslutningstider varierer efter installationstyper. Nye installationer tager længst tid med en gennemsnitlig tilslutningstid på 35 dage, mens medianen er 14 dage, jf. tabel 3. Dette følges af reducere/udvidelse af leveringsomfang og ændring af installation. Gennemsnitstider er tydeligt længere end mediantider for alle installationstyper med skæve fordelinger af tilslutningstider. Det betyder, at der er en mindre del sager med markant længere tilslutningstid, som trækker de gennemsnitlige tilslutningstider op.

**Tabel 3** Tilslutningstid for perioden 2017-2022

Installationstype	Gns. lukketid (dage)	Median-lukketid (dage)	Antal	Andel (pct.)
Ny	35	14	267.831	66
Udvides	24	6	35.640	8
Reduceres	27	7	2.504	1
Ændres	22	3	35.320	9
Uændret	14	2	33.037	8
Udgår	10	2	29.959	7
Midlertidig	8	2	3.797	1
Opsummering	29	8	408.088	100

Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

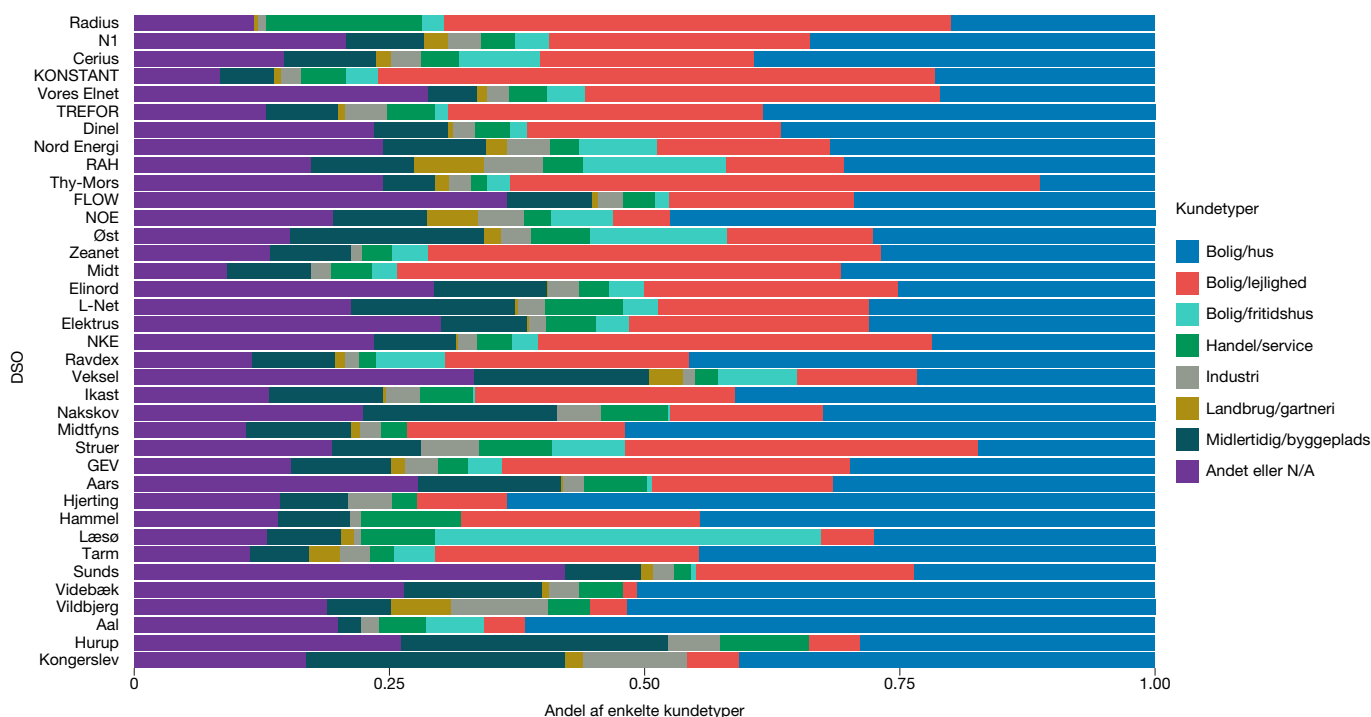
### Flere nye tilslutninger i området betyder længere tilslutningstid

Forskellige fordelinger af installationstyper blandt netvirksomheder kan alt andet lige føre til forskellige tilslutningstider. En netvirksomhed med mange nye tilslutninger vil forventeligt have en relativt lange tilslutningstider sammenlignet med andre netvirksomheder med flere udgående tilslutningssager. Derfor er det vigtigt at tage hensyn til sammensætning af installationstyper, når vi kigger på forskelle i tilslutningstider blandt netvirksomhederne.

### Der findes regionale forskelle i fordeling af kundetyper

Fordeling af kundetyper i dataperioden viser forskellige mønstre for enkelte elnetvirksomheder, jf. figur 7. Fordeling af kundetyper i tilslutningssager synes at være relateret til netområdets karakteristika, f.eks. om netområdet er præget af industri-, handels- eller boligfunktioner, eller om netområdet oplever større eller mindre grad af vækst. For den belyste periode er fordelingen relativt konstant for de små og mellemstore virksomheder. I 2022 observeres dog en større andel af huskunder end resten af perioden. Fordelingen har dog varieret en del blandt de små netvirksomheder, hvilket følger af relativt få årlige tilslutningssager.

**Figur 7** Virksomhedsvis fordeling af kundetyper i 2017-2022 (tilmelding)



Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

## Erhvervs-kunder venter længst på tilslutning

Tilslutningstider varierer efter kundetyper. Generelt er der en tendens til, at nettilslutning tager længere tid for erhvervs-kunder end boligkunder, jf. tabel 4. Der observeres også større variation i tilslutningstider for erhvervs-kunder end boligkunder. Det vil sige, at der er få sager med ekstra lange tilslutningstider, som trækker gennemsnitlig lukketid længere op end median lukketid. Men disse kunder udgør knap 10 pct. af anviste tilslutningssager i dataperioden.

For industrikunder tager det omkring 45 dage i gennemsnittet at blive tilsluttet, jf. tabel 4. Derefter følger handel/servicekunder og lejlighedskunder. Hos midlertidig/byggepladskunder tager det kortest tid for nettilslutning.

Det er med det foreliggende datagrundlag heller ikke muligt at afdække årsager til den geografiske fordeling af nettilslutningstider. Som årsag til varierende tilslutningstider kan der nævnes blandt andre forskelle i effektiviteten, netkapaciteter, netudbygningsplaner, kundesammensætninger, installationstyper, kommuners sagsbehandlingstider og netvirksomhedernes praksis med håndtering af kundens manglende dokumentation. Forsyningstilsynet har i denne analyse ikke haft mulighed for at belyse årsagen til de varierende tilslutningstider.

**Tabel 4** Tilslutningstid opdelt efter kundetyper

Kundetype	Median lukketid (dage)	Gns. lukketid (dage)	Antal	Andel (pct.)
Bolig/hus	10	30	114.645	28
Bolig/lejlighed	20	41	155.075	38
Bolig/fritidshus	6	17	14.272	3
Handel/service	20	43	25.127	6
Industri	15	45	8.079	2
Landbrug/gartneri	15	37	4.471	1
Midlertidig/byggeplads	1	10	26.628	7
Andet eller N/A	12	32	59.791	15
Opsummering	8	29	408.088	100

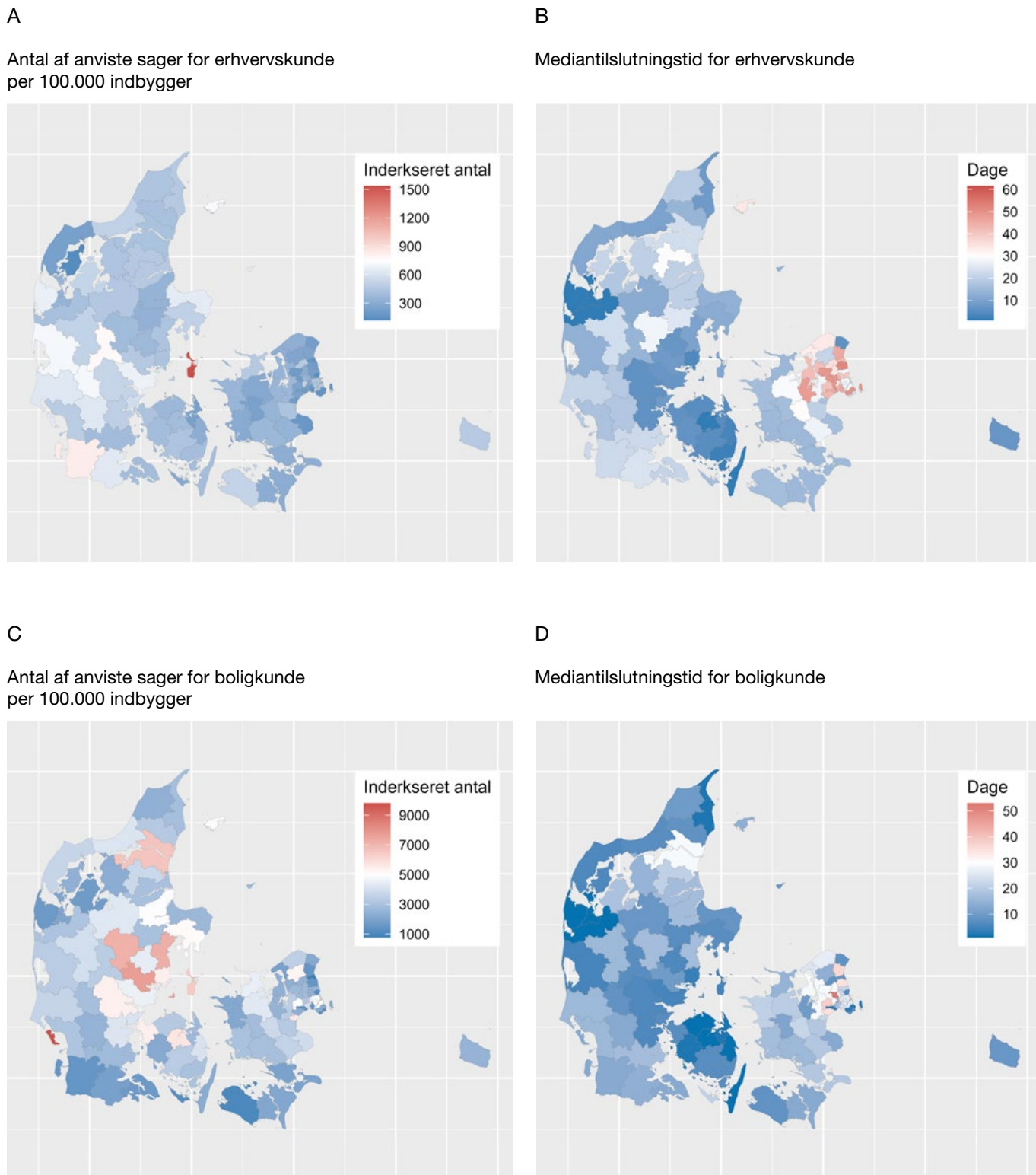
Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

Når der findes forskelle i tilslutningstider mellem forskellige kundetyper som vist i tabel 4 samt i fordeling af kundetyper blandt virksomheder som vist i figur 7, kan det skyldes, at forskellige fordelinger af kundetyper blandt virksomheder kan forårsage forskellige tilslutningstider alt andet lige.

## Længere tilslutningstid i og omkring hovedstadsområdet

Anviste sager viser forskellige geografiske fordelinger mellem erhvervs- og boligkunder, jf. figur 8(A) og figur 8(C). I den sydlige halvdel af Jylland har der været en overvægt af anviste sager blandt erhvervs-kunder, som omfatter *handel/service*, *landbrug/gartneri* og *industri*. Der observeres længere mediantilslutningstider omkring hovedstadsområdet, dog primært uden for København, jf. figur 8(B). I forhold til boligkunder, der omfatter *bolig/hus*, *bolig/lejlighed* og *bolig/fritidshus*-kunder, observeres der høje indekseret antal af nettilslutningssager i og omkring store byer. Mediantilslutningstider for boligkunder er også længere omkring hovedstadsområdet end det er tilfældet i andre dele af landet, jf. figur 8(D). Overordnet set er mediantilslutningstider kortere på Fyn og i Østjylland end resten af landet.

**Figur 8** Geografisk opsummering af tilslutningsstatistik for enkelte kommuner



Kilde: Installationsblanketter fra Radius og Green Power Denmark, samt Forsyningstilsynets egne beregninger.

Note 1: Data omfatter kun anviste nye og udvidelses tilslutningssager for enkelte kommuner i perioden 2017-2022

Note 2: Erhvervs kunder omfatter handel/service-, landbrug/gartneri- og industrikunder, og derimod omfatter boligkunder bolig/hus, bolig/lejlighed og bolig/fritidshus-kunder.

Note 3: Indeksret antal er beregnet som antal af anvisning per 100000 indbygger i kommunen.

## Konklusion og anbefaling

Det har på det foreliggende datagrundlag ikke været muligt for Forsyningstilsynet at observere valide sammenhænge mellem udviklingen i elnetvirksomhedernes tilslutningstider og effektiviteten i den pågældende aktivitet. Det følger bl.a. af kausaliteten mellem tilslutningstider og effektivitet - en mindre effektiv behandling af tilslutningssager vil alt andet lige medføre længere tilslutningstider, men længere tilslutningstider kan have flere årsager og derfor ikke nødvendigvis er udtryk for ineffektivitet. På baggrund af observationerne i analysen vurderer Forsyningstilsynet, at den kraftige stigning i antallet af tilslutningssager er en væsentlig forklaring på stigningerne i tilslutningstiderne.

Det har med det foreliggende datagrundlag heller ikke været muligt at afdække årsager til den geografiske fordeling af nettilslutningstider. Som årsag til varierende tilslutningstider kan der nævnes blandt andre forskelle i effektiviteten, netkapaciteter, netudbygningsplaner, kundesammensætninger, installationstyper, kommuners sagsbehandlingstider og netvirksomhedernes praksis med håndtering af kundens manglende dokumentation. Det er svært for Forsyningstilsynet at spekulere i årsager til længere tilslutningstid, og derfor er det ikke en del af analysen.

Kortere tilslutningstid vil kunne medføre positive effekter, herunder hurtigere grøn omstilling og tidligere høst af økonomiske gevinster. Kortere tilslutningstid vil eksempelvis betyde hurtigere udrulning af flere offentlige opladere til eldrevne transportmidler og hurtigere udskiftning af fossilbrændsel-baserede varmekilder til varmepumper. Det kan også betyde hurtigere idriftsættelse af nylige investerede anlæg i industrien. Det vil både bidrage til tidligere realisering af økonomiske gevinster og klimamål for de relevante aktører og samfundet som helhed.

I lyset af at nettilslutning er en kerneydelse for netvirksomhederne, ser Forsyningstilsynet et behov for at få etableret et mere ensrettet og detaljeret datagrundlag. Det vil muliggøre en bedre gennemsigtighed og vurdering af elnetvirksomhedernes effektivitet i leveringen af kerneydelsen "tilslutning til elnettet" - hvilket på sigt vil hjælpe til sikring af den grønne omstilling. Det vil f.eks. kunne ske med begrænset byrde for netvirksomhederne ved at få ensartet installationsblanketter med krav om udfyldelse af bestemte datapunkter.

Forsyningstilsynet anbefaler, at netvirksomhederne opgør variable og datomarkører ensartet. Det vil sikre større gennemsigtighed i branchen. Netvirksomhederne vil f.eks. kunne gøre dette gennem de installationsblanketter, der anvendes. Anbefalingen kan implementeres af netselskaberne, eller alternativt som en lovmæssig forpligtelse. Forsyningstilsynet har ikke vurderet, om netvirksomhederne kan underlægges en sådan forpligtelse inden for rammerne af den nugældende elforsyningslov med tilhørende bekendtgørelser.

## Bilag Variabelmatching for stamdata

Kundetype		
Radius	GPD	
Lejligheder m.v. uden elvarme	Bolig/lejlighed	
Lejligheder m.v. med elvarme		
Lejligheder m.v. fællesforbrug		
Parcel-, række- m.v.huse uden elvarme	Bolig/Enfamilieshus	
Parcel-, række- m.v.huse med elvarme	Bolig/Tofamilieshus	
Parcel-, række- m.v.huse med varmepumpe		
Fritidshuse	Bolig/Fritidshus	
Nærings- og nydelsesmiddelindustri	Industri	
Jern- og metalindustri i øvrigt		
Papir- og grafisk industri		
Kemisk industri		
Sten-, ler- og glasindustri		
Tekstil-, beklædnings- og læderindustri		
Mødelindu., legetøjfab., guld og sølv m.v.		
Træindustri		
Jern- og metalværker		
Støberier		
Gade- og vejbelysning		Handel/Service
El-, gas-, varme- og vandforsyning		
Detailhandel, i alt		
Postvæsen og telekommunikation		
Øvrig transport		
Kulturelle aktiviteter og husholdningsservice		
Bank- og forsikringsvirks., samt forretningservice		
Kloak- og renovationsvæsen samt rensningsanlæg		
Restaurations- og hotelvirksomhed		
Engroshandel og køle/frysehuse		
Sociale institutioner samt foreninger		
Offentlig administration		
Undervisning og forskning		
Elektriske baner		
Sundheds- og veterinærvæsen		
Vandingsanlæg (i landbrug)		
Landbrug uden elvarme	Landbrug/Gartneri	
Gartneri		
Landbrug med elvarme		
Bygge- og anlægsvirksomhed	Midlertidig/Byggeplads	
N/A	Andet	
Unknown		

Installationstype	
Radius	GPD
Ny installation	Ny
Ny installation VE	
Ny installation - seriel måling	
Ny installation første byggestrøm	
Ny installation første byggestrøm VE	
Belastningsændring	Udvides
	Reduceres
Ledningsændringer, evt. med målerbytte	Ændres
Bytning af måler	Uændret
Bytning af måler - VE anlæg	
Flytning af tavle og/eller måler	
Installation udgår	Udgår
Byggestrøm med måler	Midlertidig
Julebelysning og mindre arrangementer	N/A