



# Teknisk baggrundsnotat om resultatet af stikprøvekontrol af energiselskabernes energispareindsats for 2019 (SP19)

**Kontor/afdeling**

Center for  
Energieffektivisering

**Dato**

07. oktober 2021

**J nr.** 2020-5374

CTE, MGB & LAGR/

## Indhold

Introduktion	2
Sammenfatning af resultater	2
Proces	3
Sammensætning af stikprøve	3
Repræsentativitet og generaliserbarhed	3
Udtrækning af selskaber og sager	3
Resultater af stikprøve 2019	4
Fordeling af afgørelser	4
Andel af godkendte sager	4
Fordeling af godkendelser mellem selskaber	5
Fordeling af afgørelser ift. sagens størrelse i MWh og opgørelsesmetode	7
Fordeling af afgørelser på sektorer	8
Observationer	8
Fejl	8
Fordeling af fejl	9
Fordeling af fejl på kategorier	9

**Energistyrelsen**

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

## Introduktion

Energistyrelsen gennemfører som led i tilsynet med energiselskabernes energispareindsats en årlig stikprøvekontrol af de indberettede besparelser på ordningen. På baggrund af de enkelte års stikprøvekontroller udarbejder Energistyrelsen et teknisk baggrundsnotat, hvori resultaterne af stikprøven fremlægges. Da sagsbehandlingen af stikprøve 19 (herefter SP19) blev udført efter ordningens udløb, vil dette tekniske baggrundsnotat udelukkende have en rapporterende karakter frem for vejledende. Af samme grund er visse elementer fra tidligere tekniske baggrundsnotater udeladt i denne udgave.

## Sammenfatning af resultater

Stikprøve 2019 omfattede energibesparelser på i alt 383 GWh fordelt på 425 energispareprojekter. Stikprøven var dermed væsentligt større i GWh end de forgående tre stikprøver. Dette skyldes, at der indgik tre meget store sager, der udgjorde ca. 277 GWh af de i alt 383 GWh kontrollerede besparelser, svarende til ca. 72 pct. Disse tre sager var hver især betydeligt større end sager, der tidligere har været ført tilsyn med i de årlige stikprøver. Der må derfor ved sammenligning med tidligere stikprøver tages højde for, at disse tre sager medførte en skævvridning af den overordnede opgørelse af godkendte GWh i SP19. Ved sammenligning mellem forskellige stikprøver må det desuden tages med i betragtning, at forskellige selskaber udtrækkes til stikprøve fra år til år, hvilket ligeledes har haft indvirkning på resultaterne.

Energistyrelsen vurderede i sit tilsyn af SP19 om et energispareprojekt levede op til regelgrundlaget for energiselskabernes energispareindsats og traf på den baggrund afgørelse om et projekt skulle godkendes eller helt eller delvist korrigeres. Langt størstedelen af sagerne i SP19 levede op til kravene og blev derfor godkendt. Der var dog stadig få områder, hvor fejl optrådte relativt hyppigt. Det gjaldt blandt andet følgende:

- Dokumentation kunne ikke sandsynliggøre, at besparelsens størrelse var korrekt
- Beregningsfejl
- Brug af forkert standardværdi

Andelen af godkendte MWh i SP19 var lavere end de forgående tre år (se figur 2 på side 5). Dette skyldtes særligt, at de tre store sager, der tilsammen udgjorde ca. 72 pct. af de kontrollerede besparelser, fik en korrektion på 178 GWh. Dermed udgjorde korrektionen af de tre sager ca. 46 pct. af den samlede mængde GWh i stikprøven.

## Proces

For 2019 blev der gennemført en stikprøvekontrol af 425 sager fordelt på 22 energiselskaber. Stikprøven blev udtrukket og data indhentet i perioden april 2020 til juni 2020.

Energistyrelsen benyttede konsulenter til indsamling og første gennemgang af dokumentation på udvalgte sager, hvorefter materialet blev overleveret til Energistyrelsen.

Herefter gennemførte Energistyrelsen sit tilsyn. Energistyrelsens foreløbige afgørelser var i høring hos selskaberne, samt hos deres samarbejdsorganer, Dansk Energi og Dansk Fjernvarme. I høringen havde selskaberne mulighed for at indsende manglende dokumentation eller opklarende bemærkninger. Energistyrelsen gennemgik herefter høringssvarene og traf endelige afgørelser i sagerne.

## Sammensætning af stikprøve

### Repræsentativitet og generaliserbarhed

Metoden til udtrækning af stikprøver blev udviklet med det formål, at stikprøven skulle være repræsentativ for den samlede population af sager. På den ene side betød det, at resultaterne af den årlige stikprøve kunne generaliseres til hele populationen af sager med 95 pct. konfidens. Samtidig gav det mulighed for at sammenligne resultatet af stikprøver fra år til år. Stikprøve 2016 var første gang, den nye metode blev anvendt, hvormed det blev muligt at sammenligne de overordnede resultater af SP19 med dem fra SP16-SP18.

Det bemærkes dog, at de tre største sager i SP19 udgjorde ca. 72 pct. af de kontrollerede besparelser. Der må derfor ved sammenligning med tidligere stikprøver tages højde for, at resultatet af tilsynet med disse tre sager var afgørende for opgørelsen af godkendte GWh for SP19 og dermed sammenligneligheden med tidligere stikprøver.

### Udtrækning af selskaber og sager

Stikprøven blev udtrukket i to trin. Først blev 30 selskaber tilfældigt udvalgt blandt alle de selskaber, der havde indberettet besparelser for 2019. Selskaberne blev inden udtrækningen delt op på de forskellige forsyningsarter, hvorefter udtrækningen skete med en vægtning, der gjorde, at selskaber med en indberetning på under 2 TJ havde en mindre sandsynlighed for at blive udtrukket.

Sagerne blev inddelt i seks strata baseret på opgørelsesform (standardværdi eller specifik opgørelse) og størrelse (<10 MWh, 10-100 MWh og >100 MWh). Herefter blev de første 400 sager udtrukket tilfældigt fra de enkelte grupper, så antallet sager fra de enkelte grupper passede i forhold til antal sager i gruppen. Der blev udtrukket maksimalt 40 sager fra hvert selskab. Herefter blev de sidste 25 sager udtrukket blandt sager på mere end 500 MWh.

Der var 22 ud af de 30 udtrukne selskaber, der fik udtrukket sager til stikprøven. De resterende otte selskaber udgik af stikprøven. Derudover modtog yderligere tre selskaber afgørelser i forbindelse med SP19, da to sager var delte projekter, altså besparelser, som blev delt mellem flere selskaber.

## Resultater af stikprøve 2019

Der blev ført tilsyn med i alt ca. 383 GWh i SP19, som dermed var væsentligt større end SP18 med ca. 151 GWh, SP17 med ca. 64 GWh samt SP16 med ca. 150 GWh.

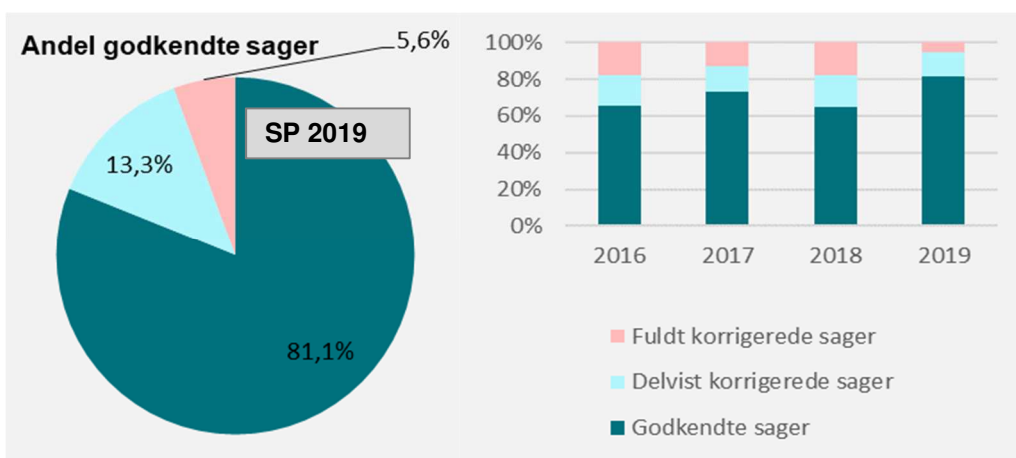
### Fordeling af afgørelser

Resultatet af stikprøven kan vurderes ud fra enten godkendte sager eller godkendte MWh. Da sagerne i energispareordningen varierer meget i størrelse, kan der være stor forskel på, hvor stor en andel af et selskabs sager, der godkendes, afhængigt af om man ser på antal sager eller MWh.

#### Andel af godkendte sager

I nogle tilfælde levede et projekt ikke op til alle dokumentationskravene eller dokumentationen viste, at den indberettede besparelse ikke var korrekt opgjort. I disse tilfælde pålagde Energistyrelsen selskabet at korrigere hele eller dele af besparelsen i den kommende indberetning.

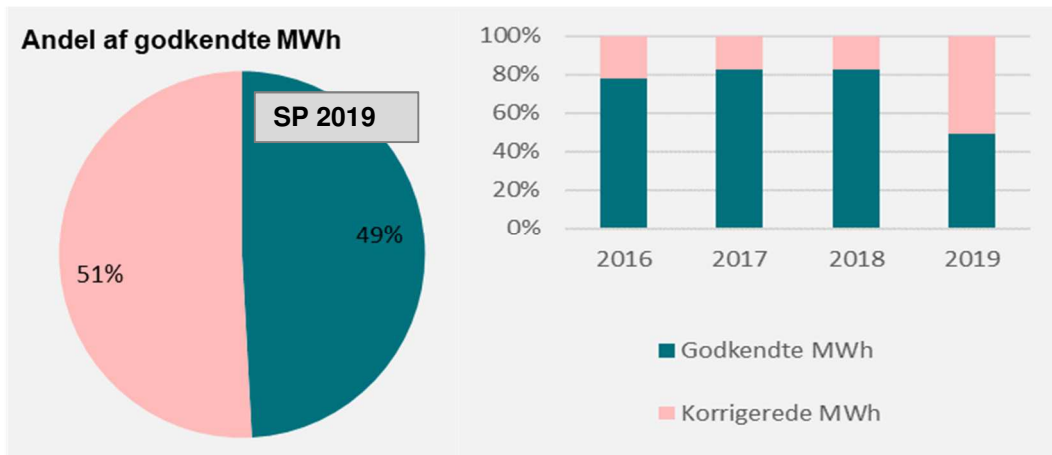
Som det fremgår af figur 1 herunder, blev ca. 81 pct. af sagerne godkendt. Herudover blev ca. 13 pct. pålagt delvis korrektion, hvor størrelsen af besparelsen blev justeret op eller ned, for at den indberettede besparelse bedre afspejlede det projekt, der fandt sted. I knap 6 pct. af sagerne blev den indberettede besparelse ikke godkendt, hvormed sagen blev afvist og selskabet pålagt at korrigere hele besparelsen. Dette var en lavere mængde fuldt korrigerede sager end i de tre foregående år.



Figur 1 – Andel af godkendte sager.

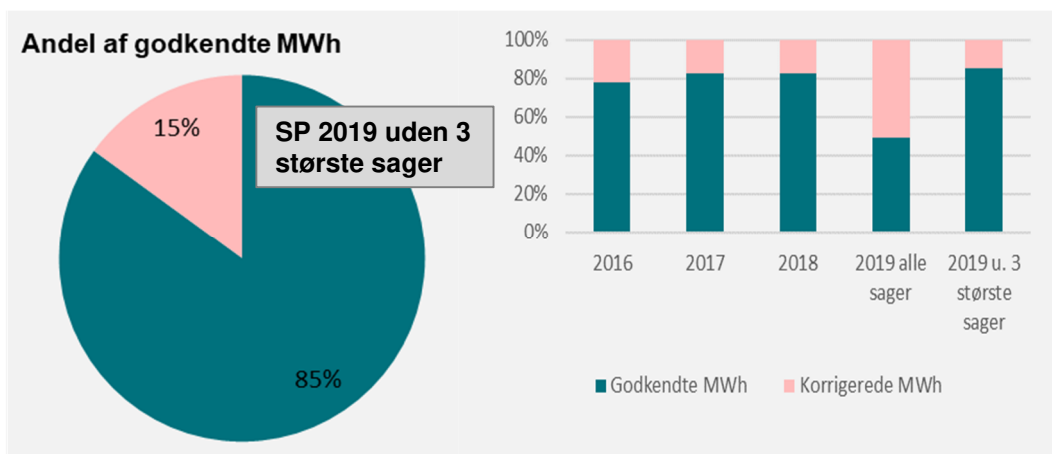
Af figur 2 fremgår det, at 49 pct. af de indberettede MWh blev godkendt i SP19. Størstedelen af de underkendte GWh stammede fra tre store sager, der samlet medførte korrektion af ca. 46 pct. af de indberettede GWh.

Disse tre sager var så meget større end sager udtrukket ved tidligere stikprøver, at andelen af godkendte MWh ikke i samme grad er sammenlignelig med foregående år.



**Figur 2 – Andel af godkendte MWh i stikprøven.**

Hvis de tre største projekter for sammenlignelighedens skyld ikke medregnes, ville stikprøven udgøre 105,5 GWh, hvilket er i omegnen af de tre tidligere år. Figur 3 viser andelen af godkendte MWh uden de tre største sager. Den samlede andel af godkendte MWh ville med 85 pct. være lidt bedre end stikprøverne 2016-2018, hvor mellem 78 - 83 pct. blev godkendt.

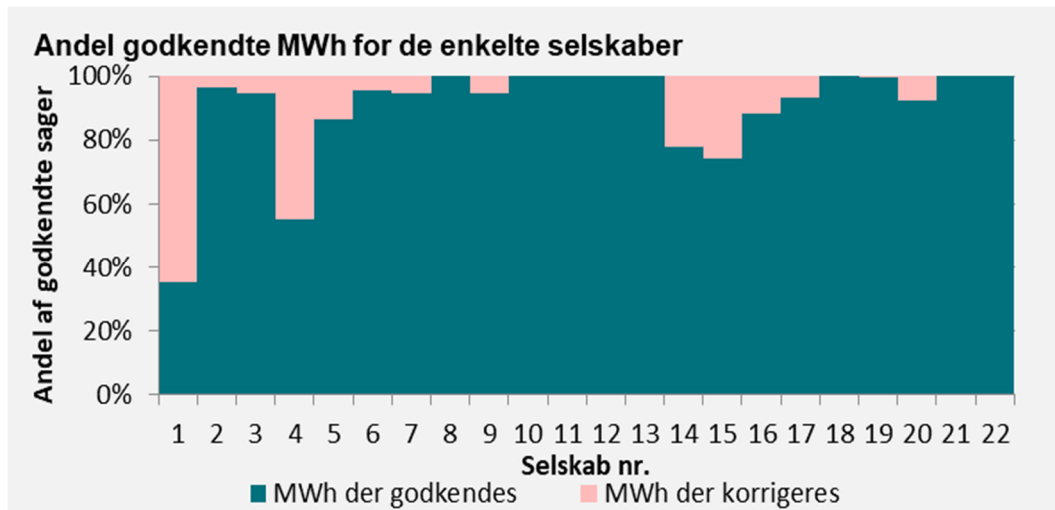


**Figur 3 – Andel af godkendte MWh i stikprøven uden de tre største sager.**

### Fordeling af godkendelser mellem selskaber

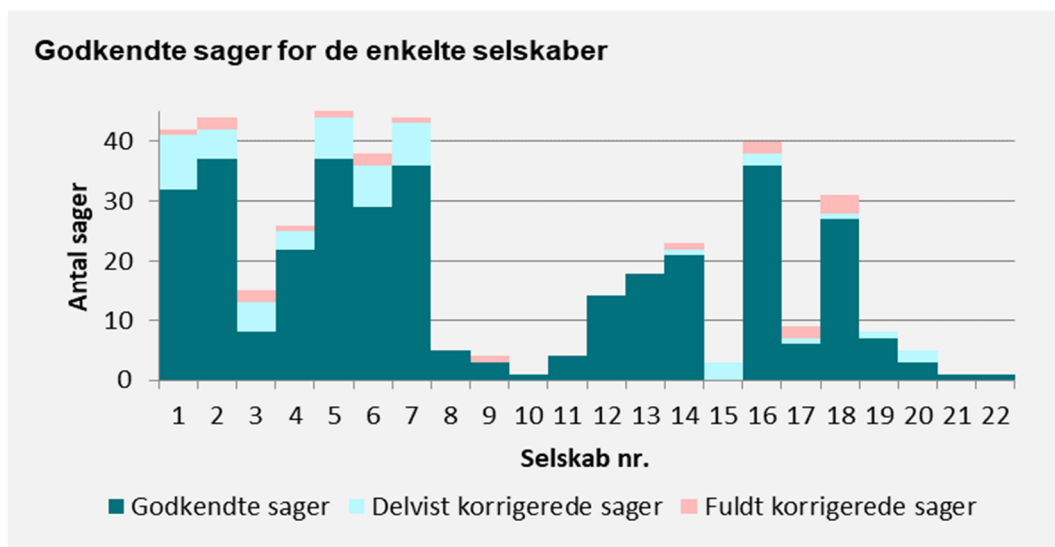
Der var forskelle på, hvor mange sager og MWh de forskellige selskaber i stikprøven fik godkendt. Figur 4 viser den procentvise fordeling af godkendte og

afviste MWh. Det fremgår, at 21 af 22 selskaber<sup>1</sup> udtrukket i stikprøven fik godkendt mindst halvdelen af de indberettede MWh, hvoraf 19 selskaber fik godkendt mere end 75 pct.



**Figur 4 - Procentvis fordeling af afgørelser for de enkelte selskaber. Det bemærkes, at selskaber med en høj andel ofte har få eller store sager, som derfor fylder meget i statistikken.**

Fordelingen af hhv. godkendte, delvist- og fuldt korrigerede sager for de enkelte selskaber fremgår af figur 5. Syv selskaber fik godkendt alle sager, og yderligere 10 selskaber fik godkendt mere end 75 pct. af deres sager.



**Figur 5 – Fordeling af afgørelser hos selskaberne i stikprøven, fordelt på antal sager.**

<sup>1</sup> Figur 4 medtager kun de 22 selskaber, som blev udtrukket til SP19, mens selskaber der kun var med på delte besparelser ikke er vist på figuren. Det skyldes, at disse selskaber ikke havde fået udtrukket sager fra en samlet sagliste og Energistyrelsen kunne derfor ikke sige noget generelt om deres andel af godkendte MWh.

### Fordeling af afgørelser ift. sagens størrelse i MWh og opgørelsesmetode

Besparelser kan opgøres som en "standardværdisag" eller en "specifikt opgjort sag".

Standardværdisager er projekter, hvor man kan slå op i Energistyrelsens standardværdikatalog og anvende en forudberegnet besparelsesstørrelse og prioriterings-faktor. Specifikt opgjorte sager er derimod projekter, hvor der ikke findes en standardværdi, hvormed der skal udarbejdes en specifik beregning af energibesparelsens størrelse i den konkrete sag. Specifikt opgjorte sager er ofte større projekter, hvorimod standardværdisager typisk er mindre. I SP19 udgjorde standardværdisager kun ca. 1 pct. af de undersøgte MWh, selvom 69 pct. af det undersøgte antal sager var standardværdisager.

Tabel 1 viser, at andelen af godkendte sager var høj, undtaget sager over 500 MWh. Dertil blev specifikt opgjorte sager i mindre grad godkendt end sager opgjort efter standardværdier, hvilket var forventeligt, grundet sagernes højere kompleksitet. Dette er ligeledes konsistent med tidligere stikprøvekontroller.

#### Fordeling af afgørelser afhængig af sagens størrelse

Sager	Små sager; <10 MWh		Sager mellem 10-100 MWh		Sager mellem 100-500 MWh		Store sager; >500 MWh	
Godkendt, SP19	185	83%	127	77%	16	80%	20	51%
Justeret, SP19	9	10%	24	16%	5	11%	19	49%
Afvist, SP19	11	7%	9	7%	4	9%	0	0%

#### Fordeling af afgørelser afhængig af opgørelsesmetode

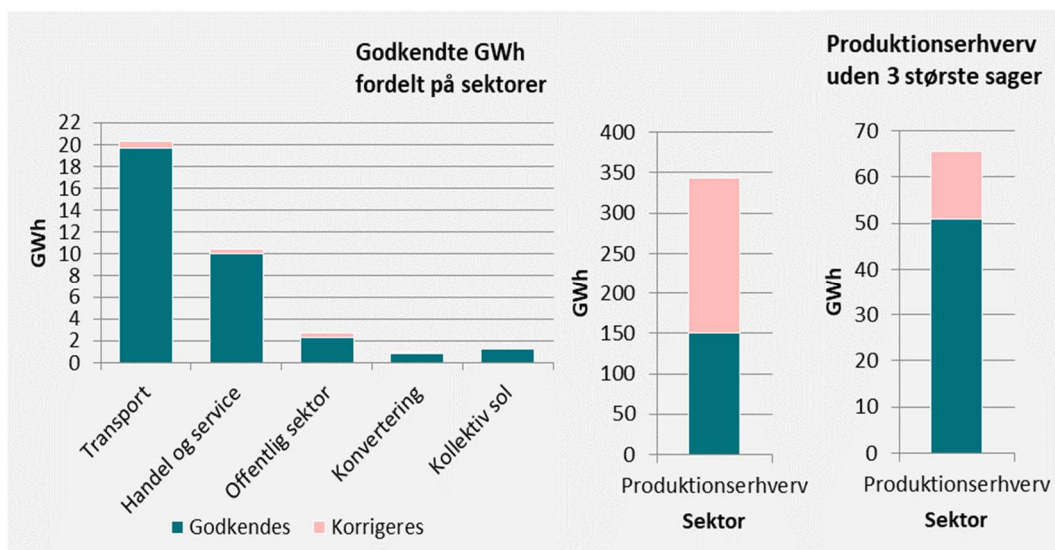
Sager	Standardværdi		Specifikt opgjort	
Godkendt, SP19	267	92%	81	63%
SP18	224	84%	37	53%
SP17	250	60%	54	68%
SP16	209	84%	34	61%
Justeret, SP19	19	5%	38	27%
SP18	43	7%	27	27%
SP17	40	34%	19	18%
SP16	47	8%	16	20%
Afvist, SP19	12	2%	12	10%
SP18	59	9%	22	20%
SP17	35	6%	18	14%
SP16	57	7%	9	19%

**Tabel 1 – Fordeling af afgørelser af sager, fordelt på størrelse og opgørelsesmetode.**

### Fordeling af afgørelser på sektorer

Som det fremgår af figur 6 herunder, var der en meget høj godkendelsesandel i alle sektorer undtagen "Produktionserhverv", der pga. størrelsesforskel er illustreret for sig selv. "Produktionserhverv" udgjorde næsten 91 pct. af de indberettede MWh. Den betydelige størrelse og andel af korrigerede MWh skyldtes de føromtalte tre største sager i stikprøven, der alle var i denne sektor.

For at give et sammenligneligt billede af sektorfordelingen i SP19 med de tidligere stikprøver, er produktionserhverv uden de tre største sager illustreret nedenfor yderst til højre. Produktionserhverv ville fortsat være sektoren med den største mængde indberettede og korrigerede MWh, dog vil korrektionsandelen være reduceret markant.



Figur 6 – Godkendte GWh fordelt på sektorer.

## Observationer

### Fejl

Når Energistyrelsen træffer afgørelse om mangler på en sag, medfører det en hel- eller delvis korrektion af energibesparelsen.

Fejl, der medfører fuld korrektion, gives fx hvor der:

- er tvivl om, hvorvidt der er opnået en besparelse.
- er alvorlige mangler i dokumentationen eller aftalekæden.
- ikke er mulighed for at fastsætte størrelsen på besparelsen med henblik på delvis korrektion.

Delvise korrektioner gives i sager, hvor projektet i sig selv er i orden, men den indberettede mængde skal justeres. Her kan der fx være taste- eller regnefejl, eller



det kan være nødvendigt at lave en ny opgørelse af energibesparelsen, da den første ikke var retvisende.

## Fordeling af fejl

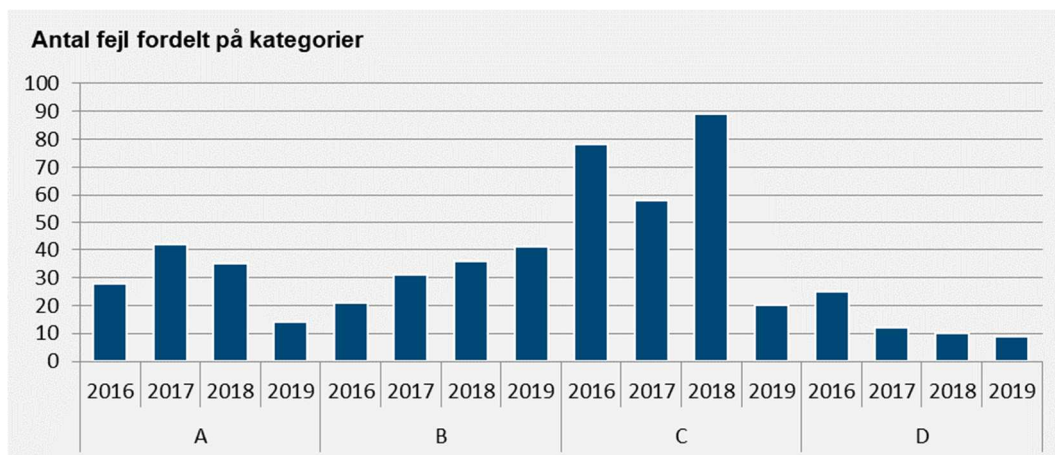
### Fordeling af fejl på kategorier

Energistyrelsen kan tildele fejl til sager inden for fire forskellige kategorier.

- A. Aftalekæden
- B. Specifik opgørelse
- C. Standardværdiopgørelse
- D. Dokumentation

Af figur 7 fremgår det, at der i SP19 var et væsentligt fald i antallet af A- og C-fejl, i forhold til de forgående år. Dette indikerer, at selskaberne havde godt styr på dokumentationen for aftalekæder og kravene for anvendelsen af standardværdier.

Derimod ses en lille stigning i antallet af B-fejl, der særligt skyldtes beregningsfejl og problemer med, at dokumentationen ikke kunne sandsynliggøre, at besparelsens størrelse var korrekt. Den mindre stigning i antallet af B-fejl er ikke alarmerende, og det vurderes, at sagerne generelt var mere fyldestgørende dokumenteret i SP19 end de forgående år.



**Figur 7 – Antal gange de forskellige fejltypen blev benyttet på sager. Det bemærkes, at samme sag godt kan have mere end en fejl.**