



Forsyningstilsynet

Benchmark for energibesparelser i 2017

ANALYSE

DEN 7. JANUAR 2019

FORSYNINGSTILSYNET
Carl Jacobsens Vej 35
2500 Valby

Tlf. 4171 5400
post@forsyningstilsynet.dk
www.forsyningstilsynet.dk

Indhold

RESUMÉ	3
ELNET- OG FJERNVARMEVIRKSOMHEDER	4
OMKOSTNINGSFORDELING	4
SAMMENHÆNGEN MELLEM OMKOSTNINGER OG BESPARELSER.....	6
FALDENDE PRISER FRA 2016 TIL 2017	7
SPREDNING OMKRING BRANCHEGENNEMSNITTET	9
SAMMENLIGNING AF ENERGISPAREOMKOSTNINGER MELLEM ELNETVIRKSOMHEDER OG FJERNVARMEVIRKSOMHEDER.....	11
NATURGASVIRKSOMHEDER.....	12
KORREKTIONER	12
VIRKSOMHEDER MED LAVESTE OG HØJESTE OMKOSTNINGER TIL REALISERING AF ENERGIBESPARELSER	13
ADMINISTRATIONSOMKOSTNINGER	15

RESUMÉ

Denne rapport indeholder en analyse over net- og distributionsvirksomheder omkostninger til energispareindsatsen inden for el-, naturgas- og fjernvarmebranchen i 2017. Rapporten er en opfølgning på benchmark for energibesparelser i 2017, som Forsyningstilsynet offentliggjorde den 1. november 2018.

Den offentliggjorte benchmark har ligesom tidligere taget udgangspunkt i årets realiserede energibesparelser inklusiv korrektioner for tidligere indrapporterede energibesparelser i de foregående år. For at give et bedre sammenligningsgrundlag for virksomhedernes omkostninger i 2017, er korrektionerne ikke medtaget i rapportens analyser. Korrektionerne er i stedet behandlet i et særskilt afsnit i rapporten.

De gennemsnitlige branchepriser for energibesparelser i 2017 fordeler sig på 45,2 øre/kWh for fjernvarme, 45,7 øre/kWh for gas og 46,6 øre/kWh for el.

Analyserne viser, at halvdelen af elnet- og fjernvarmevirksomhederne har gennemsnitsomkostninger, der ligger ganske tæt på hinanden omkring branchegennemsnittet. Til gengæld er der nogle virksomheder, der ligger betydeligt over og under gennemsnittet. Der kan være konkrete grunde til denne væsentlige afvigelse. Forsyningstilsynet vil tage analysens resultater i betragtning ved tilrettelæggelsen af det fremadrettede tilsyn.

Elnetvirksomhedernes og fjernvarmevirksomhedernes gennemsnitlige energispareomkostninger er desuden faldet i 2017 i forhold til 2016. De gennemførte analyser viser, at faldet er sket generelt for alle virksomheder i de to forsyningssektorer.

Endelig varierer andelen af virksomhedernes udgifter til administration væsentligt brancherne imellem. Naturgasvirksomhederne har på grund af deres størrelse de laveste omkostninger på 2,6 pct., mens fjernvarmevirksomhederne har de højeste på 10,2 pct., idet branchen er karakteriseret ved mange små virksomheder, der ikke på samme måde kan opnå stordriftsfordele.

ELNET- OG FJERNVARMEVIRKSOMHEDER

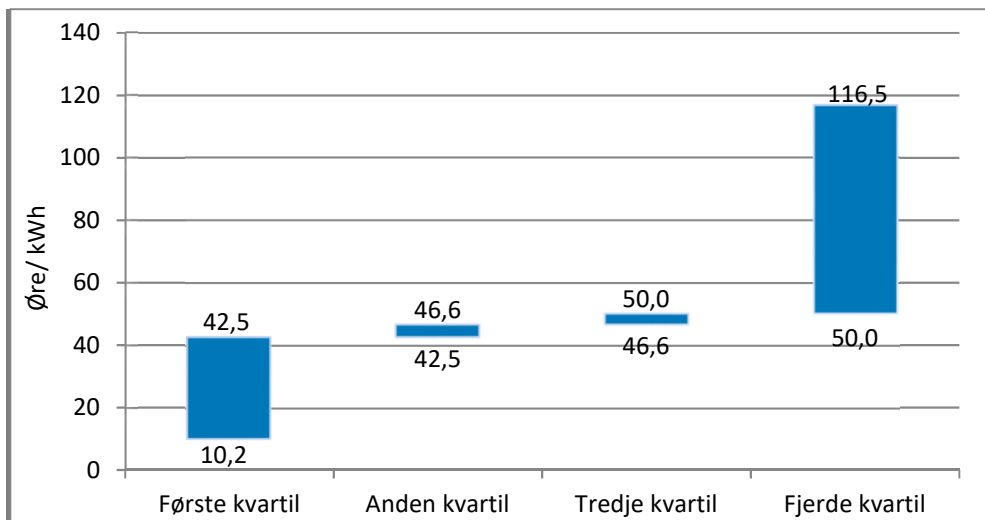
Analysen af energispareomkostningerne hos elnet- og fjernvarmevirksomhederne er behandlet sammen i dette afsnit, fordi analysernes resultater viser mange ligheder. Der er især ligheder på fordelingen af omkostninger pr. kWh og hvordan disse spreder sig omkring branchegennemsnittet. Oplysningerne om naturgasvirksomhederne behandles desuden i et særskilt afsnit, da datagrundlaget (3 virksomheder) er for lille til at gennemføre de valgte analyser.

Omkostningerne til energispareindsatsen kan belyses på flere forskellige måder. I det følgende belyses omkostningerne på følgende måder:

- Fordelingen af omkostningerne pr. kWh mellem virksomhederne
- Sammenhængen mellem omkostninger og besparelser
- Omkostningsniveau og spredning 2016 til 2017
- Prisspredning omkring sektorgennemsnit
- Niveausammenligning mellem elnet- og fjernvarmesektoren.

OMKOSTNINGSFORDELING

FIGUR 1 | ELNETVIRKSOMHEDER- FORDELING AF GENNEMSNITSOMKOSTNING TIL ENERGISPAREINDSATSEN I ØRE/KWH



Kilde: Benchmarkindberetning fra elnetvirksomhederne.

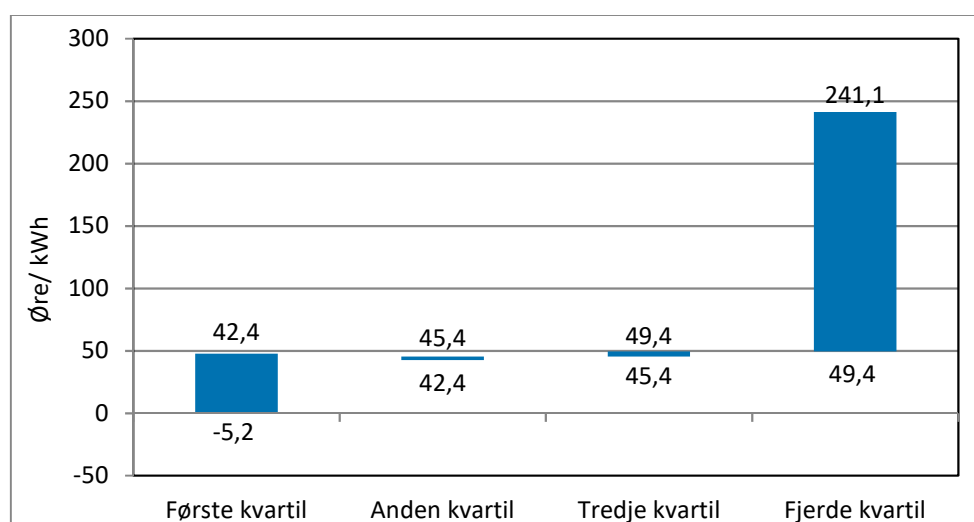
Halvdelen af virksomhederne (2. og 3. kvartil) har gennemsnitsomkostninger, der afviger ganske lidt fra hinanden, jf. figur 1. Der er kun en forskel på 7,5 øre mellem den laveste (42,5 øre/kWh) og den højeste gennemsnitsomkostning (50,0 øre/kWh).

Der er en betydelig spredning mellem højeste og laveste gennemsnitsomkostning – fra 10,2 øre/kWh til 116 øre/kWh. Omkostningerne på 10,2 øre/kWh og 116,5 øre/

kWh er observeret hos to mindre virksomheder med besparelser på under en halv mio. kWh.

Høje gennemsnitsomkostninger hos små virksomheder skyldes ofte en høj andel til faste omkostninger. Andelen kan være relativt høj på grund af mangel på stor-driftsfordele.

FIGUR 2 | FJERNVARMEVIRKSOMHEDER- FORDELINGEN AF GENNEMSNIKSOMKOSTNING TIL ENERGISPAREINDSATSEN I ØRE/KWH



Kilde: Benchmarkindberetninger fra Dansk Fjernvarme

Fjernvarmevirksomheder har en lidt større spredning på gennemsnitsomkostningerne end elnetvirksomhederne, jf. figur 2. Der er således en spredning fra -5,2 øre/kWh til 241,1 øre/kWh mellem højeste og laveste gennemsnitsomkostning. Fjernvarmebranchen karakteriseres ved mange og små enheder, og det er derfor forventeligt, at prisspredningen er noget større end i elnetbranchen.

Den laveste gennemsnitsomkostning på -5,2 øre/kWh skyldes, at virksomheden har realiseret billige energispareprojekter, som efterfølgende er blevet videresolgt til en højere pris.

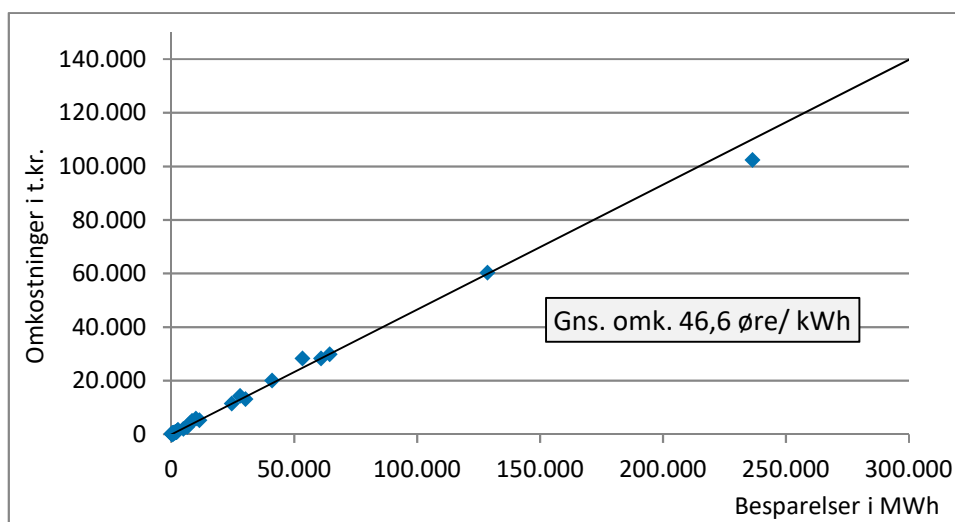
Der er imidlertid endnu mindre forskel mellem gennemsnitsomkostningerne for halvdelen af fjernvarmevirksomhederne (2. og 3. kvartil) end for elnetbranchen. Kun 7 øre adskiller den laveste (42,4 øre/kWh) og højeste gennemsnitsomkostning (49,4 øre/kWh).

SAMMENHÆNGEN MELLEM OMKOSTNINGER OG BESPARELSER

Der er en forventning om, at der er stordriftsfordele ved tilvejebringelse af energibesparelser. En stor virksomhed har således midlerne til og mulighed for at opfylde sine energispareforpligtelser ved at købe meget store projekter med relativt lille administrativ indsats.

I oplysningerne på el-området synes der imidlertid ikke at være en klar tendens til stordriftsfordele, da de fleste energibesparelser fordeler sig om linjen med besparelser på 46,6 øre/kWh, jf. figur 3.

FIGUR 3 | ELNETVIRKSOMHEDER- SAMMENHÆNG MELLEM REALISEREDE ENERGIBESPARELSER OG SAMLEDE OMKOSTNINGER

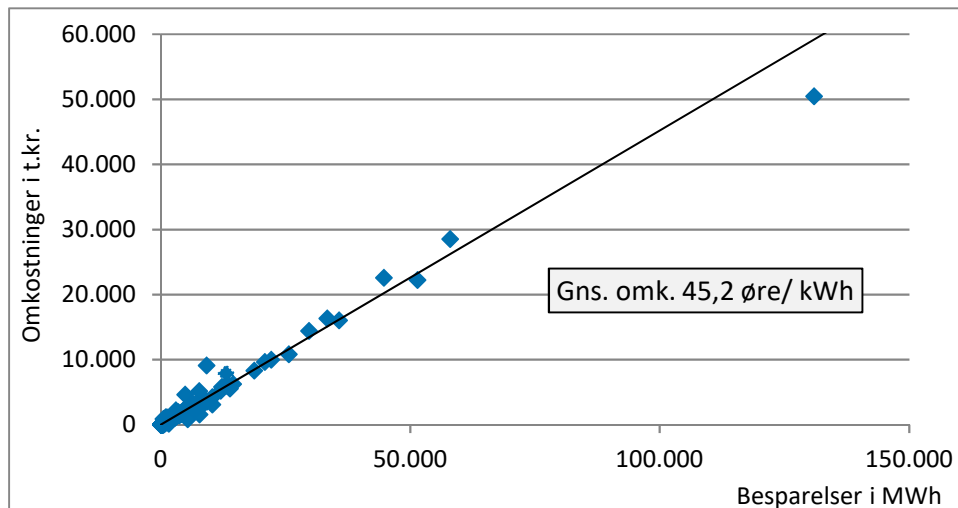


Kilde: Benchmarkindberetning fra elnetvirksomhederne

Selv ved forholdsvis små besparelser (op til 125.000 MWh) ses således en meget stabil sammenhæng mellem omkostninger og besparelser i elnetbranchen. Der er således alene en enkelt betydelig besparelse, der viser en indikation af, at der er en mulig mindre stordriftsfordel.

Når det gælder mulige stordriftsfordele i energibesparelser, er det nogenlunde samme forhold, der viser sig i fjernvarmesektor, som i elbranchen, jf. figur 4.

FIGUR 4 | FJERNVARMEVIRKSOMHEDER – SAMMENHÆNG MELLEM REALISEREDE ENERGIBESPARELSER OG SAMLEDE OMKOSTNINGER



Kilde: Benchmarkindberetninger fra Dansk Fjernvarme

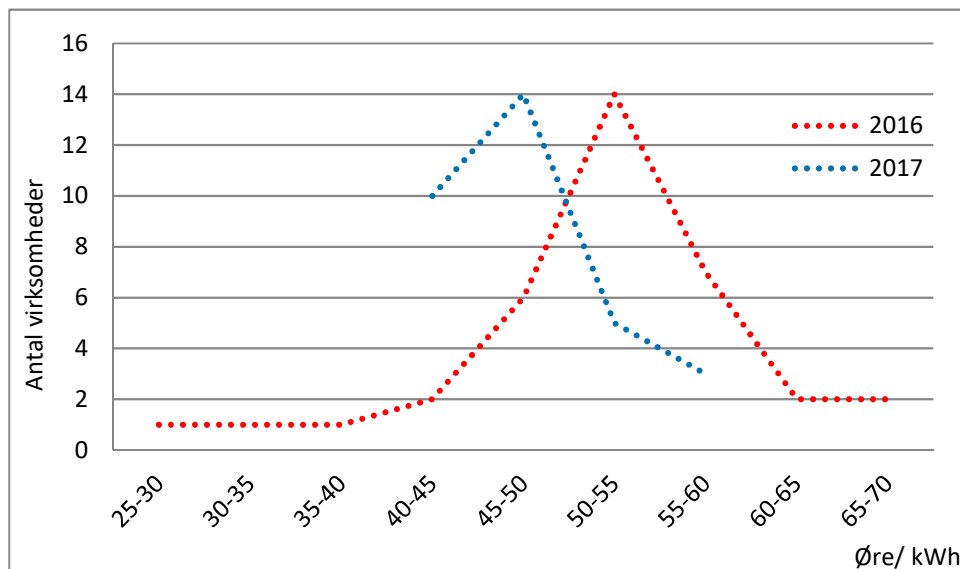
Idet fjernvarmebranchen karakteriseres ved mange mindre enheder, er der en koncentration af observationer under 50.000 MWh. Der er en lidt større afvigelse fra branchegennemsnittet på 42,5 øre/kWh, end vi ser i elnetbranchen, men alligevel en klar sammenhæng mellem omkostninger og besparelser. Igen ses en mulig stordriftsfordel ved en enkelt meget betydelig besparelse.

FALDENDE OMKOSTNINGER FRA 2016 TIL 2017

Virksomhedernes energispareomkostninger pr. kWh faldt fra 2016 til 2017. Langt de fleste virksomheder i både el- og fjernvarmebranchen har energispareomkostninger i intervallet 25-70 øre/kWh.

For elnetvirksomhederne ligger langt størstedelen (99,4 pct.) af de samlede energispareomkostninger i omkostningsintervallet 25-70 øre/kWh, jf. figur 5.

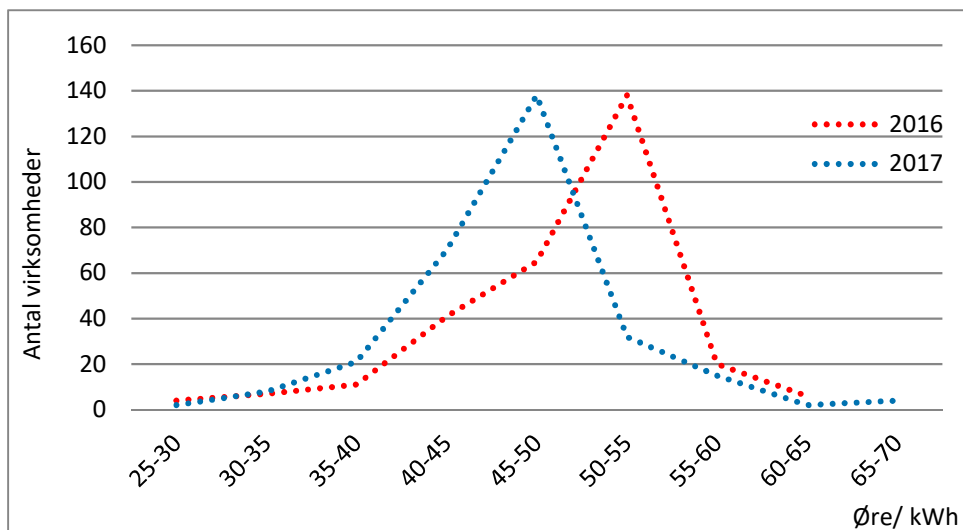
FIGUR 5 | ELNETVIRKSOMHEDER – ANTAL VIRKSOMHEDER FORDELT PÅ STØRRELSEN AF ENERSPAREOMKOSTNINGEN I ØRE/KWH



Kilde: Benchmarkindberetning fra elnetvirksomhederne
 Note: Korrektioner er medregnet i 2016, eftersom Forsyningstilsynet ikke råder over data på virksomhedsniveau for energibesparelser ekskl. korrektioner for 2016

For fjernvarmevirksomhedernes vedkommende ligger langt størstedelen (94,0 pct.) af de samlede energispareomkostninger i intervallet 25-70 øre/kWh, jf. figur 6.

FIGUR 6 | FJERNVARMEVIRKSOMHEDER- ANTAL VIRKSOMHEDER FORDELT PÅ STØRRELSEN AF ENERSPAREOMKOSTNINGEN I ØRE/KWH



Kilde: Benchmarkindberetning fra Dansk Fjernvarme
 Note: Korrektioner er medregnet i 2016, eftersom Forsyningstilsynet ikke råder over data på virksomhedsniveau for energibesparelser ekskl. korrektioner for 2016

Såvel elnetvirksomhederne som fjernvarmevirksomhederne viser samme fordeling over omkostningsintervallet i 2016 og 2017. Begge brancher viser det samme generelle omkostningsfald. Det indikerer en generel tendens, hvorefter alle virksomheder under ét er lykkedes med at sænke deres omkostninger til realisering af energibesparelser.

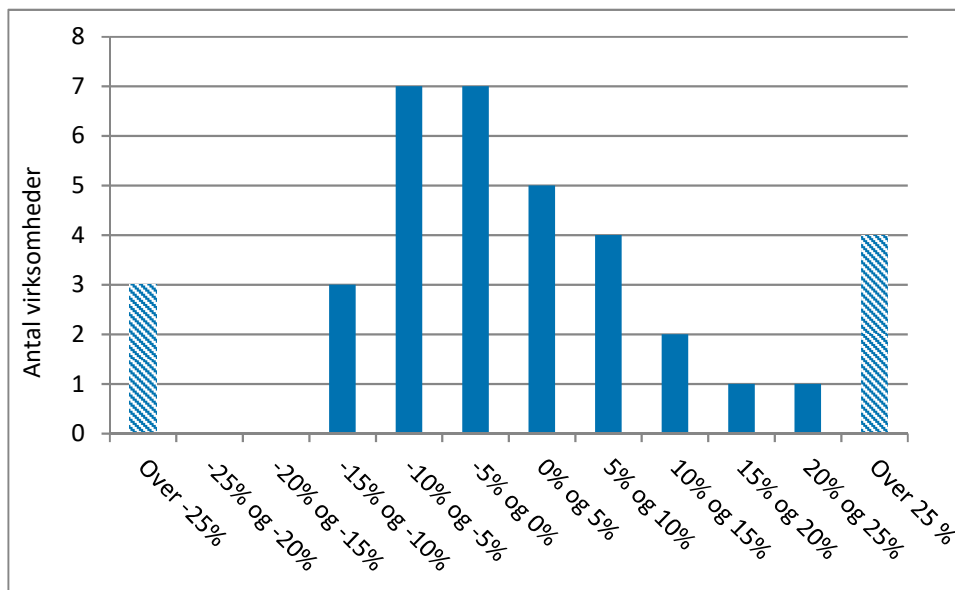
SPREDNING OMKRING BRANCHEGENNEMSNITTET

Spredningen af gennemsnitsomkostningerne omkring et branchegennemsnit kan indikere graden af, om der findes en gængs markedspris.

De gennemførte analyser viser, at 80 pct. af elnet- og fjernvarmevirksomhederne ligger inden for et lille interval på +/-25 pct. af branchegennemsnittet. 20 pct. af virksomhederne ligger enten over eller under 25 pct. af branchegennemsnittet.

De fleste elnetvirksomheder har gennemsnitsomkostninger under branchegennemsnittet på 46,6 øre/kWh, jf. figur 7.

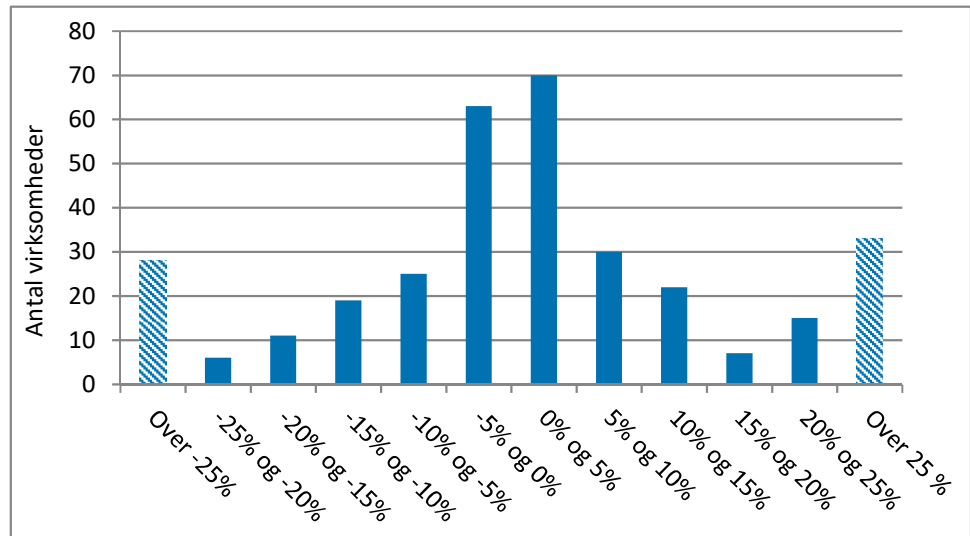
FIGUR 7 | ELNETVIRKSOMHEDER- SPREDNING SOM PROCENTVIS AFVIGELSE OMKRING BRANCHEGENNEMSNIT (ØRE/KWH)



Kilde: Benchmarkindberetninger fra elnetvirksomhederne

Spredningen af gennemsnitsomkostninger for fjernvarmevirksomhederne i forhold til branchegennemsnittet på 45,2 øre/kWh er fordelt mere jævnt end elnetvirksomhederne, jf. figur 8.

FIGUR 8 | FJERNVARMEVIRKSOMHEDER- SPREDNING SOM PROCENTVIS AFVIGELSE OMKRING BRANCHEGENNEMSNIT (ØRE/KWH)



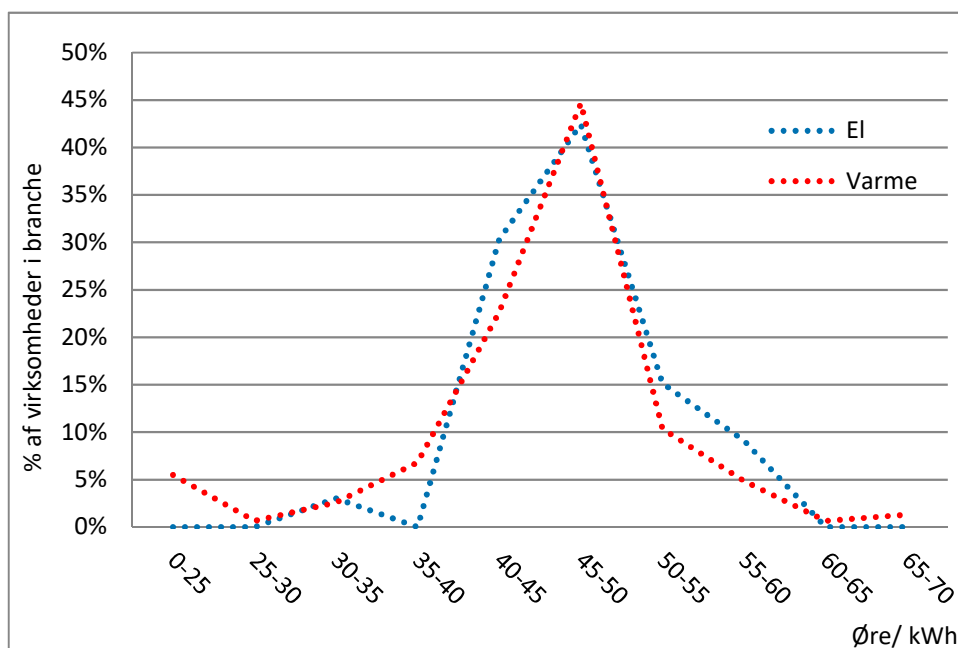
Kilde: Benchmarkindberetning fra Dansk Fjernvarme.

SAMMENLIGNING AF ENERGISPAREOMKOSTNINGER MELLEML ELMETVIRKSOMHEDER OG FJERNVARMEVIRKSOMHEDER

Spredningen af de gennemsnitlige omkostninger pr. kWh hos elnet- og fjernvarmebranchen er sammenfaldende, jf. figur 9.

Branche gennemsnittet for fjernvarmevirksomhederne er marginalt lavere end for elnetvirksomhederne. Det skyldes, at der er relativt flere virksomheder med høje omkostninger pr. kWh for elnetvirksomhedernes vedkommende. 17 pct. af fjernvarmevirksomhederne ligger på eller over 50 øre/kWh mens 24 pct. af elnetvirksomhederne ligger på eller over denne omkostning.

FIGUR 9 | FORDELING AF OMKOSTNINGER PR. KWH



Kilde: Benchmarkindberetning fra Dansk Fjernvarme og elnetvirksomhederne

NATURGASVIRKSOMHEDER

TABEL 1 | OVERSIGT OVER NATURGASVIRKSOMHEDER

	Indberettet besp. 2017 (mio. kWh)	Nettoomkostninger 2017 (mio. kr.)	Omkostninger pr. kWh 2017	Omkostninger pr. kWh 2016
Dansk Gasdistribution Fyn A/S	170,8	86,3	50,5	49,0
Dansk Gas Distribution A/S	233,4	94,4	40,5	47,7
HMN Gasnet P/S	612,4	283,5	46,3	44,0
TOTAL	1.014,3	464,3	45,7	45,7

Kilde: Benchmarkindberetninger fra naturgasvirksomhederne

Note: Korrektioner er medregnet i 2016, eftersom Forsyningstilsynet ikke råder over data på virksomhedsniveau for energibesparelser ekskl. korrektioner for 2016

Dansk Gasdistribution Fyn (DGF) har med omkostninger på 50,5 øre/ kWh de højeste omkostninger til energibesparelser i gasbranchen. I den modsatte ende ligger Dansk Gas Distribution (DGD) med 40,5 øre/kWh. DGD's omkostninger til energibesparelser er reduceret betydeligt i forhold til 2016 (47,7 øre/kWh), mens DGF's omkostninger hertil er nogenlunde det samme som sidste år (49,0 øre/kWh). HMN Gasnet P/S har med en omkostning på 46,3 øre/kWh haft en mindre stigning i forhold til 2016 (44,0 øre/kWh).

Naturgasvirksomhedernes omkostninger pr. kWh placerer sig traditionelt mellem elnet- og fjernvarmevirksomhederne.

KORREKTIONER

TABEL 2 | OVERSIGT OVER KORREKTIONER

	Besparelse 2017 - ekskl. korrektioner (mio. kWh)	Korrektioner (mio. kWh)	Korrektioner i % af besparelse 2017	Korrektioner i % af besparelse 2016	Omkostninger ifm. korrektioner (mio.kr)
Elnetvirksomheder	751,2	39,4	5,2	0,2	18,4
Fjernvarmevirksomheder	1.016,7	22,9	2,4	0,5	10,3
Naturgasvirksomheder	965,3	2,4	0,2	0,7	1,1
I alt	2.733,2	64,6	2,4	0,4	29,8

Kilde: Benchmarkindberetninger fra elnetvirksomhederne

Virksomhederne skal korrigere årets energibesparelse i relation til projekter, som efter en audit eller på baggrund af en myndighedskontrol vurderes til ikke at kunne betragtes som realiseret og dermed anerkendt som en energibesparelse.

Net- og distributionsvirksomhederne har indberettet korrektioner for 64,6 mio. kr. i 2017 svarende til 2,4 pct. af årets energibesparelser, jf. tabel 2. Dette er en væsentlig forhøjelse i forhold til indberetningen i 2016, hvor korrektionerne udgjorde 0,4 pct. af årets energibesparelser.

Målt pr. virksomhed har elnetvirksomhederne med 5,2 pct. haft den største andel af korrektionerne.

VIRKSOMHEDER MED LAVESTE OG HØJESTE OMKOSTNINGER TIL REALISERING AF ENERGIBESPARELSER

Der er mange forhold, der gør sig gældende for om virksomheden har en meget høj eller meget lav omkostning pr. kWh. Korrektioner er et af de forhold, der kan sløre den egentlige omkostningseffektivitet. Relativt små energibesparelser kan også give udsving, som ikke afspejler det reelle billede.

De to lister over virksomheder med de henholdsvis højeste og laveste gennemsnitsomkostninger går på tværs af el-, gas- og fjernvarmebranchen.

TABEL 3 | VIRKSOMHEDER MED LAVESTE GENNEMSNITSOMKOSTNING

	Opnået besparelser (kWh)	Omkostninger til realisering af energibesparelser	Omkostninger pr. opnået besparelse (øre/ kWh)
Hornslet Fjernvarme A.M.B.A.	1.615.530	160.983	10,0
Kibæk Elværk A.M.B.A.	335.000	34.260	10,2
Sunds Elforsyning	832.000	105.717	12,7
Ringsted Fjernvarme A/S	5.353.124	853.500	15,9
Durup Fjernvarme A.M.B.A.	608.299	100.277	16,5
Rønde Fjernvarme A.M.B.A.	125.448	22.217	17,7
Energiforsyningen Køge Varme A/S	460.696	90.424	19,6
Hurup Fjernvarme A.M.B.A.	1.646.100	326.258	19,8
Fjernvarme Horsens A/S	7.757.139	1.596.923	20,6
Hvidebæk Fjernvarmeforsyn. A.M.B.A	149.328	33.422	22,4

TABEL 4 | VIRKSOMHEDER MED HØJESTE GENNEMSNITSOMKOSTNING

	Opnået besparelser (kWh)	Omkostninger til realisering af energibesparelser	Omkostninger pr. opnået besparelse (øre/ kWh)
Rønne Varme A/S	485.442	907.042	186,8
Skørping Varmeværk A.M.B.A.	941.642	1.157.887	123,0
Hurup Elværk Net A/S	296.542	345.448	116,5
Albertslund Forsyning	9.133.600	9.115.589	99,8
Hjørring Varmeforsyning A.M.B.A	4.844.188	4.648.831	96,0
Helsingør Fjernvarme A.M.B.A	157.220	134.980	85,9
Hedensted Fjernvarme	469.310	396.206	84,4
Bogense Forsyningsselskab A.M.B.A.	210.688	176.408	83,7
Ravdex A/S	591.294	462.691	78,3
Gjøl Private Kraftvarmeværk A.M.B.A.	105.156	82.275	78,2

Kilde: Benchmarkindberetning fra Dansk Fjernvarme og elnetvirksomhederne

Note: Udvalgte virksomheder.

Der anvendes ukorrigeret data. Kun besparelser over 100 MWh er taget med i sammenligningen. I listen over 10 virksomheder med højeste gennemsnitsomkostninger optræder 5 virksomheder, som modtager energibesparelser fra samme aktør og derfor har samme omkostninger pr. kWh. I top 10 listen lader vi kun den ene virksomhed repræsentere, således at det giver plads til 4 andre virksomheder.

Åbenbare ekstreme observationer er frasorteret, idet de to lister har til formål at vise, hvor godt det kan gøres. Det kan imidlertid ikke afvises, at listen over de højeste hhv. laveste gennemsnitsomkostninger skyldes ekstraordinære forhold. Eksempelvis optræder Hurup på begge lister, henholdsvis med sin fjernvarmevirksomhed og elnetvirksomhed.

ADMINISTRATIONSOMKOSTNINGER

Net- og distributionsvirksomhederne afholdt administrationsomkostninger for 85,3 mio. kr. i 2017, jf. tabel 5. De udgør en andel på 6,8 pct. af virksomhedernes samlede omkostninger.

Andelen af omkostninger til administration varierer meget brancherne imellem. Således udgør fjernvarmvirksomhedernes administrationsandel 10,2 pct., mens naturgasvirksomhedernes administrationsandel udgør 2,6 pct. Naturgasvirksomhedernes lave andel skyldes, at én virksomhed ikke har opgjort nogen administrationsomkostninger. Den lave andel kan desuden begrundes i stordriftsfordele på grund af de to øvrige virksomheders størrelse.

TABEL 5 | OVERSIGT OVER ADMINISTRATIONSOMKOSTNINGER

	Samlede omkostninger (mio. kr.)	Administrationsomkostninger (mio. kr.)	Adm.omk. i % af samlede omkostninger
Elnetvirksomheder	350,1	28,8	8,2
Fjernvarmevirksomheder	464,3	44,4	10,2
Naturgasvirksomheder	436,5	12,1	2,6
I alt	1.250,8	85,3	6,8

Kilde: Benchmarkindberetninger fra elnet- og naturgasvirksomhederne og Dansk Fjernvarme

Andelen til administrationsomkostninger er påvirket af, hvordan energispareforpligtelsen varetages. Virksomhederne opgør administrationsomkostningerne i egen virksomhed, mens administrationsomkostning afholdt af eksterne aktører ikke opgøres eller kun delvis. Eftersom virksomhederne ikke opgør administrationsomkostningerne i alle led bliver administrationsomkostningerne svært sammenlignelige.