

Brug af data i fjernvarmen

Steen Kramer Jensen

Juni 2022

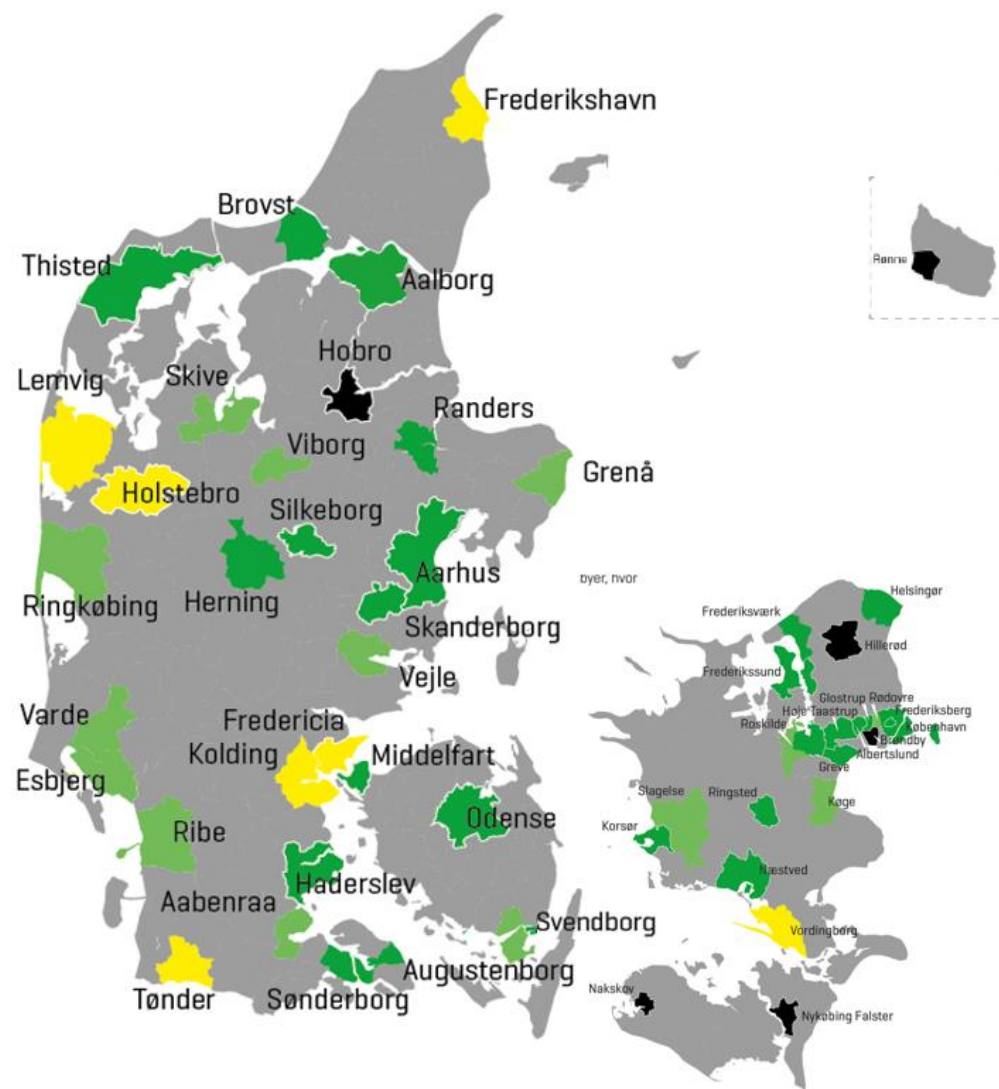


@DkFjernvarme



Dansk Fjernvarme

Hjemtagning af data - hvor er vi nu?



Fjernvarmedata fra de byer,
hvor Bygningsstyrelsen har
ejendomme

Juli 2021

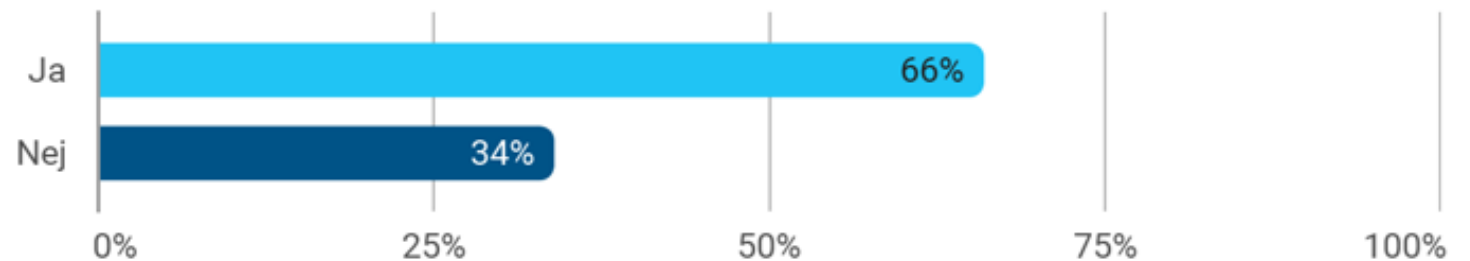
-  Leverer timedata
-  Leverer dagsdata
-  Aftale om levering af data pågår
-  Ikke klar til at levere data

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Har varmeselskabet gennemført eller er ved at gennemføre et digitaliseringsprojekt?

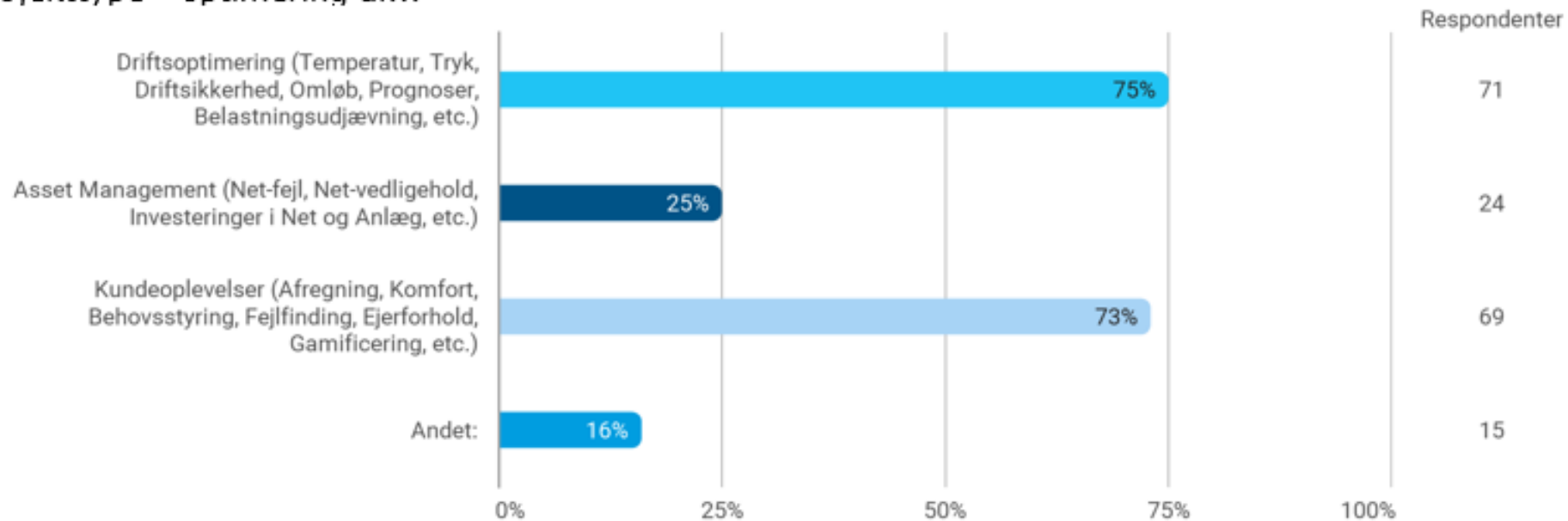
Svarprocent ca. 50%
Både ift. antal og varmesalg



Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Projekttype - optimering af...



Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

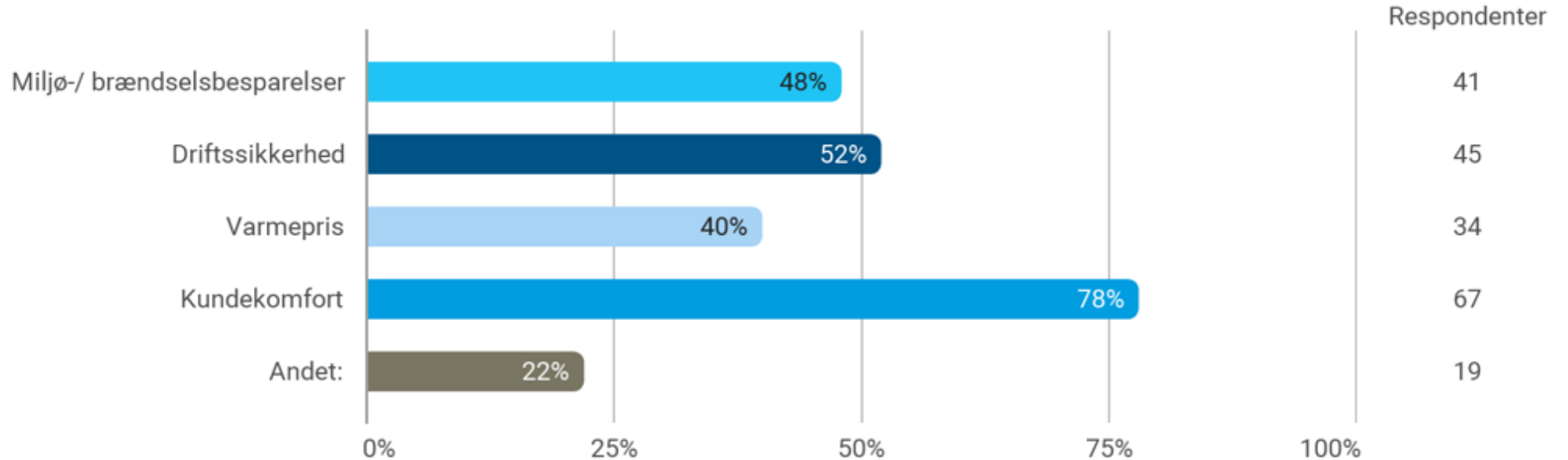
Projekttype - Andet:

- Planlægning og styring af produktion ifht el (spot og regulermarked)
- Indførsel af DFF-EDB`s Business Intelligence
- Lavere frem- og returtemperatur ved forbrugerne
- Ombygger alle målere til aflæsning via Wireless M-Bus
- Læk overvågning
- Registrering af fjernvarmenet - GIS
- Varmetab på dårligste ledninger

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Hvad er/var udbyttet at projektet?



Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

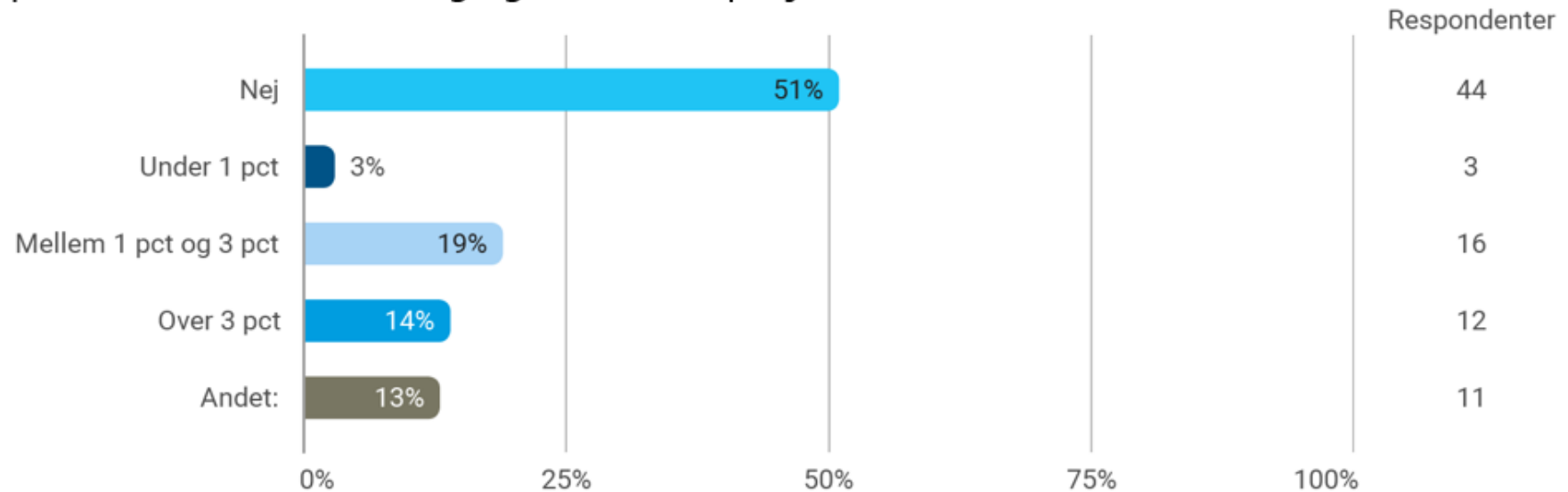
Udbytte - Andet:

- Vi har i første omgang skabt en platform for hjemtagning af online data, som kan udnyttes til alle mulige services med alle mulige fordele.
- Viden om distribution og forbrug
- Læk- og alarmovervågning, Bedre afkøling af returvand
- Reduceret vagtudkald
- Kunde bevidsthed omkring afkøling
- Forventninger til renoveringsbaseret frem for aldersbaseret drift og vedligehold.
- Optimering af værkets drift, bl.a. afkøling hos forbrugere, drift af omløb m.m.
- Lettere aflæsning og hentning af data fra målere.
- At lave vores egen FJV-serviceordning. da jeg har meldt os ud af den nationale, på grund af manglende ressourcer

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

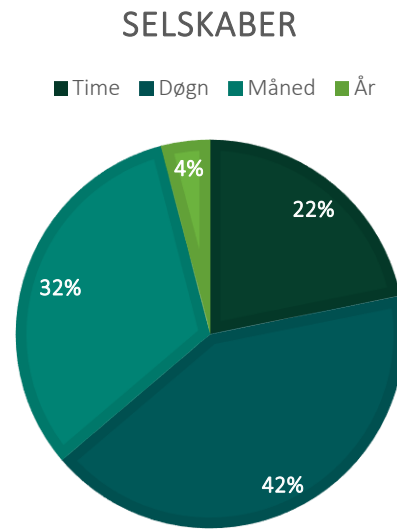
Kan du angive en procentvis effektiviserings gevinst ved projektet?



- Forhåbentlig 5-10% hos den enkelte forbruger
- Endnu ikke kvantificeret. Forventning er at der er sker en mere målrettet reovering, så "unødvendig" reovering undgås.

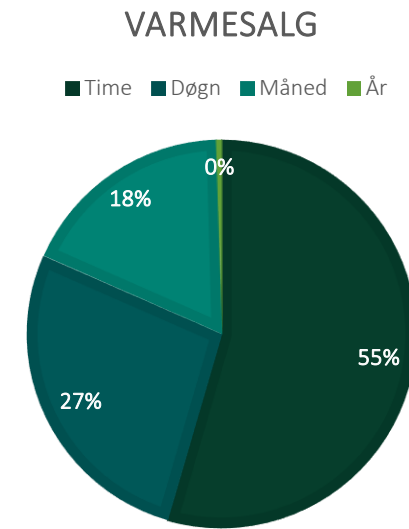
Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse



47% af Dansk Fjernvarmes 373 medlemmer (svarende til ca. 44% af det totale varmesalg) har svaret på, hvordan de deler data med deres kunder.

Det ses at over 64% af selskaberne deler data på mindst døgnbasis svarende til over 80% af varmesalget fra disse selskaber.



2/3 af danske fjernvarmeselskaber kan og vil gerne dele data fra afregningsmålere med deres kunder!

<https://www.danskfjernvarme.dk/aktuelt/nyheder/arkiv/2022/220630-fjernvarmeselskaberne-optimerer-hele-tiden-deres-brug-af-digitalisering>

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

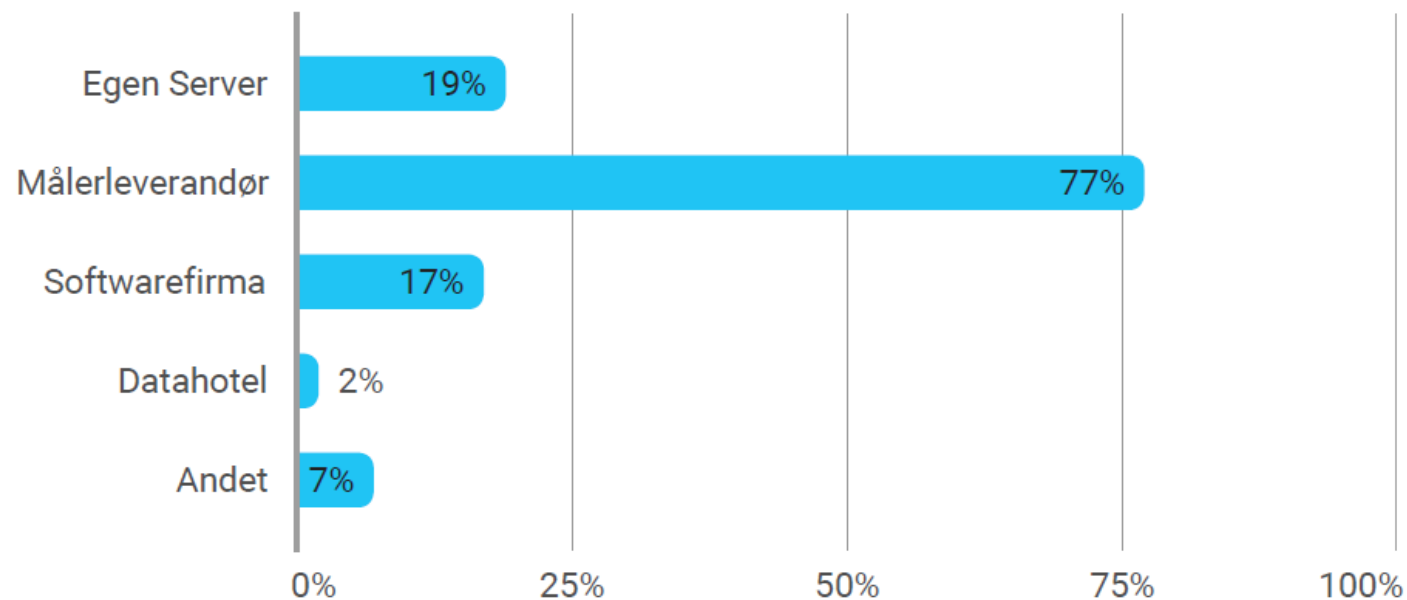
Kommentarer til spørgsmål om hjemtagning af målerdata:

- I praksis er hjemtagningen 99,8 på dagsbasis og 99,6 på timebasis.
- Kvarters værdier og stort set ingen fejler. så 99,9999 %
- Ved blokcentraler hjemtager vi hvert 6. minut.
- Det var planlagt at kunne hjemtage alle målerdata på timebasis i løbet af 2021. Men pga. lang leveringstid på nye målere, forventes det først at være muligt senere i 2022.
- Vi aflæser 7 gange årligt. Januar, februar, marts, april, oktober, november, december
- Vi er i gang med at skifte alle målere. Vi har 1600 i alt og skifter 400 stk. om året. Vi har installeret 800 målere og i 2022 kommer der yderligere 400 stk.
- Vi forsøger at hjemtage en gang i døgnet. Men forbindelserne er sommetider ikke til det.
- Vi får faktisk målingerne hjem en gang i timen, men forbrugerprogrammet, kan kun håndtere en aflæsning i døgnet.
- Vi monterer løbende Ready aflæsning, men grundet Corona kan Kamstrup ikke levere moduler
- Har mulighed for aflæsning hvert 3. minut

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Hvordan gemmes målerdata?

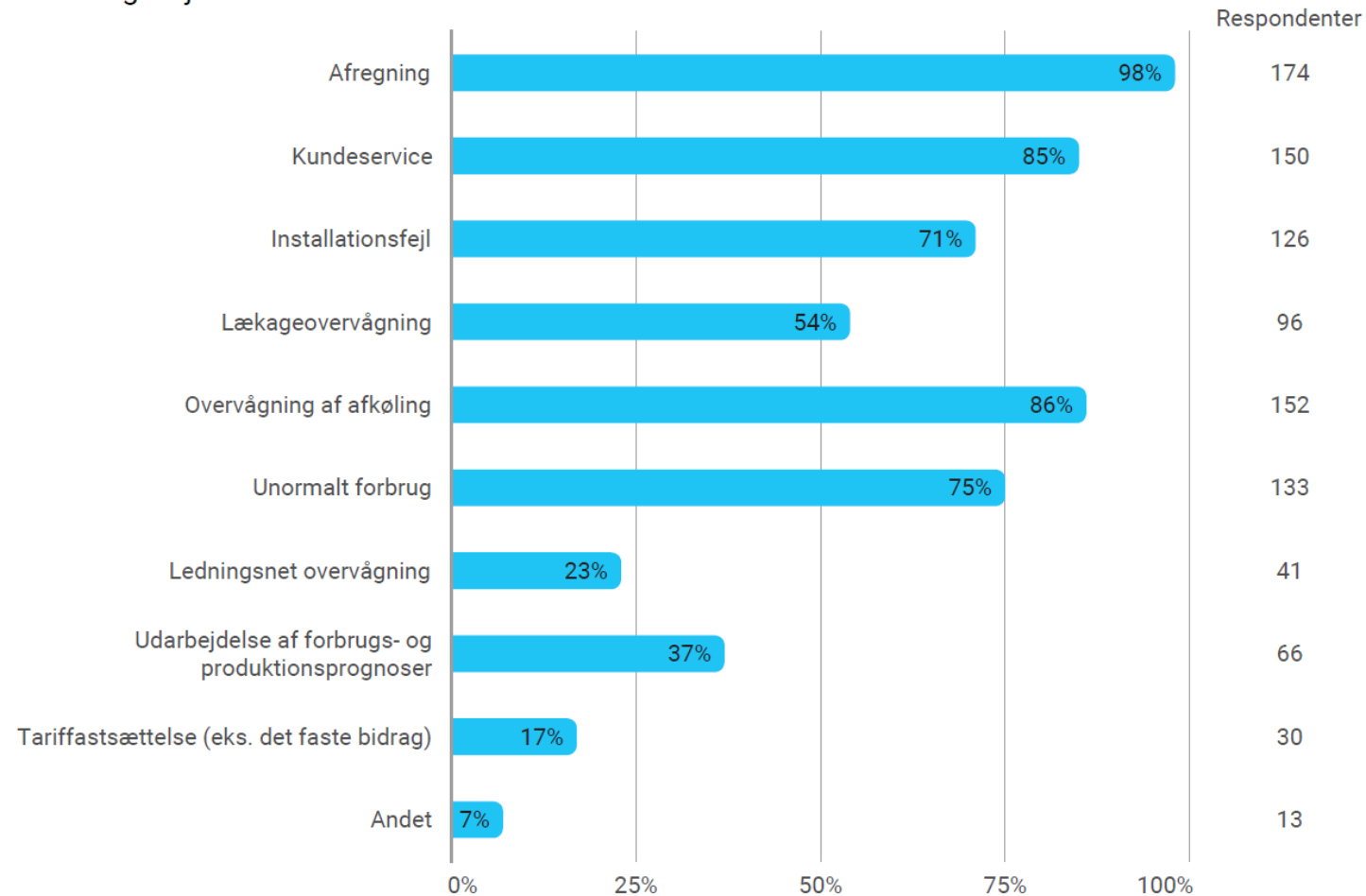


- ATEA
- FOF fra softværket
- Andel/ Live Energy
- Dropboks

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Hvad bruger fjernvarmeselskabet målerdata til?

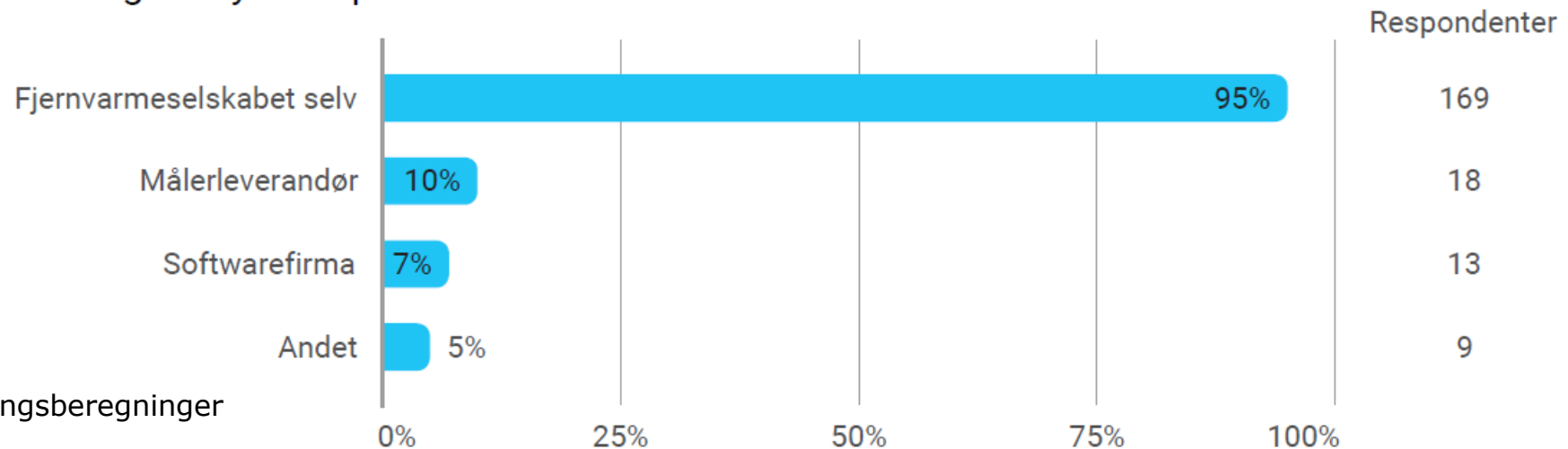


- Selskabsprognoser
- Dimensionering
- Ny app-service
- Skal på sigt erstatte Termis
- Budgetopfølgning

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Hvem behandler og analyserer på målerdata?

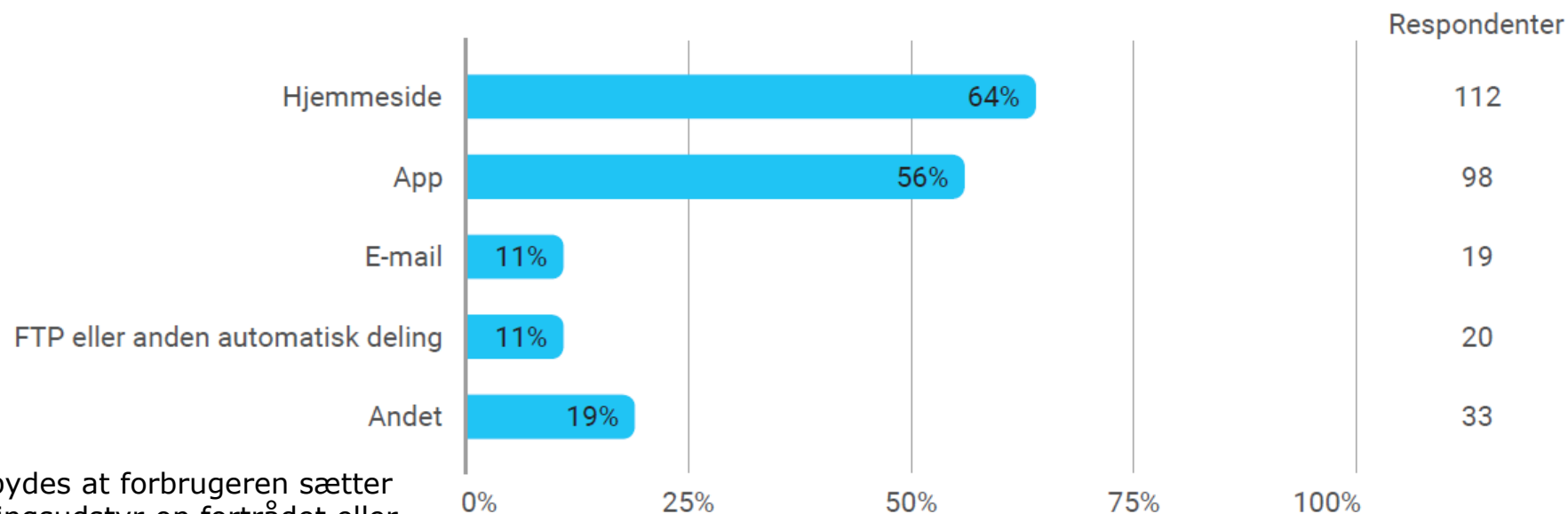


- Rådgiver i fm. ledningsberegninger
- Softværket - FOF
- Regnskabskontor
- Samarbejde med Grundfos
- Ekstern bogholderi

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Hvorledes kan målerdata deles med kunder?

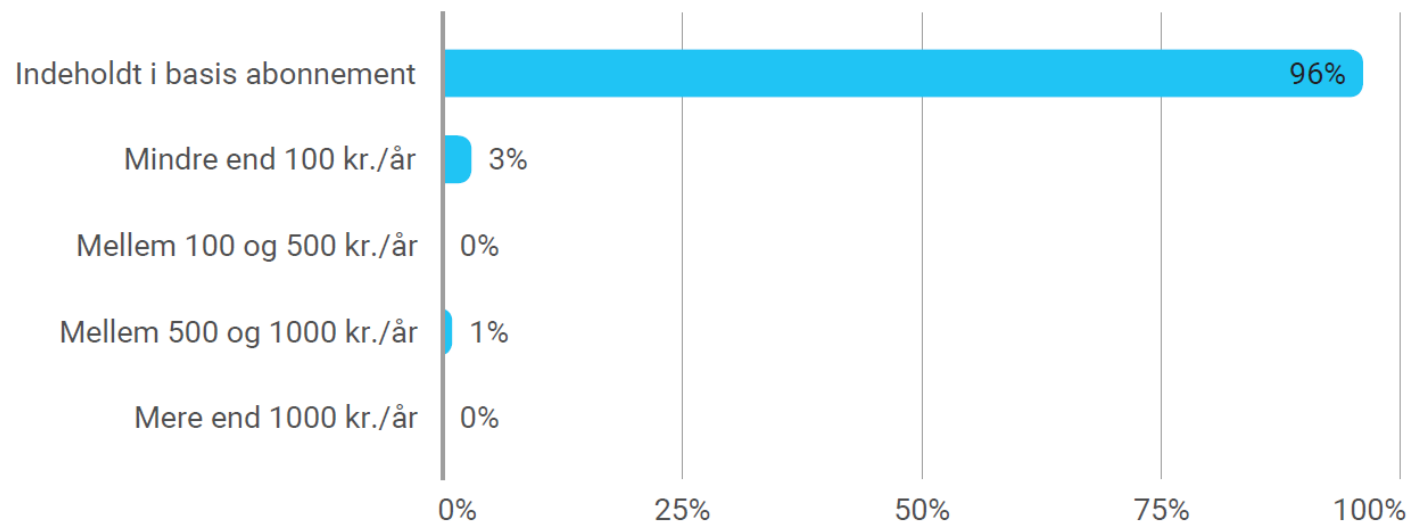


- Det tilbydes at forbrugeren sætter aflæsningsudstyr op fortrådet eller wireless M-Bus
- Vi er i gang med at finde et system.

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Hvad skal varmekunden betale for at modtage målerdata



Langt de fleste fjernvarmeselskaber deler data med deres kunder uden meromkostninger.

Hjemtagning og deling af data fra afregningsmålere

Spørgeskemaundersøgelse

Kommentarer til spørgsmål om priser

- Vi tillader også at storkunder sætter deres eget kommunikationsudstyr i målerne
- Det er kun ganske få kunder der modtager data. Kunderne dækker evt. udgift ved etablering/opsætning, hvor efter det er gratis så længe det kan køre automatisk.
- Vi har p.t. så få forespørgsler på fremsendelse af målerdata at vi ikke tager noget for det, men hvis det pludseligt bliver stort, er bestyrelsen indstillet på at opkræve et gebyr for tjenesten.
- Kun engangsudgift. De reelle omkostninger.
- Data "sælges" ikke og stilles ikke til rådighed for andre end forbrugeren via E-forsyning.
- Vi kan ikke dele måler data med kunder



GRØN FJERNVARME

Steen Kramer Jensen, civilingeniør
Projektleder
skj@danskfjernvarme.dk
+45 2981 5725



@DkFjernvarme



Dansk Fjernvarme