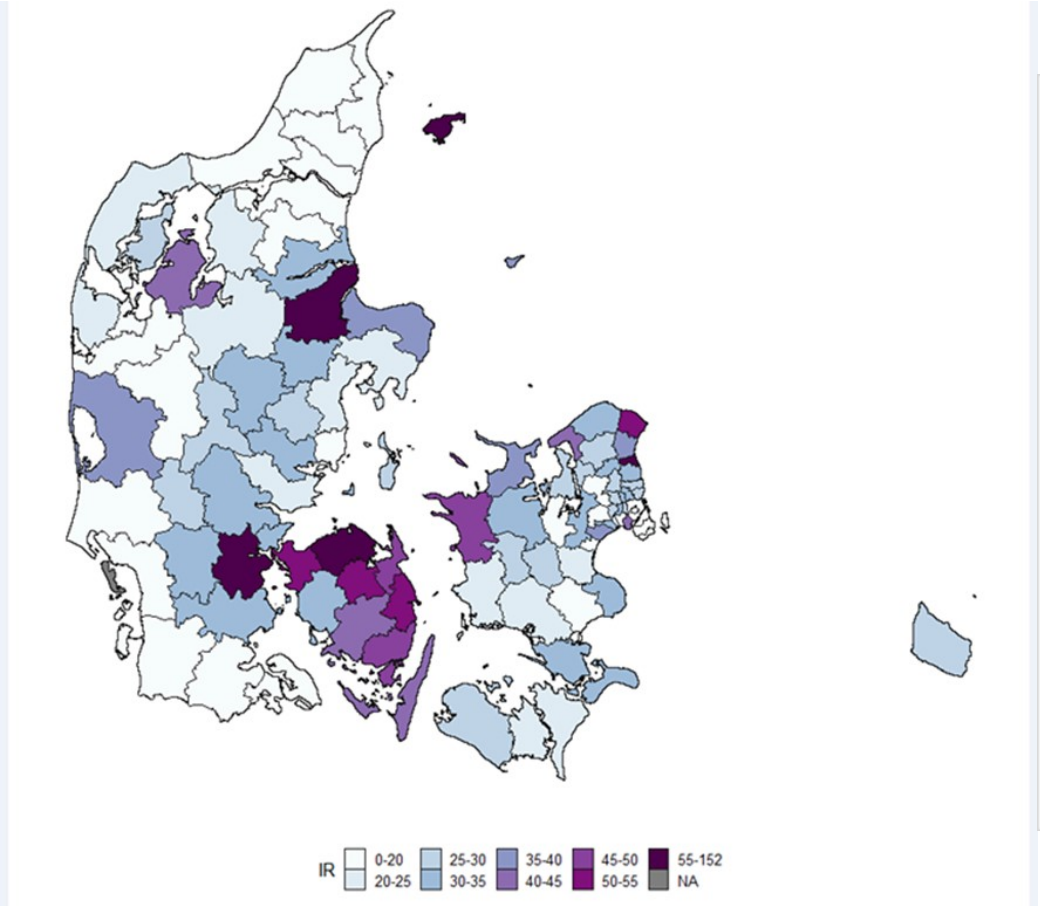
Geografiske forhold og Legionella-incidens

Skyldes den geografiske variation at fjernvarmetemperaturen er blevet lavere?

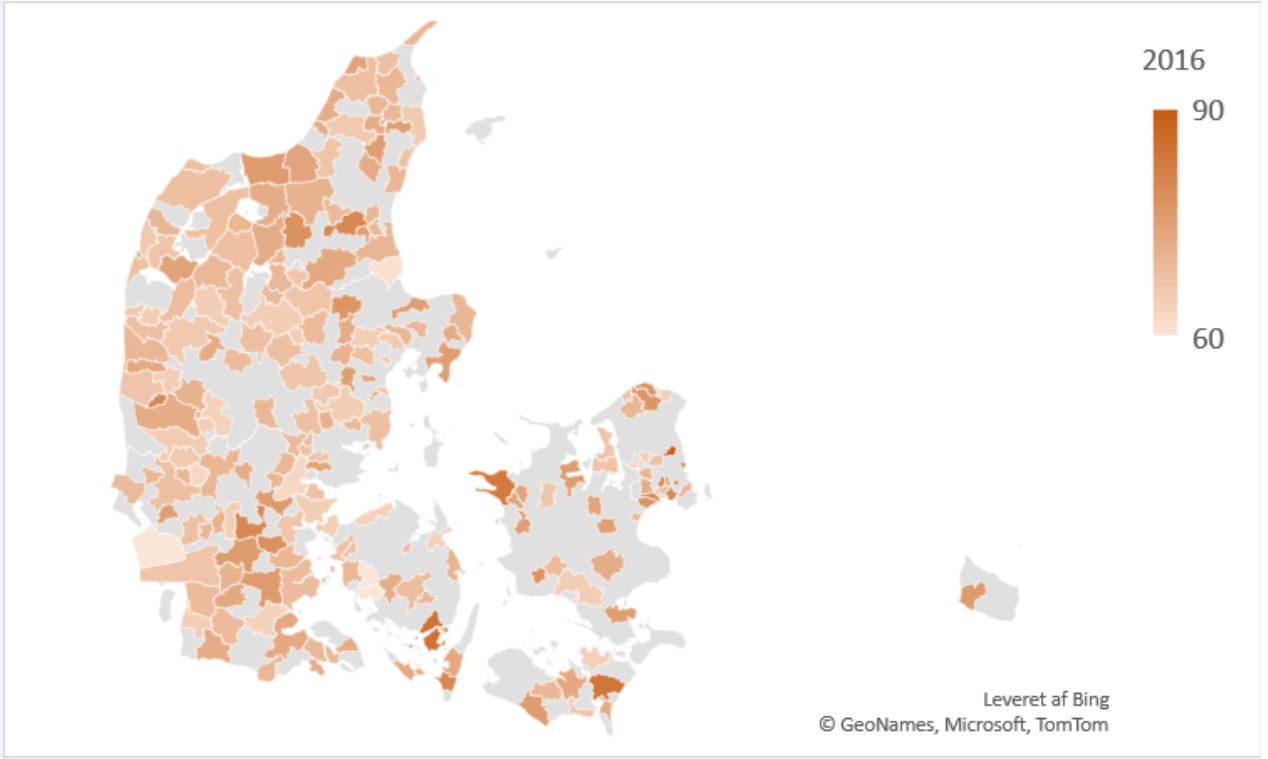
Carl Hellmers
Fredericia Fjernvarme a.m.b.a.

Geografisk variation

Legionellaincidens

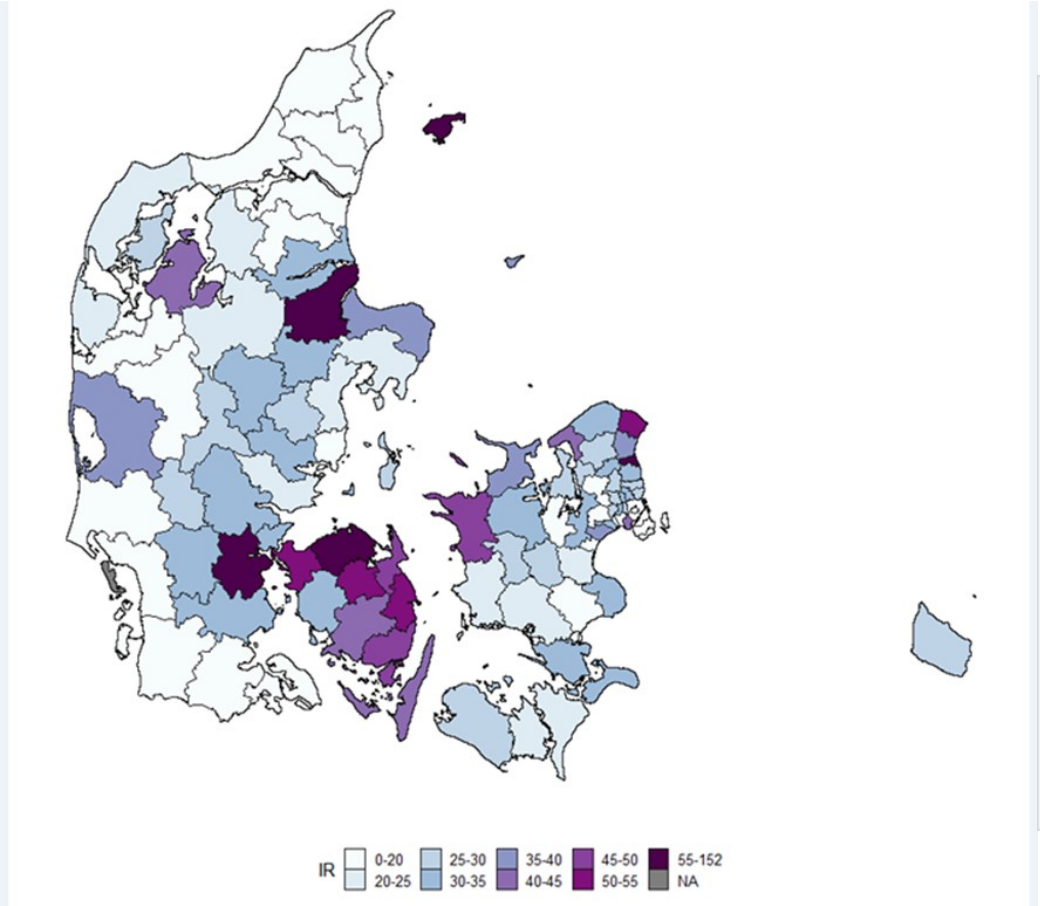


Fjernvarmetemperaturer sommer

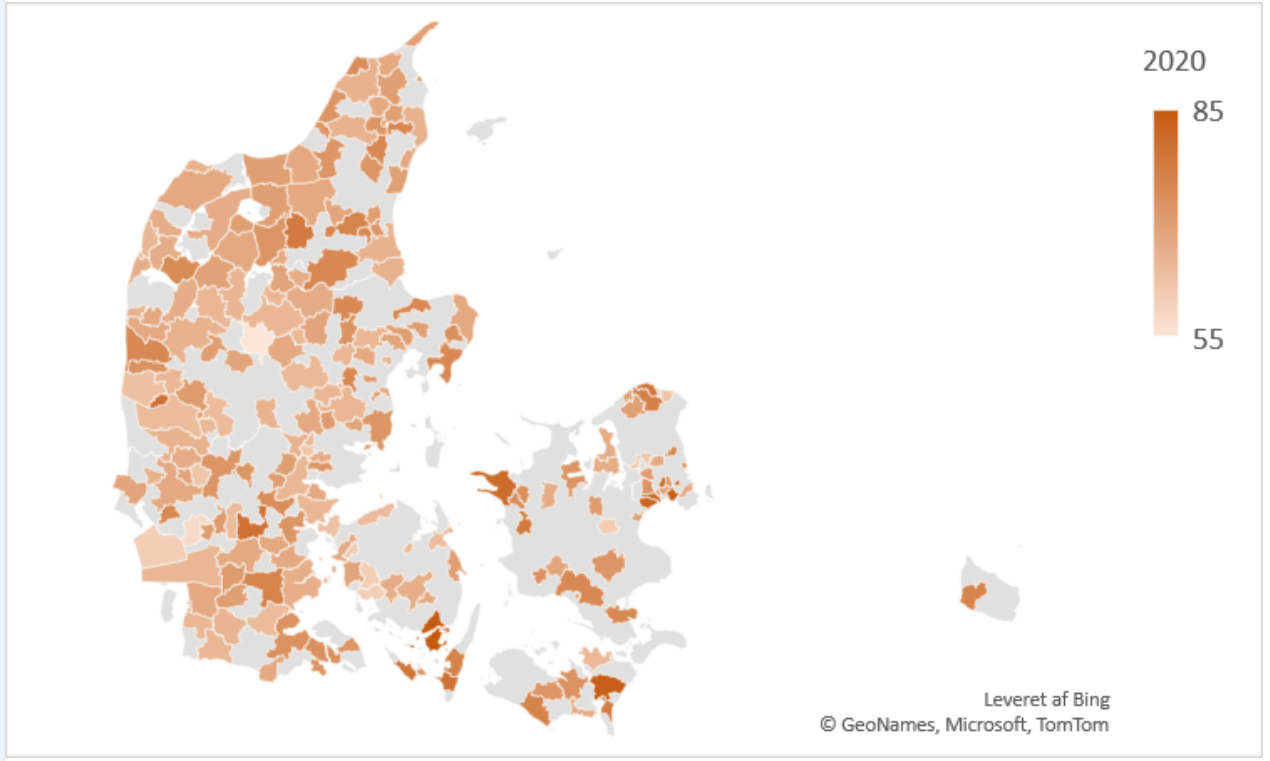


Geografisk variation

Legionellaincidens

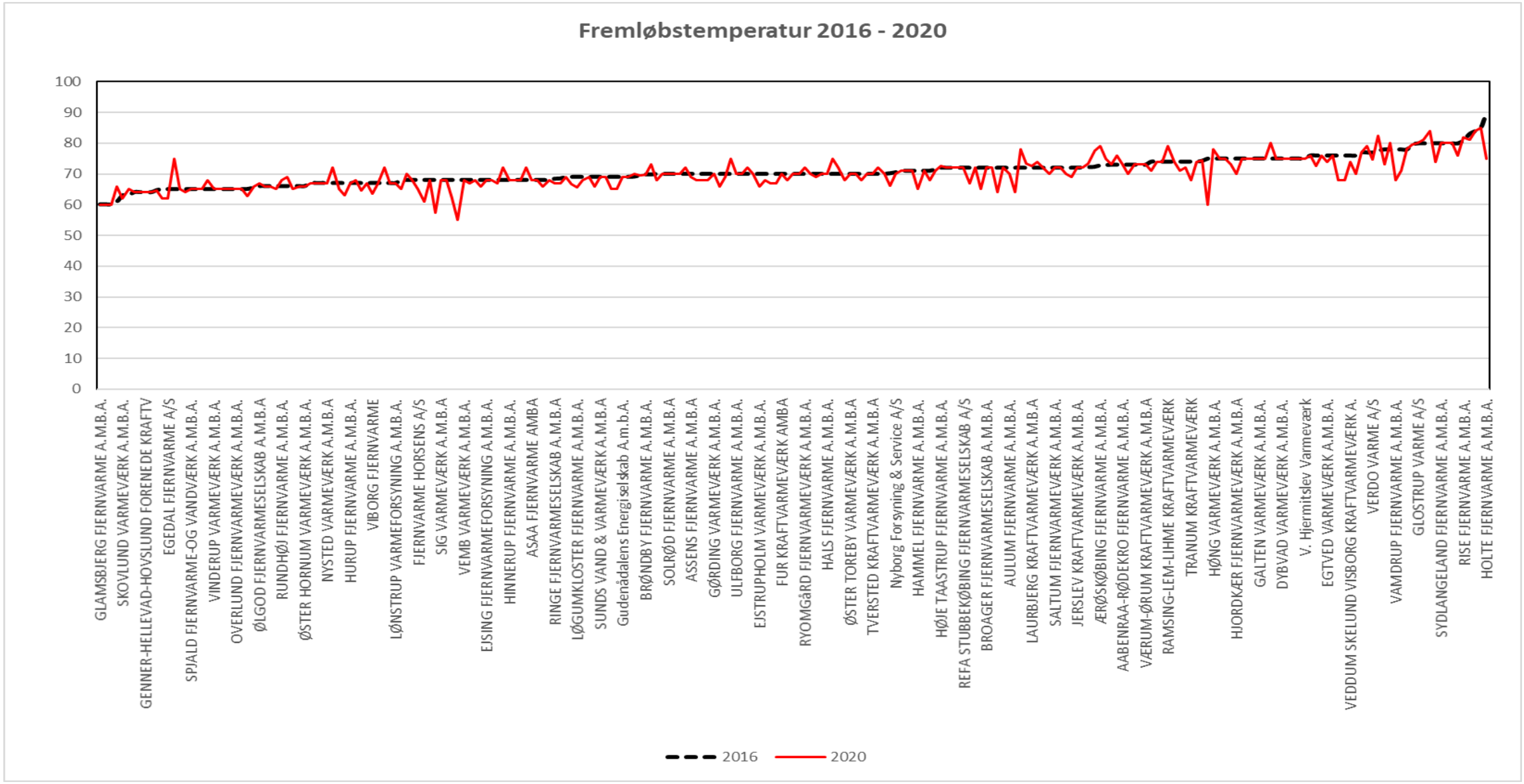


Fjernvarmetemperaturer sommer

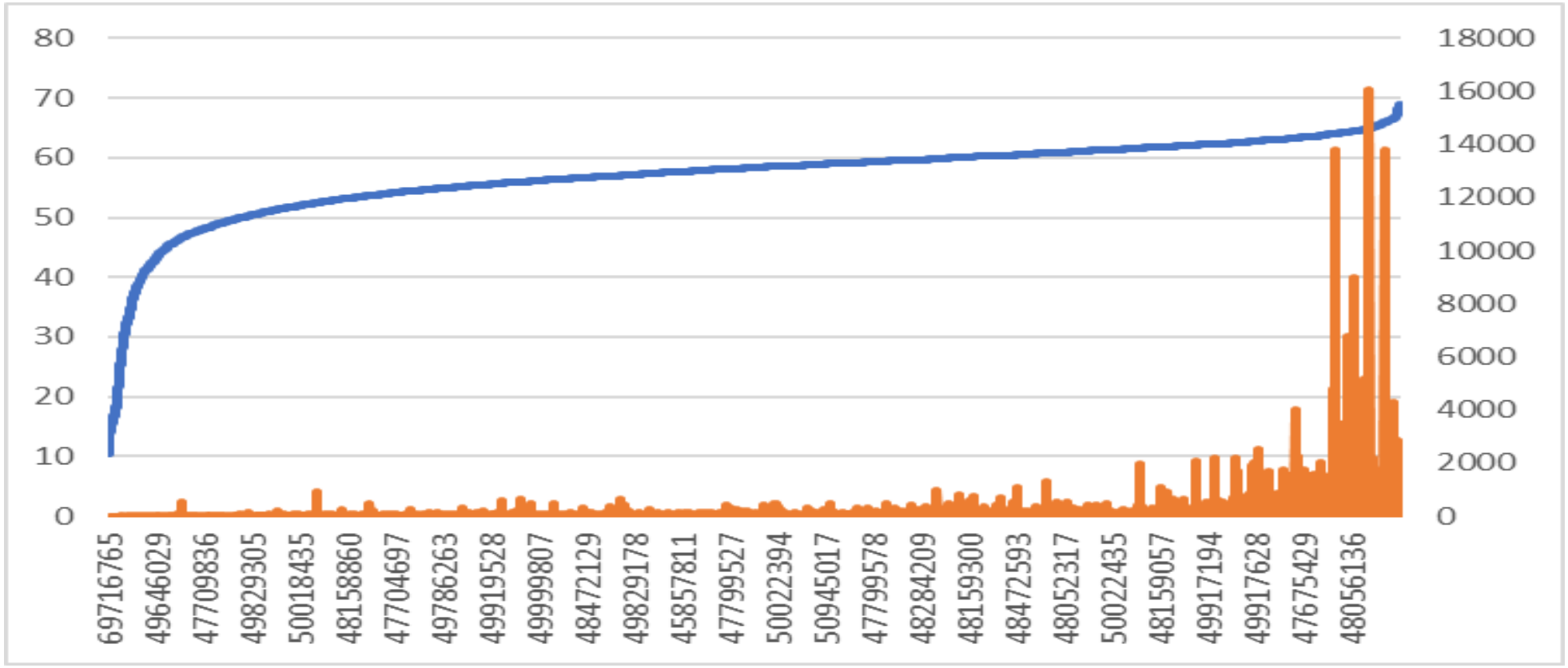


Legionellasikring af energieffektivisering for installationer og forsyning
EUDP2020-projekt J.nr.64020-1099

EUDP

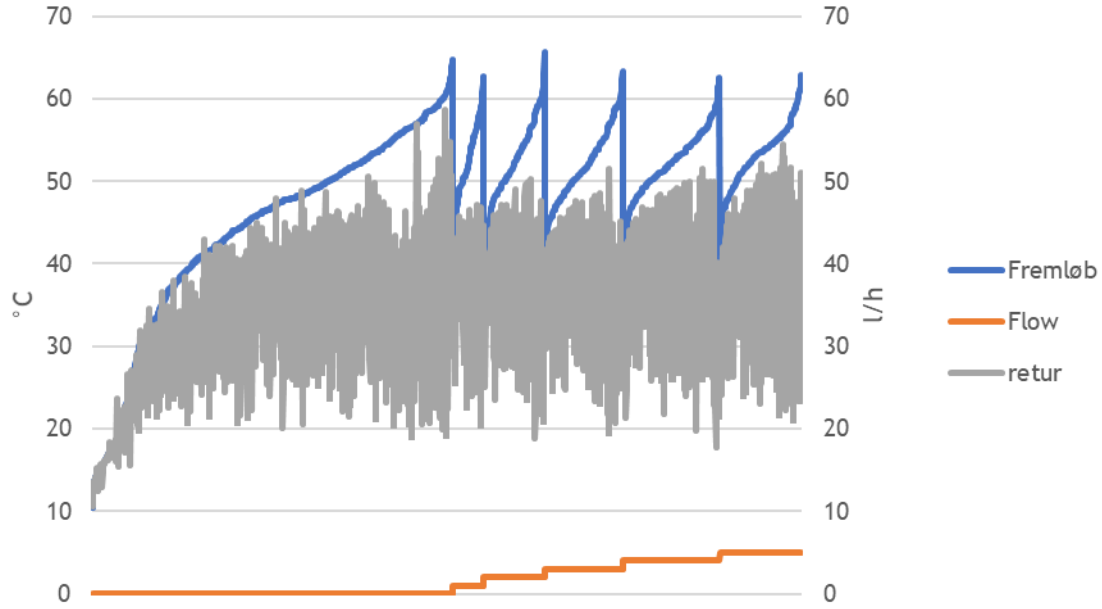

Fremløbstemperatur 2016 - 2020
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
GLAMSBJERG FJERNVARME A.M.B.A.
SKOVLUND VARMEVÆRK A.M.B.A.
GENNER-HELLEVAD-HOVSLUND FORENEDE KRAFTV
EGEDAL FJERNVARME A/S
SPJALD FJERNVARME-OG VANDVÆRK A.M.B.A.
VINDERUP VARMEVÆRK A.M.B.A.
OVERLUND FJERNVARMEVÆRK A.M.B.A.
ØLGOD FJERNVARMESELSKAB A.M.B.A
RUNDHØJ FJERNVARME A.M.B.A.
ØSTER HORNUM VARMEVÆRK A.M.B.A.
NYSTED VARMEVÆRK A.M.B.A
HURUP FJERNVARME A.M.B.A.
VIBORG FJERNVARME
LØNSTRUP VARMEFORSYNING A.M.B.A.
FJERNVARME HORSENS A/S
SIG VARMEVÆRK A.M.B.A
VEMB VARMEVÆRK A.M.B.A.
EJSING FJERNVARMEFORSYNING A.M.B.A.
HINNERUP FJERNVARME A.M.B.A.
ASAA FJERNVARME AMBA
RINGE FJERNVARMESELSKAB A.M.B.A
LØGUMKLOSTER FJERNVARME A.M.B.A.
SUNDS VAND & VARMEVÆRK A.M.B.A
Gudenådalens Energiselskab A.m.b.A.
BRØNDBY FJERNVARME A.M.B.A.
SOLRØD FJERNVARME A.M.B.A
ASSENS FJERNVARME A.M.B.A
GØRDING VARMEVÆRK A.M.B.A.
ULFBORG FJERNVARME A.M.B.A.
EJSTRUPHOLM VARMEVÆRK A.M.B.A.
FUR KRAFTVARMEVÆRK AMBA
RYOMGåRD FJERNVARMEVÆRK A.M.B.A.
HALS FJERNVARME A.M.B.A.
ØSTER TOREBY VARMEVÆRK A.M.B.A
TVERSTED KRAFTVARMEVÆRK A.M.B.A
Nyborg Forsyning & Service A/S
HAMMEL FJERNVARME A.M.B.A.
HØJE TAASTRUP FJERNVARME A.M.B.A.
REFA STUBBEKØBING FJERNVARMESELSKAB A/S
BROAGER FJERNVARMESELSKAB A.M.B.A
AULUM FJERNVARME A.M.B.A.
LAURBJERG KRAFTVARMEVÆRK A.M.B.A
SALTUM FJERNVARMEVÆRK A.M.B.A.
JERSLEV KRAFTVARMEVÆRK A.M.B.A.
ÆRØSKØBING FJERNVARME A.M.B.A.
AABENRAA-RØDEKRO FJERNVARME A.M.B.A.
VÆRUM-ØRUM KRAFTVARMEVÆRK A.M.B.A
RAMSING-LEM-LIHME KRAFTVARMEVÆRK
TRANUM KRAFTVARMEVÆRK
HØNG VARMEVÆRK A.M.B.A
HJORDKÆR FJERNVARMEVÆRK A.M.B.A
GALTEN VARMEVÆRK A.M.B.A.
DYBVAD VARMEVÆRK A.M.B.A.
V. Hjermitslev Varmeværk
EGTVED VARMEVÆRK A.M.B.A.
VEDDUM SKELUND VISBORG KRAFTVARMEVÆRK A.
VERDO VARME A/S
VAMDRUP FJERNVARME A.M.B.A
GLOSTRUP VARME A/S
SYDLANGELAND FJERNVARME A.M.B.A.
RISE FJERNVARME A.M.B.A.
HOLTE FJERNVARME A.M.B.A.
2016
2020

Forsyningsområdet
Forbrug og temperatur

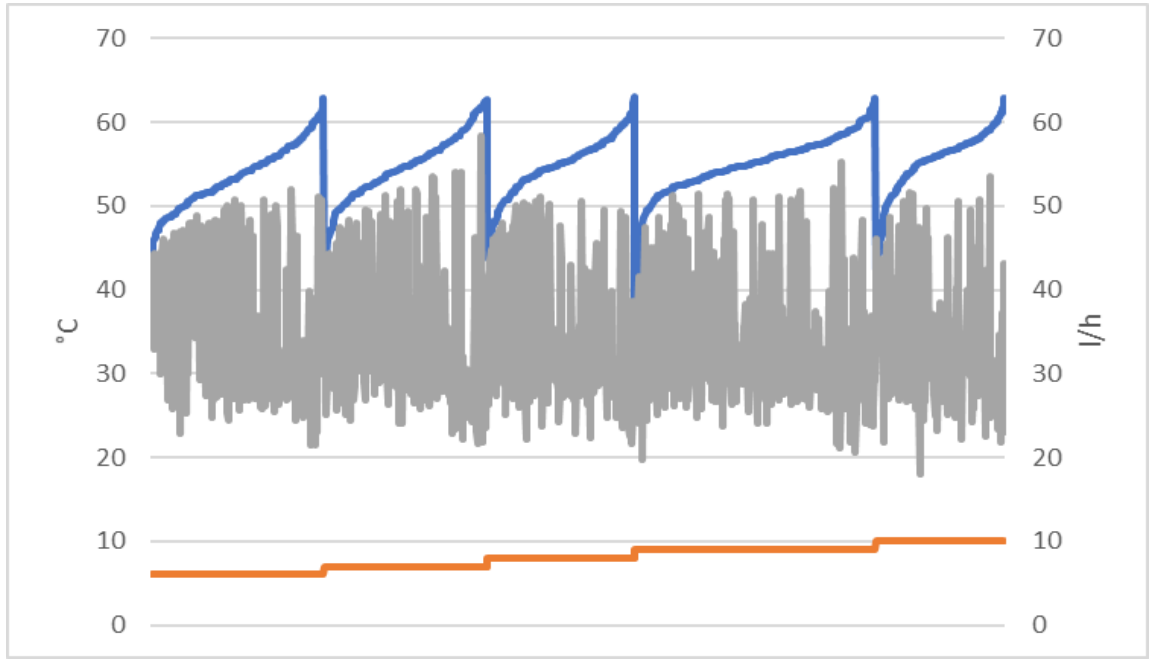


Lokal variation

11. oktober 2021

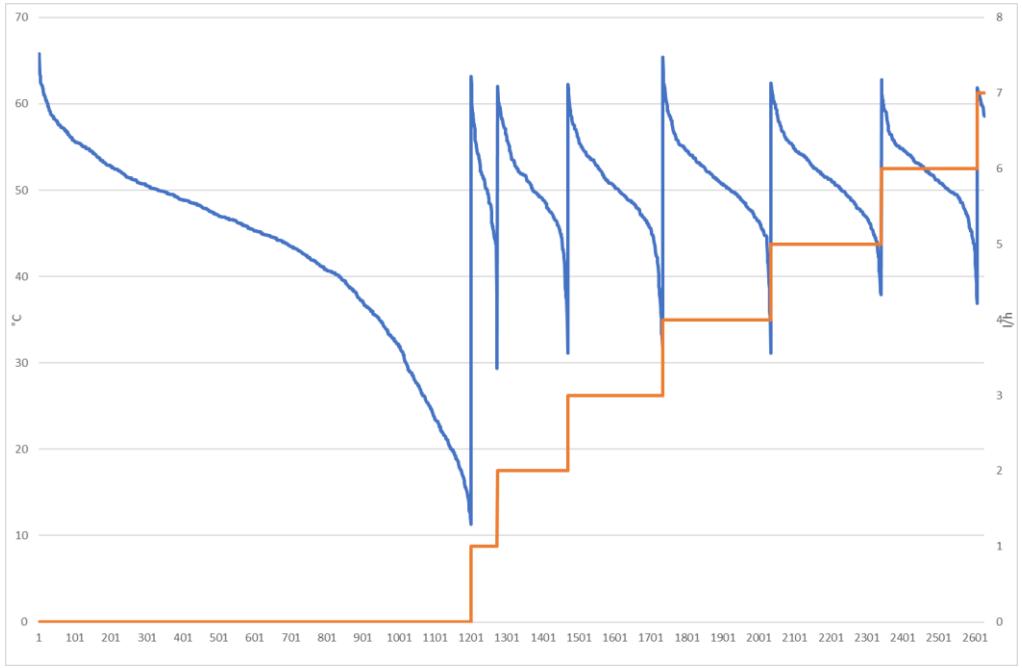


2607 forbrugere

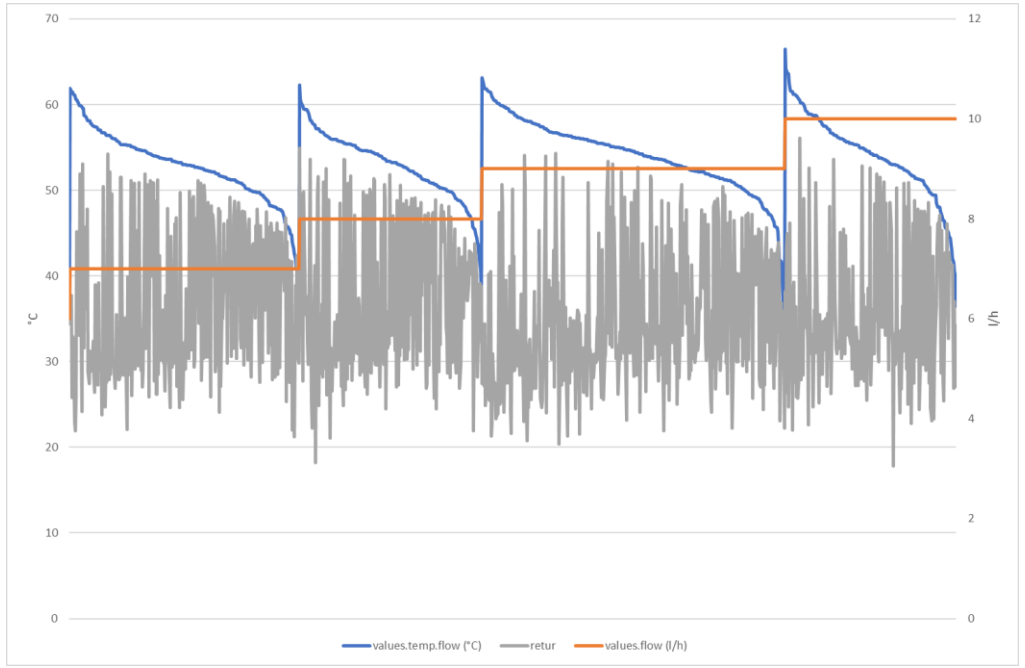


1054 forbrugere

Lokal variation
02. juni 2021



2606 forbrugere



1095 forbrugere

Geografisk variation

District heating flow temperature and the risk of *Legionella*
Project Report
Anita Romby Kruse, Laura Ellebæk Møllerskov, Reena Bausram

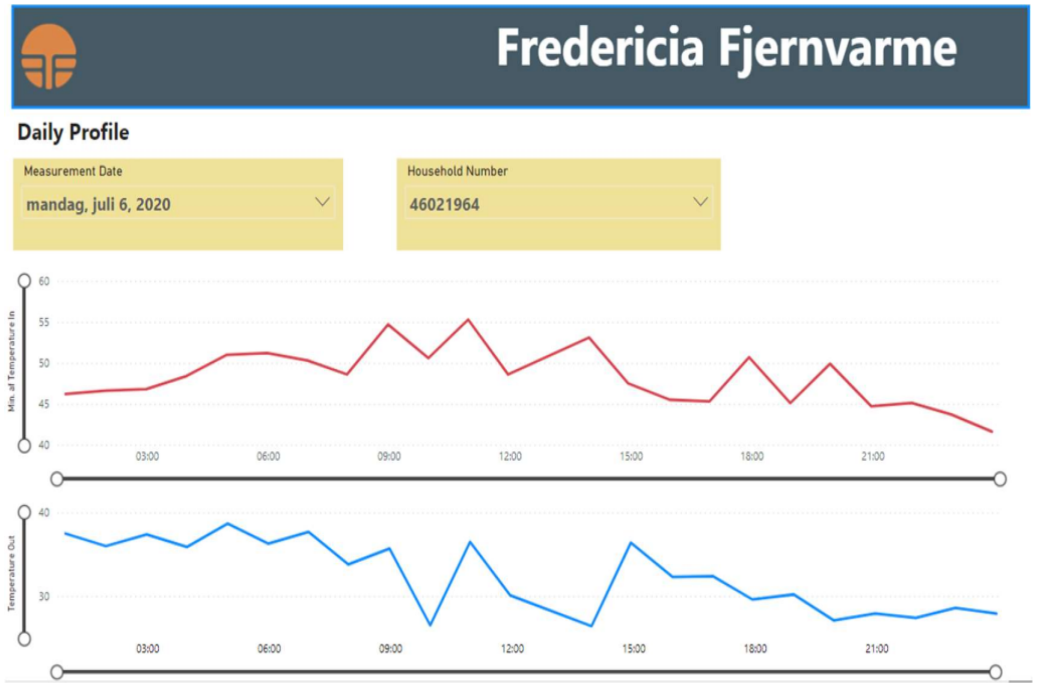


Figure 28 Temperature daily profile published page. In this case, the daily profile on July 6 for a specific household number.

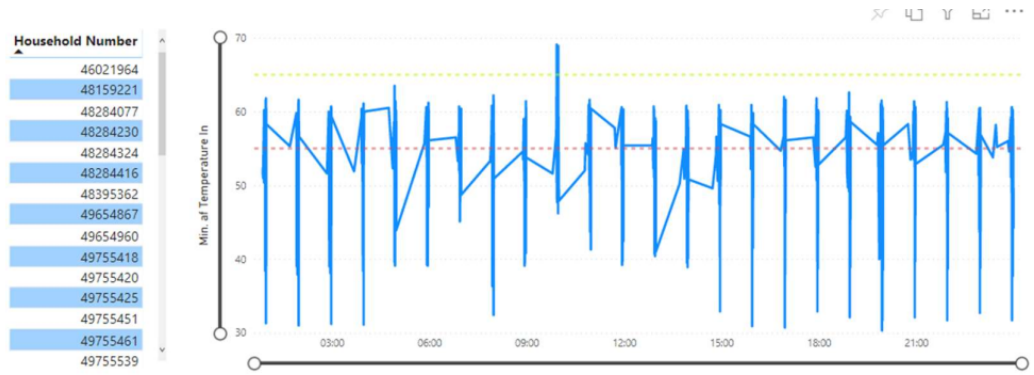


Figure 29 Legionella Risk Assessment 1.0 published page. In this case, 41 households with inflow DH temperature were below 55°C at some point on July 6.

The tool was able to show that the DH temperature was under 55°C in 80 % of the households in July and in 91,7 % of the households in August (see Figure 30).

Month	Number of households with DH temperatures below 55°C	Percentage of total (60 households)
July 2020	48	80 %
August 2020	55	91,7 %

Figure 30 Results of the analysis with number of households with DH temperatures below 55°C

Geografisk variation

Sæsonvarians
Legionellatilfælde pr. måned.