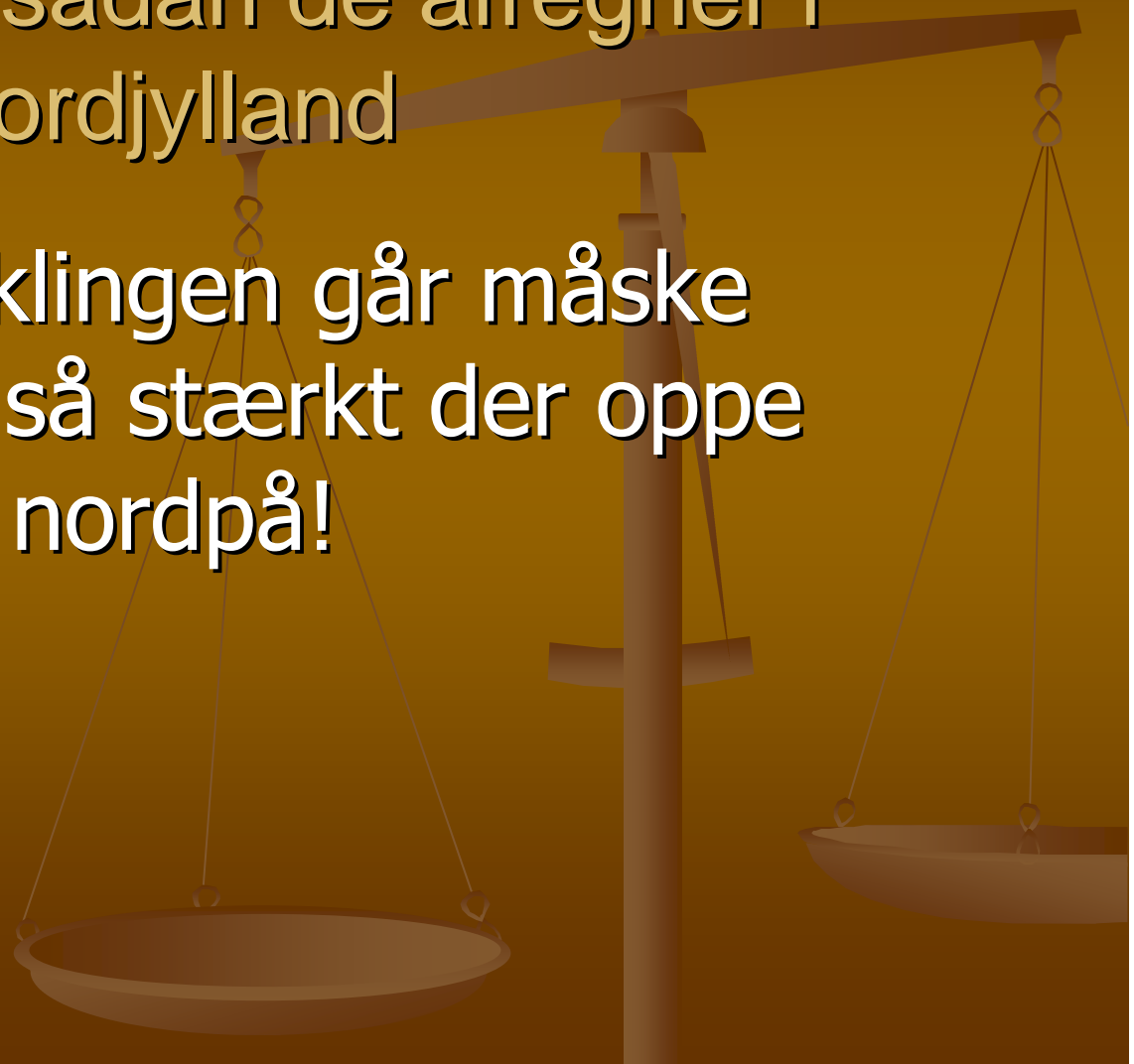




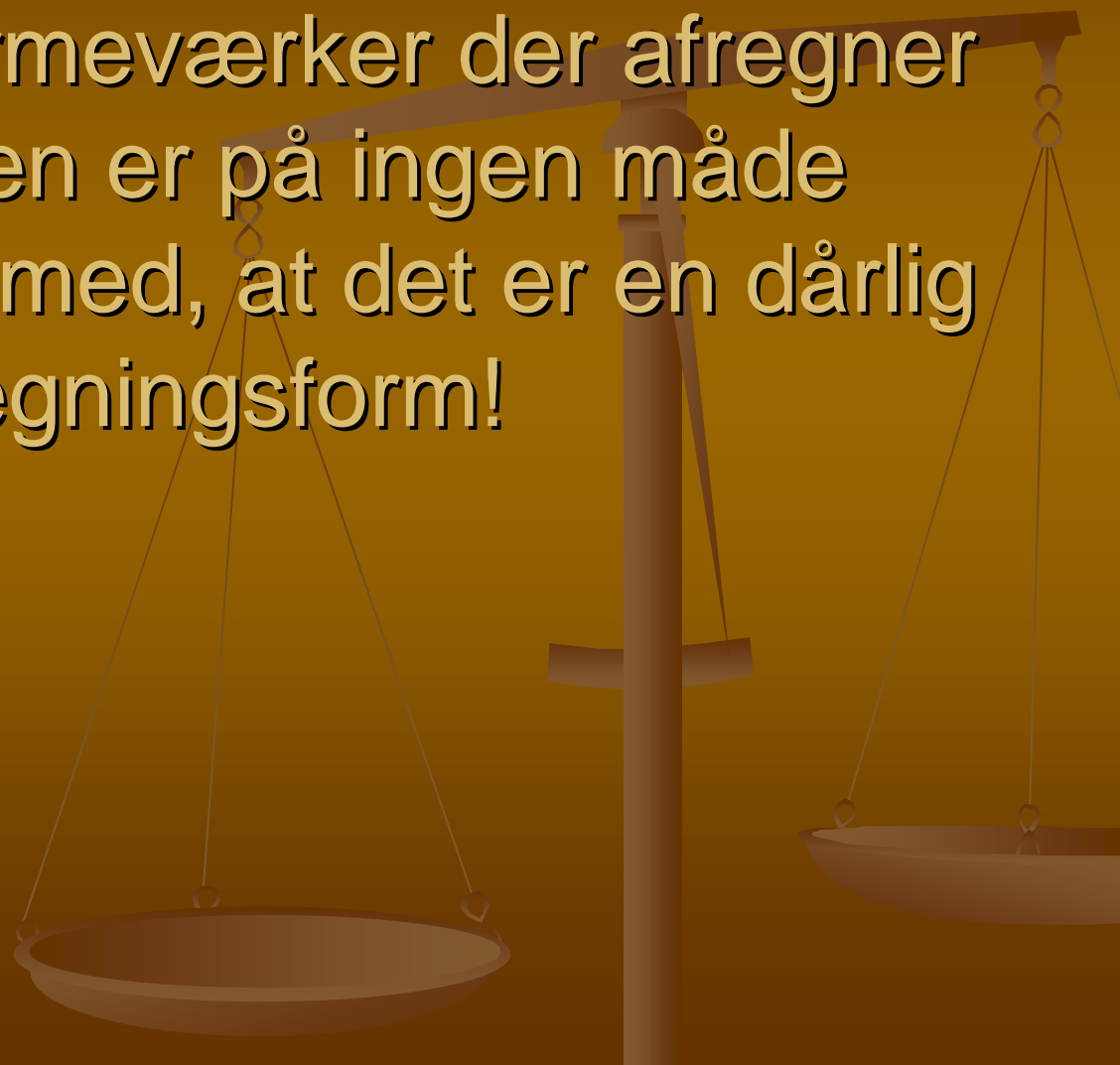
Afregning af fjernvarme efter volumen
anno 2007

Nå! - er det sådan de afregner i
Nordjylland

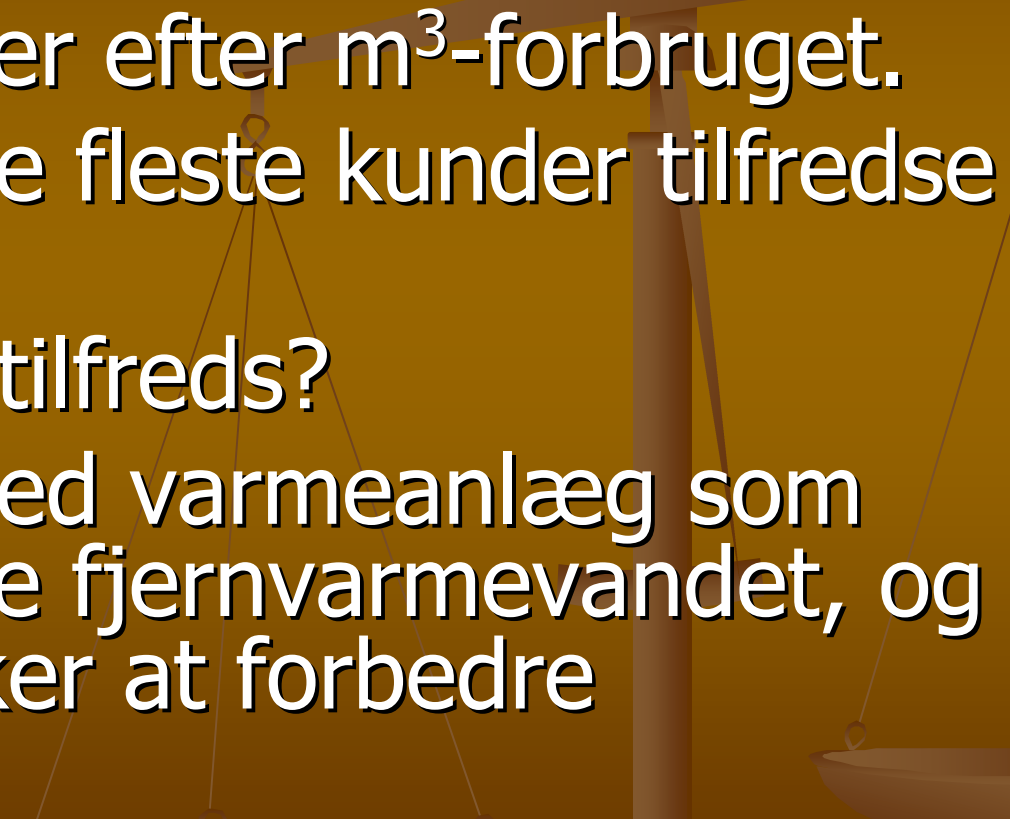
Men udviklingen går måske
heller ikke så stærkt der oppe
nordpå!



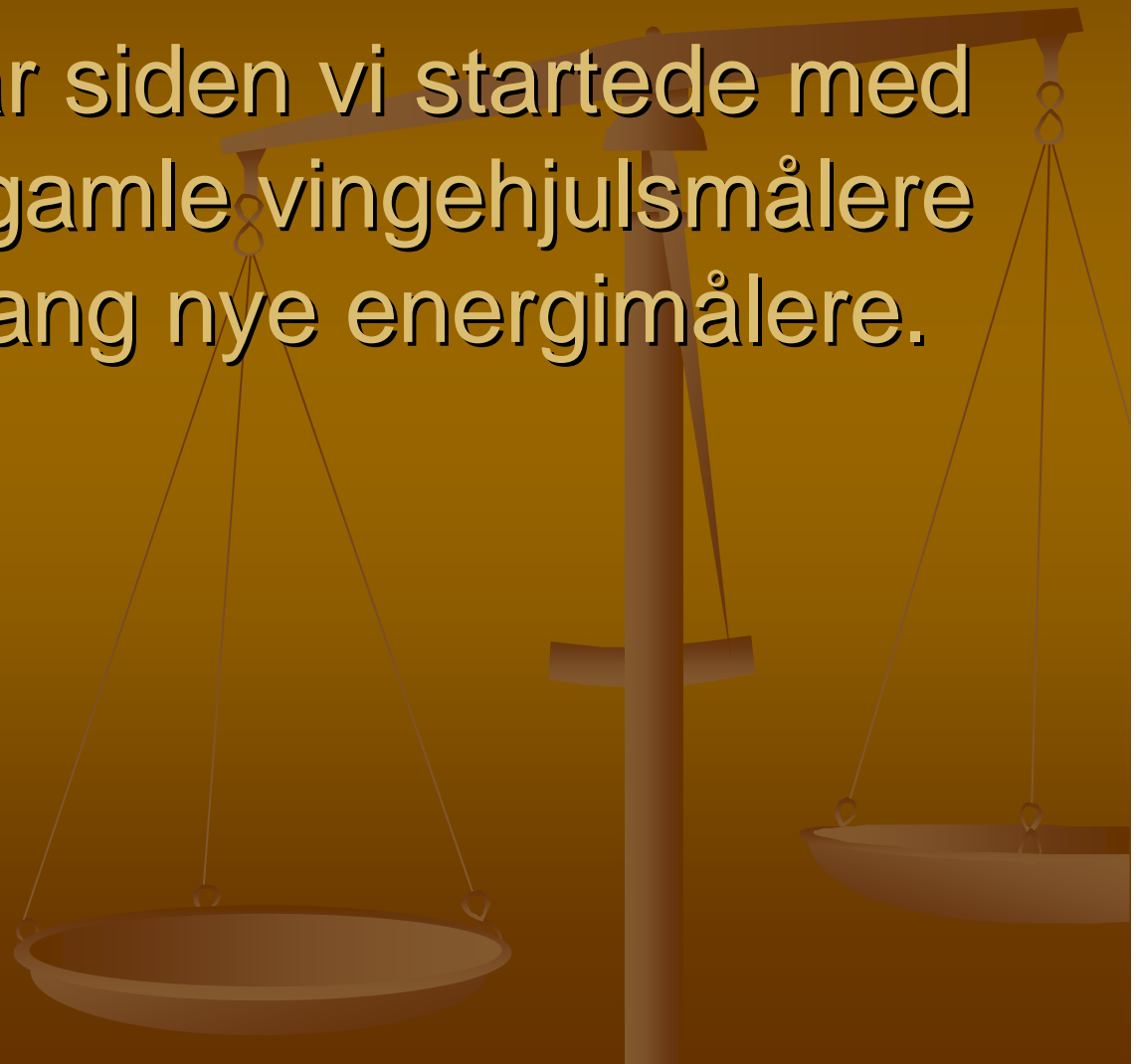
At der er få varmekæder der afregner
efter volumen er på ingen måde
ensbetydende med, at det er en dårlig
afregningsform!



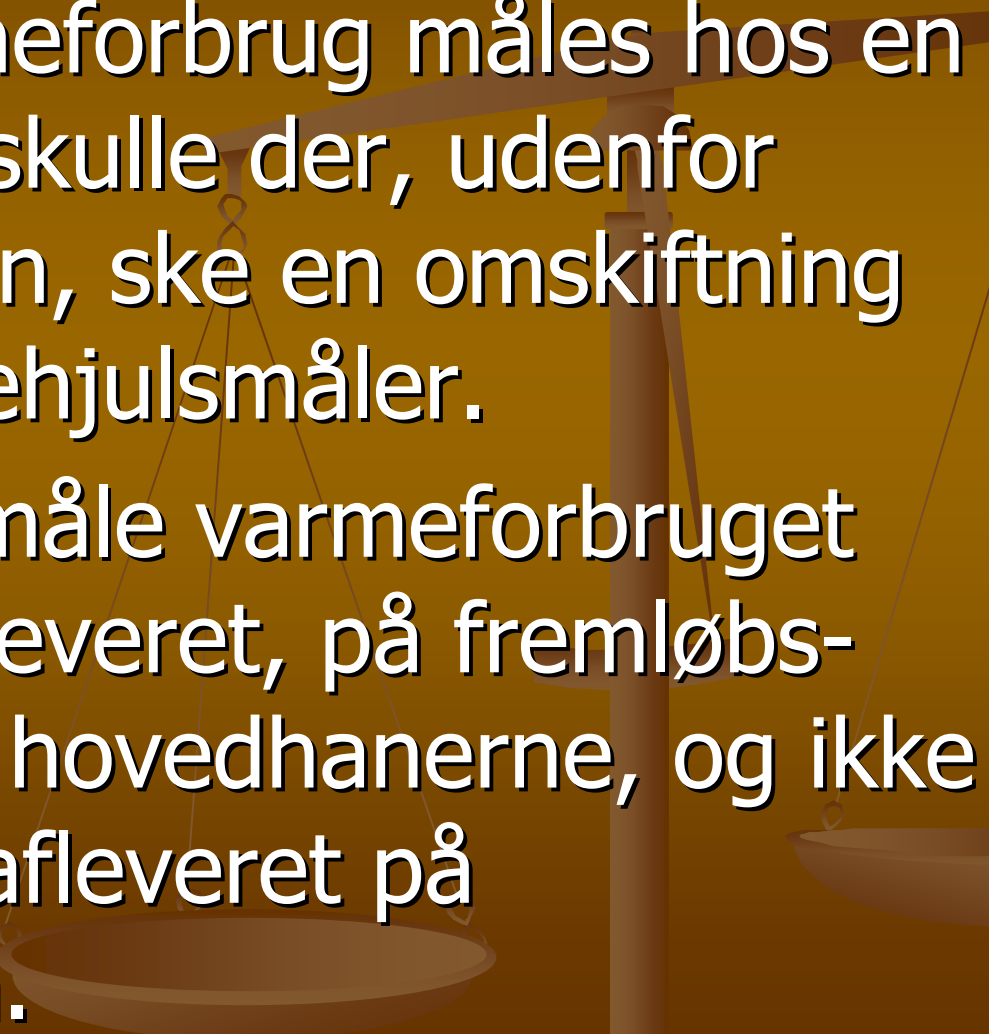
I Aalborg er alle fjernvarmemålere ”energimålere”

- Men vi afregner efter m^3 -forbruget.
 - Det er langt de fleste kunder tilfredse med.
 - Hvem er ikke tilfreds?
 - Det er dem med varmeanlæg som ikke kan afkøle fjernvarmevandet, og som ikke ønsker at forbedre afkølingen.
- 

Det er ca. 20 år siden vi startede med at udskifte de gamle vingehjulsmålere med de dengang nye energimålere.

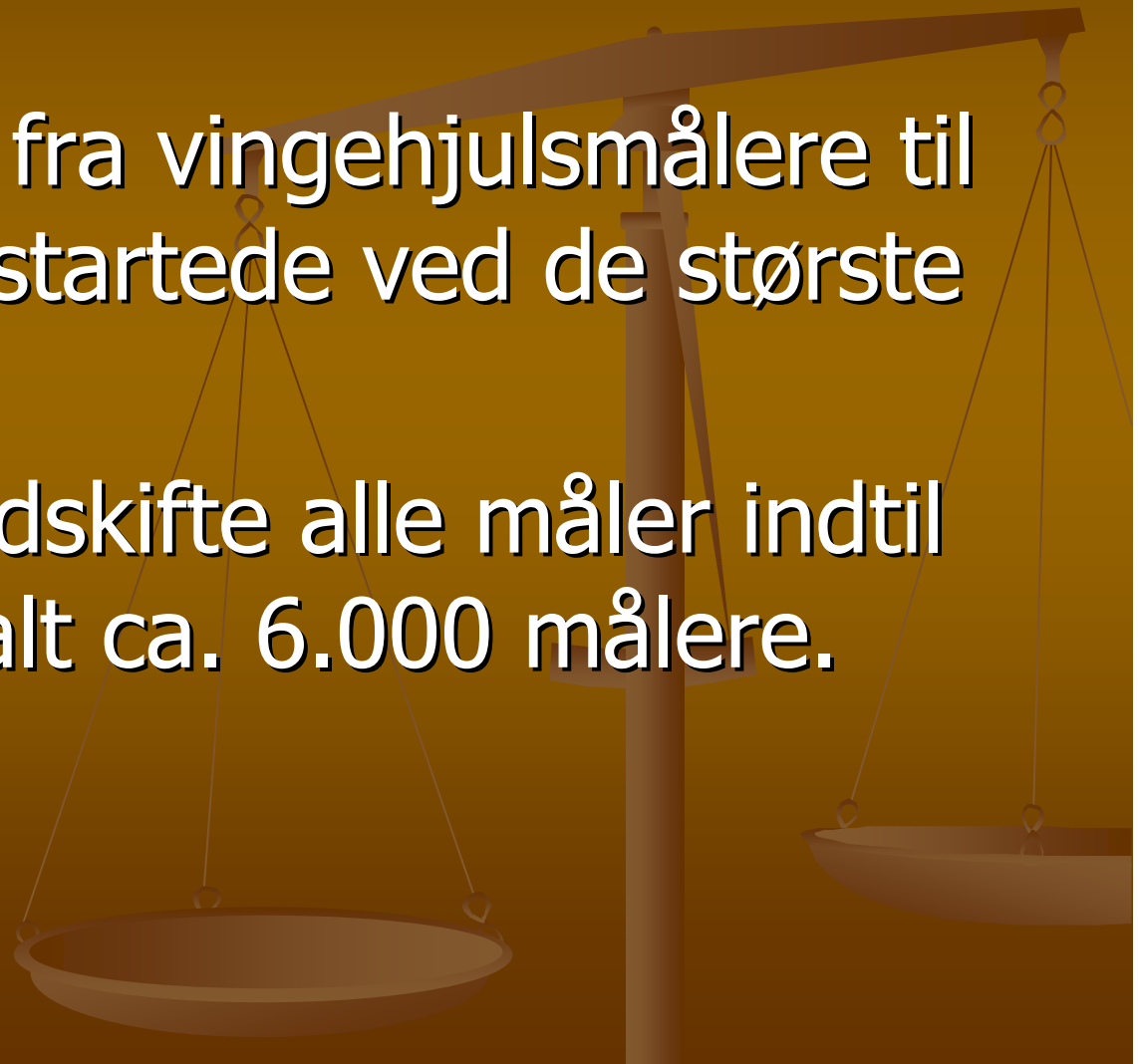


Vi startede udskiftningen ud fra to hovedårsager.

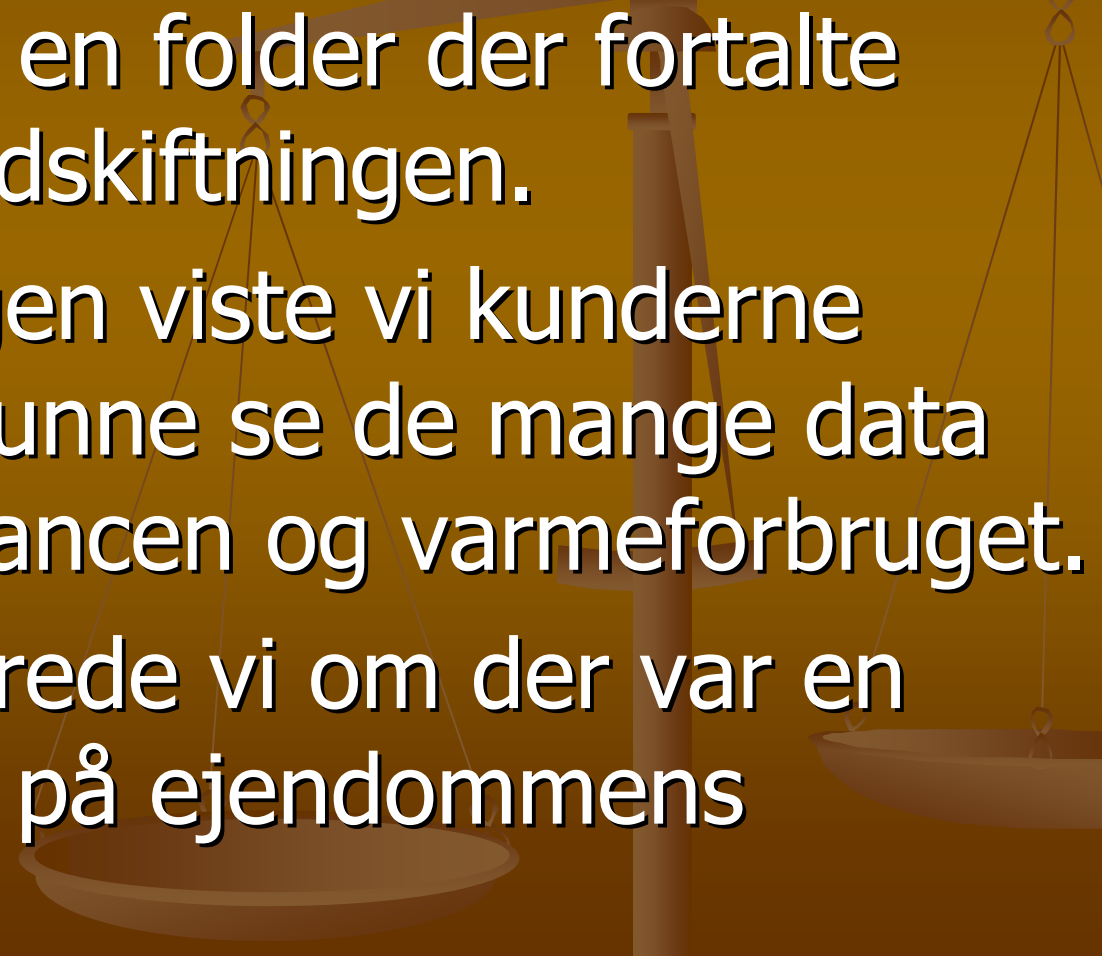
- Skulle alt varmemeforbrug måles hos en større kunde, skulle der, udenfor fyringssæsonen, ske en omskiftning til en lille vingehjulsmåler.
 - Vi ville gerne måle varmemeforbruget hvor det blev leveret, på fremløbsledningen ved hovedhanerne, og ikke hvor det blev afleveret på returledningen.
- 

Vi afregner varmemeforbruget på ca.
32.000 målere.

- Udskiftningen fra vingehjulsmålere til energimålere startede ved de største kunder.
- Målet var at udskifte alle måler indtil villamålere, i alt ca. 6.000 målere.



Fra år 2000 til 2005 blev alle villamålerne udskiftet og placeret på fremløbsledningen.

- Vi udarbejdede en folder der fortalte kunderne om udskiftningen.
 - Ved udskiftningen viste vi kunderne hvordan man kunne se de mange data om varmeleverancen og varmeforbruget.
 - Og så kontrollerede vi om der var en intern utæthed på ejendommens varmeanlæg.
- 

Sideløbende med udskiftningen af villamålerne foretog vi en ændring.

- Afregningen af fast afgift sker efter areal, som fastsættes efter de oplysninger, som kunden har indberettet i Bygnings- og Boligregisteret (BBR).
- Med de nye målere ændrede vi fastsættelsen af afgiften for de ejendomme, som ikke var beregnet til boligformål, dvs. erhverv, skoler m.m.

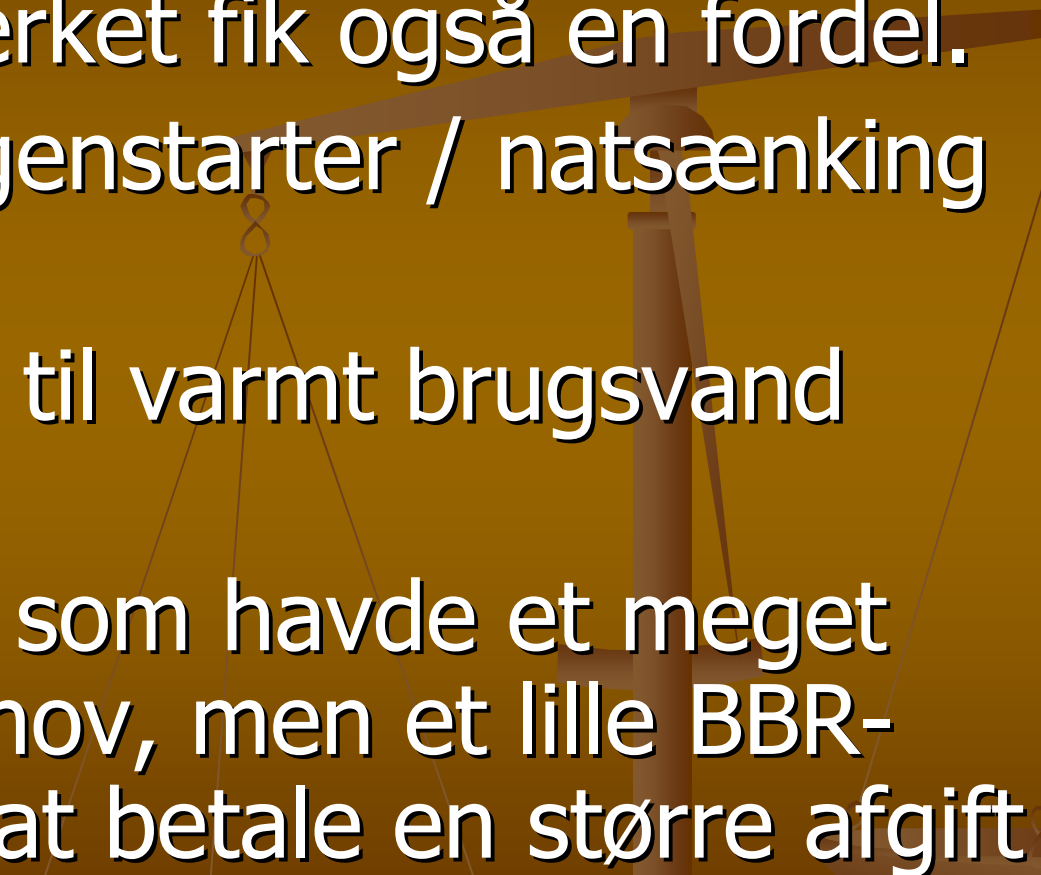
Afgiften blev nu fastsat efter den effekt som ejendommen trækker på nettet.

- Effekten omregnes til areal hvor 0,1 kW svarer til 1 m² beregningsareal.
- Kunden kan se på måleren, hvor stor effekt der trækkes på nettet.
- Det er kunden der skal oplyse effektbehovet til varmeværket.
- Ændringen blev en succes for kunden og varmeværket.

Der kunne også komme loft over effekten!

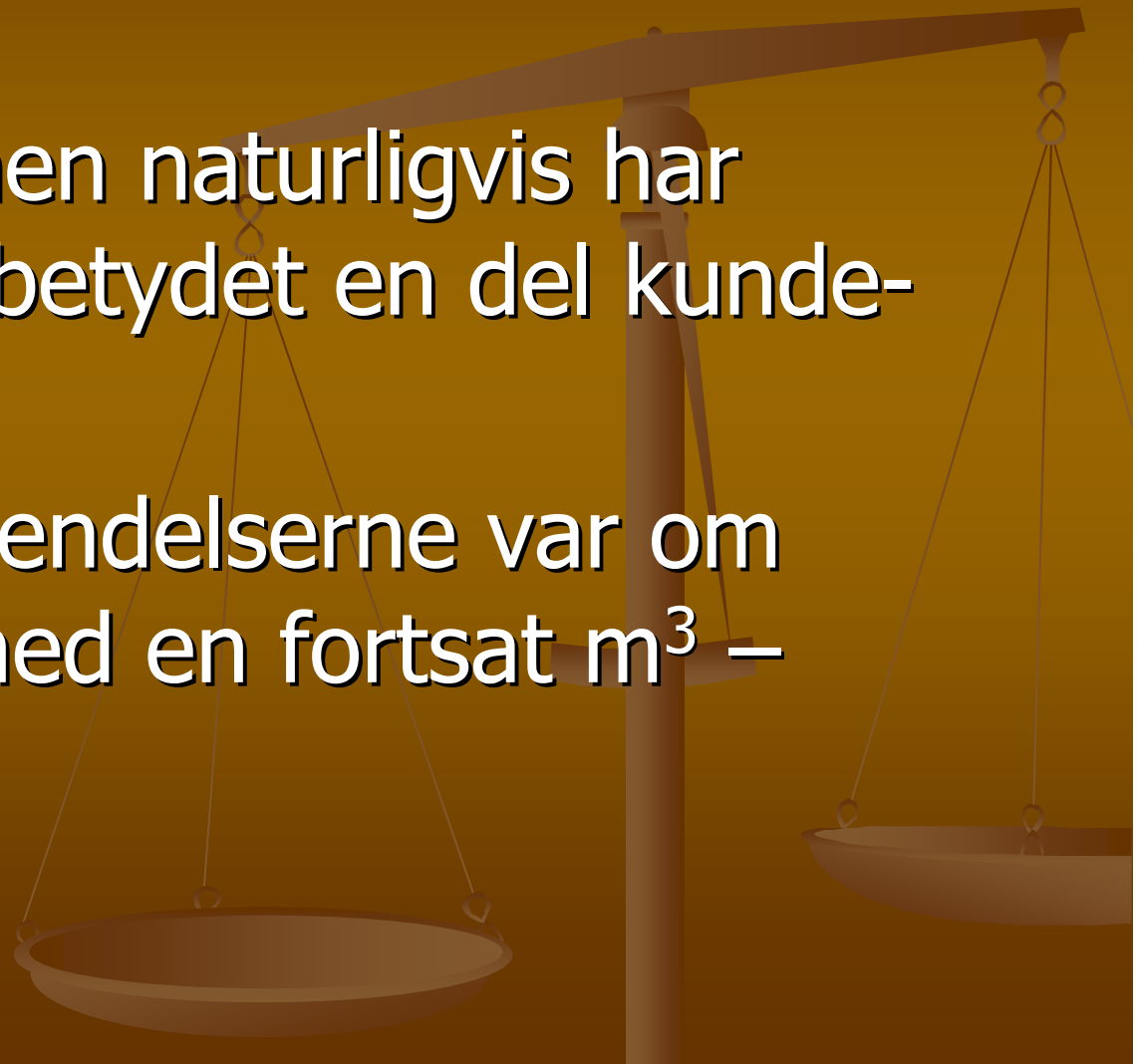
- De kunder som gerne ville have en så lav afgift som mulig, hvilket kan ske med et mindre effektbehov, fik muligheden for at få installeret en effektbegrænser.
- En motorventil monteres sammen med måleren, således motorventilen lukker i, når effekten nærmer sig grænsen.

Langt de fleste ikke boligkunder fik en reduktion i den faste afgift.

- Men varmeværket fik også en fordel.
 - De store morgenstarter / natsænkning forsvandt.
 - Effektbehovet til varmt brugsvand blev ændret.
 - Og de kunder som havde et meget stort effektbehov, men et lille BBR-areal, kom til at betale en større afgift
- 

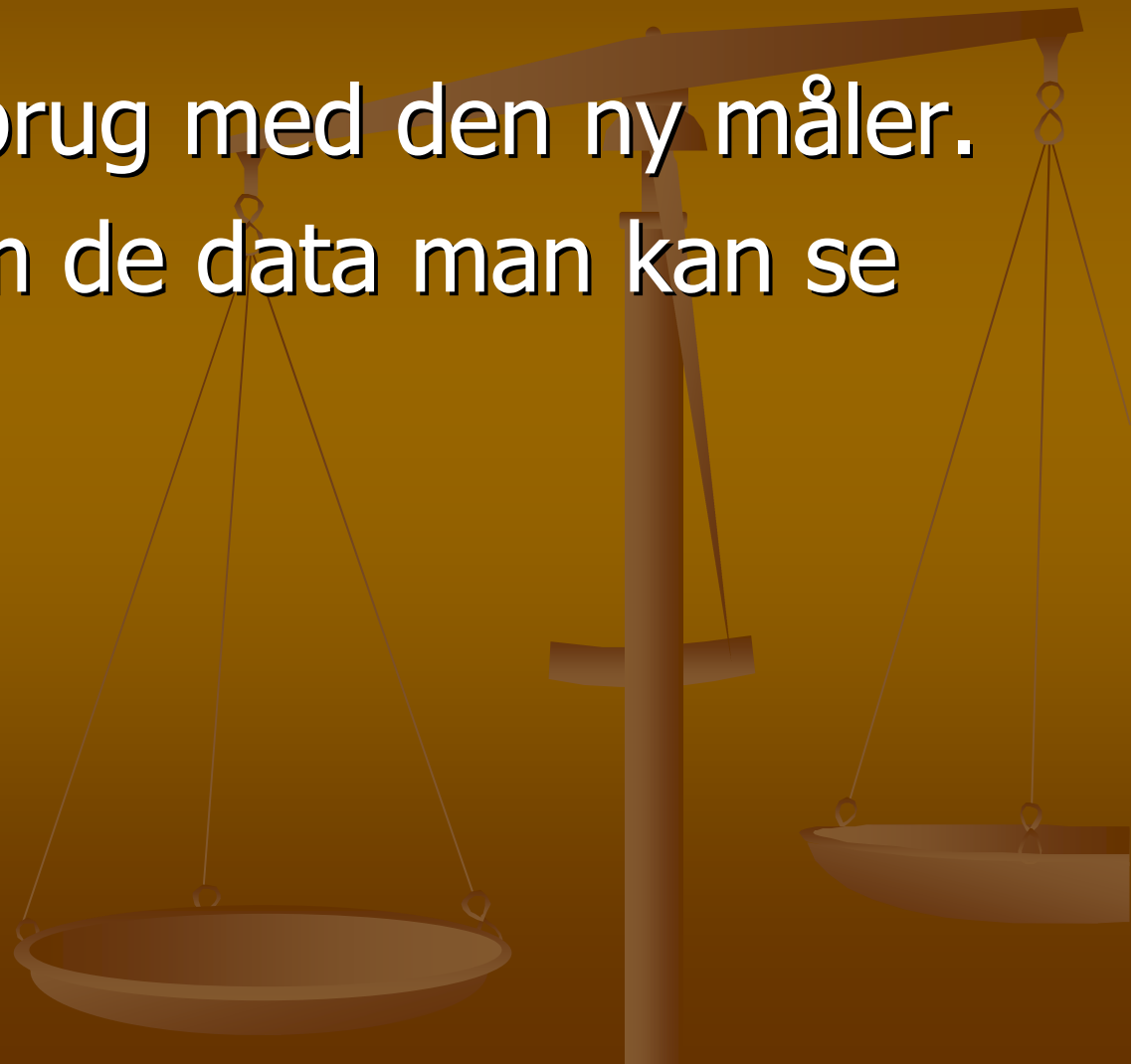
Hvordan har villakunderne så modtaget de nye energimålere.

- Rigtig godt, men naturligvis har ombytningen betydet en del kundefølgelser.
- Ingen af henvendelserne var om utilfredshed med en fortsat m³ – måling.



Hvad var det så kunderne henvendte sig om ?

- Større m³-forbrug med den ny måler.
- Usikkerhed om de data man kan se på måleren.

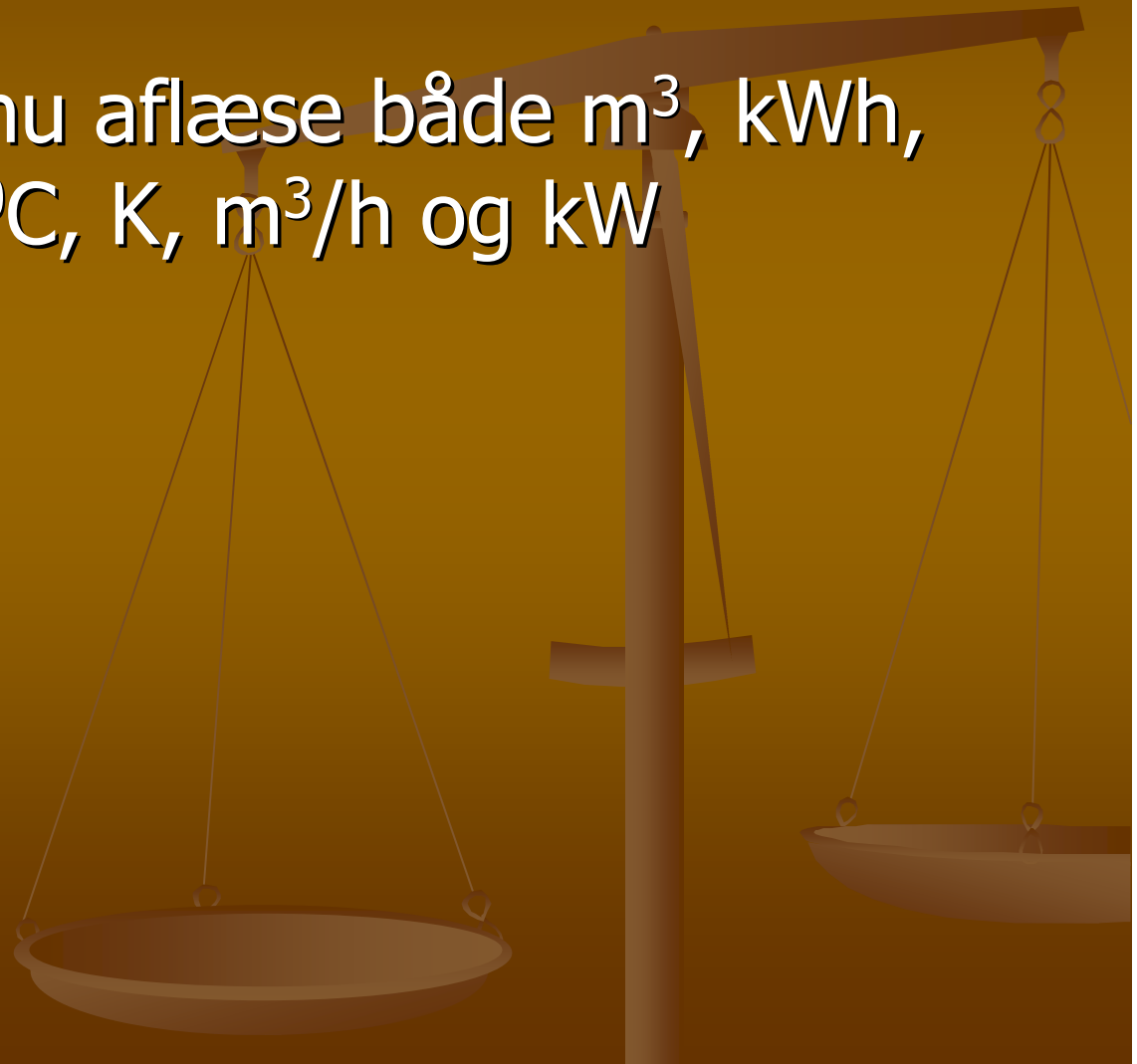


Et større m³- forbrug !

- Henvendelserne skete typisk fra de kunder, hvor målerudskiftningen blev foretaget udenfor fyringsperioden.
- Tidligere var m³-forbruget til varmt brugsvand 2 m³-4 m³ pr. måned, nu viser den ny måler 10 m³-12 m³ pr. måned.

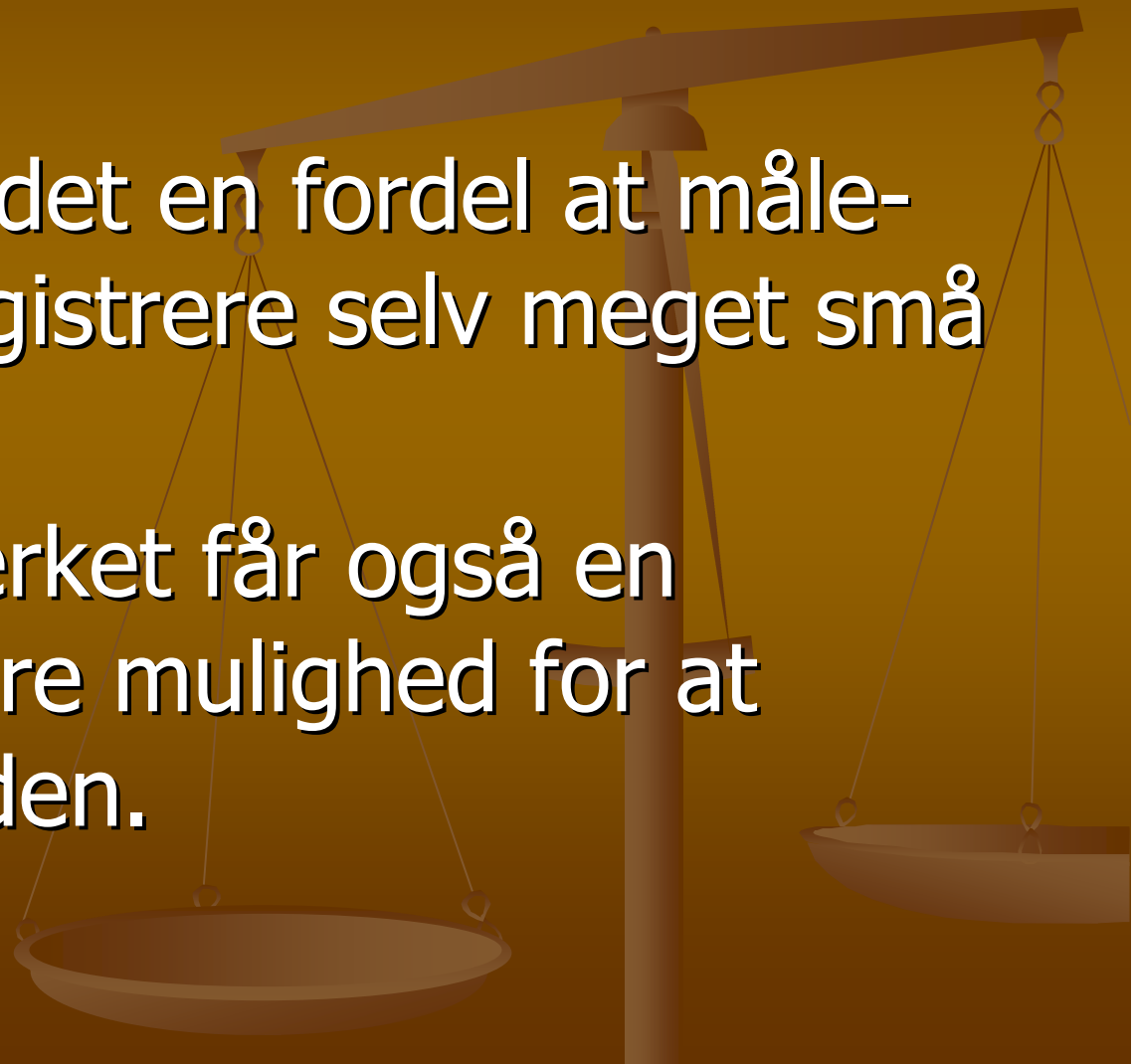
Usikkerhed om data fra måleren.

- Kunden kunne nu aflæse både m^3 , kWh, h, kWh (igen), $^{\circ}\text{C}$, K, m^3/h og kW



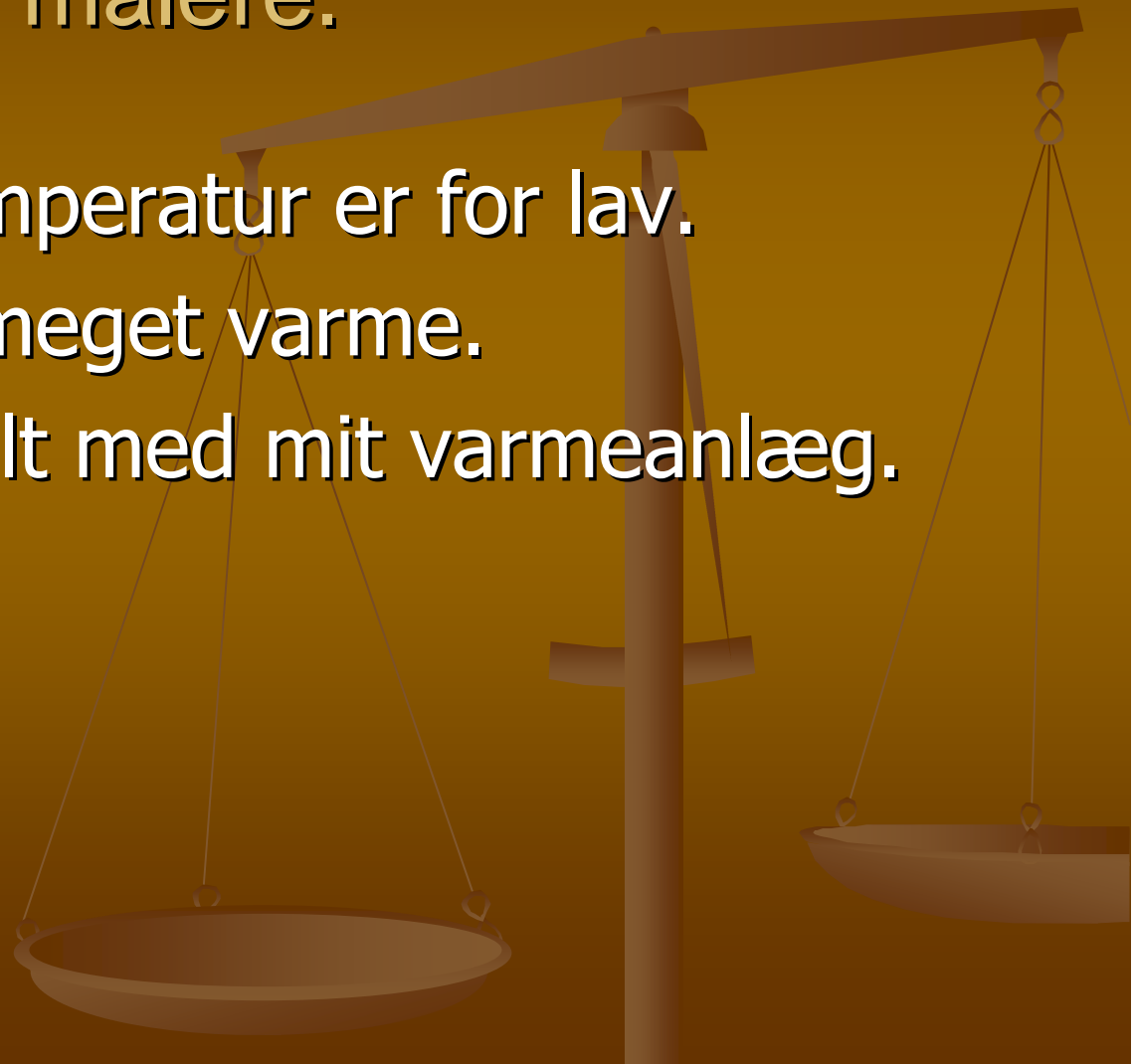
Også her var udskiftningen en gevinst for varmeværket.

- Naturligvis er det en fordel at måleren nu kan registrere selv meget små forbrug.
- Men varmeværket får også en væsentlig bedre mulighed for at servicere kunden.

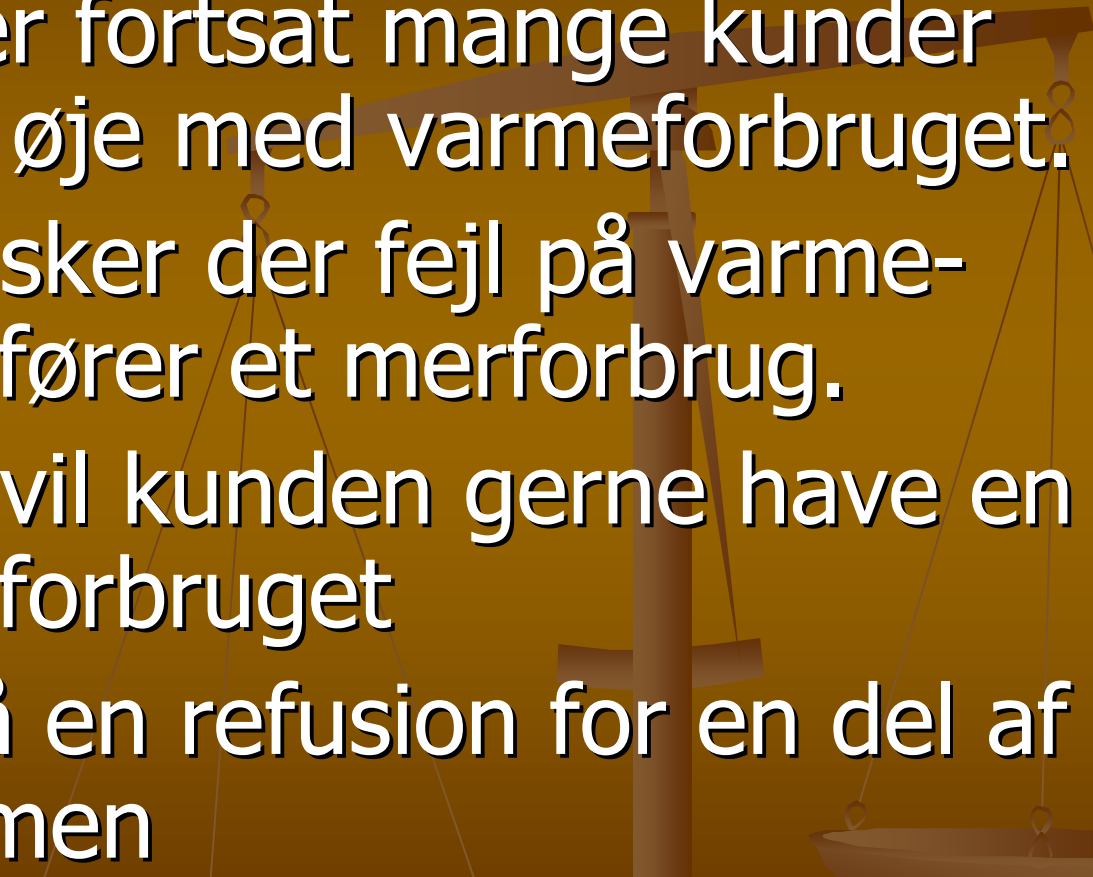


Mange kundespørgsmål bliver
nemmere at besvare med de nye
målere.

- Min fremløbstemperatur er for lav.
- Jeg bruger for meget varme.
- Der er noget galt med mit varmeanlæg.

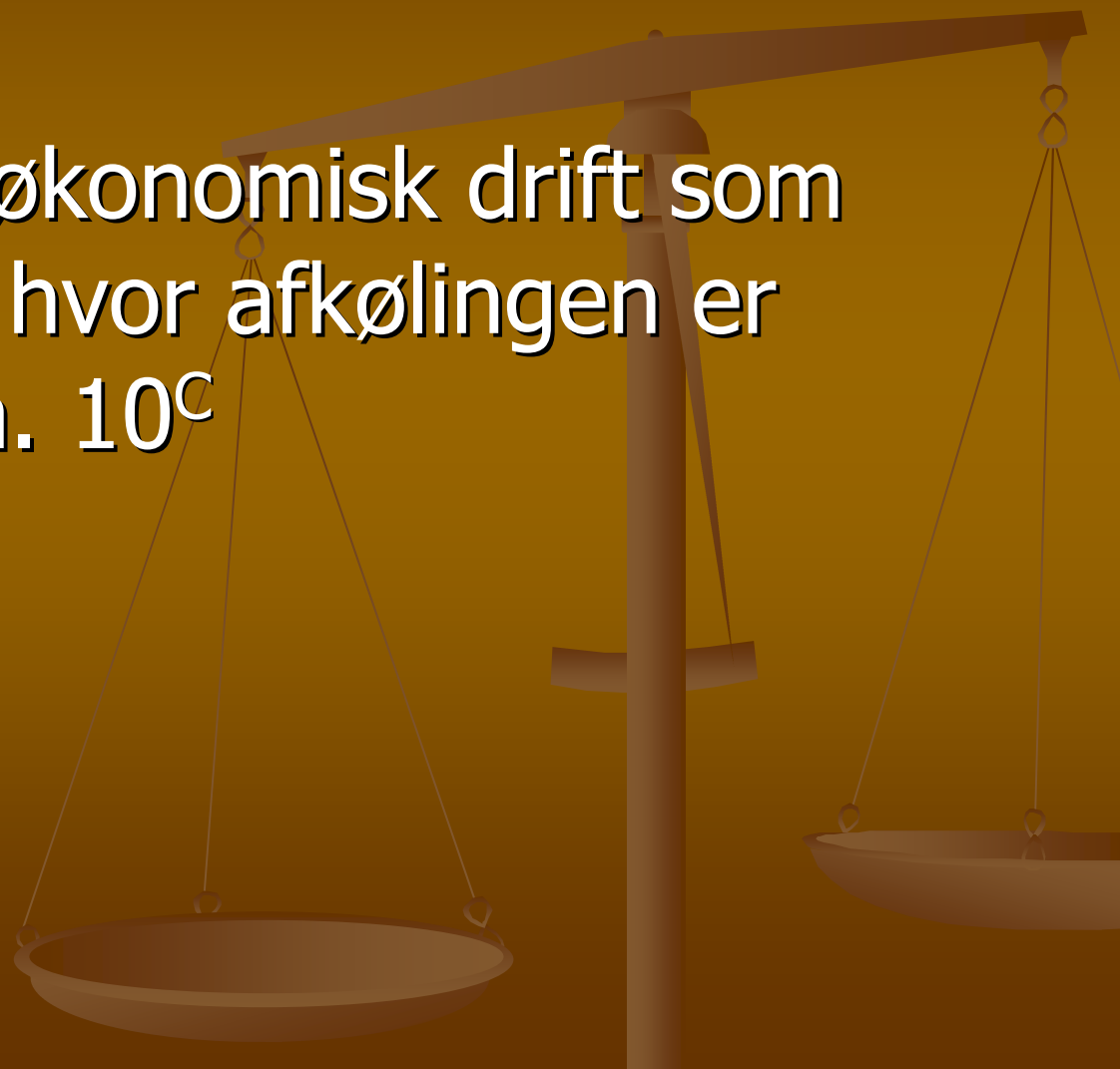


Reklamationsbehandling

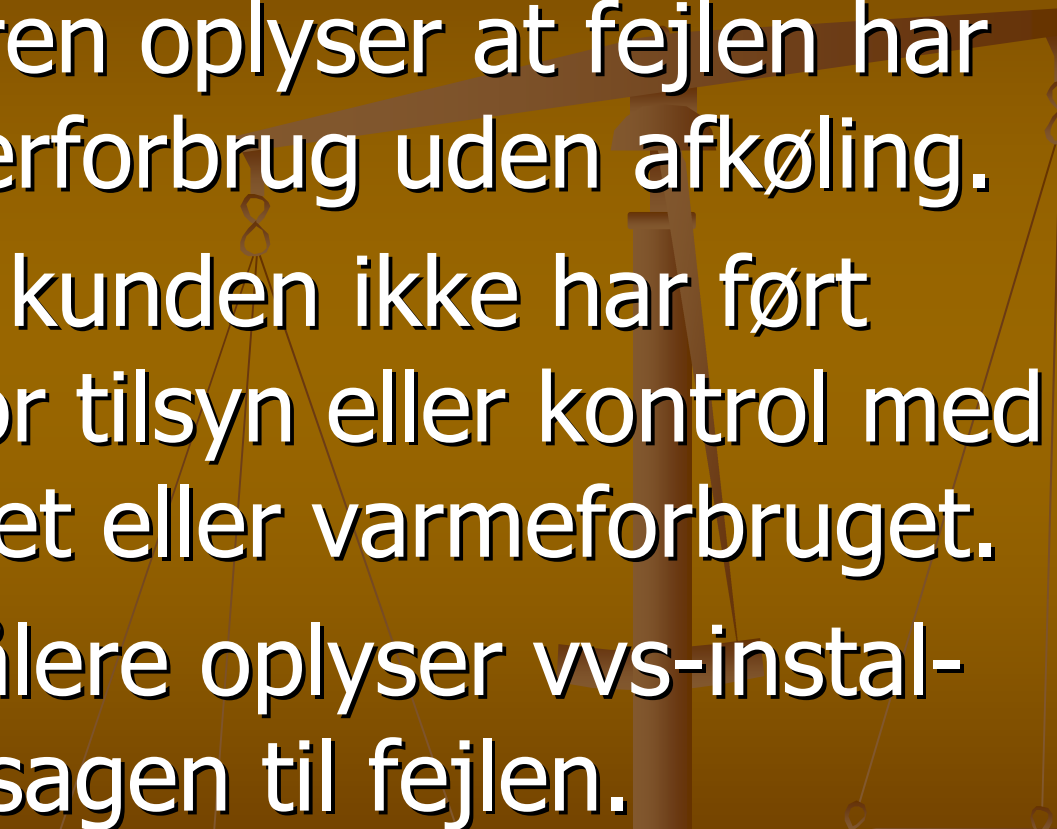
- Desværre er der fortsat mange kunder der ikke holder øje med varmemeforbruget.
 - Og selvfølgelig sker der fejl på varme-anlæg der medfører et merforbrug.
 - Og selvfølgelig vil kunden gerne have en refusion af merforbruget
 - Og vi yder også en refusion for en del af merforbruget, men
- 

Vi yder ikke refusion for merforbrug der er forårsaget af en uøkonomisk drift.

- Vi betragter uøkonomisk drift som varmemeforbrug hvor afkølingen er mindre end ca. 10°C



Vvs-installatøren "hjælper" kunden

- Vvs-installatøren oplyser at fejlen har medført et merforbrug uden afkøling.
 - Også selv om kunden ikke har ført nogen form for tilsyn eller kontrol med varmeanlægget eller varmeforbruget.
 - Med de ny målere oplyser vvs-installatøren om årsagen til fejlen.
- 

Og i disse energisparetider !

- Det er en fornøjelse at kunne foretage et udtræk fra måleren og så vise kunden, at en reduktion af varmeregningen i første omgang kan ske ved at forbedre afkølingen.
- Eller vise at afkølingen er i orden så en energibesparelse skal ske ved klimaskærmen.

