

1. **Regulering af måling og fakturering af varme**  
ved Michael Herborn, Jurist, Center for Forsyning
2. **Potentialet ved digitalisering**  
ved Anders Skjøtt, Ingeniør, Center for Energieffektivitet

## Måling af varme reguleres i målerbekendtgørelsen (BEK nr. 563 af 02/06/2014)

- Placering af målere og regler om omkostningsfordeling
- Udstedt i medfør af Byggeloven
- Administreres af TBST

## Fakturering af varme reguleres i faktureringsbekendtgørelsen (BEK nr. 1395 af 25/11/2016)

- Indholdet af fakturaer og forbrugsoplysninger
- Udstedt i medfør af bl.a. Varmeforsyningsloven og Energispareloven
- Administreres af Energistyrelsen

## Revidering af EED i december 2018

1. Gradvis omstilling til fjernaflæste varmemålere
2. Forbrugere vil være klogere på deres eget varmeforbrug
3. Nyt udgangspunkt for data på varmeområdet senest i 2027

## Hvad var formålet med ændringen af EED?

*"Faktureringsoplysninger og årsopgørelser er en vigtig måde at **informere kunderne om deres energiforbrug**. Data om forbrug og omkostninger kan også indeholde andre oplysninger, som giver forbrugerne mulighed for at **sammenligne deres nuværende aftale med andre tilbud** og at gøre brug af **klagebehandling og alternative tvistbilægelsesmekanismer**. I betragtning af at tvister vedrørende fakturaer er en almindelig kilde til forbrugerklager og en faktor, der bidrager til en vedvarende lav grad af forbrugertilfredshed og -engagement i forhold til deres energileverandører, er det imidlertid nødvendigt at **gøre fakturaerne enklere, klarere og lettere at forstå**, samtidig med at det sikres, at særskilte instrumenter, såsom faktureringsoplysninger, informationsværktøjer og årsopgørelser, indeholder alle de **nødvendige oplysninger til at sætte forbrugerne i stand til at regulere deres energiforbrug**, sammenligne tilbud og **skifte leverandør**."*

- **Alt forbrug skal måles**
  - *Medlemsstaterne sikrer, at slutkunder af fjernvarme, fjernkøling og varmt brugsvand udstyres med målere til en konkurrencedygtig pris, som nøjagtigt afspejler deres faktiske energiforbrug*
- **Omstilling til fjernaflæste hoved- og fordelingsmålere**
  - **Nye** hoved- og fordelingsmålere skal være fjernaflæste efter d. 25. oktober 2020
  - **Alle** hoved- og fordelingsmålere skal være fjernaflæste inden d. 1. januar 2027
  - Skal enten aflæses ved "ægte" fjernaflæsning (GSM, radio osv.) eller drive-by (f.eks. skraldebiler)
- **Ingen krav til målinger udover, at målerne måler faktisk forbrug og sender data på månedsbasis**
  - Langt de fleste målere kan måle på timebasis allerede

- **Alle varmemeforbrugere vil modtage forbrugsoplysninger**
  - Uafhængigt af om der er en kontrakt med energileverandøren
  - Gælder lejere og fremlejere
- **Hyppigere afsendelse af oplysninger til forbrugeren**
- **Mere detaljerede oplysninger**

# Stærkere mindstekrav til oplysninger i fakturaen

*Inden revidering af EED*

<b>ENERGIFORBRUG</b>	Aktuelle faktiske priser og aktuelt faktisk energiforbrug
<b>TIDLIGERE FORBRUG</b>	Sammenligning af slutbrugernes faktiske energiforbrug med forbruget i samme periode sidste år, i en grafisk fremstilling
<b>ENERGIRÅDGIVNING</b>	Kontaktoplysninger om slutkundeorganisationer, energimyndigheder eller lignende organer, herunder websteder, hvorfra der kan hentes oplysninger om, hvilke foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten der tilbydes, og om sammenlignende slutbrugerprofiler og objektive tekniske specifikationer for energiforbrugende udstyr.

# Stærkere mindstekrav til oplysninger i fakturaen

Efter revidering af EED

<b>ENERGIFORBRUG</b>	Aktuelle faktiske priser og aktuelt faktisk energiforbrug eller samlede varmeomkostninger og aflæsninger af varmefordelingsmålere
<b>TIDLIGERE FORBRUG</b>	Sammenligning af slutbrugernes faktiske energiforbrug med forbruget i samme periode sidste år, i en grafisk fremstilling og klimakorrigeret for opvarmning og køling
<b>ENERGIRÅDGIVNING</b>	Kontaktoplysninger om slutkundeorganisationer, energimyndigheder eller lignende organer, herunder websteder, hvorfra der kan hentes oplysninger om, hvilke foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten der tilbydes, og om sammenlignende slutbrugerprofiler og objektive tekniske specifikationer for energiforbrugende udstyr.
<b>BRÆNDELS-SAMMENSÆTNINGEN</b>	Oplysninger om brændsels sammensætningen og de hermed forbundne årlige drivhusgasemissioner, herunder for slutbrugere, der forsynes via fjernvarme eller fjernkøling, og en beskrivelse af de forskellige afgifter, gebyrer og takster, der anvendes. Medlemsstaterne kan begrænse kravet om at fremlægge oplysninger om drivhusgasemissioner til kun at omfatte forsyninger fra fjernvarmesystemer med en samlet nominal indfyret termisk effekt på over 20 MW. <b><u>NB: VED II artikel 24, stk. 1 og andelen af VE energi!</u></b>
<b>KLAGEVEJLEDNING</b>	Oplysninger om tilknyttede klageprocedurer, ombudsmandstjenester eller alternative tvistbilæggelsesmekanismer, som er gældende i medlemsstaterne.
<b>REFERENCE-SLUTBRUGER</b>	Sammenligning med en normeret, gennemsnitlig slutbruger eller referenceslutbruger i samme brugerkategori. I forbindelse med elektroniske fakturaer kan sådanne sammenligninger i stedet gøres tilgængelige online med henvisning i fakturaerne.



# Leveringshyppighed - forbrugsoplysninger

Forbrugerkategori	Hidtidige EU regler	Hidtidige danske regler	EU regler efter d. 25.10.2020	EU regler efter d. 1.1.2022
Slutbruger	Bør ske to gange om året	-	To gange om året	To gange om året
Slutbruger, der anmoder om kvartalsvis oplysninger	Bør ske kvartalsvis	-	Kvartalsvis	Kvartalsvis
Slutkunder, der vælger elektroniske fakturaer	Bør ske kvartalsvis	-	Kvartalsvis	Kvartalsvis
Slutbruger med fjernaflæst fordelingsmåler	Bør ske to gange om året	-	Kvartalsvis	Månedsvi i fyringssæsonen
Slutkunder med fjernaflæst hovedmåler	Bør ske to gange om året	Fire gange om året	Kvartalsvis	Månedsvi i fyringssæsonen

# Tidsplan

## 1. halvår 2020

- Udkast til både måler- og faktureringsbekendtgørelserne sendes i høring

## 25. oktober 2020

- Seneste ikrafttrædelsestidspunkt for de to bekendtgørelser
- Alle **nye** målere skal være fjernaflæselige
- Der skal sendes forbrugsoplysninger til flere forbrugere

## 1. januar 2022

- Alle slutbrugere af varme med fjernaflæste målere, skal modtage forbrugsoplysninger på månedsbasis

## 1. januar 2027

- Alle varmemålere skal være fjernaflæselige

# Hvad er konsekvensen af ændringer i EED?

- **"Højere" laveste fællesnævner**
  - Varmeforbrugere bliver mere oplyst om deres egetforbrug
  - Hyppigere måling af varme
  - Automatisk måling af varme
- **Markedsefterspørgsel sætter højere standarder i praksis?**
  - Ingen nuværende krav om fjernaflæsning, men anvendes alligevel
  - Det samme gælder for timeaflæsning og forbrugsportaler
- **Første skridt på EU niveau?**
  - Varme er på dagsordenen i andre medlemsstater...



# Grøn omstilling med data- og digitalisering



# Regeringen vil...

Politisk forståelse mellem Socialdemokratiet, Radikale Venstre, SF og Enhedslisten:  
**Retfærdig retning for Danmark**

Folketingsvalget 2019 har givet Danmark en historisk mulighed for at sætte en ny kurs i kampen mod klimakrisen. Danmark skal markant hæve udledningen af drivhusgasser for den grønne omstilling. For at opnå dette skal der være et bredt konsensus om, at der skal til for at l

**Retfærdig retning  
for Danmark**



## *Indeholder blandt andet*

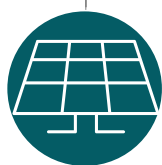
- 70% reduktion af udledning af drivhusgasser i 2030
- Klimalov med bindende mål
- Klimahandlingsplan
- Inddragelse af interessenter

# Energiaftalen 2018



## Havvind i verdensklasse

Etablering af 3 havvindmølleparker inden 2030 til total 2400MW



## Teknologi-neutrale udbud og biogas

Vedvarende energi på markedsvilkår



## Energi-effektivisering

Målrettet energispareindsats



## Styrket energi- og klimaforskning

Yderligere støtte til energi- og klimaforskning



## Grøn transport

Pulje til grøn transport



## Lempelser af afgifter på el

Lempelser af afgifter på el og omlægning af overskudsvarme



## Varme-sektoren

Modernisering af varme-sektoren og håndtering af grundbeløbets ophør



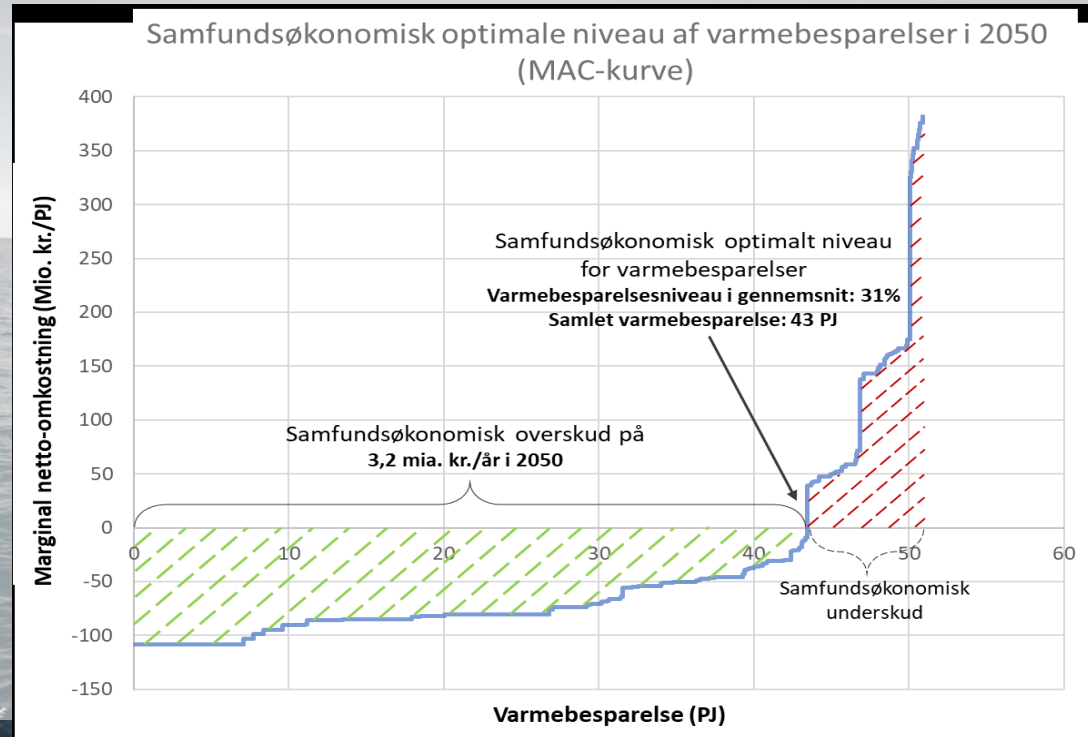
## Eksport-ordningen

Danmark i front på eksport af grønne energiløsninger

# Potentialet for energieffektivisering og nye virkemidler

Indsatsen til reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger går på to ben:

- Omstilling af energiforsyning til vedvarende energi
- Reduktion af energiforbrug
  - Omkostninger til EE og VE skal balancere.
  - Potentiale for EE i bygninger frem til 2050 er ca- 30%
  - Brug for nye virkemidler



Kilde: Samfundsøkonomisk værdi af varmebesparelser, EA Energianalyse, 2018

# Data og digitalisering skaber nye muligheder for energieffektivisering og fleksibelt forbrug i bygninger

## De tekniske forudsætninger

Trådløs teknologi giver nye muligheder for kommunikation mellem flere enheder

Billige sensorer og målere giver mange data

Analysekraft og kunstig intelligens giver mulighed for intelligent styring

Offentlige data om lokale vejrforhold, bygninger mv. giver mulighed for detaljerede beregninger

## Effekt for EE og FE.

Screening. Dvs. bestemmelse af besparelspotentialer uden fysisk inspektion

Intelligent, databaseret drift. Dvs. lavere energiforbrug

Dekomponering af forbrug. Dvs. bestemmelse af effekt af konkrete tiltag

Målretning af offentlige indsatser, bedre grundlag for tilsyn og kontrol mv

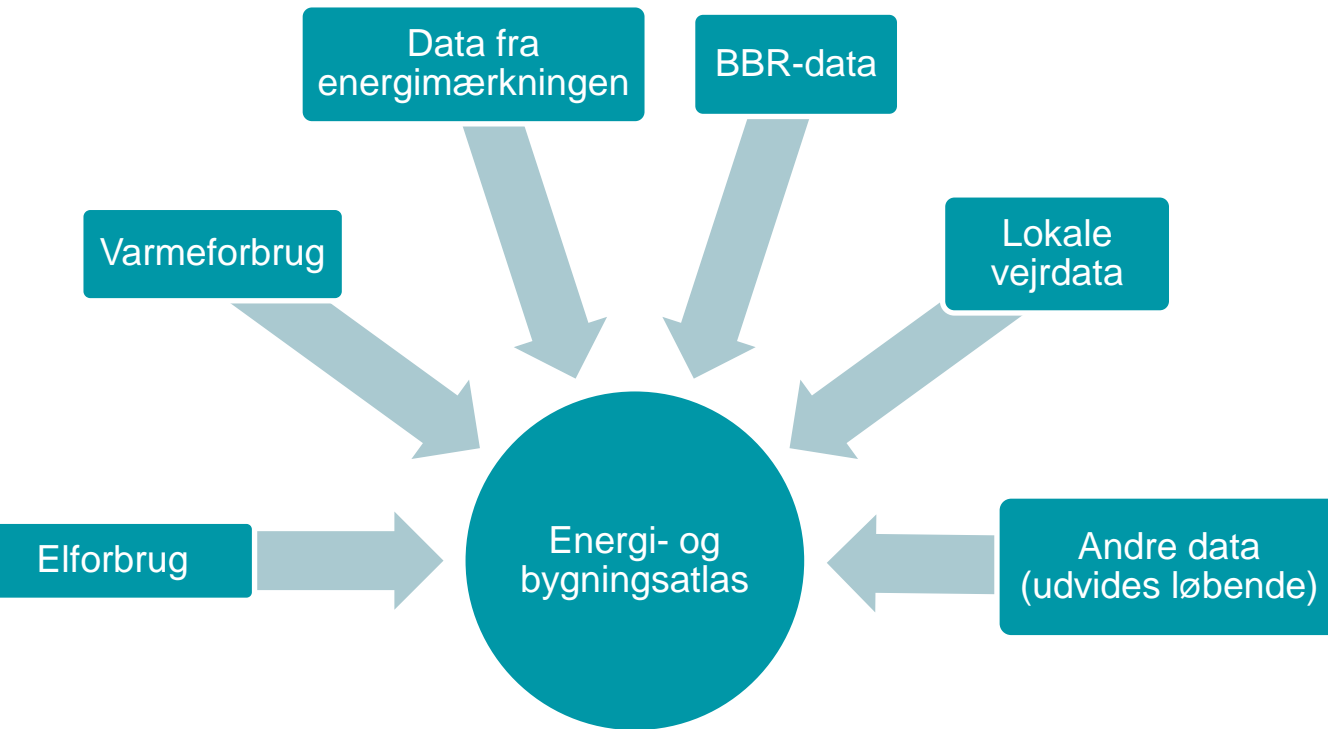


# Hvad kan gøres for at fremme anvendelsen af data og digitalisering?

- **Statens opgave**
  - Give virksomheder og markedet bedre rammer for udnyttelse af data
  - Stille data til rådighed
  - Gøre det nemt at få fat i data og kombination forskellige datasæt.
- Virksomheder for bedre mulighed for at udvikle nye løsninger og forretningsmodeller
- Markedet får nye muligheder for at udnytte potentialer

# Energi- og bygningsatlas

Et energi- og bygningsatlas, der samler og udstiller data om bygninger og deres energiforbrug



For forbrugeren:

- Mulighed for at vælge løsninger på et mere oplyst grundlag

For virksomhederne

- Styrket grundlag for vurdering af markedet mhp udvikling af nye produkter

For forsyningselskaberne:

- Styrket grundlag for effektivisering og identificering af fremtidige infrastruktur behov