

# Energieffektiviseringer i Industrien

Energisyn – en fordel for virksomhederne

Præsentation

Energisynskonsulent B-004 (1992)

Teknisk Ekspert

kWh – verifikator

## Direktivets artikel 8 – Energisyn i virksomheder

- Hensigten med direktivet: 2020 mål – 20% EE ift 2007
- Alle "store virksomheder" **skal** udføre energisyn senest d. 5. december 2015 og herefter hvert 4. år
- Energisyn skal som udgangspunkt omfatte både bygninger, installationer, proces og transport, som virksomheden råder over.
- Energisyn foretages, men ingen krav om realisering af anbefalede besparelser

## Gennemførelse i Danmark

- Lov nr. 345 af 8. april 2014: mandat til ministeren til at fastsætte nærmere regler, føre tilsyn og udstede pålæg om at foretage syn.
- Bekendtgørelse nr. 1212 af 19. november 2014

## Stor virksomhed er "en ikke SMV"

- En virksomhed, der **globalt har mindst 250 ansatte** opgjort som fuldtidsstillinger og **en årlig omsætning på mindst 50 millioner euro** eller **en årlig balance på mindst 43 millioner euro** opgjort efter aflagt årsregnskab. Definitionen gælder også for **offentlige virksomheder**, der fungerer på markedsvilkår.
- Alle brancher, herunder ejendomme, handel og service, forlystelsesparker, transport virksomheder og tung/let proces.
- Cirka 500 virksomheder i DK
- Cirka 150 virksomheder med proces, heraf 30-40 tidligere aftale ordning.

## Stor virksomhed eksempel

Beregning af data for partnervirksomhed

- B ejer 25 % af A (min virksomhed).
- A ejer 33 % af C
- A ejer 49 % af D

A ialt = 100 % af A + 25 % af B + 33 % af C + 49 % af D.

## Stor virksomhed eksempel

Beregning for tilknyttede virksomheder

- B ejer 60 % af A (min virksomhed).
- A ejer 51 % af C
- A ejer 100 % af D

A i alt = 100 % af A + 100 % af B + 100 % af C + 100 % af D.

## Betydningen for virksomheder

- DK regler gælder kun for virksomheder beliggende i DK (minus Grønland og Færøerne)
  - + datterselskaber af store danske eller udenlandske virksomheder
  - - underleverandører
  - - datterselskaber uden for EU.
- Datterselskaber af danske virksomheder i resten af EU skal følge regler i det land de er i.

## Energisyn indhold ifølge EED bilag VI

### **Energisynet skal omfatte hele koncernen og skal overholde følgende krav:**

- 1) bygge på ajourførte, målte, sporbare driftsdata om energiforbrug og (for elektricitet) belastningsprofiler,
- 2) omfatte en detaljeret gennemgang af energiforbrugsprofilen for bygninger eller grupper af bygninger, industrielle aktiviteter eller anlæg, og transport, (som virksomheden råder over)
- 3) når det er muligt, bygge på en livscyklus-omkostningsanalyse i stedet for simple tilbage-betalingsperioder for at tage hensyn til langsigtede besparelser, langsigtede investeringers restværdier og kalkulationsrenter mv



## Energisyn indhold - fortsat

- 4) være forholdsmæssige og tilstrækkeligt repræsentative til at gøre det muligt at tegne et troværdigt billede af den samlede energipræstation og pålideligt identificere de betydeligste muligheder for forbedringer,
- 5) give mulighed for detaljerede og validerede beregninger af de foreslåede foranstaltninger, således at der tilvejebringes præcise oplysninger om potentielle besparelser.
- 6) de data, der anvendes i energisyn, skal kunne opbevares med henblik på historisk analyse og udvikling i energipræstation.

## Ledelsessystemer

- Virksomheder er undtaget for kravet om energisyn hvis:
  - ✓ De er er ISO 50001 certificeret (energiledelse)
  - ✓ Eller hvis de er ISO 14001 certificeret (miljøledelse) hvor der er et energigennemgang svarende til ISO 50001 (frist: recertificering)
  - ✓ Ledelsessystemet skal dække den samlede energiforbrug, evt. med undtagelse af bagatelgrænser, med videre, som gælder for energisyn

## Undtagelser fra energisynet

- Mindre eller ubetydelige energiforbrugende enheder eller systemer (max 10 % af total energiforbrug i DK)
- Elementer af virksomheden, der er omfattet af BAT-konklusioner relateret til energieffektivitet
- Skibe under 5000 bruttoregister tons
- Bygge og anlægs-projekter
  - (entreprenørvirksomheder er dog omfattet)
- Repræsentativt udsnit af ens eller lignende strukturer i samme virksomhed
- Gyldigt energimærke baseret på bygningsgennemgang -> brug datagrundlaget for energisyn.

## Undtagelser forts.

- Virksomheder i Danmark med samlede forbrug på under 100.000 kWh/år er undtaget
- Rullende energisyn over fireårig periode muligt.
  - Dog skal 1. energisyn (2015) omfatte hele koncernen
- Energisyn foretaget efter den 4. december 2012 og inden 1. juli 2014 anses for at opfylde kravene.
- Virksomheder som deltager i Trafikstyrelsens ordning for Grøn certificering af transportvirksomheder- frem til 1. marts 2016

## Hvem kan udføre energisyn?

§ 8. Virksomheden kan benytte sig af **eksterne** eksperter til at foretage energisyn, såfremt eksperten eller en gruppe af eksperter er kvalificeret til at foretage energisyn af virksomhedens energipræstation, herunder bygninger eller grupper af bygninger, industrielle aktiviteter eller anlæg, og transport, **og**

1) eksperten er ansat i en virksomhed, der er akkrediteret af DANAK eller tilsvarende akkrediteringsorgan til at foretage energisyn efter internationale standarder, som er godkendte, jf. § 3, stk. 2,

2) eksperten er en registreret energisynskonsulent eller godkendt under tilsvarende ordninger, der anerkendes af Energistyrelsen, eller

3) eksperten er en energikonsulent ansat i et certificeret energimærkningsfirma for virksomheder indenfor handel og service.

## Interne Ekspertes

- § 9. Virksomheden kan benytte sig af egne uvildige eksperter til at foretage energisyn, såfremt eksperten eller en gruppe af eksperter opfylder kravene i § 8, eller at virksomheden dokumenterer, at eksperten har kvalifikationer svarende til de nævnte i § 8 ved at indsende oplysninger om ekspertens stilling, uddannelse og erfaring til Energistyrelsen. Eksperten må ikke være direkte involveret i den aktivitet, der underkastes energisyn.

## Godkendte standarder

### **Energisyn:**

Del 4.4.3 af energiledelsessystem ISO 50001

Energisyn DS/EN 16247 – 1-4:

- Energiaudit – Del 1: Generelt
- Energiaudit – Del 2: Bygninger
- Energiaudit – Del 3: Processer
- Energiaudit – Del 4: Transport

### **Energi- og miljøledelsessystemer:**

Certificeret ISO 50001

Certificeret ISO 14001 (skal indeholde en energigennemgang svarende til del 4.4.3. i ISO 50001 ved recertificering, se bekendtgørelse § 13, stk. 4)

MARPOL Annex 6, Regulation 22, (og guidelinen MEPC.1/Circ.683) for så vidt angår maritim transport omfattet af reguleringen.

## Rapportering

- Energisynsrapport eller resume indsendes til [energisyn@ens.dk](mailto:energisyn@ens.dk) senest 1.marts 2016
- Det samme gælder for rapport om certificering af ISO 50001 og ISO 14001
- Angivelse af om virksomheden vil nævnes på positiv listen



### Straf

- I lovens § 22, straffes den, der ikke imødekommer et påbud efter § 17, stk. 2, med bøde
- Bødens størrelse træffes af domstolen.

# Implementering af EU's Energieffektiviseringsdirektiv

The screenshot shows a web browser window with the URL 'ens.dk/forbrug-besparelser/indsats-virksomheder'. The page header includes navigation links: 'Om Energistyrelsen', 'FAQ', 'Presse', 'Links', 'Sitemap', 'Kontakt', and 'English'. The logo for 'ENERGI STYRELSEN' is on the left, and utility icons for 'LOVSTOF', 'PRESSE', 'TAL OG KORT', and 'PUBLIKATIONER' are on the right. A main navigation bar contains: 'UNDERGRUND & FORSYNING', 'BYGGERI', 'FORBRUG & BESPARELSER', 'KLIMA & CO2', 'NY TEKNOLOGI', and 'POLITIK'. Below this, a secondary navigation bar lists: 'Bygningers energiforbrug', 'Apparater og produkter', 'Bedre Bolig', 'Indsats i den offentlige sektor', and 'Indsats i virksomheder'. A breadcrumb trail reads: 'Du er her: Forside » Forbrug og besparelser » Indsats i virksomheder'. The main content area features the article title 'Energisyn i store virksomheder' in large blue font. Below the title is a paragraph: 'EU's energieffektivitetsdirektiv fra oktober 2012 skal bidrage til, at medlemslandene når deres målsætninger for reduktion af drivhusgasser i 2020. Samtidig har direktivet til formål at øge de europæiske virksomheders konkurrenceevne.' To the left of the main text is a sidebar with a section 'Indsats i virksomheder' containing links: 'Energisyn i store virksomheder', 'Vejledning til virksomheder', 'Godkendte standarder for energisyn', 'Energibesparelser i erhvervslivet', 'Tilskud til elintensive virksomheder', 'CO2-kvoter', and 'VE til proces'. To the right is a 'DOKUMENTER:' section with a link 'Forklaring af bestemmelser i bekendtgørelsen om obligatorisk energisyn' and a 'KONTAKTINFO:' section with contact details for Energisyn: Amaliegade 44, 1256 København K, Tlf.: 33926798, and Energisyn@ens.dk. A decorative image of warm lights is at the bottom of the main content area.

# Energieffektiviseringer i Industrien

Energisyn – en fordel for virksomhederne ?

- Energisyn – energiledelse – miljøledelse
- Energisyn bekendtgørelse/vejledninger
- EU - energiunion

# Energieffektiviseringer i Industrien

Energisyn – en fordel for virksomhederne

Hvorfor:

- Energiforbrugsprofil - Overblik over forbrug og nøgletal – kWh/ton, CO<sub>2</sub>/enhed, kWh/m<sup>2</sup>, Energisyn – energiledelse – miljøledelse.
- *Forslag til udbygning af målinger/registreringer/nøgletal.*
- Overblik over processer deres og energiforbrug - omkostningsanalyse

# Energieffektiviseringer i Industrien

Energisyn – en fordel for virksomhederne

Hvorfor:

”energibalance”

- Hvor og hvordan omsættes energien
- Energiforbrug fordelt på produkter
- Konverteringsmuligheder
- Temperaturer og tryk

Afsæt for at kunne prioritere indsats områder.

# Energieffektiviseringer i Industrien

Energisyn – en fordel for virksomhederne

## Hvorfor:

- En prioriteret liste over mulige besparelsesforslag med angivelse af:  
Opnåelig drifts- og energibesparelse el/brændsel, kWh, DKK, CO<sub>2</sub> –
- Investeringer, tilskud
- Livscyklus-omkostningsanalyse
- Afledte omkostninger og besparelser
- Risici og usikkerheder

# Energieffektiviseringer i Industrien

Energisyn – en fordel for virksomhederne

## Hvorfor:

- *Energirigtigt indkøb – indsatsområder*
- *Energirigtig projektering*
- *Energiledelse – certificering,*

# Energieffektiviseringer i Industrien

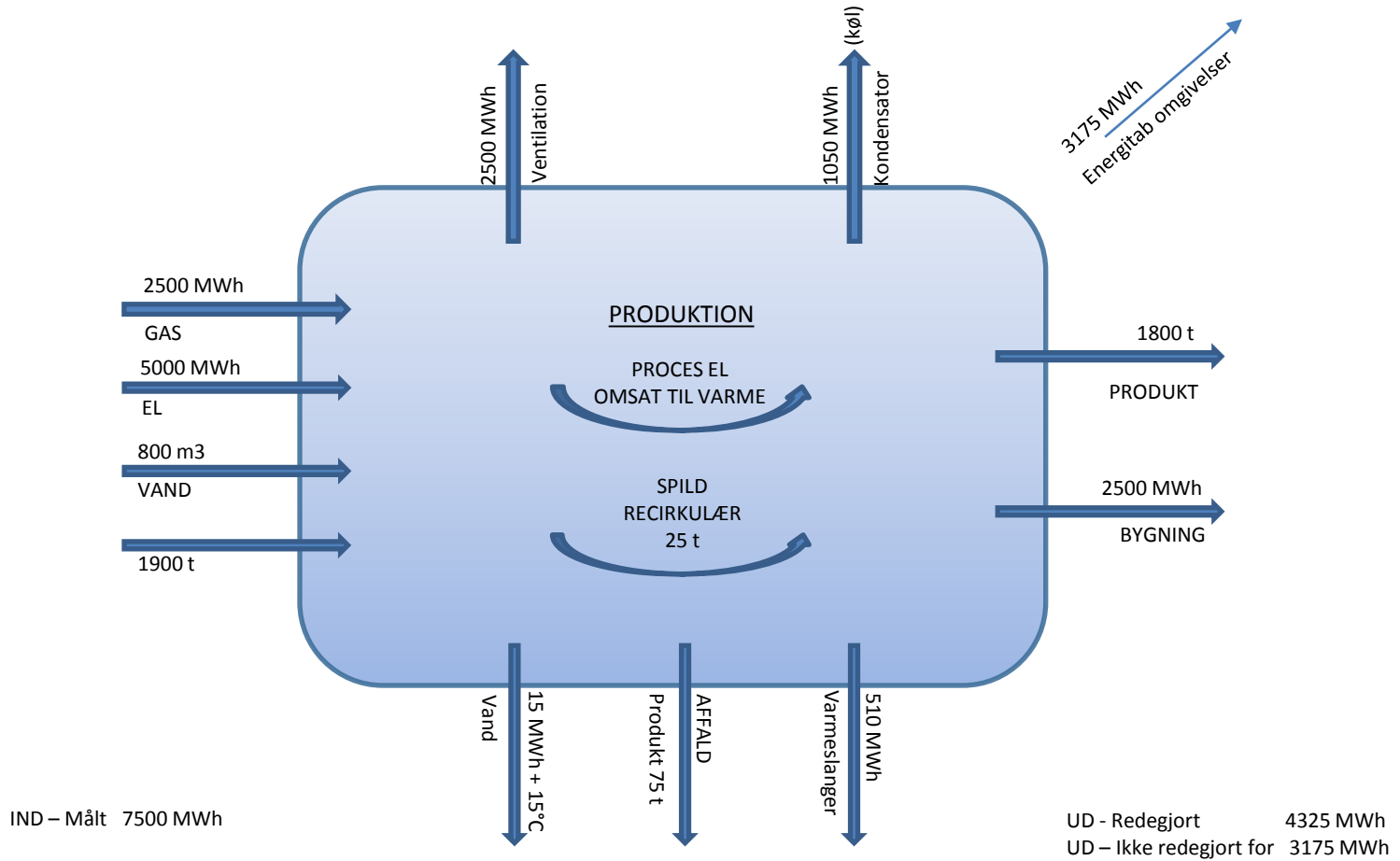
Energisyn – en fordel for virksomhederne

Hvordan

- Organisation – involvering, forankring, kompetencer, branche og procesviden
- Samarbejde – bringe eksisterende viden i spil internt/eksternt – hvilken viden har vi - hvilken mangler vi - proceskendskab
- Overblik – kortlægning/screening – nøgletal/diagrammer – særlige indsatsområder – egne erfaringer og ideer.
- Diagrammer
- Rå-liste med alle mulige/umulige forslag – workshop
- Analyse og anbefalinger



# ENERGIBALANCE



# PRODUKTION

