

3. november 2009

Miljøledelse 09

NS-EN 16001 - ny standard for energiledelse

- bakgrunn
- hva finnes
- hva kommer

siv.ing. Thor Lexow
prosjektleder Standard Norge



EU har forpliktet seg til å nå følgende mål innen 2020:

- Kutte utslipp av drivhusgasser med minst 20 %
- Øke energieffektiviteten med 20 %
- Øke andelen fornybar energi til 20 %
- Øke innholdet av biodrivstoff i transportsektoren til 10 %



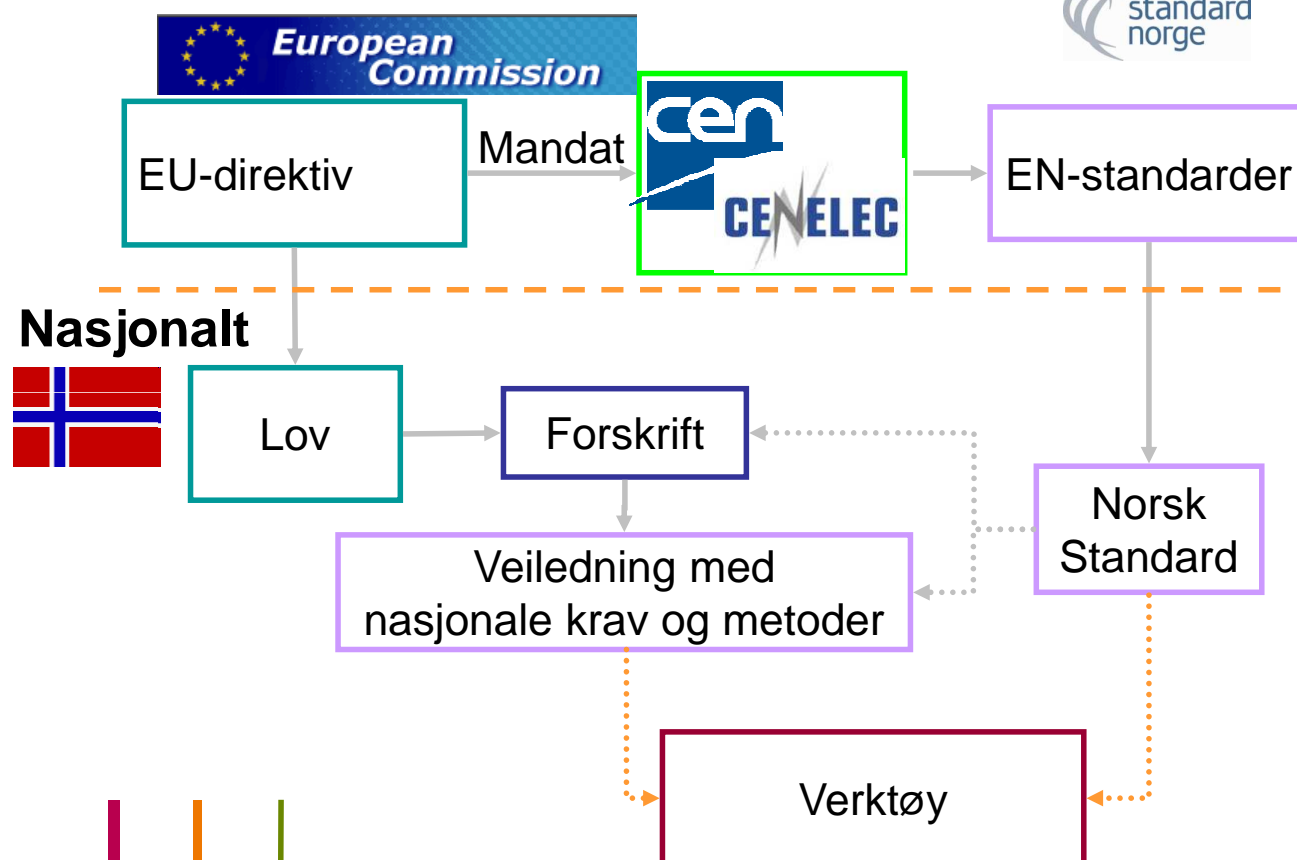
Relevant EU-direktiver knyttet til energibruk



- Directive 96/61/EF on integrated pollution prevention and control *Integrert forebygging og begrensning av forurensning (IPPC)*
Nytt direktiv fra 15. januar 2008.
- Directive 2002/91/EC on Energy Performance of Buildings *Bygningsenergidirektivet (EPBD)*
- Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy services *Energitjenestedirektivet (ESD)*
- Directive 2009/28/EC on promotion of the use of energy from renewable sources *Fornybardirektivet*



Direktiv og standarder





SN/K 295
Energi-
ledelse



CEN/CLC SectorForum Energy Management

CEN/CLC TF 189: Energy Management and related services

PT Energy Management Systems (EMS)

PT Energy Efficiency Services (EES)

PT Benchmarking (EEB)

CEN/CLC TF 190: Energy Efficiency and Saving Calculations

PT Top-Down Calculations

PT Bottom-Up Calculations

CEN/CLC JWG1 Energy Audits

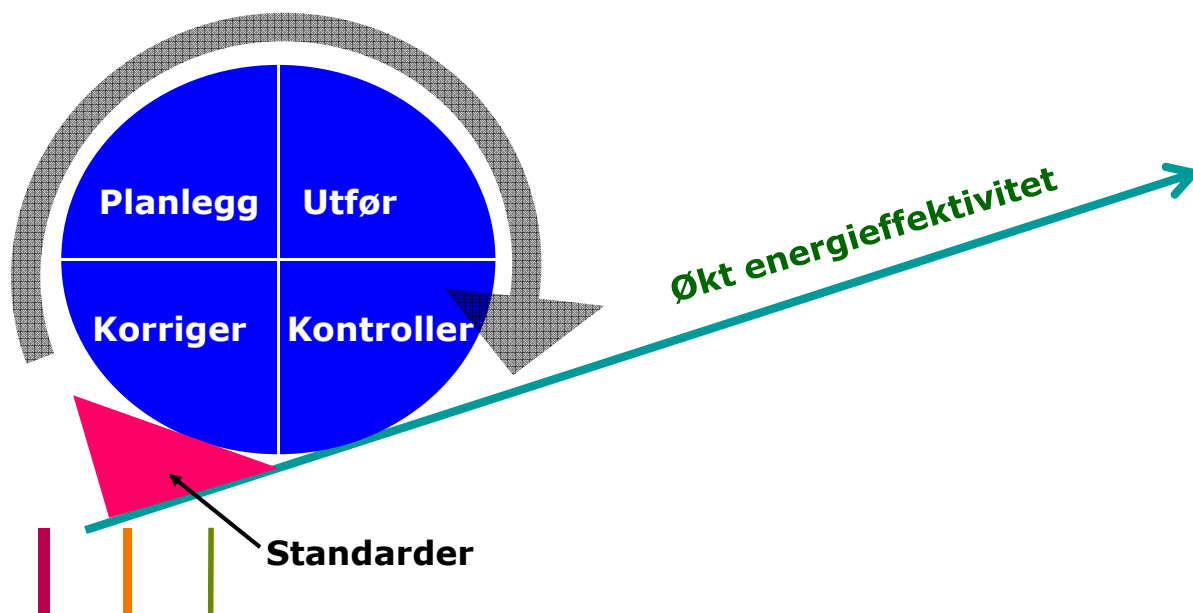
ISO/TC 242: Energy Management

Standard Norge har mottatt støtte fra Enova

Hva er energiledelse



Energiledelse er en systematisk og løpende innsats for å forbedre energieffektiviteten som medfører kostnadsreduksjoner og reduserte utslipp av klimagasser.



Nasjonalt behov



- **ENOVA**s visjon 2015: "Alle norske industribedrifter har en uttalt og målsatt holdning til sin energibruk."

Utarbeidelse av energipolitikk og konkrete mål for effektiv energibruk er en sentral del av energiledelse.

- **SFT** pålegger bedrifter med utslippstillatelse å innføre energiledelse uten at det er utarbeidet retningslinjer for hvordan dette skal gjøres.



Eksisterende standarder innen energiledelse



- Følgende nasjonale standarder for energiledelse finnes:

Danmark: DS 2403:2001
Sverige: SS 627750:2003
Irland: IS 393:2005
USA: ANSI/MSE 2000:2005
Spania: UNE-216301:2007
Tyskland: VDI 4602/1:2007

- Strukturen i disse standardene er tilnærmet lik, og bygger på struktur som man finner i miljøstyringssystemet ISO 14001.



Fordeler med standard for energiledelse

Erfaringer fra land med denne typen standard i bruk viser at virksomheter har forbedret sin energieffektivitet, redusere sine kostnader og har blitt "grønnere"



Standardforslag for energiledelsessystemer

EN 16001
Energy Management Systems
- Requirements with Guidance for Use

Var på høring i perioden mars – mai 2008

Ble fastsatt som Norsk Standard
1. oktober 2009
- kommer snart på norsk



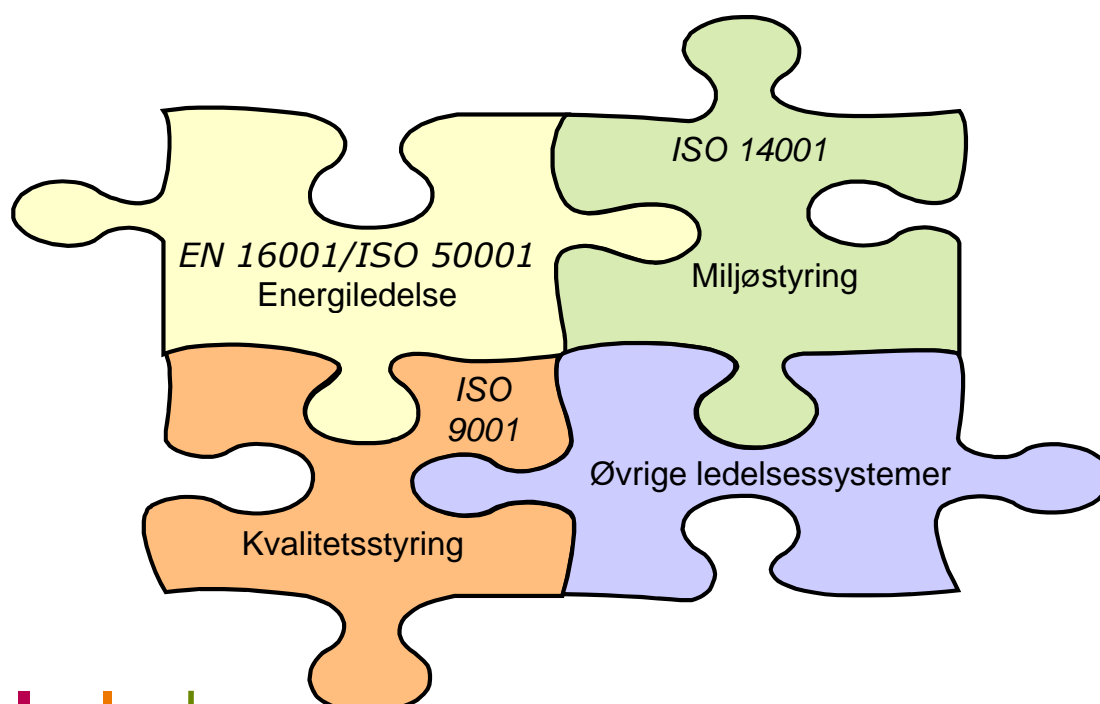
NS-EN 16001 Energiledelse



- NS-EN 16001 inneholder krav til et energiledelsessystem slik at organisasjoner skal bli i stand til å utvikle og iverksette en energipolitikk og energimål får å oppnå:
 - mer effektiv energibruk
 - økt bruk av fornybar energi
 - økt energiutveksling med
- NS-EN 16001 gjelder for alle organisasjonstyper og - størrelser, uavhengig av geografiske, kulturelle og sosiale forhold.
- Denne standarden gjelder for de aktivitetene som er underlagt organisasjons kontroll.



Integrering av ledelses/styringssystemer



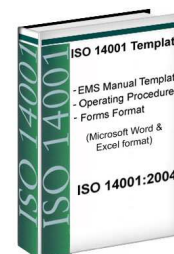
LITT OM NS-EN ISO 14001



Setter krav til et miljøstyringssystem for å gjøre det mulig for en bedrift å formulere en miljøpolitikk og –mål for å redusere miljøpåvirkninger.

Med bakgrunn i prosess, produkt og tjenester må følgende kartlegges:

- Utslipp til luft, vann og land
- Bruk av råvarer og *energi*
- Overgang til mer *miljøvennlige* råvarer og *tilvirkningsprosesser*
- Hel eller delvis *overgang til gjenvinnbare energiformer, evt energiformer som er mindre forurensende*
- Resirkulering
- Gjenbruk av råvarer, halvfabrikata, produkter



Struktur på NS-EN 16001 Standard for Energiledelsessystemer

Forord og orientering

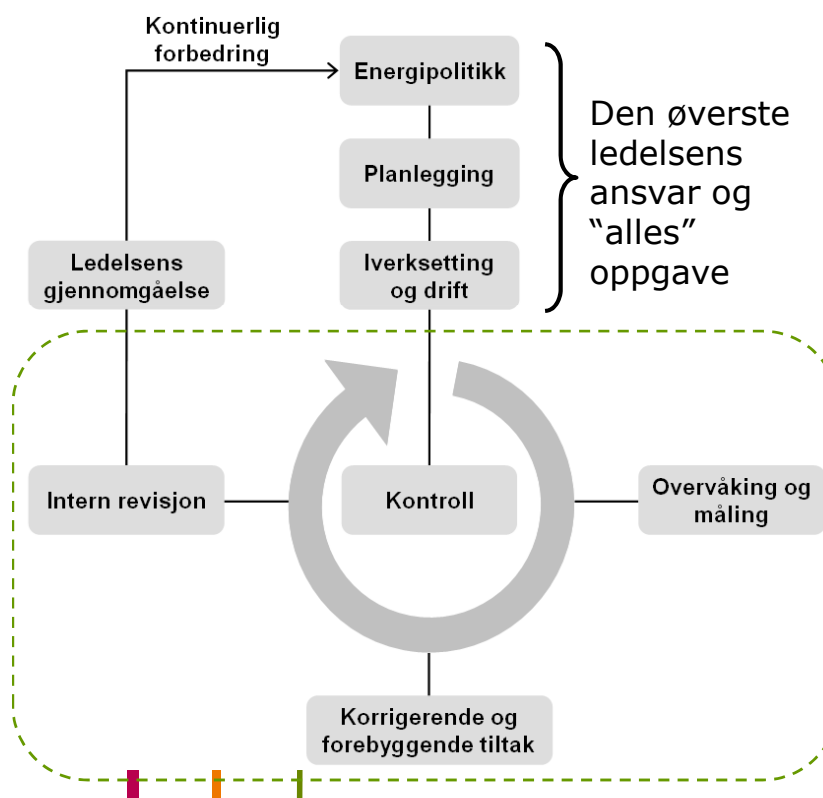
1. Omfang
2. Termer og definisjoner
3. Krav til energiledelsessystemer
 - 3.1 Generelle krav
 - 3.2 Energipolitikk
 - 3.3 Planlegging
 - 3.4 Iverksetting og drift
 - 3.5 Kontroll
 - 3.6 Den øverste ledelsens gjennomgåelse av energiledelsessystemet

Tillegg A: Veiledning om bruken av denne europeiske standarden



NS-EN 16001:2009

Energiledelsessystemer - krav med brukerveiledning



- Energipolitikk**
 erklæring gitt av organisasjonen om hvilke hensikter og prinsipper som ligger til grunn for dens overordnede energituttnyttelse, i form av et rammeverk for tiltak
- Planlegging**
 Identifikasjon og gjennomgåelse av energiaspekter. Lovbestemte krav og andre krav. Energimål og energiprogram
- Iverksetting og drift**
 Ressurser, oppgaver, ansvar og myndighet
 Bevissthet, opplæring og kompetanse
 Kommunikasjon, dokumentasjon
- Kontroll**



Konklusjon

Med den nye europeiske standarden for Energiledelsessystemer (NS-EN 16001) har bransjen fått et verktøy for alle typer virksomheter til å vurdere sin energisituasjonen og forbedre energieffektiviteten på en systematisk og bærekraftig måte.

