

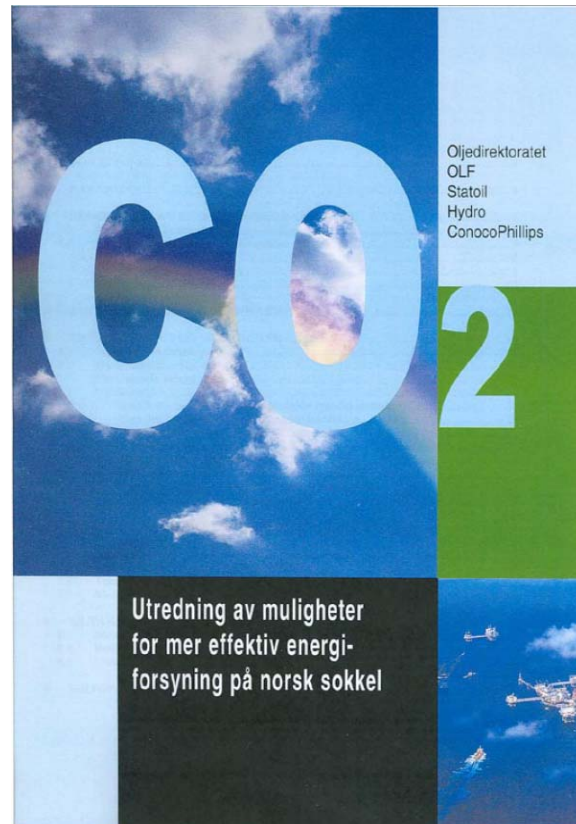
Informasjon om energiledelse

Denne presentasjonen sammen med en veileder i energiledelse er utarbeidet av en arbeidsgruppe i OLF i mars 2006. Begge deler kan lastes ned fra www.olf.no.

Bakgrunn



- OD utarbeidet i samarbeid med OLF, Statoil, Hydro og ConocoPhillips i 2004 en rapport som vurderer mulighetene for mer effektiv energiforsyning på norsk sokkel.
- Rapporten anbefaler at bransjen fokuserer sterkere på energiledelse, og at bransjen utarbeider felles retningslinjer for hvordan energiledelse kan etableres og praktiseres i hverdagen.
- OLF opprettet i 2005 en arbeidsgruppe som fikk i oppgave å utarbeide en veileder med felles retningslinjer og eksempler for for hvordan energiledelse kan etableres og driftes.
- Veileder sammen med denne presentasjonen ble i mars 2006 lagt ut på www.olf.no.



Disposisjon

- **Introduksjon til energiledelse**
- Integrasjon med miljøledelse (ISO 14001/EMAS)
- Energiledelse – steg for steg
- Oppsummering

Hva er energiledelse?

Energiledelse er den del av virksomhetens oppgaver som aktivt bidrar til at lønnsomme adferds- og investeringstiltak blir identifisert og gjennomført.

Følgende nasjonale standarder for energiledelse finnes:

Danmark: DS 2403:2001 (Dansk Standard – www.ds.dk)

Sverige: SS 627750:2003 (Swedish Standards Institute – www.sis.se)

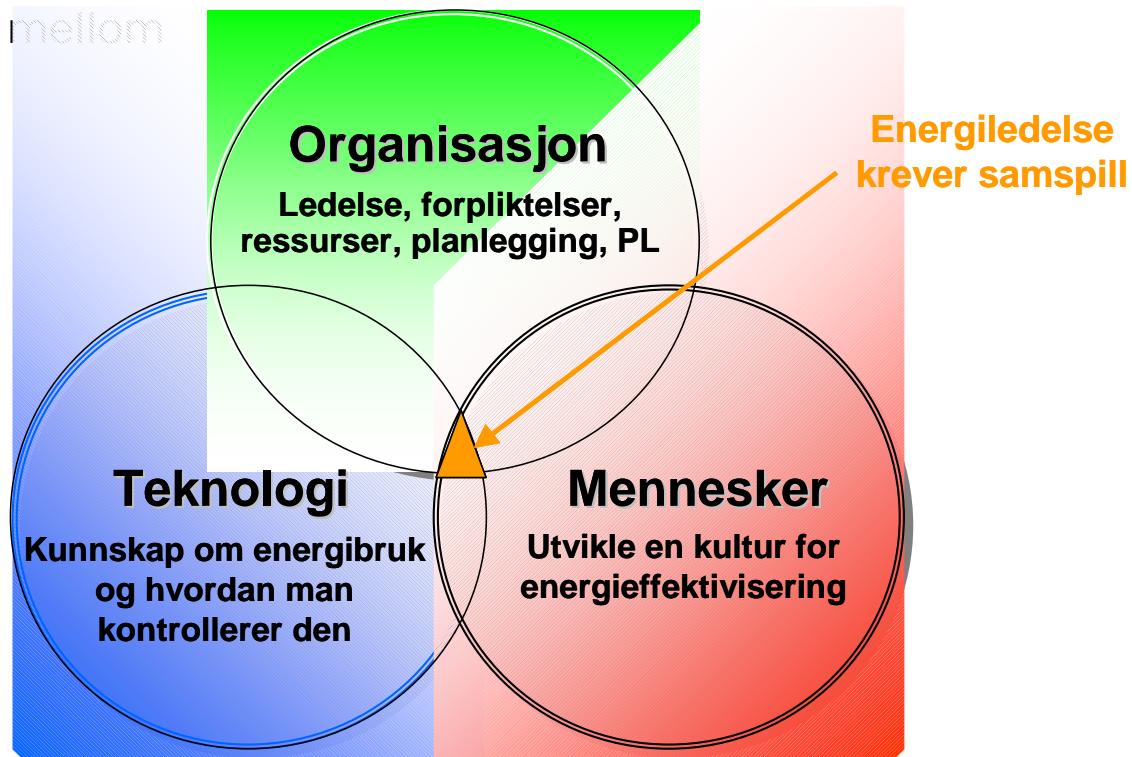
Irland: IS 393:2005 (National Standards Authority of Ireland - www.nsai.ie)

USA: ANSI/MSE 2000:2005 (American National Standards Institute – www.ansi.org)

Strukturen i disse kravspesifikasjonene er tilnærmet lik, og bygger på den samme struktur som man finner i miljøstyringssystemet ISO 14001.

Energiledelse krever samspill

Energiledelse krever samspill mellom mennesker, teknologi og organisasjon.



Hvorfor energiledelse?

1. Reguleringer og krav fra myndighetene
2. Miljøhensyn
3. Økonomisk gevinst

1. Reguleringer

- EUs Rådskdirektiv 96/61/EF (IPPC-direktivet):
 - ✓ Artikkel 3: "Member States shall take the necessary measures to provide that the competent authorities ensure that installations are operated in a way that energy is used efficiently" – ivaretas av SFT gjennom forurensningsloven.
 - ✓ IPPC direktivet støttes av referansedokumenter for best tilgjengelig teknikker (BREF). Det pågår nå et arbeid med å lage en horisontal BREF om "Energy Efficiency" (<http://eippcb.jrc.es/>).
- Nye virksomheter eller anlegg skal være i samsvar med direktivets krav fra det tidspunkt virksomheten/anlegget settes i drift. Eksisterende anlegg som omfattes av direktivet og som var i drift før 31.10.99, skal drives i samsvar med direktivets krav innen 31.10.2007.

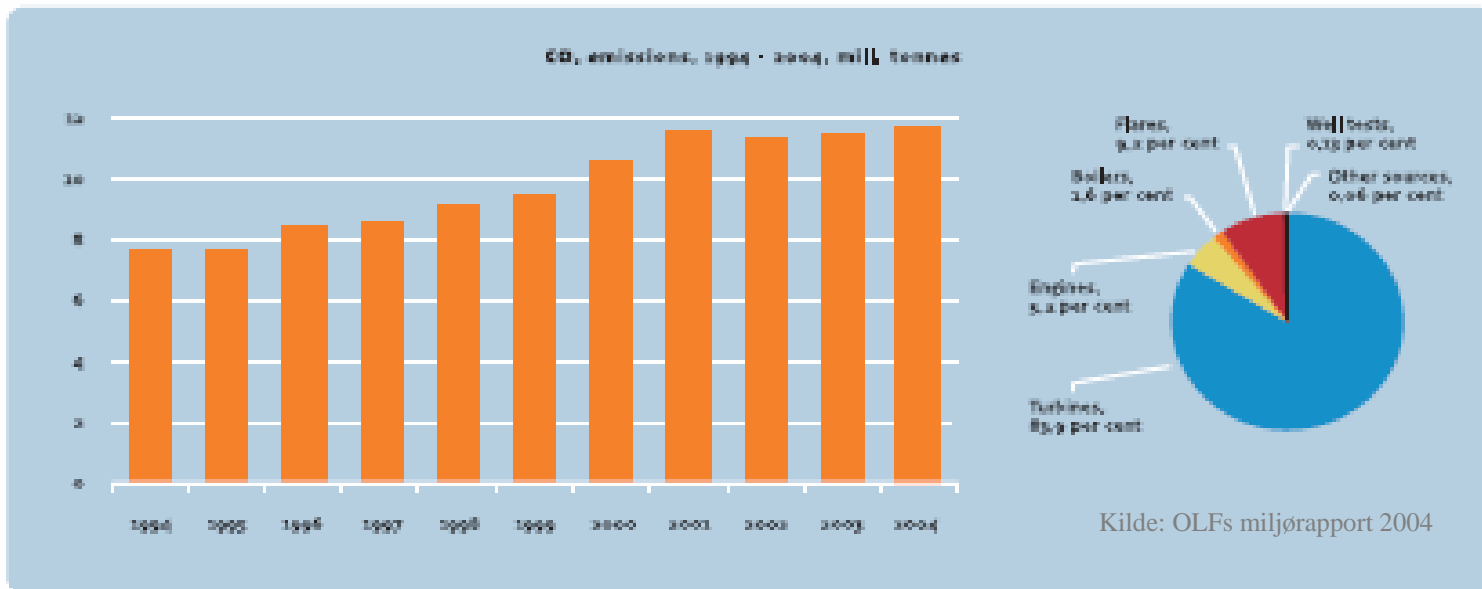
Krav om energiledelse

I forbindelse med nye utslippstillatelser fra SFT stilles det nå krav om etablering av energiledelse. Under følger et utdrag fra de krav som Statoil har fått i forbindelse med produksjon på Kristinfeltet.

"SFT setter krav om at Statoil etablerer et energistyringssystem (energiledelse) som gir økt kunnskap om energibruk og energieffektivisering. Et slik system skal gjelde for Kristinplattformen som helhet, ikke bare energianlegget, for på denne måten å oppnå en energioptimal produksjon. Energistyringssystemet skal være etablert innen 1.10.2006, jf. Tillatelsens pkt. 7.1. Systemet vil være gjenstand for samme type revisjoner som man i dag har i forhold til miljøstyringssystemet. Statoil er videre pålagt å rapportere årlig energiforbruk; elektrisitet og varme for å kunne følge utviklingen på Kristin."

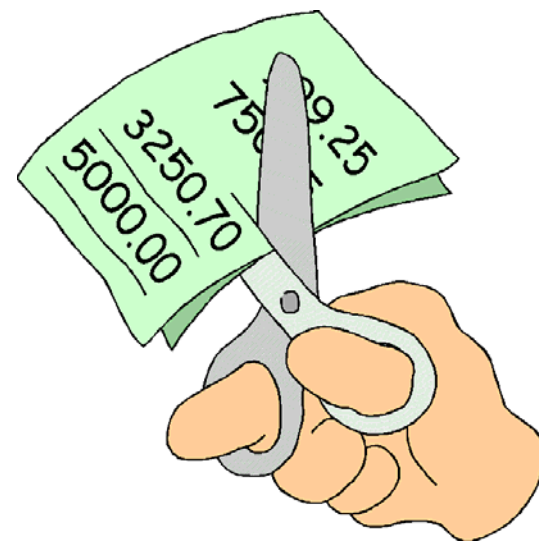
2. Miljøhenyn

- Norge har forpliktet seg til å stabilisere CO₂-utslipp til +1% sammenliknet med 1990-nivå innen 2008-2012 (Kyoto).
- Petroleumsvirksomheten står for 27% av Norges CO₂-utslipp.
- Gassfyrte turbiner er den største utslippskilden (ca. 80%)
- CO₂-utslipp pr. produsert enhet øker pga flere modne felt.



3. Økonomisk gevinst

- Årlig CO₂-avgift er ca. 800 MNOK.
- Energiledelse kan redusere energibehov og CO₂-utslipp med 5-10% (ref. Sleipner).
- Handel med CO₂ – kvoter?

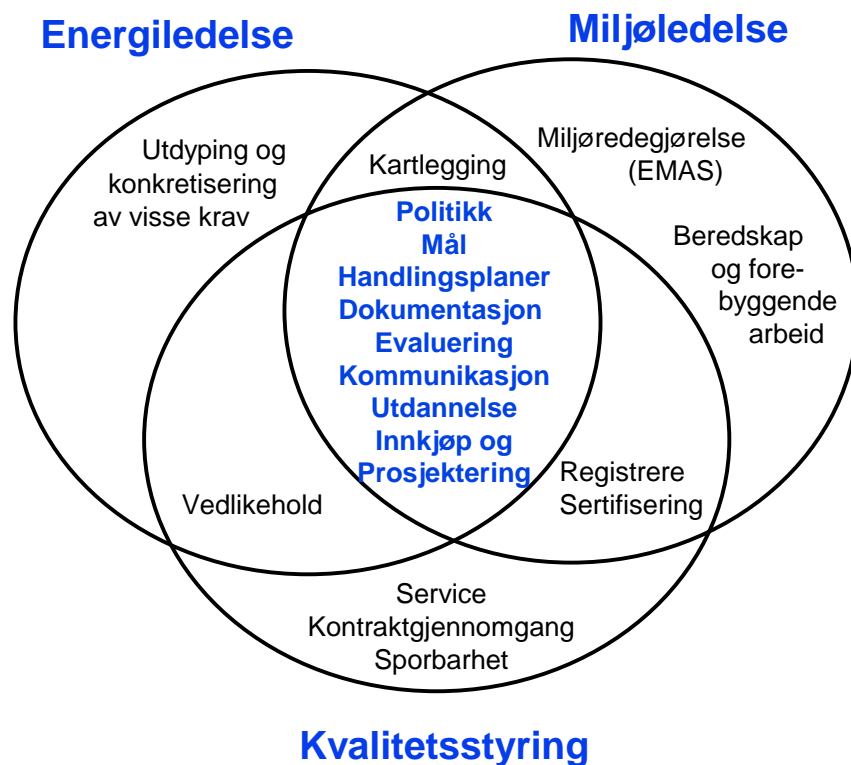


Disposisjon

- Introduksjon til energiledelse
- **Integrasjon med miljøledelse (ISO 14001/EMAS)**
- Energiledelse – steg for steg
- Oppsummering

Integrasjon

- Energiledelse bygger på de samme prinsipper som andre forbedringsprosesser/styrings-systemer
- De fleste operatører på norsk sokkel har etablert miljøstyringssystemer (ISO 14001 og/eller EMAS)
- Det anbefales å integrere energiledelse i eksisterende miljøstyringssystem.



Struktur for veileder

Kapittel	Emne i veileder	Avsnitt i int. standard for miljøledelse (ISO 14001)
4.1	Generelle krav	4.1 Generelle krav
4.2	Miljø- og energipolitikk	4.2 Miljøpolitikk
4.3	Planlegging	4.3 Planlegging
4.3.1	Miljøaspekter - kartlegging med fokus på energi	4.3.1 Miljøaspekter
4.3.2	Lovbestemte krav og andre krav	4.3.2 Lovbestemte krav og andre krav
4.3.3	Mål og delmål	4.3.3 Mål, delmål og program(mer)
4.3.4	Energihandlingsplaner	
4.4	Iverksettelse og drift av energiledelsessystemet	4.4 Iverksetting og drift
4.4.1	Struktur og ansvar	4.4.1 Ressurser, oppgaver, ansvar og myndighet
4.4.2	Kompetanse, opplæring og bevissthet	4.4.2 Kompetanse, opplæring og bevissthet
4.4.3	Kommunikasjon	4.4.3 Kommunikasjon
4.4.4	Dokumentasjon - beskrivelse av energiledelsessystemet	4.4.4 Dokumentasjon
4.4.5	Dokumentstyring	4.4.5 Dokumentstyring
4.4.6	Driftskontroll av energikrevende utstyr og prosesser	4.4.6 Driftskontroll
4.4.7	Beredskap og innsats	4.4.7 Beredskap og innsats
4.5	Kontroll og korrigerende tiltak	4.5 Kontroll
4.5.1	Overvåking og måling	4.5.1 Overvåking og måling
4.5.2	Samsvarsvurdering	4.5.2 Samsvarsvurdering
4.5.3	Avvik, korrigerende tiltak og forebyggende tiltak	4.5.3 Avvik, korrigerende tiltak og forebyggende tiltak
4.5.4	Registrering	4.5.4 Kontroll med registreringer
4.5.5	Intern revisjon av energiledelsessystemet	4.5.5 Intern revisjon
4.6	Ledelsens gjennomgåelse	4.6 Ledelsens gjennomgåelse

Kapittel 4 i veileder er bygd opp etter samme inndeling som hoveddelen i ISO 14001. Eksisterende standarder for energiledelse har også tilsvarende inndeling.

Disposisjon

- Introduksjon til energiledelse
- Integrasjon med miljøledelse (ISO 14001/EMAS)
- **Energiledelse – steg for steg**
- Oppsummering

Styringsløyfe for energiledelse

1. Forplikte

Etabler en forpliktelse hos ledelse og ansatte.
Formuler en energipolitikk.

2. Planlegge

Kartlegg energibruk og identifiser muligheter for energieffektivisering. Etabler en plan med tilstrekkelige ressurser for hvordan mål og delmål skal nås.

3. Utføre

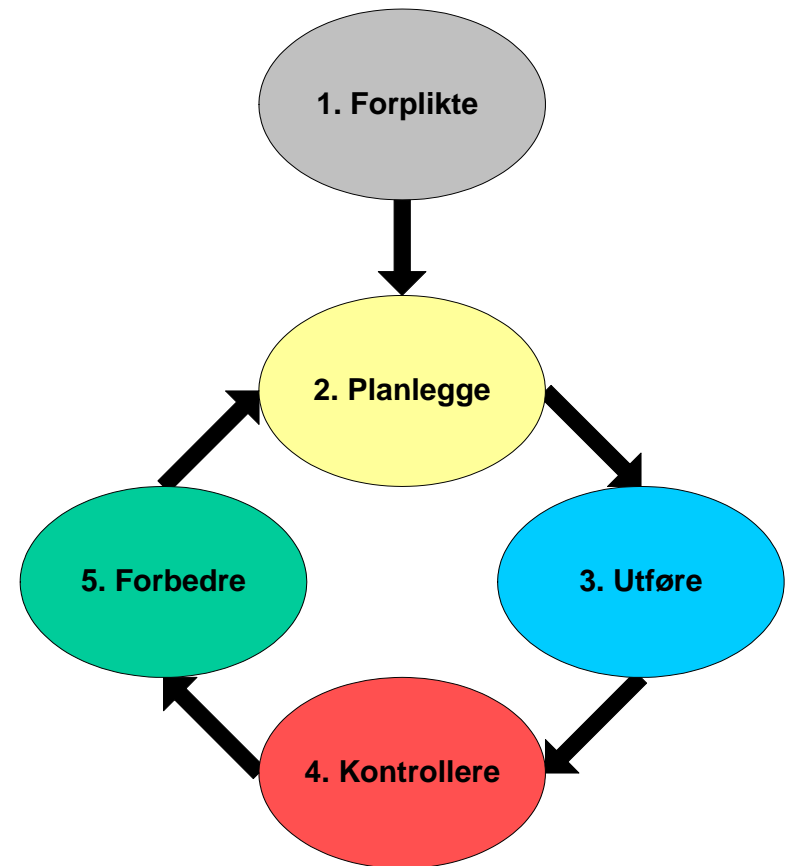
Iverksett planen og gjennomfør tiltak i henhold til beskrivelsen.

4. Kontrollere

Kontroller ved hjelp av det etablerte styringssystemet om virksomheten er på rett kurs med hensyn til mål og delmål.

5. Forbedre

Årlig evaluering skal bidra til at nødvendige tiltak iverksettes for å sikre kontinuerlig forbedring



Steg 1: Forplikte

- Forpliktelsen skal bidra til å sikre tilstrekkelig prioritert og ressuser.
- Etabler en felles forpliktelse gjennom å implementere en egnet energipolitikk som en integrert del av miljøpolitikken.

Eksempel: Energipolitikk i Hydro

"Vi skal opprettholde nullskadenivået fra våre utslipp til sjø, øke energieffektiviteten ved vår virksomhet og minimere utslipp til luft."

Utdrag fra Hydro sin HMS-strategi Drift, 2006-2009

Steg 2: Planlegge

- Kartlegge virksomhetens energiforhold
 - ✓ Kartlegging med fokus på energi
 - ✓ Identifisere muligheter for besparelser
- Identifisere lovbestemte krav
- Fastsette mål og delmål
- Utarbeide energihandlingsplan



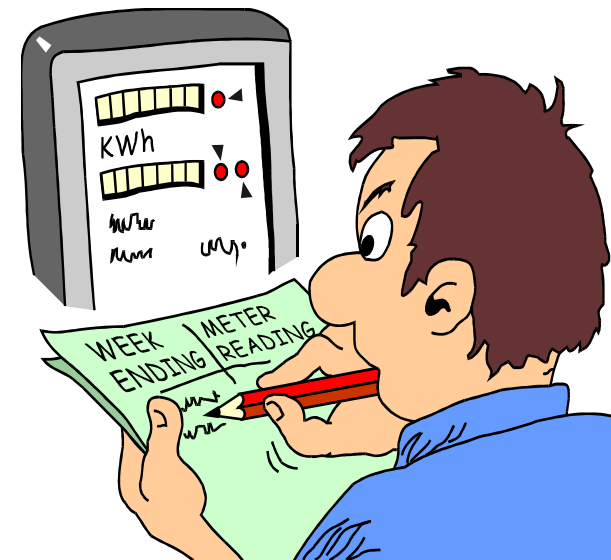
Steg 3: Iverksettelse og drift

- Struktur og ansvar
- Kompetanse, opplæring og bevissthet
- Kommunikasjon
- Dokumentasjon – beskrivelse av energiledelsessystemet
- Dokumentstyring
- Driftskontroll av energikrevende utstyr og prosesser
 - ✓ Energibevisst innkjøp
 - ✓ Energibevisst prosjektering



Steg 4: Kontroll og korrigerende tiltak

- Overvåkning og målinger
- Avvik, korrigerende og forebyggende tiltak
- Registrering
- Intern revisjon av energiledelsessystemet

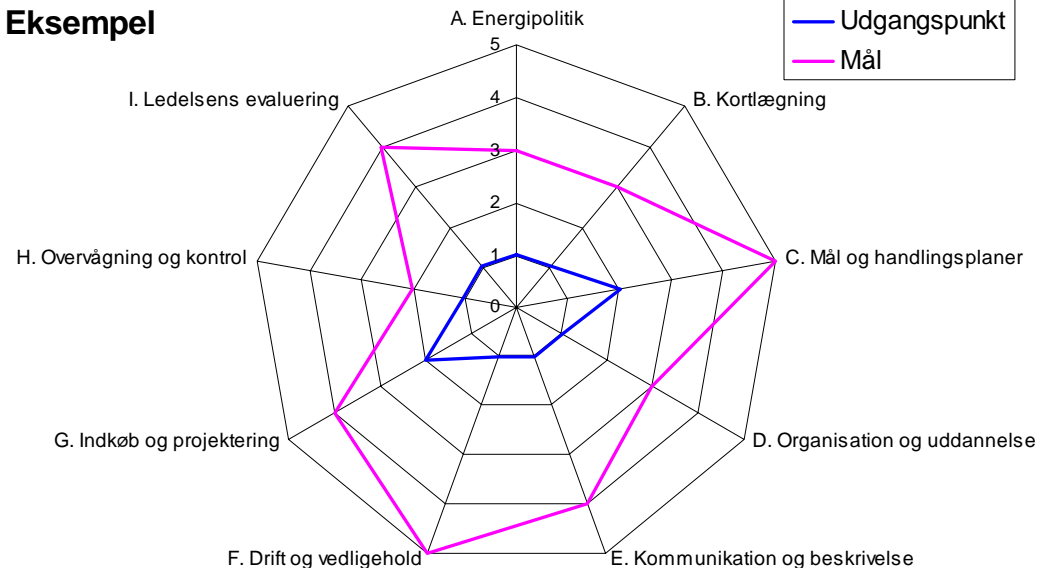


Steg 5: Ledelsens gjennomgåelse

Ledelsens evaluering skal dokumentere effekt og resultater av arbeidet og gi grunnlag for forbedringer.

I vedlegg til veileder finnes et enkelt metodisk verktøy som kan benyttes til å vurdere det kvalitative nivået for energiledelse. Radardiagrammet viser prestasjonsnivå for ni suksesskriterier. Hvert nivå består av et eller flere utsagn som alle må være sanne for å oppfylle nivåkravet.

Eksempel



Disposisjon

- Introduksjon til energiledelse
- Integrasjon med miljøledelse (ISO 14001/EMAS)
- Energiledelse – steg for steg
- **Oppsummering**

Oppsummering

1. I forbindelse med nye utslippstillatelser stilles det nå krav om etablering av energiledelse.
2. Energiledelse bidrar til å redusere energibehov, kostnader og klimautslipp.
3. Energiledelse kan med fordel integreres i virksomhetens eksisterende miljøstyrings-system.
4. OLF har utarbeidet en veileder som kan være til hjelp ved innføring av energiledelse.

