

Næringslivets klimapanel

Energiledelse

1 Hva er energiledelse?

Energiledelse handler om å iverksette organisasjonsmessige, tekniske og atferdsmessige tiltak for å fremme energiøkonomisk drift, påvirke brukernes energimessige adferd og avdekke muligheter for lønnsomme energibesparelser.

Energiledelse innebærer å innføre et styringssystem for utarbeiding av energipolitikk, mål og handlingsplaner, planlegging av tiltak, gjennomføring av tiltak, kontroll av resultater og utarbeiding av nye mål og planer på grunnlag av resultatene. Energiledelse er en syklus som muliggjør kontinuerlig forbedring.

Energiledelse gir et internt styringssystem på linje med det virksomhetene innfører for HMS, miljøledelse og kvalitetsledelse.

2 Hvorfor innføre energiledelse?

Energiledelse skaper en større forpliktelse hos alle i bedriften til å redusere energibruk og energikostnader. Energikostnadene blir ofte ansett som en fast kostnad. Innføring av energiledelse vil sikre oppmerksomhet på energispørsmål, med formål å redusere energiforbruket og opprettholde oppnådde forbedringer.

Med et fungerende system for energiledelse vil aktørene til enhver tid ha bedre oversikt over sitt energiforbruk i bygninger, utstyr og prosesser. Lønnsomme energisparetiltak blir identifisert og gode beslutningsunderlag kan utformes. Etablering av et energiledelsessystem er ikke et mål i seg selv. Det er resultatene av systemet gjennom forankring av energibevissthet i daglig praksis som er viktig.

Erfaringer viser at energiledelse kan redusere energibehov og tilhørende kostnader med 5-10%, og ofte mer enn dette. Det styrker konkurransevnen og frigjør midler til andre formål. En annen gevinstmulighet er at det gjøres riktige valg ved prosjektering og innkjøp av energikrevende utstyr. Energibevissthet ved prosjektering og innkjøp kan spare bedriften for store kostnader i driftsfasen.

Energiledelse gir grunnlag for kontroll av energi- og effektbruk. Slik dokumentasjon er nyttig i forbindelse med fakturakontroll, budsjettering og innkjøp av energi.

Innføring av energiledelse kan gi en grønn bedriftsprofil som virker positivt på kunder, ansatte og myndigheter, samtidig som en sparer energi og penger.

3 Reguleringer og krav fra myndigheter

Det er flere Europeiske reguleringer som gir føringer for innføring av energiledelse.

EUs Rådskdirektiv 96/61/EF om integrert forebygging og begrensning av forurensning (IPPC-direktivet)¹.

Formålet med IPPC-direktivet er å samle regulering av alle forurensende utslipp til luft, vann og jord fra én og samme virksomhet i én tillatelse, gitt av én myndighet.

Direktivets artikkel 3 sier at medlemsstatene skal treffe de tiltak som er nødvendige for at vedkommende myndigheter sikrer at anlegget drives på en slik måte at alle hensiktsmessige forebyggende tiltak mot forurensning treffes, særlig ved at de beste tilgjengelige teknikker benyttes (artikkel 3a) og at energien utnyttes effektivt (artikkel 3d).

Direktivet ivaretas av SFT gjennom forurensningsloven, og innføring av Energiledelse trekkes frem som sentralt verktøy bl.a. for de bedrifter som har konsesjon fra SFT. IPPC direktivet støttes av referansedokumenter for best tilgjengelig teknikker og internasjonale og nasjonale standarder.

EUs Rådskdirektiv 2006/32/EC om effektiv sluttbruk av energi og energitjenester (Energitjenestedirektivet)

Formålet med direktivet er å bedre markedet for energieffektivitet i sluttbruk av energi. Direktivets virkeområde er tilbydere av energieffektiviseringstjenester og sluttbrukere av energi. Direktivet er av OED vurdert som EØS-relevant, men er foreløpig ikke implementert i Norge.

Fra direktivets artikkel 12 (energy audit) kan vi lese at medlemsstatene skal sikre at sluttbrukere har tilgjengelig gode verktøy for kartlegging og analyse av energiforbruk i bl.a. bygninger og industriprosesser. Formålet vil være å øke forståelsen om eget energiforbruk samt å kartlegge og gjennomføre kostnadseffektive tiltak som reduserer energiforbruket. I slikt arbeid er innføring av energiledelse et viktig styringsverktøy.

¹ Rådskdirektiv 96/61/EF om integrert forebygging og begrensning av forurensning (IPPC)
http://www.sft.no/artikkel_33840.aspx

EUs Rådskdirektiv 2006/32/EC om effektiv sluttbruk av energi og energitjenester (Energitjenestedirektivet)
http://energy.eu/directives/L_11420060427en00640085.pdf

OEDs rammenotat: http://www.regjeringen.no/Upload/OED/Vedlegg/Vedtatte%20direktiver/2006_32_effektiv_sluttbruk_av_energi_og_energitjenester.pdf

Frivillige avtaler

Krav om energiledelse kan inngå som et avtalepunkt ved forhandlede avtaler mellom industri og myndigheter. I Norge har vi bl.a. følgende avtaler:

- Program for energieffektivisering i industrien (PFE-programmet), som er en avtale mellom NVE og kraftkrevende industri (treforedling). Deltakere gis fritak for elavgift mot at bedriften etablerer energiledelse samt gjennomfører energi-besparende tiltak med tilbakebetalingstid kortere enn 3 år.
- Enova promoterer aktivt bruk av Energiledelse i sine programmer for industri og bygninger. Virksomheter som mottar støtte må rapportere data tilbake til Enova, og i en slik sammenheng er energiledelse et godt verktøy.

4 Norsk Standard NS-EN16001:2009 for Energiledelse

Energiledelse bygger i stor grad på samme prinsipper som tilsvarende styringssystemer innen miljøområdet (NS-EN ISO 14001) og kvalitetsområdet (NS-EN ISO 9001). Energiledelse kan med fordel integreres i et samlet styringssystem.

Høsten 2006 begynte arbeidet med å lage europeiske standarder for energiledelse som skal omfatte flere sektorer. I september 2009 ble den første den første standarden lansert, EN 16001 «Energy management systems - Requirements with guidance for use», som også ble vedtatt som norsk standard 1. november 2009.



Forside NS-EN 16001:2009

Standard Norge arbeider med norsk oversettelse, og NS-EN 16001 «Energiledelsessystemer – Krav med brukerveiledning», lanseres på norsk også høsten 2009.

Videre arbeides det med en internasjonal ISO 50001 standard for Energiledelse. Foreløpig tidsplan tilsier ferdigstilling i 2011. NS-EN 16001 blir et viktig grundokument for alle som vil innføre Energiledelse i egen virksomhet. Fordelen med å få en bredt anerkjent standard er mange. Virksomheter kan på ett sted finne de grunnleggende krav og forutsetninger som skal ligge til grunn. Standarden vil også sikre at tilbydere av rådgivning og sertifisering har en og samme referanseramme å forholde seg til.

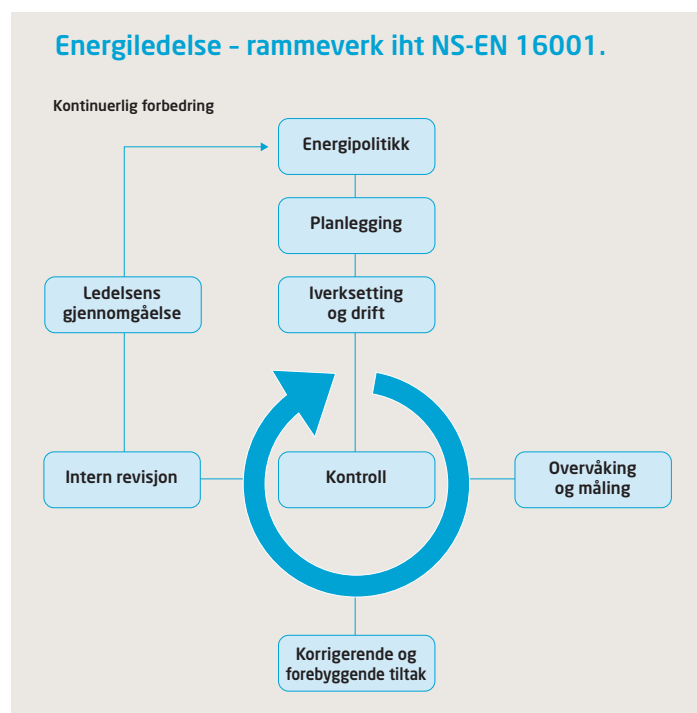


Figure 1 fra NS-EN 16001:2009*

Oppbyggingen av NS-EN 16001 anskueliggjør et rammeverk for hvordan tilnærmingen bør være når en innfører Energiledelse. Rammeverket er en videreutvikling av Deming-sirkelen; PDCA (Plan-Do-Check-Act) eller PUKK (Planlegg-Utfør-Kontroller-Korriger) på norsk. Som Deming-sirkelen er rammeverket for energiledelse bygget opp med mål om kontinuerlig forbedring.

5 Hvordan arbeide med energiledelse?

Arbeidet og fremgangsmåte vil kunne variere mellom ulike virksomheter, og hva virksomheten driver med. Ulike sektorer, som for eksempel bygg, anlegg, industri, transport og kraftproduksjon, kan ha ulike initiativer for å innføre energiledelse.

Før en starter er det viktig å sikre forpliktelse til arbeidet. Det er viktig å involvere og informere de ansatte. Ansvar for energiledelse må være plassert hos ledelsen i virksomheten, og det må avsettes ressurser, penger og personell. Arbeidet bør organiseres i en prosjektgruppe.

* Gjengitt av NHO etter tillatelse fra standard Online AS 12/2009. Standard Norge er ikke ansvarlig for eventuelle feil i gjengitt materiale.

Virksomheter som vil innføre energiledelse starter gjerne med å få oversikt og kartlegge energiforbruket og deretter utforme en egen energipolitikk. Energipolitikken legges til grunn for hvordan virksomheten skal arbeide med energispørsmål, for å vurdere, planlegge og gjennomføre tiltak. Etter at tiltak er gjennomført brukes systemet kontinuerlig for å kontrollere energibruken. I tillegg brukes det ved alle avgjørelser som har med energi å gjøre.

Involvering gjennom idédugnader og arbeidsgrupper som arbeider med avgrensede problemstillinger er gode virkemidler for å skape bred bevissthet og forståelse av virksomhetens energiforbruk, effektiviseringspotensial og gi eierskap til tiltak som gjennomføres.

Innføring av energiledelse har både økonomiske og miljømessige gevinster. Den økonomiske vises direkte, først og fremst gjennom reduserte energiutgifter. Driften av installasjoner og bygninger blir mer rasjonell, og levetiden forlenges. Mulige miljømessige effekter er både å redusere klimagassutslipp når energiforbruket har utslippskonsekvenser, og at det skapes mer attraktive bygninger og arbeidsplasser, som gir bedre grunnlag for trivsel blant arbeidstakerne.

6 NHO mener

- Økt bruk av systematisk energiledelse, både innen offentlig sektor, privat tjenesteytende sektor og industri er nødvendig for å få fart i energieffektiviseringen.
- Det er viktig at standardiseringsarbeidet sikrer gode og hensiktsmessige verktøy for energiledelse innen næringsbygg og industri, basert på europeiske standarder som utvikles, eventuelt med tilpasning for norske forhold.
- Det må være kvalifikasjonsordninger for aktører som arbeider med energiledelse.

7 Eksempler på Energiledelse fra Enova

7.1 HOFF Sundnes Brenneri - sparer 1 million kr per år.

HOFF er størst i landet innen potetforedling og tar hånd om en tredel av Norges potetproduksjon. En av selskapets fem fabrikker er Sundnes Brenneri på Inderøy i Nord-Trøndelag. Her produseres chips, potetmel, potetmos, sprit og potetprodukter som røsti og noisetter. HOFF Sundnes Brenneri har som mål å redusere energibruken med tretten prosent i løpet av tre år. Aktiv energiledelse og ansatte som bryr seg om energibruken, er sentralt for å nå målet.

Nylig startet fabrikken opp et treårig energieffektiviseringsprosjekt for å redusere fabrikkens energibruk. Målsettingen er å kutte energibruken med 2 GWh årlig i løpet av tre år, en besparelse som vil tilsvare rundt 1 million kroner per år. Aktiv energiledelse, kartlegging av energibruk og involvering av ansatte er viktige suksessfaktorer for at HOFF Sundnes Brenneri skal nå sine energimål.

- Vi er opptatt av å involvere hver enkelt ansatt fordi vi vet at bevisstgjøring kan bidra til å redusere bruken. Det rapporteres ukentlig om bruken på de ulike avdelingene, og energieffektivisering er alltid tema på allmøter, forteller Odd Garberg, teknisk leder ved Sundnes Brenneri.

7.2 Aker Verdal - målrettet energiledelse halverte energikostnadene

Aker Verdal disponerer et område på 630 mål med kontor, lager og fabrikkhallen. Kjerneaktiviteten er konstruksjon av ulike stålkonstruksjoner for olje- og gassindustrien. Da Aker Verdal-bedriften på Verdalsøra startet et energiprojekt i 2002, var ambisjonen å redusere energibruken med 8,8 GWh per år. Status ved utgangen av 2006 var en årlig besparelse på hele 13,2 GWh per år.

Eiendomssjef Torgeir Brun-Svendsen karakteriserer energiprojektet som meget vellykket. – Vi fikk gode resultater, nesten overraskende gode, sier han.

– Energibruken per arbeidstime er redusert fra 41 kWh/time til litt over 20 kWh/time. På årsbasis gir dette store besparelser, omtrent 10 millioner kroner. Dette er med på å gjøre oss mer konkurransedyktige, sier Brun-Svendsen. Sveising utgjør en sentral og energikrevende del av konstruksjonsarbeidet, og et konkret innsparingsresultat fikk man ved å se på bruken av sveiseapparatene og driftstiden til disse.

I energiprojektet ble alle sider ved bedriftens energibruk vurdert. – Vi tok jobben seriøst. I tillegg til å sette av tilstrekkelige ressurser internt, brukte vi en ekstern energirådgiver som sørget for analyser, strategi, fremdrift, kvalitetssikring og ikke minst oppfølgingsrutiner. Underveis har vi dessuten hatt et kontinuerlig samarbeid med Enova som også har bidratt med prosjektstøtte, sier Brun-Svendsen.

7.3 Norske Skog Saugbrugs - Energiledelse gir konkurransefortrinn

Saugbrugs i Halden startet for snart 5 år siden arbeidet med utvikling av bedriftens standardiserte system for energiledelse. System ble sertifisert i september 2006. Det har sikret fokus på forbedringer både i måten energi brukes på, og ikke minst hvordan forbruket kontrolleres. Norske Skog Saugbrugs kan teoretisk levere fjernvarme til hele Halden by.

Ta eplene som henger lavest først. – Som kjent ble ikke Rom bygget på en dag, smiler Kjetil Bjørlo, Energy Manager i Norske Skog Saugbrugs. – Noe av det mest positive med energiledelse er vårt kontinuerlige arbeid med forbedringer. Det er derfor viktig når man starter en slik prosess å prioritere; hva er viktigst, og hvor skal vi starte? Hva er fabrikkens energisluk, hvor store er de, og hva kan vi gjøre noe med? En slik tilnærming gjør arbeidet med utviklingen av systemet for energiledelse, og ikke minst implementeringen enklere, sier Bjørlo.

– På mange måter er dette et verktøy til å opprettholde et kontinuerlig fokus på energi, og systemet er forankret fra topp til bunn i selskapet. Vår fabrikkssjef står direkte ansvarlig også for selskapets energieresultater. – Det er ikke veldig kostnadskrevende å arbeide ut system for energiledelse, sier Bjørlo.

7.4 Flere gode eksempler

Les mer om gode eksempler på Energiledelse hos Enova (<http://www.enova.no/energiledelse>)

8 Kontaktpunkter og hjelpemidler

- Enova: www.enova.no/energiledelse
- Standard Norge, NS-EN 16001: www.standard.no
- Veiledning for energiledelse offshore: www.olf.no
- Håndbok i energiledelse for SMB: www.bess-project.info

Utarbeidet av: Oddvin Breiteig, Norsk Teknologi i samarbeid med Thor Endre Lexow, Standard Norge.

Eksemplene som er beskrevet hentet fra Enova, etter avtale med Marit Sandbakk i Enova

NHO - www.nho.no
Postboks 5250 Majorstuen -
0303 Oslo - Tlf: 23 08 80 00