

ENERGILEDELSE**Investeringsnivå (fra 1 til 3):**

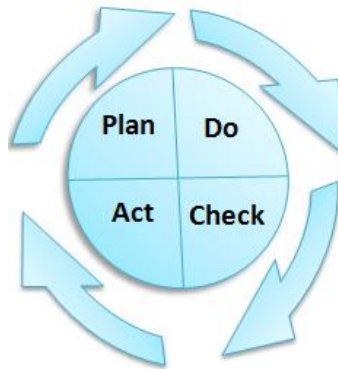
Arbeidskraft: 🖐️ til 🖐️🖐️🖐️

Tilbakebetalingstid: ⌚ til ⌚⌚⌚

Kostnader: € til €€

BAKGRUNN

Energiledelse innefatter hvordan man arbeider med energieffektivisering. En effektiv energiledelse hjelper bedrifter at redusere sin energibruk og styrke sin konkurranseevne. Ettersom energibesparelser er til nytte for alle i bedriften er det viktig at involvere alle de viktigste avdelingene på bedriften i energiledelsesarbeidet. Det er også viktig å informere alle på bedriften om energiledelsesarbeidet for at alle skal vite sin rolle i arbeidet. For at de tekniske tiltakene skal bli fremgangsrrike må organisasjonen tilpasses tidlig i prosessen. God energiledelse følger samme prinsipielle sirkel for kontinuerlige forbedringer som alle kvalitetssystemer: planlegg, utfør, kontroller, korrigere.



Den evige sirkel for kontinuerlige forbedringer.

PRESENTASJON AV MULIGHETER

Viktige punkter ved et godt arbeide med energiledelse er følgende:

Analysere strømdata fra strømleverandøren

- Analysere data på timebasis fra leverandøren. Sammenligne strømforbruk måned for måned over de to siste årene.
- Analysere effekttopper og undersøk om det er mulig å redusere disse toppene, f.eks. ved å starte tørker og maskiner i sekvens istedenfor alle på en gang.
- Redusere reaktiv effekt ved å installere kondensatorbatterier.
- Reforhandle kontrakten med strømleverandøren for å optimere for faktisk elektrisitetsbruk og effektbruk.

Overvåke energibruket

- Utpeke en person som ansvarlig for et energiteam på bedriften.
- Installere strømmålere og varmemålere på de største strøm- og varmebrukerne. Dele inn bedriften i forskjellige avdelinger for å finne disse største brukerne.
- Overvåke også bruket av diesel på alle kjøretøy. Dieselforbruket per truck kan være en måte å finne unormale trender i dieselforbruket som i forkant kan varsle om feil på kjøretøy eller kostbare brukermønstre.

Overvåke produksjonen

- Introdusere et system for å overvåke produksjonsstopp. Stopp i produksjonen leder ofte til et økt energibruk grunnet i redusert produktivitet eller oppstartstap.
- Etablere en gruppe som er ansvarlig for å følge opp produksjonsstopp og redusere disse tap over tid. Gruppen er ansvarlig for en vedlikeholdsplan og opplæring innen bedriften.

Overvåke logistikk-flyten

- Introdusere et system for å overvåke flyten i logistikken innen bedriften.
- Redusere antall transporter av pakker og strekken de transporteres ved å forbedre logistikken. Eventuelt kan visse transporter skje med transportbånd istedenfor med truck.

POTENSIELL GEVINST

- De resulterende energibesparelsene kan ikke estimeres på forhånd ettersom de varierer kraftig mellom nåtilstand, muligheter til tiltak og engasjementet på bedriften.

Eksempel på tiltak som har blitt observert ved sagbruksbesøk:

- Reforhandling av strømvaktale om vinteren: 180 kNOK besparelse over 3 måneder.
- Månedlig overvåking av strømbruket med liste på effekttopper og overvåking av nedadgående trender (sagbruk 13 og 17).
- Valg av en ny strømlieferandør (sagbruk 11).
- Installere strømmålere (sagbruk 3 og 4).
- Sentralisert avstenging av strømforsyning ved skiftbytte (sagbruk 1 og 16).
- Ansett en person som kun arbeider med energiledelse (sagbruk 3).
- Ansett en person som kun arbeider med optimering av logistikk flyt (sagbruk 3 og 7).
- Analyser produksjonsstopp på alle maskiner (stoptid, årsak, ønsket tiltak) i en dedikert gruppe og investere i software for å overvåke maskiner og planlegge vedlikehold (sagbruk 4, 7, 8, 9 and 13).
- Avstengning av motorer eller tørker under topptimer om vinteren (sagbruk 5: disintegrator, sagbruk 10: varmpumpe).
- Overvåke dieselforbruk for kjøretøy (sagbruk 9, 13 og 17).
- Reduser hastigheten på gaffeltrucker (sagbruk 12 reduserte hastigheten fra 30 km/h til 10 km/h).

Andre forbedringer ved et godt fungerende energiledelsesarbeid:

- De som er involverte i prosessen med kontinuerlige forbedringer blir mer motivert i sitt arbeide, noe som leder til forbedrede arbeidsforholdene.
- Kontroll over sitt energibruk gir mulighet at evaluere og beregne bedriftens karbon fotavtrykk og forbedrer dermed bedriftens muligheter til miljømessige forbedringer av prosessene.

Vi forstår ikke de ting vi ikke kan måle.

Vi kan ikke regulere de ting vi ikke forstår.

Vi kan ikke forbedre de ting vi ikke kan regulere.