

Tips och råd för energieffektivisering

Här har vi samlat tips och råd för hur du kan energieffektivisera din verksamhet. Det går att sänka energikostnaden utan större investeringar. Genom att utnyttja värme och kyla på rätt sätt, ställa in dina apparater rätt och se över de lösningar du har för att eventuellt byta till energieffektivare varianter kan du sänka energikostnaderna rejält.

Kategorier

- Sänk energiförbrukningen i restaurang, storkök, butik eller café
- Sänk energiförbrukningen på kontor
- Rätt belysning
- Anpassad ventilation
- Minska vattenförbrukningen
- Energieffektivisering värme, ventilation och isolering

Sänk energiförbrukningen i restaurang, storkök, butik eller café

- Byt ut gamla maskiner. En diskmaskinmaskin som är yngre än tio år gör av med upp mot 200 liter mindre vatten än en maskin som är äldre än 10 år. En modern ugn är mer energieffektiv än en gammal.
- Använd timer eller liknande för belysning, ventilation och värme. Genom att använda olika typer av reglersystem kan ni spara energi när utrustning inte måste vara igång. Om du redan har sådan utrustning, kontrollera med jämna mellanrum att den fungerar.
- Stäng av det som går när ni inte är där. Vad går att stänga av helt av apparater, ugnar ventilation, värme och liknande när ni går hem eller när det inte används?
- Utnyttja eftervärmen på ugnen.
- Installera glasskjutdörrar på kylar och frysar ute i butiken eller caféet.
- Se till att alla lister är täta. Täta eller byt läckande dörrar till kylar och ugnar.

- Täck de kyl- och frysdiskar som bara är i glas under natten. Detta sänker energiförbrukningen med 60 %.
- Placera kyldiskarna rätt: Undvik att ställa kyldiskarna framför värmeelement eller i direkt solljus.
- Använd bara så många och så stora kyldiskar och kylskåp som du har behov av.
- Se till att det är luft bakom kylutrustningen och ställ den inte nära ett element.
- Rengör kylutrustningen regelbundet, både på utsidan och insidan. Ta bort damm och smuts kommer bort från kylflänsarna och fläktar, så att anläggningen kan arbeta rätt.
- Frosta av kyl och frys regelbundet. Mycket is hindrar kylan att sprida sig rätt och kylmaskinen får då arbeta med längre drifttider.
- Ställ in rätt temperatur:
 - Frys: -18°C. Fiskdisk +2°C. Grönsakskyl och drickakyl: +12°C. Övriga kyldiskar: +5°C. Varje grad lägre än nödvändigt ökar energianvändningen med 2-5 %. Du bör kontrollera temperaurinställningarna minst 1ggr/vecka.
 - Om du ökar förångningstemperaturen med en grad kan du sänka kylmaskinens energiförbrukning med 3 procent.
 - Kan du sänka kondenseringstemperaturen med en grad så kan du spara ytterligare 3 procent.
 - Kolla temperaturen i rummet där kylmaskinen står. Är det för varmt blir prestandan på kylmaskinen sämre.
 - Använd gärna kondensfilter som reducerar frost- och ispåbyggnad och som kan reducera energiförbrukning med 30 procent.
 - När du köper nya kylmöbler är det viktigt att du undersöker hur mycket energi den nya kylan eller frysen förbrukar. Det kan vara stora skillnader i energiförbrukning beroende på om de har glasdörrar eller inte och hur bra isolerade de är.

- Om aerotemperar används på lagret så bör driftstyrning och placering ses över.
- Stänga av drickakylar över natten, manuellt eller med timer. Dessa är ofta inte energieffektiva, och drickan behöver ju inte kylas om natten.

Sänk energiförbrukningen på kontor

- Ställ in energisparläge på datorerna istället för skärmläckare.
- Få medarbetarna att stänga av datorn när den inte används under längre tid.
- Använd virtuell server eller molntjänst. Servrar går sällan på maximal kapacitet och drar energi både i form av el för drift och i form av kyla för att få rätt lufttemperatur i serverrummet. Genom delning med andra får du sammanlagringseffekter som kan minska det totala kapacitetsbehovet.
- Placera servern svalt. Har du servern i din egen fastighet bör du inte ha serverrummet så att det får direkt solljus. Utnyttja naturlig kylning från kallare utomhusluft eller nattluft. Undersök hur hög temperatur utrustning verkligen tål så att du inte kyler mer än nödvändigt.
- Placera inte utrustning som kräver kylning i serverrummet, eftersom de då motverkar varandra.
- Se till att belysning, värme och liknande bara är på där det behövs när det behövs genom att använda timer eller rörelsedetektor. Kontoret behöver oftast inte vara lika varmt på helgen, och genom att ha rörelsedetektor på belysningen är det bara tänt när någon är där.
- Ställ in hisslampan så att lampan släcks när hissen inte används.
- Skaffa TCO-märkt utrustning för lägsta energianvändning. Driftkostnaderna står ofta för upp mot 80 procent av en apparats kostnader under dess livslängd. Titta därför inte bara på inköpspriset, utan också på driftspriset.

Rätt belysning

- Inventera belysningen och utred om det går att förbättra placeringen av armaturer.
- Se över om det går att minska antalet armaturer eller allmänbelysning och ha mer punktbelysning på kritiska platser.
- Byt till effektivare armaturer och lysrör, speciellt vid nyinvestering eller ombyggnad.
- Byt glödlampor mot lågenergilampor eller LED. Genom att byta till lågenergilampor eller LED kan upp emot 80 procent av elförbrukningen sparas. Om belysningen finns i lokaler med kylbehov minskas även kylkostnaden.
- Fundera på om alla spotlights verkligen behövs.
- Utred om viss utomhusbelysning kan släckas eller om det går att minska brinntiden genom skymningsrelä eller tidur.
- Installera dagsljusavkänning.
- Installera detektorer för styrning i korridor, personalutrymmen, omklädningsrum, WC med mera.
- Installera dimmerfunktion. Med modern belysning kan lamporna dimras ner när ljusbehovet är mindre. Har du konstant behov av mindre ljus är det dock bättre att ha en svagare lampa. Välj ljusa färger på väggar, tak och fönster.
- Använd timer och rörelsedetektor så att lampor inte är tända i onödan. Med jämna mellanrum, se över att de fortfarande fungerar och är korrekt inställda.
- Rengör vid behov armaturer och reflektorer.
- Byt T8-armaturer för lysrör till LED. Lysrörens diameter avslöjar om du har gammal belysning. Gamla system, T8, använder 26 millimeters lysrör och har en tändare i armaturen.

- Installera dagsljusavkänning. Med dagsljusavkänning styrs belysningen av hur mycket dagsljuset ger så att belysningen inte står på i onödan. Man brukar räkna med en besparing på 25 procent.
- Installera närvarostyrning. Närvarostyrning justerar belysningen efter personens närvaro i lokalen, oftast med hjälp av rörelsedetektor eller närvarodetektor.
- Ändra vanor – att jobba med personalens beteende kan ge tydliga energibesparingar, utan att det kostar något. Det handlar om att ta ansvar för att lokalerna inte är upplysta i onödan. Att få förståelse för kostnaden och vad man kan göra.
- Se över placeringen av armaturernas placering och skick. Gör en rond och se över om armaturerna sitter på rätt ställe. Verksamheten kanske har ändrats sedan de sattes upp. Kan armaturerna minskas? Kan du minska på allmänbelysningen och ha mer punktbelysning på kritiska platser?
- Sektionera lokalerna – se om du kan dela upp stora lokaler i sektioner, så att du inte behöver ha allt tänd om det bara behövs belysning på en mindre del.

Anpassad ventilation

- Inventera ventilationen och fläktar. Skapa optimerade driftsinstruktioner.
- Se till att drifttiden är så kort som möjligt. Behovsanpassa ventilationen så mycket som möjligt via tidur, flödesreglering och så vidare.
- Säkerställ optimal placering av till- och frånluftsdon.
- Installera punktutsug för övertemperaturer på vissa platser istället för att dämpa med komfortkyla.
- Inför värmeåtervinning.
- Använd modern styr- och reglerutrustning.
- Byt filter ofta – minst varje år, men använd inte högre filtergrad än nödvändigt.

- Se till att varje utsugsplats är avstängd då det inte finns något behov av utsug av frånluft.

Minska vattenförbrukningen

- Se till att kranar och toaletter inte läcker. En läckande varmvattenkran kan kosta 20 000 kronor per år.
- Se till att vatten som används till kylning inte läcker, till exempel kondensorelement i ventilation och kylmaskin.
- Använd snålspolande kranar och munstycken som är anpassade för att inte spola lika varmt.
- Mät vattenanvändningen per hyresgäst och ta betalt för förbrukningen. Det är ett effektivt sätt att få folk att ändra sina vanor.
- Sänk varmvattentemperaturen i beredaren till 60°C istället för 80°C. Det ger en besparing på 3 000 kronor per år vid en varmvattenanvändning på 100 m³ per år.

Energieffektivisering värme, ventilation och isolering

- **Låt inte värme och kyla motverka varandra**
Minska kylningen när det blir för kallt istället för att öka värmen och minska värmen när det är för varmt istället för att öka kylan.
- **Ha bara systemen igång när det behövs**
Genom att använda olika typer av reglersystem, till exempel timer och termostater, kan du spara energi när ni inte är på plats. Oftast behöver ventilation, värme, element och pumpar som styr vatten och värme inte måste vara igång då, eller inte ge lika mycket effekt. Behovsstyrning kan ge en besparing på upp till 80 procent. Glöm inte att regelbundet kontrollera att dina reglersystem fungerar när du installerat dem.
- **Använd värmeåtervinning i ventilationen**
Med värmeåtervinning från ventilationsluften kan du spara 50-85 procent av energikostnaderna. Det går att göra genom olika former av värmexchangers och även genom en frånluftsvärmepump. Så om ventilationen har både från- och tilluft är det ofta mycket lönsamt att

investera i värmeåtervinning. Är det istället kyla ni är i behov av kan ventilation på natten löna sig. Husets stomme kyls då med nattluften och kylbehovet minskar på dagen.

- **Skydda mot onödig värme**

Sätt solskydd om du har stora glaspaneler mot söder.

- **Välj energisnåla fläktar**

Optimera din ventilation med hjälp av fläktar med hög verkningsgrad. En energieffektiv lösning kostar kanske mer i inköp, men på en tioårsperiod är största kostnaden energi – bara 10 procent är investering och underhåll. Innan du investerar i nya fläktar, se över om behovet av ventilation har ändrat sig. Är ni till exempel fler anställda, har ni satt upp eller tagit ner väggar?

- **Använd frekvensstyrda fläktar och pumpar**

En frekvensstyrd fläkt kan köras med låga hastigheter och ändå vara stabil. En lägre hastighet ger motsvarande lägre energiförbrukning. Fläkten kan med fördel kopplas till en elektronisk kontroll som reglerar effekten beroende på temperatur och luftfuktighet. Frekvensstyrning kan även användas på de pumpar som styr vattnet till värme och kylsystem.

- **Rengör ventilationen**

Regelbundet underhåll av kanaler, filter och värmväxlarytor höjer luftkvaliteten samtidigt som energianvändningen och kostnader sänks. Har du egen värmepanna bör den regelbundet servas för bästa funktion.

- **Se över användningen av specialvärme**

Stuprörsvärme, trappvärme och markvärme ska bara användas den bara när den behövs. Stuprörsvärmare som inte regleras rätt kan leda till 30 000 kronor mer per år för ett mindre flerbostadshus. Värmeslingor bör ha marktemperaturgivare och fukt- och snöindikator för bättre reglering.

- **Isolera otäta fönster, rör och byggnader**

I äldre hus är standarden ofta 15 centimeter isolering på vinden, medan standarden idag är 50 cm. Genom att tilläggsisolera upp till denna nivå kan du spara mycket energi. Även tilläggsisolering på rör, fönster och dörrar kan ge stor effekt. Ibland är energibesparingen så hög att projektet är återbetalat inom några år.

- **Byta fönster**

Avskrivningstiden för att byta fönster är mellan 20 och 25 år och

besparingen mellan 10-12 procent av kostnaden. Gör en beräkning på lönsamheten. Jämför olika fönstertyper med varandra och då speciellt U-värden och energimärkningen av fönster. När du väljer fönster, köp sådana som har uteluftsventiler om du har självdrag eller frånluft. I många fönster är det också möjligt att sätta in en platsbyggd isolerruta i befintlig karm. Detta ger en god energibesparing till en relativt låg kostnad.

- **Bygga nytt**

Ska du bygga om av andra orsaker passa på att tänka på energifrågorna. Det extra du betalar för att få bra lösningar ur energisynpunkt behöver faktiskt inte bli så mycket extra.