



Checklista vid företagsbesök

Stöd för energi- och klimatrådgivare

.....
FÖRETAGETS NAMN

.....
DATUM



Besökets fyra faser

1 Information om energi- och klimatrådgivningen

Här berättar du om rådgivningen, till exempel att den är kommunal, kostnadsfri och opartisk. Att energirådgivning är en vägledning i att komma igång att arbeta med energifrågor, men att det inte är en fullständig energikartläggning, ej heller en drifts- eller statusinventering. Energi- och klimatrådgivningen ägnar sig varken åt myndighetsutövning eller gör konsultjobb, varför råden varken förpliktar eller går att ställa företag eller rådgivare ansvariga för. Rådgivningen ger en generell överblick av nuläget och av förbättringspotentialen hos det aktuella företaget.

2 Företaget beskriver sitt arbete med energi- och klimatfrågor

Fråga företaget hur de arbetar med energi- och klimatfrågan. Vad har gjorts och vad vill de ytterligare göra? Inom vilka områden tror de att det går att göra energi- och kostnadsbesparingar? Be om aktuella siffror på energianvändning och förbrukning av tappvatten och drivmedel. Här har företagen uppgifter med olika detaljrikedom. I vissa fall finns el- och värmeräkningar med siffror på total årsförbrukning, i andra fall finns statistik timme för timme, med undermätare för olika delar av verksamheten. Vissa företag lämnar till och med ut sin inloggning på energileverantörens statistiksidor.

3 Översiktlig översyn av företagets lokaler och verksamhet

Nu är det dags att gå igenom lokalerna. Använd punkterna i nedanstående checklista och stäm av dem med företagets representant medan ni går runt. De punkter som inte är relevanta för företaget i fråga, fylls inte i. Lägg även till punkter som du bedömer kan vara intressanta att titta vidare på.

4 Summering av de områden som översynen gett samt utdelning av relevant information

Summera: Dessa områden har vi sett att ni kan spara pengar på att åtgärda. Här har ni nytta av att arbeta vidare. Fokusera på de 3-4 viktigaste sakerna under summeringen, som upptäcktes vid samtal, ifyllandet av checklistan och översyn av lokalerna.

Grunduppgifter och kontaktuppgifter

.....
DATUM

.....
EKR, NAMN

.....
FÖRETAGETS NAMN

.....
ADRESS

.....
KONTAKTPERSON

.....
E-POST

.....
KOMMUN

.....
TELEFONNUMMER

Företaget och dess verksamhet

.....
VERKSAMHET / PRODUKTION

.....
ANTAL ANSTÄLLDA

.....
ARBETSTIDER / DRIFTSTIDER DAGTID, VARDAGAR

SKIFT:

.....
ANDRA TIDER:

Ålder och renoveringsbehov

.....
ÅLDER PÅ INSTALLATIONER I VERKSAMHETEN

.....
ÅLDER PÅ PRODUKTIONSUTRUSTNINGEN

.....
PLANERADE RENOVERINGAR ELLER UTBYTE AV UTRUSTNING

Lokaler och energianvändning

Kommentarer: Om statistik för flera år tillbaka finns är det bra att ta med den. I annat fall används det senaste kalenderåret eller löpande 12-månadersperioden. Fråga om företaget har undermätare för någon del av verksamheten och/eller har någon uppfattning om hur energi-användningen fördelas på olika delar av verksamheten.

I besöksrapporten kan man använda den uppgivna energianvändningen för att räkna fram nyckeltal (kWh/m²) för el, värme+varmvatten och kyla och jämföra detta med eventuell energistatistik för branschen.

.....
LOKALYTA (KVM A_{TEMP})

.....
FJÄRRKYLA (MWH/ÅR)

.....
FINNS LOKALER MED AVVIKANDE TEMPERATUR?

.....
ÅLDER PÅ FASTIGHETEN

.....
EL (MWH/ÅR)

.....
FJÄRRVÄRME (MWH/ÅR)

ÄGER LOKALEN

HYR LOKALEN

FASTIGHETSÄGARE

INGÅR VÄRME I HYRAN?

INGÅR VARMVATTEN I HYRAN?

INGÅR EL I HYRAN?

.....
OLJA (M³/ÅR)

.....
BIOBRÄNSLE (MWH/ÅR)

.....
GAS (KWH/ÅR)

ANNAT

.....

.....

Allmänt / energiledning

Har företaget genomfört någon energikartläggning?

JA

NEJ

När?

Vad gav den?

.....

Känner företaget till möjligheten med energikartläggningscheckar ("konsultcheckar")?

Är energideklaration genomförd och uppsatt?

Finns mål och plan för effektivisering?

Energipolicy?

Finns det någon energiansvarig på företaget?

Används något miljö- och/eller energiledningssystem?

Används nyckeltal för beräkning av energieffektiviteten?

Hur tar företaget hänsyn till energianvändningen vid ombyggnationer, installationsbyte, köp av ny utrustning m.m.?

.....

.....

EGNA ANTECKNINGAR

.....

.....

.....

Uppvärmning och klimatskal

Hur sker uppvärmning (typ av system, vatten-, luftburet, el etc.)?

Skilj på värmekälla och distributionssystem

Är det samma teknik i hela byggnaden / alla byggnader? JA NEJ

Kan ackumulering av värmeenergi vara intressant?

Stoppas pumpar som ej behövs?

(Alternativt finns bra kapacitetsreglering av pumparna?)

Hur välisolerade är värmeinstallationerna?

Om olja eller el används, har alternativ utretts?

Vilken inomhustemperatur har man i lokalerna? _____

Finns det möjlighet att sänka temperaturen i något utrymme som värms?

Höja temperaturen i något utrymme som kyls?

TEMPERATUR PRODUKTION: LAGER: KONTOR:

- UNDER ARBETSTID? °C °C °C

- EFTER ARBETSTID? °C °C °C

Hur regleras värmen?

Vilken typ av portar finns? JA NEJ

Är portarna täta?

Finns rutiner finns för stängning av portar?

Finns andra alternativ, till exempel slussar?

Känner företaget till möjligheten?

Hur är byggnadens status vad gäller isolering och fönster?

Kan värmeförflyttning vara en lösning?

Exempel: Värma kontoret med spillvärme från produktionen eller suga ner den varma luften från taket ner till golvnivå igen.

Finns rutiner och ansvarig person för drift och underhåll?

EGNA ANTECKNINGAR

Kyla

Finns kylsystem, i så fall vilken typ? (till exempel frikyla, fjärrkyla, kylbatterier/-bafflar) Skilj på kylaggregat och distributionssystem.

Stoppas pumpar som ej behövs alternativt finns bra kapacitetsreglering av pumparna? JA NEJ

Hur välisolerade är kylinstallationerna?

Hur säkerställs att inte värme och kyla körs samtidigt?

Kan lokalens kylbehov förebyggas med bättre ventilation, nattkyla, solskydd, sparläge på elapparater etc?

EGNA ANTECKNINGAR

Varmvatten (process- och hygienvarmvatten)

Finns processer där det används mycket varmvatten och/eller ånga? JA NEJ

Finns mätning av varmvatten (volym, temperatur)?

Används snålspolande armaturer?

Hur bereds varmvattnet?

Hur välisolerade är varmvatteninstallationerna?

Finns det återvinningsbart processvarmvatten?

Finns installerad varmvattencirkulation?

Regleras gångtiderna?

EGNA ANTECKNINGAR

Belysning

- | | JA | NEJ |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Används energieffektiv belysning? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Är belysningen rätt placerad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Släcks belysningen under icke-produktionstid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finns behov av närvarostyrning, skymningsrelä, tidsstyrning eller sektionsstyrning? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kommentar: Akustisk detektering kan ofta vara effektiv i stora, svåröverskådliga lokaler, trapphus etc. Då behövs färre detektorer. | | |
| Finns det onödig belysning i utrymmen som sällan används? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finns det förutsättningar för sektionering av belysningen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hur ser rutiner ut för underhåll och skötsel av armaturer? | | |

Ifall utomhusbelysning finns, hur är behovet, ”träffbilden” och styrningen av denna?

EGNA ANTECKNINGAR

Ventilation

Vilken typ av ventilation finns och i vilken del av verksamheten?

- Självdrag (S) Frånluft (F)
- Från- & tilluft (FT) Från- & tilluft med värmeåtervinning (FTX)

Kommentarer:

- | | JA | NEJ |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Är OVK genomförd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Godkänd? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Har någon översyn gjorts för att se till att ventilationssystemet är utformat för att fungera på bästa möjliga sätt i nuvarande verksamhet?

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Rätt dimensionerat? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Används på rätt sätt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rätt placering av till- och frånluftsdon? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Används punktutdrag eller annan processventilation? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finns det spjäll till dessa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stängs spjällen manuellt eller automatiskt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finns tidsstyrning av ventilationen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Går ventilationen under icke arbetstid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

forts. Ventilation

Vilken temperatur har till- resp frånluft?

.....
Finns värmeåtervinning eller återluft? JA NEJ

Kommentar: Återluft kan mycket väl användas under icke arbetstid för att varmhålla lokalerna vintertid eller nattkyla lokalerna med uteluft under sommarnätter om det är luftburna system. Hygienflödena måste dock hållas när det är personal i lokalerna. Det kan också vara klokt att övergå från återluft till dagdrift en tid innan verksamheten startar på morgonen, så att luften är utbytt.

Hur sköts och underhålls ventilationsystemet?

.....
Har översyn gjorts för att se om ventilationen är rätt dimensionerad?

EGNA ANTECKNINGAR

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

EI

Följs elanvändningen, till exempel genom att efterfråga statistik timme för timme från elleverantören? JA NEJ

Hur ser användningen ut när produktionen inte är igång?

.....

Vad är tomgångsförbrukningen under icke produktion?

.....

Är den rimlig?

Har nattvandring genomförts?

Finns effekttoppar som kan tidsförskjutas?

Kommentar: Fördröjd uppstart av delar av maskinparken kan göra att abonnemanget kan säkras ner och pengar sparas.

EGNA ANTECKNINGAR

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tryckluft

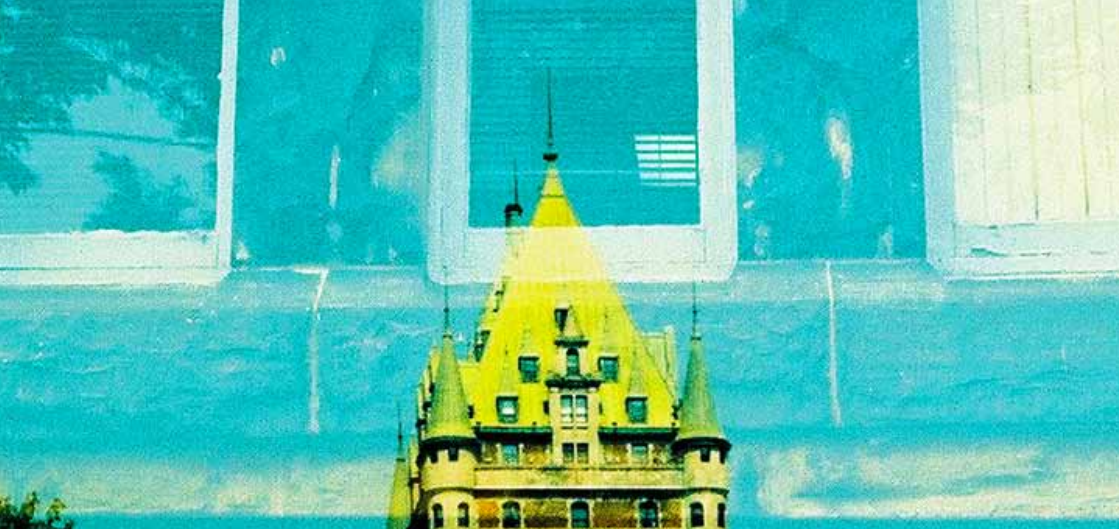
- | | JA | NEJ |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Kan tryckluft ersättas med eldriven utrustning? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sker läckagesökning kontinuerligt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kan driftstrycket reduceras? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kommentar: Att sänka trycket med 0,5 bar ger cirka 3 procent reduktion av energibehovet. Om det är behovet på en enstaka plats i tryckluftssystemet som styr vilket driftstryck som hålls, kan en tryckstegrare (s.k. booster) installeras där. | | |
| Finns sektionering? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stängs kompressorn av när den inte används? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Är kompressorn rätt dimensionerad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kommentar: Vid en överdimensionering blir tomgångskörningen och driftsförlusterna högre. | | |
| Utnyttjas överskottsvärme från kompressorerna? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

EGNA ANTECKNINGAR

Maskiner/verksamhetsprocess

- | | JA | NEJ |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Stängs maskiner av under icke arbetstid? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Utvärderas energieffektiviteten när man ska investera i nya maskiner? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finns återvinning av värme från energikrävande processer? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finns återvinning av kyla från kylkrävande processer? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

EGNA ANTECKNINGAR



Ett hållbart energisystem gynnar samhället

Energimyndigheten arbetar för ett hållbart energisystem, som förenar ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Vi utvecklar och förmedlar kunskap om effektivare energianvändning och andra energifrågor till hushåll, företag och myndigheter.

Förnybara energikällor får utvecklingsstöd, liksom smarta elnät och framtidens fordon och bränslen. Svenskt näringsliv får möjligheter till tillväxt genom att förverkliga sina innovationer och nya affärsidéer.

Vi deltar i internationella samarbeten för att nå klimatmålen, och hanterar olika styrmedel som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter. Vi tar dessutom fram nationella analyser och prognoser, samt Sveriges officiella statistik på energiområdet.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna

Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99

E-post registrator@energimyndigheten.se

www.energimyndigheten.se