

# CHECKLISTA | ENERGIKARTLÄGGNING

2017:11

Begreppet *Företaget* avser det auktoriserade företaget (del av eller hela bolaget).

Begreppet *Beställare* avser den som köper, eller har avsikt att köpa, tjänster/produkter av Företaget.

## Introduktion till tjänsten

Det finns ett flertal begrepp i branschen som alla innebär en kartläggning av energianvändningen i en byggnad eller verksamhet. Vanliga begrepp är:

- Energiutredning
- Energibesiktning
- Energianalys
- Energiinventering
- Energikartläggning

Vad som innefattas i de olika begreppen varierar. Om energikartläggningen ska utföras för att uppfylla lagen om energikartläggning i stora företag ska energikartläggningen genomföras enligt ISO-standard, europeisk EN-standard eller svensk SS-standard, även rapporten ska då uppfylla dessa standarder. I övrigt finns ingen entydig branschstandard för vad de olika begreppen ovan innefattar. **EEF väljer därför att kalla alla dessa olika typer av energieffektiviseringstjänster för "energikartläggning".**

En energikartläggning genomförs då Beställare vill ha kunskap om hur energi används i en byggnad eller verksamhet och vilka åtgärder som kan genomföras för att effektivisera energianvändningen. En energikartläggning brukar innehålla följande delar:

- Energianvändningens fördelning över tiden (året/dygnet)
- Energikostnader
- Effektagifter
- Energiabonnemangets utformning
- Energianvändningen fördelad på delsystem/energibärare
  - Värme
  - Kyla
  - Ventilation
  - Tryckluft/pumpar/fläktar
  - Verksamhet
  - Process
  - Fastighetsel
- Användning av energi i förhållande till verksamhet
- Jämförelse med liknande verksamheter/byggnader
- Åtgärdsförslag



## CHECKLISTA | ENERGIKARTLÄGGNING

2017:11

### Generella tips

Involvera personer inom Beställarens organisation som har mandat att ta beslut om att genomföra åtgärderna som beskrivs i kartläggningen. **Det är först vid genomförande av åtgärder som energianvändningen effektiviseras!**

Anamma gärna grunderna i energiledningssystemet ISO 50001 för att möjliggöra långsiktigt arbete med energieffektivisering.

### Mer information om tjänsten

Alla stora företag ska enligt lag genomföra en energikartläggning. Mer information här <http://www.energimyndigheten.se/energieffektivisering/lag-och-ratt/energikartlaggning-i-stora-foretag/>

Byggnader omfattas av krav på energideklaration, vilket innebär att en kartläggning av byggnadens energianvändning ska göras. Beroende på hur hög energianvändningen är ges byggnaden en klassning mellan A-G, där A står för låg användning och G för en hög användning. Energideklarationen ska även innehålla lönsamma åtgärdsförslag.

Energideklarationen utförs av en oberoende certifierad energiexpert och är giltig i 10 år och ska sättas upp byggnadens entré. Mer information här

<http://www.boverket.se/sv/byggande/energideklaration/>

På Energimyndighetens hemsida finns det mer information om energikartläggningar. Det kan också finns ekonomiskt stöd att söka. Mer information här <http://www.energimyndigheten.se>

### Se även

[www.belok.se](http://www.belok.se)

[www.bebostad.se](http://www.bebostad.se)

[www.eef.se](http://www.eef.se)

## CHECKLISTA | ENERGIKARTLÄGGNING

2017:11

### Checklista för tjänsten

Syftet med följande checklista är att Beställaren och Företaget ska komma överens om relevanta frågor innan arbetet med en energikartläggning inleds. Målet är att upprätta en energikartläggning som uppfyller Beställarens krav och att Företaget går in i uppdraget med rätt förutsättningar och omfattning.

Energikartläggningen kan avse hela byggnaden/anläggningen eller delar beroende på Beställarens önskemål. Beställaren och Företaget avgör själva hur viktig checklistan är för det specifika uppdraget och det är frivilligt att välja vilka punkter som är relevanta för uppdraget. Har man arbetat tillsammans länge och vet vilka krav som gäller kan checklistan vara mindre viktig. I andra fall kan det man kommer överens om i checklistan vara så viktigt att den läggs som en bilaga i avtalet.

#### 1. Anledning till att köpa tjänsten

Det är viktigt för Företaget att förstå varför Beställaren genomför en kartläggning och vad denna vill få ut av uppdraget, det gör att Företaget kan fokusera på de delar som är relevanta för Beställaren och chanserna för att Beställaren blir nöjd med kartläggningen ökar.

**Beställarens anledning till att köpa tjänsten. Kryssa i en eller flera:**

- Spara energi
- Spara pengar
- Minskad miljöpåverkan
- Bättre inomhusmiljö
- Underhåll
- Lagkrav
- .....

## CHECKLISTA | ENERGIKARTLÄGGNING

2017:11

### 2. Presentation av Företagets organisation

Inför ett uppdrag behöver Beställaren tydligt veta vilka det är som kommer att arbeta i det, hur arbetet kommer att fördelas och vem som ansvarar för de olika delarna.

Företagsuppgifter	
Namn på Företaget	
Företagsauktoriseringer/-certifieringar mm	
Person som är kvalitetsansvarig	
Namn	
Personcertifieringar	<input type="checkbox"/> Certifierad energiexpert (lag om energideklaration för byggnader 2006:985) <input type="checkbox"/> Certifierad kartläggare (lag om energikartläggning i större företag 2014:266)
Generell presentation	
Relevant utbildning ( <i>utbildning, utbildningsinstitut</i> )	
Referenser ( <i>namn, företag, kontaktinformation</i> )	
Referensrapport ( <i>rapport från tidigare genomförd energikartläggning redovisas för beställaren</i> )	
Övriga personer som arbetar i uppdraget	
Namn, ansvar, roll och kompetens	
Företagens samarbeten och beroenden ( <i>ex: [Företaget] säljer utöver energikartläggning t.ex. DUC:ar, värmepumpar, installationsarbeten</i> )	

## CHECKLISTA | ENERGIKARTLÄGGNING

2017:11

### 3. Genomgång av omfattning och innehåll

Gå igenom och fyll i listan nedan innan beställning för att komma överens om vad som ingår i uppdraget. Vissa delar kan prissättas separat av Företaget för att ge möjlighet att välja bort eller ta med i ett nästa steg.

Det är fastställt enligt vilka standardavtal i branschen som uppdraget utförs enligt (t. ex. AB, ABT eller ABK).

Ange i så fall vilket:

Uppdragets omfattning, avgränsningar och eventuella hinder är fastställt

*T.ex. vilka delar av en verksamhet eller byggnad ingår, är det någon del som inte ingår. T.ex. om man ska byta lokaler eller om man ska sälja någon del.*

Leveransvillkor fastställda

*T ex tidpunkt för slutleverans, form (rapport/powerpoint/muntlig framställning).*

Tidplan och plan för avstämningar finns

*Säkerställ att Beställare och Företaget är överens om när uppdraget ska redovisas och hur kommunikation och avstämningar ska ske under genomförandet.*

Plan för genomförande finns beskriven

*Beställaren bör förhöra sig om hur Företaget kommer att genomföra kartläggningen, be om processbeskrivning.*

Status för tillgänglig energistatistik har diskuterats samt hur uppgifterna ska inhämtas

*Viktigt för både Företaget och Beställaren att förstå vem det är som tar fram statistiken, båda parter behöver kunna bedöma vilken arbetsinsats som krävs. Viktigt att vara överens om vilket referensår som ska användas för jämförelse.*

## CHECKLISTA | ENERGIKARTLÄGGNING

2017:11

- Detaljeringsgrad för energibalans är fastställd

*Säkerställ att Beställare och Företaget har samma inställning till detaljeringsgrad för kartläggningen. Ska t.ex. all utrustning som överstiger 5 % av total energianvändning kartläggas eller är en mer/mindre detaljerad kartläggning önskvärt. Företaget kan t ex visa tidigare genomförda referensuppdrag.*

- Företaget har tillgång till Beställarens underhålls- och ombyggnadsplan

*Ett bra underlag för att kunna anpassa energieffektiviseringsåtgärder till åtgärder som redan är planerade. I lönsamhetskalkylen ska då endast merkostnad för energieffektivt alternativ tas med, ej hela kostnaden eftersom åtgärden genomförs ändå.*

- Företaget har tillgång till Beställarens energikostnader

*En grund för att kunna göra lönsamhetsberäkningar för åtgärder som föreslås.*

- Typ av åtgärdsförslag som ska ingå är beskrivet

*Alla åtgärder, bara de lönsamma eller efter andra kriterier som Beställaren har.*

- Livscykelkostnadsanalys, LCC, ska användas för lönsamhetsberäkningar

*Kom överens om hur resultatet ska redovisas för god förståelse. T ex internränta, månadskostnad eller totalt nuvärde etc.*

- Förutsättningar för lönsamhetsberäkningar är överenskomna

*Kom överens om vilken indata som ska användas för lönsamhetsberäkningar (t.ex. kalkylränta, energipriser m.m.). Diskutera även hur investeringskostnad ska beräknas och vilken noggrannhet investeringskalkylen ska ha.*

- Fel som påträffas i anläggningen under genomförande rapporteras direkt till Beställaren

*Kom överens om detta ska ingå i uppdraget. Kan vara t ex fel inställda givare, utrustning ur funktion mm.*

## CHECKLISTA | ENERGIKARTLÄGGNING

2017:11

- Brister i arbets- och inomhusmiljö ingår

*Kom överens om detta ingår i uppdrag och i så fall till vilken omfattning.*

- Energikartläggningen genomförs enligt:

- SS-EN 16 247<sup>1</sup>
- ISO 50002
- Annan process/metodik, beskriv vilken:

- Beställaren har avsatt resurser för arbete med energikartläggningen (att ta fram underlag i form av ritningar, energistatistik, information om byggnader, verksamhet och ev. transporter)

*Säkerställ att Beställaren kan förse Företaget med den information om verksamheten eller byggnaden som behövs för att kartläggningen ska kunna genomföras. Beställaren bör ange kontaktpersoner för informationen.*

- Regelbundna avstämningar finns inplanerade

*Upprätta tidplan med avstämningar*

- Avvikelse och ändrade förutsättningar dokumenteras

*Kom överens om hur förändrade förutsättningar ska kommuniceras och dokumenteras och när avstämningar behöver göras.*

Vid beräkning av åtgärdsförslag jämförs befintlig teknik med:

- BELOKs funktionskrav
- BeBos godhetstal
- Annat

---

<sup>1</sup> SS EN 16 247 är en standard för energikartläggningar med fem delar; 1 – Generella rekommendationer, 2 - Byggnader, 3 - Processer, 4 - Transporter och 5 – Kompetens hos energikartläggaren.