

Vägledning för energikartläggning i stora företag

Inför energikartläggningen 2020-2023





Energimyndighetens publikationer kan beställas
eller laddas ner via www.energimyndigheten.se.
E-post: energimyndigheten@arkitektkopia.se

© Statens energimyndighet

ET 2019:10

ISSN 1404-3343

Oktober 2019

Grafisk form: Haus

Tryck: Arkitektkopia AB

Textunderlag: Chalmers Industriteknik

Textbearbetning: Energimyndigheten

Innehållsförteckning

Inledning	4
Vad innebär lagen om energikartläggning, EKL?	5
Vilka företag är det som berörs av lagen?.....	6
Vem har ansvar för att energikartläggningen genomförs?.....	6
Vilken kompetens kräver energikartläggningen?.....	6
Certifierad kartläggare.....	6
Det går att göra energikartläggning inom ramen för ett certifierat miljö- eller energiledningssystem.....	6
Det certifierade miljö- eller energiledningssystemet måste täcka alla delar i EKL.....	7
Energikartläggningen	
– en representativ bild av företagets energianvändning	8
Avgränsningar - vad behöver ni inte ta med i energikartläggningen?.....	9
Vem ansvarar för energianvändningen i byggnader och lokaler?.....	9
All verksamhetsenergi ska finnas med i energikartläggningen.....	9
Vilka transporter ingår i energikartläggningen?.....	10
Gör en övergripande beskrivning av all energianvändning i företaget.....	10
Hitta områden med betydande energianvändning.....	10
Prioritera vilka betydande delar som ska kartläggas detaljerat.....	11
Gör en uppföljning av tidigare energikartläggning.....	12
Vad ska finnas med i den detaljerade energikartläggningen?.....	12
Hur stor energianvändningen är avgör hur den detaljerade energikartläggningen ska genomföras.....	14
Dela upp arbetet med kartläggningen i etapper.....	15
Energikartläggningen ska göras på plats i verksamheten.....	15
Vilka åtgärder ska sättas in och hur ska de utvärderas?.....	16
Gör en plan för hur åtgärderna ska implementeras.....	17
Resultatet - en representativ bild av företagets totala energianvändning.....	18
Ord och begrepp	19
Referenser	19

Inledning

Den här vägledningen hjälper er att genomföra den energikartläggning som alla stora företag ska göra, enligt lag som kom år 2014. Syftet med energikartläggningen är att ta fram en representativ bild av ert företags totala energianvändning inom ramen för lagkraven och samtidigt stödja ert företag att identifiera och ta fram underlag för att implementera lönsamma energi-effektiviseringsåtgärder. Här finns beskrivet vad lagen innebär och vilka förändringar som gäller för kommande kartläggningsperiod. Här får ni vägledning i hur ni kan börja processen genom att göra en övergripande beskrivning av er energianvändning, se vilka områden ni kan avgränsa, och stöd i hur ni ska prioritera när ni kartlägger. I kartläggningen ingår också att identifiera områden med betydande energianvändning, för att slutligen ta fram en plan med åtgärder för energieffektivisering, och hur dessa åtgärder ska implementeras. Hela kartläggningsprocessen med energikartläggningen ska dokumenteras och rapporteras in till Energimyndigheten.

Den här vägledningen kompletterar paragraf 4 och 5 i Energimyndighetens föreskrifter om energikartläggning i stora företag, STEMFS 2014:2 som beskriver genomförandet av energikartläggningen. Vägledningen har tagits fram av CIT Industriell Energi och CIT Energy Management på uppdrag av Energimyndigheten.



Vad innebär lagen om energikartläggning, EKL?

Lagen om energikartläggning i stora företag (2014:266) som förkortas EKL, trädde i kraft den 1 juni 2014 och syftar till att främja förbättrad energieffektivitet. Energiträkningen ska ge svar på hur mycket energi som årligen tillförs och används för att driva verksamheten. Den ska även ge förslag på kostnadseffektiva åtgärder som ert företag kan vidta för att minska er energianvändning, öka energieffektiviteten och därmed även minska era kostnader. Ni ska genomföra kartläggningen minst vart fjärde år.

Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag

6 § En energikartläggning ska omfatta en ingående översyn av energianvändningen i företaget och förslag på kostnadseffektiva åtgärder såväl för att spara energi som för att effektivisera energianvändningen. Resultatet av energikartläggningen ska redovisas i en rapport.

Lagen är en del i att uppfylla de krav som EU:s energieffektiviseringsdirektiv ställer på medlemsstaterna (direktiv 2012/27/ EU).

Lagen har förtydligats i förordning om energikartläggning i stora företag (2014:347) som specificerar att ni i energikartläggningen ska

- kartlägga ert företags totala energianvändning fördelat på byggnader, transporter och i verksamhet
- identifiera och redovisa kostnadseffektiva åtgärder
- redovisa en lönsamhetsberäkning för åtgärderna, som i första hand baseras på en analys av livscykelkostnad, och i andra hand på återbetalningstid.

Energiträkningen ska vara så tillförlitlig att det är möjligt att använda den som ett beslutsunderlag.

Läs mer i Energimyndighetens föreskrifter om energikartläggning i stora företag, STEMFS 2014:2, där finns beskrivningar om hur genomförandet av energikartläggningen ska gå till.

Förordningen (2014:347) om energikartläggning i stora företag



8 § En energikartläggning ska innehålla uppgifter om

1. Byggnadens eller byggnadernas totala energianvändning och om verksamhetsenergi inklusive energianvändning för transporter, och
2. Förslag till kostnadseffektiva åtgärder såväl för att spara energi som för att effektivisera energianvändningen.

Uppgifterna om energianvändning enligt första stycket 1 ska vara aktuella, uppmätta och spårbara.

Uppgifterna ska ge en tillförlitlig bild av energianvändningen och kunna ligga till grund för förslag enligt första stycket 2.

Åtgärdsförslagen enligt första stycket 2 ska bygga på en analys av livscykelkostnaderna och, om detta inte är möjligt, på återbetalningsperioder och bestå av detaljerade och validerade beräkningar.

Vilka företag är det som berörs av lagen?

EKL berör stora företag oberoende av juridisk form, som bedriver ekonomisk verksamhet. Ekonomisk verksamhet innefattar all verksamhet som består i att erbjuda varor eller tjänster på en viss marknad. Det saknar betydelse om er verksamhet bedrivs utan vinstsyfte. Även offentliga verksamheter kan räknas som företag. EKL omfattar företag som uppfyller följande kriterier:

- sysselsätter minst 250 personer,
- har en årsomsättning som överstiger 50 miljoner euro
- eller en balansomsättning som överstiger 43 miljoner euro per år.

Ni ska själva göra en bedömning av om ert företag omfattas av lagen, utifrån ovanstående kriterier. Definitionen av stora företag gäller för företag/koncerners hela verksamhet, oberoende av geografisk hemvist.

**Läs mer i *Vägledning för energikartläggning i stora företag*
- så avgör du om företaget omfattas av lagen.**

Vem har ansvar för att energikartläggningen genomförs?

Inom privat sektor är det företagets ledning som har ansvar för att en energikartläggning görs enligt lagen. Inom offentlig verksamhet har verksamhetsledningen det ansvaret.

Vilken kompetens kräver energikartläggningen?

Certifierad kartläggare

Det ska vara en certifierad kartläggare som leder eller genomför arbetet med energikartläggningen. Läs mer om vilka kompetenskrav en certifierad energikartläggare bör ha i Energimyndighetens föreskrifter om energikartläggning i stora företag STEMFS 2014:2 eller läs mer på www.energimyndigheten.se/ekl.

En energikartläggning kan även ledas eller genomföras av en energikartläggare som kan påvisa att hen har tillstånd att utföra kartläggningar i någon eller några av EU:s medlemsstater i enlighet med artikel 8 i EU:s energieffektiviseringsdirektiv, EED (Direktiv 2012/27/EU). Det krävs också att dessa kartläggare har registrerat sig hos Energimyndigheten.

Det går att göra energikartläggning inom ramen för ett certifierat miljö- eller energiledningssystem

Om ert företag har ett certifierat miljö- eller energiledningssystem kan ni genomföra energikartläggningen inom ramen för detta förutsatt att ledningssystemet innehåller krav på energikartläggning i enlighet med lagen om energikartläggning i stora företag. Istället för en certifierad energikartläggare som uppfyller vissa krav på kompetens, krävs då att den eller de personer som tillsammans utför energikartläggningen inom ledningssystemet uppfyller samma kompetenskrav.

Läs mer om kraven på ledningssystemet i *Energimyndighetens föreskrifter om energikartläggning i stora företag, STEMFS 2014:2.*

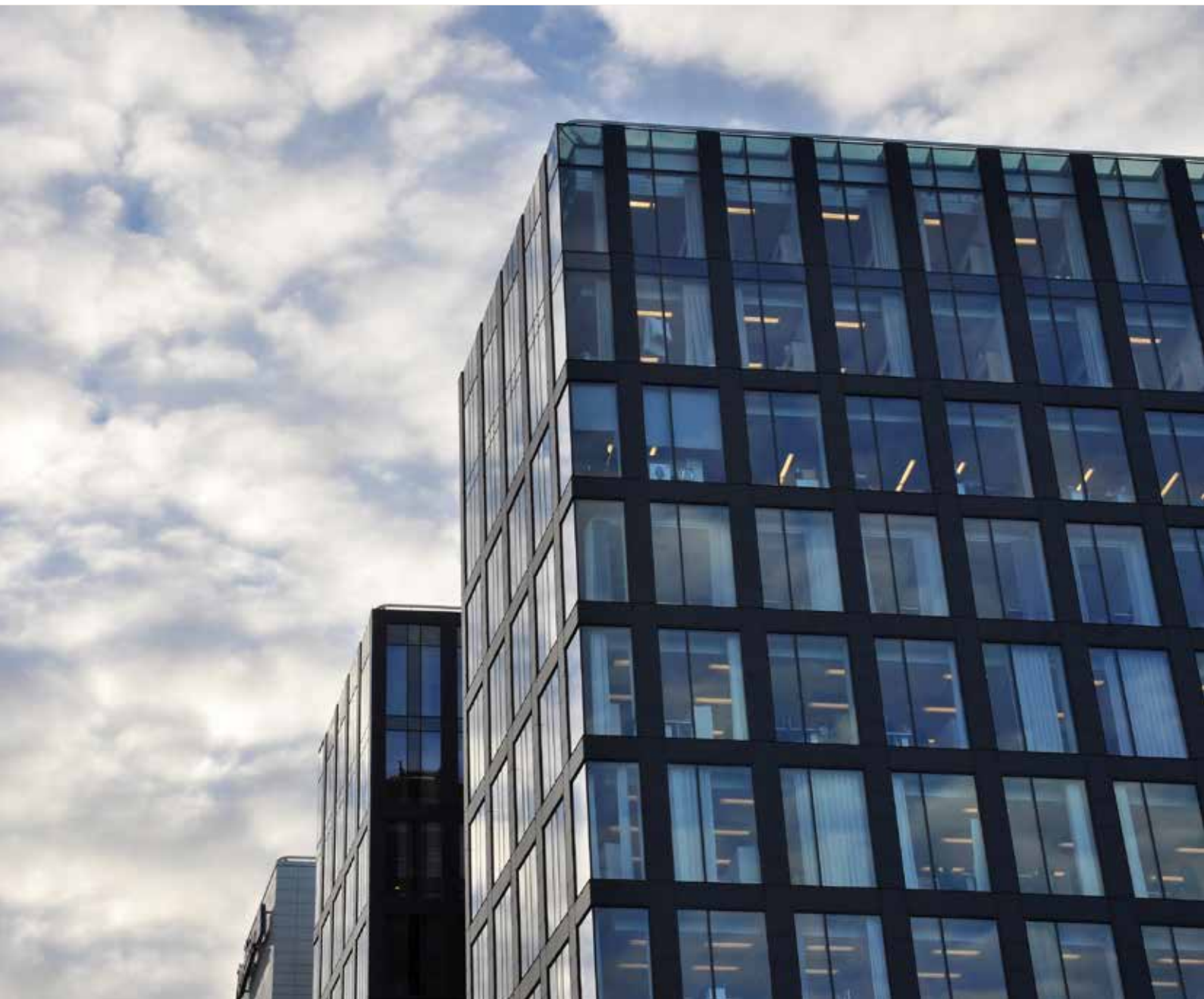
Det certifierade miljö- eller energiledningssystemet måste täcka alla delar i EKL

Om ni redan har certifierade miljö- eller energiledningssystem, exempelvis enligt ISO 14001 eller ISO 50001, måste ni se över vilka eventuella avgränsningar som gjorts vid certifieringen. Efter som företagets hela verksamhet ska ingå i energikartläggningen, kan ledningssystemet behöva kompletteras för att täcka in fler delar än de som ingår i certifieringen. Ni kan också se till att de delar som måste ingå i energikartläggningen också inkluderas i det certifierade ledningssystemet.

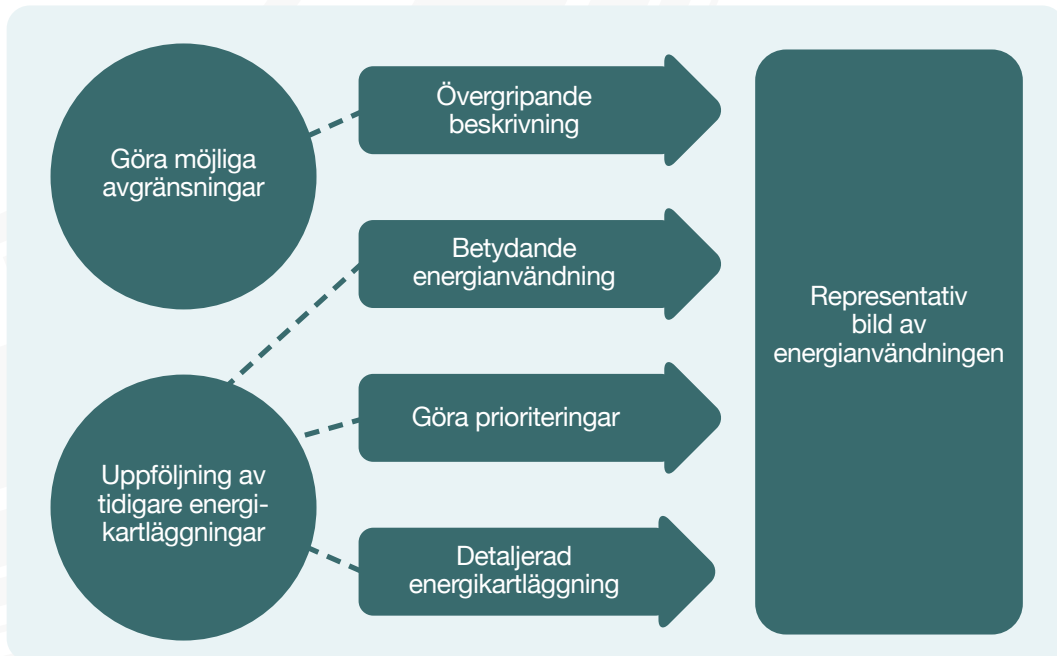
EXEMPEL



Ett stort energiintensivt företag, som är certifierat enligt energiledningssystemet ISO 50001, har prioriterat att endast omfatta tillverkningsprocessen. Företaget har inte inkluderat kontorsbyggnader och lagerlokaler som de äger. Dessutom utelämnas en mindre process som är lokaliserad på annan ort. Enligt EKL ska även dessa delar av verksamheten ingå i energikartläggningen, åtminstone i den övergripande beskrivningen av företagets totala energianvändning.



Energikartläggningen – en representativ bild av företagets energianvändning



I er energikartläggning tar ni fram en bild av ert företags totala energianvändning. Processen kan se ut så här:

1. Undersök om ni kan avgränsa någon typ av energianvändning, som ni inte behöver räkna med, enligt lagstiftningen. Det kan till exempel gälla hyrda lokaler som ni inte har rådighet över.
2. Gör en övergripande beskrivning av all energianvändning i företaget. Dela upp energianvändningen i olika energibärare, tillräckligt detaljerat så att ni kan identifiera i vilka delar ni har en betydande energianvändning.
3. Identifiera områden med betydande energianvändning.
4. Gör en analys av de identifierade åtgärder i er förra kartläggning samt hur stor andel av dessa som har implementerats i företaget.
5. Gör en prioritering över vilken betydande energianvändning ni ska göra en detaljerad kartläggning för att identifiera nya åtgärder.
6. Genomför en detaljerad energikartläggning för de delar med betydande energianvändning som ni valde att prioritera.

Den representativa bilden av er totala energianvändning, som ni rapporterar in till Energimyndigheten, kommer att bestå av den övergripande beskrivningen tillsammans med den detaljerade energikartläggningen.

Avgränsningar - vad behöver ni inte ta med i energikartläggningen?

Det finns vissa saker som ni inte behöver räkna med i er totala energianvändning. Ni kan göra avgränsningar där företaget inte har egen rådighet över energianvändningen. Med rådighet menas att företaget har möjlighet att påverka energianvändningen, t ex genom investeringar eller förändrade arbets sätt. Företaget kan sakna rådighet över energianvändningen inom exempelvis hyrda lokaler eller inköpta transporter. Avgränsningar kan även göras om den del av företagskoncernen som har verksamhet i Sverige har en försumbar del av koncernens totala energianvändning.

Viktigt att tänka på!



Beskriv och dokumentera alla avgränsningar ni gör i energikartlägningsrapporten.

Avgränsningarna gör ni för att få fram en representativ bild av er energianvändning. Nedan följer en beskrivning av tänkbara avgränsningar.

Vem ansvarar för energianvändningen i byggnader och lokaler?

Om ni hyr lokaler behöver ni bara räkna med den energianvändning som ni har egen rådighet över i energikartläggningen. Det vill säga om ni själva har ansvar för exempelvis belysning, ventilation och eldriven utrustning, och om ni har möjlighet att påverka energianvändningen av dessa. Undersök om ni har rådighet över lokalernas energianvändning i ert avtal med hyresvärden. Och samarbeta gärna med hyresvärden kring energikartläggningen eftersom gränserna kan vara svåra att avgöra.

Företag som äger sina fastigheter och även omfattats av Lag (2006:985) om energideklaration för byggnader kan med fördel samordna kartläggningarna av byggnaderna.

Läs mer i [Vägledning för samordning av EKL och Energideklaration](#).

All verksamhetsenergi ska finnas med i energikartläggningen

Räkna alltid in all verksamhetsenergi i energikartläggningen. Ni ska också räkna med den energianvändning som konsulter eller annan inhyrd personal gör av med, om det är ni som betalar för energin.

EXEMPEL



Ni anlitar en konsult som använder mätinstrument och datorer i sitt uppdrag hos er, och ni betalar elräkningen. Konsulten bekostar själv sina resor i uppdraget, till exempel drivmedel för eget fordon.

Sedan betalar ni konsulten för uppdraget, men inte specifikt för resor. Elanvändningen ska då ingå i er energikartläggning, men inte konsultens drivmedel.

Vilka transporter ingår i energikartläggningen?

Transporttjänster som ni köper in i företaget behöver inte ingå i energikartläggningen, eftersom ni inte har rådighet över dessa. Men om ni har en stor andel inköpta transporttjänster så kan det ändå vara bra att ställa krav på energianvändning och energiprestanda, inte minst på grund av kostnaderna.

Följande transporter ska ni räkna med i energikartläggningen:

- Era egna fordon och leasingfordon
- En transport där ni betalar direkt för bränslekostnaderna
- Tjänstebilar och bränsleersättning för resor i tjänsten

Ni behöver inte kartlägga resor som anställda gör till och från arbetet.

Gör en övergripande beskrivning av all energianvändning i företaget

I den övergripande beskrivningen ska ni inventera all energianvändning i företaget. Dela upp i inköpt och egenproducerad energi, samt på i olika energibärare. Ni kan identifiera och kvantifiera dessa med hjälp av beräkningar, mätningar och underlag från energileverantörer. Energianvändningen ska också delas in i kategorierna byggnader, verksamhet och transport.

Den övergripande beskrivningen ska vara tillräckligt detaljerad för att ni i nästa steg ska kunna identifiera och prioritera de **områden**, till exempel anläggningar, system, verksamhetsprocesser, industriprocesser, fastighetstyper eller utrustning i företaget, som har en **betydande energianvändning**.

Betydande energianvändning är den energianvändning som utgör en ansenlig mängd energi och/eller där det finns stor potential att förbättra energiprestandan.

En utrustning eller process med låg energianvändning, men med hög förbättringspotential kan också utgöra en betydande energianvändning.

EXEMPEL

En industri som använder stora mängder energi till processer kan ändå behöva se över exempelvis sina belysningsystem. Även om en försumbar del av den totala energianvändningen används till belysning så kan det finnas stor förbättringspotential inom det området.



Hitta områden med betydande energianvändning

Det går att hitta besparingsmöjligheter i alla delar av en verksamhet. Men det finns några områden där kostnadseffektiva energiåtgärder ser nästan likadana ut på alla typer av företag; till exempel inom tryckluft, ventilation, beteendeförändringar i driftsätt och belysning.

Målet att definiera områden med betydande energianvändning, är att ni effektivt ska kunna använda era resurser för arbete med att implementera kostnadseffektiva åtgärder. De betydande energianvändande områdena ska senare bli föremål för detaljerade energikartläggningar för att kunna identifiera dessa åtgärder.

Ni kan välja att kvantifiera kriterier för att identifiera områden med betydande energianvändning, till exempel genom att uppskatta deras andel av den totala energianvändningen. En potential för förbättring kan i det här läget bedömas som stor baserat på energikartläggarens eller företagets tidigare erfarenheter, till exempel av tidigare energikartläggningar.

Om ni genomför en energikartläggning för första gången, är rekommendationen att börja med att områden med stor energianvändning, eftersom den största kvantitativa besparingspotentialen ofta finns där. Eller om ni vet vilka områden som har stor förbättringspotential - då kan det vara värt att börja där eftersom lönsamheten kan bli god.

Ni har möjlighet att utesluta områden där förbättringspotentialen av energiprestandan är liten. Vissa enheter, processer eller typer av utrustning kan ha en hög energianvändning, men en låg potential för förbättring på grund av att de redan är energieffektiva.

Viktigt att tänka på!



När ni bedömer att ett område inte har betydande energianvändning ska ni dokumentera motiveringen till detta i energikartläggningsrapporten.

Prioritera vilka betydande områden som ska kartläggas detaljerat

Energikartläggningen genomförs i 4-årsperioder, och inför varje period ska ni göra en ny prioritering av vilka betydande energianvändande områden som ni gör en detaljerad kartläggning av. Ni kan välja att kartlägga hela eller delar av områden med betydande energianvändning. Över tid bör ni se till att större delen av de betydande energianvändande områdena har kartlagts detaljerat.

Den detaljerade energikartläggningen ska fokusera på

- områden med stor energianvändning,
- områden med stor potential för förbättring,
- områden stor potential för att kunna genomföra åtgärder.

Viktigt att tänka på!



Motivera och dokumentera alla beslut om prioriteringar i energikartläggningsrapporten.

Om ni genomför en energikartläggning för första gången, är rekommendationen att börja med att kartlägga energianvändare med stor energianvändning, eftersom den största kvantitativa besparingspotentialen ofta finns där. Eller om ni vet vilka områden som har stor förbättringspotential - då kan det vara värt att börja där eftersom lönsamheten kan bli god.

EXEMPEL



Företag 1 har inte arbetat med energieffektivisering i någon stor utsträckning tidigare. I energikartläggningen är det därför mest effektivt för dem att prioritera de områden som är enklast att börja med, med en plan för att utöka antalet områden i framtiden. De vinner också på att lägga mer tid på att utforma en handlingsplan för hur de ska implementera åtgärderna.

Företag 2 har arbetat länge med energieffektivisering, och har därmed redan en organisation för att prioritera och implementera åtgärdsförslag. För dem kan det vara effektivast att välja ut flera områden för detaljerad energikartläggning, och ta fram många åtgärdsförslag. Men de skulle också kunna tjäna på att göra en fördjupad studie inom ett särskilt område som de bedömer har stor potential för förbättring på längre sikt.

Gör en uppföljning av tidigare energikartläggning

Om ni redan har genomfört energikartläggningen under perioden 2016–2019 ska ni följa upp och utvärdera den. Följande frågor bör ni besvara i uppföljningen:

- Hur har ni arbetat med åtgärdsförslagen?
- Vilka åtgärder har genomförts?
- Vilka har inte genomförts än?
- Granska orsakerna till att åtgärder inte har genomförts och använd detta som underlag i den pågående energikartläggningen.
- Utvärdera hur ni prioriterade kring områden med betydande energianvändning förra gången - för att dra lärdomar av detta inför den här nya perioden.

En sammanställning av identifierade och implementerade åtgärder för energieffektivisering från förra perioden, ska finnas med när ni rapporterar in den nya kartläggningen till Energimyndigheten.

Vad ska finnas med i den detaljerade energikartläggningen?

Varje område med betydande energianvändning ska kartläggas, och den detaljerade energikartläggningen ska innehålla följande:

- Ni ska följa och redovisa den standard som är etablerad för varje område till exempel standarder för byggnader, industriprocesser eller transporter.
Exempel på standarder är:
 - ISO 50002
 - EN16247-1-4
- Ni ska samla in och analysera data om nuvarande och historisk energianvändning, och ta reda på vilka variabler som påverkar energiprestandan. Här ska ni även ta med framtida planer som ger företaget möjlighet att påverka energiprestanda, såsom förändringar i produktionsvolymen eller planerade reoveringar.
- Den detaljerade energikartläggningen bör också omfatta kunskap om hur företaget leder och arbetar med energianvändning inom betydande energianvändande områden, såväl som hur existerande rutiner och beteende påverkar områdets energiprestanda.

Viktigt att tänka på!



- I samband med ombyggnationer finns störst möjlighet att genomföra energieffektiviseringsåtgärder kopplade till produktions- och processanläggningar.
- För att uppnå energimålen kan flera stora omställningar i industriella anläggningar därför bli aktuella inom en relativt kort tidsperiod.
- Energieffektiviseringsåtgärder i industrin måste samordnas med andra investeringar och produktionsstopp.
- Även i fastighetsbolag finns störst möjlighet att genomföra energieffektiviseringsåtgärder när dessa samordnas med större reoveringar eller ombyggnationer.



Hur stor energianvändningen är avgör hur den detaljerade energikartläggningen ska genomföras

Alla företag ska göra en övergripande beskrivning av sin totala energianvändning. Utifrån vad beskrivningen visar finns sedan tre tillvägagångssätt för hur ni kan genomföra den detaljerade energikartläggningen.

1. Om beskrivningen visar att ni har en energianvändning på **mindre än 500 MWh per år** behöver ni inte göra någon detaljerad kartläggning med hjälp av en certifierad energikartläggare. Då räcker det med att ni rapporterar in den övergripande beskrivningen till Energimyndigheten.
2. Om den totala energianvändningen är mindre än **10 GWh per år** kan ni välja att identifiera åtgärder för energieffektivisering med hjälp av åtgärdslistor. Kartläggningen ska dock genomföras med en certifierad energikartläggare eller inom ett certifierat miljö- eller energiledningssystem. (Det här alternativet går inte att välja för industriföretag med SNI-kod 05–33).
3. När den totala energianvändningen däremot **överstiger 10 GWh per år** ska en detaljerad kartläggning alltid genomföras med en certifierad kartläggare eller inom ett certifierat miljö- eller energiledningssystem.

Tabell 1: Krav på företag uppdelat efter storlek på energianvändning

	Uppföljning av tidigare energikartläggning	Övergripande beskrivning	Energikartläggning
Över 10 GWh/år	Ja, om sådan finns	Ja	Detaljerad
Under 10 GWh/år	Ja, om sådan finns	Ja	Företaget kan välja att genomföra energikartläggning med hjälp av åtgärdslista
Under 500 MWh/år	Nej	Ja, men det krävs ej en certifierad energikartläggare	Nej

Läs mer i Vägledningar för energikartläggning i stora företag:

- Så genomför du en detaljerad energikartläggning i företag med en energianvändning över 10 GWh.
- Så genomför du en energikartläggning med checklistor i företag med en energianvändning under 10 GWh.

Dela upp arbetet med kartläggningen i etapper

Ni kan välja att dela upp arbetet med den detaljerade energikartläggningen i etapper under maximalt fyra år. Under den perioden ska alla områden med betydande energianvändning kartläggas.

Om ni har genomfört en energikartläggning tidigare, kan ni använda uppföljningen av denna som underlag, när ni beslutar om och hur ni ska dela upp kartläggningen under den här nya perioden.

Det kan finnas fördelar både med att dela upp kartläggningen, och med att göra hela på en gång. En uppdelning ger er möjlighet att hålla energifrågan levande över tid och att fördela tillgängliga resurser, både på interna och externa kartläggare. Det andra alternativet ger er möjlighet att få klart allt på en gång, för att sedan arbeta med implementering av åtgärder.

Energikartläggningen ska göras på plats i verksamheten

Energikartläggningen ska göras med platsbesök och ska innefatta byggnader, transporter och verksamheten för att säkerställa en representativ bild av energianvändningen.

Om organisationen består av många liknande enheter, kan det räcka med att man gör platsbesök på ett urval av dessa enheter. Det gäller till exempel affärslokaler, basstationer, lastbilar eller processenheter. Ur det underlaget kan energikartläggaren sedan ta fram en detaljerad energikartläggning med kostnadseffektiva åtgärder, men det förutsätter att de identifierade åtgärderna går att implementera på samtliga enheter som representeras av urvalet.

EXEMPEL



Ett företag har små butiker i anslutning till bensinstationer. Det finns 300 butiker i Sverige som kan delas upp i ett antal olika kategorier:

- Ett begränsat sortiment med bitillbehör och ett litet urval av snacks, godis och glass
- Ett något större utbud av mat som inkluderar kylvaror och frysvaror
- Ett stort utbud av mat, butiksbakat bröd, korvgrill och kaffeservering

Butikerna är spridda i alla landets klimatzoner. Öppettiderna varierar för de olika butikerna. I den övergripande beskrivningen summeras alla butikers energianvändning fördelat på olika energibärare.

I den detaljerade energikartläggningen kartläggs tio butiker i var och en av de ovanstående kategorierna. I energikartläggningen mäts eller beräknas energianvändningen för olika energianvändare, som till exempel belysning, uppvärmning, ventilation, kyl- och frysdiskar, maskiner för kaffe, korvgrillning, ismaskin och varmvatten. Butikernas värden korrigeras enligt en modell som har tagits fram av företaget, till exempel var i landet butiken finns och hur lång öppettid varje butik har.

Sedan görs antagandet att energianvändningen i övriga butiker inom samma kategorier fördelar sig på samma sätt som på de butiker som ingår i den detaljerade energikartläggningen. Utifrån detta underlag identifieras sedan kostnadseffektiva åtgärder.

Viktigt att tänka på!



Om ni tillsammans med energikartläggaren väljer att kartlägga ett urval av era enheter, ska ni motivera och dokumentera detta urval i energikartlägningsrapporten.

Vilka åtgärder ska sättas in och hur ska de utvärderas?

Det finns flera sätt att identifiera vilka åtgärder som behöver sättas in för att effektivisera energianvändningen. Här är några exempel:

- Gör en jämförelse mellan nuvarande energiprestanda inom området och den bästa tillgängliga tekniken på marknaden.
- Gör en jämförelse mellan ”best practices” för drift och underhåll, och det nuvarande arbetet på företaget.
- Involvera personer med olika professioner i företaget, till exempel de som arbetar med drift eller underhåll inom områden med betydande energianvändning.
- Samverkan med externa parter, till exempel leverantörer eller kunder.
- Gör en omvärldsanalys av mer strategiska åtgärder med stor potential för energieffektivisering. Detta kan vara till hjälp om ni redan arbetat länge med energieffektivisering.
- Ta hänsyn till tidigare energikartläggningar och annan dokumentation av genomförda och/eller identifierade åtgärder.

EXEMPEL



Ett företag hade arbetat med energieffektivisering i mer än tio år. Med hjälp av en extern energikartläggare lyckades de ändå hitta områden med förbättringspotential. Kartläggaren undersökte de åtgärder som tidigare hade identifierats, och tog reda på varför företaget hade lyckats implementera dem på vissa platser men inte på andra. Energikartläggningen hjälpte företaget att ta fram en implementeringsplan som fungerade för hela verksamheten.

EXEMPEL



Hos ett handelsföretag utan egna lokaler kan det ibland vara svårt att identifiera var större energieffektiviseringar kan genomföras. Besparingarna kan oftast uppnås genom samverkan med fastighetsägaren. Det är därför viktigt att ha med aktiviteter kopplade till samverkan bland möjliga åtgärder.

För att sedan utvärdera de åtgärder som ni genomfört ska ni

- göra en analys som baseras på energi- och kostnadsbesparingar under en specificerad tidsperiod, eller förväntad teknisk/ekonomisk livslängd för området
- se till kostnadsbesparingar som i första hand ska baseras på livscykelkostnader och, om det inte är möjligt, i andra hand på återbetalningsperioder
- ta hänsyn till andra mervärden, såsom ökad produktivitet, minskat behov av underhåll eller möjligheter till stöd för investeringar.

Viktigt att tänka på!



Mervärden kan utgöra en stor del av besparingen i en åtgärd. I en energiintensiv tillverkande industri, till exempel, sker de stora energieffektiviseringarna normalt inte genom fristående åtgärder i stödprocesser, utan genom större systemåtgärder. De stora besparingarna kan oftast uppnås genom åtgärder som är nära kopplade till produktionen. De bästa energieffektiviseringsåtgärderna ger också fler fördelar än energibesparing: de kan till exempel göra att man kan undvika andra stora investeringar, i ugnar eller pannor, eller förenkla underhåll.

Gör en plan för hur åtgärderna ska implementeras

Energikartläggningen ska innehålla en plan med rekommendationer för hur åtgärderna ska implementeras i företaget. Tänk på följande när ni gör planen:

- Granska hur tidigare energikartläggningar har lyckats med implementeringar av sina åtgärdsförslag för att se om, och hur, de kan förbättras i den nya planen.
- Planera för att genomföra åtgärderna i etapper; dela upp dem i sådana som kan implementeras på kortare, medellång och längre sikt. Det underlättar för beslutsfattandet och främjar därmed det efterföljande arbetet med energieffektivisering på företaget.
- Planera åtgärdsimplementeringarna så att de passar för verksamheten i så stor utsträckning som möjligt. Ta hänsyn exempelvis till underhålls-, investerings-, och budgetprocesser, längre stopp och annat.
- Beskriv också vilken metod ni rekommenderar för att verifiera besparingen som åtgärden lett till.

Energikartläggningens syfte är att främja förbättrad energieffektivitet i stora företag. Om kartläggningen ska kunna bidra till det, är det lika viktigt att identifiera åtgärder som att implementera dem. Se därför till att fördela resurserna under kartläggningsprocessen så att det finns tillräckligt med tid för att göra en plan för implementering som är genomförbar.

EXEMPEL



Ett företag inom sjöfart hade tidigare arbetat väldigt lite med energieffektivisering. Vid energikartläggningen hittade man därför många områden att åtgärda, alltifrån tekniska modifikationer av fartygen till planering och uppföljning av själva resorna. Till slut valde man att prioritera de åtgärder som handlade om bättre rutiner för planering och uppföljning. De krävde minimala investeringar och kunde genomföras på kort sikt, men skulle leda till betydande förbättringar av energiprestanda. De här åtgärderna la också grunden för att företaget på längre sikt skulle kunna implementera och följa upp resultaten av mer tekniskt avancerade åtgärder.

Resultatet

- en representativ bild av företagets totala energianvändning

Den slutliga inrapporteringen till Energimyndigheten ska bestå av följande delar:

- en övergripande beskrivning av energianvändningen i företaget
- en detaljerad energikartläggning av områden med prioriterad betydande energianvändning
- en sammanställning av tidigare identifierade åtgärder och hur stor andel av dessa som implementerats i företaget
- förslag på en implementeringsplan av kostnadseffektiva åtgärder.

Tillsammans ger dessa delar en representativ bild av er energianvändning samt ert arbete mot en förbättrad energieffektivitet.



Ord och begrepp

Energianvändning

Mängden energi som används. Olika former av användning av energi är exempelvis ventilation, ljus, värme, kyla, transporter, processer och produktionslinjer.

Betydande energianvändning

Energianvändning som utgör en ansevärd mängd energi och/eller där potentialen för förbättring av energiprestanda är stor.

Energibärare

Är ett ämne eller en fysikalisk process som används för att lagra eller transportera energi som till exempel elektricitet, bränsle, ånga, värme och tryckluft.

Energieffektivitet

Förhållandet mellan produktionen av prestanda, tjänster, varor eller energi och insatsen av energi.

Energikartläggning

Ett systematiskt förfarande som syftar till att få kunskap om den befintliga energianvändningen för en byggnad eller en grupp av byggnader, en industriprocess, transporter, en kommersiell verksamhet, en industrianläggning eller en kommersiell anläggning, eller privata eller offentliga tjänster. Energikartläggningen ska fastställa kostnadseffektiva åtgärder och rapportera om resultaten.

Övergripande beskrivning

Identifiering och kvantifiering av hela företagets energianvändning i syfte att kunna prioritera de områden som har en betydande energianvändning.

Energiprestanda

Mätbara resultat för energieffektivitet och energianvändning.

Kostnadseffektiv

Här i betydelsen tekniskt möjlig och ekonomiskt rimlig.

Rådighet

Här i betydelsen möjlighet att påverka energianvändningen.

Referenser

Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag

Förordning (2014:347) om energikartläggning i stora företag

Statens energimyndighets föreskrifter om energikartläggning i stora företag; STEMFS 2014:2

Proposition 2013/14:174 Genomförande av energieffektiviseringsdirektivet

Vägledning för energikartläggning i stora företag – Så avgör du om företaget omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag.

Ett hållbart energisystem gynnar samhället

Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag trädde i kraft den 1 juni 2014 och syftar till att främja förbättrad energieffektivitet i stora företag. Lagen är en del i att uppfylla de krav som EU:s energieffektiviseringsdirektiv (EED), Direktiv 2012/27/EU från 2012, ställer på medlemsstaterna.

Den här vägledningen visar hur företagen som omfattas av lagen kan gå till väga för att få fram en representativ bild av företagets totala energianvändning. Vägledningen klargör vilka avgränsningar och prioriteringar som kan göras i energikartläggningen inom ramen för lagkraven.

Energimyndigheten är den myndighet som har ansvar för lagens föreskrifter och tillsyn.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se