

# Energi

## Syfte med listan

Syftet med denna lista är att vara ett stöd vid tillsynsbesök med fokus på energihushållning, främst på tillståndspliktiga verksamheter. Listan kan även användas som stöd vid tillsyn på mindre verksamheter. Frågorna ska vara till hjälp vid kontroll av att grundläggande krav enligt till exempel miljöbalken uppfylls och innehåller exempel på rådgivande stöd som kan ges i samband med ett företagsbesök.

## Lagkrav

1 kap 1 § MB Här anges bland annat att bestämmelserna i miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling. Miljöbalken ska bland annat tillämpas så att återanvändning och återvinning liksom hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås. Energhushållning nämns som ett särskilt viktigt syfte i miljöbalken, vilket visar att frågan är av stor betydelse och därmed prioriterad vid tillämpning av miljöbalken.

Allmänna hänsynsreglerna och särskilt 2 kap 5 § MB (hushållningsprincipen). Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnybara energikällor användas. Även kunskapskravet (2 kap 2 § MB) och försiktighetsprincipen (2 kap 3 § MB) är viktiga att beakta. I 2 kap 1 § MB ges VU ett ansvar att visa att denna uppfyller förpliktelser i MB. En inspektör behöver alltså inte vara energiexpert för att kunna bedriva tillsyn av energihushållning, företagen ska istället visa hur de lever upp till kraven.

Relevanta paragrafer i 2 kap MB är framförallt:

- 1 § Tillämpning och bevisbörda
- 2 § Kunskapskravet
- 3 § Försiktighetsprincipen och kravet på bästa möjliga teknik
- 5 § Hushållningsprincipen
- 7 § Rimlighetsavvägning

26 kap 19 § MB Verksamhetsutövarens egenkontroll

Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll (FVE) avser yrkesmässig verksamhet och åtgärder som omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöbalken.

26 kap 20 § MB Tillståndspliktiga verksamheter ska lämna in miljörapport. Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport ska den innehålla en redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi (5 § 11).

Så kallade IED-anläggningar omfattas av särskilda krav i industriutsläppsdirektivet (IED) genom industriutsläppsförordningen och miljöprövningsförordningen. Ett av de BREF-dokument som antagits av EU-kommissionen gäller energieffektivisering (ENE-BREF). Kraven gäller främst energiledningssystem och inte specifika tekniker. Dokumentet hänvisar dock till andra sektorsspecifika BREF-dokument där det kan finnas krav på bästa tillgängliga teknik som även berör energieffektivitet.

Omfattas företaget av Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag finns särskilda krav.

För utförligare information, se *Vägledning för tillsyn av energihushållning*, som går att ladda ner från Energimyndighetens webbutik.

## Metodik

Innan besöket är det lämpligt att genomföra skrivbordstillsyn utifrån de frågor som finns i checklistan. Detta kan du göra genom att granska miljörapporten, samt kontrollera om det finns något villkor i företagets tillstånd som berör energi. Finns uppgift om energianvändning under året och uppgift om energislag? Om företaget har gjort en energikartläggning kan denna vara en bra utgångspunkt för kommande diskussion med verksamhetsutövaren.

Ett annat sätt kan också vara att skicka ut självskattningen i metodstödet *Företagens energitrappa* för att identifiera var företaget befinner sig i sitt energiarbete och kunna anpassa besöket utifrån detta.

Har energifrågan diskuterats vid tidigare företagsbesök eller finns frågan omnämnt i beslut är detta något att följa upp och beakta vid besöket.

Vet vi om företaget räknas som stort företag enligt Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag?

Är företaget klassat som IED-anläggning, behöver särskilda krav beaktas.

Finns regionala eller kommunala energimål kan information om dessa ges som en rådgivande del i besöket.

Har besöket fokus på energifrågor kan eventuellt kontakt tas med regionala Energikontoret eller energi- och klimatrådgivare som ofta gärna medverkar på företagsbesök och kan bidra med rådgivning och tips om till exempel möjliga stöd.

På Energimyndighetens websida för vägledning för tillsynsmyndigheter finns flera tips på hur tillsynen i energihushållning kan läggas upp. Där finns även metodstöden *Företagens energitrappa* och *Bättre åtgärdsplaner för energieffektivisering*, men också ”*Branschvisa vägledningar*” som kan användas för de frågor i checklistan som rör stödprocesser och produktionsprocesser.

## Frågor

	Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
1.	<p><b>Förberedande inför besök</b></p> <p><i>Har energifrågan diskuterats vid tidigare företagsbesök eller finns omnämnt i villkor i tillstånd eller i andra beslut är detta något att följa upp och beakta vid besöket.</i></p> <p><i>Räknas företaget som stort företag enligt Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag?</i></p> <p><i>Är företaget klassat som IED-anläggning, behöver särskilda krav beaktas.</i></p> <p><i>Finns regionala eller kommunala energimål kan information om dessa ges som en rådgivande del i besöket.</i></p>	<p>Förberedelser för inspektör för att veta förutsättningar innan besök.</p> <p>Om frågan om energihushållning är prövad och avgjord i ett tillstånd får tillsynsmyndigheten inte ställa andra eller ytterligare krav i samband med tillsynen.</p> <p>En förteckning över vilka företag som omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag finns på Energimyndighetens hemsida.</p>	<p>Tillstånd enligt 9 kap MB</p> <p>Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag</p> <p>24 kap 1 § miljöbalken</p> <p>Industriutsläppsförordningen (SFS 2013:250) (IED)</p>
2.	<p><b>Hur stor är energianvändningen per år och vilka energislag används?</b></p> <p>Hur mäts energianvändningen?</p> <p>Hur ser användning ut över tid? (Tex skillnad mellan dag/natt, sommar/vinter, förändringar över längre tid och trender)</p> <p>Äger eller hyr ni lokalerna/byggnaden ni har verksamhet i?</p>	<p>Kontrollera om företaget har kunskap om hur mycket energi och vilka energislag som används, samt hur de förändras över tid.</p> <p><i>Kommentar:</i> Beroende på vilken energianvändning företaget har kan t. ex. vissa stöd finnas som är möjliga att söka eller få del av. På Energimyndighetens hemsida finns mer information kring vilka stöd och rådgivning som finns tillgänglig.</p> <p>Om lokalerna hyrs är det viktigt att klargöra vilken rådighet verksamheten har över tex. uppvärmning, belysning och ventilation. Information kan lämnas om ”gröna hyresavtal”.</p> <p>Tillsyn över byggnader/lokaler som inte ägs av de tillståndspliktiga verksamheterna genomförs av den kommunala tillsynsmyndigheten.</p>	<p>2 kap 2 § MB Kunskapskravet</p>

	Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
3.	<p>Har någon <b>energikartläggning</b> eller energiutredning gjorts?</p> <p>När genomfördes denna? Har några större förändringar i verksamheten skett sedan dess? Har föreslagna åtgärder genomförts?</p> <p>Omfattas företaget av Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag?</p>	<p>Kontrollera om företaget har kunskap om hur mycket energi och vilka energislag som används och om kartläggningen fortfarande är aktuell. För stora företag finns Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag. Det är Energimyndigheten som kontrollerar att energikartläggning finns hos stora företag, men uppgifterna från kartläggningen (tex. åtgärdsförslag) kan användas i miljöbalkstillsynen då lagen inte ställer krav på genomförandet av åtgärderna.</p> <p><i>Kommentar:</i> En förteckning över vilka företag som omfattas av lagen om energikartläggning i stora företag finns på Energimyndighetens hemsida.</p>	<p>2 kap 2 § MB Kunskapskravet</p> <p>Lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag</p>
4.	<p>Hur ser <b>fördelningen av energianvändningen</b> ut i företaget?</p> <p>Vilka processer använder mest energi? Hur ser fördelningen ut mellan produktions- och stödprocesser? Skillnad mellan produktion och stillestånd (tomgångseffekten).</p>	<p>Kontrollera om företaget har kunskap om var i verksamheten som energi används och fördelning av energianvändning. Produktionsprocesserna är de processer som behövs för att framställa produkterna (ex. smältning, torkning, packning) medan stödprocesser är de som stödjer produktionsprocesserna (ex. tryckluft, belysning, uppvärmning).</p> <p><i>Tips:</i> Metodstöd ” Energieffektivisering i företag” finns på Energimyndighetens TVL sida.</p>	<p>2 kap 2 § MB Kunskapskravet</p>
5.	<p>Utifrån de <b>energislag</b> som används i företaget, används rätt energislag för rätt ändamål? Om inte, har företaget utrett andra alternativ för att t.ex. byta ut icke förnybar energi till förnybar?</p> <p>Exempelvis ska direkt-el för uppvärmning undvikas. Vid el eller olja för uppvärmning har alternativ som fjärrvärme eller pellets beaktats? Vid olja eller gasol i produktion, har bioolja eller biogas beaktats?</p>	<p>Kontrollera om företaget hushåller med energi och har undersökt om förnybara energikällor kan användas.</p> <p>Ge underlag för att kunna bedöma om företagets miljöpåverkan kan minskas genom att minska användningen av fossila bränslen, eller att rätt energibärare*) används och förbättringsmöjlighet ur hushållningssynpunkt finns.</p> <p>*) Att hushålla med energi är även att använda rätt energislag för uppgiften.</p>	<p>2 kap 3 &amp; 5 § MB</p> <p>Rättsfall MÖD 2015:27 Byte av fossil värmekälla i mindre verksamhet</p>

	Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
6.	<p>Hur har ni <b>fördelat ansvaret</b> för energifrågor i er organisation? Finns ansvaret dokumenterat (om så krävs)?</p>	<p>Om ett företag är anmälnings- eller tillståndspliktigt ska det finnas en fastställd och dokumenterad fördelning av det organisatoriska ansvaret för miljöbalken vilket innefattar energifrågor.</p> <p><i>Tips: Metodstöd "Företagets energitrappa" som finns på Energimyndighetens TVL sida.</i></p>	4 § Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll
7.	<p>Finns det någon <b>åtgärdsplan</b> för att effektivisera energianvändningen och konvertera till förnybar energianvändning?</p> <p>Hur ser planen ut? Hur ofta gås den igenom? Vad har gjorts tidigare? Om ingen dokumenterad åtgärdsplan finns, har företag gjort eller planerar några energieffektiva åtgärder?</p> <p><i>Inför besöket: Gå igenom miljörapport och kontrollera om den innehåller redovisning kring energi.</i></p>	<p>Kontrollerar om företaget arbetar aktivt och långsiktigt med att energieffektivisera.</p> <p><i>För företag som omfattas av krav på miljörapport:</i> Kontrollera om miljörapport innehåller redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av (råvaror och) energi.</p>	Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport, NFS 2016:8, 5 § punkt 11
8.	<p><b>Vilken potential ser företaget för energieffektivisering?</b></p> <p>Var tror företaget att störst potential finns för att energieffektivisera? Vika mervärden kan finnas med energieffektivisering?</p>	<p>Att få företaget att själv reflektera över var potential för energieffektivisering finns och att uttala åtgärdsförslag.</p> <p><i>Tips: Metodstöd "Bättre åtgärdsplaner för energieffektivisering" finns på Energimyndighetens TVL sida.</i></p>	
9.	<p>Vilka verktyg finns för att <b>följa upp energianvändningen</b> i företaget?</p> <p>Exempel på verktyg är: Fakturor från energileverantörer, energirelaterade nyckeltal, energimål och annan statistik.</p>	<p>Kontrollera hur företaget följer upp sin energianvändning över tid för att uppmärksamma förändringar och mäta effekten av genomförda åtgärder.</p> <p>Material finns på energimyndighetens hemsida, vägledning för tillsynsmyndigheter.</p>	

	Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
10.	Vid om- och nybyggnation, investeringar eller inköp, tas energi med som en <b>faktor vid beslut</b> t.ex. med hjälp av livscykelkostnad?	Kontrollera hur företaget integrerar energi i den löpande verksamheten och tänker på energianvändningen nu och mot framtiden.  <i>Tips:</i> Metodstöd ”Bättre åtgärdsplaner för energieffektivisering” med tillhörande LCC-verktyg som finns på Energimyndighetens TVL sida.	2 kap 3 § Miljöbalken  5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll
11.	Har företaget utrett möjligheten till att fördela <b>effektuttaget</b> och därmed minska sin toppeffekt?  <i>Toppeffekt: Det högsta effektuttaget som företaget har och som effektavgiften i el-abonnemanget grundar sig på.</i>	Kontrollera om företaget har kunskap kring sitt effektuttag och i ett större perspektiv också företagets påverkan på energisystemet och effektbalansen.  <i>Kommentar:</i> Toppeffekten kan justeras till exempel genom att starta maskiner vid olika tillfällen och/eller använda sig andra verktyg som effektvakt. (Rådgivande)	2 kap 2 § MB
12.	Finns <b>rutiner</b> kring underhåll, avstängning och kontroll av utrustning?	Kontrollera att företaget arbetar systematiskt med rutiner, underhåll och kontroll av tex. utrustning.  <i>Kommentar:</i> Rutiner med underhåll ger en ofta en bättre energieffektivitet inom företaget. Kontroll över utrustningens funktion men även att utrustningen är rätt dimensionerad för verksamheten.	5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll
13.	När <b>produktionen står still</b> , finns rutiner och kontroll av att allt som går att stänga av är avstängt?  Vem har ansvar för att utrustning och liknande stängs av? Hur kontrolleras detta? Genomförs nattvandringar? Har tomgångslasten minimerats?	Kontrollera hur företaget arbetar för att minimera sin tomgångslast.  <i>Kommentar:</i> Tomgångslasten kan kontrolleras genom bl.a. granskning av faktorer vid tidpunkter utan produktion, nattvandring och kontroll av drifttider.	5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll
14.	Är <b>uppvärmningssystemet</b> anpassat efter verksamheten?  Hur ser uppvärmningssystemet ut? Utnyttjas överskottsvärme från t.ex. produktionen och kompressorer?	Kontrollera att företaget använder rätt energikälla till uppvärmning och att systemet är anpassat efter verksamheten.	2 kap 2-3, 5 § MB

	Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
	Är det rätt temperatur i lokalerna? Sker onödig uppvärmning i lokaler som inte kräver detta? Sker onödig uppvärmning av lokalerna under varma månader?		
15.	Används <b>kyla</b> i verksamheten?  Vart används den, i produktion eller komfortkyla? Vilken typ av kyla/kylaggregat/frikyla? Är kyla och värme igång samtidigt? Finns det ställen i verksamheten med både kyla och värme?	Kontrollera att företaget använder kylan på ett energieffektivt sätt.  <i>Kommentar:</i> Kyla kräver ca tre gånger mer energi än uppvärmning. Därför är det viktigt att kylan används på rätt sätt. Kylaggregat kan även omfattas av Förordning (2016:1128) om fluorerade växthusgaser.	2 kap 2-3, 5 § MB  Förordning (2016:1128) om fluorerade växthusgaser.
16.	Finns <b>tryckluft</b> i företaget? Om ja: Genomförs det regelbunden kontroll av tryckluftssystemet? Finns det möjlighet att effektivisera? (T.ex. om systemet kan sektioneras, undersöka om det är rätt dimensionerat och om andra alternativ har beaktats, till exempel eldrift)	Kontrollera att företagets tryckluftssystem har kontinuerligt underhåll och om det är anpassat till verksamheten.  <i>Kommentar:</i> Tryckluft är generellt en ineffektiv energibärare med mycket förluster i systemet.  <i>Tips:</i> Se branschvisa vägledningar inom energieffektivisering på Energimyndighetens hemsida.	2 kap 2-3, 5 § MB  5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll
17.	Vilken <b>belysning</b> finns i verksamheten nu och ser företaget några möjligheter för att effektivisera belysningen?  Finns det möjlighet att sektionera belysningen? Kan timer eller rörelsevakt användas i utrymmen som exempelvis lager där det inte är folk hela tiden? Rengörs armaturerna kontinuerligt? Är det rätt ljus på rätt ställe? Finns möjlighet att byta ut till LED?	Kontrollera hur företaget anpassar belysningen till verksamheten och om de sett över möjligheten att uppgradera belysningen. Byte av belysning kan även ge mervärden, till exempel minskat behov av underhåll.  <i>Tips:</i> Se branschvisa vägledningar inom energieffektivisering på Energimyndighetens hemsida.	2 kap 2-3, 5 § MB  5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll
18.	Är <b>ventilationen</b> anpassad till verksamheten och finns det möjlighet att uppgradera ventilationssystemet?  Är ventilationen behovsanpassad, t.ex. genom timer, drifttider, anpassad till temperatur och luftkvalitet?	Kontrollera hur företaget anpassar ventilationen till verksamheten och om de sett över möjligheten att uppgradera ventilationen.	2 kap 2-3, 5 § MB  5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll

	Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
	Genomförs kontroller och underhåll t.ex. byte av luftfilter? Finns värmeåtervinning i ventilationssystemet?	<i>Tips:</i> Se branschvisa vägledningar inom energieffektivisering på Energimyndighetens hemsida.	
19.	Är <b>klimatskalet</b> (byggnaden) energieffektivt?  Är väggar och tak bra isolerade? Är fönstren flerglasiga? Finns möjlighet att minska förluster från portar genom exempelvis luftslussar och/eller snabbstängande portar?	Kontrollera att energin som används för värme och kyla stannar i lokalerna så långt det går.  <i>Tips:</i> Se metodstöd ”Energieffektivisering i företag” som finns på Energimyndighetens hemsida för TVL.	2 kap 2 § MB
20.	Har kartläggning av företagets <b>transporter</b> gjorts?  Finns rutiner som syftar till att minska transportbehov, påverkan från transporter och/eller val av transportslag eller drivmedel?  Exempelvis: Ställs det några miljökrav vid inköp av fordon, personbilar, tunga fordon? Har företaget en resepolicy? Har personalen utbildats i sparsam körning, ecodriving? Har företaget rutiner med krav som ställs vid upphandling av godstransporter (fyllnadsgrad, ruttplanering, ecodriving)?	Kontrollera om företaget har kunskap om sina transporter och vilka rutiner som finns för att styra hantering av transporter.  <i>Kommentar:</i> I samband med energikartläggning ingår som regel de interna transportererna. Däremot brukar inte t ex leverantörernas transporter räknas in här	2 kap 2, 5 § MB  5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll
21.	<b>Produktionsprocesser</b>  Vilka produktionsprocesser finns och hur stor energianvändning har de? Hur kan produktionsprocesserna effektiviseras? Stängs utrustningen och maskinerna för produktionen av när produktionen inte är igång (om det är möjligt)?	Företagets produktionsprocesser beror på vilken bransch de är verksamma inom, till exempel finns ugnar, reningsverk, smältning, torkning, bearbetning osv... Ofta kan energi från produktionsprocesserna nyttjas i verksamheten genom återvinning.  <i>Tips:</i> Se branschvisa vägledningar inom energieffektivisering på Energimyndighetens hemsida.	2 kap 2-3, 5 § MB  5 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll
22.	Hur <b>integreras energiarbetet</b> i organisationen?  Hur ser ansvarsfördelning för energifrågor ut?	Kontrollera hur det kontinuerliga förbättringsarbetet inom energi organiseras.	4 § Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll



	Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
	<p>Finns ledningssystem för energi- eller miljöledningssystem med energi inkluderat?</p> <p>Finns energimål och hur är dessa utformade?</p> <p>Hur prioriteras frågan hos ledningen?</p>	<p><i>Kommentar:</i> Tillsynsmyndigheterna bidrar genom tillsyn av företagens arbete med energihushållning och energieffektivisering och ökar förutsättningarna för att nå Sveriges uppsatta energi- och klimatmål. Finns t ex regionala mål kan information om dessa ges för att få en tydligare koppling till företagets egna mål. (Rådgivande)</p>	
23.	<p>Finns möjlighet för anställda att <b>engagera</b> sig för energifrågor?</p>	<p>Kontrollera hur de anställda får möjlighet och kunskap att bidra i energiarbetet.</p> <p><i>Kommentar:</i> T.ex. genom att frågan lyfts på personalmöten, ta in de anställdas åsikter och idéer och möjlighet att vara delaktiga och kring mer energieffektiv drift genom t.ex. utbildningar i underhåll.</p>	
24.	<p><b>Har jag uppfattat rätt?</b></p> <p>Summera genom att <b>sammanfatta</b> det som framkommit och vad ni kommit överens om. Sammanfattningen kan med fördel vara framåtsyftande: Var finns mest potential och vad är nästa steg?</p>	<p>Genom att sammanfatta vad som framkommit vid besöket får ni en gemensam bild av vad som överenskommit och vad som är nästa steg.</p>	