



# Planera och genomföra energitillsyn

# Agenda

## 10.00 Introduktion

- Nationella tillsynsstrategin – fokusområde energihushållning
- Varför energitillsyn?
- Kort om praxis

## 10.15 Planera energitillsyn

- Förankring, samverkan, mål, urval

## 10.30 Genomföra energitillsyn

- Anpassa tillsynen
- Små och medelstora verksamheter
- Större verksamheter (inkl. EKL-företag)
- Fastighetsägare

## 11.15 Frågor och svar

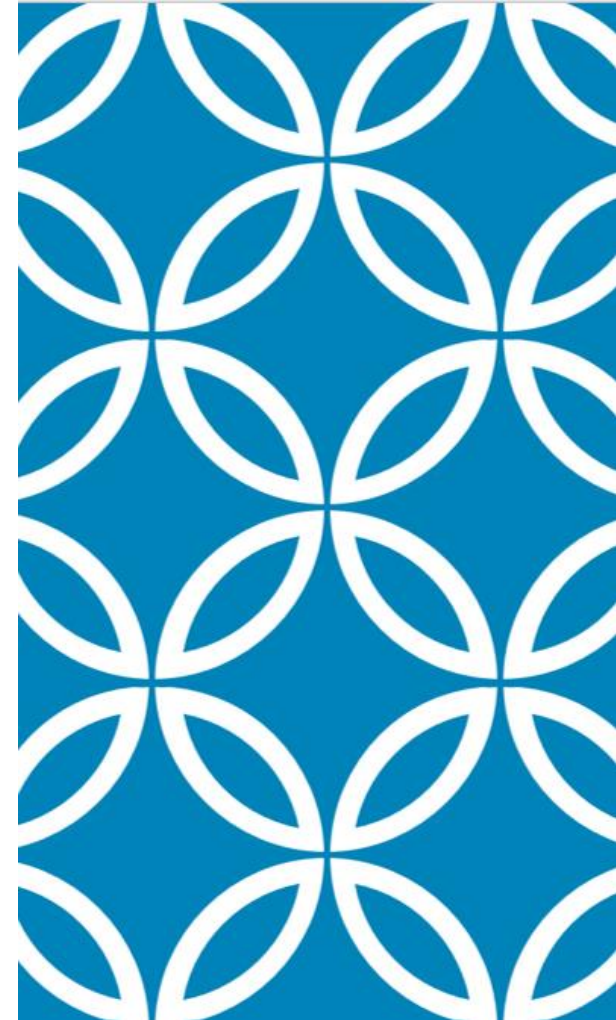


# Nationell strategi för tillsyn enligt miljöbalken



# Nationell tillsynsstrategi 2022-2025

- Avfall
- Förorenade områden
- Hälsoskydd
- Kemikalier
- Naturtillsyn
- Vattenverksamhet
- Miljöfarlig verksamhet
  - Energihushållning
  - Uppdaterade miljöbalkstillstånd
  - Kvalitetssäkrad kontroll – utsläpp till vatten
  - Dagvatten
  - Små avlopp
  - Växtnäringsläckage från jordbruk och hästgårdar



# Tillsynsaktiviteter 2023-2025

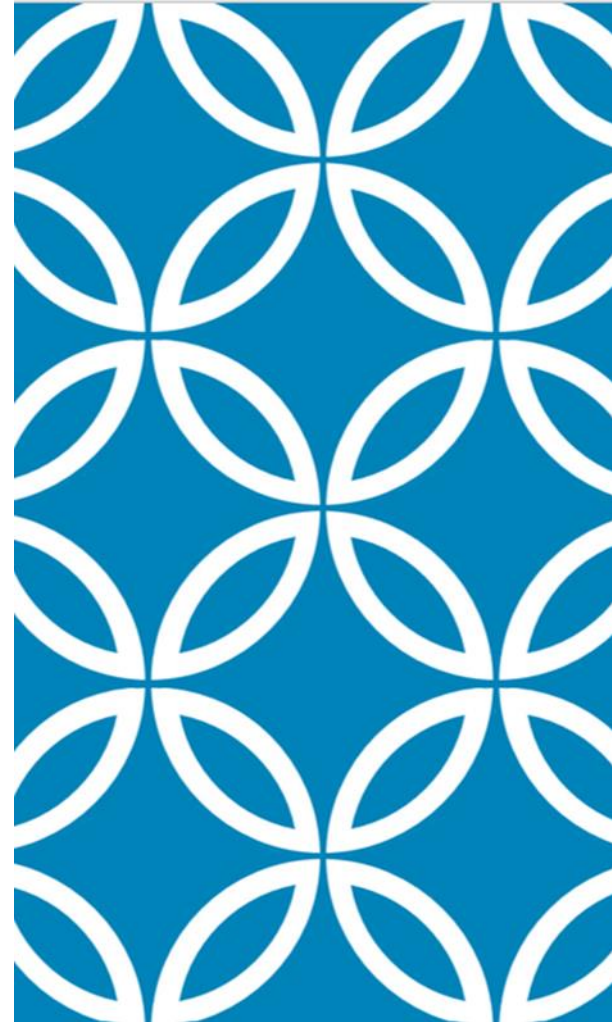
- Välj ut tillsynsobjekt

Kontrollera om verksamheten (VU):

- uppfyller hänsynsreglerna om energihushållning och förnybara energikällor (2 kap. 5 §)
- följer bestämmelser om egenkontroll vad gäller energihushållning och användning av förnybara energikällor.

Vid avvikelser:

- Förelägg VU att kartlägga energianvändningen och en energihushållningsplan/åtgärdsplan,
- Förelägga om utredning eller åtgärder



# Tillsynsvägledning i fokusområde

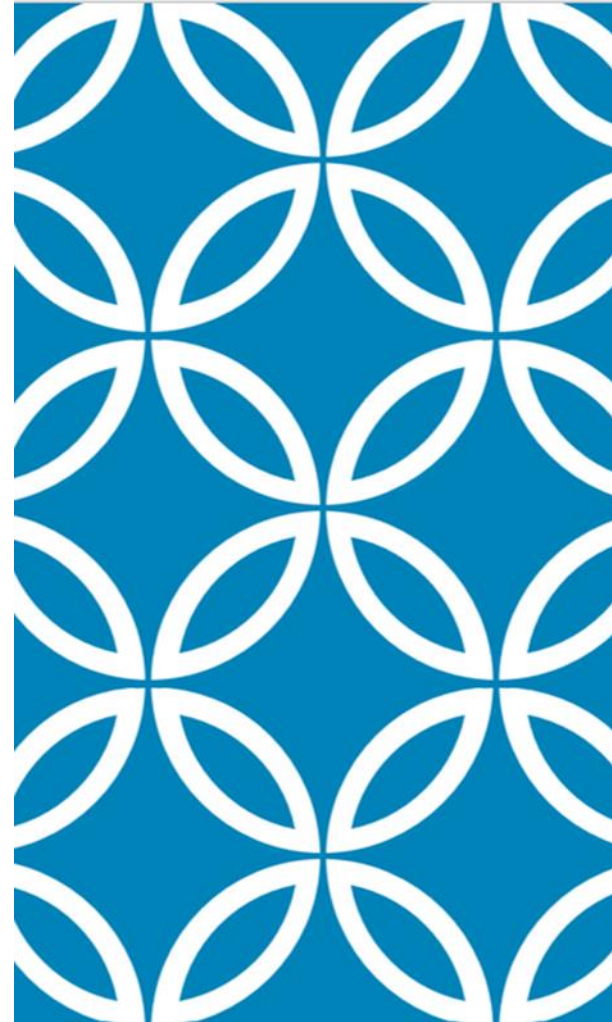
Klart

- ✓ Planera och genomföra energitillsyn
- ✓ Energihushållningsplaner (EHP)

I planen

Att ställa krav:

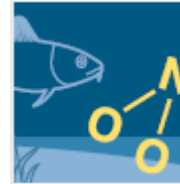
- energikartläggning/plan, energihushållningsplan
- åtgärder



# Varför energitillsyn?

En viktig del för att nå energi- och miljöpolitiska mål är att vi hushåller med energi och effektiviserar energianvändningen.

Energiproduktion och därmed energianvändning, påverkar flera miljömål



# Energitillsynen behövs!

- Verksamhetsutövaren ska hushålla med energi och använda förnybara energikällor (hushållningsprincipen) 2 kap. 5 §
- Energihushållning kräver ett systematiskt arbetssätt och ska vara en naturlig del av egenkontrollen
- Kraven gäller all miljöfarlig verksamhet och därmed alla tillsynsobjekt – god effekt av tillsyn
- Energitillsyn behövs och gör skillnad!







# Praxis inom energitillsynen

## Rätt att bedriva tillsyn/ta ut tillsynsavgift

- MÖD 2009:16
- Mark-och miljööverdomstolens dom 2012-01-20 i mål nr M 10340-10

- MÖD 2013:46

## Byte av värmekälla

- MÖD 2015:27
- (Mark- och miljödomstolen i Växjö, dom 2023-03-07 i mål nr M 4951-22)

## Energikartläggning, certifierad/sakkunnig

- Mark- och miljödomstolen i Växjö dom i mål nr M 1592-16)



# Planera och genomföra energitillsyn

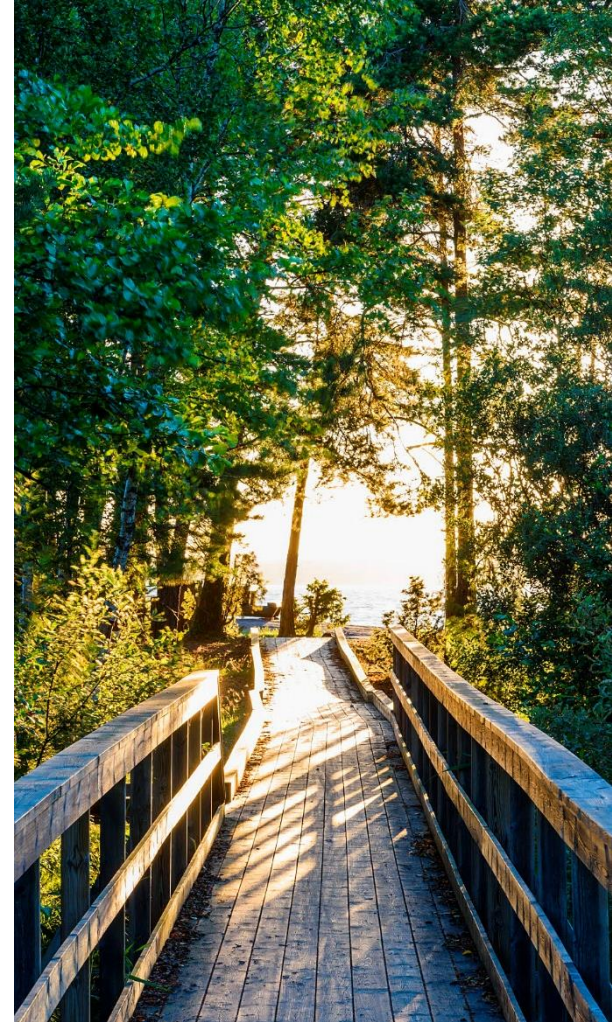
- Hur kommer jag igång, om jag inte utfört energitillsyn tidigare?
- Handfasta tips
- Var finns material som jag kan använda i tillsynen

Avgränsning:

Inget stöd för att ställa krav

# Planera energitillsynen

- Förankra energitillsynen
- Samverkan
- Mål för energitillsynen
- Urval/prioritering
- Arbetsform





# Förankra

- Tillsynsplanen
- Strategiska dokument, mål, planer mm
- Fokusområde i den nationella strategin för tillsyn enligt miljöbalken

# Samverka

Finns det funktioner eller enheter/förvaltningar som det kan vara bra att samverka med? Det kan t.ex. vara:

- Energi- och klimatrådgivare
- Näringslivsutvecklare
- Samhälls- och miljöstrateger
- Tekniska nämnder



# Exempel på mål

*Antalet verksamheter som har kartlagt sin energianvändning och tagit fram planer för sin energihushållning har ökat.*

*Vi har kontrollerat grundläggande krav om energihushållning vid alla våra genomförda tillsynsbesök under 2023–2025.*

*Vi har under 2023–2025 förelagt samtliga verksamheter där det bedöms skäligt att genomföra kartläggningar av energianvändningen om vi upptäckt vid tillsyn att sådan saknas.*

*Antalet verksamheter som har påbörjat genomförandet av åtgärder enligt sina framtagna planer har ökat*

*Vi arbetar för att fossila bränslen ersätts av fossilfria alternativ.*

*Vi har under 2023–2025 förelagt verksamheter att ta fram åtgärdsplaner för energieffektivisering där sådana saknas. Det förutsätter att det finns en energikartläggning eller motsvarande.*

# Hur välja/prioritera tillsynsobjekt?

- Utifrån energianvändning
- Utifrån bransch
- Potential för hushållning/effektivisering

# Utifrån energianvändning

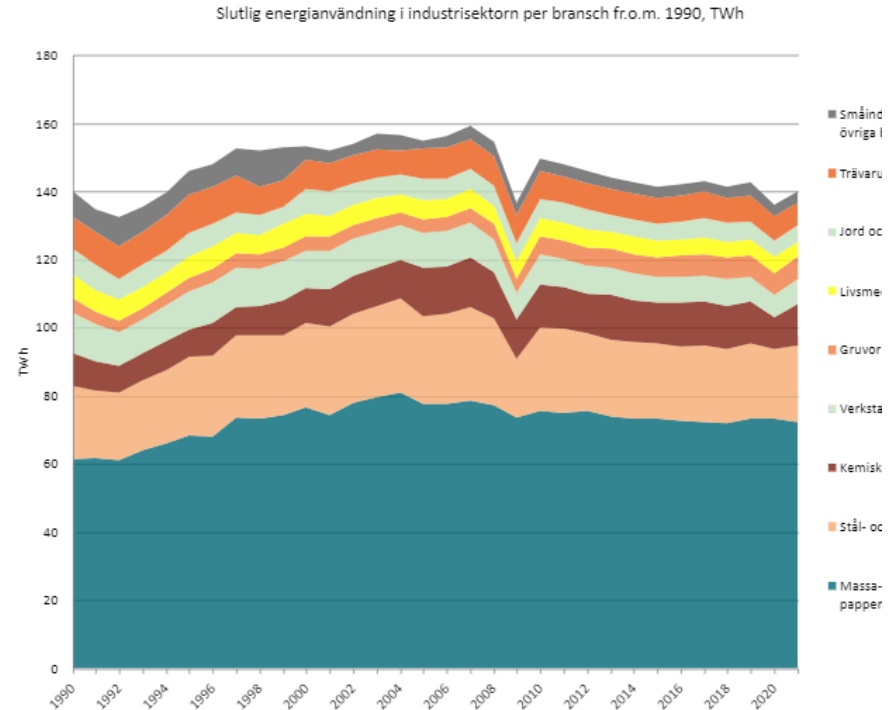
- Vilka verksamheter använder ej förnybar energi?
- Vilka företag använder mest energi?





# Utifrån bransch

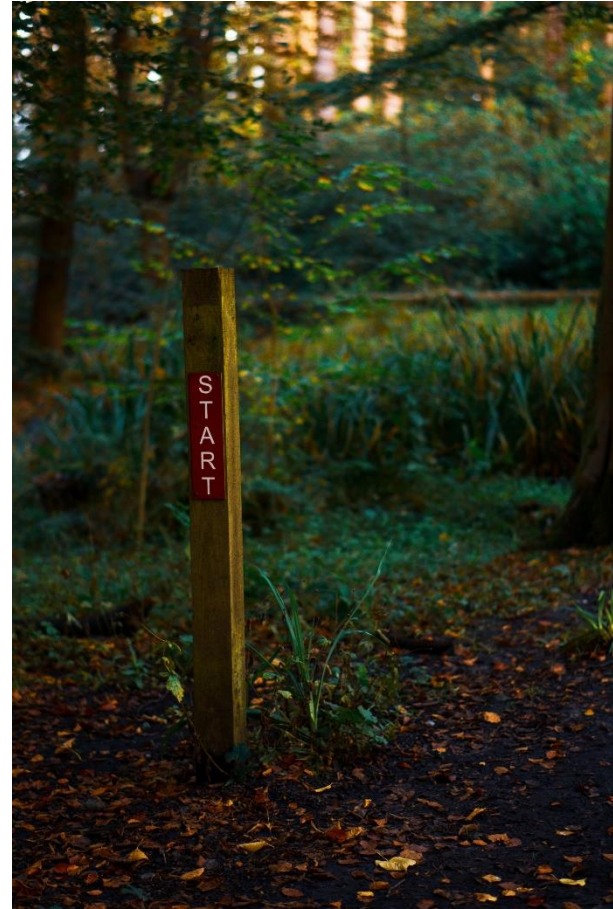
- Finns det företag i kommunen som tillhör någon av branscherna som nationellt står för störst energianvändning?
- [Branschvisa vägledningar](#) (Bästa teknik)



# Utifrån potential

- Kräver att företaget kartlagt sin användning
- Är den uppskattade potentialen praktiskt genomförbar? – kan behöva utredas vidare
- Stora processindustrier – potential i stödprocesser syns inte alltid (betydande energianvändning)
- Svår prioriteringsgrund, men om det finns många stora anläggningar och mer underlag kan det fungera

Det viktiga är att börja –  
fastna inte i urvalet!



# Genomföra energitillsynen - Hur går jag tillväga?

Anpassa tillsynen efter företagets storlek



# Anpassa tillsynen – exempel på tillvägagångssätt

- Små och medelstora verksamheter (C, U)
  - Ex. 1 Tillsyn med fokus på energifrågan – merparten av tillsynsbesöket
  - Ex. 2 Energitillsyn som en del av övrig tillsyn – mindre tillgänglig tid
- Större verksamheter (A, B)
  - Ex. 3 Energitillsyn på en större verksamhet
  - Ex. 4 Särskilt för företag som omfattas av EKL

*Syftet med energitillsynen är att få företaget att spara energi genom att genomföra olika åtgärder/förändringar samt öka användningen av förnyelsebara energislag.*



# Tillgängligt stöd i tillsynen

- Tillsynsvägledningen "Planera och genomföra energitillsyn" (Naturvårdsverket, NV)
- Checklista energitillsyn (Miljösamverkan Sverige)
- Företagets energitrappa (Energimyndigheten, EM)
- Branschvisa vägledningar (gjutier, ytbehandling, jordbruk, livsmedelsindustri, träindustri, stödprocesser, effektreduktion) EM + Lst Östergötland
- Inspirationsfilmer (EM)
- Vägledning om energihushållningsplaner (NV /EM)
- [Forum för miljötillsynsstrategin \(miljotillsynsstrategin.se\)](http://miljotillsynsstrategin.se)

# Ex 1. Små och medelstora verksamheter (se TVL 3.2.3)

## *Förberedelser och lästips mm*

- Dokumentation från tidigare tillsyn
- Bjud med en energi- och klimatrådgivare (EKR)
- Bjud in fastighetsägare (hyrda lokaler)
- Läs [Företagets energitrappa](#) och [branschvisa vägledningar](#)
- Se [inspirationsfilmer](#)

## *Tillsynsbesöket*

- Fokus: inspiration och rådgivning (om energifrågan är ny)
- Dela ut/gå igenom branschvisa vägledningar. (kort el. lång)
- Visa ev en [film](#) för att inspirera
- Kontrollera hänsynsreglerna och egenkontrollen – ställ frågor utifrån:
  - ✓ [Företagets energitrappa](#) (små)
  - ✓ [Företagets energitrappa](#) (medelstora)

# STEG: 1



Det finns ett fördelat ansvar i företaget kring energifrågorna. Lagar och andra krav är identifierade. Det finns kunskap om hur stor energianvändningen i företaget är på en övergripande nivå. Riskerna kring energianvändningen är identifierade. Det sker aktiviteter i syfte att spara energi.

I checklistan nedan kan du svara på frågor för att se hur långt ditt företag kommit i energiarbetet. Om du har svarat nej eller delvis/osäker på några frågor kan du läsa mer om hur du arbetar vidare på de sidor som frågorna hänvisar till under kolumnen Arbeta vidare.

Tabell 1 Checklista

Frågor	Ja	Nej	Delvis/ osäker	Arbeta vidare
<b>Organisera</b>				Sidan
Har ni fördelat ansvaret för energifrågor i er organisation?				9
Finns ansvaret dokumenterat (om det krävs)?				10
<b>Planera och identifiera</b>				
Vet ni vilka lagar och andra krav som berör er inom energiområdet?				10
Har ni sammanställt lagarna/kraven i en lista?				10
Vet ni hur stor er energianvändning är?				11
Känner ni till vilka processer och vilken utrustning i er verksamhet som använder mest energi?				12
Har ni bedömt risken för att ni har onödigt hög energianvändning?				14
<b>Strukturera</b>				
Gör ni något för att spara energi?				15
Har ni rutiner för att spara energi?				15

# STEG: 1



Fråga	Kommentar
	<i>*ET 2017:23 energimyndigheten.se/metodstod</i>
Vet ni hur stor er energianvändning är?	För alla olika energislag, t.ex. el, fjärrvärme, olja i mängd, kWh eller m <sup>3</sup> . Kontroll av fakturor. Sid 11*
Gör ni något för att spara energi?	Rutiner för att minska energianvändningen, t.ex. skötsel och underhåll av maskiner, stänga av maskiner, släcka lampor. Sid 15*
Är ansvaret för energi fördelat i företaget?	Exempelvis att någon sköter fakturor och följer upp energianvändningen. Sid 9*
Vet ni vilka lagar och krav som gäller för er inom energiområdet?	Egenkontrollen säger att verksamheter ska känna till vilka lagar och krav som gäller i miljöbalken. Kunskapskravet, hushållningsprincipen, BAT. Sid 10*



### 1. Rutiner och beteende

- Minska tomgången för ventilation och eventuell tryckluft i sprutboxen.
- Undersök möjligheten till en effektivare (tätare) upphängning av material i conveyorsystemet (transportören).
- Om möjligt, sänk ugnstemperaturer.
- Om tryckluftssystem används i processen – identifiera läckage och täta systemet.
- Utför regelbundet underhåll av utrustningen, bland annat filter och utsug

### 2. Enkla investeringar

- Optimera produktionsplaneringen och använd styrsystem.
- Använd frekvensomformare till färgboxar.
- Anpassa ventilationsflödet till sprutad mängd lack som förekommer. När sprutningen upphör kan luftomsättningen minska.
- Minska utsugen luftmängd genom att använda tvåstegsfläktar. När sprutningen avslutats eller sprutad mängd lack minskas kan den utsugna luftmängden minskas.
- Använd zonindelning i lackboxarna.
- Se till att ha god ventilation vid arbetsmoment där föroreningar uppkommer för att kunna minska allmänventilationen. Ofta kan man minska uppvärmningen av lokalerna på detta sätt.

### 3. Förändringar på systemnivå

- Automatisera sprutlackeringen.
- Kapsla in avdunstningszonen.
- Ta vara på spillvärme med hjälp av värmeväxlare på ventilation av ugnar och uppvärmt gods.

### Exempel på åtgärder för processventilation

I företag som använder sig av olika sorters lackeringsprocesser, till exempel våtlackering och pulverlackering, går ungefär 50–70 procent av produktion: processernas energianvändning till uppvärmning av ventilationsluften.



# Ex 1. Små och medelstora verksamheter

Att titta på vid rundvandring (med eller utan EKR)

*Välj ut relevanta delar med betydande energianvändning, exempelvis:*

- Tryckluft
- Belysning
- Ugnar
- Uppvärmning/kyla
- Ventilation
- Byggnad (klimatskal)
- Transporter

*Notera exempelvis:*

- Belysning eller tryckluft igång där inget arbete sker?
- Pyser det om tryckluftssystemet?
- Hur är det med värme och kyla i lokalen?
  - Dörrar, portar, fönster öppna
  - Finns luftslussar och/eller snabbstängande portar?
  - Är fönstren energieffektiva?
  - Finns solskydd?

# Ex 2. Små och medelstora verksamheter

- Fokusera på hänsynsreglerna och egenkontrollen vid muntliga genomgången – ställ färre antal frågor, exempelvis:
  - ✓ Känner ni till er energianvändning och hur den fördelar sig i verksamheten?
  - ✓ Vet ni vilka lagar och andra krav som berör er på energiområdet?
  - ✓ Är ansvaret för energifrågor fördelat i verksamheten?
  - ✓ Gör ni något för att spara energi?
- Gör en kortare rundvandring eller leta efter energiaspekter vid ordinarie rundvandring
- Förmedla direktkontakt med EKR

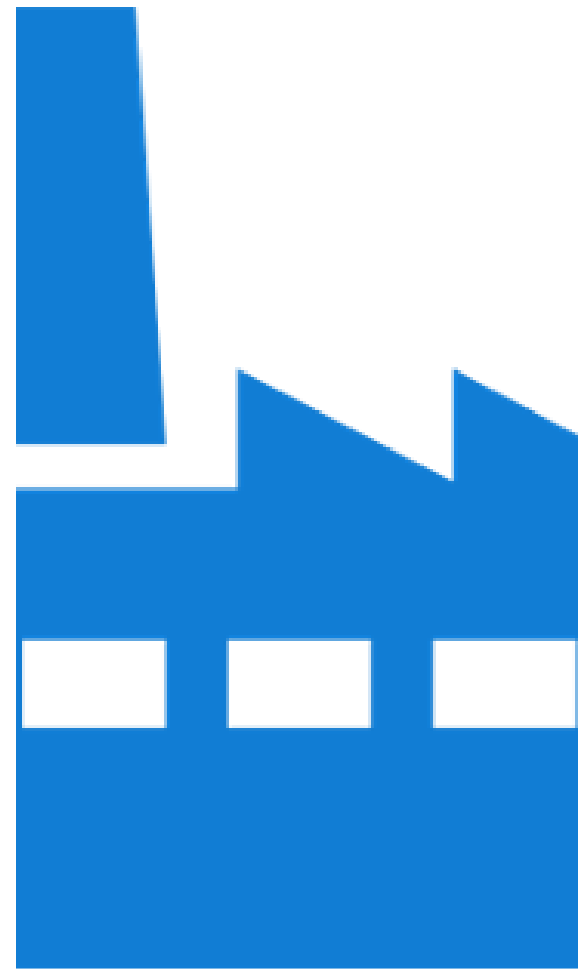
# Ex 3. Större verksamheter (se TVL kap 3.2.4)

## *Förberedelser och lästips*

- Läs Miljösamverkan Sveriges checklista för energitillsyn
- Finns villkor om energianvändning eller energihushållningsplan?
- Finns en [energihushållningsplan](#) framtagen?
- Om inte, finns en energikartläggning?
- Vad står i miljörapporten om energianvändning och ev åtgärder?
- IED? Finns det BAT-slutsatser om energifrågor (allmänna eller särskilda)?
- Läs branschvisa vägledningar och/eller vägledning om stödprocesser/effektreduktion och spillvärme (om tillämpliga)

# Ex 3. Större verksamheter

- *Tillsynsbesök (eller motsvarande)*
- Fokus på det systematiska arbetet
- Utgå från dina förberedelser (villkor, miljörapport etc.)
- Ställ frågor om egenkontrollen (se [Miljösamverkans checklista](#))
- Utgå från energihushållningsplanen om företaget har tagit fram en sådan
- Tillfråga EKR i lämpliga fall



Fråga till VU (Verksamhetsutövaren)	Syfte med frågan	Lagkrav
<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</p>	<p>2 kap 2 § MB Kunskapskravet</p>
<p>Har någon <b>energikartläggning</b> eller energiutredning gjorts?</p> <p>När genomfördes denna?</p> <p>Har några större förändringar i verksamheten skett sedan dess?</p> <p>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>
<p>Hur ser <b>fördelningen av energianvändningen</b> ut i företaget?</p> <p>Vilka processer använder mest energi?</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</p>	<p>2 kap 2 § MB Kunskapskravet</p>

## Ex 4. Tillsyn på företag som omfattas av Lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag (EKL)

- Implementering av (delar av) EU:s direktiv om energieffektivitet, EED (Direktiv 2012/27/EU)
- Stora företag skyldiga att göra energikartläggningar minst vart fjärde år
- Energimyndigheten är tillsynsmyndighet
- Certifierad kartläggare
- Förslag på effektiviseringsåtgärder
- Rapportering till Energimyndigheten
- Se på Energimyndigheten [vilka koncerner](#) som är berörda
- Finns det en energihushållningsplan? – utgå från den (begär ut från företaget, se Vägledning om EHP)
- Finns energikartläggning? – kan användas i miljöbalkstillsynen (begär ut från företaget)
- Omfattas VU av EKL men har inte tagit fram en energikartläggning? - kontakta Energimyndigheten

# Sammanfattning

Vid avslutad tillsyn ska det ha framgått om verksamhetsutövaren:

- uppfyller hänsynsreglerna om energihushållning och förnybara energikällor
- följer bestämmelser om egenkontroll vad gäller energihushållning och användning av förnybara energikällor.

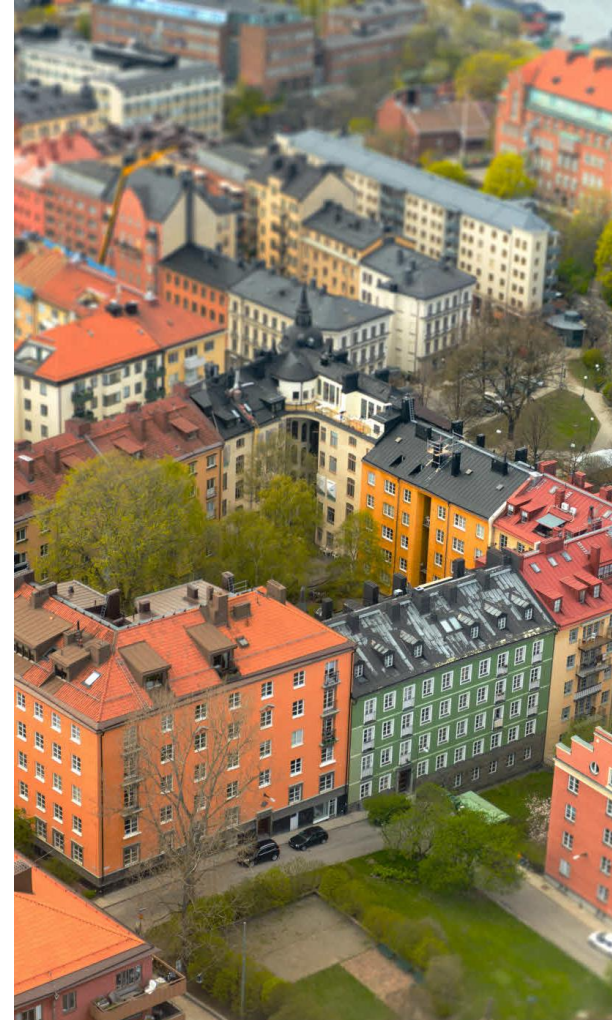
Om ovanstående inte kunnat klarläggas eller om det finns brister:

- Förelägg VU att kartlägga energianvändningen och ta fram en energihushållningsplan/åtgärdsplan,
- Förelägga om utredning eller åtgärder



# Energitillsyn av fastighetsägare

- Bostadssektorn en av de största energianvändarna
  - 2/3 har de sämsta energiklasserna G, F, eller E
- = Stor potential för energieffektivisering
- Fastighetsägare omfattas av miljöbalken och hänsynsreglerna
  - Tillsynen är debiterbar, det finns praxis, även små.





# Välj ut byggnader

- Hämta energideklaration på Boverket
- Fastighetsägaren ska ha energideklarationen
- Välj ut byggnader med energiklass G, F, E
- Eventuellt hjälp av EKR

# Har fastighetsägaren energieffektiviserat en byggnad?

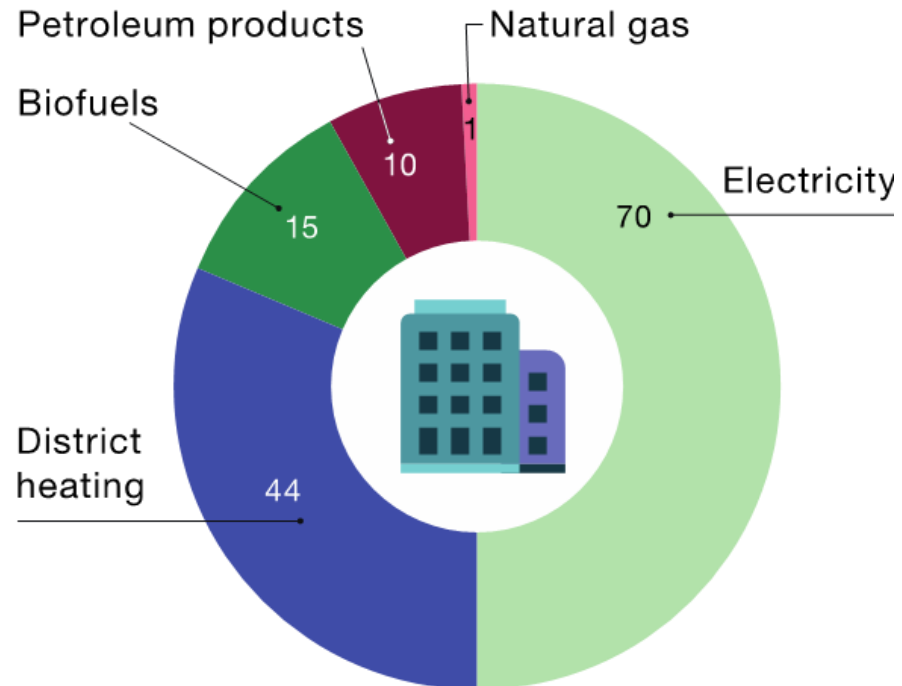
- Energiprestanda – mått på hur väl en byggnad använder energi (primärenergital)
- Jämför aktuell energiprestanda med den tidigare upprättad energiprestandan i energideklarationen
- Vid behov, begär in byggnadens aktuella energiprestanda av fastighetsägaren, ingår i miljöbalken kunskaps krav.

## Byggnader med låg energiprestanda

- Möjligt att förelägga fastighetsägaren att lämna in en fackmannamässig energikartläggning/energiplan



# Används fossil energi?



Slutlig energianvändning i bostads- och servicesektorn 2020, TWh

NATUR  
VÅRDS  
VERKET



***Energimyndigheten***