

Tillsyn av energihushållning enligt miljöbalken

Martina Berg

martina.berg@energimyndigheten.se

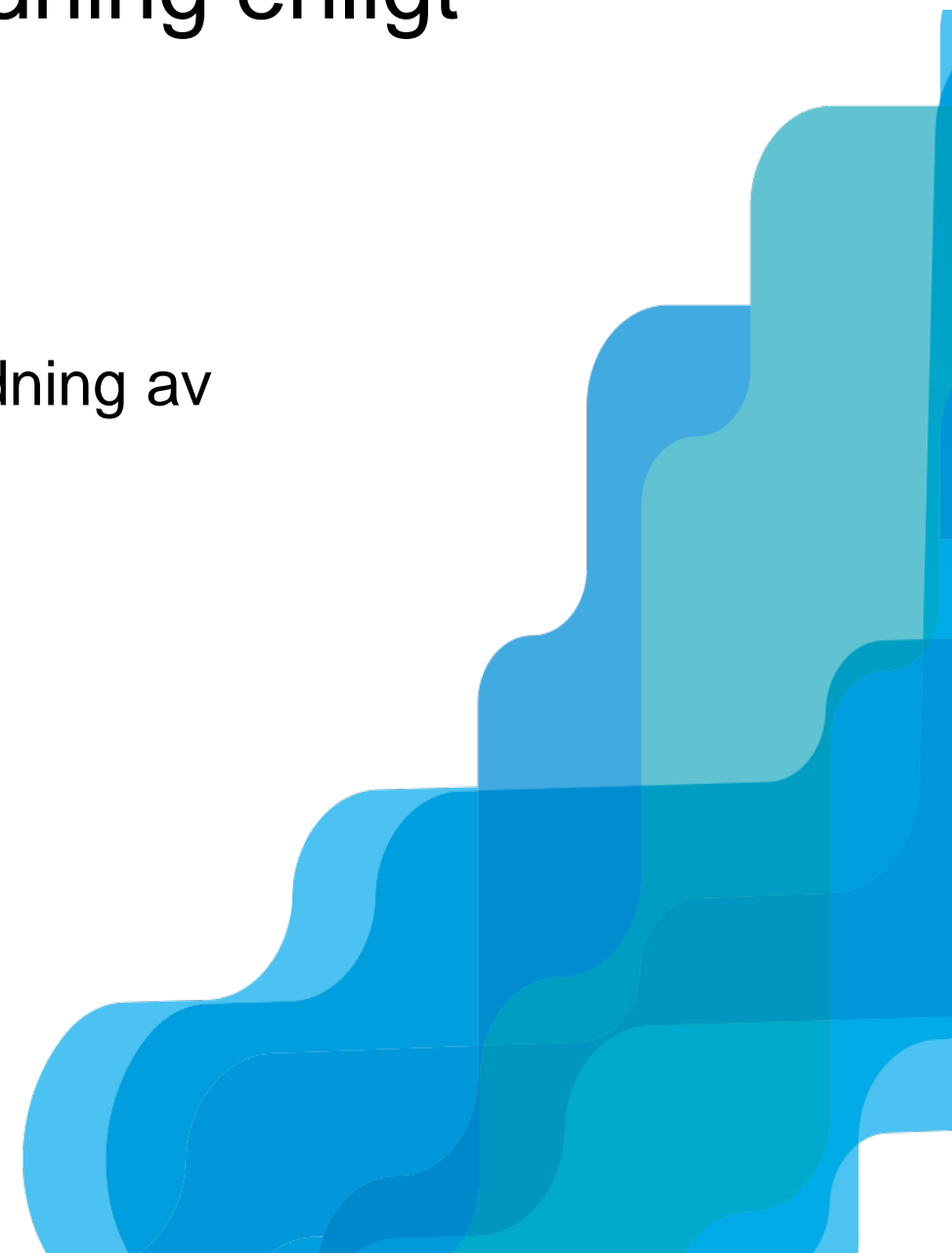
016-544 23 10



Energimyndighetens tillsynsvägledning enligt miljöbalken

Vägledning kring hushållning av energi och användning av förnyelsebara energikällor inom egenkontrollen.

- Material
- Utbildning



Webbinarium 23 maj 2018

Agenda

- 09:00-10:00 Energihushållning i lagstiftning och rättspraxis - prövning
- 10:15-10:45 Energihushållning i lagstiftning och rättspraxis - tillsyn och egenkontroll
- 11:00-11:30 Grundläggande energikunskap
- 11:45-12:15 Energikartläggning och åtgärdsplan samt informationsmaterial**

Ni har möjlighet att ställa frågor i chatten, de kommer att besvaras av föreläsaren, alternativt direkt i chattfönstret. Särskilt relevanta frågor och svar kommer sammanställas och finns tillgängligt i efterhand.

Webbinariet spelas in och kommer finnas tillgängligt i efterhand på Energimyndighetens hemsida och Youtubekanal.



Tillsyn av egenkontroll av energihushållning

Exempel på energikartläggning, åtgärdsplan samt informationsmaterial

Kristina Landfors, WSP

Innehåll

- Energikartläggning
- Åtgärdsplan
- Frågor vid tillsynsbesök
- Hinder för energieffektivisering
- Informationsmaterial



ENERGIKARTLÄGGNING

Energikartläggning vad är det?

”systematisk kontroll och analys av energianvändning och energikonsumtion i ett system eller en organisation med syfte att identifiera energiflöden och potentialen att förbättra energieffektiviteten samt att rapportera om resultaten”

SS-EN 16247-1:2012



Energikartläggning olika omfattning, noggrannhet och mål

	Omfattning		
<i>Specifikt system eller område</i>	Begränsad	Vid	<i>Alla system Hela företaget</i>
	Noggrannhet		
<i>Övergripande uppskattning av potentialen</i>	Övergripande	Detaljerad	<i>Detaljerad uppskattning av potentialen</i>
	Mål		
<i>Övergripande bild av besparingspotential</i>	Övergripande åtgärdsförslag	Specifika åtgärdsförslag	<i>Specifika åtgärdsförslag</i>

Innehåll i Energikartläggning

- Information om företaget (beställaren)
- Syfte med kartläggningen
- Genomförande
- Organisation, ledning och kompetens
- Stödprocesser
- Produktionsprocesser
- Övrig energianvändning
- Analys
- Åtgärdsförslag

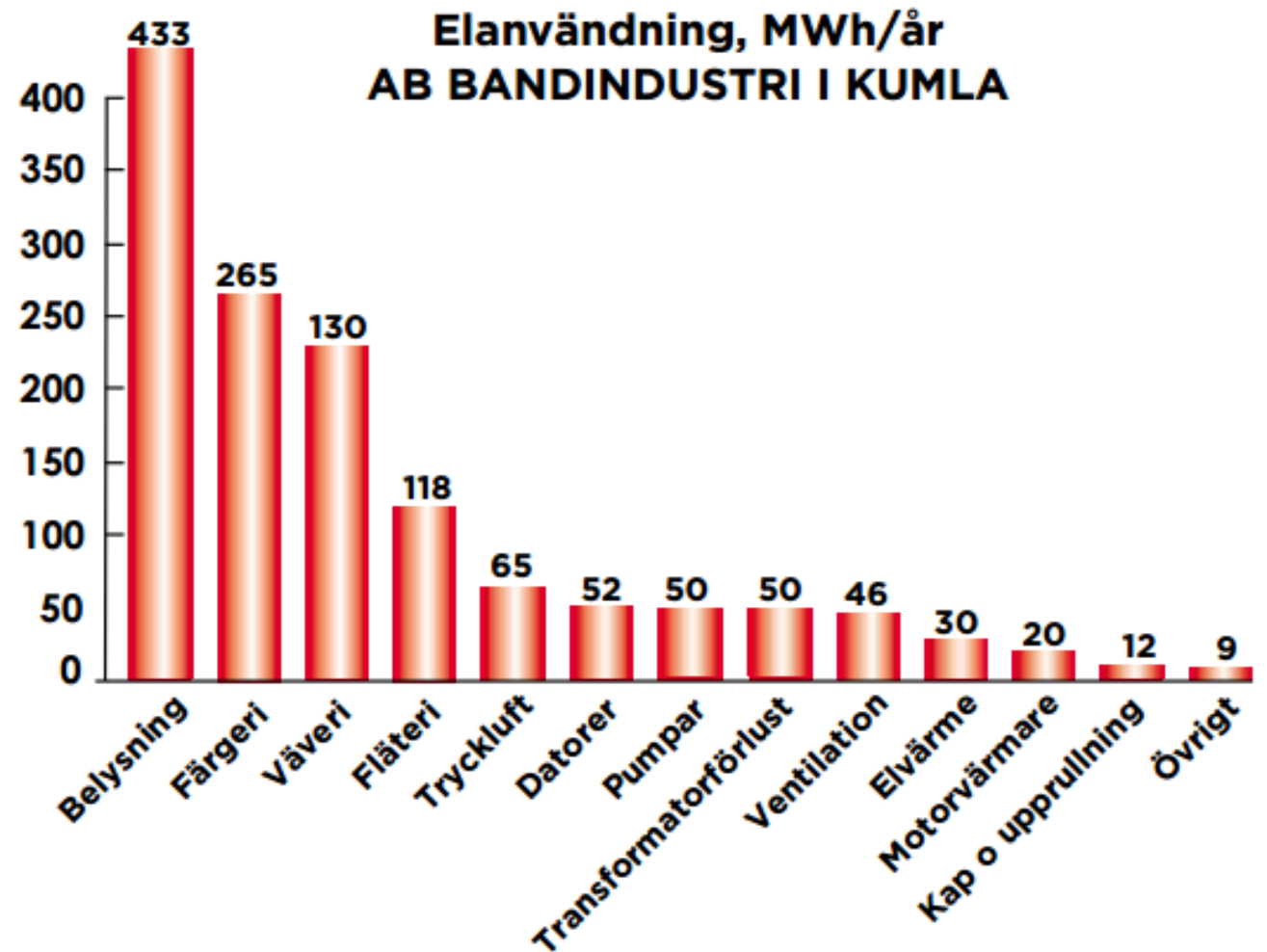


Energikartläggning ger insikter

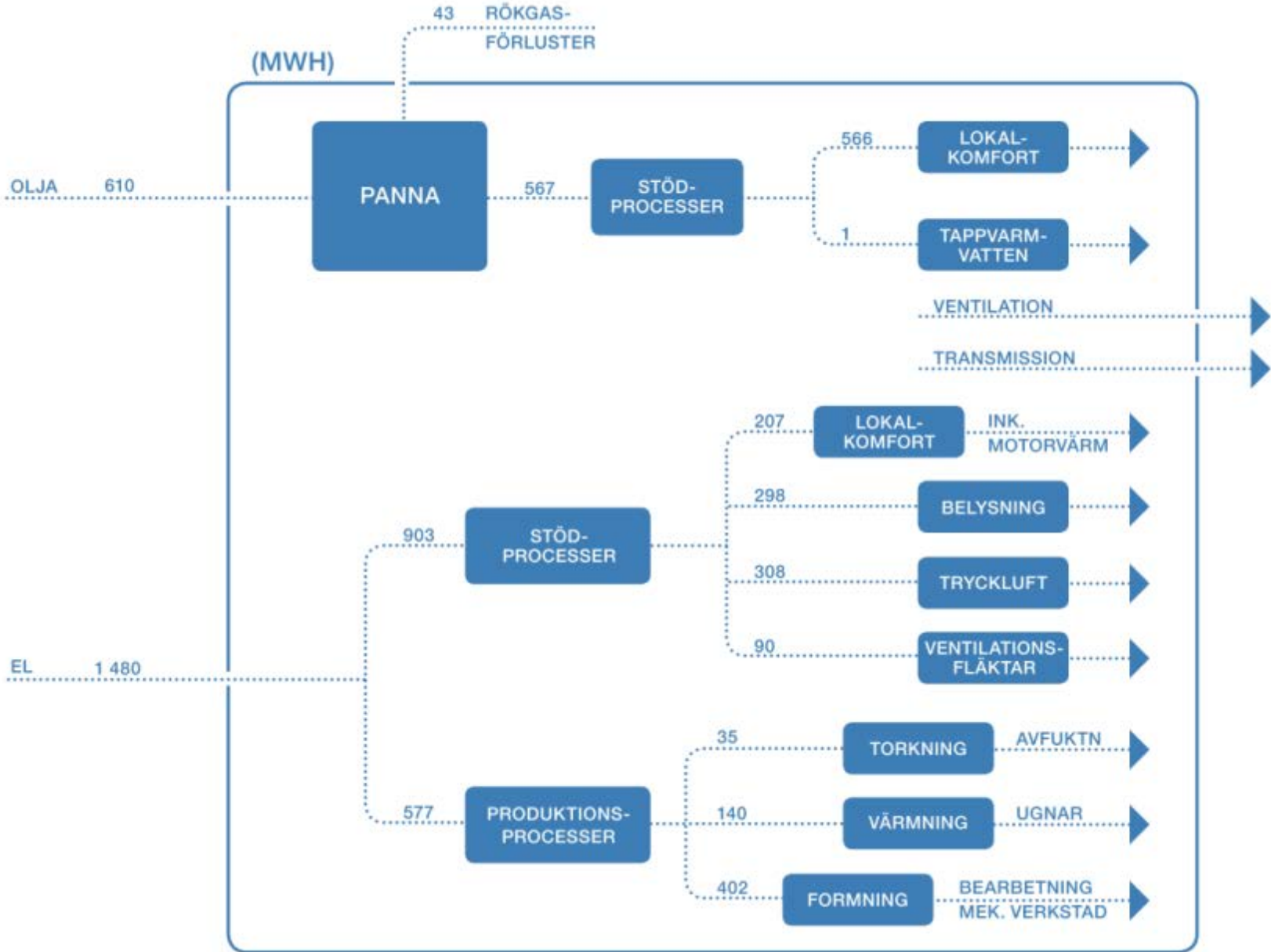


”Det som förvånat oss är att belysningen tar så stor andel av energin.”

Henry Fredén, AB Bandindustri



Nulägesbeskrivning, exempel



Analys av er

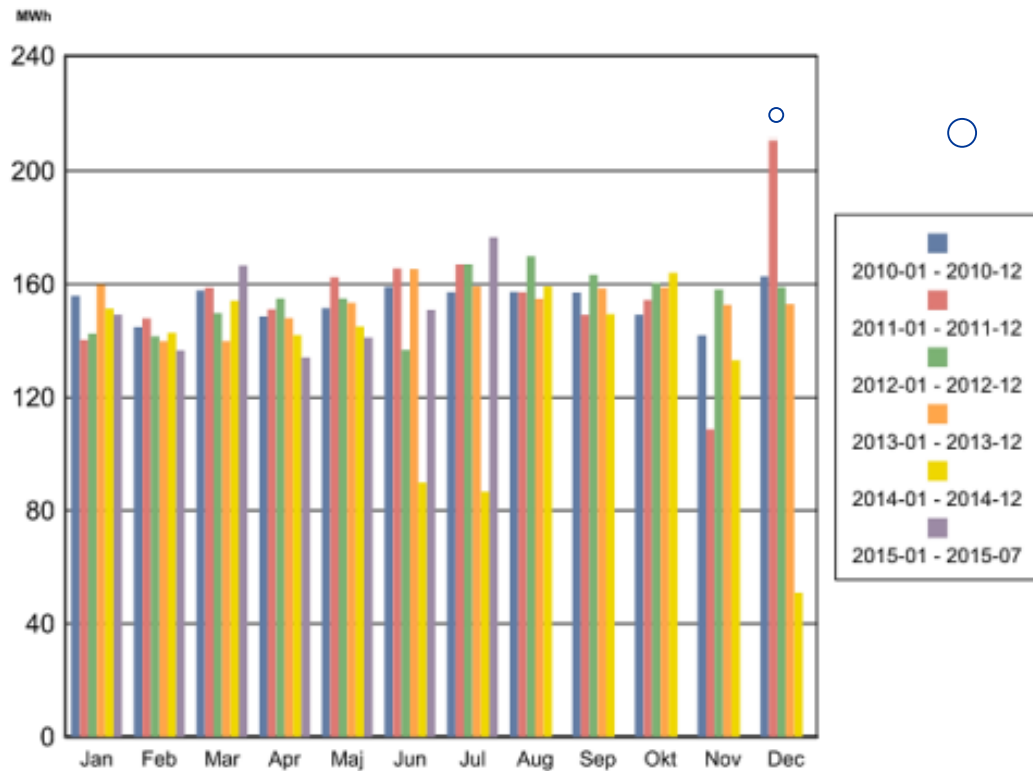


Diagram 5. Elstatistik 2010-2014 [2]

Elenergianvändning på årsbasis:

2010 1843 MWh

2011 1872 MWh

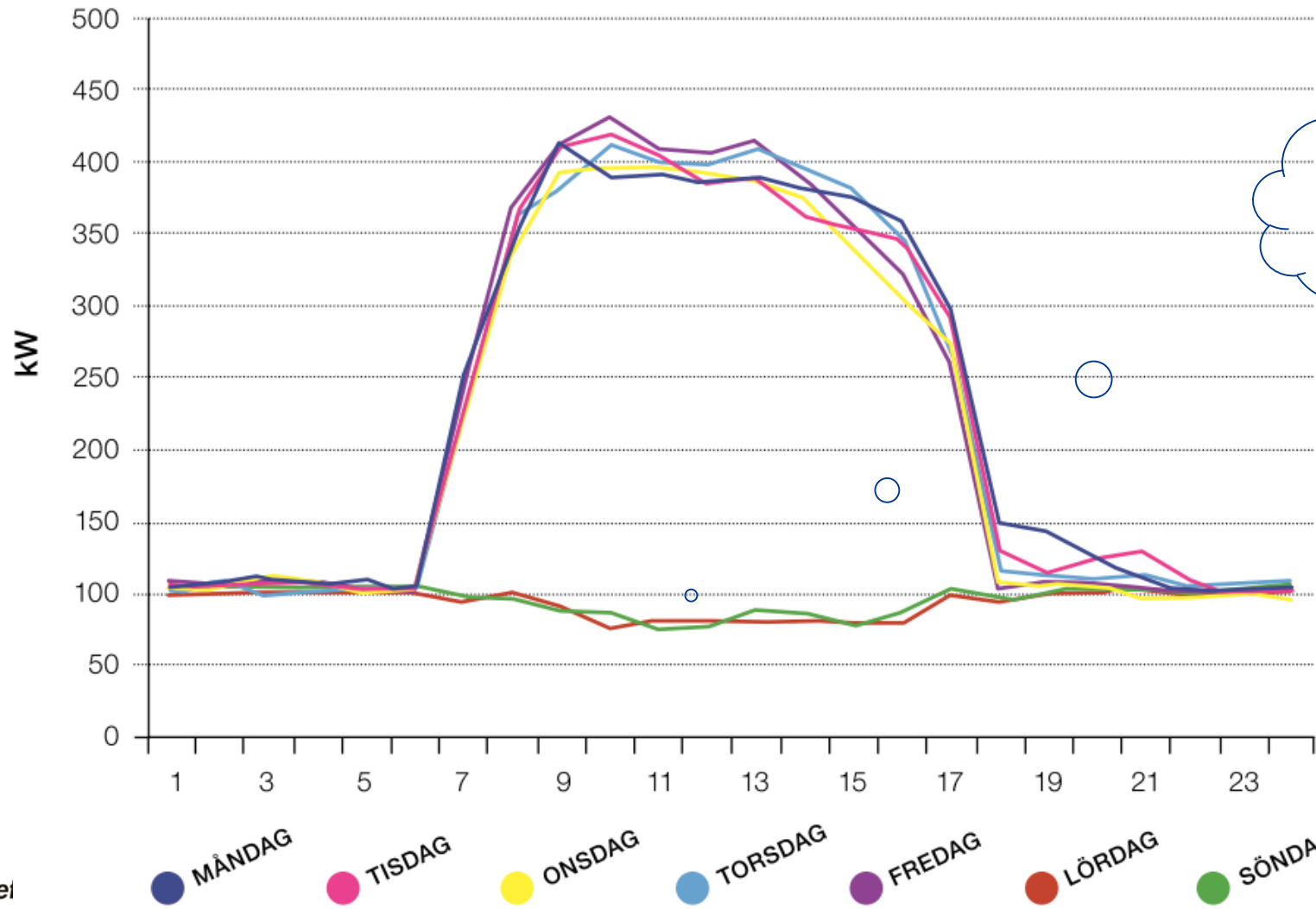
2012 1859 MWh

2013 1843 MWh

2014 1568 MWh

Analys av elanvändning vid stillestånd

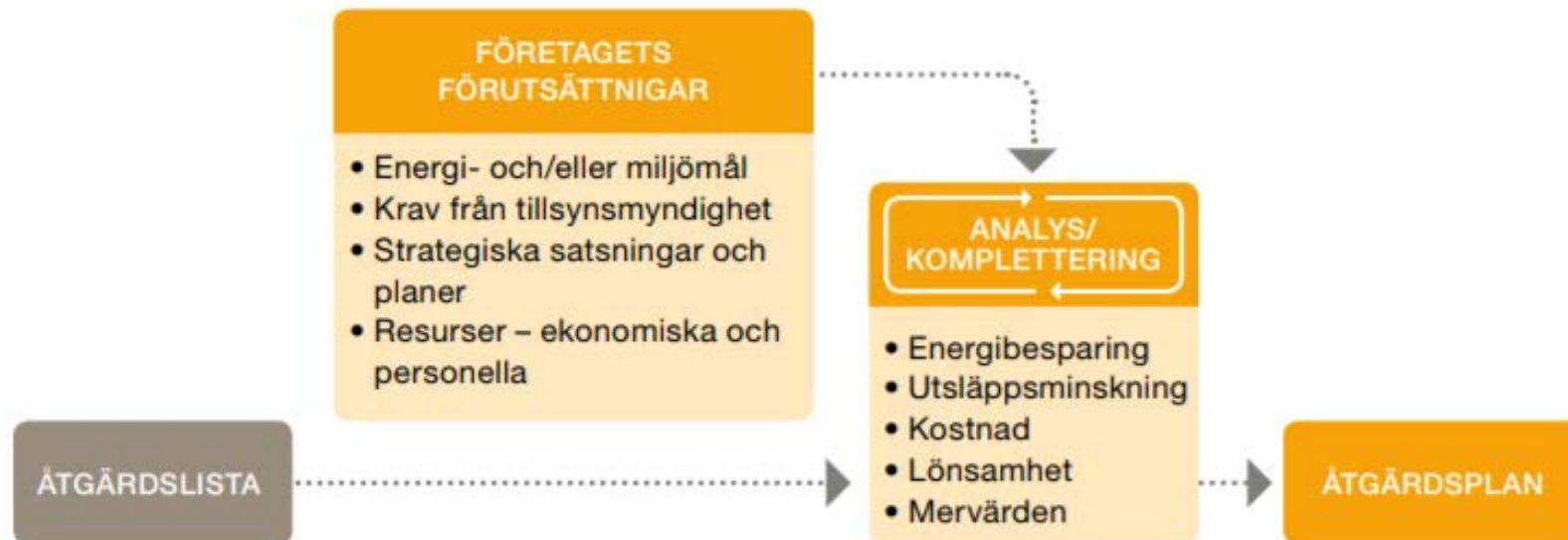
ELANVÄNDNING. TIMVÄRDEN V1





ÅTGÄRDSPLAN

Att ta fram en åtgärdsplan



Prioritera bland åtgärder

Åtgärda nu	Mindre åtgärder	Större åtgärder
Energioptimering	Byt utomhusbelysning (kvicksilver) och skyltbelysning till LED	Återvinning av spillprodukter från produktionen för uppvärmning
Drifftider: -ventilation -belysning	Läcksökning av tryckluftsystem och tätning av läckor.	Byte av belysning i produktionslokal samt sektionering av tändningen för mindre arbetsområden
Täta uppenbara läckage, t.ex.: - tryckluft - vatten/värmerör - dörrar (portar) och fönster	Byte av huvudpump för uppvärmning till ny frekvensstyrd som är tryck- eller temperaturstyrd.	Nytt styr- och övervakningssystem för ventilation, värme, kyla, belysning mm. För bättre kontroll av funktionerna, larmhantering och möjlighet till uppföljning och kvalitetssäkring.
Kontrollera temperaturer för värmen och ventilationen	Montera tropikfläktar i taket för att trycka ner värmen som finns vid taket	Byte av ventilationsaggregat TA/FA 2 till nytt frekvensstyrt med värmeåtervinning.
Stäng av utrustning som inte används	Behovstyr ventilationen	Montera väderskydd vid lastbilsangöringar.
Rengöring av batteri och växlare för återvinning i ventilationen.	Montera in tidur för enskilda frånluftsfläktar, belysning (ute/inne)	Montera in snabbgående portar vid utpassager för truckar.
Rengöring av köldmediekylare	Byte av fläktdel till ny direktdriven TA/FA1	
Se över el-abonnemangen	Renovera eller byt kondensfällor, ånga	

Åtgärdsplan bör innehålla

Lista åtgärder

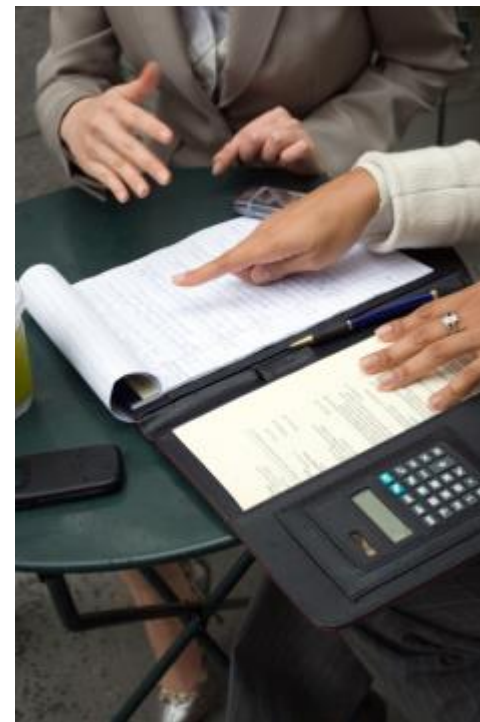
Tidplan för genomförande

Ansvarig för genomförande

Resursbehov

Förväntat resultat

Uppföljning av resultat



FRÅGOR KAN VID TILLSYNSBESÖKET

Ställ frågor till verksamheten

STEG:4

Det finns en fast organisation kring energi, på alla plan i företaget. Intresserad personal kan på olika sätt engagera sig i energifrågan. Handlingsplanen revideras regelbundet och resultaten utvärderas. Interna revisioner genomförs.

STEG:3

Det finns en energipolicy eller motsvarande som är fastställd. Det finns framtagna nyckeltal för energianvändningen. Det finns en energigrupp på företaget som sätter fokus på energifrågan. Det finns en handlingsplan för det fortsatta energi arbetet.

STEG:2

Ledningen är insatt i energi arbetet. Det finns en utsedd energiansvarig. Lagar och andra krav följs upp. Det finns beslutade energimål. Det finns kartlagt hur energianvändningen varierar över tid. De mest energikrävande processerna och utrustning är verifierade.

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.

Metodstöd:
Företagets energitrappa -
Verktyg för självskattning

Självskattning

Visa resultat!

STEG1	Svar	Egna anteckningar
Har ni fördelat ansvaret för energifrågor i er organisation?	svar	
Vet ni vilka lagar och andra krav som berör er inom energiområdet?	svar	
Vet ni hur stor er energianvändning är?	svar	
Gör ni något för att spara energi?	svar	

STEG2	Svar	Egna anteckningar
Är företagsledningen involverad i energiarbetet?	svar	
Har ni dokumenterade och beslutade energimål?	svar	
Har ni utsett en energiansvarig i företaget?	svar	
Följer ni upp lagefterlevnad?	svar	
Har ni möjlighet att få ut statistik över er energianvändning?	svar	
Har ni verifierat vilka processer och vilken utrustning i er verksamhet som använder mest energi?	svar	

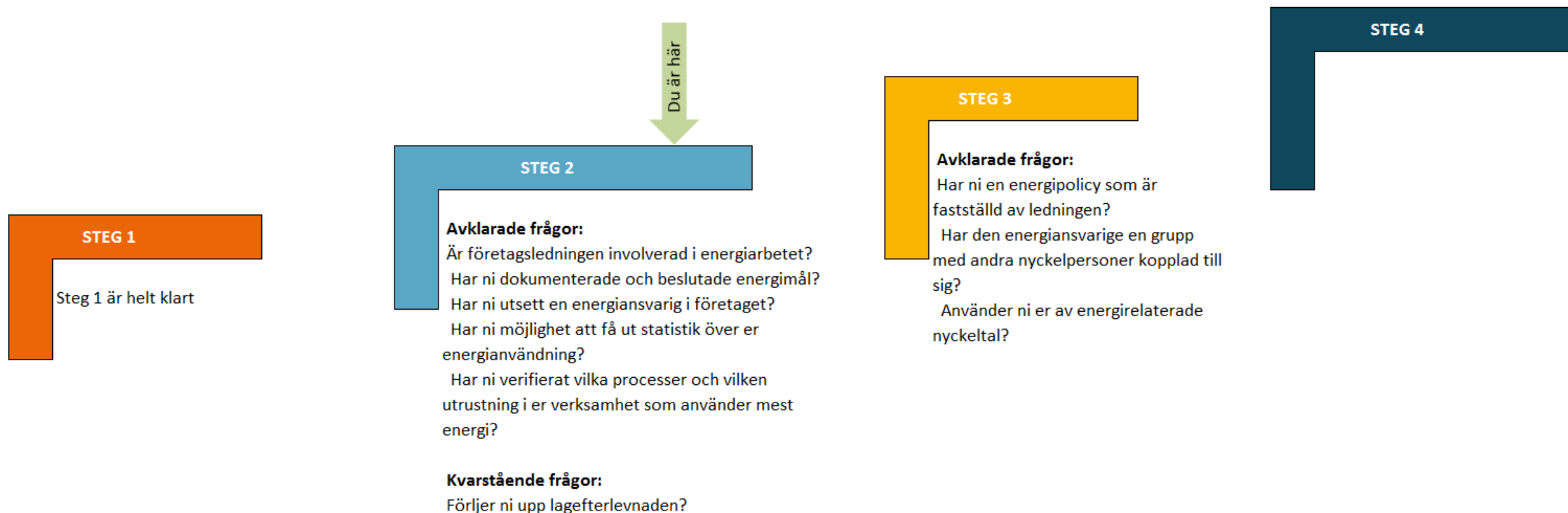
Självskattning

Visa resultat!

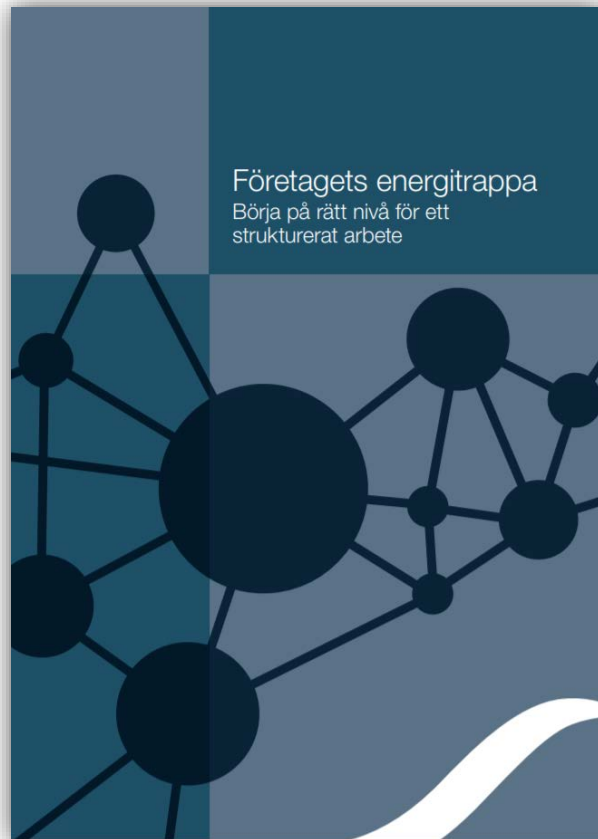
STEG3	Svar	Egna anteckningar
Har ni en energipolicy som är fastställd av ledningen?	svar	
Har den energiansvarige en grupp med andra nyckelpersoner kopplad till sig?	svar	
Använder ni er av energirelaterade nyckeltal?	svar	
Har ni tagit fram en handlingsplan för energieffektiviseringsarbete?	svar	

STEG4	Svar	Egna anteckningar
Har ni en organisation för energiarbetet som inkluderar olika personalgrupper?	svar	
Följer ni löpande upp handlingsplanen och resultatet av genomförda åtgärder?	svar	
Har ni en process i organisationen som låter intresserad personal delta och bidra i arbetet med att minska energianvändningen?	svar	
Revideras rutiner kopplade till energiarbetet regelbundet?	svar	
Genomför ni intern revision av ert energiarbete?	svar	

Resultat Energitrappan



Arbeta systematiskt och strukturerat med energi



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Arbeta systematiskt och strukturerat med energi	4
Läsanvisning.....	4
Vad säger lagstiftningen?	6
Vad är energiledning?	8
Steg 1	9
Organisera.....	9
Planera och identifiera.....	10
Strukturera	15
Uppföljning	16
Energiarbetet och tillsynen	16
Steg 2	19
Organisera.....	20
Planera och identifiera	22
Strukturera	25
Uppföljning	25
Energiarbetet och tillsynen	26
Steg 3	27
Organisera.....	28
Planera och identifiera	30
Strukturera	32
Uppföljning	34
Energiarbetet och tillsynen	35
Steg 4	37
Organisera	37
Strukturera	38
Uppföljning	42
Energiarbetet och tillsynen	42



HINDER FÖR ENERGIEFFEKTIVISERING

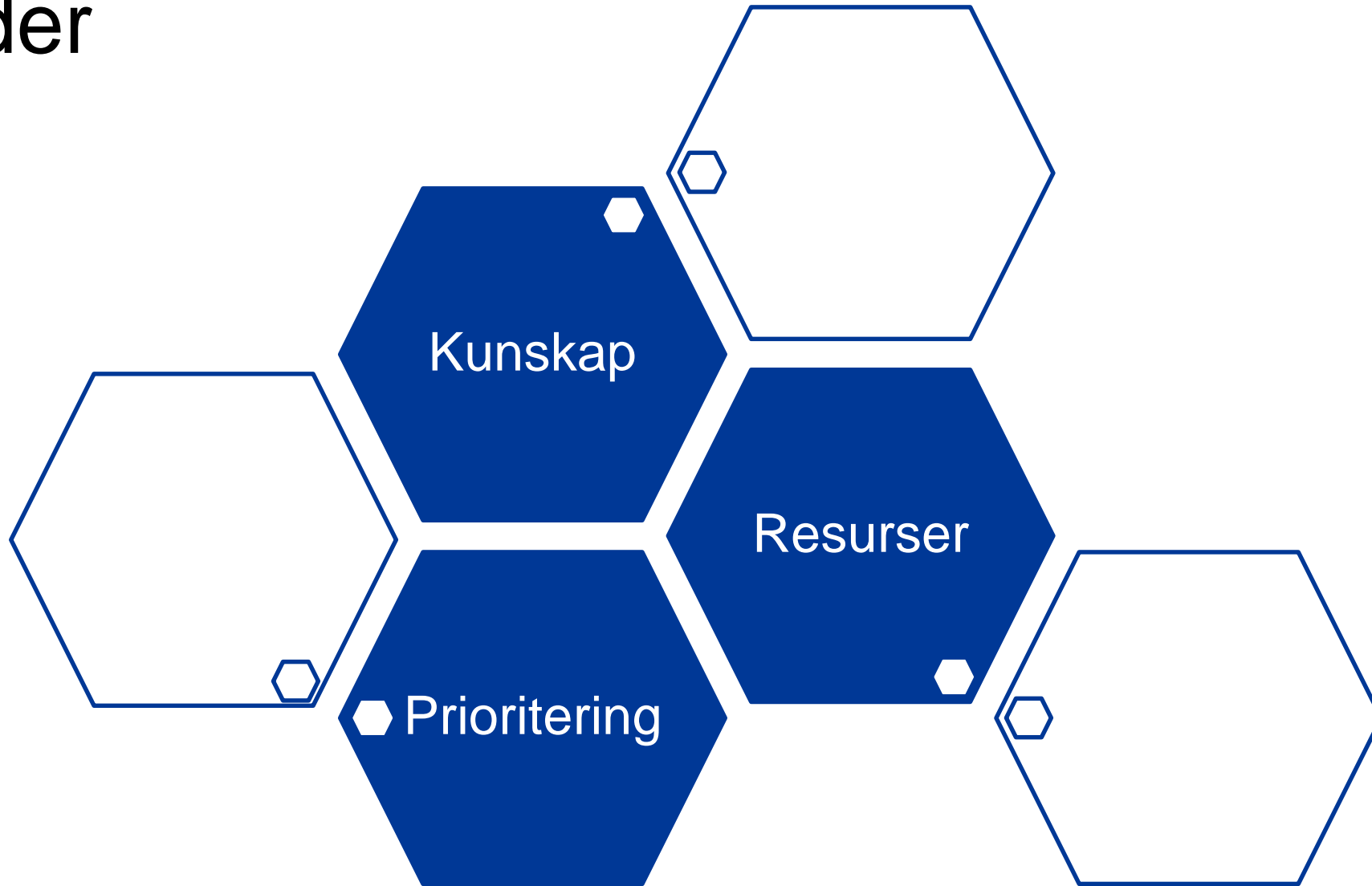
Det finns besparingar att göra!

De allra flesta små och medelstora företag kan relativt enkelt minska energianvändningen med 15-30 %

Varför finns det då företagare som inte ser över sin energianvändning?



Hinder



Drivkrafter



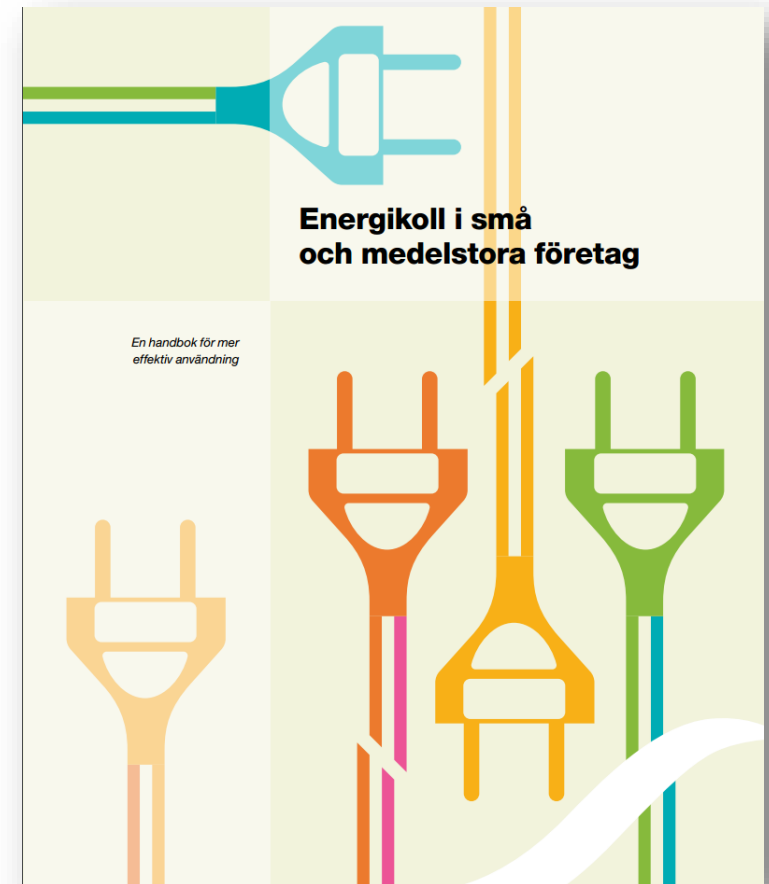


INFORMATIONSMATERIAL

Energikoll i små och medelstora företag

Vägledning och checklistor för mer effektiv energianvändning

- Självdiagnos - analys av kostnader
- Mall för energiplan
- Nattvandring
- Checklista belysning
- Checklista maskiner
- Checklista ventilation
- Checklista klimatskal
- Checklista veckans sista skift
- Checklista inköp och upphandling
- Bruttolista för effektiviseringsåtgärder

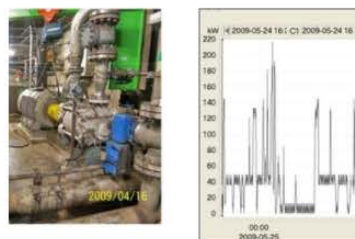


Jernkontorets energihandbok

Energieffektivisering



Ombyggnad av filter



Avstängning av 70-bars system i BBV



Avstängning av hydraulik och belysning vid driftstopp



Behovsanpassning av utsugsfläkt till kylhuv



Byte av spolventil till södra rampen i BBV



Byte från elvärmda aerotemperar till vattenvärmda



Energivårdar hos Fagersta Stainless AB



Förändringar av motorkylningen inom Tandem



Metodstöd via incitamentsprojektet



<http://www.energimyndigheten.se/nrp/incitament-for-energieffektivisering/metodstod/>

Inspireras av företag

Nyheter

2017-11-21 12:32

Banken som halverar sina kostnader för energi

Vadstena sparbank är ett av många företag som valt att genomföra en energikartläggning med stöd från Energimyndigheten. Möjligheterna till energieffektivisering visade sig vara stora för banken. De genomför nu åtgärder som sänker energianvändning med 55 procent.

2017-05-09 13:54 Effekter av våra satsningar

Energieffektivisering - en del i AnVa Polytechs verksamhetsutveckling

AnVa Polytech bedriver ett ständigt utvecklingsarbete av hela sin verksamhet, där energianvändning och arbete med hållbarhetsfrågor är delar av en större helhet. För närvarande pågår ett stort projekt där bland annat ventilationslösningar ska ses över samtidigt som 42 formningsmaskiner ska minskas till 25, och produktionsytan ska halveras utan att påverka omsättningen.

2017-05-09 08:45 Effekter av våra satsningar

Hur mycket energi krävs för att tillverka en cykel?

Skeppshult cykel är ett klassiskt svenskt cykelmärke och idag det enda cykelmärket med tillverkning i Sverige. Varje vecka tillverkas cirka 300 cyklar och för att behålla tillverkningen i Småland krävs också att kostnaden per tillverkad cykel hålls nere, utan att tumma på kvalitén.



<http://www.energimyndigheten.se/nrp/inspiration--sa-gor-andraforetag/>

