

# ENVA ÅTGÄRDSPLANER

---

14 Maj 2013



**Naturskyddsföreningen**

Projektet finansieras med medel från  
försäljningen av el märkt med Bra Miljöval



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



HÅLLBAR  
UTVECKLING  
VÄST

# Vad är syftet med åtgärdsplanen?

- Åtgärdsplanen beskriver *vad* som ska göras, *varför*, *när* och *hur* i en anläggning för att spara energi.
- Innehåll (se mall):
  - 1) Identifiera problemet
  - 2) Vilka tänkbara lösningar (åtgärder) finns
  - 3) Ekonomi
  - 4) Plan för implementering

# Mall för åtgärder (1/4)

ENVA- ÅTGÄRD för ENERGIEFFEKTIVISERING (DEL 1)				
<i>Del 1: att fylla i innan åtgärder implementeras, senast den 12 juni 2013</i>				
<b>Kommun:</b>		<b>Anläggning:</b>		<b>Typ:*</b>

\*Ange: VV=vattenverk, TS=tryckstegringstation, AS=avloppspumpstation, RV= reningsverk

## **Problem**

*Beskriv varför anläggningen borde åtgärdas och vad som är orsaken för problemet. Bifoga gärna bilder, riktningar och andra kompletterande material*

# Mall för åtgärder (2/4)

## Lösning (Åtgärd)

Beskriv vad för åtgärd/åtgärder i anläggningen som ska implementeras. Inklusive antal pumpar, önskad driftpunkt, ytterligare utrustning, osv. Bifoga gärna riktningar och kompletterande material. Lösningen kan också inkludera värme och andra elförbrukande element.

## Välj 2 Alternativ (2 OLIKA PUMP LEVERANTÖRER). Bifoga pumpkurvor och beräkningar

<u>ALTERNATIV 1</u>		<u>ALTERNATIV 2</u>	
Märke:		Märke:	
Modell:		Modell:	
Flöde Q(l/s)		Flöde Q(l/s)	
Tryck H (m)		Tryck H (m)	
Effekt (kW)		Effekt (kW)	
Specifik Energi (kWh/m <sup>3</sup> )		Specifik Energi (kWh/m <sup>3</sup> )	
Total verkningsgrad (%)		Total verkningsgrad (%)	
<b>Teoretisk energibesparing (kWh)<sup>(1)</sup></b>		<b>Teoretisk energibesparing (kWh)<sup>(1)</sup></b>	
<b>% av pumpenergianvändning<sup>(1)</sup></b>		<b>% av pumpenergianvändning<sup>(1)</sup></b>	
Kommentarer:		Kommentarer:	

(1) Bifoga beräkningar eller ange under "kommentarer": flöde och energianvändning under 2011 eller 2012 (referens) och ny årlig energianvändning med den nya pumpen.

# Mall för åtgärder (3/4)

## Ekonomi (LCC)

Beskriv energianvändning och kostnader för verksamheten som ska åtgärdas före åtgärd.

Energianvändning 2012:  
kwh/år

Energikostnad 2012:  
kr/år

## Ekonomi (LCC)

Fyll i minst 2 alternativa lösningar (2 leverantörer). Använd sedan dessa för att fylla i projektets mall eller VARIMS mall som ni hittar på: <http://www.sonander.se/lcc/start.html>  
Där får ni sedan ut energikostnad per år samt livscykelkostnad.

<b>ALTERNATIV 1 Leverantör X</b>		<b>ALTERNATIV 2 Leverantör XX</b>	
Märke:		Märke:	
Modell:		Modell:	
<b>Driftstimmar/år</b>		<b>Driftstimmar/år</b>	
<b>Livslängd</b>		<b>Livslängd</b>	
<b>Effekt (kW)</b>		<b>Effekt (kW)</b>	
<b>Investeringskostnad initial</b> *Kostnader för investering, dvs produktinköp inkl kringutrustning.		<b>Investeringskostnad initial</b> *Kostnader för investering, dvs produktinköp inkl kringutrustning.	
<b>Installation och startkostnad</b> *Kostnader för installation av produkten.		<b>Installation och startkostnad</b> *Kostnader för installation av produkten.	
<b>Energikostnad årlig sek/år</b> * Kan tas direkt från VARIMS kalkyl / el projektets mall		<b>Energikostnad årlig sek/år</b> * Kan tas direkt från VARIMS kalkyl / el projektets mall	
<b>Livscykelkostnad</b> * Kan tas direkt från VARIMS kalkyl / el projektets mall		<b>Livscykelkostnad</b> * Kan tas direkt från VARIMS kalkyl / el projektets mall	

# Mall för åtgärder (4/4)

## Plan för implementering

*Beskriv hur och när åtgärden ska genomföras: planerade datum, resurser som behövs, potentiella förhinder och hur dessa kan lösas dessa mm.*

Upphandling krävs:	JA/NEJ			
Ungefärliga datum för:	Upphandling	Inköp	Byggnation	Driftstart
Från				
Till				
Kommentarer:				

# När? Steg för åtgärdsplaner

## Maj- Juni 2013

- ✓ **12 juni:** Sista dag för att skicka förslag till HUV på åtgärder (om man vill söka bidrag)
- ✓ Styrgruppen i ENVA bedömer alla förslagen och beslutar om bidraget (se "kriterier") senast den 20 juni.

## Juni- ca september/oktober

- ✓ Upphandling (om det behövs)
- ✓ Inköp av material

## September-december

- ✓ Implementera åtgärder

## 2014 (jan-aug)

- ✓ Verifiera att åtgärderna har sparat energi

# Kriterier för att kunna få bidrag

## KRAV

- Genomfört energianalys
- Mätning av anläggningar som åtgärdas (2013 och 2014).

## BIDRAGSFÖRDELNINGSKRITERIER

- ✓ Max 150.000 kr per kommun
- ✓ NPV bör vara 0 eller positivt
- ✓ Prioritet:
  - 1) Förväntad energibesparing (%)
  - 2) Förväntad energibesparing (kWh)
  - 3) Högst NPV



# Nästa steg

- 1) Ta fram åtgärdsplanerna (enligt mallen) och skicka till HUV senast den 12 juni.
- 2) Fortsätt med mätningarna (bara i de anläggningarna som ni vill åtgärda)
  - ✓ Skicka Excel-filer som saknas till HUV
  - ✓ 31 maj
  - ✓ 28 juni
  - ✓ 31 juli