



# Energieeffektiv

## 2012-01-09

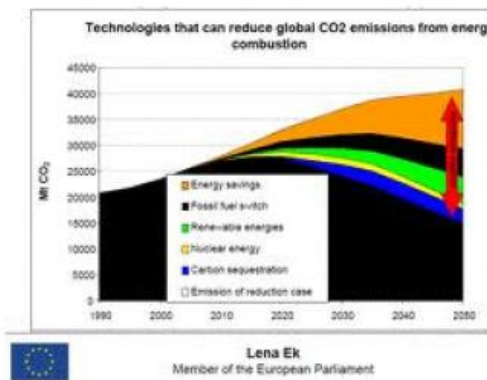
Nils Helmersson

HIR Malmöhus AB

[Nils.helmersson@hushallningsallskapet.se](mailto:Nils.helmersson@hushallningsallskapet.se)

0708-16 10 33

# Mesta möjliga nytta ...

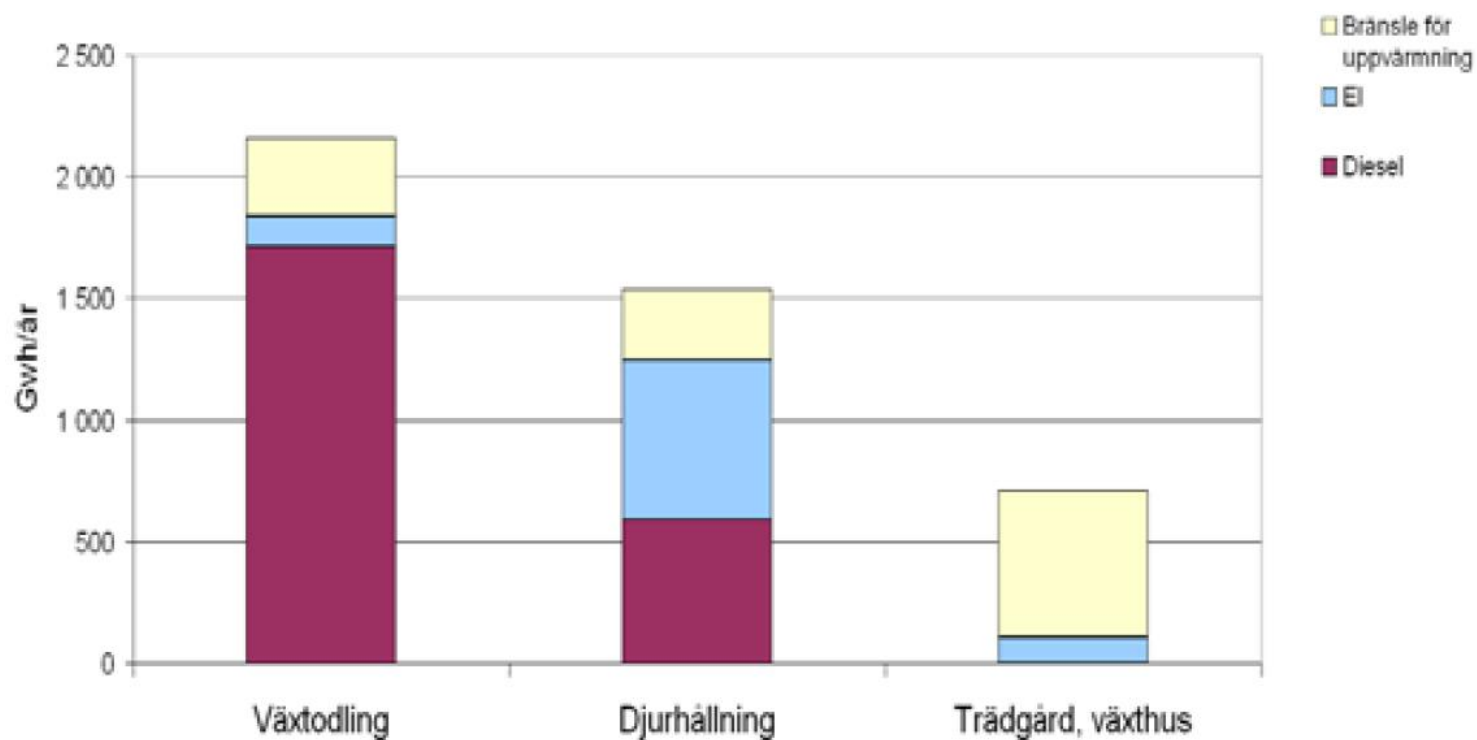


Sida 2





## Energianvändning i jordbruket

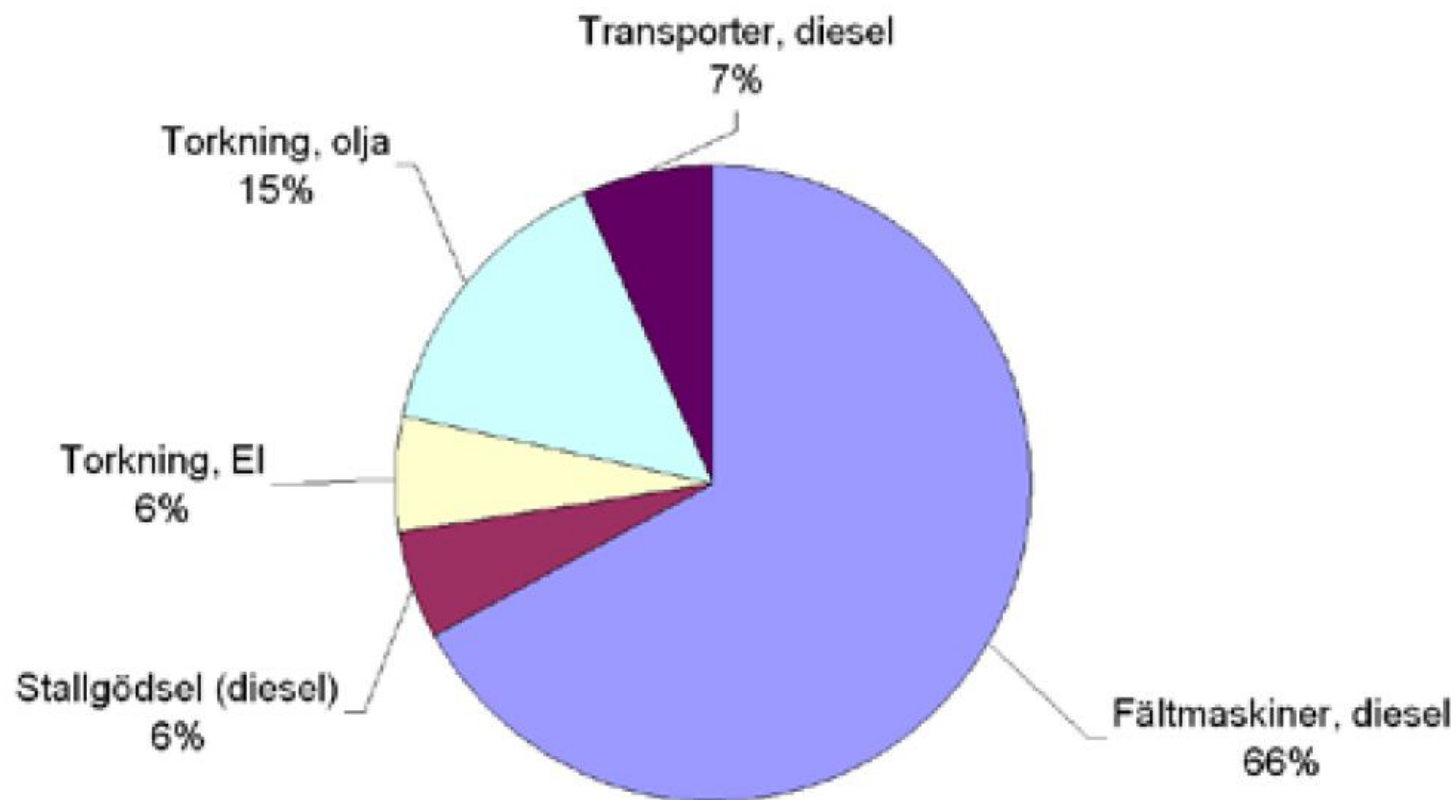


Källa: SJV rapport 2010:16

## Nyckeltal och variation för respektive produktionsinriktning

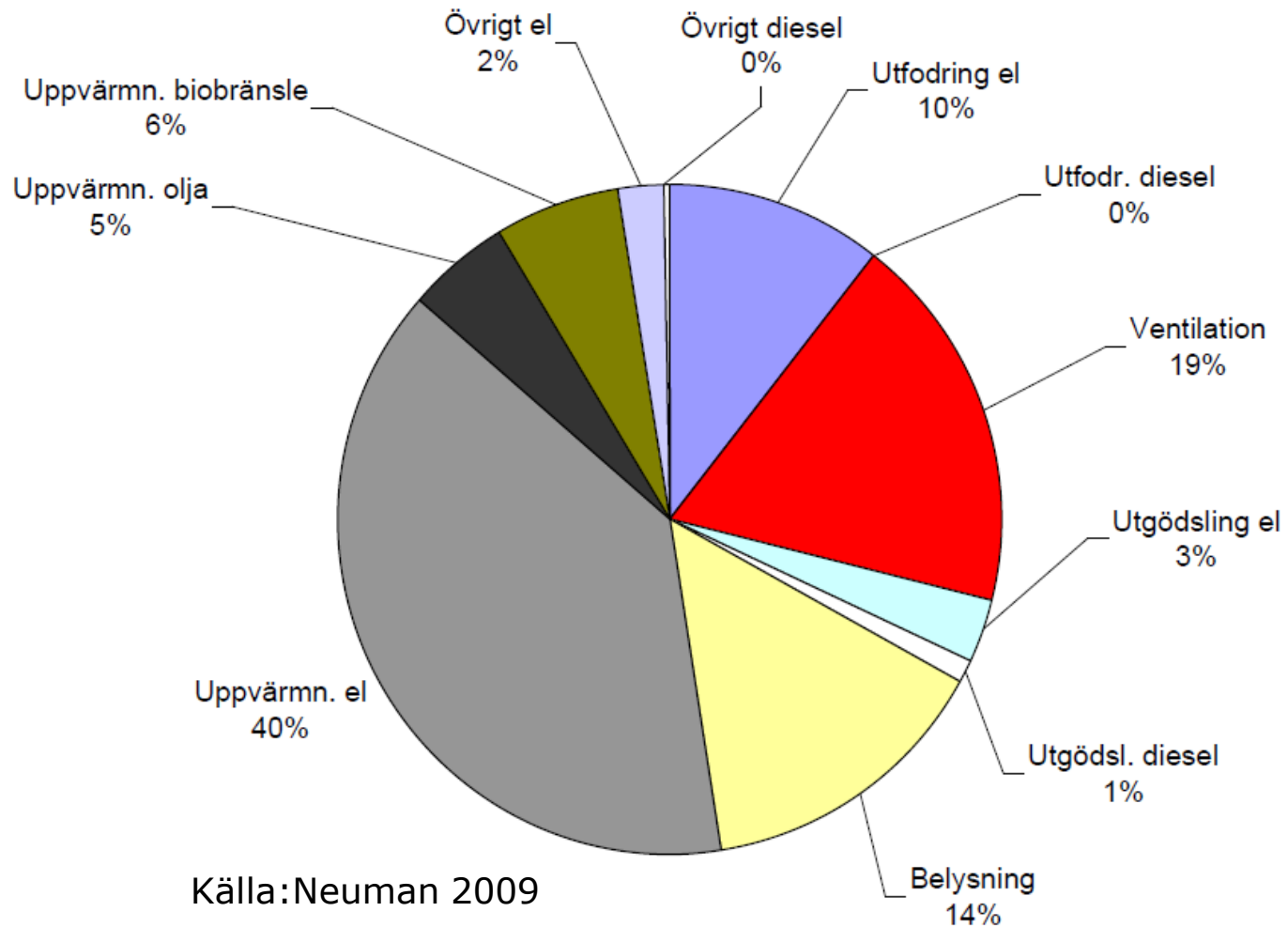
<b>Produktionsinriktning</b>	<b>Nyckeltal</b>	<b>Min-Max</b>
Mjök (kWh/kg mjök)	0,154	0,099-0,333
Nöt, köttjur (kWh/kg kött)	7,75	2,06-11,77
Smågrisproduktion (kWh/smågris)	47,9	27,5-63,8
Slaktsvinproduktion (kWh/slaktsvin)	29,4	12,4-52,6
Äggproduktion (kWh/kg ägg)	0,38	0,175-0,524
Slaktkyckling (kWh/kg kött)	1,31	

## Energianvändning i växtodlingen



Källa: SJV rapport 2010:16

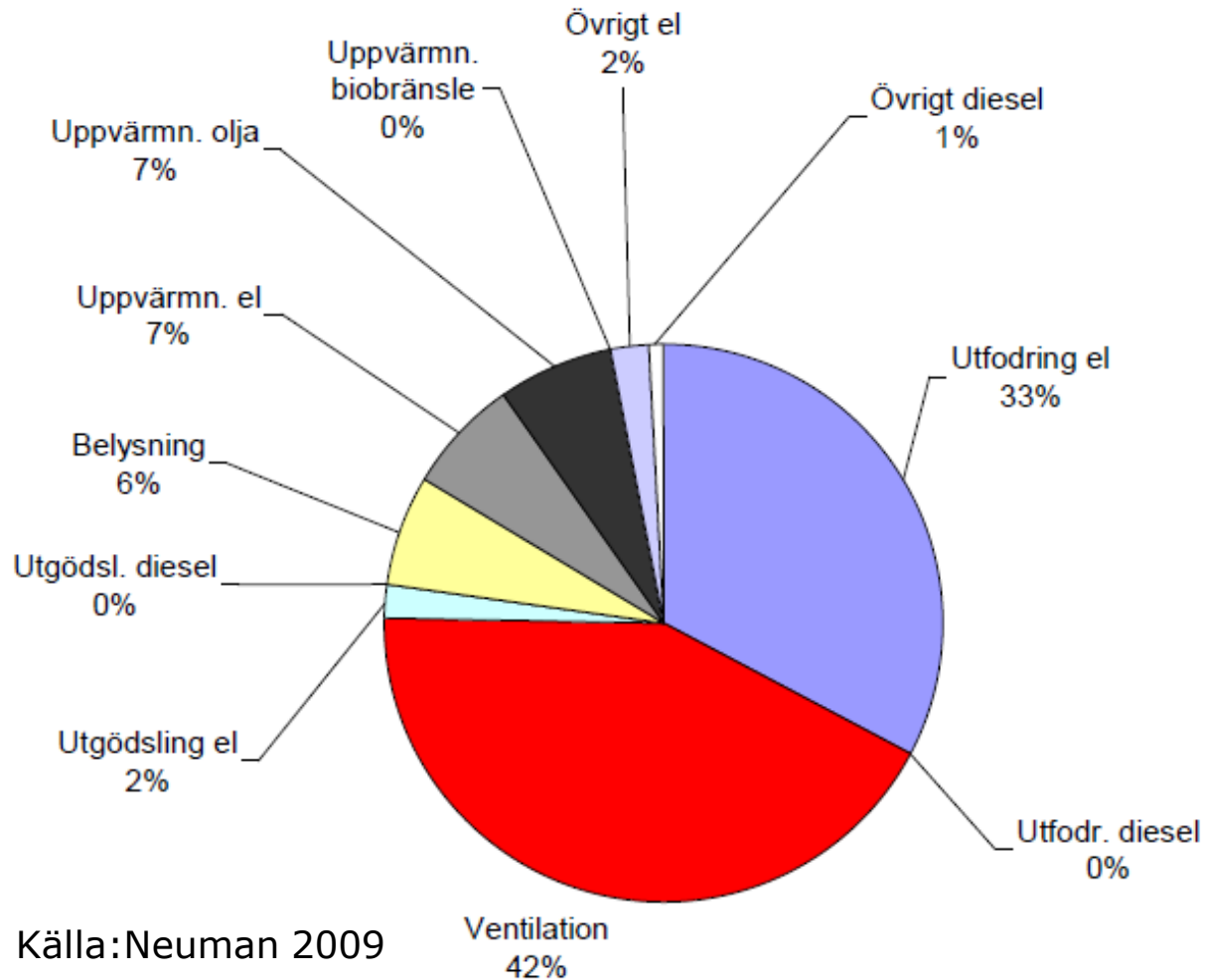
# Smågrisproduktion



Källa: Neuman 2009



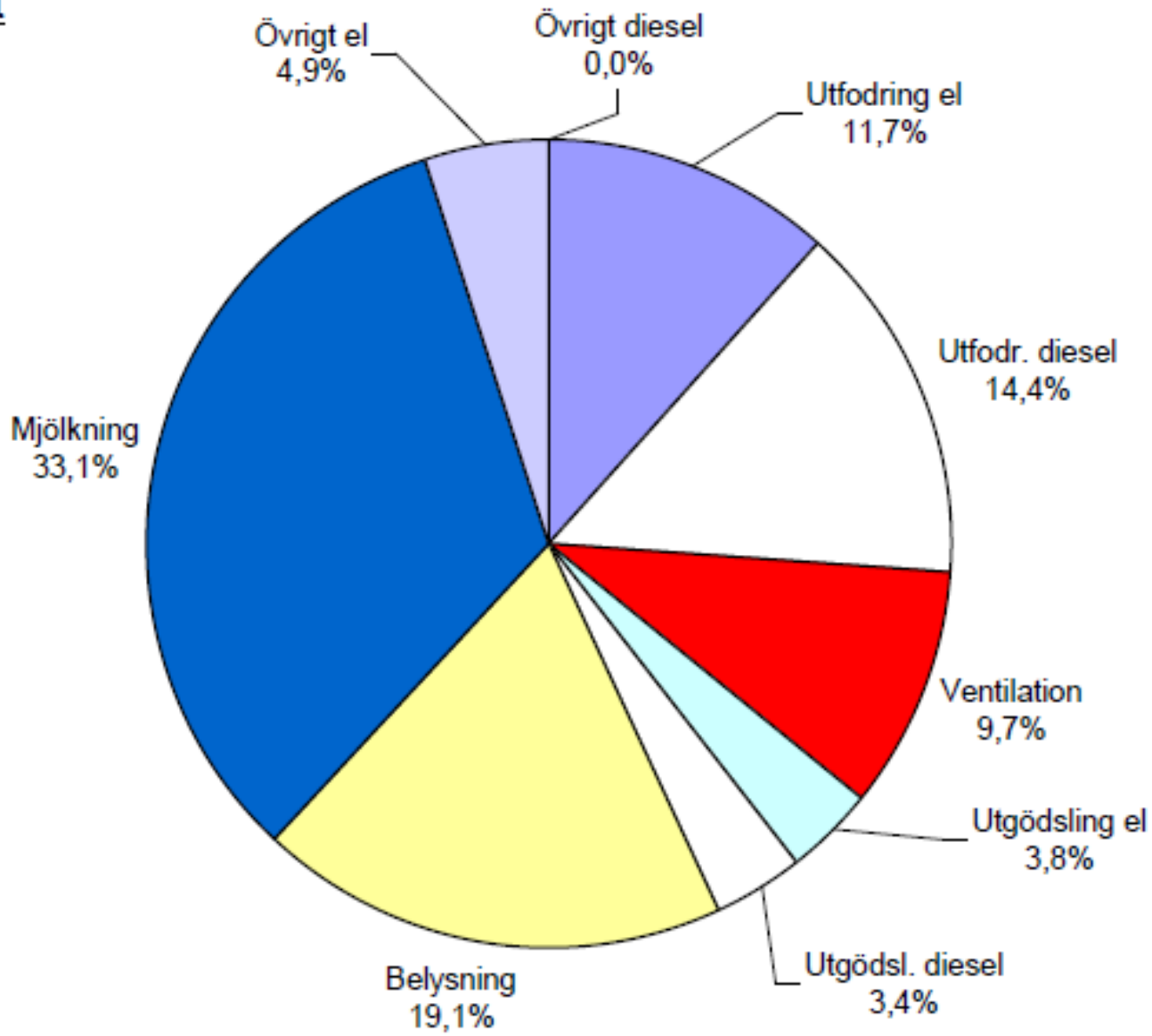
# Slaktsvinproduktion



Källa: Neuman 2009

# Mjölproduktion

1t





# Drivkrafter



Du får mer

MYNDIGHETER



EKONOMI



# Myndigheter

## Sundsvalls kommun

- Förelagt 18 större företag att redovisa energibesparingar.

## Länsstyrelsen Gävleborg

- Lantbruk - Energiplan

## Östra Skaraborg

- Lantbruk - Energiplan



# Energieffektivisering

## Projekt Hushålla med krafterna 2008-2009

- 10 gårdar
- 7 mjölkproduktion: 42-350 kor
- 2 slaktsvin: 750-900 platser
- 1 stutar: 250 st

## Besparingspotential: 14 % (5-28%)

- Sparsam körning
- Varvtalsstyrning
- Översyn av ventilationsstyrningen
- Belysning
- Värmeåtervinning mjölk
- Konvertera från olja i torken

# Stöd till Energikartläggning

- Energimyndigheten
  - Energikartläggningscheckar
  - 100 de / 500 000 kWh/år: el, diesel
  - 50 % av kostnaden
  - Egen tid räknas med 600 kr/h
- Landsbygdsprogrammet / GREPPA
  - Mindre förbrukare
  - Kostnadsfritt-1000 kr
- Rådgivningens mål:
  - Energieffektivisera

# Exempel på kostnad

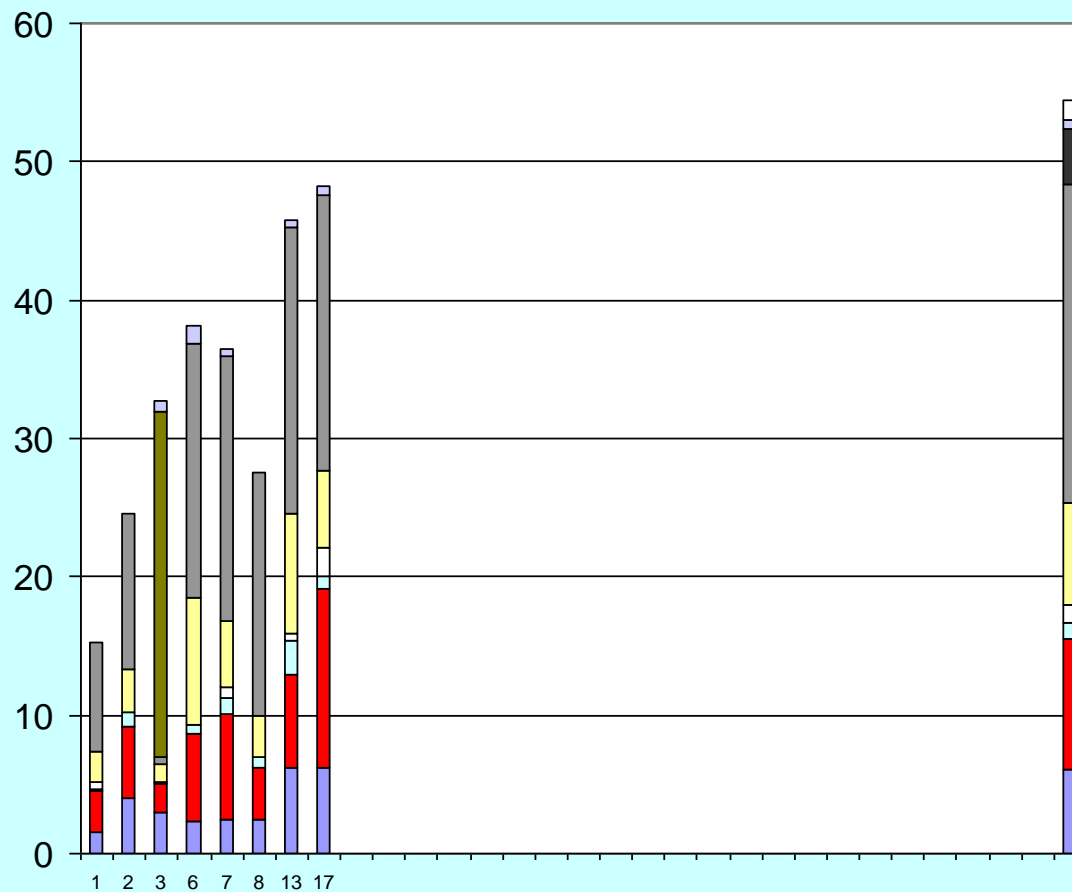
Lantbrukarens tid: 8 timmar à 600 kr	4 800
Rådgivarens tid: 8 timmar (inkl. restid) à 800 kr	6 400
Reskostnad rådgivare	800
<hr/>	
Summa godkända kartläggningskostnader	<b>12 000</b>

Energimyndigheten betalar 50 %	6 000
Lantbrukarens andel av kostnaden	6 000
<hr/>	
Summa godkända kartläggningskostnader	<b>12 000</b>

Lantbrukaren betalar konsulten	7 200
Lantbrukaren får en "kartläggningscheck"	6 000
<hr/>	
<b>Förutom med egen tid betalar lantbrukaren</b>	<b>1 200</b>

OBS! På större företag kommer det nog att ta mer tid

# Jämförelse, kWh/smågris



- Övrigt diesel
- Övrigt el
- Uppvärmn. biobränsle
- Uppvärmn. olja
- Uppvärmn. el
- Belysning
- Utgödsf. diesel
- Utgödsling el
- Ventilation
- Utfodr. diesel
- Utfodring el



# Exempel Energiplan

Åtgärd	Sparpotential		Besparing	Kostnad för åtgärd	Rak återbetalningstid, payoff
	el	diesel			
	kWh/år	l/år	kr/år	kr	år
Tillämpa sparsam körning		3 400	25 500	-	-
Lastbilstransport		4 650	34 875	-	-
Värmeåtervinning från mjölkkyllningen	7 000		4 760	50 000	10,5
Förkylning - mjölkgrup	6 480		4 400	65 000	14,8
Förkylning - robot	17 660		12 000	100 000	8,3
Frekvensstyrning av vakuumpumpar	6 000		4 200	40 000	9,8
Diverse belysningsåtgärder	13 000		8 840	19 700	2,2
Belysningsstyrning robotstall	16 500		11 220	5 000	0,4
Installera luft/luft värmepump i drängstugan	5 300		3 600	20 000	5,5
Temostat till värmekablar	210		140	500	3,5
<b>Totalt</b>			<b>109 535</b>	<b>300 200</b>	<b>2,7</b>

# Exempel grisgård

Åtgärd	Besparing (kWh/år)	Besparing (kg CO2-ekv)
Tak smågrishörna	55000	6050
El istället för diesel - gödselomrörare.	13067	3789
Tillämpa sparsam körning	12642	3666
Rengöra ventilation	8500	935
Ny elmotor - torkfläkt	484	53
Dubbla brytare i suggstall	11500	1265
Styrning med luxmätare i betäckningstall	650	72
Byte till skivkvarn med skruv	57500	6325
Värmepump istället för oljepanna	116200	31125
	<b>275543</b>	<b>53280</b>

# Energieffektiv genom att mäta

**Individuell energimätning ger smart energianvändning. Medvetandegörandet skulle kunna ge en minskning med 10 procent.**



# Energieeffektiv ?????

