

# Brandstof – Brandstof besparing – Alternatieve brandstoffen

Onderdeel van Groen Ondernemen.

<b><u>Gemiddeld loonbedrijf</u></b>		
omzet	€ 2.100.000	
inkoop+derden	€ 470.000	
Bruto marge	€ 1.630.000	
kosten	€ 1.610.000	
<b>winst</b>	<b>€ 20.000</b>	<b>1,2%</b>
<b>Brandstof als onderdeel kosten</b>		<b>14,6%</b>
in geld	€ 237.980	
<b>10% besparen</b>	<b>€ 23.798</b>	

## Efficiency: Haal alles er uit!

- Gaat om de minimaal te gebruiken hoeveelheid
- Groter werktuig = sneller werken
  - Kan zuiniger zijn.
- Meten is weten

## Tests om te meten

- OECD tests voor standaard productietrekkers
  - Er zijn Amerikaanse, Duitse, Oostenrijkse en Zwitserse versies
- Tests van tijdschriften
  - Farmers weekly
  - La France Agricole
- Meeste testen zijn onvergelijkbaar.
- Praktijktoeepassing is voor ieder bedrijf anders

## Zelf uitzoeken in de les

- Welke testmethoden zijn er voor brandstofverbruik
  - Wat zijn de verschillen
  - Wat zijn de voor en nadelen
- Welke meeteenheden zijn er (bij een auto bijv liter per 100 km)
- Welke zaken hebben naast het ontwerp de grootste invloed op het brandstofverbruik.
- PPP
  - Welke alternatieve brandstoffen zijn er met voor- en nadelen
  - Welke alternatieve aandrijvingen zijn er naast brandstofmotoren.
    - Wat zijn problemen bij toepassing in de landbouw

## Manieren om te testen

- Aftak-as test (stilstaande trekker)
- Trekhaak tests
  - 100% vermogen (komt weinig voor)
  - Beter is met 75% vermogen
- Voor stage 3 motoren is de 97/68/EG standaard ontwikkeld.

## Wat meten?

- Specifiek brandstofgebruik: g/kWh.
  - Brandstof nodig om 1 uur lang 1 kw te produceren.
  - Meten bij aftakas, vliegwiel of trekhaak.
- Normaal brandstofverbruik: l/uur.
  - Zegt niks omdat het vermogen niet meegenomen is
- Brandstof efficiency: l/productie eenheid.
  - l/ha
    - Bij veldwerk
  - l/ton
    - Bij transport.

## Invloed op brandstofverbruik

- Bestuurder
  - 20%
  - Op tijd afzetten, op max koppel rijden, anticiperen
- Machine / werktuig
  - 10-30%
  - onderhoud en afstelling
- Banden (trekker en machine)
  - 10-15%
- Omgeving
  - Grond / jaargetijde / weer / hellingen
  - Tot 30%