



Sveriges **E**nergiföreningars **R**iks**O**rganisation



EcoPar AB

Syntetiska Drivmedel för fordon

SERO – *Roland Davidsson*



ECOPAR AB – Göteborg

www.ecopar.se

Hans Jansson

031 – 711 50 20



Sveriges **E**nergiföreningars **R**iks**O**rganisation



EcoPar AB

Drivmedel för fordon

- **Fasta – biomassa/gengas, träpulver**
- **Flytande**
- **Gasformiga**
- **El**



Energiinnehåll kWh/liter

•Flytande drivmedel

•Metanol	4,33	(Gillberg Värmland)
•Etanol	5,85	
•E 85	6,5	
•RME	9,25	
•Bensin	9,0	
•Diesel	9,8	
•Syntetdiesel ca	10,0	(50% mer än E 85)





Energiinnehåll kWh/m³

•Gasformiga

- 1 Nm³ biogas (97% metan) 9,67 kWh
- 1 Nm³ Naturgas 11,0 kWh
- 1 Nm³ Vätgas 3,0 kWh

DME kan hanteras på **samma sätt som gasol** d v s
DME är i flytande form i ett tryckkärl men används i gasform
efter förgasning.

1 liter diesel = 1,6 liter DME

1 liter DME = 1 liter etanol (finns i E-85)



Sveriges Energiföreningars Riksorganisation



EcoPar AB

BATTERIER

**1 kg syntetisk diesel
- motsvarar ca**

70 kg batterier



Sveriges Energiföreningars Riksorganisation

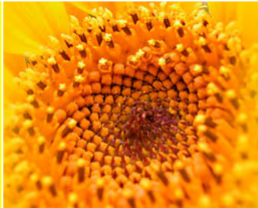


EcoPar AB

FLYTANDE SYNTETISKT DIESELBRÄNSLE FRÅN

Syntetisk diesel är en blandning av syntetiskt producerade kolväten som framställts genom förgasning av biomassa

- BIOGAS**
- SOPOR**
- BIOMASSA**



Sveriges **E**nergiföreningars **R**iks**O**rganisation



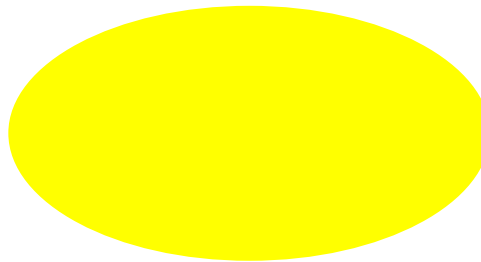
EcoPar AB

FLYTANDE SYNTETISKT DIESELBRÄNSLE FRÅN

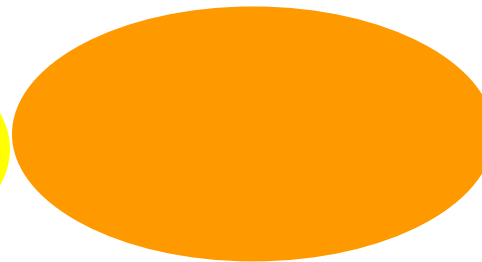
BIOGAS

SOPOR

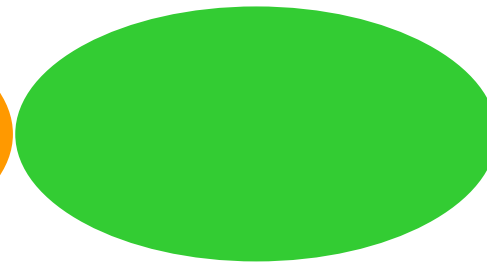
BIOMASSA



ECOPAR



CCC



CCC



Sveriges Energiföreningars Riksorganisation



EcoPar AB

FLYTANDE SYNTETISKT DIESELBRÄNSLE FRÅN

BIOGAS

230 Celsius

Katalysator

SOPOR

**280 – 360
Celsius**

Katalysator

BIOMASSA

**280 – 360
Celsius**

Katalysator



Förvätskning av sopor

Kapacitet

•8 000 000 liter per år

•Reaktorkostnad

Ca 120 000 000 SEK

Ex infrastruktur och projektering

•Insatsråvara sopor

Ca 25 000 ton/år

Pris/ton 0 SEK

•Energiförbrukning

10 -15 % av energiinnehållet



Förvätskning av biomassa

Kapacitet

• 8 000 000 liter per år

• Reaktorkostnad

Ca 120 000 000 SEK + förbehandlingsprocess
Ex infrastruktur och projektering

• Insatsråvara biomassa

Ca 25 000 ton/år
Pris/ton 1500 SEK

• Energiförbrukning

10 -15 % av energiinnehållet

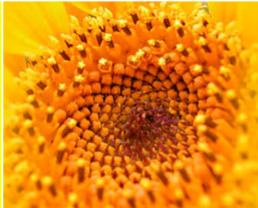


Sveriges **E**nergiföreningars **R**iks**O**rganisation



EcoPar AB





Sveriges Energiföreningars Riksorganisation



EcoPar AB





Sveriges **E**nergiföreningars **R**iks**O**rganisation



EcoPar AB





Förvätskning av metangas CH₄ - Biogas

Kapacitet

• 1 000 000 liter per år

• Reaktorkostnad

Ca 2 000 000 SEK

Ex infrastruktur och projektering

• Energiförbrukning

10 -15 % av energiinnehållet



Sveriges Energiföreningars Riksorganisation



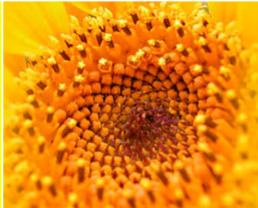
EcoPar AB

Prisskillnad

**Buss för
Biogas
Bio-diesel**

Ca 1 miljon





Sveriges Energiföreningars Riksorganisation



EcoPar AB

Biogasmack

Kostnad

5 - 8 miljoner

Exkl

Uppgradering





SAMMANFATTNING

Insatsråvara – Produktionskostnad - Skatt

<u>Råvara</u>		<u>Skatt</u>	<u>Pumppris/inkl moms</u>	
Biogas	10.50 kr/liter	0 kr/liter	16,00	kr/liter
Sopor	4.00 kr/liter	4,35 kr/liter	14,00	kr/liter
Biomassa	8.50 kr/liter	0 kr/liter	14,50	kr/liter
Fossildiesel	3.80 kr/liter	4.35 kr/liter	12.25	kr/liter



Sveriges Energiföreningars Riksorganisation



EcoPar AB

Fördelar - Syntetiska drivmedel

- **Inhemskt producerat**
- **Minskad import**
- **Förnybart**
- **Arbetsstillfällen**
- **Minskad sårbarhet**
- **Passar i samhällets infrastruktur**
- **Passar befintlig fordonspark**



Sveriges Energiföreningars Riksorganisation



EcoPar AB

SLUTSATS

- **Skatten på fossil diesel** – 4,35 kr/liter
- **Högre än tillverkningskostnaden för**
- **Syntetisk diesel** – tillverkn 4,00 kr/liter

FEL i TANKEN?