



# Växtkraft - biogas i Västerås



# Biogas och biogödsel från avfall och grödor

- ett kretslopp av energi och växtnäring

**Matrester som slängs i den bruna papperspåsen blandas med vallgrödor i Växtkrafts anläggning i Västerås. Växtkraft producerar biogas och gödsel av materialet som kommer in.**

## Svensk Växtkraft innefattar

- en biogasanläggning för behandling och utvinning av energi från matavfall och grödor
- en anläggning för uppgradering av biogas till fordonsbränsle
- tankningsanläggningar för bussar och bilar
- ledningar för överföring av gas till tankningsanläggningen
- lager för vallgröda och biogödsel till jordbruket
- tankningsanläggning för fyllning av mobila gaslager.

## Källsorterat organiskt avfall behandlas

I anläggningen behandlas odlade grödor tillsammans med källsorterat hushållsavfall från VafabMiljös region (kommunerna i Västmanlands län samt Heby- och Enköpings kommun).

Källsorteringssystemet för hushållen bygger på den sk papperspåsmodellen och är öppet och ventilerat. I köket förvaras avfallet i speciella papperspåsar av våtstarkt papper. Organiskt verksamhetsavfall från storkök restauranger etc hanteras enligt samma principer som hushållsavfallet. Annat organiskt avfall som slam från fettavskiljare i t ex restauranger och storkök behandlas också i anläggningen.

## Lantbrukare odlar vallgröda

Sammanlagt odlas ca 200 ha klöverrik vall för energiutvinning. För lantbrukarna är den en värdefull omväxlingsgröda som ökar odlingssäkerheten och avkastningen för efterkommande grödor genom bättre markstruktur. För Växtkraft är vallen en viktig råvara för energiproduktion. Vallen skördas två gånger varje år och lagras som ensilage i ett lager i anslutning till anläggningen.

## Biogödsel - en växtnäingsresurs i jordbruket

De rester som blir kvar efter nedbrytningsprocessen av vall och organiskt avfall används som gödsel i jordbru-



Vallgrödor innehållande bl.a. timotej och klöver skördas två gånger per år. Gräset blandas upp tillsammans med matresterna och bryts ner till biogas och gödsel.

#### VÄXTKRAFT SKA:

- Behandla rent källsorterat organiskt avfall från hushåll, restauranger och annan verksamhet på ett miljömässigt riktigt sätt.
- Skapa ett kretslopp av växtnäring och organiskt material mellan samhället och jordbruket på ett sådant sätt att restprodukten kan användas vid odling av råvaror till livsmedel.

- Producera och sälja ett miljöanpassat drivmedel till bussar och bilar som inte ger något nettotillskott av koldioxid till atmosfären.
- Bidra till ett miljöanpassat och uthålligt jordbruk.
- Ge möjlighet till studier om odlings- och miljöeffekter samt vara en bas för teknikutveckling och forskning.

ket. Biogödseln är ett värdefullt jordförbättringsmedel och ersätter inköpt konstgödsel. Biogödslet uppfyller kraven för användning i eko-odling.

#### Gasen uppgraderas till fordonsbränsle

Biogas från Växtkrafts produktionsanläggningen på Gryta uppgraderas tillsammans med biogas från avloppsreningsverket i Västerås till fordonsgas.

#### Biogas till bussar och bilar

Huvuddelen av gasen säljs för drift av 40 stadsbussar i Västerås och 12 sopbilar. Vidare säljer Växtkraft biogas till privatpersoner och företag för drift av personbilar, minibussar och transportfordon. Det finns två mackar att tanka på. Den ena ligger på Retortgatan, bredvid VL:s bussgarage och den andra på Gjutjärngatan 14, på Bäckby.

#### Överskottsgas till Stockholm

Fordonsgas som inte säljs lokalt i Västerås säljs till AGA Gas som i sin tur distribuerar gasen till tankstationer i Stockholms-

området. Gasen till AGA levereras i mobila gaslager som fylls i en särskild tankningsanläggning på Gryta avfallsstation. Gasen komprimeras till 200 bar och varje gasflak rymmer då 1910 m<sup>3</sup>. En transport tar tre flak.

För mer information om biogasens egenskaper gå in på [www.gasbilen.se](http://www.gasbilen.se)

#### FAKTA

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Källsorterat organiskt avfall från hushåll, storkök etc.       | 15 000 ton/år         |
| Slam från fettavskiljare                                       | 2 000 ton/år          |
| Vallgröda från 200 ha  | 4 000 ton/år          |
| Energi från avfall och grödor                                  | 17, 500 MWh/år        |
| Energi från avloppsreningsverket                               | 9 500 MWh/år          |
| Uppgraderad biogas till fordonskvalitet (omräknat till bensin) | 2,7 miljoner liter/år |
| Spannmålsareal som gödglas med rötrest                         | 1 500 ha              |



Matresterna sorteras ut i papperspåsar. En full påse ger så mycket gas att en bil kan köra 2,5 km.



Fyllning av mobila gaslager, för leverans till tankstationer i Stockholmsområdet.



Det är enkelt att tanka biogas. Ett munstycke med ett vred sätts fast mot bilens tankrör.



## Svensk Växtkraft AB ägs av:

- VafabMiljö
- Mälarenergi
- LRF
- Lantbrukare runt Västerås



Svensk Växtkraft AB  
721 87 Västerås  
Tel: 021-448 05 30



Samverkan för ökad biogasanvändning  
i östra Svarige. Besök [www.biogasost.se](http://www.biogasost.se)



Lokala investeringsprogram



SparbanksStiftelsen Nya

Växtkraftprojektet genomfördes med finansiellt stöd av Lokala investeringsprogrammet, EU:s femte ramprogram och Nya Sparbanksstiftelsen