

## Som med vind i seglet eller biogas i tanken...

En solig påsklovsdag har jag stämt träff med Gunnar Laurell på Uddetorps naturbruksgymnasium strax utanför Skara. Som reparatör, driftsledare och lärare så är det uppenbart att Gunnar har koll på sina maskiner och på MEKA-projektet. Tanken med vårt möte är främst att belysa Gunnars körerfarenheter efter ett drygt år med den konverterade valtraktorn N101H.



Gunnars tidigare erfarenheter omfattar bland annat RME-bränsleprojekt och odling av energigrödor. Även en biogasanläggning var på tapeten för några år sedan men det projektet blev inte verklighet just då. Eftersom Uddetorp arbetar för att förmedla kunskap till elever och näringen i Skaraborg, så finns det ett intresse för skolan att ligga i framkant inom dessa områden. Tidigare projekt har omfattat work-shops och demonstrationsdagar på skolan men för MEKA projektet så har inga direkta demonstrationer hållits på Uddetorp.

Under MEKA-projektet har Gunnar varit en nyckelperson, huvudansvarig för det praktiska kring traktorn och väldigt engagerad genom hela projektet, även om han noga påpekar att det har varit i samarbete med andra.

### Hur har traktorn använts?

Traktorn används i det dagliga arbetet och Gunnar har som ambition att pröva biogastraktorn inom så många arbetsmoment som möjligt. Framförallt har den gått som frontlastare och för foderhantering. Självklart används traktorn även för tyngre arbeten såsom flytgödselkörning och tung transportkörning. Traktorn har även dragit kraftuttagsdriven betesputs och crosskillvält.

*"Med vår fyrskäriga plog och med slåtterkrossen så har traktorn fått jobba ordentligt. Traktorns storlek räcker precis till för våra stora maskiner och det är så vi har velat ha det för att kunna pröva den inom samtliga arbetsmoment."*

Gunnar påpekar att allt fungerar precis lika bra som med dieseltraktoreorna och att eleverna uppskattar den nya tekniken. Han anser inte att det är någon skillnad för föraren att köra på dual-fuel eller ren diesel.



### Nöjda elever

Vad Gunnar vet så har eleverna har inte haft tidigare erfarenheter från just biogas. RME-bränslet kom det reaktioner mot på grund av att avgaserna luktade annorlunda och att maskinerna upplevdes sakna styrka. Då fick lärarna arbeta för att de skulle förstå och acceptera RME-bränslet.

Biogastraktorn har inte mött motstånd eftersom allt har fungerat. Eleverna har inte heller något emot att åka och tanka. Det är två kilometer till tankstation, sammanlagt tar tankningen tjugo minuter. De flesta tycker att det är spännande med ny teknik och kul att hjälpa till.

*"Vi hade ett litet haveri i samband med tankning. En stackars elev fick synpunkter från tankstället eftersom traktorn hade stannat precis framför tanken men det hade inget med*

*biogatanken att göra och resultatet blev ju bra eftersom vi fick tillfälle att berätta för tankställets personal om traktorn.”*

Gunnar menar att dual-fueltekniken har fungerat bättre än väntat. Han ser ingen potential i att bygga om gamla traktorer men ser positivt på Valtras efterkonvertering. Dessutom har han uppskattat att ta del av den nya tekniken och möjligheten att visa branschen och eleverna ny teknik.

### **Hur har traktorn fungerat i det dagliga arbetet?**

Möjligheten att köra med förnyelsebart bränsle skulle kunna vara en positiv anledning att välja dual-fuelmaskiner, säger Gunnar. Han påpekar dock att det såklart beror på vad emissionstesterna ger för utslag. Den enda nackdel som nämns är avståndet till tankstationen men Gunnar påpekar att just tankningen har varit ett mindre hinder än väntat för just Uddetorp eftersom det har lösts på ett smidigt sätt.

*”För oss har det inte varit ett problem att behöva tanka oftare men det är klart att det skulle kunna vara ett problem för en lantbrukare som har bråttom. Samtidigt är det ju de jobben som man har hör ersättningsgrad på.”*

Den nuvarande gastanken räcker för fem till sex timmars plöjning vilket oftast är fullt tillräckligt för arbetet på Uddetorp. Vid arbete med exempelvis slåtterkrossen så har det hänt att de har behövt åka och tanka under dagen. Endast i absoluta nödfall så har man kört enbart på diesel, för det går ju det med. Vid vanligt gårdsarbete räcker biogasen längre men å andra sidan är ersättningsgraden lägre i det fallet.

*”Jag är väldigt positiv till hur det har fungerat. I början knackade motorn vid hård belastning men Valtra fixade problemet och därefter har allt fungerat fint.”*

En idé som diskuterades vid projektstart var kassetttankning. Kassetttankning skulle innebära att man inte behöver återvända till tankstationen lika ofta. En av anledningarna till att kassetttankning inte blev av var problemet med kassetten placering på traktorn för att inte inverka på traktorns användbarhet och prestationsförmåga. Gunnar är dock tveksam till om det hade varit en fördel med kassetttankning för Uddetorp med tanke på att det är så nära till tankstationen. Han påpekar dock att det ska bli intressant att se hur det fungerar om det utvecklas.

Sammantaget tycker Gunnar dock inte att man behöver se tankens räckvidd som ett stort problem. Om man utgår från att all dieselerättning är intressant så är varje liter diesel som sparas positivt. Även om man kör fyra timmar av arbetsdagen med dual-fuel så är det ändå bättre än att köra på bara diesel under samtliga timmar. Räckvidden är ju egentligen inget problem eftersom man kan fortsätta köra.

### **Dual-fuel och entreprenören**

Gunnar upplever att det finns ett stort intresse hos bönder att kunna producera eget bränsle men menar att bönderna är försiktiga för att slippa problem.

*”Det är absolut nödvändigt att nytt bränsle fungerar lika bra som diesel för att man ska våga prova. Man är van vid och i behov av att allt fungerar. Valtra har varit noga med att det inte ska märkas ngn skillnad. Som jag upplever det som användare, så har de lyckats väldigt bra”*

*”För lantbrukaren finns det ett intresse i mervärdet av att produkterna är odlade med dieselfria motorer, fossilfria gårdar.”*



Gunnar konstaterar att dual-fuel maskiner främst bör vara intressant för kommuner och parker eftersom de har avancerade tankstationer nära. Dessutom räcker gasen länge vid deras typ av körning. Enskilda lantbrukare har sällan tillgång till närbelägna avancerade tankställen vilket kan vara ett problem. Utan en avancerad pumpstation så tar tankningen flera timmar.

### **MEKA projektet**

Det tycks med andra ord ha varit lättare att köra traktorn än att få till positiva testresultat för vårt pilotprojekt. Traktorn skulle kommit till Uddetorp till våren 2013 men den kom först under hösten vilket gjorde att den inte gick under första säsongen. Dessutom var regelverket ett problem eftersom det inte gick att registrera traktorn och Uddetorp var tvungna att köra på landsväg för att kunna tanka. Sedan traktorn väl kom igång så fungerade mätningar och uppföljning utan problem. Gunnar upplever att kontakt med Jordbruksverket och konsulter har fungerat väldigt bra och testerna har varit spännande att genomföra.

*”Vi fortsätter gärna att köra dual-fuel och det bästa vore ju om Sötåsen hade kunnat få en uppgradering så att vi kunde köra på egen gas. Det är lockande och dessutom är det marknadsföring att vi är med i projektet.”*