

TEKNIK UPPDATERAD: 9 TIMMAR SEDAN

## Ammoniak kan bli nyckel till självförsörjande gård

Egen ammoniaktillverkning skulle få solkraften på Eneby gård i Stallarholmen att räcka hela året om till både energi och gödsel, enda kruxet är att tekniken ännu inte finns i så liten skala. Nu kan dock en lösning var på gång.



Cilla Krantz, konsult på Agro Sörmland och Dan Jonsson, Eneby Gård, i samband med en konferens som Agro Sörmland anordnade på Ericsbergs gods. FOTO: PER FRANKELIUS



TEXT

**Jesper Stjärn**

Konceptet är lika enkelt som det är smart. Tillverka ammoniak av solet som genereras på gården och lagra den i en stor tank. Den flytande kemikalien kan sedan under mörka

vinterdagar användas för att tillverka el igen, som bränsle i traktor eller panna för att torka spannmål, och inte minst som gödsel på åkern.



Energiberoende gård. Ett försök vid Enerby Gård utanför Stallarholmen FOTO: CILLA KRANTZ

## Möjligt slippa köpa någon fossil energi

– Kretsloppet är slutet. Produktionen på åkermarken, tillverkning och lagringen av drivmedel samt gödsel. Det är vår vision. I det här systemet skulle det inte behöva köpas in någon fossil energi, säger Dan Jonsson, som driver Eneby gård.

Till skillnad från mycket ny teknik som kämpar med att skala upp till industriell skala är problemet för Dan Jonsson i stället att få till ett system som fungerar på gårdsnivå. Det gäller framför allt tillverkning av ammoniak från el, som i dagsläget enbart sker i stor industriell skala.

– Det tillverkas massor av ammoniak i världen från naturgas, men det är inte så lätt att beställa en apparat som tillverkar ammoniak småskaligt av el. Det är den tekniken som saknas, säger Dan Jonsson.

## Kontakt med uppfinnare

Till sin hjälp har han kommit i kontakt med uppfinnaren Göran Bolin på företaget Superstate med flera registrerade patent inom energiteknik. Han utvecklar ett alternativ till den storskaliga och energikrävande Haber–Bosch-processen för ammoniak som han hoppas kunna testa på gården inom två år.



– Vi har just lämnat in en patentansökan på en metod. Nu hoppas vi kunna ta fram en fungerade prototyp och tillverka ammoniak på plats hos Dan Jonsson, säger Göran Bolin.

Än så länge är han förtegen kring själva tekniken, men tanken är att testa det som fungerar i labbet i verkligheten på gården. Om försöken faller väl ut kan det sedan bli aktuellt att ta fram en kommersiell produkt.



Vridbara solceller på åkern som följer solens färd över himlen för att få så mycket energi FOTO: CILLA KRANTZ

Bakgrunden till projektet är att Dan Jonsson länge har haft solceller på taket, men upptäckte att han sålde större delen av den el han producerade eftersom han inte kunde använda den direkt. När behovet på gården var som störst blev han i stället tvungen att köpa tillbaka el.

På en förfrågan från Cilla Krantz på Agro Sörmland, en organisation för innovationer inom lantbruk, om han inte hade några bra idéer växte så småningom tanken fram på att själv ta tillvara och lagra överskottet. Cilla Krantz tog därefter kontakt med Göran Bolin och Ola Pettersson på forskningsinstitutet Rise för att sätta samman en innovationsgrupp.

– Vi försöker fånga upp idéer och utmaningar direkt från lantbrukare och sedan kontakter vi experter och sätter ihop en utvecklings- eller innovationsgrupp, säger Cilla Krantz.

## Solföljande solpaneler

Som spannmålsodlare utan tillgång till stallgödsel föll alla lösningar med biogas bort. I stället kom gruppen fram till en lösning som bygger på utökad solcellskapacitet och tillverkning av ammoniak.

I ett första steg har fem solföljande solpaneler installerats på gårdens åkermark och en utvärdering med provrutor pågår om hur mycket dessa kommer att påverka själva odlingen. I nästa steg ska tester med ammoniakframställning påbörjas.

Fördelen med ammoniak gentemot vätgas, som också används för lagring, är att ammoniak är mycket energitätare och lättare att lagra utan läckor. Det går ungefär två liter ammoniak på en liter diesel vilket gör det rimligt att lagra en årsförbrukning i en stor tank på gården.

ANNONS



**DÄR DU ÄR, NÄR  
DU BEHÖVER DET**

**dina**

**Dina  
Försäkringar**

Sedan 1768

**Fakta.**

**Energiberoende gård**

Syfte är att se om det går att driva ett lantbruk utan tillförsel av fossil energi genom att lagra ett överskott av solenergi som ammoniak som kan användas till gårdens fulla energibehov under hela året. Projektet drivs av en innovationsgrupp bestående av:

Dan Jonsson, som driver Eneby gård.

Cilla Krantz, senior konsult på Agro Sörmland.

Göran Bolin, vd på Superstate.

Ola Pettersson, projektledare på Rise.

Läs mindre

## Läs också

### ATL Tema:

[Allt du behöver veta om solceller](#)

[Ökad press på jordbruket att minska ammoniakutsläpp](#)

PUBLICERAD: 11 TIMMAR SEDAN

### Jesper Starn

jesper.starn@atl.nu

010-184 25 16

FÖRETAGANDE

POLITIK

FÖRNYBAR ENERGI

SOLENERGI

TEKNIK



## Relaterade artiklar



TEKNIK  
**Doosan inleder storskalig**



TEKNIK  
**Ny toppmodell från New Holland**



TEKNIK  
**Nya JD-skärmar rymmer mer**



TEKNIK  
**Strautmann satsar på**

TEKNIK  
**Linolja giftig**

**ATL**

↘ -0,52%

Slaktgris Sverige Genomsnitt



---

[Upphovsrättsinfo](#)

[Om cookies](#)

[Avtalsvillkor](#)

[Personuppgiftspolicy](#)

[Adform GDPR Opt-out](#)

[Cookie-inställningar](#)

Utebliven tidning eller hjälp med din prenumeration? [Gå till Mina Sidor](#)

Ring kundservice 010-184 40 87 eller mejla [kundservice@lrfmedia.se](mailto:kundservice@lrfmedia.se)

Vill du annonsera? Mejla [lrfannons@adelivery.se](mailto:lrfannons@adelivery.se)

Vill du platsannonsera? Mejla [platsannonsera@lrfmedia.se](mailto:platsannonsera@lrfmedia.se)

Vill du kontakta redaktionen? Ring 010-184 40 91 eller mejla [red@atl.nu](mailto:red@atl.nu)

Vill du skicka in en debattartikel? Mejla [debatt@atl.nu](mailto:debatt@atl.nu)

Detta material är skyddat enligt lagen om upphovsrätt.

Kopiering för annat än privat bruk är förbjudet.

LRF Media AB Box 30133, 104 25 Stockholm, Organisationsnummer: 556413-2883

**ATL**

Ledande på lantbruksnyheter och affärsnyttan sedan 1884

