

Ny teknik testas – framtidens lantbruk kan drivas av egen ammoniak

16 juni 2026

På Eneby gård strax utanför Strängnäs vajar vetestråna i vinden, korna betar i hagen och bina surrar längs dikeskanten. Här produceras idag solet som används på gården och överskottet säljs vidare till elnätet. Nu är målet att överskottet av solet istället ska användas till fossilfri produktion av ammoniak. Den så kallade gröna ammoniaken kan användas både för att lagra el, producera bränsle och gödsel. Till skillnad från traditionellt producerad ammoniak orsakar den inte de betydande utsläppen och är oberoende av de prisvariationer som oroligheter i omvärlden medför. Med stöd från Klimatfond Strängnäs har projektet Self Sustainable Farm (SSF) siktet inställt på att skapa ett självförsörjande lantbrukssystem.

Solör Bioenergi och Strängnäs kommunföretag har tecknat ett samverkansavtal för att tillsammans bidra till en snabbare energi- och klimatomställning i hela Strängnäs kommun. Totalt satsas 60 miljoner kronor för det gemensamma arbetet och genom Klimatfond Strängnäs kan andra lokala företag, föreningar och kommunen ta del av satsningen. Läs mer på [Klimatfondens webbplats](#).

Projektet Self Sustainable Ammonia Production (SSAP), som medfinansieras av Klimatfonden, är en del av Self Sustainable Farm och arbetar med att utveckla en teknik för att producera grön ammoniak direkt på gården.

Projektet drivs av en utvecklingsgrupp bestående av Agro Sörmland, Eneby gård, RISE och Superstate AB.

– Sedan flera år tillbaka letar vi inom Agro Sörmland efter goda idéer inom lantbruket. Lantbrukare är ofta extremt idérika och skickliga problemlösare, men många idéer stannar på gårdsnivå av olika skäl, däribland tidsbrist. Vår uppgift är att stötta lantbrukaren i arbetet med att utveckla sin idé vidare, säger Cilla Krantz, senior rådgivare och koordinator på Agro Sörmland.

Idén kring energilagring och cirkularitet på gårdsnivå lyftes av Eneby gård för ett par år sedan, och en innovationsgrupp med olika ingående kompetenser tillsattes.

- Nu är vi väldigt glada för att ha fått bidrag från Klimatfond Strängnäs i vårt fortsatta arbete, tillägger Cilla.

Vill skapa nya förutsättningar

Dan Jonsson och hans fru Maria driver Eneby gård i Stallarholmen utanför Strängnäs, med odling av spannmål, köttproduktion och skogsbruk. Förutom en anställd stöttar familj och ett gäng pensionärer under högsäsong.

Dagens jordbruk är starkt beroende av fossil energi – inte minst vid produktionen av kvävegödsel som ofta sker med naturgas och orsakar stora utsläpp av koldioxid. Samtidigt är energisystemet sårbart. När priserna stiger påverkas lantbruket direkt.

Med projektet vill deltagarna ändra på förutsättningarna och skapa en fossilfri produktion av så kallad grön ammoniak. Det innebär ammoniak som produceras med förnybar energi i stället för fossila bränslen.

– Ammoniak kan produceras med hjälp av solenergi och lagras under lång tid. När ammoniaken väl är producerad kan den användas på flera sätt, exempelvis som bränsle i spannmålstorkar eller för elproduktion, berättar Göran Bolin, projektägare från Superstate AB och den som är expert på tekniken.

Tekniken kan lagra energi

Ammoniakproduktion skapar förutsättningar att sänka driftkostnaderna för ett lantbruk och samtidigt göra gården fossilt oberoende.

– Att kunna använda gårdens överskott av solenergi till att producera ammoniak, som exempelvis kan ersätta eldningsolja i spannmålstorken, är en stor vinst för ett lantbruk. I stället för att sälja den el som solcellerna producerar, som vi inte behöver, kan vi med hjälp av denna teknik lagra energi och använda den på gården igen, menar Dan.

Ammoniak skulle också kunna spridas ut direkt som gödsel på åkrarna. Eller användas till att driva maskiner, om motorerna byggs om.

Fossilfritt kretslopp

Projektet handlar inte bara om energi. Det handlar också om att skapa ett kretslopp på gården. Ambitionen är att skapa ett självförsörjande lantbrukssystem där ammoniak används både för att lagra energi, driva maskiner och ersätta konstgödsel.

Ammoniak framställs genom en ny teknik där litium fångar in kväve ur luften. När vatten tillsätts bildas ammoniak. Det som förbrukas är i praktiken vatten, kväve och el.

– Vi bygger nu en demoanläggning som ska kunna producera ammoniak. Hittills har tekniken bara testats i laboratorier. Ammoniakproduktion från solenergi kan ge mycket stora energimängder om tekniken skalas upp och används på många gårdar, förklarar Göran.

Två perspektiv

Ola Pettersson, tidigare anställd på RISE med expertområde inom jordbrukets omställning till fossilfri energi, lyfter två perspektiv.

– Dels har vi det uppenbara att en småskalig produktion av ammoniak på gården, med hjälp av energi från solen, minskar den fossila bränsleförbrukningen. Men det handlar också om beredskap. När gården själv kan producera energi och gödsel blir lantbruket mindre sårbart och står mer stadigt i tider av kris eller störningar i omvärlden, menar Ola.

Göran Bolin lägger till.

– Det finns något väldigt kraftfullt i att lokala och småskaliga lösningar kan upprepas över hela landet. Nyttan är lätt att se på lokal nivå – i ökad trygghet, produktion och självförsörjning. Men den nationella betydelsen är minst lika stor. Det märks särskilt när tillgången på olja och bränsle blir osäker, säger Göran.

Start under 2027

Tanken är att lärdomar från projektet ska kunna nyttjas av fler och att den totala nyttan för jordbruket och klimatet ska öka.

Förhoppningen är att ha en första fungerande demoanläggning på plats på Eneby gård i början av 2027. Det lokala företaget MAVAB i Mariefred är ett av de företag som är tänkta att kunna medverka i byggnationen av den container som ska rymma all teknik. När anläggningen väl är på plats är ambitionen att bjuda in större investerare och industriparters för att kunna skala upp.

För mer information kontakta:

Erica Edfeldt Wehtje, teknisk chef Solör Bioenergi, 070-605 40 95

Charlotte H. Kindmark, styrelseledamot i Strängnäs kommunföretag, 070-796 98 98

Pär Westborg, marknadschef Solör Bioenergi, 076-777 76 72