

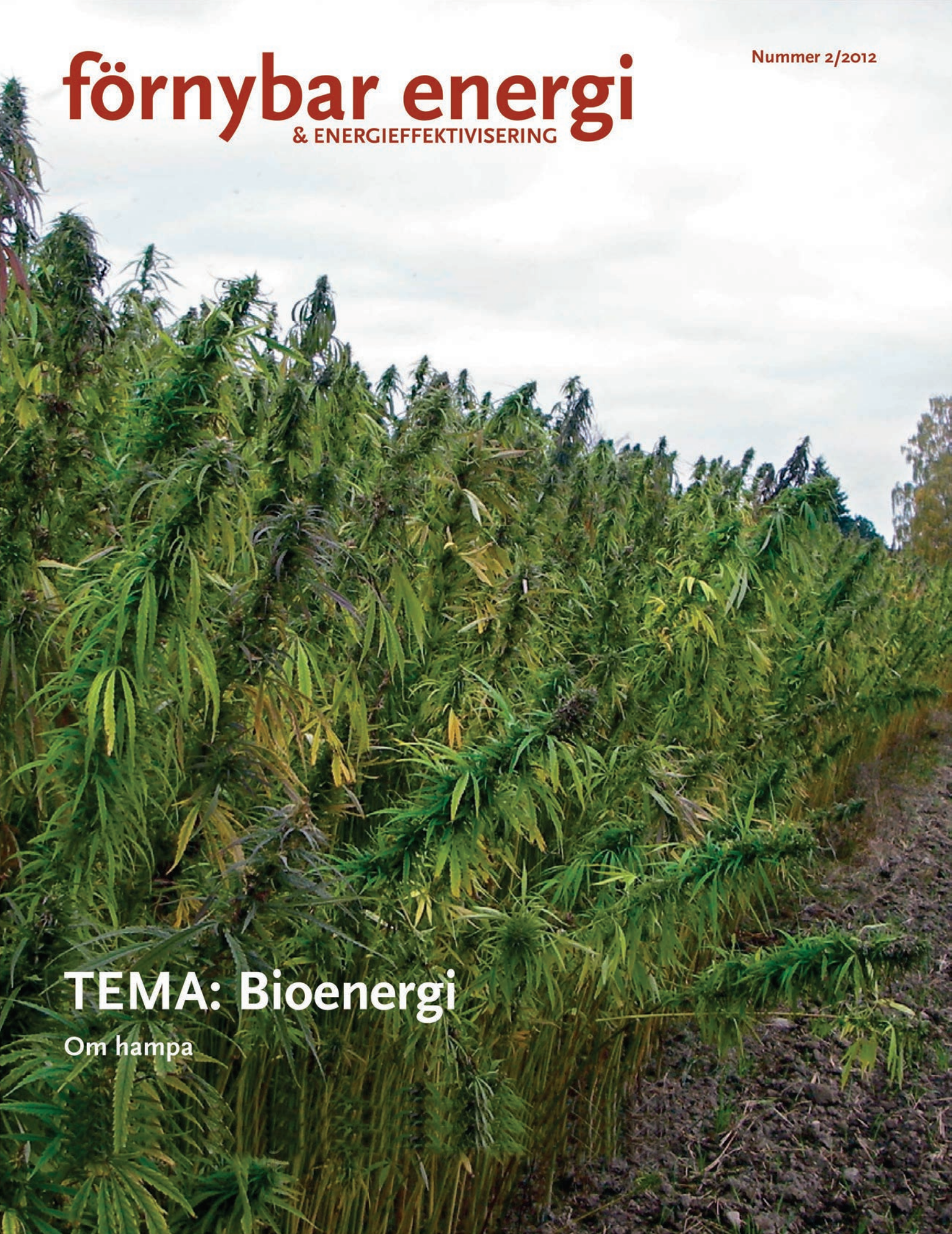
förnybar energi

& ENERGIEFFEKTIVISERING

Nummer 2/2012

TEMA: Bioenergi

Om hampa





Fullvuxen hampa, 3,5 m hög.

Hampa nu och i framtiden

Den 27 mars var det ett symposium om hampa på Alnarp, som tillhör lantbruksuniversitetet. Bengt Svennerstedt, som är forskare, ledde tillställningen. Han presenterade sina forskningsrapporter om bl a kommersiella produktområden, företagsekonomiska analyser och industrihampa till bränsle och materialframställning.

Text: Christina Hansson Foto: Olof Karlsson

Potential för ökad hampaodling

Han talade om att man hade undersökt hur mycket hampa som krävs. För att förse ett företag, som Kinnarp med spånskivor till deras tillverkning av kontorsmöbler skulle det gå åt 1000 ha. Siffrorna visar att det finns utrymme för ökad hampaproduktion.

Hampa är lämpligt till isolering

Hampa är ett mycket bra material till isolering. Det möglar inte och räknas dessutom som ekologiskt, eftersom det vid odlingen inte krävs någon kemisk bekämpning av vare sig ogräs eller skadedjur.

Däremot visar analyserna att det inte är lönsamt att odla hampa idag. Marknadspriset är 6 kr/kg och produktions-

kostnaden ligger på 9,4 kr/kg. Själva fiberproduktionen är inte lönsam men det är däremot förädlingen. Hampfiber som används till isolering säljs för 38 kr/kg.

Hamparester är lönsamma i kraftvärmeverk

Samordnas fiberframställning med kraftvärmeframställning av resterna blir det mycket lönsamt. Bengt Svennerstedt tar som exempel att en medelstor anläggning med en investeringskostnad på 77 miljoner ger en vinst på 29 miljoner per år och har en payoff på 2,5 år.

Hampa sänker bränsleförbrukningen

Åke Nylinder är adjungerad professor och har ett eget utbildningsföretag. Han

har tittat på användning av hampa inom bilindustrin. Blandas hampa med termoplast blir materialet återvinningsbart. Det ger dessutom låga vikter, mellan 5-10 procent viktreduktion, och det har stor betydelse för att minska koldioxidutsläppen och energiförbrukningen. Hampa används i allt från innerdörrar till hatthyllor och i bagageluckor.

Hampaisolering ger låg energiförbrukning

Steve Allin från Irland var inbjuden för att tala om hampa i byggnader. Han menar att hampa är ett revolutionerande material.

Hampaisolering kan sprutas in men det finns även "tegelstenar". Det ger hus med mycket låg energiförbrukning. Steve

Allin nämner en stor lyxvilla i England, som bara behövde elda en dag under en hel vinter p g a den goda isoleringen. Han visade bilder på tjusiga hus isolerade med hampa från bl a USA, Spanien, Storbritannien och Australien.

Hampa är koldioxidnegativ

Ytterligare en fördel med hampa är att det är koldioxidnegativt. Hampan bidrar även med att skapa ett gott inomhusklimat.

"Ytterligare en fördel med hampa är att det är koldioxidnegativt. Hampan bidrar även med att skapa ett gott inomhusklimat"

Steve Allin har även kommit på att det bör bli bra att använda hampa i passivhus för att minska mängden plast vid isoleringen. Irländaren har för övrigt skrivit en bok, som heter "Building with hemp".

Hampa är lika bra som mineralull

Bodil Pallisson är anställd på Agrotech i Danmark. Hon har arbetat med produktutveckling av hampaisolering. Hon säger att hampa har lika goda isolerande egenskaper, som mineralull. Den är dessutom bra för ljudisolering och på att reglera luftfuktigheten. Det krävs CE-godkännande för att få använda hampa som isolering. Priset på hampaisolering ligger mellan 50 och 70 kr/m³.

Hampa som bränsle

Thomas Prade har doktorerat på hampa. Han har undersökt industrihampans egenskaper, som biogassubstrat och fastbränsle.

Han talar om att Kina har störst odlingsareal när det gäller hampa i världen. Därefter kommer Kanada, där hampafrön används till livsmedel och kosmetika och som trea Frankrike, som utnyttjar hampa i cigarettpapper.

Hampa kan jäsas och omvandlas till etanol. Den kan även rötas till biogas. Det går även att pressa hampafröna till olja, som blir biodiesel.

Man får ut mest energi om hampan skördas i september eller oktober. Då får man ut ca hälften av den tillgängliga energin vid rötningen. Det är lite sämre utbyte än för majs, där man får ut 70 procent av energin. Metanutbytet för hampa blir 75 GJ/ha. Sockerbetor ger 114 GJ/ha.

Hampa har den fördelen att den inte räknas som konkurrent till livsmedelsproduktion.

Används vårskördade hampabalar till förbränning, får man ut 80 GJ/ha. Vill man ha el från biogasen får man 20 GJ/ha och är den önskade slutprodukten fordonsgas får man 45 GJ/ha. Man får ut mer energi från spannmålsrester, halm, rörfen, träpellets och salix än från hampa. Thomas Prade säger att salix ger mest.

Idag finns det 14 gårdsanläggningar och 18 samrötningsanläggningar, som skulle kunna ta emot den odlade hampan i Sverige.

Noteringar om hampa

- Hampa kväver allt ogräs och lämnar svarta jorden till nästa gröda. Bra för ekodlare.
- Om hampan skördats när de näringsrika bladen fallit av, utgör de en utmärkt gödning.
- Hampa är inte frostkänslig och kan odlas över hela landet.
- Hampa kan odlas på samma mark flera år i följd utan skördeminskning på grund av växtföljdsjukdomar.
- Hampans pålrötter luckrar jorden.
- Om fröskörden på hösten försenas, skördar småfåglarna fälten i stället.
- Det finns flera typer av hampa lämpade för olika ändamål. Fiberhampa till tyg och rep, oljehampa där fröna pressas till olja och foderkaka, industrihampa till bränsle och biogas.
- Droghampa till hasch är en småväxt grenig växt som kvävs om någon försöker samodla den med annan hampa.
- Odlingen av hampa väntas öka i Sverige, särskilt bland ekologiska odlare, som vill ha den i växtföljden.

Handbok om hampa

SERO har låtit Agr. Doktor Sven Bernesson skriva en handbok om hampodling.

Den heter:

Hampa till bränsle, fiber och olja

Boken är på 50 sidor och kostar för medlemmar 120 kr plus porto. Den kan beställas från SERO:s kansli Tel. 0221-824 22, Fax -82522 E-post info@sero.se ■

Bilder uppfifrån: Hampablod; Hampablomma; En kraftig pålrot luckrar jorden och gör att hampan blir mindre torkkänslig; Hampafält på hösten när bladen fallit av.

