

Finns det mark att odla energigrödor på?

En fråga som ofta dyker upp i debatten om bioenergi är tillgången på mark för odling av energigrödor. EU vill avveckla stödet till grödebaserade biodrivmedel. I bakgrunden finns en föreställning om att det är begränsad tillgång på odlingsmark.

Svebios uppfattning är att det inte är någon brist på mark som kan användas för odling av energigrödor. Här är några fakta i målet.

Sverige

Den svenska jordbruksmarken omfattar drygt 3 miljoner hektar, varav knappt 2,6 miljoner hektar är åkermark och cirka 450 000 hektar är betesmark. Spannmål odlas på 1 miljon hektar, vallfoder på drygt 1 miljon hektar och i övrigt används marken för främst raps, potatis och sockerbetor. Den odlade arealen minskar år för år i takt med att avkastningen ökar och den svenska självförsörjningen med livsmedel minskar. Som mest odlades i Sverige ca 50 procent mer åkermark än vad som sker i dag.

Av åkermarken är 170 000 hektar träda, dvs icke odlad åker. Dessutom måste alla lantbrukare i jordbruksbygderna i södra och mellersta Sverige avsätta upp till 5 procent av marken som "ekologiska fokusområden" (förgröning), t ex som icke odlade åkerkanter. Det är oklart hur denna areal redovisas i statistiken.

Den största reserven för ökad odling av energigrödor är emellertid de arealer som odlas med låg avkastning, främst som gräsvall, för att hållas öppna så att markägaren kan få markersättning och arealstöd från EU.

Den arealen kan uppskattas till flera hundra tusen hektar av vallarealen på 1,1 miljon hektar.

Utanför den redovisade åkerarealen finns redan tidigare nedlagd åkermark. Sedan 1970 handlar det om cirka 400 000 hektar, varav en hel del växt igen som skog och en del bebyggts. En stor del av denna mark har låg avkastning, men kan lämpa sig för plantering av träd som på sikt ger energiproduktion. Slutligen tillkommer ny areal som kan användas för energigrödor genom att skördenivåerna ökar på den befintliga arealen, och genom att efterfrågan på foderväxter inom landet minskar genom fortgående avveckling av boskapsuppfödning.



Nedlagd åkermark planterad med gran väster om Stockholm. Foto: Kjell Andersson

Man kan sammanfatta potentialen för odling av energigrödor på följande sätt:

- 170 000 hektar träda (plus förgröningsareal av oklar omfattning)
- 250 000 hektar överskottsareal med vall
- 150 000 hektar nedlagd åker och betesmark – främst för vedartade växter (poppel, salix)

Till detta kommer areal som frigörs under kommande årtionden genom ökad avkastning och minskat inhemskt foderbehov. Jordbruksverket uppskattade 2012 att 900 000 hektar kan användas för odling av energigrödor 2050. I en aktuell rapport från Energimyndigheten uppges att denna areal finns tillgänglig redan omkring 2030-2035.

Slutsats:

Det finns i Sverige en potential att öka odlingen av energigrödor på 500 000 hektar eller mer, med oförändrad inriktning på jordbruksproduktionen i övrigt, vilket kan jämföras med att den odlade åkerarealen i dag är drygt 2,5 miljoner hektar. För en medelstor etanolfabrik krävs cirka 100 000 hektar odlingsmark. Odling av fleråriga energigrödor kan dessutom ge andra miljövärden, som förbättrad vattenkvalitet, ökat skydd för djurlivet i odlingslandskapet, viss kolinlagring i marken, ökad inhemsk produktion av proteinfoder med mera.

(Källor: Jordbruksverket, Lunds Universitet)

EU

EU:s jordbruksareal är enligt EU-kommissionen 177 miljoner hektar, varav 100 miljoner hektar är odlad åkermark, 58 miljoner hektar är permanenta betesmarker och 12 miljoner hektar är frukt-, oliv- och vinodlingar. Dessutom ligger cirka 7 miljoner hektar i träda. Precis som i Sverige finns det utanför denna areal även nedlagd åkermark, och det är osäkert hur de så kallade ekologiska fokusarealerna räknas i statistiken. De motsvarar 5 procent av den odlade arealen. Både den odlade arealen och den totala jordbruksarealen minskar stadigt. Från 2013 till 2026 räknar man med en nedgång av EU:s jordbruksareal på 5 miljoner hektar.

Ett problem i statistiken är att det inte finns några uppgifter om odlingsbar mark som idag inte odlas, främst nedlagd åkermark som inte bebyggt eller beskogats.

Den satellitstudie av nedlagd åkermark (abandoned farmland) som citeras under rubriken Östeuropa (nedan) anger att man lokaliserat följande arealer övergiven åker i EU-länder: 1,5 milj. hektar i Polen, 1 milj. hektar i Rumänien, 0,9 milj. hektar i Litauen, 0,6 milj. hektar i Lettland, samt lägre andelar övergiven åker i Estland, Tjeckien, Ungern, Bulgarien och Slovenien. Totalt har man här inom EU kartlagt i storleksordningen 6 – 7 miljoner hektar nedlagd åker. Om man tar hänsyn till att det finns liknande problematik i andra delar av EU kan man säkert räkna med 10 miljoner hektar övergiven, odlingsbar åkermark.

EU-kommissionens jordbruksdirektorat skriver dessutom i sina framtidsprognoser att det kommer att finnas kvar ett betydande spannmålsöverskott som kommer att behöva exporteras, trots att man prognostiserat en konstant ökande produktion av spannmålsbaserad etanol. Skulle man ta bort användningen för etanolproduktionen, så är exportöverskottet nära 40-50 miljoner ton, vilket ska jämföras med att totalproduktionen av spannmål i EU är ca 320 miljoner ton.

EU:s befolkning ökar med cirka 0,4 procent per år, men många länder, både i de centrala, östra och södra delarna av EU, har idag befolkningsminskning, en tendens som kommer att förstärkas på grund av ogynnsam åldersfördelning, låga födelsetal och utflyttning. Avkastningsökningen i jordbruket kan beräknas till minst 1 procent per år. Ett försiktigt antagande är att 0,5 milj. hektar åker och 0,3 milj. hektar betesmark frigörs per år i EU för annan odling. Fram till 2030 skulle det totalt bli drygt 10 miljoner hektar.

Slutsats:

Det finns minst 25 miljoner hektar odlingsareal tillgänglig för energigrödor i EU fram till 2030

- 7 miljoner hektar träda (+ytterligare förgröningsareal)
- 10 miljoner hektar nedlagd åkermark
- 10 miljoner hektar genom produktivitetshöjning fram till 2030

Utöver detta finns möjligheten att genom ändrat kosthåll minska den areal som används för fodergrödor; 60 procent av spannmålsskörden i EU används som foder, och 58 miljoner hektar av EU:s åkerareal används för spannmålsodling. Men den här förändringen kan å andra sidan motverkas av mer ekologisk odling, som sänker arealavkastningen med 20 – 40 procent. Vi har därför inte räknat med effekten av ett mer "miljövänligt" kosthåll.

(Källor: FAO, EU-kommissionen)

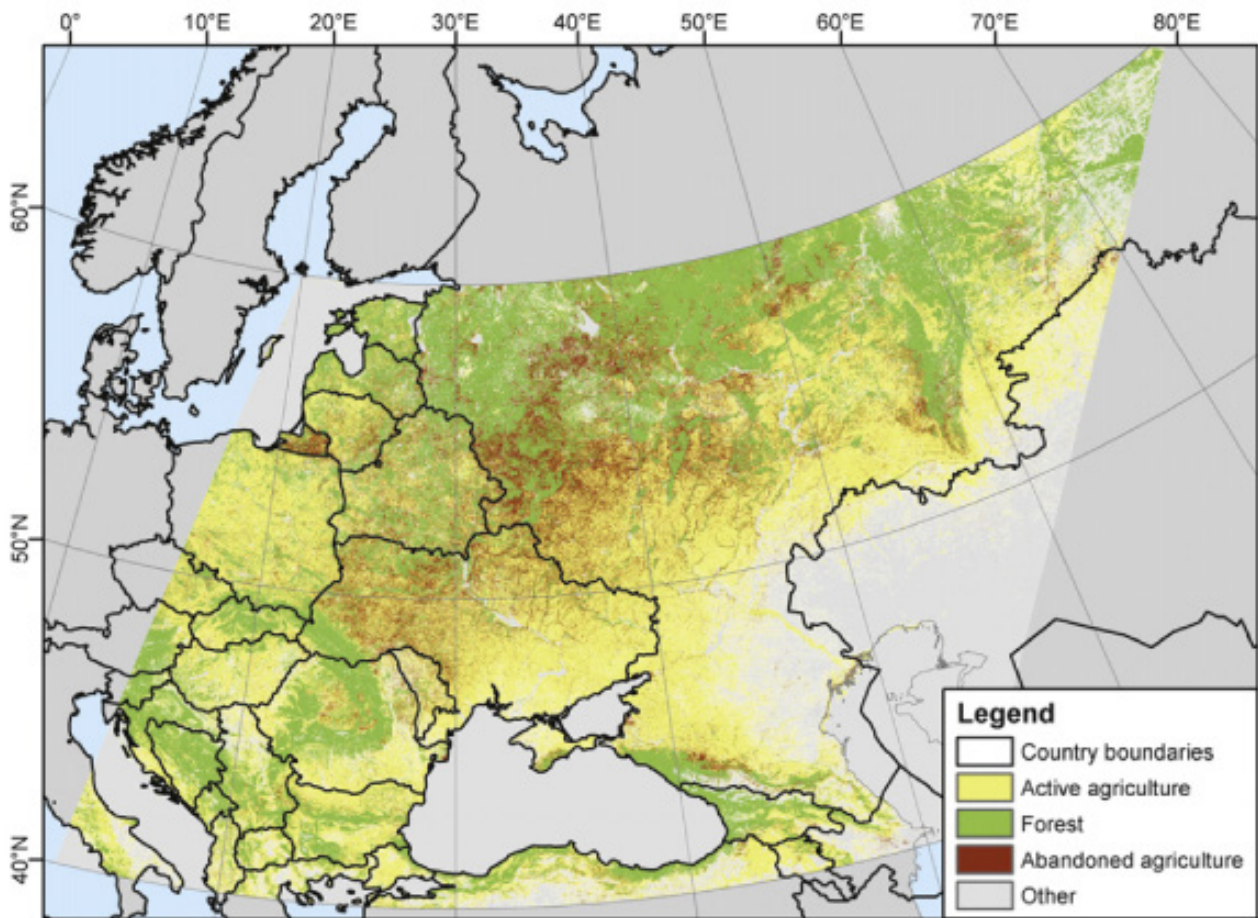
Östeuropa

Efter Sovjetblockets upplösning har jordbruket i Öst- och Centraleuropa genomgått en drastisk neddragning. Produktionen har sjunkit och stora åkerarealer har övergivits. En del har beskogats, men oftare har gräs och buskar tagit över utan att någon som helst produktion sker. Den minskade odlingen har gett mycket lägre sysselsättning och inkomster och en omfattande utflyttning och en idag mycket ogynnsam ålderfördelning på landsbygden åtföljd av stora sociala problem.



Foto: Kjell Andersson

Hur stora arealer som övergivits har bland annat studerats av en grupp forskare som använt sig av satellitbilder tillsammans med kontrollerande undersökningar på plats. Undersökningen omfattar en rektangel med hörn i Östersjön, västra Sibirien bortom Uralbergen, Kaukasus och södra Italien. I undersökningsområdet ingår större delen av de odlingsbara delarna av Ryssland, Ukraina, Belarus, de baltiska länderna, Polen, Tjeckien, Slovakien och Balkan ner till norra Grekland.



Resultatet av studien är att det finns 52,5 miljoner hektar övergiven jordbruksmark i det undersökta området. Denna yta motsvarar alltså ungefär hälften av EUs totala åkerareal, så det är en betydande yta som skulle kunna användas för produktion av energigrödor.

- De största arealerna övergiven jordbruksmark finns i Ryssland, 32,2 milj. hektar, i Ukraina, 9,2 milj. hektar, Belarus, 3,4 milj. hektar, och Polen, 1,5 milj. hektar.
- De högsta andelarna övergiven jordbruksmark finns i Belarus (34 %), i Lettland (27,6%), i Litauen (23,7%), i Ryssland (22,5%), i Ukraina (20,5%), i Moldavien (18,9%) och i Estland (16,8%). Övergiven jordbruksmark på lägre nivå noterades i Polen, Tjeckien, Ungern, Bulgarien, Kroatien, Georgien m. fl. länder.
- I vissa provinser i Ryssland är andelen övergiven jordbruksmark kring eller över 80 procent av den totala jordbruksarealen – Smolensk, Tversk, Yaroslav och Kalush.
- En betydande del av den övergivna åkern finns i områden med goda odlingsvillkor.

Slutsats:

Det finns i Central- och Östeuropa flera tiotal miljoner hektar övergiven jordbruksmark som kan användas för odling av energigrödor. Odlingen skulle bidra till utveckling, sysselsättning och inkomstförstärkning på landsbygden och i de berörda regionerna.

(Källa: Alcantara et.al: Mapping the extent of abandoned farmland in Central and Eastern Europe using MODIS time series satellite data, Environmental Research Letters, aug. 2013)

Världen

Av den globala landytan på 13 500 miljoner hektar används idag cirka 1 600 miljoner hektar för livsmedelsproduktion, som odlingsmark och permanenta beten. FAO uppskattade 2008 att man skulle kunna öka den arealen med 250 – 800 miljoner hektar utan att inkräkta på områden som behöver skyddas för naturvård, biodiversitet, vattenvård mm. Det handlar här om områden som har tillräcklig nederbörd, dvs som inte kräver konstbevattning. Huvuddelen av markerna finns i Latinamerika och Afrika söder om Sahara.

Behövs dessa områden för ökad livsmedelsproduktion? Svaret är nej. Den globala odlade arealen har inte ökat under de senaste femtio åren, trots att befolkningen fördubblats. Den globala livsmedelsproduktionen har hållit jämna steg med befolkningsökningen och dessutom har näringstillgången per person ökat. Antalet hungriga har minskat kraftigt och antalet överviktiga har ökat. Detta har skett med en oförändrad global odlingsareal. Hunger är idag främst en fråga om ojämn fördelning, krig och dålig politik. Det finns tillräckligt med livsmedel för att mätta alla invånare på jorden.

Befolkningsökningen kommer att avstanna under de kommande årtiondena, samtidigt som produktiviteten i jordbruket kommer att fortsätta att öka. Fortfarande finns det en stor eftersläpning i avkastningsökningen i många utvecklingsländer. Avkastningen i spannmålsproduktion ligger kring 1 – 1,5 ton/hektar i Afrika, jämfört med 7 ton/hektar i Europa och Nordamerika och 4 ton/hektar i Brasilien.

FAO har uttalat att det inte finns någon motsättning mellan livsmedelsproduktion och produktion av energigrödor ("food versus fuel"). En ökad odling av energigrödor kan tvärtom gynna produktionen av livsmedel genom att underlätta introduktionen av moderna odlingsmetoder, tillföra investeringskapital och ge odlarna kontaktintäkter. Erfarenheten är också att livsmedelstillgången ökat i anslutning till energigrödeprojekt.

Till detta kommer att en del energigrödor som biprodukt ger högvärdiga proteinfoder som biprodukter, vilka används i livsmedelskedjan som minskar behovet av rena proteingrödor, t ex soja i Latinamerika.

Slutsats:

Det finns på global nivå möjlighet att utnyttja flera hundra miljoner hektar mark för odling av energigrödor. Odlingen kan i första hand ske inom redan odlade arealer, men det finns också möjlighet att öka odlingsarealerna, främst i Afrika och Latinamerika. Odling av energigrödor ger välbehövliga exportintäkter för många länder som har goda odlingsbetingelser, liksom ökad självförsörjning med energi. Många utvecklingsländer lider svårt ekonomiskt av kostsam import av fossila drivmedel och kan de producera sina egna biodrivmedel, skulle deras handelsbalanser förbättras drastiskt.

Text: Kjell Andersson, Svebio, mars 2017