

Större biologisk mångfald på ekologiska gårdar

- ▶ *Ekologiskt lantbruk är ett sätt att bromsa minskningen av biologisk mångfald.*
- ▶ *Många vetenskapliga studier visar stora positiva effekter för växter, djur och mikroorganismer.*
- ▶ *Mångfalden har också ekonomisk betydelse, eftersom naturens förmåga att leverera ekosystemtjänster är större på ekologiska gårdar.*

De senaste 50 åren har den biologiska mångfalden i världen minskat i allt snabbare takt. Det är ett av de allra största globala miljöproblemen. En av de viktigaste orsakerna är hur jordbruket förändrats.¹

Flerdubblade mängder konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel är två huvudförklaringar. En tredje är den specialisering som gjort att vissa lantbruk fokuserar helt på djuruppfödning, medan andra har ensidig växtodling utan djur.²

Omläggning till ekologiskt lantbruk är ett sätt att vända den här utvecklingen. Ekologiska gårdar använder inte de gödningsmedel och bekämpningsmedel som skapat problemet. De är också mindre specialiserade. Djur och växtodling finns ofta på samma företag. Djurtätheten är lägre än på specialiserade djurföretag, och växtföljderna mer varierade än på specialiserade växtodlingsföretag.³

Starka vetenskapliga belägg

Det finns starka vetenskapliga belägg för att omläggning till ekologiskt lantbruk gynnar biologisk mångfald.⁴

I de mer än 120 jämförande studier som nu gjorts av olika arter på ekologiska och konventionella gårdar är det mindre än 10 procent som visar på större biologisk mångfald i konventionell produktion. Över 70 procent av studierna ser en positiv effekt av omläggning till eko, medan drygt 20 procent inte kan påvisa någon säker skillnad.⁵

Det finns tre vanliga sätt att mäta hur stor den biologiska mångfalden är i ett givet område: antalet arter, antalet individer av varje art, eller antalet separata funktioner som arterna fyller i ekosystemet (flera arter kan ha

samma funktion). Ibland kompletterar man även med att studera hur aktiva olika arter är. Oavsett mätmetod är resultaten positiva för ekologiska gårdar. I genomsnitt visar de gjorda studierna på 30 % större mångfald räknat i antal arter och 50 % räknat i antal individer.⁶

Störst skillnad mellan ekologiska och konventionella gårdar ser man i åkerdominerade slättbygder med intensiv växtodling, men skillnader finns även där jordbruket är mer varierat.⁷ Effekten av att gå över till ekologisk produktion kan komma mycket snabbt, men fortsätter öka ju längre gården brukas ekologiskt.⁸

Inverkan på olika arter

Forskarna har undersökt hur ekologiskt lantbruk påverkar olika arter och funnit bland annat följande.

▶ När det gäller **växter** är skillnaderna stora i och kring åkrarna, där den kemiska bekämpningen i konventionellt lantbruk nästan har utrotat många tidigare vanliga ogräsarter. Ogräsbekämpningen i ekologiskt lantbruk, som bygger mest på förebyggande åtgärder och mekanisk bekämpning, kontrollerar ogräsen utan att helt eliminera dem.

▶ **Insekter och andra leddjur**, särskilt skalbaggar och spindlar, hör till de arter som gynnas mest av ekologisk drift. En studie av fjärilar visade dessutom att alla arter ökade utom två skadegörare (kålfjäril och rovfjäril).⁹

▶ Stora skillnader finns också för **marklevande organismer** som mikroskopiska leddjur, dagmask, bakterier och svampar. Även så djupt ned som 60 cm under mark har man påvisat mer mask och mikroorganismer.

► **Fåglar** gynnas oftast. En viktig orsak är större födotillgång, som i sin tur beror på fler insekter och ogräsplanter.

► Det finns inte många studier av **däggdjur**, men positiva effekter finns belagda för smågnagare och för fladdermöss.

Ekosystemtjänster

De allra flesta håller med om att bevarad biologisk mångfald är ett mål i sig. Men det finns också rent ekonomiska skäl att vara rädd om artrikedomen i ekosystemen. Naturen levererar stora värden i form av så kallade **ekosystemtjänster** naturliga bakgrundsfunktioner som vi oftast tar för givna, men som kan försvinna när mångfalden utarmas.¹⁰

Det här är ett ganska nytt forskningsområde, men nu finns belägg för något som ekosystemforskare länge misstänkt: att minskad mångfald också i allmänhet ger minskad produktion i biologiska system.¹¹

Alla lantbrukare är beroende av ekosystemtjänster, men de är viktigare för ekobönder, som har få industriella hjälpmedel och är mer utlämnade åt de biologiska systemen. Samtidigt tyder mycket på att ekologiskt lantbruk stärker naturens förmåga att leverera ekosystemtjänster.¹²

Några exempel:

► En miljö som gynnar insekter ger bättre **pollinering**. Det har även visats att konventionella lantbruk i närheten av en ekologisk gård drar nytta av detta.

► En miljö som **gynnar skadegörarnas naturliga fiender** minskar växtskyddsproblem. Exempelvis fungerar den biologiska kontrollen av bladlöss i spannmålsgrödor bättre i ekologiskt lantbruk.

► En effektivare **nedbrytning av växtrester och gödsel** som snabbare gör växtnäringen tillgänglig igen är en följd av bra villkor för nedbrytare som daggmaskar, dyngbaggar och olika mikroorganismer.

► **Mykorrhiza** är en grupp symbiotiska svampar som lever på växtrötter och spelar en viktig men ännu delvis okänd roll för växtnäringsförsörjningen. Gynnas av ekologisk produktion.

► **Bättre jordstruktur** – en effekt av större mångfald av jordlevande organismer – ger ett skydd mot jorderosion.

Personligt engagemang

Ett varierat landskap med växling mellan skog, betesmark och åker är en annan viktig faktor som gynnar biologisk mångfald. Ekologiska lantbruk ligger oftare än andra i sådana områden. Det stärker ytterligare den positiva effekten av de ekologiska metoderna, men gör det samtidigt svårt för forskarna att särskilja hur stor del som beror på vad.¹³

En förklaringsfaktor som ofta förbises är det stora personliga engagemanget hos enskilda ekobönder. Det finns forskning som visar att de lantbrukare som har ekologisk produktion också är mer benägna att göra andra miljöinsatser. I Schweiz har man visat att ekologiska lantbruksföretag bevarar större andel naturmark än andra, oavsett i vilken region de ligger.¹⁴ I flera olika studier från Frankrike, Schweiz och Storbritannien har det visats att ekobönder oftare är anslutna till andra miljöprogram inom jordbruket.¹⁵

Läs mer

Organic Agriculture and Biodiversity. Fact sheet. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland, February 2011. <http://tinyurl.com/fibl-organic-biodiversity>

Noter

Referenserna och weblänkar till dokumenten hittar du på www.ekolantbruk.se/snabbafakta

¹ MEA 2005.

² Hole et al 2005.

³ Hole et al 2005, FiBL 2011.

⁴ Fullständiga genomgångar av alla studier fram till början av 2000-talet finns i Hole et al 2005 och Bengtsson et al 2005. Kompletterande översikter fram till idag finns i Niggli 2011 och ORC 2010. Exempel i texten som saknar direkt referens kan hittas i någon av dessa publikationer.

⁵ Niggli 2011.

⁶ Bengtsson et al 2005.

⁷ Bengtsson et al 2005, Weibull et al 2000, Stockdale et al 2006.

⁸ Jonason et al 2011.

⁹ Feber et al 1997.

¹⁰ MEA 2005.

¹¹ Cardinale et al 2011.

¹² Letourneau & Bothwell 2008, Sandhu et al 2008.

¹³ Weibull et al 2000

¹⁴ FiBL 2011.

¹⁵ Niggli 2011.



Telefon 0155-21 74 79 kansliet@ekolantbruk.se

www.ekolantbruk.se