

Ekologisk växthusodling i Sverige

av Elisabeth Ögren och Johan Ascard



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Ekologisk växthusodling i Sverige

Text: Elisabeth Ögren och Johan Ascard, Jordbruksverket

I detta häfte tar vi upp principer för ekologisk odling, gemensamma regler samt omfattningen av ekologisk växthusodling i Sverige.

Vad är ekologisk odling?

Ekologisk odling är en odlingsmetod som strävar efter att skapa ett långsiktigt hållbart och miljövänligt produktionssystem. Målen för ekologisk odling är bland annat att bevara och stärka markens långsiktiga produktionsförmåga och att undvika användningen av naturfrämmande ämnen. Användningen av energi, framför allt fossila bränslen, och andra ändliga naturresurser ska minimeras liksom utsläpp av föroreningar. Samtidigt ska produkterna hålla en hög kvalitet och konsumenterna känna förtroende för ekologiska produkter.

Den ekologiska odlingsmetoden är under ständig utveckling i sin strävan att komma närmare dessa mål. Ekologisk produktion finns över hela världen och en viktig princip är också rättvisa och global solidaritet.

IFOAM:s definition av ekologiskt lantbruk

”Ekologiskt lantbruk är ett produktionssystem som bevarar jordarnas, ekosystemens och människors hälsa. Det förlitar sig på ekologiska processer, biologisk mångfald och lokalt anpassade kretslopp i stället för användning av insatsmedel med skadliga effekter. Ekologiskt lantbruk kombinerar tradition, innovation och vetenskap till gagn för vår gemensamma miljö, främjar rättvisa relationer och en god livskvalitet för alla.”

IFOAM, International Federation of Organic Agriculture Movements, är ett globalt samarbetsorgan för organisationer och personer som arbetar med ekologiskt lantbruk.

Det finns några grundläggande principer i den ekologiska odlingsmetoden att tänka på redan när du planerar din odling. För att få sälja dina produkter som ekologiska måste du vara certifierad och följa EU:s regler för ekologisk produktion.



Ett viktigt mål inom den ekologiska odlingen är att bevara och stärka markens långsiktiga produktionsförmåga.
Foto: Elisabeth Ögren.



Odlingstekniskt finns det många likheter mellan ekologisk och konventionell växthusodling men en stor skillnad är att ekologisk växthusodling alltid sker i en biologiskt aktiv odlingsjord.
Foto: Elisabeth Ögren.

Odlingssystem med utmaningar men också fördelar

Odlingstekniken i en ekologisk växthusodling liknar på många sätt en konventionell odling men det finns också flera avgörande skillnader:

- Odlingen sker i en biologiskt aktiv odlingsjord. Det kan vara antingen i befintlig jord, ofta förbättrad med organiskt material, eller kortare kulturer i krukor med substrat godkänt för ekologisk odling. Det är alltså inte tillåtet att odla i enbart biologiskt inaktiva material som stenull eller pimpsten. Det är inte heller tillåtet att odla i hydroponiska system, det vill säga odling i vattenlösning.
- Växtnäringsförsörjningen bygger till stor del på organiska gödselmedel som stallgödsel och restprodukter från slakteri och livsmedelsindustrin. Det finns även oorganiska gödselmedel som är tillåtna att använda i ekologisk odling. Gödselmedlen måste vara godkända eller tillåtetbedömda för användning i ekologisk odling eller vara listade som tillåtna råvaror i EU:s förordning för ekologisk produktion.
- Växtskyddsinsatser mot skadedjur, sjukdomar och ogräs ska i första hand vara förebyggande åtgärder. Det kan exempelvis vara att noggrant rengöra växthusen och all inredning, destruera smittade plantor, rensa ogräs mekaniskt, kombinera kulturer rätt samt välja motståndskraftiga sorter. Direkta växtskyddsåtgärder sker med hjälp av biologisk bekämpning eller med preparat som är tillåtna att använda i ekologisk odling.
- Utsäde och vegetativt förökningsmaterial ska vara ekologiskt, när så är möjligt. Plantor för utplantering av ettåriga växter, som exempelvis tomat och gurka, ska alltid vara ekologiskt odlade. För fleråriga växter ska utsädet eller det vegetativa förökningsmaterialet komma från en växt som odlats ekologiskt i minst 2 odlingssäsonger.



Biologisk bekämpning är en viktig växtskyddsåtgärd i ekologisk växthusodling. Blå klisterfällor fångar trips i kryddodling. Foto: Christina Winter.



Plantorna har tillgång till en stor jordvolym med skiftande miljöer i markbädden.
Foto: Elisabeth Ögren.

I växthusproduktion innebär ekologisk odling stora utmaningar eftersom skadegörare lätt förökar sig i den slutna miljön. Jordburna skadegörare kan förökas när du odlar år efter år i samma jord. Det är svårare att styra växtnäringens frigörelse från organiska gödselmedel och oönskade ämnen som salter kan ackumuleras i jorden.

Odling i jordbädd innebär även fördelar genom att plantorna har en stor jordvolym som i viss mån kan buffra för förändringar i vatten- och näringstillgång. Den biologiska aktiviteten i jordbädden ger en mångfald av markorganismer som gör växtnäringen tillgänglig och som kan ha en hämmande effekt på skadegörare. Systemet gör det möjligt att hämta resurser, som växtnäring och marktäckning, från den egna gården eller lokalt i form av exempelvis stallgödsel och vallklipp.

Gemensamma regler

För att stärka konsumenternas förtroende för ekologiska produkter och undvika att produkter felaktigt marknadsförs som ekologiska har EU skapat en gemensam lagstiftning för ekologisk produktion. Hur produktionen och kontrollen ska gå till finns beskrivet i förordningarna (EG) nr 834/2007 och (EG) nr 889/2008 som alla medlemsstater i EU måste följa. I EU:s regler finns dels allmänna regler om karenstider vid omläggning, växtföljd, växtnäringstillförsel och växtskydd. I bilaga I och II finns förteckningar över tillåtna gödsel- och jordförbättringsmedel samt verksamma ämnen i växtskyddsmedel.

Den svenska tillämpningen av förordningen sammanfattas i Nationella riktlinjer för ekologisk produktion. Det är branschens tolkning av hur EU:s lagstiftning för ekologisk produktion ska tillämpas i Sverige. Nationella riktlinjer finns till och med 2019 på LRF:s webbplats

(www.lrf.se/nationellariktlinjer). Från och med år 2020 publiceras riktlinjerna på en ny webbportal, som EPOK, Centrum för ekologisk produktion och konsumtion vid SLU (www.slu.se/epok) ansvarar för.

En ny EU-förordning om ekologisk produktion, (EU) 2018/848, träder i kraft den 1 januari 2021.

Certifiering

EU:s gemensamma regler skyddar begreppet ekologiskt. Om du certifierar din produktion kan du sälja produkterna som ekologiska. För att din produktion ska bli certifierad måste den kontrolleras av ett oberoende kontrollorgan. Du har då ett avtal med kontrollorganet där du förbinder dig att följa reglerna och att ta emot kontrollbesök. När din produktion blivit godkänd får du ett certifikat och har rätt att märka dina produkter som ekologiska. Flera certifieringsföretag är godkända av Jordbruksverket som kontrollorgan för ekologisk produktion (2019): SMAK Certifiering AB, Kiwa Certifiering och HS Certifiering AB. Det finns även ett antal kontrollorgan som certifierar förädlade livsmedel, se www.krav.se.

Kontakta alltid ditt kontrollorgan vid tveksamheter om reglernas innebörd eller vilka produktionsmedel som är tillåtna att använda. Det sker löpande förändringar när det gäller vilka insatsmedel som är tillåtna att använda.



Produktionen måste vara kontrollerad och certifierad om du ska sälja dina produkter som ekologiska. Specialpackade ekologiska tomater. Foto: Torbjörn Hansson.

Du certifierar din produktion enligt EU:s regler, som är en grundnivå för att du ska få sälja dina produkter som ekologiska. Då får du använda EU-märket på dina produkter. Som ett tillägg kan du välja att också certifiera din produktion enligt KRAV:s eller Demeterförbundets regler. I så fall får du också använda deras märken på dina produkter. Det är obligatoriskt att märka ekologiska produkter med EU-märket. Du kan även använda KRAV:s eller Demeterförbundets märke, men i så fall tillsammans med EU-märket. Mer information om EU-märket hittar du på Livsmedelsverkets webbplats, www.livsmedelsverket.se.



EU:s logotyp för ekologisk produktion.

Under omställningstiden

Det tar tid att ställa om till certifierad produktion. Normalt är det en omställningstid för marken på 2 år när du börjar odla ekologiskt. Under omställningstiden odlar du enligt reglerna men får inte marknadsföra produkterna som ekologiska.

Din produktion ska kontrolleras av kontrollorganet redan under omställningstiden. Om du bygger växthus på redan godkänd åkermark behövs ingen omställningstid. Om du odlar i krukor som är helt avgränsade från markjorden behövs inte heller någon omställningstid. Kontakta ditt kontrollorgan för mer information.



Om du bygger växthuset på mark som redan odlas ekologiskt och är certifierad behövs ingen ny omställningstid för växthuset. Foto: Elisabeth Ögren.



Plantor av ettåriga växter ska alltid vara ekologiskt odlade. Foto: Elisabeth Ögren.

Om du inte klarar kontrollen

Din produktion kontrolleras minst 1 gång om året av kontrollorganet. Om det vid kontrollen visar sig att du inte uppfyller alla villkor så är det kontrollorganet som bestämmer vad som händer. Fel av liten betydelse kan ge dig en anmärkning. Om felet är allvarigare kan följden bli att du inte får sälja de produkter som berörs som ekologiska. Om felet påverkar din produktion även kommande år kan kontrollorganet också bestämma att du måste gå igenom en ny omställningsperiod innan du får tillbaka rätten att sälja dina produkter som ekologiska.

Ekologiskt utsäde och vegetativt förökningsmaterial

Du ska använda ekologiskt förökningsmaterial när det är möjligt. Utsädesföretagen lägger årligen in uppgifter om vilka sorter som det finns ekologiskt utsäde av i databasen [organicXseeds](https://se.organicxseeds.com), <https://se.organicxseeds.com>. En referensgrupp avgör beroende på tillgång vilka sorter eller arter som du måste använda ekologiskt förökningsmaterial av och om så kallat sort- eller grödkrav ska gälla under det aktuella året, se databasen för mer information. Det är därför viktigt att inför varje odlingsäsong kontrollera hur det förhåller sig med de sorter du tänker odla innan du beställer utsäde och vegetativt förökningsmaterial.

Sort- och grödkrav

Sortkrav innebär att om du ska odla en sort av en reglerad art som finns i databasen [organicXseeds](https://se.organicxseeds.com) måste du använda ekologiskt utsäde av den sorten. För oreglerade arter måste du använda ekologiskt utsäde om du köper utsädet hos den som anmält sorten till [organicXseeds](https://se.organicxseeds.com).

Grödkrav innebär att om du ska odla en viss gröda måste du använda ekologiskt utsäde så länge det finns en eller flera sorter registrerade i den aktuella grödgruppen.



Jorden för sådd och plantering måste vara tillåten att använda i ekologisk odling. Foto: Elisabeth Ögren.

Plantor för utplantering av ettåriga växter ska alltid vara ekologiska. Det innebär att så- och planteringsjorden ska vara tillåten att använda i ekologisk odling. Alla odlingsåtgärder under plantuppdragningstiden som exempelvis gödsling och växtskydd ska följa reglerna för ekologisk odling.

För vissa typer av vegetativt förökningsmaterial måste du använda ekologiskt material även om det inte finns i organicXseeds. Om du inte använder ekologiskt förökningsmaterial får du inte sälja skörden som ekologisk. I faktarutan Ekologiskt vegetativt förökningsmaterial står vilka regler som gäller 2019.

Ekologiskt vegetativt förökningsmaterial

Du måste använda ekologiskt vegetativt förökningsmaterial om du ska:

- Föra växter med kortare kulturtid än 1 år med sticklingar. Då ska förökningsmaterialet komma från moderplantor som odlats ekologiskt i minst 1 växtsäsong. För växthusodling motsvaras växtsäsong av växtens kulturtid. Exempel på sticklingsförökade växter är rosmarin, dragon eller julstjärna.
- Odlar växter med längre kulturtid än 1 år och ska sälja skörden från plantorna som ekologisk samma kalenderår som du planterar dem. Ett exempel är plantering av så kallade frigopantor av jordgubbar.
- Odlar blomsterlök för produktion av snittblommor, då ska löken vara ekologisk.

Med kulturtid menas tiden från plantering eller sådd till skörd eller försäljning.



Växter med kortare kulturtid än 1 år ska förökas med sticklingar som kommer från moderplantor som odlats ekologiskt i minst 1 växtsäsong. Foto: Christina Winter.



Nyanlagda odlingar i avgränsade bäddar eller säckar kommer inte att vara tillåtet i ekologisk odling när den nya EU-förordningen träder i kraft 1 januari 2021. Foto: Elisabeth Ögren.

Om det inte finns ekologiskt förökningsmaterial är det möjligt, med vissa begränsningar, att använda konventionellt. Materialet får dock inte vara betat kemiskt och får inte vara framställt av eller med GMO.

Icke ekologiskt utsäde

Du får använda icke ekologiskt utsäde som inte är kemiskt behandlat

- om det i databasen står "Generell dispens från och med den dag/månad/år" för en grödgrupp
- om det i databasen står "Undantag" för den gröda, art eller sort du vill odla
- om det är sortkrav och ekologiskt utsäde saknas för den sort du vill odla
- om du ansökt om individuellt undantag hos Jordbruksverket och vi har beviljat din ansökan.

Odling i markjord och begränsade jordvolym

Idag sker huvuddelen av den ekologiska odlingen i Sverige av kulturer med lång odlingssäsong som tomat, gurka och paprika direkt i markbädd. En mindre andel av odlingen sker i så kallad avgränsad bädd där odlingsjorden är skild från underlaget. EU har beslutat att det inte ska vara tillåtet att odla i avgränsad bädd i ekologisk odling när den nya förordningen träder i kraft 1 januari 2021. Ekologiska odlingar med avgränsade bäddar som var certifierade före den 28 juni 2017 får dock fortsätta odla i dessa avgränsade bäddar till och med 2030, se Nationella riktlinjer och KRAV:s regler.

Enligt KRAV:s regler 2019–20 (regel 4.11.2) är minimivolymen 30 liter jord per planta vid odling av ettåriga kulturer med lång odlingssäsong i avgränsade bäddar, till exempel gurka och tomat. Vid odling av exempelvis kryddväxter i kruka ska jordvolymen vara minst 0,2 liter per kruka. KRAV:s regel för minsta jordvolym gäller dock inte för till exempel grönsaksplantor som ska planteras om på friland eller i större jordvolym i växthus.

Växtnäringsbalans

I växthusproduktion är in- och utförseln av växtnäring stor jämfört med odling på friland. Det är därför viktigt att hålla koll på växtnäringen för att minska risken för växtnäringsförluster och oönskad ansamling av enskilda växtnäringsämnen eller obalanser. I EU:s regler finns ännu inga specifika krav på växtnäringsbalans för växthusodling (2019). KRAV har däremot en regel om att årligen upprätta växtnäringsbalans för kväve, fosfor och kalium. Det gäller för växthusanläggningar som använder mer än 200 kvadratmeter vid något tillfälle under odlingssäsongen eller där det inte går att visa att bevattningstvattnet inte släpps ut i den omgivande miljön (regel 4.7.9).



Det är viktigt att hålla koll på växtnäringen i ekologisk växthusodling eftersom in- och utförseln av växtnäring är stor. Foto: Elisabeth Ögren.

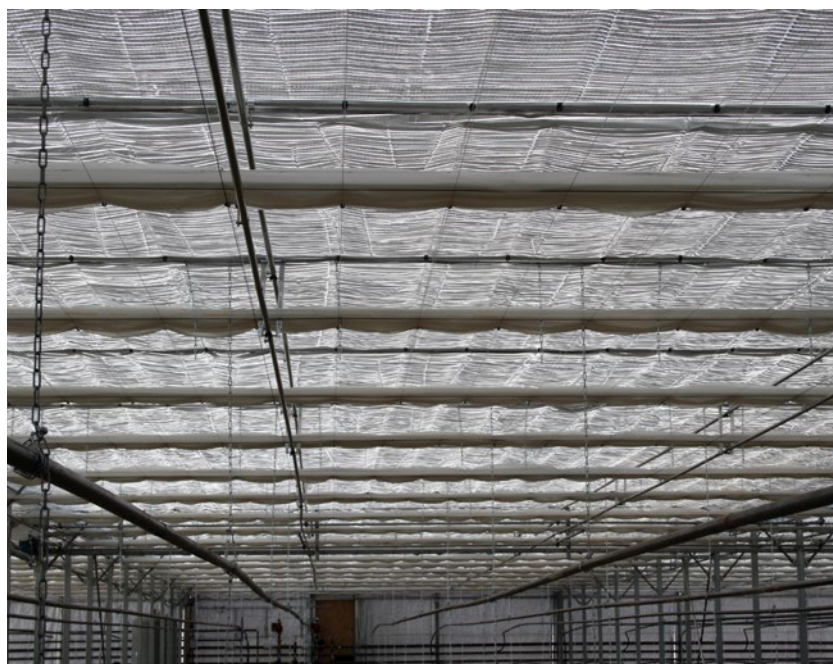
Energihushållning

Användning av förnyelsebar energi finns med som en målsättning inom ekologisk produktion. I odlingen pågår ett ständigt utvecklingsarbete med sikte på högre energieffektivitet och minskad användning av fossila bränslen genom att:

- Installera biobränslepannor.
- Göra energibesparande åtgärder exempelvis i form av vävar och helisolerade väggar.
- Förbättra odlingstekniken som till exempel exaktare växtnäringstyrning för att öka skördarna och därmed förbättra utbytet av tillförd energi.
- Välja kultur efter säsong och odla de mer värmekrävande kulturerna under sommarhalvåret.
- Prova nya kulturer med lägre energibehov som till exempel hallon och björnbär.



Du kan sänka energiförbrukningen i växthuset genom att isolera norrgaveln. Foto: Elisabeth Ögren.



Energivävar i taket bidrar till att minska energiförbrukningen. Foto: Elisabeth Ögren.

Enligt KRAV:s regler 2019–20 ska du göra en kartläggning av energiförbrukningen för all typ av växthusproduktion (regel 3.9.1). Minst 80 procent av den sammanlagda energin ska komma från förnybar energi eller från spillvärme. I genomsnitt är det tillåtet att använda högst 2,5 kWh fossil energi per kvadratmeter och odlingsvecka under kulturtiden.

Konstljus får inte vara den enda ljuskällan för kulturen, men i svampodling är det tillåtet med konstljus som arbetsljus.

Ekologisk växthusodling ökar

Den ekologiska arealen i växthus har mer än fördubblats de senaste 10 åren och var 264 000 kvadratmeter år 2017. Det motsvarar cirka 9 procent av den totala växthusarealen och cirka 19 procent av arealen ätbara växthusprodukter. Av den totala växthusarealen på 2 861 000 kvadratmeter är cirka hälften ätliga grödor. Eftersom den ekologiska växthusodlingen består mest av ätliga växter, främst grönsaker, är det intressant att räkna andelen ekologisk areal av totalarealen ätliga växter.

De största kulturerna är örterkryddor och kruksallat med cirka 115 000 respektive 34 000 kvadratmeter. De stora volymerna produceras i några få mycket stora anläggningar.

De flesta växthusen är små, hälften av odlingarna har under 425 kvadratmeter växthusyta. Medelarealen är drygt 2 000 kvadratmeter. I de mindre växthusen är ofta tomat huvudgrödan men man odlar även andra grödor som gurka, paprika, sallat och kryddväxter.



Den ekologiska växthusarealen har mer än fördubblats de senaste 10 åren. De största kulturerna är örtkryddor och sallat i kruka. Foto: Johan Ascard.



Hälften av de ekologiska växthusodlingarna är under 425 kvadratmeter och tomater är en vanlig kultur. Foto: Elisabeth Ögren.



Många ekologiska växthusodlingar säljer sina produkter på den lokala marknaden.
Foto: Elisabeth Ögren.

Tomater är en vanlig kultur i ekologisk odling med över 32 000 kvadratmeter. Odlingarna är utspridda i hela Sverige och säljer ofta på den lokala marknaden.

Gurka odlas på över 28 000 kvadratmeter. Det finns några större växthusföretag med ekologisk gurka, men i övrigt är det många mindre odlingar som säljer lokalt.

Paprika odlas på över 1 000 kvadratmeter. Krukväxter och utplanteringsväxter odlas på över 1 000 respektive 2 000 kvadratmeter.

Det finns även stora arealer hallon och andra bär i växthus och i tunnlar. Många odlar även grönsaksplantor för utplantering på friland.



Ekologisk odling av hallon i växthus.
Foto: Elisabeth Ögren.



Det finns några växthusföretag i Sverige som odlar gurka ekologiskt i större skala.
Foto: Elisabeth Ögren.

Det har hittills varit få företag som lagt om från konventionell till ekologisk produktion i växthus. Många ekologiska växthusodlingar har växt fram på redan ekologiska lantbruk som odlar grönsaker på friland för lokal försäljning och ofta med egen gårdsbutik. En växthusodling ger möjlighet att förlänga säsongen och erbjuda kunderna ett mycket större och mer intressant sortiment där speciellt tomater och gurka är mycket efterfrågade. Ett undantag har varit odlingen av kryddor och sallat i kruka där stora enheter med konventionell produktion har lagts om.

Under hela året finns importerade ekologiska växthusgrönsaker i butikerna, bland annat från Spanien, Italien och Nederländerna.



Enkelt växthus för plantupptragning av grönsaksplantor. Foto: Elisabeth Ögren.

Mer information

EU:s nya förordning om ekologisk produktion (EU) 2018/848 som gäller från och med 2021. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/848/oj>

HS Certifiering. www.hscertifiering.se

Jordbruksverket. www.jordbruksverket.se

KRAV. www.krav.se

Livsmedelsverket. www.slv.se

Nationella riktlinjer för ekologisk produktion.
www.lrf.se/nationellariklinjer (till och med 2019)

OrganicXseeds Sverige. <https://se.organicxseeds.com/>

SMAK. www.smak.se

Svenska Demeterförbundet. www.demeter.se



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se