

Modul 1.

1. a Hvad er økologi?

Se på øko-mærket herunder.



Det henviser til økologisk mad fra økologisk dyrkning af jorden. Men økologisk betyder andet end det.

Økologisk landbrug har lånt ordet økologisk fra biologi. Her har man ordet økologi, som betyder viden om naturens kredsløb.

Det handler om, hvordan al ting i naturen kun kan klare sig, når resten af naturen er der. Dyrene skal have noget at spise. Planterne skal have deres blomster bestøvet af dyr, eller deres frø spredt af dyr. Visne planter bliver nedbrudt og danner gødning, som nye planter kan bruge. Sådan hænger alt sammen i naturen.

Den økologiske balance i naturen bliver nemt ændret, når mennesker laver om på bare en lille del af den.

Dem, der studerer naturen, kaldes for biologer. De forsøger at finde ud af, hvordan naturen virker, og så giver de en forklaring på det til os andre. De forsøger at beskrive naturen uden at sige, hvad de selv mener, er godt i naturen. Videnskab prøver nemlig at forklare naturen, så alle kan blive enige om, at sådan kan vi forstå naturen.

Det er anderledes, når man bruger ordet økologisk i forbindelse med landbrug. Her mener man nemlig, at der er nogle måder at dyrke jorden på, som er bedre end andre.

De måder er dem, der ikke ødelægger for meget af naturen og ikke forgifter den. Så derfor leder man hele tiden efter biologisk viden, der kan bruges til at dyrke jorden økologisk.

For at kunne dyrke jorden på den måde skal landmanden være rigtig dygtig til at forstå, hvordan naturen virker. Desuden skal den økologiske landmand være dygtig til at følge udviklingen hos dyr og planter, så der kan gøres noget ved sygdomme og andre problemer, før de bliver for store. Den økologiske landmand må ikke bruge gifte eller medicin til sine planter og dyr, men må prøve at få dem til at helbrede sig selv, hvis det er muligt.

Regler for økologisk dyrkning af jorden

En landmand må ikke begynde at kalde sine afgrøder og dyr økologiske, bare fordi han er holdt op med at bruge sprøjtegifte og kunstgødning. Han skal først søge om økologisk autorisation hos Plantedirektoratet, som hører under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Derefter skal gården igennem en omlægningsperiode på to år, hvor gården bliver drevet efter økologiske principper. I de to år skal jord, dyr og planter vænne sig til en mere naturlig driftsform. Der kommer en kontrollør ud på gården mindst en gang om året. Hvis alt er i orden, må gårdens produkter sælges som økologiske med et rødt ø-mærke på emballagen.

Du kan se mere om reglerne for økologisk produktion på www.okologi.dk/alt om økologi.

eller på Plantedirektoratets hjemmeside www.pdir.dk

1.b Fødekæder og kredsløb

Her har du et eksempel på en fødekæde: Græs bliver ædt af en ko, som senere bliver spist af et menneske.

I naturen er fødekæder ofte meget længere: En grøn plante bliver ædt af en larve, som bliver ædt af en musvit, som bliver ædt af en spurvehøg.

En fødekæde kan også være endnu længere: En grøn plante bliver ædt af en larve, som bliver ædt af myrer, der bliver ædt af en spætte, der bliver ædt af en spurvehøg.

En fødekæde begynder med grønne planter. De er vigtige i naturens kredsløb. På en økologisk gård ønsker man at udnytte de grønne planter til kredsløb bedst muligt.

Føde og vækst

Når du selv spiser en stor portion mad, vokser du så lige så meget, som maden vejer? Nej, man vokser kun en lille del af det, man spiser.

Og når man bliver voksen, skal man stadig have noget at spise, selv om man ikke skal vokse mere. Du skal spise en hel masse kød for bare at vokse lidt. Og de dyr, som du spiser kød fra, skal også have en hel masse foder, bare for at vokse lidt. Derfor er der meget af den føde, der ligger i begyndelsen af en fødekæde.

Jo længere op i fødekæden, jo mindre er der at spise. I naturen er der ikke ret mange spurvehøge og andre rovfugle. Men der er rigtigt mange larver og andre dyr, der spiser af de grønne planter.

Når en spurvehøg fanger en musvit, så får den på en måde mad fra de grønne planter. Det tog bare noget tid, før stof og energi fra de grønne planter kom gennem alle led i fødekæden.

Fødekæder og kredsløb

Det stof, som planterne er lavet af, går i kredsløb i naturen.

Planterne vokser ved at sætte vand og kuldioxid sammen til sukkerstof. Sukkerstof kan blive til mange andre stoffer, hvis der er gødning til planterne. Planterne kan lave sukkerstof, når de får energi fra solens lys.

Når vi får stof til at vokse af fra maden, så kommer det fra de grønne planter. Når vi får energi fra maden, så kommer det fra energi fra solen.

1.c Dyr og planter på den økologiske gård

Nogen gange er der flere slags dyr på den samme gård. Men det mest almindelige er en gård med flest af ét slags husdyr. For eksempel en gård med 100 køer og deres 40 kalve. På den samme gård kan der for eksempel være to heste, en hund og fire katte; men det er ikke som produktionsdyr, men snarere som kæledyr.

Der findes forskellige økologiske gårde - kvæggårde, svinegårde, hønsegårde og gårde med får. Fælles for alle de dyr er, at de kaldes for 'husdyr', når det er landmandens ansvar at sørge for dem. Engang for mange år siden var den slags dyr ikke husdyr, men vilde dyr i naturen. Da de første mennesker begyndte at dyrke jorden i stenalderen, gjorde de dyrene tamme. På den måde fik mennesker let adgang til mælk, kød og æg. Så kunne man bo samme sted hele året, fordi man havde marker og forråd. Det gav børn og voksne bedre sundhed.

For de indfangede vilde dyr var det en fordel at få mad og vand hver dag og at blive beskyttet mod rovdyr og hårdt vejr. Til gengæld bestemte bonden nu over dyrene, der ikke længere kunne leve frit i naturen.

Selvom køer, grise, høns, får og geder har været holdt i stald i mange hundrede år, så har dyrene stadigvæk i dag et naturligt behov for at komme ud i frisk luft og bevæge sig. Derfor skal alle dyr på græs i det økologiske landbrug i mindst 150 dage om året – altså i det meste af sommerhalvåret. Det giver bedre trivsel hos dyrene. De bliver mere sunde af det og har sjældent brug for medicin hos dyrlægen.

Grise og kyllinger, der lever på gårde, som ikke er økologiske, lever for det meste hele deres liv i stalden uden dagslys og frisk luft.

Marker og foder

På den økologiske gård skal der på den måde være plads til dyrene både indenfor og udenfor – men der skal også være foder til dyrene på gården. Foder er dyrenes mad, og meget af den kommer fra de planter, der dyrkes på gårdens marker.

De vigtigste planter til foder er græs med kløver, byg, hvede, havre og majs. De kaldes også for afgrøder.

På den måde er der på gården en fødekæde af planter, der bliver til foder, der bliver spist af dyrene og bliver til kød, mælk eller æg – og derefter til menneskeføde.

Samtidig vender mange af stofferne fra dyrenes foder tilbage til markerne, fordi gødningen fra husdyr bliver spredt på marken og bliver til næring for nye planter.

Landmanden planlægger afgrøderne på marken i en bestemt rækkefølge. For eksempel kan der på en mark være græs og kløver det ene år, hvede det næste år og ærter det tredje år. Det kaldes et sædskifte. Ved at skifte mellem afgrøderne undgår landmanden at få for mange af de skadedyr, der lever på én bestemt afgrøde.

Sædskiftet er en af de vigtigste grunde til, at et økologisk landbrug ikke behøver at sprøjte med gift mod skadedyr, som man gør i ikke-økologiske landbrug.

1.d Høns på en økologisk gård

En høne er en fugl, der både er planteæder og kødæder. På den økologiske gård kommer hønen ud i en indhegning med græs. Der finder den orm, insekter, frø og frugt. Den bruger fødderne til at skrabe jorden væk med, og næbbet til at finde og tage fat om byttet.

Den har ingen tænder, så hvad mon den så gør for at finde sin mad? Den har en lille pose med sten i, der sidder ved maven. Den hedder kråsen. Når hønen trækker kråsen sammen som en muskel, bliver den hårde del af maden knust. Det er derfor man også ser høns samle små sten op og sluge dem.

De økologiske høns skal både have grovfoder og kraftfoder. Det er især kraftfoder de har brug for, når de lægger æg. Kraftfoder er først og fremmest korn, og det giver energi og næring.

Hønen har også brug for kalk. Hvorfor mon det? Det er fordi, den skal bruge kalk til at lave en ordentlig skal udenom ægget.

Hønen lægger et æg om dagen fra den er cirka 18 uger gammel. Hvis der er en hane i hønsegården, kan æggene blive befrugtet, inden de kommer ud af hønen. Så kan der senere komme en kylling ud af ægget.

Hvis en høne bliver skruk og får lyst til at ruge sine æg ud, samler hun 10-12 æg sammen i en rede. Så ruger hun på dem i 21 dage, indtil kyllingerne er klar til at komme ud af æggeskallerne.

Høns i flok

På en gård med økologiske høns vil der ofte ikke være nogen hane. Landmanden vil nemlig gerne sælge æggene videre til butikkerne, hvor vi andre køber dagligvarer. Og så er det ikke godt, hvis æggene er befrugtede, og der er små kyllinger inde i dem.

De økologiske høns kan være sammen i flokke på op til 3000 stykker. Hvis der er flere end det, bliver der for meget uro, fordi hønsene ikke kan overskue så mange andre høns.

Hønsene bliver lukket ind om aftenen. Ved du hvorfor? Fordi ræven ikke skal tage dem. Om morgenen bliver der åbnet op, så hønsene frit kan gå frem og tilbage mellem græsmarken og huset. Hønsene skal helst lægge deres æg i hønsehuset og ikke ude i græsset. Derfor skal det være nemt for dem at komme ind og ud i løbet af dagen.

En høne lever i 1½ år. Hvor mange æg bliver det mon til, hvis den lægger et om dagen?

Ikke økologiske høns

De fleste høns i Danmark lever ikke på en økologisk gård, men på en gård hvor mange tusind høns bliver passet i store haller under trange forhold.

Mange steder er hønsene i bure med op til 10 høns i hvert bur. De kaldes burhøns. Her har hver høne ikke mere plads end det, der svarer til 1,2 A4 ark til rådighed.

Hvad tror du at landmanden gør, for at de stressede høns ikke skal hakke hinanden? Han klipper spidsen af næbbet. Det bryder en økologisk landmand sig ikke om. Hun vil hellere give hønsene mere plads og adgang til det fri, så de kan leve et mere naturligt liv. Derfor er der ikke lige så mange høns på en økologisk hønsegård.