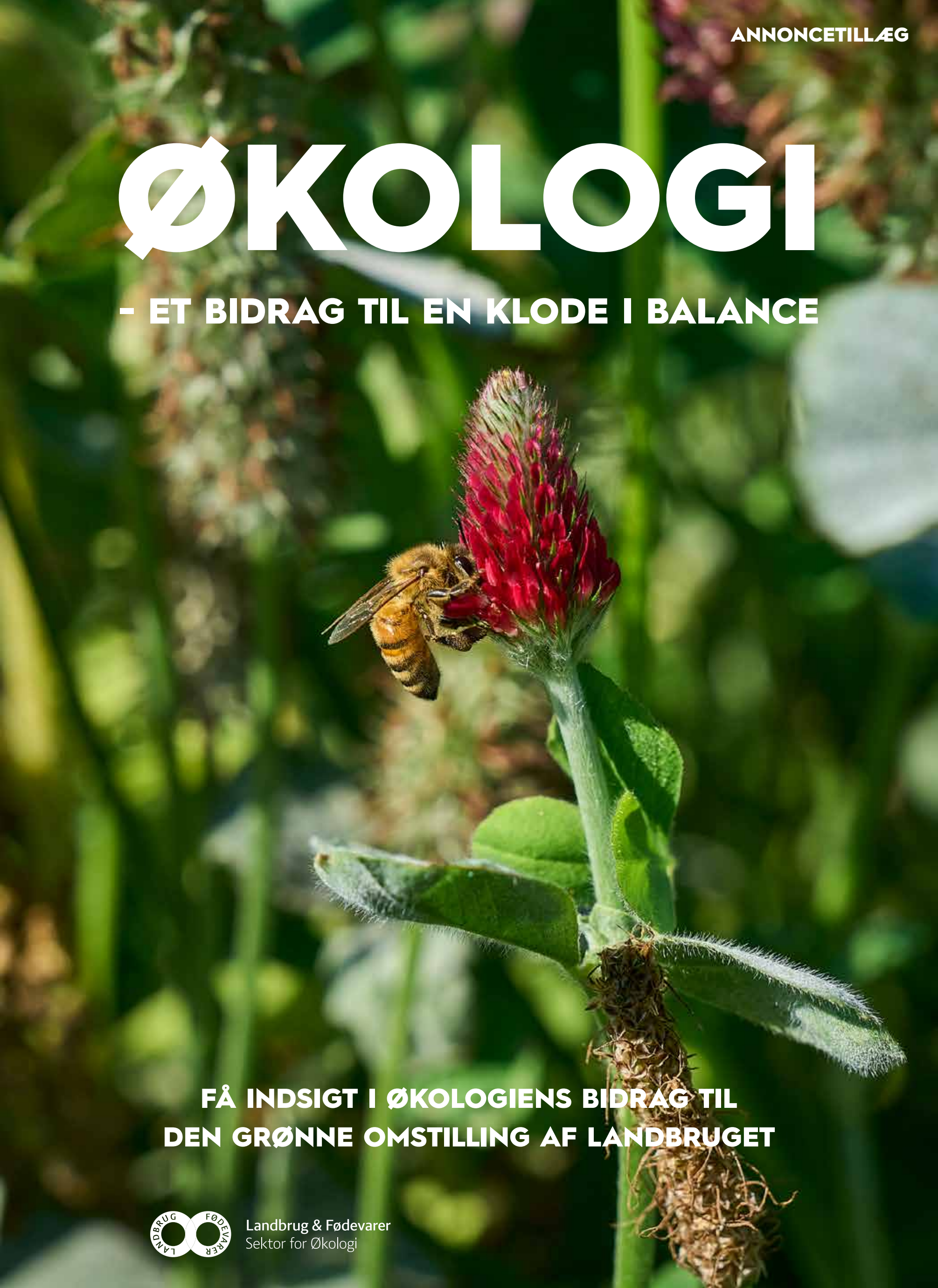
ANNONCETILLÆG

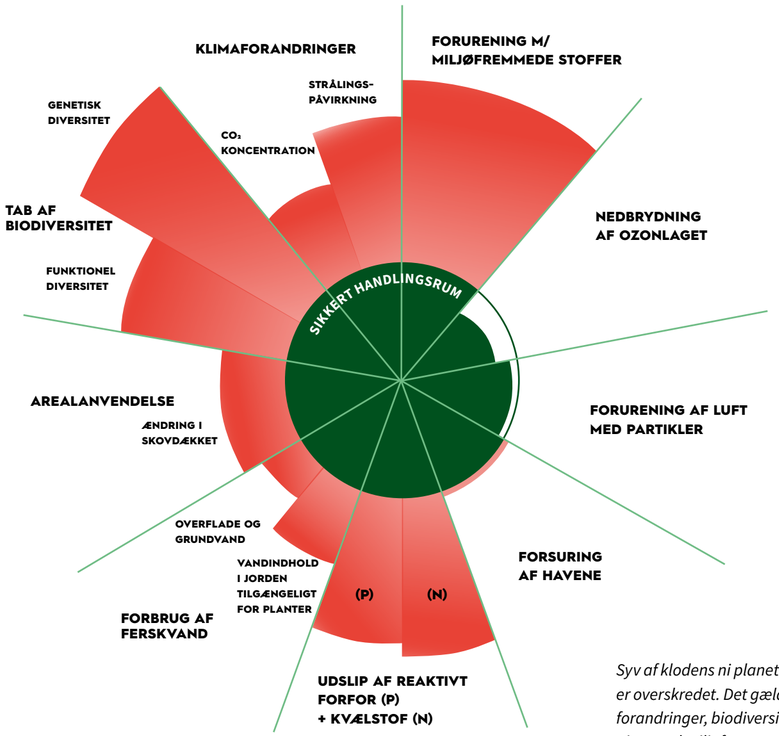
ØKOLOGI

– ET BIDRAG TIL EN KLODE I BALANCE



FÅ INDSIGT I ØKOLOGIENS BIDRAG TIL DEN GRØNNE OMSTILLING AF LANDBRUGET

Landbrug & Fødevarer
Sektor for Økologi



Frit efter Richardson et al 2023 og Planetary Health Check 2025.

Syv af klodens ni planetære grænser er overskredet. Det gælder klimaforandringer, biodiversitet, forurening med miljøfremmede stoffer, arealanvendelse, forbruget af ferskvand og udslip af næringsstoffer. Alle grænser, forsuring af havene og som landbrugsproduktion har en påvirkning på.

HVILKE PLANETÆRE GRÆNSER ER ALLEREDE OVERSKREDET?

KLIMAFORANDRINGER
Det handler om, hvor mange drivhusgasser vi udleder. For mange drivhusgasser får temperaturen til at stige. Det fører til ekstreme vejrforhold som meget kraftig nedbør eller tørke. Drivhusgasser dækker bl.a. over CO2, metan og lattergas.

TAB AF BIODIVERSITET
Antallet og variationen af levende arter på Jorden er afgørende for økosystemernes funktion.

FORSTYRRELSE AF KVÆLSTOF- OG FOSFORCYKLUSSER
Grundstofferne kvælstof og fosfor er livsvigtige for planters vækst og dermed vigtige næringsstoffer for landbruget. Men overskydende mængder af kvælstof og fosfor fra landbrug skader vores økosystemer og vandmiljø.

FERSKVANDSFORBRUG
Mængden af ferskvand, der er tilgængelig til brug for mennesker og økosystemer. Det gælder både overflade- og grundvand og tilgængeligt vand i jorden.

AREALANVENDELSE
Måden vi bruger vores arealer på. Fældning af skov er en stor udfordring på globalt plan – det samme er tab af frugtbar jord, der er afgørende for landbrugsproduktion og økosystemer.

FORURENING MED MILJØFREMMEDE STOFFER
Udsættelse for farlige kemikalier, som kan have skadelige effekter på sundhed og miljø.

FORSURING AF HAVENE
Havene optager en stor del af den CO_2, vi udleder. Det forsurer havvandet og har konsekvenser for havets økosystemer.

HVAD KAN KLODEN KLARE?

Syv ud af klodens ni planetære grænser er allerede overskredet i dag. Det kan få konsekvenser for en klode i balance. Men hvad menes med "klodens planetære grænser"?

Klodens planetære grænser, der gælder for hele verden samlet, er videnskabeligt definerede og beskriver, hvor der kan opstå alvorlige ubalancer, hvis grænserne overskrides. Grænserne er indbyrdes afhængige. Så overskrider vi én af grænserne, kan det påvirke nogle af de andre grænser. For eksempel påvirker vores måde at bruge vores arealer på og klimaændringer begge biodiversiteten på kloden.

EU's definition af økologisk produktion:

"Økologisk produktion er et samlet system for landbrugsdrift og fødevareproduktion, der kombinerer bedste praksis på miljø- og klimaområdet, en høj grad af biodiversitet, bevarelse af naturressourcer og anvendelse af høje dyrevelfærdsstandarder og høje produktionsstandarder i overensstemmelse med stadig flere forbrugeres efterspørgsel efter produkter, der produceres ved anvendelse af naturlige stoffer og processer.

Økologisk produktion spiller således en dobbelt rolle i samfundet, hvor den på den ene side forsyner et specifikt marked, der imødekommer forbrugernes efterspørgsel efter økologiske produkter, og på den anden side leverer offentligt tilgængelige goder, der bidrager til beskyttelsen af miljøet og dyrs velfærd samt landdistriktsudvikling."

Kilde: EU-Kommissionen

ØKOLOGI ER ÉT AF VÆRKTØJERNE I REGERINGENS INDSATS FOR ET BÆREDYGTIGT DANMARK.

"Det politiske grundlag for firkløverregeringen, kap. 2, juni 2026"

ØKOLOGI – FLERE FORDELE END DU TROR

Der er mange positive følgevirkninger ved økologi – nogle af dem kender du sikkert i forvejen, mens andre måske vil være nye for dig.

I dette indstik kan du blive klogere på dem alle. God læselyst.

Kloden er under pres. Heldigvis overlever mange flere børn frem til voksenlivet, og vi lever alle længere end tidligere generationer. Det betyder, at vi er flere mennesker, der trækker på klodens ressourcer, og det sætter aftryk på vores planet. Vores udledning af drivhusgasser skaber klimaforandringer, og menneskelig aktivitet sætter vores natur og biodiversitet på prøve.

Alt levende – mennesker, dyr og planter – er afhængige af stabile økosystemer. Desværre skaber menneskelige aktiviteter ubalancer. Forskere fastslår, at vi allerede overskrider syv af klodens ni planetære grænser – nemlig dem som handler om klimaændringer, tab af biodiversitet, arealanvendelse, kvælstof og fosfor forbrug, forurening med kemikalier, forsuring af havene og brug af vores ferskvandressourcer.

Situationen kræver handling. Vi skal radikalt ændre og reducere vores forbrug af ressourcer for at bevare den stabile tilstand, kloden har haft de sidste 10.000 år, og som er afgørende for de klimamæssige og økologiske forhold på Jorden.

HANDLING NØDVENDIG

Produktion af fødevarer er én af de mange menneskeskabte aktiviteter, som lægger pres på klodens ressourcer. Der skal produceres mad til klodens godt otte milliarder mennesker rundt omkring i verden. Men det skal gøres med omtanke.

Her kommer økologisk fødevareproduktion ind i billedet som en produktionsform, der producerer fødevarer under hensyntagen til både natur, klima, biodiversitet, dyrevelfærd og rent drikkevand.

I dette indstik kan du læse mere om, hvordan økologisk landbrugsproduktion bidrager til en klode i balance.

OMLÆGNING TIL ØKOLOGI ER ÉT AF MANGE KLIMA-VIRKEMIDLER. REGERINGEN HAR ET MÅL OM FORDOBLING AF DET ØKOLOGISKE AREAL FREM MOD 2030.

Klimavirkemidler i dansk landbrug 2024, Seges Innovation samt Det politiske grundlag for firkløverregeringen, 2026.



Økologiske køer skal på græs i sommerhalvåret

Ny forskning viser, at køer på græs udleder mindre metan end køer, der er fodret i en stald

Innovationscenter for Økologisk Landbrug

KLIMAAFTRYK FRA FØDEVARER – ET KOMPLICERET REGNESTYKKE

Beregning af klimaaftryk fra fødevarer er vanskeligt, da det handler om biologiske processer. Der er mange forskellige forhold, der skal tages med i regnestykket, hvis man fx skal beregne klimaaftryk fra et kilo brød eller en liter mælk.

Et videnskabeligt studie* fra Aarhus Universitet viser, at klimaaftrykket for økologisk og konventionelt producerede fødevarer cirka er det samme, hvis det opgøres pr. kilo produceret fødevarer. Opgør man klimabelastningen pr. hektar har økologiske fødevarer generelt et lavere klimaaftryk.

** Vidensyntese om livscyklusvurderinger og klimaeffektivitet i landbrugssektoren, Aarhus Universitet februar 2022*

KLIMAAFTRYKKET PR. ØKOLOGISK KILO PRODUKT ER DET SAMME SOM FRA KONVENTIONELLE PRODUKTER.

DCA Rapport nr. 200, Februar 2022 om klimaeffektivitet i landbruget

Eksempler på udledning af drivhusgasser ved fødevareproduktion

Udledning af drivhusgasser i forbindelse med produktion af fødevarer er uundgåeligt. Produktion af fødevarer i Danmark står for cirka en fjerdedel af Danmarks samlede udledninger af drivhusgasser. Udledningerne kommer bl.a. fra brug af fossile brændstoffer, som for eksempel diesel til traktorer, men også som metan fra køers fordøjelsesproces og udledning af lattergas fra gødning og lavbundsjorde.

SAMMEN MOD KLIMA-FORANDRINGER

Den grønne omstilling står for døren. Vildere, voldsommere og mere ekstremtvejr er en realitet over hele verden. Der er international og national opmærksomhed på, at det er nødvendigt at gøre noget.

Klodens klima slår kolbøtter som en konsekvens af, at vi udleder for mange drivhusgasser til atmosfæren. Over alt i verden mærker man konsekvenserne af den stigende mængde drivhusgasser. For meget regn, for lidt regn, kraftige skybrud, lange perioder med tørke og unormale temperaturer præger vejrudsigter verden over. Der er derfor brug for, at verden løfter i flok og får nedbragt den samlede udledning af drivhusgasser.

ALLE SKAL BIDRAGE

I 2015 vedtog 196 lande FN's klimaaftale i Paris. Den forpligter landene til at reducere deres udledning af drivhusgasser, så man ved fælles hjælp bremser den globale opvarmning.

EU har på vegne af Danmark og alle andre EU-medlemslande meldt ud, at vi samlet vil sænke vores udledning af drivhusgasser med 55 pct. i 2030 og med 90 pct. i 2040. I Danmark er målet en reduktion på 70 pct. i 2030, og regeringen har i regeringsgrundlaget foreslået et nyt mål på mindst 85 pct. i 2035. Danmark har allerede reduceret udledningen markant, men der er usikkerhed om, hvorvidt vi kommer helt i mål i 2030.

Alle sektorer som industri, transport, byggeri og landbrug skal bidrage til at mindske udledningen af drivhusgasser og dermed reducerer deres påvirkning af klimaet.

Der er for industri-, transport- og byggerisektoren allerede indført konkrete CO2-afgifter, mens en CO2-afgift på landbrugets biologiske processer indføres fra 2030.

GRØN TREPART

Rundt omkring i landet arbejder 23 lokale Grønne Treparter på fuld kraft på landbrugets grønne omstilling.

Treparterne har udarbejdet omlægningsplaner, der nu skal omsættes til virkelighed i tæt samarbejde mellem kommuner og lokale lodsejere. Et arbejde, der fører til udtagning af kulstofholdige landbundsjorde, etablering af vådområder, skovrejsning og ny natur til gavn for klima, vandmiljø, biodiversitet og rent drikkevand.

ØKOLOGI – ET KLIMA-VIRKEMIDDEL



Få her indblik i, hvorfor økologiske fødevarer et er fornuftigt valg i forhold til klima.

INGEN KUNSTGØDNING OG SYNTETISKE SPRØJTEMIDLER

I økologisk landbrug bruges ingen kunstgødning eller syntetiske sprøjtemidler. Produktion af disse hjælpestoffer udleder mange drivhusgasser.

EN LEVENDE OG FRUGTBAR JORD

Økologisk landbrug fokuserer på at bevare og forbedre jordens frugtbarhed. Det sker gennem tilførsel af organisk gødning, ved at have flerårige afgrøder, et alsidigt sædskifte og brug af mange efterafgrøder. Alt sammen ting, der er med til at binde kulstof i jorden.

MINDRE MÆNGDER GØDNING

I økologisk landbrug bruger man mindre mængder af kvælstofgødning, og gødningen skal være organisk. Det bidrager til mindre udledning af lattergas fra markerne. Samtidig har økologerne mange kløvergræsmarker, der giver gødning til næste års afgrøder.

LOKAL FODER-PRODUKTION

Mange økologiske landmænd har fokus på selv at dyrke økologiske proteiner til dyrefoder. Det kan være hestebønner, lupiner osv. Det betyder mindre import af soja fra fjerne lande. På sigt vil den økologiske sektor gerne helt udfase indkøb af soja fra tredje lande.

GENBRUG AF NÆRINGSSTOFFER

Brug af husdyrgødning er et godt eksempel på genanvendelse af ressourcer. Kildesortering af madaffald i byerne giver muligheder for at flere næringsstoffer kan føres retur til landbruget. Det sker ved at køre madaffaldet igennem et biogasanlæg. Her dannes energi og biogasgylle.



På Risbjerg Landbrug går søerne ude året rundt. De har plads til at bygge rede, rode i jorden og udleve deres naturlige adfærd – forhold, som forskning på gården viser, at grisene faktisk gør brug af.

MEGET MERE END ET Ø-MÆRKE

Når forbrugere vælger økologisk kød, er det ofte øget dyrevelfærd og fravær af kunstgødning og syntetiske pesticider, der afgør valget. Mange økologiske landmænd gør imidlertid mere for dyrene og naturen, end reglerne kræver, og dokumentation af effekten af de ekstra tiltag bliver stadig vigtigere, hvis forbrugerne skal kunne se forskellen – og være villige til at betale for den.

Den økologiske bondegård Risbjerg på det sydlige Fyn er hjem for mange økologiske dyr, men de sidste par år er det ikke bare økologiske grise, skotske højlandskvæg en lille flok høns, der har vandret rundt på markerne i det bakkede landskab.

De mange fritgående dyr har haft selskab af forskere, der har nærstuderet forskellige dele af det økologiske landbrug. En af dem havde fokus på dyrevelfærd. Hun stod otte timer hver dag og betragtede de økologiske grise på marken for at se, om de faktisk gør brug af de muligheder, de har. Et andet team af forskere talte, hvor mange insekter, vilde planter og vilde dyr, der var på markerne.

Forskerne havde hver deres tilgang til økologien, på samme måde som mange forbrugere har. Nogle vælger at købe økologiske produkter for at undgå rester af sprøjtemidler, andre tænker mest på naturen, og så er der dem, for hvem dyrevelfærden vejer tungest. Men for Kirsten Rasmussen og hendes mand Hans Erik Jørgensen, der i snart tyve år har drevet økologisk landbrug på gården Risbjerg, hænger det hele sammen.

"Vi ser det mere som én samlet ting. Det, der er godt for dyrene, er næsten altid også det, der er godt for jorden og naturen, og vice versa. Det hele hænger sammen."

HOLISTISK TILGANG OG TØRRE TAL

Den holistiske tankegang former stort set alt på Risbjerg Landbrug og betyder blandt andet, at de kører med færre og mindre maskiner på markerne, at der er mere natur i og omkring markerne, og at dyrene går ude mere, end der er krav til:

"Der er dyr ude overalt på landbruget, men det handler ikke kun om dyrevelfærd. Når grisene går ude og græsser, så gøder de jo samtidig arealet, sådan at vi kan slippe for at køre ud med en gyllevogn året efter. Og i stedet for at vi skal køre rundt med en stor brakpudser, når vi skal pleje naturen, så har vi de her skotske højlandskvæg, som vi bruger aktivt til at holde græsset nede samtidig med at kolorten har stor værdi, som levested for insekter og andet mikroliv," fortæller Kirsten Rasmussen.

Tankegangen har præget økologiske landmænds arbejde i årtier, men det har bevidstheden om, at effekten skal kunne dokumenteres, ikke:

"At samarbejde med naturen, have fokus på dyrevelfærd og belaste så lidt som muligt er nogle af økologiens grundprincipper. Men for mange økologer er det noget, de har arbejdet med uden at tænke på, hvordan man kan måle og dokumentere den," fortæller Julie Cherono Schmidt Henriksen, chefkonsulent hos Innovationscenter for Økologisk Landbrug og centrets teamleder for klima og natur.







FRA FAGLIG UDFORDRING TIL DYREVELFÆRD SOM OMDREJNINGSPUNKT

Da Kirsten Rasmussen og hendes mand i sin tid valgte at deres landbrug skulle være økologisk, handlede det til at starte med om, at de havde lyst til den faglige udfordring i at drive et landbrug, hvor der bliver brugt så lidt medicin og få kemikalier som muligt. Men hurtigt ændrede parrets fokus sig til dyrevelfærd:

"Da først vi var i det, så udviklede det sig bare, og det begyndte at handle mindre om økonomi og mere om at skabe det bedst mulige dyreliv i staldene og på markerne. Pludselig var det dét, der var omdrejningspunktet," fortæller Kirsten Rasmussen.

Som resultat af det, går deres søer ude på marken hele året, og ikke kun om sommeren. De kan altid bygge rede, de har altid rigeligt med plads, de kan altid rode i jorden, og de kan altid spise sig mætte. Ud over almindeligt økologisk grisefoder har grisene altid adgang til grovfoder, der er frisk græs om sommeren og ensilage om vinteren.

"Det tager meget mere tid at passe dyrene, når de har de her vilkår, og deres foder er meget dyrere. Men vi kan jo se, at de har det godt. Og der er ingen af os, der har lyst til at arbejde i en stald døgnet rundt, så vi synes heller ikke, at dyrene altid skal være i en stald. De skal kunne opføre sig som grise," siger Kirsten Rasmussen.

Arbejdet lønner sig, og det er Kirsten Rasmussen glad for at have en forskers ord for. Da de havde dyrevelfærdsforskeren på besøg for at undersøge, om dyrene rent faktisk gjorde brug af de gode forhold, fik de ikke bare bekræftet, at grisene var mere aktive og brugte mere tid på at udleve deres naturlige adfærd, som eksempelvis at rode i jorden. De havde også færre konflikter, og der var mindre tumult imellem dem:

"Der er krav om, at økologer ikke må klippe halen af grise, men det er slet ikke noget vi overvejer. Vi har aldrig klippet halen af en gris, for vi kan godt have dyr i en stald, uden at de bider hinanden i halen. Og sådan noget som skuldersår, som der engang var store problemer med i nogle dele af landbruger, eksisterer ikke hos os, for dyrene ligger aldrig stille det samme sted, ret lang tid af gangen. Mange problemer løser sig selv, hvis man giver dyrene det, de har brug for," siger Kirsten Rasmussen.

FORBRUGERNE SKAL FORSTÅ PRISEN

Julie Cherono Schmidt Henriksen fortæller, at dokumentationen bliver mere afgørende for økologien fremover, især i Danmark, hvor forbrugerne er meget opmærksomme på priserne, når indkøbsvognen fyldes. Ifølge Eurostat er danskerne nemlig et af de europæiske folkefærd, der bruger den mindste andel af deres rådighedsbeløb på mad.

Det er en af grundene til, at Risbjerg Landbrug gerne bruger tid og penge på at deltage i forskningsprojekter, der bekræfter de antagelser, de selv har - eksempelvis, at grisene faktisk gør brug af de gode forhold, og at biodiversiteten trives på mange økologiske landbrug:

"Vi vil meget gerne fortælle forbrugerne, at der faktisk er endnu større forskel på konventionelle og økologiske produkter, end de tror, både når det kommer til dyrevelfærd, biodiversiteten og klimaet. Selvfølgelig skal vi fortælle, at vi tager os ekstra godt af naturen. Og selvfølgelig skal vi kunne dokumentere det," siger Kirsten Rasmussen.

Vi vil meget gerne fortælle forbrugerne, at der faktisk er endnu større forskel på konventionelle og økologiske produkter, end de tror, både når det kommer til dyrevelfærd, biodiversiteten og klimaet. Selvfølgelig skal vi fortælle, at vi tager os ekstra godt af naturen. Og selvfølgelig skal vi kunne dokumentere det.

Kirsten Rasmussen



For Kirsten Rasmussen er dyrevelfærd ikke kun et spørgsmål om regler, men om at give grisene mulighed for at leve som grise. På Risbjerg er søerne ude hele året og der er færre konflikter, fordi de har plads og mulighed for at udleve deres naturlige adfærd.



DER FINDES 30 PCT. FLERE VILDE DYR OG PLANTER I OG OMKRING DE ØKOLOGISKE MARKER

ICROFS 2015

METODER TIL MERE BIODIVERSITET

Der er stor opmærksomhed på, hvordan man kan få mere biodiversitet i landbrugslandet. Her er to bud på alternative landbrugssystemer, der skaber grobund for flere vilde dyr og planter. Også græssende dyr er godt for biodiversiteten.

SKOVLANDBRUG

Skovlandbrug er et landbrugssystem, hvor man planter træer og buske i marken, samtidig med at man dyrker afgrøder eller har husdyr gående i marken. Det kan for eksempel være striber af træer hos økologiske grise eller frugttræer og nøddebuske mellem marker.

I en tid med klimaforandringer og biodiversitetskrise kan skovlandbrug være et af svarene på fremtidens landbrugssystem. Træer på markerne er med til at binde kulstof og dermed mindske udledningen af drivhusgasser. Samtidig bidrager træer til skygge for husdyr, og træernes rødder holder på vandet og sikrer en bedre udnyttelse af vand og næringsstoffer i jorden. Med fremtidens mere ekstreme vejr som følge af klimaforandringer er træerne også med til at sikre en mere frugtbar jord. Ligesom træer bidrager til større biodiversitet i og omkring markerne.

STRIBEDYRKNING

Flere forskellige afgrøder på samme mark – dyrket i striber. Det kaldes stribedyrkning og er en ny dyrkningsmetode, som afprøves og ser lovende ud for biodiversiteten. Ved at dyrke flere afgrøder på samme mark, opnår man mere robuste afgrøder og højere og mere stabile udbytter. Samtidig forbedrer man jordens frugtbarhed og biodiversiteten øges. Alt sammen bidrag til en klode i bedre balance.

DYR PÅ GRÆS

Græssende dyr har en positiv effekt for biodiversitet, og de kan være med til at hæve naturværdien, der hvor de færdes. Græssende dyr som køer, får og heste holder arealerne lysåbne, så de vilde planter kan blomstre. Blomster er fødekilde for insekter, som spises af fugle, og på den måde har det en positiv effekt på hele økosystemet, hvis blomsterne får lov til at blomstre.

De græssende dyr skaber også levesteder for andre organismer. Kokasserne er helt nødvendige levesteder for en række møgbiller, og dyrenes fodaftryk skaber mikrohabitater til gavn for en lang række insekter og padder, og fungerer som spirebede for nye planter.





EN FÆLLES STRATEGI FOR NATUREN

Flere sammenhængende naturområder og bedre vilkår for agerlandets insekter, fugle og dyr. Det er én af vejene til mere biodiversitet i agerlandet.

Den biologiske mangfoldighed af levende organismer forsvinder over alt på kloden. Og det går stærkt – både til lands og til vands. Nedgangen i antallet af arter er aldrig gået hurtigere, end den gør lige nu. Fagfolk anslår, at tabet af arter lige nu sker 100-1000 gange hurtigere end tidligere i menneskets historie.

Biodiversitetskrisen er en verdensomspændende krise, som kræver, at alle lande gør en seriøs indsats for at bremse og vende udviklingen. Derfor har EU vedtaget en Biodiversitetsstrategi 2030. En strategi, som Danmark har tilsluttet sig. Strategien har til formål at beskytte naturen og standse nedbrydningen af økosystemer i Europa. EU vil bl.a. udvide de eksisterende Natura 2000-områder og i endnu højere grad end i dag beskytte områder med høj biodiversitetsværdi.

LANDBRUGET HAR ET ANSVAR OG TAGER ET ANSVAR

Tab af biodiversitet er en konsekvens af det moderne samfunds intensive udnyttelse af vores arealer med brug af naturressourcer til byudvikling, infrastruktur, produktion, fiskeri, skovbrug og landbrug.

Landbrugsjord udgør ca. 58 pct. af Danmarks samlede areal. Landbruget forvalter således en stor del af Danmarks areal og har derfor også stor indflydelse på det danske landskab, på naturen og på biodiversiteten.

Med implementering af Grøn Trepart er det målet at gennemføre en historisk arealomlægning at landbrugsjord til gavn for både klima, vandmiljø, biodiversitet og rent drikkevand.

Det er især mangel på plads og gode levesteder, der betyder, at mange arter i dag er blevet sjældne i landskabet. I agerlandet skyldes det bl.a. en opsplitning af naturområder, der er færre småbiotoper, større marker, færre græssende dyr og naturlige vandløb, der en gang i mellem går over sine bredder.

Mange økologiske landmænd ønsker, at der indføres krav om naturtiltag på økologiske bedrifter. Det kan for eksempel være i form af markstriber og levende hegn, der gavner biodiversiteten i agerlandet.



ØKOLOGI GIVER MERE BIODIVERSITET I AGERLANDET

Den måde, som den økologiske landmand dyrker jorden på, har en positiv virkning på natur og biodiversitet. Det skyldes bl.a. at:

- **DER MÅ IKKE BRUGES SYNTETISKE SPRØJTEMIDLER**
- **DER ER KRAV OM AT BRUGE MINDRE GØDNING**
- **DER MÅ IKKE BRUGES KUNSTGØDNING**
- **DER ER KRAV OM KULSTOFOPBYGGENDE AFGRØDER I SÆDSKIFTET**
- **DER ER SOM REGEL FLERÅRIGE AFGRØDER SOM FX KLØVERGRÆS I DE ØKOLOGISKE SÆDSKIFTER**
- **DER ER KRAV OM, AT HUSDYR SKAL KUNNE KOMME UD UNDER ÅBEN HIMMEL**

HVAD ER BIODIVERSITET?

Biodiversitet betyder mangfoldighed af levende organismer. Ordet er dannet af ordene "bio", der betyder liv, og ordet "diversitet", der betyder forskellighed. Biodiversitet omfatter både mangfoldigheden af arter, gener og økosystemer

LANDSKABET ER I DAG PRÆGET AF STORE REGULÆRE MARKER TIL EFFEKTIV DRIFT, HVOR MANGE SMÅBIOTOPER ER SLØJFET.
HVIS TILBAGEGANGEN I AGERLANDETS BIODIVERSITET SKAL VENDES, SKAL DER SKABES BEDRE VILKÅR OG FØDEGRUNDLAG FOR INSEKTER, FUGLE OG DYR.

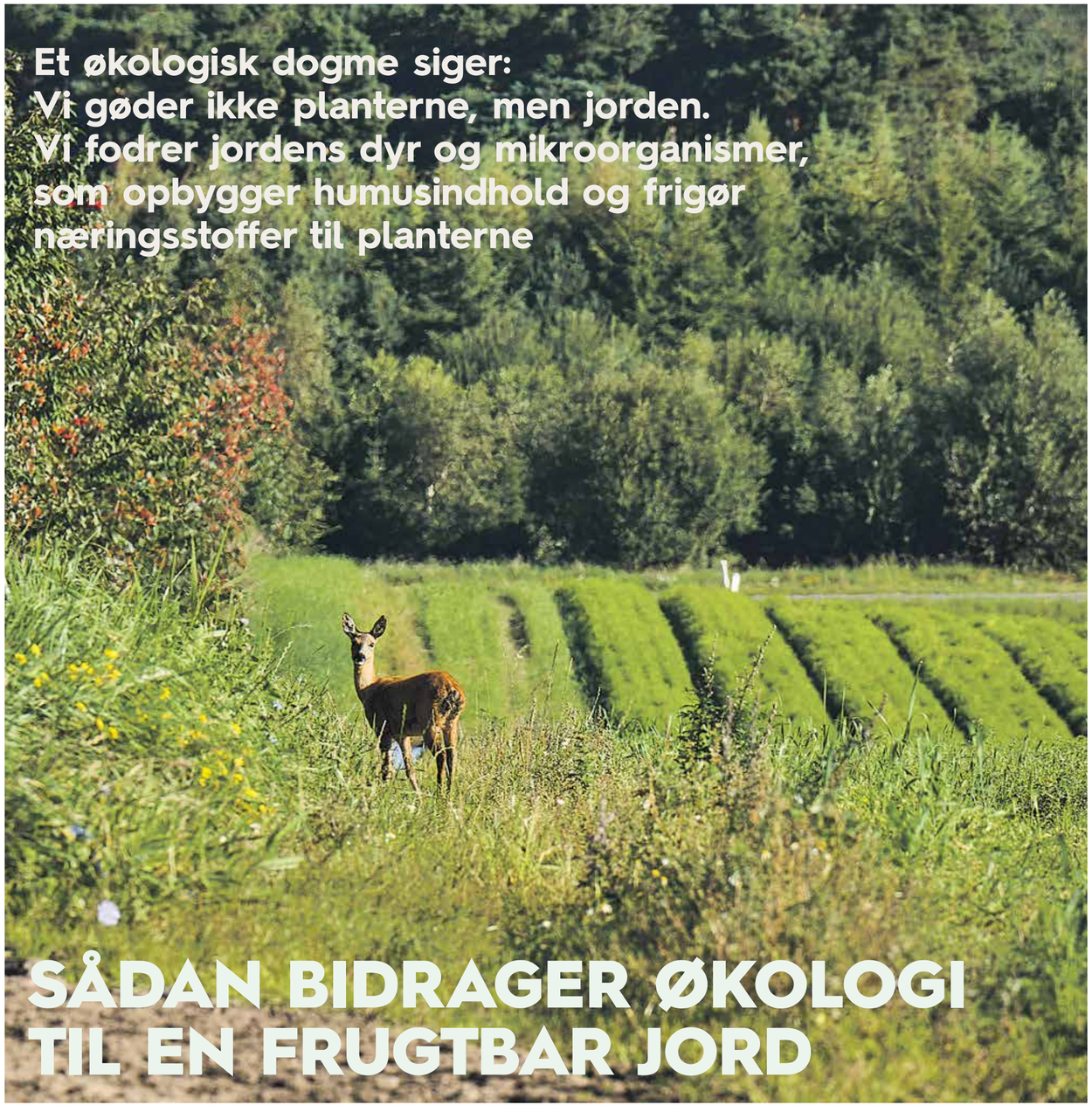
Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Agerland og småbiotoper

**Agerland er en fælles betegnelse for de dyrkede marker og de små naturarealer, også kaldet småbiotoper, der findes imellem og omkring markerne.
Det kan for eksempel være markskel, levende hegn, stendiger, skrænter og vandhuller.**

DET ØKOLOGISKE AREAL UDGØR 10,6 PCT. AF DANMARKS LANDBRUGSAREAL. SOM ET LED I DEN GRØNNE OMSTILLING AF LANDBRUGET, ER DER ET MÅL OM, AT DET ØKOLOGISKE AREAL SKAL FORDOBLES FREM MOD 2030.

Danmarks Statistik 2025/ Det politiske grundlag for firkløverregeringen, 2026



SÅDAN BIDRAGER ØKOLOGI TIL EN FRUGTBAR JORD

En levende og frugtbar jord er nøglen til fremtidens landbrug, der kan sikrer produktion af fødevarer til kommende generationer. Ved at bevare og forbedre jordens frugtbarhed, kan vi bidrage til et robust landbrug, der bedre kan modstå udfordringer fra klimaforandringer og sikre en stabil fødevareforsyning. En lang række ting, som ligger i den økologiske dyrkningspraksis sigter mod at give en frugtbar jord og dermed en mere robust landbrugsproduktion.

BRUG AF NATURLIG GØDNING

Økologiske landmænd bruger organisk gødning som kompost, husdyrgødning eller planterester i stedet for kunstgødning. Det tilfører jorden organisk materiale, som nedbrydes langsomt og frigiver næringsstoffer. Organisk gødning kan også bidrage til kulstofindhold i jorden og være med til at forbedre dens evne til at holde på kvælstof. Det kan mindske forurening til vandmiljøet. Økologiske landmænd anvender desuden kvælstoffikserende afgrøder som kløvergræs.

INGEN SYNTETISKE SPRØJTEMIDLER

Økologer bruger ikke syntetiske sprøjtemidler til at få bugt med ukrudt eller skadelige insekter og svampe. På den måde værnes om jordens gavnlige mikroorganismer og insekter. Organismer, der er vigtige hjælpere til at nedbryde organisk materiale, og som er med til at forbedre jordens frugtbarhed.

ET MANGFOLDIGT SÆDSKIFTE OG GRØNNE MARKER

Et af den økologiske landmands "værktøjer" til at vedligeholde og opbygge en frugtbar jord er et sædskifte med flerårige afgrøder, som for eksempel kløvergræs i rotation. Sådan sikres det, at jordens mikroorganismer har næring, samtidig med at sygdoms- og ukrudtstrykket holdes nede. Grønne marker året rundt er også rigtig godt for jordens mikroliv og frugtbarhed.

DET MAGISKE MIKROLIV

Jord vrimler med liv. I ét gram landbrugsjord kan der være 10 millioner bakterier, 100.000 svampesporer og 100 meter svampetråde, som kan veje i omegnen af 5 tons pr. hektar. Jordens mikroliv kan ikke ses med det blotte øje. De mange forskellige opgaver, mikroorganismerne varetager i jorden, bidrager til en sund dyrkningsjord.

LAGRING AF KULSTOF I JORDEN – EN FORDEL FOR LANDMAND OG KLIMA

Et højt indhold af organisk stof i jorden forbedrer ikke kun frugtbarheden, men bidrager også til klimaregnskabet ved at binde kulstof, som ellers ville udledes som CO_2. Opbygningen af jordens kulstofindhold tager tid, og hovedprincippet er, at landmanden skal binde mere kulstof, end der fjernes med afgrøderne.

Jo mere organisk materiale, der tilføres jorden via rødder, efterafgrøder, afgrøderester og husdyrgødning, desto mere kulstof bindes i jorden fremfor at udledes i atmosfæren. Valget af afgrøder i sædskiftet er afgørende for kulstoflagring. Flerårige afgrøder som kløvergræs øger jordens kulstofbinding, mens ensidig dyrkning af korn, raps og majs reducerer det.

Det har betydning for opbygning af kulstof i jorden, hvor meget landmanden pløjer og harver sine marker. Jo mindre jordbearbejdning, jo bedre for kulstofopbygningen.



VI SKAL GØDE JORDEN TIL FREM-TIDEN

Jord er ikke bare jord. Der findes frugtbar jord og mindre frugtbar jord. Jord med meget liv, og jord med ikke så meget liv i. Jord er et levende vækstmedie, som der skal passes godt på. Det er én af landmandens vigtigste samarbejdspartnere.

En frugtbar jord er grundlaget for at kunne dyrke gode, sunde afgrøder og for at kunne høste meget. Jordens frugtbarhed er særlig vigtig for den økologiske landmand, som ikke har hjælpemidler i form af kunstgødning og kemiske sprøjtemidler.

Derfor går den økologiske landmand meget op i at opbygge jordens frugtbarhed og passe godt på den.

Mange forskellige ting har betydning for om en jord er frugtbar. Det handler bl.a. om hvor mange næringsstoffer, der er i jorden, hvor let det er for planternes rødder at få fat i dem, hvor mange orme, svampe og andre mikroorganismer, der er i jorden og hvor luftig eller tætpakket jorden er.

En levende og frugtbar jords betydning for klodens planetære grænser

En levende og frugtbar jord er afgørende for at opretholde de økosystemtjenester, der holder planeten inden for sikre planetære grænser. Uden en levende og frugtbar jord kan vi ikke effektivt regulere klimaet, bevare biodiversiteten, opretholde vandkvalitet og -tilgængelighed.



Det er imponerende at se, hvordan mit arbejde med jordfrugtbarhed smitter af på mine udbytte og giver en sund og levende jord til gavn for jordens mikroorganismer og mine afgrøder. Livet i jorden betyder også, at vi fx i foråret 2024, hvor der var meget regn, kunne køre markant tidligere på vores marker end vores naboer.

Ole Olsen, økologisk planteavler, Holmegaard

REGENERATIVT LANDBRUG

Ordet regenerativ betyder at genopbygge. Regenerativt landbrug handler om at give jordens mikroliv gode livsbetingelser ved bl.a. minimal jordbehandling og ved at have plantedække året rundt med stor artsdiversitet. Den regenerative bevægelse udspringer af økologien. Med de økologiske og regenerative principper opnår man en række miljø-, natur og klimamæssige fordele som bl.a. forbedret jordkvalitet, øget biodiversitet og reduktion i drivhusgasser.

Regenerativt landbrug i Økologisk landbrug, DCA 2024.



Når organisk affald fra storbyerne bliver til gødning på de økologiske marker, føres næringsstoffer tilbage til jorden uden brug af kunstgødning. Samme med mange forskellige afgrøder i sædskiftet, læhegn og vandhuller skaber det bedre vilkår for natur og biodiversitet i og omkring markerne.

BIOGAS GIVER ØKOLOGIEN NYE MULIGHEDER

På økologiske landbrug arbejder man med naturlige kredsløb frem for kunstgødning og syntetiske pesticider. Det gavner naturen, men gør landmændene afhængige af husdyrgødning – medmindre de tænker nyt.



På mange måder er markerne omkring Holmegaard et billede på, hvordan landbruget så ud i gamle dage, før industrialiseringen forvandlede store dele af det danske landbrugslandskab til store marker med ofte kun få forskellige afgrøder. Omkring Holmegaard bølger markerne med et dusin forskellige korn- og plantesorter, og hist og pist titter der en tidsel, valmue eller en kornblomst op. Der er masser af læhegn og vandhuller, og dåvildt og harer lægger dagligt vejen forbi.

Det er et landbrug, der er bygget op omkring økologiens kerneprincip om at dyrke fødevarer uden brug af syntetiske sprøjtemidler og kunstgødning, men ved hjælp af naturlige kredsløb.

Der er bare et problem. For at indgå i det kredsløb, har økologiske landmænd været afhængige af gødning fra dyr. Dem har Ole Olsen, der sammen med sin søn Frederik driver landbruget Holmegaard, aldrig har haft lyst til at holde. Derfor er han begejstret for nu at kunne indgå i et mere moderne form for kredsløb, hvor han i stedet får gødning fra biogasanlæg, der omdanner madaffald fra storbyerne til økologisk gødning til markerne:

"Det virker fuldstændigt skrigende logisk at gøre det på den her måde. Jeg producerer nogle varer, som bliver solgt ind til nogle forbrugere i en by, men de næringsstoffer, der er i varerne, dem skal jeg jo have tilbage. Ellers er det ligesom at have en bankkonto, du kun hæver fra, uden nogensinde at sætte noget ind på den. Før eller siden går det galt," fortæller Ole Olsen.

HARMONERER MED ØKOLOGIENS KERNEVÆRDIER

Casper Laursen fra Innovationscenter for Økologisk Landbrug fortæller, at biogasanlæg spiller en stor rolle for økologiske landbrug. Og i en tid, hvor der er fokus på

Et af de ben, økologien står på, er, at vi skal genanvende og recirkulere så meget som overhovedet muligt, og det harmonerer virkelig godt med at bruge næring fra biogasanlæg, der kan omdanne affald til gødning.

Casper Laursen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug

at spise mindre kød og flere planter både for klimaet og sundhedens skyld, kan det blive afgørende:

"Et af de ben, økologien står på, er, at vi skal genanvende og recirkulere så meget som overhovedet muligt, og det harmonerer virkelig godt med at bruge næring fra biogasanlæg, der kan omdanne affald til gødning," siger Casper Laursen.

Der er dog stadig udfordringer:

"Den første er, at der ofte er stor folkelig modstand mod at få opført et biogasanlæg i ens nærområde. Den anden er kvaliteten af produktet, for nogle gange oplever landmændene, at gødningen ikke er ren nok," fortæller Casper Laursen.

Ole Olsen har også oplevet komplikationer, men han betragter dem som børnesygdomme:

"Nogle gange har vi fået mindre gødning, end vi skulle have haft, og vi har oplevet, at gødningen ikke havde de helt rigtige værdier. Men det er forbigående problemer, og teknologien bliver bedre," siger landmanden.

GODT HÅNDVÆRK SKAL LØFTE UDBYTTERNE

Selvom der kan være visse udfordringer ved at anvende gødning fra biogas, så har økologisk landbrug generelt en mindre påvirkning af miljø og natur, og fraværet af syntetiske pesticider giver bedre vilkår for vilde planter, insekter og andre arter på og omkring markerne. Til gengæld betyder fraværet af pesticider og den lavere tilførsel af næringsstoffer også, at økologiske marker som regel giver lavere udbytter end konventionelle.

Det forsøger Ole Olsen imidlertid at lave om på. Og gødningen fra biogasanlæggene er kun et af redskaberne i Ole Olsens værktøjskasse. Ved hjælp af godt agronomisk håndværk arbejder han på at styrke jordens biologiske processer.

Han arbejder blandt andet med bælgplanter som kløver, lucerne og hestebønner, der kan skaffe nyt kvælstof til jorden ved hjælp af bakterier på planternes rødder. Samtidig indgår markerne i komplekse sædskifter, hvor de i perioder ligger med kløvergræs alene, så jorden opbygges med kvælstof til de efterfølgende års afgrøder, samtidig med, at der opbygges kulstof i jorden.

"På nogle afgrøder kan man med dygtighed komme op at ligge på stort set det samme udbytte som i det konventionelle landbrug, eller i al fald på 70-80 procent af udbyttet. Og vi kan se, at det går den rigtige vej. Vi bliver bedre og bedre til det med kvælstof, og nu er vi også begyndt at excellere i bakteriefloraen i jorden. På mange marker med ren planteavl falder kulstofindholdet i jorden, men vores jord bliver bedre og bedre. Jeg ser det faktisk som en af vores store bedrifter."



På Holmegaard går hensynet til jord og natur hånd i hånd. Mindre tilførsel af kvælstof og fraværet af syntetiske pesticider mindsker belastningen af natur og vandmiljø, mens de mange forskellige afgrøder giver grobund for flere vilde planter, insekter og mikroliv i jorden.



Økologiske fødevarer er produceret uden brug af syntetiske sprøjtemidler og med mindre kvælstof. Derfor er økologiske fødevarer et fornuftig valg, hvis du vil være med til at værne om rent drikkevand og et sundt vandmiljø



EN (ØKO)LOGISK VEJ TIL RENT DRIKKEVAND

I Danmark er vi så heldige at kunne drikke vand direkte fra vandhanen. Vand, der stammer fra vores grundvand. Det skal vi også kunne i fremtiden. Derfor er beskyttelsen af grundvandet en vigtigt del af den Grønne Trepart.

Her er økologisk landbrug en oplagt løsning, fordi økologiske fødevarer produceres uden brug af syntetiske sprøjtemidler. Økologi kan derfor bidrage til at beskytte vores grundvand mod en mulig forureningskilde og være med til at sikre rent drikkevand til kommende generationer.

KVÆLSTOF I BALANCE

Planter skal bruge kvælstof for at vokse. Det gælder både vilde planter i naturen og afgrøderne på vores marker. Kvælstof er med andre ord et uundværligt næringsstof for planter. Men det kan blive et problem, hvis der er mere kvælstof i jorden end planterne kan optage, og som jorden selv kan omdanne til frit kvælstof, der forsvinder op i luften. Overskydende kvælstof bliver sammen med vand fra markerne ført via dræn og vandløb ud i fjord og hav. Her giver det problemer for flora og fauna og vores vandmiljø.

ØKOLOGI OG UDVASKNING AF KVÆLSTOF

Økologi er også et oplagt valg, når det gælder om at mindske udledning af overskydende kvælstof til vores vandmiljø. Økologer tilfører 80 - 100 kg mindre kvælstof per hektar end deres konventionelle kolleger*.

Økologiske landmænd arbejder ligesom andre landmænd på at have grønne marker med efterafgrøder året rundt. Efterafgrøder, som optager overskydende kvælstof, som hovedafgrøden ikke har brugt – sådan at det ikke ender i vandmiljøet.

**Tal fra planlægningsværktøjet MarkOnline, perioden 2020-2026).*

FOKUS PÅ DYREVELFÆRD



I Danmark bliver økologiske grise født i hytter på marken, hvor de går sammen med soen til de er mindst 7 uger gamle. Her lever de af somælk, mens de langsomt vænner sig til almindeligt foder. Samtidig har de har mulighed for at rode i jorden. Det er alt sammen med til at styrke deres immunforsvar og gøre deres maver stærke.



Økologiske høns og kyllinger lever i hønsehuse. Her er god plads, siddepinde, lys om dagen og mørke om natten. Fra stalden kan de gå ud i hønsegården, hvor de kan rode i jorden efter biller og insekter, som det er naturligt for en høne.



Økologiske køer er på græs fra 15. april til 1. november. Her får de frisk luft og motion, og kan æde alt det græs, de har lyst til. Køerne går i løsdriftsstalde. Her er der lys og luft, og køerne kan bevæge sig frit og lægge sig i halm eller anden strøelse.



Slagtegrisene lever i stalde med god plads, masser af halm og med mulighed for at gå udenfor i en løbegård. Økologiske slagtegrise skal have mere end tre gange så meget plads end den generelle lovgivning kræver.



Produktion af slagtekyllinger skal ske med langsomt voksende racer. En økologisk slagtekylling bliver cirka 56 dage, før den når en slagtevægt på 2200 g. Kyllingerne har ekstra god plads i stalden og adgang til udearealer, når de har fået fjer.



Økologiske forældredyr og deres unger har længere tid sammen. Økologireglerne siger, at ko og kalv skal være sammen i mindst 24 timer. Flere økologiske kvægbrugere eksperimenter med, at ko og kalv går sammen i op til 3 mdr.

Vejledning om økologisk jordbrugsproduktion, 2026

Økologiske husdyr skal leve et liv, der er i overensstemmelse med deres naturlige adfærd, og de skal have god plads på mark og i stald. Økologiske dyr skal have økologisk foder. En stor del af foderet skal være grovfoder som fx friskt grønt, hø eller ensilage. Det er godt for dyrenes trivsel og maver. De ekstra krav til dyrevelfærden i den økologiske husdyrproduktion er med til at gøre kød, mælk og æg fra økologiske dyr dyrere end produkter fra konventionelt opdrættede dyr.

Økologisk mælkeproduktion har været motoren i den økologiske udvikling i Danmark. Cirka 35 pct af den mælk og 10 pct. af osten, der sælges i butikkerne i Danmark, er økologisk.

Beregninger fra Mejeriforeningen

ØKOLOGI ER TIL FORDEL FOR MANGE OGSÅ DYRENE

I økologisk landbrug er dyrevelfærd en grundlæggende værdi. Dyr skal behandles med respekt og omsorg, hvilket afspejler sig i strenge regler for dyrevelfærd. For eksempel har økologiske grise lange haler. Syge dyr skal altid have behandling, men brugen af medicin er strengt reguleret; veterinære lægemidler må ikke anvendes forebyggende. Dette kræver ekstra omhyggelig pasning af dyrene for at sikre deres velbefindende.

DET HANDLER OM HENSYN

Økologisk fødevareproduktion har særligt fokus på miljø, natur og dyrevelfærd. Dyrkningen skal ske i harmoni med det omgivende miljø for at minimere påvirkningen og beskytte levesteder for vilde planter og dyr. Kredsløb, balance, alsidighed og naturlighed er nøgleprincipper i økologisk jordbrug. Økologisk praksis bygger på en forsigtighedsbetragtning, da naturens kompleksitet gør det vanskeligt at forudse konsekvenserne af menneskelig indgriben. Derfor er genmodificerede organismer (GMO) ikke tilladt. Økologisk produktion bygger på fire grundlæggende principper, der danner basis for regler og praksis på økologiske bedrifter.

HVAD KAN JEG SELV GØRE?

Du kan være en del af løsningen til et fødevareforbrug med omtanke for klima, natur, miljø og dyrevelfærd. Hvordan? Ved for eksempel at spise økologisk, mere plantebaseret – flere bælgfrugter og grøntsager – og mindre, men bedre kød. For eksempel kød fra økologiske dyr – opdrættet med omtanke for dyrevelfærd.

MERE AT VIDE OM ØKOLOGI

Hvis du ønsker mere dybdegående viden om økologisk landbrug, kan du læse mere på ØKO-Portalen og på Innovationscenter for Økologisk Landbrugs hjemmeside.

Innovationscenteret for Økologisk Landbrug

ØKO-Portalen

DE ØKOLOGISKE PRINCIPPER

SUNDHED
For jord, planter, dyr, mennesker og planeten

- Ingen brug af syntetiske sprøjtemidler
- Restriktive krav til brug af medicin
- Kun naturlige tilsætningsstoffer

KREDSLØB
Levende økologiske systemer og naturlige kredsløb

- Recirkulering af næringsstoffer
- Brug af husdyrgødning
- Ingen kunstgødning

RETFÆRDIGHED
For mennesker og dyr – både nu og i fremtiden.

- Husdyr skal have forhold og livsmuligheder, der er i overensstemmelse med deres fysiologi, naturlige adfærd, og som sikrer dem god trivsel.

FORSIGTIGHED
Passe på miljøet og beskytte nuværende og fremtidige generationers sundhed og trivsel.

- Undgå risikofyldte input i produktionen
- Undgå teknologier med uforudsigelige konsekvenser som f.eks. genteknologi

ØKOLOGIENS BIDRAG TIL FN'S VERDENSMÅL FOR BÆREDYGTIG UDVIKLING



Over hele verden arbejder man på at leve op til FN's verdensmål for en mere bæredygtig fremtid inden for klodens planetære grænser. Her bidrager økologisk produktion på en lang række områder bl.a. inden for klima, natur og biodiversitet og vandmiljø.

UDGIVET AF
Landbrug & Fødevarer Økologi

GRAFISK DESIGN
salomet grafik/
Politiken Brand Studio

FOTOS
Henrik Bjerregrav: s. 1,3,4, 7 øv th 8, 10 11, 15 øv th, øv m,n th, n tv.
Christian Falck Wolff: s 6, 7,12,13
Inger Bertelsen: s 11
Miklos Szabo: 8 ntv, 11, 16
Louise Maagaard s. 8 ntv
Niels Hougaard: s. 10,11
Orla Thorsager Andersen, 9
Tuala Hjarnø: s. 5

Landbrug & Fødevarer
Sektor for Økologi

Fonden for **økologisk landbrug**