

KLIMA OG ØKOLOGI

HVAD ER OP, OG HVAD ER NED?

LANDBRUG FØDEVARER **SEGES**

Landbrugets klimapåvirkning

I Danmark har vi allerede **en af verdens mest klimaeffektive landbrugs- og fødevarerproduktioner**. Det skyldes **godt landmandskab, innovative virksomheder og en stærk forskningsindsats** gennem generationer.

Vores ambition er, at **det danske fødevarerhverv er klimaneutralt i 2050**, også inden for økologien.

Danmark er det land i verden, hvor **økologien har den største markedsandel**. Økologiske fødevarer står for cirka 12 % af fødevarerforsættet (målt i kroner) i Danmark. Samtidig har Danmark en **betydelig eksport af økologiske fødevarer og landbrugsprodukter**, og der er stor anerkendelse og tillid til danske økologiske produkter verden over.

Internationalt er Danmark, danske landmænd og danske fødevareraktører anerkendt som **en meget væsentlig drivkraft i at udvikle og udbrede økologiske fødevarer og opbygge et marked både for den private forbruger og for professionelle kunder**. Den position vil vi udbygge.



Økologisk landbrug og klimaet

Dyrkning af jorden og husdyrproduktion fører til udledning af drivhusgasserne kuldioxid, metan og lattergas – også når det gælder økologisk produktion. **Økologiske landmænd arbejder målrettet for at sænke udledningen.** Det sker bl.a. på basis af forskning og ved udvikling af ny viden, ny teknologi og nye afgrøder, samt nye måder at optimere og drive landbruget på.

Er økologi mere eller mindre klimavenlig end konventionel produktion?

Der er både fordele for klimaet og klimamæssige udfordringer ved den økologiske produktion. Udbyttet fra planteproduktionen er typisk 10-30 % lavere end ved konventionel drift.

Også i den animalske produktion kan udbyttet være mindre, f.eks. mælkeydelsen.

Økologiske landmænd arbejder på at øge udbyttet, få mest muligt ud af ressourcerne og mindske spild. Det har nemlig betydning for klimaaftrykket.



CO₂

Økologisk drift binder typisk mere kulstof i jorden end konventionel drift pga. store græsarealer. Det er godt for klimaaftrykket. I økologien er der også stor

fokus på grøn energiforsyning, recirkulering og selvforsyning af f.eks. foder, hvilket også er godt for klimaregnskabet.

Der er foretaget mange analyser, der sammenligner det samlede klimaaftryk for henholdsvis økologisk og konventionel produktion. Konklusionen må være, at den ene produktionsform ikke er mere klimavenlig end den anden. Klimaaftrykket afhænger snarere af individuelle forhold på gården, f.eks. hvor foderet kommer fra, hvordan jorden dyrkes, og hvordan arealerne er placeret omkring gården. Kort sagt: Management på den enkelte gård har stor betydning.



Hvad er egentlig problemet med klimaet?

Drivhuseffekten får den globale temperatur til at stige, fordi varmen fra jorden tilbageholdes af gasser i atmosfæren. Drivhusgasser er en fælles betegnelse for de luftarter, der bidrager til denne effekt. I Danmark stammer drivhusgasserne særligt fra afbrænding af fossile brændsler som kul, naturgas og olie og fra landbruget og transportsektoren.



Der tales om kuldioxid (CO₂) og om CO₂-ækvivalenter, hvad er det?

Kuldioxid er en af de vigtigste drivhusgasser. Når man brænder kul eller affald for at lave strøm og varme, bliver der dannet kuldioxid (CO₂). Det er en luftart, man hverken kan se eller lugte. Stigningen i CO₂ er menneskeskabt. Vi udleder mere CO₂ i atmosfæren, end planterne, havet og naturen kan nå at optage.

Udledning af andre drivhusgasser som metan og lattergas kan omregnes til CO₂. Dette kaldes også CO₂-ækvivalenter.

Verdensmestre i økologi

I Danmark investeres der i at udvikle løsninger og tiltag, der gør, at vi kan blive ved med at være verdensmestre i økologi. Derfor arbejder vi målrettet mod bæredygtig, klimaneutral økologi. En del af de klimatiltag, der tages for landbruget generelt, kan også bruges eller tilpasses til det økologiske landbrug. Omvendt kan erfaringer og viden fra den økologiske produktion inspirere og bidrage til at udvikle løsninger, der også kan bruges i det øvrige landbrug.

Ø-mærket er et af de stærkeste mærker i Danmark

Det røde, danske Ø-mærke så dagens lys i 1990 og er garanti for statskontrolleret økologi. Det betyder, at **det er de danske myndigheder, som kontrollerer, at EU's økologiregler overholdes af den enkelte landmand og virksomhed.**

Ø-mærket er kendt af 98 % af den danske befolkning, og 92 % har stor tillid til mærket som garant for ordentlig og ansvarlig fødevarerproduktion. Det gør Ø-mærket til et af de absolut stærkeste mærker i Danmark.



Klimaværktøj

SEGES og Økologisk Landsforening er ved at udvikle et digitalt klimaværktøj, som kan beregne den enkelte bedrifts klimaaftryk, uanset om gården er konventionel eller økologisk. Landmanden vil også få viden om, hvordan aftrykket kan forbedres, og det bliver muligt for landmanden at sammenligne sin bedrift med andre bedrifter.

Jordens frugtbarhed

Som økolog er det målet at drive jorden, så den binder kulstof, det vil sige CO₂, i jorden. Det giver også en mere frugtbar jord, hvor der er mere liv. En frugtbar, sund jord kan bedre holde på vandet i tørre perioder og bedre dræne jorden i regnfulde perioder. **En frugtbar jord er derfor både med til at klimaforbedre og klimatilpasse landbrugsproduktionen.**

Næringsstoffer

Økologer bruger færre og naturlige næringsstoffer. Derfor skal planterne udnytte de næringsstoffer, der er til rådighed, bedst muligt. Det samme gælder husdyrene. Her handler det om at have sunde dyr, der udnytter foderet mest muligt.

Biodiversitet

Den økologiske landmand har fokus på at skabe biodiversitet på bedriften. **Stor biodiversitet er med til at gøre naturen mindre sårbar** i forhold til klimaforandringer og robust over for visse skadedyr og sygdomme.

Mange landmænd gør allerede en masse, der gavner klimaaftrykket

Det kan for eksempel være:

HUSDYR

- ✓ Du anvender meget grovfoder og har en effektiv produktion heraf.
- ✓ Dine køer er højt-ydende – dvs. at du veksler input til meget output.
- ✓ Køerne er sunde og lever længe, og du har ikke mere opdræt end højt nødvendigt.
- ✓ Du fodrer med en passende mængde fedtholdigt foder. Det reducerer metandannelse i koens vom.
- ✓ Du anvender egen-produceret eller dansk-produceret protein.
- ✓ Du arbejder målrettet for at holde forderbruget på det nødvendige, og ikke mere, bla. ved at undgå foderspild.
- ✓ Dine søer fravænner flere grise, og du har flere overlevende per kuld.
- ✓ Dit fjerkræ er sundt og højt-ydende – dvs. at de f.eks. lægger mange æg.

MARKEN

- ✓ Du har mange kløvergræsmarker. De binder kulstof i jorden. Jo flere år de får lov at ligge urørt, jo bedre.
- ✓ Du har efterafgrøder i alle marker med korn og bælgssæd, hvilket binder kulstof og mindsker udvaskning af næringsstoffer.
- ✓ Du har fokus på at sikre højt udbytte i planteproduktionen.
- ✓ Du bearbejder jorden mindst muligt og har faste kørespor i marken.
- ✓ Du har træer og buske på dine marker (skovlandbrug), hvilket binder kulstof.
- ✓ Du lader dyr afgræsse arealer, der ikke egner sig til dyrkning.
- ✓ Du har et minivådområde eller vådområde, hvilket mindsker udvaskning af næringsstoffer.
- ✓ Du lader lavbundsjord ligge urørt.

ENERGI

- ✓ Du reducerer el-forbruget, hvor det er muligt.
- ✓ Du begrænser kørsel på dine arealer og sparer dermed brændstof.
- ✓ Du har fornybar energi som f.eks. vind, solceller og biogas, eller du har varme-genindvinding.
- ✓ Hvis du har mulighed for det, så kan du levere til biogas og aftage afgasset gylle.

VIDEN

- ✓ Du får tjekket din bedrifts klimaaftryk og/eller får rådgivning om, hvordan du kan mindske det (klima-gennemgang via mejeri eller slagteri, RISE-analyse eller lignende).



SEGES finder flere måder at

begrænse klimapåvirkningen på:

RISE motiverer og giver indsigt i sammenhænge



Klima-aftrykket er blot et element i det, der udgør landbrugsproduktionens samlede bæredygtighed. Med en RISE-analyse synliggøres det for landmanden, hvor på bedriften der kan sættes ind for at øge bæredygtigheden. Med RISE måles bæredygtigheden på 50 forskellige indikatorer fordelt på ti temaer. Resultatet kommer i form af et 'spindelvæv', som illustrerer, hvordan mange faktorer hænger sammen.

Forskning i nye løsninger

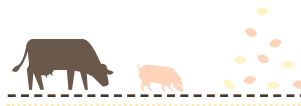
Foderet til husdyr har betydning for klimaaftrykket. Det betyder noget, hvad der fodres med, men også hvor foderet produceres. Lokalt-produceret foder vil ofte have et lavere klimaaftryk. Derfor er der en række forsknings- og udviklingsarbejder i gang for at finde effektive danske proteinkilder til husdyrfoder. En lovende vej er græsprotein, som oveni har den fordel, at kløvergræsmarker binder kulstof og ikke kræver megen pleje, og dermed har en yderligere klimateffekt. De første bioraffineringsanlæg til græs er på vej.





Markrobotter giver en hånd

Der er fuld gang i udviklingen af mark-robotter, som kører på solenergi og f.eks. kan så og luge i marken – det kan være i roer eller andre rækkeafgrøder. Det gælder f.eks. Farmdroid-robotten. Derved spares der fossilbrændsel, f.eks. til gasbrænding og kørsel. Oveni slipper man for den krævende opgave at luge med håndkraft.



Gylle-forsuring på veje

Hvis man forsurer gyllen i stalden, bliver udledningen af metan og ammoniak mindre. Det er godt for klimaet. I den økologiske produktion kan forsuringen ske med en teknologi, som er baseret på sukkerholdigt materiale, der tilsættes til gyllen. Denne metode er dog stadig under udvikling.

Planteforædling viser nye veje

Økologer har været med til at starte en ny måde at forædle planter på.

I stedet for at avle for arter, som er helt resistente for bestemte sygdomme, f.eks. gulrust, så udvikler man nu arter med flere modstandsgener. Det betyder, at planterne bedre kan modstå sygdom og kun bliver lidt syge i stedet for at dø fuldstændigt. Dette arbejde foregår bl.a. hos Nordic Seed.

Et andet eksempel på planteforædling til gavn for klimaet er udvikling af nye typer kløver, som har rodknolde, der mere effektivt kan opsamle kvælstof fra luften.



3 gode ting at huske på

Klima og effektivitet er næsten altid gode venner. Klimaet har det rigtig godt med, at ressourcerne udnyttes optimalt, og at man undgår spild.

Landbrug & Fødevarer og SEGES arbejder sammen med bl.a. universiteter og virksomheder på at finde nye måder, der kan gøre landbrugets, herunder det økologiske landbrugs, klimapåvirkning mindre. Nogle ting tager kort tid at udvikle, andre er længere tid undervejs.

Fortæl om den indsats, du gør for klimaet. Det kan inspirere andre, også selvom det er ting, du har gjort i mange år for at være effektiv og spare på ressourcerne.

Vil du vide mere?

Følg med og hold dig opdateret via facebook-siden SEGES Økologi, LandbrugsInfo, landbrugs-medierne, på kongresser og gennem din lokale rådgiver.

Kontakt SEGES Økologi Innovation eller din lokale rådgiver.

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

