

# ØKOLOGIENS ØBC

– Principper, produktionsformer og pejlemærker

Den Europæiske Landbrugsfond for udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri  
Den Europæiske  
Landbrugsfond for Udvikling  
af Landdistrikterne



Naturerhverv.dk



Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



# Økologien omkring os

Vi danskere er nogle af de mest økoglade folk i hele verden. Hver af os – fra spædbarn til ældre – bruger mere end 1400 kroner på økologi om året, og i butikkerne fylder salget af økologiske varer mere end noget andet sted i verden. Samtidig kommer der oftere og oftere økologiske råvarer på menuen ude i de store køkkener. Det gælder for eksempel på vores arbejdspladser, i daginstitutionerne og på hospitalerne.

Det danske økologimærke – det røde Ø – har de sidste 25 år givet forbrugere optimal tillid til, at økologien er, hvad den giver sig ud for at være. Og tilliden er afgørende, når vi som forbrugere og borgere møder økologien og tager den til os. Om det så gælder, når vi betaler merpris for en råvare i supermarkedet, eller når menuen ændrer sig i kantinen og på plejehjemmet.

## Mere end en trend

Og den er kommet for at blive. I Danmark vil vi endnu videre med økologien, trods vores førerposition, og i regeringens Økologiske Handlingsplan er ambitionen, at det økologisk dyrkede areal skal fordobles fra 2009 til 2020. Et middel hertil er at skabe øget efterspørgsel efter økologiske produkter. Det gælder både når danskerne selv køber ind, men også når der tilberedes mad

i de offentlige køkkener – og her har man et mål for hele landet om mindst 60 pct. økologisk råvareforbrug i 2020. Derfor går den ene kommune efter den anden i gang med omlægning af de offentlige køkkener. Men også de private kantiner, store som små, buldrer selv derudaf med mere og mere økologi.

## Økologi på fødevareuddannelserne

Set i det lys er der et stort behov for, at økologien i alle sine aspekter kommer på dagsordenen på landets uddannelsesinstitutioner, hvor vores kommende mad- og måltidsprofessionelle bliver uddannet. For tilliden gør det ikke alene. En af nøglerne til en bæredygtig økologisk vækst i de professionelle køkkener ligger i aktive og lystbetonede tilvalg. Viden om økologi og indsigt i forskelle på produktion, priser og principper er afgørende, hvis økologien skal have succes. Ikke mindst i de professionelle køkkener, hvor dagligdagens praktiske udfordringer med stramme budgetter, afhængigheden af leverandører og krav om dokumentation ikke bliver mindre af arbejdet med økologien. Med forståelsen og respekten for råvarernes oprindelse oplever flere og flere, at det giver mening. Oplevelsen af merværdi og mening giver lyst – og lyst skal drive økologien.

//Rasmus Bay Arbjerg



Stats-  
kontrolleret  
økologisk



# Kan du stole på økologien?

Det danske røde økologimærke er i dag kendt af 98 pct. af forbrugerne, og der er meget høj troværdighed forbundet med mærket. Den høje forbrugertillid har stor betydning for økologiens udvikling og succes i den danske fødevarereproduktion.

## Den danske økologikontrol – fra 'jord til bord'

Dansk økologi er bygget op om et offentligt økologisk kontrolsystem, som dækker hele fødevarækæden fra jord til bord. Der udføres kontrol hele vejen fra stalden og marken til de færdige økologiske produkter, som ender på butikshylderne.

Kontrollen udføres af statslige kontrollører fra Fødevareministeriet, som kommer på kontrolbesøg på alle økologiske landbrug og fødevarer virksomheder mindst én gang hvert år. Det har stor betydning for den høje tillid, forbrugerne nærer til det danske økologiske mærke.

Kontrollen sikrer, at alle de økologiregler der gælder i EU, er overholdt. Der foregår både en kontrol af de fysiske forhold – fx. om dyrene har adgang til udendørsarealer – og der tjekkes også regninger, som skal dokumentere, at alt hvad der købes ind og sælges, overholder de økologiske regler. Udover det faste årlige kontrolbesøg udtages der hvert år ekstra stikprøvekontroller, og dyrlægerne kommer på uanmeldte besøg. Så JA, du kan stole på økologien.

## De økologiske regler

De økologiske regler, der gælder i Danmark, er de samme regler, som gælder i andre EU-lande. EU's økologiforordninger om økologisk produktion og mærkning af økologiske produkter indeholder økologiske regler for både husdyrproduktionen og driften i marken samt krav til, hvordan man må markedsføre de økologiske produkter.

Siden 2010 har det været et krav, at alle varer, der er produceret i EU og markedsføres som økologiske, skal være mærket med EU's økologi-logo. Til gengæld er det faktisk frivilligt, om man vil påføre et nationalt økologimærke som fx det danske røde Ø.

Forarbejdede fødevarer, hvor mindst 95 pct. af ingredienserne er økologiske, kan markedsføres som økologiske og få økologilogoet på.

## EU's økologilogo og det danske røde Ø

De økologiske varer, der sælges i Danmark, er som regel mærket med både EU's økologilogo (det grønne blad) og det danske økologimærke (det røde Ø) som er kendt af stort set alle danske forbrugere.



Den økologiske produktion er bygget op omkring fire principper. Principperne og de regler, der knytter sig hertil har stor betydning for hvad den økologiske landmand må og ikke må.

## Om økologi

Økologisk fødevarerproduktion handler om at skabe en bæredygtig landbrugs- og fødevarerproduktion, hvor man tager særlige hensyn til miljø, natur og dyrevelfærd.

Ordet økologi stammer oprindeligt fra græsk og betyder frit oversat "læren om naturens husholdning". Det er en grundlæggende målsætning i den økologiske produktion at 'holde hus' med næringsstoffer og i størst muligt omfang undgå tab af næringsstoffer. Det sker ved at sikre en god og sund balance mellem det, der tilføres og det, der føres fra produktionen.

Målet er at skabe et samlet system for en bæredygtig, helhedsorienteret landbrugs- og fødevarerproduktion, hvor man tager særlige hensyn til miljø, natur og dyrevelfærd. Det betyder, at man i den økologiske produktion tænker over den effekt ens landbrug og dyrkningspraksis har på jorden, på gården, på afgrøderne og dyrene, men også på påvirkningen af både lokalsamfund og det bredere globale miljø.

## PRINCIPPER

Økologisk jordbrug er bygget op omkring en række principper, der på verdensplan skal inspirere til at få udviklet den bedste produktionspraksis.

### **Sundhedsprincippet**

Økologisk jordbrug arbejder for at opretholde og forbedre jordens, planternes, dyrenes, menneskenes og planetens sundhed. For at sikre den bedste sundhed, vil man i økologien undlade at bruge pesticider og begrænse brugen af medicin og tilsætningsstoffer mest muligt.

### **Økologiprincippet**

Økologisk jordbrug bygger på de levende økologiske systemer og naturlige kredsløb. Gødnings- og recirkulering er højt prioriteret, og sparsomme ressourcer, der tilføres udefra, begrænses mest muligt. Derfor bruger økologerne f.eks. ikke kunstgødning.

### **Retfærdighedsprincippet**

Økologisk jordbrug bygger på forhold, der sikrer retfærdighed med hensyn til det fælles miljø og livsmuligheder for både mennesker og dyr – både nu og i fremtiden. Det betyder bl.a., at dyr skal tilbydes forhold og livsmuligheder, der er i overensstemmelse med deres fysiologi, og naturlige adfærd, og som sikrer dem god trivsel.

### **Forsigtighedsprincippet**

Økologisk jordbrug bør drives på en forsigtig og ansvarlig måde for at tage vare på miljøet og beskytte nuværende og fremtidige generationers sundhed og trivsel. Derfor undgår man at anvende risikofyldte input i produktionen eller teknologier, der kan have uforudsigelige konsekvenser, som f.eks. genteknologi.

De økologiske principper, og de regler der knyttes hertil, har stor betydning for landmandens handlemuligheder. Hensynet til dyr og miljø gør, at produktionen ikke kan være så intens, og at landmandens udbytter bliver mindre. Derfor bliver økologiske produkter ofte dyrere end konventionelle produkter. I de følgende afsnit kan du se, hvilke særlige krav der stilles til nogle af de økologiske produktionsgrene.

# Økologisk planteproduktion

Planteproduktionen er jordbrugets base. Her produceres de vegetabiliske fødevarer og alt det foder, der skal bruges i husdyrproduktionen. Økonomien i planteproduktionen har derfor også stor indflydelse på priserne på animalske produkter.

For at sikre en god og sund planteproduktion er det helt afgørende, at planterne kan få adgang til de næringsstoffer, de behøver, og at de ikke presses af ukrudt, skadedyr og plantesygdomme.

## Begrænset input

I økologien må man ikke bruge kunstgødning, og mængden af næringsstoffer, som man må tilføre, er begrænset i forhold til det øvrige landbrug. Ukrudt, sygdomme og skadedyr må ikke bekæmpes med traditionelle kemiske sprøjtemidler. Derfor må økologer tænke anderledes.

Mange af økologens udfordringer kan løses ved hjælp af et varieret sædskifte. Det betyder, at der dyrkes mange forskellige afgrøder, og at der ofte varieres mellem afgrøderne på de enkelte marker.

Kløvergræs er motoren i det økologiske sædskifte. Kløver er en kvælstoffikserende plante, der kan omdanne luftens kvælstof til nitrat, som planterne kan optage som næring.





## GØDNINGSFORSYNING

Selve jorden er den vigtigste ressource på det økologiske landbrug, og økologen arbejder vedvarende på at bevare jordens frugtbarhed og sikre biologisk aktivitet, der giver en rig og levende jord. Insekter og mikroorganismer, som f.eks. regnorme, svampe og bakterier, er helt afgørende for at kunne nedbryde organisk materiale i jorden og dermed frigive næringsstofferne til planterne. For at fodre jordens mikroliv og for at opbygge kulstof og humus i jorden, er det afgørende, at planterester og organisk gødning nedmuldes i jorden.

### Fokus på recirkulering

Økologernes gødning er oftest husdyrgødning, men det kan også være f.eks. restprodukter fra fødevarerproduktionen eller kildesorteret husholdningsaffald, der på sigt gerne skulle give et større gødningsbidrag til landbrugsproduktionen.

Gennem sædskiftet tilføres også næringsstoffer og kulstof til jorden. Kvælstof, der er et helt afgørende næringsstof for planterne, kan tilføres jorden ved hjælp af kvælstoffikserende bælgplanter, der gennem bakterier kan omdanne luftens kvælstof til plantenæring. Det er f.eks. ærter, hestebønner og kløvergræs.

## BONUSINFO

De begrænsede input i planteproduktionen vil, næsten uanset hvor dygtig landmanden er, resultere i et betydeligt lavere udbytte end i den intensive konventionelle produktion. De økologiske produkter ender altså med at blive dyrere, fordi landmanden høster mindre pr. hektar som følge af, at der ikke kan bruges de samme hjælpemidler som f.eks. kunstgødning og sprøjtemidler mod ukrudt og skadedyr, som den konventionelle landmand kan bruge.



## UKRUDT OG SKADEDYR

Udbyttet i en mark kan blive alvorligt reduceret, hvis ikke ukrudt og skadegørere som bakterier og svampe kan kontrolleres. I det konventionelle landbrug kan landmanden håndtere udfordringerne ved at anvende kemiske sprøjtemidler. Det er forbudt i økologien.

Mængden af ukrudt kan til dels holdes nede ved hjælp af et velgennemtænkt sædskifte. Dvs. at landmanden varierer mellem afgrøder, der på den ene eller anden måde kan udkonkurrere specifikke ukrudtsplanter. Ellers bekæmpes ukrudt mekanisk med ukrudtsharver og strigler eller med GPS-styrede lugerobotter, der vinder større og større indpas, især grønsagsproduktionen.

### Hjælpe-insekter

Skadedyr bekæmpes som udgangspunkt forebyggende gennem sædskiftet. De enkelte plantearter har særlige udfordringer, når det kommer til sygdomme og skadedyr, og derfor er det væsentligt at skifte rundt mellem afgrøder og marker, så et års skadedyr ikke får mulighed for at styrke sig i den efterfølgende dyrkningsæson. Biologisk bekæmpelse er også meget anvendt i økologien. Enten ved at sikre gode vilkår for fugle og andre af skadedyrenes naturlige fjender, eller ved, som i væksthuse, at indsætte hjælpe-insekter der lever af de skadedyr, der ellers kunne reducere udbytterne.

Økologerne kan i særlige kritiske tilfælde få lov til at anvende enkelte naturlige midler til at bekæmpe skadedyr med. Det kan f.eks. være særlige planteudtræk, planteolier eller sæbe.

Det bliver mere og mere almindeligt at bruge GPS-styrede lugerobotter til at holde ukrudt væk fra marken. Især når man dyrker økologiske grøntsager.



# Generelt om økologisk husdyrproduktion

Generelt er der færre produktionsdyr per hektar tilknyttet landbrugsjord på de økologiske bedrifter. Det er fordi, man ønsker at sikre bedst mulig harmoni mellem den gødning, som dyrene producerer, og de arealer gødningen skal udbringes på. Af hensyn til dyrenes velfærd skal de økologiske dyr også tilbydes mere plads i staldene end konventionelle dyr.

De økologiske dyr skal kunne udøve deres naturlige adfærd. Derfor skal dyrene have permanent adgang til udearealer og fortrinsvis til græsningsarealer.

Foderet skal være økologisk og skal hovedsagelig komme fra den bedrift, hvor dyrene holdes, eller andre økologiske bedrifter i samme område. Det kan være med til at påvirke økologiuudviklingen i lokalsamfundet. Dyrene må ikke få GMO-foder, og så skal de altid have adgang til grovfoder.

## Grovfoder til alle

Grovfoder er afgrøder der anvendes som foder uden at være særligt bearbejdede, og som oftest dyrkes på egen bedrift. Det er typisk frisk eller ensileret (gæret) græs og majs, hø eller hele planter af f.eks. byg eller hvede. Grovfoder er sundt og giver samtidig dyrene beskæftigelse.

Økologisk husdyravl skal være baseret på naturlige metoder. Det betyder, at f.eks. brug af kloning eller genmodificerede dyrearter eller avlsmateriale ikke er tilladt.

De fleste økologiske landmænd får insemineret deres dyr i forbindelse med avlen for at sikre en forudsigelig og effektiv produktion. Der må ikke bruges hormoner og lignende stoffer til synkronisering af brunstperioder. Ved valg af racer skal der tages hensyn til dyrenes evne til at tilpasse sig stedets betingelser, deres levedygtighed og deres modstandsdygtighed over for sygdomme.

## Begrænset brug af medicin

Økologiske dyr må ikke behandles forebyggende med medicin, men må gerne vaccineres efter aftale med en dyrlæge. Hvis dyrene bliver syge, skal de tilses af en dyrlæge og behandles medicinsk, når det er nødvendigt. Når et økologisk dyr er blevet behandlet med medicin, er tilbageholdelsestiden den dobbelte af den tid, der gælder for konventionelle dyr. Bruger dyrlægen eksempelvis et præparat med en normal tilbageholdelsestid for mælk på 6 dage, er den økologiske tilbageholdelsestid for mælk 12 dage.

Økologiske dyr skal have mulighed for at udøve deres naturlige adfærd.



## ØKOLOGISK KVÆG- OG MÆLKEPRODUKTION

Den økologiske mælkeproduktion lægger beslag på en stor del af det økologiske landbrugsareal og den økologiske produktion. Og selvom der er klare forskelle på økologiregler og regler for konventionel mælkeproduktion, så er det et af de områder, hvor der kræves færrest ændringer på bedriften for at kunne lægge om til økologi. Kvæg er oplagt i forhold til økologiske sædskifter, da det kan udnytte meget af det græs, der indgår i det fornuftige økologiske sædskifte.

Græsmarkerne er særligt vigtige på kvægbedrifterne, for de økologiske køer skal nemlig på græs fra 15. april til 1. november. I vinterperioden skal de have adgang til udendørs motionsarealer.

De fleste køer, både økologiske og konventionelle, går frit omkring i store løsdriftsstalde.

### Økologisk foder fra egen bedrift

Køernes foder skal være 100 pct. økologisk, og størstedelen af foderet hentes fra bedriftens egne græsarealer.

De fleste økologiske køer afhornes lige som i den øvrige produktion. Dette gøres, dels for at forhindre at køerne stanger hinanden i løsdriftstaldene, dels for at give arbejdssikkerhed for landmanden.

For økologisk kødkvæg gælder samme regler som for malkekøer. Der produceres økologisk kødkvæg af mange forskellige racer med hver deres kvaliteter. Racerne Galloway, Dexter, Hereford og Angus er blandt de mange forskellige kødkvægsracer, der anvendes i økologien. Kødet herfra sælges ofte gennem lokale slagtere eller fra gårdbutikker, mens en stor del af det økologiske hakkede oksekød, der sælges i supermarkederne, stammer fra slagtede dyr fra mælkeproduktionen.

Økologiske køer skal på græs i perioden fra 15. april til 1. november.

### BONUSINFO

Forskning har vist, at fedtsyreprofilen i mælk afhænger af, hvilket foder koen har fået. Køer der kommer på græs producerer mælk med sundere fedtsyresammensætning.





## ØKOLOGISK SVINEPRODUKTION

De økologiske søer og deres smågrise lever på friland. Her kan de rode i jorden og søle sig i vand og mudder. Det er en del af grisens naturlige adfærd. I jorden finder de supplerende føde, som rødder og orme, og i mudderet nedkøles de og får beskyttelse mod solens stråler.

En dansk økologisk so farer (føder) i en hytte i en farefold på ca. 1300 m<sup>2</sup>. Her bygger soen rede og går med sine smågrise, indtil de fravænnenes at die hos soen, når de er 7 uger gamle. Herefter flyttes smågrisene typisk til en indendørs slagtesvinestald, hvorfra der er adgang til et udeareal. Den konventionelle gris fødes på stald og fravænnenes typisk efter 4 uger.

### Ekstra plads giver krølle på halen

I den økologiske slagtesvinestald er der god plads til grisene, masser af halm på gulvet og adgang til en udendørs løbegård.

I den konventionelle svineproduktion er det ikke unormalt at kupere grisenes haler for at undgå halebid. Det er ikke tilladt at halekupere en økologisk gris. For at undgå halebid skal grisene derfor have god plads og forhold, der holder dem godt beskæftigede. Det kan f.eks. være rigeligt med halm, som grisene kan rode i.

Af hensyn til miljøet er det tilladt at sætte ring i søernes næse. Det gør man, for at søerne ikke helt skal endevende græsmarkerne og dermed

ødelægge dem. Hvis ikke der er græs eller andre planter på markerne, er der bl.a. risiko for, at kvælstof fra dyrenes gødning udvaskes til vandmiljøet.

### Dilemmaer

En økologisk so får årligt i gennemsnit to kuld unger med 12-14 grise pr. gang. Desværre er der også udfordringer med smågrisedødelighed i den økologiske produktion. Enten fordi soen kommer til at lægge sig på dem, eller fordi de bliver født for små og skrøbelige, eller fordi de bliver taget af rovdyr, som f.eks. ræven. Derfor arbejdes der både på at udvikle hytter og indhegning, der endnu bedre beskytter smågrisene, ligesom man arbejder på at udvikle mere robuste racer, der bedre passer til den økologiske produktion.

Det er tilladt at kastrere økologiske hangrise. Det sker, når grisene er et par dage gamle for at fjerne den uønskede lugt og smag af orne, der ellers vil udvikle sig i kødet i cirka 10 pct. af hangrisene. Selvom grisene smertelindres i forbindelse med kastrationen, er det et uønsket indgreb, og der arbejdes i hele svineerhvervet på at finde alternative løsninger. Problemstillingen stiller den økologiske svineproducent i dilemmaet mellem dyrevelfærd og naturlighed på den ene side, og økonomi, slagteriernes krav og forbrugernes forventninger på den anden side.

Grisene skal fodres med økologisk foder, og grovfoder skal indgå i den daglige foderration. Andelen af grovfoder er med til at sikre, at grisene ikke får mavesygdomme, og samtidig giver det øget beskæftigelse til grisene, da det tager tid at tygge sig igennem foderet.

## BONUSINFO

Slagtesvinene er altid i flok og skal have mindst 1,3 m<sup>2</sup> indendørsareal pr. gris og mindst 1 m<sup>2</sup> udeareal, når de når slagtealderen. Grisene slagtes, når de er ca. 6 mdr. gamle og vejer omkring 100 kg. Kødprocenten på grisen, der leveres til slagteriet, skal helst være lige omkring 60 pct., både for økologiske og konventionelle svin.

Økologiske grise fødes på friland, hvor de går sammen soen i mindst 7 uger.





## ØKOLOGISK ÆGPRODUKTION

De økologiske æglæggende høner skal have meget plads, både inde og ude. I staldene må der maksimalt være 6 høner per m<sup>2</sup>. I frilands- og skrabeægproduktionen må der være 9 høner, mens der i burægproduktionen må være 13 høner per m<sup>2</sup>. Den økologiske høne skal desuden have adgang til mindst 4 m<sup>2</sup> udeareal per høne.

### Reder i etager

De økologiske høner holdes i flokke à 3000 dyr, og det betyder, at landmanden skal indhegne mindst 12.000 m<sup>2</sup> hønsegård pr. flok. I hønsegården skal der være vegetation, der gør hønsegården attraktiv for dyrene og som samtidig opsamler de næringsstoffer, som hønerne gøder. Hvis ikke vegetationen kan beskytte mod rovdyr, skal der sikres andre beskyttelsesmuligheder, for rovdyr er en betydelig udfordring for udegående fjerkræ.

I den danske økologiske ægproduktion er det meget almindeligt, at hønerne opdrættes i såkaldte systemer, hvor hønerne har deres redeskasser og kan bevæge sig mellem forskellige etager. Etagesystemerne vurderes at være gode for hønernes velfærd, da de tilbyder forskellige miljøer og giver gode udfoldelsesmuligheder, også for de høner der er nederst i hierarkiet.

Det økologiske hønsehus er ofte indrettet med etagesystemer med udgang mod verandaer og derfra til store udearealer. Det giver hønerne god mulighed for, at udfolde deres naturlige adfærd i al slags vejr.

### Lys, luft og ro

De økologiske høner må ikke nærtrimmes, og derfor skal der gøres særlige indsatser for at undgå, at hønerne piller fjerene af hinanden. Her er netop staldsystemet en af flere afgørende parametre, ligesom det er vigtigt, at de har rode-materiale og grovfoder til at holde dem beskæftigede og give dem trivsel. Endvidere arbejder man på at fremavle afstamninger med et roligt temperament.

I stalden skal der være naturligt dagslys, og så skal der være en natlig hvileperiode på mindst 8 timer med mørke og ro. Derudover skal hønerne både have skrabeareal i stalden og mulighed for at støvbade. Det betyder, at gulvet som regel er dækket med enten strå, hølvsplåner, sand eller tørv.

Foderet skal være økologisk, og hønerne skal have grovfoder som en del af den daglige foderation. Det kan f.eks. være frisk grønt, ensilage eller frugt og grønsagsrester. En økologisk høne optager ca. 45 kg foder i æglægningsperioden, men æder desuden en del grovfoder.

Hønen lægger ca. 6 æg om ugen i de ca. 12 måneder, hvor den er aktiv æglægger, hvorefter

den slagtes. Der skal altså bruges cirka 2,3 kilo foder til at producere et kilo økologiske æg.

Æggens skalfarve afhænger af, om æggene er lagt af brune eller hvide høner. Der arbejdes hele tiden på at udvikle nye høneafstamninger, men i øjeblikket er der i den danske produktion en overvægt af hvide høner. Æggeblommens farve er derimod afhængig af hønernes foder. I sær bidrager græs, ensilage, gulerodder og majs til blommens gule farve. Hvis ikke det er tilstrækkeligt, kan der tilsættes økologisk paprika til foderet.

## BONUSINFO

Økologiske æg er et af de økologiske produkter, der har den største markedsandel. I 2014 udgjorde de økologiske æg ca. 20 pct. af de æg, som blev indvejet på de danske æg pakkerier. En gennemsnitlig økologisk ægproducent har ca. 12.000 høner. Hvert år bliver der hos alle de økologiske æglæggere lavet velfærdskontroller, der er med til at sikre, at landmanden tilbyder de bedste betingelser for dyrene.



## ØKOLOGISKE SLAGTEKYLLINGER OG ÆNDER

Økologiske kyllinger, gæs og ænder er væsentligt dyrere end de konventionelle alternativer. En væsentlig årsag til dette er, at de skal have økologisk foder. Derudover skal dyrene have mere plads, både ude og inde, og så vokser de langsommere.

I den økologiske kyllingestald må der højst være halvt så mange kyllinger som i en konventionel stald. Det betyder, at der maksimalt må være 10 kyllinger eller 21 kg per m<sup>2</sup>. Derudover skal hver kylling have adgang til 4 m<sup>2</sup> beplantet udeareal. Det svarer i størrelse til cirka tre fodboldbaner til 4800 kyllinger. 4800 kyllinger er det maksimale antal dyr, der må være i en økologisk flok.

### Langsom vækst

I den økologiske produktion er der krav om, at der skal anvendes langsomt voksende fjerkræracers. En dansk økologisk kylling må derfor maksimalt vokse i gennemsnit 35 g om dagen. Det betyder, at kyllingen er omkring 63 dage om at opnå en slagtevægt på 2200 gram, der giver en salgsklar kylling på ca. 1500 gram. En konventionel kylling har typisk nået den ønskede vægt på 35-38 dage.

I Danmark produceres desuden en stor del af EU's økologiske ænder. Ligesom for kyllinger, er der skærpede krav til belægning i stald og på udeareal, og til ændernes daglige tilvækst. Derudover skal ænderne have adgang til badefaciliteter, f.eks. en sø eller et vandløb.

Økologiske kyllinger vokser langsommere end konventionelle kyllinger. De er cirka 63 dage om at nå en slagtevægt på 2200 gram. En konventionel kylling er 35-38 dage om at nå samme vægt.

### BONUSINFO

Dyrenes adgang til og bevægelse på udearealer og den langsommere tilvækst giver den økologiske kylling en anden struktur. Det spiller også en rolle for det færdige produkt, at de økologiske kyllinger ikke tilsættes vand, salt, sukker mm. på slagteriet, inden de når supermarkedets køledisk.



TANQV  
DÄN EGGELAD

PEACHES  
AVOCADOS

## ØKOLOGISK FRUGT- OG GRØNTPRODUKTION

Stort set al frugt og grønt kan produceres økologisk. Men i nogle tilfælde er produktionen særlig udfordrende og kræver en øget indsats og særlige kompetencer fra landmanden.

I frugt- og grøntproduktionen er der særligt fokus på at holde ukrudtet nede samt at bekæmpe sygdomme og skadedyr. Da økologerne ikke må bruge traditionelle kemiske sprøjtemidler, skal der findes andre løsninger i kampen mod både skadegørere og mod konkurrencen om vand og næringsstoffer fra ukrudtsplanter.

### Fokus på sorter og variation

Første vigtige tiltag er valget af egnede sorter. De sorter, der anvendes i økologien, skal være robuste og egnede til at dyrke med brug af mindre gødning og uden brug af de sædvanlige sprøjtemidler. Det vil sige, at økologerne særligt går efter sorter med stor resistens overfor de mest problematiske sygdomme og skadegørere, og de sorter der klarer sig bedst i konkurrencen med ukrudt.

Økologisk frugt og grønt er derfor ofte baseret på andre sorter end de konventionelle produkter. Det giver ofte forskel i både smag, udseende og størrelse.

I grønsagsproduktionen er der meget fokus på variation af afgrøderne på det samme areal (sædskiftet), for at forhindre skade fra overvintrende sygdomme og skadegørere. Samtidig skabes gode betingelser for de nyttedyr, der lever af skadedyrene. Ukrudtsbekæmpelse er helt afgørende for produktionen og bekæmpes mekanisk med maskiner eller med håndkraft. Økologiske grønsager dyrkes både på friland og i væksthuse.

### Sårbar frugt

I frugtproduktionen er det særligt skadedyr og sygdomme, der udfordrer frugtavlere, og behandlingsmulighederne er meget begrænsede. Også her har nyttedyrene stor betydning for udbyttet, og samtidig søger man efter alternative bekæmpelsesmidler, der kan anvendes mod de mest fatale skadegørere. Her er man særligt interesseret i at kunne anvende f.eks. bagepulver mod skurv og udtræk af barken fra kvassiatræer mod skadedyr.

## BONUSINFO

Kartofler, gulerødder, løg og ærter er de grønsager, der fylder mest på de danske økologiske marker. Normalt dyrkes der årligt mere end en milliard danske økologiske gulerødder fordelt på over 40 forskellige sorter med vidt forskellig smag og karakteristika.

Næsten al frugt og grønt fås i dag i en økologisk variant.







# Forarbejdede økologiske fødevarer

Alle fødevarer kan produceres økologisk. Det forudsætter, at produktionen overholder en række regler og er kontrolleret. Flere og flere forarbejdede økologiske produkter dukker op på markedet, og en meget stor andel af det kødpålæg, fisk, ost og halvfabrikata, der produceres konventionelt, leveres også i økologisk kvalitet.

Der findes ca 350 tilladte syntetiske eller naturlige tilsætningsstoffer til fødevarer med hver sit E-nummer. Ca. 45 af disse tilsætningsstoffer er tilladt i økologiske fødevarer.

E-numre dækker i overskrifter over følgende:

- Farvestoffer E 100-199
- Konserveringsstoffer E 200-299
- Antioxidanter E 300-399
- Konsistensmidler E 400-499
- Smagsforstærkere E620-640
- Søddestoffer E 950-967
- Øvrige tilsætningsstoffer

Til økologisk forarbejdning må der kun anvendes naturlige tilsætningsstoffer, og de tillades kun, hvor der er et grundlæggende teknologisk behov herfor eller af særlige ernæringsmæssige årsager. Der må ikke anvendes smagsforstærkere eller kunstige søddestoffer. Gul og rød frugtfarve fra træet Bixa orellana er de eneste tilladte farvestoffer, og disse må udelukkende anvendes til en række oste, som f.eks. asket gedeost og Cheddar, der historisk er tilført farve.

Kun cirka 45 af EU's 350 tilladte tilsætningsstoffer må anvendes i økologisk produktion. Det er ikke tilladt at bruge kunstige søde- eller farvestoffer.

## BONUSINFO

Ifølge EU-reglerne må der også tilsættes nitrit som konserveringsmiddel til økologiske kødprodukter. I Danmark har økologierhvervet dog besluttet, at der ikke må tilsættes nitrit til hjemmeproduktionen af økologiske kødprodukter til det danske marked.

Økologi i mere  
end 25 år  
Irma



# Økologiske pejlemærker

## DET ØKOLOGISKE MARKED

På globalt plan blev der i 2012 solgt økologiske varer for omkring 50 mia. euro, svarende til en tredobling i de seneste ti år. Omkring 95 pct. af dette salg foregik i Nordamerika og Europa.

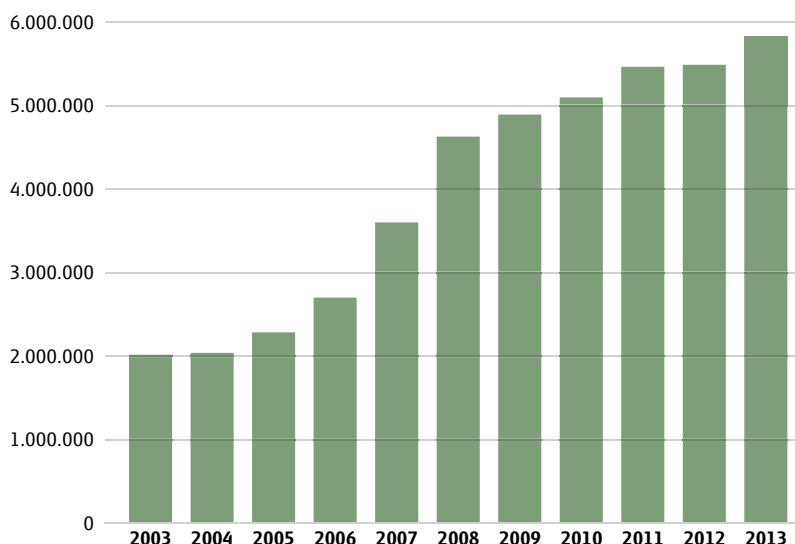
I Danmark er salget af økologiske fødevarer steget uafbrudt i alle årene siden 2003, hvor Danmarks Statistik for første gang lavede en opgørelse for økologisalget. I 2013 blev der solgt økologiske føde- og drikkevarer for i alt 5,8 mia. kr. i detailhandlen, og det er en stigning på 6 pct. i forhold til året før. Salgsværdien af de økologiske fødevarer estimeres til 8,0 pct. af det samlede salg af fødevarer i supermarkeder og varehuse i 2013. Det er den største økologiske markedsandel i hele verden, og derfor kan vi med god ret sige, at danskerne er verdens mest øko-glade folk.

Foruden salget i detailhandlen blev der solgt økologiske fødevarer for omkring 1,0 mia. kr. via alternative salgskanaler som gårdbutikker, staldørssalg og abonnementsordninger samt via internettet, tankstationer og specialbutikker m.v. Via grossister/catering blev der endvidere solgt fødevarer for 0,9 mia. kr. til offentlige køkkener, skoleordninger, private kantiner og restauranter. Det samlede økologiske salg i Danmark udgjorde i alt 7,8 mia. kr. i 2013, svarende til et forbrug på omkring 1.400 kr. pr. dansker.

I Danmark er salget af økologiske fødevarer steget uafbrudt siden 2003.

### Økologisk salg i detailhandlen

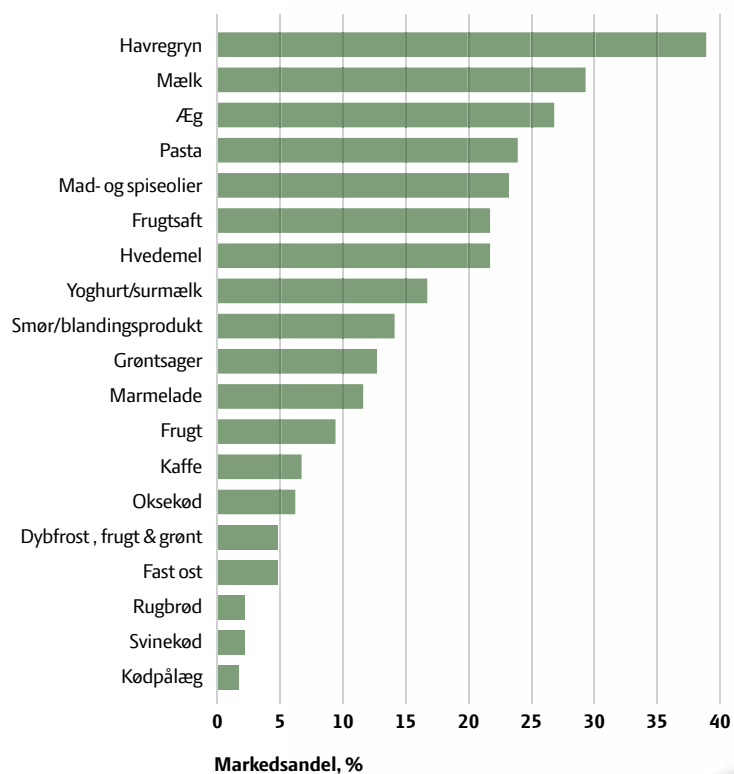
Omsætning i alt  
Værdi i 1000 kr.



Kilde: Danmarks Statistik.

De økologiske fødevarer, som forbrugerne oftest putter i indkøbskurven, er basisfødevarer som havregryn, mælk, æg og pasta, der alle har en markedsandel over 20 pct. Til sammenligning ligger salget af økologisk kød og kødpålæg lavt med en markedsandel omkring 2 pct. Den store variation kan bl.a. forklares ved prisforskelle i forhold til konventionelle varianter samt produktssortiment og tilgængelighed.

## Økologiske markedsandele i detailhandlen i 2013



Kilde: GfK ConsumerScan. Markedsandele er beregnet på basis værdi.

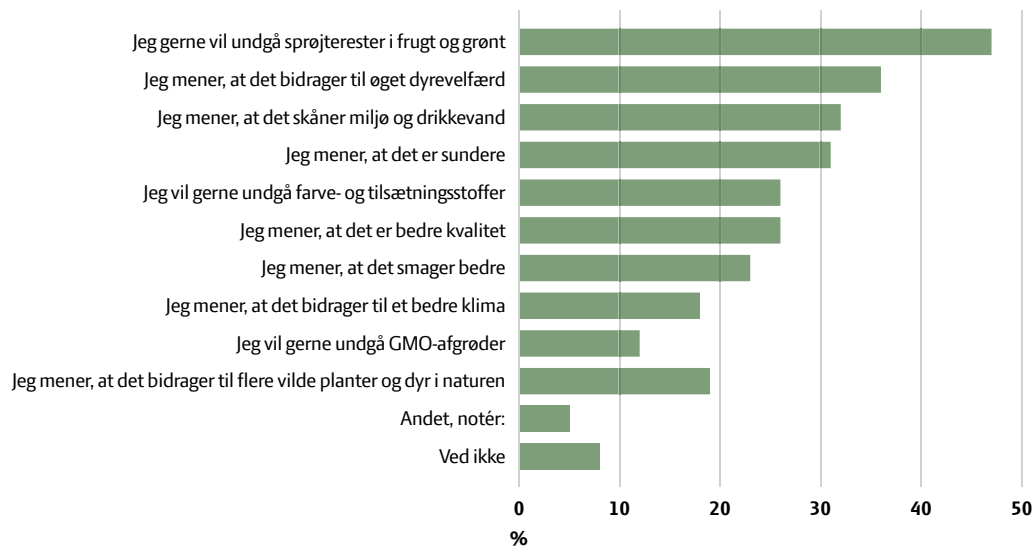


## MOTIVER TIL AT KØBE ØKOLOGI

I en undersøgelse foretaget på vegne af Landbrug & Fødevarer, blev 1045 danskere bl.a. spurgt, hvorfor de køber økologi. Omkring halvdelen (47%) svarede, at de køber økologiske fødevarer for at undgå sprøjterester i frugt

og grønt. Som næsthøypigste årsag (36%) svarede de, at økologi bidrager til øget dyrevelfærd, mens samme andel også køber økologiske fødevarer for at skåne miljø og drikkevand. Øvrige købsmotiver fremgår af figuren.

### Vigtigste årsager til at købe økologiske fødevarer i 2014



Kilde: Landbrug & Fødevarer, juli 2014.

Bemærk: Der kunne afkrydses flere svarmuligheder.



## ØKOLOGI I FOODSERVICE

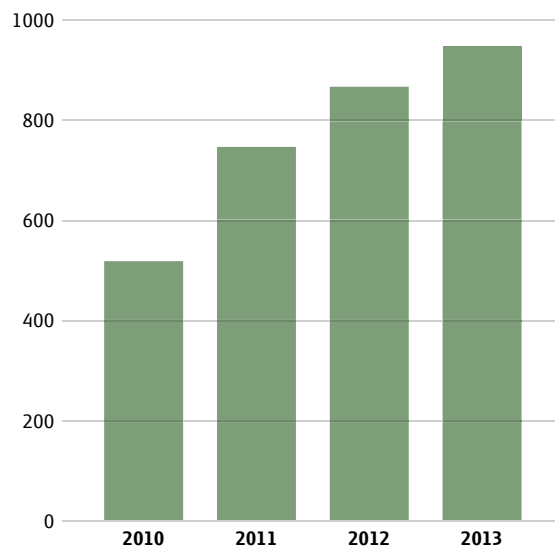
I regeringens "Økologisk Handlingsplan 2020" er et af de vigtigste indsatsområder, at der skal anvendes flere økologiske fødevarer i de offentlige køkkener på arbejdspladser, børnehaver, skoler, plejehjem og sygehuse m.v. Målsætningen er helt konkret, at de offentlige køkkener skal omstilles til minimum 60 pct. økologi i 2020. For at fremme den økologiske omstilling har regeringen afsat midler til at understøtte konkrete projekter i stat, regioner og kommuner, der omstiller deres køkkener til økologiske fødevarer.

Den igangværende omstilling af offentlige køkkener kan allerede nu aflæses i salget af økologiske fødevarer via foodservicesektoren (grossister/catering). I 2013 blev der således solgt økologiske fødevarer for 948 mio. kr., hvilket er en fremgang på 83 pct. i forhold til 2010.

Økologisalget i foodservicesektoren indeholder også salg til de private kantiner og restauranter m.v., som også har oplevet markant fremgang i brugen af økologiske fødevarer i de seneste år. Flere og flere kantiner og restauranter opnår ligesom de offentlige køkkener det økologiske spsemærke i enten guld, sølv eller bronze. Se mere om de økologiske spsemærker på side 35.

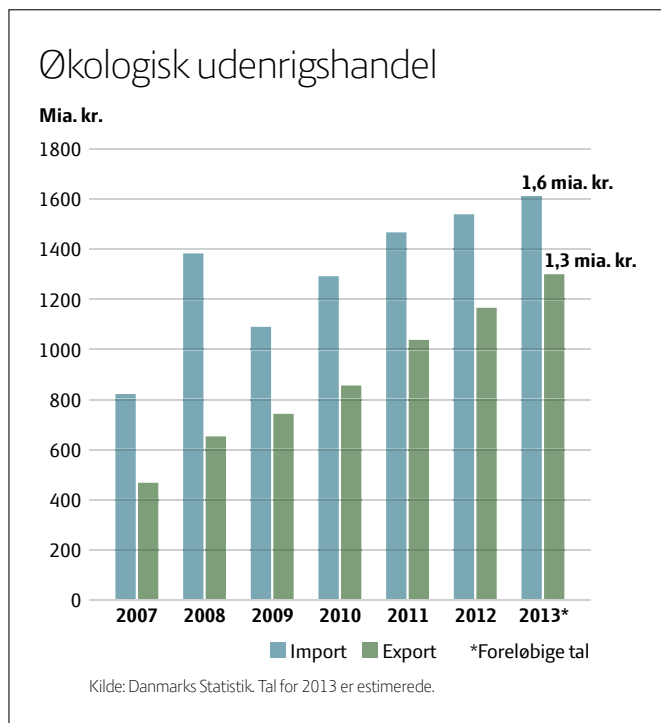
### Salg af økologiske fødevarer via foodservice

Økologisk salg, mio. kr.



Kilde: Økologisk Landsforening (estimat).

## HANDEL MED ØKOLOGISKE FØDEVARER



Danmark eksporterer nu også økologiske fødevarer til Kina.





Mælk og mejeriprodukter udgør omkring halvdelen af den samlede økologieksport og er dermed den suverænt største varegruppe. Kød og kødvarer er ligeledes af største betydning for eksporten, og her er det især svinekød, som udgør hovedparten af eksporten. Animalske varer har i de seneste år tilsammen udgjort omkring to tredjedele af økologieksporten. Den vegetabilske eksport udgøres primært af grøntsager, og derudover er der især reeksport af korn og foderstoffer, frugt og saft, sukkerprodukter, kaffe, te og kakao m.v.

Omkring en tredjedel af de økologiske varer vi importerer hører til frugt og grønt-gruppen. En anden tredjedel af importen er korn og foderstoffer, mens den resterende import bl.a. er

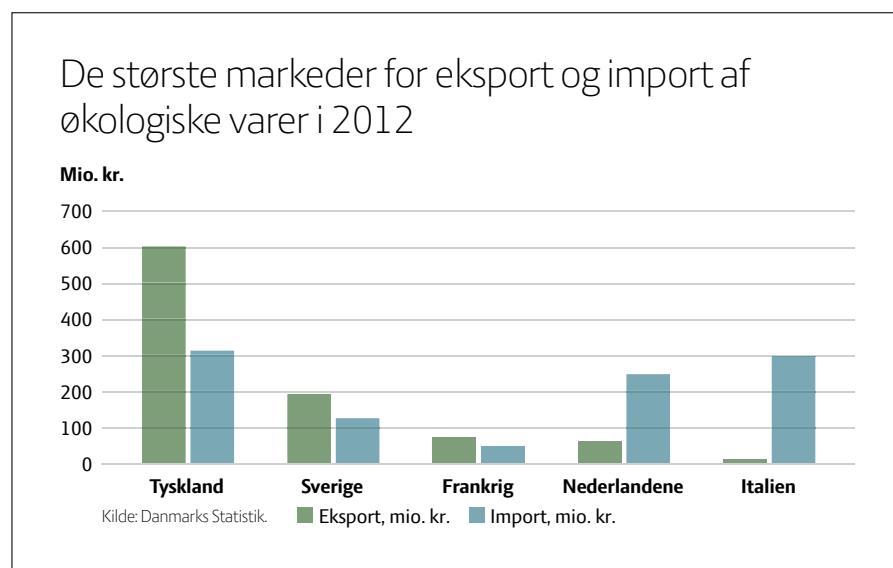
sukkerprodukter, kaffe, te, kakao, drikkevarer og vegetabiliske olier.

### Tyskland er vigtigst

Tyskland har i mange år været vores vigtigste eksportmarked. Omkring halvdelen af den samlede økologieksport går til Tyskland, og de øvrige store destinationer for dansk økologi er Sverige, Frankrig og Holland. Siden 2013 er der ligeledes kommet gang i eksporten til Kina, selv om den fortsat er på et relativt lavt niveau i sammenligning med de største eksportmarkeder.

Italien har i mange år været det land, hvorfra Danmark har haft den største import, men siden 2012 har Tyskland også på importsiden været vigtigste samhandelspartner. I 2012

kom omkring 20 pct. af den samlede import således fra Tyskland, mens Italien var det land, vi importerede næstflest varer fra, efterfulgt af Holland og Sverige. Det skal bemærkes, at importlandet ikke nødvendigvis er det samme som oprindelseslandet for varen, idet eksempelvis eksotiske frugter kan være importeret fra Syd- og Mellemamerika via Holland, som så efterfølgende sælger videre til Danmark og andre europæiske lande.





**90-100% økologi**



**60-90% økologi**



**30-60% økologi**

# Økologi kan mærkes

## – Det økologiske spisemærke

I 2009 fik Danmark endnu et statskontrolleret mærke for økologi – det økologiske spisemærke.

Det økologiske spisemærke kan bruges af professionelle køkkener, f.eks. restauranter, kantiner, institutioner, plejehjem, caféer og kaffebarer. Mærket er gratis.

Mærket findes i guld, sølv og bronze og giver udtryk for, hvor stor en andel af køkkenets indkøbte fødevarer, der er økologiske.



### ØKOLOGI%

#### Hvor mange økologiske fødevarer skal der til for at få et mærke?

Et køkken skal minimum anvende 30% økologiske fødevarer for at få et spisemærke. Mærkerne tildeles i intervaller: Bronzemærket for 30-60% økologi, sølvmærket for 60-90% og guldmærket for 90-100%.



### UDREGNING

#### Regner det guld, sølv eller bronze?

Hvordan regner du økologiprocenten ud?

- Økologiprocenten kan opgøres i kroner eller kilo
- Der laves en opgørelse over alle indkøb i en periode på maksimalt tre måneder. Opgørelsen indeholder beløb eller mængde for alle indkøbte fødevarer samt beløb eller mængde for indkøbte økologiske fødevarer
- Vildtfangede fisk fra havet, vand på flaske, salt og kød fra jagt dyr indgår ikke i beregningen af økologiprocenten

Der skal være dokumentation for hver post i opgørelsen i form af faktura eller en oversigt over indkøb af konventionelle og økologiske fødevarer fra en leverandør.



### KONTROL

#### Kan man stole på mærket

Ligesom det røde ø-mærke er det økologiske spisemærke underlagt kontrol af Fødevarestyrelsen. Én gang om året kontrolleres køkkenets økologiprocent, økologiopgørelser og fakturaer.

### LÆS MERE PÅ:

[www.økologisk-spisemærke.dk](http://www.økologisk-spisemærke.dk)

Her findes ansøgningsskema og skema til udregning af køkkenets økologiprocent.



### ANSØGNING

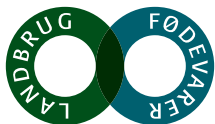
#### Hvordan får et køkken spisemærket

Køkkenet ansøger om at få det økologiske spisemærke hos Fødevarestyrelsen. Et ansøgningsskema og en tremåneders opgørelse over køkkenets indkøb skal udfyldes og indsendes.

# Hvis du vil vide mere

Her finder du yderligere information om økologi, produktionsformer, spisemærker, måltider og meget mere:

Landbrug & Fødevarers side for foodservice og fødevareruddannelserne	<b><a href="http://goderåvarer.dk">goderåvarer.dk</a></b>
Landbrug & Fødevarers hovedside om fødevarerhvervet generelt, herunder økologi	<b><a href="http://lf.dk">lf.dk</a></b>
Økologisk Landsforenings hjemmeside for foodservice	<b><a href="http://okocater.dk">okocater.dk</a></b>
Officiel side for det økologiske spisemærke	<b><a href="http://økologisk-spisemærke.dk">økologisk-spisemærke.dk</a></b>
Fødevarestyrelsen	<b><a href="http://fvst.dk">fvst.dk</a></b>
NaturErhvervsstyrelsen	<b><a href="http://naturerhverv.dk">naturerhverv.dk</a></b>



**Landbrug & Fødevarer**  
Axelborg, Axeltorv 3  
1609 København V



Projektet gennemføres af  
Producentsammenslutningen  
Økologiens Fremme  
sammen med  
Landbrug & Fødevarer

