

OKSE

Nº2 VIDENSMAGASIN 2024
2025



SÆDSKIFTE



VANDMILJØ



KOST & ERNÆRING



PRODUKTIONS-
SYSTEMER



KVÆG & OKSEKØD

Til madprofessionelle
i private & offentlige
køkkener



BIODIVERSITET



DYREVELFÆRD



VELSMAG



KLIMAPÅVIRKNING



SPISEKVALITET

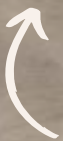


Opslagsværk

VIDEN OM KVAEG & OKSE

Vidensindlæg
& faglige cases fra
hverdagen

Velkommen v/Trine Krebs	s.	5
Kvæg & Klimapåvirkning	s.	6-7
Kvæg & Biodiversitet	s.	8-9
Kvæg & Produktionssystemer	s.	10-11
Kvæg & Sædsifte	s.	12-13
Kvæg & Vandmiljø	s.	14-15
Oksekød & Ernæring	s.	16-17
Kvæg & Dyrevelfærd	s.	18-19
Oksekød & Velsmag	s.	20-21
Oksekød & Spisekvalitet	s.	22-23
Okse på Dagsordenen	s.	25



Tak for alle de skønne
billeder af dansk kvæg,
vi har modtaget

Fotocredits s. 26

REDAKTION

OKSE Vidensmagasin 2024/2025

Udgives af:
Food Organisation of Denmark
Vigerslev Allé 18
2500 Valby

I samarbejde med:
Madfællesskabet

Med støtte fra:
Kvægafgiftsfonden

SPØRGSMÅL?

Har du spørgsmål eller
kommentarer til indholdet
eller ønsker du at bruge
noget af materialet?

Kontakt venligst:
Projektleder og
kommunikationsrådgiver
Cathrine Larsen
cla@thefoodproject.dk

INVITATION TIL INSPIRATION & EVENTS

Se Okse på Dagsordenens univers
og tilmeld dig webinarer og fysiske
arrangementer helt gratis på vores
hjemmeside.

Find aktive kilde-links:
Download Vidensmagasinet
i digital form (PDF).

INDHOLD

A photograph of two cows in a lush green field. One cow is brown with a white face, and the other is white with brown patches. In the background, there is a calm lake and a line of trees under a soft, overcast sky. A tree branch with green leaves hangs down from the top left corner.

IT'S NOT
THE COW
IT'S THE
HOW

VELKOMMEN TIL

Kvæg & oksekøds komplekse bæredygtige verden!

Oksekød er en værdifuld resurse og i disse år, skærer vi ned på forbruget i køkkenerne. Samtidig har kvæg en funktion i et grønt, robust og bæredygtigt fødevarer-system – særligt i vores nordlige landbrug, hvor græs trives rigtigt godt og er vores mest kilojoule-producerende landbrugsafgrøde.

Derfor er det vigtigt at køkkener og politikere ikke kun ser på et solitært CO₂-tal, når vi skal vurdere, hvilket oksekød, vi så NETOP køber ind og tilbereder i køkkenerne. Der er rigtig god grund til at tænke på og sætte sig ind i biodiversitet, sædskifte, dyrevelfærd, beskyttelse af vandløb, fjorde og hav, bevarelse af en frugtbar jord og beskyttelse af grundvand, når vi taler kvæg.

I køkkener, der har stort ansvar for borgernes sundhed og vitalitet, betyder det naturligvis også en hel del, hvad oksekød bidrager med, både ernæringsmæssigt og kulinarisk. Selv lavere mængder oksekød, kan både booste ernæring og skabe genkendelig velsmag i retter med mange planter. Mange køkkener har muligheden for at differentiere, så raske målgrupper får mange flere planter, mens syge og svækkede holder fast i det næringsrige kød i høj kvalitet.

Det er vores håb, at storkøkkener vil arbejde for at det oksekød, som vi serverer i fremtiden har den højeste kvalitet og samtidig bidrager til en nødvendig omstilling af vores fødevarer-system.

I dette opslagsværk har vi samlet den aktuelle viden om et komplekst emne og vi håber det fører til kloge og komplekse udbud og strategier for professionelle køkkener, som tilbereder og indkøber oksekød. Se mere om projektet Okse på Dagsordenen på side 25.

Rigtig god læselyst!

Trine Krebs

GRØN SJÆF
FOOD ORGANISATION OF DENMARK

VELKOMMEN

Kulstofkredsløbet

Kvægets klimapåvirkning opstår gennem udledninger af drivhusgasser som metan fra fordøjelsen og metan + lattergas fra gødningen – modsat bidrager afgræsning og gødningen fra kvæget positivt til opbygning af kulstof i jorden.

UDLEDNING AF DRIVHUSGASSER

Mængden af metan, der udledes fra koens vom, er afhængig af race, kvægets totale foderoptag og ydelsesniveau kombineret med foderet sammensætning af fedt og fibre [1] [2] [3].

Mængden af metan og lattergas, der udledes via gødningen, er afhængig af race, antal dyr og hvilket staldsystem kvæget går i. Den samlede udledning af metan og lattergas fra kvæg afhænger af, hvor mange dage kvæget er på græs. Gødningen ender enten direkte på marken eller lagres i stald og lager [1] [2] [3].

AFGRÆSNING

Gødning placeret direkte på marken under afgræsning har lavere klimapåvirkning end gødning i stald og i gylletanken [3].

Nyeste forskning viser, at køer på græs har en lavere metanudledning end køer fodret på stald [4] [5].

Afgræsning kræver store græsarealer. Græs reducerer behovet for tilførsel af gødning til sædskiftet og reducerer behovet for andet proteinfoder.

FODERIMPORT TÆLLER IKKE MED I KLIMATAL

Det danske landbrug importerer væsentlige mængder foder ind i landet og på de enkelte bedrifter, hvor klimaaftrykket er afhængigt af fodermiddeltype [6] [7].

Køer på græs medfører en øget selvforsyningsgrad og dermed reduceret foderimport. Derfor er det vigtigt at få inddraget indirekte udledninger som foderimport i en klimaberegning på bedriftsniveau [8].

Det er ikke lagt op til at inddrage klimaaftrykket fra importeret foder i Den Grønne Trepert, da klimaafgiften følger den nationale opgørelse, der ikke medregner import [9] [10].

KULSTOFLAGRING

Med kvæget på græs, er der et stort behov for at græs indgår i sædskiftet. Græs er den eneste afgrøde (udover træer), der kan trække CO₂ ud af luften og lagre det i jorden [11].

Effekten af kvægets gødning kombineret med afgræsning resulterer i et yderligere potentiale for lagring af kulstof i jorden [12].

KILDER

- [1] Henriksen et al. 2021. Notat om beregningsgrundlaget for emissionskilder og virkemidler 2021.
- [2] IPCC guidelines, 2006: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/> og <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>
- [3] Nielsen et al. 202. Nationale Inventory Report (NIR) 2020: <https://dce.au.dk/udgivelser/vr/nr-351-400/abstracts/nr-372-danmarks-nationale-opgoerelser-2020-emissionsopgoerelser-1990-2018>
- [4] Klootwijk et al. 2021. Enterische methaanemissie van melkvee in relatie tot (vers) graskwaliteit Jaarrapport 1: 2020, Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1342.
- [5] Koning et al., 2022. Enterische methaanemissie van melkvee in relatie tot (vers)graskwaliteit Jaarrapport 2: 2021; Resultaten van een meerjarige beweidingsproef naar methaanemissie bijweidegang, zomerstalvoeding en graskuil. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1402.
- [6] Nana Winther Kjær. 2021.
- [7] Kristensen & Mogensen, 2011. Effect of production system and farming strategy on greenhouse gas emissions from commercial dairy farms in a life cycle approach. Livestock science.
- [8] <https://icoel.dk/klima/klimaaftryk-paa-bedriftsniveau-betydningen-af-import/>
- [9] Aftale om et grønt Danmark 2024
- [10] Aftale om implementering af et Grønt Danmark
- [11] Jensen, R.E., Poulsen, H.V., Jensen, N., Eller, F., Christensen, A.T., Vestenaa, M.W., Egelund, V.R., Husted, M.H., Pedersen, T.M., 2024. Kulstoflagring på landbrugsjord.
- [12] Bai et al. 2022. Grassland soil carbon sequestration Current understanding, challenges and solutions. Science.

■ = Udledning af CO₂
□ = Lagring af CO₂

“Antal kvæg skal balanceres i forhold til areal til rådighed for at holde en høj selvforsyningsgrad samt reducere behovet for foderimport”

Et naturligt samspil

Naturen og biodiversiteten er udviklet igennem millioner af år i samspil med store planteædere som fx kvæg og heste, der er i naturområderne hele året rundt.

Det vil sige, at alle planter, sommerfugle, insekter, padder, firben og svampe er tilpasset gennem millioner af år til systemer, hvor de store græssere er i naturen hele året rundt uden fodring, og hvor dyrene selv finder deres føde i områderne. Dyrene påvirker områderne med deres tunge skridt, slid, lort, gnav, kløning, leg og liv 24 timer i døgnet hele året rundt.

BALANCEN MELLEM FØDE TIL GRÆSSERE OG DEN VILDE NATUR

Det betyder i praksis, at der ikke må være flere dyr i naturområderne, end der er føde til at dyrene kan få nok at spise hele året rundt. Sådan at blomster, der blomstrer om sommeren, får tid og plads til at sætte frø som modnes og spredes i naturområderne. Græsset må gerne blive højt, sådan at der er føde vinteren igennem, og planter, buske og træ spises af hele året.

STORE GRÆSSERE KAN IKKE ERSTATTES AF MASKINER

De store græssere er ikke blot et værktøj eller en maskine til at opnå en god naturtilstand. De er en integreret del af naturområderne og essentielle for en mangfoldig biodiversitet. Derfor må vi aldrig erstatte dem af maskiner. Når dyr får lov at leve et rigt, frit dyreliv i en naturlig flokstruktur med andre dyr, så kommer der flere. En del af disse dyr, kan derfor spises.

STORE GRÆSSERE SKABER LEVESTEDER FOR RIGTIGT MEGET LIV

Når de store dyr går i naturen hele året rundt, skabes og udvikles der levesteder for så utroligt mange andre arter.

Blomsterfloret bliver større, blomsterne bliver flere og der er nektar og levesteder omkring blomsterne til et væld af sommerfugle, bier og flere slags kryb og kravl. Græssernes store klove og deres tunge vægt laver skrab på jordfladen – det betyder at græsset bliver trådt væk og der opstår bare jordpletter, hvor insekter og firben solbader og får varmen.

Her kan også nye nøjsomme plantearter spire uden at konkurrere med store græssere og her kan nye vandhuller opstå. Vandhullerne holdes åbne for opvækst, fordi de store græssere holder al vækst i ave, sådan at både insekter, fugle, padder, frøer og andre arter som guldsmede kan leve i og omkring vandhullet.

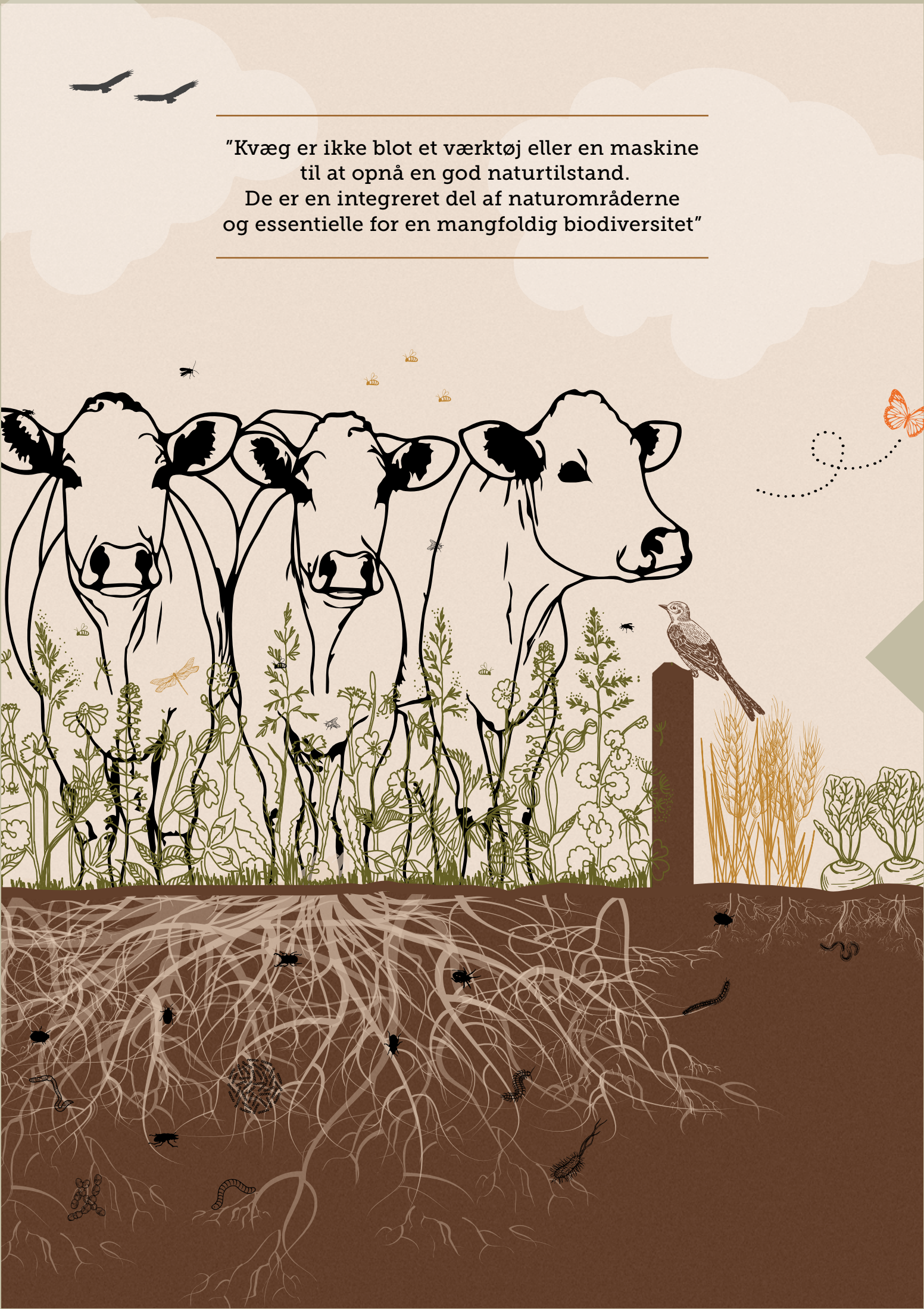
Træer og buske får lov at vokse op og være levested for sommerfugle, firben, fugle, svampe og mosser, imens træerne får lov til at blive gamle og dø, hvor der findes et væld af nye levesteder i døde træer, i hulhederne og omkring træerne når de nedbrydes i skovlandskabet. Dyrenes lort er både føde og levested, hvor lort fra planteædere i Danmark understøtter et væld af arter. Så dyrene er nøglen til den gode mangfoldige biodiversitet og uden dyrene, er der ingen mangfoldig natur.

MAD I BALANCE

Når vi arbejder med det lave antal af dyr i naturlige systemer, så er der heller ikke den samme mængde dyr til rådighed og heller ikke den samme mængde kød som vi er vant til. Derfor giver det god mening at fokusere på at bruge mindre mængder kød fra dyr i de naturlige systemer i sammenspil med mere planterig mad.

KILDER

Skjold Alsted Søndergaard; Shifting Baselines and the forgotten giants: Integrating megafauna into plant community ecology:
https://nsojournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/oik.11134?fbclid=IwY2xjawJ11BhleHRuA2FibQixMABicmlkETBGQjlnRWRJZ08yWGVhNHN-BAR7vLU8B4Q8sdJ57I_4ehQSOx55RHELMxxYIs_y4ueENhJsVsQ-RUaQgyW8wZw_aem_R9hSpqfs8Jwakfgoziu-A



- 1
- Kvæget skal udpine jorden
- Naturpleje handler især om at sikre levesteder for truede arter af planter, dyr og andre organismer.
 - Enge, overdrev, heder og vådområder skal holdes "lysåbne", dvs. at de forhindres i at "springe i skov"
 - Ofte er der brug for at fjerne næringsstoffer fra arealerne, fordi en stor del af de truede arter trives bedst på næringsfattige jorder.
 - Naturpleje kan foregå ved, at bevoksningen slås med maskiner og biomassen fjernes, eller ved afgræsning uden tilskuds fodring.
 - Afgræsning med kvæg er mere skånsomt end maskinel slåning og høst for vilde planter og dyr, og kvæg kan afgræsse arealer, hvor det ikke er praktisk muligt at bruge maskiner.
 - Næringsstoffer fjernes fra arealet, når kvæg, som har levet af bevoksningen, tages fra til slagtning
 - Hvis afgræsning skal have den ønskede effekt som naturpleje, er det vigtigt, at der ikke er for mange dyr per hektar, og det er bedst, hvis arealet afgræsses hele året.

- 2
- Kvæget skal bevare og øge jordens frugtbarhed og sundhed
- Flerårige græsmarker er langt bedre for jorden, klimaet og miljøet end enårige kornmarker
 - Kløver og de andre bælgeplanter kan samle kvælstof fra luften, og derved sænke behovet for gødning til den følgende afgrøde.
 - Kløvergræsmarker bliver kaldt "motoren i den økologiske planteavl"
 - Flerårige græsmarker sænker også bedriftens ukrudtstryk, når de forvaltes hensigtsmæssigt
 - Kvæg og de andre drøvtyggere kan – i modsætningen til svin og fjerkræ – leve 100% af græs
 - Kokasser og andre gødningsklatter er en mangelvare i det danske landskab, hvor mange arter af insekter og mindre organismers livscyklus afhænger af dem.
 - Kvæg er derfor afgørende som en katalysator, der giver næring til afgrøderne i årene efter, og bidrager til biodiversiteten på bedriften.

- 3
- Kvæget skal regenerere jordens muldlag og produktivitet
- Denne afgræsningsstrategi er oprindeligt udviklet som middel til at modvirke ørkendannelse, men har siden spredt sig til produktionslandbruget.
 - Strategien bruges primært på permanente græsarealer, hvor man ønsker at øge jordens kulstofindhold og dens iboende frugtbarhed, dvs. hvor meget biomasse, jorden kan producere uden input af gødning udefra.
 - Der er i princippet intet i vejen for, at teknikken kan anvendes på græs i omdrift (sædskiftegræs)
 - Metoden er kontroversiel, og der er ikke enighed om dens effekter blandt forskerne
 - I denne type afgræsning bliver kvæget flyttet ofte (cirka én gang dagligt), modsat traditionel storfoldsdrift, hvor flokken bliver i den samme fold i flere uger eller måneder. Det betyder, at afgræsningen er mere intensiv, men i en meget kortere periode
 - Planterne og jorden får længere tid til at restituere, fordi der går længere tid før dyrene kommer tilbage til det samme sted.
 - Planterne bliver højere og deres rødder bliver dybere, hvilket kan medvirke til øget kulstofbinding
 - Kritikere af metoden anfører, at dyrenes produktivitet (mælkeydelsen og kødtilvæksten) er lavere med denne metode fordi det høje græs er mindre energitæt og sværere at fordøje.

Kvægets arbejdskraft som værktøj

Udpining, gødningsproduktion eller regeneration?

Der er mange måder at holde kvæg, og dyrene kan spille forskellige roller i landskabsforvaltningen, alt efter hvilken udvikling man ønsker på et givent areal. Derfor kan man kun sige, hvilken strategi for afgræsning, der er den mest bæredygtige, hvis man kender målet med den.

HER FÅR DU INDBLIK I 3 FORSKELLIGE MÅDER, KVÆG KAN SPILLE EN POSITIV ROLLE I LANDSKABSUDVIKLINGEN I DANMARK



Naturpleje

KILDER

https://icoel.dk/media/nztncvvn/god_naturgraesning_2025_a4-enkeltsider.pdf

<https://www.dn.dk/om-os/projekter-og-kampagner/naturpleje/naturpleje-kortet/>

<https://www.dn.dk/om-os/projekter-og-kampagner/naturpleje/naturpleje-kortet/>



Afgræsning i sædskiftet

KILDER

<https://icoel.dk/klima/klimaeffekt-af-koe-er-paa-graes/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016706122003299>



Holistisk planlagt afgræsning

Adaptive Multi-Paddock Grazing/Cell Grazing

KILDER

<https://icoel.dk/husdyr/holistisk-afgraesning/>

<https://okolyd.buzzsprout.com/2176953/episodes/16285627-hvad-er-regenerativt-landbrug-holistisk-management-6-6>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880922002249?via%3Dihub>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880921004060>

Grønt, sundt og robust sædskifte med planter til mennesker

Kvæg kan spille en vigtig og positiv rolle i et sædskifte og i systemer, hvor man dyrker planter til konsum.

KONSUMAFGRØDER HAR BRUG FOR NÆRING

Grøntsager, korn og bælgfrugter har brug for, at der tilføres næringsstoffer som kvælstof, fosfor og organisk materiale til sædskiftet for at vokse optimalt og sikre et udbytte hvert år.

KVÆGET SOM REGENERATIV MOTOR

Kvæget kan fungere som den drivende motor i et regenerativt system ved at efterligne naturlige økosystemer. Ved styret afgræsning kan dette medføre øget jordfrugtbarhed, biodiversitet og kulstoflagring [3].

Gødning fra kvæg er rigt på næringsstoffer, der kan tilføres direkte ved afgræsning eller bringes ud fra stalden.

Kvæget kan omsætte lokal biomasse, der reducerer behovet for import af foder og tilførsel af kunstgødning. Dette nedsætter udledningen af drivhusgasser fra den samlede produktion og styrker lokal fødevarerproduktion.

I et sædskifte med både foderproduktion og planteproduktion til konsum opnås en høj grad af variation, hvor der kan veksles mellem afgrøder på bedriftens arealer. Dette understøtter forebyggelse af plantesygdomme og skadedyr.

Kvæget kan også omdanne restprodukter fra eks. en grøntsagsproduktion til mælk og kød, hvis det tilføjes, som en del af kvægets foderration [2] [4].

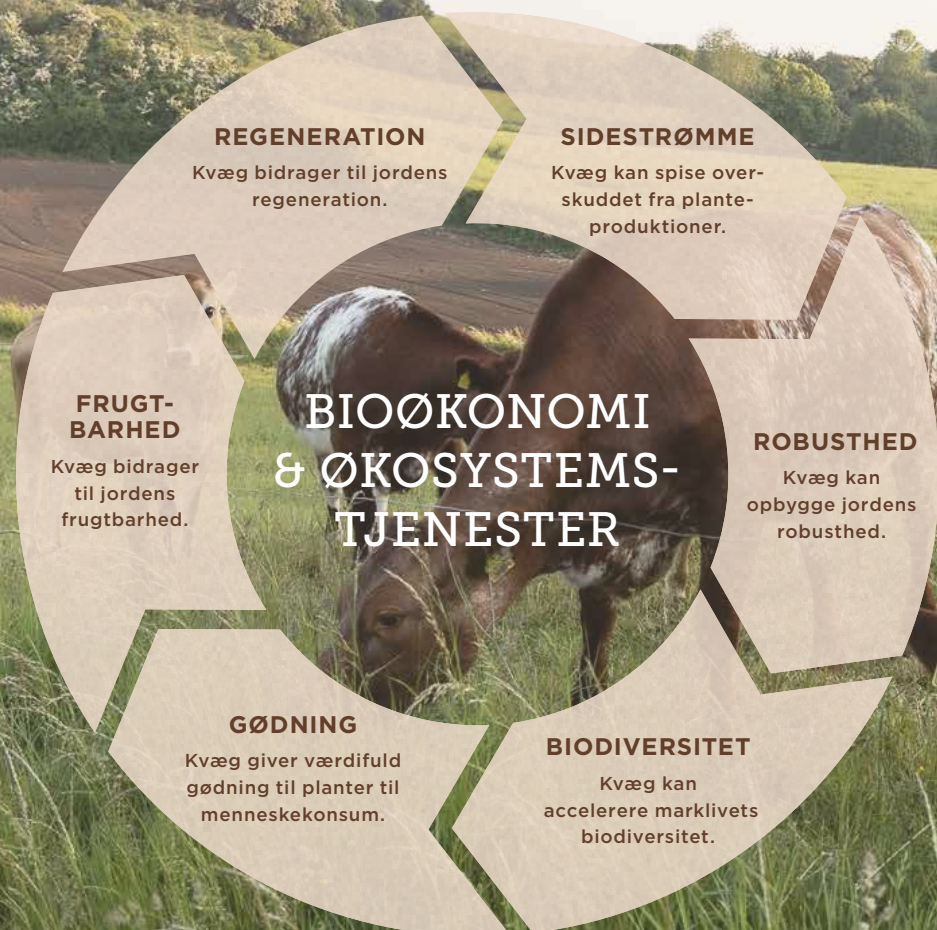
KVÆG PÅ GRÆS GIVER NÆRING OG KULSTOF

Et sædskifte med kvæg er kendetegnet ved en høj andel af kløvergræs. Kærne muliggør græs i sædskiftet, og kvægets gødning leverer biomasse med næringsstoffer til afgrøderne, giver sundere jord og øger kulstofftilførslen til jorden [1] [2].



KILDER

- [1] 1.Bai & Cotrufo. 2022. Grassland soil carbon sequestration: Current understanding, challenges, and solutions. Science.
- [2] Jensen et al. 2022. Soil Organic C and N stock changes in grass clover leys: Effect of grassland proportion and organic fertilizer. Geoderma.
- [3] Jørgensen JR, Enni JA, Dalgaard T, Horsted K, Ingvorsen B, Jakobsen M, Jensen EH, Kongsted AG, Thorsøe MH, Kristensen HL, Pedersen LJ, Pedersen TM, Rasmussen C, Trkulja I. 2024. Regenerativt landbrug i økologisk landbrug – en videnssynthese. 100 sider.
- [4] FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). The role of livestock in circular food systems. <http://www.fao.org>.



BISPEBJERG HOSPITAL

Hvis vi har saltkød på hver uge til dyrlægens natmad, så bruger vi 2 lårtunger om ugen. Det svarer til at der skal slagtes 52 stykker kvæg om året, alene for at vi kan tilbyde ca. 270 stykker ens smørrebrød, hver uge.

Hvad sker der med resten af dyret og resten af udskæringerne, når vi i Region H vil købe naturkvæg, og resten af markedet ikke er klar at aftage det?

Hvis vi som stort køkken tager ansvar for at alle andre udskæringer fra et helt dyr bliver anvendt i vores produktion, så kan vi få højere kvalitet, sikre minimalt spild af oksekød i værdikæden, kende dyrets oprindelse bedre gennem tæt kontakt til opdrætteren og dermed øge sporbareheden samt at understøtte et bæredygtigt landbrug.

Det er vores strategi for 2026 indkøbet af oksekød: 2 hele dyr om året, naturkvæg fra navngiven producent og så tilpasser vi vores produktion efter dyret i stedet for dyret efter produktionen.

Mathias Scholm Hjorth

SLAGTER, BISPEBJERG HOSPITAL
– 350 DAGSKOST



Beskyttelse af vandløb, fjorde, hav og grundvand

Vi taler ofte om at Danmarks store husdyrproduktion er en belastning for vandmiljøet. En belastning i form af udledning af primært kvælstof (N) og fosfor (P) til vores grundvand og til vores ferskvand i åer og søer samt fjorde og havet.

Årsagen til at overskydende næringsstoffer er uønskede i vandmiljøet er, at de kan medføre en kraftig alge-vækst. Når algerne efterfølgende dør, falder til bunden og rådner, så bruger de ilten i vandet. Det giver iltsvind og dårlige leveforhold for fx fisk og insekter i vandet.

HVORDAN KAN KVÆGET HJÆLPE OS?

Forvaltet på den rigtige måde kan kvæget hjælpe med at begrænse tilførslen af næringsstoffer til vandmiljøet.

Når græsset vokser, optages næringsstoffer fra jorden. Når græsset visner, rådner og omsættes i jorden, frigives næringsstofferne igen med risiko for, at de efterfølgende udvaskes til vandmiljøet. Denne risiko kan vi minimere ved at lade kvæget æde græsset.



”Forvaltet på den rigtige måde kan kvæget hjælpe os med at begrænse tilførslen af næringsstoffer til vandmiljøet og dermed til vores grundvand”

Når kvæget æder græsset, optager kvæget de fleste af næringsstofferne og bruger dem til at lave kød og mælk inden græsset rådner på marken/omsættes i jorden og frigiver næringsstofferne. Kød og mælk, vi bringer ind i køkkenet, kan på den måde være med til at fjerne næringsstoffer fra marken og vandmiljøet.

Men det handler selvfølgelig om HVOR MEGET næringsstof/gødning marken er blevet tilført. Jo mere gødning der tilføres jo større er risikoen for udvaskning.

Mange af de marker som bruges til afgræsning med kvæg, ligger i ådale og lavtliggende områder. Det gør de fordi disse arealer ofte er meget velegnede til dyrkning af græs og knap så velegnede til dyrkning af andre afgrøder.

Afgræsning i disse områder kan på den måde være med til at fjerne næringsstoffer og reducere udledningen af næringsstoffer til vandmiljøet.

FIND MERE VIDEN

<https://okoportalen.lf.dk/>
<https://icoel.dk/om-os/projekter/>

KVÆG & VANDMILJØ

”Når kvæg æder græs optager det næringsstoffer som omsættes og bliver til kød og mælk. Det forhindrer frigivelse af næringsstoffer til jorden”



1) Kvæget afsætter gødning i marken.



2) Græsset optager kvægets gødning og gror.



3) Kvæget stimulerer græssets vækst ved at træde på det og æde af det.



4) Græs i vækst optager mere næring, end græs, der ikke bliver trådt på og ædt af.



5) Kvæget fjerner næring fra vores vandmiljø ved at spise græsset og dermed næringen.



6) NB! Det er et følsomt system og det kræver en dygtig landmand med gode muligheder for at flytte sine dyr, hvis der fx opstår tørke.

HERLEV/GENTOFTE HOSPITAL

Vi skal som efterspørgere og aftagere i værdikæden udvise nysgerrighed før, under og efter et kødudbud, for hvad vi bør efterspørge, og hvordan vi rammer anatomien bedst, så intet af dyrene går til spilde eller giver udfordringer for landmanden eller produktionsledet.

Løbende information og kommunikation er essentielt for, at vi i fremtiden kan kalibrere værdikæden til jordens, dyrenes og menneskenes bedste.

Økologien kan være det fundamentale grundlag der kan fremtidssikre de CO2-reducerende og grønne omstillende strategier, så vi sikkert og nemt kan nå målene og samtidigt passe på miljø og biodiversitet. Det vil gøre bæredygtighedsstrategier bæredygtige.

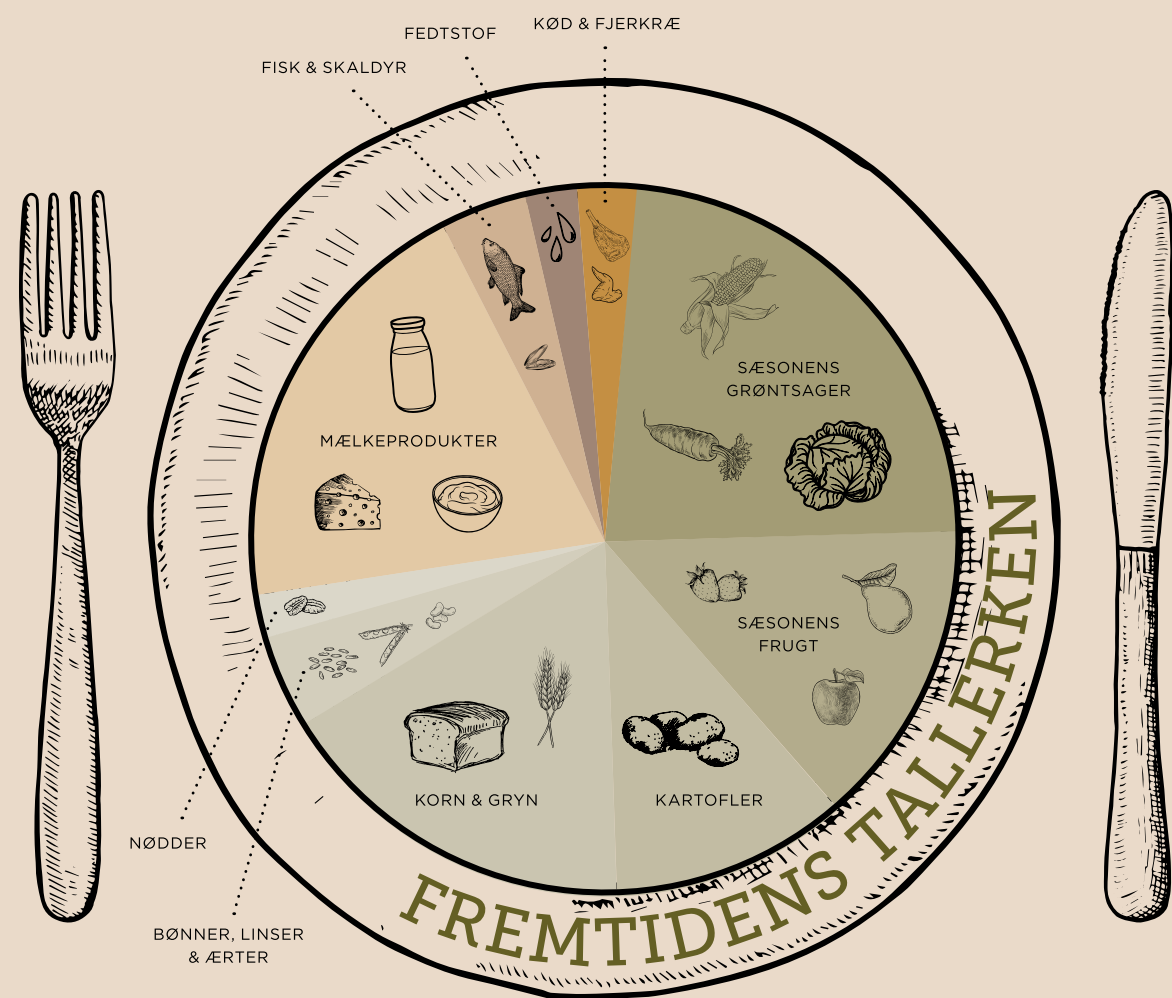
Økologiens væsen har en entusiasme og kompleks organiseret struktur, som med rette kan bruges som Quick Tool i alle de svære fremtidige målsætninger. Økologiens væsen har stærke og dygtige kræfter der har stor erfaring med kompetenceudvikling og omstilling og de bør være medspillere i disse krævende processer.

VI ER ANSVARLIGE FOR HELE DYRET.



Jens Ginnerup

BÆREDYGTIGHEDS- & ANALYSELEDER,
HERLEV/GENTOFTE HOSPITAL, ERNÆRINGSSENHEDEN
OG UDDANNET SLAGTER
- 1000 DAGSKOST



En vigtig del af kostanbefalingerne

NÆRINGSSTOFFERNE

Oksekød er rigt på vigtige næringsstoffer såsom protein, jern, zink og B-12 vitamin [1], som alle er essentielle for, at vores krop kan fungere optimalt. Det gælder både for børn og voksne, og især ældre og syge. Kødets biotilgængelige protein og næringsstoffer gør det til en vigtig del af kostanbefalingerne.

BIOTILGÆNGELIGHED

Animalske fødevarer indeholder hver især tilstrækkelige mængder af de essentielle aminosyrer, mens de fleste planterkilder mangler nogle af disse. For at få komplette proteiner fra planter, skal man kombinere flere kilder, såsom sesamfrø og kikærter i en hummus. Det kommer tættest på en komplet aminosyreprofil. Planter indeholder også anti-næringsstoffer, der hæmmer optagelsen af protein og fx jern [2]. Af den grund er kødet mere biotilgængeligt for mennesker.

Når vi vælger okse- og kalvekød eller anden animalsk protein, er biotilgængeligheden højere end for de fleste planter. Vi skal spise en del flere planter for at få den samme mængde af de næringsstoffer, som blandt andet kød bidrager med i kosten [2].

Eksempel [3]: For at få 17g protein kan du enten spise 65g oksetyksteg eller 197g kogte kikærter.

KØDFAKTOREN

Ved at spise 15-50g okse- eller kalvekød i et måltid sammen med mørkegrønne grøntsager, bælgrugter eller fuldkorn øges optagelsen af jern fra de vegetabiliske kilder med op til 150%, desuden kan optagelsen af zink herfra øges. Denne synergi er kendt som kødfaktoren [4].

KOSTRÅD

De nationale kostråd anbefaler, at vi spiser planterigt, varieret og ikke for meget. Samtidig skal vi spise flere planter og mindre kød. For mange kan en 1:1 erstatning af oksekød med fx bælgrugter give en ændret smagsprofil, som man enten ikke er vant til eller bryder sig om. Det kan føre til øget madspild, hvilket belaster klimaat og er ressourcspild.

En lille mængde oksekød kan, med andre ord, være med til at få et måltid, hvor der også er bælgrugter, grøntsager og fuldkornsprodukter til at glide nemmere ned. Og som endnu en bonus, være med til at vi udnytter næringen i måltidet bedre. Oksekød kan derfor være en hjælp til at spise efter kostrådene med mindre madspild.



KILDER

- [1] Frida fooddata.dk (2023)
- [2] <https://www.ernaeringsfokus.dk/energi-og-naeringsstoffer/makronaeringsstoffer/protein/proteinernes-biotilgaengelighed-og-anti-naeringsstoffer/>
- [3] <https://www.ernaeringsfokus.dk/energi-og-naeringsstoffer/makronaeringsstoffer/protein/indhold-af-protein-i-foedevarer/>
- [4] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36055778/>

REGIONSHOSPITALET RANDERS

Her på hospitalet har vi fået hele dyr lige så længe hospitalet har eksisteret (60 år). Alt pålæg og alle typer tilberedes af de hele dyr. Vi får en hel okse hver 14 dag og 8 halve grise om ugen.

Alt er økologisk, og det har vi råd til, fordi vi sparer penge ved ikke at købe så mange delstykker. Og fordi vi kan producere alt pålæg i køkkenet både til vores patienter og til vores kantine.

Vi har både lynchakker, rygeovn og pølsestopper. Det gør det muligt for os at producere næsten alle typer pålæg. På den måde kan vi anvende alle dele fra opskæringen. Det giver derfor mening at vi indkøber hele danske, økologiske dyr med omtanke for, hvor dyret kommer fra.

Christian Møbius Grønne ^(TH)
& *Henrik Vammen* ^(TV)

SLAGTERE, REGIONSHOSPITALET RANDERS
- 700 DAGSKOST





VELFÆRD I STALD & PÅ GRÆS

OPSTALDNING

De fleste køer i Danmark går i åbne løsdriftsstalde. Dyrene kan frit gå rundt i stalden med mulighed for at ligge på et blødt leje, hvor de har fri adgang til foder og vand. Både inde og ude skal køer og kalve have mulighed for at klø sig.

KVÆG PÅ GRÆS

Ca. 30% af danske malkekøer kommer på græs [4]. Hovedparten er økologiske køer, som skal på græs i sommerhalvåret. Koen er i sit rette element, når den får lov at komme ud på græsmarkerne og udelivet er generelt godt for dyrenes sundhed og velfærd [5].

Græsning er kvægets mest naturlige måde at æde på. Her har dyret også mulighed for at kunne bevæge sig mere frit end i stalden med bedre muligheder for at lave krumspring. Når køerne kommer på græs, får de også mere motion og kan nemmere interagere med hinanden i flokken.



TID SAMMEN MED KALVEN

Det er en positiv oplevelse for koen og kalven at være sammen i længere tid, og både koen og kalven reagerer kraftigere på at blive adskilt, jo længere tid de får sammen [6]. Økologiske mælkeproducenter tager kalven fra moderen efter 24 timer, hvor konventionelle tager kalven fra efter 12 timer.

MÆLKEPERIODE

Kalven har brug for mælk i dens første levetid. I malkekvægbesætninger må kalven, efter den er flyttet fra koen, tildeles mælk enten i form af mælkeerstatning eller komælk, som er malket fra. Kalven får mælken i skål eller suttespande. Kalven har et naturligt suttebehov, som kan opfyldes med fx narresutter.

Kalve får mælk i 8 uger i konventionelle besætninger og 12 uger i økologiske besætninger. Hos kødkvæg, som kun anvendes til kødproduktion, går kalven ved sin mor og fravænnedes ved 5-6 måneders alderen.

KO-KALV- OG AMMETANTESYSTEMER

Nogle malkekvægsbedrifter lader kalven gå ved koen i længere tid eller lader kalven få mælk og omsorg af en plejemor (kaldet ammetante) indtil kalven fravænnedes ved 3-5 måneder.

Dette kaldes for ko-kalv-systemer og ammetantesystemer. Kontakt mellem ko og kalv har positive virkninger på kalvens sociale færdigheder og indlæringsevne [6].

KIRSTINE FLINTHOLM JØRGENSEN, AGRONOM, PHD
CAMILLA KRAMER, SPECIALKONSULENT I KVÆG, DYREVELFÆRD & AFGRÆSNING
INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Dyrevelsfærd i bredt perspektiv

Dyrevelsfærden hos kvæget er høj i Danmark [1]
I Danmark er der lovgivning, der har fokus på dyrevelsfærden og derudover tager kvægbranchen initiativer, som rækker ud over lovkravene. Bedrifterne bliver løbende kontrolleret for om de overholder kravene.

Dyrevelsfærd handler i dag ikke kun om at dyret skal undgå at føle sult, frygt og smerte, men også at det gennem livet skal have gode staldforhold, undgå sygdomme og have muligheder for at være social sammen med flokfæller/artsfæller.

Der er en større interesse for og forventning hos forbrugeren til, at dyrene har haft et godt liv, som ikke blot defineres som et liv uden fx smerte eller stress, men i højere grad kommer til at blive defineret ved, at dyret har haft en overvægt af positive oplevelser og dermed ikke kun et godt fysisk helbred med en høj produktion af fx mælk og kød [2].

Dyrevelsfærd er en svær ting at måle og veje, ikke mindst, når det skal bero på om dyrene har haft en overvægt af positive følelser. I forskningen arbejdes der på flere områder (dyreadfærd, psykologi, neuro-videnskab, dyrevelsfærdsvidenskab), som kan vurdere hvorvidt dyrene oplever positive følelser [3].

Forskningen er endnu ikke så langt, at dette er noget, der kan måles direkte på kvæget, så indtil da må det forudsættes at positive oplevelser hos dyrene vil hængesammen med at dyrene får lov til at udfolde sig under nogle forhold, som er så tæt på deres oprindelige natur, som det kan lade sig gøre.

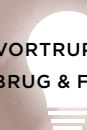
I Danmark er der både bedrifter med kødkvæg og bedrifter med malkekvæg, hvor langt det meste kød kommer fra malkekvægsbesætninger.

Tag ud og tilse din bøj



KILDER

- [1] Sandøe, P., Hansen, H.O., Bokkers, E.A.M., Enemark, P.S., Forkman, B., Haskell, M.J., Lundmark Hedman, F., Houe, H., Mandel, R., Nielsen, S.S., de Olde, E.M., Palmer, C., Vogeler, C.S. & T. Christensen, 2023. Dairy cattle welfare - the relative effect of legislation, industry standards and labelled niche production in five European countries, Animal, Vol 17:12: <https://doi.org/10.1016/j.animal.2023.101009>
- [2] Rault Jean-Loup, Bateson Melissa, Boissy Alain, Forkman Björn, Grinde Bjørn, Gyga Lorenz, Harfeld Jes Lynning, Hintze Sara, Keeling Linda J., Kostal Lubor, Lawrence Alistair B., Mendl Michael T., Miele Mara, Newberry Ruth C., Sandøe Peter, Špinka Marek, Taylor Alex H., Webb Laura E., Whalin Laura and Jensen Margit Bak, 2025. A consensus on the definition of positive animal welfare Biol. Lett. 2120240382: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsbl.2024.0382#>
- [3] Lawrence, A. B., Vigors, B., & Sandøe, P. (2019). What Is so Positive about Positive Animal Welfare? - A Critical Review of the Literature. Animals, 9(10), 783. <https://doi.org/10.3390/ani9100783>
- [4] <https://lf.dk/viden-om/landbrugsproduktion/dyrevelsfærd/kvaeg/>
- [5] Sørensen, J.T., Nielsen, B.H., Vaarst, M. og T. Kristensen. 2018. Virkning af adgang til græsningsarealer i græsningsssæsonen i økologisk mælkeproduktion, DCA rapport, nr. 120, 2018. https://dcapub.au.dk/difpdf/DCArapport120_ny1.pdf
- [6] Margit Bak Jensen, M.B., Lehmann, J.O., Mogensen, M. & M. Vaarst. 2019. Nyheder Institut for Husdyr- og Veterinærvidenskab: <https://anivet.au.dk/aktuelt/nyheder/vis/artikel/er-tidlig-adskillelse-af-ko-og-kalv-mest-skaansomt>



Merværdi i mindre mængder

MINDRE, MEN BEDRE

I takt med at vi skal spise mindre, men bedre kød, vil et øget kendskab til kvæget, som ender på tallerkenen, give et bedre udgangspunkt for at udvide kategorien af kød fra kvæg. Mere viden om forskelle i spisekvalitet mellem kød fra ko, ungkvæg og kalv, sammenholdt med viden om smagsforskelle mellem racer, vil give mulighed for at udvide kategorien [1].

MØRHEDEN ER VIGTIGST

Oksekød skal være smagfuldt, saftigt og mørt. Smagfuldt oksekød kan karakteriseres ved høj koncentration af grundsmagen umami samt tydelig oksekødsaroma. Men, smagen (grundsmag + aroma) er sekundært ved bedømmelsen af velsmagende oksekød. Mundfølelsen kommer først. For hvis kødet er tørt og sejt, er der slet ikke mulighed for, at receptorerne på tungen og i næsen kan opfange smag eller lugt [2].

AROMAER I FEDTMARMORERING

Intramuskulært fedt, som ofte bliver kaldt fedtmarmorering, giver typisk et bedre slutresultat, når kødet er stegt. Fedtmarmorering øger både saftighed, mørhed og den stegte smag.

”Det handler ikke kun om velsmag, men også om alle de erfaringer, vi har lagret i vores hjerne og de forventninger, vi derfor har til mad. Det er godt at vide, når vi skaber forandringer i vores madkultur”

Smagen kommer fra aromaer som er bundet i fedtet, også under tilberedning, i modsætning til fedt som sidder på ydersiden af musklen [3].

UMAMISYNERGI

Smag er centralt for omlægning af vores kostvaner. Mangel på smag i den grønne mad gør det svært at ændre vaner. Umami er en del af løsningen, og det er der en god videnskabelig forklaring på. Oksekød indeholder både nukleotider og glutamat, hvilket er de to kemiske forbindelser, som skal til for at danne velsmag [4] [5].

FORVENTNINGENS BETYDNING FOR SMAG

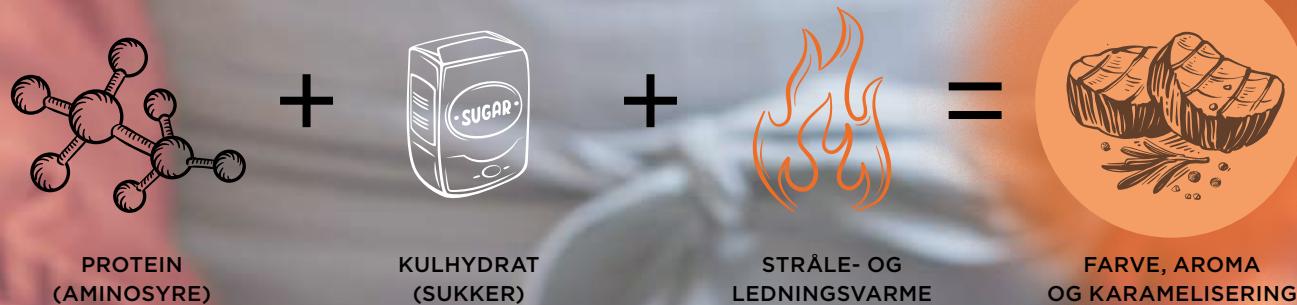
Vores appetit reguleres ikke kun ud fra smag, men også ud fra erfaring og forventning. Oksekød har en essentiel plads på danskernes tallerken, vi er trygge ved den måde vi er opvokset med at spise oksekød på, hvilket gør at det smager ekstra godt for de fleste af os. Oksekødets kvalitet og en kompleks sensorisk oplevelse, kombineret med fortælling om merværdier, kan få os til at spise ’mindre, men bedre’ [6].



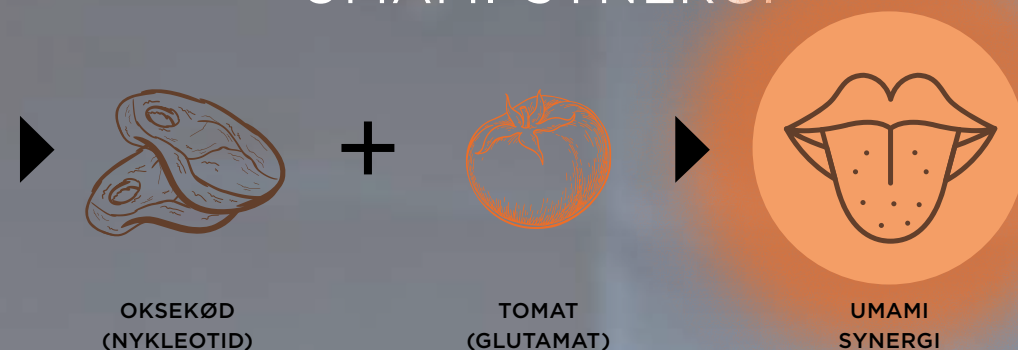
KILDER

- [1] Et fagkatalog om smag og ernæring: https://www.ernaeringsfokus.dk/media/rc3lerje/viden-om-okse-og-kalvekoed_dk_web.pdf
- [2] Afsnittet om kød i fagbogen Gastrofysik og Smagshåndværk: Sørensen SN, Brønnum LB, Christensen ER, Schneider M, Mouritsen OG. Gastrofysik og smagshåndværk. Danmark: Praxis Forlag; 2024.
- [3] Ernæringsfokus - viden om mad til professionelle: Okse- og kalvekød - læs mere om tilberedning her: <https://www.ernaeringsfokus.dk/foedevarer/koed/okse-og-kalvekoed/tilberedning-og-smag/>
- [4] Om umamisynergi og umamis vigtige plads i den grønne dagsorden: <https://dm.dk/bio/alle-artikler/foedevareproduktion-og-sikkerhed/umami-magi-kan-goere-plantebaseret-kost-mere-attraktivt/>
- [5] Opskrift på at spise mere grønt: <https://www.smagforlivet.dk/materialer/opskrift-p%C3%A5-spise-mere-gr%C3%B8nt-tils%C3%A6t-naturvidenskab>
- [6] GROBEat: <https://icofs.dk/forskning/dansk-forskning/organic-rdd-6/grobeat>

Bruning MAILLARD-EFFEKTEN



Smagsbooster UMAMI-SYNERGI



Hvad definerer kødets kvalitet?

Kødkvaliteten afhænger af dyrets alder, køn, race og fodring. Alle faktorer der påvirker kvalitetsens egenskaber som farve, fedtindhold, mørhed, saftighed og smag [1]

”Kvæg, der fodres med meget græs vil producere kød, der er mere magert, men indeholder flere umættede fedtsyrer, specielt omega-3 fedtsyrer”

ALDER OG KØN

Oksekød bruges ofte om alt kød fra kvæg, men det dækker over kød fra kalve (6-11 måneder-kalvekød), kød fra ungdyr (12-24 måneder-ungkvægkød), og kød fra ældre dyr (+24 måneder-oksekød). Kødets kan være fra tyre (handyr), kvier (hundyr), køer (dyr der har fået en kalv) og stude (kastrede tyre). Tyrene slagtes ofte som kalvekød eller ungdyrkød og er mest magert. Kvierne slagtes ofte som ungdyrkød, men også som kalvekød. Kød fra kvier indeholder mere fedt end fra tyre. Stude slagtes som ungdyrkød eller oksekød og leverer kød med mere fedt sammenlignet med kvier. Køerne slagtes efter de har fået en eller flere kalve, og kan variere meget i fedtindhold fra magert til samme niveau eller mere som stude [2].

RACE

Race kan betyde noget for oksekødets kvalitet, men rigtig mange af de dyr, der slagtes i Danmark, er krydsninger af forskellige racer, hvor man kombinere gode egenskaber fra forskellige racer. Nogle racer deponerer mere fedt i kødet end andre, og det påvirker dermed smagen og mørheden, men disse egenskaber påvirkes ofte mere af fodring [3].

FODRING

Oksekødets kvalitet påvirkes både af, hvilket foder dyrene får og hvor meget de får (foderintensitet). Kvæg, der fodres med meget græs, vil producere kød, der er mere magert, men indeholder flere umættede fedtsyrer, specielt omega-3 fedtsyrer. Dyr, der fodres med meget kraftfoder (fx korn), vil resultere i mere fedt i kødet og mere mættet fedt. Samtidig betyder foderintensiteten og dermed tilvæksten noget for mørheden af kødet. Dyr, der har en høj tilvækst på slagte-tidspunktet, vil ofte producere mere mørt kød [3] [5].

SPISEKVALITET

Kødets kvalitet bestemmes af forhold før slagtning, men det er muligt at påvirke mørheden og smagen under og efter slagtning. Det er vigtigt, at dyret ikke er stresset før slagtning, for det påvirker pH i kødet og dermed alle processerne, der går i gang for at lave muskel om til kød. Derudover kan man gennem nedkøling, ophængning og ikke mindst modningstiden påvirke mørhed og smag, så kødet bliver mere mørt, og får en mere intens smag [4] [5].



KILDER

- [1] https://centerforfrilandsdyr.dk/wp-content/uploads/2020/01/2022.01.31_KoedSpisekvalitetOkoProduktionsstrategi.pdf
- [2] <https://lf.dk/viden-om/landbrugsproduktion/husdyr/kvaeg/>
- [3] https://centerforfrilandsdyr.dk/wp-content/uploads/2020/01/2022.01.31_KoedSpisekvalitetOkoProduktionsstrategi.pdf
- [4] <https://icoel.dk/media/sgkbv3ei/faktaark-slagtning-koeling-modning.pdf>
- [5] Therkildsen, M., Spleth, P., Lange, E. M., & Hedelund, P. I. (2017). The flavor of high-quality beef – a review. Acta Agriculturae Scandinavica, Section A – Animal Science, 67(3-4), 85-95: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09064702.2018.1487466>

REGION HOVEDSTADENS HOSPITALSKØKKENER

Region Hovedstadens hospitalskøkkener har i mange år arbejdet på at nedbringe kødforbruget. Nu har vi også stort fokus på, at den mindre mængde kød, der er tilbage på tallerkenerne, er af høj kvalitet og med så lav belastning på klima og miljø som muligt. Det er sket med overgangen til naturkvæg og naturgris i det netop offentliggjorte kødudbud, hvor der bl.a. stilles skærpede krav til dyrevelfærd, naturhensyn og produktionsmetoder.

Der arbejdes også aktivt med at sikre en mere ansvarlig anvendelse af det kvæg, vi efterspørger – det har vi gjort gennem en omfordeling af udskæringer. Gennem samarbejde med leverandører og køkkener tilstræber vi en bedre udnyttelse af hele dyret, så vi reducerer spild i hele værdikæden. Med det nye kødudbud ønsker vi også at samarbejde med producenter om at dyrene skal have et sekundært formål ud over at være slagtedyr, herunder eksempelvis mælkeproduktion og/eller naturpleje.

Kødudbuddet er således et vigtigt skridt i retning af at realisere principperne om 'lidt, men godt', hvor kødforbruget reduceres, og kvalitet og bæredygtighed øges i de måltider, der serveres.



Clara Mühlhausen (TV)

BÆREDYGTIGHEDSKONSULENT,
BÆREDYGTIGHEDSSEKRETARIATET
REGION HOVEDSTADENS
HOSPITALSKØKKENER

Oksekødsproduktion hænger sammen med mælkeproduktion

Ved et indtag af 347g mælk + 25g gul ost + 10g smør pr. dag bruges 582g mælk (Flysjø, 2012) og det kan beregnes at der produceres 14g oksekød til konsum fra køer og kalve i systemet.



REGION HOVEDSTADENS KØD- OG KØDPÅLÆGS EU-USBUD MED RESPOS DEADLINE DEN 12/05/2025

Følgende kumulative punkter skal være opfyldt, for at kvæget falder under definitionen "naturkvæg":

- Kvæget skal leve op til og overholde de økologiske retningslinjer. Økologicertificering er derimod ikke et krav.
- Såfremt Kvæget er over 4 måneder gammelt, skal Kvæget i løbet af et kalenderår have græsset på Natura 2000-arealer, § 3-beskyttede naturtyper i henhold til naturbeskyttelseslovens, og/eller ekstensive arealer.
- Kvæget må ikke have fået tilskudsfoder i den periode det går på græs, medmindre det har været nødvendigt.
- Såfremt Kvæget er over 7 måneder: Kvæget har udelukkende været fodret med græsensilage fra egne arealer i de perioder, hvor det ikke er på græs.
- Transporttiden til slagtning må højst være 8 timer.

1.1 Produkt- og markedsudvikling

Sælger skal i hele kontraktperioden samarbejde med Køber om at sikre optimering af det aftalte sortiment. Sælger skal således løbende i samarbejde med Køber sikre, at det aftalte produktsortiment udskiftes og/eller udvides i overensstemmelse med markedsudviklingen, tidens trend og Købers målsætning om, at indkøb skal afspejle bevidsthed om kvalitet, samt understøtte patientens kulinariske oplevelse.

Samarbejdet med Sælger om fortsat produktudvikling på de af aftalen omfattede produktområder, vil fx kunne angå:

- Forbedring af dyrevelfærden for produkterne omfattet af kontrakten, herunder forbedring og/eller forøgelse af dyrenes udendørs-, frilands, og/eller græsningsarealer, f.eks. ved øget beplantning, naturligt forekommende rodemateriale osv.
- Øget andel af produkterne omfattet af kontrakten, hvor dyrene har et andet/sekundært formål ud over at være slagtedyr, herunder eksempelvis mælkeproduktion og/eller naturpleje.

LINK TIL USBUD: <https://eu.eu-supply.com/ctm/Supplier/PublicPurchase/428596/1/0>

INVITATION TIL

Inspiration & Events

For tredje år i træk inviterer vi madprofessionelle, grossister, politikere, forskere, landmænd, slagtere, indkøbere, producenter, sælgere og forbrugere med til bords, når vi sætter okse på dagsordenen.



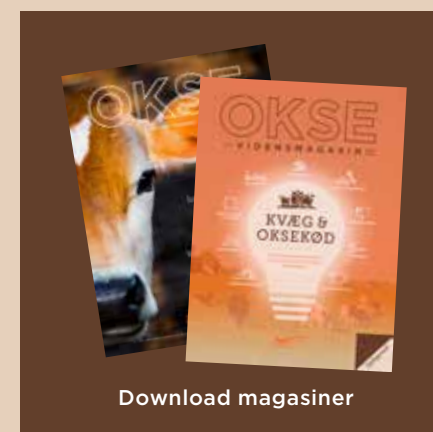
Oplev Live webinarer



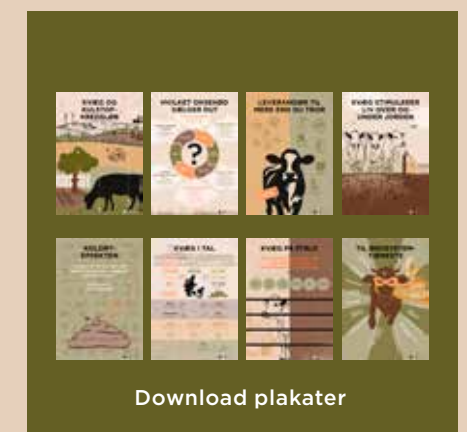
Deltag i fysiske arrangementer



Se undervisningsvideoer



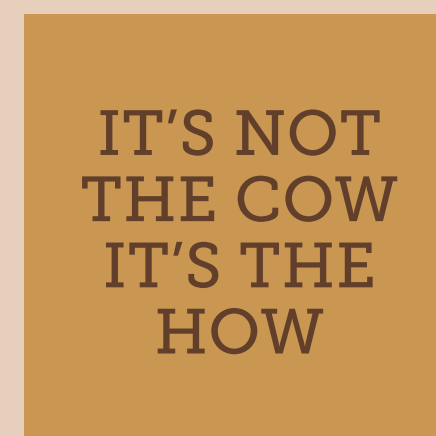
Download magasiner



Download plakater



Følg lækre opskrifter



Scan til Okse på Dagordenen

Lad dig inspirere og tilmeld dig på vores hjemmeside:
www.thefoodproject.dk

OKSE PÅ DAGSORDENEN



Vi glæder os
til at se jer online
og ude i landet,
når vi sætter
Okse på Dagsordenen!



SCAN FOR EVENTS &
TILMELD DIG GRATIS

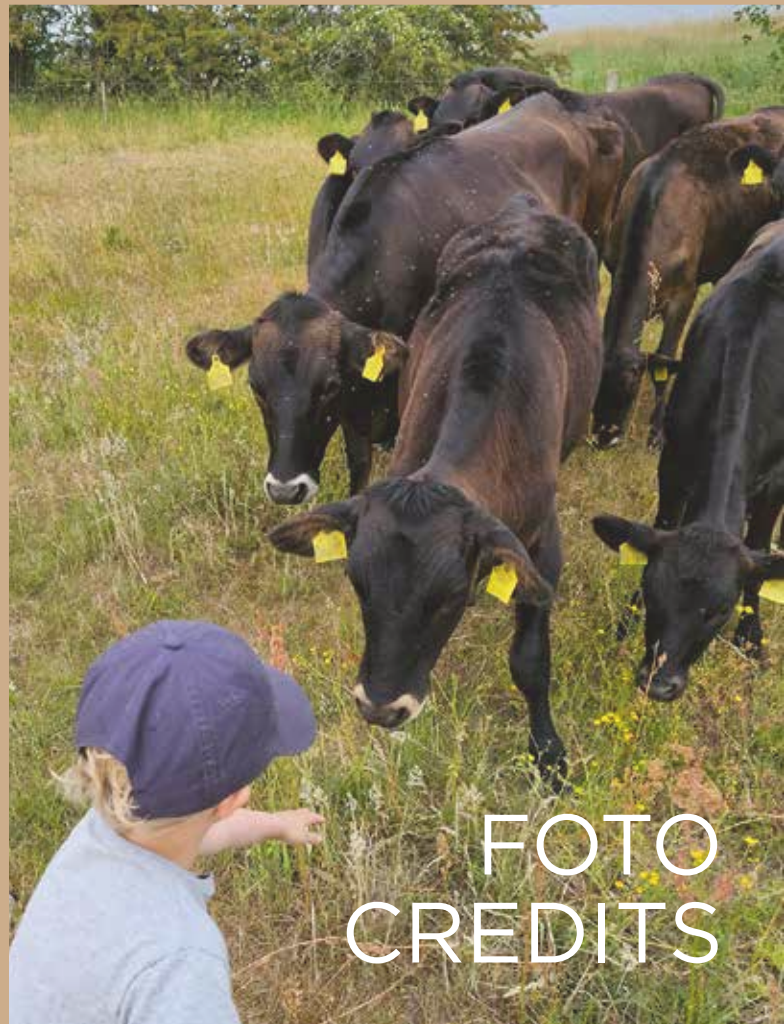


FOTO
CREDITS

Omslag Sara Vestergaard	Side 18 Øverst til venstre: Anton Raundahl
Side 3 Vibeke Trolle	Øverst til højre: Steffen Verlin
Side 4-5 Anton Raundahl	Nederst til venstre: Anton Raundahl
Side 11 Nr. 1: Michael Kjerkegaard Nr. 2: Sara Vestergaard Nr. 3: Anton Raundahl	Nederst til højre: Michelle Thorsen
Side 12 Vibeke Trolle	Side 19 Anne Louise Wetcbe
Side 14 Vibeke Trolle Case: Lars Roest-Madsen	Side 20-21 Sophie Due Rasmussen
Side 15 Anton Raundahl	Side 22 Camilla Vestergaard Kramer
Side 16 Case: Helle Brandstrup Larsen	Side 24 Elena Skytte
Side 17 Sophie Due Rasmussen	Side 25 Sophie Due Rasmussen
	Side 26 August Friedrich Hage

OKSE PÅ DAGS ORDENEN

Vidensbidrag

JULIE CHERENO SCHMIDT LARSEN

KVÆGEKSPERT, INNOVATIONSCENTERET FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

CATRINE GRØNBERG JENSEN

DIREKTØR, FORVALTER & BIOLOG I DANMARKS NATURFOND, SKOVSGAARD

JON AAGAARD ENNI

KONSULENT PLANTEPRODUKTION & REGENERATION, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

JENS PETER HERMANSEN

CHEFKONSULENT, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

PUK MAIA HOLM-SØNDERGAARD

CHEFKONSULENT, AFD. FOR ERNÆRING & FORBRUGERANALYSE/CAND. SCIENT HUMAN ERNÆRING KU, LANDBRUG & FØDEVARER

KIRSTINE FLINTHOLM JØRGENSEN

AGRONOM, PHD., INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

CAMILLA KRAMER

SPECIALKONSULENT I KVÆG, DYREVELFÆRD & AFGRÆSNING, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

AGNES QVORTRUP

SENSORIKER, LANDBRUG & FØDEVARER

MARGRETHE THERKILDSSEN

KØDFORSKER & PROFESSOR, INSTITUT FOR FØDEVARER, AARHUS UNIVERSITET

*Invitation
til inspiration
& events*



Faglige Cases

FRA BISPEBJERG HOSPITAL,
REGIONSHOSPITALET I RANDERS,
REGION HOVEDSTADENS
BÆREDYGTIGHEDSSEKRETARIAT
OG HERLEV/GENTOFTE HOSPITAL.



FOOD
ORGANISATION
OF
DENMARK



**OKSE
PÅ DAGS
ORDENEN**
meninger med smag

STØTTET AF

Kvægafgiftsfonden