



FRA FODER TIL FØDE II

En ny vej for dansk landbrugsproduktion og fødevarerforbrug
inden for planetens grænser



1. FORORD

Vi – Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Vegetarisk Forening, Dyrenes Beskyttelse, Foreningen for Regenerativt Jordbrug, Foreningen Klimabevægelsen i Danmark, Greenpeace, Rådet for Grøn Omstilling, World Animal Protection og Økologisk Landsforening – har i fællesskab formuleret en ny vej for dansk landbrugsproduktion og fødevarerforbrug.

Det er en vej, hvor der tages samtidigt hensyn til klima, vandmiljø, dyrevelfærd, drikkevand og biodiversitet, og hvor vi respekterer de planetære grænser. Samtidigt har vi lagt til grund, at Danmark og vores landbrug skal leve op til internationale og nationale forpligtelser, og dansk landbrug skal kunne brødføde lige så mange mennesker som i dag.

Vores udviklingsvej skal tjene som inspiration til regeringen, der ifølge regeringsgrundlaget fra 2022 vil sætte kursen for dansk landbrug i de kommende årtier gennem en visionsplan for dansk landbrug.

Over halvdelen af Danmarks areal bliver pløjet og gødet hvert år. Det gør Danmark til det mest intensivt opdyrkede land i Europa.

Landbrugsproduktionen og vores fødevarerforbrug belaster, qua dets omfang, klima, natur og miljø som ingen anden sektor i Danmark, og den intensive husdyrproduktion har også store negative konsekvenser for landbrugsdyrenes velfærd. Men sådan behøver det ikke at være.

Landbruget rummer potentialet til at bidrage til løsningen af to af tidens allerstørste kriser: klimakrisen og biodiversitetskrisen. Både ved at belaste mindre og ved at bidrage positivt.

Vi står i en alvorlig og presserende situation, senest understreget af vidnesbyrdet om, hvor slemt det står til med vores havmiljø. Derfor er det afgørende, at vi tør være visionære, når vi sætter retningen for fremtidens landbrug. Der er med andre ord behov for en gennemgribende transformation af den måde, vi indretter vores landbrugsproduktion og fødevarerforbrug på.

I rapporten sætter vi fokus på nogle af de mange positive effekter af en omfattende transformation af sektoren, og vi anviser en række vigtige tiltag til at gennemføre omstillingen. Danske landmænd har historisk vist, at de kan omstille sig, og de har et højt uddannelsesniveau, hvilket giver stærke forudsætninger for endnu en succesfuld transformation af erhvervet.

Indeværende rapport er en efterfølger til rapporten Fra Foder til Føde² som blev udgivet i 2020 af mange af de samme organisationer, som står bag denne rapport. Den første Foder til Føde rapport, var en reaktion på, at Klimapartnerskabet for Fødevarer- og Landbrugssektoren gav de plantebaserede muligheder samt natur, miljø og dyrevelfærd alt for lidt opmærksomhed.

I Fra foder til føde II er vi gået skridtet videre end at pege på perspektiverne og behovet for at sætte mere fokus på de plantebaserede produkter. De planetære grænser og vores nationale og internationale forpligtelser fra politiske aftaler og regler inden for klima og miljø og dyrevelfærd er trukket frem som styrende for landbrugets fremtid, og vi har beregnet, hvad der skal til for, at disse forpligtelser og målsætninger kan indfries.

I ønskes rigtig god læselyst.

“En fastholdelse af eksisterende produktion er på sigt ikke foreneligt med at sikre en landbrugssektor med meget få udledninger efter 2030 på vejen mod et klimaneutralt samfund.” - Klimarådet¹

TAK

Denne rapport er dedikeret til **Tarjei Haaland**. For et år siden – nogenlunde samtidig med at han fik beskeden om, at han havde kræft – gik Tarjei i gang med at opstille rammerne for, hvordan dansk landbrug kan indrettes inden for de planetære grænser. Det var Tarjei magtpåliggende, at beregning og rapport blev færdig. Vedholdende blev der regnet i kapløb med tid og sygdom. Det gav Tarjei stor sjælefred, at beregningen blev færdig tidsnok, men selv nåede han aldrig at holde den færdige rapport i sine hænder. Må denne visionsrapport bringe stor inspiration til alle os, der skal tage stafetten videre.

Fotos: Forsidefoto: Hans Christian Jacobsen/ Økologisk Landsforening, øvrige fotos: Thyge Nygaard, Dyrenes Beskyttelse, Økologisk Landsforening, Dansk Vegetarisk Forening

2. INDHOLD

1. Forord	2
2. Indholdsfortegnelse	3
3. Resumé	4
Sådan vil arealanvendelsen og husdyrproduktionen være sammensat.....	4
Opgør med overtræk på naturressourcerne og sparede sundhedsomkostninger.....	5
Fem overordnede politiske indsatsområder.....	5
Katalog med politiske tiltag der skal drive transformationen.....	6
I. Tiltag, der sikrer sande produktionsomkostninger og sammenhæng mellem fødevarernes pris og deres aftryk på planeten.....	6
II. Tiltag, der gør Danmark til frontløber som producent og forbruger af økologiske, plantebaserede fødevarer.....	6
III. Tiltag, der tilpasser landbrugsdyrenes antal til deres rolle i fødevarsystemet, og sikrer at dyrevelfærden tilgodeses.....	6
IV. Tiltag, der sikrer udtagning af landbrugsjord til klima, natur, vandmiljø og drikkevandsbeskyttelse samt økonomisk tryghed og finansiel stabilitet.....	6
V. Tiltag, der strammer regler for brug af foder, gødning og sprøjtemidler, samt tilvejebringer ny faglig viden.....	6
4. Den brændende platform	7
Seks af de ni planetære grænser er overtrådt.....	7
Danmarks internationale og nationale forpligtelser.....	8
5. En udviklingsvej for dansk landbrugsproduktion og fødevarerforbrug inden for de planetære grænser	9
6. Overslagsberegning: En dansk landbrugsproduktion inden for de planetære grænser	10
Metode for beregningen.....	12
Arealfordeling i 2040.....	12
Antal landbrugsdyr og udledninger fra landbrugsdyr i 2040.....	15
Samlede klimaeffekt af vores scenarie.....	17
Den nye vej imødekommer proteinbehovet til 12 mio. mennesker.....	18
7. Opgør med overtræk på naturens ressourcer og sparede sundhedsomkostninger	19
Det aktuelle overtræk på naturens ressourcer koster Danmark 245 mia. kr. årligt.....	19
Naturgenopretning: For hver krone, vi bruger, får vi gennemsnitligt 18 kroner igen.....	20
Sundhedsøkonomiske gevinster.....	20
Gevinst ved mindre antibiotikaresistens.....	21
8. Katalog over konkrete, politiske tiltag	22
8.1. Tiltag, der sikrer sande produktionsomkostninger og sammenhæng mellem fødevarernes pris og deres aftryk på planeten	22
Der bør indføres en helhedsorienteret klimaafgift for landbruget.....	22
Principperne for bundfradrag bør tilskynde til strukturel omstilling.....	23
Den helhedsorienterede klimaafgift bør indtænkes i en ny udformning af landbrugsstøtten.....	24
Indtægterne fra en afgift på forbrugsleddet bør bruges på en grøn check og strukturelle tiltag.....	24
8.2. Tiltag, der gør Danmark til frontløber som producent og forbruger af økologiske, plantebaserede fødevarer	25
Fonden for Plantebaserede Fødevarer bør tilføres flere midler.....	25
Det offentlige forbrug bør gå foran i omstillingen til mere klimavenlig og økologisk mad.....	25
Dansk produktion af frilandsgrøntsager og frugt, bær og nødder bør fremmes.....	26
Danmark bør arbejde for en europæisk handlingsplan for plantebaserede fødevarer.....	26
Eksportfremstød i udlandet bør have fokus på plantebaserede fødevarer og økologi.....	26
8.3. Tiltag, der skal tilpasse antallet af landbrugsdyr til deres rolle i fødevarsystemet, og sikrer at dyrevelfærden tilgodeses	27
Landbrugsdyrenes forhold skal tilpasses deres naturlige behov.....	27
Landbrugets avlsarbejde bør fokusere på robuste, sunde og harmoniske dyr.....	28
Lovgivningen til beskyttelse af dyr i henhold til dyrevelfærdsloven bør revideres.....	28
Landbrugsaftalens krav om dyrevelfærd ved klimatiltag bør implementeres.....	29
De etiske dilemmaer mellem klima, landbrugsdyrenes integritet og dyrevelfærd skal tages op til samfundsdebat.....	29
8.4. Tiltag, der sikrer udtagning af jord til klima, natur, vandmiljø- og drikkevandsbeskyttelse samt økonomisk tryghed og finansiel stabilitet	30
Der bør etableres en grøn omstillingsfond til gældsafvikling i landbruget.....	30
Ekspropriation kan være nødvendigt som miljøværktøj Staten bør have forkøbsret til jord i konkursramte landbrug.....	30
Kapitalfondes adgang til at købe landbrugsjord bør begrænses.....	30
8.5. Strammere regler for brug af foder, gødning og sprøjtemidler samt ny, faglig viden	31
Dansk landbrug bør være selvforsynende med foder senest i 2040.....	31
Tiltag bør reducere brugen af gødning.....	31
Sprøjtegifte bør udfases frem mod 2040.....	32
Forsknings- og udviklingsmidler bør omprioriteres, så omstillingen understøttes.....	32
9. Afrunding	33
Referencer.....	34

Overslagsberegningerne i afsnit 6. En dansk landbrugsproduktion inden for de planetære grænser er udarbejdet af:

- Beregningerne af klima- og miljøeffekterne er udarbejdet af Greenpeace.
- Beregningerne af landbrugsproduktionen er udarbejdet af Innovationscenter for Økologisk Landbrug (ICOEL).
- Beregningen af proteinproduktion i dansk landbrug anno 2020 er beregnet af Økologisk Landsforening
- De detaljerede beregninger findes i rapportens bilag 1, 2 og 3.

3. RESUMÉ

Med denne rapport ønsker vi at vise en ny vej for dansk landbrugsproduktion og fødevarerforbrug. En vej, som handler om at skabe et bæredygtigt landbrug og fødevarerforbrug, der holder sig inden for de planetære grænser, og som skal vise, hvordan Danmark kan opfylde de aftaler, som vi som land har forpligtet os på både internationalt og nationalt inden for klima, natur, vandmiljø og dyrevelfærd. Vi har omsat det til et scenarie for det danske landbrug og vores fødevarerforbrug og på baggrund af tilgængelige data lavet en overslagsberegning på, hvad scenariet vil betyde for landbrugsarealet og dyreholdet i fremtidens danske landbrug i 2040.

I beregningen har vi alene set på effekten af en strukturel omstilling. Der vil også blive taget teknologiske løsninger i anvendelse i et omstillet landbrug. Det kan muligvis betyde, at der kan blive plads til et lidt højere antal husdyr, men vi antager, at den strukturelle omstilling vil spille en meget stor rolle, hvis vi skal respektere alle de planetære grænser, landbruget overskrider i dag. Vi har derfor valgt at vise, hvordan landbruget skal indrettes, hvis vi alene arbejder med en strukturel omstilling.

I DEN VEJ, VI ANVISER FOR FREMTIDENS LANDBRUG I DANMARK, HAR VI TAGET UDGANGSPUNKT I FØLGENDE MÅL:

- I 2040 skal klimaaftrykket fra Danmarks landsektor som minimum gå i netto-nul. Det er nødvendigt for at holde sig inden for Parisaftalens 1,5 graders mål
- Det er det høje reduktionsmål på 65% CO₂ e i landbrugsaftalen, der skal være opfyldt til 2030
- Der gennemføres en gradvis omlægning til et landbrug, der drives i overensstemmelse med de økologiske mål og principper.
- Dansk landbrug skal kunne brødføde mindst lige så mange mennesker i 2040 som i dag. Det vil sige 10-15 millioner mennesker.
- God miljøtilstand i kystvande, søer og vandløb skal være opfyldt i 2027 i overensstemmelse med EU's Vandrammedirektiv.
- Rent drikkevand skal fortsat kunne hentes direkte fra grundvandet.
- Antallet af landbrugsdyr skal være afstemt med dyrenes behov, det tilgængelige areal og deres særlige værdi og funktion i landbrugets økosystem.
- Selvforsyning med foder ligger tæt på 100 %, og importen af sojafoder er ophørt.
- EU's biodiversitetsstrategi om 30 % beskyttet natur i 2030, heraf 10 % særligt beskyttet natur.

SÅDAN VIL AREALANVENDELSEN OG HUSDYRPRODUKTIONEN VÆRE SAMMENSAT

På baggrund af overslagsberegninger baseret på eksisterende data har vi følgende bud på, hvordan landbrugsarealet og dyreholdet skal se ud i 2040:

- Godt en fjerdedel af det nuværende landbrugsareal svarende til 680.000 hektar tages ud af dyrkning og lægges ud til afgræsset natur og skov.
- Kun en lille del af det dyrkede landbrugsareal - ca. 25% i form af kløvergræs ud over de permanente græsarealer - går til foder.
- Langt større areal, ca. 60 %, bruges til afgrøder direkte til human konsum – brødkorn, grønsager, kartofler og bælgplanter.
- Danmark bliver selvforsynende med foder og producerer protein svarende til 12 millioner menneskers behov.
- Antallet af husdyr er tilpasset den tilgængelige mængde foder der produceres i Danmark, hensynet til klima, biodiversitet og vandmiljø samt dyrenes behov, hvilket betyder at der årligt vil være ca. 610.000 kreaturer, 1,3 mio. slagtesvin, og 33 mio. stykker fjerkræ. Alle dyr holdes ude eller har adgang til det fri.



OPGØR MED OVERTRÆK PÅ NATURRESSOURCERNE OG SPAREDE SUNDHEDSOMKOSTNINGER

Det aktuelle overtræk på naturens ressourcer koster ifølge opgørelser fra Københavns Universitet årligt Danmark 245 mia. kr.. Det er et overtræk, som vi nedbringer med vores forslag til en ny vej for landbruget. Vi sikrer mere plads til natur, og har derved færre omkostninger til tabt natur og naturgenopretning. Vi får færre udgifter til nye drikkevandsboringer og fremtidig rensning af forurenede drikkevand. Forureningen af havmiljøet med næringsstoffer fra landbruget vil ophøre. Der vil ligeledes være store besparelser på sundhedsområdet som følge af mindre risiko for antibiotikaresistens og en større sundhed i befolkningen, da den nye vej forudsætter en samtidig omstilling af befolkningens kostsammensætning. Hertil kommer øget livsværdi i form af flere rekreative muligheder og mere og rigere natur, der kan omsættes til samfundsmæssig værditilvækst.

FEM OVERORDNEDE POLITISKE INDSATSOMRÅDER

Vi har udpeget fem overordnede politiske indsatsområder, som kan drive den transformation, som er nødvendig for at sikre et landbrug og fødevarerforbrug inden for de planetære grænser:

- 1. Tiltag, der sikrer sande produktionsomkostninger og sammenhæng mellem fødevarernes pris og deres aftryk på planeten.**
- 2. Tiltag, der gør Danmark til frontløber som producent og forbruger af økologiske, plantebaserede fødevarer.**
- 3. Tiltag, der tilpasser landbrugsdyrenes antal til deres rolle i fødevarsystemet, og sikrer at dyrevelfærden tilgodeses.**
- 4. Tiltag, der sikrer udtagning af landbrugsjord til klima, natur, vandmiljø og drikkevandsbeskyttelse, samt økonomisk tryghed og finansiell stabilitet.**
- 5. Tiltag, der strammer regler for brug af foder, gødning og sprøjtemidler, samt tilvejebringer ny faglig viden.**

KATALOG MED POLITISKE TILTAG DER SKAL DRIVE TRANSFORMATIONEN

I. Tiltag, der sikrer sande produktionsomkostninger og sammenhæng mellem fødevarernes pris og deres aftryk på planeten.

1. Der bør indføres en ensartet og helhedsorienteret klimaafgift for landbruget.
2. Principperne for bundfradrag bør tilskynde til strukturel omstilling.
3. Den helhedsorienterede klimaafgift bør indtænkes i en ny udformning af landbrugsstøtten.
4. Afgifter i forbrugsleddet bør bruges på grøn check og strukturelle tiltag.

II. Tiltag, der gør Danmark til frontløber som producent og forbruger af økologiske, plantebaserede fødevarer.

1. Fonden for Plantebaserede Fødevarer bør tilføres flere midler.
2. Det offentlige bør gå foran i omstilling til mere klimavenlig og økologisk mad.
3. Der bør være fokus på uddannelse, rekruttering og markedet for dansk produceret frugt og grønt.
4. Danmark bør arbejde for en europæisk handlingsplan for plantebaserede fødevarer.
5. Eksportfremstød i udlandet bør have fokus på plantebaserede fødevarer og økologi.

III. Tiltag, der tilpasser landbrugsdyrenes antal til deres rolle i fødevarsystemet, og sikrer at dyrevelfærden tilgodeses.

1. Landbrugsdyrenes forhold bør tilpasses dyrenes naturlige behov.
2. Landbrugets avlsarbejde bør fokusere på robuste, sunde og harmoniske dyr.
3. Lovgivningen til beskyttelse af dyr i landbruget bør revideres i henhold til Dyrevelfærdslovens formålsbestemmelse, krav og intention.
4. Landbrugsaftalens krav om dyrevelfærd ved klimatiltag bør implementeres.
5. De etiske dilemmaer mellem klima og landbrugsdyrenes integritet samt dyrevelfærd bør tages op til samfundsdebat.

IV. Tiltag, der sikrer udtagning af landbrugsjord til klima, natur, vandmiljø og drikkevandsbeskyttelse samt økonomisk tryghed og finansiel stabilitet.

1. Der skal etableres en grøn omstillingsfond til gældsafvikling i landbruget.
2. Ekspropriation kan være nødvendigt som miljøværktøj.
3. Staten bør have forkøbsret til jord i konkursramte landbrug.
4. Reglerne for liberalisering af ejerskab til jord bør strammes op.

V. Tiltag, der strammer regler for brug af foder, gødning og sprøjtemidler, samt tilvejebringer ny faglig viden.

1. Dansk landbrug bør være selvforsynende med foder senest i 2040.
2. Gødningsforbruget bør sænkes.
3. Sprøjtegifte bør udfases frem mod 2040.
4. Forsknings- og udviklingsmidler bør omprioriteres, så omstillingen understøttes.



4. DEN BRÆNDENDE PLATFORM

SEKS AF DE NI PLANETÆRE GRÆNSER ER OVERTRÅDT

I den internationale forskning er der udpeget ni planetære grænser (se figur 1), der beskriver et "sikkert handlingsrum" (safe operating space) for mennesker i forhold til påvirkningen af det globale miljø. Kortlægningen viser, hvor stor en menneskelig påvirkning af de globale miljøprocesser, der kan tillades, uden at påvirkningen risikerer at forårsage dramatiske ændringer i den globale miljøtilstand.³

Seks af de ni planetære grænser er allerede i dag overtrådt⁴. Det er klimaforandringer, biodiversitet, ændringer i arealanvendelsen, ferskvand, næringsstofkredsløbet for kvælstof og fosfor, og forurening af miljøet med kemikalier og materialer, herunder sprøjtegifte og antibiotika i landbruget. Den måde, vi dyrker jorden på, og de fødevarer, vi producerer og forbruger, er både en central del af problemet, men også en afgørende del af løsningen.

World Economic Forums Global Risk Rapport 2023⁵, der er baseret på en rundspørge blandt 1.200 forskere, erhvervsledere, politikere og ngo'er, viser, at de ti højest vurderede risici i et tiårsperspektiv alle handler om, hvad der sker med klimaet, biodiversiteten og naturressourcerne, eller er relateret til disse i form af øgede flygtningestrømme og social og geopolitisk strid om ressourcer.

Omstillingen af det danske landbrug er ikke blot nødvendig, den er en enestående mulighed for at tænke nyt og udvikle en fødevarereproduktion, der holder sig inden for alle de planetære grænser. Det er nu, kursen skal lægges for fremtidens landbrugsproduktion og fødevarerforbrug. Landbruget og fødevarerforbruget bliver ikke bæredygtigt ved kun at fokusere på klima. Det vil være utrolig kort-sigtet og en gigantisk tabt mulighed, hvis vi fokuserer enøjlet på at nå klimamålene uden samtidig at løse de andre akutte kriser.

Den varslede CO₂e-afgift på landbruget bør derfor designes som en helhedsorienteret pris på bæredygtighed i bredere forstand med øje for alle de planetære grænser. En fremtidig afgift skal rette op på den alvorlige markedsfejl, som følger af, at omkostningerne for påvirkningen af naturen, vandmiljø, drikkevand, luftkvalitet samt kvaliteten af landbrugsdyrenes liv ikke kommer til udtryk i landbrugets produktionsomkostninger. Og afgiften bør kombineres med en regulering, så afgiften sammen med styrket regulering sikrer en reel, strukturel omstilling af landbruget.

INTENSIV, ANIMALSK PRODUKTION ØGER RISIKOEN FOR PANDEMIER

"Intensivering af landbruget, og især af produktionen af landbrugsdyr, resulterer i store antal genetisk ensartede dyr. Disse er ofte avlet med henblik på større produktion; i den senere tid er de også blevet avlet for sygdomsresistens. Som resultat bliver landbrugsdyrene holdt meget tæt på hinanden og ofte i omgivelser, som ikke er ideelle. Sådanne genetisk ensartede værtspopulationer er mere sårbare for infektion end genetisk forskelligartede populationer, fordi der i sidstnævnte er større chance for, at der er individer som bedre modstår sygdom."

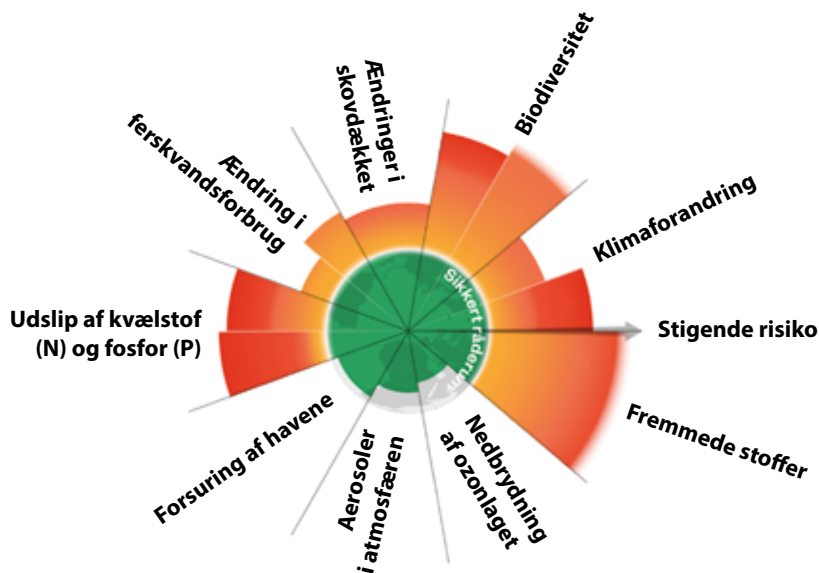
UN Environment Programme, 2020.⁶

Der er markedsprognoser, som peger på, at væksten i efterspørgslen på animalske fødevarer globalt vil fortsætte med at stige frem mod 2050. Prognoserne lægger til grund, at verdens befolkning vil nå op på 9-10 milliarder mennesker, og stadig flere vil blive en del af den globale middelklasse, og at begge forhold vil øge efterspørgslen på kød og mejeriprodukter. Det er imidlertid tydeligt, at en sådan udvikling ikke er mulig inden for de planetære grænser. Næsten alle verdens lande har derudover sammen med Danmark forpligtet sig til at overholde målsætningerne i Parisaftalen, og rigtig mange lande står derfor ligesom Danmark på tærsklen til en omfattende omstilling af landbruget og fødevarerforbruget. Det giver Danmark mulighed for at blive et forbillede for andre lande, og det mindsker samtidig risikoen for, at den industrielle, animalske produktion opstår i andre lande i takt med, at vi omlægger landbruget i Danmark.

Derfor må politikere, civilsamfund og ansvarlige virksomheder i de kommende år sætte alt ind på at få vendt udviklingen. Første skridt er at sætte langsigtede mål for en landbrugsproduktion og et fødevarerforbrug, der holder sig inden for de planetære grænser.

FIGUR 1

Områderne i den grønne cirkel er inden for de planetære grænser. Områder markeret med gul har med en vis usikkerhed overskredet de planetære grænser, mens de røde med sikkerhed har, og der bør sættes ind med indsatser, som kan nedsætte problemets omfang. De områder, der er markeret med lysegrå, er endnu ikke undersøgt tilstrækkeligt.⁷



DANMARKS INTERNATIONALE OG NATIONALE FORPLIGTELSE

Danmarks opfyldelse af en lang række internationale og nationale aftaler, bliver påvirket af den måde, som det danske landbrug bliver drevet. Vi fremhæver her de mest centrale.

Parisaftalen⁸ fra 2015, har blandt andet som målsætning at begrænse den globale temperaturstigning til 1,5 grader. Den danske klimalov⁹ har som målsætning at reducere udledningen af drivhusgasser med 70 % i 2030 sammenlignet med 1990 og EU's Fit for 55 lovpakke¹⁰ skal sikre, at EU tilsammen reducerer sine klimagasudledninger med 55 % i 2030.

EU-landene er blevet enige om EU's Biodiversitetsstrategi 2030¹¹, som indeholder et mål om 30 % beskyttet natur, hvoraf 10 % skal være strengt beskyttet.

Siden år 2000 har Danmark været omfattet af EU's vandrammedirektiv, som forpligter os til at sikre et vandmiljø i god økologisk tilstand og beskytte vores grundvand mod sprøjtegifte. Målsætningen er ligeledes genbekræftet i den nationale landbrugsaftale fra 2021¹².

Dertil kommer den danske dyrevelfærdslov, hvor dyr anerkendes som levende og sansende væsener, der skal beskyttes og behandles i overensstemmelse med deres behov og dyreetiske hensyn. Vores vej for landbruget viser, hvordan Danmarks landbrug og samlede landsektor kan bidrage til at nå samtlige af disse politisk aftalte mål.

HVIS DANMARK SKAL HOLDE SIG INDEN FOR PARISAFTALENS MÅL, SKAL DANMARKS UDLEDNINGER GÅ I NETTO-NUL I 2040

I regeringsgrundlaget skriver Regeringen, at den vil øge ambitionerne på klimaområdet, så Danmark skal være klimaneutralt i 2045. Det vil dog ikke sikre, at Danmark lever op til Parisaftalens mål om at begrænse den globale temperaturstigning til 1,5 grader.

Beregningen, der ligger til grund for Danmarks oprindelige klimamål om 70 % reduktion af CO₂e-udledninger i 2030 sammenlignet med 1990 og netto-nul udledning i 2050, byggede på en forudsætning om, at Danmark straks ville gå i gang med at nedbringe sine udledninger og sænke dem i et jævnt tempo år for år frem mod 2030.

Det er ikke den vej, som et flertal i Folketinget valgte, og derfor har Danmark i dag brugt en større del end beregnet af det udledningsbudget, vi skal overholde for at bidrage ansvarligt til Parisaftalens 1,5-graders mål¹³.

Det gør det nødvendigt at styre efter en reduktion på mindst 54 % i 2025 og hæve målet i 2030 til 80 %. Samtidig er Danmark nødt til at nå netto-nul allerede senest i 2040, hvis vi skal holde os inden for Parisaftalens 1,5-graders mål¹⁴.



5. EN UDVIKLINGSVEJ FOR DANSK LANDBRUGSPRODUKTION OG FØDEVAREFORBRUG INDEN FOR DE PLANETÆRE GRÆNSER

I vores scenarie for dansk landbrug bliver Danmark frontløber i en omstilling mod fødevarer-systemer, som er langt mere plantebaserede og bæredygtige. Landbruget og fødevarer-sektoren er fortsat vigtige eksporterhverv og kan brødføde mindst lige så mange mennesker som i dag samtidig med, at landbruget optager langt mindre plads, fordi der i højere grad produceres mad direkte til mennesker i form af bælgfrugter, kartofler, grøntsager, frugt og brødkorn. Det er en transformation, der kan skabe nyt liv i landdistrikterne og arbejdspladser baseret på nye, vegetabiliske produkter.

Antallet af landbrugsdyr er afstemt med dyrenes behov, det tilgængelige areal og dyrenes særlige værdi og funktion i landbrugets økosystem. Kvæg, får og geder afgræsser naturarealer og omdanner græs i sædskiftet til kød, mælk og gødning. Svin og fjerkræ fodres med restprodukter fra fødevarerproduktionen og upcycler disse produkter til kød og æg. Samtidig spiller dyrene en vigtig rolle for næringsstofkredsløbet og den levende jord.

Dyrene anerkendes som levende, sansende individer, der har en værdi i sig selv og kan føle både glæde og smerte. De kommer ud og har mulighed for at udleve deres naturlige adfærd og få opfyldt deres behov. I avlsarbejdet er der fokus på sunde og robuste dyr. Livet med adgang til åben himmel og den lavere intensitet i produktionen giver et markant lavere forbrug af antibiotika, hvilket er vigtigt for at forebygge antibiotikaresistens.

Landbruget tilstræber at være selvforsynende med foder. Protein-forsyningen til dyrene kommer fra dansk dyrket bælg-sæd, græs og restprodukter fra fødevarerindustrien. Der importeres ikke foderafgrøder som soja til dyrefoder.

Landbruget bidrager til biologisk og genetisk mangfoldighed og et varieret landskab ved at integrere træer og buske i skovlandbrug

og ved at have stor variation af afgrøder på markerne. Landbruget bidrager også ved at indlejre småbiotoper som vandhuller, moser, heder, enge, overdrev, småskove, våde og tørre pletter, samt vildt- og insektvenlige arealer.

Vores vej for det danske landbrug skaber på en gang rammerne for at genoprette Danmarks natur og biodiversitet, reducere kvælstofudledningen til vandmiljøet, reducere klimagasudledningen, binde kulstof i jorden og i træer og gøre landskabet langt mere modstandsdygtigt over for ekstreme vejrfænomener, der vil blive hyppigere som resultat af klimaforandringerne.

Et varieret landbrug med mange forskellige landskabselementer vil gøre landdistrikterne og landskaberne attraktive og mangfoldige. Samtidig får lokalbefolkningen og turister adgang til at nyde Danmarks smukke landskaber ved, at landbruget genetablerer og bevarer markveje, trampestier, markskel, hegn og vådområder mellem markerne.

Jorden dyrkes uden brug af syntetiske pesticider med fokus på opbygning og vedligeholdelse af jordens kulstofindhold og jordens mikroliv og recirkulering af næringsstoffer i et by-landkredsløb, så ressourcerne ikke går til spilde. Udbyttet i marken nærmer sig udbyttet i den nuværende, konventionelle produktion i det omfang, det kan forenes med at sikre plads til biodiversitet i agerlandet og beskytte vandmiljøet.

Fremtidens landbrug vil være uafhængigt af fossil energi. Energiforsyningen vil være domineret af vedvarende energi i form af vind, sol og biogas. Organisk materiale bliver brugt efter principperne i den cirkulære bioøkonomi, hvor biomassen udnyttes på højest mulige niveau.

6. OVERSLAGSBEREGNING: EN DANSK LANDBRUGSPRODUKTION INDEN FOR DE PLANETÆRE GRÆNSER

I dette afsnit konkretiserer vi vores vej for det danske landbrug baseret på overslagsberegninger.

Vi viser, hvordan vi kan opfylde følgende målsætninger:

1. Klimaaftrykket fra Danmarks landsektor bestående af landbrug, jorder og skov går som minimum i netto-nul i 2040, da dette er nødvendigt for at holde sig inden for Parisaftalens mål om 1,5 graders temperaturstigning. Målet nås ved en strukturel omstilling af landbruget.
2. Sektoren reducerer nettoudledninger af klimagasser med 65 % i 2030 i forhold til 1990, det vil sige lever op til det højeste mål i landbrugsaftalen fra 2021.
3. Der gennemføres en gradvis omlægning til et landbrug, der drives efter de økologiske mål og principper.
4. Dansk landbrug skal kunne brødføde lige så mange mennesker i 2040 som i dag, det vil sige 10-15 millioner mennesker¹⁶.
5. EU's Vandrammedirektivs krav om at sikre god miljøtilstand i kystvande, søer og vandløb vil være opfyldt i 2027.
6. Antallet af landbrugsdyr er afstemt med dyrenes behov, det tilgængelige areal og deres særlige værdi og funktion i landbrugets økosystem.
7. Dyrene fodres efter feed no food-princippet, og kun en lille del af det dyrkede landbrugsareal vil derfor i 2040 blive anvendt til produktion af dyrefoder – bortset fra kløvergræs i sædskiftet.
8. Der er en høj grad af selvforsyning med foder i husdyrproduktionen, og importen af sojafoder er ophørt.
9. EU's Biodiversitetsstrategi, der har som mål at sikre 30 % beskyttet natur, heraf 10 % strengt beskyttet kan opfyldes.

Vores beregningerne tager afsæt i 2020-data fra Energistyrelsens Klimastatus og -fremskrivning 2023¹⁷ samt Energistyrelsens Nye Markeder-scenarie¹⁸. Energistyrelsen viser i deres scenarie, hvordan Danmarks samlede landsektor kan opfylde målet om netto-nul udledninger i 2050 ved at omstille en stor del af landbrugsproduk-

tionen fra produktion af foder og animalske fødevarer til plantebaserede fødevarer og ved at frigive landbrugsjord til natur og skov. Det er imidlertid et meget simpelt scenarie, der blot fremskriver landbruget anno 2020, hvor den konventionelle produktionsmetode er dominerende. Hvis vi skal løse alle de udfordringer, vi har og opnå et landbrug, der respekterer de planetære grænser, og samtidig sikrer landbrugsdyrenes velfærd, er der behov for at justere Energistyrelsens scenarie.


De beregninger, som vi har lavet, er baseret på de tilgængelige officielle data for klimagasudledninger og kvælstofudvaskning fra landbrugsdyr og jorder, samt en række grove antagelser vedrørende arealanvendelse, husdyrproduktion, vegetabilsk produktion og kvælstofkredsløb. En mere udførlig beregning kan laves med mere præcise data, end dem vi har haft adgang til samt flere ressourcer til arbejdet, end vi har haft til rådighed og ligger derfor ud over denne rapport.

Der er i rapporten ikke regnet på reduktionspotentiale fra teknologiske løsninger. I praksis må det forventes, at der i fremtiden vil være flere teknologiske løsninger, der kan tages i anvendelse i et strukturelt omstillet landbrug og derved kan dyreholdet muligvis blive højere end vores beregninger har vist. Det er dog afgørende, at der skabes et landbrug, der leverer på alle bæredygtigheds mål, som beskriver de planetære grænser, og som tilgodeser landbrugsdyrs sundhed og velfærd. Med det i betragtning må det forventes, at den strukturelle omstilling spiller en meget afgørende rolle. Vi har derfor valgt at vise hvor langt, vi kan komme alene med den strukturelle omstilling.

Arbejdet med overslagsberegningen har synliggjort, at det er et problem, at der er lavet meget lidt forskning i udledninger fra dyr, der holdes i et mere naturligt system med et liv på marken, naturligt foder og lavere ydelse. De målinger, der findes, er hovedsageligt fra dyr, der holdes i intensive systemer, hvor de fodres for at maksimere ydelsen, og hvor dyrene lever et liv med meget lidt bevægelse.

"Leaders of developed countries must commit to reaching net zero as close as possible to 2040. The limit they should all aim to respect. This can be done. Some have already set a target as early as 2035."

António Guterres,
Generalsekretær
for FN³¹



**HVAD MENER VI, NÅR VI
HENVISER TIL ØKOLOGI I VORES VEJ FOR
EN DANSK LANDBRUGSPRODUKTION?**

Når vi bruger begrebet "økologi" i vores rapport, henviser vi til de mål og principper, der arbejdes efter i økologien¹⁵, og som er fastlagt af den internationale organisation IFOAM. Det betyder, at vi ikke er begrænset af EU's økologiregler, som de ser ud i dag, men stiller os åbne overfor, at de vil kunne ændres på vejen mod et bæredygtigt landbrugs- og fødevarer-system, så længe ændringerne respekterer de økologiske mål og principper.

FEED NO FOOD-PRINCIPPET

Feed no food-princippet betyder, at fødevarerproduktionen per arealenhed maksimeres ved, at dyrkede arealer bruges til afgrøder til fødevarer, og at der ikke dyrkes afgrøder alene til foder. Kvæg bruges til at omsætte kløvergræs i sædskiftet til kød og mælk samt til ekstensiv græsning af naturarealer. Enmavede dyr som fjerkræ og svin fodres primært med sidestrømme fra fødevarerproduktion samt græsprotein fra bioraffinering af sædskiftegræs.



METODE FOR BEREGNINGEN

For at nå de ni målsætninger, som vi har opstillet, har vi foretaget følgende justeringer af Nye Markeder-scenariet fra Energistyrelsens klimafremskrivning:

- Vi har fremrykket udtag af landbrugsarealer og reduktion af bestanden af landbrugsdyr for at leve op til Vandrammedirektivet i 2027 og målet om 65 % reduktion af klimagasudledninger fra sektoren i 2030 og netto-nul i 2040.
- Vi har øget det areal, der omlægges til økologisk drift fra 50 % til 100 % i 2040.
- Vi har differentieret tilpasningen af antallet af husdyr mellem de forskellige produktionsgrene, og justeret på sammensætningen af husdyrholdet inden for de enkelte produktioner. Nye Markeder-scenariet er en simpel fremskrivning af det hovedsageligt konventionelle landbrug i Danmark anno 2020 og indeholder den samme tilpasning af husdyrholdet uanset dyretype. Vores tilpasning følger af, at vi har valgt at anlægge et feed no food princip, og at husdyrholdet skal indrettes med afsæt i de økologiske principper og bidrage positivt til landbrugets økosystem.
- Endelig har vi med bistand fra Innovationscenter for Økologisk Landbrug fået lavet en overslagsberegning af landbrugets produktion af råvarer i 2040, der inkluderer landbrugsdyrene, sædskifter, recirkulering af næringsstoffer, samt hvor mange mennesker, der vil kunne brødfødes med vores forslag til en fremtidig indretning af dansk landbrug.

I de følgende afsnit er der en gennemgang af resultaterne fra vores beregninger. De samlede, detaljerede beregninger kan læses i rapportens bilag 1, 2 og 3.

AREALFORDELING I 2040

For at opfylde kravet om klimaneutralitet i 2040, et rent vandmiljø og mere plads til natur, viser vores beregninger, at der skal tages godt en fjerdedel af det nuværende landbrugsareal svarende til 680.000 hektar ud af dyrkning. De nuværende permanente græsarealer vil fremover udelukkende blive afgræsset ekstensivt, de tilføres ikke gødning og pløjes ikke om. Arealet med natur fordobles og arealet med skov øges med 30 %, når den fulde udtagning er gennemført.

Store dele af de arealer, der ikke dyrkes, vil blive græsset primært af kvæg i dele af eller hele året for at sikre god biodiversitet¹⁹ og stabil kulstoflagring²⁰. En del af skovarealet vil være naturskov, og en del vil være produktionsskov.

FIGUR 2: AREALFORDDELINGEN I DET ÅBNE LAND I HENHOLDSVIS 2020 OG 2040

Landbrugsarealet, inkl. permanent græs, udgør i dag 2.54 mio. hektar svarende til 59 procent af det samlede danske areal. Skov og naturarealet udgør 1.09 mio. hektar, svarende til 25 procent af det samlede danske areal. I alt udgør arealerne i det åbne land 3.65 mio. hektar svarende til 84 procent af Danmarks landareal. I fremtiden bliver arealfordelingen forskubbet markant til fordel for natur og skov. De to figurer nedenfor illustrerer, hvordan det kommer til at se ud.

Arealet fordeler sig sådan (I alt 3.65 mio. hektar)²¹:

Afgrøder til foder: Arealet med foderafgrøder vil falde fra at optage 76 % af det danske landbrugsareal til kun at udgøre 25 % af arealet. Det svarer til henholdsvis 48 % af det åbne land i dag og 12 % i 2040.

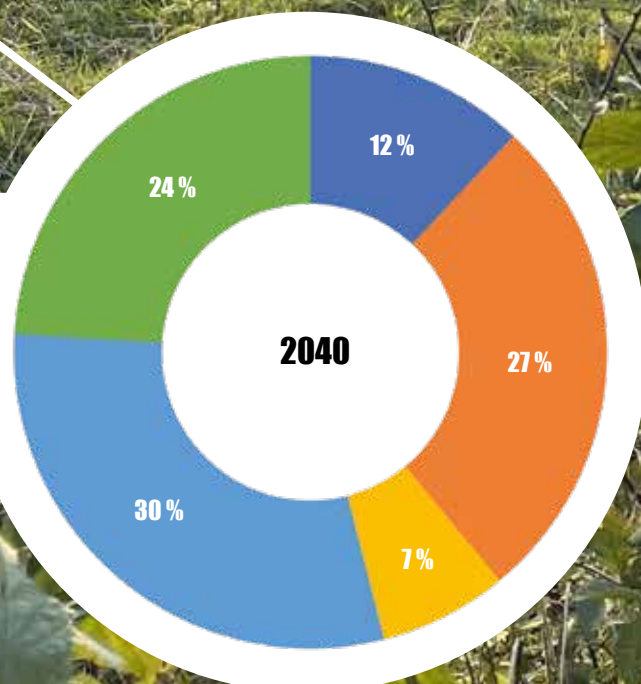
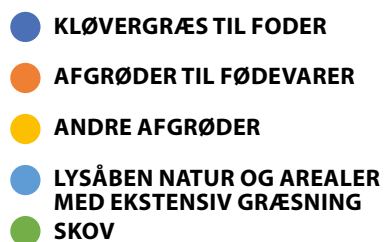
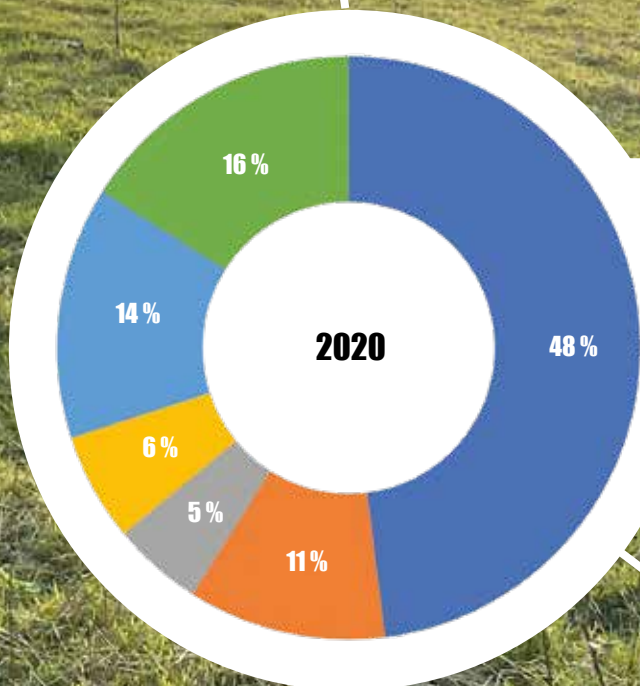
Afgrøder til mad: På de dyrkede arealer vil arealet med afgrøder til human konsum vokse fra at udgøre ca. 16 % af landbrugsarealet til at udgøre ca. 60%. Det svarer til henholdsvis 11 % af det åbne land i dag og 27 % i 2040.


De permanente græsarealer i landbruget udgør i dag ca.5% af det åbne land. Frem mod 2040 vil dette areal ligge i kategorien lysåben natur.

Lysåben natur er de heder, overdrev, strandenge og ferske enge, der i et vist omfang også vil blive afgræsset ekstensivt. Dette areal vil næsten blive fordoblet og vil inkludere nogle af de arealer, der udtages som lavbundsjord.

Skovarealet vokser med 300.000 hektar til i 2040 at udgøre ca. 870.000 hektar eller 24 % af det samlede areal i det åbne land.

Det dyrkede landbrugsareal inklusiv, det der i dag er registreret som permanent græs, vil falde fra 2,54 mio. hektar i dag til kun at optage et areal på 1,67 mio. hektar i 2040.



A close-up photograph of a green plant, likely a legume, showing several white flowers with dark spots and a cluster of developing green seed pods. The background is blurred green foliage.

Hvor meget areal, der i sidste ende skal udtages for at sikre vandmiljøet, afhænger af, hvor målrettet man er i forhold til at udtage arealerne med størst kvælstofudvaskning²², samt hvordan de tilbageværende arealer dyrkes. Der er for eksempel i dag et lavere kvælstoftab fra økologiske end fra konventionelle marker, blandt andet fordi der anvendes mindre gødning²³. Stiig Margager, professor ved Institut for Bioscience på Aarhus Universitet, vurderer, at det er nødvendigt at tage 15-30 % af det nuværende landbrugsareal ud af dyrkning for at begrænse udvaskningen af næringsstoffer, herunder særligt kvælstof, tilstrækkeligt. Han vurderer endvidere, at alle indsatser, der skal sikre et vandmiljø i god miljøtilstand, skal være på plads senest i 2027²⁴.

Vi har regnet med, at der udtages 500.000 hektar landbrugsjord gradvist frem mod 2027, hvilket svarer til 19 % af landbrugsarealet anno 2020. Efter 2027 kan tempoet i udtagning af areal fra dyrkning sættes ned frem mod 2040.



ANTAL LANDBRUGSDYR OG UDLEDNINGER FRA LANDBRUGSDYR I 2040

Vores forudsætninger om at 1) alle dyr har gode forhold med et liv på græs eller adgang til åben himmel, og at deres behov for positive oplevelser og sansninger bliver respekteret, 2) at deres antal afspejler den potentielle positive funktion, de har i landbrugets økosystem, 3) at de bliver fodret efter et feed no food princip og 4) at den samlede landsektor går i netto nul til 2040 betyder, at vi lander på en størrelse og sammensætning af husdyrholdet, som giver en reduktion i klimaudledningen på 78 % fra 7,76 mio. tons CO₂e til kun 1,67 mio. tons CO₂e²⁵.

Det indebærer, at kvægbruget årligt vil ligge på ca. 610.000 kvæg, heraf 160.000 malkekøer, produktionen af slagtesvin er på ca. 1,3 mio. dyr årligt, og fjerkræproduktionen på ca. 33 mio. dyr årligt, hvoraf knap 30 millioner er slagtekyllinger²⁶.

Bestanden af små drøvtyggere, det vil sige får og geder, vil ligge på ca. 190.000 dyr årligt. Antallet af heste og hjorte antager vi er uændret i 2040. Vi forventer, at produktionen af mink er helt ophørt. Antallet af heste og hjorte antager vi er uændret i 2040. Vi forventer, at produktionen af mink er helt ophørt.

Størrelsen på kvægholdet er styret af behovet for kvæg til græsning af naturområder og permanente græsarealer, samt til at æde det kløvergræs, som er et vigtigt omdrejningspunkt for det robuste sædskifte. Populært sagt fungerer kløvergræsset som sædskiftets biologiske kvælstofmotor, fordi det fikserer kvælstof fra luften, som det stiller til rådighed for markens afgrøder.

Vi har regnet med, at sædskifterne indeholder ca. 30 % kløvergræs, som anvendes primært som foder til kvæg. På grund af den høje metanudledning fra kvæg har vi imidlertid valgt at begrænse antallet af kvæg yderligere i vores beregning, så der ikke er flere, end at klimaregnskabet for Danmarks landsektor kan gå i netto-nul i 2040.


Det giver et overskud af kløvergræs fra sædskiftet, som anvendes til bioraffinering af græsprotein til enmavede dyr, samt som biomasse til biogas.

Reduktion i CO₂e-udledningen fra kvæg er højere end reduktionen i antal dyr, fordi vi udover at tilpasse antal kvæg også ændrer på forholdet mellem antal malkekøer og det øvrige kvæghold, det vil sige kvier, handyr og ammekvæg. Malkekøer har en langt højere udledning pr. dyr end de øvrige dyr på grund af et større foderoptag og dermed øget udledning fra fordøjelsen. Ændringen i sammensætningen er også i god overensstemmelse med, at vi har behov for græssere til at sikre lysåben natur, og den opgave løses bedst af dyr, der ikke skal ind til daglige malkninger.

Når vi regner ud fra tallene i Energistyrelsens klimafremskrivning 2023, når vi frem til, at kvægholdet skal reduceres med 70 % i 2040 sammenlignet med 2020. Målt på den samlede CO₂e-udledning fra kvæget, når vi en reduktion på ca. 75 % i 2040.

Den beregnede emission fra et kvæghold, som lever op til vores kriterier for fremtidens kvæghold, må imidlertid forventes at være lavere end den emission, vi regner os frem til ud fra tallene i klimafremskrivningen. Det skyldes, at tallene i Energistyrelsens klimafremskrivning er baseret på dyr, der har en meget høj ydelse sammenholdt med den ydelse, vi forventer i et kvægbrug, hvor dyrene primært skal leve af græs, og hvor vi vil skifte til racer, der kan fungere på mere ekstensivt foder. Et lavere foderoptag og ydelse påvirker emissionen fra fordøjelsen.

Dernæst har henholdsvis et hollandsk studie fra 2021²⁷ og et nyligt svensk studie²⁸ givet grundlag for at forvente, udledningen fra fordøjelsen fra kvæg reduceres med 30%, når kvæget kun græsser frisk græs og ikke staldfodres.



"De emissionsfaktorer, som i dag bruges under IPCC-standarderne, er baseret på målinger fra staldfodrede dyr, der fodres med højenergifoder for at opnå en høj ydelse. Forskningsresultater fra malkekøer på græs i Holland viser lavere emissioner fra fordøjelse og gødning, når dyrene græsser. Det tyder på, at emissionen er lavere end IPCC-standarderne, hvis dyrene sættes tilbage i et system, der er mere naturligt, hvor vi udnytter deres forskellige forcer og accepterer en lavere ydelse og tilvækst. Vi har behov for at undersøge de forhold nærmere i en dansk kontekst."

Julie Cherono Schmidt Henriksen, PhD. i Animal Science, Chefkonsulent og teamleder, Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Endelig reduceres ifølge Det Internationale Klimapanel IPCC's 2019-guidelines²⁹ metan- og lattergas-emissionen fra køernes gødning, når de går på græs, med henholdsvis 90 % og 33 %.

Med forbehold for at der er behov for mere forskning for at bekræfte, at der er en lavere udledning fra fordøjelsen fra kvæg, der græsser på marken, samt at effekten skal fastlægges mere præcist, har vi lavet en overslagsberegning, der viser, at det kan betyde, at kvægholdet kun skal reduceres med ca. 65 %³⁰. Det er under forudsætning af, at dyrene er på græs 70 % af året og kun æder det græs, de selv græsser på marken.

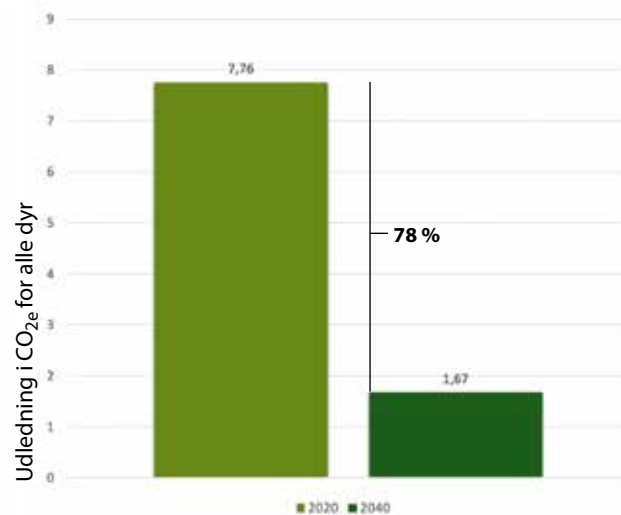
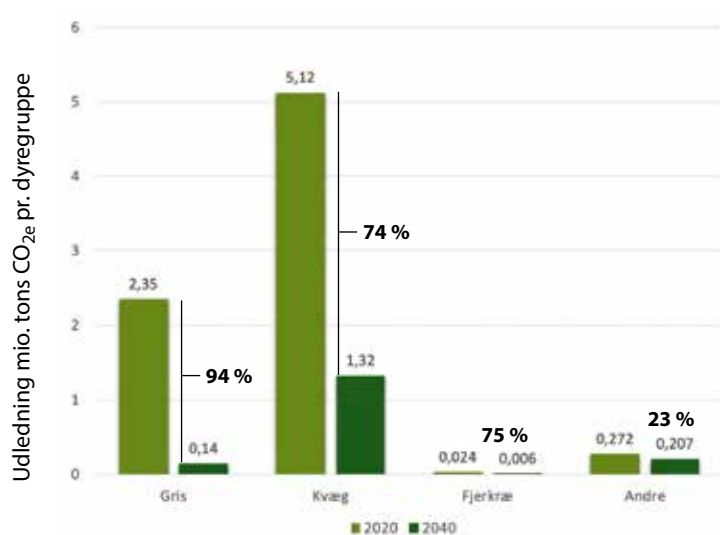
Antallet af enmavede dyr, det vil sige fjerkræ og svin, er begrænset til det antal, der kan fodres med sidestrømme fra fødevareproduktionen samt græsprotein fra kløvergræs i sædskiftet.

I beregningerne på søer, smågrise og slagtegrise i 2040 er der lagt til grund, at grisenes genetik ændres, så søerne i gennemsnit får 20 smågrise om året, hvilket giver en markant reduceret pattedrisedødelighed, og at eksporten af levende smågrise stoppes.

Fjerkræ belaster klimaregnskabet væsentligt mindre, men produktionen reduceres som følge af feed no food-princippet, og som følge af behov for tilpasninger, der skal sikre en bedre dyrevelfærd. Det vil bringe os i retning af mere ekstensive racer og hvor der lægges vægt på, at dyrene bruger udearealerne aktivt, hvilket sætter en begrænsning for dyrenes daglige tilvækst.



Figur 3: Udledning af CO₂e pr. dyregruppe i 2020 og 2040 og den samlede udledning i 2020 og 2040. Den samlede udledning falder med 78 %. Udledningen fra grise falder med ca 94 %. Udledningen fra kvæg falder med ca. 74 %, udledningen fra fjerkræ falder med ca. 75%, udledningen fra gruppen andre dyr falder med ca. 23 %

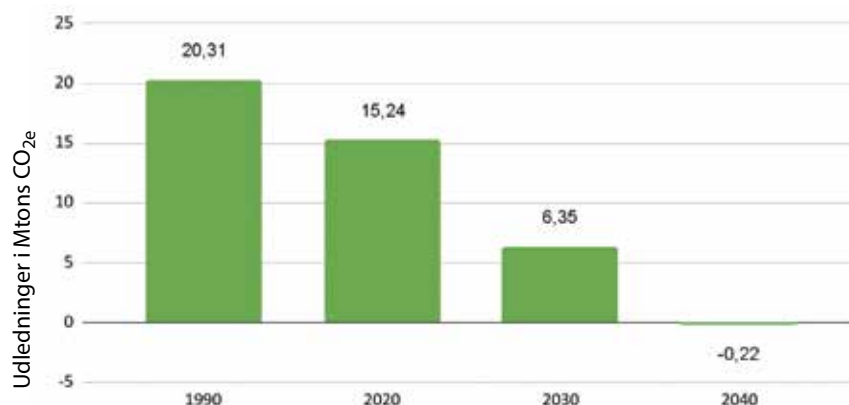


SAMLEDE KLIMAEFFEKT AF VORES SCENARIO

Klimaaftrykket fra vores samlede landsektor falder med knap 70 % til 2030 og når netto-nul i 2040, når man følger vores forslag til en vej for landbruget med et reduceret landbrugsareal, mere skov og en mindre husdyrproduktion.

Reduktionen i 2030 er større end den reduktion, der er aftalt til 2030 i landbrugsaftalen, men vi når en højere reduktion i 2030, fordi vi anlægger som præmis, at der tages det nødvendige antal hektar jorde ud af dyrkning til 2027 for at opfylde kravet i Vandrammedirektivet om god økologisk tilstand i vandmiljøet.

Figur 4 viser emissionen i mio. tons CO₂e fra landsektoren i henholdsvis 1990, 2020, 2030 og 2040, hvor vi når netto-nul. I 2020 er der reduceret med 25 %. I 2030 er der reduceret med knap 70 %, og i 2040 er der reduceret med 100 %. Den store reduktion til 2030 er drevet af målet om at sikre god tilstand i vandmiljøet, hvilket betyder, at der tages mange arealer ud af dyrkning på kort tid.





DET GLOBALE BEHOV FOR FØDEVARER

Der produceres allerede nu tilstrækkeligt med fødevarer i verden til at imødekomme behovet, når verdensbefolkningen stiger. Det globale madspild er dog alt for højt. Ifølge FN sker der et fødevaretab på 13 % mellem høst og detailhandel og foodservice, mens FN estimerer, at 17 % af fødevareproduktionen går til spilde i vores husholdninger, i foodservice og i detailhandlen³⁵. Det er tillige værd at bemærke, at Danmarks forbrug af fødevarer og foder-råvarer til biobrændstoffer kunne brødføde 2,3 millioner mennesker³⁶. Brugen af biobrændstoffer øger desuden prisen på vigtige basisfødevarer såsom vegetabiliske olier, hvede og sukker³⁷, hvilket udgør en udfordring i de lande, hvor der er problemer med sult og fattigdom. Ligeledes er den globale fordeling af fødevarer ulige fordelt. På verdensplan lever over 800 millioner mennesker dagligt i sult³⁸, mens 1,9 milliarder voksne ifølge WHO³⁹ er overvægtige.

DEN NYE VEJ IMØDEKOMMER PROTEINBEHOVET TIL 12 MIO. MENNESKER

Et landbrug, der indrettes, som vi foreslår, vil kunne imødekomme proteinbehovet til godt 12 millioner mennesker³². Det betyder, at vores landbrug, når det indrettes efter vores scenarie, producerer mere protein, end det der produceres netto fra dansk landbrug i dag.

Produktionen er opgjort i proteinforsyning, fordi adgangen til protein er den begrænsende faktor for en god ernæring. Der kan produceres mange kalorier med olieafgrøder, men det sikrer ikke en værdifuld ernæring.

I den sammenhæng er det værd at bemærke, at stivelse set på tværs af verdens regioner ifølge opgørelser fra EAT Lancet fylder alt for meget i vores kost³³. Ud fra en ernæringsmæssig betragtning vil det derfor ikke have samme værdi for den globale ernæring, hvis Danmark omstiller sin landbrugsproduktion til at producere stivelse og olie frem for protein.

Når vi laver en overslagsberegning med samme metode, som vi har anvendt til at beregne proteinproduktionen i 2040, viser den, at dansk landbrug med sin nuværende indretning producerer protein til godt 16 millioner mennesker. Samtidigt er der en import af soja-skrå til husdyrproduktionen svarende til, hvad der kunne opfylde proteinbehovet hos 23 millioner mennesker.³⁴ Det vil sige, at den

danske husdyrproduktion bruger mere protein, end den leverer til vores tallerkner. Ud over import af soja-skrå er der også en import af raps og solsikke, som vi ikke har regnet med.

Vores forslag til en fremtidig indretning af det danske landbrug vil altså ikke blot sikre mad nok til mindst samme antal mennesker som i dag, det vil sikre protein til 19 millioner flere mennesker end i dag. Vi kan producere protein til 12 millioner uden at importere proteinafgrøder til vores dyr, og vi har ikke det underskud på proteinbalancen svarende til proteinforsyningen til 6 millioner mennesker, som ledsager den danske husdyrproduktion anno 2020. Det skal her nævnes, at vi i beregningen på proteinforsyning ikke har set på aminosyresammensætningen i den producerede mængde protein.

Proteinforsyningen i vores scenarie kommer særligt fra dyrkning af korn, bælgæd og raps. Dertil vil der blive dyrket grøntsager på både friland og i væksthuse samt frugt, bær og nødder. Vi har ikke regnet på disse afgrøders bidrag til fødevareforsyningen, de er indeholdt i kategorien "andet" i vores bilag med beregninger, men vi anbefaler, at vi i Danmark arbejder for at udvide arealet med grøntsager, frugt, bær og nødder. I EAT Lancet-rapporten, hvor de har opstillet deres bud på en kostsammensætning inden for de planetære grænser, fremgår det, at frugt, bær og nødder er underrepræsenteret i kosten i alle regioner i verden.

“I 30 år har vi konsekvent overvurderet, hvor mange penge vi har tjent. Medregner man alt det, vi skylder naturen for at have tæret på dens ressourcer, er vi 245 mia. kr. i minus.”⁴³

“Tallet betyder, at det officielle nationalregnskab overvurderer vores nationalindkomst med godt 10 %, når vi tager hensyn til miljøomkostningerne ved den økonomiske aktivitet. Det er især omkostningerne ved luftforurening, biodiversitetstab og drivhusgasudledninger, der trækker Danmarks grønne nationalindkomst ned.”⁴⁴

Peter Birch Sørensen, professor i økonomi, Københavns Universitet

7. OPGØR MED OVERTRÆK PÅ NATURENS RESSOURCER OG SPAREDE SUNDHEDSOMKOSTNINGER

Der er en lang række samfundsøkonomiske gevinster ved at omstille landbrugsproduktionen og fødevarerforbruget, som ikke medtages i de nuværende regnemodeller for Danmarks økonomi. I et langsigtet perspektiv vil gevinsterne betyde store besparelser på blandt andet sundhedsområdet og færre udgifter til naturgenopretning, nye drikkevandsboringer og mulig fremtidig rensning af forurenet drikkevand, og at havmiljøet ikke længere forringes af næringsstoffer fra landbruget. Vi mener, at det er afgørende, at de politiske beslutningstagere medregner disse besparelser, når de sætter retningen for fremtidens landbrugsproduktion og fødevarerforbrug.

DET AKTUELLE OVERTRÆK PÅ NATURENS RESSOURCER KOSTER DANMARK 245 MIA. KR. ÅRLIGT

En gruppe forskere, anført af professor i økonomi ved Københavns Universitet, Peter Birch Sørensen, lancerede i januar 2023 to nye, grønne regnemodeller: Danmarks grønne bruttonationalprodukt (BNP) og 'Grøn REFORM'-modellen.

Formålet med de nye grønne regnemetoder er at sætte en pris på forbruget af naturressourcer, tab af biodiversitet og forurening af klima og miljø⁴¹ – herunder omkostninger forbundet med forurening af luften, vandmiljøet og drikkevandsboringer – som vores økonomiske aktiviteter medfører⁴². Danmarks grønne BNP er det traditionelt beregnede BNP fratrukket forringelsen af naturressourcerne, som ifølge forskergruppen koster samfundet 245 mia. kr. årligt. 'Grøn REFORM'-modellen bør fremover bruges til at medregne prisen på trækket på eller gevinsten ved genopretning af naturens ressourcer, når ny politik vedtages.

FUND AF PESTICIDRESTER I AKTIVE DRİKKEVANDSBORINGER

I 2023 er der per 20. august 2023 analyseret 1.309 aktive, danske drikkevandsboringer. Ud af disse blev der fundet pesticidrester i 678 drikkevandsboringer, hvor 174 var over grænseværdien på 0,1 µg/l⁴⁰. Det svarer til, at der i de danske drikkevandsboringer i 2023 er fundet pesticidrester i 51,8 % af de analyserede boringer, og at der var fund over grænseværdien i 13,3 % af boringerne.

Danmarks Naturfredningsforening anslår, at prisen for oprettelsen af ny boring til 100 meter under terræn, samt nedlægning af rør i 80 cm under terræn, der samlet skal erstatte en forurenet boring, vil ligge på ca. 5-10 mio. kr. Prisen kan variere meget afhængigt af afstand til eksisterende ledningssystemer. Vandværkerne lukker dog i dag kun få boringer, da de blander forurenet og rent drikkevand.



SUNDHEDSØKONOMISKE GEVINSTER

Beregninger fra Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi (IFRO) ved Københavns Universitet lavet for Fødevarestyrelsen viser, at der ville være en samfundsøkonomisk gevinst på omkring 6 mia. kr, og at 1.000 for tidlige dødsfald ville kunne undgås hvert år, hvis danskerne gennemsnitligt fulgte kostrådene. Det ville give en samfundsgevinst på 20 mia. kr, hvis hver enkelt dansker efterlevede kostrådene⁴⁷.

De beregnede gevinster består af færre omkostninger i sundheds-væsenet, flere år på arbejdsmarkedet samt værdien af øget livskvalitet. Det skyldes, at en sundere kost giver færre livsstilssygdomme som hjertekarsygdom, type 2-diabetes samt en række kræftformer, der opstår som følge af uheldige kostvaner. Danskerne spiser i dag gennemsnitligt for meget rødt og forarbejdet kød og for lidt frugt, grønt, fuldkorn, bælgfrugter, nødder, samt fisk og skaldyr⁴⁸.

NATURGENOPRETNING: FOR HVER KRONE, VI BRUGER, FÅR VI GENNEMSNITLIGT 18 KRONER IGEN

Europa-Kommissionen har i forbindelse med sit forslag til Forordningen for Naturgenopretning udarbejdet en konsekvensanalyse, der beregner gevinsterne for samfundsøkonomien ved at genoprette naturen. Gevinsterne udgøres blandt andet af værdien ved at fjerne og lagre kulstof fra atmosfæren, større modstandsdygtighed over for ændringer i klimaet, samt de mange tjenester, som sunde og robuste økosystemer leverer, herunder flere bestøvende insekter, øget potentiale for turisme og arealer til ekstensiv græsning.

Konsekvensanalysen konkluderer, at det frem mod 2050 vil koste 154 mia. euro at genoprette naturen i EU, mens gevinsterne opgøres til 1.860 mia. euro frem mod 2070. Det vil sige, at hver krone, EU-landene bruger på genopretning, i gennemsnit giver en gevinst for samfundet på 12 kroner. Gevinstens størrelse afhænger af typen af økosystem.

I Danmark er der særligt store, økonomiske gevinster ved naturgenopretning af vådområder ved kysterne. Disse bidrager med gevinster i form af kulstoflagring, reduktion af udledninger af næringsstoffer fra landbruget og et stort potentiale for øget turisme. For Danmark er de samlede gevinster ved naturgenopretning på land opgjort til 24 mia. kr., mens omkostningerne er opgjort til 1,3 mia. kr. Danmark vil dermed i gennemsnit få 18 kroner tilbage for hver krone, der bruges på naturgenopretning på land⁴⁵.

VED AT BESKYTTE BESTØVERE KAN VI UNDGÅ ET GLOBALT TAB PÅ 1-2 % AF BNP

Forskning viser, at naturgenopretning kan spille en stor rolle for bevarelsen af bestøvende insekter som vilde bier og sommerfugle ved at sikre dem levesteder med tilstrækkeligt fødegrundlag og muligheder for egnede boer og overvintring, samt ved at mindske deres udsættelse for pesticider.

Bestøvning fra vilde insekter er vigtig for at opretholde og øge udbyttet på de dyrkede arealer. Det anslås, at et kollaps i bestandene af vilde bestøvere vil medføre et globalt fald i BNP på 1-2 %, som resultat af mindre landbrugsproduktio⁴⁶.

“Ved at skære ned på kødet og spise mere grønt, får vi flere raske leveår sammen med vores nærmeste. Samtidig estimeres det at give ekstra 12 mia. kr. til samfundet, når vi skal håndtere færre af de livsstilssygdomme og helbredsproblemer, der følger med en usund kost. Jeg har ikke som sådan noget imod kød, men der er store gevinster for alle ved at skære ned på forbruget. Dertil kommer, at det er godt for klimaet, fordi det giver mindre udledning af drivhusgasser, så det er positivt hele vejen rundt.”

Forhenværende fødevarerminister
Rasmus Prehn (S)⁴⁹





GEVINST VED MINDRE ANTIBIOTIKARESISTENS

Ved at reducere forbruget af antibiotika i den animalske produktion kan udviklingen af antibiotikaresistens begrænses. For at det kan lykkes, skal landbrugsdyrene holdes under forhold, hvor dyretætheden er mindre, og de skal have adgang til frisk luft og marker og gives mulighed for at opbygge et naturligt og stærkt immunforsvar.

Med en mere ekstensiv, animalsk produktion, som sker med respekt for dyrenes biologi og behov, kan man reducere forbruget og antallet af antibiotikabehandlinger betydeligt. I en sådan produktion kan dyrene i langt højere grad holdes raske ad naturlig vej, fordi der ikke anvendes produktionsmetoder, der systematisk øger omfanget af behandlingskrævende sygdomme.

På den måde kan man undgå, at landbruget spiller en problematisk rolle i udvikling og opformering af antibiotikaresistens. De seneste opgørelser viser, at forbruget af antibiotika til dyr i Danmark udgør cirka to tredjedele af det samlede antibiotikaforbrug. Sådan har det været de seneste 10 år⁵¹.

I 2021 blev der brugt 133 tons aktivt stof til dyr og mennesker samlet. Heraf blev 45 tons brugt til mennesker, 83 tons til landbrugsdyr, og 5 tons til alle øvrige dyr.

Ifølge WHO truer antibiotikaresistens den globale sundhed og har store negative økonomiske konsekvenser. Hvis udviklingen fortsætter, kan det føre til et økonomisk tab for verdensøkonomien på 100 billioner USD i 2050⁵².

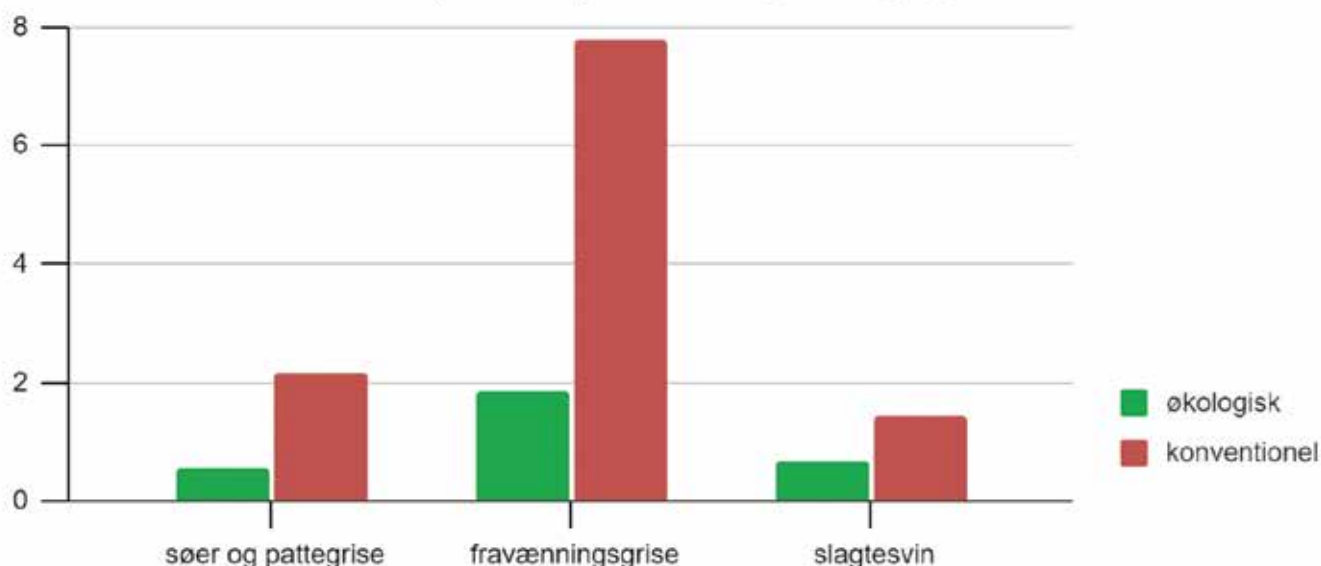
“Når man producerer billigt kød med brug af store mængder antibiotika, producerer man samtidig en masse resistente bakterier, og disse bakterier kan smitte videre til mennesker.”

“Antibiotika er afgørende vigtige lægemidler for sundhedsvæsenet. Derfor skal de prioriteres til behandling af syge mennesker med infektioner og ikke til industriel masseproduktion af billigt kød. Det burde være åbenlyst, at hensynet til folkesundheden bør vægtes over hensynet til fødevarereproducenterne.”⁵⁰

Hans Jørn Kolmos, Professor, dr. med.,
Forskningsenheden for
Klinisk Mikrobiologi,
Syddansk Universitet

Figur 5. Forbrug af antibiotika i svinebesætninger i 2022 opgjort i doser per 100 dyredage⁵³. Af de 88 tons antibiotika, der i 2021 blev anvendt til dyr i fødevarereproduktion og familiedyr, blev 82 % givet til svin (opgjort i tons aktivt stof)⁵⁴. Der blev udleveret markant mindre til behandling af økologiske svin end til ikke-økologiske svin⁵⁵.

Antibiotikaforbrug i dansk svineproduktion 2022 (doser pr. 100 dyredage)





8. KATALOG OVER KONKRETE, POLITISKE TILTAG

I dette afsnit præsenterer vi en række konkrete, politiske tiltag, som skal skabe grundlaget for en ny vej for landbruget.

Vi har struktureret tiltagene inden for fem overordnede indsatsområder:

1. Tiltag, der sikrer sande produktionsomkostninger og sammenhæng mellem fødevarernes pris og deres aftryk på planeten.
2. Tiltag, der gør Danmark til frontløber som producent og forbruger af økologiske, plantebaserede fødevarer.
3. Tiltag, der tilpasser landbrugsdyrenes antal til deres rolle i fødevarsystemet, og sikrer at dyrevelfærden tilgodeses.
4. Tiltag, der sikrer udtagning af landbrugsjord til klima, natur, vandmiljø- og drikkevandsbeskyttelse samt økonomisk tryk og finansiell stabilitet.
5. Tiltag, der strammer regler for brug af foder, gødning og sprøjtemidler samt tilvejebringer ny faglig viden.

8.1. TILTAG, DER SIKRER SANDE PRODUKTIONSOMKOSTNINGER OG SAMMENHÆNG MELLEM FØDEVARERNES PRIS OG DERES AFTRYK PÅ PLANETEN

I regeringsgrundlaget skriver regeringen, at den vil fremlægge et forslag til klimaafgift på landbruget. Det byder vi velkommen og mener samtidig, at det er afgørende, at en klimaafgift på landbruget bliver udformet helhedsorienteret, så den sikrer en bæredygtig udvikling og ikke blot et klimaoptimeret landbrug.

Det er nødvendigt for at fremme et landbrug, der holder sig inden for de planetære grænser, og Aarhus Universitet advarer også politikerne mod at se ensidigt på klima, da det kan føre til en suboptimering, når opgaven er at fremme et bæredygtigt landbrug. Derfor kommer vi i de følgende afsnit som det første med vores bud på, hvordan en helhedsorienteret klimaafgift bør udformes.

“Fødevareproduktionen påvirker ikke kun klimaet, men også andre bæredygtighedskriterier, der er højt prioriteret. Der vil være situationer, hvor visse produkter har lav klimapåvirkning, men stor negativ effekt på biodiversitet, økotoksicitet eller dyrevelfærd – eller vice versa. I guidningen af forbrugere og politikere til at træffe de mest bæredygtige valg som samtidig kan understøtte en klima- og miljøoptimering af vores fødevarerproduktion – er det vigtigt, at undgå en risiko for suboptimering ved udelukkende at fokusere på klima. På den baggrund er der behov for videreudvikling både af metoder, påvirkning og definering af de nødvendige data for kategorier som biodiversitet, jordkvalitet, kulstoflagring og økotoksicitet samt effekt på andre økosystemtjenester og dyrevelfærd.”

Fra Vidensyntese om livscyklusvurderinger og klima-effektivitet i landbrugssektoren⁵⁶

DER BØR INDFØRES EN HELHEDSORIENTERET KLIMAAFGIFT FOR LANDBRUGET

Landbruget bør omfattes af en ensartet og helhedsorienteret klimaafgift på samme niveau, som er vedtaget for industrien og med ikrafttræden i 2025. Afgiften skal understøtte en strukturel omstilling mod et mere plantebaseret landbrug og et fødevarerforbrug, der følger de officielle kostråd.



Klimaafgiften bør opgøres på baggrund af bedrifternes CO₂e-udledninger. Udformningen af afgiften bør meldes ud snarest, så landbruget hurtigst muligt indleder tilpasninger af bedrifterne og ikke træffer beslutninger eller foretager investeringer i teknologi, som udsætter eller gør det unødigt dyrere at nå målet om netto-nul CO₂e-udledninger inden 2040.

Afgiften bør introduceres gradvist frem mod 2030, og om nødvendigt bør den hæves yderligere frem mod 2040. Afgiften bør baseres på et klimaregnskab, der også medtager ressourcer, der købes ind til bedriften som foder, energi, maskinstationsarbejde og dyr, så den totale udledning er opgjort i overensstemmelse med *EU guidelines for European Sustainability Report Standards*⁵⁷ (ESRS). Herunder er det vigtigt, at klimaaftrykket fra eksempelvis foder og gødning, der er produceret uden for Danmarks grænser, også indgår i afgiftsgrundlaget, så der er et incitament til at mindske importen af foder og hjælpestoffer, og i stedet producere det i Danmark.

Afgiften bør indrettes, så klimaeffektiviseringer ikke sker på bekostning af andre væsentlige forhold i et bæredygtigt fødevarer-system. Den bør således ikke belønne reduktioner i udledning ved hjælp af metoder, der tilsidesætter landbrugsdyrenes behov og øger produktionspresset på dyrene med direkte eller indirekte konsekvenser for dyrevelfærd. Tilsvarende bør der sikres et ligeværdigt incitament til at sikre plads til natur, det rene drikkevand og et rent vandmiljø.

Ved at den samlede klimaafgift gøres helhedsorienteret, skabes der mulighed for, at varernes sande omkostninger også afspejles i prisen. Det motiverer samtidig til en landbrugsproduktion og -forbrug i retning af et mindre klimabelastende og mere bæredygtigt fødevarer-system.

PRINCIPPERNE FOR BUNDFRADRAG BØR TILSKYNDE TIL STRUKTUREL OMSTILLING

Klimaafgiften på produktionsleddet bør komme med et tilhørende bundfradrag, der skal sikre, at alle landbrug, også dem med høj emission, har mulighed for at omstille sig. Bundfradraget bør modsvares af en afgift på de mest belastende animalske produkter i forbrugsleddet.

Hovedparten af afgiften bør være på produktionsleddet for at sikre tilskyndelse til at reducere udslip, samt at produktion til eksport også omfattes. Men forbrugsafgiften er også vigtig, dels fordi den tilskynder forbrugerne til at efterspørge de mindst klimabelastende varer, og dels fordi den ikke kan omgås ved at købe importerede varer, da disse også pålægges forbrugsafgift. Dermed giver forbrugsafgiften mulighed for, at det samlede afgiftsniveau kan komme op på et niveau, der medfører de fornødne adfærdsændringer, så vi som minimum efterlever det aftalte reduktionsmål i 2030, som er fastsat i landbrugsaftalen fra 2021, og det nationale mål, der er fastsat i EU's byrdefordelingsaftale.

Bundfradraget må ikke sænke den samlede klimaeffekt af afgiften, og det må ikke låse landbruget fast i den nuværende produktionsform, men skal derimod tilskynde til en strukturel omstilling. Dette kan opfyldes ved, at bundfradraget fastsættes på baggrund af både et øvre niveau for et accepteret CO₂e-aftryk og et minimumskrav til plads til natur og biodiversitet i agerlandet, beskyttelse af drikkevandet mod pesticider, reduktion af kvælstoftab til vandmiljøet, sikring af god dyrevelfærd og dermed et markant lavere antibiotikaforbrug. Kravene til klimatiltag og plads til natur sidestilles som ligeværdige krav. Det accepterede CO₂e-aftryk, det vil sige bundfradraget, reduceres i takt med, at landbrugets samlede udledninger reduceres, så det sikres, at landbruget konstant bevæger sig mod målet om, at Danmark bliver klimaneutralt i 2040.

DEN HELHEDSORIENTEREDE KLIMAAFGIFT BØR INDTÆNKES I EN NY UDFORMNING AF LANDBRUGSSTØTTEN

En helhedsorienteret klimaafgift kan introduceres ved at bygge den ind i landbrugsstøtten samtidig med, at udformningen af landbrugsstøtten ændres. I stedet for at være en traditionel hektarstøtte, hvor landmænd betales for at eje jord, bør landbrugsstøtten fremadrettet primært bruges til at betale for natur-, miljø-, klima- og dyrevelfærdsmæssige bidrag gennem basisstøtten og suppleret af det, der i EU's landbrugsstøtte hedder eco-schemes eller på dansk bio-ordninger. Det har Danmark allerede mulighed for at gøre med den nuværende udformning af EU-forordningen for strategiske CAP-planer, og det ligger i direkte forlængelse af EU's Jord til bord-strategi (Farm to Fork).

Ved at bygge afgiften ind i landbrugsstøtten undgår man at skulle etablere et nyt administrativt system i Skatteministeriet. Derved sænkes administrationsomkostningerne for afgiftsopkrævning og tilbageførsel af midler betydeligt, og der frigives flere penge til selve omstillingen af landbruget.

Provenuet fra afgiften på produktionsleddet, inklusive de tilbageholdte midler, bør føres tilbage til landbruget på en måde, som fremmer de driftsformer, der klarer sig bedst på områderne klima, miljø, natur og dyrevelfærd. Det kan gøres ved, at midlerne føres over i en bio-ordning, så der sker en omfordeling af midlerne fra bedrifter med høj klimabelastning og lille naturbidrag til bedrifter, der klarer sig bedre.

INDTÆGTERNE FRA EN AFGIFT PÅ FORBRUGSLEDDET BØR BRUGES PÅ EN GRØN CHECK OG STRUKTURELLE TILTAG

De opkrævede afgiftsmidler fra forbrugsleddet kan dels bruges til at kompensere lavindkomstgrupper, eksempelvis gennem en grøn check, dels til strukturelle tiltag, som gør grøn mad mere tilgængeligt for alle samfundsgrupper. Det anbefales, at mindst halvdelen af provenuet bruges til strukturelle tiltag.

Nogle af disse tiltag vil være kompetenceløft af de professionelle køkkener og andre professionelle, uddannelse, oplysning, kampagner, forskning og produktudvikling; tiltag som kan støttes gennem Fonden for Plantebaserede Fødevarer. Andre eksempler på tiltag kunne være støtte til økologisk, grøn skolemad, gratis økologisk skolefrugt og -grønt, samt skattefrihed for modtageren af arbejds-giverbetalte, plantebaserede, økologiske måltidskasser.

Denne kombination af tiltag har en stærk social profil, fordi den, udover den grønne check, mindsker uligheden i sundhed via de offentlige måltider og måltidskasserne. Samtidig sikrer den de nødvendige midler til uddannelse, oplysning, udvikling og forskning.

I udformningen af en produktafgift bør der tages højde for, at økologiske produkter i dag er markant dyrere end ikke-økologiske produkter, fordi det nuværende system ikke sikrer omkostningsægte priser. Dette kan løses ved at momsfritage økologi og indrette afgiften på produktionen helhedsorienteret. Eller man kan gøre afgifter på produktniveau helhedsorienterede, så de tager højde for andre bæredygtighedskriterier, så økologiske varer ikke udsættes for yderligere konkurrenceforvridning i forhold til de konventionelle produkter.



DER ER EN STOR KLIMAGEVINST VED AT OMLÆGGE KOSTEN

Ifølge Klimarådet vil udledningerne fra den danske befolknings fødevarerforbrug reduceres med 2,6-3,9 mio. ton CO₂e om året, hvis alle i Danmark omlægger deres kost til at følge de officielle kostråd. Det svarer til at reducere udledningerne fra danskernes kost med 29-41 %. Hvis alle følger en vegetarisk kost, kan udledningerne reduceres med yderligere 0,5-1,6 mio. ton CO₂e om året⁶¹.

8.2. TILTAG, DER GØR DANMARK TIL FRONTLØBER SOM PRODUCENT OG FORBRUGER AF ØKOLOGISKE, PLANTEBASEREDE FØDEVARER

Hvis Danmark skal kunne producere mad til mindst samme antal mennesker som i dag på et mindre areal og respektere de planetære grænser, er det nødvendigt at producere mere mad til mennesker frem for foder til dyr. Derfor kommer vi her med forslag til tiltag, som kan gøre Danmark til en frontløber for plantebaserede fødevarer. Forslagene kan læses i sammenhæng med Handlingsplan for plantebaserede fødevarer, der er udarbejdet som en del af Landbrugsaftalen 2021.

FONDEN FOR PLANTEBASEREDE FØDEVARER BØR TILFØRES FLERE MIDLER

Med Fonden for Plantebaserede Fødevarer, som også har et stærkt fokus på økologi, samt Handlingsplanen for Plantebaserede Fødevarer, som begge blev vedtaget i forbindelse med landbrugsaftalen i oktober 2021, har Danmark taget de første, vigtige skridt i retning af en frontløber-rolle inden for plantebaserede fødevarer.

Fonden bør imidlertid tilføres flere midler. Københavns Universitet, Aarhus Universitet, Danmarks Tekniske Universitet og SEGES Innovation⁵⁸ anbefaler i en fælles rapport, at der investeres i alt ca. 600 mio. kr. offentlige midler årligt frem mod 2030 i at udvikle værdikæden for plantebaserede fødevarer.

Det vil sige, at der årligt skal tilføres mindst 515 mio. kr. ud over de nuværende 85 mio. kr., som Fonden for Plantebaserede Fødevarer allerede får tilført hvert år indtil 2030.

DET OFFENTLIGE FORBRUG BØR GÅ FORAN I OMSTILLINGEN TIL MERE KLIMAVENLIG OG ØKOLOGISK MAD

De nye kostråd fra januar 2021 er en vigtig løftestang i omstillingen til en sundere og mere klimavenlig kost. Kostrådene indeholder blandt andet en anbefaling om at spise flere bælgfrugter og mindre kød. Nu skal det offentlige selv overholde dem. Af hensyn til folkesundheden, men i høj grad også fordi, der er brug for, at det offentlige også tager ansvar for at skabe den efterspørgsel, der kan støtte op om den grønne omstilling af fødevarsystemet.

Derfor anbefaler vi, at Folketinget sikrer:

- Omstilling af de cirka én million måltider, som dagligt serveres i de offentlige køkkener, så de følger kostrådene. Herunder er der brug for efteruddannelse af køkkenprofessionelle i at tilberede sund, nærrende og velsmagende mad med planter som måltidets hovedbestanddel.
- Incitamenter for, at private kantineordninger også følger kostrådene.
- At alle statslige køkkener som minimum har sølvmærke i økologi i 2025, og at alle offentlige køkkener arbejder i retning af det økologiske guldmærke i 2040.
- Økologiske fødevarer varer fritages for moms. Økologiske fødevarer er dyrere end ikke-økologiske produkter, fordi negative eksternaliteter som effekten på bestøvere, forurening af grundvand, dårligere dyrevelfærd, etc., er gratis.

Staten har som følge af den højere pris på økologiske fødevarer et højere provenu fra moms på salg af økologiske varer sammenholdt med salg af de samme ikke-økologiske varer. Det er meget u hensigtsmæssigt, hvis markedet skal trække omstillingen til mere økologi og dermed et landbrug med færre negative eksternaliteter.

I EU's handlingsplan for økologi, som er en central del af EU's Fra jord til bord-strategi, foreslår Europa-Kommissionen, at medlemsstaterne kan sænke momssatserne for at fremme efterspørgslen på økologiske varer som en del af omstillingen til et bæredygtigt fødevarsystem⁵⁹. EU's reviderede momsdirektiv giver mulighed for differentieret moms inklusiv moms fritagelse på varer, herunder fødevarer, når det sker for at beskytte miljøet, så længe princippet om fiskal neutralitet respekteres⁶⁰. Økologi er en certificeret og velafgrænset varekategori, hvor moms fritagelse vil være relativt ukompliceret at gennemføre.



DANSKERNE SPISER ALT FOR LIDT FRUGT OG GRØNT

Kun 10 % af voksne danskere spiser den anbefalede mængde frugt og grønt⁶². Blandt børn op til 12 år går det en anelse bedre, men ikke blandt børn over 13 år, og det store flertal af alle børn er stadig langt fra at opfylde kostrådene. De 4-18-årige spiser i gennemsnit 341 gram frugt og grønt om dagen, og indtaget falder med alderen. Kun 7 % af de 13-18-årige, 27 % af de 7-12-årige og 40 % af de 4-6-årige lever op til kostrådene anbefalinger⁶³.

DANSK PRODUKTION AF FRILANDSGRØNTSAGER OG FRUGT, BÆR OG NØDDER BØR FREMMES

Produktionen af dansk grønt, frugt, bær og nødder er meget begrænset. Danmark skal sikre adgang til uddannelse og efteruddannelse i dyrkning af frilandsgroentesager, frugt, bær og nødder efter de økologiske mål og dyrkningsprincipper.

Produktionen må i fremtiden forventes at basere sig på to strenge. En streng med få, men meget store virksomheder, der producerer til detail og foodservice med pris som eneste konkurrenceparameter i skarp konkurrence med udlandet. En anden streng med mange små producenter med direkte salg til forbrugere, restauranter og kantiner. Det er væsentligt, at uddannelsen samler begge udviklingsveje op.

Dertil er det vigtigt, at staten i udvikling af regler for primærproducenter og fødevareraktiviteter, samt når den laver udbud for offentlige indkøb eller etablerer eventuelle teknologi-tilskudsordninger, etableringsstøtte eller lignende, tager højde for de særlige behov, der ligger hos skaren af småproducenter. Fremtidige rammevilkår skal sikre gode vækstmuligheder for både de store specialiserede bedrifter og for småproducenterne.

DANMARK BØR ARBEJDE FOR EN EUROPÆISK HANDLINGSPLAN FOR PLANTEBASEREDE FØDEVARER

Danmark skal gå forrest i forhold til at skabe bedre rammer for de plantebaserede fødevarer, og et væsentligt, dansk aftryk kan sættes ved, at Danmark allerede nu påtager sig at arbejde for, at der skal udvikles og vedtages en EU-handlingsplan for plantebaserede fødevarer, når vi overtager EU-formandskabet i 2025. Dette vil også være helt i tråd med de nylige anbefalinger fra et uafhængigt ekspertpanel til Europa-Kommissionen⁶⁴.

Den danske handlingsplan^{64a} for plantebaserede fødevarer, samt de gældende EU-politikker for at fremme økologi kan bruges som

forbillede.

Særlige opmærksomhedspunkter er:

- At EU gør op med at regulere plantebaserede fødevarer på de animalske fødevarers præmisser.
- At udligne barrierer mellem medlemslandene, eksempelvis sikre at regler for navngivning er ensartede.
- At reglerne for forarbejdning af plantebaserede fødevarer ikke stiller dem ringere end animalske fødevarer.
- At negativ forskelsbehandling af plantebaserede fødevarer ophører. Dette gælder for eksempel i forhold til EU's statsstøtteregler, som i dag tillader 100 % statsstøtte til indsatser inden for forarbejdede produkter fra mejerisektoren, men kun tillader delvis statsstøtte til indsatser inden for forarbejdede produkter fra planteriget.
- At reformere landbrugsstøtten, så den fungerer som en helhedsorienteret klimaafgift, der sikrer retvisende produktionsomkostninger og dertil afvikle koblet støtte som slagtepræmier, der kun har til formål at sikre en kødproduktion.
- At øremærke betydelige midler til henholdsvis forskning og produktudvikling, uddannelse og efteruddannelse af professionelle, samt initiativer, der oplyser og inspirerer til at følge kostrådene.

EKSPORTFREMSTØD I UDLANDET BØR HAVE FOKUS PÅ PLANTEBASEREDE FØDEVARER OG ØKOLOGI

Danske eksportfremstød på fødevarerområdet skal fokusere på plantebaserede fødevarer og økologi. Danmark er allerede kendt for økologi og clean labels⁶⁵ i udlandet, og nu skal vi også være kendt for vores plantebaserede fødevarer. Ved at højne efterspørgslen på økologi og plantebaserede fødevarer hos forbrugere i andre lande, hvor der er en åbenhed over for plantebaserede fødevarer og kødalternativer, vil markedet for plantebaserede fødevarer vokse. Hermed vil Danmarks plantebaserede fødevarerproduktion kunne vokse og på sigt overtage noget af det marked, som den intensive, animalske produktion har i dag.



8.3. TILTAG, DER SKAL TILPASSE ANTALLET AF LANDBRUGSDYR TIL DERES ROLLE I FØDEVARESYSTEMET, OG SIKRER AT DYREVELFÆRDEN TILGODESES

Landbrugsdyr er en del af et bæredygtigt fødevaresystem. De enmavede dyr som for eksempel svin og høns kan spise restprodukter fra den øvrige fødevarerproduktion, og landbrugsdyrene skal generelt medvirke til at holde næringsstoffer i kredsløb.

Dyrkning af kløvergræs som foder til kvæg, enten til slæt eller til græsning, understøtter et alsidigt og robust sædskift med en naturlig konkurrenceevne over for ukrudt og fremmer livet i jorden. Jordens mikroliv spiller en vigtig rolle for jordens evne til at stille næringsstoffer til rådighed for planterne, for jordens evne til at lagre kulstof og for dens evne til at holde på vand samt, hvor godt jorden modstår erosion fra tung nedbør og storm.

Kvæg kan derudover sikre lysåbne naturarealer og bidrage positivt til biodiversitet gennem ekstensiv græsning og ved at efterlade kokasser på markerne, som er vigtige levesteder for insektliv. Samtidigt flytter de næringsstoffer fra ikke dyrkbare arealer ind i kredsløbet i vores fødevaresystem.

For at dyrene kan spille en positiv rolle i vores landbrugssystem, skal der ske store ændringer i den måde, vi holder dem på. Det harmonerer godt med, at der er et samtidigt behov for at ændre forholdene af hensyn til dyrene selv og for at opnå den dyrevelfærd, som de har krav på for, at vi kan tale om en bæredygtig fødevarerproduktion.

LANDBRUGSDYRENES FORHOLD SKAL TILPASSES DERES NATURLIGE BEHOV

Landbrugsdyr holdes af hensyn til mennesker. Det forpligter os til at sikre dyrene forhold, der imødekommer deres naturlige behov. Vi må respektere, at de er levende og sansende væsner, der har værdi i sig selv, og kan føle glæde, smerte, stress og frustration.

Det betyder, at:

- Alle dyr skal have god plads at røre sig på enten på friland eller i stalde, hvor der til enhver tid er adgang til udearealer.
- På friland skal arealerne have varieret bevoksning, som dyrene kan æde af. Der skal afstemt efter artens behov være adgang til skjul, ly og læ, og mulighed for at søge skygge eller på anden måde regulere kropstemperaturen, når det er varmt.
- I stalde med tilknyttede udearealer skal der være god plads, både inde og ude. Arealerne skal etableres og indrettes, så de samlet set tilgodeser dyrenes behov.
- Alle dyr skal have adgang til vand af god kvalitet og naturligt forekommende fødekilder og/eller foder, som sikrer deres sundhed og passende huld.
- Afhængigt af arten skal der være adgang til et tilstrækkeligt antal bløde, tørre hvilesteder (mange pattedyr) eller hvilepladser i højden (hønsefugle).
- Dyrene skal holdes i stabile flokke med passende sammensætning. De skal have god mulighed for at udleve positiv, social adfærd som for eksempel leg og gensidig hud-, pels- og/eller fjerpleje, og forholdene skal sikre, at social adfærd forbundet med rang og konflikter forløber så skånsomt som muligt.
- Pattedyr skal sikres mulighed for naturlig yngelpleje, og unger skal have adgang til at være sammen med og die hos en voksen artsfælle, indtil de har alderen til naturlig fravæning fra mælk, det vil sige tidligst fra grise er 7 uger og kalve 3 måneder.

Da landbrugsdyr omfatter mange forskellige arter med hver deres komplekse adfærd og artsspecifikke behov, skal det ud over disse generelle anbefalinger sikres, at alle væsentlige behov for hver enkelt art bliver tilgodeset. Eksempler herpå er grises behov for at rode og undersøge, og hønsefugles behov for at støvbade og skrabe i jorden.

LANDBRUGETS AVLSARBEJDE BØR FOKUSERE PÅ ROBUSTE, SUNDE OG HARMONISKE DYR

Landbrugets avlsarbejde skal skifte fokus til at avle efter robusthed, sundhed og biologisk balance, og i mindre grad efter specialiserede dyr, der er henholdsvis æglæggere, slagtefjerkræ, malkekøer og kødkvæg. Det skal sikre, at dyrene kan indtage en positiv rolle i landbrugets økosystem, at de kan leve af de fodermidler, der hører til et feed no food-system, og at der ikke er overskudsdyr i form af haneekyllinger og tyrekalve, der aflives.

Avlsarbejdet bør endvidere fokusere på racer, som har en passende og harmonisk vækst, så dyrene kan bevæge sig naturligt, kun får det antal unger, de selv kan passe, og har en ydelse, der ikke skader dem.

Dyrene skal være intakte, idet deres leveforhold er indrettet, så halekupering og afhorning ikke er relevant, og kastration af grise bør afvikles helt. Syge dyr skal behandles efter behov, og det skal altid ske efter vurdering af det individuelle dyr. Det vil medføre, at dødeligheden kommer ned på et lavt, biologisk niveau, som afspejler den generelle trivsel.

LOVGIVNINGEN TIL BESKYTTELSE AF DYR I HENHOLD TIL DYREVELFÆRDSLOVEN BØR REVIDERES

Danmark fik i 2020 en ny dyrevelfærdslov, hvor vi som det første land i verden anerkender alle dyr som sansende væsner. Samtlige partier i Folketinget står bag vedtagelsen, der ud over dyrevelfærds-mæssige hensyn også som noget helt nyt har til formål at varetage dyreetiske hensyn.

Loven bør implementeres gennem en revision af de eksisterende bekendtgørelser til beskyttelse af dyr, så de for hver enkelt art bringes i overensstemmelse med intentionen i dyrevelfærdslovens tre første paragraffer og opdateret viden om dyrenes generelle og artsspecifikke behov. Der bør desuden fastsættes regler til beskyttelse af dyrearter, der i øjeblikket ikke har artsspecifikke regler, hvilket også skal ske i henhold til lovens tre første paragraffer.

DYREVELFÆRDSLOVEN

§ 1. Loven har til formål at fremme god dyrevelfærd, herunder beskytte dyr, og fremme respekt for dyr som levende og sansende væsener. Loven har endvidere til formål at varetage dyreetiske hensyn.

§ 2. Dyr er levende væsener og skal behandles forsvarligt og beskyttes bedst muligt mod smerte, lidelse, angst, varigt men og væsentlig ulempe.

§ 3. Enhver, der holder dyr, skal sørge for, at de behandles omsorgsfuldt, herunder at de huses, fodres, vandes og passes under hensyntagen til deres fysiologiske, adfærdsmæssige og sundhedsmæssige behov i overensstemmelse med anerkendte praktiske og videnskabelige erfaringer.

LANDBRUGSAFTALENS KRAV OM DYREVELFÆRD VED KLIMATILTAG BØR IMPLEMENTERES

Det fremgår af landbrugsaftalen fra 2021, at "udledningen fra husdyrenes fordøjelse og gødningshåndtering skal reduceres, samtidig med, at dyrenes velfærd ikke må forringes"⁶⁶.

Vi ser en risiko for, at tiltag, der skal reducere CO₂e-udledningen fra husdyr enten som lovbestemte krav eller som frivillige indsatser, kan kompromittere dyrevelfærd. Vi anbefaler derfor, at der bliver fastsat ambitiøse, dyrevelfærdsmæssige kriterier og krav til vurderingen af nye tiltag, for så vidt angår dyrevelfærd. .

Der skal i den sammenhæng anvendes en opdateret forståelse af dyrevelfærd . Det er afgørende, at der anvendes et dyrevelfærdssyn, der sikrer, at dyr bliver beskyttet mod smerte og lidelse, og at dyrs behov for positive oplevelser og sansninger bliver anerkendt. I fastsættelsen af kriterier og krav til dokumentation for dyrevelfærd, skal der således trækkes på eksperter i netop dyrs naturlige adfærd og velfærd, og kun i mindre grad på eksperter i dyrs produktion og ydelse. Produktion og ydelse er relevante for tiltagens implikationer for landbruget, mens de i meget begrænset omfang kan bruges som udtryk for dyrenes velfærd.

Når der er fastsat overordnede kriterier og dokumentationskrav bør der nedsættes et panel bestående af eksperter i vurdering af dyrs adfærd og velfærd, samt eksperter i bioetik, der skal vurdere om konkrete tiltag til reduktion af CO₂e-udledning er dyrevelfærdsmæssigt acceptable at gennemføre.

DE ETISKE DILEMMAER MELLEM KLIMA, LANDBRUGSDYRENEs INTEGRITET OG DYREVELFÆRD SKAL TAGES OP TIL SAMFUNDSDEBAT

Etisk Råd og Det Dyreetiske Råd bør i samarbejde udarbejde en analyse og udtalelse omhandlende dilemmaer mellem på den ene side hensyn til dyrs integritet og dyrevelfærd og på den anden side hensyn til klimaet. Formålet med analysen er at igangsætte en samfundsmæssig debat om de store etiske dilemmaer, vi står overfor, når det gælder landbrugsdyrenes rolle, dyrevelfærd og integritet i en klimakrise, hvor dyrenes velfærd risikere at komme under voldsomt pres. De relevante ministerier bør derfor facilitere og finansiere en offentlig konference afholdt af rådene ved udgivelsen af analysen.

Analysen skal behandle, at der på en række områder er modstrid mellem at få dyr til at levere mest muligt med færrest mulige ressourcer af hensyn til klimaet og deres velfærd. Den skal desuden inddrage, at der kan være tiltag, der griber grundlæggende ind i den måde, dyr fungerer på, som skal sættes over for, at det med færre dyr vil være muligt at lade dyrene være de dyr, de naturligt er.



8.4. TILTAG, DER SIKRER UDTAGNING AF JORD TIL KLIMA, NATUR, VANDMILJØ- OG DRIKKEVANDSBESKYTTELSE SAMT ØKONOMISK TRYGHED OG FINANSIEL STABILITET

Omfattende udtagning af landbrugsjord er nødvendigt for, at Danmark kan opfylde EU's vandrammedirektiv og dermed målet om at sikre en god miljøtilstand i vandmiljøet. Det er ligeledes afgørende for at kunne leve op til landbrugsaftalens klimamål om 55-65 % reduktion af landbrugets udledninger i 2030 i forhold til 1990 og for at opfylde EU's biodiversitetsstrategi og den kommende naturgenopretningsforordning.

Indførelsen af en helhedsorienteret klimaafgift i landbruget vil indeholde et stærkt incitament for landbrugere til at ophøre med at dyrke de mindre dyrkningsegne jorde, da det ikke vil kunne svare sig, hvis det udløser en afgift, der overstiger dækningsbidraget fra dyrkning af jorden. Afgiften og udtagningen af jorderne kan imidlertid have store økonomiske konsekvenser for den enkelte bedrift, hvis de udgør en større andel af bedriften. Dette forhold kan underminere grundlaget for bedriftens fortsatte eksistens. Der vil også være situationer, hvor det på trods af afgiften vil være økonomisk rentabelt at opretholde en produktion.

Begge forhold kan betyde, at jorderne ikke bliver taget ud af produktion. Vi foreslår derfor en række initiativer, der kan sikre et omfattende udtag af landbrugsjord i overensstemmelse med de samfundsmæssige mål og interesser med et samtidigt hensyn til behovet for økonomisk tryghed hos landbrugerne og finansiell stabilitet.

DER BØR ETABLERES EN GRØN OMSTILLINGSFOND TIL GÆLDSAFVIKLING I LANDBRUGET

En klimaafgift i landbruget vil svække landbrugets betalingsevne og kan føre til faldende jordpriser, og dermed at landbrugene bliver insolvente, da ejendommene er finansieret på grundlag af jordens pris. Det vil naturligvis have store konsekvenser for det enkelte landbrug, men kan også få konsekvenser langt ud i det øvrige samfund, hvis der ikke længere er dækning for finansiering af bankers og kreditinstitutters lån til landbruget.

De høje jordpriser og pant i jorden er skabt i en anden politisk situation med helt andre vilkår for erhvervet, og de enkelte landmænd skal ikke bøde personligt for, at vilkårene for deres virksomhed ændres fundamentalt i forhold til, da de etablerede deres virksomhed. Staten bør derfor træde ind og etablere en grøn omstillingsfond, der kan medvirke til gældsafvikling i de landbrug, som ikke kan passe deres lån, efter afgiften bliver indført.

Som forudsætning for statens medvirken til gældsafviklingen, bør der stilles krav til den fremtidige drift, så den lever op til vores mål om et landbrug, der er indrettet i respekt for de planetære grænser. Kravene kan indebære, at dyrkning af jorden skal ophøre.

EKSPPROPRIATION KAN VÆRE NØDVENDIGT SOM MILJØVÆRKTØJ

Introduktionen af en helhedsorienteret klimaafgift baserer sig på, at landmanden selv vælger, hvordan bedriften optimeres til at møde fremtidens krav til klima, natur, beskyttelse af vandmiljø og drikkevand samt god dyrevelfærd. Der vil være landbrug, hvor der er en samfundsmæssig interesse i, at jorderne bliver taget ud af produktion, men hvor landmanden ikke tager jorden ud frivilligt, da det bedre kan svare sig at betale den helhedsorienterede klimaafgift.

Der er ikke tradition for at anvende ekspropriation for at få landbrugsjord ud af dyrkning af hensyn til natur, klima, vandmiljø og drikkevand. For at få disse jorde ud af dyrkning kan det være nødvendigt, at staten vil bruge ekspropriation som miljøværktøj. Ekspropriationen skal sikre erstatning for det tab, som opgivelse af jorden som dyrkningsjord påfører landmanden.

STATEN BØR HAVE FORKØBSRET TIL JORD I KONKURSRAMTE LANDBRUG

Der er årligt mange landbrug, der går konkurs. Staten bør have forkøbsret til disse landbrug. Dermed kan staten aktivt gå ind og sikre udtag af jord til naturformål eller videresalg med tilknyttede betingelser på den fremtidige drift, som sikrer, at jorden drives i overensstemmelse med de økologiske mål og principper. Jorden kan eventuelt sælges videre i mindre enheder, der giver en ny generation af jordbrugere mulighed for at komme ind i erhvervet herunder også mindre gartnere. Der kan i den sammenhæng arbejdes med alternative finansieringsmodeller, der skal sikre bedre forudsætninger for generationsskifte af de store landbrug.

KAPITALFONDES ADGANG TIL AT KØBE LANDBRUGSJORD BØR BEGRÆNSES

Lempelsen af landbrugslovgivningen fra 2015, der gav kapitalfonde mulighed for at opkøbe dansk landbrugsjord, skal indskrænkes. Kapitalfondenes efterspørgsel og opkøb af jord risikerer at fordyre udtagning af jord og udfordre målet om at sikre levende landområder og unge landmænds muligheder for selv at eje den jord, de dyrker⁶⁷.

Kapitalfonde og aktieselskaber skal kun kunne købe jord, hvis deres fundats rummer de målsætninger, som vi beskriver for fremtidens bæredygtige landbrug.

Der bør ligeledes være krav om bopælspligt for den, der driver jorden. Bopælskravet er vigtigt for at fremme formålet om liv i landområderne og øge chancerne for et positivt samspil med lokalområdet.

8.5. STRAMMERE REGLER FOR BRUG AF FODER, GØDNING OG SPRØJTEMIDLER SAMT NY, FAGLIG VIDEN

Der er behov for en stor transformation af det danske landbrug, hvis det skal indrettes inden for de planetære grænser. Det må dog forventes at kræve en vis årrække, før transformationen er fuldt gennemført, selv om Danmark, som det fremgår af denne rapport, er forpligtet på nogle tidsfrister, der ikke ligger langt ude i fremtiden. Ud over at tage de nødvendige beslutninger for at skabe en stor omstilling, vil der derfor også være behov for at stramme eksisterende regler. Vi kommer her med forslag til nogle af de mest væsentlige stramninger af reglerne, der skal til for at håndtere de store udfordringer, som vi står med, uden forsinkelse.

DANSK LANDBRUG BØR VÆRE SELVFORSYENDE MED FODER SENEST I 2040

Dansk import af soja til dyrefoder ligger årligt på 1,6-1,7 mio. tons⁶⁸, og produktionen af soja til danske landbrugsdyr beslaglægger et areal i udlandet på næsten 800.000 hektar⁶⁹, svarende til næsten en tredjedel af det danske landbrugsareal. En dyreproduktion der ikke er tilpasset en bæredygtig arealanvendelse, og hvor høje ydelser vægtes højest udløser en omfattende efterspørgsel på soja til dyrefoder og fungerer derfor som en af de største drivkræfter bag skovrydning og ødelæggelse af naturlige økosystemer globalt.

I Danmark er flere landmænd gået i gang med at erstatte importeret soja med dansk produceret proteinfoder i form af blandt andet raffineret græs, hestebønner og lupiner. Indtil videre ses denne udvikling dog primært inden for økologisk jordbrug^{70, 71}. Det skyldes, at importeret, konventionel soja er så billig, at de danske erstatningsprodukter ikke kan konkurrere på pris.

Vi anbefaler derfor, at importeret soja og andet importeret foder bliver omfattet af en kommende helhedsorienteret klimaafgift på landbruget. Skulle det ende med, at politikerne vedtager en mere snæver afgift, bør den blive suppleret med en selvstændig afgift på soja og andet importeret foder. Det kan fremme omstillingen til dansk foder, herunder proteinfoder og sikre en bedre overensstemmelse mellem naturressource-grundlaget i Danmark og størrelsen på den danske husdyrproduktion.

Afgift på foderet vil samtidig medvirke til at nedbringe problemet med fosforforurening af vandmiljøet, idet importeret foder er en større kilde til import af fosfor end kunstgødning⁷². Når man dyrker græs eller hestebønner i Danmark, trækkes der derimod fosfor ud af danske jorde, som i mange år er blevet overgødet med fosfor.

TILTAG BØR REDUCERE BRUGEN AF GØDNING

I dag kan det ofte ikke betale sig at transportere dyregødning ud til planteavlerne. Det kan føre til overgødskning nær landbrug med dyreproduktion, mens planteavlerne længere væk bruger importeret kunstgødning i stedet. Gødning, der normalt vil være produceret på basis af fossile brændsler. Der findes teknologier til separering af dyregødning, hvorved fiberfraktionen, som er den mest fosforholdige, kan transporteres længere. Men disse teknologier kan ofte ikke konkurrere med den relativt billige kunstgødning.

Vi anbefaler derfor, at kunstgødning, herunder også importeret kunstgødning, omfattes af den kommende helhedsorienteret klimaafgift på landbruget. Hvis det ender med en mere snæver afgift, bør kunstgødning ligesom importeret foder omfattes af en selvstændig afgift, der kan fremme udviklingen af konkurrencedygtige systemer med recirkulering af næringsstoffer, særligt kvælstof og fosfor. Endemålet bør være et landbrug uden tilførsel af kunstgødning. I det omfang, der fortsat anvendes kunstgødning, bør den overgå til



ikke-fossilt baserede gødningsformer, for eksempel E-ammoniak. Såvel udfasning af kunstgødning som mere effektiv udnyttelse af gødning fra dyrene vil mindske både udvaskning af næringsstoffer og afdampning af lattergas og dermed være til gavn for både klima og miljø. Et mindre forbrug af kunstgødning vil også reducere forbruget af energi til fremstilling af gødning.

Derudover anbefaler vi, at gødningsnormerne, der regulerer, hvor mange kg kvælstof, der må bruges i afgrøderne, nedsættes til et samlet kvælstofsloft på bedriftsniveau på 107 kg udnyttet N/ha, som er det loft, der aktuelt gælder i økologien. Vi anbefaler også at fjerne den danske undtagelse fra Nitratdirektivet omtalt som "kvægundtagelsen", der giver visse jordbrugsbedrifter mulighed for at bruge helt op til 230 kg N/ha i organisk gødning, mens Nitratdirektivet indeholder et loft på kun 170 kg N/ha.

SPRØJTEGIFTE BØR UDFASES FREM MOD 2040

I vores forslag til et fremtidigt bæredygtigt landbrug, bruges der ikke sprøjtegifte. Indtil vi når dertil, er det vigtigt at brugen af sprøjtegifte bliver reduceret, såvel ved at øge omlægning til økologisk drift, som ved at de konventionelle landbrug sænker deres forbrug, blandt andet ved at overvåge skadevoldere og kun sprøjte der, hvor der er skader.

Det sidste kan ske ved at implementere principperne for Integrated Pest Management (IPM), som findes i EU's direktiv om bæredygtig brug af pesticider. Principperne omfatter blandt andet bedre sædskifte, overvågning af skadevoldere inden eventuel sprøjtning, samt "pletsprøjtning", hvor der kun sprøjtes på netop de steder, hvor der er påvist skadevoldere.

Miljøstyrelsen har udgivet en vejledning, der tildeler point for brug af metoder til opfyldelse af IPM-principperne⁷³. IPM-principper er hidtil blevet tolket som frivillige og er kun i ringe grad implementeret i Danmark. Implementering bør gøres obligatorisk i det konventionelle landbrug.

Den helhedsorienterede klimaafgift, som vi foreslår, vil også indeholde et incitament til at stoppe med at bruge sprøjtegifte, men hvis afgiften ikke bliver helhedsorienteret og ikke forholder sig til brugen af sprøjtegifte, bør afgifter på sprøjtemidler sættes op.

FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSMIDLER BØR OMPRIORITERES, SÅ OMSTILLINGEN UNDERSTØTTES

Forsknings- og udviklingsmidler bør orienteres mod forskning, der understøtter en omstilling i overensstemmelse med den udviklingsvej, der er beskrevet i denne rapport med vægt på en landbrugsproduktion og et fødevarerforbrug inden for de planetære grænser. Forskning og udvikling i nye løsninger og ny teknologi skal målrettes et helhedsorienteret system, der er karakteriseret ved samspillet mellem jord, planter, dyr, biodiversitet i agerlandet og omgivende vand og luft samt byerne, som aftager af landbrugets produkter og som en aktør, der leverer vigtige ressourcer tilbage til dyrkningssystemet.

Forskningsindsatserne skal tage bestik af de fire økologiske principper, som defineret af den internationale organisation for økologi, IFOAM:

Kredsløbsprincippet: Et jordbrug, der bygger på levende, økologiske systemer og kredsløb ved at samarbejde med dem, efterligne dem og hjælpe med at bevare dem.

- **Sundhedsprincippet:** Et jordbrug, der opretholder og forbedrer jordens, planternes, dyrenes, menneskenes og planetens sundhed som en udelelig enhed.
- **Retfærdighedsprincippet:** Et jordbrug, der bygger på forhold, der sikrer retfærdighed med hensyn til det fælles miljø og livsmuligheder.
- **Forsigtighedsprincippet:** Et jordbrug, der drives på en forsigtig og ansvarlig måde for at beskytte nuværende og fremtidige generationers sundhed og trivsel, og som tager vare på miljøet.



9. AFRUNDING

Vi har med denne rapport redegjort for vores bud på, hvordan en bæredygtig vej for dansk landbrugsproduktion og fødevarerforbrug kan se ud, for at landbruget og vores fødevarerforbrug holder sig inden for de planetære grænser og lever op til Danmarks nationale og internationale forpligtelser.

Det er vores håb, at rapporten kan indgå i vigtige debatter om vores landbrug og landsektor samt danne grundlag for store og nødvendige beslutninger, der skal fremtidssikre dansk landbrugsproduktion.

Beregningerne i rapporten er baseret på tilgængelige data. Det er under arbejdet med rapporten blevet meget tydeligt, at der mangler viden om aftrykket på vores naturressourcer fra en mere naturlig landbrugsproduktion. Det gælder viden om udledning af drivhusgasser fra et husdyrhold, hvor dyrene har adgang til marken, og hvor vi søger at udnytte deres forskellige forcer i landbrugets økosystem og accepterer, at de har en lavere tilvækst og ydelse. Og det gælder viden om spillet mellem, hvordan vi dyrker jorden og livet på og i jorden. Det er væsentligt, at vi får bedre indsigt i dynamikken mellem kulstoflagring, jordens mikro- og makroliv, og jordens evne til at stille næringsstoffer til rådighed for planterne.

Vi vil opfordre til, at det får høj prioritet at skabe et bedre datagrundlag, og at regeringen afsætter midler til at få lavet en samlet analyse, der både rummer effekter på klima, natur, vandmiljø, drikkevand, jordens sundhed og afledt forbrug af antibiotika i husdyrholdet, dyrevelfærden samt de samfunds- og erhvervsøkonomiske konsekvenser ved en transformation.

Beregningerne i denne rapport leder frem til en egentlig transformation af vores landbrug og fødevarerforbrug, og det kan i den forstand se udfordrende ud at gennemføre til 2040.

Åremålene i denne rapport følger imidlertid af de politiske aftaler, der er indgået nationalt og internationalt, de er ikke sat af aktørerne bag rapporten. Det er aftaler, der beror på et akut behov for omstilling.

Beregningerne viser, hvor vigtigt det er, at vores politikere er tro overfor de politiske aftaler, når de vedtager ny politik. Det er dagens beslutninger, der er bestemmende for, hvordan landbruget ser ud i fremtiden, og det er afgørende, at der allerede nu tages fat på de beslutninger, der kan igangsætte en transformation, så vi kan få en gradvis omstilling. Det kræver bevidst politik og store investeringer i omstillingen i såvel faglige løsninger, madkultur, markedsudvikling, erstatninger for opgivelse af landbrugsjord og gældsafvikling.

Dertil kan Konsekvensvurderinger af de samfundsøkonomiske perspektiver og eventuelle ændringer i forbrugeradfærd være bestemmende for omstillingshastigheden.



REFERENCER

1. Klimarådet (2023): "Landbrugets omstilling ved en drivhusgasafgift", <https://klimaraadet.dk/da/analyse/landbrugets-omstilling-ved-en-drivhusgasafgift>
2. Dansk Vegetarisk Forening, Greenpeace, Danmarks Naturfredningsforening, Dyrenes Beskyttelse, Rådet for Grøn Omstilling og Plantebranchen (2020): "Fra foder til føde - En bæredygtig vision for dansk landbrug og fødevarerforbrug", <https://rgo.dk/wp-content/uploads/fra-foder-til-foede.pdf>
3. Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, (2023): "Planetary Boundaries", <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html> Siden er besøgt den 26. september 2023.
4. Richardson, Katherine et al. (2023): "Earth beyond six of nine planetary boundaries". Publiceret i Science Advances, 13. september 2023, vol 9, Issue 37. Figuren er baseret på artiklens figur 1. <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>
5. World Economy Forum (January 2023): "Global Risks Report 2023", <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023>
6. United Nations Environment Programme and International Livestock Research Institute (2020): "Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission". Nairobi, Kenya s.15 <https://www.unep.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>
7. Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, (2023): "Planetary Boundaries", <https://stockholmresilience.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>
8. Folketinget EU-Oplysning: "Parisaftalen", <https://www.eu.dk/da/leksikon/Parisaftalen>
9. Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet (december 2019): Bred aftale om ambition og bindende klimalov, <https://kefm.dk/aktuelt/nyheder/2019/dec/klimalov>
10. European Council of The European Union (last review October 2023): "Fit for 55", <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
11. European Commission (Fundet 12 oktober 2023): "Biodiversity Strategy for 2030", https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en
12. "Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug" af 4. oktober 2021 mellem Regeringen, Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Nye Borgerlige, Liberal Alliance og Kristendemokraterne, https://fm.dk/media/25302/aftale-om-groen-omstilling-af-dansk-landbrug_a.pdf
13. Det resterende danske udledningsbudget er beregnet på baggrund af et fordelingsprincip, hvor alle mennesker i verden får samme andel af det resterende budget. Ifølge Parisaftalens princip om fælles men differentieret ansvar og respektive kapaciteter kan man argumentere for, at Danmark som et rigt land med historisk høje udledninger pr. indbygger burde begrænse sig til et mindre resterende udledningsbudget og dermed nå netto-nul tidligere end 2040.
14. Greenpeace (2022): "Tid til at hæve Danmarks klimamål", <https://www.greenpeace.org/denmark/udgivelse/klimaforandringer/rapport-tid-til-atae-ve-danmarks-klimamaal/>
15. IFOAM De fire økologiske principper (icofrfs.dk)
16. Schou, Jesper Sølvér et al. (2016): "Hvor mange mennesker kan dansk landbrugs fødevarerproduktion brødføde?", Københavns Universitet. IFRO Udredning 2016/30. https://static-curis.ku.dk/portal/files/209323723/IFRO_Udredning_2016_30.pdf
17. Energistyrelsen (2023): "KF23 dataark - Landbrug", samt "KF23 dataark - LULUCF", <https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/klimastatus-og-fremskrivning-2023>
18. Energistyrelsen (2022): "Forudsætninger for KP22-scenarier - Landbrug, jorder og skov", https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Basisfremskrivning/landbrug_jorder_og_skov_kp22-scenarier_23-09-2022.pdf samt "Resultater for KP22-scenarier", https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Basisfremskrivning/resultater_for_kp22-scenarier_23-09-2022.pdf
19. Vi går ikke i denne rapport i detaljer med fordelingen på forskellige naturtyper, eller hvilke arealer der skal bruges til henholdsvis natur- og produktionskov. En forskergruppe ved Aarhus Universitet har på bestilling af Danmarks Naturfredningsforening beskrevet mulighederne for, at Danmark nationalt kan opfylde EU's samlede målsætning om reservation af 30 % af landarealet til natur. Ejrnæs, Rasmus, et al. (2022): "Potentialet for at reservere 30 % af landarealet til beskyttede og strengt beskyttede områder i Danmark". Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Videnskabelig rapport nr. 507. <http://dce2.au.dk/pub/SR507.pdf>
20. Brunbjerg, A.K., et al. (2023): "Prioritering af biodiversitet ved udtagning og genopretning af kulstofrige lavbundsjorder". Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi - Videnskabelig rapport nr. 544. <http://dce2.au.dk/pub/SR544.pdf>
21. Arealallene kommer fra Danmarks Statistik, Areal efter område, tid, arealdække og enhed, hele landet inkl ikke-matrikuleret areal, 2021. <https://www.statistikbanken.dk/20293> Tal for henholdsvis foderafgrøder og afgrøder til fødevarer kommer fra Sådan ligger landet 2022, Dyrenes Beskyttelse og Danmarks Naturfredningsforening. Fødevarer dækker her over summen af afgrøder direkte til human konsum og afgrøder til fødevarerindustrien. Det skal bemærkes, at der er en mindre difference mellem de to talsæt vedr. arealet til permanent græs, samt arealer til andet.
22. Se Bilag 1.
23. Blicher-Mathiesen, G. & Sørensen, P. (red.) 2020: "Baseline 2027 for udvalgte elementer", Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Teknisk rapport nr. 184, s. 43. <http://dce2.au.dk/pub/TR184.pdf>
24. Madsen, M, Ingeniøren (2021): "Vandmiljøforskere: Udtag 15-30 % af landbrugsjorde for at redde vandmiljøet fra iltvind". <https://ing.dk/artikel/vandmiljoeforsker-udtag-15-30-procent-af-landbrugsjorde-redde-vandmiljoet-fra-iltvind>.
25. se Bilag 1 tabel 4 og 15
26. se Bilag 1 tabel 15
27. Klootwijk, Cindy et al. (2021): "Enterische methaanemissie van melkvee in relatie tot (vers) graskwaliteit : jaarrapport 1: 2020 : resultaten eerste jaar (2020) van een meerjarige beweidingproef naar methaanemissie bij weidegang, zomerstalvoeding en graskuil", <https://research.wur.nl/en/publications/enterische-methaanemissie-van-melkvee-in-relatie-tot-vers-graskwa>

28. Jordbruksverket (2023): "Betande kor kan ge mindre metan än kor på stall", publiceret d. 13. juni 2023, <https://jordbruksverket.se/jordbruket-miljon-och-klimatet/forskning-om-ekologisk-produktion/arkiv/2023-06-13-betande-kor-kan-ge-mindre-metan-an-kor-pa-stall>
29. IPCC (2019): "Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories", <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/vol4.html> Det fremgår af kapitel 10 og 11, at metanudslippet fra gødning reduceres med 90 %, når kvægene går på græs, og lattergasudslippet tilsvarende med 33 %.
30. se Bilag 1 tabel 15
31. IPCC (2023): "Press Conference - Climate Change 2023: Synthesis Report", <https://www.youtube.com/watch?v=bulhsb4IZFQ>
32. se Bilag 2 tabel 3
33. Walter Willett et al. (2019): "Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems" - The Lancet Commissions Vol. 393, Issue 10170, P447–492, February 02, <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS014>
34. se Bilag 3
35. United Nations (fundet 9 oktober 2023): "International Day of Awareness on Food Loss and Waste Reduction", <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day>
36. Beregning foretaget af Rådet for Grøn Omstilling baseret på CONCITO's metode for beregning af EU's forbrug af afgrøder til biobrændstoffer <https://concito.dk/concito-bloggen/eus-forbrug-afgrøder-til-biobrændstoffer-kunne-maette-ca-150-mio-mennesker>
37. AEI (2022): "High Vegetable Oil Prices: Putin or biofuels", <https://www.aei.org/wp-content/uploads/2022/07/High-Vegetable-Oil-Prices.pdf?x91208>
38. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO (2023): "The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum", Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017en>
39. WHO (2021): "Obesity and overweight" <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
40. Data om pesticidrester i vandboringer kommer fra et udtræk fra GEUS' database, Jupiter, som omfatter alle aktive drikkevandsboringer.
41. Omkostningerne for samfundet ved antibiotikaresistens, som vi har medtaget i dette afsnit, er ikke medregnet.
42. Københavns Universitet (27. januar 2023) <https://samf.ku.dk/nyheder/2023/hvad-vil-du-betale-for-at-redde-en-hasselmus/>
43. Mandag Morgen (2023): "Historien i tal. Fakta: Hvis naturen kunne sende os en regning", 27. januar 2023. <https://www.mm.dk/oekonomi/artikel/fakta-hvis-naturen-kunne-sende-os-en-regning>
44. Københavns Universitet (2023): "Peter Birch Sørensen, Derfor har vi brug for et stort BNP-regnskab", https://www.econ.ku.dk/nyheder/alle_nyheder/derfor-groent-bnp/
45. Europa-Kommissionen (2022): "Commission Staff Working Document Impact Assessment, Accompanying the proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration, Part 1/12", s. 105, https://environment.ec.europa.eu/publications/nature-restoration-law_da
46. Liqueste C. et al.(2023): "Scientific evidence showing the impacts of nature restoration actions on food productivity", https://www.researchgate.net/publication/362927197_Scientific_evidence_showing_the_impacts_of_nature_restoration_actions_on_food_productivity
47. Jensen, Jørgen Dejgård (2021): "Sundhedsøkonomiske effekter ved efterlevelse af klimavenlige kostråd". Københavns Universitet. IFRO Udredning 2021/1, https://static-curtis.ku.dk/portal/files/255885151/IFRO_Udredning_2021_01.pdf
48. Rådet for Sund Mad (2023): "Viden om vægtstatus, mad- og måltidsvaner", <https://raadeforsundmad.dk/wp-content/uploads/2023/02/Viden-om-vaegtstatus-mad-og-maaltidsvaner-24.02.2023.pdf>
49. Tidligere fødevarerminister Rasmus Prehn (2021), Fødevarerministeriet <https://fvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/nye-kostraad-kan-give-samfundet-milliarder/>
50. Kolmos, Hans Jørn (2023): "Hvordan undgår vi, at resistente bakterier slår os ihjel?", Informations Forlag. Citaterne findes på hhv. s. 8 og s. 48 i bogen.
51. DANMAP (2022): "Summary DANMAP 2021. Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark", Statens Serum Institut, National Food Institute, Technical University of Denmark.
52. World Health Organization (2023): "WHO outlines 40 research priorities on antimicrobial resistance", <https://www.who.int/news/item/22-06-2023-who-outlines-40-research-priorities-on-antimicrobial-resistance>
53. Figur baseret på data fra ministersvar den 31. august 2023 på Spørgsmål nr. 727 (Alm. del) fra Folketingets Miljø- og Fødevarerudvalg, stillet af Carl Valentin (SF). <https://www.ft.dk/samling/20222/alm-del/mof/spm/727/svar/1975621/2744319.pdf>
54. DANMAP (2022): "Summary DANMAP 2021. Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark", Statens Serum Institut, National Food Institute, Technical University of Denmark.
55. Det er kun den udleverede mængde, der registreres i den nationale database Vet-Stat, men det reelle forbrug er mindre i økologisk svineproduktion. Det skyldes, at der i praksis stort set altid udleveres hele pakninger af medicin til besætninger, og eftersom økologerne ikke må flokbehandle og ikke må opbevare medicin på bedriften, bliver store dele af den udleverede medicin bortskaffet.
56. Mogensen, Lisbeth et al. (2022): "Vidensyntese om livscyklusvurderinger og klimaeffektivitet i landbrugssektoren", DCA rapport nr. 200. Rådgivningsrapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet, s. 81, DCARapport200.pdf (au.dk)
57. Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union (July 2023): "The Commission adopts the European Sustainability Reporting Standards", https://finance.ec.europa.eu/news/commission-adopts-european-sustainability-reporting-standards-2023-07-31_en
58. Olesen, Jørgen E. et al. (2021): "Agrifoodture. Roadmap For Sustainable Transformation of the Danish Agri-Food System", Appendix 5, <https://innovationsfonden.dk/sites/default/files/2021-08/Appendix%20%20-%201112-00006A%20-%20AgriFood-Ture%20-%20Roadmap%20for%20Sustainable%20Transformation%20of%20the%20Danish%20Agri-Food%20System.pdf>
59. Europa Kommissionen (2021): "Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget om en Handlingsplan for udviklingen af økologisk produktion", https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:13dc912c-a1a5-11eb-b85c-01aa75ed71a1.0019.02/DOC_1&format=PDF
60. Europa-Parlamentet (2022): "Answer given by Mr Gentiloni on behalf of the European Commission", https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2021-005198-ASW_EN.html samt Rådet for Den Europæiske Union (2018): "Forslag til Rådets Direktiv om ændring af direktiv 2006/112/EF for så vidt angår satsen for merværdiafgiften", Bruxelles den 19. januar 2018. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5335-2018-INIT/da/pdf>
61. Klimarådet (2021): "Klimavenlig mad og forbrugeradfærd. Barrierer og muligheder for at fremme klimavenlig kost i Danmark", s. 20, <https://klimaraadet.dk/da/analyse/62.-klimavenlig-mad-og-forbrugeradfaerd>
62. Sundhedsstyrelsen (2018): "Danskernes Sundhed - Den Nationale Sundhedsprofil 2017", <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/danskernes-sundhed-den-nationale-sundhedsprofil-2017>
63. Sundhedsstyrelsen (2018): "Danskernes Sundhed - Den Nationale Sundhedsprofil 2017", <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/danskernes-sundhed-den-nationale-sundhedsprofil-2017>
64. Tetens et al. (2019): "Forbedring af børn og unges mad- og måltidsvaner i Danmark", Ugeskrift for Læger, <https://ugeskriftet.dk/videnskab/forbedring-af-born-og-unges-mad-og-maaltidsvaner-i-danmark>
- 64a. Handlingsplan for plantebaserede fødevarer <https://fvm.dk/foedevarer/handlingsplan-for-plantebaserede-foedevarer>
65. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Group of Chief Scientific Advisors (2023): "Scientific opinion on towards sustainable food consumption", Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/837408>
66. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2021): "Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug", <https://fvm.dk/landbrug/aftale-om-groen-omstilling-af-dansk-landbrug>
67. Landbrugsavisen (2023): "Sektorformand: Vi skal debattere jagten på landbrugsjord", af Anders Harck, formand for Landbrug & Fødevarers sektor for Økonomi & Virksomhedsledelse, 8. august 2023. <https://landbrugsavisen.dk/sektoformand-vi-skal-debattere-jagten-p-c3a5-landbrugsjord>
68. Fødevarerministeriet (Siden er besøgt senest den 6. august 2023): Soja, <https://fvm.dk/foedevarer/handling-mod-afskovning/soja>
69. Callesen, Gustav Esman, et al. (2020): "Den danske import af soja 2017–2018: Hvor store arealer beslaglægger den i producentlandene, og hvor stor andel af den importerede soja anvendes til svine- og mælkeproduktion?", Københavns Universitet. IFRO Udredning 2020/03. <https://static-curtis.ku.dk/portal/files/236266436.pdf>
70. Økologisk Landsforening (november 2021): "Thise fremrykker stop for soja", Thise fremrykker stop for soja | Økologisk - nyt om udviklingen (okonu.dk)
71. Medier i mejerier (november 2021): "Naturmælk udfaser soja", Mejerimedier | Naturmælk udfaser soja
72. Rådet for Grøn Omstilling (2021): "Fremtidens landbrug 2.0 Fosforscenariet", <http://fremtidenslandbrug.dk/wp-content/uploads/2021/02/P-scenarie-rapport.pdf>, side 39
73. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen (Oktober 2021): Vejledning til IPM-skema - Version é, <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2021/10/978-87-7038-348-6.pdf>



FRA FODER TIL FØDE II

NOVEMBER 2023

En ny vej for dansk landbrugsproduktion og fødevarerforbrug
inden for planetens grænser

