
Klimavenlig kost

Klimavenlig kost er kommet på dagsordenen som en væsentlig del af løsningen på danskernes store udledning af drivhusgasser. I denne klimabrief giver CONCITO en samlet fremstilling af aktuel viden om fødevarerektorens klimabelastning, og vi ser nærmere på potentialet i samt mulighederne for at reducere belastningen gennem ændrede forbrugsmønstre.

Hovedkonklusionerne er:

- Der skal ske markante reduktioner i fødevarerektorens drivhusgasudledninger for at nå Parisaftalens mål om at begrænse den globale temperaturstigning til 2 grader eller helst 1,5 grader.
- Klimabelastningen fra gennemsnitsdanske kost er større end den samlede belastning fra personens forbrug af el, varme, benzin og diesel.
- Ændrede forbrugsmønstre mod fødevarer med et lavere klimaaftryk er en nødvendighed, hvis vi skal lukke "fødevaregab" mellem den nuværende globale fødevarereproduktion og det forventede behov i 2050.
- Kød og kødprodukter er de fødevarer, som giver det største klimaaftryk, efterfulgt af mejeriprodukter. De laveste klimaaftryk kommer fra vegetabiliske fødevarer.
- Kostændringer vurderes at kunne reducere fødevarereproduktionens drivhusgasudledning ganske betydeligt, og vil gavne såvel klimaet som folkesundheden.
- Hidtil har indsatsen for mere klimavenlig kost været fokuseret på forbrugerinformation og kampagner, men der er brug for en mere holistisk tilgang med fokus på sociale normer, vaneændringer og økonomiske incitamenter.

Klimabrief #1

Udgivet: September 2016

Forfattere: Michael Minter og Torben Chrintz

Støttet af: VILLUM FONDEN

Baggrund

Mere klimavenlig kost er kommet på dagsordenen som en væsentlig del af løsningen på danskernes store udledning af drivhusgasser.

Internationalt har bl.a. FN's Klimapanel (IPCC), FN's fødevareorganisation (FAO) og World Resources Institute (WRI) i flere år peget på kostomlægning og mindre madspild som væsentlige tiltag til at reducere de globale drivhusgasudledninger. I 2015 dukkede ordet "climatarian" op på New York Times' liste over populære nye madord, og i foråret 2016 lancerede Kinas sundhedsministerium nye officielle kostråd, der opfordrer kineserne til at halvere det nuværende kødforbrug og spise højst 27 kilo kød om året.

Samtidig ruskede Det Etske Råd op i den danske debat med sin redegørelse om "Etisk forbrug af klimabelastende fødevarer". Her pegede et flertal på 14 medlemmer af rådet på en klimaafgift på oksekød, som en umiddelbart gennemførlig foranstaltning til at gøre danskernes samlede fødevarerforbrug mindre klimabelastende og skabe opmærksomhed om sagen, men forslaget fandt ikke umiddelbart den store politiske opbakning.

Det er imidlertid uomgængeligt, at der også skal ske markante reduktioner i fødevarersektorens drivhusgasudledninger for at nå Parisaftalens mål om at begrænse den globale temperaturstigning til 2 grader og helst 1,5 grader. Da vi samtidig kan forvente øget global efterspørgsel af mad på grund af et stigende befolkningstal og stigende velstand, vil der være behov for at anvende alle de muligheder, der er til rådighed for at reducere fødevarersektorens udledninger. Det gælder:

- Øget udbytte per hektar i plante- og husdyrproduktionen
- Tiltag til emissionsreduktioner i produktion, transport og forarbejdning
- Mindre madspild i hele forsyningskæden
- Ændrede forbrugsmønstre mod fødevarer med lavere klimaaftryk.

I denne klimabrief ser CONCITO nærmere på potentialet i samt mulighederne for at reducere fødevarerens drivhusgasudledninger gennem ændrede forbrugsmønstre. Notatet er udarbejdet med input og bidrag fra medlemmer af CONCITO's landbrugsgruppe. Konklusioner og anbefalinger er dog alene udtryk for CONCITO-sekretariatets faglige vurdering.

Vurdering af klimapotential

Landbrugsproduktionens klimapåvirkning

Landbrugsproduktionen medfører udledninger af metan (CH₄) og lattergas (N₂O) fra dyrene og dyrkning af jorden samt kuldioxid (CO₂) fra landbrugets maskiner, som bidrager til den menneskeskabte drivhuseffekt. CO₂ fra biologiske processer er neutralt i forhold til drivhuseffekten, men ændringer i arealanvendelsen indenfor skov- og landbrug samt imellem de to arealanvendelser, kan påvirke lagringen af kulstof i jord og planter/træer og dermed balancen mellem bundet kulstof og atmosfærisk CO₂. Udover klimabelastningen knyttet til produktionen i landbruget bidrager især energiforbruget

fra forarbejdning, transport, køling og opbevaring til fødevarernes samlede klimabelastning.

På verdensplan er de samlede udledninger fra landbrug og skovbrug estimeret til ca. 25 % af den samlede udledning, og det er estimeret, at husdyrbrug alene er ansvarlig for 18 % af de globale udledninger af drivhusgasser (Olesen 2015).

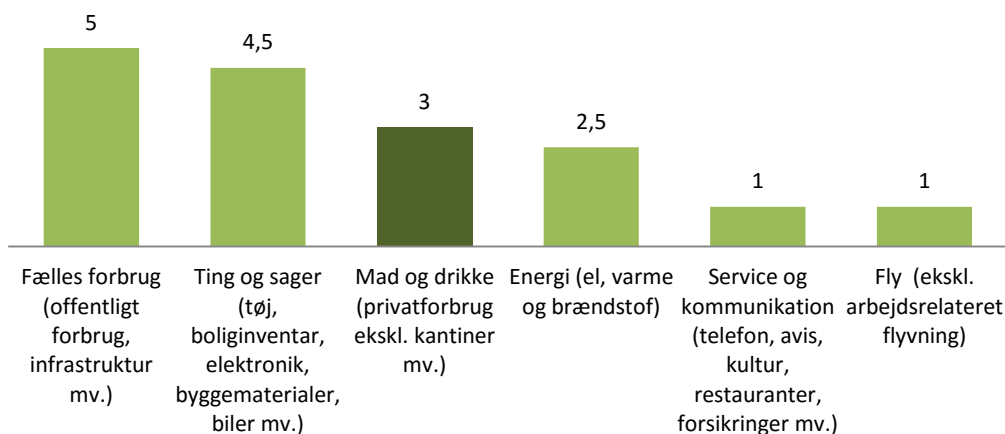
FN estimerer, at der i 2050 vil være 9,7 mia. mennesker på jorden og ifølge FAO skal fødevarereproduktionen øges med 70 % for at kunne brødføde omkring 9 mia. mennesker. FAO påpeger desuden, at drivhusgasemissionerne fra landbrug, skovbrug og fiskeri er fordoblet de seneste 50 år og risikerer at øges yderligere 30 % frem mod 2050 på grund af befolkningstilvæksten og flere middelklasseborgere med forandrede kostvaner. En forøgelse af den globale fødevarereproduktion med 70 % gennem en simpel opskalering af det nuværende fødevarerensystem vil have enorme klima- og miljømæssige konsekvenser, og samtidig vil øget udbytte ikke i sig selv være tilstrækkeligt til at lukke dette "fødevareregab" mellem den nuværende produktion og det forventede behov i 2050 (WRI 2016).

Landbruget i Danmark og resten af verden har i de seneste årtier øget produktionen betydeligt samtidigt med at udledning af drivhusgasser er faldet. Fortsatte reduktioner af udledningen per produceret enhed bør også prioriteres højt i de kommende år, men der vil også være behov for fokus på andre dele af fødevarerensystemet (Bennetzen et. al 2016).

Olesen (2016) fremhæver, at Danmark kan nå yderligere 20-30 % reduktion af landbrugets drivhusgasudledninger med de nuværende teknologiske muligheder i produktionsledet. Vi kommer derfor ikke udenom, at forbrugsleddet også skal tages i betragtning. Det gælder ikke kun oksekød, men meget bredere, og i den forbindelse kan der tages ved lære af andre sektorer, hvor man regulerer, informerer, nudger og på andre måder tilskynder til andre forbrugsmønstre.

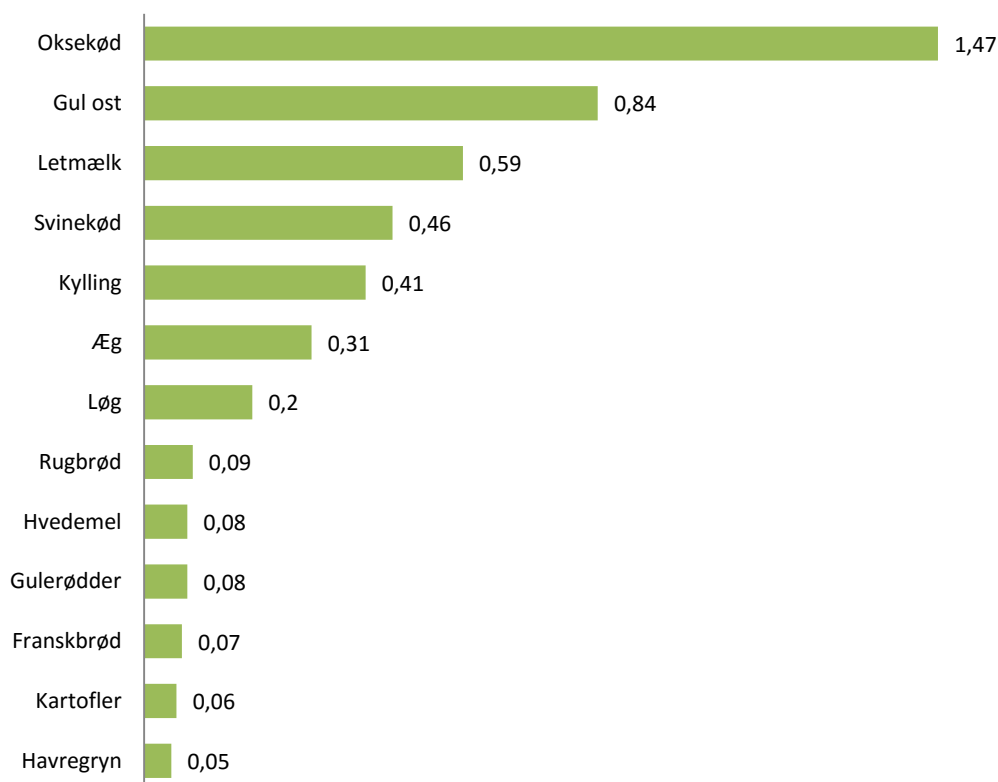
Fødevarernes klimapåvirkning

Klimabelastningen fra gennemsnitsdanskerens kost er større end den samlede belastning fra personens forbrug af el, varme, benzin og diesel. Ud af de 17 ton CO₂-ækvivalenter, som gennemsnitsdanskeren udleder om året, stammer godt 3 ton fra fødevarerforbruget, og heraf stammer op mod 75 % fra forbruget af kød og mejerivarer (se figur 1). Det største enkeltbidrag er oksekødet, der står for op til 1,5 ton CO₂e om året. Dernæst kommer ost og mælk på hver knap en halv ton CO₂e om året (Olesen 2015).



Figur 1: Gennemsnitsdanskerens samlede årlige udledning af drivhusgasser på 17 ton CO₂e fordelt på forbrugskategorier. Kilder: CONCITO 2014 og Politiken 9. november 2014.

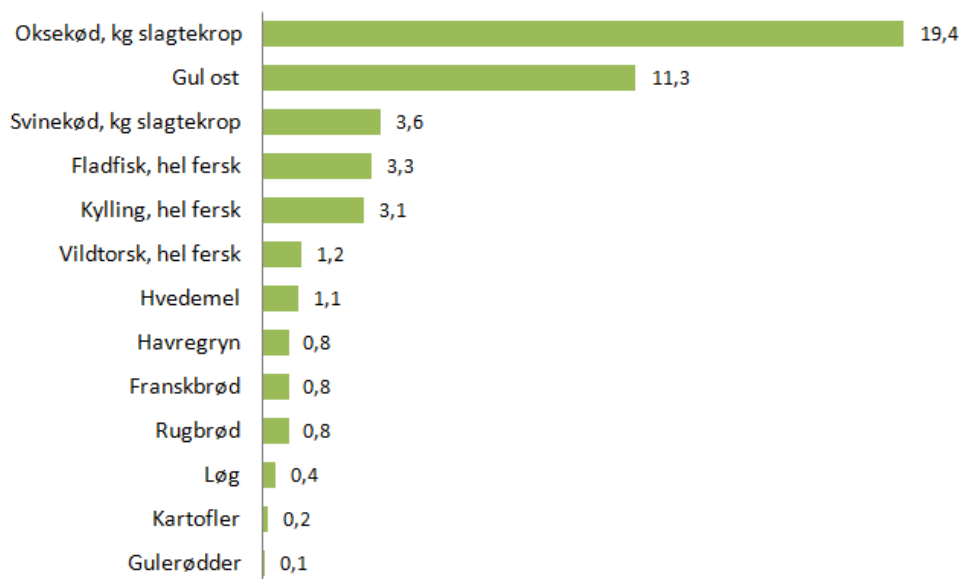
Kød og kødprodukter er de fødevarer, som giver det største klimaaftryk, mens de laveste klimaaftryk kommer fra de vegetabiliske fødevarer (se figur 2 og 3).



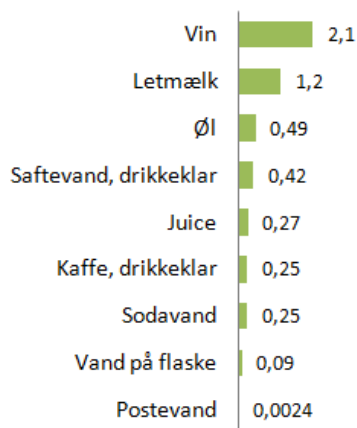
Figur 2: Klimabelastning fra fødevarer i supermarkedet opgjort efter energiindhold (kilo CO₂e per 1 MJ, ekskl. iLUC). Kilde: Olesen 2015.

Mogensen et al. (2009) refereret i FDB (2011) har opgjort CO₂e-udledningen per kilo af forskellige fødevarer og drikkevarer (se figur 3). Ingen af opgørelserne inkluderer klimapåvirkningen af ændringer i den globale arealanvendelse (iLUC), hvilket betyder, at den faktiske klimaeffekt i nogle tilfælde vil være meget større. Dette vil ikke nødvendigvis ændre på rangordenen mellem de forskellige varer, men eksempelvis den store mængde import af sojafoder til svin kan mindske forskellen i udledning fra oksekød og svinekød betydeligt.

Fødevarer



Drikkevarer



Figur 3: Klimabelastning fra fødevarer og drikkevarer opgjort efter vægt (kilo CO₂e per kilo fødevarer eller drikkevare, ekskl. iLUC). Kilde: FDB 2011

Når oksekød og mejeriprodukter tæller så tungt som det gør, skyldes det, at kørerne udleder store mængder metan, og at der skal et stort areal og gødningsforbrug til at producere foderet. Det store bidrag fra kvæg skyldes også at kvæget lever meget læn-

gere inden de slagtes end tilfældet er for svin og fjerkræ. Der går dermed mere foder til at holde liv i dyrene i forhold til hvor meget der går til produktion af kødet.

At fodre husdyr med afgrøder, for senere at spise dyrene, er en meget ineffektiv måde at producere fødevarer på, og kvæg og andre drøvtyggere er den suverænt mindst effektive "madmaskine", da kun 1 % af kalorierne og 3-4 % af proteinet i dyrenes foder konverteres til kalorier og protein i kød, der kan fortæres af mennesker. Til sammenligning konverterer mælk, svinekød, fjerkræ, dambrugsfisk og æg fodernæringen 6 til 13 gange så effektivt (WRI 2016). Til drøvtyggernes forsvar skal dog anføres, at en del arealer naturligt kun kan dyrkes med græs, som effektivt kan udnyttes af drøvtyggere. Intensivt kvæghold kan dog også indebære fodring med andre afgrøder, som alternativt kunne anvendes til menneskeføde.

For fisk fra havet kommer det største bidrag til klimaeffekten fra selve fiskeriet, hvor der er et stort brændstofforbrug. For dambrugsfisk kommer det største bidrag til klimaeffekten fra indkøbt fiskefoder. Frilandsgrøntsager og kartofler giver betydelig lavere klimaeffekt end andre fødevarer per kg produkt (Olesen 2015).

Konventionelle vs. økologiske fødevarer

Det diskuteres ofte, om økologiske fødevarer belaster klimaet mindre end konventionelt producerede fødevarer. Flere undersøgelser viser, at der er lavere udledninger af drivhusgasser fra økologisk jordbrug per hektar, mens den økologiske produktion belaster klimaet op mod 30 % mere end den konventionelle per produceret enhed (CONCITO 2016).

Ifølge Olesen (2015) har økologisk jordbrug en række klimafordele frem for det konventionelle. Det drejer sig især om fire forhold: 1) Der bruges ingen handelsgødninger eller pesticider, og der er dermed ikke knyttet noget energiforbrug til fremstilling af disse hjælpestoffer; 2) Den biologiske kvælstoffiksering i bælgplanterne reducerer udledningerne af lattergas; 3) Den højere andel af græsmarker, grøngødningsafgrøder og efterafgrøder hos økologer øger jordens kulstoflager og endelig; 4) En bedre jordstruktur i økologisk jordbrug mindsker udledningerne af lattergas.

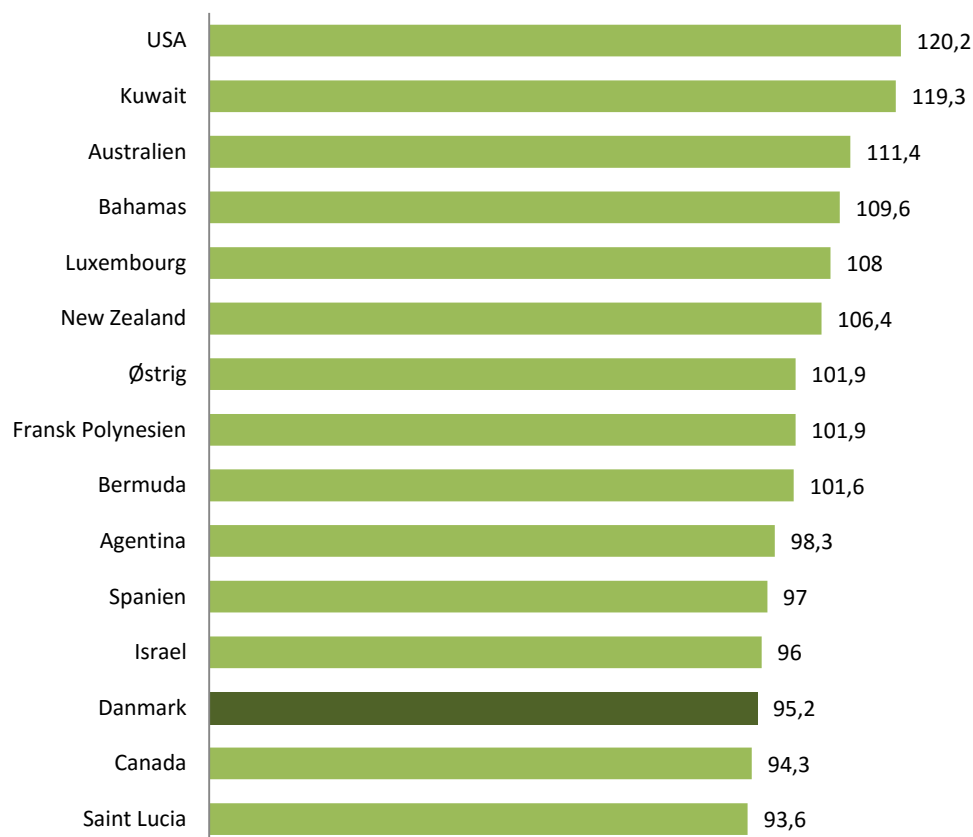
Der er dog også ulemper ved økologisk produktion, fx når rodokrudt bekæmpes med landbrugsmaskiner, som både er energikrævende og tærer på jordens kulstoflager. Desuden er der store udledninger af lattergas fra nedpløjede, kvælstofrige efterafgrøder, som fx kløver, og ikke mindst er udbyttet i økologisk produktion lavere. Et øget forbrug af økologisk mad vil derfor kræve et større landbrugsareal, hvis vi skal spise den samme type og mængde mad. Det vil alt andet lige føre til øget kultivering af jord med deraf følgende meget store udledninger af CO₂, herunder fra fældning af skov.

Økologiske fødevarer er imidlertid dyrere end konventionelle, hvilket kan være en klimafordel. Det ser nemlig ud til at mindske kødforbruget, og gør derfor den samlede klimabelastning lavere for økologiske end for konventionelle forbrugere. Samtidig har

mange økologiske forbrugere ifølge Olesen (2015) et lavt kødforbrug ud fra betragtninger om kødets effekter på miljøet og vores personlige sundhed. Økologiske forbrugere kan derfor også ses som et udtryk for den forandringsvilje imod et bæredygtigt forbrug, som er i fokus i disse år. I princippet vil det dog isoleret set være et bedre klimavalg med et tilsvarende lavt forbrug af konventionelt kød.

Danskernes kødforbrug

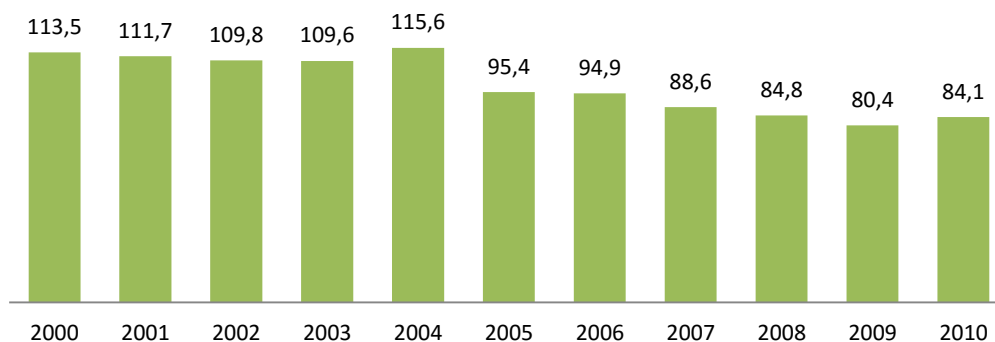
Der findes flere forskellige opgørelser af danskernes kødforbrug, og de fleste peger på, at danskerne er blandt de mest kødspisende folkefærd i verden. I en ofte refereret beregning fra WRI fra 2002 ligger det danske kødforbrug helt i top med 146 kg kød per person om året svarende til 400 gram kød om dagen. Her blev den indenlandske produktion imidlertid opgjort som slagtekroppe i kilo, hvoraf en stor del ikke anvendes til menneskeføde, mens importen blev opgjort i kødudskæringer i kilo. I FAOs opgørelse fra 2009 omregnes fra slagtekroppe til kødudskæringer, og her lander Danmark på en 13. plads med årligt kødforbrug på godt 95 kilo per person (se figur 4).



Figur 4: Kødforbruget i de lande med det højeste kødforbrug (kg per indbygger per år). Kilde: FAO, 2009 i Landbrug & Fødevarer (2016).

Kostundersøgelser fra DTU Fødevareinstituttet viser et gennemsnitligt indtag på 52 kg kød per dansker om året, mens tal fra Danmarks Statistik viser et årligt kødforbrug på ca. 84 kg (se figur 5). Resultatet afhænger fx af om der regnes mængder på tallerkenen

(indtag), mængder solgt i detailhandlen (forbrug) eller mængder produceret målt som slagtekroppe (Landbrug & Fødevarer, 2016). Det er imidlertid produktionen og ikke indtaget, der giver klimaeffekterne. Ifølge Olesen (2010) ligger det korrekte forbrugstal formentlig omkring 90-100 kg kød per person om året.

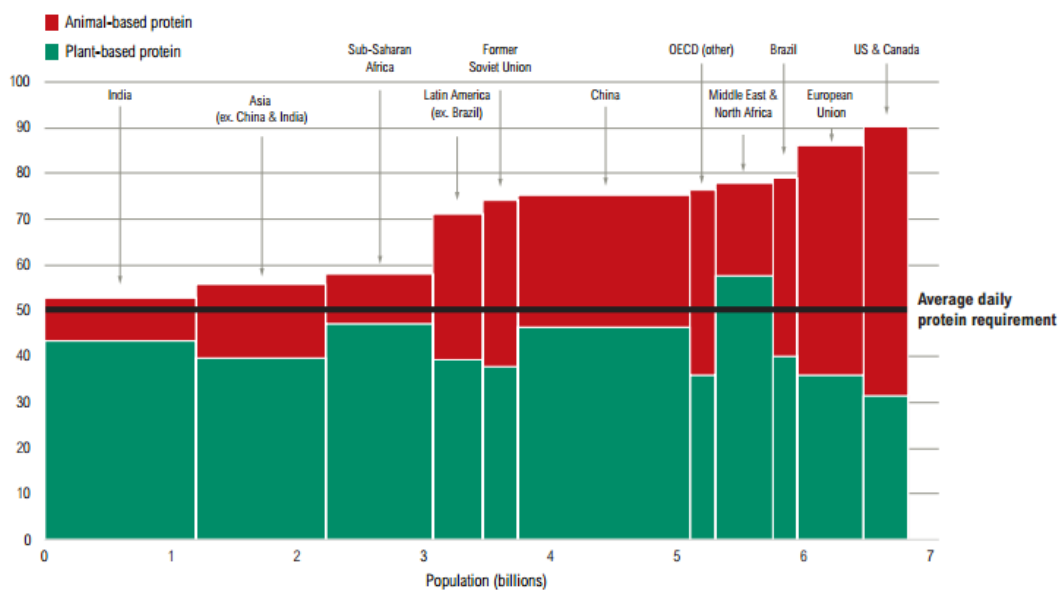


Figur 5: Udviklingen i kødforbruget per dansker per år ifølge Danmarks Statistik, korrigeret for knogler, ben og biprodukter siden 2005. Kilde: Statistikbanken, FVF1.

Overforbrug af kalorier og protein

Internationale analyser viser, at der globalt er en tendens i retning af overforbrug af kalorier og proteiner, selvom mange mennesker i verden sulter. Ifølge WRI oversteg kalorie-indtaget per person i 2009 det gennemsnitlige daglige energibehov i regioner der huser halvdelen af verdens befolkning. Overforbrug af protein finder sted i alle verdens regioner og er stigende i udviklingslandene og de nye vækstøkonomier (se figur 6).

I 2009 indtog gennemsnitsforbrugeren i mere end 90 % af verdens lande og territorier mere protein end det estimerede behov og andelen af animalsk protein er stigende. Hvis denne tendens fortsætter, vil det globale forbrug af animalske fødevarer ifølge WRI's beregninger stige med knap 80 % mellem 2006 og 2050. Dette fortsatte overforbrug af kalorier og protein vil udvide fødevarer-gabet mellem den nuværende produktion og det forventede behov og føre til u hensigtsmæssig brug af råvarer og unødvendige miljøeffekter. Derudover vil det bidrage til overvægt og andre sundhedsproblemer i befolkningen med deraf følgende stigende sundhedsudgifter og tabt produktivitet (WRI 2016).



Figur 6: Proteinforbruget i verdens regioner i 2009 fordelt på animalsk og vegetabilsk protein og set i forhold til det gennemsnitlige daglige proteinbehov på 50 gram per person per dag. Kilde: WRI, 2009.

Det skal understreges, at ovenstående næringsbehov er gennemsnitsbetragtninger. Næringsbehovet afhænger bl.a. af køn, alder og aktivitetsniveau, og der er ikke nogen "one size fits all" på dette område.

Ifølge DTU Fødevareinstituttet (2015) er 67 % af proteinet i danskernes kost af animalsk oprindelse, og heraf er 24 % fra mejeriprodukter, 27 % fra kød og 16 % fra fisk, æg og fjerkræ. 30 % af proteinet er af vegetabilsk oprindelse, herunder 21 % fra brød og korn og 8 % fra grøntsager og frugt. De sidste 3 % kommer fra drikkevarer, sukker, slik og snacks. Kostens indhold af protein er stigende, primært med baggrund i et øget indhold af animalske fødevarer som rødt kød, æg og fisk.

Potentiale for drivhusgasreduktion

Den femte hovedrapport fra FN's klimapanel (IPCC 2014) påpeger, at kostændringer alene vurderes, at kunne reducere fødevarerproduktionens drivhusgasudledning med mellem 34-64 % i forhold til FAO's business-as-usual scenarie.

En anden beregning viser, at forandrede kostvaner og mindre madspild tilsammen har et potentiale til at reducere drivhusgasudledningerne fra fødevarerproduktionen med mellem 0,76 og 8,55 gigaton CO₂e per år i 2050, svarende til mellem 2 og 18 % af den samlede globale drivhusgasudledning i 2012 på 46 gigaton CO₂e.

Hvis de nuværende kostvaner og befolkningstilvæksten blot fortsætter uden yderligere effektiviseringer i plante- og husdyrproduktionen, forventes en tredobling af drivhusgasudledningerne fra landbruget til 15,3 gigaton CO₂e pr år i 2055. Tekniske reduktions tiltag på produktionssiden vurderes at kunne reducere landbrugets globale udledning til 9,8 gigaton CO₂e per år, mens en kombination af tekniske tiltag og ændrede kostvaner vurderes at kunne reducere udledningen til kun 2,5 gigaton CO₂e pr år. Re-

duktionspotentialiet i kostforandringer vurderes således at være væsentligt større end tekniske tiltag på produktionssiden. Klimapotentialiet afhænger dog i høj grad af, hvordan det frigjorte eller ubrugte landbrugsareal anvendes (IPCC 2014).

En gennemgang af forskningslitteraturen af Hallström et. al (2015) viser, at kostændringer i lande med rigelig kost kan reducere kostens drivhusgasudledninger med op mod 55 % (se tabel 1). Ingen af de 14 udvalgte studier medtager imidlertid indirekte ændringer i arealanvendelsen (iLUC), og det faktiske reduktionspotentiale kan således være endnu større.

Scenario	Reduction of GHG emissions			Reduction of land use demand		
	(%) ^a	(kg CO ₂ e/yr) ^c	(n)	(%) ^b	(m ² /yr) ^c	(n)
Vegan diet	25–55	760 (520–1090)	6	50–60	970 (690–1160)	3
Vegetarian diet	20–35	540 (110–1110)	7	30–50	790 (570–1010)	2
Ruminant meat replaced by monogastric meat	20–35	560	2	–	–	–
Meat partially replaced by plant-based food	+5–0	+20 (+40–0)	2	15	220	1
Meat partially replaced by dairy products	0–5	40 (30–50)	2	–	–	–
Meat partially replaced by mixed food	0–5	80 (40–110)	2	–	–	–
Balanced energy intake	0–10	100 (40–160)	2	–	–	–
Healthy diet	0–35	210 (+40–490)	14	15–50	590 (310–940)	6

^a Effect of dietary change on GHG emissions from the diet, in % of reduction in GHG emissions of current average diet.

^b Effect of dietary change on demand of land, in % of reduction in total demand of agriculture land of the average diet.

^c Average effect (minimum change – maximum change), n = number of scenarios. "+" indicate an increase in GHG emission alt. land use demand.

Tabel 1: Effekten af kostændringer på drivhusgasemissioner og arealanvendelse. "Healthy diet" dækker over sund kost ifølge officielle kostråd og "Balanced energy intake" dækker over uforandret sammensætning af kosten, hvor kalorieindholdet er reduceret til anbefalede niveauer. Kilde: Hallström et. al (2015).

COOP påpeger på hjemmesiden madpyramiden.dk, som heller ikke medtager klimaeffekten af ændringer i arealanvendelse, at drivhusgasudledningen kan reduceres med 30 % eller op til 1.100 kg CO₂e per person i forhold til den gennemsnitlige kost, hvis man følger madpyramiden. Hvis alle mennesker i Danmark spiser efter madpyramiden, vurderes klimagevinsten at være cirka 6 mio. ton CO₂e om året. Det svarer til næsten det samme som hele den danske privatbilisme udleder på et år.



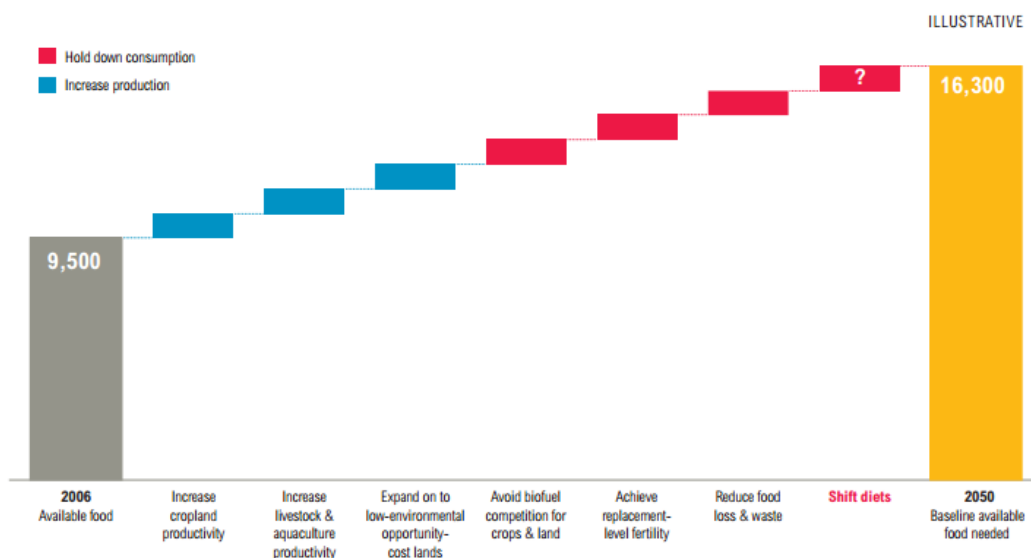
Figur 7: COOPs madpyramide og det relaterede CO₂-termometer. Kilde: COOPs hjemmeside madpyramiden.dk

WRI (2016) regner på seks forskellige scenarier for reduktion af animalske fødevarer frem mod 2050. I det mest klimaeffektive scenarie, hvor 1,9 mia. mennesker reducerer det daglige proteinindtag til 60 gram ved at mindske indtaget af animalske proteiner, reduceres drivhusgasudledningen fra landbrugsproduktionen med 715 mio. ton CO₂e. Samtidig reduceres landbrugsarealet med 641 mio. hektar, hvilket reducerer de fremtidige udledninger fra ændret arealanvendelse med 168 mio. ton CO₂e, når man indregner effekten over tid. For at sætte det i perspektiv, svarer det til mere end tre gange så meget som den samlede globale drivhusgasudledning i 2012 på 46 gigaton CO₂e.

I et andet scenarie forudsættes der et skift til vegetarisk diæt for 437 mio. mennesker, hvilket vurderes at reducere drivhusgasudledningen fra landbrugsproduktionen med 287 mio. ton CO₂e, mens arealanvendelsen reduceres med 150 mio. hektar, hvilket reducerer de fremtidige udledninger fra ændret arealanvendelse med 36 mio. ton CO₂e.

WRI konkluderer, at ændrede kostvaner blandt storforbrugere af animalske fødevarer kan reducere den personlige drivhusgasudledning og arealanvendelse betydeligt og bidrage til at gøre verden i stand til at brødføde 10 mia. mennesker i 2050 uden yderligere udvidelse af landbrugsarealet. Det vurderes således, at det mest klimaeffektive scenarie med mindsket indtag af animalske proteiner blandt 1,9 mia. mennesker kan mindske fødevaregabet mellem den nuværende produktion og det forventede behov i 2050 med 30 %.

Samlet konkluderer WRI, at der skal flere forskellige tiltag til på både produktions- og forbrugssiden, hvis vi skal lukke fødevaregabet frem mod 2050 uden at øge mængden af landbrugsjord og klimabelastningen. Dette er illustreret i figur 8.



Figur 8: Illustration af, hvordan forskellige tiltag kan bidrage til at lukke fødevaregabet mellem den nuværende fødevarerproduktion og det forventede behov i 2050. Enheden på 9.500 i 2006 og 16.300 i 2050 illustrerer den årlige globale afgrødeproduktion i billioner kcal. Kilde: WRI (2016).

Barrierer og drivkræfter

En gennemgang af forskningslitteraturen samt interviews med aktører i fødevarersekto- ren foretaget for WWF Europe (Dibb 2013) peger på en lang række socioøkonomiske muligheder og barrierer for bæredygtige kostvaner i Europa. Blandt de vigtigste frem- hæves:

- *Begrænset viden samt forvirring* om, hvad der er bæredygtigt, herunder manglende viden om forskellige varers CO₂-fodaftryk, hvad de forskellige fødevarer mærker be- tyder osv.
- *Vaner*. Selv med viden og motivation, kan det være svært at ændre vaner. Ændret holdning er ikke altid tilstrækkeligt til at ændre adfærd, men skal bakkes op af fx økonomiske incitamenter og andre signaler.
- *Økonomi*. Klimavenlig kost kan være dyrere, men den ekstra omkostning kan også være en opfattet barriere snarere end en reel barriere.

Hidtil har indsatsen for mere klimavenlig kost været fokuseret på forbrugerinformation og kampagner. Der er imidlertid brug for en mere holistisk tilgang der inddrager måden forbrugerne foretager beslutninger på ved indkøb. Indkøb er i høj grad baseret på vaner og ubevidste handlinger snarere end rationelle og velinformerede beslutninger. Derud- over er pris, smag og kvalitet ofte vigtigere for vores valg end bæredygtighed.

Forbrugerne kan ikke klare opgaven alene, og der er behov for strategier, som påvirker de ovenstående faktorer og engagerer aktører i hele fødevarekæden fra jord til bord, herunder myndighedernes kostanbefalinger og de store aktører i fødevareindustrien og detailhandlen, som i stigende grad påvirker forbrugernes valg.

På grundlag af andre kendte skift i forbrugsmønstre peger (WRI 2016) på følgende rele- vante strategier til fremme af klimavenlige kostvaner:

- *Minimer forstyrrelsen*: Forandrede kostvaner kræver forandring af indgroede vaner. Denne strategi går ud på at minimere den oplevede nødvendige forandring.
- *Fokuser på tiltalende gevinster*: Identificer og læg vægt på motiverende sidegevin- ster, der kan stimulere adfærdsændring såsom sundhed eller god pris. Plantebase- ret protein kan fx være billigere for forbrugerne og virksomheder kan sælge nye produkter med større andel af plantebaserede ingredienser til en lavere pris og med en højere profit.
- *Styrk kendskabet*: Jo mere forbrugerne ser eller tænker på et produkt, desto mere vil de overveje at købe det. Tilgangen og synligheden af de bæredygtige valg skal for- bedres – i reklamer, i butikken, i kantinen og på restauranten.

- *Skab nye sociale normer:* Fødevarerforbrug er i høj grad påvirket af kulturelle og sociale normer. Information og uddannelse af forbrugere sammen med indsats for at gøre den foretrukne mad mere socialt eftertragtet - eller den forurenende mindre socialt eftertragtet - kan forandre de underliggende sociale og kulturelle normer.

Ifølge 2015-udgaven af CONCITOs klimabarometer mener 55 % af danskerne, at politikere bør indføre tiltag, der kan reducere klimapåvirkningen fra vores madforbrug, fx i form af afgifter, mærkning eller oplysningskampagner. Kun 19 % er uenige i, at klimavenlig kost er en sag for politikere. Samtidig peger kun 8 % på, at det er let at gennemskue, hvilke varer, der er mest klimavenlige, mens 68 % peger på, at det er svært (CONCITO 2015).

I tabel 2 oplistes en række forslag til initiativer til, hvordan politikere og virksomheder kan medvirke til at fremme klimavenlig kost, samt en række danske og internationale eksempler.

	Initiativer	Eksempler
Information	<p>Information om fødevarernes betydning for den personlige drivhusgasudledning.</p> <p>Kontinuerlig information til borgere og professionelle, som gør det klimarigtige kostvalg mindre kompliceret og understreger synergi mellem målet om drivhusgasreduktioner og sund kost.</p> <p>Inspiration, der gør det klart, hvordan ønsket om at ændre kostvaner lader sig realisere.</p> <p>Overordnet klimamærkning i forhold til produktgrupper.</p>	<p>COOPs madpyramide og de officielle kostråd.</p> <p>Undervisningsmateriale om mad og klima fra CONCITOs Klimaambassade: Sustainable.dk</p> <p>Temaer med lækre vegetariske opskrifter på opskriftsider som viskalspise.dk og aastiderne.com.</p>
Vaner	<p>Andres handling kan have en motiverende virkning. Omvendt kan andres fravær af handling have passiviserende virkning.</p> <p>Mere grønt som standard-tilbehør i kantiner og restauranter.</p> <p>Markedsføring og reklame for de klimavenlige valg.</p> <p>Nye plantebaserede produkter, der minder om kød og som kan mindske den oplevede nødvendige forandring for in-karnerede kødelskere. Dette kunne være et vigtigt indsatsområde for fremtidig forskning og innovation i et stort fødevarereland som Danmark.</p>	<p>Mange professionelle kokke har i dag fokus på mindre kød i kosten og har en vigtig rolle som kulinariske trendsættere.</p> <p>Kantiner og restauranter der åbner brugernes/kundernes øjne for lækre plantebaserede alternativer til animalske fødevarer, eksempelvis med ugentlig kødfri dag eller kød som tilvalg til plantebaseret hovedret.</p> <p>Professionelle indkøbere i offentlige og private virksomheder der supplerer indkøbspolitikken med krav om mindre animalsk kost.</p> <p>Plantebaseret køderstatning såsom den nye burger fra Impossible Foods eller de allerede udbredte varer fra Garden Gourmet, Anamma m.fl.</p>
Økonomi	<p>Økonomiske incitament, der gør det plantebaserede alternativ endnu billigere, eksempelvis klimaafgifter på animalske fødevarer eller reduceret moms på plantebaseret kost.</p>	

Tabel 2: Forslag og eksempler på initiativer til fremme af klimavenlig kost.

Anbefalinger

Denne klimabrief belyser potentialet i en klimavenlig kostomlægning og giver eksempler på mulige tiltag. Den er dog ikke en udtømmende analyse og giver langt fra alle svarene på, hvordan vi bedst og mest effektivt mindsker fødevarersektorens klimapåvirkning. Følgende emner kan med fordel belyses yderligere gennem analyse og dialog mellem de relevante aktører.

- Kortlægning og analyse af muligheder og udfordringer for mere klimavenlig produktion i både økologiske og konventionelle landbrug.
- Opdateret og konsistent opgørelse af forskellige fødevarers klimabelastning inkl. effekt på arealanvendelsen (iLUC), så vi får en mere reel og bredt accepteret opfattelse af klimabelastningen og mindsker forvirring om denne.
- Yderligere socioøkonomisk analyse af, hvilke faktorer, der kan medvirke til at ændre danskernes madvaner i mere klimavenlig retning, herunder nudging i supermarkeder, kantiner, restauranter mv.

Politiske beslutningstagere, offentlige institutioner og private virksomheder bør fremme klimavenlig kost gennem følgende handlinger:

- Sæt mål nationalt, lokalt eller i virksomheden, lær af resultaterne, få dem dokumenteret og udbred succeserne.
- Sørg for at de relevante sektorpolitikker fremmer bæredygtige kostvalg og sikrer sammenhæng mellem hensyn til klima, landbrug, sundhed, miljø og ressourcer.
- Skab finansieringsmuligheder for udvikling, test, implementering og udbredelse af evidensbaserede initiativer og strategier for kostændringer.

Kilder

Bennetzen E., Smith P., Porter J. (2016): Decoupling of greenhouse gas emissions from global agricultural production: 1970–2050

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.13120/abstract>

CONCITO (2010): Forbrugerens klimapåvirkning

<http://concito.dk/udgivelser/forbrugernes-klimapavirkning>

CONCITO (2014): Annual Climate Outlook 2014

<http://concito.dk/udgivelser/annual-climate-outlook-2014>

CONCITO (2015): Klimabarometeret 2015

<http://concito.dk/udgivelser/klimabarometeret-2015>

CONCITO (2016): En tredje vej til et landbrug i balance med naturen

<http://concito.dk/blog/tredje-vej-landbrug-balance-naturen>

COOP: Madpyramiden.dk

<http://madpyramiden.dk/>

Danmarks Statistik, statistikbanken

<http://www.statistikbanken.dk/10086>

Det Etske Råd (2016): Etisk forbrug af klimabelastende fødevarer

<http://www.etskeraad.dk/etiske-temaer/natur-klima-og-foedevarer/publikationer/etisk-forbrug-af-klimabelastende-foedevarer-2016>

Dibb, Sue (2013): Socio-economic barriers and opportunities for sustainable diets in Europe

http://livewellforlife.eu/wp-content/uploads/2015/06/Dibb-report-2013_-with-LW-cover-1.pdf

DTU Fødevarerinstitutionen (2015): Danskernes kostvaner 2011-2013

http://www.food.dtu.dk/-/media/Institutter/Foedevareinstituttet/Publikationer/Pub-2015/Rapport_Danskernes%20Kostvaner%202011-2013.ashx?la=da

FAO (2014): Agriculture's greenhouse gas emissions on the rise

<http://www.fao.org/news/story/en/item/216137/icode/>

FDB (2011): Madpyramiden Revidering og revitalisering af madpyramiden. Sundhed, smag og klima

http://www.madpyramiden.dk/sites/default/files/madpyramiden_rapport.pdf

Hallström E., Carlsson-Kanyama A., Börjesson P. (2015): Environmental impact of dietary change: a systematic review

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614012931>

Information, 6. juli 2016: Arnold Schwarzenegger vil have os til at styre kødets lyst
<https://www.information.dk/udland/2016/07/arnold-schwarzenegger-styre-koedets-lyst>

IPCC (2014): AR5, Chapter 11: Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)
http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf

Landbrug & Fødevarer (2016): Danskernes forbrug af kød
<http://www.lf.dk/tal-og-analyser/analyser/forbrug-og-detail/markedsanalyse-om-koed>

Olesen, Jørgen E. (2015): Fødevarernes klima- og miljøbelastning. I Det Etske Råds antologi: Det svære valg – udfordringer for den etiske forbruger
<http://www.etiskraad.dk/etiske-temaer/natur-klima-og-foedevarer/publikationer/det-svaere-valg-2015>

Olesen, Jørgen E. (2016): Indlæg på Det Etske Råds debatmøde om etisk forbrug af klimabelastende fødevarer den 3. maj 2016
<http://www.etiskraad.dk/etiske-temaer/natur-klima-og-foedevarer/publikationer/etisk-forbrug-af-klimabelastende-foedevarer-2016/video-fra-debatmoede>

Politiken, 9. november 2014: Hej dansker: Så stort er dit CO₂-fodaftryk (beregninger udført af CONCITO)
<http://politiken.dk/oekonomi/ressourceoekonomi/ECE2446199/hej-dansker-saa-stort-er-dit-co2-fodaftryk/>

Politiken, 26. april 2016: Danske tomater CO₂-belaster 11 gange mere end spanske (beregninger udført af CONCITO)
<http://politiken.dk/forbrugogliv/forbrug/tjekmad/ECE3177216/danske-tomater-co2-belaster-11-gange-mere-end-spanske/>

UNEP, International Resource Panel (2016): Food Systems and Natural Resources
<http://www.unep.org/resourcepanel/KnowledgeResources/AssessmentAreasReports/Food/tabid/133335/Default.aspx>

WRI (2016): Shifting diets
<http://www.wri.org/publication/shifting-diets>

Hjemmesider

www.madpyramiden.dk
<http://altomkost.dk/deofficielleanbefalingertilensundlivsstil/de-officielle-kostraad/>
www.viskalspise.dk
www.aarstiderne.com
<http://sustainable.dk/folkeskole/8-1/>



CONCITO er en uafhængig tænketank, der formidler klimaviden og –løsninger til politikere, erhvervsliv og borgere.

Vores formål er at medvirke til en lavere udledning af drivhusgasser og en begrænsning af skadevirkningerne af den globale opvarmning.