

# Mellem køkken og klode

Publiceret i Grøntmij's  
håndbog *Klimaledelse*,  
oktober 2011

Af centerleder Jens Hvass  
Miljøpunkt Indre By-Christianshavn  
[jens@jenshvass.com](mailto:jens@jenshvass.com)

## Indhold

Denne artikel er skrevet med udgangspunkt i udstillingen *Hungry Planet* - mellem køkken og klode, som blev vist i Rundetaarn 22.01.-27.03. 2011.<sup>1</sup>

Med udstillingen har Miljøpunkt Indre By-Christianshavn villet sætte fokus på, hvordan vores fødevarerforsyning, vore spisevaner og de mange valg, vi hver dag træffer omkring vores mad, griber ind i den globale klima- og bæredygtighedsproblematik.

- 1) En sulten planet
- 2) Klimabelastningen fra vores fødevarerforsyning
- 3) CO<sub>2</sub>-lagring i biosfæren
- 4) Nye spisevaner, nye dyrkningsmønstre
- 5) En ny mærkningsordning
- 6) Udstillingen *Hungry Planet*
- 7) De nødvendige forandringer

## 1. En sulten planet

### Måltidet som kulturbærer

Måltidet og fællesskabet omkring det at spise er noget fundamentalt i vores tilværelse, som går igen i alle kulturer. Hvad vi spiser og hele den måde, hvorpå vi tilvejebringer og tilbereder maden, har igennem tiderne været genstand for en stadig kultivering. Derfor ligger der i den mad, vi hver dag stiller på bordet, stærke fortællinger om vores kultur og naturgrundlag.

### Det globale spisekammer

Men i takt med at vores spisekammer er udvidet til at omfatte hele verden, har billedet gradvist ændret sig. Flåder af containerskibe og lastbiler har sammen med kunstigt opvarmede drivhuse gjort, at vores måltider har mistet forbindelsen med årstiderne og vores særlige sted i verden, og i dagens Danmark spiser vi med den største selvfølgelighed tapas, nigiri-sushi, quinoa, jordbær og asparges året rundt.

### I lyset af COP15

Udstillingen *Hungry Planet* er blevet til i lyset af - eller rettere i skyggen af - klimatopmødet i København, som med al tydelighed demonstrerede, hvor svært det i disse år er for verdens ledere at træffe de nødvendige beslutninger for at langtidsstabilisere det globale klima.

### Stor klimapåvirkning

Selvom fødevarerproduktionens klimabelastning ofte bliver negligeret og nedtonet af både politikere, eksperter og lægfolk, tegner området sig for

en endog meget stor del af de samlede menneskeskabte drivhusgasudledninger. Ikke mindst den animalske produktion vejer tungt i det globale klimaregnskab. Afhængig af opgørelsesmetoden stammer således mellem 18% og 51% af de samlede globale menneskeskabte drivhusgasudledninger fra verdens kødproduktion.

### **Behov for nye løsningsmodeller**

Hver dag søger 7 mia. mennesker at stille deres sult og træffer herigen- nem en række valg med konsekvenser for både den personlige og den globale sundhed. Således er mindskelsen af klimapåvirkningen fra føde- vareproduktionen et område, som umuligt kan løses rent *top-down*.

Det kræver tværtimod en bevidst medvirken af borgere, virksomheder og organisationer verden rundt - og dermed, at der globalt opbygges en bred forståelse af de komplekse sammenhænge omkring vort daglige brød.

På den baggrund ønskede vi med udstillingen at tydeliggøre et område, hvor vi - til forskel fra mange af de problemstillinger, som blev forhand- let under klimatopmødet - som borger og virksomhed har en direkte mulighed for at medvirke positivt, og hvor løsningen så at sige fordrer, at vi alle forstår vores medansvar og gør vores lille daglige indsats.

### **Klimakamp med kniv og gaffel**

Journalist ved *Information*, Jørgen Steen Nielsen, sagde ved åbningen af udstillingen, at det gav god mening at føre "Klimakamp med kniv og gaffel". I tiden op til Klimatopmødet i København havde medierne bom- barderet os med klimakatastrofer og dommedagsscenarier, og derigen- nem fremmanet problemer af et omfang og en natur, som vi ikke havde nogen jordisk chance for at håndtere som individer.

Hvis ikke denne oplevede magtesløshed skal føre til apati, klimalede og klimafor- nægtelse, er det uomgængeligt vigtigt at skabe en situation - og at skabe en forståelse af situationen - som giver *alle* muligheder for hver især i dagligdagen at kunne gøre en forskel.

Der ligger således for ledere på alle niveauer et kolossalt ansvar for at vise veje, hvor vi alle kan bidrage til en positiv udvikling, og for at skabe rammevilkår, som understøtter en langsigtet bæredygtig udvikling og gør det let og naturligt at handle klimarigtigt i alle situationer.

### **Et udvidet sund- hedsbegreb**

Udstillingen *Hungry Planet* er bygget op omkring det underliggende spørgsmål: Hvordan finder vi veje, som er sunde både for os selv og for kloden?

Stillet over for den globale klima- og bæredygtighedssituation ville det tilsvarende være sundt for hver virksomhed, institution og forvaltning løbende at stille sig spørgsmålet, hvordan udvikler og fastholder vi veje,

som er sunde både for os selv og for kloden?

Et sådant udvidet *systemisk* sundhedsbegreb er ikke blot en teoretisk betragtning, men en nødvendighed. Det giver i den nuværende situation ikke mening at løse sundheden, velfærden eller overlevelsen isoleret. I yderste konsekvens er det ikke muligt at opretholde sunde individer, virksomheder eller samfund i usunde byer, økonomier og økosystemer. Og forsøg derpå leder potentielt til mange fejlslutninger, som på sigt blot øger problemerne.

## 2. Klimabelastningen fra vores fødevareforsyning

### FAO 2006

FNs fødevareorganisation FAO opgjorde i en rapport fra 2006, *Livestock's long shadow*,<sup>2</sup> at landbrugets animalske produktion tegner sig for ikke mindre end 18% af de globale udledninger af drivhusgasser, hvilket gør det til en af de allerstørste poster i det globale klimaregnskab.

Klima- og bæredygtighedsmæssigt set er det største problem ved vores nuværende landbrug således det store husdyrhold, ofte i en industriel skala, som er helt ude af balance med omgivelserne.

### Det økologiske fodaftryk

Hvor vi siden 2. verdenskrig rundt regnet er blevet dobbelt så mange mennesker, har vi samtidig fået seks gange flere husdyr. Det er ikke kun i de rige lande, at efterspørgslen på animalske fødevarer er steget. Overalt i verden ser man, at velstandsstigninger omsættes i mere kød på tallerkenerne.

Hvis man beregner det økologiske fodaftryk, så forbruger vi i dag i Danmark, som om vi havde 4½ jordklode til rådighed.<sup>3</sup> Det afspejler direkte det forhold, at hver dansker og hver dansk gris i nutidens globale virkelighed 'disponerer' over store markarealer overalt i verden. Sammen med de sultne motorers stigende efterspørgsel på biobrændstoffer giver det stigende fødevarerpriser, som rammer verdens fattigste hårdt i disse år, samt et voldsomt pres på yderligere fældning af verdens regnskove, som medfører accelererende klimaforandringer og svindende CO<sub>2</sub>-lagring i biosfæren.

### Globalt pres på økosystemer

Sammen med det ekspanderende landbrug, der skal til for at brødføde stadigt flere mennesker og dyr, udgør de voksende bydannelser et alvorligt pres på livsvilkårene for klodens øvrige liv. Et stort antal økologiske nicher er truet af den stadigt mere omsiggribende menneskelige aktivitet samtidig med, at klimaforandringerne gradvist giver alvorlige forskydninger i økosystemernes organiseringsmønstre, som de har udviklet sig gennem årtusinder. Den enestående mangfoldighed, som langsomt er opstået gennem tusindvis af år, står over for at disintegrere og blive drastisk reduceret som følge af den industrielle tidsalder.

Industrialiseringen har givet mennesket hidtil usete muligheder for at betvinge landskaber kloden rundt. Gødning og sprøjtning, dræning og inddæmning har sammen med moderne landbrugsmaskiner givet ikke bare større udbytter, men også en næsten total fortrængning af alt andet liv på de dyrkede arealer, samtidig med at det industrialiserede landbrugs dyrkningsmetoder har bivirkninger, som rækker langt ud over dets dyrkede område.

### **Løgstrups Bivirknings- determinisme**

I essayet "Bivirkningernes verdensforvandlende magt" formulerede den danske teolog og filosof K.E. Løgstrup et meget præcist opgør med den årsag-virknings-logik, som har været stærkt strukturerende for den nord-europæiske tanke. Han påpegede, at meget af det, vi ser som fremskridt, i virkeligheden er ting, som er nødvendiggjort af utilsigtede og uforudsete bivirkninger.<sup>4</sup>

Virkningerne har vi nogenlunde styr på, og vi kan opstille modeller og strategier derfor inden for vores egen forståelse af situationen. Men bivirkningerne folder sig ud i langt større sammenhænge, ofte forskudt en generation eller to, så vi tankeløst sender store problemer videre til kommende generationer.

Løgstrup bruger det moderne hospital som eksempel. På én led er det en milepæl i menneskets formåen, en fantastisk blomst af civilisationens ypperste formåen. Men gigantiske investeringer til trods er vi lige så syge som før, og det moderne hospital kan med lige så stor ret ses om et nødvendigt korrektiv, som behandler utilsigtede bivirkninger af det industrialiserede samfunds arbejds- og levevilkår og den industrielt forarbejdede mad.

### **Ødelagte vandmiljøer som bivirkning**

Tilsvarende har udvaskningen af kunstgødning og sprøjterester fra det industrielle landbrug sammen med kloakeringen af den tidlige industrialiserings voksende bydannelser - to tiltag, som længe fremstod som indlysende rigtige - fået næsten uoprettelige konsekvenser for vores drikkevand og for Østersøen, hvor store havområder i dag er så ødelagte, at ingen højere livsformer kan eksistere. Vi står således over for en påtrængende vigtig opgave med at lære at bruge moderne teknologi på en måde, så vi opretholder balancerne i vores naturgrundlag og giver mulighed for, at også kommende generationer vil kunne høste af landskaberne.

### **Klimaforandringer som bivirkning**

Den klimaproblematik, vi i disse år er ved at vågne til, er et klokkerent eksempel på bivirkningsdeterminismen. Afbrændingen af fossile brændstoffer har dannet grundlag for en gennemgribende transformation af livsvilkår og tilstedeværelse på kloden, som har givet mennesket helt nye muligheder for ikke bare at betvinge omgivelserne, men også at rejse, at lære, at forstå og at indrette os smukt og komfortabelt. Selvom vi i dag ved, at bivirkningerne ved at fortsætte den nuværende 'udvikling' vil

føre til uoprettelige skader på vores naturgrundlag, så fortsætter vi!

Summen af sådanne i lokalt perspektiv logiske handlinger står over for at give meget voldsomme konsekvenser. En medvirkende årsag til, at klimaforandringerne er så svære at acceptere, er, at vi kommer til at indse utilstrækkeligheden i det lokale perspektiv. I den nuværende situation er vi nødt til at spejle det lokale i det globale.

### **Metan og andre drivhusgasser**

Når man taler om klimapåvirkning fra landbruget, er der ikke blot tale om CO<sub>2</sub>. En stor del af udledningerne stammer fra lattergas (NO<sub>2</sub>) og ikke mindst metan (CH<sub>4</sub>) fra husdyrenes fækalier og fordøjelsesproces. For at kunne beregne den samlede klimapåvirkning, omregnes de øvrige drivhusgasser derfor til CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (CO<sub>2e</sub>). For eksempel har man sat metans drivhuseffekt til at være 22 gange kraftigere end CO<sub>2</sub>. Men metans drivhuseffekt er markant højere i udledningsøjeblikket, og IPCC anbefaler derfor, at metan medregnes som 72 gange kraftigere end CO<sub>2</sub>.

### **Worldwatch Institute 2009**

*Worldwatch Magazine* bragte forud for klimatopmødet i København i 2009 en artikel, "Livestock and Climate Change", hvor Robert Goodland og Jeff Anhang fra Verdensbankens miljøvurderingsafdeling lavede en kritisk gennemgang af FAOs rapport fra 2006. De kom her frem til, at der var en række store fejl og undladelser i FAOs opgørelser. For eksempel havde man ikke medregnet den metan og lattergas, som husdyrene udledte, ud fra en betragtning om, at husdyr havde en medfødt ret til at bøvse og prutte.<sup>5</sup> Sådanne betragtninger er ikke nødvendigvis forkerte, men det fjerner ikke drivhuseffekten af husdyrenes fordøjelse.

### **Halvdelen af alle drivhusgasser**

Goodland og Anhang kom således frem til, at den samlede klimapåvirkning var godt fire gange højere end FAOs estimat og dermed, at verdens kødproduktion står for hele 51% af verdens samlede udledninger af drivhusgasser.<sup>6</sup>

### **Anbefaling: 25% reduktion af animalsk produktion**

På denne baggrund anbefalede Goodland og Anhang, at man globalt vedtog at reducere den animalske produktion med 25%. Det ville give en reduktion af de globale udledninger af drivhusgasser på størrelse med dem, som blev forhandlet forgæves ved COP15.<sup>7</sup>

En sådan indsats ville mindske presset på biodiversiteten og den nuværende rydning af regnskov til foderafgrøder og biobrændstof markant. Samtidig ville man ved at stille efter en reduktion af metan-udledningerne kunne opnå hurtigere reduktioner i den samlede drivhuseffekt end ved primært at fokusere på CO<sub>2</sub>-udledningerne.

Således er vore spisevaner - og ikke mindst vores forbrug af animalske produkter fra den industrielle fødevarerproduktion - et område, hvor vi i vores dagligdag kan gøre en markant forskel for klimaet.

### **Klimapåvirkninger fra jord til bord**

Hvert eneste trin i fødevarereproduktionen - dyrkningen, gødningen, sprøjtningen, forædlingen, emballeringen, transporten, distributionen, reklamen, køledisken, tilberedningen og bortskaffelsen - fører i dag til udledning af betydelige mængder af drivhusgasser.

I Danmark brænder vi i stor udstrækning husholdningsaffaldet. Det giver billig fjernvarme og ligner isoleret set en smart løsning. Men den manglende tilbageføring af næringsstoffer til landbrugsjorden er samtidig med til at fastholde det moderne landbrug i ubæredygtige dyrkningsmetoder. Vi står således over for i de kommende år at måtte gentænke byens nuværende stofkredsløb. Kan vi forenkle vejen fra jord til bord? Skal der noget tilbage fra bord til jord?

### **CO<sub>2</sub>-pyramiden**

Den madpyramide, som længe har givet et overblik over, hvad vi skulle spise *meget* af, hvad vi skulle have *noget* af, og hvad vi skulle spise meget *begrænset* af for at holde os sunde, er ved at finde en afløser i CO<sub>2</sub>-pyramiden, som ikke bare tager hensyn til den individuelle sundhed, men også medtænker klimapåvirkningen og den globale sundhed.

### **Oksekød og rejer**

Oksekød er placeret allerøverst i pyramidens spids, hvilket modsvarer, at produktionen af oksekød typisk medfører en stor klimabelastning.

I pyramidens spids finder man også rejer. Her er det vigtigt at holde sig for øje, at det ikke er rejerne som sådan, som udleder store mængder CO<sub>2</sub>, men den måde, vi håndterer rejerne på. De håndpilles og nedfryses enkeltvis i en meget energikrævende proces og transporteres over store afstande i dybfrossen tilstand. Hvis man derimod selv piller sine nyfangede fjordrejer, er klimabelastningen meget lille.

### **Flyfriske asparges og bønnespirer**

Omvendt er grøntsager placeret nede nær pyramidens bund. Men klimabelastningen fra et bundt asparges, som er flyimporteret fra Sydamerika, vil være mange gange højere end et bundt danske asparges, for ikke at tale om hjemmehøstede asparges.

Bønnespirer, som klimamæssigt har et stort positivt potentiale, hvis vi erstatter en del af vores *animalske* protein med *vegetabilsk* protein, er placeret midt i pyramiden. Igen afspejler det en meget energikrævende produktion. Hvis vi selv spirer vore bønner, vil klimabelastningen være meget lav.

CO<sub>2</sub>-pyramiden må derfor opfattes som vejledende.

## Spis klimavenligt

Skulle man indkredse nogle enkle retningslinjer for klimavenlige spisevaner, kunne det være:

- 1) reducer andelen af animalske fødevarer markant
- 2) brug overvejende lokalt avlede fødevarer
- 3) køb økologiske og biodynamiske fødevarer
- 4) undgå industrielt forarbejdede fødevarer
- 5) undgå flyimporterede fødevarer
- 6) spis i overensstemmelse med årstiden
- 7) suppler med egen avl og indsamling af vild mad
- 8) etabler indkøbs- og spisevaner, som ikke medfører madspild
- 9) undgå unødvendig og ubæredygtig emballage

## Sundere for kloden og for den enkelte

Dette vil ikke kun være sundere for den globale klima- og bæredygtighedssituation. Det store forbrug af forarbejdet og animalsk føde, som kendetegner den moderne danske diæt,<sup>8</sup> har skabt en hel vifte af problemer for folkesundheden. Det vil være markant sundere for den enkelte med mindre indtag af industrielt forarbejdet mad, mindre af det røde kød, færre sprøjterester og kemikalier i maden - og mere frugt og grønt, flere kostfibre og mere vild mad.

## Transport

Der ligger transport bag alt, vi stiller på bordet. Den i et klimaperspektiv alt for billige transport har gjort det naturligt at hente mad og foder over hele verden. En stor del af vores frugt og grønt fragtes gennem Europa i store lastvognstog, og i de senere år har også lufttransport af frisk frugt og grønt fra den sydlige halvkugle været med til at øge klimabelastningen fra transporten af vore fødevarer.

## Jernbane, lastbil og fly

Klimabelastningsmæssigt er der stor forskel på, hvordan maden transporteres. Bortset fra cykel og gang har transport med jernbane mindst klimabelastning. Transport med skib giver 6 gange højere klimabelastning end med jernbane, mens transport med lastbil giver 13 gange højere - alligevel prioriteres vejtransporten højere end jernbanetransporten. Flytransporten giver hele 52 gange højere klimabelastning end med jernbane.<sup>9</sup> Der er således meget fornuft i at spise lokalt og i at spise årstidsbestemt.

## Pakket i Vietnam

Men selv en lille pakke "Danske ørredportioner", som ifølge pakningen er klækket ved Lilleåen og opvokset i Storebælts strømfyldte vande (læs: havbrug), viser sig at være "pakket i Vietnam". En dansk ørredfilet kan således meget vel have været ude på *to* oversøiske rejser, inden den via supermarkedets køledisk ender på en dansk frokosttallerken.

Dette er dagligdag på det globale marked og vil fortsætte med at være det, indtil vi får en prissætning af transportarbejdet, som reelt afspejler

klima- og miljøomkostningerne ved brugen af de fossile brændstoffer.

### **Food Miles**

Man taler i dag om *Food Miles*: For eksempel blev det i 2007 opgjort, at amerikanske fødevarer typisk var transporteret 2.500-4.000 km, før de blev solgt i supermarkedet, eller 25% længere end i 1980. Engelske undersøgelser viser, at transporten af fødevarer udgør omkring en fjerdedel af den samlede godstransport på landevejene.

Der ligger en imponerende logistisk præstation bag, at vi i dag har adgang til produkter fra hele verden året rundt. Men klimamæssigt set var kræfterne bedre brugt på at opbygge en fødevarerforsyning primært baseret på lokale kvalitetsråvarer.

### **Transport forud for produktet**

På Wuppertal-instituttet har man undersøgt transportmønstrene bag helt dagligdags produkter - som for eksempel et 150 g yoghurtbæger.<sup>10</sup> Ud over sukker, syltetøj, mælk og yoghurtkultur til selve indholdet, skal der fremstilles og transporteres glas, pap, plastikfolie, lim, tryksværte, etiketter og aluminium til emballagen. Hvis man kortlægger de enkelte deles rejse til fabrikken, aftegnes der et veritabelt spindelvæv af transporttråde, hvor den gennemsnitlige transportafstand for yoghurtbægerets enkelte dele er 1.005 km. Der ligger således et stort transportarbejde forud for de enkelte produkter.

### **Den rette indpakning**

De fleste fødevarer behøver en form for indpakning. En god emballage beskytter produktet og styrker dets holdbarhed, samtidig med at det giver forbrugeren de nødvendige informationer.

Samtidig må emballagen ud fra et klima- og bæredygtighedsperspektiv kunne genanvendes, recirkuleres eller i det mindste let nedbrydes i naturen. For eksempel nedbrydes plastik kun meget langsomt i vand, og den udstrakte brug af plastik har ført til dannelser af gigantiske plastikspiraler i verdenshavene.

### **Mere industrielt forarbejdet mad**

Det er slående at se, at jo rigere vi bliver, jo større er andelen af den mad, vi spiser, som er industrielt forarbejdet - og dermed indpakket, konserveret og *brandet*. Vi køber ikke majsflager, men *Kellogs Corn Flakes*, *Wasa* knækbrød, *Tulips* torskerogn, *Nestlé* kakao eller *Arla* mælk.

### **Branding og kunstig behovskabelse**

Emballagen bruges derfor også til markedsføring, til at signalere kvalitet og skabe genkendelse og tiltrækningskraft. Nogle gange køber vi den fornemste gaveindpakning med guld og sølv, cellofan og sløjfe, hvor indholdet kunne have ligget i noget mere undseeligt, let nedbrydeligt og recirkulerbart. Der ligger således i branding og indpakning en lang række elementer, som øger klimabelastningen fra vore fødevarer.

Ligesom vore spisevaner er vores forbrugsvalg langt fra rationelt styret.

Stærkt understøttet af en massiv markedsføring taler emballagen direkte til den emotionelle dimension - dertil at vi fristes til at købe ting, vi strengt taget ikke behøver eller kan nå at spise.

### **Madspild**

Vores mad er levende og fordærvelig, og hvert trin i den stadigt længere vej fra jord til bord medfører et vist spild af mad. Det er således vurderet, at op imod en tredjedel af al den mad, som bliver produceret, aldrig bliver spist. Sagt på en anden måde er der i dag mad nok til, at alle mennesker i hele verden kunne blive mætte og velnærede. Vi må blot blive bedre til at deles om den - og ikke lade den gå til spilde.

### **Mest fra husholdningerne**

Selvom der er madspild hele vejen fra jord til bord, kommer det største spild fra husholdningerne. Det er ikke kun, fordi der er stødte avocadoer, eller at mælken nåede at blive sur, inden vi fik den brugt. Vi er ikke gode til *kun* at købe og tilberede præcist den mængde mad, der skal til. 15-20% af den mad, vi køber, ryger direkte i skraldespanden. Særligt omkring højtiderne køber vi mere mad, end vi spiser, og skraldespandene bugner med mad, som kunne fortjene at blive spist.

### **Mange bække små**

I husholdningerne er der ikke tale om spandfulde ad gangen, og for den enkelte kan det være svært at se, hvordan en plettet banan og en rest rucola, som er gået i selvsving, kan betyde noget for verdens fødevarerforsyning. Hver dansker smider 172 g mad væk om dagen. Ikke meget, men det bliver til 63 kg på et år. Kunne vi blot hver spare 100 gram om dagen, bliver det til 35 kg om året, eller mere end halvdelen af madspildet fra de danske husholdninger. Foreningen Stop Spild af Mad har ved at nedbryde problematikken omkring husholdningernes madspild til let forståelige størrelser formået at sætte madspildet på dagsordenen.<sup>11</sup>

### **Det animalske madspild**

Men det største madspild ligger imidlertid i, at stadigt større dele af vore madafgrøder går til opfodring af husdyr. Vore husdyr spiser mere end halvdelen af det, vi fanger i havene, og omkring halvdelen af den mad, vi dyrker. Afhængig af situationen går der fra 3 til 20 enheder foder til 1 enhed animalsk føde. Den animalske produktion medfører således et kolossal omsætningstab. Selvom vi i Danmark med vores vidtstrakte, frugtbare agerjorder ville kunne brødføde en langt større befolkning end den danske, så importerer vi i Danmark netto mere mad, end vi eksporterer.

### **Restekogebøger**

Madspild har i de seneste år haft en voksende opmærksomhed. Det rører noget fundamentalt i os, at vi køber og smider væk i en verden, hvor millioner sulter. Vi kunne ønske os bedre recirkuleringsmuligheder, og vi kunne ønske, at tilbuddene i supermarkedet ikke som nu oftest er bundet op på for store enheder til de mange en- og topersoners husstande i dagens Danmark. Men grundlæggende fornemmer vi et ansvar for, at vores konkrete madspild bliver mindst muligt. Så der er udkommet en række restekogebøger, som er båret af inspirationen til, at overskud fra ét mål-

tid kan blive en vigtig ingrediens i det næste.

### **Fødevarerbanken**

Samtidig ser man med et initiativ som Fødevarerbanken, at der bliver sat ind over for det mere koncentrerede madspild, som sker i butikker og distributionssystemer. Her står man ofte med varer, som ikke fejler det mindste, men som på grund af udløbsdatoen må sendes til destruktion. Med markedets logik kan man ikke *forære* fødevarer til sine kunder. Så hellere kassere dem. Men hvis en organisation som Fødevarerbanken vil tage besværet, kan man ad den vej forære den overskydende mad til socialt udsatte grupper, som ikke har nogen købekraft.<sup>12</sup>

### **Skraldere**

I de seneste år har man kunnet se 'skraldere', som direkte lever af overflodssamfundets bortsmidte mad.<sup>13</sup> Der er masser af den, og masser der ikke fejler det mindste. Ud over at mindske overflodssamfundets madspild er skralderne med til at rette opmærksomheden mod vores nuværende affaldsbegrebs utilstrækkelighed.

Dette er en svær erkendelse for forbrugerismen og vækststrategierne. Men med den ene jordklode vi har - og som vi skal dele ikke bare med resten af verden, men også med de kommende generationer - kan vi ikke bare fortsætte med at kassere og købe nyt. Vi lever i et lukket system, hvor væk er borte.

### **Fødevarerfællesskaber**

De seneste år er der vokset nye grupper frem som Københavns Fødevarerfællesskab, som har til formål at levere gode, sunde og lokalt producerede fødevarer direkte fra producent til forbruger.<sup>14</sup> Som medlem er man selv med til at drive distributionen, så ad denne vej er det muligt at få lokale produkter af høj kvalitet til en billig penge. Samtidig giver det gode muligheder for afsætning for små producenter, som ikke kan klare forsyningen af økologiske grøntsager til de store butikskæder.

### **Ny by-land-akse**

I sådanne fællesskaber er det ikke bare vejen fra jord til bord, der bliver mindre. Vi kommer tættere på årstiden - vel at mærke vores eget landskabs årstider. Og tilliden til *brandet* bliver afløst af et andet og mere fundamentalt tillidsforhold, som er muligt gennem den direkte kontakt mellem avler og forbruger. Heri ligger der et vigtigt potentiale til reetableringen af en bæredygtig by-land-akse.

### **Urban Farming**

Flere steder i verden har man set, at produktionen af fødevarer er rykket ind mellem husene. Urban Farming er typisk slået igennem i byer, som er mindre planlagte, eller hvor der af forskellige grunde opstår ledige arealer, det være sig ubenyttede byggegrunde, villahaver, industriparceller, tagflader og andre ubrugte arealer, som der ikke mindst i forstæderne er ganske mange af.

## Urban Farming Manifest

Også i Danmark er der stor interesse for at igangsætte Urban Farming-projekter, og på udstillingen fremlagde vi et *Urban Farming Manifest*, som opridsede en række af de mange muligheder ved at etablere bylandbrug.<sup>15</sup>

Det er ikke tanken, at byerne kan eller skal være fuldt selvforsynende - tværtimod vil Urban Farming kunne være med til at øge efterspørgslen på lokale fødevarer dyrket i byernes umiddelbare opland. Samtidig vil bylandbrugene kunne være med til at synliggøre det store arbejde, som ligger bag madens tilblivelse, og styrke forståelsen for årstidernes vekslen. Ved inddragelse i undervisnings- og fritidsinstitutioner har bylandbrugene et stort pædagogisk potentiale og kan blive en vigtig del af den moderne storbys gentilknytning til sit naturgrundlag.

## CO<sub>2</sub>-absorberende samfund

### 3. CO<sub>2</sub>-lagring i biosfæren

Siden industrialiseringens begyndelse er koncentrationen af CO<sub>2</sub> i atmosfæren steget fra 280 ppm (parts per million) til 390 ppm, og koncentrationen stiger i dag med omkring 1 ppm pr. år. Klimaforhandlingerne har sigtet mod at stabilisere koncentrationen under 450 ppm. Samtidig tyder de seneste års klimaforskning på, at selv en målsætning på 450 ppm er utilstrækkelig, og at vi for at langtidsstabilisere det globale klima er nødt til at nå tilbage på en koncentration på 350 ppm.

Dermed er det ikke nok at *reducere* udledningerne. Kloden rundt er vi nødt til at udvikle samfund, virksomheder og levemåder, som netto absorberer CO<sub>2</sub>.

## CCS-teknologier

Der har derfor været en del fokus på CCS-teknologier - *Carbon Capture & Storage*. Kunne man for eksempel opfange kulkraftværkernes CO<sub>2</sub>-udledninger allerede i forbrændingsprocessen, ville man med en anden ro kunne fortsætte afbrændingen af klodens kulreserver. Men dels ligger en mere bredt anvendelig CCS-teknologi til kulkraftværkerne stadig 20 år fremme, dels vil den være så energi- og ressourcekrævende, at den ikke nødvendigvis vil blive brugt i større udstrækning.

## CO<sub>2</sub>-lagring i biosfæren

I runde tal rummer atmosfæren 750 gigaton kulstof, mens klodens vegetation rummer 650 gigaton, og jorden rummer omkring 1.500 gigaton kulstof, det meste i jordens muld og rødder. Den måde, vi i dag forvalter klodens landskaber på, fører til stadighed til, at kulstof frigøres fra jord og vegetation med øget drivhuseffekt til følge. Som det er nu, er det bedste bud på en velafprøvet, sikker og billig CCS-teknologi at vende denne proces og systematisk øge CO<sub>2</sub>-lagringen i biosfæren.

### **Nye dyrkningsmetoder**

Dette indebærer, at skovarealet må øges, og at totalfældningen af de tropiske regnskove må ophøre. Nye dyrkningsmetoder i skovbrug og landbrug kan sikre, at der gradvist lagres mere og mere CO<sub>2</sub> både i jord og vegetation. Det vil samtidig øge land- og skovbrugets bæredygtighed og understøttelse af biodiversiteten.

### **CO<sub>2</sub>-lagring i bymiljøerne**

Tilsvarende kan man gennem en systematisk forgrønning af urbane områder opnå en øget CO<sub>2</sub>-lagring. Ud over en bedret klimatilpasning vil det kunne give byerne en lang række andre miljøfordele som bedre luftkvalitet, biodiversitet, mikroklima og bylivskvaliteter.

### **CO<sub>2</sub>-lagring i biochar**

Der synes at ligge et stort potentiale i at lagre kulstof i *biochar* - organisk materiale brændt under iltfattige forhold. I Amazon-området brugte de indianske folk, som spanske opdagelsesrejsende mødte i 1500-tallet, en *terra preta*-teknik, hvor de blandede store mængder trækul i den jord, de ryddede i junglen. Hvor rydninger ellers mister frugtbarheden efter et år eller to, kan man ad denne vej opbygge særdeles frugtbare jorder, som holder på vand og mikronæringsstoffer.

Forsøg med biochar i tropiske jorder viser en mangedobling af afgrøderne og en øget effekt af brug af kunstgødning. Samtidig udgør trækullene en lagring af kulstof, som har store perspektiver som klimaløsning.

### **Hvor meget biochar skal der til?**

Hvis man skulle reducere atmosfærens koncentration med 100 ppm, ville det svare til, at der i gennemsnit skulle lagres 2 mm kulstof på alle Jordens landarealer. Hvis det skulle gøres alene på de intensivt dyrkede arealer, ville det kræve et lag på 8 cm.<sup>16</sup> Dette vil kræve en ekstraordinær indsats, men med en kombination af øget lagring i vegetationen og udstrakt brug af biochar, hvor dette er relevant, er det ikke umuligt.

### **2. generations biochar-komfurer**

Det er stadig et åbent spørgsmål, hvordan biochar bedst finder indpas, og der eksperimenteres i disse år meget med forskellige anvendelser. En af de mere lovende er i forbindelse med madlavning.

Det anslås, at omkring 2,4 mia. mennesker hver dag får mad tilberedt over åben ild. Den stadige indsamling af brændsel gør, at landskaberne mange steder i verden udpines. Der er udviklet små højeffektive biochar-komfurer, som leverer den nødvendige varme med mindre brændselsforbrug og mindre luftforurening, samtidig med at processen binder op imod halvdelen af brændslets kulstof i biochar. Hvis 2,4 mia. mennesker gennem deres daglige madlavning over biochar-komfurer var med til at binde små mængder kulstof, har vi fat i den slags processer, som skal til - simple, lavteknologiske og allestedsnærværende.

## **Albedo**

En anden kategori af løsninger er at øge Jordens *albedo*: dens evne til at reflektere solens lys. En af de lavesthængende frugter ville være at udruste alle verdens kulkraftværker med effektive støvfiltre. Det vil ud over en lang række sundhedsfordele mindske nedfaldet af kulstøv over de arktiske egne, så is- og sneflader ville blive mere hvide og dermed reflektere mere lys, før det når at blive til varme.

Det er beregnet, at man ved at male alle himmelvendte flader i verdens 100 største byer hvide ville kunne skabe en kølende effekt som modsvarer drivhuseffekten af vore nuværende samlede CO<sub>2</sub>-udledninger.<sup>17</sup> Tilsvarende ville man gennem at udvikle afgrøder med lysere og blankere blade, som reflekterer en større del af lyset, kunne opnå en betragtelig kølende effekt.<sup>18</sup>

## **Landbruget som klimaproblem og som klimaløsning**

De ovennævnte muligheder for CO<sub>2</sub>-lagring kan ikke i sig selv løse klimaudfordringen. Det kræver, at vi meget hurtigt får udfaset de fossile brændstoffer og etableret det fossilfri samfund. Men de er helt centrale, hvis vi skal lykkes med at langtidsstabilisere Jordens klima.

En lidt mere langsigtet klimastrategi for landbruget vil derfor ikke blot se på, hvordan man reducerer klimabelastningen, men fuldt så meget på, hvordan man øger CO<sub>2</sub>-lagringen i Jordens levende systemer.

Hvor landbruget med dets animalske produktion i dag er en stor del af vores klimaproblem, så står landbruget samtidig helt centralt, hvis vi ikke bare skal mindske udledningerne, men også lykkes med at mindske atmosfærens koncentration af CO<sub>2</sub> til et niveau på 350 ppm.

### **4. Nye spisevaner, nye dyrkningsmønstre**

## **Ny Nordisk Hverdagsmad**

Mere frugt og grønt, flere urter og mere vild mad, der hører årstiden til. Flere lokale produkter, mere økologi, fisk og tang. Vi ved det godt, men hvordan gør vi det til noget naturligt, til hverdagsmad, til det vi spiser til familiefester og til et naturligt valg for vore børn? Hvordan skaber vi en ny spisekultur, som ikke bare er god for os selv, men også for miljøet? Hvordan genopdager vi glæden ved sæsonens grøntsager og frugter - de første asparges, blåbær, ramsløg, rødkål og rabarber - i en tid, hvor vi har udvidet vores spisekammer til at omfatte hele verden? Hvordan genskaber vi en spisetradition, som i en globaliseret verden formår at bibringe både os og vore omgivelser identitet og sundhed?

Sådanne overvejelser og flere til ligger bag et stort anlagt forskningsprojekt, som i disse år er under udfoldelse ved Københavns Universitet.<sup>19</sup> Her mødes en bred gruppe af forskere og madentusiaster i et spændende forsøg på at opstille en Ny Nordisk Hverdagsmad, som er sundere både for os selv og for vores omgivelser.

## **Tradition, viden, forandring**

Hvis man vil ændre et helt lands spisevaner, kan man ikke kun argumentere med klimatrusler og ernæringsforskning. Vore spisevaner er kun langsomt foranderlige og er dybt forbundne med psykologiske størrelser som tryghed og identitet, som kun vanskeligt italesættes af klima- og sundhedsrationaler.

Når Ny Nordisk Hverdagsmad endda har gode chancer for at få gennemslagskraft, er det fuldt så meget fordi den lægger sig op ad den gourmet-bølge af visionære kokke, som tryller nye aspekter op af det nordiske køkkens mulighedsfelt. Der tales samtidig indtrængende til vores nysgerrighed, forfængelighed, sanselighed, idealisme - og glæden ved god og veltillavet mad.

## **Claus Meyers Almanak**

Claus Meyer, som er den kulinariske drivkraft bag projektet, er ikke bleg for at tage de traditionelle danske retter under behandling. I den tilhørende kogebog *Almanak*, der rummer retter til hver dag i et helt år, og som nøje afspejler årstidernes skiftende råvarer, finder man midt imellem alt det nye klassikere som medisterpølse, hakkebøffer, labskovs, rødgrød og frikadeller fra den danske spisetradition. Mælkebøtter, skvalderkål og ramsløg bliver således trukket ind i en velkendt kontekst.

## **Animalsk protein**

Arbejdet med at etablere en Ny Nordisk Hverdagsmad er stadig i gang. Men med de anbefalinger, der indtil nu er fremlagt, vil den danske kost også fremover indeholde en meget stor portion animalsk protein. Det bliver forklaret med, at de seneste teorier inden for fedmeforskning peger på vigtigheden af en proteinrig kost, hvis man vil slanke sig.

Her kunne man have ønsket sig, at de vegetabiliske proteinkilder havde fået en mere fremtrædende plads i vores kommende køkken - og dermed at hensynet til klima og bæredygtighed havde fået mere vægt over for gastronomiske og slankestrategiske overvejelser. Men spisevaner er omvendt en så langsomt foranderlig størrelse, at man må glæde sig over, at Ny Nordisk Hverdagsmad markerer et kæmpe skridt i den rigtige retning, og der vil i årene fremover komme masser af anledninger til at justere og videreudvikle.

Et fundamentalt spændende træk ved Ny Nordisk Hverdagsmad er, at det ud over at være sundere for os selv og for klimaet vil kunne få stor indflydelse på, hvordan det danske kulturlandskab udvikler sig i de kommende årtier.

## **Kampen om det danske landskab**

Det åbne landskab er i dag præget af det moderne landbrugs effektive teknologi: Pløjning, harvning og sprøjtning sørger effektivt for, at intet andet end det planlagte vokser på markerne, som strækker sig, så langt øjet rækker. Nogle få steder er til gengæld fredet for at beskytte særlige

arter eller landskabelige træk. Men vi skal ikke ret langt tilbage i tiden, før der var flere læhegn, overdrevsarealer og vandhuller i det dyrkede landskab - og dermed bedre muligheder for, at andre dyr og planter kunne leve. Samtidig var der en udstrakt ekstensiv brug af sådanne områder, som vi i dag ville kalde naturarealer.

Kunne man forestille sig, at denne præcise todeling mellem det højproduktive og det fredede blev blødt op? Kunne vi lave en mellemzone, hvor vegetationen var mere kompleks og vi høstede mere ekstensivt af selvgroede økosystemer med en langt højere biodiversitet end nutidens dyrkede arealer?

### **Den vilde mad**

Denne mellemzone rummer en masse muligheder for at tilvejebringe føde, ikke bare fra græssende dyr, men også fra indsamling af vilde planter og svampe. Der findes omkring 250 spiselige planter i naturen, mange af dem i rigelige mængder, og i sammenligning med de dyrkede produkter er smagsintensiteten og næringsindholdet ofte markant højere. Men i en verden, hvor tid koster penge, og transporten er billig, står store mængder af urter, bær og svampe og vådrer væk i de danske skove.

### **Veta la Palma**

På udstillingen viste vi en planche fra Veta la Palma, et dambrug ved Guadalquivirs udløb, som med 3.200 hektar damme driver en omfattende ekstensiv fiskeproduktion, *uden* at fodre. Området drives som en biotop så rig, at foderet bliver til i dammene. Det gør, at Vetas 30.000 fastboende flamingoer frem for at være et problem for produktionen bliver en vigtig del af økosystemets evne til at producere foder. Og det gør, at det vand, som ledes ud fra Vetas damme, er renere end det vand, som tages ind. Samtidig har fiskene qua deres naturlige føde en kvalitet, som har gjort dem efterspurgt på gourmet-restauranter.

Veta la Palma har en produktion af fiskeprotein pr. hektar på højde med bæredygtigt kvægbrug i Danmark. Ved konventionelt dambrug ville man givet kunne producere flere fisk i de samme damme. Men så ville man have de sædvanlige problemer med vandforurening og import af kraftfoder, som bruger areal andre steder i verden, og fisken ville sandsynligvis være mindre sund og velsmagende.

Veta la Palma indgår samtidig i et stort fuglereservat på hovedtrækrueten mellem Den Iberiske Halvø og Afrika. I løbet af året kan man møde 250 forskellige fuglearter på stedet.<sup>20</sup>

### **Fremtidens dyrkningsmetoder**

Der ligger i de kommende år en kolossal udfordring i på tilsvarende måde at lære at udvikle - og høste af - komplekse økosystemer, frem for at fortsætte de nuværende bestræbelser på at maksimere udbyttet af ren dyrkede monokulturer.

## 5. En ny mærkningsordning

### Utilstrækkelige mærkningsordninger

Der findes i dag et væld af mærkningsordninger. Nogle er nationale, andre internationale, nogle er opstået på en idé eller bevægelse, mens andre er skabt af de enkelte brancher. Og indimellem er der mærker, som blot ligner mærker. Så det kan være svært at finde rundt i mærkningsjunglen.

Mærkningen fungerer som et slags kvalitetsstempel. Det er derfor vigtigt, at forbrugerne kan have tillid til mærkerne. Men når vi handler, har vi ikke lige altid kriterierne ved hånden. Så husker vi i farten, at det med det danske økologimærke stadig er tilladt at bruge visse pesticider? Eller at Grüne Punkt-mærket med dets yin-yang-genbrugspile siger noget om emballagen, men intet om selve produktet?

Forbrugerne ønsker sig i stadig større udstrækning grønne produkter, og virksomhederne gør sig derfor store anstrengelser for at signalere grønne værdier. Men det er ikke altid, at man holder, hvad man lover, eller siger noget substantielt om produktet. Alt for ofte er der tale om *greenwashing*: At man præsenterer produkterne som grønnere, end de er.

### Omfattende greenwashing

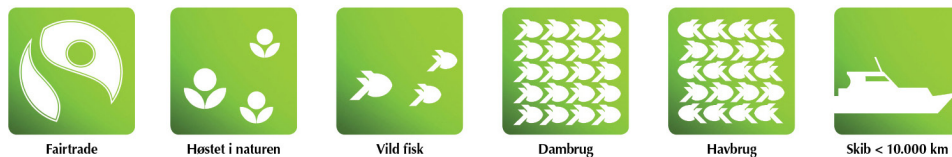
Organisationen *TerraChoice* har udgivet foreløbig tre udgaver af rapporten *Seven Sins of Greenwashing*, som kortlægger udbredelsen af fejlagtige produktanprisninger for grønne produkter i USA og Canada. Heri deler man overtrædelserne op i syv kategorier: *Fremhævelse af uvæsentlige ting*, *Manglende bevis*, *Uklarhed*, *Falsk mærkning*, *Manglende relevans*, *Urigtighed* samt *Det mindste af to onder*.<sup>21</sup>

I 2007 overtrådte mere end 99% af de undersøgte produkter mindst én af de syv kategorier af *greenwashing*. Dermed var det under 1%, som informerede fuldt korrekt. I 2009 var der 2% af de 2.739 undersøgte produkter, som ikke overtrådte nogen af de syv *greenwashing*-synder, og i 2010 var andelen steget til 4,5% af i alt 4.744 produkter. Så det går den rigtige vej. Men stadig er det en bedrøveligt lille del af produkterne, som ikke 'pyn-ter' på deres grønne kvaliteter.

Samtidig er der i tusindvis af produkter på hylderne, som end ikke gør sig anstrengelser for at være grønne. Så kort sagt er forbrugeren i den nuværende situation meget dårligt hjulpet.

### En ikonbaseret mærkningsordning

Til udstillingen *Hungry Planet* udarbejdede vi derfor en skitse til en ikonbaseret obligatorisk mærkningsordning, som en anden og mere direkte måde at gøre os i stand til som forbrugere at aflæse produkternes sundhed, klima- og bæredygtighedsprofil. I al sin enkelhed er det en serie let genkendelige piktogrammer, som tilsammen giver en information, som ville klæde os bedre på til som forbrugere at kunne træffe kvalificerede valg.



Eksempler på piktogrammer til en ikonbaseret mærkningsordning.

I alt skitserede vi 49 ikoner, deriblandt ikoner for transportmedier (fly, tog, skib), dyrkningsmetoder (biodynamisk, økologisk, koldhus, opvarmet drivhus, brug af kunstgødning, pesticider, polykultur, høstet i naturen) og opdræt (fritgående, burhøns, vildtfanget, dambrug, havbrug), eller det kunne være sundhedsikoner (højt indhold af omega-3, flavonoider, antioxidanter, dødbringende ved fortsat brug).<sup>22</sup>

### Styrkelse af den bevidste forbruger

Mange af de nødvendige ændringer i vores fødevarerproduktion og fødevarerforsyning forudsætter, at der er en interesse fra forbrugeren, som kommer til udtryk ved, at produkterne rent faktisk efterspørges.

Derfor ligger der i en god og pålidelig mærkningsordning, som tydeliggør producenternes bestræbelser (eller mangel på samme) og gør det let for forbrugeren at vælge bæredygtigt, klima- og sundhedsvenligt, en stærk understøttelse af de mange producenter og virksomheder, som reelt anstrenger sig for at gøre tingene bedre.

### Rundetaarn målgruppe

#### 6. Udstillingen Hungry Planet

Da det i forsommeren 2010 faldt på plads, at udstillingen *Hungry Planet* kunne vises i Rundetaarn, stod det også klart, at vi ville stå over for et meget bredt sammensat publikum. I alt besøgte 55.000 udstillingen, hvoraf de 12.000 var børn.

Udstillingen er bygget op omkring familieportrætterne fra bogen *Hungry Planet: What the World Eats* (2005), hvor forfatter-fotograf-parret Faith D'Aluisio og Peter Menzel har fotograferet familier fra hele verden sammen med den mad, de spiser på en uge.<sup>23</sup>



*Familien Revis fra USA sammen med den mad, de spiser på en uge - et af Peter Menzel og Faith D'Aluisios familieportrætter fra bogen Hungry Planet.*

### **Dialogstilling**

Man kan med en vis rimelighed spørge: Hvorfor vise billeder fra hele verden, når vi gerne fremover skal blive bedre til at spise lokalt?

Vore mad- og spisevaner er tæt forbundne med vores tryghedskompleks, med tråde helt tilbage til mors bryst. De er så at sige så tæt på os, at det er vanskeligt at se dem klart. Men gennem at dialogstille vores dagligdag med andre måder at spise og leve på rundt om i verden, vinder vi et perspektiv - en relativisering - som gør os i stand til overhovedet at forstå vores situation. Der ligger i mødet med det anderledes en fantastisk mulighed for at forstå det sædvanlige.<sup>24</sup>

Menzel og D'Aluisios familieportrætter illustrerer, at maden i de rigeste lande ikke nødvendigvis bliver sundere, blot fordi det ugentlige madbudget er 3.000 kr. frem for 300 kr. eller 30 kr. Men der er markant mere kød på de riges bord, og langt mere emballage omkring maden. Der er flere fødevarer-mærkevarer og industrielt forarbejdede fødevarer, og dermed flere tilsætningsstoffer, for at maden kan holde sig spiselig på den lange vej fra jord til bord. Og man ser umiddelbart af de store portrætfotografier, at maden i de rige lande er blevet globaliseret - og er i færd med at miste forbindelsen med årstiderne og den lokale spisetradition.



*Kød og klima, en af udstillingens 24 temaplancher, 135x135 cm.*

## Det sanselige

Med udstillingen prøvede vi at undgå det moraliserende, det puritansk prædikende og det apokalyptiske, for i stedet at pege på glæden, skønheden, naturligheden og rodfæstetheden ved at spise klimavenligt og i harmoni med sted og årstid. Vores omgang med maden må være en fest for alle sanser. Ejvind Larsen skrev da også i *Information* om udstillingen:

”[M]agen til appetitlig kamp for at redde naturen, miljøet, økologien, klimaet og kloden skal man lede længe efter. Kampen mod den fundamentalistiske og terroristiske [Økonomiske Vækst], drives ikke af livsfornægtelse, endsigende livsangst, som det ofte opfattes og påstås, men af livslyst. For ikke at sige slet og ret: lyst. En sanselighed ved kødets (materiens) lyst så stor, at man ikke kan andet end glædes ved naturens tildeling af netop dette kød og af netop denne materie og lyst, så man bare må ære og dyrke og bevare og beskytte naturen. For man kan ikke andet. Man ka’ ik’ la’ vær’.”<sup>25</sup>

Der ligger noget vigtigt i at se vores mad ikke bare som udgift, som ernæring, som klimabelastning eller som selvfølgelighed, men at kunne tage imod den som en gave fra Jorden og behandle den med respekt.

## Balance

En tilbagevendende erfaring fra forberedelserne omkring udstillingen har været, at der ikke findes nogen lette, entydige svar. Selvom noget er *dårligt* eller *for meget* i sin nuværende form, er det ikke sikkert, at det bare skal væk. Og selvom noget er *godt*, er det ikke sikkert, at *mere* er bedre. Der er brug for, at vi bliver bedre til at afbalancere, til at indpasse og til at se vore handlinger i sammenhæng.

## Sufficiency

Under forberedelserne til udstillingen gæstede Wolfgang Sachs fra Wuppertal-instituttet København. Han fortalte her om fire strategier over for den globale mangelsituation (*scarcity*): *expansion*, *protection*, *efficiency* og *sufficiency*. Hvor verdenshistoriens endeløse rækker af erobringstogter i høj grad har udfoldet sig omkring de to første, så står effektiviteten som nøglebegreb i de fleste af dagens strategier. Kan vi lave en bil, der kører 10% længere på literen, har vi sparet 10%, ræsonnerer vi. Men rebound-effekten synes fuldstændig at æde den slags besparelser. Måske kører vi endda 20% mere med den forbedrede brændstoføkonomi.

Sachs' pointe var, at vi med så mange mennesker som vi er blevet i samme ene lukkede system, er nødt til at forholde os til, hvad der er *sufficient* - hensigtsmæssigt og tilstrækkeligt. Han nævnte som eksempel, at det ville være *sufficient* at lave biler, som kun kunne køre 80 km i timen.

Spejlet i udstillingens problemstilling står det klart, at vi fremover i langt højere grad kommer til at skulle navigere efter, hvad der er tilstrækkeligt og hensigtsmæssigt, frem for hvad der er muligt.

## 7. De nødvendige forandringer

### Prisen for 350 ppm

I oktober 2009 forelå rapporten *The Economics of 350: The Benefits and Costs of Climate Stabilization*,<sup>26</sup> i hvilken otte økonomer gennemgår udgifterne og fordelene ved at gennemføre et 350 ppm scenario. Rapporten rummer scenarier for, hvad der skal til for at nå tilbage under 350 ppm dels inden år 2100, dels inden år 2200. Begge scenarier fordrer langt dybere reduktioner end dem, som lige nu er på forhandlingsbordet. Og begge indebærer ud over en hurtig udfasning af de fossile brændstoffer gennemgribende forandringer i hele den måde, hvorpå vi forvalter Jordens levende systemer.

Rapporten konkluderer, at en målsætning på 350 ppm ikke bare er uomgængeligt nødvendigt for at bevare biodiversiteten, men også for at stabilisere klodens klima. Ifølge rapporten giver det rent økonomisk god mening at gennemføre en sådan radikal omlægning. Prisen vil ligge på 1-3% af verdens samlede bruttonationalprodukter. Til sammenligning bruger vi i dag på verdensplan omkring 2½% på militæruddgifter.

**Skræmmende, umuligt eller uomgængeligt**

Gennemførelsen af et 350 ppm scenario vil føre til gennemgribende forandringer i vores dagligdag og den måde, vi ser og forstår os selv i verden på. Og vi vil se fundamentale ændringer i forhold til den måde, hvorpå vi i den industrielle æra har (mis)brugt Jordens ressourcer - og dermed også af det, vi i fremtiden kommer til at stille på middagsbordet.

350 ppm scenario eller ej, så vil det 21. århundrede gribe stærkt forandrende ind i vores nu kendte livsmønstre. Dette kan alt efter perspektiv virke skræmmende, umuligt eller uomgængeligt. Men når man ser, hvor meget verden forandrede sig i løbet af det 20. århundrede, stort set uden nogen plan, så vil man kunne nå meget langt, hvis alle verdens lande arbejdede sammen om samme *ene* plan.

Med de tilsagn om reduktion af CO<sub>2</sub>, som politikerne gav i månederne efter COP15, peger prognoser på, at vi i år 2100 vil nå en CO<sub>2</sub>-koncentration på 780 ppm. Det svarer til en fordobling af den nuværende koncentration og ligger foruroligende langt over 350 ppm scenariet.<sup>27</sup>

**Stor andel af CO<sub>2</sub>-fodaftrykket**

Region Hovedstaden har for nylig beregnet det samlede CO<sub>2</sub>-fodaftryk for Hovedstadsområdets indbyggere til at være 19,3 ton pr. person pr. år. Heraf udgør fødevarerområdet 22%, eller 4,2 ton pr. indbygger pr. år.<sup>28</sup> Hvis man benyttede samme beregningsforudsætninger som Goodland og Anhang i artiklen "Livestock and Climate Change", ville fødevarerområdet veje endnu tungere i det samlede CO<sub>2</sub>-fodaftryk. Derfor fortjener fødevarerområdet sin egen fulde klimaindsats.

**Store muligheder for en klimaindsats**

I slutningen af 2010 fremlagde den grønne tænketank CONCITO beregninger, som viste, at den samlede klimabelastning pr. dansker var omkring 19 ton CO<sub>2e</sub> pr. person pr. år, dvs. næsten det dobbelt af de officielle tal på omkring 10 ton pr. dansker pr. år. Samtidig påpegede CONCITO, at vi som danske forbrugere gennem vores forbrugsvalg har direkte indflydelse på omkring 80% af vores klimabelastning. I forlængelse heraf stillede CONCITO det yderst relevante spørgsmål, om vores nuværende klimastrategi sigter rigtigt.<sup>29</sup>

**Borgernes indsats**

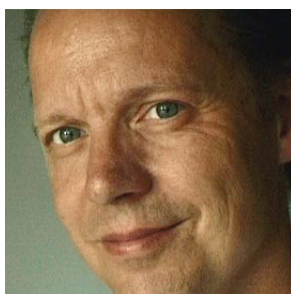
En ting er at være aktiv forbruger og aktivt at søge at reducere ens eget CO<sub>2</sub>-fodaftryk. Men i lyset af ovenstående betragtninger er det lige så vigtigt at være med til at formulere forventninger til virksomheder og institutioner om at levere reelt klimavenlige produkter og ydelser, og til det politiske system om at arbejde for rammevilkår, som gør det let og naturligt at agere klimavenligt.

## Mellem køkken og klode

Afrundende har det været ønsket med udstillingen og med denne artikel at tydeliggøre, hvordan vores fødevarerforsyning, vore spisevaner og de mange valg, vi hver dag træffer omkring vores mad, udgør en ganske omfattende del af den samlede klima- og bæredygtighedsudfordring.

Det er ikke løst ved blot at se på, hvad vi lægger på vores tallerken. Men det kan ikke gøres *uden* at se på, hvad vi lægger på vores tallerken.

## Om forfatteren



**Arkitekt phd  
Jens Hvass**

**Centerleder ved  
Miljøpunkt Indre By-  
Christianshavn**

Jens Hvass er uddannet på Kunstakademiets Arkitektskole 1980-87 med fokus på økologi og bæredygtighed samt udviklingen af et systemisk perspektiv. Igennem tre årtier har Jens' virke været udspændt mellem skønhed, sundhed og bæredygtighed.

Jens har i en årrække arbejdet med kvalitativ arkitekturforskning og fremlagde i 1998 phd-afhandlingen *Arbejdets Rum*. Han har forsket, studeret og undervist 4 år i Japan med fokus på zen- og te-æstetik. Siden 2003 har han arbejdet med byforgrønningspotentialer for den tæt bebyggede by.

Siden 2008 har Jens været centerleder ved Miljøpunkt Indre By-Christianshavn, et Agenda 21-center, som har til opgave at understøtte klima- og bæredygtighedsprojekter i det historiske København.

Se mere på [www.jenshvass.com](http://www.jenshvass.com) / [www.a21.dk](http://www.a21.dk).

- 1 Via udstillingens hjemmeside [www.hungryplanet.dk](http://www.hungryplanet.dk) er der yderligere information om udstillingen, links til artikler, radio, video, foldere mv. Ligeledes kan udstillingens temaplancher downloades.
- 2 Henning Steinfeld et al.: *Livestock's long shadow. Environmental issues and options*, FAO, Rome 2006. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>.
- 3 *Living Planet Report - Biodiversity, biocapacity and development*, Global Footprint Network, 2010 pp 36-37. [www.footprintnetwork.org/press/LPR2010.pdf](http://www.footprintnetwork.org/press/LPR2010.pdf)
- 4 Essayet "Bivirkningernes verdensforvandlerende magt" findes i: K.E. Løgstrup: *System og Symbol*, Gyldendal, København 1982, pp. 17-24.
- 5 Robert Goodland and Jeff Anhang: "Livestock and Climate Change" in *World Watch Magazine* vol. 22 no. 6 nov.-dec. 2009, pp. 10-19. [www.worldwatch.org/files/pdf/Livestock%20and%20Climate%20Change.pdf](http://www.worldwatch.org/files/pdf/Livestock%20and%20Climate%20Change.pdf).
- 6 Hvor FAOs rapport *Livestock's long shadow* fra 2006 anslog de samlede drivhusgasudledninger fra verdens kødproduktion til i alt 7,5 gigaton CO<sub>2e</sub>, når Goodland og Anhang frem til, at udledningerne fra landbrugets kødproduktion udgør 32,5 gigaton CO<sub>2</sub> pr. år.
- 7 "Livestock and Climate Change", p. 15.
- 8 Ifølge ofte citerede opgørelser er danskerne med 145 kg pr. person pr. år det folkefærd i verden, som spiser mest kød. Disse opgørelser indregner dog slagteriaffald mv. Opgørelser fra Danmarks Statistik af, hvad der er "til rådighed til forbrug" giver 84 kg pr. person pr. år. Mens beregninger fra DTU Fødevarerinstitutionen når frem til, at en voksen dansker i gennemsnit spiser 48 kg pr. år.

- 
- <sup>9</sup> En canadisk opgørelse for årene 1990-99 viste, at drivhusgasudledningerne ved at flytte 1 ton 1 km i gennemsnit var 21,2 g CO<sub>2e</sub> for tog, 130,3 g CO<sub>2e</sub> for skib, 269,9 g CO<sub>2e</sub> for lastbil og 1.001,0 g CO<sub>2e</sub> for flytransport. Der vil dog nok i dag være en lidt bedre brændstoføkonomi.  
[www.chd.region.waterloo.on.ca/en/researchResourcesPublications/resources/FoodMiles\\_Report.pdf](http://www.chd.region.waterloo.on.ca/en/researchResourcesPublications/resources/FoodMiles_Report.pdf).
- <sup>10</sup> Stefanie Böge: "The well-travelled yogurt pot" in *World Transport Policy & Practice* vol. 1 no. 1, 1995, pp. 7-11.  
[www.eco-logica.co.uk/pdf/wtpp01.1.pdf](http://www.eco-logica.co.uk/pdf/wtpp01.1.pdf).
- <sup>11</sup> [www.stopspildafmad.dk](http://www.stopspildafmad.dk).
- <sup>12</sup> Ifølge Fødevarerbanken bliver der hvert år kasseret 400.000 ton mad i Danmark, samtidig med at 280.000 mennesker (eller mere end 5% af befolkningen) oplever madfattigdom.  
[www.foedevarebanken.dk](http://www.foedevarebanken.dk).
- <sup>13</sup> [www.gratismad.com](http://www.gratismad.com).
- <sup>14</sup> [www.kbhff.dk](http://www.kbhff.dk).
- <sup>15</sup> [www.hungryplanet.dk/pdf/urban\\_farming\\_manifest\\_21.01.2011.pdf](http://www.hungryplanet.dk/pdf/urban_farming_manifest_21.01.2011.pdf).
- <sup>16</sup> [www.terrapreta.bioenergylists.org/node/1065](http://www.terrapreta.bioenergylists.org/node/1065).
- <sup>17</sup> [www.jenshvass.com/blog/2009/01/16/koelende-hvidt](http://www.jenshvass.com/blog/2009/01/16/koelende-hvidt).
- <sup>18</sup> [www.jenshvass.com/blog/2009/01/15/koelende-groent](http://www.jenshvass.com/blog/2009/01/15/koelende-groent).
- <sup>19</sup> [www.foodoflife.dk/opus](http://www.foodoflife.dk/opus).
- <sup>20</sup> [www.vetalpalma.es](http://www.vetalpalma.es).
- <sup>21</sup> [www.terrachoice.com](http://www.terrachoice.com).
- <sup>22</sup> Ikonerne kan ses på denne udstillingsplanche:  
[www.hungryplanet.dk/pdf/plancher/26\\_en\\_ny\\_maerkningsordning.pdf](http://www.hungryplanet.dk/pdf/plancher/26_en_ny_maerkningsordning.pdf).
- <sup>23</sup> Faith D'Aluisio og Peter Menzel: *Hungry Planet: What the World Eats*, Ten Speed Press, Berkeley 2005.  
[www.menzelphoto.com/books/hp.php](http://www.menzelphoto.com/books/hp.php).
- <sup>24</sup> Dialogstillingens potentiale er uddybet i indledningen til min phd-afhandling *Arbejdets Rum* (1996), se:  
[www.jenshvass.com/phd/pdf/arbejdets\\_rum\\_s\\_015-020.pdf](http://www.jenshvass.com/phd/pdf/arbejdets_rum_s_015-020.pdf).  
[www.jenshvass.com/phd.html](http://www.jenshvass.com/phd.html).
- <sup>25</sup> Ejvind Larsen: "En appetitlig miljøkamp: Spis op!" in *Information* 25.01.2011.  
[www.information.dk/257357](http://www.information.dk/257357).
- <sup>26</sup> [www.e3network.org/papers/Economics\\_of\\_350.pdf](http://www.e3network.org/papers/Economics_of_350.pdf).
- <sup>27</sup> Målsætningen på 350 ppm blev første gang defineret af forskere ved NASAs klimaforskningsafdeling, se: James E. Hansen et al.: "Target Atmospheric CO<sub>2</sub>: Where Should Humanity Aim?" in *Open Atmospheric Science Journal* 2008 no. 2, pp. 217-33.  
[www.columbia.edu/~jeh1/2008/TargetCO2\\_20080407.pdf](http://www.columbia.edu/~jeh1/2008/TargetCO2_20080407.pdf).
- <sup>28</sup> *Klimafodaftrek fra borgerne og virksomhederne i Region Hovedstaden, Hovedrapport*, Niras 27.01.2011.  
[www.regionh.dk/NR/rdonlyres/6BD68D54-F2D8-4F61-9CC6-23C3C4B98949/0/RegionHsklimafodaftrek\\_forbrug\\_Hovedrapportjanuar2011.pdf](http://www.regionh.dk/NR/rdonlyres/6BD68D54-F2D8-4F61-9CC6-23C3C4B98949/0/RegionHsklimafodaftrek_forbrug_Hovedrapportjanuar2011.pdf).
- <sup>29</sup> Torben Chrintz: *Forbrugerens klimapåvirkning*, CONCITO 18.12.2010.  
[www.concito.dk/upload/arkiv\\_76\\_191008397.pdf](http://www.concito.dk/upload/arkiv_76_191008397.pdf).