



14

Connie Hedegaard: Vi skal have reel grøn vækst.



18

Storbyer kæmper for bedre klima.



24

Giv dine vaner et klimatjek.

28. NOVEMBER 2015 | NR. 4 | 22. ÅRGANG

# GLOBAL ØKOLOGI

DANMARKS GLOBALE MAGASIN FOR KLIMA, NATUR OG MILJØ

## KLIMAMARCH

Hundreder tusinder deltog i klimademonstrationer jorden rundt i september 2015. Her billeder fra Papua Ny Guinea, New York og Kathmandu.



Tema om klima



**Ansvarshavende  
redaktør:**

Gustav Bech.  
Tlf. 42 75 49 16  
gustav@ecocouncil.dk,  
redaktion@ecocouncil.dk

**I redaktionen:**

Peder Agger, Bo Asmus  
Kjeldgaard, Peter  
Bjerregaard, Kåre Press-  
Kristensen, Ib Salomon,  
Ulla Skovsbøl, Claus  
Wilhelmsen.

**Udkommer:**

Global Økologi  
udkommer fire gange  
årligt: I marts, juni,  
september og december.

**Udgiver:**

Det Økologiske Råd,  
Kompagnistræde 22, 3.,  
1208 København K.  
Tlf. 33 15 09 77,  
info@ecocouncil.dk

**Pris:**

345 kr./år  
For stud., pens. og ledige:  
195 kr./år

**Layout og grafik:**

Bechs Bureau/  
ph7 kommunikation

**Tryk:**

KLS Grafisk Hus.

**Papir:**

Arctic Volume White FSC  
90 g.

© Global Økologi og  
skribenterne.

Det er tilladt at citere fra  
magasinet's indhold med  
kildeangivelse.

**Forsidefotos:**

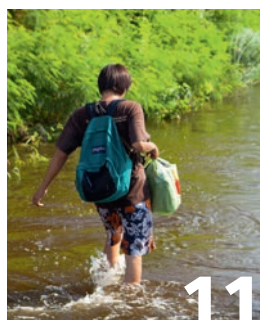
Colourbox, CONCITO,  
Avaaz, Flickr m.fl.



# Indhold



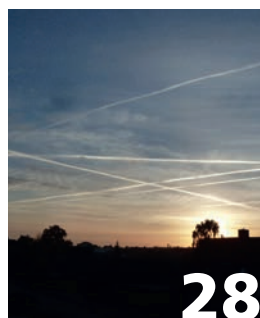
4



11



22



28



38

■ **NYHEDSOVERBLIK**

- 3 Flertal for grøn omstilling GUSTAV BECH
- 4 Klimarådet: Den grønne omstilling skal op i gear

GUSTAV BECH

■ **LEDER OG OPINION**

- 6 Dansk naturforvaltning er amatørernes legeplads
- 8 Længe leve amatørerne PEDER AGGER
- 9 Bøffen, bilen og boligen er de værste CO<sub>2</sub>-skurke

HANNA SNORRADOTTIR

- 10 Klimakampen er først lige begyndt GITTE SEEBERG
- 11 Klimaet skal sikres i Paris LARS CHR. LILLEHOLT
- 12 El skal erstatte fossile brændsler CHRISTIAN JARBY
- 13 Klimatopmødet ser ud til at blive et lille, men vigtigt skridt fremad CHRISTIAN EGE

■ **BAGGRUND OG ANALYSER**

- 14 Connie Hedegaard: Vi skal have reel grøn vækst
- 18 Storbyer kæmper for bedre klima MORTEN RIXEN
- 20 Klimatopmødet før det sner DAN BELUSA
- 22 Kristen indsats mod klimaforandringer og miljøødelæggelser MARTIN ISHØY
- 24 Klimakampen giver mening THOMAS VINGE
- 27 Giv dine vaner et klimatjek THOMAS VINGE
- 28 Flytrafikken slipper billigt – igen IB SALOMON
- 29 Brugen af biomasse skal optimeres i fremtidens energisystem KARIN JENSEN
- 32 Regeringen undergraver landbrugets mulighed for udvikling LEIF BACH JØRGENSEN

■ **BØGER**

- 34 Vi må ændre den globale økonomi NIELS I. MEYER
- 36 Kamp om kampen om naturen PEDER AGGER
- 37 Borgere og myndigheder i gang med klimatilpasning PEDER AGGER

■ **NYT FRA RÅDET** CHRISTIAN EGE

- 40 Får du vores nyhedsbrev?



» **ET STORT** flertal af Danmarks befolkning er overbeviste om, at klimaforandringerne er reelle og menneskeskabte.

## Flertal for grøn omstilling



Af Gustav Bech

Et flertal i befolkningen opfatter grøn omstilling som en forudsætning for fremtidens vækst og velfærd, og omstillingen må gerne koste noget på kort sigt. Det viser Klimabarometeret 2015 fra den grønne tænketank CONCITO.

Et stort flertal af danskerne er overbeviste om, at klimaforandringerne er reelle og menneskeskabte. 82 procent af danskerne anerkender, at den gennemsnitlige temperatur på jorden er stigende, og at den globale opvarmning er menneskeskabt. Kun 6 procent af danskerne bestrider i dag den globale opvarmning.

Det fremgår af 2015-udgaven af den grønne tænketank CONCITOs Klimabarometer, som siden 2010 har målt og analyseret udviklingen i danskernes viden, holdninger og handlinger i forhold til klimaudfordringen.

2015-målingen er foretaget af analysevirksomheden Analyse Danmark blandt 2.030 repræsentativt udvalgte danskere.

– Det er glædeligt, at danskernes bevidsthed om klimaforandringerne og deres konsekvenser er klar og nogenlunde stabil i forhold til tidligere målinger. Det betyder, at vi kan fokusere på, hvordan vi som borgere, forbrugere og samfund kan gøre noget effektivt ved den globale opvarmning, siger Michael Minter, sekretariatsleder i CONCITO.

Klimabarometeret 2015 viser også, at danskerne opfatter grøn omstilling af Danmarks produktions- og forbrugsmønstre som en forudsætning for fremtidens vækst og velfærd. Samtidig er der stor opbakning til, at omstillingen gerne må koste noget på kort sigt, hvis den giver samfundsmæssig gevinst på langt sigt.

Der er størst opbakning til den grønne omstilling blandt rød bloks vælgere, men også betydelig opbakning blandt blå bloks vælgere, hvor eksempelvis 55 procent af Venstres vælgere erklærer sig enige i, at omstillingen gerne må koste noget på kort sigt.

## Danmark falder tilbage

» Danmark ryger ned ad verdensranglisten i bæredygtig energi og havnede i år på en sjetteplads. Det er dog kun et fald på en enkelt plads i forhold til sidste år. Men placeringen fortsætter en nedadgående tendens, idet Danmark tilbage i 2013 indtog andenpladsen på verdensranglisten. På førstepladsen finder vi Schweiz, fulgt af Sverige på andenpladsen. Norge indtager tredjepladsen, England fjerdepladsen, Østrig femtepladsen, mens Danmark i år må nøjes med sjettepladsen. Herefter kommer Canada, Frankrig, Finland og endelig New Zealand på en tiendeplads. Opgørelsen kommer fra World Energy Council, der hvert år rangordner 130 lande efter hvor bæredygtig landenes energiforsyning er.

## Finanslov er en gys

» De grønne organisationer giver regeringens finanslov det glatte lag. Regeringens såkaldte grønne realisme dækker over en ren massakre, siger Greenpeace, mens Det Økologiske Råd betegner Venstre-regeringens finanslov som en »gys for klima og miljø«.

## Vækstplan skudt ved siden af

» Regeringens vækstplan er skudt helt ved siden af, når den vil give landbruget lov til at forurene mere. Det siger Christian Ege, sekretariatsleder hos Det Økologiske Råd. Han kritiserer erhvervs- og vækstminister Troels Lund Poulsens 100 vækstinitiativer, som blev fremlagt i november. Vækstplanen skal blandt andet skabe bedre rammer for landbrug og fødevarerindustri og liberalisere planloven ved at tillade byggerier af hoteller og lignende tættere på de danske kyster.

## Krav om mere vild natur

» Alternativet er klar med et nyt udspil, som skal give plads til en vild og mere mangfoldig natur. 100 procent urørt statsskov, etablering af otte marine nationalparker, udsættelsen af store dyr som Europæisk Bison til helårsgræsning, er blot nogle af de 25 konkrete forslag, som Alternativet præsenterer i et nyt naturpolitisk udspil.

# Klimarådet: Den grønne omstill

**GRØN OMSTILLING** Danmark har reduceret sin udledning af drivhusgasser betydeligt, men det skyldes i høj grad lavere økonomisk vækst end i de øvrige lande og i mindre grad grøn omstilling af økonomien. Det viser en ny analyse fra Klimarådet, som har sammenlignet den danske klimainsats med indsatsen i ti andre rige lande. Klimarådet peger i en ny rapport på en række problemer, som skal løses, hvis de klimapolitiske mål skal indfries samtidig med, at omkostningerne til omstillingen skal holdes nede.

Af Gustav Bech

Danmark skal frem mod 2050 omstilles til et samfund med meget lave udledninger af drivhusgasser. Klimarådet har i sin første rapport Omstilling med omtanke – status og udfordringer for dansk klimapolitik set nærmere på, hvor vi står i forhold til at nå målet om et lavemissionsamfund, og hvad der er de største udfordringer i de kommende år for den grønne omstilling i Danmark.

– Danmark kan godt blive uafhængig af fossile brændsler med de teknologier, der er til rådighed, men det kræver, at vi tænker os om, hvis det skal gøres uden

store omkostninger for samfundet, siger Klimarådets formand Peter Birch Sørensen.

Klimarådets rapport indeholder analyser og anbefalinger, der skal sikre en balanceret omstilling i løbet af de næste 35 år.

## Omstillingen skal ske i højere tempo

Omstillingen til et samfund med meget lave udledninger kræver både en markant udbygning med vedvarende energikilder og en omfattende elektrificering af samfundet.

Klimarådets analyser viser, at det er nødvendigt med et højere tempo i udbyg-

ningen for at nå målet i 2050, men det er vigtigt, at udbygningen og elektrificeringen sker parallelt, hvis omstillingen skal ske på en måde, så vi får udnyttet den vedvarende energi effektivt.

Biomasse får en vigtig rolle i fremtidens energisystem, men Klimarådet finder det voksende forbrug af biomasse til produktion af energi problematisk, da udviklingen afspejler en stor skævhed i afgiftssystemet. Denne udvikling fremmer ikke den elektrificering, der er nødvendig for at skabe et omkostningseffektivt og sammenhængende energisystem.

Udbygningen med vedvarende energi medvirker samtidig til, at de decentrale



Foto: Colourbox

» EN PAUSE i udbygning af vedvarende energi kan gøre den samlede omstilling dyrere end nødvendigt, fordi det så skal gå hurtigt på et senere tidspunkt.



# ing skal op i gear

kraftvarmeværker står over for store økonomiske udfordringer de kommende år.

Fjernvarmeproduktionen kan allerede i dag med samfundsøkonomisk fordel ske ved hjælp af varmepumper, og behovet for elproduktion på kraftvarmeværker vil falde markant i takt med omstillingen til el produceret med vedvarende energi.

Fremover kan de eksisterende kraftvarmeværker fungere som backup-kapacitet til elproduktion, men der vil være behov for at gentænke, om det på længere sigt vil være mere hensigtsmæssigt at investere i andre typer produktionsanlæg.

## Troværdige målsætninger

Klimarådet har analyseret omkostningerne ved opfyldelse af målsætningen om 40 procent reduktion af drivhusgasudledningerne i 2020 i forhold til niveauet i 1990. Analysen viser, at der kan være en samfundsøkonomisk gevinst ved at fastholde 40-procentsmålsætningen.

Selvom det ikke er afgørende for muligheden for at opfylde det langsigtede klimapolitiske mål for 2050, om reduktionen i 2020 bliver 37 procent eller 40 procent, kan en opfyldelse af 40-procentsmålsætningen styrke den politiske troværdighed om det langsigtede klimamål for 2050.

Det kan styrke tilliden blandt de investorer, der skal foretage de langsigtede investeringer, der er nødvendige for, at målet kan nås.

Regeringen har argumenteret for 'grøn realisme' og vil derfor nøjes med at reducere udledningen af drivhusgasser med 37 procent. Men det argument holder ikke, lyder det fra Det Økologiske Råd.

– Klimarådets rapport modbeviser klart regeringens påstand om, at det ikke kan lade sig gøre at nå 40 procent klimagasreduktion i 2020 uden tab af arbejdspladser, siger Christian Ege, sekretariatsleder rådet.

## To modeller

Klimarådet opstiller i rapporten to forskellige modeller for at nå de 40 procent. Den ene giver en samfundsøkonomisk gevinst på 1,1 milliarder kroner, når man medregner 'sideeffekter'.

De væsentligste sideeffekter er, at virkemidlerne over for landbruget også

## Danmark ikke i front med grøn omstilling

Danmark er ikke nået meget længere end alle andre lande, når det gælder den grønne omstilling. En ny analyse fra Klimarådet viser, at Danmark ligger i midten af en gruppe ambitiøse lande, som vi normalt sammenligner os med.

Det hævdes ofte i den danske debat, at Danmarks klimaindsats ligger langt foran alle andre lande. Men det er ikke rigtigt, fastslår Klimarådets formand Peter Birch Sørensen.

– Danmark er ikke langt foran alle andre lande med at omstille til et samfund med meget lave udledninger af drivhusgasser. Det er vigtigt at gøre sig klart, når man skal fastlægge Danmarks klimapolitiske ambitioner, siger han.

Fokuserer man på det bidrag til reduktionen, der skyldes grøn omstilling, indtager Danmark ifølge Klimarådet en fjerdeplads ud af analysens 11 lande bag ved Storbritannien, Sverige og Holland. Dette bidrag måler evnen til at reducere drivhusgasudledningen i forhold til BNP – altså den indsats der gør, at vi kan producere mere uden at udlede flere drivhusgasser.

gavner vandmiljøet og samtidig sænker luftforureningen med ammoniak.

Denne pakke benytter primært virkemidler fra den tidligere regerings virkemiddelkatalog samt to nye tiltag til fremme af varmepumper.

I den anden model, ser Klimarådet på, hvad det koster at friholde den økonomisk trængte landbrugssektor. Det gør det hele dyrere, og de samfundsøkonomiske omkostninger løber i dette regnestykke op i 150 millioner kroner årligt.

Begge pakker giver en gevinst for beskæftigelsen på kortere sigt – på 1.000 årlige job for den første og 3.000 årlige job for den anden pakke. Virkningen forventes at udligne sig på længere sigt.

## Regeringens er på forkert kurs

Christian Poll, der er Alternativets klima- og miljøordfører, mener, at det er på tide, at regeringen begynder at lytte til sine egne klimarådgivere.

– Nu har vi sort på hvidt, at Danmark ikke længere er frontløber i omstillingen. Samtidig rykker resten af verden. Dermed er det i mine øjne noget svært for klimaministeren at tage til COP21 med oprejst pande, siger Christian Poll.

– Hvis regeringen ikke lytter nu – til egne rådgivere – vil det i min optik

være udtryk for total argumentresistens. Jorden kalder, og vi håber regeringen vil høre den.

Men foreløbig er der dog ikke noget, der tyder på, at regeringen har i sinde at ændre kurs. Energi-, forsynings- og klimaminister, Lars Chr. Lilleholt fastholder, at regeringen ønsker 'grøn realisme'. Han frygter, at højere ambitioner på klimaområdet vil gå ud over landbrugets konkurrenceevne.

– Klimarådets forslag til at nå 40 procent-målet i 2020 viser, at uanset hvordan man vender og drejer det, så kommer det til at koste statskassen ca. 900 millioner kroner om året at nå 40 procent-målet i 2020. De penge foreslår Klimarådet i deres eksempel at finde ved at hæve bundskatten, ligesom Klimarådet blandt andet foreslår en kraftig udbygning af vind og dermed stigende PSO-afgift samt tiltag, der forværrer landbrugets i forvejen udfordrede konkurrenceevne, siger Lilleholt.

– Regeringen vil have grøn realisme i klima- og energipolitikken, så vi fastholder en ambitiøs men realistisk grøn omstilling med større fokus på at bringe omkostningerne ned – ikke op, siger ministeren.

# Dansk naturforvaltning er amatørernes legeplads

**NATUR** To af landets førende naturforskere, Rasmus Ejrnæs og Hans Henrik Bruun, retter en skarp kritik mod Danmarks forvaltning af natur og biodiversitet. Danmark er en bananrepublik, når det gælder forvaltningen af vores fælles naturarv. Natur og biodiversitet forvaltes i reglen af amatører, skriver de.

Det går ikke ret godt for Danmarks natur. Og når der endelig er noget, som er gået godt, så synes det oftest at bero på tilfældigheder. Både i 2007 og 2013 rapporterede Danmark til EU, at langt hovedparten af landets naturtyper og arter af europæisk fællesskabsbetydning havde stærkt ugunstig bevaringsstatus.

I 2011 offentliggjorde Danmarks Miljøundersøgelser en undersøgelse af status og udvikling for Danmarks biologiske mangfoldighed i anledning af 2010-målet om at standse tabet af biodiversitet. Konklusionen var klokkeklar: Der var tilbagegang for biodiversiteten i alle danske økosystemer.

Da målet om at standse tabet af biodiversitet ikke blev nået i 2010, undskyldte den siddende miljøminister, Karen Ellemann, det med, at Danmark hverken klarede sig værre eller bedre end alle de andre europæiske lande, som heller ikke havde nået målet.

Mens dette er et faktum, dækker det samtidig over, at det ikke kun er biodiversiteten, som halter i Danmark, men nok så meget indsatsen for biodiversiteten. Allerede i 2008, to år inden det blev klart, at 2010-målet ikke var nået, havde professor Carsten Rahbek ved Københavns Universitet kaldt den danske biodiversitetsforvaltning for »røven af fjerde division« baseret på dumpekarakterer i en stor international evaluering.

## Hvordan kunne det dog gå så galt?

Den korte forklaring er, at Danmark er en bananrepublik, når det gælder forvaltningen af vores fælles naturarv. Mens råstofferne forvaltes af geologer,

## KRONIK



Af Rasmus Ejrnæs og Hans Henrik Bruun

byplanlægningen af arkitekter, lovgivning af jurister, finanserne af økonomer, landbruget af agronomer og skovbruget af forstfolk, så forvaltes natur og biodiversitet i reglen af amatører. Lad os tage et par eksempler.

I 2014 barslede den socialdemokratisk ledede regering med Naturplan Danmark. Helle Thorning-Schmidt havde opsnuset, at der var stemmer i naturen, så hun troppede op på Naturcenter Amager for at kilde en tudse under maven sammen med en flok glade børn og et tv-hold. Men inden blækket var tørt, fik planen tørt på af landets førende eksperter.

Planen ignorerede sagkundskabens entydige anbefaling af en indsats for gamle skove. I stedet ville planen plante ny skov og lave misforståede grønne korridorer i landskabet. Ting, som nok kan lyde rigtige for en amatør, men som er indlysende forkerte for professionelle fagfolk.

## Nationalparker er falsk varebetegnelse

Allerede i 1999 var OECD ude med riven efter Danmark. OECD kunne ikke

få øje på forpligtende naturmålsætninger i dansk miljøforvaltning og anbefalede, at Danmark oprettede nationalparker ligesom andre civiliserede lande. I 2007 fik vi lov om nationalparker og nu har vi nationalparker i Thy, på Mols, ved Vadehavet og Roskilde Fjord. Der er dog tale om falsk varebetegnelse.

Placeringen har alene været styret af lokalbefolkningens ønsker, og der følger ingen indskrænkninger på arealanvendelsen med den fine status. For at sikre at ingen bliver sure, er alle lokale interessenter sikret repræsentation i nationalparkernes bestyrelser og råd – til gengæld er fagfolk med viden om natur og biodiversitet ikke med.

De danske nationalparker leverer ikke den udstrakte naturbeskyttelse, som OECD efterlyste. Der er snarere tale om laboratorier for lokale beslutningsprocesser. Det kan der sikkert komme meget godt ud af, men lokale folkeparker havde været en mere retvisende betegnelse.

## Skovene er Danmarks vigtigste økosystem

Skovene er Danmarks vigtigste økosystem, når vi taler om biodiversitet. Eftersom staten er landets største skovejær, burde det være ligetil at tage vare på skovenes naturværdier. Ikke desto mindre har Danmark i de seneste mange årtier prioriteret plantning af ny, dyrket skov på landbrugsjord frem for at beskytte de eksisterende skove mod skovdyrkning.

Dette står i skærende kontrast til, at alle biodiversitetsforskere i Danmark, ja, sågar De Økonomiske Råd, samstemmende har vurderet, at ophør af forstlig





Foto: Gustav Bach

» RASMUS EJRNÆS (billedet) og Hans Henrik Bruun retter en skarp kritik mod forvaltningen af natur og biodiversitet.

drift i form af dræning, plantning, tynning og hugst i skovene er det enkeltstående mest effektive virkemiddel, som findes, når Danmarks biodiversitet skal beskyttes. Beslutningerne om forvaltning og beskyttelse af skovens natur bliver taget af amatører.

Statsskovene har ligesom dansk skovpolitik været tilrettelagt for politikerne af et embedsværk under ledelse af forstkandidater – professionelle når det gælder skovdyrkning, men amatører når det gælder naturbeskyttelse.

### Svært at få øje på ekspertisen i Den Danske Naturfond

Den Danske Naturfond blev i januar 2015 etableret på initiativ fra Aage V. Jensens Naturfond og Villum Fonden og med 500 millioner statslige kroner. Tænk, at Danmark endelig fik en fond, som kunne frikøbe arealer til naturformål. Stor var skuffelsen dog, da bestyrelsen blev offentliggjort.

På trods af, at fondens vedtægter utvetydigt kræver medlemmer med naturfaglig ekspertise og viden om naturforvaltning, var det svært at få øje på sådan ekspertise blandt bestyrelsens syv medlemmer.

Kun formanden havde en fjern fortid inden for biodiversitet, nemlig tropiske planter. Ingen i bestyrelsen kan siges at have ekspertise i eller erfaring med forvaltning af dansk biodiversitet. At man så ansætter en forstkandidat som direktør for fonden hjælper ikke.

Til sammenligning er 11 ud af 12 medlemmer af Statens Kunstfonds bestyrelse udøvende kunstnere og ni ud af ni

medlemmer af Danmarks Grundforskningsfond er professorer med international forskningserfaring. Det virker næsten larmende demonstrativt, at staten og de to private fonde helt har undgået faglig ekspertise i naturfondens bestyrelse.

### Brødnid og sure rønnebær?

Det er en nærliggende tanke at kronikørerne er ramt af brødnid og sure rønnebær. Det er ingenlunde tilfældet – vi har faste ansættelser og vil hellere forske end administrere. Vi synes bare, det er bemærkelsesværdigt, at man sjusker sådan med de erklærede nationale satsninger på et forvaltningsområde, hvor fiasko har afløst fiasko.

Hvis vi løfter blikket lidt fra andedammen, har amerikansk nationalparkforvaltning været i professionelle hænder siden 1963, hvor man indhentede den første videnskabelige rapport, og alle parker har videnskabeligt personale ansat til at tilrettelægge forvaltningen.

I Sydafrika er South African National Parks en af verdens førende organisationer for naturbevarelse. SanParks har ansvaret for 19 enorme nationalparker. Beslutninger om prioriterede opkøb af arealer samt konkret forvaltning træffes af uddannede, professionelle naturforvaltere og forskere.

Der findes næppe kun én forklaring på alle amatørerne blandt beslutningstagerne i dansk naturforvaltning. Det er dog fristende at pege på, at det lugter lidt af adel at bestemme over den skønne natur.

### Hovedet under armen

Der står derfor altid en prominent

direktør eller bestyrelsesformand klar til at påtage sig ansvaret og beslutningsretten over jorden og naturen. De har garanteret ofte hjertet på rette sted, men også tit hovedet under armen. Den anden nærliggende forklaring er naturligvis, at naturen er noget billigt skidt. Der er hverken penge, nytte eller sundhedsfare i den vilde natur, så hvorfor egentlig gøre sig umage?

Hvis vi ikke skal fortsætte rækken af forudsigelige fiaskoer på biodiversitetsområdet, er det på høje tid at professionalisere naturforvaltningen. På samme måde som samfundet til enhver tid overlader til ingeniører at projektere veje og broer.

Oplagte steder at starte kunne være statens, kommunernes og kirkens arealforvaltninger, nationalparkbestyrelserne, naturfondens bestyrelse og de store private skattefritagne, almennyttige og arealbesiddende naturfonde.

Danmark vil næppe kunne leve op til befolkningens forventninger og de internationale forpligtelser, så længe amatørerne er konger.

■ Rasmus Ejrnæs er seniorforsker i biologi, Aarhus Universitet og Hans Henrik Bruun er lektor i biologi, Københavns Universitet

*Kronikken blev første gang offentliggjort i Jyllands-Posten.*

*Læs også Peder Aggers svar på næste side.*

# Længe leve amatørerne

**NATUR** Værdien af biodiversitet er ikke kun et anliggende for specialister men også for amatører, skriver Peder Agger i debatten om den danske naturforvaltningen, som ifølge Rasmus Ejrnæs og Hans Henrik Bruun ligger i ruiner, fordi det er blevet en legeplads for amatører.

Den danske biodiversitet har det ad H..... til. Den forvaltes fortrinsvis af amatører. Der, hvor det gør særlig ondt er på skovområdet, hvor den relativt største del af den danske biodiversitet af naturlige årsager er koncentreret. Dette er hovedkonklusionerne i Ejrnæs og Bruuns veldrejede kronik 'Amatørernes legeplads', (som bringes andetsteds i dette nummer af Global Økologi). Og heri er jeg ganske enig. Men det er efter min mening for snævert og for defensivt.

Selvom det kan virke lidt højrovet, når universitetsforskere kloger sig på, hvad andre bør eller burde have gjort, så er det evident, at der efter årtiers djøf-ificering er blevet langt mellem specialisterne i stats-administrationen. Og hvis det helt overvejende er ikke-biologer, der rådgiver politikerne, om hvordan naturen skal forvaltes, bliver det derefter. Men når specialister vover sig ud af deres egen niche, kan det dog ske, at de selv agerer som amatører. Under alle omstændigheder er det vigtigt at fastholde et helhedssyn.

## Naturen består også af andet

Biodiversitet er et vigtigt aspekt ved naturen. Så vigtigt at især biodiversitetsspecialister til tider kan glemme, at naturen også består af andet, for eksempel geologiske og klimamæssige fænomener og disses tætte indbyrdes samspil. Danmarks biodiversitet er vigtig for Danmark. Så vigtig at man kan glemme, at den også er det på andre niveauer end lige netop det nationale niveau. Biodiversitet er ikke kun antallet af arter på en national artsliste, men en dimension ved ethvert område stort eller lille. Derfor er det ikke kun i udvalgte skove, men i alle skove og ethvert landskab af interesse, hvad der er eller kunne findes af levesteder og forbindelser dem imellem.

Og hvis det endeligt skal være, så er arter ikke bare arter, i den forstand at der er kæmpe forskel på, hvilken betydning

## AKTUEL KOMMENTAR

**Af Peder Agger**  
Tidligere  
naturovervismand og  
med i Global Økologis  
redaktion



vi tillægger den ene art i forhold til den anden. De fleste af os kan nok enes om, at både kronhjorten og den gule anemone hver på sin måde er værdsatte arter, som det er vigtigt at bevare i den danske natur. Men hvad så med to små springhaler fra skovbunden som for eksempel *Isotoma viridis* og *Onychiurus armatus*?

Næppe andre end biologer ved, hvad springhaler er. Og kun et fåtal af specialister vil kunne afgøre betydningen af de forskelle, der måtte være.

Selvfølgelig skal også springhalerne beskyttes. Her må vi tro på specialisterne. Men hvis de går så højt op i lige netop det samlede artsantal på nationalt niveau, at de ikke kan få øje på andre niveauer og former for interesse i naturforvaltning, har vi et problem.

## Ikke kun for specialister

Værdien af biodiversitet er ikke kun et anliggende for specialister men også for amatører. Her tænker jeg ikke på de førnævnte djøffer, men på folkene i de grønne interesseorganisationer. De har en stor betydning for at sprede og kvalificere interessen for naturen og dens forvaltning. I de snart 50 år jeg har beskæftiget mig med natur og naturforvaltning, har jeg gang på gang kunnet konstatere, at noget af den mest præcise viden og frugtbare ideer netop er kommet fra amatører.

Eksempelvis de store Atlas-projekter, der har kortlagt flora og fauna. El-

ler systemet af jagt- og forstyrrelsesfri kerneområder der er udlagt i de fleste fuglebeskyttelsesområder. – Dette være sagt som et supplement og ikke som en modsigelse til efterlysningen af lidt mere professionalisme i forvaltningen af skovenes biodiversitet.

I forrige nummer af Global Økologi bragte vi et indlæg med titlen 'Blå biodiversitet'. Den drejede sig om skovens biodiversitet. Titlen var en henvisning til den studehandel, der på daværende tidspunkt aftegnede sig, hvor de blå partier i folketinget havde fremsat et beslutningsforslag om, at 20 procent af statens skove skulle afsættes til at forbedre biodiversiteten mod, at landbruget til gengæld fik lov at opdyrke et tilsvarende areal af de ellers beskyttede paragraf-3 naturområder. Landbrugsdelen af denne handel er nu så godt som indfriet. Hvorimod skovdelen fortsat er til diskussion.

Jeg er bekymret. Mon naturskogsbeskyttelsen nogensinde bliver effektiv? Har det bare været blålys? Og bliver ivrige men snævert tænkende biologer ikke bare taget i røven, fordi de er for beskedne? Hvorfor kun slås for skovene. Naturforvaltning er noget der ligesom biodiversitet bør findes på alle lokaliteter, ikke kun på hot-spots, der er særligt rige på nationalt truede arter. Sidstnævnte skal selvfølgelig have høj prioritet, men det må ikke udelukke alt andet. Med varieret indsats skal der kæmpes for biodiversiteten i alle landskaber.

“ Jeg er bekymret. Mon naturskogsbeskyttelsen nogensinde bliver effektiv? ”



# Bøffen, bilen og boligen er de værste CO<sub>2</sub>-skurke

**CO<sub>2</sub>-UDSLIP** Vi udleder 19 tons CO<sub>2</sub> per år. Bøffen, bilen og boligen fylder rigtig meget i regnskabet.

I medierne bliver der ofte tegnet et billede af os danskere, som klimadukse. Ifølge Climate Change Performance Index i 2015, der ranglister verdens lande i forhold til deres indsats til at reducere CO<sub>2</sub>-udslippet, ligger Danmark igen på en flot 4. plads grundet ambitiøse strategier for at fremme vedvarende energikilder og reducere CO<sub>2</sub>-emissionen.

Det er noget, vi godt kan være stolte over. Dog er der et lille men – for ranglisten tæller ikke import af varer fra andre lande med. Dermed er der en del af det danske CO<sub>2</sub>-udslip fra vores vareforbrug, som ikke tælles med, men som bliver talt med i andre landes CO<sub>2</sub>-regnskaber.

Ifølge Concito udleder vi danskere hver især 19 tons CO<sub>2</sub> per år (tal fra 2010). I dette tal beregnes både det nationale udslip (12-13 tons CO<sub>2</sub> per år) og det, som vores importerede vareforbrug giver anledning til (6-7 tons CO<sub>2</sub> per år). Sammenligner vi dette tal med de 2-3 tons CO<sub>2</sub> per år, som vi som verdensborgere må udlede hver især, hvis vi ikke skal overstige de 2 graders temperaturstigninger, som Det Internationale klimapanel anbefaler, for at klimapåvirkningerne ikke løber løbsk – ser danskernes indsats på klimaområdet noget anderledes dystre ud.

## Fordeling af vores CO<sub>2</sub>-udledning

Men hvordan fordeles de her 19 tons CO<sub>2</sub>?

Det overraskende er, at klassiske indsatsområder som el og varme og transport med biler tilsammen udgør cirka 17 procent af det samlede CO<sub>2</sub>-udslip. Mad udgør cirka 16 procent af CO<sub>2</sub>-udledningen, mens resten (cirka 67 procent)

## MIN GRØNNE OMSTILLING

Af Hanna Snorradottir



er relateret til vores forbrug af varer og ydelser, flyrejser, byggematerialer, elektronik, tøj, biler, offentligt forbrug, infrastruktur med videre.

Fordelingen er nogenlunde den samme som hos de øvrige verdensborgere – for selvom vi danskere bruger mere el og varme – er vores forbrug af varer og især kødforbrug tilsvarende stort.

Udledningen af drivhusgasser per person, som går direkte til vores forbrug, er således større her i Danmark end de fleste er klare over. Heldigvis er handlemulighederne for den enkelte at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen dermed tilsvarende store, afhængig af hvad vi vælger at bruge vores hårdtjente penge på. Det klimavenlige forbrugsmønster er nærmest ikke eksisterende hos danskerne i dag – især på grund af manglende information, og derfor har vi endnu ikke benyttet os i stor nok stil af at forsøge at påvirke markeds kræfterne i en mere klimavenlig retning.

## Sådan kan vi reducere

Men hvor kan vi nemmest sætte ind hver især for at reducere vores klimaaftryk?

- 1. Køb service.** Brug dine økonomiske midler heller på serviceydelser end på varer. Når fortrængningen af marginalforbruget medregnes, er det ligeså klimavenligt at gå på restaurant, som at spise kartofler derhjemme.
- 2. Køb kvalitet.** Kvalitetsvarer holder ofte længere og er ofte mulige at

sælgere videre. Undgå 'køb-og-smid-væk-varer', så som billig elektronik og billige varer, der hurtigt går i stykker.

- 3. Køb og sælg brugt.** Produktionen af varer giver anledning til CO<sub>2</sub> udledning. Ved at forlænge levetiden af varen fører dette til mindre forbrug af ressourcer og dermed mindre udledning af CO<sub>2</sub>.

- 4. Drop flyrejserne så vidt muligt.**

Rejs eventuelt med tog på ferie – eller tag på et højskoleophold herhjemme. Her kan du spare gennemsnitligt cirka 1 ton CO<sub>2</sub> per år, hvis du fravælger flyrejserne.

- 5. Indfør en eller flere kødfrie dage om ugen.**

Hverdagsvegetarisk kost betyder cirka 1 tons CO<sub>2</sub> besparelse om året per person. Spis kun oksekød, lam og svin til højtider, da disse har et meget højt klimaaftryk. Vi danskere er blandt det mest kødspisende folk i verden, og en ændring her vil ikke alene være mere effektiv end selv store reduktioner af det private elforbrug, men også gavne folkesundheden.

- 6. Stop madspild i hjemmet.** Hvis du kun får styr på dette – svarer det til, at du sparer drivhusgasudledningen ved en almindelig danskers elforbrug uden elvarme (0,5 ton CO<sub>2</sub> per dansker om året) – eller at du fjernede hver 5. bil fra gaderne. Kilde: Madspild: Politiken – tal fra 2014 og LoveFoodHateWaste.com – tal fra 2008)

- 7. Overvej hvor meget du kører i bil.**

Drop de korte bilture og tag din cykel (eller elcykel) i stedet for. Hele 32 procent af alle bilture i Københavns Kommune er under 5 km. En kold motor sluger langt mere benzin end en varm – og udleder således langt mere CO<sub>2</sub>. Selv efter 5 min. kørsel kan benzinforbruget være 20 procent højere, end hvis motoren var varm. Brug det offentlige i stedet for bilen, når du kan, på de længere ture.

# Klimakampen er først lige begyndt

**KLIMA** Uanset hvor god eller dårlig aftale COP21 ender med, leverer den ikke tilstrækkeligt, hvis vi skal holde klimaforandringerne under kontrol.

Netop nu er verdens ledere og hele det internationale klimadiplomati samlet i Paris for forhåbentligt at forhandle sig frem til en global klimaafnede, der både er ambitiøs og forpligtende.

Målet er klart. Verdens ledere er for længst blevet enige om, at den globale temperaturstigning skal begrænses til maksimalt to grader, selv om de fleste erkender, at halvdanden grad er mere end rigeligt, hvis vi skal være sikre på, at vi kan håndtere klimaforandringerne.

Uanset hvad, ender COP21 ikke med en klimaafnede, der sikrer, at vi holder os under de to grader. Spørgsmålet er i stedet, hvor langt vi kommer over smertegrænsen.

Positivt er det, at langt de fleste af verdens lande – og de fleste af de store udledere af CO<sub>2</sub> – overhovedet har fremlagt klimaplaner, der beskriver målene for deres reduktion.

## Faretruende tæt på tre grader

Men når alle de planer lægges sammen, er det fleste enige om, at vi når faretruende tæt på tre graders temperaturstigning. Nuvel, det er bedre end de fire-fem grader, vi uden klimaplanerne ville have udsigt til, men katastrofer er uanset om de gradbøjes eller ej netop katastrofer.

Derfor er konklusionen – uanset COP21s resultat – at det først er nu, at kampen om klimaet kommer til at stå.

Hvis aftalen i Paris bliver dynamisk, så man let og lige til kan skrue op for ambitionerne, kan verdens lande fortsat bidrage til at gøre temperaturstigningerne mindre uhåndterlige, men lektionen må være, at regeringerne ikke kan gøre det selv.

Det er på tide, at de finansielle institutioner, der sidder på enorme formuer, bidrager langt mere til at sikre en hurtig,

## AKTUEL KOMMENTAR

**Af Gitte Seeberg**  
Generalsekretær  
for WWF  
Verdensnaturfonden



omfattende og vedvarende grøn omstilling.

### Pensionskasser må investere grønt

WWF Verdensnaturfonden har gennem de seneste to år sat fokus på de største danske pensionskassers grønne og sorte investeringer. Rapporterne har vist, at pensionskasserne taler sig grønere, end de er, at de har enorme summer investeret i nogle af verdens mest klimaskadelige virksomheder, og endelig at pensionskasserne har milliarder investeret i selskaber, der investerer i højrisikable projekter, der ikke bare truer unik natur, men også er så risikable, at de ikke kan bringe pensionopsparernes formue i fare.

De investeringer er dårlig nyt for klimaet. Og så længe billedet ser sådan ud, er den grønne fremtid langt væk.

Nogle af verdens største banker og fonde er imidlertid begyndt at divestere – altså sælge ud af deres aktiver i olie, kul og gas. Både fordi det er dårligt for klimaet, men simpelthen også fordi flere og flere ser det som en dårlig investering.

Kulaktierne er styrtdykket i løbet af de seneste år og har kostet mange institutionelle investorer dyrt. Det er forhåbentligt et wake up-call til markederne.

Men ligesom det er tilfældet i Paris, kan verdens lande udstikke en retning og gøre divesteringerne endnu mere oplagte. Her kunne man eksempelvis droppe de massive tilskud til fossile energiprojekter. De tilskud er fortsat langt større end tilskuddene til grøn energi. Så længe regeringerne viser markedet, at de mener tilskud til fossil energi er på sin plads, så længe er det legitimt for investorerne at investere i de sorte energikilder.

Jeg håber, at det bliver det næste skridt, verdens regeringer tager. Tilskud til projekter, der ødelægger verdens klima, hører ikke hjemme i det 21. århundrede.

Hvis det sker, lover det for alvor godt for fremtiden. Så kan vi vinde klimakampen – til fordel for mennesker, dyr og natur i hele verden. Og til fordel for de fremtidige generationer, som vi har lånt planeten af.

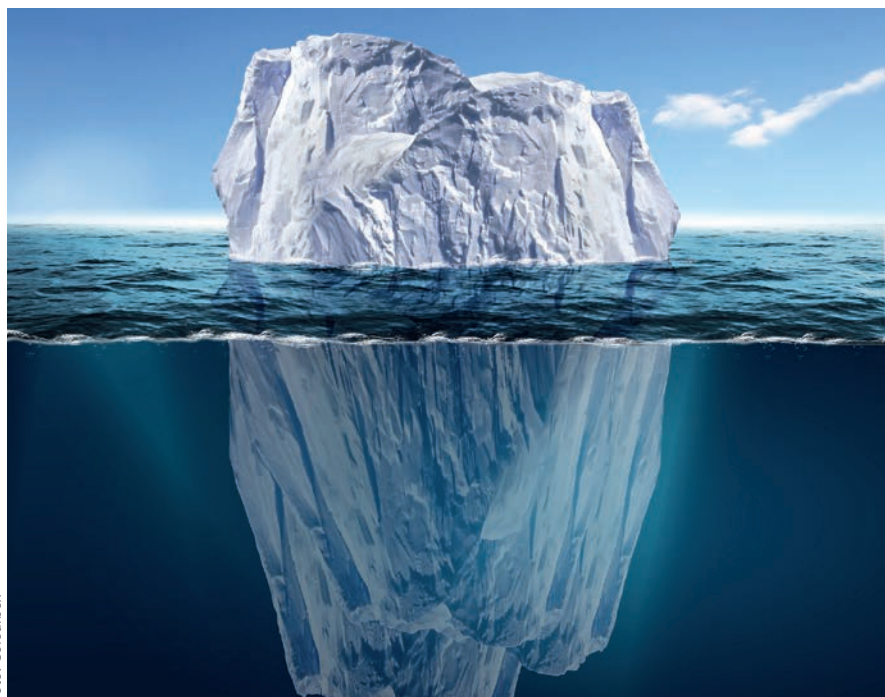


Foto: Colourbox

» **DET ER POSITIVT**, at langt de fleste af verdens lande har fremlagt klimaplaner, der beskriver målene for deres reduktion af CO<sub>2</sub>, mener Gitte Seeberg, generalsekretær i WWF.





» **ENERGI-, FORSYNINGS- OG klimaminister Lars Chr. Lilleholt er optimistisk i forhold til at vi får en global klimaafgørelse ved COP21 i Paris.**

## Klimaet skal sikres i Paris

**KLIMA** Med COP21 i sigte står vi over for et historisk møde. Uanset udfald vil COP21 være dagsordensættende for de kommende års klima- og energisamarbejde.

Jeg er forholdsvis optimistisk i forhold til, at vi får en global klimaafgørelse i Paris. Aftalen vil dog sandsynligvis ikke blive så ambitiøs, som Danmark og EU ønsker, og den vil ikke være nok til at holde temperaturstigningen under to grader. Aftalen bør realistisk set betragtes som startskuddet – ikke endemålet, og det er derfor vigtigt, at vi kan øge ambitionsniveauet efter COP21.

Jeg er optimist af to årsager: For det første har de to største udledere og økonomier i verden – Kina og USA – vist meget positive signaler. Det udgør et politisk momentum, som vi ikke har set tidligere. For det andet har 155 lande fremlagt deres forventede bidrag til aftalen. De dækker cirka 90 procent af de globale udledninger. Til sammenligning dækker Kyotoprotokollen mindre end 15 procent. Det viser et markant skifte i den internationale klimainsats. Fra handling fra de få – til handling fra alle. Og det er helt afgørende, for klimaudfordringen er en global udfordring.

### Grøn omstilling er god forretning

Derudover glæder det mig, at virksomheder verden over for alvor er ved at få øjnene op for, at grøn omstilling og langsigtet bæredygtighed går hånd i hånd med god forretning. Det er vigtigt at have øje på bundlinjen for både statskassen og virksomhederne for at sikre ambition og opbakning til klimainsatsen. En ny aftale i Paris skal derfor også sikre

## AKTUEL KOMMENTAR

**Af Lars Chr. Lilleholt**  
Energi-, forsynings- og klimaminister



et solidt fundament for, at nedbringelse af CO<sub>2</sub>-udledninger er noget regeringer og virksomheder i højere grad arbejder sammen for og om.

### Vi bakker op om EU's ambitiøse linje

Danmark bakker i forhandlingerne op om EU's ambitiøse linje. EU og Danmark fremlagde allerede i marts sit bidrag: Et reduktionsmål på mindst 40 procent i 2030 i forhold til 1990. Det er et af de mest ambitiøse bidrag indtil nu.

Derudover arbejder vi fra dansk side særligt for at reducere de globale udledninger allerede før 2020, hvor den nye aftale skal træde i kraft. Det gør vi blandt andet ved at udbrede konkrete løsninger inden for eksempel energieffektivitet og vedvarende energi. Her har danske virksomheder rigtigt meget at byde på.

“ Virksomheder verden over er for alvor ved at få øjnene op for, at grøn omstilling og langsigtet bæredygtighed går hånd i hånd med god forretning.

Endvidere har vi særligt fokus på, at rammevilkår for attraktive klimavenlige investeringer styrkes. Det kan fremme investeringer i vedvarende energi og energieffektivitet. Og det kan øge efterspørgslen på danske løsninger og dermed styrke danske virksomheders eksportmuligheder.

Vi har meget at byde på, men det må ikke blive en sovepude. Det er ikke en selvfølge, at udenlandske virksomheder eller andre lande i fremtiden ser mod Danmark, når de skal investere i den nyeste energiteknologi.

Politikere og erhvervsliv skal sammen åbne døre til eksportmarkeder i vækst. Vores danske eksperter hjælper myndighederne i lande som Kina, Indonesien, Mexico og Sydafrika med at lave grøn omstilling. Ved at få disse lande godt i gang, kan vi gøre noget godt for klimaet og samtidig åbne døre for dansk eksport.

### Private klimainvesteringer

Vi skal derfor også fortsat være fokuseret på aktivering af private investeringer på klimaområdet. Det handler om at bruge offentlige midler smartest og mest effektivt til at imødegå risici og sikre attraktive investeringer.

Vi har allerede gode erfaringer med etableringen af den danske Klimainvesteringsfond, hvor offentlige midler har løftet pensionskassernes engagement i klimavenlige udviklingsprojekter. Også et nyt dansk forsikringsinitiativ ser ud til at få betydelig effekt i forhold til at sikre private investeringer i energieffektive løsninger i udviklingslandene.

Sådanne løsninger vil omkostningseffektivt gavne klimaet globalt og lokalt – og udvide markedet for danske teknologiløsninger. Det er i al beskedenhed også min ambition for en ny klimaafgørelse i Paris.



## DELTA I DEBATTEN

Velkommen til Global Økologis opinionssider. Her kan du møde mennesker med meninger og argumenter om klima, natur og miljø. Du kan også selv deltage i debatten. Skriv kort, max. 300 ord, hvis ikke andet er aftalt.  
[redaktion@ecocouncil.dk](mailto:redaktion@ecocouncil.dk)

# El skal erstatte fossile brændsler

**ENERGI** Hvis vores omstilling til grøn energi skal lykkes, skal vi bruge mere el, men det skal være på en intelligent måde, hvor den kan fortrænge fossile brændsler på en energieffektiv måde.

Ofte hører man i den hjemlige debat, at vi bare skal forbruge el, da vi har masser af den. En meget stor del af den danske el-produktion kommer fra vindkraft, den kan ikke lagres, og så er det bedre at bruge den selv frem for at forære vindstrømmen til udlandet, lyder det.

Vi er kun delvist enige i denne holdning hos Det Økologiske Råd.

Danmark er i dag en del af et større el-marked, hvor priserne på markedet fastsættes ud fra, hvor meget el, der er på markedet. Det forholdsvis lille hjemlige el-system, der er under hastig omstilling til vedvarende energi, har stærke forbindelser til nabolande med betydelig større produktion og forbrug af el. Danmarks placering midt mellem de store el-nationer giver store handelsgevinster, idet nabolandene samhandler strøm via Danmark.

### Vandkraftbaseret i Norge og Sverige

I Norge og Sverige bliver der produceret enorme mængder vandkraftbaseret el. Sverige har desuden udbygget sin vindkraft i de senere år og har i dag mere installeret kapacitet end Danmark, mens

“ Vi skal ikke nedsætte el-afgifterne generelt. Lav i stedet målrettede tilskud eller afgiftslempler til varmepumper og elbiler.

## AKTUEL KOMMENTAR

Af Christian Jarby  
 Seniorrådgiver,  
 Det Økologiske råd



der i Tyskland etableres både vind og solenergianlæg i store mængder i disse år.

I praksis betyder dette, at de danske elpriser (uden afgifter) i dag er meget lave, og at vores egen VE-el stort set ingen indflydelse har på prisen.

Ifølge energinet.dk har Danmark i cirka 90 procent af tiden en fælles elpris med mindst én af vore nabo el-markeder, der hver især er væsentligt større end Danmarks og dermed i høj grad prissættende.

De lave elpriser betyder, at det kan være en god idé at bruge mere el, men vi skal kun bruge el, hvor det er med til at fortrænge fossile brændsler på en energieffektiv måde, og vi skal bruge elektriciteten med omtanke og ikke bare bruge løs, som i gamle dage.

I Det Økologiske Råd mener vi, at der blandt andet skal gøres meget mere for at få el ind i vores varme og transport, og at det haster.

### Varmepumper og elbiler

Skal vi bruge mere el, så skal det være fordi, det både privatøkonomisk, samfundsøkonomisk og miljømæssigt er en god idé.

Og her kommer varmepumperne og elbilerne ind. Varmepumperne bør anvendes uden for fjernvarmeforsynede områder til at erstatte de mange oliefyr og elbilerne til at fortrænge diesel og benzinbiler.

Desværre går det ikke så godt med at få indfaset varmepumperne og elbilerne. I Sverige har de cirka 1 million varmepumper, i Danmark cirka en tiendedel heraf. I Sverige har man arbejdet målrettet på at få udbredt varmepumper, hvorimod de i Danmark er blevet lidt stedmoderligt behandlet, og desuden er de i svær konkurrence med biomasse i form af brændeovne og pille-fyr. Sidstnævnte skæve konkurrenceforhold skyldes primært, at den såkaldte forsyningsikkerhedsafgift blev droppet, så biomasse fortsat er afgiftsfritaget.

### Elbiler ruller den forkerte vej

Når det drejer sig om elbilerne, går det nu den forkerte vej med udbredelsen. Den gradvise udfasning af afgiftsfritagelsen for elbiler, der netop er vedtaget, vil sandsynligvis kvæle det spinkle opsving i salget af elbiler.

Sammenfattende mener vi, at el skal anvendes med omtanke og anvendes, der hvor det fortrænger fossile brændsler. Der skal ses på energiafgifterne, men det skal ikke ske i form af en generel nedsættelse af afgifterne på el. Dette kan nemlig resultere i, at der igen anvendes el ineffektivt.

Vi forslår i stedet, at der laves målrettede tilskud eller afgiftslempler til varmepumper og elbiler, så vi kan nå vores mål om 100 procentvedvarende energi i 2050.



# Klimatopmødet ser ud til at blive et lille, men vigtigt skridt fremad



Af Christian Ege,  
sekretariatsleder,  
Det Økologiske Råd

KLIMATOPMØDET I PARIS er i gang, når dette blad udkommer. Alt tyder på, at topmødet vil munde ud i en aftale, som er for uambitiøs til at leve op til det 2 graders mål, som blev vedtaget på COP 15 i København i 2009 – men trods alt nok til at give processen et skub fremad og vise, at det store flertal af verdens lande erkender klimaproblemets alvor.

EU HAR SÅLEDES lovet at reducere med 20 procent inden 2020 – hvilket er alt for lidt – men har samtidig lovet at gå op på 30 procent, hvis det sker som led i en international aftale. Endvidere lover EU 40 procent reduktioner inden 2030. I USA har præsident Obama besluttet at trodse det klimaforægtende kongresflertal og vil i 2025 reducere klimagasudslip med 26-28 procent i forhold til 2005-niveauet. Brasilien vil i 2025 reducere sit klimagasudslip med 37 procent i forhold til 2005. Rusland vil sænke udslip af drivhusgasser med 25-30 procent inden 2030. Både Kina og Indien vil i første omgang kun binde sig til relative reduktioner – Kina 40-45 procent reduktion af klimagasudslip pr. BNP-enhed i 2020 set i forhold til 2005, og Indien tilsvarende 20-25 procent i 2020 (dog kun frivilligt). Kina lover tillige, at andelen af vedvarende energiforsyning vil nå 15 procent i 2020, og Indien vil tilsvarende nå 40 procent i 2030. Endelig siger Kina, at deres totale CO<sub>2</sub>-udslip vil toppe i 2030.

FN HAR BEREGNET, at hvis landene gennemfører de reduktioner, som de nu har meldt ind, vil vi ende med en temperaturstigning på 3-4° C i år 2100 – mod 5-6° C, hvis vi fortsætter som hidtil.

UDVIKLINGSLANDENES POSITIONER PÅ topmødet vil afhænge meget af, hvad de rige lande lover med hensyn til klimafinansiering. Det er penge dels til investeringer i ulandene, dels til klimatilpasning (diger, kunstvanding i tørkeramte områder og så videre), dels til fremme af vedvarende energi og energibesparelser. På

COP 15 lovede de rige lande 30 milliarder US\$ i årene 2010-12. Endvidere lovede de rige lande 100 milliarder \$ per år fra 2020 og frem, forudsat at ulandene ville love væsentlige bindende reduktioner i klimagasudslip. Derimod var der ikke en klar beslutning om finansiering i den mellemliggende periode 2013-19. Dette skal løses for at opnå ulandenes støtte til en aftale i Paris.

DANMARK SPILLER EN vigtig rolle, fordi vi har vist, at det er muligt at forene ambitiøse klimamål med en sund og konkurrencedygtig økonomi. Mange lande ser Danmark som en model. Danmark har under den forrige regering besluttet en 40 procent reduktion i 2020, samt at hele kraft- og varmesektoren skal være fri for fossile brændsler i 2035. Venstre-regeringen vil sænke 2020-målet til 37 procent – som kan opnås inden for kraftvarmesektoren. Dermed vil de lade landbrug og transport køre på frihjul frem til 2020. Desuden vil de sløjfe 2035-målet. Det er en trist melding på det værst tænkelige tidspunkt op til klimatopmødet. Heldigvis er der et flertal i Folketinget imod regeringens politik, idet de konservative har fremsat forslag om at fastholde 40 procent målet, og det støttes af alle partier i »rød blok«. Den nye regering har endvidere besluttet, at Danmarks bidrag til klimafinansiering vil blive taget fra den eksisterende ulandsbistand – hvilket er et klart løftebrud, i forhold til hvad Lars Løkke lovede på COP15.

DET ER VIGTIGT, at der opnås den bedst mulige aftale i Paris. Samtidig ved vi, at den bliver utilstrækkelig. Derfor skal der fortsat presses på, for at andre parter end nationerne også handler. Og her vil COP 21 give et vigtigt signal blandt andet om at investere grønt og ikke sort. Der er heldigvis mange ting i gang – i virksomheder, blandt investorer – blandt andet den vigtige bevægelse i pensionskasserne for at investere grønt og frasælge sorte aktier. Også mange kommuner/byer lægger sig i spidsen. Der skal kæmpes på alle disse fronter!

Det Økologiske Råd er en uafhængig miljøorganisation, der arbejder for bæredygtig udvikling. Vi gennemfører oplysningsarbejde, dokumentation og debat om en lang række miljøsager, til gavn for borgere og beslutningstagere: Hvordan bekæmper vi for eksempel farlig kemi og luftforurening, og hvorledes fremmer vi energibesparelser samt helhedstækning i landbrug og trafik? Vi har særligt fokus på klima og vedvarende energiformer. Det Økologiske Råd blev oprettet i 1991 og er ikke et offentligt støttet råd, men en medlemsforening organiseret som NGO. Vores arbejde finansieres af medlemsbidrag, støttebidrag og eksterne projektmidler. I 2009 fik vi tildelt Aase&Ejnar Danielsens Fonds Miljøpris. Læs mere på [www.ecocouncil.dk](http://www.ecocouncil.dk)



# Connie Hedegaard: Vi skal have reel grøn vækst



**INTERVIEW** Når store menneskemængder pludselig sætter sig i bevægelse, er det en forsmag på, hvad der venter os. De globale klimaforandringer kan blive en destabiliserende faktor. Derfor er investeringer i klimavenlige løsninger ikke kun en omkostning. Det er en investering i en stabil og mere forudsigelig fremtid, siger EU's tidligere klimakommissær Connie Hedegaard i dette interview, hvor hun også slår til lyd for en ny form for vækst og økonomisk tænkning.



Af Peter Bjerregaard

– Vi har brug for en stærk og uafhængig klimastemme, der med dyb faglig viden går i konstruktiv dialog med beslutningstagere, virksomheder og andre interessenter om at identificere de bedste og mest holdbare løsninger i den grønne omstilling.

Sådan lød udmeldingen fra Connie Hedegaard, da hun for nylig sagde ja til at stå i spidsen for den grønne tænketank CONCITO.

Om nogen har hun selv i de seneste årtier personificeret denne stærke klimastemme.

Connie Hedegaard er uddannet cand. mag. i historie og litteraturvidenskab og blev første gang valgt ind i Folketinget i 1984 for Det Konservative Folkeparti.

I 1990 forlod hun Folketinget for i stedet at arbejde som journalist, først på Berlingske Tidende og siden som chef for Radioavisen på DR og vært på DR2's Deadline.

I 2004 blev hun udnævnt til miljøminister i Fogh-regeringen, og i 2007 overtog Connie Hedegaard posten som klima- og energiminister. Fra 2010 og frem til sidste år var hun EU's første klimakommissær.

*Hvor er vi i klimaforhandlingerne i dag, i forhold til hvor vi skal være, når COP21 starter?*

Vi skal undgå – ligesom i København – at alle siger, at de er parate og skal levere, og så ikke leverer alligevel.



Vi skal have en proces, hvor alle præsenterer deres nationale mål i god tid inden Paris. Fra EU's side havde vi oprindeligt sagt, at det skulle ske inden udgangen af 2014. Det blev så til første kvartal i 2015, og realiteten er, at mange først er kommet med deres klimamål indenfor de seneste uger. Men det er godt, at der nu er mere end 150 lande, der har indgivet deres planer. Der er bare det forbehold, at klimaforhandlingerne i oktober i Bonn lagde ud med et forhandlingsudspil på 20 sider – men ugen endte med 55 sider og rigtig mange ubesvarede spørgsmål. Jeg fulgte mødet på afstand, og når jeg modtog de daglige rapporter, kunne jeg konstatere, at der godt nok var nogle af de gamle figurer, som fik en revival: G77 plus Kina understregede i nogle af indlæggene, at det burde være I-landene, der løste problemet. Det føltes som om udviklingen rullede tilbage til tiden før Durban [COP17, red.], hvor vi ellers nåede til enighed om, at alle skal være en del af en fremtidig aftale. Man kunne tydeligt se i disse formelle forhandlinger, at der stadig er nogle grundlæggende diskussioner og slagsmål, der er ikke er løst.

*Du har tidligere udtalt, at hvis COP-processen ikke snart begynder at producere resultater, så burde man genoverveje samarbejdsformen. Hvilken konsekvens skal vi så tage af det?*

Det kommer an på, om Paris leverer et resultat eller ej. Hvis COP21 ikke leverer et resultat, så mener jeg simpelt hen, at UNFCCC-processen vil have et enormt stort problem. Det ved mange af dem, der er involveret i processen, godt, og det lægger i sig selv et stærkt pres på forhandlerne i sidste ende. Hvis vi ender med et resultat, hvor 1) 150 lande har fortalt verden, hvad deres målsætninger er, 2) man bliver enige om, at man hvert 5. år skal gennemgå, hvor langt man er nået, og 3) man endda får bestemt, hvordan man kan måle handlingerne i forhold til at nå vores langsigtede mål – ja, så må man sige, at det ser meget fornuftigt ud. I min optik er det dog afgørende, at vi

## “ Verden er ikke ambitiøs nok. USA og Kina ønsker ikke at forpligte sig på klimamålene.

erkender, at den tilgang, hvor nogle skal gøre noget, og andre ikke skal, ikke er hensigtsmæssig. Både I-lande og U-lande skal tage del i løsningen.

*USA og Kina vil ikke forpligte sig. Når vi samler alle landenes klimaplaner og lægger dem sammen, så får vi CO<sub>2</sub>-udledninger, der samlet set vil medføre temperaturstigninger på ca. 2,7 grader ved udgangen af dette århundrede. Hvad fortæller det dig?*

At verden ikke er ambitiøs nok. Det er det ene problem. Det andet er usikkerheden om, hvor bindende de mål, som landene kommer med, er. Vi ved godt, hvorfor diskussionen om de bindende målsætninger stadig er i gang: USA og Kina ønsker ikke at forpligte sig på målene. Så en af de ting, som er åbne, og som stadig er i spil i forhold til Paris, er, hvor bindende den nye aftale bliver. En ting er det enkelte lands forpligtelse. Noget andet er, hvorvidt man er enige om, hvordan man går frem i de kommende år: Er man enige om fem-årige reviews? Er man enige om at forpligte hinanden på at forblive under de to grader, og er man enige om, at man er forbi den gamle Nord-og-Syd-delning, der stadig er til diskussion? Og så er der selvfølgelig også en diskussion om ambitionsniveauet. Problemet er bare, at uanset hvor højt man råber, så er der ikke en reel udsigt til, at man f.eks. kan få USA til at forpligte sig på noget mere ambitiøst end det, de har spillet ind med. Og jeg tror også, at det er rigtig svært at få kineserne til det. Det er ikke ensbetydende med, at man ikke skal forsøge at lægge pres på. Men jeg er sikker på, at når man forlader Paris, er der stadigvæk en manko i forhold til de to grader. Nu besøgte jeg Yale University fornylig, hvor der sad nogle kloge pro-

fessorer og sagde, at den der to-graders målsætning ikke var så vigtig. Til det vil jeg sige: Lad nu være med at slække på det mål! Det er rigtig vigtigt, at verden har noget at styre efter. Politik sker ved, at der er ting, man er forpligtet til – også når det bliver lidt bøvellet og besværligt.

*I forhold til problemets omfang, så har Bill Gates og flere andre på det seneste understreget, at den indsats, vi skal gøre for at undgå de 2 grader, nogenlunde svarer til den fuldstændige omstilling af økonomien som USA gennemgik under Anden Verdenskrig. Er det en nøjagtig vurdering af udfordringens størrelse?*

Ja. Jeg tror, at den største udfordring kommer, når vi finder ud af, hvad indsatserne rent faktisk koster. Tænk vi kortsigtet, eller tænker vi langsigtet, tænker vi anskaffelsessum eller drift? Når man spørger Verdensbanken, Den Internationale Valutafond eller OECD, så vil de sige, at vi er nødt til at ændre måden, vi tænker økonomi på. Vi er nødt til at ændre opfattelsen af, hvad der er reel vækst. Disse organisationer begynder ikke at stille spørgsmålstegn ved, om vi skal have vækst. Selvfølgelig skal vi have vækst. Vi skal bare have en anden slags vækst. Så i den forstand er det en transformation af vores traditionelle måde at tænke vækst på, og tænke kvalitet over kvantitet. Det er formentligt også det, Bill Gates har i baghovedet, når han sammenligner den grønne omstilling med transformation, den amerikanske økonomi gennemgik under 2. verdenskrig. Den historie viste ikke kun, at det var svært, men det viste jo også at det gav et boost til økonomien.

*Betyder det, at forudsætningen for at forstå problemets omfang er, at vi ændrer vores vækstbegreb, og måden vi prissætter på?*

Prissætning er i hvert fald fuldstændig afgørende. I det øjeblik, vi bliver enige om, at vi har et langsigtet mål, så skulle det meget gerne reflekteres i måden, vi prissætter ressourceforbrug, energi, osv. på. Derfor synes jeg, at det er enormt interessant, det, der sker pa-



« rallelt op til forhandlingerne i Paris, hvor investeringsstrømme blandt andet ændrer sig – i lige så høj grad som det, der formelt sker i UNFCCC.

Mark Carney, direktør for Bank of England, siger eksempelvis, at vi er nødt til at tænke risiko helt anderledes, når vi investerer. Hans pointe er, at vi simpelthen ikke tænker klima nok ind i vores investeringer; heller ikke risikoen ved klimaændringerne. Så vi skal tænke økonomi på en helt anden måde. NGO'erne siger det samme – men når topfolk i nøgleorganisationerne for den almindelige økonomiske tænkning og symbolerne for den almindelige kapitalisme siger, at vi er nødt til at tænke investeringsstrømmene anderledes, så flytter tingene sig. Vi er nødt til at tænke risiko anderledes. Og vi er nødt til at tænke investeringer i et livscyklusperspektiv og i et mere langsigtet perspektiv. Når det sker, så er der noget mere fundamentalt, der er ved at blive forandret.

*Du har tidligere opfordret civilsamfundet og virksomhederne til at påtage sig et større ansvar. I dag har langt størstedelen af de store globale virksomheder et CO<sub>2</sub>-mål og mere end 400 store finansinstitutioner har indtil videre – samlet set – frasolgt investeringer i fossil energi for \$2.6 billioner. Hvis vi skal måle på handling, kan vi så sige, at virksomhederne i dag overhaler politikerne indenom?*

Det er et svært spørgsmål, for der er virksomheder, som virkeligt rykker. Og det fortjener de al mulig ros for. Men virksomhederne kan godt lide at sige, at det er dem, der handler, mens politikerne

“ Vi er nødt til at ændre måden, vi tænker økonomi på. Vi er nødt til at ændre opfattelsen af, hvad der er reel vækst.

venter. Sommetider får man indtryk af, at det slet ikke er nødvendigt, at politikerne rykker – men det er der desværre ikke særlig meget, der tyder på. Der er nogle få frontløbere. De har forstået det. Men der er en grund til at rigtig mange virksomheder stadig holder øje med, hvad der sker i Paris. Hvorfor er der så mange virksomheder, der venter og ser, om der kommer en pris på CO<sub>2</sub>? De kunne sådan set bare gå i gang. Så jeg tror, at det er et meget mere komplekst sammenspil. Der er en masse byer, der tager gode initiativer nu. Men det gør de, fordi nogle nationalstater har skulle levere nogle mål. Derfor bliver det på et tidspunkt et komplekst sammenspil mellem, hvad er stat, hvad er by, og hvad er business. Det, at der er en international proces, tvinger nationerne til at gøre noget. Virksomhederne og byerne handler ikke i et tomrum. De handler, fordi der er nogle nationalstater, som forpligter sig. Det bliver på den måde selvforstærkende.

#### **Klima kan blive en stor destabiliserende faktor**

*Hvilken rolle spiller klimaforandringer for Danmarks og Europas sikkerhed og sikkerhedspolitik?*

Jeg tror, at klima – som en »threat-multiplier« (trusselsmultiplikator) – kommer til at spille en stadig større rolle. Blandt andet tror jeg, at det spiller en rolle for den amerikanske tænkning. Pentagon og mange andre har set, at klima har potentialen til at være en meget stor destabiliserende faktor, og det tror jeg, at stadig flere får fokus på. I Europa har man fokus på det qua Krim-halvøen, Rusland og forsynings-sikkerhed. Men vi ser det også omkring flygtninge fra Syrien. Der er studier fra bl.a. Columbia University, der fokuserer på tørken, som startede i Syrien i årene fra 2007 og resulterede i, at halvdelen million syrere tog fra landområderne ind til byerne. Nu er klimaet ikke den eneste årsag, men det fungerede netop som en threat-multiplier. Man skal være påpasselig med at lave et direkte årsagssammenhæng mellem specifikke klimaproblemer og konkrete konflikter. Man må bare konstatere, at når mennesker pludselig sætter sig i bevægelse i stor stil, ud af eksempelvis Syrien og Afrika, så er det en forsmag på det, videnskabsfolk har sagt, at vi kan vente os: Når livsbetingelserne blandt andet på grund af klimaet ændrer sig og sætter folk i bevægelse, så ser man pludseligt mennesker gå på E47 på Lolland. Jeg tror, at der kommer mere og mere fokus på den sikkerhedspolitiske dimension af klimadiskussionen. Det er der allerede i udenrigsminister-kredsen, og der er en lang række europæiske papirer om, hvordan klimaet skal være en del af Europas soft-power og public



Foto: Colourbox

» – **JEG TROR**, at der kommer mere og mere fokus på den sikkerhedspolitiske dimension af klimadiskussionen, siger Connie Hedegaard.



diplomacy. I forhold til Rusland, så spiller det endog en meget stor rolle.

*Der er flere og flere klima-retssager, som enten behandler klimaudfordringen som et menneskerettighedsspørgsmål eller som en statslig forpligtelse over for dets borgere. Hvad er din vurdering af vigtigheden af den slags retssager?*

Det kommer an på hvilke lande, vi taler om. I USA er der tradition for en retlig-gørelse af alting. Kan Kongressen ikke gøre det, de ønsker, så kan man gå retsens vej. Det kan det formentlig spille en meget stor rolle. Parallellen kan drages med tobaksindustrien, hvor retssager rent faktisk spillede en stor rolle. Så det er født ud af en amerikansk tankegang, hvor vi i Danmark har en anderledes tradition: Man kan ændre udviklinger gennem lovgivning, og det tror jeg stadigvæk er en effektiv vej i den europæiske sammenhæng.

*I de senere år er begrebet »loss and damage« begyndt at spille en mere og mere fremtrædende rolle i COP-forhandlingsteksterne. Hvordan skal vi tolke den udvikling?*

Det har især været de lavtliggende øststaters hovedprioritet i en række år. I-landene hverken kan eller vil påtage sig forpligtelse på, at hvis det har regnet voldsomt et eller andet sted på kloden, så skal de kompensere for det. Når man kommer forbi den symbolske dimension, så er det i praksis en ekstrem svær diskussion at lande fornuftigt. Det kan bruges omkring det forbyggende. Men det er klart, at hvis en lavtliggende østat skal genhuses, er det så I-landene, fordi de har de største historiske udledninger, som skal betale for det? Ligeså snart diskussionerne berører det emne, så tror jeg personligt, at det er svært at flytte sig. Det kan bruge til klimatilpasning og klimafinansiering, men ligeså snart ordet »kompensation« bliver nævnt, så har det har en meget svær gang på jord i den praktiske verden.

*Fra et dansk perspektiv, hvad skal vi så være mest bekymret for; havstigninger; ekstrem regn, afsmeltning af Arktisk, klimaflytninge?*

Det hele hænger sammen. Det er derfor, at jo før man forstår, hvor mange forskellige dimensioner, det her spiller en rolle for, desto tidligere kunne vi forhåbentligt komme væk fra synspunktet om, at »det der klima er vældig dyrt, og

nu skal vi passe på, at vi ikke bliver to-segrønne«. Jo før folk forstår de meget store perspektiver – sikkerhedspolitisk og fremadrettet – desto tidligere tror jeg, at flere vil anerkende, at det at investere i klimavenlige løsninger ikke kun er en omkostning, men rent faktisk nødvendigt. Det er en investering i en stabil og mere forudsigelig fremtid.

*Hvad er forklaringen på, at vi ikke forstår kompleksiteten i dag?*

Jeg tror, at danskerne forstår det her. Trygfondens seneste tryghedsmåling viste, at klimaproblemet står meget højt på danskernes dagsorden. Det, man kan undre sig over, er, at når man sidder med en finanslov og skal have enderne til at mødes, så er det åbenbart alligevel fristende at skære på energiudvikling og nye teknologier. Måden, vi taler om det på i visse dele af det politiske miljø, er for kortsigtet. Der er brug for, at man tør tænke langsigtet.

*Men er det ikke en naturlig konsekvens af globalisering – det nytter ikke noget at beskutte konkurrenceudsatte virksomheder, som bare kan udflytte? Er det ikke bare udtryk for »grøn realisme«?*

Grøn realisme er – efter min mening – født på Axelborg [Landbrug & Fødevarers domicil, red.]. Dansk landbrug har mange problemer. Men man skal også passe på, for nogle har interesse i at give miljø-, energi- og klimasagen skylden for hvad som helst. Man skal ikke oversubsidiere sol, vind og vedvarende energi i al almindelighed på et tidspunkt, hvor produktionsomkostninger falder drastisk. Omvendt skal man huske, at hvis man sidder på nogle af de teknologier, som bliver efterspurgt allermest i de her år, så skal man ikke tøve, præcis når resten af verden finder ud af, at de gerne vil med på vognen, fordi det giver god forretningsmæssigt mening. Jeg tror grundlæggende, at kineserne har forstået, at de havde fat i en gal vækstmodel. De har indset, at de bliver nødt til at vækste med miljø. Jeg synes, at det er ret vigtigt, at Danmark står ved sin satsning.

■ Peter Bjerregaard er med i redaktionen for Global Økologi

*Dele af interviewet har også været bragt i RÆSON.*

## Energiforskning skaber vækst

» Den statslige EUDP-pulje skaber vækstvirksomheder over alt i Danmark. Derfor vækker det ifølge Nyhedsbladet Dansk Energi ærgrelse i energibranchen, at V-regeringen nu lægger op til at barbere puljen ned fra 385 til knap 53 mio. kr. næste år.

– Støtten fra EUDP har været helt afgørende for, at vi er her i dag, siger adm. direktør Anders Korsgaard fra Serenergy, der producerer brændselscelleanlæg til køretøjer og i år eksporterer for 15-20 mio. kr.

Serenergy kigger ind i en fremtid, der efter meget af dømme bliver præget af kraftig vækst. Blot ni år gamle Serenergy forventer ifølge Anders Korsgaard at eksportere for 70 mio. kr. allerede næste år. Produkterne har en udpræget grøn profil, idet brændselscelleanlæggene erstatter dieseldrevne motorer og generatorer.



» ELCYKLEN FRA Ipedelic har ingen kæde. Derfor risikerer du ikke at få olie på dit pæne tøj.

## Elcykel ideel også i pænt tøj

» Hvis man bor mindre end otte kilometer fra sin arbejdsplads, så er elcyklen et oplagt alternativ til bilen. Det konkluderer en ny rapport fra Trafikstyrelsen og Det Økologiske Råd.

Iværksætterfirmaet Ipedelic har netop lanceret en ny elcykel, der skal gøre det lettere og mere oplagt at vælge cyklen til forretningsmødet frem for bilen. Elcyklen har ingen kæde med olie og man risikerer derfor ikke at møde op til et vigtigt møde med kædeolie på kjolen eller habitbukserne.

# Storbyer kæmper for bedre klima

**OMSTILLING** København og andre storbyer er klar til at tage et større ansvar for verdens klima, men nationalstaternes tøven truer med at spænde ben. Håbet er, at storbyerne får lov til at spille en større rolle for at sikre, at klimaet ikke løber løbsk.

Af Morten Rixen

Frem mod klimatopmødet i Paris presser en række internationale sammenslutninger af storbyer på, for at der bliver vedtaget en forpligtigende proces for landenes reduktioner af CO<sub>2</sub>-udledning. Samtidig ønsker storbyerne at blive anerkendt af FN for deres rolle i arbejdet med at sikre verdens klima. Det skyldes, at storbyerne i dag tegner sig for 70 procent af verdens udledning af CO<sub>2</sub> og dermed i høj grad en del af problemet.

Men modsat verdens statsledere, så er storbyerne deres ansvar bevidst og opsatte på at bidrage til at løse klimaproblemerne. Og efter at det i oktober lykkedes at få skrevet storbyerne ind i FN's nye bæredygtighedsmål, er håbet nu, at verdens statsledere også vil lade storbyerne spille en større rolle i arbejdet med at sikre, at klodens temperaturstigning holder sig inden for 2 grader.

## CO<sub>2</sub>-neutral hovedstad

Men hvorfor denne grundlæggende forskel på lysten til at tage ansvar alt efter, om man er folkevalgt på statsligt eller lokalt niveau? I København besluttede en enig borgerrepræsentation allerede i 2009, at byen skal være verdens første CO<sub>2</sub>-neutrale hovedstad i 2025. Og spørger man teknik- og miljøborg-

mester Morten Kabell (EL), skyldes byernes engagement, at befolkningen presser politikerne til at levere på den grønne omstilling, og at løsninger på klimaproblemerne er skræddersyet til storbyerne.

– Bor man på landet, er man ofte afhængig af sin bil. Men i en storby som København, er cyklen det oplagte transportmiddel, da man ofte kun skal tilbagelægge korte afstande. Og samtidig er det her, investeringerne i den kollektive transport bedst kan betale sig på grund af befolkningstætheden, siger Morten Kabell.

– Samtidig oplever politikerne, at befolkningen presser på for at få løst problemerne med trængsel, luftforurening og støj, ligesom de efterspørger flere grønne områder og bedre trafikikkerhed. Det kan vi fra politisk side kun levere, hvis vi tager et opgør med biltrafikken og satser på miljørigtige og pladsbesparende transportformer som gang, cykler og kollektiv transport, siger Morten Kabell.

## Høster lavthængende frugter

Også på en række andre områder har en storby som København nemmere ved at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen. Eksempelvis er 98 procent af de københavnske husstande koblet op på fjernvarmenettet, og det har gjort det nemt for kommunen



Foto: Colourbox

at høste nogle af de lavthængende frugter i kommunens ambitiøse klimaplan.

Således har en gradvis omstilling af energiproduktionen på de store kraftværker fra kul til biomasse og mere vinderenergi i elnettet betydet, at København i 2014 havde skåret 31 procent af CO<sub>2</sub>-udledningen sammenlignet med 2005. I samme periode har byen haft en pæn økonomisk vækst og ikke mindst en massiv befolkningstilvækst, og derfor er CO<sub>2</sub>-udledningen per indbygger faldet med 40 procent

Skal København nå målet om at blive CO<sub>2</sub>-neutral i 2025, så skal kommunen nu til at række ud efter de frugter, der er sværere at nå såsom energigrenoveringer i den private sektor, geotermi, varmepumper og en omstilling af transportsektoren. Men her har kommunen svært ved at komme videre, hvis ikke staten hjælper udviklingen på vej med afgiftsændringer og giver kommunen mulighed for at begrænse biltrafikken med enten en trængselsring eller roadpricing.

– I København har vi viljen til at foretage de prioriteringer, der er nødvendige for at hjælpe den grønne omstilling på vej. Men Folketinget spænder ben for os. De hænger fast i forestillingen om, at hensynet til miljø og klima er en modsætning til vækst og beskæftigelse. Og det er bange for at lægge sig ud med store





vælgergrupper som eksempelvis bilejerne, mener Morten Kabell.

### En forsmag på klimaforandringerne

Når storbyer verden over engagerer sig i klimadagsordenen hænger det også sammen med, at mange storbyer allerede har fået en forsmag på de uundgåelige klimaforandringer. De seneste seks år er København fem gange blevet ramt af skybrud. Og da orkanen Bodil i 2013 hærgede, blev København ramt af en stormflod, så byen flere steder kun var få centimeter fra de altødelæggende oversvømmelser. Og ansvaret for genopbygning og sikring mod fremtidige katastrofer ligger hos de lokale politikere.

Derfor spiller storbyerne i disse år også på to heste. De tager et globalt ansvar for verdens klima for at holde klimaforandringerne på et niveau, der er til at håndtere.

“ Storbyerne tegner sig for 70 procent af verdens udledningen af drivhusgasser og er dermed i høj grad en del af problemet.

Men samtidig har storbyerne taget hul på arbejdet med at beskytte sig mod de uundgåelige klimaforandringer.

København vedtog tidligere på året en plan til 11 milliarder kroner, der skal sikre hele byen mod skybrud. Og samtidig har kommunen taget hul på analyserne af sikringen af byen mod havvandsstigninger og stormflod med nye diger og dæmninger.

Lige nu planlægger København klimatilpasningen efter en antagelse om, at det lykkes at holde temperaturstigningen på 2 grader. Men landenes allerede indmeldte forpligtigelser vil betyde temperaturstigninger på mellem 2,7 og 3,5 grader. Det vil betyde øgede havvandsstigninger og stormfloder, samt hyppigere og mere intense skybrud og længerevarende tørkeperioder.

Det kan tvinge storbyerne i defensiven.

### Med livrem og seler

– I København har vi som tingene ser ud i dag råd til at gå med livrem og seler. Vi kan både løfte vores del af ansvaret for at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen og beskytte os mod de klimaforandringer, der allerede nu er en realitet. Det samme gør sig gældende i en række vestlige storbyer verden over. Men jeg frygter, at fokus de kommende år vil blive meget ensidigt på klimatilpasning, hvis statslederne ikke øger ambitionsniveauet, siger Morten Kabell.

» I EN STORBY som København er cyklen et oplagt transportmiddel.

Selvom landene ikke har fremlagt nationale planer, der kan nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen til et niveau, der kan holde temperaturstigninger under 2 grader på klimatopmødet i Paris, ser Morten Kabell dog med forsigtig optimisme på fremtiden. Verdens storbyer arbejder stadig tættere sammen om både klima og klimatilpasning. Udover at lægge pres på verdens regeringer, udveksler de viden og erfaringer.

Senest har sammenslutningen Compact of Mayors set dagens lys. Her er byerne blevet enige om en fælles international standard for opgørelsen af en bys udledning af CO<sub>2</sub>. Det betyder, at byerne kan melde deres klimaplaner ind og løbende rapportere om deres faktiske reduktioner af CO<sub>2</sub>-udledningen. Hermed får storbyerne nemmere ved at dele viden og erfaringer. Og samtidig bliver det nemmere at overbevise regeringslederne om, at ambitiøse klimamålsætninger er realistiske, så landene på sigt får modet til at forpligte sig på større CO<sub>2</sub>-reduktioner.

■ Morten Rixen er pressechef i Teknik- og Miljøforvaltningen i Københavns Kommune

# Klimatopmødet



Af Dan Belusa

Det er nærliggende her at forsøge at opremse alle de vigtigste tilbageværende uoverensstemmelser, der skal afgøres i Paris, og forklare hvordan vi fra NGOernes side ønsker dem løst. Det gør jeg ikke.

Jeg vil nøjes med at tale om et enkelt aspekt af aftalen, ambitions-øgningsmekanismen, som i min optik bliver en forudsætning for mange af de andre vigtige elementer.

COP21-klimaafspraken vil bestå af tre elementer. Selve Parisaftalen som vil indeholde de overordnede beslutninger. De mere konkrete beslutninger vil blive vedtaget i en COP-beslutning, både Parisaftalen og COP-beslutningen vil træde i kraft fra 2020. Den tredje tekst er den såkaldte »work stream 2« som omhandler klimatiltag, der skal iværksættes på den korte bane mellem 2015 og 2020. Udover disse tre tekster vil der som en slags bilag til aftalen indgå erklæringer fra alle lande om, hvilke klimatiltag de agter at iværksætte fra 2020 (Intended Nationally Determined Contributions – INDCs).

## Ambitions-øgnings-mekanismen

Hvad der står i INDCerne er kendt<sup>1</sup>. De er løbende blevet afleveret i 2015. Næsten alle lande har indleveret INDCer. Per 1. oktober repræsenterede de lande, der havde indleveret deres INDC cirka 86 procent af verdens drivhusgasemissioner. Den brede opbakning til INDC-processen er i sig selv en succes og et tegn på, at Parisaftalen vil blive global, i det den modsat Kyoto medfører handling i både ulande og ilande.

Det er også en succes, at INDCer er blevet afleveret i tilstrækkelig tid inden selve Paris-COPEN. Det betyder, at vi allerede nu ved, at summen af alle INDCer (de tiltag landene selvstændigt agter at iværksætte) slet ikke er tilstrækkeligt til at holde globale temperaturstigninger under 1.5° C max 2° C.

**FORVENTNINGER** COP21 i Paris er kulminationen på seks års klimaforhandlinger. Ligesom i København er forventningerne til Paris store, fordi aftalen er historisk vigtig. Dermed er der naturligvis også rigelig risiko for skuffelser. Men med deadline inden COP21 overhovedet er gået i gang, vil jeg her fokusere på forventningerne.

Med de handlinger, landene selv har meldt ind via INDCerne, rammer vi et scenario med cirka dobbelt så høje temperaturstigninger, 3° C-3.5° C, som verden kan tåle<sup>2</sup>. INDC'erne giver 5-7 GT CO<sub>2</sub> for lidt reduktion i 2025 og 12-14 GT CO<sub>2</sub> for lidt i 2030 i forhold til, hvad der skal til for at holde de globale temperaturstigninger under 2° C<sup>3</sup>.

UNFCCC's analyse af INDC'erne illustreres i grafen her på siden<sup>4</sup>.

Figuren er medtaget her, fordi den pædagogisk viser, hvordan udfordringen kun bliver større og dyrere, jo længere vi udskyder effektiv handling. Den billigste og sikreste løsning er naturligvis at handle så hurtigt, at vi kan følge det mørkeblå bælte nedad fra de nuværende cirka 50 GT til 30 GT CO<sub>2</sub> i 2050. Hvis man derimod nøjes med de INDC-tiltag, som landene har beskrevet i deres indmelding inden COP21, havner vi på cirka 57 GT i 2030. Derfra vil der være et hul på 12-14 GT ned til der, hvor vi skal være.

Det er naturligvis ingen succes, at de nationale INDC-handlingsplaner er alt for uambitiøse til at nå målet. Succesen består i, at processen med INDCerne har gjort det muligt allerede inden COP21 at konkludere helt entydigt, at vi ikke har råd til at følge den 57 GT-kurs, INDCerne beskriver. Dermed er COP21's opgave blevet meget klarere. Klimaafspraken skal sørge for,

“ I Danmark anslås det, at transporten i 2035 vil stå for næsten halvdelen af Danmarks samlede drivhusgasudslip

at den lige linje mellem det nuværende 2015-udslip og det 2030-udslip vi vil få, hvis INDCerne følges, når at blive bøjet af i tide. Det er den opgave Parisaftalens ambitions-øgnings-mekanisme har.

## Indenlandsk transport

I indenlandsk transport og i alle nationale CO<sub>2</sub>-regnskaber fylder transportens CO<sub>2</sub>-udslip meget. I Danmark anslås det, at transporten i 2035 vil stå for næsten halvdelen af Danmarks samlede drivhusgasudslip (figur 2). Vores CO<sub>2</sub>-udslip skal i 2050 være nær nul. Så groft regnet skal nye bilers CO<sub>2</sub>-udslip reduceres til en tiendedel af det nuværende indenfor 20-25 år. De CO<sub>2</sub>-fri teknologier står allerede klar (i form af vindstrøm og elbiler til private og biogas til tung trafik). Når udsigterne for CO<sub>2</sub>-reduktioner i transportsektoren alligevel er så sorte, skyldes det i høj grad, at det enkelte land – især bilproducerende lande – ikke på egen hånd tør stille de nødvendige krav til bilindustrien. Modsat hvis det kunne gøres i fællesskab mellem for eksempel Kina, EU og USA. De bør i forlængelse af Parisaftalen (det vil sige for at undgå at de manglende CO<sub>2</sub>-reduktioner alene skal findes via skærpede nationale forpligtelser) have anledning til at enes om at stille skrappe krav til bilproducenterne. Kina, EU og USA står tilsammen for over 2/3 af verdens bilproduktion, så et fælles krav er muligt netop fordi det, modsat et nationalt krav, ikke rykker ved konkurrencesituationen på bil-markedet.

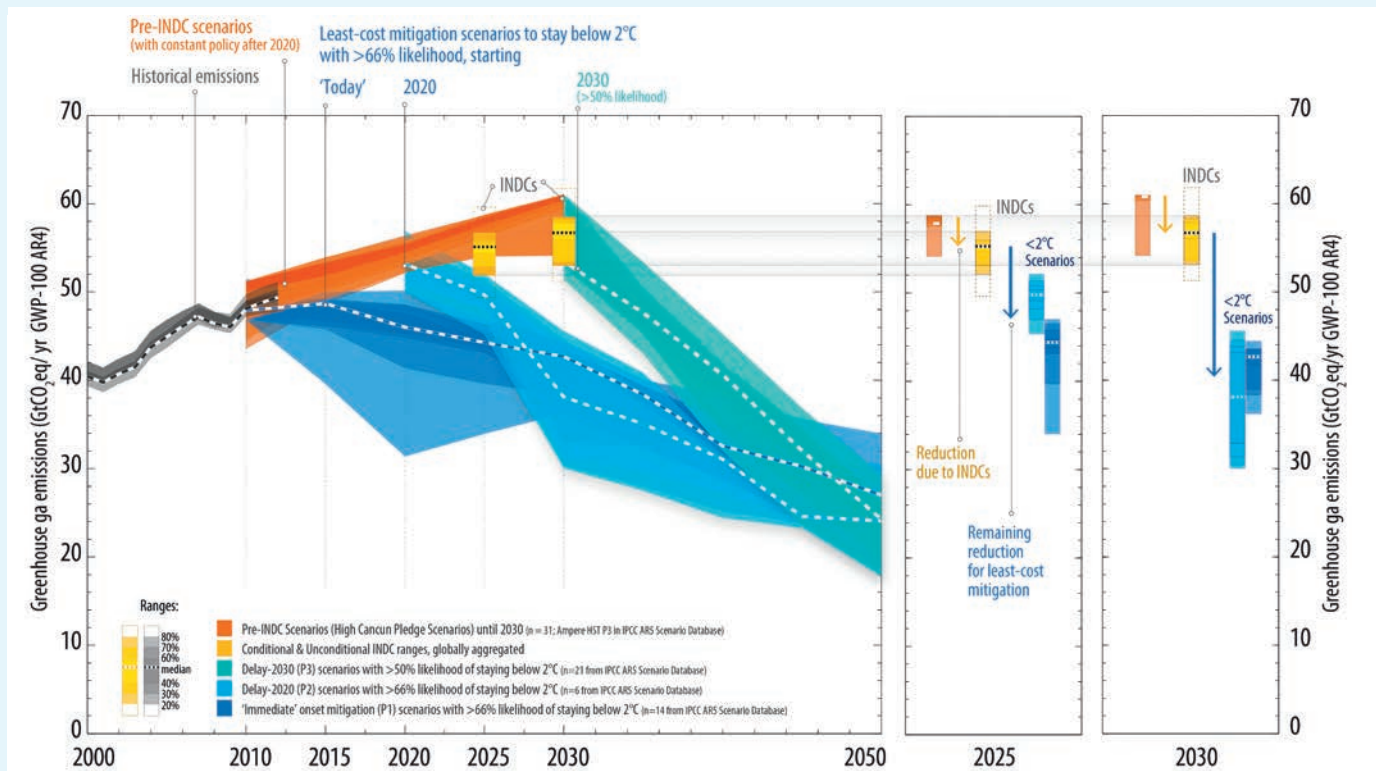
En sådan fælles aftale for bilsektoren ville langt bedre end nationale tiltag kunne sikre hurtig indfasning af CO<sub>2</sub>-fri transport teknologier.

REDD mekanismen, som skal forhindre afskovning, og en eller anden form for



# før det sner

Figur 1: Scenarier for udledning



■ Det blå bælte viser, hvordan GHG-udslippet burde udvikle sig, hvis vi skal bevare 2/3 chance for at holde klimaforandringerne under 2° C.

■ Det orange bælte viser, hvordan GHG-emissionerne forventes at udvikle sig, inden INDC'erne indregnes.

■ De gule firkanter viser, hvordan GHG-udslippet forventes at udvikle sig, efter INDC'erne er gennemført.

opsang til IMO og ICIRKAO for deres inaktivitet vedrørende bunker-brændstof, indgår allerede i udkastet til Parisaftalen. Det gør en aftale om krav til bilproducenterne om CO<sub>2</sub>-fri biler absolut ikke. Det er fantasi, som hvis det realiseres vil foregå udenfor klimaaftalen. Men det er en fantasi baseret på, at Paris-aftalen for selv at fremstå troværdig nødvendigvis må indeholde en ambitions-øgnings-mekanisme og på, at landene gerne vil undgå at skulle finde hele den manglende reduktionen nationalt. Den kombination vil bestemt ikke være et dårligt udgangspunkt for efterfølgende at opnå en aftale omkring CO<sub>2</sub>-krav til bilsektoren.

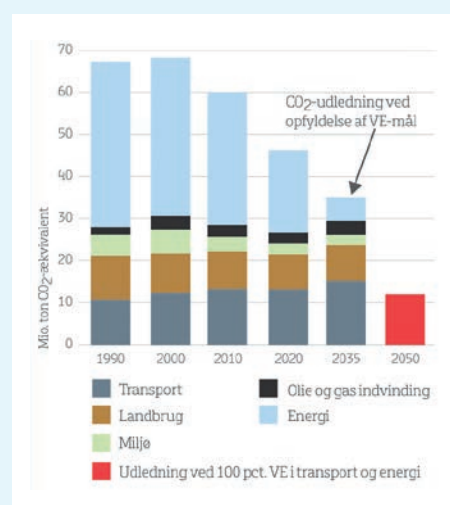
Man skal ikke fraskrive sig håbet om, at teksten, der vedtages på den sidste dag i Paris, vil indeholde den endelige imødekomme af alle de klimatiltag som

klimaforskere og NGO'er har arbejdet for. Men det er håb. Når det kommer til forventninger, er forventningen om en troværdig ambitions-øgnings-mekanismen et ganske godt sted at starte.

■ Dan Belusa er medarbejder ved 92-gruppens sekretariat  
Kilder:

- 1) <http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submissionprocent20Pages/submissions.aspx>
- 2) [http://unfccc.int/focus/indc\\_portal/items/9240.php](http://unfccc.int/focus/indc_portal/items/9240.php)
- 3) UNEP emission Gap Report 2012 executive summary: [http://uneplive.unep.org/media/docs/theme/13/EGR\\_2015\\_ES\\_English\\_Embargoed.pdf](http://uneplive.unep.org/media/docs/theme/13/EGR_2015_ES_English_Embargoed.pdf)
- 4) [http://unfccc.int/files/focus/indc\\_portal/image/jpeg/unfccc\\_indc.jpg](http://unfccc.int/files/focus/indc_portal/image/jpeg/unfccc_indc.jpg)

Figur 2: Drivhusgasudledninger



Historiske og fremskrevne danske drivhusgasudledninger uden politikændringer frem til 2020. (Kilde: DCE og Energistyrelsen)



# Kristen indsats mod klimaforandringer og miljøødelæggelser



Af Martin Ishøj

Som mennesker bør vi alle yde en indsats for at imødegå det, der truer klodens naturlige sundhed, herunder det der skaber klimaforandringerne. For mange af os er det indlysende, men måske kan det alligevel betale sig at overveje hvorfor. Religioner giver ofte svar på hvorfor-spørgsmål. Kristendommen gør i hvert fald, og det er muligt at finde både afklaring og styrke i de svar.

Kristendommens svar på, hvorfor vi skal bekæmpe klimaforandringer og miljøforstyrrelser, kan systematiseres i tre grupper: agtelse, næstekærlighed og forvalterskabet. Afhængigt af hvordan man selv er indrettet, finder man det ene svar mere oplagt end det andet. Altså, er man mest til (1) respekt for det enestående eller (2) til kærlighed og omsorg eller til (3) at handle på fortællinger og formulerede normer. En kombination er naturligvis både mulig og oplagt.

## De tre svar

Mange danskere finder storhed og ro i naturen. Et godt gæt er, at flere danskere finder eksistentiel dybde og religiøse erfaringer i

naturen end i kirken. Skoven eller de danske kyster er steder, hvor vi oplever det ukrænkelige. En ghattoblaster, for ikke at nævne et feriecenter, vil opleves som en krænkelse af noget uerstatteligt. Det er den følelse, som for filosofen Immanuel Kant blev fremkaldt af stjernehimlen over hans hoved om moralloven i hans indre. Og de to ting hænger sammen. Krænkelse af naturen fremkalder moralsk protest. Teologerne K.E. Løgstrup og Ole Jensen har brugt ord som skamløshed. Bibelen spørger: »Når jeg ser din himmel, dine fingres værk, månen og stjernerne som du satte der, hvad er da et menneske, at du husker på det«?

Agtelse er en vigtig bevæggrund for mange kristne, og dermed et svar på hvorfor naturen skal beskyttes. Vil man understrege det kristne, kan man gå til den bibelkyndige salmedigter Grundtvig, som i salmen Himlene Herre, fortælle din ære peger på Guds 'indlysende' nærvær i naturen, og i vers to peger på kirken som det sted, hvor der sættes ord på det: »der på oplysning selv natten er rig«.

Der er helt sikkert også mange mennesker, hvis hjerter før noget andet er fyldt af kærlighed og omsorg. Klimaforandringerne ødelægger livsgrundlaget for millioner af mennesker. Næstekærlighedsbuddet er en selvgiven kristen grund til at træde i karakter både for at modvirke klimaforandringerne og for at sikre ofrene et værdigt liv i fremtiden. Handlemulighederne er mangfoldige og bliver kun flere, hvis man som undertegnede forstår, at næstekærlighedsbuddet tillige omfatter dyr og alt, hvad Gud også har skabt.



» **KLIMASTAFETTERNE, SOM** afleveres under COP21, er flasker med vand fra lokale kilder hele vejen fra Svalbart til Paris. De er symbolske udtryk for jordens og vandets håb.

Klimaretfærdighed er et udtryk, som på det seneste er kommet i forgrunden for en del næstekærlighedsarbejde med klimaforandringerne. Logikken er den såre simple, at klimaforandringerne er menneskeskabte, og at de rammer de mennesker hårdest, som har bidraget mindst til dem. Det er indlysende uretfærdigt – og et punkt, hvor kirker og kirkelige organisationer gør en vigtig indsats både med konkrete projekter og med fortalervirksomhed.

### Hvordan forvalter vi skaberværket?

Den systematisk set tredje tilgang kaldes »forvalterskabet«. Det bygger solidt på bibelen, som flere steder gør mennesket til Guds forvalter af skaberværket. Det gælder Jesus og Paulus, og det gælder myterne i bibelens første kapitler, også kaldet skabelsesberetningerne. Tanken er her, at forvalteren skal være tro mod sin herre, og Herren har skabt verden med og til kærlighed. Meningen med skaberværket er, at det skal lykkes i sin mangfoldighed, og dets blomstring er det rette svar på Guds kærlighed. Hermed er forvalterens opgave givet.

Forvalterskabets troværdighed er imidlertid blevet problematiseret, dels med henvisning til et par løsevne gloser fra første skabelsesberetning, dels med henvisning til en mulig antropocentrisk tolkning af forvalterskabet. Det er en lang diskussion, men eftersom antropocentrismen modsiges af Bibelens øvrige udtryk for Guds forhold til sit skaberværk, kan den kun forsvares med selvmodsigelse.

### Konkret arbejde

Agtelse, næstekærlighed og forvalterskab er de typiske svar, kristendommen giver på 'hvorfor'. Hvad vi skal gøre 'som kristne', afhænger så af, i hvilken egenskab vi handler. Som mennesker skal vi alle gøre en indsats, og et mindsket drivhusgasudslip er ikke afhængigt af, om mennesket definerer sig selv som kristen. Som kristen kan man imidlertid finde styrke i sin begrundelse, når man agerer politisk som ansvarlig samfundsborger. Der skal handles politisk på samfundsniveau, og ingen borger i demokratiet Danmark kan frasige sig et politisk ansvar. Hvis vi stemmer på partier, som fører en arrogant og nedladende klima- og miljøpolitik, er vi medansvarlige for disse svinestregere. Som kristen er man selvfølgelig forpligtet på et politisk niveau.

Men hvad med kirken? Skal kirken føre eller støtte en bestemt klimapolitik? Hvis vi med kirken mener institutionen med præster, biskopper og andre ansatte, er svaret nej. Kirken lever af evangeliet, det befriende budskab om Jesus Kristus, og det budskab kan på ingen måde rummes i det muliges politik. Kirkens opgave er altså noget andet end at føre politik – uanset at dens praksis indirekte har en masse politiske virkninger. Kirken skal forkynde det gode budskab ind i den livsverden, som trues af klimaforandringer og miljøkriser. I en situation med særdeles dystre udsigter for det naturlige liv skal evangeliet forkyndes til trøst, opmuntring og håb, hvilket den kun kan, hvis den forstår kriserne og tager dem alvorligt. Situationen er ny, men det er kirkens opgave ikke.

### Pilgrimsvandring fra Svalbart til Paris

Kirken skal forkynde, det vil sige gøre opmærksom på evangeliet, men det ville være et kæmpe svigt og selvmål at lænke forkyndelsen til prædikestolen. Når Grøn Kirke og Folkekirkens



» **KLIMAGUDSTJENESTE I** Roskilde Domkirke den 27. september, hvor meteorologen Michael Jarnvig prædikede, sluttede med, at alle forlod kirken syngende Frans af Assisis »Solsang«.

Nødhjælp eksempelvis stod bag den danske del af den klimapilgrimsvandring, som med start fra Svalbart og endemål i Paris den 28. november under COP21 overbringer FN's klimachef Christiana Figueres et antal klimastafetter og et meget stort antal underskrifter (ACT now for climate justice), er det fordi, det netop er et tegn, der vil sprede evangeliets håb og inspirere og støtte beslutningstagerne til en aftale, som giver grund til håb (i stedet for det modsatte). Her er altså ikke tale om, at kirken fører politik, men om at vi gør evangeliet nærværende i en situation, som naturligvis tillige har mange politiske aspekter. Politik er ikke alt.

### 350 slag på kirkeklokkerne

Det var samme ærinde, Grøn Kirke var ude i, da vi under COP 15 i 2009 fik op mod 1/3 af Danmarks kirker til at slå 350 slag på kirkeklokkerne som en symbolsk reference til den bæredygtige andel af CO<sub>2</sub> i atmosfæren. At gøre opmærksom på det, der kan bringe håb, trøst og inspiration, når lejlighed byder sig, er udtryk for kirkelig åndsnærværelse.

Men kirkens arbejde er et langt sejt træk – også uden spektakulære anledninger. Løbende bliver der iværksat forskellige grønne projekter, hvor kirken trækker på samme hammel som andre gode grønne kræfter, blot med det mangfoldige evangeliske lys som er kirkens eksistensberettigelse. Gode eksempler er forskellige festivaler, især den økologiske kirkefestival, som sogne i Lejre provsti i en årrække har foranstaltet, som samler hele lokalsamfundet inklusivt biskop og borgmester.

Aktuelt er Grøn Kirke i gang med det fondsfinansierede projektet »Kirkens jorde«, som handler om at udnytte de økologiske, folkelige og symbolske muligheder, som ligger i de ofte mindre jordlodder, som kirkerne ejer. Endelig er der selve den ordning, som gør Grøn kirke til et netværk af over 150 kirker, hvor kirkerne i deres drift udviser god praksis på en række definerede områder som energiforbrug, affald og kemikalier.

■ Martin Ishøj er sognepræst, ph.d. og en af initiativtagerne til Grøn Kirke.

## GRØNT NETVÆRK AF KIRKER

Grøn Kirke er dels et netværk af kirker, dels et initiativ. Dags dato er netværket oppe på 154 kirker, som opfylder betingelserne, men i øvrigt er grønne på den måde, der passer lokalt. Initiativet er økumenisk (fælleskirkeligt) og har til huse under Danske Kirkers Råd. Se i øvrigt hjemmesiden: [www.gronkirke.dk](http://www.gronkirke.dk)





» **SPAR ENERGI** ved at fylde ovnen helt op, når du bager.

## Hvad gør du egentlig selv?

**GODE RÅD** Global Økologi har spurgt artiklens forfatter, hvad han egentlig selv gør for at leve mere klimasmart. Her er i kort form nogle eksempler.

- Bruger ikke sølvpapir.
- Undgår engangsbestik, -krus og -tallerkener.
- Bruger mit tøj, til jeg ikke kan passe det længere – eller til det vitterligt ikke kan mere – eller til jeg giver det videre til en genbrugsbutik. Et par Tintin-t-shirts fra 1986, som stadig er i aktiv tjeneste, er beviset på, at vores tøj er lavet til at holde og holder ufatteligt godt.
- Er revnende ligeglad med, om der er et hul eller en flænge i et stykke tøj. Men er taknemmelig for de flænger, min svigermor har fået rimpet sammen.
- Siger konsekvent nej tak til poser i butikker – bruger indkøbsnet.
- Køber og drikker ikke flaskevand.
- Tager dåser og flasker fra gader og stræder med hjem til flaske- og metalcontainer – eller får selv glæde af panten.
- Sælger bøger, legetøj, tøj med videre på Den Blå Avis, Trendsales og Bogbasen. Eller giver det bort.
- I haven holdes alle blade, afskårne grene, buske og så videre inden for matriklen. I stedet for at kommunen skal komme og hente haveaffaldet, bliver det til muld til gavn for planter og dyr.
- Jeg er ikke vegetar, men i vores familie har vi vendt lidt op og ned på den danske madkultur – læs kød-kultur. Hos os er det grøntsagerne, der spiller hovedrollen, mens kødet er tilbehør. Det er både billigere, sundere og gør, at vi til gengæld kan købe kød af bedre kvalitet – for eksempel økologisk – eller skrue op for forbruget af fisk og skaldyr.
- Pander, gryder og skåle skrubes helt rene. Med en god fadskraber er det ikke meget af maden, der får lov at sidde tilbage. Intet af alt det gode går til spilde – og det er meget nemmere at gøre rent efter madlavningen.
- Gør en dyd ud af ikke at spilde rester af mad, men lader dem gå videre i nye, spændende forklædninger dagen derpå.
- Bager altid to portioner brød og boller – så ovnen, køkkenets energisluger nummer 1 – kan fyldes helt op og derved udnyttes optimalt.
- Sørger for at ingen lysende gule, grønne og røde prikker lyser op derhjemme som signal om, at apparater står på stand-by.
- Skubber på og gør opmærksom på, når jeg ser eksempler på spild af energi – for eksempel ved at kontakte kommunen om lygtepæle, der står tændt i de lyse timer.
- Sorterer papir – pap – glas – metal – plastic – batterier – elektronik. Men savner de høns, som ville kunne gøre kål på kartoffelskrællerne og alt det andet grønne affald.

# Klimaka

**HANDLING** Vi kender alle argumentet om at lille mig, og hvad jeg gør, ikke betyder ret meget i den store sammenhæng. Men når mange gør lidt, bliver det faktisk til en hel del. Der kan desuden ligge en stor tilfredsstillelse i at lade den megen klimasnak afløse af konkret handling.



Af Thomas Vinge

I 2009 deltog jeg i det stort anlagte COP15-klimatopmøde i København. Resultatet var mildt sagt skuffende. Mange tænkte, at så kan det næsten være lige meget... når politikerne alligevel ikke kan blive enige, så behøver vi heller ikke gøre noget.

Indrømmet, det er nemt at og blive pessimist. Når man ved, hvor alvorligt klimaet kan forandre sig. Men pessimisme vil bare ikke være til gavn for klimaet. Man kan tænke på Martin Luther King, som jo heller ikke startede den amerikanske borgerrettigheds-bevægelse ved at holde en tale om sine værste mareridt. I stedet sagde han: I have a dream...

Det samme gælder klimaet: I hvert fald vælger jeg at sige, at det skal simpelt hen være løgn, at der ikke skal ske noget, blot fordi det endnu ikke er lykkedes at få verdens toppolitikere til at finde fodslaw.

Kort sagt: Vi skal vise de her politikere, at det kan lade sig gøre.

Vise dem, at man kan nå langt både i det små hjemme i familien og på det større plan i virksomheder og kommuner.

Og normalt er det jo sådan: At når borgerne flytter sig, jamen så gør politikerne det også. For de vil jo gerne genvælges!

### Hvor skal vi handle?

Men hvor sætter man så ind som almindelig ansvarsfuld borger eller

# mpen giver mening



Foto: Colourbox

» **DE PRODUKTER**, der er billigst i butikkerne, er ofte dyrest for forbrugerne i den sidste ende på grund af et højere elforbrug ved de billige produkter.

virksomhed, der mener, at den globale opvarmning skal modvirkes, og skaderne fra klimaforandringerne begrænses? Svaret er simpelt: Derhjemme. På arbejdet. Ved at skubbe på i sportsklubben, i børnehaven, i børnenes skole, over for kommunen – overalt, hvor man har sin gang og kan pege på mere klimasmarte måder at gøre tingene på.

## What's in it for me?

Oftentimes handler det om vaner, og de kan være udfordrende at ændre på. Som regel er det en hjælp, hvis der er en eller anden form for gevinst ved vaneændringen.

Heldigvis viser det sig, at når vi skifter nogle af de gamle vaner ud med nye og mere klimasmarte vaner, så står gevinsterne nærmest i kø.

Når du gør noget godt for klimaet, gør du automatisk også noget godt for din privatøkonomi, for virksomhedens bundlinje og for miljøet. På plussiden tæller også mere motion, bedre spisevaner og et sundere liv.

## Det er så nemt...

Det er så nemt at gøre en forskel, og når vi er mange, skal vi blot skrue en lille smule på blusset hver især for at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen.

Størst gevinst er der at hente som boligejer ved at skifte til energiruder og isolere bedre. Det giver et bedre indeklima, ens hus stiger i værdi, og man sparer penge på varmeregningen.

Men når det er gjort, hvad så? Når huset er optimeret, når pærerne er skiftet til energisparepærer eller LED, og vi husker at slukke for apparater på stand-by. Er der så mere, vi kan gøre? Svaret er selvfølgelig ja!

## Guldet i affaldet

Alt det, vi smider i skraldespanden,

bliver brændt af. Eller forsøgt brændt af. I affaldsforbrændingens store ovne forvandles vores skrald til el og sender varmt fjernvarmevand ud i vores radiatorer. Fint, fint.

Men metaldåser, glas og elektronik gør ikke noget godt i den sammenhæng. Det kan ikke brænde og ender derfor bare som et affaldsproblem, som man skal finde plads til at deponere i jorden. Samtidig går vi glip af vigtige ressourcer.

Helt enkelt kan man sige, at alt, der ikke kan brænde, ikke bør smides i skraldespanden. Det svarer lidt til, at ingen kunne finde på at smide øldåser, vinflasker eller gamle mobiltelefoner i brændeovnen.

## Fra dåse til ny cykel

Konservedåser, kapsler, udtjente gryder og alt det andet metal er nemt at genbruge. Når det er samlet ind, skal det bare smeltes om, så kan det, der var en øl- eller sodavandsdåse i går, blive til en gaffel eller en ny cykel i morgen. >>>



« At hente jern, aluminium og andre metaller op af jorden, koster en hulens masse energi. Den energi spares, hvis vi kan holde metallerne inde i en genbrugscyklus. For hvert ton dåser og andet aluminium, vi får samlet ind, spares atmosfæren således for 9 tons CO<sub>2</sub>.

### Det skal være nemt

At få flere til at samle mere metal fra handler især om at gøre det nemt. Når jeg skal sende et brev, så tager jeg det bare med, når jeg går ud ad døren og ved, at jeg på min vej kommer forbi en rød postkasse, hvor jeg kan sende brevet videre. På samme måde skal det være nemt og overskueligt at aflevere metal og plastic.

Mange steder skal man samle sammen og selv køre ud til en genbrugsplads. Det får mange ikke gjort.

### Indsamling nær borgerne

I min egen kommune, Gentofte, kører et forsøg, der foreløbig tyder på, at borgerne både vil og kan sortere metal og plast, så det kan genbruges. Det er gjort nemt med dertil indrettede containere ved etageejendomme. Villaejerne har en todelt spand til samme formål, og på butikstorvet står kuber.

Flere steder fyldes affaldsbeholdere så hurtigt, at man er gået fra at hente dem én gang om måneden til to gange.

### Klimavenlig mad

Vores mad har også stor indflydelse på klimaet. Maden har været gennem mange led, inden den havner i indkøbskurven – og i alle led udledes drivhusgasser. Så meget som en femtedel af klodens samlede udledninger stammer fra det landbrug, som leverer mad til vores bord – det er mere end alle fabrikker på Jorden tilsammen.

Du gør noget godt for din sundhed ved at spise mere klimavenligt: Øs mindre kød og fedt op på tallerkenen – og gør mere plads til grøntsager og frugt.

### Stop madspildet

Bliver vi også bedre til at udnytte maden, så den ikke spildes, vil det både gavne klimaet og vores pengepung.

## « Meget mad smides ud uden nogensinde at have været i nærheden af en tallerken ...

Meget mad smides ud uden nogensinde at have været i nærheden af en tallerken: Grøntsagerne er visnet i grøntsagsskuffen. Brødet er blevet tørt og kedeligt. Og pakken med hakket oksekød ryger ud, fordi det gode tilbud om tre for tos pris ikke tog højde for, at fars-retter tre dage i træk sjældent er noget hit.

Anden mad spildes, fordi vi ikke får det hele med. Min svigermor har fortalt, hvordan hun på husholdningsskolen i 1950'erne lærte, at hvis man skrabe smørpapiret, kunne der blive til en hel rugbrødsmad. Det kan vi smile af, inden vi giver vores mange små hverdagsvaner i køkkenet et klimatjek for at se, om ikke vi kan gøre det lidt bedre.

### Lær at lave mad

Skal jeg pege på én ting, der mere end noget andet kan hjælpe til bedre at udnytte de madvarer, vi køber, så vil det være, at vi bliver bedre til at lave mad. Jo bedre man er i et køkken, jo mere ved man om maden, og hvordan den kan kombineres, så rester ikke er noget, man smider ud, men noget der bygges videre på.

I vores køkken arbejder vi strategisk med 'left-overs': Koger hele posen med kartofler, bønner eller ærter. Fylder en hel bradepande med fritter af persillerod, pastinak, gulerod, kartoffel og hvidløg. Bager dobbelt portion brød og boller. Alt sammen for at udnytte kogevand og bageovn optimalt. Det overskydende bruges de følgende dage – eller fryses ned. Det giver overskud af tid ikke hver dag at skulle starte op fra scratch.

### Bil og cykel – til hver sin tid

Mere end halvdelen af alle de bilture, vi tager, er på under 5 kilometer. På de korte ture når motoren ikke at blive ordentligt varm og bruger derfor mere benzin eller diesel, end godt er – og forurener mere.

Jo flere af de korte ture, vi kan tage på cykel, des flere penge vil vi spare, des mindre vil vi forurene, og des bedre vil vores dagsform være. Win, win, win!

### Mere frugt at plukke

Når de mange lavthængende frugter er plukket, er det tid til at plante nye frugttræer. Det kan vi gøre hjemme i haven, og kommunen kan gøre det på vores fælles jord.

Vi kan ikke blive helt selvforsynende, men kan ved at tage skridt i den retning genopdage glæden ved at få noget til at gro. Hjemmelavet solbærsyltetøj og tærte med æbler af egen avl slår alt, man kan købe.

### Spis din by

I England har byen Todmorden besluttet sig for at blive så selvforsynende med grøntsager som overhovedet muligt. Foran politistationen står højbede med persille, salat og rabarber, og rundt i bybilledet mødes man af krydderurter til fri benyttelse. I parkerne gror kirsebær- og blommetræer, brombær og stikkelsbær. Ikke alene hjælpes klimaet, når mindre frugt og grønt skal transporteres omkring, byen er også blevet mere grøn og spændende at bo i.

### Kommune planter bærbuske

Man behøver ikke tage længere bort end til Lejre for at se det gro i en kommune, der har engageret sig ved at plante bærbuske og frugttræer til gavn for beboere og forbipasserende, der kan plukke, som de lyster.

Alt det der med klimaet, som nogle gange kan virke lidt luftigt og abstrakt, kan således hurtigt komme ned på Jorden og blive helt konkret.

Ved at få det til at gro lokalt hjælpes klimaet globalt.

■ Thomas Vinge er foredragsholder og forfatter til bogen »Kom ind i klimakampen – hvad du selv kan gøre«. Han har modtaget Gentofte Kommunes Miljøpris for sit arbejde med klima og miljø.

» **TI PROCENT** af det, vi betaler for strøm, går til at holde elektriske apparater som for eksempel computere, fjernsyn og printere på standby døgnet rundt.



## Giv dine vaner et klimatjek

**BESPARELSER** En familie kan hvert år spare 4.000 kroner på elregningen ved at luge ud i hjemmets gamle strømslugere.



Af Thomas Vinge

Der er mange eksempler på, hvordan vi har fået nogle vaner, som ikke helt holder. Noget er vi måske blevet blinde for, men kan ændre på, hvis vi bliver opmærksomme på dem.

Det handler i grunden mest om omtanke for at lave lidt om på gamle vaner og skifte dem ud med nye og bedre. Lad os kigge nærmere på nogle af dem:

Hver borger i dette land smider over 60 kilo mad direkte i skraldespanden hvert år – mad, som aldrig har været på tallerkenen.

Danskerne er verdensmestre i kød-spisning. En sundhedsmæssigt kedelig rekord. I klimamæssig forstand er det de røde bøffer, som er værst. Et kilo oksekød betyder udledning af over 25 kilo CO<sub>2</sub>.

Vi importerer hvert år tonsvis af fransk og italiensk flaskevand, som i snit

er transporteret 1.400 kilometer i lastbil, samtidig med at vi har fremragende postevand, der ikke er længere borte end den nærmeste vandhane.

Også inden for landets grænser transporteres vand på flasker rundt med diesel-lastbiler. I runde tal udledes der 400 gram CO<sub>2</sub>, for hver liter kildevand, der tappes på flaske og fragtes ud til forbrugeren.

### 460 millioner plastikposer

Hvert år ryger 460 millioner plasticposer igennem supermarkedernes kasseapparater. Der bruges 2 liter olie og en del energi til at fremstille 1 kilo plast. Når plastposerne brændes af, udsendes der CO<sub>2</sub>, og vi mister samtidig den energi, der er lagt i at lave materialet.

Op mod 200.000 danske huse er slet ikke hulmursisolerede.

Hvis man har bil, er der alle gode grunde til at bruge den mere intelligent – for eksempel ved at lette foden fra speederen.

Alene ved at køre 110 kilometer i timen i stedet for 130 på motorvejen

kan en pendler, der har 70 kilometer til arbejde, spare 6.000 kroner om året.

### Stand by og gamle strømslugere

Hver tiende krone, vi betaler for at få strøm i kontakten, går til at holde liv i de små gule, grønne og røde prikker, der signalerer, at vi ikke har slukket ordentligt for fjernsyn, playstation, printer og de andre af vores elektriske apparater, som vi har stående på standby døgnet rundt.

En familie kan hvert år spare 4.000 kroner på elregningen ved at luge ud i hjemmets gamle strømslugere. Gamle apparater bruger langt mere strøm end nye. Tit vil et nyt tv, køleskab eller vaskemaskine bruge halvt så meget strøm som apparater med 5-10 år på bagen.

Omkring 40 procent af elektriciteten på landets skoler og kontorarbejdspladser bruges uden for skole- og arbejdstid. Det kan være lyset, der står tændt i personale-, møde- og kopirum, når ingen er til stede. Eller den glemte kaffemaskine, som sammen med pc'en, printeren og kopimaskinen står standby natten over.



# Flytrafikken slipper billigt – igen



Foto: Ib Salomon

» **EN MORGEN** i oktober 2015 – striberne fra flyene bliver hængende og vidner om tæt trafik i højden.

**LUFTTRAFIK** Hvis der bliver indgået en global klimaaf tale under COP21 i Paris, vil den næppe omfatte luftfarten. Trafikken i luften stiger ellers voldsomt, men lysten til at regulere den er nærmest ikke-eksisterende.



Af Ib Salomon

Ingen afgifter på brændstof, og ingen begrænsninger på udslip. Endnu en gang ser luftfarten ud til at slippe for at blive reguleret, for både den internationale skibstrafik og den internationale luftfart er pilleret ud af de udkast til klimaaf taler, der skal forhandles om under COP 21 i Paris.

Der er ellers nok at tage fat på. Lufttrafikken stiger rundt regnet 5 procent om året, svarende til en fordobling på 15 år, og et sted mellem 2 og 2,5 procent af det globale udslip af CO<sub>2</sub> stammer fra fly – tilsammen udleder de langt over 600 millioner tons CO<sub>2</sub> om året, hvortil kommer store mængder vanddamp, sod og kemiske forbindelser af kvælstof og svovl.

En betydelig del af udledningen finder i sagens natur sted i stor højde – flytrafikken afvikles typisk i 8-13 kilometers højde, og det betyder, at klimateffekten er større end hvis udledningen fandt sted ved jordoverfladen. Ifølge NOAA bør alene CO<sub>2</sub>-udslippet ganges med en faktor 1,9-5,1 for at finde den reelle påvirkning af klimaet.

Et fly forbrænder som tommelfingerregel 49 kg brændstof for hvert minut, det er i luften, og alene siden 1971 er trafikken i luften mere end 10-doblet. Der har været enkelte tilbageslag, for eksempel i forbindelse med terrorangrebet på USA i 2001, men generelt ventes trafikken at stige så meget, at udledninger fra fly i 2050 vil være øget med op til 700 procent, for selv om de enkelte fly er blevet bedre til at udnytte brændstoffet, så opvejes det rigeligt af den generelle stigning i antallet af fly og antallet af flyrejser.

## Vrede amerikanere

Allerede under forhandlingerne om Kyoto-aftalen opgav man at medregne den internationale luftfart, og EU slap heller ikke godt fra sit forsøg på at pålægge den internationale lufttrafik kvoter og afgifter i 2012. Selv om der var tale om beskedne afgifter på 1-2 euro pr. billet, var det nok til at gøre amerikanerne grundigt vrede – så vrede, at et flertal i

Repræsentanternes Hus helt usædvanligt opfordrede de amerikanske flyselskaber til ikke at respektere EU's kvotesystem for CO<sub>2</sub> fra fly. Kvote-systemet blev derfor sendt til hjørne, og der ligger det endnu – men måske bliver det taget op igen i løbet af 2016.

Siden 2007 har flypassagerer haft mulighed for at betale en frivillig kompensation for det CO<sub>2</sub>-udslip, deres rejse er skyld i. Pengene bruges så til at plante træer eller en anden form for indsats for klimaet. I 2007 sagde tre ud af fire, at de ville vælge at betale det frivillige bidrag, men virkeligheden er en ganske anden, for en undersøgelse i 2014 viste, at det for eksempel kun var 1 ud af 100 kunder hos SAS som valgte at betale den frivillige kompensation.

## Bio-brændstof har lange udsigter

Luftfarts-organisationerne ved dog godt, at branchens belastning af klimaet er et reelt problem. ICAO har derfor sat som mål, at nye fly i år 2020 skal bruge 25-29 procent mindre brændstof end nye fly gjorde i år 2000. Målet skal blandt andet opnås ved at bygge flyene af lettere materialer og gøre dem endnu mere aerodynamiske. Målet er dog ikke bindende, og foreløbig er der ikke noget, der tyder på, at det bliver opfyldt. Heller ikke indsatsen for at erstatte det fossile flybrændstof med biobrændstof er kommet ret langt, så selv i år 2030 ventes det, at biobrændstof blot vil udgøre 10 procent af det brændstof, flyene tankes med.

■ Ib Salomon er journalist og med i redaktionen for Global Økologi



Foto: Colourbox

# Brugen af biomasse skal optimeres i fremtidens energisystem

**BIOMASSE** Professor Henrik Wenzel fra Syddansk Universitet er fortalere for en intelligent og bæredygtig anvendelse af vores biomasse, når fremtidens energisystem baseret på vedvarende energi skal designes. Ikke alle bioteknologier er lige gode: biogas og termisk forgasning er de systemmæssigt mest fornuftige teknologier, mens ethanol på flere områder er knap så elegant. Alligevel bliver der postet mange penge i nye, dyre ethanol anlæg, og Henrik Wenzel efterlyser faglige argumenter herfor.



Af Karin Jensen

Danmark har som mål, at vi i 2050 skal være 100 procent uafhængig af fossile brændsler, men hvordan vi når derhen, er der stadig delte meninger om. Sikkert er det, at der over de næste 35 år kommer en stadig større andel af vedvarende elproduktion ind i vores energisystem. Det er primært fra vind og sol og dermed varierende efter vind og vejr. Det betyder, at vores energisystem skal elektrificeres, vi skal varme vores boliger op med el fra vind og sol, og bilerne skal køre på el. Men vind og sol alene gør det ikke.

Der vil for eksempel være tider, hvor vinden ikke blæser, og der vil være store dele af vores transportsystem, hvor det vanskeligt lader sig gøre at køre på el, for eksempel flytrafikken og den tunge del af vejtransporten som busser og lastbiler.

## Kulbrinter til en del af transporten

– Danskerne er vel dem der har lavet flest seriøse og grundige analyser af, hvordan man indretter et fuldt vedvarende energisystem. Analyserne når til ret enslydende erkendelser, nemlig at vi rigtig gerne vil bruge kulbrinter til visse dele af vores energisystem, især transport, men også industrien samt til balancering af vindkraften, siger Henrik Wenzel, professor, institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi på Syddansk Universitet (SDU).

Skal man lave kulbrinter i et fossilt-frit system, er det mest fordelagtigt at benytte biomasse, vurderer Henrik Wenzel. Han anslår, at cirka halvdelen af transportsektoren ikke kan elektrificeres og derfor skal have et alternativt brændstof.

Biomassen kan omdannes til kulbrinter på mange forskellige måder, men afhængigt af måden er det meget forskelligt, hvor stort systemets samlede afhængighed af biomasse bliver. Hvis vi ikke tænker bioenergien rigtigt ind i systemet, bliver vores afhængighed af biomasse let meget stor. Vi bliver afhængige af en stor import, og det kan på sigt være uheldigt både for forsyningsikkerhed, klima og biodiversitet.

Hvis vi skal undgå en afhængighed, som går langt ud over den





« mængde, Danmark selv kan levere bæredygtigt, er vi nødt til at integrere brint i systemet for derved at reducere behovet for biomasse. Det viser alle de hidtil udførte analyser ifølge Henrik Wenzel, der tilføjer, at en optimeret systemintegrationen derfor er nødvendig.

### Biomasse alene er uhensigtsmæssig

– I et vedvarende energisystem helt fri for fossile brændsler, vil det være uhensigtsmæssigt først at forsyne varmesektoren alene med biomasse, og parallelt hermed lave biobrændstoffer til transportsektoren. Vi er nødt til først at prioritere at lave transportbrændstoffer, fordi de har det mest tvingende behov for kulbrinter. Samtidig skal vi indrette systemet sådan, at den overskudsvarme, som opstår i produktionen af transportbrændstoffer, nyttiggøres til opvarmning af vores boliger.

– Vi skal gøre det her så intelligent som muligt og høste så megen synergi som overhovedet muligt for at reducere vores behov for biomasse, siger Henrik Wenzel.

Ifølge SDU-professoren har de hidtidige analyser vist et brint-behov på mellem 60 og 100 PJ om året, hvis vi skal holde biomasseforbruget nede på et niveau svarende til den danske biomasse-ressource.

Endnu mere elegante og optimerede systemdesigns kan måske reducere behovet for brint, men brinten bliver en central spiller i at binde fremtidens energisystem sammen. Brinten integreres i energisystemet og hjælper med at øge nytten af biomasse og biomassens kulstofindhold.

– Brint er fantastisk som system-integrator, netop fordi brinten kan tage overskuds-vindkraften via elektrolyse og indgå i samspil med biomasse-konverteringen i produktion af kulbrinter. Samtidig kan overskudsvarmen bruges i fjernvarmen, siger Henrik Wenzel.

### Ethanol og biogas

Der er mange typer bioteknologier alle med en række forskellige egenskaber, nogle der giver en god og andre en dårlig systemintegration. Det kan blandt andet skyldes, at visse teknologier er så store



– **DER ER ingen, der nogensinde har påvist, hvorfor ethanol skulle performe godt i fremtidens energisystem, siger professor Henrik Wenzel fra Syddansk Universitet.**

i skala, at det vanskeliggør udnyttelsen af overskudsvarme, eller at de teknisk er svære at integrere brint i.

Ethanol har for eksempel ikke så gode integrationsegenskaber som biogas, og det er der, ifølge Henrik Wenzel, flere årsager til.

– Den ene er, at et ethanol-anlæg skal have en vis størrelse, før det er optimeret omkostningsmæssigt. Det betyder et meget stort anlæg på én lokalitet, og halmen, der skal bruges, skal køres op til 100 kilometer, hvilket er dyrt.

– Det andet er, at ethanol-produktionen ikke integrerer brint og procesvarme nær så godt. Dels optager ethanol kun halvt så meget brint som metan, så vi får kun den halve mængde brint ind i systemet via ethanol. Det betyder tilsvarende større afhængighed af biomasse. Derudover opstår et overskud af procesvarme fra opgradering med brint. Overskuddet er meget stort på trods af det mindre brint-optag, simpelt hen fordi halm-mængden er kæmpestor. Det betyder, denne overskudsvarme kun passer til de allerstørste fjernvarmenet herhjemme, siger Henrik Wenzel.

Et eksempel er Fyn, hvor overskuds-

varmen kun passer til Odenses store net, ingen af de øvrige net på Fyn ville kunne rumme den. Det gør det svært at placere ethanol-anlæg optimalt, også fordi de store net kan være 'optaget' af andre biobrændstoffabrikker, nemlig dem der anvender træmasse.

Til sammenligning er et biogasanlæg normalt mere end ti gange mindre, der skal derfor en mindre mængde halm til hvert sted, og den overskudsvarme der produceres, passer til de lokale fjernvarmenet.

### Landbruget skal med i ligningen

Ud over spørgsmålet om at integrere el-, varme- og transportsektorerne, så skal landbruget også tænkes ind i ligningen på en intelligent måde, idet biomassen for en stor dels vedkommende, kommer fra netop landbruget. Her er det ifølge Henrik Wenzel et spørgsmål om at balancere kvælstof (N), fosfor (P) og kalium (K) samt kulstof (C).

– Vi skal bevare en ordentlig jordkvalitet på længere sigt, og derfor skal vi indrette et energisystem, der ikke forringer landbrugsjorden. Landbruget er interesseret i at opretholde et humusindhold i landbrugsjorden. Derfor skal en vis mængde kulstof blive i landbrugsjorden eller føres tilbage til denne, siger Henrik Wenzel.

Humus er en jordkolloid, der får jorden til at hænge sammen. Når mængden af humus reduceres, binder jorden mindre CO<sub>2</sub> og frigiver så også mere CO<sub>2</sub> ud i atmosfæren. Det er derfor fordelagtigt at tilføre mere kulstof til landbrugsjorden, så der bindes mere CO<sub>2</sub> i jorden, mens udledningen af CO<sub>2</sub> reduceres.

– Her er biogas elegant, for det ikke-nedbrydelige kulstof ligger som svært nedbrydelige fibre i den afgassede blanding af gylle og halm, og kommer derfor automatisk tilbage til landbrugsjorden. Det vil sige, at ved biogas fratager man stort set ikke landbrugsjorden noget som helst, fordi den del, der konverteres til biogas i anlægget, er den del, der alligevel ville være blevet nedbrudt og udledt som CO<sub>2</sub> fra jorden på længere sigt. Man låner så at sige bare den del, der alligevel ville blive udledt, siger Henrik Wenzel.

Han mener ikke, at ethanol er nær så

systemelegant at få integreret, hverken i forhold til varme, integration af brint, eller hvad angår næringsalte og kulstofbalance i landbrugsjorden.

– Problemet er, at der er et misforhold mellem halmdelen og gylledelen i et ethanolanlæg. Halmen kommer måske 100 kilometer væk fra, gyllen måske ti-tve kilometer, og det kan være svært at få halmdelens andel af N, P, K og C tilbage i de landbrug, der ligger mere end 20 kilometer væk. Normalt får man stofferne tilbage i jorden, fordi de er i gyllen, der køres ud på markerne, siger Henrik Wenzel.

Energistyrelsen, Energinet.dk, Syd-dansk Universitet eller Aalborg Universitet har lavet en række studier som en del af løsningen af systemintegrationen. Henrik Wenzel påpeger, at ingen af studierne har retfærdiggjort ethanol som en del af systemet.

– Det er biogas og termisk forgasning, som både Energistyrelsen, Energinet.dk, Aalborg og vi ser som de teknologier, der performer systemmæssigt mest fornuftigt, siger Henrik Wenzel.

### Efterlyser retfærdiggørelse af ethanol

Selvom ethanol ikke fremstår som en del af løsningen på fremtidens energisystem, bliver der ikke desto mindre brugt mange penge på forskning og udvikling, ligesom der bygges store og dyre anlæg til fremstilling af ethanol. For eksempel er Maabjerg Energy Center et bioenergi anlæg under opførelse ved Holstebro. Det skal producere varme, el, biogas og transportbrændstof samt næringsstoffer til gødningsformål. Anlægget planlægger for eksempel at bruge 300.000 tons halm, indsamlet fra en radius på 100 kilometer, især til produktion af ethanol.

– Der er ingen, der nogensinde har påvist, hvorfor ethanol performer godt i et fremtidens energisystem. Set i lyset af, hvor vigtig den her diskussion er, så synes jeg ikke, det er fagligt i orden, at man bygger et Maabjerg anlæg og disponerer over 300.000 tons halm, som så ikke er tilgængelig til et andet formål som måske var bedre rent systemmæssigt, siger Henrik Wenzel.

Han påpeger, at i et økonomisk perspektiv bliver halmen også mere værd i

et biogasanlæg, end i et ethanolanlæg. Afgifts-struktur og andre incitament er bør være teknologi-neutrale, det vil sige ikke forfordere nogle teknologier frem for andre, men indrettes til at lade den mest konkurrencedygtige vinde.

– Hvis det er tilfældet, vil biogasanlæggene i fremtidens vedvarende energisystem være villige til at betale mere for halmen, end ethanol-anlæggene kan. Samtidig er transportomkostningen mindre, fordi halmen til biogas kun skal transporteres 20 kilometer og kan blive på landmandens lastbil. Så vil ethanol-anlæggene miste deres ressource-grundlag, siger Henrik Wenzel.

Han kritiserer, at man i dag skaber incitament ved at fastsætte krav om en bestemt iblanding af biobrændstof i bilernes benzin eller diesel, hvilket netop ikke er teknologi-neutralt, men favoriserer flydende brændstoffer.

– Men når fremtidens regeringer bliver klogere og lykkes med at finde en teknologi-neutral måde at skabe incitament på, så falder denne forfordeling af flydende brændstoffer væk, og så kan ethanol-anlæg blive ilde stedt, siger han.

SDU-professoren efterlyser derfor en retfærdiggørelse af, hvorfor man vælger at bruge penge på ethanol anlæg, når hidtidige analyser viser, at der er bedre alternativer.

– Der er mange interessenter, der taler for ethanol. De rejser pengene i EU, og så bliver det jo rent faktisk andre udefra, der kommer til at bestemme den danske energipolitik. Jeg mener, det er problematisk.

– Rent politisk er der også en slags berøringsangst. Der mangler en stærkere bevidsthed omkring vores mål og vejen dertil. Hvis vi mener det her alvorligt, hvis vi vil en klimaløsning og vil den vedvarende energi, så er der nogle betingede konklusioner, vi bliver nødt til at tage alvorligt, siger han.

■ Karin Jensen er journalist og kommunikationsmedarbejder i Det Økologiske Råd

## BIOMASSE



Foto: Colourbox

Organisk materiale, der dannes ved planter fotosyntese. Det kan være restprodukter fra især landbrug, men også skovbrug, afgrøder produceret til energiformål eller bionedbrydeligt affald.

### Eksempler:

- Træ og træprodukter
- Halm
- Gylle
- Raps
- Majs

## BIOMASSENS ROLLE

Håndtering og prioritering af biomassen og biomasse konverteringsteknologier bliver et omdrejningspunkt i systemdesignet, fordi:

- biomassen er kilden til kulbrinter
- biomasse ressourcen er begrænset
- biomassekonvertering kan fremme optag af brint mere eller mindre elegant
- biomassekonvertering ofte giver overskudsvarme, som skal anvendes bedst muligt
- biomasse er lagerbart og kan konverteres til lagerbare brændstoffer





# Regeringen undergraver landbrugets mulighed for udvikling

**ANALYSE** Økologi, miljøteknologi og høj fødevarer sikkerhed er landbrugets bedste kort på hånden, hvis regeringen vil sikre udvikling og global konkurrenceevne. Men trods stor sympati for landbruget, er den nuværende politik med til at undergrave erhvervets vækstmuligheder og gør det samtidig dyrere at nå målsætningerne for natur, miljø og klima.



Af Leif Bach Jørgensen

Siden Christian Eges analyse om forskellen på rød og blå bloks klima- og miljøpolitik i Global Økologi nr. 2 har vi som bekendt fået en ny regering – og man må da nok sige, at den vil gennemføre sit miljøsikadellige program fra blandt andet blå bloks 16-punktsplan. Miljøministeriet er underlagt Fødevareministeriet med en minister, som optræder som en fortræffelig fortaler for landbrugets sag – og flittigt er i gang med at tilbagerulle de seneste årtiers miljøregulering af landbruget.

En række lovforslag har netop været i høring. Det gælder for eksempel fjernelse af randzoner, udfasning af kvælstofnormer og ophævelse af det planlagte forbud mod sprøjtning og gødskning af §3-arealer. Målsætningen for øget økologi i 2020 er droppet. Heldigvis satte EU-Kommissionen bremserne i, da Eva Kjer

Hansen ville sænke målsætningerne for ammoniak-udledning i forbindelse med Danmarks opfyldelse af EU's direktiv om luftforurening (NEC-direktivet).

## Regeringens bagvendte målsætning

Venstre-regeringen vil have »Grøn realisme i miljøpolitikken«. Den formulerer det således: »Vi vil give natur og miljø videre til de kommende generationer i god stand. Men en forudsætning for det er, at vi skaber vækst, job og velfærd.«

Vi er selvsagt uenig i denne tilgang – bæredygtig udvikling må ikke underlægges økonomisk vækst, men er derimod en forudsætning for væksten.

Natur- og Landbrugskommissionen (NLK) anbefalede i 2013, at målrettet regulering bør være vejen frem. NLK-rapporten siger således: »Det er en klar forudsætning for den nye model for kvælstofregulering, at EU-målsætninger for vandmiljøets tilstand opfyldes, og at eksisterende regulering ikke afvikles, før ny regulering er udviklet og klar til implementering.« (side 41)

Det vælger regeringen nu at vende på hovedet. Politikerne vil begynde udfasning af kvælstofnormerne allerede fra foråret 2016, dvs. inden den nye målrettede regulering er på plads. De vil fjerne randzonerne og lovgivning om beskyttelse af §3-arealer, som er de mest målrettede reguleringsformer, vi har i øjeblikket. Godt nok vil man iværksætte en planlægning af en ny målrettet regulering gennem 2. generation vandplaner. Men planlægning er ikke nok i sig selv – det er reel effekt, der tæller.

Det Økologiske Råd er helt med på en målrettet regulering – også på den del, der tillader anvendelse af mere kvælstof på de robuste jorder. Men rækkefølgen er vigtig. Regeringens strategi ruller udviklingen tilbage, hvilket kan blive ekstremt dyrt for både samfundet og for landbruget.

## Planen hviler på forkert grundlag

Regeringens hensigt med 16-punktsplanen er først og fremmest at forbedre landmændenes økonomi. Landbruget – forstået som den toneangivende del af det konventionelle landbrug – har gennem de seneste måneder haft gang i det helt store spin for at understrege problemet med, at de ikke må gødske økonomisk optimalt. For eksempel siger de, at dansk dyrket hvede ikke længere er egnet som brødkorn. Men problemet er overvurderet. Ifølge direktør for A/S Valsemøllen Niels Brinch-Nielsen holder dansk brødhvede



Foto: Colourbox

» **BÆREDYGTIG UDVIKLING** må ikke underlægges økonomisk vækst, men er derimod en forudsætning for væksten.

generelt en god kvalitet, og langt det meste af hans virksomheds melproduktion stammer faktisk fra danske marker.

Det er dog korrekt, at proteinindholdet i gennemsnit er faldet over de senere år. Men det skyldes ikke kun manglende kvælstofgødning. For eksempel har landbruget gennem sortsudviklingen satset på højtydende sorter, og dyrkning af hvede efter hvede er blevet meget udbredt. Det giver lavere proteinindhold, men det har landbruget foretrukket, da langt det meste korn er til foder, og her har man blot kunnet supplere med importeret soja. En løsning på brødvedeproblemet kan i stedet være at sigte mod specielle kornsorter med gode bage-egenskaber, som også kan oppebære en højere pris.

Landbruget har også fokuseret meget på, at kvaliteten af dansk korn og det lavere proteinindhold medfører problemer på eksportmarkederne. Her skal vi dog huske, at eksporten af korn er ganske lille set i forhold til vores store import af soja. Og igen er der behov for at se på sortsudviklingen, som har fokuseret mere på udbytte frem for på den rette aminosyresammensætning i forhold til svinenes behov.

Landbruget ønsker også at øge indtjeningen ved hjælp af stigende udbytter på

markerne. Men de foreslåede virkemidler vil forøge tabet af kvælstof og dermed forureningen. Ifølge Miljøministeriets egne beregninger vil 16-punkts-planen øge kvælstofudledningen med omkring 10.000 tons årligt. Vi skal samtidig leve op til målene i EU's Vandrammedirektiv. Derfor vil vi være tvunget til at neutralisere skadevirkningerne ved det større tab af kvælstof, som følger af et større gødningsforbrug på markerne.

Miljøministeriet har beregnet indsatsbehovet i den næste generation vandområdeplaner på 7.800 tons kvælstof. Dvs. med den øgede udledning på 10.000 ton, skal vi i stedet nedbringe kvælstofudledningen med næsten 18.000 ton.

Det vil ikke alene betyde tab af de investeringer, der er foretaget, men også gøre det betydeligt mere omkostningsfuldt efterfølgende at nå målene. Merindtjeningen ved højere udbytter kan modsvare, hvad det koster bagefter at rette op på det. Hertil kommer en ligeså stor effekt i form af øgede udslip af drivhusgasser fra landbruget, som også kan give problemer med at nå de danske klimamål.

Der er ingen tvivl om, at erhvervet har gjort meget for at tale krisen op – og at det er landbrugets økonomiske krise, der er den primære bevæggrund for udformningen af regeringens politik. Men står det virkeligt så galt til?

Landbrugets gæld på 364 milliarder kroner er gigantisk, og visse bedrifter kommer formentlig ikke uden om konkurs og ejerskifte for at få afskrevet en nødvendig del af gælden – men det betyder ikke nødvendigvis at gårdens drift ikke er rentabel. Landbrugsdirektør i Nykredit, Poul Erik Jørgensen påpeger, at hver tredje svineproducent tjener så meget, at lønmodtagerne er misundelige. En stor gruppe klarer sig og er ikke konkurstruede. Ifølge SEGES er kun 15 procent af bedrifterne lukningstruet – et forhold, som ifølge PEJ ikke er enestående, men også er gældende i andre erhverv.

Dermed smuldrer grundlaget for regeringens lovforslag, som bør trækkes tilbage.

### Politikken undergraver udvikling

Det er helt ubegribeligt, at regeringen har fjernet målet om en fordobling af økologiarealet midt i en periode, hvor både den hjemlige efterspørgsel og eksportmarkederne skriger på flere økologiske varer. Samtidig sås der tvivl om behovet for at sætte ind med højteknolo-

giske løsninger – et felt som ellers kunne rumme et meget stort eksportpotentiale. Det undergraver hele udviklingen og potentialet for de miljøteknologiske følgeindustrier. Og det sætter tvivl om førerpositionen for danske fødevarers miljøprofil, som er en vigtig konkurrenceparameter på det globale fødevarermarked, hvor dansk landbrug vanskeligt kan konkurrere på prisen. Nedgangen i dansk landbrugs natur-, miljø- og klimabelastning har ikke været hurtig – men flere årtiers vandmiljøplaner og regulering af landbruget har hævet landbrugets miljøstatus op på et niveau, som fremmer hele branchens konkurrencemuligheder. Disse muligheder vil regeringen nu give slip på.

### Vejen frem

Lad os i stedet fastholde de mest målrettede virkemidler i den eksisterende regulering. Lad os bevare den intelligente tilgang fra Natur- og Landbrugskommissionens anbefalinger om, at generel regulering erstattes af målrettet regulering. Vi har stor viden om tilstanden i recipienterne og jordens robusthed (retentionskortene). Den viden skal vi forsvare og bruge på bedst mulig vis – trods landbrugets angreb på netop denne viden.

Lad os derefter sætte alle sejl til for at udvikle virkemidler og metoder til kompensation af landmænd med de mest sårbare jorder, som skal holde for i den målrettede regulering. En målrettet regulering kræver udvikling af nye reguleringsformer, ny lovgivning, metoder til fuld kompensation, hvor midlerne kan hentes fra landbrugsstøtten, eller metoder baseret på en form for kvotehandel. Lad os på det lokale plan involvere landmænd, naturorganisationer, kommuner, m.fl. i at udforme de bedste lokale løsninger, således at alle aktører får et ejerskab til løsningerne. Det er ikke umuligt.

Den tilbagerulning af miljøreguleringen, som regeringen foreslår, vil betyde, at årtiers investeringer er tabt, og at regningen for den nødvendige opfyldelse af miljømålsætningerne bliver langt større end nødvendigt. Dette er ikke intelligent lovgivning!

■ Leif Bach Jørgensen er landbrugsfaglig medarbejder i Det Økologiske Råd

Læs mere om Det Økologiske Råds vurdering af 16-punktsplanen og vores høringsvar til regeringens lovforslag på <http://www.ecocouncil.dk>.



# Vi må ændre den globale økonomi

**ØKONOMI** Selvom fremtidens samfund næppe vil blive realiseret helt i den form, som Ross Jackson foreslår, kan hans bog blive et vigtigt bidrag til den nødvendige omstilling.



Af Niels I. Meyer

Der er efterhånden udgivet en række bøger på dansk om en bæredygtig fremtid for kloden baseret på en 'grøn omstilling'. En af mine personlige favoritter er Jørgen Steen Niensens bog fra 2012 med titlen 'Den store omstilling'. Der er imidlertid ikke mange bøger på dansk om dette emne af en forfatter med dybtgående personlig erfaring i økonomisk teori og praksis og deltagelse i finanssektorens 'bedrifter' – kombineret med en aktiv indsats for en global bæredygtig udvikling både på græsrods- og officielt niveau. Dansk-canadieren Ross Jackson er et eksempel på en sådan sjældne forfatterkombination.

Det har resulteret i en skarp og pædagogisk bog med det ambitiøse mål: at ændre det nuværende økonomiske system og de nuværende internationale organisationer, så vi sikrer en bæredygtig fremtid for kloden. Bogen udkom først på engelsk med titlen 'Occupy World Street' i 2012, hvor den fik usædvanligt flotte anmeldelser i USA. Efterfølgende er bogen udkommet på dansk i 2013 – hvor den til gengæld slet ikke blev anmeldt i de store danske aviser. Det skyldes muligvis, at den danske udgave har samme titel som den engelske, hvilket kan have skabt forvirring i de litterære redaktioner. Det er mig derfor en personlig glæde at have fået en lejlighed til at rette lidt op på den beklagelige negligering af Jacksons bog.

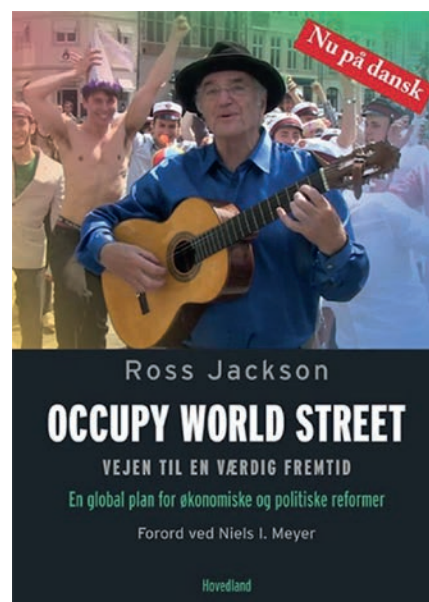
Bogen har angiveligt tre hovedformål: at analysere de grundlæggende faktorer

for det nuværende politisk/økonomiske dødvande og belyse de barrierer, der forhindrer brugbare løsninger; at foreslå globale løsninger; og at fremlægge en strategi, som kan føre os til målet. I den sammenhæng er en markant omstilling af de nuværende økonomiske teorier og modeller i centrum for bogens analyser og forslag.

## Resumé af perioden efter Anden Verdenskrig

Bogen belyser, hvordan der efter Anden Verdenskrig indtraf en periode med stabil økonomisk vækst i de vestlige industrilande – dog forstyrret i halvfjerds-erne af de to såkaldte oliekriser med pludselige og store stigninger i olieprisen. De medfølgende økonomiske ubalancer blev dog overvundet uden de helt store økonomiske problemer for de vestlige lande, og den økonomiske vækst fortsatte ind i firserne.

Ifølge bogens analyse var det af central betydning for denne periode, at væksten i OECD-landenes bruttonationalprodukt (BNP) og væksten i den finansielle sektor stort set fulgte ad. Men fra midten af 1980'erne blev dette parallelle forløb afbrudt ved, at den finansielle sektors pengestyrede transaktioner voksede langt hurtigere end væksten i landenes produktion af varer og service belyst ved deres BNP. Bogen fokuserer på, at mens vækstoffaktoren for BNP i OECD-landene generelt har været nogenlunde konstant eller jævnt faldende i slutningen af det forrige århundrede og videre ind i det 2100 århundrede, er det lykkedes for finanssektoren at opfinde en lang række finansielle 'produkter' med en række eksotiske navne – de såkaldte derivater –



som har genereret en fortsat høj vækst i denne sektor lige indtil det gik helt galt i 2008. De kunstige spekulationsbobler specielt i boligsektoren sprang med et brag – først i USA og siden globalt og skabte den velkendte finanskrisen.

Bogen fremhæver, at denne krise er et delelement i et globalt dilemma for de rige lande. Dilemmaet består i, at der på den ene side er en stigende erkendelse af, at der er Grænser for vækst på en begrænset klode. Det gælder ikke mindst økonomisk vækst, som er intimt forbundet med øget materielt forbrug i det nuværende system. På den anden side fremhæver bogen, at det dominerende neoliberale økonomiske system ikke kan overleve uden vækst, især fordi nulvækst i dette system medfører øget arbejdsløshed. Det betyder, at valget står mellem at fortsætte arbejdet med at genskabe den økonomiske vækst inden for det nuvæ-



» **BOGENS MARKANTE reformforslag er af stor betydning som støtte til en ændret kurs i retning af en bæredygtig global udvikling.**

rende system – eller at skabe et markant anderledes system, der kan sikre en bæredygtig udvikling. Så godt som alle finansministre i de industrielle lande har valgt at kæmpe for øget økonomisk vækst i det nuværende system og dermed at se bort fra de miljømæssige, klimamæssige og ressourcemæssige problemer. Ross Jackson går ind for det modsatte valg i sin bog.

#### Bogens hovedafsnit

Bogen er opdelt i seks afsnit, som generelt er så klare og pædagogiske, at selv 'nybegyndere' kan følge med. Dog må det erkendes, at enkelte af de mere komplicerede økonomiske analyser nok kræver betydelig koncentration af læseren. Men som den danske forfatter Villy Sørensen engang udtalte, det skader ikke, at læserne sommetider må 'stå på tær' for at få det hele med.

Første afsnit i bogen dokumenterer, hvor alvorlig den globale situation er på grund af vores grådige og ubetænksomme udnyttelse af klodens naturlige (og begrænsede) ressourcer. Det har man hørt om før, men bogens præsentation fører på overbevisende måde læserne videre til andet afsnit om drivkræfterne bag denne destruktive udvikling, som vil føre til kollaps, hvis en omstilling ikke gennemføres i tide.

Tredje afsnit benytter USA som et centralt eksempel på, hvordan samspillet mellem en række særinteresser i de finansielle, militære og industrielle sektorer har ført samfundet ud i en udvikling, som styrer direkte mod kollaps.

De første tre afsnit giver således den nødvendige forståelse for problemerne og deres dynamik som grundlag for fjerde

“ Der er imidlertid ikke mange bøger på dansk om dette emne af en forfatter med dybtgående personlig erfaring i økonomisk teori og praksis og deltagelse i finanssektorens 'bedrifter' ...

afsnit, der beskriver de markante skift i værdier, som er nødvendige for at løse disse problemer. Den nye verdensorden må baseres på universelle humanistiske værdier og visioner, som sikrer et værdigt liv for alle mennesker – samtidig med at man respekterer kravet om grænser for vækst. Det kræver 'revolutionerende' reformer af vores nuværende økonomiske systemer og institutioner. Ross Jackson betegner det som et paradigmeskift til »Gaia-værdier« og til udbredelsen globalt af et »Gaia-samfund«.

I bogens femte afsnit bliver beskrivelsen meget konkret, hvad angår de nødvendige ændringer i de internationale institutioner for at bane vej til det globale Gaia-samfund. De foreslåede reformer indebærer markante ændringer i institutionerne for økonomi, handel og finans samt for den politiske struktur, som disse institutioner fungerer i. Ross Jackson erkender, at disse ændringer vil møde bastant modstand fra de nuværende særinteresser, men sætter sin lid til, at den folkelige er-

kendelse af nødvendigheden af disse reformer vil vokse sig stærk nok til at overvinde barriererne.

I bogens sidste og sjette afsnit vover Ross Jackson pelsen og fremlægger en plan for, hvordan vi kan nå til målet for det globale Gaia-samfund. Planen bygger på et konstruktivt og fredeligt samarbejde mellem græsrodder i forskellige dele af verden på den ene side og på den anden side en udvalgt skare af små nationer, som er villige til at påtage sig en ledende rolle med henblik på at initiere en udvikling i retning af Gaia-samfundet. Det vil bl.a. indebære, at disse lande må bryde ud af de nuværende internationale institutioner og danne deres egne institutioner med ændrede prioriteringer og spilleregler.

#### Konklusion

Selvom der er en spirende forståelse for, at den nuværende udvikling har skræmmende konsekvenser, må man forvente, at økonomiske og politiske særinteresser vil forsøge at bagatellisere Ross Jacksons visionære forslag som urealistiske og naive. Det mest urealistiske er imidlertid at tro, at man kan fortsætte ad en vej baseret på de nuværende neoliberale økonomiske teorier og modeller. Derfor er bogens markante reformforslag af stor betydning som støtte til en ændret kurs i retning af en bæredygtig global udvikling. Selvom fremtidens samfund næppe vil blive realiseret helt i den form, som Ross Jackson foreslår, kan hans bog blive et vigtigt bidrag til den nødvendige omstilling.

■ Niels I. Meyer er professor Emeritus ved DTU.



# Kamp om kampen om naturen

**ANMELDELSE** Søren Olsen har skrevet et vigtigt bidrag til den danske naturforvaltnings historie. Bogen giver god besked om den tidlige historie, men jo nærmere vi kommer nutiden, jo mere får den slagside.



Af Peder Agger

Journalist Søren Olsen har skrevet en på flere måder vægtig bog på 328 sider om den danske naturbeskyttelses historie. Den begynder for over 200 år siden med Fredsskov forordningen i 1805 og slutter foråret 2015 med vedtagelsen af den nødvendige lovgivning om Naturplan Danmark.

Jeg erindringer ikke tidligere at have set et så stort anlagt forsøg på at skrive en bog om denne historie. Den er da også blevet støttet fra en lang række fonde og er så smukt udstyret med billeder, at den vil pynte på ethvert sofabord.

Udover et kort indledningskapitel er bogen delt op i tre dele efter aktører. Først »Embedsmænd og naturromantikere«, så »Foreninger og naturhistorikere« og endelig »Græsrodder, fagfolk og naturfonde«. Dette harmonerer med en vis overordnet fremadskridende kronologi og gavner formentlig læseligheden, fremfor hvis man havde valgt en strikt kronologisk fremstilling. Overlappenes antal og omfang virker ikke trættende, men det synes desværre at have forstyr-

ret forfatterens overblik. Men derom senere.

## Fra nytteværdi til bæredygtighed

Meget kort fortalt har den danske naturbeskyttelse bevæget sig fra et nyttemæssigt udgangspunkt med sikring af træ og tørveressourcer og senere bekæmpelse af skadedyr, over en overvejende romantisk periode med sikring af gravhøje og 'præstens pæretræ' og videre til at betone forsknings- og undervisningsinteresser, friluftslivet, landskabsværdier og i vore dage miljø, bæredygtighed og globalisering.

Med den stadigt stigende intensitet, hvormed vi påvirker vores omgivelser, har beskyttelsesbehovet bevæget sig fra det partikulære (det enkelte sted, organisme eller art) til det hele, hvor naturen ses som et potentielt aspekt af ethvert landskab og Danmark som en del af kloden.

Det er den erkendelse og de interesser, der kan være knyttet til landskabets enkelte elementer, der hidtil har været kæmpet om.

## Søren Olsens bedrift

Søren Olsens bedrift er, at han har orket og evnet at gribe helt tilbage til 1805 og derfra gå successivt frem med glimrende kapitler om skovens og jagtens historie og kapitler om de naturfaglige foreninger, der i begyndelsen af 1900-tallet førte til stiftelsen af Ornitologisk Forening og Danmarks Naturfredningsforening og i 1917 til den første naturfredningslov.

Bogens største originalitet ligger dog i de kapitler, der beskriver henholdsvis amatørernes og folkeskolelærernes pædagogiske indsats for at sprede glæden og dermed også lysten til at beskytte naturen.

Men overblikket går tabt, når der bruges næsten 20 sider på at be-



Søren Olsen: Kampen om Danmarks natur. Gads Forlag, 328 sider, 399,95 kr.

skrive den ellers fortræffelige forening Natur&Ungdom. Det ville til nød kunne undskyldes med, at det ligger forfatterens hjerte særligt nær. Men når de ligeledes fortræffelige private naturfonde også får et helt kapitel, uden at den statslige og kommunale naturforvaltningsindsats, der er mere end 10 gange så omfattende, får en bare tilsvarende omtale, er der noget galt.

Symptomatisk er det, at de private naturreservater beskrives med både kort og tekst over 10-15 sider, medens det for naturforvaltningen helt centrale instrument, EU's Habitatdirektiv og de gennem dette udpegede Natura2000-områder næppe omtales endsige vises på kort.

## Miljøbevægelsens rolle

Når heller ikke miljøbevægelsen og dens betydning eller de globale perspektiver med bæredygtighed og biodiversitet er ofret synderlig opmærksomhed, samtidigt med at naturødelæggelserne under den tidligere blå regering kun nænsomt strejfes, viser det, at det ikke kun er naturen, men også arenaen, det vil sige naturkampen selv, der kæmpes om.

Søren Olsen er en venlig mand, der nødt vil støde andre på manchetterne. Det gør hans tekst udglattende, hvilket ikke fremmer forståelsen af kampen. Måske har forfatteren ligesom mange andre dødelige sine arbejdsgivere og sponsorer at tage hensyn til. Eller også mener manden, det han skriver. For eksempel når han med henvisning til, at tvivlsomme autoriteter som Jørgen Røjel og Bjørn Lomborg betegner kampen om vandforureningen som miljøhysteri. Det virker på mig (undskyld udtrykket) lidt hysterisk.

# Borgere og myndigheder i gang med klimatilpasning

**ANMELDELSE** Klimatilpasning er en stadigt mere presserende nødvendighed. Meget er da også allerede i gang både i kommuner, erhvervsliv og blandt borgere. Men er det nok?



Af Peder Agger

Over 11 kapitler giver 18 forskere og fagfolk deres forklaringer om hvorfor og eksempler på, hvordan klimatilpasningen bliver grebet an i Danmark. Først bringes en lidt tør gennemgang af, hvad klimatilpasning er, hvilke ændringer der ventes, og hvilke usikkerheder og risici, det hele er forbundet med. Derefter bringes til gengæld en række inspirerende kapitler, om hvad borgere og myndigheder har gang i som reaktion på oplevede og forventede ændringer. I et afsluttende kapitel trækkes de globale perspektiver.

Der er allerede løbet meget monsterregn i stranden, siden Lomborg i 00'erne kunne styre den offentlige debat. Men selvom gruppen af egentlige klimaskeptikere med bogens ord 'har været meget lille og er fagligt set isoleret', så har der fra den senest tiltrådte regering og dens støttepartier gudhjælpemig atter kunnet høres klimaskeptiske mislyde.

## Trøst at hente hos kommunerne

Derfor er det en trøst i bogen at kunne læse om, hvordan kommunerne og andre knokler derudaf. I 2012 aftalte den

daværende regering med Kommunernes Landsforening, at alle kommuner som en del af kommunalplanen skal udarbejde klimatilpasningsplaner, der kortlægger oversvømmelsesrisikoen og prioriterer indsatsen. Og det beskrives, hvordan der med eller uden kommunal støtte pibler multifunktionelle klimatilpassende initiativer frem i mange byer.

## Det skal nok gå galt

Optimistisk bedømt kan det siges at være på høje tid. Lokal bekæmpelse af skybrud er dog langt fra nok, når klimaet bliver vådere, vildere og varmere. På lang sigt og i global sammenhæng er det afgørende, at lokal tilpasning ledsages af imødegåelse, det vil sige bekæmpelse af årsagerne. Det handler bogen ikke så meget om. Snarere kan frygtes, at al for megen kommunalisering af tilpasningen kan dæmpe borgernes engagement. Men bare urolig. Det skal nok gå galt.

De 146 lande har meldt forud for mødet i Paris, rækker kun til at løse en tredjedel af problemet ved at holde den globale opvarmning på 2 grader. Selvom den menneskeskabte klimaændring sker hurtigere og er mere omfattende end hidtil erfaret, så reagerer klimasystemet med en 50-100 års forsinkelse.

Det betyder, på den ene side, at der vil gå mange år endnu med klimaændringer, uanset hvad der kommer ud af klimaforhandlingerne, og det betyder også, at vi endnu ikke har set det klima, der fuldt ud svarer til de udledninger af drivhusgasser, som allerede er sket.



Anja Skjoldborg Hansen (red): Klimatilpasning: Hvorfor og hvordan? Miljøbiblioteket 3: Aarhus Universitetsforlag 2015. 156 sider, 250 kr.





## MINDRE SNAK – MERE HANDLING

Kom ind i klimakampen er skrevet til alle dem, der er trætte af tom klima-snak og i stedet vil have brugbar viden til, hvordan de kan gøre en effektiv indsats for miljøet og samtidig spare mange penge.

Du får svar på, hvad du konkret kan gøre for at føre de gode intentioner ud i livet – her og nu.

Bogens virksomheds-cases viser, hvordan man som virksomhed kan udnytte alle ressourcer bedre til gavn for bundlinje, omdømme og klima.

### KOM HURTIGT OG LET I GANG

Bogen giver dig brugbar viden og et væld af aha-oplevelser, der kan gøre hverdagen grønnere:

- Når du laver mad.
- Når du køber ind.
- Vælger transportmiddel.
- Er på arbejde.
- Køber nye apparater og hårde hvidevarer.

Ved at følge bogens råd gør du ikke kun noget godt for miljøet og klimaet, men også for din privatøkonomi, din arbejdsplads og sundhed.

### BOGENS FORFATTER

Bogens forfatter, journalist Thomas Vinge har modtaget Gentofte Kommunes Miljøpris for sit arbejde med klima og miljø.

### KOM IND I KLIMAKAMPEN

Bogen er på 320 sider og flot illustreret med næsten 300 farvefotos.

Prisen er kr. 229 inklusive forsendelse. Bestil et signeret eksemplar direkte hos forfatteren:

www.kom-ind-i-klimakampen.dk  
Eller ring på tlf. 39 62 82 02.

## NYT FRA RÅDET

### Regeringen fortsætter med lave ambitioner på klima og miljø

» Det lave ambitionsniveau, som Venstre og blå blok slog an under valgkampen og i regeringsgrundlaget, præger fortsat regeringens politik. Forslaget til finanslov for 2016 indeholder en lang række nedskæringer på det grønne område, herunder på energi- og miljøforskningsprogrammerne. Statsministerens åbningstale den 6. oktober indeholdt meget lidt på klima og miljø, og det, der var, handlede mest om, at ambitionerne skal sænkes, fordi regeringen tror, at et højt niveau vil true virksomhedernes konkurrenceevne. Regeringen har også udsat en nødvendig reform af energi-afgifterne til næste valgperiode. Det betyder blandt andet, at man fortsat vil favorisere biomasse med afgiftsfritagelse, hvilket gør det meget svært for for eksempel varmepumper at konkurrere. Regeringen savner forståelse for, at Danmark netop i høj grad lever af at være på forkant med klima- og miljøkravene. Til gengæld står de konservative fast på målet om 40 procent klimagasreduktion i 2020, som de aftalte med »rød blok« i begyndelsen af i år. Den 23. oktober fremsatte de Konservative forslag herom i Folketinget. Der er dermed udsigt til, at regeringen kommer i mindretal på klimapolitik.

### 16-punkts planen – Landbrug og miljø

» Regeringen er nu i gang med at udmønte den såkaldte 16-punkts plan for landbruget. Fire af punkterne er udmøntet i forslag, som har været i høring, og som vil føre til kraftige tilbageskridt for vores vandmiljø og natur. Det Økologiske Råd har lavet grundige høringssvar, som kan ses på [www.ecocouncil.dk](http://www.ecocouncil.dk). Hvis 16-punkts planen gennemføres vil det stærkt forsinke Danmarks opfyldelse af EU's vandrammedirektiv. Regeringen har da også i begyndelsen af november meddelt, at den vil udnytte mulighederne i EU til det yderste for at udsætte opfyldelsen, nemlig helt til 2027. Men regeringen glemmer, at det ikke bare er en ret Danmark har. Man kan få udsættelse, hvis det kan påvises, at det er meget svært og dyrt at opfylde kravene – men ikke hvis man som den danske regering aktivt forsinke opfyldelsen ved at lave regler, der forøger forureningen.



■ Nyt fra Rådet er redigeret af Christian Ege

### Efter dieselgate – svindel med både luftforurening og CO<sub>2</sub> – udslip skal stoppes

» Siden Volkswagen-sagen bragede løs i december har Det Økologiske Råd sammen med vores europæiske samarbejdspartnere arbejdet på at få frem i lyset, at sagen ikke kun handler om svindel med tests af luftforurening med kvælstofoxider (NOx) – men også om svindel med CO<sub>2</sub>-udslippet – det vil sige, hvor langt bilerne kører på literen. Samt at andre bilmærker end VW er involveret. Desværre har EU's ministerråd sidst i oktober – trods pres fra EU-parlamentet – besluttet at give bilindustrien frist til 2021 til at præstere retvisende tests. Men VW kan forvente et utal af erstatningskrav, og deres aktier er allerede styrtet ned. Forhåbentlig kan det være en lærestreg, i forhold til at svindel ikke betaler sig i det lange løb. Forureningen med NOx er ansvarlig for mange dødsfald og øget sygelighed. Men når bilfabrikerne tvinges til at trække bilerne tilbage og sørge for at sænke deres forurening, vil det umiddelbart føre til, at de kommer til at køre kortere på literen. Derfor kan man frygte, at mange bilejere af økonomiske hensyn vil undlade at få sænket den ulovlige forurening. Og derfor er det afgørende, at myndighederne sikrer, at forureningen faktisk sænkes.

### Organisk husholdningsaffald til biogas – også hos kvægbonder

» Den 23. oktober offentliggjorde Energistyrelsen en rapport, som Det Økologiske Råd har udført for styrelsen. Projektets formål var at fjerne den barriere for udbygning af biogasanlæg, at mejeribranchen hidtil ikke har villet modtage afgasset biomasse, hvis der blev tilført organisk husholdningsaffald til biogasanlægget – selv om affaldet var sorteret ude hos borgerne – af frygt for at en eventuel forurening af husholdningsaffaldet skulle kunne forurene mælken. Rapporten viser, at forureningen er på et meget lavt niveau, og at der kun er brug for en mindre



Foto: Morten Kjærgaard

» **MANGE MENNESKER** mødte op, da Det Økologiske Råd i begyndelsen af oktober kunne holde reception i de nye lokaler i Kompagnistræde 22, 3. sal.

udbygning af de danske regler, for at de opfylder de krav, som i dag opfyldes af de svenske regler – og disse er allerede accepteret af det dansk-svenske mejeriselskab Arla. Udbygningen drejer sig om regler for synlige urenheder, for eksempel plaststykker i den afgassede biomasse. Miljøstyrelsen er nu i gang med at forberede en sådan regel.

### Indeklima i børneværelser

» Det Økologiske Råd skal undersøge indeklimaet på en række børneværelser. Når vores omgivelser udsætter os for mange forskellige kemikalier på én gang, kan det have store konsekvenser for vores sundhed. Og her er børn særligt sårbare. Holdet bag projektet skal måle på temperaturudsving, CO<sub>2</sub>-indhold, fugt, kemikalier og partikler. Det sker i samarbejde med Astma-Allergi Danmark, Københavns Universitet og Statens Byggeforskningsinstitut og med støtte fra Realdania.

### Kommunikationsmedarbejdere

» I sidste nummer skrev vi, at vores barselsvikariat som kommunikationsmedarbejder blev delt mellem Helene Cherét og Johanne Gabel. Imidlertid blev Johanne Gabel forhindret i at påtage sig jobbet, hvorfor vi ansatte journalist Karin Jensen, som nu varetager vikariatet sammen med Helene Cherét, frem til september 2016.

## Kalender

### Er sprøjtemidler farlige – og hvordan kan vi mindske brugen af dem?

Nyere forskningsresultater peger på markante effekter af pesticider på både sundhed og miljø.

Offentligt møde i Politikens foredragssal, Vestergade 28, København, tirsdag den 26. januar kl. 14.30-17.15.

Arr.: Det Økologiske Råd og Politiken

Oplæg med Eva Cecilie Bonefeld-Jørgensen og Jes Rasmussen, Aarhus Universitet, Christian Ege, Det Økologiske Råd.

## Kan man dele en elbil?

### Elbilers potentiale som udlejnings- og delebiler

Elbiler er fremtidens transportmiddel. Men hvor langt ud i fremtiden skal vi før danskerne for alvor har taget elbilen til sig, og kan delebilordninger og udlejningsfirmaer være med til at skubbe på udviklingen?

Kom til seminar og bliv klogere på potentialet for elbiler, som dele- og udlejningsbiler, og på hvordan brugerne har taget mod elbilerne.

Alle der deltager på seminaret får en gratis bil!

Offentligt seminar i Mogens Dahl Koncertsal, Snorregade 22, 2300 København S, mandag d. 7. december kl. 9.30-15.00.

Arr.: Det Økologiske Råd, med støtte fra Trafikstyrelsen

Oplæg ved Morten Kabell, Teknik- og Miljøborgmester i Københavns Kommune; Lærke Flader, Branchechef i Dansk Elbil Alliance, m.fl.

Program følger. Følg med på [www.ecocouncil.dk](http://www.ecocouncil.dk) og i det kommende nyhedsbrev.





Afsender  
Global Økologi  
c/o Det Økologiske Råd  
Blegdamsvej 4B  
2200 København N



PP DANMARK

ID-nr. 47464



# Får du vores nyhedsbrev?

Husk at du kan få vores nyhedsbrev, som udkommer hver måned med nyt om Det Økologiske Råds arbejde.

Her kan du også læse om debattmøder, konferencer og andre begivenheder, vi arrangerer.

Nyhedsbrevet er helt gratis, og du kan tilmelde dig på [www.ecocouncil.dk](http://www.ecocouncil.dk)

