

Tidsskriftet der
tager pulsen på dansk
og international
miljøpolitik

GLOBAL ØKOLOGI



NR. 4 | 15. ÅRGANG | DECEMBER 2008

TEMA

Farligt elektronikskrot



Elektronik dumpes i Ghana
E-skrot: Moralen er *ikke* skrottet
Nyt miljøparadigme: Cradle to Cradle
Grøn skattereform

**TEMA:**

Elektronikskrot fra EU havner i Kina, Ghana, Indien og Nigeria. Her forsøger bl.a. børn at hive de sidste rester af kobber og aluminium ud af skrottet. De udsættes for forgiftninger med bly, cadmium og kviksølv. Lukker forbrugerne øjnene? Er det producenternes ansvar?

Læs s. 13-15



Affald skal blive til næringsstoffer for fremtidige generationer af produkter, råmaterialer og sunde levende organismer. Nyt miljøparadigme: *Cradle to Cradle* eller *vugge til vugge* designer med hele livscykluslussen for øje.

Læs s. 18-21

**TEMA:**

Luftforureningen stiger, men den danske regering nøler med en handleplan. Det Økologiske Råd har tabt tålmodigheden og stævner staten. Grænseværdier ved trafikerede veje overskrides hvert år.

Læs s. 22-23



Blandede kilder
Produktgruppe fra velforvaltede skove, kontrolleret oprindelse og genanvendt træ eller fibre
www.fsc.org Cert no. SW-COC-727
© 1996 Forest Stewardship Council

INDHOLD

- 4 Indholdet af metan stiger igen
- 5 Klimaet taber på bioenergi
- 6 Energisiden der sparer

7 TEMA: Farligt elektronikskrot**8 Europæisk elektronik dumpes i Ghana**

Af Vagn Berthelsen, generalsekretær, IBIS

10 Forbedret håndtering af el-produkter og el-skrot

Af funktionsleder, cand. scient. Lone Schou, Miljøstyrelsen og direktør Bjørn Bauer PlanMiljø APS

13 E-skrot: moralen er ikke skrottet

Af redaktør Tina Læbel

16 Stramning af farlige stoffer udsat

Af Susanne Bruun Jakobsen, kemikaliemedarbejder, Det Økologiske Råd

18 Et nyt miljøparadigme: 'Vugge til Vugge'

Af sekretariatsleder Martin Fluri, Vuggetilvugge.dk

22 Staten stævnes for luftforurening

Af Kåre Press-Kristensen, civilingeniør, Det Økologiske Råd

24 Grøn skattereform – en stor politisk formidlingsopgave

Af Anne-Mette Wehmüller AC-medarbejder, Det Økologiske Råd

27 Debat**28 Bognyt****30 Nyt fra Det Økologiske Råd****32 Gavebidrag**



TEMA: Farligt elektroniskrot

I 2006 blev der på verdensplan solgt 63 millioner spillekonsoller og 230 millioner computere! En succes med en bagside. Produkterne indeholder farlige stoffer, som kan forurene vores miljø, og de mennesker der arbejder med at fremstille og bortskaffe de udtjente elprodukter. I dette tema ser vi nærmere på de led, der skal føre til bedre håndtering af elskrot.

Vi tager også et kig ud i fremtiden – for et nyt miljøparadigme – Cradle to Cradle, kan revolutionere håndteringen af elprodukter. Det handler om at designe med hele livscyklussen for øje. Og omstillingen er gået i gang.

Læs mere i temaet.

E-affald – løsningen er mangesidet



Susanne Bruun
Jakobsen,
Det Økologiske Råd

■ Susanne Bruun Jakobsen, kemikaliemedarbejder Det Økologiske Råd

Vi anskaffer os nye elektroniske produkter som aldrig før. Mange hjem i Danmark bugner af mobiltelefoner, computere, spilkonsoller og fjernsyn af nyere dato. Hvad gør vi af det gamle?

Europæisk elektronikaffald dukker igen og igen op i lande som Ghana, Indien og Kina. Det sker på trods af, at en række regler og internationale konventioner skulle forhindre det. Affaldet rummer farlige kemiske stoffer, som er til skade for miljøet og sundheden i de pågældende lande. Børn og voksne arbejder på lossepladser og i lavteknologiske værksteder, hvor de bl.a. udsættes for giftigt støv og røg.

Når vi her i Danmark skiller os af med et elektronisk produkt, er det at betragte som affald, dels hvis det ikke virker, dels hvis vi har haft intentioner om at smide det ud. Som borger og virksomhed i Danmark er vi forpligtede til ikke blot at kaste elektronikken bort med husholdningsaffaldet. Kommunen stiller genbrugspladser og indsamlingsordninger til rådighed, men det er producenter/importører, der har det praktiske og økonomiske ansvar for, at produkterne kommer fra genbrugspladserne til korrekt oparbejdning.

Der er brug for, at producenter af elektronik produkter tager et større ansvar for deres produkter. Dette producentansvar er sat i gang ved indførelsen af WEEE-direktivet på EU-plan og den danske gennemførelse, Elskrotbekendtgørelsen. En stærkere implementering kan f.eks. ske i form af øget individuelt producent-ansvar for tilbagetagning af e-affaldet, indførelse af betaling for egne produkter i forhold til deres miljøbelastning samt bedre identifikation af de enkelte produktdele, så deres ophav bedre kan erkendes. Lovgivningsmæssige

og økonomiske incitamentter kan føre til udvikling af produkter, der er lettere at reparere, opgradere og genanvende – uden indhold af farlige kemiske stoffer.

Meget elektronikaffald eksporteres under dække af at være brugte produkter til videresalg. Det har vist sig, at der er behov for en bedre kontrol med om eksporterede ”brugte” elektronikprodukter i virkeligheden er affald. Eksport af farligt affald fra EU til ikke-OECD-lande er forbudt jf. EU-lovgivning (Transportforordningen). Baselkonventionen og den tilføjede BAN Amendment skulle forbyde eksport af e-affald og andet farligt affald fra alle OECD-lande til ikke-OECD-lande. Men tilføjelsen mangler stadig at blive ratificeret, hvilket betyder, at USA og andre rige lande fortsat eksporterer elektronikaffald til ulandene. EU har ratificeret og gennemført forbuddet via Transportforordningen. Alligevel er også europæisk affald at finde i ulandene!

Fordi det kan være så vanskeligt at sikre en rimelig håndtering af elektronikaffaldet, kan det være afgørende at arbejde med tiltag, der gør affaldet mindre farligt. Det har vist sig, at det europæiske RoHS-direktiv effektivt har udfaset nogle af de farlige stoffer i elektronikprodukter. Det kunne derfor være effektivt, hvis RoHS-direktivet blev udvidet til at omfatte langt flere af de farlige stoffer, f.eks. PVC samt flere bromerede flammehæmmere.

At sikre at der ikke havner farligt skrot i u-landene kræver en mangesidet løsningsmodel – der både tilskynder til større producentansvar, strammer op på eksisterende lovgivning og kontrol og ikke mindst bevidstgør problemet hos brugerne.



Kort nyt

Formering af ny allergiplante

Den invasive og stærkt allergifremkaldende plante bynkeambrosie er i stand til at udvikle pollen under danske forhold. Det har forskere ved DMU konstateret i dette efterår. Et enkelt eksemplar af planten bynkeambrosie producerer mellem en halv og en hel million pollen. Det afgørende spørgsmål er nu, hvorvidt planten også kan sætte spiredygtige frø og dermed sprede sig herhjemme. www.dmu.dk

Ø-handel fortsat i vækst

Finanskrisen har ikke påvirket salget af økologiske varer. Opgørelser fra i år viser en samlet fremgang på minimum 30 pct. i forhold til sidste år. Omsætningen er i dag oppe på ca. 4,5 milliarder kr. Økologisk Landsforening forventer fortsat vækst og en fordobling af salget til ni milliarder i 2013. Det er især børnefamilier, der i stigende grad vælger at købe økologisk til de mindste børn. www.okologi.dk

Naturgenopretning i blinde

Forskere påpeger til Altinget, at vi mangler dokumentation for, hvordan vi i Danmark får mest biodiversitet for pengene. Der mangler dokumentation for udbyttet af hidtidige naturgenopretningsprojekter, hvilket gør det svært, mest effektivt at anvende den nye miljømilliard, der er på vej. Bl.a. påpeges det, at skovrejsning er dyrt, og at ophørt dyrkning er ligeså effektivt til at sikre grundvandsbeskyttelse.

Indholdet af metan stiger igen

Analysen tyder på, at stigningen især skyldes udslip på den nordlige halvkugle.



Foto: Rob Broek

Græsning med kvæg har en positiv effekt på naturens artsdiversitet, men kvægdrift bidrager også i høj grad til udledning af metan. Gassen dannes i maven på koen.

■ Af redaktionsmedlem Bent Kristensen og redaktør Tina Læbel

Efter otte år næsten uden vækst i koncentrationen af metan i atmosfæren, er niveauet igen begyndt at stige.

”Det er ikke godt nyt for den globale opvarmning,” siger Dr. Paul Fraser fra den australske forskningsorganisation CSIRO til ENN. Han er en af forskerne bag en netop offentliggjort videnskabelig undersøgelse om metan i det amerikanske tidsskrift *Geophysical Research Letters*.

”I de senere år er stigningen for nogle af drivhusgasserne som metan og CFC-gasser mindsket. Det så ud til at modsvare den stigende mængde af kuldioxid. Nu, hvor metan-koncentrationen igen stiger, vil den globale opvarmning muligvis ske hurtigere,” siger han.

Metan er den næst vigtigste drivhusgas (efter kuldioxid) og tegner sig for nær ved 20 procent af den globale opvarmning,

siden den industrielle revolution. Metan udledes til atmosfæren fra vådområder, rismarker, kvæg, skovbrande, kulminer, revner i havbunden m.m.

”I det sidste årti har kilderne til udledning af metan været tæt på at balancere med nedbrydelsen af metan ved atmosfærisk oxidation og optagelse i tør jord,” siger Dr. Fraser og fortsætter, ”denne spinkle balance har resulteret i en minimal vækst i indholdet af metan. Tilsyneladende har mængden fra nogle af kilderne været stigende - f.eks. brug af fossilt brændstof, kvæg og ris - og andre faldende, især de tropiske vådområder. Men i det sidste års tid har mængden fra kilderne imidlertid oversteget den samlede nedbrydning, og koncentrationen er begyndt at stige igen.”

De seneste analyser af data tyder på at stigningen, i det mindste delvis, skyldes udslippet

af metan på den nordlige halvkugle.

”Sådanne stigninger har været forudsagt, da den hurtigt smeltende is skaber nye metankilder fra arktiske vådområder. En anden grund kan være, at den atmosfæriske oxidation måske svækkes af hidtil ukendte årsager,” forklarer han videre.

Det internationale klimapanel (IPCC) prioriterer nu forståelsen af metanbalancen som nyt forskningsområde.

”Realiteten er, at videnskabsfolkene kun har en meget grundlæggende forståelse af disse variationer. For at kunne forudsige metans bidrag til klimaændringerne, er det nødvendigt med kontinuerlige, meget præcise observationer, især i de tropiske og nordlige områder, til brug for beregning og efterprøvning af de avancerede klimamodeller,” afslutter Dr. Fraser.

Kilde Environmental News Network -ENN



Fra et biodiversitets synspunkt er der ingen tvivl om, at rydning af regnskov til fordel for eksempel oliepalme plantager er en dårlig 'forretning'. Kun hver sjette art kan i gennemsnit finde et nyt levested i plantagen, viser ny forskning fra Nordeco.

Klimaet taber på bioenergi

■ Af redaktør Tina Læbel

Fjerner man regnskov og planter oliepalmer vil effekten på klimaet være negativ i mindst 75 år, viser ny forskning.

Bioenergi er blevet udråbt til at være et miljøvenligt alternativ til fossile brændstoffer, og efterspørgslen efter nye landområder, særligt i troperne er vokset kraftigt. Men der går mange år før erstatning af fossile brændstoffer med for eksempel palmeolie giver en CO₂-besparelse – mindst 75 år – viser ny forskning fra The Nordic Agency for Development and Ecology (NORDECO).

En hektar regnskov rummer ca. 250 tons kulstof, som findes i blade, rødder, jordbund og ved. En fuldt udviklet oliepalmeplantage indeholder langt mindre kulstof. Resultatet af rydning af en hektar regnskov og opvækst af plantagen er derfor et nettoudslip på ca. 160 tons kulstof til atmosfæren. Efter et par år sætter oliepalmerne frugt, det er frugten der bruges til biobrændstof, og anvendelsen heraf – som erstatning for fossilt brændstof, kompenserer i nogen grad for tabet af kulstof ved skovrydningen. Men det går langsomt. Først efter 75 år er der en CO₂-

besparelse i forhold til fossile brændstoffer. Og der kan gå endnu længere tid afhængig af rydningen.

Bliver resterne af regnskoven brændt af, inden der plantes oliepalmer, kan der gå helt til op 93 år før en besparelse finder sted. Endnu værre, hvis plantagen etableres, hvor regnskoven har vokset på tørvebund – der kan da gå helt op til 600 år, før CO₂-regnskabet er i klimaets favør. Etablerer man derimod plantager på nedslidte græsmarker, kan produktionen bidrage positivt efter en snes år.

Et er klimaregnskabet, men skoven har også stor værdi for de mennesker, der bor i eller nær den. Ligesom dyr og planter taber på en rydning. Kun hver sjette art, skønnes det i undersøgelsen, vil være at genfinde i en etableret oliepalmeplantage. Undersøgelsen er udført i et samarbejde mellem danske, tyske og amerikanske forskere.

Mere at vide: www.nordeco.dk

Kort nyt

Klimakommune nr. 1

Kalder Thisted sig. Al elektricitet er CO₂-neutral og 85 pct. af den offentlige varmforsyning kommer fra vedvarende energi. Der er i dag placeret 220 vindmøller i Thy, som også eksporterer el til kommunens naboer. Fjernvarmenettet bliver forsynet af en effektiv affaldsforbrænding, halmfyring, geotermisk varme og afbrænding af flis og træpiller. En film om tiltagene er tilgængelig på:

www.climate.thisted.dk

Greenpeace til Afrika

Greenpeace har i november åbnet sit første kontor i Johannesburg i Sydafrika. Herfra vil de søge at blive endnu mere aktiv og synlig i et af de kontinenter i verden, der står til at blive ramt allerhårdere af klimaforandringerne. Et tilsvarende kontor åbnes i år i Kinshasa i DRC og et tredje i Senegal i Dakar næste år. Greenpeace vil især koncentrere sig om tre arbejdsområder: Bevarelse af regnskov, overfiskeri og klimaforandringer.

www.greenpeace.dk

Coca Cola sparer CO₂

The Coca Cola Company har indgået et partnerskab med WWF, der betyder, at Coca Cola fra 2015 vil spare atmosfæren for over 2 millioner ton CO₂ om året. Coca Cola vil bl.a. nå målet ved at reducere sit samlede energiforbrug med 5 procent i de rige lande. Udledningen af CO₂ fra fabrikkerne i 2015 må ikke være større, end den var i 2004. Coca Cola har allerede en aftale med WWF om at begrænse vandforbruget og sikre nogle af verdens vigtigste floder.

www.wwf.dk



Farvel til glødepæren

Glødepæren, der endnu er danskeres og europæernes foretrukne lyskilde, er på vej ud. EU's energiministre har vedtaget en aftale med et forbud fra 2010. De energisparende A-pærer bruger kun en fjerdedel strøm i forhold til glødepæren, mens de nye LED-pærer bruger endnu mindre. Husholdningernes strømforbrug vil hermed kunne falde med helt op til 60 pct. efter 2010.

www.klimadebat.dk

Komfort huse med lavt energiforbrug

Komfort Husene i Skibet ved Vejle blev indviet i november. Husene er landets hidtil største udviklingsprojekt inden for enfamiliehuse med alternativ opvarmning uden varmeinstallation og med et optimalt indeklima.

De ti Komfort Huse er opført som 'passivhuse'. Energiforbruget til opvarmning er reduceret med 80 pct. i forhold til andre nyopførte parcelhuse. www.fbbb.dk



Bright Green – Danmark i front

Op til COP15 og under overskriften – Bright Green – vil Dansk Industri og DI Energi-branchen gøre en særlig indsats for at synliggøre de mange klimavenlige teknologiske løsninger, der udbydes af danske virksomheder.

Bright Green er navnet på en ideologi, som breder sig med stor hast over hele verden. Budskabet er, at økonomisk vækst og hensyntagen til miljøet sagtens kan gå hånd i hånd – hvis der tænkes i intelligente teknologiske løsninger.

Forventninger til massive investeringer i grøn energi i USA giver håb om øget eksport for danske virksomheder med grøn energi og klimateknologi. Den danske eksport til USA er faldet med 8 procent i de første ni måneder af 2008 sammenlignet med samme periode det foregående år.

”Udsættelser er ikke længere en mulighed. Fornægtelse er ikke længere en acceptabel respons. Risiciene er for høje, konsekvenserne for alvorlige.”

Barack Obama i videotransmission til delstatsguvernører på klimakonference i USA



Grønne julelyskæder

Kan man ikke lade være – kan man gå efter de nye jule-diodelyskæder, de findes nu i et pænt udvalg med både koldt og varmt lys. Typisk bruger kæden 50-90 pct. mindre strøm end de traditionelle kæder med glødepærer. Brug evt. et tænd-sluk-ur også, det begrænser forbruger yderligere. Det anslås at julebelysningen herhjemme bidrager med ca. 25.000 tons CO₂. www.elsparefonden.dk



Foto: Michael S. Lund

Farligt elektronikskrot

De er populære julegaver. Spillekonsoller, mobiler, fladskærme og PC'er. Men også når julen ligger bag os, er efterspørgslen efter de elektroniske produkter stor. I 2006 blev der på verdensplan solgt 63 millioner spillekonsoller og 230 millioner computere! En succes med en bagside. Produkterne indeholder farlige stoffer, som kan forurene vores omgivende miljø, og de mennesker der arbejder med at fremstille og bortskaffe de udtjente elektronikprodukter.

Stærkest står billederne af børn, der arbejder på lossepladser i ulande, hvor elskrot fra den rige verden adskilles og afbrændes for at få fat i metaller, der kan genbruges og sælges. Dybt uetisk og også ulovligt. Det er forbudt at eksportere elektroniske produkter, der ikke virker. Alligevel sker det.

I dette nummer af Global Økologi ser vi i temaet 'Farligt elskrot' nærmere på vejen fra elprodukter til elskrot. En vej, der involverer mange aktører og led, men hvor håndteringen af el-skrottet på trods af problemer faktisk er forbedret i de senere år, siger Miljøstyrelsen. Hvorfor kan du læse om i artiklen s. 10.

Også Greenpeace er forsigtige optimister. For de store elgiganter, ihvertfald nogle, lægger sig i selen for at udfase farlige stoffer, optimere energiforbrug og effektivisere indsamlingsordningerne.

Hvad der har ført til dette, kan du læse mere om på s. 13.

Sidst men ikke mindst i temaet, kan du læse om et helt nyt miljøparadigme – Cradle to Cradle eller vugge til vugge, som gør op med den gængse affaldsopfattelse. Paradigmet har bl.a. betydet, at et af Hollands største affaldssorteringsselskaber i dag er omdannet til en virksomhed for næringsstofformidling. Også i Danmark er den cykliske tilgang til produktion ved at få fodfæste. Læs artiklen s. 18.

Udenfor temaet ser vi frem mod et af forårets helt store politiske emner, nemlig skattereformen. Reformen skal ikke kun sænke skatten på arbejde, den skal også forbedre danskernes adfærd til mere miljøhensyn. Kan grønne afgifter som i flere år foreslået af Det Økologiske Råd gå hånd i hånd med skattelettelser? Læs om udfordringerne i artiklen s. 24.

Med ønsket om god læselyst følger også denne gang en tak til alle vore læsere i det forgangne år –

Samt ønsket om en glædelig Jul – og et godt Nytår!

Redaktionen



Fotos: Venligst udlånt af Michael S. Lund

Europæisk elektronik dumpes i Ghana

■ Af Vagn Berthelsen, generalsekretær IBIS



Seks drenge river isoleringen af gamle køleskabe og fordrer ilden med det skumagtige materiale. Det brænder godt. Røgen er voldsom. Der ligger en tyk, giftig røg hen over området. Nede i ilden brænder isoleringen på nogle ledninger, og gradvist kommer kobberet inden under til syne. Drengene fisker engang imellem i bunken og banker de forkullede rester af isoleringen af. Til sidst er metallet rensat så nogenlunde. Drengene har et stykke metal mere at sælge til skrothandleren.

Jeg besøgte i september en losseplads i udkanten af Ghanas hovedstad Accra sammen med journalisternes miljøorganisation for at vurdere, om IBIS kan gøre en relevant indsats.

Lossepladsens historie hænger sammen med Europa. Ghana er ved at blive den store endestation for gammelt elektronisk udstyr fra Europa. Gamle computere, radioer, CD afspillere m.v. eksporteres til Ghana, og ender der på lossepladser, hvor gadebørn skillemapparaterne ad for at få fat i de ædle metaller, som er i apparaterne. Børnene sælger derefter de ædle metaller, primært kobber, til skrothandlere, som igen videresælger, bl.a. til re-eksport til Europa. Det sker under rædselsfulde forhold hvor kemikalietung røg forgifter børnene og forurener miljøet.

Ghana er ved at blive den store endestation for e-skrot fra Europa. Men store lossepladser for e-skrot findes spredt i ulande i hele verden. Således findes der adskillige i Indien, i Pakistan, Kina og Nigeria.



I Danmark og i Europa udskiftes computere og andet elektronisk udstyr stedse hurtigere. Meget afleveres på genbrugsstationer og håndteres efterfølgende på forsvarlig vis, bl.a. fordi producenterne for nylig er blevet pålagt at tage gammelt udstyr tilbage og sørge for hele produktets 'livscyklus'. Men en stigende del af de gamle apparater dumpes i ulande, og Ghana er i den forbindelse blevet en central endestation.

Det er dyrt at håndtere det giftige affald ordentligt, og mellemhandlere i Europa kan tjene penge på at opkøbe eller overtage udstyr og eksportere det til Ghana. Noget af udstyret er rent faktisk funktionsdygtigt og kan efterfølgende bruges i Ghana, men en stor del er ikke funktionsdygtigt og dumpes, vel vidende at det vil blive håndteret på lossepladser i hovedstaden Accra.

Problemet er komplekst, og der er ingen nemme løsninger. Det mest 'enkle' er, at stoppe eksporten fra Danmark og andre lande i Europa. Problemet er, at det er legitimt at eksportere funktionsdygtige apparater til genbrug, hvilket der kan være god fornuft i. I Danmark tages der stikprøvekontroller, men der foregår ingen reel kontrol, ej heller kontrol af om udstyret, teknisk set, kan bruges lokalt.

Kontrollen kan skærpes i havnen i Accra – men dét, der ikke er realistisk i Danmark, er ej heller realistisk i Ghana. Systemerne er tværtimod svagere i Ghana, og det er

forholdsvis let at bestikke underbetalte toldere.

De lokale myndigheder kan gøre en indsats, men det forudsætter, at man er opmærksom på problemet, og at der via medierne gøres en indsats for at lægge et politisk pres på de folkevalgte. Det kan give basis for at forholde sig til de konkrete lossepladser, og det kan eventuelt også få politikere i Ghana til at forholde sig til problemet. Der vil være rigtig god mening i, at Ghana og andre afrikanske lande laver nationale handlingsplaner for, hvordan elektronisk affald håndteres.

En løsning kan være, hvis firmaer lokalt i Accra pålægges at tage elektronisk udstyr tilbage og betale en vis minimumspris. Det kan gøre det mere attraktivt at aflevere gamle apparater til et firma end selv at splitte det ad.

Der er brug for at arbejde mere med problemet. I første omgang satser IBIS på, at støtte journalisterne miljøorganisation for derigennem at få sat fokus på problemet i Ghana. Men det er et område, vi gerne vil gøre mere ved, hvis vi sammen med andre kan identificere nogle løsninger.

Vb@ibis.dk

“Det er forfærdelige forhold, og det er vigtigt, at det stoppes. Men det er ligeså vigtigt, at børnene får et alternativ. De er på lossepladsen på grund af fattigdom, og fordi de ikke har andre muligheder. De skal have tilbud om uddannelse eller meningsfuld beskæftigelse.” Vagn Berthelsen IBIS

Forbedret håndtering af el-produkter og el-skrot



■ Af funktionsleder, cand. scient. Lone Schou, Miljøstyrelsen og direktør Bjørn Bauer PlanMiljø APS

Hvad sker der med de rige landes udslidte computere, TV-apparater eller hårde hvidevarer, når vi europæere ikke længere har brug for dem?

Det spørgsmål trænger sig næsten dagligt på i dagspressen, hvor fokus primært er på den del af elektronik-skrottet, som ender i ulande som Ghana og Indien.

Mindre opmærksomhed får det faktum, at håndteringen generelt er blevet forbedret mærkbart i de senere år.

Grundlæggende er eksport af brugt el-skrot over grænserne i EU regi primært reguleret ved EU's Transportforordning (for affald), mens brugte el-produkter som andre varer må eksporteres frit over hele verden efter princippet om varernes frie bevægelighed. Inden for elektronik og elektronisk udstyr er der især et marked for eksport af brugt it-udstyr, TV-apparater og hårde hvidevarer (køleskabe).

Reglerne om el-skrot skal sikre mennesker og miljø

I EU har der siden 2006 som følge af WEEE-direktivet (Waste of Electric and Electronic Equipment) eksisteret et producentansvar for tilbagetagning og bortskaffelse af affald fra elektriske og elektroniske produkter. Danmark har etableret et WEEE-system med pligt for producenter og importører til at tilmelde sig systemet og betale til det fælles indsamlings- og bortskaffelsessystem, hvis de ikke selv indsamler og bortskaffer affaldet forsvarligt.

Bestræbelserne på at sikre en kontrolleret håndtering af WEEE skal ses i lyset af, at produkterne ofte indeholder skadelige stoffer, som kan forvolde skade på både mennesker og miljø, hvis de ikke håndteres omhyggeligt og sikkert.

Det er en god idé at genbruge funktionsdygtigt, brugt udstyr i lande, hvor sådanne

Måltrettet information og gode praktiske ordninger er forudsætninger for korrekt håndtering af elektronisk affald i Danmark. Miljøstyrelsen lancerer ny kampagne.

Foto: Marvikk

”Jo længere tilbage i produktkæden, der tages ansvar for korrekt håndtering af udstyr og affald, des større er sandsynligheden for, at der ikke eksporteres el-skrot til tredjelande.”

produkter kan få forlænget levetiden med flere år til glæde for brugeren. Men virker udstyret ikke, når det kommer frem til modtagerlandet, og er det for besværligt at reparere, håndteres det som alt andet elektronisk affald, der frembringes i landet. En sådan eksport er derfor ulovlig og skal forhindres.

El-skrot hører ikke hjemme i ulande

I mange fattige lande ses den praksis, at mennesker for at udvinde værdifulde metaller afbrænder el-skrot på en losseplads under helt ukontrollerede og miljøfarlige former. Dette må naturligvis undgås – og det gøres ved, at man forhindrer eksport af utjente produkter og håndterer affaldet i de lande, hvor det oprindeligt er fremkommet, og ved at der sættes fokus på, at ulandene får udarbejdet nationale handlingsplaner for, hvorledes de håndterer deres eget elektronik affald.

Miljøstyrelsen tog i 2006 initiativ til at iværksætte en nøjere undersøgelse af forholdene omkring eksport af brugte el-produkter og el-skrot med henblik på at belyse varestrømmene og at identificere de aktører, som indgår i værdikæden for brugt elektronik og el-produkter. Undersøgelsen blev afrapporteret af firmaet PlanMiljø Aps i oktober 2006.

Mange aktører har ikke kendskab til, hvor de brugte eller udslidte produkter havner efter brug. Og netop dette er et kritisk punkt i varekæden, for man kan ikke blot overlade ansvaret for miljørigtig håndtering til det sidste led i kæden. Myndighederne i de fattige lande har ikke mulighed for at kontrollere produkterne, når de ankommer til havnene – spørgsmålet er derfor, hvorledes vi sikrer, at alle led i den danske del af varekæden bidrager til, at der ikke eksporteres ubrugeligt el-skrot til udviklingslandene. →

Aktører i produktkæden for elskrot

- 1. Producenter og importører** fik med WEEE-direktivet ansvaret for den forsvarlige tilbagetagning af el-skrot, og der er i dag etableret ordninger hertil, hvortil forbrugerne betaler et vist beløb ved køb af et el-produkt. Nogle producenter oplyser i manualer mv., at produktet skal afleveres til en godkendt indsamlingsordning, når det er udslidt.
- 2. Forhandlerne** af nye el-produkter har den direkte kontakt med forbrugerne og mange modtager brugt udstyr og el-skrot retur. Der ved har forhandlerne på den ene side en helt særlig mulighed for at formidle regler og god praksis til forbrugerne, og på den anden side også et ansvar for, at de indsamlede brugte produkter formidles videre i henhold til reglerne.
- 3. Brugerne** af el-produkter omfatter såvel virksomheder som institutioner og enkeltpersoner. Hver især har en mulighed for at sikre korrekt håndtering, når de videresælger brugt udstyr eller bortskaffer el-skrot. Virksomhederne og de store institutioner er her som store forbrugere en særlig interessant gruppe, fordi de har mulighed for at udarbejde og håndhæve korrekte procedurer for overdragelse af brugt el-udstyr i overensstemmelse med virksomhedens overordnede kodeks.
- 4. Opkøbere** kan være større firmaer, der garanterer datasikkerhed ved sletning af computers harddiske mv. og ofte garanterer korrekt håndtering, men også mindre eller mindre firmaer og enkeltpersoner, der indsamler og opkøber brugte produkter til videresalg i Danmark og udlandet. Opkøberne og eksportører er i mange tilfælde, men ikke altid de samme. Opkøberne har et stort ansvar for at sikre, at kun funktionsdygtigt udstyr eksporteres.
- 5. Shippingfirmaerne** kan varetage papirarbejdet i forbindelse med eksport, men har ikke ejer- eller overdragelsesansvar for det brugte el-udstyr. Derimod har de kontakt med både sælger og aftager og kan være en vigtig informationskanal i strømmen.
- 6. Humanitære organisationer** spiller en særlig rolle, idet nogle indsamler og formidler brugt udstyr til tredjelande ud fra motiver om at fremme udviklingen i disse lande. Organisationerne har et selvstændigt ansvar for, at udstyret fungerer godt og dermed rent faktisk kan være en gevinst for modtagerlandet.
- 7. De miljøgodkendte oparbejdningsvirksomheder** er godkendt til at håndtere og behandle el-skrot, og som professionelle aktører opererer de i henhold til vilkår og regler, herunder reglerne om eksport af affald.
- 8. Myndighederne** har til opgave at kontrollere, om miljøreglerne overholdes. Det er imidlertid ikke praktisk muligt for miljøtilsyn og skattemyndigheder at kontrollere, om alle eksporter overholder reglerne – hertil rækker ressourcerne langt fra.



Foto: Miljøstyrelsen

Det er ulovligt at sende elskrot til ulande, men det er tilladt at eksportere brugt elektronik.

Miljøstyrelsen på kontrol sammen med Københavns Kommune. Der var ikke noget elektronik i denne container.

Informationskampagne på vej

De vigtigste forudsætninger for at opnå korrekt og hensigtsmæssig håndtering af brugte el-produkter og el-skrot er gode praktiske ordninger og målrettet information om den korrekte håndtering.

Jo længere tilbage i produktkæden, der tages ansvar for korrekt håndtering af udstyr og affald, des større er sandsynligheden for, at der ikke eksporteres el-skrot til tredjelande. Der er således behov for, at aktører i hele produktkæden tager ansvar for den korrekte håndtering, og Miljøstyrelsen har derfor iværksat et projekt, der sigter på, at de væsentlige aktører er informeret om mulighederne for at sikre, at el-skrot ikke eksporteres.

I projektet, der er startet i efteråret 2008, udarbejdes let tilgængelige informationsblade målrettet de forskellige led i produktkæden: Forhandlerkæder, brugere af udstyret, opkøbere, behandlere, eksportører og shippingfirmaer. Også tilsynsmyndighederne (kommuner, politi og skat) vurderes at få gavn af materialet.

Informationen vil omfatte:

- > Hvad er brugte el-produkter, og hvornår er der tale om affald?
- > Hvordan skal el-skrot håndteres?
- > Hvilke procedurer kan man som virksomhed etablere for at sikre, at ens el-skrot behandles forsvarligt?
- > Hvordan kan anvendelige, brugte el-produkter formidles bedst muligt?
- > Er der mulighed for at mindske den miljømæssige risiko ved den videre brug og bortskaffelse?

Materialet vil blive udsendt direkte til målgrupperne og vil desuden blive tilgængeligt for alle interesserede på internettet.

Det er målet, at materialet og kampagnen vil fremme miljømæssig optimal håndtering af brugte el-produkter og el-skrot og samtidig minimere antallet af ulovligheder. Projektets resultater forventes omkring årsskiftet, sådan at informationsindsatsen kan starte først i det nye år.

Øget kontrol

I erkendelse af, at information og koordinering ikke alene kan sikre korrekt håndtering af el-skrot, afsættes der i de kommende år også ressourcer til at udvide tilsynet ved de mest anvendte udførelsessteder i Danmark.

Et samarbejde mellem Miljøstyrelsen, SKAT, politiet og kommunerne vil sikre, at kontrollen ved relevante havne og grænseovergange skærpes, og dertil kommer en koordineret aktion omfattende hele Østersøområdet i 2009.

For at sikre kvaliteten af denne indsats gennemføres i de kommende år desuden særlige seminarer og kurser, som skal sikre, at medarbejderne har de rette kompetencer til at afdække eventuelle ulovligheder.

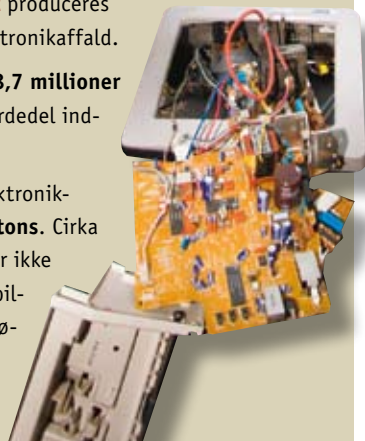
los@mst.dk og bb@planmiljoe.dk

Så meget e-affald

FN skønner, at der hvert år **globalt** produceres mellem **20-50 millioner tons** elektronikaffald.

EU skønnes hvert år at producere **8,7 millioner tons elektronikaffald**. Kun en fjerdedel indsamles eller genbruges.

I 2005 skønnedes mængden af elektronikaffald i **Danmark** at være **19.800 tons**. Cirka en tredjedel af dette affald kan der ikke redegøres for. Mobiltelefoner og spillekonsoller er ikke medtaget. (Miljøstyrelsen 2006).



INTERVIEW

E-skrot: Moralen er *ikke* skrottet

Elektronikbranchen har flyttet sig markant i de senere år i forhold til at fjerne farlige stoffer, men de bliver ikke belønnet for det, siger Greenpeace.

Miljøbiolog Henrik Pedersen fra Greenpeace har i flere år ledet Greenpeace' kampagne om farligt elektronikaffald.



■ Af Tina Læbel, redaktør



Har vi forstået, at det er dødsens farligt? At udtjente elektriske tandbørster, computere, mobilere og spillekonsoller indeholder farlige stoffer. At det, hvis det ryger i affaldssækken og på forbrændingen, sender dioxiner op i luften? At det, udenom de korrekte indsamlingssteder kan havne på dumpingpladser for e-skrot i ulande. At der her sidder børn og piller elektronikken fra hinanden for at tjene et par håndører. At de børn forgiftes og dør før tid? Skrotter vi ikke lige et kort øjeblik moralen – stiller den gamle PC i et hengemt hjørne – mens vi installerer den nyeste og viser dens kunnen frem til vennerne?

”Det er rigtigt, at selvom der har været fokus på problemet i medierne, så går forbrugeren ikke nødvendigvis ud kun og køber grøn elektronik. Men folk er forargede over eksporten. Og vi har stadig en formidlingsopgave med at fortælle folk, hvad de gør af deres udtjente elektriske produkter,” fortæller miljøbiolog Henrik Pedersen fra Greenpeace. Han har i flere år ledet Greenpeaces kampagne om farligt elektronik, og han fremhæver i særdeleshed en høj moral blandt producenter af elektronik:

”De seneste års arbejde, hvor vi giver karakterer og ranglister elektronikfirmaer efter deres opførelse på miljøområdet, har virkelig betydet et gennembrud. Mange har oppet sig gevaldigt og stoppet brugen af PVC og bromerede flammehæmmere. Det gælder for eksempel Sony og Nokia og senest har også Apple meldt ud, at brugen stopper i 2009.” →



Begræns farligt e-affald i ulande

Det kan du gøre:

- 1 **Overvej** om du **virkelig** har brug for at købe ny elektronik!
- 2 **Tjek den seneste version** af *Guide to Greener Electronics* fra Greenpeace.
- 3 **Vælg gerne produkter** mærket med Svanemærket eller den europæiske blomst. Indtil videre er der dog ingen mobiltelefoner med disse mærker.
- 4 **Spørg hos forhandleren** efter apparater uden f.eks. bromerede flammehæmmere, PVC og phthalater. Selvom produkterne endnu er svære at finde, vil din efterspørgsel vise, at der er interesse for den type produkter. Producenterne vil efterhånden udphase kemikalierne.
- 5 **Aflever din brugte elektronik** inde på kommunens genbrugsplads – og ikke til ham der står ved indgangen og tilbyder dig en 50'er!
- 6 **Bor du i lejlighed**, så spørg viceværten, hvor de gamle elektronikprodukter, du sætter ned til skrald havner. Det bør afleveres gennem den kommunale indsamlingsordning.
- 7 **Smid ikke** elektronikaffald i skraldespanden – heller ikke fødselsdagskortet med musik i, den gamle mobiltelefon eller den elektriske tandbørste!



Guide to Greener Electronics

I guiden ranglistes firmaer

efter størst mulige integrerede hensyn til kemi, genbrug og klima. Guiden opdateres hvert kvartal og data bygger delvis på samtale, besøg på virksomheder og stikprøvekontrol af produkter. Kun oplysninger offentliggjort på firmaernes hjemmesider tæller med i pointgivningen.



For områderne gælder bl.a.:

Kemi: Firmaer skal fjerne farlige kemiske stoffer som bromerede flammehæmmere, phthalater og PVC. **Genbrug:** Firmaer skal indsamle brugt elektronik og påtage sig et individuelt producentansvar.

Energi: Firmaer skal opstille mål for energieffektiviseringer og for andele af vedvarende energi i produktionen.

Mere at vide: www.greenpeace.dk under arbejdsområde/farlig kemi/elektronisk affald.



Et tre meter højt elektronikranie på Højbro Plads skulle i november gøre miljøminister Troels Lund Poulsen opmærksom på, at der langt fra er styr på det elektroniske affald i Danmark. Greenpeace har bl.a. afsløret, at danske firmaer blander elektronisk affald sammen med jernaffald, eller kører det ud af Danmark uden de nødvendige papirer. I så fald kan det havne hvor som helst i verden.

Virksomheder brander sig

Guide to Greener Electronics er den guide, som Greenpeace anvender til dels at vejlede forbrugere om det grønneste køb og til at presse elektronikbranchen til at konkurrere på miljø, for at se hvem der først bliver grønnest. Guiden er udkommet hvert kvartal siden august 2006, og i den seneste guide ligger Nokia i spidsen efterfulgt af Sony, Toshiba, og Samsung.

”Det er simpelthen det stærke værktøj, vi og forbrugerne pt. har til bredt at kunne vurdere, hvordan elektronikfirmaer performer på miljøområdet. Guiden går ikke entydigt efter kemi, selvom det område vægtes højt, den integrer også områderne genbrug og energi. Udover at stoppe for brugen af farlig kemi, skal virksomhederne også sørge for at have en tilbageleveringsordning, og de skal opstille mål for energieffektiviseringer og andel af vedvarende energi i virksomheden,” fortæller Henrik Pedersen videre.

Og guiden har stor effekt.

”Virksomhederne er utroligt sårbare overfor vores karaktergivning, men mange ønsker også at ændre på produktionen, og vi taler løbende med firmaerne på højt plan om, hvad de kan gøre. Nogle gange skal der mere knofedt til end andre. Vi har længe haft et godt samarbejde med Nokia og Sony. Men laver de noget skidt, offentliggør vi det. Omvendt har et firma et som Philips været bagstræberiske, men nu ønsker også de at udfase brugen af bromerede flammehæmmere. Og når det først kommer dertil, skal man huske på, at det er alle Philips delkomponenter, der udskiftes. Det er ikke kun i PC'en, det er også i barbermaskinen, i eltandbørsten og blenderen. Det er virkelig noget der rykker,” uddyber han.

Belønningen udebliver

RoHS-direktivet, er det europæiske regelsæt, der begrænser anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr. Siden 1. juli 2006 har det således været forbudt at anvende bly, kviksølv, cadmium, hexavalent crom og de to bromerede flammehæmmere PBB og PBDE. Det har fortæller Henrik Pedersen været en stor øjenåbner, for forbuddene virker ikke kun i EU, men også udenfor EU.

”Vi laver løbende stikprøvekontroller af elektroniske produkter og de seks stoffer,

som RoHS-direktivet forbyder, er stort set ude af produkterne nu. Og det gælder i hele verden. Producenterne gider ikke bøvl med flere udgaver af et produkt, de producerer en slags, og indholdet af dem er altså rettet mod det europæiske marked.”

En nylig revision af RoHS-direktivet gav ikke anledning til flere forbud (se side 16), og der er derfor stadig stoffer, der er yderst problematiske i de elektroniske produkter. Det gælder PVC, andre bromerede flammehæmmere og phthalater, som nogle elgiganter altså frivilligt har valgt at udfase bl.a. på grund af *Guide to Greener Electronics*.

”Succesen med at udfase farlige stoffer kunne have været meget større. Men miljøminister Troels Lund Poulsen og andre ministre i EU har valgt ikke at belønne de grønne fremadskuende producenter, i stedet behandler de alle ens,” siger Henrik Pedersen og henviser til det kollektive danske el-retur system.

EU's WEEE direktiv har netop været gennem en revision i EU kommissionen og resultatet var, at EU fastholder, at det er producenternes ansvar at indsamle e-affald, men samtidig er det meningen at alle firmaer, der lancerer grønne produkter, skal betale en lavere afgift for behandlingen af produkterne efter endt brug. Det sker bare ikke i dag.

Knaster i kontrollen

Når Greenpeace fremhæver, at moralen er ganske høj blandt de fleste elektronikgiganter, så står det også klart, at de ikke alene kan løse problemet med at farligt e-skrot havner i ulande, eller på det lokale forbrændingsanlæg. Blandt de danske forarbejdningsfirmaer er der visse med en ikke helt så god moral.

”Vi har for nylig afsløret, at danske forarbejdningsfirmaer blander elektronisk affald sammen med jernaffald, eller kører det ud af Danmark uden at have de nødvendige papirer. I sådanne tilfælde kan affaldet havne hvor som helst i verden. De nationale myndigheder skal sørge for at disse ulovligheder ikke finder sted. Men vi må desværre også konstatere, at som det er i dag, har myndighederne ikke de fornødne ressourcer til at udføre de nødvendige tilsyn,” afslutter han tinalaebel@gmail.com

STRAMNING

af farlige stoffer udsat

EU-kommissionen foreslår ikke yderligere forbud mod brug af farlige stoffer i elektronik

■ Af Susanne Bruun Jakobsen, kemikaliemedarbejder, Det Økologiske Råd



Revisionen af RoHS-direktivet i år var ventet med spænding. Danske forbrugere havde håbet på, at flere kemiske stoffer ville blive forbudt i nye elektroniske produkter. Det samme havde græsrodsorganisationer og producenter, der har arbejdet målrettet mod udfasning af flere farlige stoffer. RoHS-direktivet sætter begrænsninger for indholdet af kemiske stoffer i elektronik produkter på det europæiske marked. Direktivet indeholder i dag forbud med seks særligt farlige kemiske stoffer. EU-kommissionen kom her i begyndelsen af december med forslag til en revision, som skuffende nok ikke indeholder nye forslag om forbud.

“Flammehæmmeren HBCD og phtalaterne DEHP, BBP og DBP afgives til indemiljøet, når elektronikprodukter bliver varme. DEHP er hormonforstyrrende. EU-kommissionen valgte en yderligere vurdering af stofferne fremfor et forslag om forbud.”

Forslaget indeholder kun planer om en nærmere vurdering af følgende fire farlige stoffer: Den bromerede flammehæmmer hexabromocyclododecane (HBCD), der er skadelig for udviklingen af fostres nervesystem og så phtalaterne DEHP, BBP og DBP – dvs. blødgørere i plast. DEHP er hormonforstyrrende og er i dag klassificeret som fosterskade og skadeligt for reproduktionsevnen. Både bromerede flammehæmmere og phtalater kan afgives til indemiljøet hos forbrugeren, når elektronikprodukterne bliver varme under brug. Stofferne er også skadelige for arbejdere i produktions- og affaldsfasen for elektronikprodukterne.

I stedet for at få stofferne forbudt nu, skal vi vente yderligere på, at de bliver vurderet i tråd med EU's kemikalielovgivning REACH, hvilket må forventes at tage flere år. Stofferne er netop dette efterår sat på kandidatlisten under REACH, hvilket endnu kun er sket for 15 særligt farlige stoffer. Herefter følger vurderinger og afvejninger af socioøkonomiske hensyn, før stofferne kan ende med at være forbudte eller kun tilladte til særlige anvendelser.

RoHS-direktivet har ellers spillet en ledende lovgivningsmæssig rolle i udfasningen af seks af de farligste kemiske stoffer i elektronikprodukter. Stofferne bly, kviksølv, cadmium, hexavalent crom og de to bromerede flammehæmmere PBB og PBDE har været forbudte i elektronik på det europæiske marked siden 1. juli 2006. Direktivet skal overholdes af såvel producenter indenfor EU som af producenter, der sælger til det europæiske marked.

Vidste du...

At elsparepærer skal til genbrug?

En undersøgelse fra Frederiksberg i København for tre år siden viser, at vi danskere nogenlunde har styr på at komme af med vores store elektronikaffald på en forsvarlig måde. Det vil sige – på genbrugspladsen. Til gengæld kniber det med småt elektronik – elsparepærer, barbermaskiner, mobiltelefoner, eltandbørster, elektriske postkort m.m. Det ryger i skraldespanden og på forbrændingen.

På landsplan bliver det årligt til mindst cirka **40.000 tons**. Problemet er voksende.

Direktivet har vist sig særdeles effektivt. Ikke bare er de forbudte stoffer stort set ude af produkter på det europæiske marked, men også på andre markeder. Mange producenter har ganske simpelt fundet det for besværligt at lave forskellige udgaver af samme produkt.

Set i dette lys er EU-kommissionens forslag til en revision af RoHS-direktivet en stor skuffelse – ikke bare for den europæiske forbruger, men for forbrugere over hele verden. For affaldsarbejderne i ulandene er der fortsat lang vej mod et mere sikkert arbejdsmiljø.

susanne@ecocouncil.dk

Nyt hæfte om elektronik

Det Økologiske Råd sætter fokus på elektronik og e-affald i et undervisningshæfte, der er målrettet undervisning i gymnasiet. Hæftet kommer omkring hele 'elektronikkens fødekæde' – fra produktion til bortskaffelse, herunder de gældende regler på området og den lovlige og ulovlige eksport til ulande.

Hæftet *Fra elektronik til e-affald – om eksport af farligt affald*.



Kan læses af alle der ønsker overblik på elektronikområdet. Udkommer februar 2009.

ARTIKELKONKURRENCE

Går du i gymnasiet og tænder du på elektronik?

Kan du lide at skrive? At gå bag om problemer. Og komme med bud på hvordan de kan løses?

Det Økologiske Råd afholder en artikelkonkurrence:

Emne: Farligt elektronikaffald

Hvordan kan producenter og forbrugere hver især eller måske i fællesskab være med til at undgå at elektronikskrot havner på lossepladsen eller i ulandene?

Skal affald være en resurse, som man får penge for, når man afleverer det?

Skal man i fremtiden leje produkter og ikke eje?

Hvilken rolle skal lovgivning spille?

Kom med dit bud. Førstepremien er offentliggørelse af din artikel i Global Økologi nr. 3/2009

Anden og tredje pladsen får publiceret deres artikler på Det Økologiske Råds hjemmeside, www.ecocouncil.dk

Krav: Artiklen må max være på 6500 anslag inkl. mellemrum.

Deadline: 1. August 2009

Artiklen sendes til: susanne@ecocouncil.dk

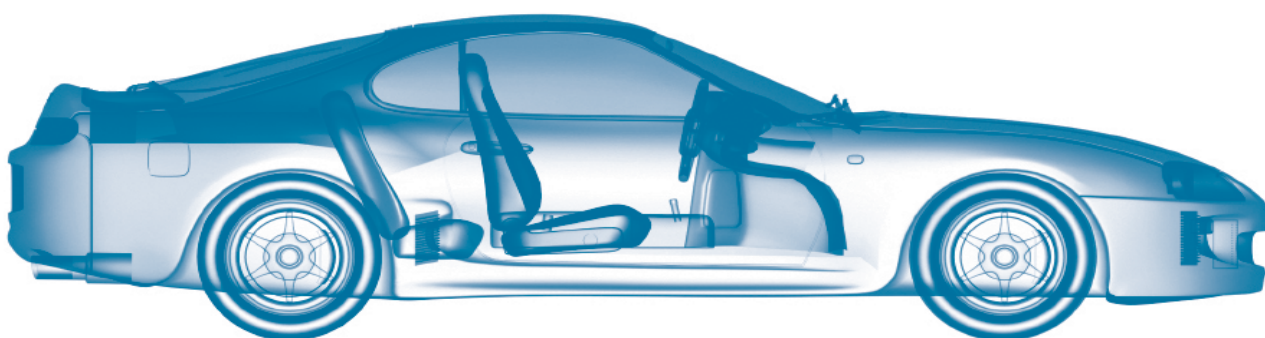
Til inspiration kan du rekvirere hæftet: *Fra elektronik til e-affald – om eksport af farligt affald*.

Kontakt info@ecocouncil.dk



Foto: Kystian Kaczmarek / Illustrationer: Bubaone

Et nyt miljøparadigme: Vugge til Vugge



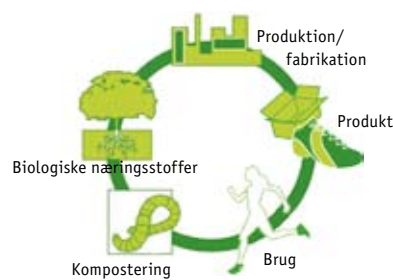
Et nyt miljø- og produktionskoncept implementeres i disse år af visionære erhvervsfolk og regeringer verden over. **Vugge til Vugge** peger ikke blot på løsningen af vores enorme problemer med elektronikaffald, men sigter også mod at gøre hele samfundet **affaldsfrit og klimavenligt** ved hjælp af **cirkulære produktionsprincipper**, vedvarende energikilder og samarbejde med naturen. Nu er konceptet også ved at få fodfæste i Danmark.



Den tekniske cyklus



Den biologiske cyklus



■ Af Martin Fluri, sekretariatsleder Vuggetilvugge.dk



Cradle to Cradle miljø-paradigmet – på dansk Vugge til Vugge – går i korte træk ud på, at vi i stedet for at producere affald der forurener og fylder på vores lossepladser, designer vores levevis og moderne forbrugsgoder på en sådan måde, at vores affald bliver næringsstoffer for fremtidige generationer af produkter, råmaterialer og sunde levende organismer. Det er en stræben efter at designe med 'hele livscyklusen' for øje. I stedet for at lave ting der gør mindre skade eller gå tilbage til en livsstil, hvor vi forbruger mindre, handler det om at skabe produkter, huse, ja hele byer som aktivt bidrager til livscyklusen, samt forsyner fremtidige generationer med et produktionsgrundlag og sunde levende systemer.

Lyder det for godt til at være sandt? Det er det ikke, det er allerede i fuld gang verden over, og senest er man i Danmark også ved at få øjnene op for, hvordan vi kan begynde at genopfinde alting efter disse principper. Med stor succes blev den første danske Cradle to Cradle konference holdt i Den Sorte Diamant i september, med en af ophavsmændene til konceptet, den tyske øko-kemiker Michael Braungart, som hovedtaler.

Michael Braungart og Cradle to Cradle konceptets anden ophavsmand, den amerikanske arkitekt William McDonough, har i årevis arbejdet sammen med store multinationale selskaber som Unilever, Gap, Herman Miller, PepsiCola, Ford, Nike m.fl. om at fremstille alt fra sko, tøj og møbler til biler og bygninger efter disse principper. Senest er de sammen med den kinesiske, taiwanesiske og hollandske regering gået i gang med implementering af Cradle to Cradle konceptet i stor skala, hvilket bl.a. omfatter udvikling af principperne for fremtidens byer.

Paradigmeskift

Vores nuværende industrielle produktionsform, har vist sig utilstrækkelig overfor tidens miljø- og klimakrise. Denne produktionsform kan kategoriseres under betegnelsen 'vugge-til-grav'.

Kort skitseret går den ud på, at vi tager råstoffer fra naturens "vugge" og forarbejder dem til et produkt, som vi så smider i "graven", når det er opbrugt – hvorefter det forurener i atmosfæren, i jorden, i vandet eller på lossepladserne. Selv de genbrugsprodukter vi i dag fremstiller, er oftest fremstillet således, at de ikke kan skilles ad i rene materialer, der kan indgå i produktionen af nye produkter – og dertil kommer, at selve genbrugsprocessen ofte er meget forurenende og ressourceforbrugende. I mange tilfælde betyder genbrug blot, at der indføres en ekstra station eller to på produktets vej til lossepladsen eller forbrændingsanstalten.

Vugge til vugge (Cradle to Cradle) produktionsformen foreslår en ny designopgave, hvor vi begynder at designe vores produkter på en måde, så de ved slutningen af deres levetid kan skilles ad og blive til enten biologiske eller tekniske næringsstoffer. Biologiske næringsstoffer, er de dele af produktionen der ved slutningen af produktets aktivitetsperiode, kan indgå i ny produktion eller komposteres og dermed tjene som gødning for jorden. Tekniske næringsstoffer er ikke-komposterbare materialer, der er fremstillet således, at de kan cirkulere uendeligt indenfor lukkede industrielle kredsløb, uden at de bliver 'nedadbrugt' (dvs. får en dårligere kvalitet) eller forurener i processen. Tvært imod fokuserer man i Cradle to Cradle konceptet på, hvordan vores materialer kan opgraderes i løbet af et produkts livscyklus, så de f.eks. bliver stærkere eller renses for giftige kemikalier.

VUGGE TIL GRAV PRODUKTION



Kemikeren Michael Braungart har sammen med arkitekten William McDonough udviklet et positivt nyt miljøparadigme: Vugge til Vugge – produktion.

Bogen Cradle to Cradle er i sig selv et symbol på, at tankegangen er mulig. Den er lavet af plastik, fordi de syntetiske polymerer i modsætning til papir, kan genbruges endeløst uden kvalitetsforringelse. Blækket, som teksten er trykt med, er ikke-giftig og kan vaskes af siderne med meget varmt vand, hvorefter plastmaterialet kan danne grundlag for nye bøger.

Læs Global Økologi anmeldelse af bogen s. 28

Tre principper

Cradle to Cradle konceptet opererer med tre fundamentale designprincipper:

1) Affald = føde

Det første designprincip handler om at designe vores produkter og levevis så vores affald bliver lig med føde som beskrevet ovenfor. Designprocessen går ud på at designe vores produkter, så de kan blive til enten biologiske eller tekniske næringsstoffer for nye generationer af råmaterialer eller produkter.

2) Brug vedvarende energi-kilder

Centralt i Cradle to Cradle konceptet er at bruge naturens energikilder og specielt solenergi, som er en central energikilde for alt levende – så hvorfor ikke også for vores levevis og produktion? Solenergi effektiviteten er i rivende udvikling, og solenergi vil utvivlsomt stå centralt i fremtidens energiforsyning. Men også vind, vand og andre vedvarende energiformer – alt afhængig af hvad der giver mening under givne lokale forhold.

3) Værdsæt mangfoldighed

Det tredje fundamentale princip er at producere i overensstemmelse med lokale behov og forhold. Ligesom naturens biodiversitet varierer fra område til område, skal vi væk fra den 'one size fits all' produktionsform, der i dag eksisterer i stor stil rundt omkring på kloden. Vi skal producere og bygge med naturen ikke imod den, og vi skal skabe ting der er i overensstemmelse med lokale karakteristika og kulturelle præferencer.

Bare begynd

Det kan måske lyde som en ordentlig mundfuld at skulle indføre den omlægningsproces Cradle to Cradle peger på – det er det også. Ultimativt betyder det jo, at vi skal genopfinde alting efter nye design- og produktionsprincipper, og det er ikke noget, vi gør fra den ene dag til den anden. Det behøver vi heller ikke. Vi behøver ikke være perfekte fra start af. Det er ikke det, det handler om. Det handler om at stille sig visionen for øje og så gå i gang med at eksperimente-

re med, hvordan varer og services kan fremstilles efter disse dybt meningsfulde og naturlige designprincipper, hvor vi – ligesom alle andre dyrearter – skaber 'affald', der er gavnligt for planeten. For virksomheder, der ønsker at gøre deres produktion eller dele deraf Cradle to Cradle certificeret, er der fem trin:

1) Fri fra: Det første trin handler om at afskaffe de allerede kendte skadelige stoffer som bly, krom, PBC osv. og erstatte dem med ufarlige materialer.

2) Personlige præferencer: I næste trin bruger vi vores sunde fornuft, og den ofte begrænsede viden vi har til rådighed, og vælger de komponenter vi mener, der er bedst for omgivelserne. Her vil vores valg ikke altid være optimale, da vi ofte mangler tilbundsgående viden, men de vil generelt medføre, at vores produkter bliver mindre dårlige, end før.

3) Passiv positiv liste: Det tredje trin er ofte arbejdsintensivt og kræver massiv forskning og materialeanalyser. Her undersøges alle materialer helt ned til 100 parts per million, og man laver et katalog over skadelige stoffer brugt i produktionen, og de ikke skadelige stoffer der kan erstatte dem.

4) Implementering: Trin tre skaber viden om optimering og trin fire handler om implementeringen. Her designes produktet med henblik på effektiv adskillelse i det biologiske og tekniske kredsløb, og der defineres en genvindingsplan. Der tages stilling til energiforbruget, og det omlægges henimod energismarte løsninger og vedvarende energi. Men det stopper ikke her. Tværtimod er vi nu blot nået til begyndelsepunktet for sand genopfindelse af vores produktionskultur og forholdet mellem kunder og produkter.

5) Genopfindelse: Det sidste trin handler om at genopfinde forholdet mellem produktet og kunden. Når vores produkter er designet af biologiske og tekniske næringsstoffer vil vores forbrug blive baseret på en højere grad af leasing, hvor forbrugeren slipper for at have ansvaret for produktets bortskaffelse. Tværtimod ønsker producenten det tilbage, fordi det indeholder værdifulde næringsstoffer til fremtidige produk-

tioner. Der vil være fokus på serviceydelse og brugerdrevet innovation snarere end salg og forbrug. Vi vil begynde at skabe nye fællesskaber for materialegenindvinding, nye måder at bruge produktet på sammen med andre og nye måder at inddrage naturen i kredsløbene.

Affaldsfrie byer

Holland er det land i verden, der er længst fremme med implementeringen på nationalt plan, og selv om det kun er to år siden processen startede, begynder man allerede nu at se, hvordan det påvirker samfundsstrukturen og forholdet mellem producenter og forbrugere.

For eksempel har Hollands største og Europas fjerde største affaldssorteringsselskab, Van Gansewinkel, taget Cradle to Cradle konceptet til sig og omdefinert sin jobbeskrivelse til nu at være en *næringsstofformidlingsvirksomhed*. Fokus er på, at rense og opgradere materialer fra industrien, så de kan bruges i renere og bedre form i nye produkter. I den proces har Van Gansewinkel fået en helt ny identitet. Fra kun at beskæftige sig med det sidste led i produktets livscyklus (bortskaffelsen), er de nu begyndt at gå ind og rådgive virksomhederne i starten af deres designfase om hvilke materialer, de skal bruge i deres produkt-design. Affaldsindustrien (nu 'næringsstofformidlingsindustrien') har stor knowhow om hvilke materialer, der bedst kan blive til næringsstoffer for nye produkter, det er den viden, de nu er begyndt at dele med virksomheder i en fælles indsats for at skabe et affaldsfrit samfund. Den nye identitet betyder også, at det nu er blevet hipt at arbejde i næringsstofformidlingsindustrien – Van Gansewinkel får jobansøgninger fra højtuddannede akademikere, som ønsker at være med i processen med at implementere Cradle to Cradle i virksomheden.

Et andet eksempel er byen Venlo hvor 142 virksomheder er gået sammen om at skabe verdens første affaldsfrie by efter Cradle to Cradle principperne. På kryds og tværs af offentlige-private skel samarbejdes der på denne fælles vision. Lokale virksomheder arbejder tæt sammen med de kommunale

FORD U

Ford U er et forsøg på at vise en ny form for bilproduktion. Bilen er bygget efter vugge til vugge principperne, hvilket betyder, at alle bilens komponenter ved slutningen af bilens levetid, bliver til enten biologiske eller tekniske næringsstoffer – og bilen kører på brint. Ford T revolutionerede samlebånds- og bilproduktionen for det 20. Århundrede. Med Ford U ønsker Ford at revolutionere det 21. århundredes bilproduktion og produktionskultur.



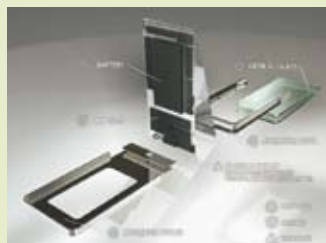
Foto: Ford

Foto: Nike



NIKE – KOMPOSTERBARE SÅLER

Nike har i flere arbejdet på at imødekomme vugge-til-vugge princippet i produktion af sko. Senest i kollektionen – Considered – der bl.a. indeholder elleve nye skodesign. I produktionen er affaldsmængderne reduceret med 63 pct., opløsningsmidler med 80 pct., og der er brugt 37 pct. mindre energi. Nike har bl.a. fremstillet såler til sportssko, som er 100 pct. komposterbare.



LEJE – IKKE EJE

LINC er idékonceptet for en Cradle to Cradle mobiltelefon med media player, internetbrowser, GPS, Bluetooth, wifi, 3G network m.m. Den skal ikke sælges men lejes for et år ad gangen, så producenten kan hente den hjem og bruge delene som komponenter i en ny og bedre mobiltelefon.

Ved hjælp af en *målrettet varmestråle* udløses den interne hukommelseslås, der får telefonen til at falde fra hinanden i sine forskellige bestanddele, som så kan bruges i nye mobiltelefoner.

BÆRBAR OG BÆREDYGTIG

Danske Zepto er igang med at praktisere forskellige aspekter af Cradle to Cradle konceptet. Designfirmaet MOVE har sammen med Polyform Arkitekter hjulpet Zepto til at udvikle den første generation af en bæredygtig bærbar under navnet 'A Bright Green Laptop'. Computeren er fra fødsel designet til ikke at ende sit liv på lossepladsen, men til at blive returneret til producenten, hvor elementer kan genbruges til nye computere.



instanser hele vejen op til den nationale regering, ligesom miljøorganisationer og andre interesseorganisationer også er inddraget i processen. Det er blevet til et nyt samfundsprojekt og et eksempel på hvordan trin fem i implementeringsprocessen udfolder sig i praksis.

Danmark på vej?

Herhjemme har man, på kryds og tværs af traditionelle skel og faggrænser, udtrykt begejstring for det nye skridt Cradle to Cradle peger på – industrien og miljøorganisationerne, regeringen og oppositionen, det private og det offentlige, humanister, samfunds- og naturvidenskaberne siger mere eller mindre enstemmigt, at implementeringen af Cradle to Cradle konceptet er vejen frem, ikke blot for Danmark, men for verden generelt. Dette nye paradigme kan løse ikke alene vores miljø- og klimaudfordringer, men også vores fødevarer- og finanskriser og være med til at sætte gang i hjulene igen på forsvarlig vis.

Men intellektuel begejstring og anerkendelse fører ikke nødvendigvis til implementering. For at det for alvor kan komme i gang, skal vi bryde med den danske jantelov og forsigtighedskultur og turde stå ved en stor positiv vision for kloden. Få andre lande er som Danmark klædt på til at gøre dette, og det er simpelthen vores ansvar, ved eksemplets magt, at give verden håb og konkrete beviser på, at vores tilstedeværelse her på kloden kan bidrage med noget smukt, gavnligt og positivt. Der er spæde ansatser til handling, f.eks. er der indgivet et Cradle to Cradle forslag på udbygningen af Nordhavnen, som kan revolutionere byggeriet og byplanlægningen, adskillige komuner og regioner har udtrykt interesse i implementeringen af konceptet, ligesom designverdenen og en række virksomheder står på spring for at komme i gang. Meget tyder på, at det kun er et spørgsmål om tid, før Cradle to Cradle griber om sig i Danmark. mfluri@vuggetilvugge.dk

Mere at vide: www.vuggetilvugge.dk

Læs også vuggetilvugges kommentar til temaet om overbefolkning s. 27.

Kåre Press-Kristensen er bestyrelsesmedlem af Det Økologiske Råd og medlem af redaktionen på Global Økologi. Han er ansvarlig for det juridiske skridt mod staten. Her er han fotograferet med sin datter på Ring 2 i København.

Staten stævnes for luftforurening

■ Af Kåre Press-Kristensen, civilingeniør, Ph.D. ved Det Økologiske Råd

Det Økologiske Råd er den drivende kraft i et forsøg på at hive staten for retten. Den danske stat har undladt at udarbejde handleplaner for at nedbringe luftforureningen i Danmark.



Det Økologiske Råd har i samarbejde med Agenda 21 Grøn Nørrebro, NOAH og Danmarks Naturfredningsforening besluttet at gå retens vej for derved at tvinge staten til at reducere den stærkt sundhedsskadelige luftforurening. Et juridisk skridt mod staten synes nemlig desværre at være eneste udvej for at få reduceret luftforureningen.

Inspirationen til sagsanlægget blev hentet af sommerens afgørelse ved EF-Domstolen (dom af 25/7 2008 i sag C-237/07), hvor en tysker vandt en lignende sag mod delstaten Bayern. Dommen er en præjudiciel afgørelse, hvis præmisser derved binder medlemslandene. Dommen handler om overskridelsen af døgngrænseværdien for grove partikler (PM_{10}) og slår fast, at Bayern er forpligtet til at udarbejde og iværksætte en handleplan for at reducere luftforureningen.

Grænseværdier overskrides

Danmark har som Bayern problemer med at opfylde grænseværdien for grove partikler PM_{10} , men også den sundhedsskadelige gas kvælstofdioxid NO_2 udgør et markant sundhedsproblem.

De nuværende niveauer af PM_{10} og NO_2 i danske byer forårsager dødsfald, alvorlige hjerte- og lungesygdomme, bronkitis, astma m.v. OECDs seneste opgørelse over danske miljøforhold vurderer, at ca. 20 procent af danskerne dagligt udsættes for farlig luftforurening. En omfattende Hollandsk undersøgelse offentliggjort i The Lancet viser, at der er ca. 50 procent overdødelighed

blandt personer, der bor under 50 meter fra en stærkt trafikeret gade. Luftforurening udgør et markant sundhedsproblem.

PM_{10} dannes som følge af slitage på bremses, dæk og vejbelægningen, ophvirvling af vejestøv og vejsalt og fra motortrafikkens udstødning. Ca. 45 procent af PM_{10} langs stærkt trafikerede veje kommer fra trafikken. Grænseværdien på $50 \mu g/m^3$ (døgnmiddelværdien) må ikke overskrides mere end 35 gange årligt. På flere gadestrækninger i København og Odense er der imidlertid sket markante overskridelser – hvert år – siden grænseværdien trådte i kraft i 2005.

NO_2 dannes primært fra motortrafikkens – særlig dieselmotorers – udstødning. Op til 70 procent af NO_2 langs stærkt trafikerede veje kommer fra trafikken. Grænseværdien på $40 \mu g/m^3$ (årlig middelværdi) træder i kraft i 2010. På de fleste trafikerede gadestrækninger i større danske byer overskrides grænseværdien og fremskrivninger fra DMU tyder på, at vi i 2010 vil have overskridelser af grænseværdien på langt de fleste trafikerede gadestrækninger. Grænseværdien plus tolerancemargen (se note) for NO_2 har været overskredet i København adskillige gange siden tolerancemargen blev indført i 2002.

Både grænseværdien for PM_{10} og NO_2 kan opfyldes ved at indføre krav om SCR-katalysatorer på tunge dieselmotorer og varebiler kombineret med trafikbegrænsninger via kørselsafgifter. Begge beslutninger har et folketingsflertal bestående af V, K og DF dog forkastet. Derfor klinger det hult, når miljøministeren for åben skærm udtaler, at han tager luftforureningen meget alvorligt.

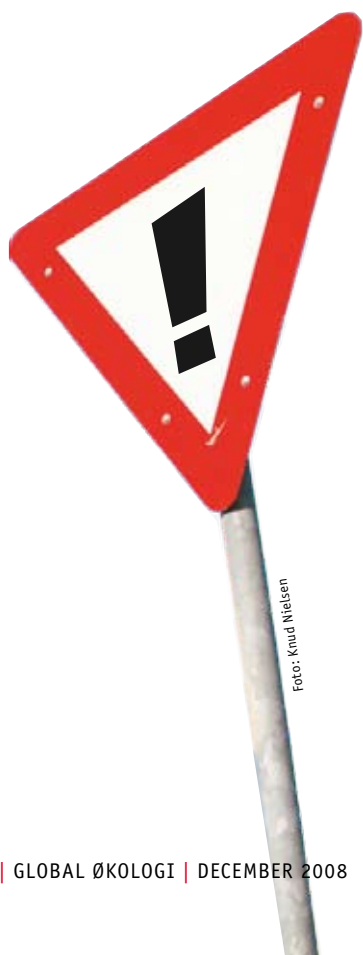


Foto: Knud Nielsen



Traktatkrænkelse

Hver eneste overskridelse af grænseværdierne er en krænkelse af EU's direktiv om luftforurening, og medlemslandene er, som følge deraf, forpligtet til at udarbejde, offentliggøre og iværksætte handleplaner mhp. at reducere forureningen, så grænseværdien kan overholdes. Den danske stat har imidlertid ikke udarbejdet skyggen af en handleplan selv om den første overskridelse af PM₁₀-grænseværdien skete tilbage i 2005. I stedet har staten levet efter devisen 'hvad befolkningen ikke ved, har den ikke ondt af'. Staten har endda netop bedt EU om at få opfyldelsen af grænseværdierne udsat så længe som overhovedet muligt, hvilket tydeligt understreger, at det nuværende folketingsflertal ikke har tænkt sig at nedbringe luftforureningen frivilligt.

Derfor ser Det Økologiske Råd og de øvrige græsrodsorganisationer ingen anden udvej end at tvinge staten juridisk til at reducere luftforureningen og leve op til EU's direktiver. Dette kan ske med udgangspunkt

i den nævnte dom ved EF-domstolen. Enten skal staten stævnes i Landsretten eller også skal sagen føres via EU-Kommissionen. Af hensyn til de involverede organisationers begrænsede ressourcer bliver sagen sandsynligvis kørt via Kommissionen. Ifølge en af landets førende eksperter i EU- og miljøret, professor Peter Pagh, så har organisationerne en rigtig god sag. Det er derfor bare med at komme i gang.

Presse fører til handling

Efter en intens presseeksponering af de involverede græsrodsorganisationers planer om et juridisk skridt mod staten, så har topembedsmænd fra Miljøministeriet garanteret, at staten ville fremsætte alle nødvendige handleplaner senest i foråret 2009. Embedsmændene understregede samtidig, at handlingsplanerne derved ville være udarbejdet længe før en evt. retssag var afsluttet, og derfor ville det planlagte juridiske skridt være spild af tid. Trods denne udmelding har de involverede organisationer be-

sluttet at gå videre via Kommissionen, indtil vi ser en realistisk og gennearbejdet handlingsplan.

Det er positivt, at staten omsider nu ser ud til at udarbejde handleplanen, selv om det er dybt utilfredsstillende, at de grønne organisationer skal true med en retssag, før staten tager luftforureningen alvorligt.

Kåre@ecocouncil.dk

Tolerancemargen: For at sikre, at grænseværdien nås i 2010, blev der indført en grænseværdi plus en tolerancemargen i 2002. Tolerancemargen reduceres år for år og bliver nul i det år grænseværdien træder i kraft.

GRØN SKATTEREFORM- EN STOR POLITISK FORMIDLINGS OPGAVE

Det Økologiske Råd har i mange år arbejdet for brugen af grønne skatter til at sikre adfærd i mere miljøvenlig retning. Regeringens nedsættelse af en skattekommission åbner for første gang siden 2001 op for brugen af grønne afgifter.

I den forbindelse afholder Det Økologiske Råd den 29. januar 2009 en **international konference om grøn skatteomlægning** på Christiansborg. Her kan skattekommissionens medlemmer – regeringen – og Folketinget – hente inspiration til grønne afgiftsreformer, som ikke vender den tunge ende nedad.



Regeringens nedsatte skattekommission har siden januar 2008 arbejdet på en ny dansk skattereform. De otte medlemmer med den tidligere skatteminister Carsten Koch i spidsen skal senest første februar 2009 udarbejde modeller til en samlet skattereform, som kan danne baggrund for politiske forhandlinger. Skattereformen skal sigte mod en markant reduktion af skatten på arbejdsindkomst, bl.a. ved at sænke skatten på den sidst tjente krone. Desuden skal skattereformen fremme regeringens ambitioner på klima- og energiområdet, og den skal være fordelingsmæssigt afbalanceret. Senest har også statsminister Anders Fogh Rasmussen på Venstres landsmøde i november givet udtryk for ønsket om en grøn skattereform. Det er således muligt, at der står en grøn dør på klem. Ønsker regeringen – som Det Økologiske Råd – grønne skatteomlægninger, er det gode tegn. Men hvis ikke de grønne skatter skal vende den tunge ende nedad, skal reduktionen i indkomstskatten ikke kun ske i toppen af skatteskalaen.

Grønne skatter er effektive

Vi har set flere eksempler på, at økonomiske virkemidler kan være særdeles effektive til at ændre vores adfærd i mere miljøvenlig retning. Det gælder i de private husholdninger især de relativt høje elafgifter, som for eksempel betyder, at køb af lavenergikøleskabe ret hurtigt tjener sig selv hjem sammenlignet med et billigere men mere strømslugende køleskab. Vi har også en høj registreringsafgift på køb af nye biler. Det betyder, at vi har færre biler pr. indbygger, end man har i vores nabolande. Og da man pålagde traditionel dieselolie højere afgifter end dieselolie med lavt svovlindhold, skiftede forbruget lynhurtigt over til lavsvovlsolien. Grønne afgifter virker altså, problemet er, at de er behæftet med myter.

Myterne om grøn skat

Myterne om grøn skatteomlægning er mange, men de tre mest fremherskende igennem årene har været:

- 1) At provenuet forsvinder, når forbruget på f.eks. vand og energi falder på grund af den grønne skat.
- 2) At indførelse af grønne skatter vender den tunge ende nedad.
- 3) At skattetrykket øges.

Langt hovedparten af grønne skatter giver et direkte tilskud til den danske statskasse – og de er lagt på steder – forbrug (f.eks. vand eller energi) eller udledninger (f.eks. brændstof), hvor provenuet ikke forsvinder. Danskerne holder næppe op med at transportere sig, gå i bad eller sidde foran computeren. De fleste grønne skatter er lagt på forbrug eller udledninger, som samfundet gerne ser reduceret, men som alle ved ikke forsvinder.

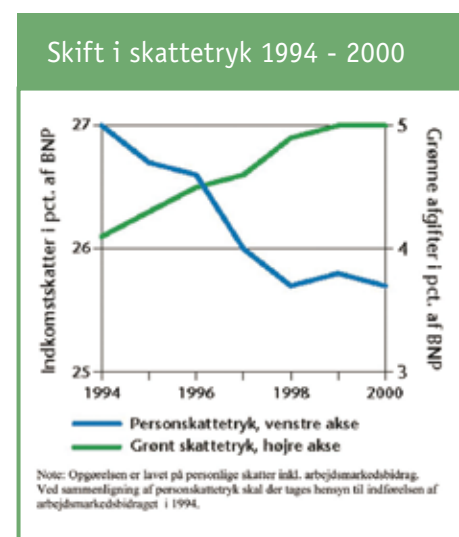
En grøn skatteomlægning uden kompensation til de borgere, som tjener mindst, vil være socialt skævt. Derfor er det korrekt, at en generel overflytning af skattebyrden fra f.eks. indkomstskatter til grønne skatter vil vende den tunge ende nedad. Dette er naturligvis ikke hensigtsmæssigt. Ved tidligere grønne skatteomlægninger (som pinsepakken i 1998) valgte man imidlertid også at sænke beskatningen af de laveste indkomster samt øge overførselsindkomsterne. Derfor er det rent faktisk muligt at gøre op med både myten om, at grønne afgifter virker skævt – og at skattetrykket øges.

Ny grøn forårspakke 2009?

Formålet med Pinsepakken, som blev indført under SR-regeringen i 1998 var at aflaste beskatningen af indkomst, hovedsageligt for de lavtlønnede og samtidig lægge afgifter på varer, der udgør en belastning for miljøet og folkesundheden. Fra en saglig synsvinkel var pinsepakken en succes. I perioden 1994 – 2000 steg de grønne afgifter – samtidig med at skatten på indkomst faldt (se figur). Der var med andre ord tale om en omlægning af skatter fra indkomst over imod afgifter på forurening og ressourceforbrug. Beskatning af de laveste indkomster blev sænket samtidig med en stigning af de sociale pensioner, SU, børnefamilieydelse og kontanthjælp. Men på trods af at Pinsepakken både var miljørigtig og socialt bæredygtig (qua sidstnævnte kompensation), var det ikke sådan, befolkningen opfattede

den. Det lykkedes ikke den daværende SR regering at formulere budskabet om skatteomlægning til befolkningen, Pinsepakken alene, blev synonym med øgede grønne afgifter, især øgede afgifter i husholdningsbudgettet. At der skete en kompensation på indkomstskatten gik kun op for de færreste borgere.

De politikere, som måtte ønske en grøn skatteomlægning i forbindelse med den kommende skattereform, bør derfor forbedre sig på, at der ligger en stor formidlingsopgave forude. Ønsker regeringen en grøn skattereform, forudsætter det politikere, som tør gå foran og tage dagsordenen op. De skal stille sig selv spørgsmålet: Hvad koster det at lade være? Meget peger nemlig på, at grønne afgifter anno 2008 stadig er upopulære i befolkningen. En meningsmåling foretaget af Gallup i august i år peger bl.a. på, at øgede energif afgifter er den finansieringsform, der er allermindst populær blandt danskere til at finansiere den nedsættelse af skat på arbejde, som regeringen har lagt op til. Kun 8,2 pct. af de adspurgte mener, det er en god idé at skrue op for energif afgifterne, mens mere end dobbelt så mange (17,5 pct.) er mere tiltalt af et mere privat sundhedsvæsen, og mere end 60 pct. støtter højere afgifter på tobak og alkohol. →



Kilde: "Grønne afgifter – sætter pris på miljøet", Skatteministeriet, 2000

Det Økologiske Råd anbefaler

At der er behov for en grøn skattereform til at sænke vores CO₂-udledninger og reducere vores brug af ressourcer er uomtvisteligt – senest er dette jo så også erkendt af statsministeren. Spørgsmålet er, hvad der konkret kommer til at ske.

Det Økologiske Råd har i mange år været langt fremme på området, og vi vil i forbindelse med den internationale konference i januar overrække en række anbefalinger til hvilke økonomiske virkemidler, der kan bruges nationalt til at reducere drivhusgasudslip til skattekommissionen og de inviterede skatteordførere. Anbefalingerne vil ligge indenfor sektorområderne: Transport, landbrug, privat forbrug, industri og byggeri. Sektorer, som ikke er omfattet af EU's kvotesystem, og hvor det derfor giver speciel god mening at sætte ind nationalt.

En grøn check?

Et af de steder, som politikerne kunne lade sig inspirere af, når det gælder implementeringen, er den canadiske provins, British Columbia. Her har man i april 2008 indført en relativt høj CO₂ afgift, som er direkte koblet til reduktioner i person- og firmaskatter. Herved har British Columbia givet sine borgere et kraftigt incitament til at leve mere energi- og miljørigtigt. De canadiske borgere får udbetalt en grøn check til gengæld for de øgede grønne skatter. CO₂ regnskabet er til at se og føle på. De canadiske politikere er hermed kommet ud over det problem, som SR-regeringen stod med i 1990'erne, hvor de færreste borgere reelt forstod, hvad en grøn skattereform gik ud på. annemette@ecocouncil.dk

Konference – En grøn skattereform i Danmark?

Internationale oplæg og debat mellem fire danske skatteordførere.

29. januar 2009, kl. 9:00 - 16:00.

Fællessalen, Christiansborg

Tilmelding: annemette@ecocouncil.dk senest 26. januar 2009.

Arr. af Det Økologiske Råd i samarbejde med Green Budget Europe og Concito.

Pris: 250 kr., dog 75 kr. for studerende, pensionister og arbejdsløse.

Program:

- 9.00 *Arrival, security check*
- 9.30 *Tea and coffee*
- 10.00 The Danish Ecological Council, welcome
- 10.20 **Mikael Skov Andersen**, Professor, Aarhus University Denmark:
The latest research from NERI, National Environmental Research Institute
- 10.40 **Nils-Axel Braathen**, Principal Administrator, Environment Directorate, OECD:
Environmental taxes in OECD countries
- 11.00 *Short break*
- 11.05 **Valdur Lahtvee**, member of the Green Party in the Estonian Parliament:
The preparation and implementation of the Estonian Ecological tax reform (ETR)
- 11.30 **Manfred Rosenstock**, Deputy Head of Unit, DG Env, the European Commission:
The wider use of fiscal instruments in the EU – problems and perspectives.
The Green book of the European Commission and environmental taxation
- 11.55 **Kai Schlegelmilch**, Deputy Chairman of GBG, Green Budget Europe:
Taxation at a European level
- 12.20 *Lunch*
- 13.20 **Frans Clemmesen**, R&D Manager, Danish Energy Association:
Input to a green tax reform from Danish Energy Association
- 13.45 **Peter Birch Sørensen**, Economic Advisor to the Danish Government:
Conclusions from the studies of the Danish Economic council
- 14.10 **Christian Ege**, Chairman, The Danish Ecological Council and **Martin Lidegaard**,
Chairman, the Danish Policy Institute, Concito:
Green taxes in Denmark – Proposals for Green Taxation
- 14.35 *Coffee and Tea*
- 15.05 Debate between the rapporteurs on fiscal matters in the Danish Parliament,
Torsten Schack Pedersen (V), **Mike Legarth (C)**, **Nick Hækkerup (S)**,
Jesper Petersen (SF): How far can and will Denmark go politically?
- 16.00 End/Conclusions by The Danish Ecological Council

Proposals to be handed over to The Danish Fiscal Committee





DEBAT

Ja til befolknings- tilvækst!



Illustration: Gitte Skov

■ Af Martin Fluri, sekretariatsleder Vuggetilvugge.dk



Da vi blev spurgt om at skrive artiklen 'Vugge til Vugge' (s. 18), syntes vi ikke, at vi kunne gøre det uden at respondere på sidste nummer af Global Økologi om overbefolkning. Her

blev der igen og igen argumenteret for mindre befolkningsstilvækst og mindre forbrug, som løsningen på de udfordringer vi står overfor på klima- og miljøområdet, hvilket vi blev meget oprørte over.

Mest radikalt udtalte Jørgen Stig Nørgård sig omkring nødvendigheden af, at vi bliver færre mennesker her på planeten og konkluderede, at man "bliver helt euforisk af at tænke på, hvor dejlig verden kunne blive med f.eks. en milliard mennesker, og en million af dem i Danmark." Man kunne fristes til at spørge: "Hvem er det, der ikke skal være her?"

Når vi på denne måde fokuserer på befolkningsstilvækst som problemet, tyder det på et negativt menneskesyn. For jo flere mennesker vi er, jo mere skade laver vi og jo mere jomfruelig natur destruerer vi, ja kloben var egentlig bedre tjent uden os, og vi må for alvor lære at indskrænke os, er overbevisningen.

Men sådan er det ikke!

Er myrerne til skade for planeten? Nej vel. Selvom deres biomasse er fire gange så stor som menneskenes, så er de ikke et problem, fordi deres aktiviteter støtter jordens naturlige processer. Det kan vores tilstedeværelse også gøre. Det er hverken mennesket, vores moderne levevis, forbruget eller energiforbruget der er problemet, men måden det er skabt på – og det kan vi lave om.

Vugge til Vugge tankegangen er funderet

i en positiv vision, hvor vi fejrer hvert eneste barn, der bliver sat i verden og samtidig stiller spørgsmålet: Hvordan kan vi elske alle børn af alle arter for altid i en verden af overflod? Svaret ligger i et nyt produktions- og miljøparadigme, der med en visionær, teknologihyldende, innovationselskende og kreativt baseret løsningsmodel, sætter os i stand til at producere i overensstemmelse med naturens kredsløb. Ved hjælp fra cirkulære produktionsprocesser og vedvarende energikilder kan vi blive miljøeffektive verdensborgere og vores aktiviteter opbyggende for de naturlige processer. For hvert produkt der bliver skabt i fremtidens fabriks-haller, vinder naturen og de levende systemer.

Store multinationale selskaber er i gang med at producere alt fra sko, tøj og møbler til biler og bygninger efter disse principper og flere regeringer er involveret i bygningen af hele Cradle to Cradle byer. En cirkulær økonomi er i det små under opbygning, hvor menneskets forbrug bliver til gavn for omgivelserne. Ultimativt vil det betyde, at jo flere mennesker og jo højere befolkningsstilvækst, jo mere godt kan vi gøre. Mennesket finder på denne måde sin rette plads på planeten.

Problemet er ikke, at vi snart bliver 9 milliarder mennesker på jorden, men om vi får revolutioneret vores produktionsform og levevis hurtigt nok. Det er på skabelsen af denne næste industrielle revolution, at vi skal bruge vores energi og ressourcer. Ikke på befolkningsbegrænsning.

mfluri@vuggetilvugge.dk

Brændeovne – dræbere eller klimahelte?

Forskerne peger stadig mere entydigt på, at luftforurening fra brændeovne forårsager hundreder af for tidlige dødsfald, tusinder af sygdomstilfælde herunder astmaanfald hvert år. Mange ser dog brændefyring som en naturlig og CO₂-neutral energi. Specielt i fjernvarmeområder er der dog ingen argumenter for at have brændeovn som opvarmingskilde. Man kan få langt større CO₂-reduktion og mindre luftforurening ved at brænde træet i kraftvarmeverker.

Disse forhold ønsker Det Økologiske Råd belyst og debatteret med eksperter på et seminar d. 26. februar. *Se kalender s. 31*



Foto: Amy Walters

Cradle to cradle

Anmeldt af Niels Henrik Hooge,
redaktionsmedlem Global Økologi



William McDonough og Michael Braungarts bog *Cradle to Cradle, Remaking the Way We Make Things* har med rette opnået status af international miljøklassiker. Bogen introducerer begrebet 'cradle to cradle' som en del af livscyklusanalysen, dvs. målestokken for varers og tjenesteydelsers miljøpåvirkning gennem alle faser af deres levetid. Det sker gennem et opgør med den dominerende vugge-til-grav model, som går ud på, at ressourcer udvindes og formes til produkter, man efterfølgende skaffer sig af med i en eller form for 'grav', typisk en losseplads eller en forbrændingsanstalt.

Bogen gør op med den grundholdning, man finder i erhvervslivet og hos mange miljøorganisationer, at industriel vækst og miljøhensyn er uforenelige størrelser. I stedet plæderer den for en tredje vej, hvormed man reducerer det globale fodaftryk ved at opfatte verden som et univers af kreativitet, kultur og produktivitet. Begrebet 'affald' må elimineres, og ikke kun reduceres eller minimeres, gennem nyt og innovativt design.

Den opgave, som fremtidens

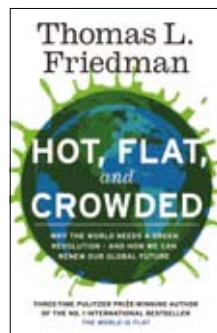
designere bør stille sig selv, må derfor ikke blot bryde med fortidens industrisamfund, men også de reformforsøg – den 'dårlige' eller 'utilstrækkelige' økoeffektivitet – der gøres for at afbøde dets mangler. Denne ambition, eller om man vil - utopi - implicerer f.eks., at man bestræber sig på at opføre bygninger, der producerer mere energi end de forbruger, og fabrikker, hvis udledninger er så rene, at de kan bruges til drikkevand. Og at man skaber produkter, der når deres funktionelle levetid er ovre, enten kan smides på jorden, hvor de bliver til næring for planter og dyr, eller vender tilbage til de industrielle produktionscykler som råmaterialer af høj kvalitet, der kan bruges igen til nye produkter.

Bogen rummer således ikke kun anvisninger på nye veje, men også en omfattende kulturkritik, herunder – hvad der ikke ofte ses – af den konventionelle økologisme, der beskrives som kortsigtet og kontraproduktiv. I stedet for blot at reparere på fortidens fejlgreb må fremtidens samfund satse bredt på kulturel diversitet og lokal bæredygtighed, ikke mindst gennem anvendelse af lokale materialer. Som praktisk anskuesundervisning anviser bogen en række forslag, der bl.a. indeholder henvisninger til fænomener som økologisk intelligens, respekt for dem, der laver produktet såvel som det omgivende samfund og forbrugerne, satsning på innovation og hensynet til fremtidige generationer.

William McDonough and Michael Braungart, *Cradle to Cradle, Remaking the Way We Make Things*. 196 s., 27.50 USD, North Point Press.

Grøn revolution

Anmeldt af Niels Henrik Hooge,
redaktionsmedlem Global Økologi



Den tre gange Pulitzerpris-vindende journalist og forfatter, Thomas L. Friedmans bog, *Hot, Flat and Crowded, Why the World Needs a Green Revolution – and How We Can Renew Our Global Future*, er et af de mest prominente eksempler på den grønne litterære bølge, der skyller henover USA. Selvom bogen mest fokuserer på amerikanske forhold, har den universel gyldighed; USA og verden må gennemløbe den samme udvikling. Den er også interessant, fordi den kan læses som et oplæg til det politiske skift, der er lagt op til, når Barack Obama bliver præsident.

Den første halvdel af bogen giver et bud på de enorme udfordringer, som en varm, flad og tæt befolket verden står overfor på energi- og miljøområdet. Med flad tænkes der på den omstændighed, at den teknologiske og geopolitiske udvikling har udjævnet konkurrenceforholdene, så stadigt flere mennesker kan deltage i den globale økonomi og med varm på klimaforandringerne. Bogens anden halvdel argumenterer for, hvordan disse udfordringer kan imødegås. De de-

fineres som fem nøgleproblemer: Den voksende efterspørgsel efter stadigt færre energiresourcer, massiv overførsel af økonomisk magt til oliediktaturer, ødelæggende klimaforandringer, global energifattigdom, som spalter verden i lande, der har nok elektricitet, og lande, der ikke har, samt et hastigt accelererende tab af biodiversitet. Eftersom der er tale om ekstraordinære problemer, vil ethvert af dem på egen hånd kunne forårsage gennemgribende, ikke-lineære, irreversible sammenbrud overalt på kloden. Lagt sammen definerer de den æra, vi og kommende generationer kommer til at leve i – *Energi-Klima Æraen* – som er defineret ved at være helt 'ny' – uden fortilfælde i historien.

Bogen er på en gang pessimistisk og optimistisk: Pessimistisk, fordi opgaven, at kontrollere det globale klimasystem, er enorm – det største projekt i menneskehedens historie – og desuden en opgave, vi ikke for alvor er begyndt at tage alvorligt. Optimistisk, fordi menneskeheden vil kunne vokse med udfordringerne og gøre verden til et bedre sted at leve, samtidigt med at de økologiske problemer bliver løst. I denne forbindelse er reformer ikke nok. En grøn revolution er nødvendig på alle samfundslivets områder. Hertil kræves kompetent politisk lederskab, der ytrer sig i form af integrerede regeringspolitikker – love, minimums- og maksimumsstandarder, afgifter, kreditter og incitamenter – der kan vejlede og tilskynde markedet til at fremme innovation og omsætte nye ideer i praksis. Men regulering gør det ikke alene. Bogens hovedbud-

skab er, at hvis vi vil overleve, er den eneste måde at gøre det på, at mobilisere det mest effektive system til fornyelse af forbrugsmønstre, verden endnu har kendt – den fri markedsøkonomi. I dette tilfælde dog med lige konkurrencevilkår for vedvarende energi og energieffektive og bæredygtige produkter ved at alle deres eksternaliteter bliver internaliseret.

Det er sjældent, at bøger om klima, miljø og bæredygtighed opnår bestsellerstatus, men i dette tilfælde er det i høj grad fortjent. Bogen er suverænt velskrevet, informativ og underholdende og fyldt med gode ideer, der ikke blot beskrives i rids, men omsættes i detaljerede og inspirerende fremtidsscenerier, der giver stof til eftertanke.

Thomas L. Friedman *Hot, Flat and Crowded, Why the World Needs a Green Revolution – and How We Can Renew Our Global Future*. 452 s., 49.95 USD. Penguin Books

Da klimaet blev hot

Anmeldt af Søren Dyck-Madsen, klimamedarbejder Det Økologiske Råd



Connie Hedegaard og jeg var begge til vores første klimatopmøde i Buenos Aires i 2004. Connie som nyudnævnt miljøminister, jeg som ngo-repræsentant for 92-gruppen i den danske delegation.

Siden hen er Connie blevet international stjerne i klimaforhandlingerne, og det er morsomt at læse hendes personlige indtryk fra møderne i hendes nye bog *Da klimaet blev hot*.

Det er spændende at få fyldt på fra de mange internationale møder – herunder 'Grønlandsdialogen'. Connie giver politikerne liv, og trækker dem lidt ned på jorden som de mennesker, de er. Mennesker som først bliver overbevist gennem personlig samtale og ved selv at se tingene, på trods af at stakkevis af rapporter har fortalt det samme.

Men det er også muligt for mig at se, hvor meget der faktisk sorteres fra i denne bog. Væk er alle slagsmålene internt i den danske regering mellem Connie og især Thor Pedersen, som vist stadig ikke tror, at der findes menneskeskabte klimaforandringer. Væk er alle slagsmålene med Dansk Folkeparti, og væk er hele den lange proces mellem Connie og Anders Fogh Rasmussen, hvor det til sidst nogenlunde lykkes Connie at overbevise Anders om at vælge Thor fra og melde sig ind på klimaholdet.

Udeladelsen af de mange interne slagsmål i regeringen og støttepartiet er desværre en naturlig ting i en bog, som er skrevet kort før det danske formandskab på et tidspunkt, hvor Connie stadig har ambitioner som minister og har brug for al den nationale opbakning, hun kan få for at nå det næsten umulige, nemlig en tilstrækkelig ambitiøs klimaaftale i København i december 2009. Men det svækker absolut bogen som historisk dokument over klimaprocessen.

Connie bruger også en række kapitler på et skønmaleri af regeringens hjemlige energi og klimaindsats. Denne del af bogen havde vundet meget, hvis en kvalificeret opponent, som f.eks. Anne-Grethe Holmsgaard fra SF, f.eks. kunne have fremhævet regeringens næsten totale mangel på indførelse af positive virkemidler for klimaet.

Særligt én ting taler dog til Connies fordel. Hun indrømmer i bogen åbent, at Thor Pedersens og Hans Chr. Smidts fanatiske udradering af Svend Auken miljømæssige resultater i årene efter regeringsskiftet i 2001 var en klar fejl. Det var ikke klogt at halvere forskningsmidlerne og erhvervspuljerne til energi- og klimaforskning og at stoppe vindmølleudbygningen.

Sluttelig skal siges, at bogens internationale kapitler er klart de bedste. Connie er bedst på den internationale scene, hvor hun ikke besværes af hverken miljømodstandere og klimaskeptikere i V og K eller af nationalpopulisterne i Dansk Folkeparti.

Da de internationale ngo'er havde holdt deres første møde med Connie i Buenos Aires var deres første kommentar efter mødet, hvorfor Connie dog var konservativ med de gode klimaholdninger, hun havde. Kommentaren viser tydeligt, at det er alt for sjældent, at man støder ind i en ægte konservativ som Connie på en toppost.

Connie Hedegaard. *Da klimaet blev hot*. Gyldendal, 2008.

Alle taler om vejret



... vil du gøre noget ved det?

Læs tidsskriftet
Vedvarende Energi & Miljø

Organisationen for Vedvarende Energi
Dannebrogsgade 8A
8000 Århus C.
Tlf. 86 76 04 44

Prøvenummer kan rekvireres ved henvendelse til
boesen@ove.org



NYT FRA RÅDET DECEMBER 2008

Foto: Sean F. Boggs



Landbrugets klimapåvirkning har hidtil været sparsomt belyst i undersøgelser. I CAP-projektet fra Det Økologiske Råd, ses der nærmere på påvirkningen og mulige reduktioner.

EU's landbrugsreform og miljøet

I januar udkommer en rapport og et mere populært hæfte, som gennemgår landbrugets miljøpåvirkning og hvordan denne kan reduceres, bl.a. via omlægning af EU's landbrugsstøtteordninger – kaldet CAP-projektet. Det medtager også landbrugets klimapåvirkning, et område som hidtil har været sparsomt belyst i den slags undersøgelser. Der opstilles et scenarie, der viser hvordan landbruget ved konkrete tiltag, f.eks. efterafgrøder, udtagning af lavbundsjord, mere skovrejsning og reduktion i svinebestand kunne bringes til at opfylde miljømålsætningerne, hvad angår næringsstoffer, pesticider, biodiversitet såvel som klimapåvirkning.

Både rapport og hæfte offentliggøres både på dansk og på engelsk. Rapporten og de engelske versioner vil kun blive lagt på hjemmesiden, mens hæftet på dansk tillige udsendes i trykt form.

Projektet støttes af Landbrugets Promilleafgiftsfonde og Videnskabsministeriet.

Projekt og konference om grøn skattereform

Vi arbejder på et projekt, hvor vi opstiller konkrete forslag til grønne skatteomlægninger. Disse vil blive fremlagt på en konference på Christiansborg d. 29. januar, som vi arrangerer sammen med den grønne tænketank Concito (se annonce s. 26). Forslagene og konferencen lægger op til den store skattedebat, som starter i begyndelsen af februar, når Skattekommissionens betænkning udkommer.

Regeringen har bebudet, at skattestopet vil blive 'sat på pause' i foråret, så der er mulighed for at lave skatteomlægninger. Her nævnes grønne skatteomlægninger specifikt – det indgår i Skattekommissionens kommissorium, og det var med i statsministerens tale på Venstres landsmøde i november. Grønne skatter er, hvis de skrues rigtigt sammen, et af de mest effektive virkemidler til at ændre vores adfærd i mere miljøvenlig retning. Dette benægtede VK-regeringen ved sin tiltræden i 2001, men den har nu tilsyneladende skiftet kurs.

Det Økologiske Råd vil gøre sit til, at kursskiftet også udmøntes i praksis.

Brændeovne – dræbere eller klimahelte?

Forskerne peger stadig mere entydigt på, at brændeovne bidrager med en stor del af den luftforurening med især partikler, som forårsager hundreder af for tidlige dødsfald og tusinder af sygdomstilfælde, herunder astmaanfald, hvert år.

Mange ser dog brændefyring som en naturlig og CO₂-neutral energi. Man kunne imidlertid få

langt større CO₂-reduktion og langt mindre luftforurening ud af at brænde træet i kraftvarmeværker. Specielt i fjernvarmeområdet er der ingen argumenter for at have brændeovn som opvarmingskilde. Disse forhold prøver vi at få belyst og debatteret med eksperter på et seminar d. 26. februar. Se kalender.

Nye medarbejdere

Stud.tech.soc. Asbjørn Wejdling starter som ny studentermedhjælp fra 1. februar tilknyttet energi- og trafikområdet. Studerende Ahmed Rakha er startet som ny computereksperter.

Medlemskampagne

Kampagnen sluttede 1. december. Vindere af præmierne er udtrukket og har fået besked. Vi fik i alt 60 nye medlemmer. Det er vi godt tilfredse med. Tak til alle som hjalp med at distribuere foldere. Og velkommen til nye medlemmer!



Peoples Climate Action

D. 11. november blev Peoples Climate Action stiftet. Organisationen har tilslutning fra en lang række danske NGO'er på miljø- og udviklingsområdet. Den søger nu om at få del i de midler, som er afsat på finanslov 2009 til afholdelse af et alternativt klimatopmøde m.v. under det officielle klimatopmøde i København i december 2009. Det Økologiske Råd har også tilsluttet sig.



KALENDER

Seminar:

Om elspare-lyskilder.

Tid: Tirsdag d. 20. januar kl. 13-16. Sted: IDA, Kalvebod Brygge 31, København V.

Oplæg ved Elsparefonden, Center for Lys og Det Økologiske Råd

Arr.: Selskabet for Grøn teknologi (SGT/IDA) og Det Økologiske Råd
Tilmelding til IDAs mødetilmelding på www.IDA.dk

Seminar:

En grøn skattereform i Danmark?

Tid: Torsdag d. 29. januar 2009 kl. 9-16

Se annoncen s. 26.

Seminar:

'Brændeovnsens fremtid – forsyning med vedvarende energi'

Tid: Torsdag d. 26. februar 2009 kl. 10-16.30. Sted: Odense

Oplæg ved bl.a.: *Brian Vad Mathiesen*, Aalborg Universitet

Henrik Steen Knudsen, Energitjenesten
Helge Rørdam Olesen, Danmarks Miljøundersøgelser (ÅU)

Finn Bertelsen, Energistyrelsen

Kåre Press-Kristensen, Det Økologiske Råd

Pris 250 kr., dog 75 kr. for stud., pens. og arbejdsløse.

Nærmere om sted og tilmelding, se www.ecocouncil.dk

Arr.: Det Økologiske Råd og IDA/Fyn.



PUBLIKATIONER

Her på siden ses et udpluk af Det Økologiske Råds publikationer. En fuldstændig liste kan ses på www.ecocouncil.dk.

De fleste publikationer kan gratis downloades.

Ved køb af klassesæt gives normalt 33% rabat.

Ekspeditionsgebyr og porto tillægges prisen. Bestilling på tlf: 3315 0977.

NY Trafik og klima – hvad Infrastrukturkommissionen overså



Der er en række miljø- og sundhedsbelastninger knyttet til trafikken: Klimapåvirkning – partikelforure-

ning og anden luftforurening, støj og arealbeslaglæggelse. Det er muligt at kombinere tiltag, der løser flere af disse problemer – f.eks. ved brug af elbiler eller tiltag til trafikbegrænsning. Af Johan Nielsen og Christian Ege. Hæfte, 50 sider. Det Økologiske Råd, januar 2008, gratis.

Nanoteknologi, miljø og sundhed



Nanomaterialer kan muligvis have skadelige effekter på miljø og sundhed, men dette er utilstrækkeligt undersøgt. Sam-

tidig er de i praksis kun i ringe grad omfattet af EU-lovgivning om farlige stoffer. Af Roza Pedersen og Pia Lund Nielsen. Hæfte, 28 sider. Det Økologiske Råd, december 2007, gratis.

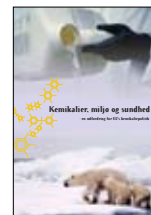
Guide til energiforbedring i etageboliger



Meget konkret guide rettet mod bestyrelser, ildsjæle og ejere til etageboliger. Her kan man læse, hvordan

man lokaliserer muligheder for energibesparelser, økonomien heri samt hvordan man kombinerer det med bedre komfort og undgår indeklimaproblemer m.v. Af Jesper Toft. Hæfte, 56 sider. Det Økologiske Råd, januar 2008, gratis.

Kemikalier, miljø og sundhed – en udfordring for EU's kemikaliepolitik



Hvordan spiller udviklingen indenfor den kemiske industri sammen med samfundet og især beskyttelsen af miljø og sundhed?

Hvordan reguleres de farlige kemikalier i EU? I dette hæfte fokuseres på nye stoffers problemer og hvordan man politisk forsøger at håndtere dette. Til undervisning, for eks. i tværfaglige forløb med kemi, biologi og samfundsfag i gymnasiet. 40 s.

Debathæfte om invasive plantearter



DØR udsender sidst i maj et hæfte om invasive plantearter, som er en alvorlig trussel mod dansk natur. Hæftet indeholder

en beskrivelse af syv invasive plantearter, herunder bjørneklo og hybenrose, og en strategi for forebyggelse og bekæmpelse af dem i Danmark. Hæftet er gratis, mod betaling af porto og et ekspeditionsgebyr.

EUs kemikaliereform REACH



DØR har udsendt en ny publikation, 56 sider i farver, A4, især rettet imod virksomhederne, som skal forberede sig på den nye

REACH-reform. Her er fokus på erstatning (substitution) af farlige stoffer, men også på klassificering, mærkning og kemikaliestyling. Hæftet er gratis – mod betaling af porto og et ekspeditionsgebyr på 10 kr.

Se mere på www.ecocouncil.dk

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



Støt Det Økologiske Råd!

Gavebidrag som gives til os, kan trækkes fra i skat.

Det gælder beløb over 500 kr. og op til 14.500 kr. Hvis du giver over 500 kr. til flere organisationer, skal du lægge alle beløb sammen og trække 500 kr. fra. **Bemærk** – fra 2008 er der kommet nye regler fra SKAT. For at få fradrag for sine bidrag til en forening, skal man oplyse foreningen om sit cpr.nr. Man skal herefter ikke længere skrive sit gavebidrag på selvangivelsen, idet skattevæsenet selv har oplysningerne.

Gavebidrag Indbetales årligt eller kvartalsmæssigt. Vi anbefaler, at man tilslutter sig PBS eller laver en betalingsaftale/fast overførsel via sin netbank.

Gavebrev Du kan også tegne et gavebrev, hvor du binder dig for mindst 10 år. I så fald kan du hvert år trække det donerede beløb fra.

Kollektive medlemmer Det er muligt at oprette et kollektivt medlemskab, hvor man betaler i forhold til antal ansatte – f.eks. 1000 kr. pr år, hvis der er under 20 ansatte. Man kan også vælge et plus-medlemskab, hvor man betaler 2000 kr., og så følger der flere eksemplarer af Global Økologi med.

Du er velkommen til at ringe eller e-maile for yderligere information på tlf. 3315 0977 eller info@ecocouncil.dk



Foto: Andrew Howe

Modtag **Global Økologi** med posten og hold dig orienteret om miljøspørgsmål i ind- og udland

Bladet udgives af miljøorganisationen Det Økologiske Råd og koster kun:
295 kr/om året – 175 kr., hvis du er studerende/ledig/pensionist

Du kan modtage bladet som abonnement eller ved at melde dig ind i Det Økologiske Råd.
Prisen er den samme.

Medlemskab incl. Global Økologi **Abonnement på Global Økologi alene** (sæt kryds)

Medlemskabet kan også afvikles som et fast beløb om måneden/kvartalet, dog mindst 50,- kr. pr. mdr. /150,- pr. kvartal. Indbetalingen skal ske via BS eller netbank. Ring og hør nærmere på tlf: 3315 0977

Navn _____ Tlf. _____

Adresse _____

Postnr. og by _____ E-mail (frivilligt) _____

På www.ecocouncil.dk finder du flere oplysninger. Du kan også melde dig ind her.

Frankeres
som brev

Det Økologiske Råd
Blegdamsvej 4B
2200 København N