

## Ressourcer og miljø

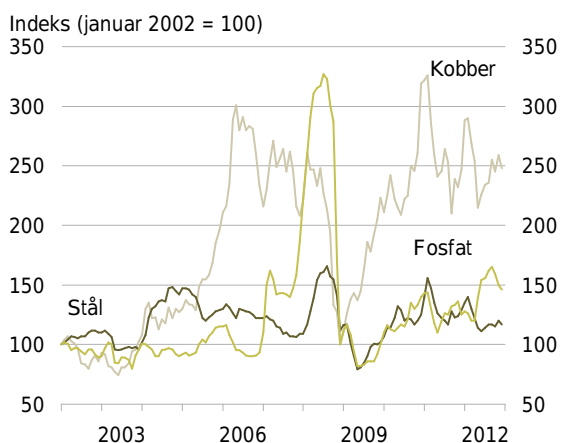
Den globale befolkningstilvækst og stigende velstand medfører et øget forbrug og lægger pres på naturressourcerne i verden. Det har ført til prisstigninger på en lang række råstoffer på verdensmarkedet.

Udviklingen tilskynder virksomhederne til at reducere deres omkostninger ved at blive mere ressourceeffektive. Det kan ske ved, at de omstiller deres produktionsprocesser og forretningsmodeller samt bliver bedre til at håndtere og genanvende ressourcerne. Det er derfor væsentligt, at offentlig regulering muliggør en smidig grøn omstilling.

### Ressourcepriser

Priserne på en række vigtige ressourcer er steget markant de seneste ti år. Fra 2002 til 2012 er priserne blevet over halvanden gang højere på stål, fordoblet på fosfat og over tre gange højere på kobber. Set i forhold til lønnen er prisen på stål steget med knap 20 pct., og fosfat er steget med knap 50 pct. Prisen på kobber er i 2012 to en halv gang højere end i 2002 og har i en årrække ligget højt, når der ses bort fra et stort prisfald i 2008-2009, se figur 5.1.

**Figur 5.1 Stål-, kobber- og fosfatpriser deflateret med løn, 2002-2012**



Anm.: Løbende spotpriser på verdensmarkedet opgjort i DKK deflateret med lønsum pr. arbejdstime.  
Kilde: EcoWin og Danmarks Statistik.

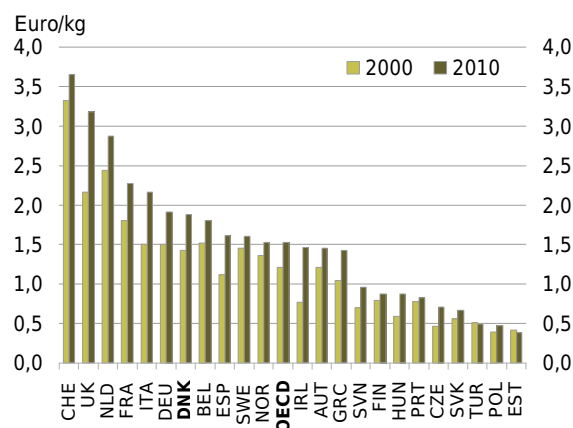
Prisstigningerne har været endnu højere for visse sjældne jordarter, som indeholder metaller, der anvendes i højteknologiske produkter, fx inden for sol- og vindenergi.

### Ressourceforbrug

De stadig dyrere ressourcer presser virksomhedernes indtjening og tilskynder dem til at blive mere ressourceeffektive.

De fleste OECD-lande, herunder Danmark, har det seneste årti øget værdiskabelsen i forhold til den anvendte mængde af materialer. Opgjort helt simpelt, som værdiskabelse pr. vægtenhed, ligger Danmark over OECD-gennemsnittet, se figur 5.2.

**Figur 5.2 Værdiskabelse i forhold til materialeforbrug, 2000 og 2010**



Anm.: Værdiskabelse er opgjort som BNP i faste priser. Materialeforbrug er indenlandsk forbrug af råstoffer, herunder biomasse, olie, sand, grus mv. Forbruget er opgjort inkl. import og ekskl. eksport. Der er ikke taget højde for forskel i de enkelte materials økonomiske og miljømæssige betydning. Vand indgår ikke.  
Kilde: Eurostat.

Denne simple opgørelse skal dog fortolkes med stor varsomhed. Forskellen mellem landes materialeforbrug skyldes primært, at nogle lande i udpræget grad er serviceøkonomier, mens andre lande har en større andel af industri- og landbrugsproduktion. Schweiz og England er eksempelvis begge serviceintensive økonomier med en høj værdiskabelse i forhold til materialeforbrug. Derimod har de østeuropæiske lande med en større andel produktion en lavere værdiskabelse i forhold til materialeforbrug.

Materialeforbruget hænger også tæt sammen med byggeaktiviteten. I perioder med høj byggeaktivitet vil der være et stort forbrug af fx grus, ler og tegl. Det danske materialeforbrug falder fra 2007 mere end den økonomiske vækst som følge af en faldende byggeaktivitet i Danmark, se Factbook.

### Vand som ressource

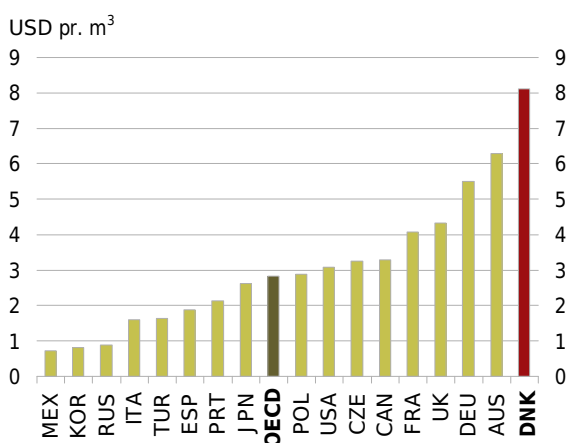
Adgang til vand kan på sigt blive en stadig vigtigere konkurrenceparameter i takt med, at vandressourcerne i flere lande er kommet under pres som følge af blandt andet befolkningstæthed og tørke. Siden 2008

er den gennemsnitlige vandpris<sup>2</sup> i verden steget med knap 30 pct., se Factbook.

Sammenlignet med andre lande er rent vand ikke en knap ressource i Danmark. Bortset fra i hovedstadsområdet er trækket på vandressourcerne således af et omfang, der er ganske moderat.

Der findes ikke gode internationalt sammenlignelige data for, hvor meget virksomheder betaler for vand og afledning af spildevand. Husholdningers udgifter giver dog en indikation af omkostningsforskellene for virksomheder. I Danmark betaler husholdningerne en relativt høj pris for anvendelse og afledning af vand. Enhedsprisen for vand betalt af de danske husholdninger ligger således væsentligt højere end i andre OECD-lande, se figur 5.3.

**Figur 5.3 Enhedspris på vand og afledning af spildevand, 2012**



Anm.: Priserne er opgivet for husholdninger og inkluderer skatter og afgifter.

Kilde: Global Water Intelligence (GWI).

Ligesom adgang til rent vand har stor betydning for mange virksomheder og derfor kan indgå i overvejelser om, hvor de vælger at placere produktionen af fx fødevarer, spiller vandprisen også en rolle.

### Affaldshåndtering

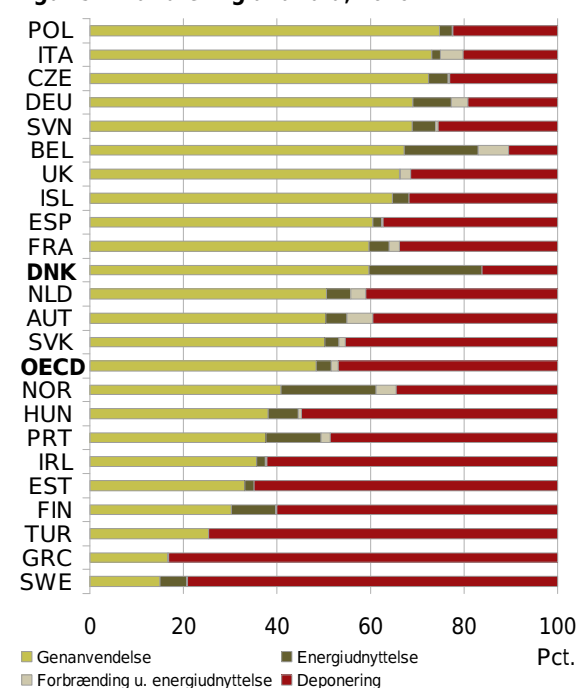
Den samlede affaldsproduktion i Danmark er steget de sidste 20 år, men faldt i 2009 i kølvandet på den finansielle krise. Set i forhold til BNP fluktuerer affaldsproduktionen omkring samme niveau, se Factbook.

Der findes ikke gode internationalt sammenlignelige data for omfanget af den samlede affaldsproduktion. Der findes dog data for omfanget af kommunalt ind-

samlet affald. Set i forhold til andre lande er Danmark et af de lande, der producerer mest affald pr. indbygger. I 2011 var affaldsproduktionen i Danmark på godt 700 kg kommunalt indsamlet affald pr. indbygger. I Estland var tallet knap 300 kg pr. indbygger, se Factbook.

Affald kan opfattes som en ressource, der kan udnyttes på forskellig vis. Danmark er ikke blandt de OECD-lande, som genanvender mest. Til gengæld ligger Danmark næstlavest i OECD i forhold til at deponere affald, og vi har den største energiudnyttelsesandel i OECD, se figur 5.4.

**Figur 5.4 Håndtering af affald, 2010**



Anm.: Figuren viser behandlingsandele for den totale mængde affald. Ved overgangen til et nyt dansk indberetningssystem for affald mangler nogle indberetninger om genanvendelse i forhold til tidligere år. Derfor er den danske genanvendelsesandel i 2010 sandsynligvis større end angivet.

Kilde: Eurostat.

Den høje energiudnyttelsesandel skyldes en mangeårig dansk tradition for at udnytte affaldet i forbrændingsanlæg til energiproduktion.

Den danske deponeringsandel består hovedsageligt af opgravet jord, hvilket ikke er relevant for genanvendelse og energiudnyttelse. Tilsvarende har Sverige en markant høj deponeringsandel, hvilket hovedsageligt består af opgravet jord og grus fra landets store minedrift.

### Forurening af vand og luft

Det globale pres på naturressourcer øger vigtigheden af at mindske forureningen. I nogle udviklings- og

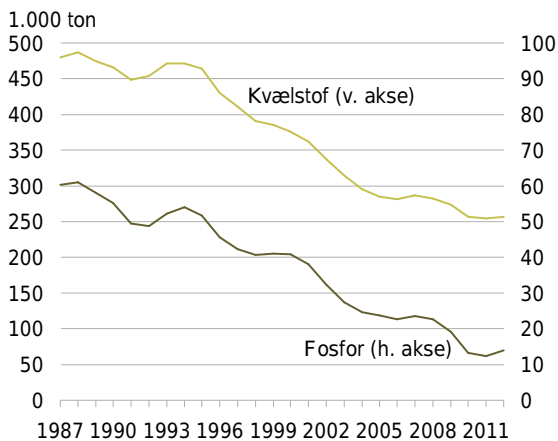
<sup>2</sup> Gennemsnit af vandprisen husholdninger i 250 storbyer.

vækstlande har forurening fået et omfang, der i væsentlig grad hæmmer den økonomiske vækst blandt andet på grund af den negative påvirkning af menneskers helbred. I Danmark er det ikke tilfældet. Et fortsat højt miljøbeskyttelsesniveau for vandmiljø og luftkvalitet i Danmark kan dog stadig være relevant ud fra andre hensyn.

Den del af næringsstofferne (fx kvælstof eller fosfor), der tilføres landbrugsarealerne, men som ikke optages af planterne, betegnes landbrugets overskud. Et stort overskud svarer til tilførsel af næringsstoffer til det omgivende miljø og kan resultere i iltvind og dermed belaste hav- og vandmiljøet.

Siden slutningen af 1980'erne er landbrugets overskud af kvælstof udledt til vandmiljøet næsten halveret, mens overskuddet af fosfor er nedbragt til blot en fjerdedel. Siden 2003/2004 har faldet været mere moderat for kvælstof. I 2008/2009 er faldet igen mere markant, hvilket formentlig skyldes et højt høstudbytte, se figur 5.5.

**Figur 5.5 Landbrugets overskud af kvælstof og fosfor, 1987-2012**

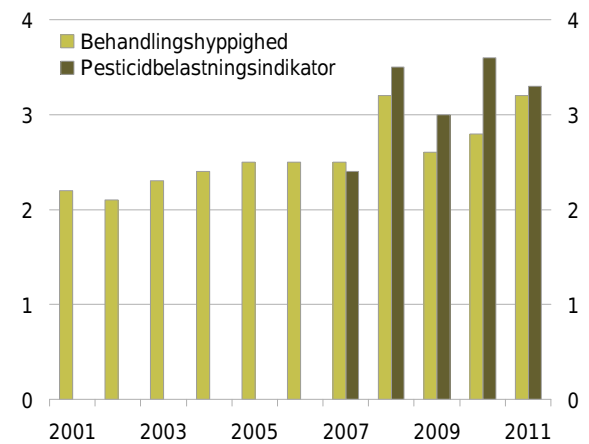


Anm.: Overskuddet udgør forskel mellem til- og fraført hhv. kvælstof og fosfor. Treårs glidende gennemsnit.  
Kilde: DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.

Udledning af kvælstof og fosfor til havmiljøet er ligeledes blevet nedbragt, se Factbook.

Anvendelsen af pesticider har i de senere år derimod været stigende. Det gælder både for behandlingshyppigheden og for pesticidernes belastning af sundhed og miljø, se figur 5.6.

**Figur 5.6 Behandlingshyppighed, 2001-2011, og pesticidbelastningsindikator, 2007-2011**



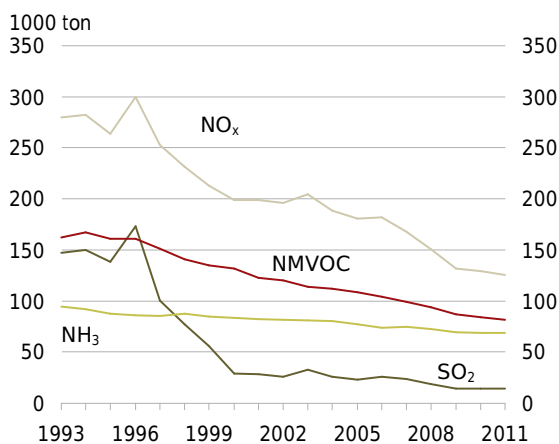
Anm.: Behandlingshyppighed måler, hvor mange gange konventionelt dyrket landbrugsjord i gennemsnit sprøjtes, mens pesticidbelastningsindikatoren måler den gennemsnitlige sundheds- og miljøbelastning.  
Kilde: Miljøstyrelsen.

I en international sammenligning fra 2009 er forbruget af kvælstofgødning pr. km<sup>2</sup> landbrugsjord relativt højt i Danmark i forhold til OECD-gennemsnittet, hvorimod forbruget af pesticider er lavt, se Factbook.

International sammenligning af kvælstof og pesticider vanskeliggøres dog af forskelligt klima og forskellige jordtyper og skal ses i lyset af, at andelen af intensivt dyrket landbrugsjordsareal er relativt høj i Danmark. Det samme er tilfældet i Nederlandene, men her er anvendelsen af kvælstof langt højere end i Danmark.

På økologiske landbrugsarealer anvendes ingen pesticider. I Danmark ligger andelen af økologisk landbrugsjord på niveau med OECD-gennemsnittet, se Factbook.

Luftforureningen er reduceret betydeligt siden 1985 og er således faldet betydeligt i forhold til BNP, se figur 5.7. Dette skyldes blandt andet, at udledningen fra vejtransport er nedbragt væsentligt trods en stigning i vejtrafikken, se Factbook.

**Figur 5.7 Udledning pr. BNP af SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMVOC og NH<sub>3</sub>, 1993-2011**

Anm.: BNP er i faste priser. Flygtige organiske forbindelser (NMVOC), kvælstofoxider (NO<sub>x</sub>), svovldioxid (SO<sub>2</sub>) og ammoniak (NH<sub>3</sub>). Se Factbook for forklaringer på udviklingen.  
Kilde: Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) og Århus Universitet.

Danmarks udledning af SO<sub>2</sub> er blandt de laveste i OECD, mens udledningen af NO<sub>x</sub> ligger på niveau med gennemsnittet i OECD, se Factbook.

### Gennemførte og større planlagte initiativer

Gennemførte initiativer:

- **Aftaler om Vækstplan DK.** Regeringen har indført en trappemodel for spildevandsbetaling, der for virksomheder med et højt vandforbrug letter spildevandstaksten med 700 mio. kr., når den er fuldt indfaset. Indsatsen finansieres af effektiviseringer i sektoren.
- **Vækstplan for vand, bio og miljøløsninger** har som mål at styrke grundlaget for, at danske virksomheder får øget del i det voksende verdensmarked for vand-, bio- og miljøløsninger.
- **Sprøjtemiddelstrategi 2013-2015** har som mål at reducere belastning fra sprøjtemidler ved udgangen af 2015 med 40 pct. i forhold til 2011.
- **Innovationsstrategien** omfatter to pilotpartnerskaber på miljøområdet: Bæredygtig svineproduktion og Genanvendelse af sekundavand. Virksomheder, myndigheder og vidensinstitutioner vil samarbejde omkring nye markedsløsninger.
- **Grønne erhvervsrettede initiativer** i finansloven for 2013 omfatter blandt andet Grøn Omstillingsfond (40 mio. kr.) til udvikling af ny forretningsmodel, produktion, salg og markedsføring, Industriel Symbiose (10 mio. kr.) til fremme af virksomheders brug af hinandens affald, Grønt iværksætterhus (15 mio. kr.), samt Grønne omstillingslån til ressourceeffektivisering (50 mio. kr.).
- **Midler til Grøn Teknologi** (herunder MUDP) indgår i finansloven for 2013 med 130,9 mio. kr. til en miljøteknologisk indsats inden for blandt andet vand, klimatilpasning, ressourcer, affald, ren luft, mindre støj og kemikalier.

Større planlagte initiativer:

- **Opfølgning på Natur- og Landbrugskommissionens anbefalinger.** Regeringen har iværksat et omfattende udredningsarbejde om den fremtidige vand- og naturindsats. Derudover arbejdes der videre med strategisk naturplanlægning, grøn omstilling af landbruget og en øget målretning og differentiering af miljøreguleringen.
- **Ressourcestrategi for affaldshåndtering og -forebyggelse** vil blive lanceret i 2013 med det formål at sætte mål for genanvendelse, modernisere affaldsforbrændingssektoren samt sætte fokus på affaldsforebyggelse.
- **Statslige vandplaner** skal implementeres i 2014 for at forbedre dansk vandmiljø ved at sikre renere vand i Danmarks søer, fjorde og åer – i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.