

Nr. 151? januar 2001

## Vækst, Gener og Open Source

Teknologirådets arbejdsplan for 2001 er nu klar, syv nye projekter bliver sat i gang

Syv nye projekter i Teknologirådet med stor spredning i emnerne >

Fem projekter ventes afsluttet i første halvår af 2001 >

Emneforslag fra godt 800 steder >

Teknologirådets arbejdsplan for det kommende år er nu vedtaget. Syv nye projekter bliver sat i gang om emner fra globalisering og grænserne for vækst til brug af gentests og Open Source programmer.

Yderligere fem projekter, der blev startet i år 2000 bliver afsluttet i år, og folkeoplysnings- og informationsarbejdet tillægges mere vægt.

Teknologirådet udvælger nye emner til projekter en gang om året. Forslagene til nye projekter kommer fra godt 800 personer, ministerier, organisationer, virksomheder m.m. Emnerne behandles i løbet af efteråret til bestyrelsen foretager den sidste prioritering.

*Dette Fra rådet til tinget, præsenterer Teknologirådets kommende projekter og beskriver den udvælgelsesprocedure, der ligger bag arbejdsplanen. De igangværende projekter kan følges på Teknologirådets hjemmeside [www.tekno.dk/projekter/index.htm](http://www.tekno.dk/projekter/index.htm)*

*De nye projekter vil blive tilføjet efterhånden, som de bliver startet.*

Teknologirådets arbejdsplan for 2001 er nu på plads. Bestyrelsen har valgt syv emner, der skal sættes i gang i 2001.

Emnerne for Teknologirådets projekter udvælges blandt de forslag, som en lang række personer, organisationer og institutioner stiller.

Det er Teknologirådets bestyrelse, der vælger hvilke projekter, der sættes i gang.

### De syv nye projekter

**Genetisk rådgivning og registre**

(forslagsstiller: **Kræftens Bekæmpelse**)

Gendiagnostik, genetisk test på ikke kun syge, men også raske personer, vil blive en realitet i løbet af nogle få år. Med en DNA -chip kan man på kort tid tjekke voksne og fostre for kendte genetiske sygdomme. Man kan hurtigt afgøre om et menneske er disponeret for arvelige sygdomme.

Teknologien rejser to væsentlige problemstillinger:

Hvordan skal man håndtere den viden/information, som gendiagnostikken giver det enkelte menneske, dennes familie og samfundet som sådan – hvem skal informere, skal der opbygges registre, hvem må bruge informationerne?

Og: hvordan skal man prioritere brug af gendiagnostik indenfor sundhedsvæsenet? Skal alle, eller kun de, der forventes at være genetisk disponerede have adgang til test? Skal man kun tilbyde test på gener, hvor der også er en behandling? Skal raske betale for gentest?

Projektet skal belyse hvad befolkningen mener om genetisk rådgivning om sygdomme og nationale registre for sådanne udredninger.

**Vækst og bæredygtig udvikling (Forslagsstiller:**

**Miljøstyrelsens kontor for renere produkter)**

Diskussionen om bæredygtighed, dematerialisering, øko-effektivitet, immateriel vækst, økologiske råde-

Udgiver

Teknologirådet  
Antonigade 4  
DK - 1106 København K  
Tel. 33 32 05 03  
[rtt@tekno.dk](mailto:rtt@tekno.dk)

Redaktion

Morten Jastrup (ansv.)  
Mette Bom  
Ida Leisner

Abonnement

Gratis pr. email  
Tilmelding på:  
[rtt@tekno.dk](mailto:rtt@tekno.dk)  
Tidligere nyhedsbreve findes på:  
[www.tekno.dk/rtt.htm](http://www.tekno.dk/rtt.htm)

rum etc., har kørt i flere år i ekspertkredse uden at det for alvor er lykkedes at gøre begreberne håndterlige og brugbare. Derfor er der heller ikke skabt et gennembrud for den konkrete indsats i forhold til vores privatforbrug.

Formålet med projektet er oplysning og dialog - dels ved at søge at formidle problemstillinger knyttet til vores stigende privatforbrug i en meget konkret form, og dels ved at inddrage borgernes input i projektforløbet. Projektet skal lede til en debat om danskerne er parate til at ændre adfærd og værdier, således at økonomisk vækst ikke er ensbetydende med et stigende ressourceforbrug og miljøbelastning.

#### Open Source

##### (Forslagsstiller: Teknologirådets repræsentantskab)

Anvendelsen af Open Source programmer har fået sit politiske gennembrud i Europa. Såvel nationalt som på EU-plan er der ønske om at fremme brugen af Open Source software i den offentlige forvaltning. Spørgsmålet er, hvordan Open Source bedst kan indføres, til hvilke opgaver, i hvilket tempo og hvilke barrierer, der er og kan komme.

Projektet vil tage udgangspunkt i de erfaringer, der kan samles ind om brug af Open Source-programmer. Og dernæst analysere og beskrive forskellige veje til at fremme Open Source i offentlig administration (i Danmark). Nogle af de spørgsmål projektet kan søge at besvare er fx: Hvad er erfaringerne med at integrere Open Source software i eksisterende IT-miljøer der domineres af proprietær software? Hvor udbredt er brug af Open Source i offentlig forvaltning i Danmark? Hvilke fordele og ulemper er der ved at udnytte Open Source i den offentlige forvaltning? Hvilke barrierer er der for at udnytte Open Source?

#### Novel food

##### (Forslagsstiller Teknologirådets sekretariat)

Novel Food (kunstigt fremstillede fødevarer) er på vej til Danmark og er samtidig en ny strid på fødevarerområdet i EU. En interessekonflikt, der forventes at bryde løs i løbet af det næste halve til hele år, og vil have meget tilfælles med striden om de gensplejsede fødevarer. Det drejer sig i alt sin enkelthed om regler for hvor mange koncentrerede vitaminer og mineraler fødevarerindustrien må putte i vore fødevarer. Denne form for ernæringsberigelse er stort set forbudt i Danmark i dag. EU-kommissionen har imidlertid opstillet en liste med 32 vitaminforbindelse og 80 mineralske substanser, som den vil tillade fødevarerindustrien at anvende i visse doseringer og under kontrol. De danske forbrugere har indtil nu været meget lidt synlige i debatten om de ernæringsberigede fødevarer. Der er derfor behov for en folkelig debat for at klæde de danske politikere og eksperter på til den diskussion, der forventes at bryde løs i EU og herhjemme i løbet af kort tid. Projektet vil søge at inddrage følgende aspekter ved Novel

#### Emne-Indsamlingen

Hvert år om sommeren beder Teknologirådets sekretariat knap 800 personer, virksomheder, institutioner og organisationer om gode idéer til rådets arbejde. Derudover mødes Teknologirådets repræsentantskab en gang i sensommeren med det formål at bringe idéer til projekter frem. Endelig kommer der idéer fra rådets sekretariat og fra personer, der selv henvender sig.

Food: Hvad er forbrugernes holdning til næringsberigede fødevarer? Hvilken betydning har vedtagelsen af EU's direktiv for den danske ernæringspolitik? Hvorledes kan en dansk/europæisk politik på området se ud, så den afspejler befolkningens holdning?

#### Informationsteknologi og arbejdsvilkår

##### (Forslagsstiller: Teknologirådets repræsentantskab)

Der eksisterer en frygt for at IT-udviklingen på arbejdsmarkedet måske vil medvirke til at polarisere arbejdskraften fordi stadig flere arbejdsfunktioner bliver mere komplekse og kræver abstrakte, tekniske færdigheder. Dette kan bevirke at flere af de ikke-faglærte grupper får ringere muligheder for at honorere en moderne virksomheds krav. Konkurrencen på arbejdsmarkedet vil øges.

Der er også en formodning om at IT-samfundet vil ændre markant i den ansattes vilkår på arbejdspladsen. Der vil fx opstå nye organisationsformer med bredere arbejdsfunktioner og mere ansvar til den enkelte medarbejder.

Projektet kan bidrage til en konkret problematisering af det moderne informationssamfunds reelle muligheder for at realisere et mere rummeligt arbejdsmarked. Hvem er vindere og hvem er tabere på arbejdsmarkedet i forhold til den ny økonomi? Er der nye fronter på vej mellem bredde og elite, generationer og køn på arbejdsmarkedet – kort sagt skaber den IT-baserede ny økonomi større ulighed og mindre social sikkerhed end den traditionelle?

Projektet vil også undersøge hvilke værdier på arbejdsmarkedet i dag, vi vil holde fast i.

#### Medical devices

##### (Forslagsstiller: Teknologirådets repræsentantskab)

Medical devices er ikke-biologiske, medicinske hjælpemidler, som indopereres i mennesker, fx kunstige led og hjerteklapper. Udvikling og afprøvning af medical devices er et ureguleret område med lemfældige godkendelser og stor funktionsspredning. Et kendt eksempel er Boneloc-sagen, der viste at patienter skades på krop og sjæl efter at have fået indsat reservedele, der enten ikke virkede eller havde alvorlige bivirkninger. Der eksisterer også et stort gab mellem de krav, der stilles til ny medicin og de, der stilles til medical devices, hvor der fx ikke er krav om efterkontrol. Der er brug for en kortlægning af områdets udstrækning i Danmark.

#### Udgiver

Teknologirådet  
Antonigade 4  
DK - 1106 København K  
Tel. 33 32 05 03  
rtt@tekno.dk

#### Redaktion

Morten Jastrup (ansv.)  
Mette Bom  
Ida Leisner

#### Abonnement

Gratis pr. email  
Tilmelding på:  
rtt@tekno.dk  
Tidligere nyhedsbreve findes på:  
www.tekno.dk/rtt.htm

## Emne-Udvælgelsen

Teknologirådets sekretariat behandler forslagene til nye emner i to runder. I første runde vurderes alle forslag ud fra seks kriterier: Problem, teknologi, væsentlighed, timing, adressat og rådsrelevans. I hver kategori kan et forslag få karakterer fra -2 til +2.

På den måde finder sekretariatet de emner, der er bedst egnede til et projekt.

De seks kriterier afspejler Teknologirådets opgave. Rådet skal beskæftige sig med væsentlige emner af teknologisk karakter. Men det er ikke nok. Timing skal også være rigtig, det skal være klart, hvem der vil få glæde eller nytte af resultaterne af et projekt. Og endelig skal der være en god grund til, at det netop er Teknologirådet, der tager emnet op.

Af de oprindelige emneforslag (108 i 2000) udvælger Teknologirådets bestyrelse 20-25, som den bedømmer er de mest interessante. Teknologirådets sekretariat laver derpå en emnebeskrivelse, der præsenterer forslaget og hvordan det kunne gøres til et projekt.

Ud fra disse godt 20 forslag udvælger bestyrelsen endeligt de projekter, der skal realiseres. De projektidéer, der var på vippen, bliver ofte brugt på anden vis i Teknologirådets arbejde. For eksempel som inspiration til et nummer af Fra rådet til tinget.

Projektet om medical devices kan undersøge følgende spørgsmål: Hvor stort er problemet og hvor mange danskere har implantater indopereret? Hvorledes kan kontrollen med implantaterne skærpes? Og hvorledes kan kliniske forhold inddrages i godkendelsen?

## Teknologi og globalisering

### (Teknologirådets sekretariat)

Tendensen til globalisering inden for teknologiudviklingen ses på en række forskellige områder. For eksempel kræver flere og flere bevillinger til f.eks. forskning, at ansøgerne har internationale samarbejdspartnere. Og inden for produktion af eksempelvis biler fremstilles de enkelte dele ofte vidt forskellige steder og i mange verdensdele. Når teknologiudvikling på denne måde globaliseres afkobles den fra nationale normer og spilleregler. Mange nye teknologier udfordrer eller overskrider derfor vores etiske grænser. Vi præsenteres for en række nye teknologier, der hver især er mulige, men hvem skal opstille kriterier for, om de også er ønskelige? Kloning og xenotransplantation er blot to aktuelle eksempler.

Mere end nogensinde er der derfor brug for en bred debat om, hvilke teknologier vi ønsker at udvikle. En folkelig debat forudsætter folkelig indflydelse. Men indflydelsen på teknologi-spørgsmål bliver med globaliseringen mere og mere indirekte.

Projektet skal sætte fokus på den problemstilling at teknologiudviklingen globaliseres i stadigt større omfang og projektet skal skabe debat om følgende spørgsmål: Hvordan sikres nationalstaternes og

dens borgere indflydelse på teknologiudviklingen og forskningen når WTO og andre internationale aktører sætter spillereglerne? Hvordan sikres folkelig debat om teknologianvendelse? Hvordan tilgodeses nationale normer for teknologiudvikling?

## Fem projekter nær afslutning

I løbet af 2001 venter Teknologirådets at afslutte fem projekter, der er sat i gang i år 2000. Det er følgende:

### Store offentlige IT-projekter

Hvorfor går det så ofte galt, når det offentlige skal gennemføre store IT-projekter? Gennem en række case-studier af offentlige IT-projekter skal en arbejdsgruppe komme med anbefalinger til løsning af de problemer, der kendetegner offentlige IT-projekter. Forventet afslutning i februar. Læs mere om projektet på:

<http://www.tekno.dk/projekter/projektsider/00offentligIT/index.htm>

### Bilen og benzinen

Bilen er kommet for at blive. Spørgsmålet er nu om vi kan introducere mere energibesparende biler i Danmark. Teknologirådets projekt skal både afdække de nye teknologier, der er på vej, komme med forslag til, hvad der kan gøres i forhold til dansk lovgivning og hvordan forbrugerne kan påvirkes til at bruge mere miljøvenlige biltyper. Forventet afslutning i marts. Læs mere om projektet på:

<http://www.tekno.dk/projekter/projektsider/00bilnogbenzin/index.htm>

### Kørselsafgifter/road pricing

Teknologirådet gennemfører i samarbejde med Transportrådet en konsensuskonference (hvor et borgerpanel rådgiver Folketinget) om kørselsafgifter. Teknologirådet har udviklet metoden og udføre derfor projektet. Formålet er at skabe klarhed på området og høre et borgerpanels overvejelser og holdninger til brugen af kørselsafgifter. Et borgerpanel med 16 medlemmer, udpegede fra 2.000 tilfældigt udvalgte danskere, har hovedrollen på konferencen, som finder sted den 30. marts - 2. april 2001 på Christiansborg. Panelets overvejelser, holdninger og anbefalinger sammenfattes i et slutdokument, der gives videre til politikerne og myndighederne. Læs mere om projektet på:

<http://www.tekno.dk/projekter/projektsider/00roadpricing/index.htm>

### Fremtidens undervisning

Der foregår i øjeblikket en debat om uddannelsernes fremtidige indhold og sigte. Projektet vil fokusere på ITs rolle - muligheder og begrænsninger - i relation til forskellige scenarier for fremtidens uddannelsessektor. Udgangspunktet for projektet er pædagogik og ikke teknikken. Forventet afslutning i maj. Læs mere om projektet på:

## Udgiver

Teknologirådet  
Antonigade 4  
DK - 1106 København K  
Tel. 33 32 05 03  
rtt@tekno.dk

## Redaktion

Morten Jastrup (ansv.)  
Mette Bom  
Ida Leisner

## Abonnement

Gratis pr. email  
Tilmelding på:  
rtt@tekno.dk  
Tidligere nyhedsbreve findes på:  
[www.tekno.dk/rtt.htm](http://www.tekno.dk/rtt.htm)

<http://www.tekno.dk/projekter/projektsider/00u/ndervisning/index.htm>

#### Små teknologier

I dag fokuserer teknologiudviklingen på området som spildevandsrensning eller i sundhedssektoren hovedsageligt på udviklingen af "store" teknologier. Der findes mange små samfund der ville nyde godt af en teknologiudvikling, der er tilpasset de små samfund. Projektet vil inddrage forholdet mellem store og små teknologier - mellem centrale og decentrale løsninger. Hvad er potentialet i "små teknologier"? Er innovationssystemet overhovedet egnet til at udvikle små teknologier til de små samfund? Forventet afslutning i juni.

Læs mere om projektet på:

<http://www.tekno.dk/projekter/projektsider/00s/maateknologier/smaateknologier.htm>

#### Det aldrende samfund

Et Fremtidspanel med 20 medlemmer af Folketinget vil igennem 2001 og 2002 diskutere de udfordringer, det stigende antal ældre vil sætte ve lfærdsstaten over for. Fremtidspanelet er et projekt startet af Teknologirådet med det formål at forberede Folketinget på de nødvendige politiske beslutninger for at møde udfordringen. Teknologirådet arrangerer fire høringer for panelet, laver opsamlende møder og rapporterer fra panelets arbejde. Læs mere om projektet på:

<http://www.tekno.dk/projekter/projektsider/00de/taldrerne/index.htm>

#### Høringer for Folketinget:

På dette tidspunkt (17. januar) er der planlagt to høringer for Folketinget:

**Unge brug af rusmidler** d. 24 januar (bestilt af Folketingets Sundhedsudvalg og Socialudvalg). Høringen laves af Teknologirådet i samråd med Narkotikarådet. Læs mere på:

<http://www.tekno.dk/projekter/projektsider/00rus/midler/rusmidler.htm>

**Biobrændsel i transportsektoren** ikke datosat endnu. Planlægningen starter i slutningen af januar kontakt projektleder Morten Jastrup [mj@tekno.dk](mailto:mj@tekno.dk) for yderligere information.

*Fra Rådet til Tinget udgives af Teknologirådets sekretariat. Dette nyhedsbrev er skrevet af Morten Jastrup.*

*De sidste fem numre af Fra Rådet til Tinget er:*

150: *Overvågning på glidebane*

149: *Færre bøvser - bedre klima*

148: *Det usikre kulstofkredsløb*

147: *Mere frugtbar jord - mindre drivhuseffekt*

146: *Huller i Kyotoaftalen*

#### Udgiver

Teknologirådet  
Antonigade 4  
DK - 1106 København K  
Tel. 33 32 05 03  
[rtt@tekno.dk](mailto:rtt@tekno.dk)

#### Redaktion

Morten Jastrup (ansv.)  
Mette Bom  
Ida Leisner

#### Abonnement

Gratis pr. email  
Tilmelding på:  
[rtt@tekno.dk](mailto:rtt@tekno.dk)  
Tidligere nyhedsbreve findes på:  
[www.tekno.dk/rtt.htm](http://www.tekno.dk/rtt.htm)