

**TEKNOLOGI-RÅDET**

# **Fra Teknologirådet til Fonden Teknologirådet**

Uddannelsesudvalget 13. marts 2012

*Lars Klüver, sekretariatschef  
Hanne Severinsen, Næstformand*

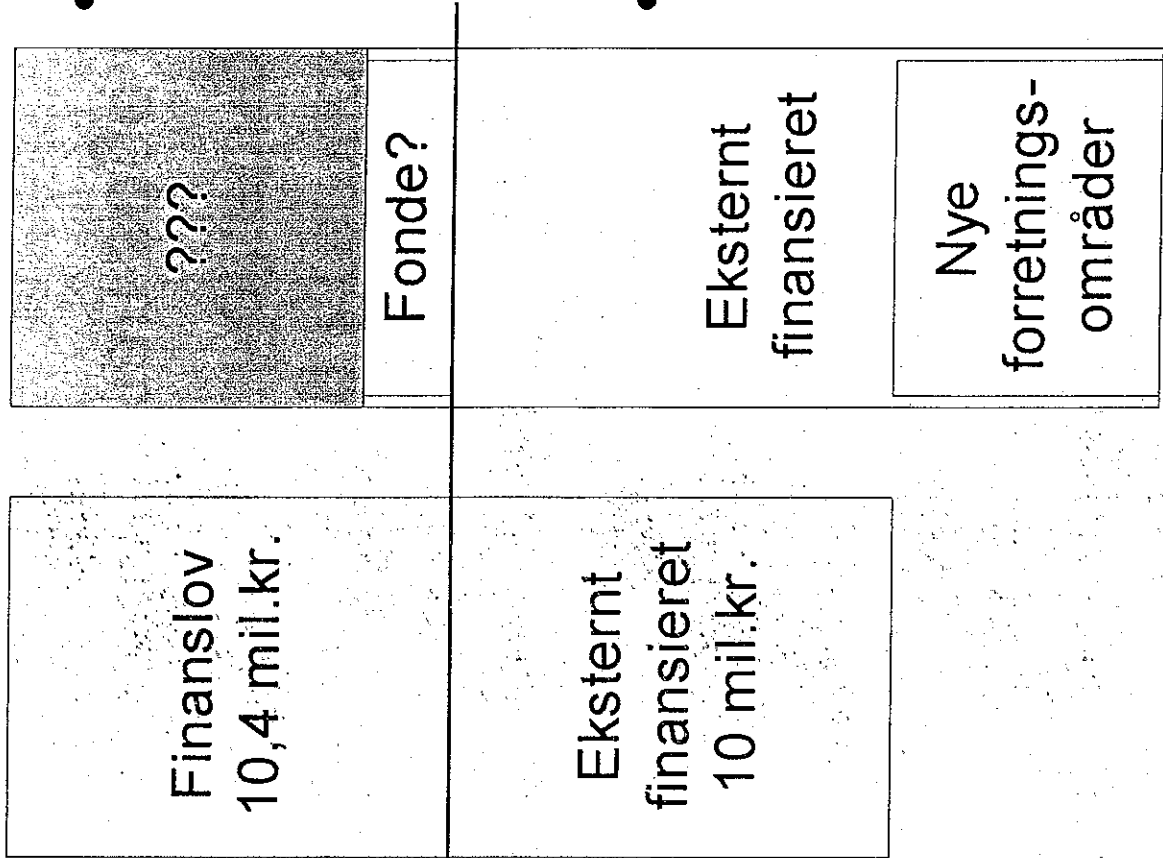
## Fonden er en god ramme

- God for aktiviteter baseret på
  - Udbud, konkurrenceudsatte midler
  - Rammeaftaler
  - EU-forskning
- En ny uafhængighed
  - Kan ikke lukkes 😊
  - Uafhængighed i amerikansk forstand
  - Ny konstruktion – fri af forliget
- Mere udgiftseffektiv til denne type arbejde

## Men – nogle aktiviteter truede

- Tre eksempler indenfor et år
  - Test dig selv: Taget ind i EUs arbejde med IVD-direktivet.
  - eValg: Brød isen for forsøg med eValg.
  - Bæredygtig transport: Kobler transport og energisystem for første gang.
- Høringer og Fremtidspaneler – længere forløb med Folketinget
- Hvor kan man søge til den slags?

# Aktivitet, hvor der er et marked



- Eksternt finansieret aktivitet udvides ind i nye områder
  - og lidt i tidl. finanslovs-betalt område
- ??? – Det, der ikke er et marked til.
  - Tidligere domineret af TR's bevilling

## Den efterspurgte rolle

- Høringssvar (99 af 111):
  - En offentlige opgave som bør videreføres
  - Særlige behov ift. inddragende metoder
  - Løses ikke andre steder
  - Kan samfundsmæssigt betale sig
  - Hvis ikke Teknologirådet, så et andet sted
- ”Stor opbakning → brugere må selv betale”
  - Ikke et holdbart princip (Forskning? Sundhed? ...)

## Folketinget

- Fastholde fokus på at give viden, strategiske indlæg, løsningsforslag mv. til politiske beslutningstagere – også i fonden
- Fastholde Danmarks engagement i det europæiske og internationale samarbejde
  - EPTA (European Parliamentary Technology Assessment)
  - PACITA (4-årigt EU-projekt om videnbaseret politisk beslutningstagen). Opfølgning. (18/6 et interparlamentarisk møde i København)
  - EU's forskning – beslutningstagere i fokus er en styrke.

## En særlig status

- En privilegeret rolle til at udføre samfundsmæssige rådgivende analyser?:
  - Kammeradvokaten – privilegeret privat advokat
  - GTS – særlige muligheder for at udvikle services
  - Dansk Naturvidenskabsfestival – driftstilskud
  - Dansk Standard - resultatkontrakter
  - Kulturinstitutioner – private med tilskud
  - USA: Woodrow Wilson Center – kongresbidrag
- Begrundet i opgaver overfor folkestyret, i samfundets behov, international rolle, krav om kontinuitet, og i manglende marked.

## Kort sagt

- Høringssvarene peger på behov, som ikke dækkes uden et marked og/eller en særlig status. Nuværende bestyrelse ser samme behov.
- Relation til folkestyret er af stor betydning.
- Der findes egnede modeller, som kan undersøges og tages i brug på et tidspunkt, når fonden er etableret.
- Derfor vil betænkningen være vigtig i fremtiden.



### **Teknologirådets bidrag til Uddannelsesudvalgets videre arbejde i forbindelse med Udvalgsbetænkningen over L 79**

På baggrund af vores oplæg på mødet med udvalget den 13. marts 2012 vil vi foreslå udvalget at overveje at anvende nedenstående formuleringer i udvalgets betænkning. De kan være med til at løse nogle af de dilemmaer, som tilbagestår efter nedlæggelse af Teknologirådet og etablering af fonden og dermed bidrage til at sikre, at en erhvervsdrivende fond med almennyttigt formål ville kunne få mulighed for at videreføre Teknologirådets arbejde. Afsnittene nedenfor er formuleret, så udvalget kan benytte dem direkte.

Vi håber, at nedenstående tekstforslag kan finde anvendelse i udvalgets betænkning.

Annette Toft, formand for Teknologirådet

Hanne Severinsen, næstformand

Lars Klüver, sekretariatschef

#### Forslag til formuleringer

Udvalget noterer, at høringsvarene peger på at Teknologirådet har spillet nogle særlige roller, som det er vigtigt at få videreført. Teknologirådet opsamler og formidler viden i dialog mellem borgere, eksperter, praktikere og beslutningstagere, som en unik form for forskningsformidling. Teknologirådet er internationalt anerkendt og rollemodel for især anvendelse af borgerinddragelse og en uafhængig og uvildig stemme på et område, som er kendetegnet ved en stadig stigende kompleksitet og fragmenteret debat. Denne særlige rolle vil nu blive videreført i en privat, almennyttig fond, som fortsat bør kunne arbejde for og i samspil med beslutningstagere på alle niveauer i samfundet.

Udvalget stiller sig derfor positivt til Fondens ønske om at få en relation til Folketinget, som muliggør fortsættelsen af det direkte samarbejde med mange af Folketingets udvalg om Fondens projekter, folketingshøringer m.v. og således vil kunne bidrage til at bringe viden ind i de politiske

beslutningsprocesser. Udvalget bemærker, at Teknologirådet har gennemført større projekter i direkte samarbejde med Folketingets udvalg, som har haft særlig fokus på langsigtede politiske udfordringer om "Det aldrende samfund" og "Danmarks fremtidige energisystem". Disse har involveret dybtgående analyser, samarbejde med eksperter og interessenter, og et forløb af høringer i Folketinget. Udvalget finder denne tætte kobling af analyse og åben politisk debat værdifuld og finder derfor at det bør overvejes, hvordan man fortsat giver mulighed herfor.

Det er udvalgets håb, at der vil blive fundet en form eller særlig status, hvorved Teknologirådet – i sin nye konstruktion - fortsat kan betjene folkestyret. Dette er en betingelse for, at Fonden vil kunne fortsætte de Internationale funktioner som medlem af det internationale netværk af Teknologiråd EPTA (European Parliamentary Technology Assessment). Den tyske Bundestags formandskab for EPTA og talrige andre har beklaget nedlæggelsen af Teknologirådet og understreget den ledende rolle, Teknologirådet har haft for det Europæiske og internationale samarbejde om vurdering af den teknologiske udvikling. Udvalget har desuden noteres sig, at dette medlemskab vil få stor betydning for Fondens internationale status og dermed også for dens evne til at tiltrække midler fra EU's programmer, herunder også det kommende 8. rammeprogram for forskning Horizon 2020.

Udvalget har noteret sig, at Teknologirådet koordinerer projektet PACITA, som skal udbrede parlamentarisk teknologivurdering (PTA) i Europa og derigennem understøtte den demokratiske beslutningstagning i forhold til ny viden, teknologi og innovation ved at producere viden om teknologiers muligheder og konsekvenser, ved at facilitere demokratiske debataktiviteter mellem borgere, forskere, eksperter, NGO'er og virksomheder og ved at bidrage til formulering af mulige politiske handlerum for regulering af ny teknologi, forskning og innovation. Det finansieres af EU's 7. rammeprogram for forskning med henblik på at etablere PTA institutioner i især Syd- og Østeuropæiske lande, der ikke har en parlamentarisk forankret vurdering af den samfundsmæssige betydning af udviklingen indenfor viden, teknologi og innovation.

Teknologirådets særlige rolle i forhold til folkestyret har muliggjort, at rådet koordinerer dette og andre vigtige projekter. Udvalget finder det derfor vigtigt, at Teknologirådet i sin fremtidige form får en status, som muliggør, at det fortsat kan varetage og koordinere sådanne aktiviteter.

Teknologirådets udredninger, som har været finansieret af den finanslovsbevilling, der bortfalder, bør fremtidigt kunne udføres på basis af f.eks. rammekontrakter eller ansøgninger, og det er i den sammenhæng vigtigt, at puljer, programmer og fonde m.v. administreres, så der i fremtiden bliver skabt plads til den form for tværgående, bredt involverende analyser og udredninger, og den målrettede kobling af viden og politiske beslutningsprocesser, som har kendetegnet Teknologirådets arbejde.

Udvalget finder, at det bør overvejes om fonden kan få en særlig status på linje med andre private institutioner, som løbende udfører særlige opgaver af offentlig interesse. Modeller herfor kunne måske findes i eksisterende aftaler mellem private institutioner og det offentlige, såsom f.eks. GTS institutternes mulighed for at søge særlige udviklingsmidler, Kammeradvokatens privilegerede status i forhold til at udføre særlige former for funktioner for staten, Dansk Naturvidenskabsfestival der modtager et mindre driftstilskud for at kunne gennemføre særlige aktiviteter, eller privatejede kulturinstitutioner der modtager bidrag fra kulturbudgetterne til

udfyldelse af deres generelle formål. Man kunne også hente inspiration i udenlandske modeller, såsom f.eks. Woodrow Wilson Center i USA, der efter sigende udfører analyser og udredninger for kongressen og modtager et årligt bidrag fra kongressen for blandt andet at sikre kontinuiteten i centrets arbejde. En sådan særlig status kunne komme på tale i forbindelse med senere budgetmæssige overvejelser, som ikke er knyttede til forskningsbudgetterne.

Teknologirådets aktiviteter i 2011 er beskrevet nedenfor og giver et konkret indtryk af, hvilke former for aktivitet, det tænkes, at fonden skal kunne videreføre. Dette kunne optrykkes som bilag til betænkningen.

13. marts 2012

## **Teknologirådets aktiviteter 2011**

Denne oversigt giver et indblik i, hvilke aktiviteter Teknologirådet har haft i 2011. De er delt op i de finanslovsfinansierede aktiviteter og de eksternt finansierede aktiviteter.

### **Aktiviteter indenfor finanslovsbevillingen**

Teknologirådet har anvendt den årlige finanslovsbevilling til projekter, Folketingshøringer, større projekter "Fremtidspaneler" i samarbejde med Folketingets udvalg, konferencer, workshops, nyhedsbrev til Folketinget, e-magasin og internationalt samarbejde. Nedenfor nævnes de projekter, Teknologirådet har arbejdet med i 2011.

#### Test dig selv – udredning om medicinsk udstyr til selvtest

Projektet er gennemført af en ekspertarbejdsgruppe og blev igangsat på grund af det store uregulerede udbud af selv-tests af ofte tvivlsom kvalitet. Det gav anbefalinger til skærpede krav til afprøvning, mærkning og information af medicinsk udstyr til selvtestning. Projektets konklusioner er oversat af EU-Kommissionen og indgår i arbejdet med revision af direktiverne om medicinsk udstyr, herunder det såkaldte IVD-direktiv (IVD – in vitro diagnostik).

#### E-valg – et valg for fremtiden?

En vurdering af hvorvidt og hvordan man kan tilrettelægge digitale lovbestede valg i Danmark. Vi har et valgssystem, der i dag er tillid til, men det er vanskeligt at forestille sig, at vi ikke stemmer digitalt om 50 år. Projektet blev igangsat, fordi der var stor uklarhed om effekterne og sikkerheden ved e-valg. En bredt sammensat arbejdsgruppe med eksperter leverede bud på grundlæggende principper for digitale valg og ni anbefalinger, som blev direkte formidlet til blandt andre indenrigsministeren, KL og overborgmesteren i København. Projektet dannede grundlag for de kommende forsøg med e-valg ved kommunalvalgene.

#### Fedme som samfundsproblem

Vi oplever i disse år en kraftig stigning i antallet af fedme. Med fokus på forebyggelse af fedme i højrisikogrupper er der gennemført en række aktiviteter med hhv. politikere og med praktikere om forebyggelsestiltag. Resultatet er et debatoplæg og et oplæg til målrettet handling i forhold til højrisikogrupperne. Det blev modtaget af Sundhedsministeren og Sundhedsudvalget, regionerne og kommuner.

#### Bæredygtigt transportsystem i Danmark

Med udgangspunkt i de svindende oliereserver, Danmarks udsigt til at blive netto-importør af olie og usikkerheden om leverance og pris på olie, igangsatte Teknologirådet et projekt, som i samarbejde med transportens interessenter og eksperter skulle give et bud på, hvordan man kan gøre den danske transportsektor uafhængig af fossile brændsler. Projektet har undersøgt omstillingen til 100% brug af vedvarende energi i transporten inden 2050, og undersøgt, hvad denne omstilling vil betyde for samfundet. En styregruppe og en arbejdsgruppe har udarbejdet et "Fossilfrit scenarie" for et transportsystem i Danmark baseret på 100 procent vedvarende energi. Projektet offentliggøres i disse dage.

### Drikkevand – rent vand, men hvordan?

Hvilke udfordringer står vi overfor og hvilke løsninger, ser de væsentlige aktører på området for at kunne tackle udfordringerne. Et 'Landsting' på Christiansborg med 180 tilfældigt udvalgte borgere tog stilling til fire handlingsplaner for at sikre rent drikkevand – fra Kommunernes Landsforening, fra Dansk Vand- og Spildevandsforening, fra Landbrug & Fødevarer (tidl. Landbrugsrådet) og fra Danmarks Naturfredningsforening. Projektet havde sin baggrund i de organisatoriske omlægninger i drikkevandsforsyningen.

### Skole og Medier - it-understøttelse af læring

Teknologirådets projekt gav anbefalinger til, hvordan folkeskolen kan forbedre anvendelsen af it i undervisningen i folkeskolen. Projektet beskrev, hvordan teknologierne kan bruges, så de medvirker til at skabe en sjovere og mere differentieret undervisning, der understøtter forskellige læringsformer, ikke mindst indenfor det specialpædagogiske område.

### Syntetisk biologi – risici ved ekstrem genteknologi

Et bidrag til debat om karakteren af syntesebiologisk forskning, mulige fremtidige anvendelsesmuligheder, reguleringsbehov, samt om mulige risici og etiske overvejelser. Et debatoplæg på et tidligt tidspunkt i udviklingen af dette nye bioteknologiske/genteknologiske felt. Projektet rummede blandt andet en workshop med repræsentanter for forskning, virksomheder, formidling af naturvidenskab og foreninger. Det blev gennemført i samarbejde med Etisk Råd, og havde blandt andet til formål at kortlægge problemstillinger, som de to råd kunne arbejde videre med.

### Tingenes internet

Mulighederne for internettets fremtidige brug er mange og udviklingen er hurtig og til tider uoverskuelig. Nyere teknologier som GPS, RFID og NFC (Near field communication) skaber nye muligheder for identifikation og lokalisering af ting og mennesker. Den øgede mængde data skaber mange muligheder for effektivitetsforbedringer, men konfronterer samtidig privatlivets fred. Gennem workshops og borgermøde sætter Teknologirådets projekt fokus på fem temaer for Tingenes Internet, blandt andet Lovgivning, Anvendelsesmuligheder og Etik.

### Energiproducerende boliger og Borgernes engagement i energiforsyning og -forbrug

Bygninger, og herunder private boliger, er blandt de største kilder til CO<sub>2</sub> belastning og energiforbrug. En tværfaglig arbejdsgruppe af eksperter og interessenter skulle undersøge, hvilket potentiale der ligger i at private boliger omstiller til at producere deres egen vedvarende energi via solceller, husstandsvindmøller, jordvarme etc. Og hvilke incitament, der skal til. Med eksperter, borger- og politikermøder skulle projektet give et bidrag til en politik for, hvordan borgere kan producere deres egen vedvarende energi. Samtidig skulle det bidrage til kommunernes nye rolle som strategiske energiplanlæggere. Projektet blev stoppet i november 2011 på grund af bevillingssituationen.

### Sundhedsskadelige stoffer

Sundhedsskadelige stoffer er stadig en stor udfordring, og der savnes en mere målrettet indsats og udvikling af sunde alternativer. En arbejdsgruppe skulle identificere nye højrisiko-områder og se på om REACH kan leve op til udfordringerne i dem. Projektet blev stoppet november 2011.

### Langsigtet affaldsstrategi – affald som ressource

Ved at involvere aktørerne var målet at give et langsigtet bud på flere udviklingsspor i en dansk affaldsstrategi, på teknologiudviklingen og organiseringen i sektoren.

Fokus var på affald som en ressource, især i en fremtid, hvor biomassen bliver en værdifuld ressource. Projektet var ved at etablere et samarbejde med Kommunernes Landsforening, Miljøstyrelsen og Vestforbrænding A/S, men blev lukket november 2011.

#### Innovation med omtanke – Danmark som foregangsland

Innovation er en af drivkræfterne i det moderne samfund og driver økonomisk vækst, velfærd, social udvikling, sundhed, bæredygtig udvikling etc. Innovation kan dog også medføre en række ikke hensigtsmæssige og uforudsete konsekvenser. Som indspil til en kommende dansk innovationsstrategi skulle projektet undersøge, hvad ansvarlig innovation kan være, og hvordan man kan gøre samfundsbehov centralt for dansk innovation. Projektet blev stoppet i november 2011.

#### **Aktiviteter udenfor finanslovsbevillingen**

Teknologirådet har sat sig i spidsen for og deltager i en lang række internationale projekter. Rådet har i 2011 startet flerårige EU finansierede projekter for godt 13 mio.kr. Flere ansøgninger er under behandling med forventet igangsættelse i 2012.

Oven i dette har private fonde, foreninger og offentlige myndigheder i 2011 bidraget med ekstra projektbevillinger på godt 9 mio.kr.. Det drejer sig bl.a. om Danske Regioner, Villum fonden og Forebyggelsesfonden.

#### PACITA – udbredelse af parlamentarisk teknologivurdering i Europa

Projektet skal forsøge at udvide antallet af europæiske lande med parlamentarisk teknologivurdering. Teknologirådet er koordinator for projektet og gennemfører det i samarbejde med 15 europæiske partnere. Det er finansieret af EU-kommissionen med 4,4 mio.€

#### DESSI – beslutningsstøtte til sikkerhedsinvesteringer

Projektet udvikler en procedure understøttet af et webbaseret værktøj, som giver beslutningstagere mulighed for at sammenligne og evaluere forskellige sikkerhedstiltag. Et vigtigt element er at inddrage eksperter og aktører i vurderingen af sikkerhedstiltag og at inkludere dilemmaer mellem sikkerhed og andre samfundsmæssige hensyn. Teknologirådet koordinerer projektets fire europæiske partnere. Det er finansieret af EU-kommissionen.

#### World Wide Views - et globalt netværk for borgerinddragelse

World Wide Views on Biodiversity er sidste skud på stammen i opbygningen af netværk, der giver almindelige borgere en stemme i politiske beslutninger på globalt plan. Projektet koordinerer en række "borgertopmøder" verden rundt, hvor borgene drøfter deres holdninger til politiske tiltag, der kan stoppe nedgangen i biodiversitet. Resultaterne præsenteres for og drøftes af beslutningstagere ved FN's biodiversitetskonference (COP11) i 2012. Teknologirådet gennemfører og koordinerer projektet. Samarbejde med Miljøministeriet og FN. Det finansieres af VILLUM fonden, Miljøministeriet og nationale partnere verden over.

#### Borgertopmøde om Danmarks Biodiversitet – retningslinier for fremtidens indsats

Den 28. januar 2012 afholdt Rådet et borgertopmøde for 200 tilfældigt udvalgte borgere i Danmark. Her drøftede de og stemte om forskellige handlingsmuligheder for at begrænse nedgangen af biodiversitet. Projektet er finansieret af Miljøministeriet.

#### Fremtidens Nordjylland – Borgertopmøde om den regionale udvikling

På et borgertopmøde gav borgerne deres bud på, hvordan Nordjylland skal udvikle sig, og prioriterede hvilke udfordringer, der var vigtigst. Resultaterne fra Borgertopmødet indgår i

Region Nordjyllands arbejde med udformningen af den regionale udviklingsplan. Projektet var finansieret af Region Nordjylland.

#### *Science in Dialogue - EU formandskabskonference*

Teknologirådet var medarrangør af en konference om dialog mellem samfund, forskning og innovation under det danske EU formandskab i samarbejde med Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser. Konferencen skal levere anbefalinger til EU Kommissionens Responsible Research and Innovation dagsorden i forbindelse med formuleringen af EU's næste rammeprogram Horizon 2020. Konferencen er finansieret af Ministeriet og EU. Teknologirådet engagement blev stoppet i november 2011.

#### 5 borgertopmøder om sundhedsvæsenet – værdier og udfordringer

Den 5. marts 2011 afholdt de fem danske regioner samtidig hver deres borgertopmøder om sundhedsvæsenet. I alt deltog over 1000 borgere og ca. 100 regionsrådspolitikere. Borgerne diskuterede værdier og udfordringer og stemte individuelt om en række spørgsmål om bl.a. ventetidsgaranti, brugerbetaling, lige adgang og krav til den enkelte patient. Teknologirådet arrangerede borgertopmøderne, der var finansieret af regionerne.

#### Technology Options in Urban Transport

Som et led i et større projekt under STOA (EU parlamentets panel for Science and Technology Options Assessment) om vejen mod bæredygtig bytransport, har Teknologirådet været ansvarlig for en undersøgelse af europæiske borgeres holdninger til bytransport. Interviewmøder er gennemført blandt unge mennesker i København, Karlsruhe og Budapest.

#### Security of eGovernment Systems

Teknologirådet koordinerer projektet for STOA (Europaparlamentets panel for Science and Technology Options Assessment). Projektet afdækker, hvilke sikkerhedsudfordringer, der opstår i digital forvaltning. En konference med deltagelse af EU parlamentarikere og sikkerhedseksperter skal munde ud i forslag til mulige politiske initiativer og løsningsmodeller, der kan skabe sikre digitale offentlige forvaltninger i Europa.

#### BaltCICA - Klimatilpasning i Østersøområdet

23 partnere i otte østersølande har med støtte fra EU i 3 år samarbejdet om at formulere konkrete handleplaner på lokalt niveau ift. havspejlsstigning, oversvømmelser, dårligere vandmiljø og andre konsekvenser af den globale opvarmning. Teknologirådet har haft til opgave at udvikle og afprøve metoder til borger- og aktørinddragelse.

#### Teknologi i ældreplejen – tag medarbejderne med på råd

Teknologirådet gennemfører projektet finansieret af Forebyggelsesfonden i samarbejde med Høje Taastrup og Næstved kommuner. Målgruppen er SOSU-medarbejdere fra kommunernes ældrepleje samt en mindre gruppe ledere. Formålet er at modvirke og forebygge psykisk nedslidning og mistriivsel gennem afprøvning og udvikling af metoder til medarbejderinddragelse, med særligt fokus på indførelse og anvendelse af ny teknologi.

#### ECO-efficient transport

Projektet opstiller scenarier for mulige teknologiske valg til fremme af miljø- og klimavenlig transport i EU. Scenarierne skal drøftes med borgere og aktører på transportområdet for at nå frem til konkrete handlingsforslag. Projektet er finansieret af EU-parlamentets teknologivurderingspanel, STOA, i et samarbejde mellem KIT, Karlsruhe Institut of Technology, og Teknologirådet.

SURPRISE

Med udgangspunkt i den udbredte antagelse at borgerne accepterer et trade-off mellem sikkerhed og privatlivsbeskyttelse skal projektet gennemføre en detaljeret undersøgelse af borgernes opfattelse af dette trade-off med udgangspunkt i en række konkrete sikkerhedsteknologier. Forhandlet på plads i 2011, finansieres af EU's forskningsprogram og har 11 partnere. Teknologirådet har ansvar for hele borgerinddragelsen.

#### *EST Frame*

Teknologirådet er partner i projektet EST Frame (Integrated assessment methods for measuring societal impacts of emerging scientific and technological developments) som er forhandlet på plads i 2011 og startede 1. Januar 2012. Det skal udvikle en overordnet teoretisk ramme for rådgivende metoder. Finansieret af FP7 midler.