

## Referat

Til  
Teknologirådet

Fra  
Sekretariatet

Dato  
Oslo, 16.01.2018

## Møte i Teknologirådet

**Tid:** 23. november 2017 kl. 1000-1500

**Sted:** Teknologirådets lokaler, Kongens gate 14, Oslo

### Til stede:

Siri Hatlen, Karl-Christian Agerup, Morten Breivik, Helene Fladmark, Reid Hole, Håvard Haarstad, Cecilie Mauritzen, Damoun Nassehi, Andreas Thorsheim, Christine Tørklep.

**Forfall:** Marit Aursand, Odd Roger Enoksen, Reidun Høllesli, Anne Ingeborg Myhr, Bent Sofus Tranøy.

### Fra sekretariatet:

Tore Tennøe, Marianne Barland, Adele Flakke-Johannessen, Hilde Lovett, Joakim Valevatn, Silje Morsman, Ingvild Østraat.

### Vedtaksaker

*V-sak 16.17 Godkjenning av innkalling og dagsorden*  
Innkalling og dagsorden ble godkjent.

*V-sak 17.17 Godkjenning av referat fra møte september 2017*  
Referatet ble godkjent.

### Drøftingssaker

*D-sak 09.17 Kan ny transport-teknologi gi oss en ny by?*  
Erling Dokk Holm er førsteamanuensis ved Høyskolen i Kristiania og forsker blant annet på urban vekst. Erling er også medlem av Teknologirådets ekspertgruppe om førerløs transport i byen. Han holdt foredrag om hvordan endringer av privatbilismen, elbiler, elsykler og selvkjørende biler kan påvirke byt utviklingen i Norge.

*D-sak 10.17 Hva skjer med jobbene?*  
Prosjektleder Silje Morsman la frem midtveis-rapport fra prosjektet om fremtidens arbeidsliv. Hun fortalte om hvordan digitalisering, automatisering og kunstig intelligens forandrer jobber i alle sektorer. Digitale og fysiske roboter forsterket med kunstig intelligens vil kunne utføre stadig flere oppgaver som hittil har vært forbeholdt mennesker. Samtidig ser vi at arbeid organiseres og koordineres på nye måter. Den

digitale økonomien deler opp jobber i enkeltoppgaver som kan formidles til billigste frilansere eller maskin, og delingsøkonomien endrer forholdet mellom arbeidsgiver og -taker.

Prosjektet har som mål å få en bedre forståelse av hva den pågående teknologiske utviklingen innebærer for fremtidens arbeidsliv og -marked. Prosjektet vil også identifisere muligheter plattformøkonomien gir, og noen nøkkelfordringer denne formen for arbeid vil kunne skape. Denne analysen vil gi et godt grunnlag for videre arbeid med fremtidens kompetanse.

### **Orienteringssaker**

*O-sak 09.17 Pågående prosjekter og formidling*

Kort orientering basert på statusrapporter.

*O-sak 10.17 Statsbudsjettet og Teknologirådet*

Direktøren orienterte om forslaget til statsbudsjett for 2018 og la vekt på to punkter.

For det første har Nærings- og fiskeridepartementet ikke øremerket midler til Teknologirådet i budsjettet. Departementet har gitt en ramme til Forskningsrådet, som etter dette legger frem sitt forslag til budsjett for blant annet Teknologirådet. Dette skal så godkjennes og formaliseres i et tildelingsbrev fra NFD.

Ansvar for rammene i Teknologirådet budsjett er dermed forskjøvet i retning av Forskningsrådet, selv om NFD i prinsippet har siste ord. Dette sammenfaller med at Teknologirådets regnskap blir ytterligere integrert i Forskningsrådet regnskap.

Rådet uttrykte bekymring for hvilke følger en slik forskyvning kan få for Teknologirådets uavhengighet. Grunnleggende er det uheldig at Stortinget ikke gir noen informasjon om Teknologirådet og bevilgninger fra regjeringens side. Selv om Teknologirådet er opprettet ved kgl. res., har Stortinget en viktig rolle både som initiativtaker til opprettelsen av Teknologirådet og som vedtektsfestet mottaker av rådets innspill. Stortingets tydeliggjorde sin rolle i 2000, da regjeringen ble instruert om at endring i Teknologirådet vedtekter skulle behandles i en egen melding til Stortinget.

For det andre ligger det an til at Teknologirådet får nominell null-vekst og dermed en reell nedgang i grunnbevilgningen.

I evalueringen fra 2011 ble Teknologirådet karakterisert som "et resultatorientert råd med god ressursutnyttelse", samtidig som økte ressurser ble etterlyst. NFD løftet grunnbevilgningen med én mill. kroner i hhv. 2013 og 2015, og ga uttrykk for at dette var en del av et større løft. Likevel ligger Teknologirådet nå an til å få 9 mill. kroner for 2018, som er samme bevilgning som i 2015. Dette vil tilsvare en reell reduksjon på nærmere 10 prosent.

Teknologirådet har et lite sekretariat, som har hatt samme antall fast ansatte siden 2010: 7,5 stillinger fordelt på fem prosjektledere, én på kommunikasjon, en halv administrativ stilling og direktør. Den umiddelbare konsekvensen av reduksjonen i

grunnbevilgning er at sekretariatet permanent reduserer antall fast ansatte prosjektledere fra fem til fire.

Dette vil gå ut over kvaliteten i arbeidet. Teknologirådets prosjektledere har meget krevende oppgaver: De skal lede ekspertgrupper og kunnskapsintensive prosesser og kunne presentere og forsvare råd og analyser overfor politikere, regjeringsapparatet og offentligheten. Direktørens erfaring er at det er vanskelig å rekruttere prosjektledere med tilstrekkelig kompetanse, erfaring og selvstendighet når det lyser ut midlertidige stillinger.

Flere midlertid ansatte krever dessuten større administrative ressurser til kontinuerlig rekruttering, opplæring og veiledning. Det vil også bremse fremdriften i andre prosjekter. Det tar tid å tilegne seg spesifikk kompetanse om våre metoder, arbeidsform og omgivelser. Ved midlertidige ansettelse vil prosjektlederne ofte måtte slutte når de begynner å nå høy marsjfart i arbeidet. Reduksjon av fast stab vil dessuten gjøre Teknologirådet sårbart for endringer i kjernekompetanse.

Rådet understreket at Teknologirådets tyngde og gjennomslagskraft er avhengig av den faglige kvaliteten på våre leveranser og av Teknologirådets spesielle, uavhengige rolle. Forslaget til statsbudsjett for 2018 vil dermed kunne gå ut over både kvalitet og uavhengighet for Teknologirådet. Rådsleder og direktør vil vektlegge disse forholdene i den videre dialogen med Nærings- og fiskeridepartementet.

#### *O-sak 11.17 Plan for tur til Trondheim*

Forslag til program for rådsmedlemmenes utvidete møte i Trondheim 24.–25. januar ble lagt frem. På programmet står bl.a. SINTEF Ocean på SeaLab; St Olav/NTNU Helse (kunstig intelligens, fremtidens kirurgi, simulering); rådsmøte; omvisning på Marinteknisk senter og Institutt for teknisk kybernetikk (dronefly, slangeroboter, autonome skip) og presentasjon fra NTNU-Telenor AI-lab.

#### *O-sak 12.17 Ny EPTA-rapport om mobility pricing*

Direktør Tore Tennøe og prosjektleder Joakim Valevatn orienterte om utviklingen i vårt internasjonale nettverk EPTA og den nye rapporten [«Shaping the Future of Mobility – Mobility Pricing in Europe and beyond»](#).

Problemene som skyldes transport og trafikk er stadig økende, særlig i byene i både Norge og Europa. Det anslås at kø og trafikkorker i EU koster 80 milliarder euro årlig.

Spørsmålet om hvordan vi kan ta unna økende person- og varetransport, samtidig som vi reduserer forurensning, køer og ulykker, er en felles utfordring for alle større byer i Europa. En gjennomgripende endring av transportsystemene vil være nødvendig i de kommende tiårene.

Utvikling på områder som førerløs transport, delingsøkonomi, mobilitetsprising og mobilitet som tjeneste har potensial for å revolusjonere transportsystemene.

Den nye EPTA-rapporten, hvor Teknologirådet har skrevet det norske bidraget, viser hvordan 20 land håndterer disse utfordringene. Rapporten ble lagt frem på en stor konferanse i Luzern i Sveits, og det norske bidraget ble møtt med stor interesse.

Valevatn orienterte også om problemstillinger fra prosjektet om førerløs transport. Fra 2018 blir det lov å teste førerløse biler på norske veier. Lovverket skal sørge for at sikkerhet, ansvar og personvern ivaretas. Utviklingen mot førerløse kjøretøy i trafikken vil gi helt nye muligheter og utfordringer: Bilkjøring kan bli tryggere, billigere og tilgjengelig for alle, og tiden i bilen kan brukes til å slappe av eller arbeide. Dette kan bety økt trafikk, og trengsel på veiene.

Utviklingen kan også gi et skifte fra eierskap til mobilitet, og nye måter å bruke byområder på. Delte kjøretøy kan erstatte store deler av bilparken og gi helt nye muligheter for bruk av areal – for eksempel til sykler, grøntarealer eller boliger.

Prosjektet skal i første omgang vurdere teknologiens modenhet og etablere en tidslinje for politiske beslutninger.