

24.04.2015

Rådets beretning for 2014

Om Teknologirådet

Teknologirådet er et uavhengig, offentlig organ som gir råd til Stortinget og regjeringen om ny teknologi. Rådet involverer både eksperter, interessenter og lekfolk i sitt arbeid, og skal fremme en bred offentlig debatt om teknologiutviklingen. Teknologirådet skal også følge med på internasjonal teknologiutvikling, teknologivurdering og teknologisk fremsyn.

Teknologirådet har 15 medlemmer med bakgrunn fra teknologi, samfunns- og næringsliv. Sittende råd ble oppnevnt for en fireårsperiode 16. august 2012. Rådet ledes av Siri Hatlen. (Liste over rådsmedlemmene – se vedlegg 1.) Rådet setter selv sin forretningsorden, og har et sekretariat som gjennomfører prosjektene. Sekretariatet ledes av direktør Tore Tennøe.

Teknologirådets virksomhet finansieres over Nærings- og fiskeridepartementets post i statsbudsjettet, mens Norges forskningsråd har det faglige og administrative tilsynsansvaret.

Virksomhet og måloppnåelse

Teknologirådets visjon er «teknologiråd for fremtidens samfunn», og strategien for 2013–16 har tre satsingsområder:

- sikkerhet, åpenhet og personvern
- innovasjon for velferdsstaten
- Norge 2030

Målene for Teknologirådets arbeid er å:

- gi nyskapende og begrunnede innspill til viktige spørsmål for norsk politikk og samfunnsdebatt
- involvere flere i ordskiftet om muligheter og utfordringer ved teknologiutviklingen
- fremme langsiktig tenkning om samfunnsutviklingen

Teknologirådet har i løpet av 2014 publisert en rekke rapporter og presentert innspill i møter med komiteer og representanter på Stortinget, politisk ledelse og embetsverk i ulike departementer og direktorater, samt på ulike konferanser og åpne møter.

Sikkerhet, åpenhet og personvern

Etter dramatiske hendelser som 22. juli er det naturlig å søke etter tiltak som styrker samfunnets evne til å forutse, avverge og stanse angrep. De siste årene har utviklingen av ny sikkerhetsteknologi skutt fart. Eksempler er analyse- og sporingssystemer, sensorer, biometri og droner. Samtidig har denne teknologien sider ved seg som utfordrer åpenhet, personvern og ytringsfrihet

Teknologirådet vil innenfor satsingsområdet sikkerhet, åpenhet og personvern gjøre analyser av hvordan samfunnet kan ta i bruk ny teknologi for å bedre samfunnsikkerheten og samtidig ivareta hensynet til åpenhet og personvern.

Droner

Droner er en teknologi i sterk utvikling, med over 10 000 solgt til privat bruk bare i Norge. Teknologirådet har ønsket å sette temaet på dagsordenen hos beslutningstakere og i samfunnsdebatten. Teknologirådets rapport om droner i politiet ble lansert på Christie-konferansen i Bergen, og ble omtalt på TV2-nyhetene ved flere anledninger, på NRK radio og i en NTB-melding gjengitt i rundt 60 aviser. Rapporten er også lagt frem for ulike stortingsfraksjoner, politisk ledelse i Justisdepartementet, politiets egen ekspertgruppe om droner, og for Politidirektoratet, som nå utvikler en egen policy på dette feltet.

Teknologirådet har i 2014 også levert en rapport om droner i Arktis. Rapporten er presentert for politisk ledelse i Justisdepartementet, for stortingsrepresentanter og på Arktisk Råds møte i Helsinki i november 2014. Den har også fått omtale i lokale og regionale medier i Nord-Norge. Leder for Stortingets delegasjon for arktisk parlamentarisk samarbeid har invitert til en konferanse i Bodø i januar 2015, hvor det i invitasjonen heter at: «Bakgrunnen for møtet er rapporten fra Teknologirådet «Droner i Arktis» som ble presentert den 14. oktober 2014. Hensikten med møtet den 12. januar er å samle miljøer i Norge som er involvert i arbeidet med droner i Arktis for lage en handlingsrettet plan for bruk av droner i nord og for å posisjonere Norge internasjonalt på feltet.»

Smart politi

Rapporten "Politiet på nett med publikum" ble lansert i august 2014. Rapporten er presentert for en rekke stortingsrepresentanter, i et seminar på Politihøgskolen, for politisk ledelse og embetsverk i Justisdepartementet, på en konferanse for nordiske politisjefer, og på en konferanse i regi av Senter for integrert krisehåndtering ved Universitet i Agder. Rapporten ble omtalt over en dobbeltside med både nyhetssak og kommentar i Aftenposten, og har fått flere presseoppslag i ettertid. Den neste delrapporten fra dette prosjektet – om forutseende politiarbeid – vil bli offentliggjort våren 2015.

Personvern – tilstand og trender

Datatilsynet og Teknologirådet arrangerte i forbindelse med personverndagen i januar et åpent møte i Oslo, og publiserte rapporten *Personvern 2014 – Tilstand og trender*. Teknologirådets bidrag til rapporten var nyskapende innspill om metadata og kroppsnær teknologi. Møtet hadde 220 deltakere og venteliste, og ble streamet over nett for å nå enda flere. Direktøren i Teknologirådet og Datatilsynet hadde samme dag hovedkronikken «Personvernet etter Snowden» i Aftenposten, i tillegg til et oppslag på nyhetsplass. Rapporten og arrangementet fikk også omtale i Dagsrevyen, God Morgen

Norge og TV2 Nyhetskanalen, og en lang rekke presseoppslag i etterkant av møtet, bl.a. lederartikler i Aftenposten og Dagbladet.

Personvernsoner på nett

Medlem av Teknologirådet Håkon Wium Lie lanserte på personverndagen 2014 ideen om å ta i bruk Norges toppdomener .sj og .bv for å etablere soner på nett som bidrar til å styrke personvernet til internettbrukerne. Disse domenene er ikke i bruk i dag. Teknologirådet gjennomførte i september et åpent høringsmøte om dette med deltakere fra mer enn ti ulike virksomheter, deriblant Datatilsynet, Forbrukerrådet, UNINETT Norid og Post- og teletilsynet. Prosjektet har munnet ut i en rapport fra Teknologirådet og i et felles brev til samferdselsministeren fra direktøren i Datatilsynet, Forbrukerrådet og Teknologirådet. Saken har også vært gjenstand for skriftlig spørsmål på Stortinget, og har vært omtalt i Aftenposten, Dagbladet og i IT-pressen.

Surveillance, Privacy and Security (SurPRISE)

SurPRISE er et EU-finansiert prosjekt som kartlegger holdninger til overvåkning, sikkerhetsteknologi og personvern i Europa. Teknologirådet holdt i februar 2014 et folketoppmøte med 130 deltakere som diskuterte overvåkning på internett og sporing av smarttelefoner. Teknologirådet har oppsummert resultatene fra det norske møtet i en rapport til Stortinget, og sammenstilt resultatene fra samtlige åtte deltakerland i en felles sluttrapport som offentliggjøres i januar 2015. Det er også gjennomført fokusgrupper om samme tema.

Digital dømmekraft for ungdom

Undervisningsopplegget «Du bestemmer» om personvern er utviklet av Teknologirådet i samarbeid med Datatilsynet og Senter for IKT i utdanningen, og er siden 2007 brukt av mer enn 600 000 norske elever og oversatt til 8 språk. Prosjektet er nå over i en driftsfase, med Senter for IKT i utdanningen som hovedansvarlig. Teknologirådet har derfor funnet det hensiktsmessig å avslutte deltakelsen i dette prosjektet ved utgangen av 2014.

Innovasjon for velferdsstaten

Teknologirådets strategi slår fast at Teknologirådet innenfor satsingsområdet «innovasjon for velferdsstaten» vil gjennomføre prosjekter som analyserer hvordan ny teknologi kan redusere presset på velferden, høyne kvaliteten på offentlige tjenester og gi grunnlag for nytenkning av forholdet mellom den enkelte og det offentlige. I 2014 har Teknologirådet prioritert mobil helseteknologi og fremtidens alderdom.

Mobil helse

Sensorer og apper på mobiltelefonen gir pasientene enkle og rimelige muligheter til å overvåke og følge opp sin egen helse og kommunisere med helsetjenesten. Teknologirådet etablerte i 2014 en bredt sammensatt ekspertgruppe om mobil helse. Det første delprosjektet tar for seg mobil helse for kronikere, med fokus på primærhelsetjenesten. Rapporten er ferdigstilt i desember 2014, og offentliggjøres i januar 2015. De neste to rapportene skal handle om egendiagnose ved bruk av mobile helseløsninger, og om folkehelse og store data.

Temaet mobil helse vekker stor interesse blant politikere og beslutningstakere, i mediene og hos folk flest. Teknologirådet har holdt mange innlegg og presentasjoner, bl.a. på regjeringens e-helsekonferanse i Oslo (EHIN), på Arbeidsmiljøkongressen

2014, på et åpent møte i Helsedirektoratet, og for Forbrukerrådet og Produktivitetskommissjonen, i tillegg til for flere grupper av stortingspolitikere. Teknologirådet har også vært kilde for en lang rekke medieoppslag, særlig i VG og Aftenposten, men også i Nrk, Dagbladet og flere andre medier.

Velferdsteknologi i Europa

Teknologirådet leder arbeidet med velferdsteknologi og fremtidens alderdom i et stort EU-finansiert prosjekt – *Parliaments and Civil Societies in Technology Assessment – PACITA*. Teknologirådet har blant annet hatt ansvar for å utvikle scenarier for bruk av velferdsteknologi i eldreomsorgen i fremtiden. Scenariene er diskutert i ni land i Europa, inklusiv i en interessentworkshop om eldreomsorg i Oslo i mars med ca. 45 representanter fra omsorgssektoren, frivillig sektor, leverandører av omsorgsteknologi og de eldre selv.

Teknologirådet har utarbeidet en rapport som oppsummerer resultatene fra det norske scenarioverkstedet, og har skrevet synteserapporten *The Future of Ageing. Policy report on technology, innovation and organisation in European health care* som sammenligner resultatene fra de ni scenarioverkstedene i Europa.

Norge 2030

Norge står overfor store transformasjoner: Olje- og gassektoren vil bli mindre viktig, befolkningen eldes, og det blir færre i yrkesaktiv alder til å betale for velferdsgodene. Politikkutvikling i et fireårsperspektiv er utilstrekkelig for å løse viktige samfunnsutfordringer som klimaendring og næringsutvikling, fastslår Teknologirådets strategi. Derfor har Teknologirådet som mål å gjennomføre prosjekter som gjennom bruk av bl.a. scenariometodikk identifiserer politisk relevante fremtidsbilder for Norge i 2030, og analyserer hvordan politikk kan innrettes for å styre mot langsiktige mål.

Fremtiden 2014

Prosjektet "Fremtiden 2014" handler om fremtidstenkning og gjennomføres i samarbeid med Norges forskningsråd. Fremtidstenkning er viktig fordi det kan hjelpe oss å identifisere veivalg, utvikle alternative perspektiver og tydeliggjøre mål vi ønsker å arbeide mot. Det er også behov for metoder som kan gjøre det mulig for politikere å legge rammer for samfunnsansvarlig forskning, innovasjon og teknologiutvikling. Prosjektet bruker aktuelle og konkrete case til å analysere ulike aspekter ved fremtidstenkning og bidra til de viktigste fremtidsdiskusjonene i Norge i dag. Prosjektet vurderer følgende fremtidsdiskusjoner: regjeringens perspektivmelding, de såkalte 21-prosessene (O&G21, Energi 21, HelseOmsorg 21, Hav21, Klima21 mm), og «Norge etter oljen».

Perspektivmeldingen ble diskutert på en workshop på Lysebu i mai 2014 som samlet 27 deltakere fra akademia, næringsliv og offentlig forvaltning. Innspillene fra workshopen har vært med på å danne bakgrunn for Teknologirådets rapport *Perspektivmeldingen – en enighetsmaskin?* Teknologirådet gjennomførte i samarbeid med Forskningsrådet en workshop om 21-prosessene i november. Et bakgrunnsdokument ble utformet i forkant av workshopen, og Teknologirådet vil ferdigstille en rapport om temaet i første halvår 2015.

Norsk næringsliv i 2030

Et viktig spørsmål for Norge er industriutvikling etter oljealderen. Teknologirådet igangsatte i 2014 prosjektet «Norsk næringsliv i 2030» som skal gi anbefalinger om hvordan myndighetene kan stimulere omstilling til et næringsliv som er mindre avhengig av olje- og gasssektoren. Det er gjennomført fem møter med ekspertgruppen. Rapporten har arbeidstittel *Luksusfellen*, og forventes ferdigstilt våren 2015. Rapporten er en oppfølging av arbeidet med Teknologirådets tidligere rapport *Made in Norway? – Hvordan roboter, 3D-printere og digitalisering gir nye muligheter for norsk industri*.

Productivity in Europe and the United States

I forbindelse med at Teknologirådet hadde presidentskapet i EPTA – European Parliamentary Technology Assessment network – i 2014, tok Teknologirådet initiativ til en felles rapport om produktivitet og teknologitrender. 15 medlemsorganisasjoner bidro med status, viktige trender og tiltak for produktivitet i sine respektive hjemland. Rapporten var et av temaene på en konferanse på Stortinget i oktober. I forbindelse med arbeidet med rapporten og konferansen har Teknologirådet vært kilde for saker i Finansavisen og på E24.no.

Nasjonalt og internasjonalt samarbeid

Teknologirådet i internasjonal lederrolle

Teknologirådet ble valgt til å ha presidentskapet i European Parliamentary Technology Assessment network (EPTA) i 2014. EPTA har 17 medlemmer fra ulike europeiske land og regioner, samt EU-parlamentet og den amerikanske kongressen. Nettverket er en viktig kilde til kunnskapsdeling og samarbeid.

Teknologirådet gjennomførte EPTAs ledermøte i Ålesund og Geiranger i april, med 25 nøkkelpersoner fra 16 medlemsland. De mest aktuelle prosjektene akkurat nå i de ulike medlemslandene ble lagt frem, bl.a. amerikansk satsning på nano-produksjon og Big Data, tysk satsning på fornybar energi, og nederlandsk arbeid med intim teknologi. Deltakerne ble også presentert for verdensledende maritime næringsklynger og forskning på Sunnmøre.

I oktober arrangerte Teknologirådet konferansen «Productivity and New Technologies – Consequences for Work and Welfare» på Stortinget. Konferansen vakte stor interesse, og samlet parlamentarikere fra mange medlemsland. Stortingspresidenten åpnet konferansen, og på programmet sto varierte innlegg, ekspertkommentarer og paneldebatter med parlamentarikere.

Andre samarbeidsprosjekter:

- Prosjektet "Fremtiden 2014" finansieres av Norges forskningsråd, og Teknologirådet har prosjektledelsen. Prosjektet har som mål å utvikle norsk fremtidenkning knyttet til kunnskaps- og teknologipolitikk. Som følge av samarbeidet med Forskningsrådet har Teknologirådet kunnet øke sin kapasitet gjennom finansieringen av en prosjektleder i engasjementsstilling med ansvar for dette prosjektet.
- Teknologirådet leder arbeidspakker i to europeiske konsortier – PACITA (Parliaments and Civil Society in Technology Assessment), og SurPRISE

(Surveillance, Privacy and Security). Begge prosjektene har hatt viktige leveranser i 2014, og vil avsluttes i løpet av første halvår 2015.

- I samarbeid med Datatilsynet har Teknologirådet etablert en årlig arena for debatt i forbindelse med den internasjonale personverndagen 28. januar, som i 2014 ble markert for andre gang.
- Teknologirådet har i 2014 samarbeidet med Senter for IKT i utdanningen og Datatilsynet om undervisningsopplegget «Du bestemmer».
- Teknologirådet har samarbeidet med Teknisk Museum om jubileumsutstillingen «Ting. Teknologi. Demokrati».

Økonomi

Grunnbevilgningen fra Nærings- og fiskeridepartementet/Norges forskningsråd var på 8,0 millioner kroner i 2014, det samme som i 2013. Det eksterne dekningsbidraget til ulike prosjekter var på til sammen 3,15 mill. kroner fra EU-kommisjonen og Norges Forskningsråd, noe som ga samlede inntekter på 11,15 mill. kroner. Årsregnskapet viste totale kostnader på 11,36 mill. kroner i 2014. Det var dermed et overforbruk på 0,21 mill. kroner.

Ved inngangen til 2014 sto Teknologirådet bokført med en egenkapital på 0,32 mill. kroner. Per 31.12 2014 har Teknologirådet dermed en positiv egenkapital på 0,11 mill. kroner.

Organisasjon og likestilling

Teknologirådets sekretariat hadde i 2014 åtte fast ansatte – samme antall som i 2013.

Det jobber fire menn og fire kvinner i sekretariatet. Også rådet har tilnærmet likt antall menn og kvinner. Rådet har kvinnelig leder, mens sekretariatet ledes av en mann.

Sekretariatet har fra mars 2014 i tillegg vært styrket med én prosjektleder i prosjektstilling, finansiert av samarbeidsprosjektet Fremtiden 2014.

Sykefraværet var i 2014 på ca. 0,3 %, og det var ingen langvarige sykefravær.

Teknologirådets virksomhet er ikke miljøforurensende.

Medlemmene av Teknologirådet gjennomførte i 2014 en evaluering både av rådets arbeidsform og av daglig leder som viste høy score (≈ 88 %). Det var et tydelig ønske fra rådets medlemmer om å engasjere seg i rådets arbeid.

Fremtidsutsikter

Grunnbevilgningen øker fra 8 mill. kroner til 9 mill. kroner i 2015. Samtidig vil eksterne inntekter bli noe redusert, ettersom EU-prosjektene PACITA og SurPRISE avsluttes i løpet av første halvår. Samarbeidet med Forskningsrådet om Fremtiden 2014 vil fortsette å gi et dekningsbidrag også i 2015, men på et lavere nivå enn foregående år.

Det legges derfor opp til et stramt budsjett for 2015. Sekretariatet jobber også systematisk for å finne gode, eksterne prosjekter som ligger innenfor Teknologirådets strategiske satsinger, både nasjonalt og på EU-nivå, og deltar i flere søknader.

Tematiske satsinger for 2015:

- Norsk næringsliv etter oljen
- Nettverksøkonomien og fremtidens arbeidsliv
- Fremtidstenkning og foresight i Norge
- Digitalisering, store data og fornyelse av offentlig sektor
- Mobil helse: kronikere, egne diagnoser og folkehelse
- Europeisk velferdsteknologi
- Forutseende politi
- Privat overvåkning

Vedlegg

1 Rådsmedlemmer

- Siri Hatlen (leder). Sivilingeniør med MBA fra INSEAD. For tiden styreleder i blant annet Entra Eiendom, Sevan Marine, Ungdoms-OL og Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Hun har hatt lederposisjoner i Oslo universitetssykehus, Statkraft og Statoil samt vært styreleder/medlem i bl.a. Kongsberggruppen, PGS, Smedvig, NTNU, Helse Øst og Vinmonopolet.
- Andy Booth. Miljøkjemiker og seniorforsker ved SINTEFs avdeling for Marin miljøteknologi.
- Ola Dale. Anestesiolog og farmakolog, professor ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Odd Roger Enoksen. Agronom og direktør for Andøya Space Center.
- Ragnar Fjelland. Fysiker og filosof, professor ved Universitetet i Bergen.
- Reid Hole. Doktorgrad i Ernæringsfysiologi, dekan ved Universitetet i Nordland.
- Cathrine Holst. Sosiolog og seniorforsker ved ARENA senter for europaforskning ved Universitetet i Oslo. Redaktør for Nytt Norsk Tidsskrift.
- Randi Haakenaasen. Fysiker og sjefsforsker ved Forsvarets forskningsinstitutt.
- Håkon Wium Lie. Doktorgrad i informatikk. Teknologidirektør i Opera Software.
- Cecilie Mauritzen. Oseanograf, doktorgrad fra MIT. Direktør, forskningsprogrammet «Omstilling til lavkarbonsamfunnet», DNV GL.
- Christine Meisingset. MSc i miljøstrategi og MBA i økonomisk styring og ledelse. Porteføljeforvalter/leder for bærekraftige investeringer i Storebrand.
- Shahzad Asghar Rana. Informatiker og filolog. NTO i Microsoft, er leder for Det kriminalitetsforebyggende råd.
- Edina Christin Ringdal. Bachelor i samfunnsøkonomi og politisk rådgiver for Libe Rieber-Mohn i Oslo Arbeiderpartis bystyregruppe.
- Silvija Seres. Doktorgrad i informatikk og administrerende direktør i TechnoRocks.
- Bent Sofus Tranøy. Statsviter og professor ved Høgskolen i Hedmark og Markedshøgskolen i Oslo.

2 Publikasjonsliste 2014

Rapport: *På nett med publikum – Hvordan smarttelefonen og sosiale medier gir nye muligheter for norsk politi*

Rapport: *Persovern – tilstand og trender 2014*, Teknologirådet og Datatilsynet

Rapport: *Perspektivmeldingen – en enighetsmaskin?*

Rapport: *The future of ageing. Policy report on technology, innovation and organisation in European health care*, PACITA

Rapport: *Productivity in Europe and the United States – Technology Trends and Policy Measures*, EPTA network

Rapport: *Surveillance, Privacy and Security: report from the Norwegian citizen summit*

Fra Rådet til Tinget: *Droner i Arktis*

Fra Rådet til Tinget: *Droner i politiets tjeneste*

Fra Rådet til Tinget: *Sikkerhet og personvern – hva mener folk?*

3 Medlemmer i Teknologirådets ekspertgrupper

Åpenhet og sikkerhet etter 22. juli / Smart politi

- Gisle Hannemyr, universitetslektor, Institutt for informatikk, UiO
- Håkon Wium Lie, CTO, Opera Software og rådsmedlem i Teknologirådet
- Silvija Seres, CEO i TechnoRocks og rådsmedlem i Teknologirådet
- Inger-Marie Sunde, førsteamanuensis, Forskningsavdelingen, Politihøgskolen
- Robindra Prabhu, Teknologirådet (prosjektleder)

Sivil bruk av droner i Norge

- Jørn Harald S. Andersen, NOFO / Norconsult
- Bent-Ove Jamtli, HRS Nord-Norge (kun Droner i Arktis)
- Tor Arne Johansen, AMOS, NTNU
- Rune Storvold, NORUT
- Åke Refsdal Moe, Teknologirådet (prosjektleder)

Mobil helse

- Ola Dale, NTNU og rådsmedlem i Teknologirådet
- Simen Brændhaugen, Kreftforeningen og Unge funksjonshemmede
- Ida Trældal Rystad, NST og Diabetesforbundet
- Susanne Prøsch, fastlege og referansegruppe EPJ
- Damoun Nassehi, fastlege og utvikler av mobil-app
- Steinar Madsen, Statens legemiddelverk
- Steinar Pedersen, Telemedisin Consult
- Hilde Lovett, Teknologirådet (prosjektleder)

Norge etter oljen («Luksusfellen»)

- Arild Aspelund, professor ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse på NTNU
- Roger Bjørnstad, Samfunnsøkonomisk Analyse
- Petter Karal, daglig leder i Seatower
- Christine Meisingseth, Storebrand og Teknologirådet
- Bent Sofus Tranøy, Høgskolen i Hedmark og rådsmedlem i Teknologirådet
- Sigrun Aasland, daglig leder av Damvads Norgeskontor
- Jon Fixdal, Teknologirådet (prosjektleder)