

200 mill. til fremtidens internett

I den hittil største enkeltutlysningen i VERDIKTs historie skal prosjekter innen sosiale nettverk, tingenes internett og mobilt internett prioriteres. Fellesnevneren er fremtidens internett.

Tekst: Einar Ravndal

- Dette er den største enkeltutlysningen som VERDIKT noen gang har gjennomført. Det er flere årsaker til dette: For det første at temaet for utlysningen er svært viktig for morgendagens verdiskaping. For det andre at norsk økonomi nå er inne i en tid der det er gunstig å forberede seg på og investere for neste oppgang, sier programkoordinator Olaug Råd i VERDIKT.

Utlysningen retter seg spesielt mot næringslivet og behovet for forskningsdrevet innovasjon og nærings- og samfunnsrelevante kunnskapsutvikling på sentrale områder relatert til Fremtidens internett. Brukerstyrte innovasjonsprosjekter med stor forskningshøyde kan få støtte til opptil 50 prosent av prosjektkostnadene.

Tre temaer

Tema for utlysningen er sosiale nettverk, tingenes internett og mobilt internett. Disse nye forskningstemaene i VERDIKT er sentrale drivere for utviklingen av Fremtidens internett som er det overordnede rammeverket for utlysningen. Temaene skal kunne tolkes relativt åpent og fagmiljøene inviteres til å identifisere forskningsutfordringer innenfor rammen Fremtidens internett.

- Fremtidens internett er et samlebegrep for noen av de største IKT-faglige utfordringene og mulighetene vi står overfor. Utbredelsen av internett fortsetter å vokse, både geografisk og når det gjelder bruksområder. Tingenes internett er et eksempel på det siste, sier programkoordinatoren.

Nye forretningsmodeller og muligheten for enkeltbrukere å drive utviklingen framover gjennom delingsteknologi og



istockphoto

Norge har i dag sterke fagmiljøer og et næringsliv som ligger i front internasjonalt innen flere viktige områder for Fremtidens internett, slik som informasjonssøk, mobile tjenester, nasjonale datasamlinger og infrastruktur.

sosiale medier vil bidra til en enda raskere utvikling av internett.

- Internett forventes å få økende betydning for moderniseringen av offentlige tjenester, og vil spille en viktig rolle for å løse utfordringer knyttet til klimaendringer og energibehov, oppsummerer Råd.

Sterke miljøer

Norge har i dag sterke fagmiljøer og et næringsliv som ligger i front internasjonalt innen flere viktige områder for disse temaene, slik som informasjonssøk, mobile tjenester, nasjonale datasamlinger og infrastruktur.

- Fremtidens internett og de tre driverne sosiale nettverk, tingenes internett og mobilt internett er også tema som går igjen i de nærmere 60 forslagene som VERDIKT fikk inn fra fagmiljøene i forbindelse med revideringen av temaene. Fremtidens internett er også et stort satsingsområde for EUs 7. rammeprogram. Dette har vært viktige årsaker til at VERDIKTs styre har gjort denne prioriteringen, sier Råd.

VERDIKT har planlagt to utlysninger innen de nye temaene, den første på 200 mill kroner med søknadsfrist 25. november 2009 og neste utlysning med en ramme på inntil 150 mill kroner høsten 2010. ■

Personvern på nett

Høgskolen i Gjøvik fikk nylig støtte fra VERDIKT for å forske frem løsninger som styrker personvernet på internett.

Tekst: Einar Ravndal

For å bruke internett til offentlig administrasjon eller innenfor forretningsrelatert virksomhet kreves det som oftest at brukeren identifiserer seg. Det kan være slik som brukernavn, e-postadresser, passord, personlige profiler, pseudonymer, personnummer, pasientnummer og kredittkortnummer.

Prosjekt for et økende problem

Flere av disse måtene å identifisere seg på knytter seg til konkrete juridiske personer og innebærer en fullmakt på vegne av vedkommende. Det er en konkret risiko for at kriminelle vil misbruke denne informasjonen til egen vinning – på bekostning av både myndigheter, bedrifter og privatpersoner.

- Problemstillinger rundt identitetstyveri synes å være økende, ikke minst basert på stadig nye eksempler i media, sier professor Einar Snekkenes ved NISlab på Høgskolen i Gjøvik.

Han leder prosjektet "PETweb II – Privacy-respecting Identity Management for e-Norge", som skal utvikle metoder som kan beskrive ulike identifiseringssystemers personvernrisiko og sikkerhetsbegrensninger.

Spillteoretisk analyse

I tillegg til å forstå sikkerhetsaspektet ved ulike måter å identifisere brukeren på, er et av målene ved prosjektet å designe løsninger for å minimere risiko knyttet til personvern. Det skal bli utført en konsekvensanalyse basert på simulering for ulike veivalg. Her vil prosjektet også ta i bruk spillteori fra samfunnsøkonomien for å få en dypere forståelse av dynamikken mellom angriper og angrepsmål.

- Spillteori er et godt verktøy i prosesser hvor det finnes en angriper og en forsvarer, der ulike strategier gir ulike resultater. Personvernsspørsmål har veldig mange egenskaper som egner seg for spillteoretisk analyse, sier Snekkenes.

På de fleste områder i livet bør det i normalt tilfellet være kort tid mellom handling og konsekvens for at det skal oppstå læring.

I personvernsspørsmål er dette annerledes: Man er villig til å gi fra seg personopplysninger mot en gevinst i dag, mens de mulige negative konsekvensene tar lengre tid før de gjør seg gjeldende. Man husker ikke alle nettstedene hvor man har lagt fra seg informasjon, og vet derfor ikke nøyaktig hva som forårsaket den negative konsekvensen, for eksempel tapping av bankkonto.

Jus og teknologi samtidig

Prosjektet skal også etablere et juridisk rammeverk og en veiledning til identifiseringsløsninger i store informasjonssystemer, som er viktig for den offentlige satsingen e-Norge. Dette inkluderer å foreslå forbedringer av dagens regelverk.

- En vanlig innfallsvinkel er at lovverket ikke holder følge med den teknologiske utviklingen. I så fall vil det være en god ide å bedre samspillet mellom juridisk og teknologisk forskningseksperise. Dette er et multidisiplinært prosjekt hvor jeg spesielt vil trekke fram samarbeidet med Norsk Regnesentral, som er landets ledende miljø for anvendt forskning innenfor informasjonssikkerhet, sier Snekkenes. Høgskolen i Gjøvik var ett av ti prosjekter som ble tildelt tilsammen 93 millioner kroner i vårens VERDIKT-utlysning. ■

Ny programkoordinator i VERDIKT

Olaug Råd tar fatt i utfordringene med å koble IKT-forskning til konkrete samfunnsutfordringer.

Tekst og foto: Einar Ravndal

Olaug Råd er ny programkoordinator i VERDIKT, etter Hilde Erlandsen som nå er direktør for Forskningsrådets Avdeling for fremtidsteknologi. Olaug Råd har en sivilingeniørgrad fra Universitetet i Tromsø og er for mange allerede godt kjent som seniorrådgiver i VERDIKT. Før hun kom til Forskningsrådet var Råd prosjektleder for innføring av bilde- og informasjonshåndteringssystemer på Rikshospitalet.

- I mitt arbeid på Rikshospitalet jobbet jeg med forskere innen medisinsk billeddiagnostikk, hvor jeg jobbet med å digitalisere forskernes bildesystemer, sier Råd.

Utfordringer

Råd synes det er godt å se så mange dedikerte og engasjerte forskere innenfor VERDIKT som brenner for utvikling av ny kunnskap, men det er samtidig flere utfordringer hun ønsker å ta tak i.

- Jeg mener vi må bli mye flinkere til å jobbe på tvers med de utfordringene som mange er opptatt av. Fremtidens internett er en stor utfordring for IKT-forskere. Det skal bli spennende å følge vår kommende utlysning. Fagmiljøene har allerede vist stor interesse for fremtidens internett, og vi vet at det finnes mange sterke miljøer i Norge.

De fire store

Råd er imponert over de fire StorIKT-prosjektene, som skal stimulere forskningsmiljøene og næringslivet til å ta tak i komplekse forskningsutfordringer, som krever samarbeid mellom flere aktører og har en langsiktig innsats.

- Det blir interessant å følge videre med på disse fire, de ser alle langt frem og tar



tak i komplekse forskningsutfordringer. Alle skal utvikle teknologi helt i grenseland av hva som er mulig i dag og vil kunne bli banebrytende innen sine fagområder, forklarer Råd. ■

IKT for alle

Mange funksjonshemmede og eldre utestenges helt eller delvis fra IKT-baserte løsninger. Det samme gjør mennesker med lese- og skrivevansker. Løsningen er grensesnitt som er lettere tilgjengelige for alle – universell utforming. Tekst: Anette Skarra Foto: Karde AS, MediaLT



- Fornuftig bruk av multimedia kan gjøre det lettere å bruke IKT for alle grupper med kognitive utfordringer, sier Riitta Hellman (bildet), seniorrådgiver i Karde AS. Hun er prosjektleder for

UNIMOD-prosjektet (Universell Utforming i Multimodale Grensesnitt) som startet opp i januar 2007 og er finansiert av VERDIKT, Forskningsrådets store program for IKT.

Prosjektet har en målsetting om å utvikle kompetanse om, og løsninger for, multimodale, personaliserte brukergrensesnitt som bidrar til bedre tilgjengelighet og enklere bruk av elektroniske tjenester.

Universell utforming

- Universell utforming har blitt et vanlig begrep, kort fortalt betyr det IKT som tar høyde for ulike forutsetninger og behov, forklarer Morten Tollefsen, forskningsleder i VERDIKTs ressursnettverk Universell IKT.

Tollefsen mener temaet er viktig for at mennesker med nedsatt funksjonsevne skal kunne delta i samfunnet, ha demokratiske rettigheter, leve selvstendige liv og begrense behovet for spesialløsninger.

- Noen mennesker med nedsatt kognitiv funksjonsevne kan skjønne symboler, men kan ikke lese. Blinde ser ikke symboler, men kan lese elektronisk tekst i punktskrift eller med syntetisk tale. Det å ta høyde for alternativ input og output er en viktig forutsetning for å gjøre IKT universelt utformet, sier Tollefsen.

Han mener teknologien har et helt spesielt potensial nettopp for å bli tilgjengelig og anvendelig for mennesker med ulike forutsetninger og behov.

Lite forskning

Kognitive funksjonsnedsettelse omfatter problemer med alt fra oppmerksomhet, konsentrasjon og hukommelse, til tolking av sanseintrykk, språkforståelse, kommunikasjon, planlegging av handlinger og praktiske gjøremål.

Hittil er det gjort lite forskning på hvordan kognitive funksjonsnedsettelse spiller



Hittil er det gjort lite forskning på hvordan kognitive funksjonsnedsettelse spiller inn ved bruk av IKT, og behovet for kunnskap er stort, mener Morten Tollefsen, som her demonstrerer leselist for synshemmede på PC.

inn ved bruk av IKT, og behovet for kunnskap er stort.

- Vi har forsket på en viktig del av temaet som vi mener er av stor betydning for brukergruppen. Vi ser derfor for oss at løsningene blir godt mottatt hos både innkjøpere og de som faktisk lager IKT løsninger, sier Hellman.

UNIMOD har laget tre prototyper for å vise hvordan brukergrensesnittet på PC og mobiltelefon kan tilpasses brukernes behov og preferanser. Prototypene er eksemplifiseringer som er videreutviklet fra allerede eksisterende løsninger.

Mobilplattform

- En av prototypene er en logistkløsning for ÅstvedtGruppen hvor dagens løsning er basert på kjørelister på papir. Det betyr at de som bruker disse listene både må lese og skrive en hel del. Dette har vi videreutviklet og kommet med en prototype på mobilplattform, sier Hellman.

På mobilplattformen kan sjåførene få kjørelister, kartbeskrivelser og ruteinformasjon direkte på mobilen, og man kan blant annet veksle mellom tekst og bilde alt etter som hva som er enklest for den enkelte sjåfør. Mobilprototypen er testet ut

i ekspertgrupper med utelukkende positive tilbakemeldinger.

- Dersom et slikt verktøy kan erstatte alle papirene og kartbøkene vil distribusjonsjobbene «saksbehandling» bli betydelig forenklet og til og med litt « morsom » med mobilen som redskap, sier Hellman.

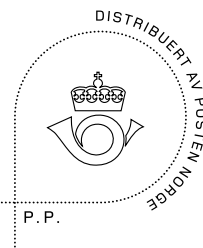
UNIMOD fortsetter testingen i bil frem mot avslutningen i august, og vil da kunne presentere resultater på hvordan løsningene fungerer i praksis. ■

FAKTA OM UNIMOD

UNIMOD står for Universell Utforming i Multimodale Grensesnitt. Det praktiske målet med prosjektet er å utvikle løsninger som gjør det enklere for alle å ta i bruk IKT-løsninger, der hovedfokus er løsninger for mennesker som har problemer med å bruke eksisterende hardware og software. Prosjektet startet i 2007 og er nå i sin avslutning, med en total ramme på 12,3 millioner kroner hvorav 5,5 millioner kroner er støtte fra VERDIKT.

B

NORGE



Programstyret for VERDIKT 2009 - 2011. Bak fra venstre: Tanja Storsul, Ingvild Myhre, Heidi Arnesen Austlid og Kirsti Kierulf. Midterste rad: Karlheinz Kautz og Tore Dybå. Første rad: Jan Ljungberg, Thorbjørn Svendsen og Terje Wold.

Nytt styre i VERDIKT Tekst og foto: Einar Ravndal

Det er oppnevnt nytt programstyre for perioden 2009-2011.

Det nye styret møttes for første gang i Oslo i mars.

- Det første styremøtet bekreftet at det er et engasjert styre som nå er på plass. Det blir viktig i tiden fremover, sier Olaug Råd, programkoordinator i VERDIKT.

Professor Torbjørn Svendsen fortsetter ved roret for Forskningsrådets store program for IKT-forskning. Med seg fra det forrige styret får han førsteamanuensis Tanja Storsul fra Universitetet i Oslo, mens resten av medlemmene er nye.

- Programmet er nå inne i sitt femte år og revidering av programplan og tema skal gjennomføres. I arbeidet er det viktig å sikre god forankring i fagmiljøene, adressere samfunnsmessige utfordringer og gi tydeligere prioriteringer for programmet

gitt endrede rammevilkår og handlingskonstekst, sier Råd.

Ifølge Råd er en viktig utfordring framover å følge opp at prosjektene lykkes og at resultatene kommer til nytte for nærings- og samfunnsutviklingen i henhold til programmets mål.

Det nye VERDIKT-styret er oppnevnt for perioden ut 2011 og består av syv medlemmer og to varamedlemmer med bred erfaring fra forskning og næringsliv innen IKT. To av medlemmene er fra øvrige Norden.

Programstyrets viktigste oppgave i vår har vært å utarbeide nye tema for VERDIKT, inkludert flere høringer i fagmiljøene. Nye tema og utlysning er nå vedtatt (se egen sak). ■

VERDIKT programstyre 2009-2011

- | | |
|----------------------------------|--|
| • Professor Torbjørn Svendsen | NTNU (styreleder) |
| • Konsernsjef Ingvild Myhre | Network Norway AS |
| • Direktør Kirsti Kierulf | Accenture Innovation Lab |
| • Førsteamanuensis Tanja Storsul | Universitetet i Oslo |
| • Sjefsforsker Tore Dybå | SINTEF IKT |
| • Professor Karlheinz Kautz | Copenhagen Business School, Danmark |
| • Professor Jan Ljungberg | IT-Universitetet, Gøteborgs Universitet, Sverige |

Varamedlemmer:

- | | |
|----------------------------------|--|
| • Adm. dir. Terje Wold | Invenia iLab AS |
| • Direktør Heidi Arnesen Austlid | Nasjonalt kompetansesenter for fri programvare |

Norges forskningsråd

Stensberggata 26
Postboks 2700 St. Hanshaugen
NO-0131 Oslo

Telefon: +47 22 03 70 00
Telefaks: +47 22 03 70 01
post@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no

Utgiver

© Norges forskningsråd
VERDIKT
www.forskningsradet.no/verdict

Programkoordinator

Olaug Råd
Tlf. 22 03 72 43
olr@forskningsradet.no

Seniorrådgiver André Fossen Mlonenyi
Spesialrådgiver Jan Rasmus Sulebak
Seniorrådgiver Harald Holm Simonsen
Seniorrådgiver Trond Knudsen
Seniorrådgiver Halvdan Buflod
Seniorkonsulent Agnes Aune
Seniorkonsulent Hilde Albech
Seniorrådgiver kommunikasjon Karin Totland

Tekst Perduco AS, ved Einar Ravndal, Anette Skarra og Nora Clausen

Layout Tonic Design AS

Foto iStockphoto, Perduco AS, Karde AS, MediaLT

Trykk Allkopi

Opplag 500

Oslo, juli 2009

Store programmer

Forskningsrådets satsing på nasjonalt prioriterte områder

Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT - VERDIKT

VERDIKT skal bidra til at IKT-forskning gjør Norge til et foregangsland i utvikling og anvendelse av teknologi og kunnskap for IKT-basert innovasjon og samhandling. Slik skal programmet bidra til å skape verdier og å utvikle kompetanse som fremmer kunnskapsamfunnet og kunnskapsøkonomien.

For abonnement på nyhetsbrevet, skriv til ha@forskningsradet.no