

Sluttrapport Semicolon

Bakgrunn

En effektiv og verdiskapende offentlig sektor er av avgjørende betydning for samfunnet, slik det er uttrykt i St.meld nr 19 (2008-2009) 'Ei forvaltning for demokrati og fellesskap'. Et av de sentrale virkemidlene for å oppnå dette er bedre elektronisk samhandling på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer, slik det uttrykkes i St.meld. nr 17 (2006-2007) 'Eit informasjonssamfunn for alle'

Med utgangspunkt i at offentlig sektor samhandler for dårlig skulle Semicolon studere årsakene til manglende måloppnåelse og framskaffe metoder og løsninger for å øke evnen til samhandling.

Prosjektets mål

Prosjektets hovedmål har vært å utvikle og utprøve IKT-baserte metoder, verktøy og metrikker for hurtigere og billigere å oppnå semantisk og organisatorisk interoperabilitet innen og med offentlig sektor.

Prosjektets delmål har vært å

- identifisere hindringer for interoperabilitet og strategier/løsninger for å overkomme disse,
- utvikle metoder og verktøy for å etablere effektiv interoperabilitet samt måleindikatorer for å kunne måle effektene,
- anvende metoder og verktøy for å utvikle ontologier og modeller til bruk i konkrete eksempelprosjekter i etatene, og måle effekter ved hjelp av måleindikatorene,
- spre resultater og erfaringer til offentlig sektor, IKT-industri og akademia, og
- lage en arena med toneangivende etater, kompetente bedrifter og forskningsmiljøer, som en pådriver for semantisk og organisatorisk interoperabilitet i offentlig sektor.

Organisering av prosjektet

Semicolon har vært et brukerstyrt innovasjonsprosjekt hvor brukerne har vært store toneangivende etater i offentlig sektor: Skattedirektoratet, Brønnpøysundregistrene, Statistisk sentralbyrå, Helsedirektoratet og KS. Innovasjonen er blitt utført av Det Norske Veritas, Karde AS, Kompetansesenter for IT i helse- og sosialsektoren – KITH og eKor. I tillegg har Institutt for informatikk ved UiO og Handelshøgskolen BI deltatt. Prosjektet har finansiert tre postdoktorer, to ved UiO og en ved BI.

Totalbudsjettet for prosjektet har vært 62 millioner kroner. Forskningsrådet har bidratt med 17,65 millioner og de deltakende etatene med 10 millioner kroner. Prosjektet startet i oktober 2007 og ble avsluttet i februar 2011.

Det Norske Veritas har vært prosjekteier og det ledende innovasjonsmiljøet sammen med Karde, som var initiativtaker til prosjektet og hadde prosjektledelsen.

Prosjektet har vært organisert rundt delprosjekter som dels har vært definert av de deltakende etatene og dels av innovasjonspartnerne i prosjektet. Prosjektet har arbeidet innen følgende hovedområder:

- informasjonsforvaltning og metadata - semantisk beskrivelse av offentlige data
- tilgjengeliggjøring av åpne lenkede data
- tverrsektorielle eDialoger, en samling offentlige tjenester fra mange etater som presenteres for tjenestebrukeren på en enhetlig og forståelig måte
- identifikasjon av organisatoriske hindringer for samhandling og løsninger for å overkomme disse
- modenhetsmodell for interoperabilitet
- metode og måleindikatorer for å evaluere samfunnsøkonomiske effekter av felleskomponenter i den offentlige IKT-arkitekturen

Målsettingene i prosjektet er blitt nådd. De deltakende etatene har i økende grad sett nytten av Semicolon og har i løpet av prosjektet utnyttet leveranser underveis. Det må påpekes at en god offentlig sektor må være i kontinuerlig utvikling, og at samhandlingsproblemstillinger aldri kan bli løst en gang for alle. Vi har også i prosjektets levetid, siden 2007, sett at samhandlingen i offentlig sektor er blitt bedre. Bl.a er det i etatenes tildelingsbrev fra deres styrende departement i stadig større grad blitt satt krav til at etatene skal samarbeide med andre etater for å nå sine mål. I tildelingsbrevene ligger nøkkelen til hvordan offentlig sektor skal fungere.

Videreføring av innovasjonen og samarbeidet

Semicolon er blitt oppfattet såpass verdifullt av de deltakende etatene og de andre partnerne at alle samarbeidet om å foreslå en videreføring av arbeidet i et nytt innovasjonsprosjekt for offentlig sektor. Semicolon II ble innvilget i 2010 og vil strekke seg ut 2013. Nye miljøer er kommet til. DIFI som har ansvar for moderniseringen av offentlig sektor er et svært viktig tilskudd på partnersiden. En av grunnene til det er at metoder og resultater fra Semicolon kan ble forvaltningsanbefalinger og standarder via DIFIs posisjon og ansvar i forvaltningen. DIFI har også oppgaver for hele forvaltningen, og kompetansen fra Semicolon-miljøet er til nytte for DIFI i gjennomføringen av sine forvaltningsoppgaver. Ellers er forskningsstiftelsen SINTEF kommet med, vesentlig for å adressere utnyttelse av samhandlingsplattformer. Stiftelsen NorStella er med for å institusjonalisere samhandlingsarenaen. Senter for rettsinformatikk ved UiO er med for å adressere juridiske problemstillinger. Offentlig sektor er i det alt vesentlige styrt av lovverket, og det var en svakhet i Semicolon at vi ikke i tilstrekkelig grad fikk belyst de juridiske aspektene ved samhandling. Universitetet i Agder er også inne for å bidra med kompetanse rundt målinger, måleindikatorer og gevinstrealisering.

Ett hovedområde i Semicolon II er problematikk rundt begrepsdefinisjoner og målinger av metadata-kvalitet og datakvalitet hvor også den juridiske dimensjonen ivaretas. Et annet område er videreføring av arbeidet med målinger.

Resultater

Resultatene fra prosjektet er blitt spredd gjennom vitenskapelige og populærvitenskapelige artikler, foredrag og rapporter. Publikasjonene fins på www.semicolon.no.

Informasjonsforvaltning og metadata

Offentlig sektor er basert på informasjon – den samler inn, bearbeider, beslutter og produserer ny informasjon. Automatisk saksbehandling krever høy kvalitet på informasjon. God informasjonsforvaltning er en nødvendig forutsetning og en kritisk suksessfaktor for offentlig sektor. For å bedrive god informasjonsforvaltning må offentlig sektor vite presist hva informasjonen betyr. Metadata forteller hva informasjonen betyr. Systematisk arbeid med metadata og semantikk er en forutsetning for god informasjonsforvaltning. Nasjonale og internasjonale strategier for informasjonsforvaltning og metadata støtter opp under systematisk arbeid.

Semicolon har i samarbeid med de deltagende etatene laget en metode for utarbeidelse av strategier for informasjonsforvaltning i etater samt bidratt til at etatene har startet med å lage metadatastrategier. Semicolon har også laget en livssyklusprosess for utarbeidelse og forvaltning av begrepssystemer og en metode for å måle kvalitet i metadata. Dette er nødvendige hjelpemidler for god informasjonsforvaltning. Semicolon samarbeider også tett med SERES-prosjektet i Brønnøysundregistrene. KITH har tatt ansvaret for å organisere et såkalt SERES-forum. Forumet skal bl.a. belyse problemstillinger rundt metadatahåndtering i offentlig sektor, og kanalisere problemstillinger som forumet selv ikke kan løse til rette instanser.

Alle prosjektdeltakerne har ytt betydelige bidrag innen området informasjonsforvaltning og metadata.

Arbeidet vil videreføres i Semicolon II. Her skal det utarbeides begrepssystemer i henhold til den foreslåtte livssyklusprosessen. I dette arbeidet vil livssyklusprosessen kunne bli revidert. SERES-forum videreføres.

Tilgjengeliggjøring av åpne lenkede data

I Soria Moria II erklæringen fra regjeringen står det at IKT er et viktig redskap i arbeidet med å fornye og effektivisere offentlig sektor. Det skal satses på felles standarder for utveksling av data og det skal tilrettelegges for gjenbruk av offentlige informasjonsressurser. Det eksisterer mange analyser som viser at offentlig informasjon representerer store verdier. For EU peker gjenbruksdirektivet på en studie som viser at forretningspotensialet er 27 milliarder euro pr år. I Europa og USA er det mange nasjonale initiativ for gjenbruk av offentlige data både internt i forvaltningen og i næringslivet.

Semicolon har adressert problemstillingen ved å utnytte semantiske teknologier for tilgjengeliggjøring av data fra statistikkbanken til Statistisk sentralbyrå og noen av Brønnpøysundregistrene. Det er utviklet flere demonstratorer som viser hvordan semantiske annotasjoner av data øker gjenbruksverdien. Det er også utarbeidet en anbefaling for hvordan offentlig forvaltning kan satse videre på tilgjengeliggjøring av åpne offentlige data. Sentrale i dette arbeidet har vært Det Norske Veritas og Universitetet i Oslo.

Dette arbeidet vil også bli videreført i Semicolon II. Hovedmålene vil være å hjelpe etatene med å åpne sine data, hjelpe etater med å ta i bruk andres åpne data samt demonstrere bruk av åpne data. Dette vil bidra til bedre og enklere gjenbruk av data, bedret informasjonsforvaltning samt åpenhet og utvikling av informasjonssamfunnet. Det vil bli enklere å oppfylle offentlighetsloven og instruksjer i tildelingsbrev. Men vil også legge til rette for målbar datakvalitet og kvalitet i begrepssystemer. Og sist, men ikke minst, bidra til å etablere sterke forvaltningsstandarder som bidrar til å redusere mangfoldet i hvordan informasjon forvaltes, beskrives, publiseres og utveksles.

Tverrsektorielle eDialoger

Tverrsektorielle eDialoger er en samling av tjenester fra en eller flere etater samlet i en felles prosess og brukerflate. Semicolon har i hele prosjektperioden arbeidet sammen med Skattedirektoratet med innovasjon og utredninger av tverrsektorielle eDialoger.

Spesielt har Semicolon vært ansvarlig for utredningen av eDialogene "Nytt barn" og "Ny bedrift", gjennom fasilitering av arbeidsgrupper, møter og workshops, samt utarbeidelse av dokumentasjon. Grunnlag for disse eDialogene, målbilde, samt utfordringer og forslag til videre tiltak og aktiviteter er dokumentert i eget erfaringsnotat fra arbeidet.

Karde og Skattedirektoratet har vært sentrale i dette arbeidet.

Organisatorisk hindringer for samhandling

Det har vært gjennomført en kvalitativ studie av organisatoriske hindringer for samhandling. Funnene er systematisert i ti forskjellige kategorier. Det er også foreslått tiltak for å redusere hindringene.

Karde har utført dette arbeidet.

Arbeidet blir videreført i form av en kvantitativ studie i Semicolon II. Alle spørsmålsbatteriene er knyttet til hindringskategoriene som ble identifisert i den kvalitative studien.

Modenhetsmodell for samhandling

Semicolon har utarbeidet en modenhetsmodell for interoperabilitet i elektronisk forvaltning. Interoperabilitet kan i denne sammenheng forstås som en virksomhets organisatoriske og operasjonelle evne til å samarbeide med sine partnere og til effektivt å etablere, gjennomføre og utvikle IT-støttede virksomhetsrelasjoner som skaper verdi. Den foreslåtte modenhetsmodellen er basert på tidligere forskningsresultater og praktisk erfaring utviklet gjennom en iterativ prosess som inkluderer to nærstudier i norsk offentlig sektor. Modellen identifiserer fire nivåer: samordning av arbeidsprosesser, kunnskapsdeling, samordning av verdiskapning og samordning av strategier.

Modenhetsmodellen kan skape ny kunnskap og innsikt i organisatoriske utviklingsprosesser i offentlig sektor. Den representerer et verktøy som kan benyttes til å forstå utvikling over tid, der nåværende samhandlingsnivå kan forstås ut fra fortid og ønsket fremtid. Modellen vil således legge til rette for samhandling mellom organisasjoner med ulik verdiskapning, gi svar på behovet for kunnskapsutveks-

ling og kunnskapsutvikling for samhandlende organisasjoner, og se på hvordan verdikonfigurasjonen henger sammen med formelle og uformelle organisasjonstrekk som mål, strategi og organisasjonsstruktur, kultur og maktforhold.

En postdoktor fra Handelshøyskolen BI har vært ansvarlig for dette arbeidet.

Målemetoder

Semicolon har utarbeidet en metode for samfunnsøkonomisk analyse av IKT samhandlingsprosjekter. Felleskomponenter i den offentlige IKT arkitekturen er omfattet av metoden. Metoden er en prosess for å vurdere alternative konsepter for en felleskomponent, basert på en kartlegging av interessenter og deres behov og en forenklet samfunnsøkonomisk analyse. Elementer fra KS-regimet supplerer SSØs metode for beslutning om felleskomponenter under 500 mill kroner. Et tillegg til KS og SSØ er at nytte-/kost-resultatene for valgt løsning kan logges i en felles referansedatabase (per etat per felleskomponent) og oppdateres ved nye felleskomponenter.

Metoden er basert på SSØs metode for samfunnsøkonomisk analyse, KS-regimet (KS1) / konseptvalgutredning, EU prosjektet eGEPs måleindikatorer samt egne erfaringer og møter og workshoper med etater.

Semicolons hypotese er at metoden gir mulighet for vurdering av konsepter på et tidlig stadium ("mens leken er god"), øker sannsynligheten for å investere i en løsning samfunnet har behov for og som det er "mulig" å få gjennomført. Metoden sikrer økt involvering av og bedre forankring hos interessenter (fremtidige tjenesteeiere). Indikatorsettet fokuserer på å sammenligne, summere og aggregere gevinster samt identifisere standardtall.

Leveranse fra metoden vil være et beslutningsgrunnlag med vurdering av evt merverdi av en ny felleskomponent i en eksisterende infrastruktur i forhold til nullalternativet.

Metoden utprøves, evalueres og oppdateres i et reelt delprosjekt, ledet av DIFI, som analyserer samfunnsøkonomiske effekter ved en felles meldingsboks for kommunikasjon mellom innbyggere og offentlig sektor.

Det Norske Veritas og Karde har vært, sammen med DIFI og Skattedirektoratet, hovedbidragsyterne til dette arbeidet.

Aktiviteten videreføres i Semicolon II.

KS Resultat XML metode

Semicolon har utarbeidet en metode og retningslinjer for informasjonsmodeller for elektronisk samhandling i kommunal sektor. Metoden er godkjent av KS standardiseringsråd.

Det Norske Veritas og KS har vært ansvarlig for arbeidet.

Betydning av resultatene

De aller fleste resultatene er blitt tatt i bruk av etatene i sitt moderniseringsarbeid. Spesielt vil vi nevne informasjonsforvaltning og metadata, tilgjengeliggjøring av åpne offentlige data, tverrsektorielle eDialoger og målinger. Disse resultatene vil bli videreført i konkrete delprosjekter i Semicolon II.

Det er verdt å nevne at Semicolon har vært en vesentlig bidragsyter i oppbyggingen av semantikkgruppen ved Institutt for informatikk ved Universitetet i Oslo. Studentene ved instituttet har bidratt til resultatproduksjonen i prosjektet, spesielt i aktiviteten rundt tilgjengeliggjøring av åpne offentlige data. Som et resultat av dette har vi sett en økende interesse hos de deltakende etatene til å knytte seg nærmere opp mot det akademiske miljøet som universitetene representerer.