
Forord

Denne rapporten er utarbeidet av Statskonsult på oppdrag fra Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Rapporten er et ledd i forberedelsene av et kommende program om elektronisk datautveksling og innrapportering, som Arbeids- og administrasjonsdepartementet ønsker i-verbsatt.

Det har opp igjennom årene vært skrevet temmelig mange utredninger og forslag til løsning av problematikken knyttet til elektronisk datautveksling og innrapportering. Målsettingene har vært mange og store, men det har vist seg vanskelig å etablere sentrale prosjekter som kommer i et reelt inngrep med aktivitetene på området. Samtidig har Norge kommet svært langt når det gjelder å etablere forutsetningene for deling og gjenbruk av data og for elektronisk overføring av data: Både Enhetsregisteret og Oppgaveregisteret må framheves som viktige suksesser, og den høye tilgjengeligheten av Internett har fjernet vesentlige barrierer.

Problemstillingene knyttet til elektronisk datautveksling og innrapportering har ofte blitt beskrevet som tekniske: det var nødvendig å få den rette infrastrukturen på plass. I denne rapporten legges det betydelig vekt på andre problemstillinger, knyttet til forvaltningsorganenes motivasjon og interesse for å samarbeide og å bruke hverandres data. Statskonsult forsøker med dette å sette fokus på andre faktorer enn de tekniske. Samtidig legger Statskonsult stor vekt på at man i dette arbeidet forholder seg aktivt til teknologiutviklingen. Det er nå et bredt spektrum av teknologier som er tilgjengelig, og utviklingen går med stor fart. Nye løsninger er tilgjengelige som fort kan gjøre gårsdagens vurderinger lite aktuelle. Statskonsult forsøker altså å si at vi ikke skal oppfatte problemstillingene som primært teknologiske, samtidig som vi må ha et aktivt og engasjert forhold til den teknologiske utviklingen.

Oppdragsgiver vil bruke rapporten i det videre arbeidet med utforming av et program for elektronisk datautveksling og innrapportering (PEDI). Statskonsult ser fram til dialog og diskusjon i denne prosessen.

Rapporten er utarbeidet av en prosjektgruppe bestående av Tor Evensen, Morgan Sigurdson og Pål Sørgaard, Statskonsult, Ingunn Rasmussen Sørli, Pharos DA og Anund Lie, Norsk Regnesentral. En referansegruppe bestående av Lise A. Dahl Karlsen, Brønnøysundregistrene, Alis H. Tefre, Nærings- og handelsdepartementet og Dag Sverre Steihaug, Arbeids- og administrasjonsdepartementet, har fulgt arbeidet og gitt innspill og kommentarer.

Oslo, september 1998

Jon Blaalid



Innhold

Forord	1
Innhold	3
Sammendrag	5
1 Innledning - Mandat og leserveiledning	9
1.1 Mandat	9
1.2 Leserveiledning	9
2 Presiseringer og avgrensinger	11
3 Valg av problemformulering	13
3.1 Innledning	13
3.2 Problemforståelsen, tolket på bakgrunn av politiske signaler	13
3.3 Konkrete problemformuleringer	14
3.4 Begrunnelser for et program	16
4 Tidligere aktiviteter og erfaringer – Behov for justering av kursen?	18
4.1 Innledning	18
4.2 Fra teknologifokus til samarbeidsutfordring	19
4.3 Hva består «samarbeidsutfordringen» i?	21
4.4 Nye forvaltningsstrategier – nye utfordringer	22
4.5 Profil på programmet	23
5 EDI og Internett	26
5.1 Innledning	26
5.2 Mot global, elektronisk samhandling – utviklingen av Internett	26
5.3 Teknologi-oppsummering	27
6 Eksisterende aktører og initiativ på området	28
6.1 Innledning	28
6.2 Prosjekt for samordnet elektronisk overlevering til Skattedirektoratet/Statistisk sentralbyrå/Brønnøysund	28
6.3 Litt om Oppgaveregisteret og dets mulige samordningsfunksjoner	28
6.4 Norsk EDIPRO – Innspill til nasjonal handlingsplan for EDI og elektronisk handel ...	29
6.5 Næringslovutvalget og dets arbeid	30
6.6 Næringsdepartementets satsinger	30
6.7 Forvaltningsnettprosjektet	30
6.8 Inngang Norge og LivsIT	31
6.9 Kommune-stat rapportering — KOSTRA	31
6.10 Satsinger på elektronisk handel	32
7 Programforslag	34
7.1 Innledning	34
7.2 Tiltaksgjennomgang	34
7.2.1 Tiltaksområde 1: Utredninger og politikktutforming	35
7.2.2 Tiltaksområde 2: Nye anvendelser, piloter og forsøk	37
7.2.3 Tiltaksområde 3: Bedre utnyttelse av sentrale offentlige registre	40
7.2.4 Tiltaksområde 4: Regelverk og rammebetingelser	43
7.2.5 Tiltaksområde 5: Evaluering, indikatorer og mål	47
7.3 Ressursbehov - budsjett	48
7.4 Forslag til organisering og gjennomføring	49
7.5 Oppgaver og rollefordeling	50
Referanser	52

VEDLEGG 1 - Tekniske løsningsmuligheter.....	54
VEDLEGG 2 - Dokument- og prosjektoversikt (Kommentert)	72
VEDLEGG 3 - Standardisert grensesnitt for Det Sentrale.....	78
Folkeregisteret.....	78

Sammendrag

Rapporten gir innspill til etablering av et sentralt program for fellestiltak på områdene:

- Innrapportering til det offentlige

- Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige

- Felles strategier og tiltak for bedre utnyttelse av offentlig informasjon og data.

Vurderinger, analyser og forslag til aktiviteter er inkludert

Begrunnelser for PEDI

Innføring av elektronisk innrapportering til det offentlige og elektronisk utveksling av informasjon på bred basis i forvaltningen, kan gi betydelig støtte til sentrale forvaltningspolitiske mål som brukerorientering, koordinering og effektivisering. Det er bred politisk enighet om at arbeidet med forenkling og effektivisering av offentlig informasjonssinnhenting skal være et prioritert område. Særlig tre hovedpoenger er trukket fram i rapporten:

1. Utviklingen på IT-området gir mulighet for enkle og kostnadseffektive metoder for informasjonssinnhenting og datautveksling, som til nå bare er utnyttet i mindre grad.
2. Det ser ut til å foregå en ganske stor grad av innrapportering av data som allerede finnes i forvaltningen. Det kan også stilles spørsmål ved om detaljeringsgraden av informasjonen alltid er hensiktsmessig.
3. Etatene savner gode rammebetingelser og incitament for datautveksling og økt gjenbruk av informasjon. Rammebetingelser og virkemidler bør trekke i en retning som gir bedre klima for horisontal koordinering, både innen staten og mellom forvaltningsnivåene.

Det er mange og sammensatte utfordringer som må løses for å nå målene.

Erfaringene fra tidligere forsøk i det offentlige på å ta i bruk elektronisk innrapportering og informasjonsutveksling i bred skala er varierende. Mange initiativer har vært lansert. Det er laget flere strategidokumenter på området, blant annet av Statskonsult. Som oftest er resultatene begrenset. Erfaringsoppsamlingen er ofte mangelfull, noe som gjør det vanskelig i dag å si med sikkerhet hva som skal til for å lykkes.

Deling og gjenbruk av informasjon

Deling av informasjon mellom offentlige etater krever samarbeid. Mange initiativer har strandet på at forutsetningene for et slikt samarbeid ikke har vært til stede, blant annet fordi berørte etater ikke selv alltid opplever situasjonen som et problem, og fordi rammebetingelsene ikke alltid oppmuntrer til det. Problemet ligger hos dem som må rapportere inn samme informasjon flere ganger og hos dem som ikke får adgang til allerede innsamlet informasjon. Tekniske løsninger alene kan ikke gjøre opp for manglende motivasjon for samarbeid mellom etatene. Selv om intensjonene har vært gode, for eksempel med hensyn til bedre publikumsservice, har man som oftest endt opp med i praksis å fokusere på forvaltningens interne behov.

Det er også vesentlige problemstillinger knyttet til forutsetningene for å dele informasjon, for eksempel hensynet til personvern, til taushetsplikt og til forutsigbarhet i det offentliges saksbehandling. Det er for eksempel betydelig forskjell på å gjenbruke informasjon når formålet er

statistikkproduksjon og når formålet er individuell saksbehandling, fordi betydningen av å ha absolutt 'korrekt' informasjon varierer sterkt i de to tilfellene.

Samtidig er det viktig å understreke at Norge har kommet relativt langt på dette området. Sammenliknet med andre land har vi omfattende gjenbruk av offentlig informasjon, for eksempel mellom Skatteetaten og Trygdeetaten. Vi har personnummer og virksomhetsnummer, vi har et Enhetsregister, og vi har et Oppgaveregister som kan utvikle seg til å bli et sentralt virkemiddel i forenklingen av innrapporteringen til det offentlige.

Teknologiutviklingen

Teknologien for datautveksling er i sterk endring. Tidligere strategier og planer har konsentrert seg om EDI (Electronic data interchange), med fokus på X.400 e-post som bæretjeneste og på EDIFACT som standard for meldingstyper og representasjon av innhold. Alternativene er nå mange. Særlig er den store utbredelsen av Internett en vesentlig nyvinning. Dersom det offentlige velger løsninger for innrapportering og datautveksling som gjør at etatene og samfunnet ellers kan utnytte den infrastruktur som allerede er etablert med Internett, vil terskelen for å komme i gang med elektronisk innrapportering og utveksling senkes. Det er for eksempel mulig å erstatte X.400 med Internett e-post, og det kan bli tilsvarende aktuelt å erstatte EDI-FACTs sikkerhetsmekanismer med mekanismer som er eller vil bli tilgjengelig for brukere av Internett.

Utviklingen har også ført med seg en vesentlig utvidelse av de tekniske mulighetene. Tradisjonell EDI fokuserer på (relativt langsom) utveksling av standardiserte meldinger mellom maskiner. Ny teknologi åpner opp for publikumsinteraksjon med det offentliges elektroniske tjenester (for eksempel med Web-skjemaer), for massive overføringer av data (filoverføringer) og for at applikasjoner ett sted direkte nyttiggjør seg tjenester etablert av en annen etat (distribuerte systemer, fjernprosedyrekall). Her er det et spektrum av muligheter som alle har hver sine anvendelsesområder. Det ligger betydelige utfordringer i å finne, og spre, de ulike teknologienes suksesskriterier og anvendelsesområder.

Endringene i teknologien er så omfattende at det i dag er utilstrekkelig å fokusere bare på EDI eller på å fremme maskin-til-maskin utveksling av strukturert informasjon. Selv om teknologien ikke skal være i førerretet i forbindelse med forvaltningsutviklingen, er det et økt behov for at ulike teknologier vurderes i forbindelse med konkrete initiativer.

Forankringsarbeid

Arbeids- og administrasjonsdepartementet (Arbeids- og administrasjonsdepartementet), sammen med underliggende etater, har et ansvar for forvaltningsutviklingen og for å koordinere statens bruk av IT. Man råder imidlertid over begrensede midler. Når vi ser bort fra «arbeidsdelen» av departementet, har departementet lite inngrep med styringen av de store registerførende etatene. Det er med andre ord begrenset i hvilket omfang Arbeids- og administrasjonsdepartementet og underliggende etater selv kan påvirke utviklingen. Valg av målsettinger, utforming av tiltak, bruk av virkemidler og ikke minst forankring av tiltakene må reflektere dette forholdet. Utfordringen er ofte å få «de andre» til å gjøre noe som er til fellesskapets beste, selv om tiltakene ikke nødvendigvis står så høyt på de andre organers interne prioriteringslister. Denne holdningen er forsøkt reflektert i tiltaksforslagene.

Oppsummering av programforslagene

Det er foreslått til sammen 21 tiltak, fordelt på 5 tiltaksområder. Programmet er foreslått å gå over 3½ år, og antydnet kostnadsramme er 11 millioner NOK totalt, ekskl. eventuell arbeidsinnsats i de deltakende etater og virksomheter.

Hovedtyngden av tiltak er gruppert på følgende måte:

1. Sentrale tiltak når det gjelder politikkutforming, utredninger, håndtering av motstridende målsettinger, mv. Dette er tiltak som i stor utstrekning kan utføres av Arbeids- og administrasjonsdepartementet og underliggende etater.
2. Mer teknologisk rettede tiltak knyttet til utvikling av nye anvendelser, piloter på nye typer løsninger, og initiativer som kan bidra til å fylle Forvaltningsnettets innhold. De fleste av disse tiltakene kan bli utført av eller i det minste igangsatt av Arbeids- og administrasjonsdepartementet eller Statskonsult.
3. Initiativer overfor ulike sentrale offentlige registre med tanke på bedret datakvalitet, økt informasjonsutveksling, forenklet innrapportering, bedre utnyttelse av eksisterende informasjon, mv. Disse tiltakene må i følge sakens natur gjennomføres av dem som står ansvarlig for de ulike registrene. Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Statskonsult kan bidra med stimuleringsmidler og veiledende materiale.
4. Tiltak knyttet til regelverk, endrede rammebetingelser og spilleregler for informasjonsutveksling og innrapportering i det offentlige.
5. Løpende arbeid med evaluering (både av tidligere satsinger og av dette programmet), utforming av mål og indikatorer for utvikling, etc.

Til sammen tilsier dette en bredt anlagt satsing som adresserer både samarbeids- og organisasjonsaspekter, teknologiske aspekter og juridiske aspekter.

Ressursanslag for PEDI

De samlede ressursanslagene for programsatsingen er usikre, men det er mulig å estimere ressursbehovet til et sekretariat som skal arbeide med disse spørsmålene. Dette er inkludert i forslaget på 11 millioner NOK. Det samlede ressursbehovet i Statskonsult og i etatene er derimot ikke vurdert, etter som det ligger en prioriteringsprosess i forkant av programmet. Det foreslås enkelte støtteordninger som skal stimulere til ønsket atferd, men disse er ikke dimensjonert.



1 Innledning - Mandat og leserveiledning

1.1 Mandat

Arbeids- og administrasjonsdepartementet har gitt nedenstående mandat for arbeidet:

. . . forberede etablering av et sentralt program for fellestiltak for bedre tilgjengelighet til og utnyttelse av (grunn)data i offentlige registre, og elektronisk informasjonsutveksling. Gruppen skal . . . komme med innspill til faglige aktiviteter og forslag til forankring og organisering av programmet. Gruppen skal foreslå fremdriftsplan og estimere ressursbehov. . . Forprosjektet bør omfatte vurderinger og forslag til prosjekter og tiltak i hvert fall innenfor følgende tre hovedområder:

- Innrapportering til det offentlige
- Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige
- Felles strategier og tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser

1.2 Leserveiledning

Bakgrunnen for arbeidet ligger i politiske målsettinger om brukerorientering, forenkling og samordning av offentlig innrapportering. Målsettingene som tas opp her kan finnes i blant annet Bondevik-regjeringens politiske program (Voksenåsen erklæringen, 14. oktober 1997), i Nærings- og Handelsdepartementets næringsrettede IT-plan, februar 1998, Statsråd Sponheims IT-politiske redegjørelse i Stortinget, 2. april 1998, «Den norske IT-veien: Bit for Bit» (Statssekretærutvalg, Brundtland-regjeringen, januar 1996.) Det er også laget en rekke utredninger på området (se oversikt i kapittel 4 og vedlegg 2), men det har til nå vært problemer med å skape det riktige grunnlag for en videre satsing.

I kapittel 2 redegjøres det for prosjektgruppens forståelse og presisering av mandatet og relaterte målsettinger. I kapittel 3 går vi nærmere inn på å diskutere ulike mulige problemdefinisjoner: Her er det stor spennvidde, og dermed også betydelig variasjon i hva som er mulige konklusjoner. Kapittel 3 konkluderer med forslag til overordnet begrunnelse for det foreslåtte programmet. Kapittel 4 redegjør for tidligere aktiviteter og erfaringer og legger dermed grunnen for konklusjonene i denne rapporten. Det er betydelige endringer i aktuell teknologi, og dette blir det kort redegjort for i kapittel 5. Teknologien blir også gitt en mer utdypende gjennomgang i vedlegg 1. Kapittel 6 gir en oversikt over eksisterende aktører og initiativer på dette området. Endelig inneholder kapittel 7 rapportens forslag til utforming av program, med forslag til tiltak.

Rapporten har 3 vedlegg. Vedlegg 1 gir en oppdatert oversikt og vurdering av aktuelle teknologier på området. Dette stoffet er av stor betydning for rapporten, men det er plassert i et vedlegg for å gjøre første gangs gjennomlesning noe lettere. I vedlegg 2 er det gitt korte oppsummeringer av en rekke relevante rapporter som er utarbeidet tidligere. Vedlegg 3 er et konkret forslag fra Oslo kommune om å legge opp program-til-program kommunikasjon med det sentrale personregisteret.

For den som vil ha et kort inntrykk av synspunktene er hovedpunktene i rapporten å finne i sammendraget og i kapittel 7 (programforslaget).



2 Presiseringer og avgrensinger

Mandatet for forprosjektet er relativt bredt, samtidig som det har vært meget snevre tidsrammer for forprosjektet. Problemstillingene er vide, og det er ikke forsvarlig å legge planer på dette området uten å gi til kjenne på hvilken måte problemstillingen er innsnevret. Dette taler for et omfattende forprosjektarbeid, som det ikke har vært tid til. Det har derfor vært nødvendig å begrense ambisjonsnivået for denne forprosjektrapporten.

Det er heller ingen grunn til å legge skjul på at temaet for dette forprosjektet har vært – og er – gjenstand for motstridende oppfatninger, hvor ulike tradisjoner og ikke minst ulike problemforståelser står mot hverandre. Forprosjektet har forsøkt å se på dette uten forutinntatte meninger, og har derfor (i kapittel 3) eksplisitt sett på ulike alternative måter å nærme seg problemområdet på. Sammen med de erfaringer som er nedfelt (i kapittel 4), har dette utgjort grunnlaget for den valgte tilnærmingen til området.

- Tidligere erfaringer

Begrensningene i ambisjonsnivå kommer tydeligst fram når det gjelder oppsummering av tidligere og igangværende aktiviteter. Selv om det har vært mange initiativer når det gjelder elektronisk datautveksling, har evalueringen vært mangelfull. Forprosjektet har forsøkt å forfølge skjebnen til enkelte tidligere initiativer, men det har vist seg vanskelig og arbeidskrevende å komme til klarhet i hvordan det har gått med initiativene. *Konkrete arbeidsplaner for et program på dette området krever derfor mer arbeid med erfaringsoppsamling enn det som har vært mulig i dette forprosjektet.*

- Ulike hensyn

Et nærmere studium av motivasjonen bak initiativet avslører mange ulike hensyn, blant annet forenkling for forvaltningens brukere og for forvaltningen selv. Forprosjektet har ikke tatt det for gitt at disse hensynene er sammenfallende, og har blant annet vurdert enkelte tidligere initiativer ut fra hvilke hensyn de reelt eller primært ivaretar.

- Teknologivalg

Tidligere satsinger på elektronisk datautveksling og innrapportering har i stor grad tatt teknologivalget for gitt. Som oftest har man foreslått bruk av tradisjonell EDI, det vil si EDIFACT med X.400 som bæretjeneste (se kapittel 5 samt vedlegg 1.) De dramatiske endringene i bredden av tjenester i og utbredelsen av Internett nødvendiggjør en revurdering av teknologibruken.

Den teknologiske utviklingen er også med på å gjøre avgrensingen mot relaterte områder mer flytende. Mens det tidligere var naturlig å skille skarpt mellom overføring av strukturerte data og tekstlig, ustrukturert informasjon, gjør dagens teknologi med World Wide Web det naturlig å integrere elektroniske skjemaer og mekanismer for innrapportering med interaktive tjenester som tilbyr tekstlig og grafisk informasjon.

- Motivasjon og rammevilkår

Det har kommet tydelig fram i forprosjektet at problemstillingene ikke bare er teknologiske. Det er liten tvil om at motivasjon, samarbeidsvilje, budsjettmekanismer og forskjellig andre rammevilkår har stor betydning for hva som faktisk skjer i virksomhetene. Forprosjektet har derfor sett bredt på typer av virkemidler og forhold som påvirker utviklingen på arbeidsområdet. Denne problemforståelsen setter sterk fokus på forankring av de foreslåtte aktivitetene.

- Konkrete avgrensninger

Ut fra ovenstående betraktninger blir grenseflaten mot relaterte initiativer og arbeidsområder noe uklar. Enkelte konkrete avgrensninger er foretatt:

- Rapporten forholder seg ikke til elektronisk handel eller betalingsformidling.
- Rapporten forholder seg ikke til elektronisk saksbehandling når det gjelder dokumentbehandling og utveksling, men det oppstår et visst grenseland når vi ser på elektroniske skjemaer og søknader.
- Prising av offentlig informasjon til sluttbruker tas ikke opp, men spørsmål om prising av informasjon mellom virksomheter i forvaltningen og når forvaltningen krever informasjon fra brukerne, blir berørt.
- Igangværende prosjekter som KOSTRA (kommune-stat rapportering) berøres i liten grad, mens for eksempel tiltak for bedre utnyttelse av Oppgaveregistret blir foreslått.
- Problemer knyttet til sikkerhet ved overføring av informasjon og data tas opp i kapitlet om teknologi (kapittel 5), men problematikk omkring digitale signaturer berøres ikke.

3 Valg av problemformulering

3.1 Innledning

Prosjektgruppen legger vekt på å presisere hvilket eller hvilke problemer et framtidig PEDI-program skal ta sikte på å løse. Ulike problemforståelser vil kunne trekke i svært ulike retninger og lede til ulike prioriteringer av tiltak. Det er et poeng å være åpen om dette: Det er ikke én riktig problemforståelse, og det er naturlig at ulike aktører ser situasjonen ulikt. Vår oppgave er blant annet å skape grunnlag for en avklaring og prioritering av premissene for en satsing.

I forbindelse med problemløsning er det minst tre ulike måter å tenke på.

For det første kan vi oppfatte problemløsning som det å finne den optimale løsning på et kjent problem. For å gjøre dette må vi ha full klarhet i hva problemet består i, og også ha oversikt over alle mulig løsninger, vi må altså ha hva vi kunne kalle full rasjonalitet, idealet blir det engelske begrepet «economic man».

For det andre kan vi oppfatte problemløsning som det å finne en akseptabel løsning. Vi forutsetter stadig at problemet er kjent, men vi erkjenner at vi ikke kjenner alle mulige løsninger, og heller ikke har mulighet for å ha oversikt over dem. Dette er beskrevet av Herbert Simon som begrenset rasjonalitet, og motsatt «optimising behaviour» er det her tale om «satisfying behaviour».

For det tredje kan vi velge å legge vekten på det å definere og forstå hva problemet er. Her erkjenner vi at vi ikke forstår problemet og at det eventuelt er uenighet om hvordan det skal forstås. Antakelsen om atferd er at aktørene utviser «opportunistic behaviour», altså at de velger problemformuleringer som passer med deres interesser og de løsninger de i en eller annen forstand er «selgere» av.

3.2 Problemforståelsen, tolket på bakgrunn av politiske signaler

Når vi går inn i disse spørsmålene, er det viktig å skille mellom problemforståelser som på en måte er gitt, og problemforståelser som det er aktuelt å velge mellom på et friere grunnlag. Ut fra den politiske debatten kan følgende påstander eller problemforståelser sies å ha vunnet aksept. De danner dermed den politiske bakgrunnen for å prioritere innsatsen på dette området:

- *Næringslivet har for store byrder med innrapportering.* Dette er formulert i statsbudsjettet for 1998 og er også en del av den løpende debatt. Det er foretatt undersøkelser (nasjonalt og innenfor EU) som viser at det er store ressurser som går med til offentlig innrapportering: antydningvis 2–4% av Brutto nasjonal produktet. Vi har imidlertid begrenset viten om den totale belastningen med innrapportering; Oppgaveregistret dekker bare *lovpålagt* innrapportering til *staten*. Det er ikke all innrapportering som er lovpålagt eller til staten, og dermed er ikke all innrapporteringen til det offentlige registrert i Oppgaveregistret.
- *Forvaltningen er for lite brukerorientert.* Dette ligger i Regjeringens brukerorienteringsprogram. Når det gjelder brukerorientering vil det alltid være mulig å kritisere forvaltningen. Det ville være ønskelig med konkrete eksempler på hvor et program kan bidra til reelle bedringer i brukerorienteringen. (Det er for eksempel ikke gitt at gjenbruk av data alltid vil oppfattes som positivt av forvaltningens brukere.)
- *Forvaltningen opptrer for lite helhetlig.* Forvaltningen blir ofte kritisert for manglende helhet og samarbeid, overdreven sektorisering og sektortenkning. Ulike tiltak lanseres, for eksempel forsøket med et Planleggings- og *samordnings*departement, ny satsing på offentlige

servicekontor, osv. Manglende helhetlighet vil man alltid kunne peke på; det er ofte en overflattisk analyse av problemene som leder til rop om mer samordning. Samordning er krevende, og problemene må være så store at de rettferdiggjør at man gjør noe med dem. Ofte er det mulig å samordne i etterkant, spesielt innen IT-området, hvor oversettelse mellom meldingsformater og protokoller er en velkjent teknologi. Endelig er det grunn til å peke på at norsk forfatning legger sterkere føringer for sektororganisering enn for eksempel den svenske, ved at statsrådene i Norge formelt er individuelt ansvarlige overfor Stortinget. Virkemidlene i PEDI-programmet på vårt område må være tilpasset den sektoriserede konteksten vi befinner oss i.

I rapporten tar vi disse problemformuleringene for gitt, med de forbehold som er nevnt i teksten over. Felles for problemformuleringene er at de ikke er særlig presise i å diagnostisere problemet eller i å peke på klare handlingsalternativer. Det er derfor nødvendig å være mer konkret.

3.3 Konkrete problemformuleringer

Noe nærmere problemområdet fins det en rekke mer eller mindre dokumenterte påstander, i form av problemstillinger som har vært reist opp gjennom årene, dels av Statskonsult, dels av andre. Disse blir her forsøkt gjennomgått, uten at prosjektgruppen nødvendigvis stiller seg bak alle resonnementer og påstander som gjengis. Vi starter med de mest teknisk orienterte problemstillingene og går deretter over på de mer organisatoriske og politiske forståelser av problemet.

- *Manglende standardisering av data.* Problemet oppfattes som teknisk, og det presenteres tekniske løsninger på problemet, typisk i form av standard datadefinisjoner samt et organisatorisk apparat for administrasjon av disse. En eventuell innsats på dette området må ta stilling til mengden av felles data og hva slags myndighet det er behov for.
- *Manglende standard for datadefinisjoner.* Dette er en beslektet innfallsvinkel; hvor problemet er ikke manglende felles data, men manglende standard for datadefinisjoner (det vil si manglende metadata), slik at man ikke kan kontrollere om man virkelig *har* felles data. Aktuelle løsninger her er standarder for datadefinisjonsforvaltning og felles praksis for håndtering av dette.
- *Manglende tilgjengelighet av relevant teknologi.* Dette ble lenge sett på som hovedårsaken til manglende utbredelse av EDI. Den store tilgjengeligheten av Internett kan for øvrig bidra til å skape en mulig renessanse for EDI over Internett.
- *Dårlig datakvalitet.* Problemet er velkjent, og det er stilt spørsmål ved om det er akseptabelt å fatte beslutninger på grunnlag av dårlige data. Det antas ofte at det er mulig å bli enige om hva datakvalitet er på tvers av ulike formål. En slags varefakta på offentlige registre kan være en idé å drøfte i den forbindelse.
- *Juridiske hindringer, krav om underskrift.* Det er en rekke juridiske rammer for saksbehandling som kan begrense gjenbruk av informasjon, spesielt er det mange situasjoner hvor det er behov for at den det gjelder bekrefter at vedkommende søker om en bestemt ytelse, at opplysningene er korrekte, osv. Mulige løsninger kan være økt bruk av preutfylte skjema, noe som ville lette utfyllingen, men som vil opprettholde formalia. Forenklet og senere preutfylt selvangivelse er klare eksempler på dette.
- *Taushetsplikt og personvern.* Personvernet setter klare grenser for gjenbruk av informasjon, og forslaget til ny personvernlov (NOU 1997:19) slår fast som prinsipp at personinformasjon innsamlet for ett formål ikke kan brukes til et annet. (Ofte har etatene likevel vide

hjemler til å innhente nødvendig informasjon i enkeltsaker, og det kan også i noen grad finnes teknologiske alternativer til tradisjonell samkjøring av registre.) Taushetsplikt blir ofte brukt som forklaring på mangelfullt samarbeid over etatsgrensene (jfr. Olsen, 1993), noe som av og til kan føre til at helhetsprinsippet ikke kan ivaretas for eksempel i offentlig saksbehandling. Når og hvis dette oppfattes som et problem, kan det være et poeng å søke å presisere de aktuelle bestemmelsene, eventuelt å myke opp praksis, slik det ble gjort i prosjektet Offentlig servicekontor. For øvrig gir loven om Oppgaveregisteret (vedtatt i Odelstinget våren 1997) klare meldinger om at taushetspliktbestemmelser *ikke* skal være til hinder for datasamordning. Ikke mindre enn 23 lover måtte endres for å sikre at staten kan utveksle informasjon og data på tvers av etats- og sektorgrenser, og den nye loven slår blant annet fast at når oppgaveplikter egner seg for samordning, så *skal* de samordnes. Det er viktig å være klar over de forskjellene som her eksisterer mellom bruken av personrelaterte opplysninger (spesielt når det gjelder sensitiv informasjon), og andre typer opplysninger og data.

- «*Samme*» informasjon er ikke alltid samme informasjon. Det er bare overflattisk sett at det er tale om samme informasjon (som kunne vært utvekslet eller gjenbrukt.) Det kan vise seg ved nærmere undersøkelse å være ulikheter i betydningen og formålet med informasjonen som gjør at gjenbruk eller utveksling ikke ville være forsvarlig, eller at det er såpass mange unntakstilfeller at den rasjonaliseringen som oppnås med normaltillfellene er for liten til å forsvare arbeidet med unntakene. Altså: Ikke gjenbruk for enhver pris.
- *Overretterspørsel etter informasjon.* Byråkratiet er avhengig av tilgang på korrekt og relevant informasjon for å løse sine oppgaver. Dette er de fleste innforstått med. Det er likevel relevant å stille spørsmål ved om det av og til hentes inn for mye detaljert informasjon, og om det eksisterer gode kontrollmekanismer for å hindre unødvendig informasjonsetterspørsel. Det å samle inn informasjon er en del av forvaltningens reproduksjon av sitt selvbylde som rasjonell beslutningsfater, og er en type atferd som det sjelden settes spørsmål ved innad i forvaltningen (for en generell diskusjon av dette fenomenet, se Feldman og March, 1981.) Konsekvensen er at det trolig systematisk etterspørres for mye og for detaljert informasjon, og at det kanskje brukes *for mye* ressurser på innrapportering, prøvetaking på sykehus, mv.
- *Et komplisert regelverk.* Gode hensikter som rettferdighet, likebehandling, ønske om å avsløre svindel, osv., medfører at regelverket vokser og blir stadig mer komplekst og vanskelig å forholde seg til både for næringslivet og for forvaltningen selv. EØS-samarbeidet, nærheten til EU-systemet og den økende globaliseringen generelt, fører også med seg et mer omfattende regelverk. Behovene for innrapportering øker i takt med dette. IT er et middel til å muliggjøre innhenting og prosessering av de store informasjonsmengdene. Dette fører blant annet til den tankevekkende konklusjon at IT-utviklingen i seg selv altså kan være en viktig faktor med hensyn til økningen i offentlig innrapportering.
- *De ulike enhetene mangler motivasjon for å utveksle informasjon.* Enhetene, det være seg seksjoner innenfor en større etat, en virksomhet, eller hele sektorer, føler eierskap til egen informasjon og ser få eller ingen økonomiske grunner til å utveksle informasjon med andre eller til å samarbeide med andre om felles informasjon. Problemet kan ligge i styringsstrukturen og bevilgningssystemet. I forhold til primærmålene kan det være en ekstrabelastning å tilrettelegge egen informasjon så den er egnet for andre. Motivasjonen for informasjonsutveksling ligger i dag først og fremst hos den som *ønsker* informasjon, i mindre grad hos den som *forvalter* informasjon som kunne vært tilgjengeliggjort og utnyttet bedre dersom forholdene hadde ligget bedre til rette for det.
- *Manglende incitament for samarbeid, koordinering og forenkling.* I de fleste sammenhenger er det et suksesskriterium for en virksomhet – også innenfor det offentlige – å kunne

vise til økt vekst gjennom økt omsetning (for eksempel behandling av flere saker), større budsjetter, flere stillinger, sterkere maktposisjon osv. For de fleste offentlige etater bør i midlertid det viktigste målet for suksess være å utføre den jobben de er satt til så godt og effektivt som mulig, med bruk av minst mulig ressurser. Det er vanskelig å se at en slik atferd alltid belønnes innenfor det offentlige systemet i dag.

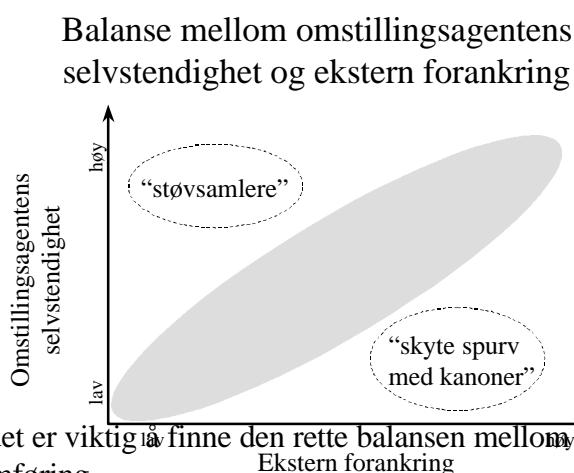
- *Enhetene er grunnleggende forskjellige.* Det kan ofte være så store forskjeller mellom de ulike enhetene og virksomhetene som skulle utveksle data at datautvekslingen ikke gir mening. Det er inkompatible eller konkurrerende virkelighetsoppfattelser som ligger til grunn, hvor deling av data kunne innebære å gi andre en uønsket innsikt i egen virksomhet og egen tenkning.

3.4 Begrunnelser for et program

Begrunnelsen for å foreslå en større satsing i form av et eget program for elektronisk datautveksling og innrapportering ligger i utfordringer knyttet til:

- samarbeidsforhold, motivasjon, rammevilkår
- den teknologiske utviklingen
- ønske om forenkling av brukernes arbeid med innrapportering

For det første ser vi en del problemer med enhetenes motivasjon for å dele informasjon. Kundeorientering og brukerservice på dette området har svak støtte i grunnleggende strukturer og incitamerter i forvaltningen, slik som dette kommer til uttrykk i økonomisystemer og prinsipper om målstyring. Nyttan av elektronisk datautveksling kommer ikke alltid informasjons- eller registreieren til del; det er ofte «de andre» – i eller utenfor forvaltningen som høster gevinsten av innsatsen med å tilrettelegge informasjonen for gjenbruk. Vinn-vinn-situasjoner finnes og kan styrkes gjennom ulike incitamerter, men inngående analyser viser ofte en interessemotsetning mellom aktørene, typisk mellom «avgiver» og «mottaker». Økt vekt på sektor- og etatsoorienterte styrings- og målstrukturer vanskeliggjør situasjonen og har tydeliggjort spenningsforholdet mellom behovet for tiltak og sannsynligheten for at de blir gjennomført. Behovet for særlige incitamerter og overordnet administrativ og politisk behandling øker. Utfordringene knyttet til forankring er dermed særlig store, og større desto mer selvstendig man som initiativtaker definerer prosjekter og problemstillinger (se figur 1.)



Figur 1 viser at det er viktig å finne den rette balansen mellom ambisjonsnivå og reelle muligheter for gjennomføring.

Et eksempel: Både Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet har påtatt seg ansvar for prosjekter som krever samordning. De viktigste aktørene er

imidlertid Skattedirektoratet, Statistisk sentralbyrå, Toll- og avgiftsetaten og Brønnøysundregistrene. Ingen av disse styres av Arbeids- og administrasjonsdepartementet eller Nærings- og handelsdepartementet. Vi ser altså at det ikke er samsvar mellom ansvar og ambisjoner på den ene siden og direkte innflytelse på den andre siden.

For det andre har utviklingen på IT-området åpnet for flere og mer kostnadseffektive måter å innhente og utveksle informasjon på. Eksisterende innrapportering kan gjøres mindre belastende og behovet kan reduseres ved økt utveksling. Det er naturlig nok disse *teknologiske mulighetene* som har stått i sentrum for ulike IT-baserte satsinger knyttet til datautveksling og innrapportering, men det er viktig å huske at den samme teknologien også gjør det lettere å øke kravene om mer innrapportering. Det er derfor behov for å supplere teknologiperspektivet med blant annet forutsetninger for samarbeid, og det er behov for å gå nærmere inn på sammenhengene mellom politiske vedtak, lover, forskrifter og økt behov for innrapportering.

Et tredje poeng er at vi har god grunn til å anta at det i dag foregår en del rapportering som kanskje er unødvendig. Nedenstående informasjon, som er innhentet fra Oppgaveregisteret i Brønnøysund, forteller litt om det potensialet som finnes for å forenkle innrapporteringen fra næringslivet:

Opplysninger om antall sysselsatte blir innhentet i 70 ulike skjema. For en arbeidsgiver betyr dette at de samme opplysningene må meldes til blant annet Skattedirektoratet, Arbeidsdirektoratet og Arbeidstilsynet.

Blant økonomiske data finner vi for eksempel lønnskostnader. Denne informasjonen finnes i 43 ulike skjema. Opplysninger om driftskostnader/driftsinntekter finnes i hhv. 32 og 28 skjema, inntektsopplysninger i 29 skjema, opplysninger om arbeidsgiveravgift i 26 skjema.

Blant de 5773 ulike feltkodene som finnes registrert i Oppgaveregisteret er det 3666 *unike* feltkoder, det vil si data som blir etterspurt bare én gang. I den andre enden finner vi en feltkode som går igjen hele 70 ganger, 2 som går igjen 43 ganger, 3 som går igjen 29 ganger, 8 som går igjen 21 ganger, osv.

Selvsagt kan vi ikke vite uten å ha undersøkt nærmere, om de dataene som er innrapportert mange ganger virkelig *er* de samme data, eller om det bare *tilsynelatende* er de samme data. Det er heller ikke slik at vi uten videre kan fastslå en sammenheng mellom den totale graden av belastning for informasjonsgiverne og antall ganger et dataelement er innrapportert. Det eneste tallene forteller så langt, er at en del informasjon blir innhentet flere ganger og at mulighetene for forenkling bør undersøkes nærmere. Å bringe fram og vurdere konkrete eksempler av denne typen, er avgjørende for en vellykket gjennomføring av programinnsatsen. Samtidig vil slike beskrivelser også kunne begrunne hvorfor sentrale tiltak er nødvendig: Hvilken enkeltetat ville bekymre seg over summen av (tilsynelatende) like data?

Dette peker i retning av et eget program og egne incitamentter for å fremme utveksling av informasjon og effektivisert innrapportering. De teknologiske utfordringene kommer i denne sammenheng i annen rekke, der løses mye av markedsutviklingen og av pågående prosjekter. Siden det er så tydelig at denne utviklingen ikke går av seg selv, må det fra starten legges vekt på lederforankring, press og stimuli i retning av positiv utnyttelse av teknologiske investeringer.

4 Tidligere aktiviteter og erfaringer – Behov for justering av kursen?

I kapittel 3 ble det redegjort for en rekke utviklingstrekk og problemstillinger som tilsier at det er behov for en satsing innenfor området elektronisk datautveksling og innrapportering. Kapittel 4 gir en nærmere oppsummering av tidligere erfaringer og aktiviteter med vekt på problembeskrivelser og innfallsvinkler. Det er av spesiell interesse å vurdere om tidligere erfaringer kan være med å gi en bestemt profil til en ny satsing. Vi har konsentrert oss om Statskonsult-rapporter og andre sentrale dokumenter innen områdene elektronisk datautveksling, offentlig innrapportering og tilgrensende felter. Disse er utfyllende omtalt i *Vedlegg 2*.

4.1 Innledning

Ut fra en rekke tidligere prosjekter og initiativer knyttet til innrapportering, skjemaforenkling og datautveksling kan vi konstatere at ambisjonene og målene har vært høye og veien fram tung. Dette gjelder særlig initiativ knyttet til målsettinger om å redusere «skjemaveldet», jevnfør blant annet Nygaard (1991.) Innsats for å forenkle skjemaveldet gjennom jakt på «unødvendige» enkeltrutiner og spørsmål har oftest rent ut i sanden, mens satsingen på oppryddende tiltak av infrastrukturkarakter ofte har vært vellykket, om enn tidkrevende, jevnfør etableringen av Enhetsregisteret og Oppgaveregisteret. Bastante konklusjoner er det imidlertid vanskelig å trekke fordi området preges av manglende tilstandsrapporter (fra avsluttede og igangsatte prosjekter) og manglende systematisk kunnskapsutveksling. Dette henger igjen sammen med at prosjektene er ambisiøse og trekker ut i tid: Til slutt husker «ingen» hvordan det hele startet. De ufullendte initiativene blir gjerne også innlemmet i nye prosjekter, noe som ikke gjør oppfølgingen lettere. Å høste læringsgevinster på området datautveksling og innrapportering er derfor et sentralt mål som reflekteres i tiltakspunktene i kapittel 7, bl .a. under evaluering. Ut fra erfaringsutveksling med referansegruppen og det vurderte materiale er det likevel mulig å trekke ut enkelte sentrale punkter:

1. Betingelsene for suksess i overgangen fra en teknologisk orientert pilot eller prøveprosjekt til et operativt hovedprosjekt er ofte ikke tilstrekkelig gjennomtenkt. En påpeking av at teknologien fungerer, bringer oss ikke langt dersom oppgaven først og fremst krever samarbeid med og forankring hos den institusjon som «eier» et register eller et ansvarsområde. I pilotene kan man også langt på vei oppheve kritiske faktorer ved for eksempel å sette ut utstyr. Dermed er det en viktig del av konseptet som ikke blir testet, som viljen hos en kritisk masse av kommuner til å kjøpe inn og drifte en dedikert maskin (som for eksempel er nødvendig for å få tilgang til KOSTRA.)

De sentrale spørsmål når piloter og forsøk etableres er: Hva har vi testet ut i piloten og hvilke kritiske suksessfaktorer er det vi ikke får prøvd ut? I prosjekter innen datautveksling og innrapportering gjelder loven om at en kjede ikke er sterkere enn det svakeste ledd fullt ut. Dette svake leddet er ofte motivasjon og prioritering hos sentrale aktører. Én etats nedprioritering er nok til at initiativet kan strande.

2. Som pådriveraktør for bedre samordning mellom aktører i forvaltningen bør man unngå å løpe etter «enkeltskjemaer og rutiner i enkeltetater», og man bør heller ikke begi seg ut i det store antall datadefinisjoner av for eksempel *sysselsatt* – for deretter å få en enkelt etat til å skjønne at den bør tilpasse seg en annen etat. Det er her koplingen til forvaltningspoli-

tikken kommer inn. Kravet om at alle etater skal ha tiltak for samordning i sin virksomhetsplan er et eksempel på viljen til å ta forvaltningspolitiske beslutninger også på vårt område. Å måle graden av innrapporteringsbyrde for så å kreve prosentvise reduksjoner av denne kan også være eksempel på et gjennomgående tiltak. Uansett gjelder det å finne virkemidler som legger operativt ansvar hos dem som eier utfordringen, slik at Arbeids- og administrasjonsdepartementets innsats for tverrgående tiltak og funksjonalitet ikke blir ensbetydende med å løpe etter etatene på deres banehalvdel. Arbeid med blant annet Oppgaveregisteret har vist hvor vanskelig det er å finne virkemidler som både er målbart effektive og samtidig akseptable: Forslaget om en overordnet samordningsinstans med beslutningsmyndighet ble avvist av etatene, mens kurs i regelarbeid gikk igjennom.

3. Det er lagt liten vekt på politisk forankring av viktige enkeltsaker og prosjekter, og hensynet til interesser utenfor forvaltningen ser ut til å forvitte under prosjektenes gang. Dessuten er det viktige problemstillinger og utfordringer som ikke blir adressert, fordi etatenes primære interesser ligger på annet hold. Forslag om koordinert *mottak* av innrapporterte data forblir på skissestadiet, men forvaltningens ønsker med hensyn til *avgivning* blir arbeidet fram til konkretisering. (Vi foreslår tiltak knyttet til denne problemstillingen i kapittel 7.)
4. Sammenhengen mellom politiske vedtak, regelproduksjon, informasjonsbehov på den ene side og innrapportering og datautveksling på den andre er svakt forstått. Bevisstgjøring og opplæring, for eksempel i form av kurs, er viktige aktiviteter, også for å øke forståelsen for den underliggende dynamikk for «skjemaveldet» (ref. tiltaksforslagene i kapittel 7). Tidligere tiltak har lagt vekt på unødvendig innhenting av informasjon, det store potensialet for gjenbruk osv. Vi setter ikke spørsmålsteget ved en slik problemforståelse, men vil også rette oppmerksomhet mot drivkreftene bak informasjonsinnhenting. Det beste datautvekslingsprosjekt er i så måte det som kan nedlegges fordi man finner å kunne klare seg *uten* angjeldende informasjon.

4.2 Fra teknologifokus til samarbeidsutfordring

Innledningsvis stilte vi spørsmål om erfaringer fra tidligere tiltak tilsier justering av kursen. Selv om det bearbejdede materialet er relativt spinkelt, er det tilstrekkelig til å konstatere en sterk teknologifokusering og til å drøfte årsakene til denne.

Forenkling og effektivisering av innrapportering og datautveksling har historisk hatt sterk forankring i teknologi- og datapolitikk:

- Utviklingen av administrativ databehandling og vilje til å effektivisere og/eller muliggjøre store (offentlige) registreringsoppgaver har gått hånd i hånd; utviklingen av hullkortteknologien henger for eksempel sammen med oppgaver knyttet til folketellinger i USA.
- Næringspolitikken har også bidratt til teknologifokusering ved ambisjonene om å påvirke offentlige innkjøp. Selv om omfanget av utviklingskontrakter mv. har vært relativt beskjedent, har selve problemstillingen like fullt vært med på å styrke koplingen mellom «reform og teknologi».

Det er et tankekors at de teknologiske utfordringene fortsatt dominerer nå som modenheten av og tilgangen på relevant teknologi er sterkt økende. Vi har ingen fullgod forklaring, men da man startet de første prosjektene med datautveksling for omkring 20 år siden var umoden teknologi og umodne brukere opplagte årsaker til at tiltakene ble mislykte. Videre har manglende kompetanse i forvaltningen ført til at tiltak og prosjektledelse i stor grad har blitt overlatt til

(eksterne) teknologer, både i utformings- og implementeringsfasen. Dette har styrket en teknologisk orientert problemforståelse.

Forestillingen om teknologi som kun et redskap for forvaltningsreformer har muligens legitimert og ufarliggjort den kompetansekløften vi mener finnes mellom enkelte sentrale aktører i forvaltningen på den ene side og deres oppdragstakere i instituttsektoren og i konsulentbransjen på den andre. Kløften har vanskeliggjort koplingen mellom forvaltningsutvikling og teknologiutvikling. EDI-prosjektene i Infrastrukturprogrammet var primært begrunnet ut fra deres kost-nytte-muligheter. I etatene falt enkelte raskt inn under merklappen «teknologiutprøving». Muligens har også ideen om diffusjon av teknologi og spredning av forvaltningsreformer gjennom «forsøk» (Christensensen og Læg Reid 1998) forsterket hverandre¹.

Det kan også være et viktig moment at en teknologi-orientert pilot framstår som mer nyttig og handlingsorientert enn analyser og innsats for forbedret forankring og samarbeidskonstellasjoner. Videre trenger man normalt ikke (umiddelbar) forankring på toppledernivå og mellom så mange aktører for å starte denne type piloter.

Uansett årsak kan vi konstatere at oppfatningen av innrapportering og datautveksling som teknologisk utfordring har dominert («Datapolitikk i staten i 1990-årene» (NOU:1988:40), Statskonsult-rapporter fra Infrastrukturprogrammet og delvis også i Nasjonalt Informasjonsnettverk (NIN) og Bit-for-Bit rapporten.)

Av interesse for vårt program er det at man allerede i «Datapolitikk i staten i 1990-årene» etterlyste en strategi for forvaltning av statens datagrunnlag som skulle inkludere standardisering av dataelementer, organisering av ulike datakilder og bedre tilgjengelighet til databaser.

EDI og EDIFACT har videre stått i en særstilling når det gjelder prosjekter på området innrapportering og datautveksling. Statskonsultrapporter i perioden 1994–96 viser stor tiltro til EDI-løsninger med EDIFACT som overføringsformat og X.400 som kommunikasjonsløsning. Disse aktivitetene har igjen sterke forbindelseslinjer til det nasjonale Infrastrukturprogrammet, hvor en av aktivitetene nettopp var å identifisere og anbefale aktuelle EDI-anvendelser. Prosjektene konsentrerte seg fortrinnsvis om tiltak der det offentlige kan (eller tror det kan) sette standarder og diktere spillereglene overfor en mer eller mindre avhengig omverden, f. eks. prosjekter som elektronisk innrapportering av legeregninger fra primærhelsetjenesten til trygdeetaten. Dette og andre prosjekter forutså ikke mulige interessekonflikter og exit-muligheter hos innrapporterende, for eksempel vil elektronisk innrapportering – som en bieffekt, kunne øke myndighetenes kontrollmuligheter. På den måten kan uforutsette effekter redusere motivasjonen hos dem som skal være brukere av eller leverandører til en tjeneste.

Følgende målsettinger lå til grunn for anbefaling om EDI-prosjekter:

- kostnadsreduksjon ved å automatisere eksisterende manuelle rutiner («EDI-basert tinglysing»)
- enklere rutiner for forvaltningen og brukerne («Elektronisk innrapportering»)
- etablering av et bedre servicetilbud til brukerne samtidig som man får bedre styringsverktøy i det offentlige, ved å utveksle data med andre etater og gjenbruke informasjon som allerede er innsamlet av forvaltningen («Utveksling av helse- og sosialdata»)

¹ Danske undersøkelser (Hørlick, 1994) tyder på at spredningsargumentet med hensyn til teknologi likevel ikke er så sterkt: Det er ikke slik at anvendelse av en teknologi på ett område ganske automatisk fører til at man lett nyttiggjør seg den på et annet.

Det var altså det *økonomiske rasjonaliseringspotensiale* som var hovedbegrunnelser for EDI. Det ble følgelig gjort forsøk på å beregne innsparing i form av årsverk. Vi har ikke vært i stand til å spore noen av prosjektene med henblikk på måloppnåelse. Teknologi er knapt et tema her, teknologivalget framstår som selvfølgelig, kanskje særlig pga. bidraget til standardisering. Gitt problems beskrivelsen synes teknologivalget rimelig, selv om EDI på langt nær har eller har hatt en så dominerende rolle med hensyn til datautveksling i det offentlige som ensidigheten i satsingen skulle tilsi. Motivet var jo nettopp å fremme overgangen fra manuelle papirrutiner eller gammel teknologi til mer effektive løsninger. Forestillingen om at Norge var i fronten og skulle forbli der ble trukket fram i sentrale kompetansemiljøer, og i en viss forstand kan vi si at EDI-kompetansen skapte sin egen etterspørsel.

Generelt kan vi si at tidligere ambisjoner om å overstyre eller hjelpe markedet ved å ta standpunkt i standardiseringsspørsmål, for eksempel ved å fremme UNIX, har avtatt sterkt i pakt med markedets standardiserende kraft. Microsofts markedsdominans er kronexempelet i så måte. Denne utviklingen var verken opplagt eller politisk lettsolgt for ti år siden. Som en konsekvens av markedsdominans har også de teknologiske utfordringene med hensyn til samordning blitt redusert.

Ovenfor har vi anført en rekke argumenter for å legge mindre vekt på teknologi enn på utfordringer knyttet til samarbeid og organisering. Flere tidligere initiativer har etter vår vurdering stoppet opp av mangel på kunnskap om og oppmerksomhet mot ikke-teknologiske suksesskriterier. Denne konklusjonen er relativ i den forstand at vi nå vil gi de ikke-teknologiske suksesskriteriene økt vekt i forhold til de teknologiske, også i utformingen av de konkrete tiltak i kapittel 8. Når dette er sagt, er det likevel slik at teknologiske veivalg og utviklingstrekk er av grunnleggende betydning i et program for elektronisk datautveksling og innrapportering. Ikke minst gjelder dette nå som vi ser nye teknologier og anvendelser vokse fram, dels i konkurranse og dels som supplement til eksisterende muligheter. (Se avsnitt 5.2: Mot global elektronisk samhandling – utviklingen av Internett.)

4.3 Hva består «samarbeidsutfordringen» i?

Betingelser, forutsetninger og ambisjonsnivå for samarbeid i en sektorisert forvaltning har vært lite fokusert på i sammenheng med innrapportering og datautveksling. Klare unntak er «Samspill om grunndata» (NOU 1988:15) og organiseringen av Infrastrukturprogrammet, med blant annet et Topplederforum for forankring og samarbeid mellom etatene. I nyere rapporter og initiativ fra Statskonsult understrekes også betydningen av samarbeid, men snarere som *et fromt ønske* enn i form av en analyse av hvilke virkemidler som skal til for å nå de oppsatte mål. (Se for eksempel Strategi for innrapportering, Statskonsult rapport 23:96). Det er kun ved å arbeide med forankring og egnede virkemidler for prosjektene at Arbeids- og administrasjonsdepartementet/Statskonsult kan komme videre i arbeidet for samspill og samordning.

At dette arbeidet er vanskelig og til dels utakknemlig henger sammen med at de tverrgående og sentraliserende strømmer har stått forholdsvis svakt i forhold til etatene. Etatene gjør selvstendige valg og prioriteringer og velger sine egne virkemidler. En konsekvens er at samordning og sammenheng hovedsakelig er blitt utviklet vertikalt, innen etaten. Dette har vært bevisst politikk og langt på vei en vellykket sådan. Baksiden av medaljen er at samspill horisontalt, mellom etatene, pr definisjon skjer «mot strømmen» og dermed vanskelig når toppen av prioriteringslisten i etatene.

Datapolitiske tiltak knyttet til datautveksling og innrapportering har helt fra beskrivelsene i «Datapolitikk i staten i 1990-årene» (NOU 1988:40) mer eller mindre klart definert sin rolle

som kompensatorisk i forhold til dynamikken i etatenes vilje og kraft til «egenutvikling» i tråd med virksomhetens mål. Hvilke typer virkemidler, både «pisker» og «gulrøtter», man har eller må utvikle i en slik situasjon er et hovedanliggende for programmet. Mulighetene for (tilleggs)finansiering til prosjekter som fremmer samspill og datautveksling til gagn for andre enn etaten selv, bør prøves ut. Finansiering kan tilkjennes prosjekter som en integrert del av dette programmet og/eller man kan vurdere mulighetene for at Arbeids- og administrasjonsdepartementet oppretter en «fellespott» der etatene kan få penger etter søknad. Man kan også vurdere å kostnadsestimere hvert enkelt skjema eller på ulike måter kreve betaling for stort og lite samordnet informasjonsbehov. Videre er opplæring i regelproduksjon, etablering av infrastruktur og informasjonstjenester mulige positive virkemidler.

Målstyring kan også tas i bruk i samspillet tjeneste. Et krav om reduksjon i den dublerede og unødvendige innrapporteringen, eksempelvis med 5% pr år i 5 år, kan muligens bli effektivt, kanskje særlig dersom man belønner de samme etatene for å få svar/informasjon av andre. På den andre siden kan en slik resultatmålformulering bli et uforpliktende slag i luften, dersom man ikke oppnår en skikkelig forankring, for eksempel i form av et Stortingsvedtak. Økt kunnskap og oppmerksomhet mot kostnader ved «ikke-service», for eksempel for publikum, kan også med fordel settes på dagsorden.

Muligheter for å få tilgang til andre etaters data må ofte også hjemles i lov og forskrifter, basert på politiske vedtak (jevnfør dataflyt og forpliktelser i de ulike etater i forbindelse med kontantstøtteordningen).

Det tas i dag en rekke initiativ fra etatene selv – uten en tredje, koordinerende part. Ofte kommer etater sammen i faste eller ad hoc pregede samarbeidsfora. (For eksempel Forum mellom Statistisk sentralbyrå, Brønnøysund og Skattedirektoratet.) Slike initiativ er det viktig for PEDI-programmet å holde seg godt orientert om og eventuelt forsterke når det ligger til rette for det. Årsaken til at sektorgrensene overskrides er at:

- allerede etablerte ordninger for samspill gjør kontakt nødvendig.
- den enkelte etats muligheter til å ta ut effektiviseringspotensialet av IT er avhengig av økt datautveksling og kanskje særlig en mer enhetlig tilnærming overfor dem som skal rapportere inn til ulike deler av forvaltningen.

Samarbeidsutfordringen slik den er beskrevet ovenfor innebærer for det første en relativ forskyvning fra teknologi til forutsetninger for samarbeid. For det andre ligger det i samarbeidsutfordringen at det utvikles og prøves nye, effektive virkemidler for forenklet innrapportering og effektiv datautveksling. I en sektororganisert og stadig mer «core business»-orientert forvaltning er felles problembeskrivelse og analyse ikke tilstrekkelig: Fellesskapsutfordringene savner handlingsgrunnlag i form av egnede virkemidler. Dette handlingsgrunnlaget kan blant annet skapes i form av politiske enkeltvedtak, generelle forvaltningspolitiske virkemidler eller aksjonsorienterte tiltak av typen «Vekk med skjemaveldet». De generelle forvaltningspolitiske virkemidler ser ut til å være minst utviklet. Det er sannsynligvis her PEDI-programmet kan bidra mest, i tillegg til å bedre kunnskap og læring på feltet gjennom kartlegginger, analyser og utredninger.

4.4 Nye forvaltningsstrategier – nye utfordringer

På basis av tidligere erfaringer og initiativ foreslås å forskyve fokus i dette programmet fra teknologi til samarbeid. Men er dette en tilstrekkelig nyorientering? Det ser ut til at grunnleggende problemstillinger i forbindelse med innrapportering og datautveksling er i ferd med å

endre seg, nettopp fordi forvaltningen utnytter de teknologiske mulighetene stadig bedre. Noen eksempler:

- Med basis i gjenbruk av informasjon har de fleste skatteyttere fra 1999 muligheter for å levere en preutfylt selvangivelse. Skatteytteren går i denne situasjon fra å være en «informasjonsavgiver» til å bli en «kontrollør» av myndighetenes gjenbrukte/innhentede opplysninger. Vi har foreslått tiltak med sikte på å belyse dette fenomenet ut fra hensynet til datasikkerhet og personvern på den ene siden og effektivitet og brukermakt på den andre. Systematisk gjenbruk av offentlig informasjon om den enkelte vil gi oss innsyn i hva slags data det offentlige har, og hvilke etater som har dem. Bør vi satse på å utnytte brukermakten i innrapporteringssammenheng, for eksempel ved å tillate opplysningsnekt dersom flere etater spør om det samme? Mulighetene for å omdefinere problemstillingene radikalt er i alle fall tilstede, og temaet adresseres i første omgang i form av utredninger.
- I offentlig saksbehandling forekommer det stadig oftere at informasjonen framkommer gjennom datautveksling med andre etater, eksempelvis i vurderingen av rett til bostøtte. Igjen blir borgeren «kontrollør», ikke avgiver av informasjon. I forbindelse med kontantstøtteordningen vil også saksbehandlingen skje på grunnlag av tidligere innhentet informasjon. Det generelle inntrykket er at gjenbruk langt på vei skjer eller i det minste planlegges.
- I innrapporteringssammenheng, for eksempel til A/A-registeret, avhenger ofte måloppnåelsen av avgivers motivasjon for å innrapportere elektronisk. Hvordan det offentlige kan legge forholdene til rette for å effektivisere grenseflaten mellom seg og næringslivet/den enkelte borger, er en relativt lite påaktet problemstilling som bør stå mer sentralt framover. Viktige veivalg knyttes nå i stigende grad til motivasjon og eventuell bruk av tvang overfor de innrapporterende – i mindre grad til det offentliges interne behov. I denne sammenheng er det viktig å minne om Statskonsults belastningsmodell: Når det kommer til stykket er det den totale belastning ved innrapporteringssituasjonen som teller, ikke mengden informasjon man avkreves. Denne belastningen kan reduseres ved bruk av gode informasjonssystemer (som BORIS, «Bedriftsinformasjon om rapporteringsplikter i staten» og tilgjengelighet til elektroniske skjema på web osv.) Tilsvarende kan belastningen ved innrapporteringen øke dramatisk dersom det offentlige krever elektronisk innrapportering i et for bedriftene ikke-kurant format.

4.5 Profil på programmet

Programmet bør, i forhold til tidligere satsinger, legge økt vekt på koplingen til planlagte og eksisterende aktiviteter hos sentrale aktører som Rikstrykdeverket, Skattedirektoratet, Toll- og avgiftsdirektoratet, Brønnøysundregistrene og Statistisk sentralbyrå. Å sikre forankring mellom Statskonsult-initiativ og etatene blir betydelig enklere på denne måten. Dermed er det ikke sagt at Statskonsult kun skal ha rollen som «ekstrahjelp» i etatenes mange og tunge prosjekter. På basis av kunnskap om konkrete prosjekter og aktører skal vi foreslå, støtte og oppmuntre tiltak som peker utover den enkelte etat og som letter samspillet internt i forvaltningen og mellom forvaltning og næringsliv.

Her blir utprøving av effektive og akseptable virkemidler helt avgjørende for at Arbeids- og administrasjonsdepartementet/Statskonsult ikke skal bli stående på sidelinja. Det er en spenning mellom det effektive og det akseptable i den forstand at akseptable virkemidler, som kurs og bevisstgjøringstiltak av ulik karakter, ikke er kraftfulle nok: motstanden består i ønske om mer og bedre informasjon, for eksempel som underlag for saksbehandling. Politisk vilje til mer finmaskede støtteordninger, for eksempel overfor enslige forsørgere, er én viktig sentral kraft i denne utviklingen. Byråkatiets vekt på stadig bedre beslutningsgrunnlag er en annen.

På denne bakgrunn bør PEDI-satsingen

- adressere tema og tiltak i spenningsforholdet mellom teknologiske muligheter på den ene siden og organisatoriske, økonomiske og juridiske forutsetninger på den andre
- foreslå og eventuelt også bidra med incitament for å fremme samfunnsøkonomisk effektivitet og service i forbindelse med datautveksling og innrapportering
- stå for konkrete piloter innen sitt departements ansvarsområde, og gjennom dette bidra til bedre tjenester og utprøving av «state-of-the-art teknologi» som er sentral i tilknytning til datautveksling og innrapportering. Å spre kunnskap om slike teknologianvendelser er også viktig
- søke å bøte på den til dels kritiske mangel på kunnskap og oversikt på området, gjennom kartlegginger, utredninger og evalueringer. Selv om forankringsprosessen ikke er fullt så avgjørende her som i konkrete prosjekter, er et vellykket resultat avhengig av god dialog med nøkkelmiljøer og spredning til aktuelle brukere, det være seg på politisk eller mer operativt nivå i etatene. Målet må være å unngå både å bli «støvsamlere» og å skyte spurv med kanoner (se figur 1.)

Detalj kunnskap både om teknologi, enkeltorganisasjoner og prosjekter framstår som særlig nødvendig, blant annet fordi kunnskapsgrunnlaget i form av evalueringer og dokumentasjon er svakt og fordi prosjektene ofte omfatter en rekke aktører med interesser som kun er felles på overordnet nivå («ja til økt samordning»). Konkrete resultater forutsetter endringer i en eller flere aktørers arbeidsmåte, både innen forvaltningen og mellom forvaltningen og næringslivet. Siden skoen ofte ikke trykker internt i forvaltningen, er det ikke gitt at slike endringsforslag alltid kommer fra forvaltningen selv.



5 EDI og Internett

5.1 Innledning

Elektronisk datautveksling – på engelsk Electronic Data Interchange (EDI) – kan som konsept sies å dekke alle metoder og anvendelser som har å gjøre med oversendelse av *strukturert, elektronisk informasjon mellom to parter*, for eksempel i forbindelse med forretningsdokumenter, ordresedler, fakturaer, bestillinger og lignende. Vanligvis begrenser vi EDI-begrepet til å omfatte datautveksling som finner sted 'automatisk' mellom to datamaskiner (system-til-system), eller ved at en person fyller i et elektronisk skjema på en skjerm og at dataene deretter sendes over til et system eller program i mottakerens maskin, som kan tolke dataene korrekt og behandle dem videre i mottakersystemet. For at en slik utveksling skal bli vellykket må svært mange ting stemme overens på sender- og mottakersiden. Derfor har det over tid utviklet seg et sett av standarder på EDI-området, for å gjøre utvekslingen sikrere, raskere og bedre, og for å bidra til at flere kan benytte seg av EDI uten å måtte finne opp hjulet på nytt hver gang. Aktuelle standarder i forbindelse med EDI er særlig EDIFACT (som overføringsformat) og X.400 (som bæretjeneste), men svært mye elektronisk utveksling av strukturerte data som kan defineres inn under EDI-hatten, er *ikke* basert på disse standardene, dels fordi det ikke er nødvendig, dels fordi det har manglet relevante hyllevare-produkter på systemsiden.

Staten har i de senere år gjennom NOSIP-pålegget og en del større prosjekter og satsinger, søkt å fremme EDI-anvendelser i forvaltningen ved å fokusere på EDIFACT og X.400 som de standarder som skal benyttes ved datautveksling. Dette er i vår rapport benevnt 'tradisjonell EDI'. På e-post siden var også staten tidlig ute med et forsøk på standardisering i form av X.400. Teknologit utviklingen og særlig framveksten av Internettet, med allmenn tilgjengelighet til basis nett-tjenester og rimelig programvare, gjør det naturlig å ta en statusgjennomgang og vurdere alternative tekniske løsninger. For å underbygge dette har vi i vedlegg 1 tatt med en bredere gjennomgang av en del aktuelle teknologier.

Når vi vurderer teknologi i forhold til datautveksling må vi ta med oss at det er mange ulike former for datautveksling som stiller svært ulike krav til løsningene. Opplagte skiller er volum, frekvens, standardiseringsgraden av dataene, antall involverte aktører, krav til pålitelighet og konfidensialitet, overføringshastighet, forhold (herunder maktforhold) mellom aktørene, andre teknologiske løsninger hos aktørene, osv.

Når det gjelder de problemstillingene PEDI ser på, er det dels deling eller overføring av store mengder data mellom to–tre likeverdige parter og dels overføring fra mange små aktører til en sentral aktør som er av interesse. Massespredning av data eller alle-til-alle utveksling er mindre relevante situasjoner for PEDI.

5.2 Mot global, elektronisk samhandling – utviklingen av Internett

Den eksplosive utviklingen av Internett-teknologi har revolusjonert mulighetene for utveksling av (ikke-strukturert) informasjon, i prinsipp fra «alle» til «alle». Teknologien kan brukes sammen med annen type teknologi, for eksempel EDI/EDIFACT, for å få det beste fra flere verdener (ref. teknologidrøftingen i vedlegg 1) og for å etablere nødvendige bruer mellom gamle og nye teknologianvendelser.

Innrapportering og datautveksling i forvaltningen dreier seg imidlertid sjelden om «alle» til «alle», men om forhåndsdefinert (og strukturert) informasjon mellom et mindre antall aktører

eller mellom «alle» (skatteyttere) og én (Skattedirektoratet). Verken informasjonstypene, aktørene eller den kulturelle setting er direkte sammenlignbar. Den grunnleggende problemstilling for PEDI og andre som skal forholde seg til det nye teknologiske paradigmet er likefullt: Hvordan dra nytte av tidligere erfaringer og kunnskaper når den nye teknologien i sjelden grad krever brudd med tidligere tankegang? Spørsmålet blir akutt på bakgrunn av at vi har varslet om økt vekt på kunnskapsoverføring og evaluering. Klarer vi å spenne ut mulighetsrommet og få fram omлаftingsprosjekter med vekt på strategisk bruk av den nye teknologien?

Uten sammenligning for øvrig har vi sett av utviklingen innen elektronisk handel at Internett endrer etablerte spilleregler mellom aktørene i markedet, omлаftingsmulighetene i grenseflaten mellom kunder og selgere er legio. Er det lignende muligheter på innrapporteringssiden? For eksempel ved å utnytte interaktiviteten som Internett ligger så godt til rette for?

Kanskje betyr innrapportering i en Internett-verden at bedriftene legger ut sin nøkkelinformasjon på nettet – som deretter kan hentes ut av autoriserte offentlige brukere etter behov?

5.3 Teknologi-oppsummering

Verken EDI i seg selv eller EDIFACT-standardene har noen begrensninger i hvilke underliggende datanett- og meldingsutvekslingsteknologier som kan benyttes, så lenge overordnede krav for eksempel til sikkerhet og pålitelighet blir oppfylt. Tidligere anbefalinger om X.400 er nok først og fremst motivert ut fra en antakelse om at X.400 ville bli den dominerende protokollen for meldingsutveksling, og dermed gi fordeler av samme type som Internett nå faktisk gir (ref. foregående avsnitt.) Men i prinsippet er X.400 bare ett av flere mulige tekniske alternativer.

Den typen sikkerhetsløsninger (kryptografi) som er ferd med å bli etablert for åpne nett, og Internettet spesielt, er på mange måter bedre enn det som har vært vanlig for EDI-løsninger tidligere (lukkede nett med begrenset adgang.) Vi regner med at de kan tas i bruk i større skala i løpet av 2–3 år.

Prosjekter for å etablere EDI-løsninger kan i stadig større grad basere seg på 'hyllevare' (programvare og utstyr) og etablert infrastruktur for datakommunikasjon. Vi tror ikke at hovedutfordringene lenger ligger på dette tekniske nivået – i den grad det noen gang har vært tilfelle.

6 Eksisterende aktører og initiativ på området

6.1 Innledning

Innenfor det offentlige systemet pågår allerede en rekke forskjellige prosjekter, tiltak og initiativ for å oppnå økt datautveksling for å utnytte informasjonsressursene bedre og for å koordinere innrapporteringen til det offentlige. Norsk statsforvaltning framstår på ingen måte som noen sinke internasjonalt i denne sammenheng. Spesielt innenfor finanssektoren (som står for cirka 2/3 av alle statlige oppgaveplikter) er det gjennomført, og gjennomføres fortsatt, meget omfattende tiltak vedrørende fagsystemene, hvor elektronisk innrapportering og datautveksling står sentralt. Mange etater er godt motivert, har god kompetanse, og legger ned et stort arbeid for å legge til rette for elektronisk datautveksling og automatisert datafangst. En del av tiltakene og prosjektene er beskrevet nedenfor. Utgangspunktet for PEDI burde på denne bakgrunn være det aller beste, og det er også prosjektgruppens generelle inntrykk at utviklingen går i en riktig retning. Samspill med og støtte til eksisterende aktiviteter av tverrgående karakter blir også framholdt som et viktig tiltaksområde i PEDI-programmet. Med dette som utgangspunkt blir vår oppgave i forprosjektet å vurdere og analysere de eksisterende aktivitetene, med henblikk på å avdekke hvilket utviklings- og forbedringspotensiale som finnes. Særlig interessant er det å se på hvordan vi kan legge til rette for flere vinn-vinn-situasjoner, både internt i forvaltningen, og mellom forvaltningen og brukerne. Nedennevnte prosjekter, initiativ og annet framstår i forhold til vårt mandat som de mest relevante for problemstillingen.

6.2 Prosjekt for samordnet elektronisk overlevering til Skattedirektoratet/Statistisk sentralbyrå/Brønnøysund

Skattedirektoratet v/SLN-prosjektet (System for Likning av Næringsdrivende), Brønnøysundregistrene og Statistisk Sentralbyrå har satt i gang et prosjekt for å utvikle en felles elektronisk løsning for næringslivets innrapportering til de tre etatene. En viktig intensjon med prosjektet er å få til en enklere innrapportering på et elektronisk medium. Prosjektet tar utgangspunkt i eksisterende arbeidsdeling mellom etatene og inkluderer ikke et felles mottak. Imidlertid er det utarbeidet en felles kravspesifikasjon til mottaket. Tanken er at brukerne skal legge alle rapporteringspliktige data i et standardisert og felles grensesnitt for overføring til de tre etatene.

Det er etablert et samarbeid med leverandører av årsoppgjørprogramvare. Dette for å få til en automatisk uthenting av flest mulig data fra årsoppgjørprogrammet til overføringsprogramvaren. Prosjektet har sin basis i den før nevnte strategien for elektronisk datautveksling, og vil, dersom det blir vellykket, kunne danne modell for liknende tiltak på andre områder.

6.3 Litt om Oppgaveregisteret og dets mulige samordningsfunksjoner

Oppgaveregisteret i Brønnøysund ble opprettet i 1997, blant annet med formål å kunne identifisere ulike muligheter for, og gjennomføre tiltak for samordning og forenkling av oppgaveplikter fra næringslivet. Oppgaveregisteret har registrert oppgaveplikter som det offentlige pålegger næringsdrivende. For hver oppgave må det gis opplysninger om formål og hjemmelsgrunnlag. Alle endringer av skjema, eller annet vedrørende oppgaven, skal rapporteres. Registeret vil dermed ha oversikt over hva slags informasjon ulike offentlige organer innhenter til

enhver tid. Registeret inneholder i første omgang kun oversikter over *statlige* oppgaveplikter, men det kan bli aktuelt å utvide registeret til også å omfatte annen offentlig forvaltning.

Oppgaveregisteret fungerer også som et hjelpemiddel for offentlige organer til å samordne sin informasjonsinnhenting, blant annet for at næringslivet skal unngå dobbeltrapportering. Registeret skal være et samarbeidsorgan hvor både forvaltningen og næringslivet kan henvende seg for å få bistand. Oppgaveregisteret skal dessuten være en pådriver for at det offentlige i større grad tar i bruk felles standarder. Registeret har stor autoritet i det tilknyttede lovverket.

På denne bakgrunn er det svært nærliggende å satse på å bruke Oppgaveregisteret for å skaffe til veie dokumentasjon og erfaringsmateriale, som siden kan danne grunnlag for tiltak for samordning av innrapportering, og kanskje også for samordning av offentlige registre.

Prøveutskrifter fra registeret viser eksempelvis at det eksisterer en mengde forskjellige kodinger av begreper som SYSSELSATT, LØNN etc. Oppgaveregisteret er det eneste offentlige metaregisteret i sitt slag i drift i Norge i dag.

Potensielle funksjoner for Oppgaveregisteret:

- Registersamordning for forvaltningens sentrale næringslivsregistre
- Definisjons- og databeskrivelsesforvaltning innen registerets funksjonsområde (Sammenlikning av data på skjema feltnivå inngår i registerets primærfunksjon. Oppgaveregisterets organisasjonsapparat åpner med hjemmel i lov for behandling av slike spørsmål helt opp til regjeringnivå)
- Funksjoner knyttet til elektronisk innrapportering
 - Distribusjon av elektroniske skjema til avgivere via web-server (NB! Elektroniske originaler – alltid oppdatert)
 - Administrasjon av besvarte/ikke besvarte oppgaver eventuelt kombinert med purringsfunksjon

For øvrig er Oppgaveregisteret og dets eksisterende og mulige framtidige funksjoner utførlig beskrevet i Ot.prp. 37 1996/97.

6.4 Norsk EDIPRO – Innspill til nasjonal handlingsplan for EDI og elektronisk handel

En omfattende markedsundersøkelse om bruk og kjennskap til EDI viser at med hensyn til standardisert, EDIFACT-basert EDI er det en markert vekst i alle bransjer. 35% av bedrifter med mer enn 100 ansatte bruker EDI i en eller annen form (høsten 1996), mens SMB'er har bare i liten grad hørt om, enn si vurdert bruk av teknologien. Et gjennomgående trekk er omfattende bruk innenfor visse bransjer og sektorer (for eksempel toll- og avgiftsområdet).

I lys av rollen som nasjonal koordinator og kompetansesenter på EDI-området, lanserer Norsk EDIPRO en rekke tiltak for å øke EDI-bruken blant viktige aktører innenfor offentlig og privat sektor. Stikkordmessig går tiltakene på:

- initiering av prosjekter på nye områder
- arbeide videre med enhetlig beskrivelse av forretningsprosesser
- standardiseringsarbeid
- utvikling av økt nettjeneste-tilbud
- sikkerhet og TTP'er
- koordinering mellom offentlig og privat sektor

-
- identifisering av nye myndighetsområder
 - regelverksendringer

I planen er det tatt høyde for Internett-utviklingen, og man antar at skillet mellom Internett baserte løsninger og tradisjonelle EDI-løsninger etter hvert vil utviskes.

6.5 Næringslovutvalget og dets arbeid

Ansvar for lovgivning på de enkelte områder er i dag ofte fordelt på mange departementer, og lovgivningen legger ofte opp til en oppsplittet organisering av tilsynsapparatet.

Næringslovutvalget ble oppnevnt i 1990, med mandat blant annet til å gjennomgå lovgivning som innvirker på mulighetene for etablering og utvikling av næringsvirksomhet, og til å fremme forslag til forenklinger og andre aktiviteter som kan stimulere til økt næringsaktivitet. Småbedrifter er spesielt nevnt som en interessant målgruppe for Næringslovutvalgets arbeid.

Utvalget interesserer seg for tiltak som kan føre til en enklere innrapportering fra bedriftene. Det er lett å se parallellene mellom PEDI-prosjektet og Næringslovutvalgets arbeid. Kontakt med utvalget er etablert og bør videreutvikles med tanke på å oppnå synergieffekter.

6.6 Næringsdepartementets satsinger

Regjeringens næringsrettede IT-plan, som ble presentert av næringsministeren i Stortinget den 2.4.1998, tar utgangspunkt i en visjon om at avansert bruk av informasjonsteknologi skal bli et av de største konkurransefortrinn for norsk næringsliv. I planen er det beskrevet en rekke utfordringer og tiltak blant annet på områder som elektronisk handel, elektronisk innrapportering, utvikling av lokale informasjonsnettverk mm., altså områder som er høyst relevante for PEDI. Blant annet nevnes oppretting av en kompetansegruppe som skal være pådriver i arbeidet med elektronisk innrapportering, samt tiltak for videreutvikling av infrastruktur for fellesinformasjon i takt med brukerbehov og teknologiske muligheter.

Nærings- og handelsdepartementet vil komme nærmere tilbake til konkrete tiltak på området, i handlingsplanen for småbedrifter som tenkes lagt fram høsten 1998.

6.7 Forvaltningsnettprosjektet

Forvaltningsnettprosjektet er et samarbeid mellom staten ved Arbeids- og administrasjonsdepartementet og kommunesektoren ved Kommunenes sentralforbund om anskaffelse av elektronisk kommunikasjon. Prosjektet springer ut av samarbeidsrådet for kommune og stat på IT-området (KOSTIT samarbeidet.)

Formålet med Forvaltningsnettprosjektet er å bidra til enkel, sikker og kostnadseffektiv elektronisk kommunikasjon innad i offentlig forvaltning og mellom forvaltningen og dens brukere. Prosjektet skal også gi grunnlag for bedre utnyttelse av felles informasjonsressurser. Forvaltningsnettprosjektet kan beskrives på forskjellige måter. En definisjon er at det er summen av de elektroniske kommunikasjonstjenester og -utstyr som forvaltningen bruker for å utføre sine oppgaver. Innkjøpsordningen i Forvaltningsnettprosjektet er en samling rammeavtaler og enkelte sentrale innkjøp som utgjør en teknisk og juridisk helhet. Ordningen omfatter både telefoni, data og konsulentbistand.

6.8 Inngang Norge og LivsIT

Dette er to initiativ fra Arbeids- og administrasjonsdepartementet, som begge trekker i retning av å gi enklere tilgang til mer offentlig informasjon i elektroniske medier (i praksis gjennom Internett.) Både Inngang Norge og LivsIT bidrar hver på sin måte til å oppfylle «helhetsprinsippet» i den statlige informasjonspolitikken, ved at brukeren settes i fokus, og det offentliges måte å organisere sine tjenester på tones ned. Initiativene vil kunne ses i sammenheng, ved at den statlige delen av LivsIT vil bli implementert i Inngang Norge når den realiseres. Omvendt vil de forskjellige LivsIT-installasjoner på kommunenivå kunne utgjøre de lokale bidrag til Inngang Norge. Mens LivsIT primært er basert på at informasjonsleverandørene merker (tagger) sin informasjon med tanke på at informasjonen skal kunne benyttes i forskjellige, forhåndsdefinerede «livssituasjoner», vil Inngang Norge bli forsynt med tradisjonelle indekssider og lenker, samt en kraftig søkemotor til å finne fram i informasjonsmengdene. Mens LivsIT på en måte kan beskrives som et «usynlig bakteppe» for offentlig elektronisk informasjonsformidling, vil Inngang Norge etter planen bestå av en liten redaksjon som vil holde tjenesten ajour. De to systemene vil supplere hverandre, og på lengre sikt gi brukerne en oversiktlig og fleksibel søkemetode for å finne fram til relevant offentlig informasjon.

Spesielt i LivsIT sammenheng vil det raskt oppstå ønske om å kunne sende inn en elektronisk søknad eller lignende til en offentlig etat, når en person for eksempel gjennom sin livssituasjon mener seg berettiget til en offentlig ytelse. Mange kommunale og statlige etater legger i dag opp til en form for enkel elektronisk dialog med sine brukere, og kanskje vil LivsIT og Inngang Norge bidra til å aksellerere denne utviklingen, i retning av full elektronisk saksbehandling.

6.9 Kommune-stat rapportering — KOSTRA

KOSTRA startet i 1994 som et pilotprosjekt med sikte på å systematisere og videreutvikle rapporteringsordningene mellom kommunene og staten. Prosjektet har i første omgang tatt for seg rapporteringen av kommunal ressursbruk og tjenesteproduksjon innenfor de økonomisk tyngste tjenesteområdene, det vil si

- regnskap
- helsetjeneste
- sosialtjeneste
- undervisning
- barnehagevirksomhet

Etter hvert vil alle tjenesteområder komme med i KOSTRA.

Det sentrale siktemålet med prosjektet er å sikre en struktur og et innhold i kommunenes rapportering av regnskaper som er sammenlignbar mellom kommunene, og relevant i forhold til statlige informasjonsbehov.

Nye elektroniske rutiner for datainnsamling prøves ut etter prinsippet «registrér en gang, bruk mange ganger», og dataene lagres i en database hvor data om bruker-/målgrupper koples til for å skape relevant styringsinformasjon. En forutsetning for KOSTRA-prosjektet er at rapporteringskravene oppfattes som meningsfulle i kommunene selv, men at de i minst mulig grad må binde kommunenes organisering.

Fire pilotkommuner: Fredrikstad i Østfold, Frogn i Akershus, Rindal i Møre og Romsdal og Porsanger i Finnmark, har i 1996 rapportert ressursbruk og tjenesteproduksjon hvert tertial til

Statistisk sentralbyrå, hvor dataene er samlet i en database. Pilotprosjektet ble evaluert våren 1997, og det ble besluttet å videreføre prosjektet med sikte på fullskala drift der alle kommuner og tjenesteområder omfattes.

6.10 Satsinger på elektronisk handel

Omsetningen på postordremarkedet i Norge var på cirka 4,7 milliarder NOK i 1997 og er stadig økende. Til nå har netthandelen (omsetning over Internett) vært nærmest ubetydelig i forhold til dette. Etter det man regner med i bransjen skyldes dette at det er for få aktører på bannen, og volumet på handelen blir deretter. Imidlertid regner man med at netthandelen vil vise en kraftig økning i årene som kommer. I Ellos bekrefter man at netthandelen er økende og at salg over nettet er kommet for å bli. Norge, med sin lange tradisjon for postordresalg, vil ventelig følge opp utviklingen internasjonalt. (En viktig forskjell å merke seg er likevel at de som handler på postordre stort sett er kvinner, mens de som benytter Internett oftest er menn.) På verdensbasis vil verdien av netthandelen i 1998 ventelig komme opp i cirka 37 milliarder NOK totalt. At det godt lar seg gjøre for enkeltbedrifter å finne seg nisjer som kan føre til suksessrikt nettsalg, finnes det allerede eksempler på, også fra Norge.

Det offentlige vil ha flere roller i utviklingen av netthandelen. Offentlige etater vil etterhvert opptre som en ordinær innkjøper på nettet, og vil derigjennom i kraft av sin tyngde, være med å prege utviklingen. Det offentlige er også med på å sette rammebetingelser og vilkår for netthandelen, og har dermed en mulighet for å påvirke blant annet tempoet som dette utvikler seg med. Blant annet har Arbeids- og administrasjonsdepartementet nedsatt en arbeidsgruppe med oppgave å vurdere spesifikasjoner for elektroniske skjema/EDI i tilknytning til rammeavtalene for Forvaltningsnettprosjektet.



7 Programforslag

7.1 Innledning

Med særlig referanse til begrunnelser og programprofil (avsnitt 4.5), presenteres i dette kapitlet forslag til program i form av en serie anbefalte tiltak, samt mulig kostnadsramme og organisering. Det er ikke foretatt en samlet vurdering av hva de foreslåtte tiltakene vil innebære av arbeidsbelastning i Statskonsult eller i de samarbeidende etatene, siden dette vil avhenge av omfanget av ekstern hjelp og av endelig utvalg og utforming av tiltak.

7.2 Tiltaksgjennomgang

I vurderingen av de pågående aktiviteter listet opp i kapittel 6, har prosjektgruppen reflektert over grunnleggende utfordringer og mulige blindgater for prosjekter innen datautveksling og innrapportering. To typer «misvisning» synes å være aktuelle, nemlig en sterk *teknologifokusering* samt dominerende vekt på *forvaltningens egne behov*. Dette gjelder både med hensyn til målfastsettelse og i gjennomføringsfasen. Enkelte ganger står teknologien i fokus fra starten (ref. målet om en «elektronisk forvaltning»); i andre tilfeller forskyver målet seg underveis, for eksempel fra kost-nytte til teknologiorientering (ref. vedlegg 2). Dette kan ha mange årsaker; for eksempel vanskeligheter med å måle kost-nytte, samt det faktum at prosjektene ofte gjennomføres av IT-avdelingen i etatene. Sentrale suksessfaktorer som forpliktende samarbeid mellom etater er temaer som ofte ligger utenfor rekkevidde for prosjektledernivået i denne type prosjekter.

Som vi allerede har sett, er det mulig å betrakte problemstillingen ut fra mange forskjellige synsvinkler eller dimensjoner. Det er ikke slik at vi står overfor ett enkelt problem som skal finne sin løsning (ref. kapittel 3.4), og problemet kan også fortone seg ganske forskjellig for forskjellige målgrupper. I forhold til vårt mandat, som omfatter forslag til tiltak innenfor områdene:

Innrapportering, datautveksling og felles tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser

har vi funnet det hensiktsmessig å organisere tiltaksforslagene slik :

1. Utredninger og politikktutforming
2. Nye anvendelser, piloter og forsøk
3. Bedre utnyttelse av sentrale offentlige registre – konkrete forsøk knyttet til innrapportering og datautveksling
4. Regelverk og rammebetingelser
5. Evaluering, indikatorer og mål

Tiltakene er beskrevet og nummerert under de 5 tiltaksområdene, og alle tiltak har en beskrivelse, samt opplysning om målrelatering, rollefordeling (forslag) og finansiering.

Vårt utgangspunkt når vi foreslår nye tiltak er at norsk forvaltning gjør en grunnleggende god jobb. Vi har allerede en teknologisk avansert forvaltning. Alle registre av betydning har i lang tid vært elektroniske. Både teknisk og kunnskapsmessig har vi en tilfredsstillende infrastruktur.

Forholdene bør derfor ligge godt til rette for å kunne utnytte investeringene bedre og tilby enda bedre brukerservice.

Forslagene tar ellers utgangspunkt i at teknologi- og forvaltningsperspektivet tradisjonelt har dominert, og at bruker- og serviceperspektivet i forbindelse med datautveksling og innrapportering bør styrkes. Betydningen av å analysere et gitt prosjekt ut fra ulike aktørers perspektiv er størst for prosjekter i grenseflaten mellom forvaltningen på den ene side og publikum og næringsliv på den andre. Men også for å forstå ulike aktører innen det offentlige kan aktørperspektivet være fruktbart. Som vi har drøftet tidligere er ulike deler av forvaltningen i stor grad hverandres brukere hva gjelder datautveksling og innrapportering.

Fra et næringslivssynspunkt kan krav om innrapportering til det offentlige fortone seg som unyttig mas. Bedriftenes ønsker går derfor gjerne i retning av å redusere belastningen med innrapportering til et minimum, først og fremst kanskje ved å redusere mengden av innrapportering, dernest ved å automatisere den mest mulig, for eksempel ved hjelp av preutfylte skjema med mulighet for å få svar på spørsmål eller ved dataoverføring direkte fra interne systemer. Den mest ettertraktede situasjonen er kanskje den hvor det offentlige satser på intern gjenbruk og at brukerne ikke behøver å forholde seg til det offentliges informasjonsbehov overhodet, (forutsatt at informasjonen er korrekt og at den brukes på en korrekt måte.) Uansett tiltak må vi har klart for oss at forholdet mellom forvaltningen og bedriftene i stor grad er asymmetrisk og at vinn-vinn situasjoner er vanskelig å finne. Hovedregelen er at forvaltningen krever informasjon fra næringslivet med grunnlag i lover og forskrifter, og for den enkelte informasjonsav-giver kan det lett fortone seg som om han får lite eller ingenting tilbake. I enkelte tilfelle kan bedriftene riktignok få noe til gjengjeld for sine innrapporteringer, for eksempel i form av aktuelle informasjonstjenester, lengre frister eller interessant statistikk.

Historien om «det offentlige skjemaveldet» går langt tilbake i tiden, og er for øvrig godt belagt Nygaards (1991).

Også publikum får etter hvert mer og mer direkte kontakt med forvaltningen via elektroniske medier. Trenden er at en del skjemautfylling blir avskaffet, fordi opplysningene allerede finnes i andre systemer og formidles til vedkommende etat, at de blir unødvendige eller at de kan hentes fra andre steder i forvaltningen (ref. elektronisk selvangivelse, søknad om barnetrygd eller bostøtte, og annet)

7.2.1 Tiltaksområde 1: Utredninger og politikkutforming

I tilknytning til IT-utviklingen i forvaltningen og samfunnet som helhet finnes en del grunnleggende spenningsfelt med klare politiske undertoner: Vi forventer at IT-utviklingen skal være med og gi oss en mer kostnadseffektiv offentlig forvaltning og bedre offentlige tjenester. Samtidig må vi passe på at de verdiane samfunnet er bygd opp på – som demokrati, likebehandling, rettssikkerhet – ikke forsvinner i utviklingsbølgen. I utviklingen av informasjonssamfunnet ligger det en del innebygde motsetninger, som blant annet bør adresseres i PEDI-programmet, fordi de i høy grad har sammenheng med offentlig informasjonssinnhenting, -behandling og -distribusjon. Det offentlige bør ha en strategi for å møte disse utfordringene.

7.2.1.1 Avklaring av motstridende hensyn – Utredningsarbeid

Beskrivelse: Automatisering av innrapportering og økt gjenbruk av informasjon synliggjør motsetninger mellom ulike hensyn. PEDI bør gjennom utredningsarbeid bidra til at slike konflikter synliggjøres og bringes fram til politisk avklaring. Manglende avklaringer vanskeliggjør

viktige initiativer. Synliggjøring vil lette framdriften, og økt oppmerksomhet om problemstillingene vil i seg selv være et gode. Eksempler på motstridende hensyn er:

- *Kostnadseffektivitet « Brukerorientering.* Teknologien kan benyttes til å automatisere og strømlinjeforme offentlig innrapportering. Maksimal rasjonaliseringseffekt oppnås ved total ensretting av innrapporteringen, men dette er lite fleksibelt og åpenbart lite kundevennlig (for blinde, for små firmaer uten nettforbindelse, etc.) og dermed i motstrid med prinsippet om brukerorientering.
- *Personvern, integritet og forutsigelighet « Innsyn, tilgjengelighet og kriminalitetsbekjempelse.* Hensynet til personvern og forutsigbarhet i offentlig saksbehandling tilsier klare grenser for gjenbruk av informasjon. Økt gjenbruk og bedret adgang til offentlige dokumenter (og databaser) kan styrke det demokratiske innsynet i forvaltningens arbeid, sikre tilgjengelighet av viktig informasjon og lette bekjempelse av skatteunndragelser og kriminalitet.

Personvernet har en sterk stilling i vårt land, og det er bred enighet om at slik bør det fortsatt være. Økende teknologibruk kan bidra til både å styrke og svekke personvernet på flere måter. På den ene siden kan det bidra til å gi oss lettere innsyn i hva forvaltningen vet om den enkelte av oss. På den andre siden blir det enklere for det offentlige å samle inn svært mye informasjon om oss (uten at vi strengt tatt behøver å vite om det). En uhemmet registreringsiver kombinert med gjenbruk av personinformasjon kan lett gi den enkelte en følelse av å være under konstant overvåking; noe som igjen kunne forsvareres ut fra ønsket om å bekjempe den økende kriminaliteten, osv.

Retten til innsyn i opplysninger som gjelder egen person står allerede sterkt, og forrykkes etter vår mening ikke av det arbeidet med preutfylte skjema som vi er kjent med. Bruk av preutfylte skjema som vi som publikum får kontrollere, vil snarere gjøre oss oppmerksomme på hva det offentlige vet om oss og eventuelt hvordan disse opplysningene går inn i saksbehandlingen.

- *Korrekt informasjon, lett tilgjengelig « Konfidensialitet og taushetsplikt.* I mange situasjoner kan det være av stor betydning at konfidensiell informasjon er tilgjengelig; et typisk eksempel er akutt medisinsk behandling, men det kan også gjelde tradisjonell saksbehandling, for eksempel behandling av søknader om bæretillatelse for skytevåpen. Normalt ønsker de fleste at konfidensiell informasjon behandles med ytterste varsomhet. Dersom vi ikke kan være sikre på det, vil mange av oss være meget tilbakeholdne med å gi fra oss slik informasjon.

Målrelatering: Strategi og tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Politisk vurdering av enkeltpunkter. Statskonsult: Undersøker og utreder. Andre: Høringsuttalelser.

Finansiering: Utredningsarbeidet kan kreve ekspertbistand, totalt 300.000 NOK.

7.2.1.2 Strategi for utnyttelse av offentlig informasjon – Utredningsarbeid og veiledning

Beskrivelse: Det er behov for en avklaring av strategi for utnyttelse av offentlig informasjon, hvor det redegjøres for muligheter og begrensinger, og hvor prinsipper, mekanismer og mål-

settinger klarlegges. Viktige kategorier må etableres, for eksempel skillet mellom gjenbruk for statistiske formål og for saksbehandlingsformål. Prinsipper må etableres, for eksempel knyttet til kvalitetssikring, varedeklarasjoner og prising av informasjonen. Teknologien utfordrer tenkingen på dette området, og strategien må forholde seg til nye muligheter og til nye problemer med grensedragning som løpende dukker opp.

Målrelatering: Strategi og tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Politisk vurdering og avklaring (betydelig behov for forankring). Statskonsult: Undersøker og utreder. Andre: Høringsuttalelser, eventuelt deltakelse i utredningsarbeid.

Finansiering: Utredningsarbeidet vil være omfattende, 600.000 NOK til bistand og trykking av veiledninger.

7.2.1.3 Forvaltning av felles datagrunnlag - Erfaringsinnsamling

Beskrivelse: Utvexling og gjenbruk av informasjon stiller krav til virksomhetenes informasjonsforvaltning. Det tenkes her på etatenes arbeid med innhenting, bearbeiding, lagring og distribusjon av informasjon og data. For å legge forholdene bedre til rette for datautveksling på tvers i forvaltningen, vil det være nyttig å framskaffe oversikter over spesielle databehov, samt beskrivelser av de data som allerede finnes hos den enkelte etat (metadatabaser). I de fleste etater og sektorer pågår slikt arbeid i dag i varierende utstrekning. Disse erfaringene bør samles, bearbeides og dokumenteres med tanke på produksjon av veiledende materiell, kurs og rådgivningstjenester.

Målrelatering: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Statskonsult: Utførende. Andre: Gi innsyn i praksis og bidra med erfaringer.

Finansiering: Ekstern bistand nødvendig, ramme cirka 300.000 NOK til erfaringsinnsamling og rapportering.

7.2.2 Tiltaksområde 2: Nye anvendelser, piloter og forsøk

Målsettingene i Forvaltningsnettprosjektet samsvarer til dels godt med PEDI-programmets. Prosjektet etablerer ikke et nytt fysisk nett, men et prosjekt som tar mål av seg til å etablere et rammeverk for infrastruktur med hensyn til kommunikasjon utover den enkelte etat og tilbud om enkelte innholdstjenester (for eksempel katalogtjenester).

Gjennom koordinert kjøp av nettjenester og etablering av nødvendige sentrale katalogtjenester bidrar Forvaltningsnettprosjektet til å skape et bedre grunnlag for deling av informasjon i offentlig sektor. Et program som sikter på bedret gjenbruk av informasjon bør derfor sikte på å utnytte dette ved å fokusere på hvilke innholdstjenester som tilbys i forbindelse med Forvaltningsnettprosjektet.

På denne bakgrunn vil det være interessant å få til et samspill med Forvaltningsnettprosjektet, og etablere samarbeidsprosjekter, dels for å teste infrastrukturen i forhold til relevant data- og informasjonsutveksling, og dels for å bidra med innhold og tjenester i nettet. Samarbeid både med offentlige etater og med leverandører til Forvaltningsnettprosjektet bør være mulig. Det bør drives forsøk og demonstrasjonsprosjekter konsentrert om ønsker og muligheter for ut-

nyttelse og gjenbruk av felles offentlig informasjon. Prosjektene bør synliggjøre både muligheter og begrensninger som ligger i teknologien.

7.2.2.1 Tilgjengeliggjøring av databaser i sammenheng med Forvaltningsnettprosjektet

Beskrivelse: Med moderne teknologi, og da særlig hurtig datakommunikasjon, er det mulig å gi ulike brukere, anvendelser og virksomheter adgang til samme database ved å gjøre denne tilgjengelig i datanettet. På denne måten unngås unødig duplisering (med tilhørende risiko for inkonsistens) og avhengighet av meldingformidling. Forvaltningsnettprosjektet er med på å skape grunnlaget for slike løsninger ved å gjøre det lettere for virksomhetene å skaffe seg sikker og hurtig nettdagang, ved å identifisere TCP/IP som felles protokoller og ved å tilrettelegge katalogtjenester som kan danne basis for de nødvendige sikkerhetsmekanismer. I siste instans vil det kunne bli mulig for en anvendelse i en virksomhet å bruke en database plassert i en annen virksomhet som om databasen var plassert lokalt. For å få til dette er det imidlertid behov for mer enn den teknologi Forvaltningsnettprosjektet stiller til rådighet, det er behov for teknologi for fjerntilgang til data i form av mekanismer for fjernprosedyrekall (RPC – remote procedure calls) og distribuerte objektsystemer (se kapittel 5, samt vedlegg 1.) Her er det mindre klarhet om hva som er egnede standarder (CORBA, DCOM), og det er derfor et betydelig behov for å igangsette utprøving av denne typen løsninger.

Målrelatering: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Forvaltningsnettprosjektet må samarbeide med tiltaket. Statskonsult: Ansvarlig for forprosjekt. Andre: Aktuell etat må stille relevant database til rådighet.

Finansiering: Teknisk kompetanse må kjøpes, dessuten støtte utviklingsarbeid i aktuelle etater. Forprosjekt vil koste cirka 200.000 NOK, hovedprosjekt er vanskelig å estimere.

7.2.2.2 Videreutvikling av katalogtjenester og elektroniske informasjonstjenester

Beskrivelse: Tiltaket antas iverksatt gjennom Forvaltningsnettprosjektet, og spesifiseres derfor ikke i PEDI.

Målrelatering: Strategi og tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser.

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet/Forvaltningsnettprosjektet: Prosjektledelse

Finansiering: -

7.2.2.3 Stimuleringstiltak for bruk av elektroniske skjema

Beskrivelse: Det eksisterer i dag en rekke ulike ordninger med skjemabaserte søknader og innrapportering av strukturerte data til det offentlige, eksempelvis i forbindelse med bedriftsetableringer, byggesaker, bevilgningssaker, ulike tilskudds- og støtteordninger o.l. Altså søknader og skjemabaserte opplysninger av et visst volum (for mottaker), oftest med standardiserte opplysninger, og hvor tradisjonelle EDI-løsninger ikke er på plass, eller de vil være uegnet på grunn av for lav frekvens i utvekslingen. Vi ser i dag at både kommuner og statlige etater er i ferd med å legge ut elektroniske søknadsskjema på sine web-sider på Internett. Denne utviklingen bør stimuleres, samtidig som det er behov for støtte og veiledning. Brennbare pro-

blemområder som må adresseres i prosjektet vil eksempelvis være forholdet til sikkerhetskrav, brannmurteknologi, digital signatur og lignende.

Det bør gjennomføres en utredning og en statusundersøkelse for å identifisere behov og større, pågående aktiviteter, samt initiere konkrete felles tiltak med sikte på å stimulere den enkelte sektor og virksomhet til å tilrettelegge for økt bruk og flerbruk av informasjon og elektroniske skjema, for eksempel gjennom interaktive web-tjenester. Aktuelle tiltak kan være opprettelse av en felles skjematjener, for eksempel knyttet til prosjektet «Inngang Norge» eller Oppgaveregisteret. Vurdering av rutiner for elektroniske søknader og elektronisk dialog mellom forvaltningen og brukerne kan være aktuelt. Kommunesektoren og Statens informasjonstjeneste bør eventuelt trekkes inn i prosjektet.

Målrelatering: Innrapportering til det offentlige

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Prosjektansvarlig. Statskonsult: Støttende. Andre: Utførende.

Finansiering: 300.000 NOK, forprosjekt/utredning, pilotinstallasjon inkl. eksempler på aktuelle maler e.l. Web-veileder er allerede finansiert på 1998-budsjettet hos SI og Statskonsult.

7.2.2.4 Dokumentasjon av førstegangsidentitet

Beskrivelse: Forprosjektets bestrebelser på å finne konkrete innsatsområder for datautvekslingsprogrammet har ført oss inn i problemstillinger som klart har et bredere nedslagfelt enn et enkeltprosjekt. Søkelyset på dokumentasjonskravet i forbindelse med utstedelse av pass, i form av krav om fødselsattest med de sikkerhetssvakheter dette innebærer, førte rett til et kompleks av problemstillinger knyttet til «etablering av identitet – første gang». Til nå har personvern vært et dominerende hensyn i vurderingen av id-kort osv. Men, etablering av en sikker identitet kan være et like kritisk hensyn for den enkelte borger som personvern hensyn (helse, finans). Det er også en tendens til at ulike sektorer etablerer ulike rutiner for etablering av identitet og det kan være gevinster å hente ved at mange aktører forholder seg til samme plattform for etablering av identitet «første gang».

Statskonsult kan bidra til å sette denne problemstillingen på dagsorden i samarbeid med et egnet fagmiljø, for eksempel institutt for rettsinformatikk. Dersom det etableres et nasjonalt teknologiråd, er det mulig at dette kan være en egnet adressat for videre behandling.

Målrelatering: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Statskonsult: Pådriverrolle. Andre: Forprosjektledelse.

Finansiering: Forprosjektkostnader/utredningsarbeid, cirka 200.000 NOK.

7.2.2.5 Teknologisk Observatorium

Beskrivelse: Det er en rivende utvikling i den teknologi som brukes til datautveksling, jfr. diskusjonen i kapittel 5 og vedlegg 1. Selv om PEDI-programmet som sådant ikke bør være teknologiorientert, er det betydelig behov for å sikre at programmet er oppdatert i forhold til teknologiu utviklingen. Dette vil påvirke de ulike tiltakene og innholdet i kurs, veiledninger og rådgivning.

For å sikre denne forankringen foreslås det opprettet et teknologisk observatorium i tilknytning til programmet. Observatoriet må samarbeide med eksisterende partnere, leverandører og forskningsinstitutter for å være oppdatert i forhold til aktuell teknologiutvikling. Aktuelle aktiviteter vil være teknologistudier («technology watch»), utprøving og dokumentasjon av erfaringer. Resultatene vil bli formidlet i form av veiledninger, rådgivning og kompetanseutvikling.

Målrelaterer: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer

Rollefordeling: Statskonsult: Utførende. Andre: Bidrag både fra forvaltningen, leverandører og forskningsinstitutter

Finansiering: Budsjettforslag, 1.000.000 NOK (Oppstartkostnader og drift i programperioden.)

7.2.3 Tiltaksområde 3: Bedre utnyttelse av sentrale offentlige registre

I prinsipp burde den raske utviklingen på nett- og kommunikasjonssiden kunne bidra til å gjøre det enklere og mer hensiktsmessig å etablere åpne løsninger med mange-til-mange relasjoner med hensyn til å utveksle og søke fram data og informasjon. Fremdeles er det likevel slik at proprietære løsninger ofte blir foretrukket når det gjelder datautveksling mellom to likeverdige parter (en-til-en relasjon), i hvert fall når kravet til forutsigbarhet er stort og kommunikasjonen er intens. Dette benyttes både ved datautveksling og ved spesialiserte informasjonstjenester med høy bruksfrekvens. Hvilken teknologi som velges i hvert tilfelle, vil i stor grad avhenge av hvem man ønsker å kommunisere med og hvilke typer anvendelser man har. For masseoverføring av strukturert informasjon fra mange informatører til én mottaker (typisk offentlig innrapportering), kan det lett oppstå interessekonflikter mellom avsendere og mottaker med hensyn på hvilken teknologi, formater etc. som skal benyttes. Store og betydningsfulle aktører (både innenfor offentlig og privat sektor) har tilstrekkelig tyngde til å diktere betingelser for hvordan overlevering skal skje, og kan dermed bidra til en «de facto» standardisering som informasjonsleverandørene må følge. Små informasjonsleverandører på sin side (hvis de ønsker elektroniske avleveringssystemer i det hele tatt), vil helst ha systemer som er generelle og som kan brukes for mange formål. En informasjonsinfrastruktur som dekker alle parter behov for alle typer informasjonsutveksling og -søking er i dag ikke tilgjengelig, og vi kan heller ikke si om det er realistisk eller ønskelig – men det er nødvendig å forstå under hvilke forutsetninger ulike aktører opererer.

7.2.3.1 Kvalitetsutvikling i offentlige registre – Veiledning og påvirkning

Beskrivelse: Når vi sier at et register eller datasett skal ha *god kvalitet* er dette ikke alltid et entydig utsagn, men ofte en mer subjektiv vurdering. Mange registreiere driver en løpende kvalitetsforbedring av sine registre, og de gjør utvilsomt en stor innsats for å få mer korrekt og oppdatert informasjon. Likevel kan de komme til kort i forhold til økende krav til gjenbruk av informasjon på tvers av etats- og sektorgrenser. Det som er god datakvalitet i én sammenheng, kan være helt utilstrekkelig i en annen. Kvaliteten kan oppleves som for dårlig i forhold til det formål som dataene skal tjene (som nødvendigvis ikke var det samme som det opprinnelige formålet med innsamlingen). Problemet vil bare vokse etter hvert som nye brukere av registrene kommer til.

De ulike sektorer/etater/registerførere i forvaltningen har i svært ulik grad utarbeidet strategier og tiltak for forvaltning av informasjonsressursene (herunder kvalitetssikring) både i forhold til primærformålet for registrene og i forhold til andre utnyttelsesmuligheter/andre etater. Slike

konkrete vurderinger bør primært ligge til linjeansvaret for oppgaveløsningen. En felles innsats på dette området bør i første rekke bestå i å øve påtrykk overfor etatene om å gjennomføre kvalitetssikringsopplegg for sine dataressurser og foreta systematiske vurderinger av sin informasjonsressurser med sikte på gjenbruk og felles utnyttelse.

Det er alltid en nær knytning mellom offentlig informasjonshenting og det offentliges *formål* med å hente inn dataene. Dette betyr at før gjenbruk av data kan finne sted, må det sikres at den informasjonen man henter inn faktisk tilsvarer den *hensikten* man har med innhentingen. Altså: Data som tilsynelatende er identiske (LØNN, ADRESSE, ÅRSVERK, SYSSELSATT, etc.) kan likevel være ulike i forhold til forskjellige sammenhenger og lovverk som de opptrer i. Denne «Vær-varsom-plakaten» skal ikke forhindre gjenbruk av informasjon, men understreker bare betydningen av å arbeide med datadefinisjoner og kvalitetsutvikling. Kvalitetsutviklingen må altså ikke bare ha som siktemål å understøtte og forbedre eksisterende tjenesteproduksjon, men må ha et utvidet perspektiv, ved å fokusere på at det er ønskelig å oppnå en større grad av gjenbruk av data.

Tidligere prosjekter på området, som for eksempel IT-plan for forvaltningen, Prosjekt 4204 (1996) «Kvalitet i offentlige registre», kom aldri spesielt langt i å spesifisere metoder for hvordan registerforvalterne bør arbeide med kvalitet ut fra målsettinger om helhetlig og tverrgående bruk. Erfaringene tilsier at det i slike prosjekter må legges særlig vekt på forankringsarbeid i registeretatene og målavklaring ved starten av prosjektet.

Målrelatering: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige. Tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser.

Rollefordeling: Statskonsult: Prosjektledelse. Andre: Utførende, samt gi innsyn i praksis og bidra med erfaringer.

Finansiering: Ekstern bistand nødvendig, ramme cirka 300.000 NOK, for utvikling av veiledningshefte i kvalitetsutvikling i grunndataregistre.

7.2.3.2 Bedret tilgjengelighet til en del sentrale offentlige grunndataregistre

Beskrivelse: Prosjektet vil bidra til at registerinformasjon blir lettere tilgjengelig for forvaltningen selv; i neste omgang bør det tas sikte på å gi forvaltningens brukere (publikum, næringsliv, presse og media) tilgang til deler av registrene på egen hånd, så langt det er praktisk mulig. Det foreslås et forprosjekt som utreder brukerbehov, metoder, teknologi, sikkerhet, kostnader og andre premisser i tilknytning til å legge ut offentlige grunndataregistre for eksempel i tilknytning til Forvaltningsnettprosjektet. Prosjektet bør også beskrive konkrete piloter og forsøk i denne sammenheng.

Det sentrale personregisteret (DSP), Oppgaveregisteret i Brønnøysund (OR), samt Arbeidsgiver/Arbeidstaker registeret (A/A-reg) foreslås som «case». Dette har flere årsaker: Registrene er alle viktige informasjonskilder i forvaltningen, og benyttes i ulike sammenhenger av mange forskjellige etater, på flere sektorer og forvaltningsnivåer. Tidligere undersøkelser har for eksempel vist at omlag 180 forskjellige etater og virksomheter benytter A/A-registeret, og at det gjennom mange år regelmessig har forekommet innsigelser mot kvaliteten av registeret (Ref. Statskonsult rapport 4204.20, Utvikling av metode for kartlegging av datakvalitet i grunndataregistre, Oslo 1996).

Tilgjengelighet og kvalitet er svært viktige evalueringsparametre for slike registre.

Teknologisk bør prosjektet adressere ulike måter å gjøre data fra registre tilgjengelig på, også ved program-til-program kommunikasjon. (Se vedlegg 1 om teknologi samt vedlegg 3 – forslag fra Oslo kommune.) I evalueringen bør man legge vekt på kost-nytte beregninger for brukerne av ovennevnte registerdata og for registereierne.

- A/A-registeret. Både i kraft av sin størrelse og ved sin betydning for andre etater, er Arbeidsgiver/ Arbeidstaker-registeret et velegnet «case» i forbindelse med PEDI-programmet. Registeret har en lang forhistorie, det benyttes av mange forskjellige etater i mange sammenhenger, og er dermed et ekte «grunndataregister». Registeret har trolig fortsatt et stort potensiale både når det gjelder økt samspill og kvalitetsheving. Foreslås tilgjengeliggjort for offentlig sektor.

Som begrunnelse for prosjektet kan nevnes at Statskonsult i 1994 tok initiativ til å etablere et mottakssystem for EDI-meldinger til A/A-registrene. Rapporten anbefalte EDIFACT og X.400 og konkluderte med at «... en standardisert løsning for rapportering til arbeidskontorene og videre overføring av informasjon til Arbeidsmarkedsetaten vurderes som godt egnet for en EDI-løsning». Initiativet var klart kost/nytte-motivert. En beregning som anslø en mulig innsparing på 50% ble lagt til grunn. PEDI-prosjektet bør bidra i RTVs arbeid med vekt på de ulike strategier for å fremme elektronisk innrapportering. (Under 10% av innrapporteringene til registeret skjer i dag elektronisk (ikke-EDI)). Man bør også se nærmere på mulighetene for elektronisk dialog mellom etaten og arbeidsgiverne over Internett. Kost-nytte ved elektroniske ordninger for SMBer bør adresseres spesielt.

- Det sentrale personregisteret foreslås også tilgjengeliggjort for offentlig sektor, av samme årsaker som ovenfor. Se for øvrig forslag fra Oslo kommune (vedlegg 3.)

Målrelatering: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige. Tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser.

Rollefordeling: Statskonsult: Forprosjektledelse. Andre: Nødvendig med samarbeid med registereierne og Datatilsynet.

Finansiering: Uavklart. Må utredes i forprosjektet. (Avsettes 150.000 NOK.)

7.2.3.3 Utnyttelse av effektiviserings- og rasjonaliseringspotensialet i Oppgaveregisteret

Beskrivelse: Oppgaveregisteret benyttes til å avdekke områder med sterkt overlappende innrapportering. Vi foreslår en forsterket innsats i tilknytning til å påvise supplerende og verdikende utnyttelse av Oppgaveregistret, for eksempel ved å utvikle passende metodikk og analyseverktøy for bruk mot registeret.

Målrelatering: Offentlig innrapportering.

Rollefordeling: Statskonsult: Prosjektdeltaker. Andre: Utførende.

Finansiering: Fellesfinansiering 300.000 NOK til utvikling av metodikk og analyseverktøy.

7.2.3.4 Kartlegging av sentrale grunndataregistre

Beskrivelse: På generelt plan bør det etableres et tiltak for kartlegging og beskrivelse av sentrale registre, med henblikk på senere avdekking av områder som kan være egnet for samordning og samarbeid, samt innrapportering som kan være moden for sanering. Ved å lage et

«kart» over de mest sentrale registre, samt indikere hvordan data flyter mellom registrene, får vi et godt verktøy for å foreta eventuelle «oppryddingsaksjoner» i kodeverk og definisjoner. Tiltaket kan også bidra til å føre oss nærmere en akseptert definisjon av begrepet «grunndata». Gjennomføres i nær tilknytning til Oppgaveregistret. Bør ses i sammenheng med foregående tiltaksforslag.

Målrelatering: Innrapportering til det offentlige.

Rollefordeling: Statskonsult: Prosjektleder. Andre: Deltakere.

Finansiering: På litt sikt kan dette utvikles til en løpende aktivitet. Til planlegging, organisering og første gangs gjennomgang kan stipuleres cirka 250.000 NOK i ekstern bistand. Det kan også benyttes for eksempel hovedfagsstudenter ved Bibliotekhøgskolen e.l. i kartleggingsjobben, dersom interessen er til stede.

7.2.4 Tiltaksområde 4: Regelverk og rammebetingelser

Mange føler nok at Norge allerede er et ganske gjennomregistrert samfunn, hvor det av og til kan synes som det er for «lett» å etablere nye registre. Den økende offentlige informasjonshungreren har til en viss grad sammenheng med at samfunnet blir mer «komplisert» og internasjonalsert (ref. EU tilpasning, global handel, økende trafikk over grensene, etc.), men noe har også sammenheng med gammel vanetenkning, og hva slags atferd byråkratiet tradisjonelt velger å oppmuntre. Oppretting av nye registre gir unektelig høyere status enn å avvikle gamle, og et tankekors i denne sammenheng er at EDB og IT nok har bidratt til registerjungelen ved å gjøre det enklere å etablere og vedlikeholde nye registre rent teknisk. Det ville være en god tanke å forsøke å snu på flisa ved å undersøke om ikke IT også kunne brukes til å skaffe oss færre registre i fremtiden, uten at det offentliges ambisjonsnivå vedrørende brukerservice, kontroll, osv. nødvendigvis måtte senkes.

Vi ser at flere av forslagene under pkt. 7.2.4 kan være kontroversielle og til dels radikale. Vi understreker at det ikke er prosjektgruppens ønske å bidra til å redusere den *nødvendige* innrapporteringen fra brukerne til forvaltningen, og vi ønsker ikke et svekket lovverk på dette området. Det er heller ikke vår mening å nedvurdere betydningen av å ha pålitelige nasjonale statistikker og oversikter på mange områder. Vår hensikt er å bidra til å påvirke rammebetingelsene for offentlig innrapportering og informasjonsforvaltning, slik at den enkelte offentlige etat får klare incitamenter til, 1) – å redusere (den unødvendige) etterspørselen etter informasjon fra næringslivet og publikum, 2) – å utnytte allerede innsamlet informasjon fra offentlige etater og andre kilder, 3) – å tilgjengeliggjøre sin egen informasjon for andre offentlige etater, og til dels også for privat og kommersiell virksomhet der hvor det ligger til rette for det.

7.2.4.1 Gjennomgang av eksisterende regelverk

Beskrivelse: Regelverket genererer ofte behov for innrapportering, og det er ikke sikkert at de ressurser som medgår i forbindelse med en innrapportering alltid står i forhold til den nytten det offentlige har av informasjonen. Her kan det være behov for både bevisstgjøring, kompetanseoppbygging, opprydding og kanskje også forbedringer av praksis. Det bør også vurderes om *presisjonsnivået* ved en del innrapporteringer er hensiktsmessig.

Det foreslås derfor at eksisterende regelverk og prosedyrer for utarbeidelse av regelverk bør vurderes med hensyn på de innrapporteringsbehov som genereres.

Målrelatering: Innrapportering til det offentlige.

Rollefordeling: Avhengig av avklaring med Nærings- og handelsdepartementet.

Finansiering: Avhengig av avklaring med Nærings- og handelsdepartementet.

7.2.4.2 Kurs og opplæring for forenklet innrapportering

Beskrivelse: Opplæring, kursvirksomhet og annen holdningsskapende virksomhet er aktuelle virkemidler for å bidra til å effektivisere og rasjonalisere informasjonshentingene fra bedriftene, samt gi incitament for etatene til mer informasjonsgjenbruk og datautveksling seg imellom. Eksisterende kursopplegg for lov- og regelverksmakere bør revideres, med henblikk på å understreke nødvendigheten av å begrense nye innrapporteringsplikter mest mulig, og informere om de mulighetene som teknologi og lovverk gir for gjenbruk av allerede innrapportert informasjon og data.

Målrelatering: Innrapportering fra det offentlige. Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Statskonsult: Kursansvarlig. Andre (Nærings- og handelsdepartementet): Samarbeidsprosjekt som ledes av Nærings- og handelsdepartementet.

Finansiering: Utføres hovedsakelig med interne krefter i forvaltningen.

7.2.4.3 Kartlegging av eksisterende rammevilkår for horisontal samordning

Beskrivelse: En gjennomgang av etatenes tildelingsbrev kan være en rask og enkel måte å kartlegge dagens situasjon på, med hensyn til graden av systematiske samordningstiltak i statlige virksomheter. Forhåpentligvis vil en slik gjennomgang – selv om den neppe vil gi den fulle og hele sannhet – kunne bidra til å avdekke hvorvidt etatene underlegges krav om horisontal samordning i tilknytning til utveksling av informasjon og data. Kartleggingen vil gi nyttig grunnlagsinformasjon for det videre arbeidet med rammebetingelser for samordning og datautveksling.

Vi foreslår at kartleggingen utføres for 10–20 utvalgte nøkkeletater, som kjennetegnes ved stor aktivitet med hensyn til innrapportering og informasjonshåndtering. Det vil være naturlig å ta utgangspunkt i tildelingsbrevene for årene 1998 og 1999. Ved programmets slutt kunne man for eksempel ta en ny gjennomgang i de samme etatene, for å undersøke om det skjedde merkbare endringer.

Målrelatering: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Prosjektleder: Statskonsult. Samarbeid med de utvalgte etatene.

Finansiering: Statskonsult, internt.

7.2.4.4 Utredning: Gjenbruksplikt for innrapportert informasjon?

Beskrivelse: Det bør undersøkes om det er mulig å innføre en form for plikt til å gjenbruke allerede innrapportert informasjon (dersom forutsetningene er til stede), og omvendt, å gi publikum og næringsliv rett til å nekte å gi fra seg informasjon som allerede er registrert.

En rett til å nekte gjentatt innrapportering ville gi næringsliv og publikum en sterk posisjon overfor offentlige innrapporteringskrav. Når man blir bedt om å komme med opplysninger, ville man kunne nekte å svare på forespørsler, eventuelt bruke et standardsvar som «AI» («alle-

rede innrapportert»). Bruk av en slik rett ville gjøre at innkrever måtte sjekke andre kilder, eventuelt begrunne nærmere hvorfor opplysningene ønskes innrapportert. Det ville være behov for mekanismer til å håndtere uenighet mellom avgiver og innkrever av informasjon. En slik rett ville ikke kunne gjelde betingelsesløst. Det måtte derfor være klare forutsetninger knyttet til bruken av den, for eksempel krav om at dette har stor betydning for mange avgivere.

En rett til å nekte gjentatt innrapportering ville sette i gang en prosess, hvor det etterhvert blir skapt oversikt over hva som er tilgjengelig av innrapportert informasjon, og hvor nye løsninger bygges opp. En slik rett ville trolig stimulere til bruk av preutfylte skjema.

Dette er et radikalt forslag, og det må naturligvis utredes grundig før det fremmes overfor andre organer. I Danmark har et liknende forslag vært på dagsorden, og det ville være naturlig å ta utgangspunkt i de danske drøftingene av temaet.

Målrelatering: Innrapportering fra det offentlige. Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Utredning, politisk vurdering og eventuelt initiativ overfor andre. Statskonsult: Innledende utredning. Andre: Høringssvar, eventuell gjennomføring.

Finansiering: Utføres hovedsakelig med interne krefter i forvaltningen.

7.2.4.5 Utredning: «Avgift» på innkreving av informasjon?

Beskrivelse: Et mulig incitament for økt gjenbruk og større tilbakeholdenhet ved krav om innrapportering vil være å beregne en intern offentlig «avgift» på innkreving av informasjon. En slik «avgift» burde stå i forhold til den belastning innrapporteringen påfører samfunnet.

Tanken er at forvaltningsorganene får økonomiske stimuli til å redusere innkrevingen av informasjon og til å etablere samarbeid for datautveksling og andre tiltak som reduserer byrdene for publikum og næringsliv.

Dette ville kunne bidra til en prosess hvor ulike offentlige organer dels reduserer sin appetitt på informasjon, dels skaffer den fra tilgjengelige kilder og dels samarbeider om felles innrapporteringsordninger.

Oppgaveregisteret har tall for ressursbruken ved utfylling av ulike skjema (Belastningsmodellen.) Disse kan kanskje ligge til grunn for beregning av innrapporteringsbyrden, målt i økonomiske parametre. De økonomiske og budsjettekniske sidene av denne problemstillingen må utredes nøye. Det må også vurderes om det er uheldige sideeffekter, for eksempel en form for økonomisk stimulans til ikke å gjøre noe i det hele tatt.

Målrelatering: Innrapportering fra det offentlige. Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Utredning, politisk vurdering og eventuelt initiativ overfor andre. Statskonsult: Innledende utredning. Andre: Høringssvar, eventuell gjennomføring.

Finansiering: Utføres hovedsakelig med interne krefter i forvaltningen.

7.2.4.6 Videreutvikling av virkemidler for tverrgående tiltak

Beskrivelse: Etablering av virkemidler i form av faglige og økonomiske støtteordninger til tverrgående tiltak innenfor datautveksling og gjenbruk av fellesinformasjon fra offentlige registre og databaser. Dette vil være tiltak som ikke naturlig hører inn under én sektor. (Ansvaret ligger til dels i Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet allerede). Man kan for eksempel tenke seg at det ble etablert en Fellespott, som typisk kunne komme til anvendelse i følgende situasjoner: En etat ser at man ved å ta en liten merkostnad kunne gjøre sin informasjon (databaser, registre e.l.) tilgjengelig i en sammenheng hvor informasjonen ville være til stor nytte for andre offentlige virksomheter. Normale budsjettprosedyrer inviterer ikke til å ta slike 'unødvendige' merkostnader, men kanskje kunne man oppnå de ønskede resultater dersom etatene i slike tilfelle kunne trekke på en felles stimuleringspott.

Målrelatering: Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige. Tiltak for bedre utnyttelse av offentlige informasjonsressurser.

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Prosjektleder. Statskonsult: Prosjektdeltaker. Andre: Prosjektdeltaker.

Finansiering: Utredning, klargjøre premissene. Utføres internt i forvaltningen. Behov for en fellespott (størrelse ikke forsøkt estimert) når ordningen kommer i drift.

7.2.4.7 Utredning: Strategi for elektronisk datautveksling og innrapportering

Beskrivelse: Videreutvikling av en strategi for elektronisk datautveksling med og innenfor forvaltningen. Viktige vurderingsparametre vil være utvikling av felles formål og hensiktsmessigheten/ønskeligheten av å etablere et felles mottaksapparat for offentlig informasjonshenting. Teknologiavklaring, forhold til standardiseringstiltak og brukernes situasjon bør adresseres i prosjektet. Problemstillinger relatert til digital signatur er også aktuelle; likeså ansvarsforhold i tilknytning til bruk av 3. parts programvare (offentlig eller privat, gratis eller kommersiell) i forbindelse med offentlig innrapportering.

Et mottaksapparat for offentlig innrapportering kan tenkes implementert på flere måter:

- En stor, felles sentral for hele forvaltningen, som alle bedrifter rapporterer direkte inn til
- Etablering av et nettverk av «mellommenn» som mottar innrapportering fra bedriftene, redigerer og videresender til etatene
- Primærmottakermodellen. Samordnet struktur, hvor bedriftene rapporterer inn samme informasjonstype til én etat (primærmottaker) som eventuelt sørger for videresending til andre ved behov/etter avtale
- Avgiver styrer selv riktig informasjon til riktig etat, ved hjelp av standardisert «avgiver-software» (Ref. SLN-prosjektet)
- Avgiver legger selv ut på sin egen «avgivertjener» all informasjon som det offentlige etterspør. Deretter kan den enkelte etat selv knytte seg opp mot tjeneren og hente ut ønsket informasjon, for eksempel via Internett

Målrelatering: Offentlig innrapportering

Rollefordeling: Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Forankring. Statskonsult: Prosjektansvarlig, pådriver. Samarbeid med store aktører/registeretater i forvaltningen (SKATT, TRYGD, STATISTISK SENTRALBYRÅ, Brønnøysund)

Finansiering: Hovedsakelig internt. Behov for ekstern prosjektleder/pådriver. 400.000 NOK.

7.2.5 Tiltaksområde 5: Evaluering, indikatorer og mål

Dette tiltaksområdet har tre begrunnelser:

1. Som det framgår av kapittel 4, Tidligere aktiviteter og erfaringer ..., er det vanskelig å ta utgangspunkt i disse, det være seg de positive eller de negative, fordi både systematiske evalueringer og helt enkle statusoversikter, for eksempel over Statskonsults EDI-satsinger, mangler. Årsaken er blant annet at prosjektene er ambisiøse og langvarige samt at de etter forprosjektfasen er overlatt til sine respektive eiere. Dersom prosjektene er svakt forankret vil de ha vanskelig for å overleve en tøff etatshverdag.
2. Det er vanskelig å finne gode kriterier for evaluering av tiltak som har preg av fellesskap-tiltak og infrastruktur, og særlig dersom de kun foreligger som piloter eller forsøk og de virkelige resultatene kun kan forventes over tid. Som vi var inne på i kapittel 4, kan det være slik at de mest kritiske suksesskriteriene ikke får oppmerksomhet og langt mindre får status som evalueringskriterium. Det er derfor kanskje nødvendig å ha et bredere sett indikatorer samt systematisere disse og prøve dem ut i praksis.
3. I den grad evalueringer har vært foretatt av programmer med slektskap til dette, for eksempel evalueringer av Infrastrukturprogrammet, viste disse en betydelig sprik i målforståelse mellom «de evaluerte» og de som evaluerte. I dette programmet bør vi derfor klarlegge kriterier for evaluering på forhånd, i alle fall for et utvalg av prosjekter. Dermed bidrar muligens evalueringsprosessen til målavklaringer allerede fra start samtidig som vi trekker opp kriteriene for vellykkethet i forkant og unngår at de kommer som en overraskelse for deltagerne i programmet.

Evalueringene skal først og fremst være et bidrag til kunnskapsoverføring og til en mer velbegrunnet plattform for offentlig innsats på feltet. Det er imidlertid all grunn til å ha en ydmyk holdning. Vi kommer aldri i nærheten av en fasit ved hjelp av slike tiltak, særlig ikke i en periode der utviklingen skjer så raskt og nye teknologier som Internett bidrar til brudd med tidligere utvikling.

7.2.5.1 Evalueringsopplegg for utvalgte prosjekter i PEDI

Beskrivelse: Evalueringsinnsatsen i PEDI bør både rette seg mot gjennomførte prosjekter og fastsette mål og evalueringskriterier for prosjekter i PEDI før prosjektoppstart. (Det er antagelig for ambisiøst å gjøre det for alle prosjekter som foreslås, men det bør i hvert fall skje for enkelte.) For å få dette til bør man oppsummere erfaringer med evaluering av lignende prosjekter i Norden og i EU-kommisjonen.

Evalueringsopplegget bør vurdere vektleggingen av teknologi- og forvaltningshensyn i forhold til utfordringer knyttet til samarbeid og ikke minst til brukerorientering.

Nå-situasjonen beskrives gjennom en del cases. Få fram suksesshistorier i tilknytning til informasjonsgjenbruk og samarbeid over sektorgrensene – men også det motsatte. I det tidligere prosjektet *Offentlig servicekontor* finnes mye materiale som kan være velegnet for nærmere studium.

Målrelaterer: Offentlig innrapportering. Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Innsatsen forankres i Statskonsult.

Finansiering: Ekstern konsulent, 300.000 NOK.

7.2.5.2 Innrapporteringskonsekvenser av politiske vedtak

Beskrivelse: Det kan være behov for en større grad av bevissthet vedrørende register- og innrapporteringskonsekvensene av politiske ambisjoner og vedtak relatert til forskjellige nyordninger som foreslås. Kontantstøtteordningen kan tjene som eksempel på et nytt offentlig tiltak som antagelig vil kreve betydelig datautveksling, også med hensyn til kontrollordninger. Dokumentasjon av informasjonsflyten i forbindelse med ordningen, og sentrale problemstillinger knyttet til denne, kan eventuelt tjene som eksempel og bidra til økt oppmerksomhet fra politikere og byråkrater. Forslaget om å registrere alle varekjøp over 20.000 NOK er et annet eksempel på (et mulig) vedtak med betydelige innrapporteringskonsekvenser for svært mange.

I lys av registersamordning og koordinert informasjonsinnhenting/gjenbruk av informasjon, kan det være interessant å vurdere et par aktuelle informasjonsintensive nyordninger i forvaltningen, eksempelvis Bostøtteordningen og Kontantstøtten: Hva kreves av informasjon for å gjennomføre disse på en god og rettferdig måte, hvor mye er 'ny' informasjon og hva kan gjenbrukes fra eksisterende registre og annet?

Målrelatering: Offentlig innrapportering.

Rollefordeling: Statskonsult: Utførende prosjektleder. Andre: Samarbeidsprosjekt med aktuelle registeretater og eventuelt Næringslovutvalget.

Finansiering: Hovedsakelig internt. Anslagsvis 50.000 NOK i eksterne midler.

7.2.5.3 Vurdering av tidligere EDI-innsats

Beskrivelse: Beskrive og vurdere tidligere EDI-innsats i Norge og andre land. Hva har vi lært? EDI er en viktig teknologi i tilknytning til elektronisk datautveksling og offentlig innrapportering. EDI er i stadig utvikling og vekst, selv om annen type datautveksling for tiden øker sterker.

Gitt den brede innsatsen som har foregått over de senere år med hensyn til EDI-relaterte prosjekter og satsinger, samt den sterke stillingen som EDI-teknologien fremdeles har, synes det fornuftig å foreta en gjennomgang av en del av de større prosjektene med henblikk på å dokumentere skjebnen til prosjektene (hva skjedde og hvorfor.) Særlig er det viktig å få kunnskap om suksesskriteriene for EDI-anvendelser.

Målrelatering: Offentlig innrapportering. Datautveksling mellom virksomheter, sektorer og forvaltningsnivåer i det offentlige.

Rollefordeling: Statskonsult: Prosjektledelse.

Finansiering: Ekstern konsulentbistand, cirka 250.000 NOK

7.3 Ressursbehov - budsjett

Det er foreslått 21 tiltak fordelt på 5 områder. De direkte kostnadene (ekstern konsulentbistand, utvikling, piloter og forsøk, samt 600.000 NOK til reiser og øvrige direkte kostnader) summerer seg til 5,9 millioner NOK. Egeninnsats i Statskonsult, Arbeids- og administrasjonsdepartementet eller andre organer er ikke estimert. Ekstern konsulentbistand er estimert ut fra behov for innsats som det vil være vanskelig å finne internt. Hovedtyngden av innsatsen forut-

settes imidlertid utført innen forvaltningen. Dersom programmet i all hovedsak søkes gjennomført som foreslått, anslås personalbehov i Statskonsult til 2½ årsverk per år i programperioden. Som oppfølging av denne forprosjektrapporten er det nødvendig med fortsatt dialog mellom Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Statskonsult om størrelsen på og finansieringen av programmet, fordi det vil være vanskelig å finne disse ressursene innenfor Statskonsults IT-avdeling.

Personalbehovet i Statskonsult kan reduseres ved at det eksternt engasjeres en leder for programmet. Dette vil øke kostnadene med om lag 1 million NOK per år. En ytterligere reduksjon av belastningen kan oppnås ved å opprette en ekstern sekretariatsfunksjon. Dette vil kreve ytterligere midler i størrelsesorden 0,5 millioner NOK per år. Samlet, over 3½ år, vil dette beløpe seg til cirka 5,2 millioner NOK.

Rene utredningsaktiviteter som resulterer i en rapport eller i en samling forslag antas å kunne utføres av arbeidsgrupper med personer som kombinerer dette arbeidet med ordinært arbeid i sin virksomhet. Det vil således ikke være noen direkte kostnader knyttet til dette. Intern ressursinnsats i forvaltningen er ikke forsøkt beregnet.

For forslag som blir besluttet gjennomført er det muligheter for at den berørte systemeier gjør dette innenfor eksisterende budsjettammer og/eller innarbeider kostnadene i det løpende budsjettarbeidet. Men, som drøftet tidligere i rapporten, vil PEDI-prosjektene av natur ha vanskelig for å bli prioritert av virksomhetene.

Vi anslår en mulig totalramme på 11 millioner NOK, fordelt på 0,5 millioner NOK i 1998, 3 millioner NOK i 1999, 4 millioner NOK i 2000 og 3,5 millioner NOK i 2001.

7.4 Forslag til organisering og gjennomføring

Programmets organisering må være utformet både for å sikre forankring av programmets prosjekter og målsettinger og for å oppnå faglig kvalitet, god framdrift, samt en innretning i tråd med betraktningene i kapittel fem. (Tett kopling til eksisterende og planlagte prosjekter i etatene, vekt på organisatoriske utfordringer og kunnskapsoppbygging.)

Behovet for tverrgående forankring gjør det naturlig å vurdere om styringen av programmet burde ligge i et eget tverrsektorielt forum. Forprosjektet går ikke inn for en slik løsning, men ser klart at dette programmet aktualiserer behovet for et interdepartementalt organ til å ta seg av IT-samarbeid på strategisk nivå. Et slikt eventuelt fast forum bør ha representasjon av ekspedisjonssjefer med etatsstyringsansvar. Utfordringer for, innhold i (og etter hvert resultater fra) PEDI kan bidra til å konkretisere dagsorden for et slikt forum.

For øvrig bør styringen av programmet være todelt. Virkemidler som stimuleringspotter administreres mest naturlig på departementsnivå. Initiativer overfor andre departementer og sektorer må naturlig komme fra Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Vi foreslår derfor at programmet får en kraftig forankring i Arbeids- og administrasjonsdepartementet, og at det avsettes betydelig kapasitet til å behandle spørsmål knyttet til programmet. Programsekretariatet, med oppgaver som koordinering osv, bør legges i Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

De fleste aktivitetene foreslås utført i Statskonsult, og foreslås organisert som et ordinært (men stort) prosjekt innenfor Statskonsults organisatoriske rammer for prosjekter. Statskonsult vil dermed ha ansvaret for den daglige prosjektledelsen og det faglige ansvaret for de av programmets tiltak som legges til Statskonsult.

En bredt sammensatt referansegruppe er nødvendig for å sikre horisontal og vertikal informasjonsflyt. I referansegruppen bør det, foruten de som er direkte involvert i programmet og prosjektene, også sitte representanter for Datatilsynet, Kommunenes sentralforbund, Statistisk sentralbyrå, Rikstrykdeverket, Brønnøysundregistrene og Skattedirektoratet.

Det etableres arbeidsgrupper for detaljplanlegging og gjennomføring av det enkelte tiltak. Gruppene vil bestå av faglig personale hos registereierne, eventuelt supplert med ressurspersoner i Statskonsult og innleid konsulent. Arbeidsgruppene rapporterer tilbake til Arbeids- og administrasjonsdepartementet eller Statskonsult, avhengig av hvor tiltaket er plassert. Organisering og arbeid i den enkelte arbeidsgruppe kan legges opp forskjellig, avhengig av type tiltak. Gruppene kan arbeide svært selvstendig, men for å sikre felles faglig forståelse bør det arrangeres regelmessige arbeidsgruppesamlinger.

Programmet varer fram til 1.12.2001.

7.5 Oppgaver og rollefordeling

For at en statlig innsats innen datautveksling og innrapportering skal lykkes, er det helt sentralt med vesentlig aktivitet i de organene som reellt påvirker det samlede bildet når det gjelder datautveksling og innrapportering.

Programmet bør derfor primært være orientert mot å understøtte og påvirke nye og eksisterende aktiviteter hos andre aktører.

Egne aktiviteter i programmets regi bør i hovedsak være knyttet til innsamling og bearbeiding av erfaringer, utarbeidelse av veiledende materiale, rådgivning overfor andre aktører, utredning av spørsmål som krever sentral avklaring, samt initiativer overfor og koordinering med andre departementer. Pilotprosjekter kan her lett falle mellom to stoler: det beste er å drive piloter hos motiverte aktører, men i enkelte tilfeller kan det forsvares at man setter i gang egne piloter for å demonstrere eller teste enkelte løsninger.

For å finne fram til en egnet rollefordeling mellom Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Statskonsult er det derfor nødvendig å foreta en inndeling i tre: «De andre», Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Statskonsult.

Ut fra ovenstående betraktninger blir Arbeids- og administrasjonsdepartementets rolle primært rollen som politisk tilrettelegger og som den som hel- eller delfinansierer relevante aktiviteter. I praksis må Arbeids- og administrasjonsdepartementet ta hovedansvaret for initiativer overfor og koordinering med andre departementer. Flere av tiltakene vil kreve midler langt ut over de rammene som her foreslås for programmet. Disse midlene må enten skaffes til veie i de organene som står for aktiviteten, eller finansieres av stimuleringsmidler fra Arbeids- og administrasjonsdepartementet. I begge tilfeller vil det være Arbeids- og administrasjonsdepartementets rolle å skape aksept for at slike midler stilles til rådighet.

Statskonsults rolle følger blant annet av Statskonsults strategi, hvor hovedproduktene er veiledninger, rådgivning, kompetanseutvikling samt analyser, dokumentasjon og evaluering. De fleste aktiviteter i programmets *egen* regi (jfr. ovenfor) faller innenfor disse kategoriene. Ut over dette vil det være naturlig at Statskonsult fungerer som faglig rådgivende organ for Ar-

beids- og administrasjonsdepartementet i Arbeids- og administrasjonsdepartementets arbeid som politisk tilrettelegger.

«De andres» rolle vil i stor grad være å fortsette sitt nåværende arbeid, men med økt hensynta- gen til de mål som PEDI-programmet stiller opp. Det er for eksempel ønskelig at Brønnøy- sundregistrene intensiverer sin innsats for å utnytte Oppgaveregistret til å avdekke overlappen- de eller unødig innrapportering. Tilsvarende er det ønskelig at offentlige organer som sitter på informasjon av interesse for andre øker sin innsats med å gjøre denne informasjonen tilgjengelig for andre, teknisk og kvalitetsmessig. Et tredje eksempel er ønsket om at regelverksansvarlige i større grad vurderer de innrapporteringsbyrder som genereres av regelverket.

Arbeidet med PEDI må være langsiktig. Det sentrale er å oppnå gjennomslag for at dette er problemstillinger som alle etater har ansvar for. Bevegelse i den retning er viktigere enn ideelle, men lite gjennomførbare forslag. Det blir derfor viktig å prioritere tiltak med god forankring og tiltak som sikter mot å stimulere til mer samarbeid om felles informasjon.

Referanser

Christensen, Tom og Per Lægreid. *Den moderne forvaltning, om reformer i statsforvaltningen*. Tano Aschehough 1998.

Feldman, Martha S. and James G. March. Information in Organizations as Signal and Symbol. *Administrative Science Quarterly*, 26:171–186, 1981.

Hørlück, Jens. The pragmatics of Electronic Data Interchange: The Use of EDI will Unify Business Procedures. *International Journal of Information Management*, 14:330–343, 1994.

Nygaard, Tor. Bedriftens oppgaveplikt til det offentlige. En rapport på oppdrag fra Næringslovutvalget. Næringsdepartementet, mai 1991.

Olsen, Leif Oscar. Juridiske Rammer for tverretatlig samarbeid. Kapittel 5, side 146–191 i Pål Repstad (red.): *Dugnadsånd og forsvarsverker: tverretatlig samarbeid i teori og praksis*. TANO, Oslo, 1993.



VEDLEGG 1 - Tekniske løsningsmuligheter

1 Innledning

Offentlige prosjekter innenfor området datautveksling og innrapportering har til nå stort sett valgt tradisjonelle EDI-løsninger som teknologi, med EDIFACT som overføringsformat og X.400 som bæretjeneste. Dette er et forholdsvis snevert valg, ikke minst i lys av utviklingen de siste årene. Det er altså grunn til å vurdere alternativer for noen av elementene i disse løsningene. «Elektronisk datautveksling» i bred forstand dekker flere anvendelser enn dem som EDI som konsept eller EDIFACT som standard for overføringsformat eller rammeverk for meldingstype-standardisering er egnet for. Men det er en misforståelse at utviklingen av Internett, med Web og andre alternative teknologier, har gjort EDI og EDIFACT foreldet.

For å underbygge slike påstander, har vi tatt med en bredere gjennomgang av en del aktuelle teknologier. Hensikten er ikke å analysere disse i detalj, men å introdusere dem for å gi personer uten spesiell teknisk bakgrunn et visst inntrykk av hvilke valgmuligheter som finnes.

- Hvilke teknologiske forutsetninger er det egentlig som er endret, og på hvilken måte gir dette PEDI-prosjektene bedre forutsetninger for å lykkes enn tidligere satsinger? Framveksten av Internett, med allmenn tilgjengelighet til basis nett-tjenester og rimelig programvare. Investeringen for å få på plass en basis plattform (nett-tilknytning, utstyr og programvare) er forholdsvis liten og har stor nytteverdi:
 - Ett og samme nett kan brukes for mange anvendelser og tjenester, ikke bare en bestemt EDI-anvendelse.
 - Ett og samme nett gir mulighet for å nå og bli nådd av «alle», ikke bare dem som for eksempel har et kundeforhold til en bestemt tjenesteleverandør.
- Stadig mer utstrakt bruk av Internett i kritiske anvendelser driver fram løsninger på sikkerhets- og pålitelighetsproblemer i åpne nett.
- Større utvalg av tjenester som kan komplementere rene EDI-tjenester, for eksempel med lavere terskel for sporadiske brukere (Web), eller for mer interaktive, tettere koblede anvendelser (CORBA, DCOM).

2 Tradisjonell EDI – eller et bredere perspektiv?

Vi vil karakterisere konseptet «elektronisk datautveksling» – EDI – i noen punkter:

- Automatisk utveksling av data, 'program-til-program', eller i grensetilfeller 'menneske-til-program'. Data behandles med andre ord automatisk i hvert fall på mottakssiden, uten manuelle inngrep.
- Avsender og mottaker er distinkte juridiske personer. Dermed er det behov for avtaler som regulerer deres innbyrdes forpliktelser og ansvar. Dataformater og andre tekniske aspekter av datautvekslingen må også være forankret i disse avtalene.
- Datautvekslingen er strukturert i form av meldinger, som er noenlunde direkte relatert til forretningsfunksjoner eller -begreper.

Ofte kan en få inntrykk av at EDI krever helt spesifikke teknologier på alle nivåer. Man skal ha X.400 gjennom en formidlingssentral som meldingsformidlingstjeneste, EDIFACT som meldingssyntaks, og meldingsutvikling skal foregå «etter læreboka» og basert på EDIFACT-

meldingskatalogen. Det kan være uheldig å koble teknologiske løsninger på flere nivåer på denne måten, først og fremst fordi det fremmer spesialiserte løsninger på lavere lag, der man i stedet med fordel kunne utnyttet generell infrastruktur. Bruk av Internett for meldingsformidling i stedet for X.400 er et typisk eksempel på dette. Løsninger for meldingssikkerhet er et annet eksempel: EDI-miljøene har nok en tendens til å se andres behov som svært spesielle, og definere sine egne tekniske løsninger (for eksempel sikkerhetssyntaksen i EDIFACT), mens en infrastruktur for meldingssikkerhet i sin alminnelighet antakelig vil løse oppgaven like godt.

Omvendt kan også koblingen føre til at man «kaster barnet ut med badevannet» – dersom ett av elementene ikke passer i en endret situasjon, forkastes hele løsningen i stedet for å bytte ut det elementet som skaper problemer. Noe av skepsisen mot EDI skyldes antakelig at kommunikasjonsløsningen med X.400 og formidlingssentraler oppfattes som kostbar, tungvint – og overflødig når bedriftene allerede benytter Internett i andre sammenhenger.

Derfor ser vi et poeng i å få splittet opp komplekset «EDI» i mer håndterbare deler, hvor forskjellige komponenter og løsningselementer kan kombineres eller erstattes med andre, og hvor det kanskje ikke er like vanntette skott mot andre måter å løse oppgaven på (som ikke tradisjonelt har vært klassifisert som EDI.)

Her er en liste av momenter som en må ta stilling til i de fleste EDI-løsninger. Logisk er disse temmelig uavhengige. Det er ikke noen grunn til å la valg som gjøres på ett punkt i alt for stor grad være styrende på andre punkter. Samtidig må en selvfølgelig være klar over at produkter og tjenestetilbud kan ha karakter av «pakketilbud» som omfatter flere av punktene. Det å sette sammen løsninger av uavhengige komponenter som til sammen dekker alle punktene, krever ikke rent lite kompetanse i systemutvikling og –integrasjon; derfor har pakkedesignene stadig sin plass. Men brukermiljøene bør kreve mer modulære løsninger fra leverandører og systemintegratorer.

- **Transportnett**, altså datanettet som benyttes som bærer for datautvekslingen. Det er flere aspekter av dette: Hvilket nett som benyttes? Om det er åpent eller lukket? Hvilke protokoller som benyttes? Hvilken nettverksteknologi som benyttes for tilknytning? Valgene som gjøres her blir ofte mest utslagsgivende for egenskaper som ytelse, pålitelighet (og sikkerhet, avhengig av hvordan en velger å innpasse sikkerhetsmekanismer i løsningen.) Tilknytnings- og trafikkavgifter i nettet kan være en vesentlig del av driftskostnadene.
- **Meldingsutveksling**, det vil si transport av meldinger mellom avsender til mottaker (uavhengig av innholdet i meldingene.) EDI er ikke vesensforskjellig fra vanlig filoverføring eller (person-til-person) elektronisk post, men bruk av EDI fører til at kravene til sikkerhet, pålitelighet, tilgjengelighet, kapasitet m.m. vektlegges noe annerledes.
- **Sikkerhetsmekanismer**. Tradisjonelle EDI-løsninger faller gjerne tilbake på sikkerheten som implisitt ligger i tjenesteleverandørenes lukkede nett, det vil si sikkerheten ligger innbakt i løsningen for meldingsutveksling eller transportnettet under den igjen. I Internettet legges det opp til å skille ut sikkerhetsmekanismene som separate systemkomponenter. Heller ikke på dette punktet er det noe som gjør EDI vesensforskjellig fra annen meldingsutveksling.
- **Syntaks for datarepresentasjon**. Maskinlesbare data må nødvendigvis representeres i en veldefinert konkret syntaks («språk») ved utveksling. Men valget av syntaks er i seg selv et avgrenset teknisk moment, som er av underordnet betydning i en større sammenheng. EDIFACT syntaks, som definert i ISO 9735-standard, er en liten del av det som betegnelsen «EDIFACT» til sammen refererer til.

- **Tjenestemeldinger**, for eksempel kvitteringsmeldinger, feilmeldinger og lignende, som er spesifikke for EDI, men ikke for den enkelte anvendelsen. EDIFACT spesifiserer en del slike. Til dels er de konkrete meldingene knyttet opp til og avhengige av EDIFACT-syntaks, men funksjonene deres er ikke egentlig EDIFACT-spesifikke.
- **Meldingstype-definisjoner**, det vil si (abstrakt) syntaks og semantikk for de enkelte meldingstypene. EDIFACT har både en felles «mal» for meldingstype-definisjoner, en prosedyre for hvordan utviklingen av nye standard meldingstyper skal foregå, og en samling av standard meldingstyper. Dette er riktignok utviklet med tanke på representasjon i EDIFACT-syntaks, men kjernen av meldingstype-definisjonene er forholdsvis uavhengig av konkret syntaks.
- **Kodelister, katalog- og registreringsfunksjoner**. Det er behov for entydige, felles identifikatorer for aktører, institusjoner, steder, betingelser og diverse andre begreper eller objekter i den «virkelige verden» som EDI-systemene på en eller annen måte modellerer. Apparatet for å håndtere dette er også en betydelig del av EDIFACT, og dette er igjen nokså uavhengig av både syntaks og meldingsdefinisjoner.
- **Avtaleverk**, som regulerer juridiske forhold mellom partene.

3 Internett

Utbredelsen av Internettet skaper nye muligheter – og kanskje i enda større grad forventninger. Internett er flere ting, og det at mange skriver om det uten å holde dem fra hverandre skaper dessverre en del kunstige motsetninger og ikke så lite forvirring.

- **Internettet** (i bestemt form entall, med stor «I») er et verdensomspennende, åpent datanett basert på felles nettverks- og transportprotokoller, men realisert på toppen av et stort antall forskjellige og *autonome* fysiske nett og nett-teknologier. «Alle» kan forholdsvis enkelt knytte seg til dette nettet, som har karakter av allmenn infrastruktur tilsvarende det globale telefonnettet.
- **En samling av tjenester** som tilbys gjennom dette bestemte nettet, spesielt World Wide Web (Verdensveven). Internettet er åpent for at hvem som helst ikke bare kan knytte seg til det som klient, men også levere en tjeneste gjennom nettet. Tjenester på applikasjonsnivå er ikke en del av nettet selv.
- **En samling av kjerneteknologi og –protokoller**, som er relativt stabile og veletablerte. Disse er benyttet i det globale Internettet, men kan (og blir) også benyttet i mer lokale og lukkede nett, «intranett» og «ekstranett». Programvare for å kommunisere gjennom disse protokollene er svært utbredt og lett tilgjengelig, i stor grad innebygget i dagens operativsystemer og en del standard-anvendelser.
- **Mer eksperimentelle protokoller og anvendelser**, i det Internettet er en viktig arena for nyutvikling.

En av de kunstige motsetningene vi refererte til ovenfor er «EDI vs. Internett». Riktignok er det til dels store kulturforskjeller mellom typiske EDI-miljøer og de miljøene som Internettet har sitt utspring i, og noen av protokollene og tjenestene i Internettet kan dessuten oppfattes som konkurrenter til EDI. Men hovedinntrykket er at «Internett-bølgen» vil åpne for nye anvendelser og stimulere til økt bruk av EDI, spesielt ved å senke terskelen for å ta i bruk EDI for mindre aktører.

- Den store utbredelsen av Internettet gir stort «nedslagsfelt». Majoriteten av dem en kunne tenke seg å nå med en EDI-løsning har en i praksis allerede etablert kommunikasjon med, og det er ikke nødvendig med spesielle investeringer.

- Utbredelsen av programvare og utstyr, og det at et massemarked gir forholdsvis lave priser, gjør det også forholdsvis rimelig å etablere kommunikasjonsløsninger basert på lukkede nett (intra- og ekstranett.) Mange EDI-formidlingsentraler har allerede slike tilbud (Internet VAN.)
- Vi skal vel heller ikke se bort fra at Internett-ubredelsen alminneliggjør kommunikasjon over datanett, også for mindre bedrifter, slik at flere ser de mulighetene som ligger i det, og noen av motforestillingene faller bort.

Vi snakker her i første omgang om bruk av Internett (elektronisk post), eventuelt Internett-protokoller i lukkede nett, som bæretjeneste for EDIFACT eller andre etablerte EDI-formater. Dette er helt og holdent «tradisjonell EDI», bare med et annet transportmedium for meldingene. Vi antar at en stor andel av eksisterende EDI-anvendelser kan flyttes til Internett(-protokoller) på denne måten uten vesentlige endringer, i hvert fall på teknisk plan.

Innvendingene mot Internett dreier seg om manglende *sikkerhet* og *pålitelighet*. Dette gjøres av og til til et spørsmål om tekniske egenskaper ved protokollene, noe det ikke er². Problemerkene på disse punktene, som er reelle nok, er alt overveiende inherente i åpne nett. At nettet er åpent og danner en allmenn infrastruktur er et tveegget sverd: På den ene siden kan man nå og bli nådd av «alle» - og i mange tilfeller er det nettopp det en vil oppnå med å bruke et åpent nett. På den andre siden kan man bli nådd av (eller hindret av) dem man helst ville unngå, enten de bare er intetanende uvedkommende, smarte reklamefolk eller ondsinnede angriperer.

I realiteten er det ikke spørsmål om enten-eller, åpent eller lukket, men en gradering. Det finnes et bredt spektrum av løsninger: intranett, ekstranett, sammenknytning av nett gjennom brannvegger osv. Internett-*teknologien* er altså fleksibel nok til å bli utnyttet i nett med forskjellig grad av åpenhet.

- Arbeidet med å få på plass *sikkerhetsmekanismer* for Internett er godt i gang. Det foreligger spesifikasjoner for både kommunikasjons- og meldingssikkerhet. Disse er ikke formelle standarder ennå, men likevel rimelig stabile. Slike implementeringer har stor utbredelse blant annet i Netscapes og Microsofts produkter.
- Løsninger på problemene med *pålitelighet* ligger noe lenger fremme, spesielt det å sikre en viss tjenestekvalitet, som for eksempel tilgjengelighet av en viss garantert båndbredde. Sammenlignet med annen trafikk som allerede går i Internettet, er neppe EDI-trafikk den mest krevende i forhold til tjenestekvalitet.

En del av de opplevde problemene med pålitelighet har lite med nett og protokoller som sådan å gjøre, men skyldes at *tjenestene* som en forsøker å nå er for dårlig implementert eller for svakt dimensjonert – eller det er rett og slett feil i endesystemene. Mange Web-anvendelser er i realiteten OLTP (On-Line Transaction Processing) i temmelig stor skala, og når disse imple-

² En kan nok reise spørsmål ved tekniske egenskaper i noen av protokollene, og med god grunn hevde at det hadde vært bedre å velge løsninger tilsvarende dem i «konkurrerende» protokoller. Men stort sett vil forbedringene være marginale og bare løse problemene det dreier seg om på en utilstrekkelig måte. I stedet søker en gjerne å løse de samme problemene på en måte som er mer i samsvar med Internettets arkitektur og samtidig gir en mer fullstendig løsning. Et godt eksempel på dette er bruk av ende-til-ende sikkerhetsløsninger for elektronisk post, i stedet for å gjøre seg avhengig av alle mellomliggende MTA-er, som i X.400. Ingen annen protokollsuite enn Internett-protokollene har i praksis vist at den duger til å bygge et så omfattende og heterogent nett som Internettet faktisk er, og en kan spørre om dette hadde lyktes like godt og raskt med andre tekniske løsninger.

menteres uten å bruke egnede verktøy, av personer uten erfaring med transaksjonsprosesser, er det kanskje ikke underlig at en opplever problemer med kapasitet og pålitelighet.

Vi må kunne regne med at *Forvaltningsnett-prosjektet* vil etablere en god infrastruktur for bruk av Internett og intra-/ekstranett i forvaltningen, og mot forvaltningens klienter, og at de problemene som er nevnt lar seg løse innenfor dette rammeverket.

Ofte er det også noe manglende forståelse for hva et «internett» generelt, eller Internettet spesielt, egentlig er: En sammenslutning av relativt autonome nett, uten noen overordnet myndighet (bortsett fra noen konvensjoner alle deltakere frivillig slutter seg til).

Det er verdt å påpeke at de enkelte nettene faktisk er under lokal kontroll. Opplever en problemer med tjenestekvalitet, er den lokale internett-tjenesteleverandøren (ISP) rette klageinstans i første omgang, og det er helt forfeilet å skylde på «nettet» generelt. En må kanskje regne med å oppleve problemer med pålitelighet og tilgjengelighet dersom en har sporadisk trafikk med partnere «langt borte», hvor trafikken går via flere operatørs nett. Men det er helt rimelig å kreve god tjenestekvalitet for regelmessig trafikk mot andre abonnenter hos samme ISP, eller hos nabo-ISP-er med gode samtrafikkavtaler.

Her som andre steder gjelder det imidlertid at en får det en betaler for. Foreløpig har ISP-ene nesten utelukkende konkurrert på pris, ikke tjenestekvalitet. Forhåpentligvis vil dette forskyve seg med mer «profesjonell» bruk av nettet, kanskje med ISP-er som spesialiserer tjenestetilbudene sine mot bestemte kundegrupper.

For øvrig er det ikke noe som tilsier at en *må* gå gjennom en eller flere ISP-er. Har en spesielle behov for båndbredde eller tilgjengelighet, går det an å etablere direkte forbindelse med dem det er aktuelt for, ved oppringte samband eller faste linjer. Dette kan uten problemer sameksistere med en generell Internett-tilknytning for å dekke bredden av anvendelser og kommunikasjonspartnere, og uten vesentlige utstyrsinvesteringer.

4 Internett-tjenester – kompletterer EDI?

Internettet er ikke bare aktuelt som en bærer for EDI i tradisjonell forstand. En del av tjenestene som allerede finnes, eller er i ferd med å vokse fram i Internettet, er nyttige som alternativer til typisk EDI-teknologi. Web er spesielt aktuelt: Skjemautfylling og -overføring via Web er utbredt og velkjent. Dette kan godt kombineres med rendyrkede EDI-løsninger, for eksempel ved at datasettene fra utfylte Web-skjema konverteres til EDIFACT-meldinger av Web-tjeneren. («EDI lite».) For en del EDI-anvendelser gir dette «både i pose og sekk», ved at løsningene når både de store handelspartnerne som har behov og ressurser som tilsier automatiske, rene EDI-løsninger på deres side, og de små som kan klare seg med rent manuell skjemautfylling uten at dette krever noen spesielle investeringer.

Web-skjema-løsninger kan også forsterkes ved bruk av JavaScript og eventuelt Java, til å legge mer automatikk (konsistenskontroller, assistanse til brukeren osv.) i skjemaene. Her, som for HTML, finnes dialekter og ulike versjoner av språkene. Det blir altså en avveining mellom å nå bredest mulig, og nøye seg å bruke de mest sentrale elementene i språkene, eller om særlige behov tilsier bruk av elementer i språkene som ikke er like utbredt. I praksis er det noen få nettlesere (og versjoner av dem) som dominerer markedet, og situasjonen er derfor forholdsvis oversiktlig.

Web-skjema har noen svakheter som en må være oppmerksom på:

- De er vanskelig å integrere med interne datasystemer. HTML i seg selv har ingen mekanismer som kan brukes for å utveksle data mellom interne applikasjoner (filer, databaser) og skjema. Sikkerhetsmekanismene i Web-leserne begrenser sterkt adgangen til å nå ressurser på maskinen de kjøres på fra Java-³ og JavaScript-programmer, fordi programmene for eksempel ikke kan lese eller skrive filer.
- Sikkerhetsmekanismene begrenser seg i praksis til SSL, det vil si kommunikasjonssikkerhet, som gir autentisering av partene, samt integritet, autentisitet og konfidensialitet for utvekslede data⁴. Løsningen gir imidlertid ikke sporbarhet (ikke-benektning), det vil si at den som mottar et utfylt Web-skjema ikke er i stand til å bevise det dersom avsenderen senere benekter å ha sendt det.

Internett gir flere muligheter for overføring av filer, som alle er nøytrale med hensyn på type data og formater. Disse kan benyttes som bæretjeneste for en EDIFACT-basert EDI-tjeneste, eller for utveksling av dokumenter, regneark, datasett osv. etter mer lokale konvensjoner.

- Vedlegg i elektronisk post. (MIME-kodet.)
- Filoverføringsprotokoll (FTP).
- Opplasting av filer ved Web-skjema. (Et Web-skjema kan inneholde en «file selection box». Den valgte filen sendes til Web-tjeneren.)

5 Datautveksling og -formater

EDI dreier seg om å utveksle *data*. Operasjoner på data ligger helt og holdent hos partene som samvirker, og standardene fokuserer i stedet på representasjon (syntaks) og betydning (semantikk) av data. For at behandlingen av data skal kunne automatiseres – og ikke minst fordi partene som utveksler data er uavhengige juridiske personer – er kravene til veldefinerte dataformater spesielt sterke. De fleste dataformatene som utveksles på Internettet er i siste instans beregnet på utveksling mellom mennesker. Med andre ord, den egentlige «betydningen» av data er utenfor rekkevidde av programmene, og maskinell behandling er begrenset til overføring, formatkonvertering og presentasjon. På dette nivået er det lite behov for domenespesifikke formater og standarder, og det er lettere å få gjennomslag for åpne, vidt utbredte standarder av den typen Internettet er basert på.

En automatisert EDI-anvendelse må fange inn mye mer av den domene-spesifikke tolkningen av data. På den andre siden ønsker man ikke å fragmentere de generelle aspektene (for eksempel syntaks) i et villniss av domene-spesifikke standarder⁵. Dette tilsier gjerne standarder i flere

³ Java versjon 1.1 inkluderer mekanismer for å gi autentiserte (signerte) «applets» kontrollert adgang til ressurser på lokal maskin. Modellen er god, men det er adskillige praktiske problemer med å ta dette i bruk: Mangel på sertifiseringsautoriteter, lokal administrasjon av adgangsrettigheter, forskjellig teknisk utforming av mekanismene mellom forskjellige nettlesere.

⁴ Alle de utbredte Web-leserne er amerikanske, og derfor underlagt amerikanske restriksjoner på eksport av kryptografisk utstyr og programvare. I praksis betyr dette at beskyttelsen av data som utveksles (symmetrisk kryptografi med 40-biters nøkler) er svak og overhodet ikke egnet for sensitive data. Styrken på autentiseringen er i sammenligning noe bedre.

⁵ Slike er det dessverre alt for mange av som det er. En av grunnene er «top down» utvikling med utgangspunkt i en enkelt bransje, og med for dårlig kjennskap til hva som allerede finnes av tilsvarende standarder. Det er nok også en tendens til at brukermiljøene oppfatter sine krav som mer spesielle enn de fra teknisk synspunkt egentlig er, og at de derfor velger egne tekniske løsninger som i praksis er ekvivalente med (eller til og med dårligere enn) løsninger som er etablert i andre sammenhenger.

nivåer, som vi allerede har vært inne på, slik at hvert nivå bygger på nivået under og spesialisierer betydningen som blir definert der for en snevrere definert gruppe av anvendelser.

For EDIFACT har vi disse nivåene:

1. EDIFACT-syntaks (det vil si konkret datarepresentasjon).
2. EDIFACT-katalogene, som definerer dataelementer og generelle meldingstyper.
3. Implementasjonsguider, som spesialiserer en generell meldingstype og knytter den opp til en konkret situasjon hvor den skal benyttes.

Implementasjonsguider finnes ofte i flere nivåer, slik at antallet nivåer egentlig kan være enda større.

5.1 SGML, HTML og XML

SGML er basert på samme prinsipp: PDF, RTF og andre vanlige utvekslingsformater for «dokumenter» har ett formål, nemlig å representere dokumenter som skal leses og eventuelt redigeres av mennesker (og dermed overlates all annen tolkning og behandling til mennesket). Derfor er det tilstrekkelig med én standard. SGML har som uttalt målsetning å være i stand til å fange «semantikk» (logisk struktur) i dokumentene. SGML er ikke ett dokumentformat, men en standard for å *definere* anvendelsesspesifikke dokumentformater (dokumenttyper – DTDer) og for konkret syntaks for å representere disse dokumentene. Selve SGML-standardens svarer altså ganske klart til EDIFACT-standardens, ved at den definerer et felles fundament for mer spesialiserte og domenespesifikke definisjoner – dokumenttyper eller meldingstyper. I forbindelse med SGML brukes også begrepet «SGML-anvendelse» (SGML application), som svarer noenlunde til det en EDIFACT implementasjonsguide definerer.

HTML er en konkret SGML-anvendelse, og svarer altså på sett og vis til en enkelt EDIFACT-meldingstype. HTML har ett formål, å representere en klasse av generiske dokumenter som primært bare skal presenteres for brukeren. Datainnholdet i HTML-dokumenter kan ikke uten videre prosesseres automatisk. (Det finnes eksempler på applikasjoner som henter ut informasjon fra for eksempel kataloger som legges ut i HTML-form på Web og plasseres i egne databaser eller prosesseres på andre måter. Disse blir nødvendigvis preget av ad-hoc-programmering og er svært sårbare for endringer i formatering mm.) For robuste EDI-lignende anvendelser er HTML helt uegnet⁶.

Begrensningene ved HTML er altså velkjente. Samtidig blir SGML, i sin fulle bredde, betraktet som for komplisert å ta i bruk. Delvis skyldes dette at SGML inneholder en del mekanismer og en del valgfrihet som i praksis har liten nytte, men som kompliserer standarden og parsingen av SGML-dokumenter vesentlig. XML er en forenkling av SGML, ved at en del av denne valgfriheten faller bort. (Den andre komplikasjonen ved å gå fra HTML til SGML er selvfølgelig den samme som for EDIFACT, at en uansett ikke slipper unna å definere konkrete SGML- hhv. EDI-anvendelser.) XML er *ikke* en DTD og *ikke* en generalisert versjon av HTML.

Vi vil ikke her gå inn på hva de tekniske forskjellene mellom XML og full SGML er. Fra en brukers synspunkt er forskjellene marginale. Det er ikke vesentlige forskjeller i uttrykkskraft – XML er en ekte delmengde av SGML, og de SGML-dokumentene og -dokumenttypene som

⁶ Web-skjema er basert på HTML, men merk: HTML-koden definerer presentasjonen av skjemaet for utfylling. Datasettet som er *resultatet* av utfyllingen er *ikke* representert i HTML.

ikke allerede oppfyller XML-spesifikasjonen kan i praksis modifiseres ved nokså overfladiske, syntaktiske endringer.

Det nye med XML er først og fremst forventningen om stor utbredelse og et massemarked for rimelige XML-verktøy tilsvarende dagens HTML-baserte Web-lesere. Ved at XML-dokumenter kombineres med stilark, skal XML-dokumenter kunne presenteres automatisk i en Web-leser på lik linje med HTML-dokumenter. Samtidig er muligheten til stede for at en som har mer spesifikk kunnskap om dokumenttypen (XML-anvendelsen) kan utnytte datainnholdet i dokumentet direkte.

5.2 XML/EDI

XML/EDI-initiativet tar sikte på å utnytte XML som syntaks for EDI-anvendelser, og trekke veksler på den utbredelsen en venter seg for XML-støtteverktøy. Det er for så vidt ikke hensikten å konkurrere med EDIFACT: XML/EDI stiller ikke opp noe alternativ til EDIFACTs meldingskataloger, og i den grad de kan frikoples fra den spesifikke EDIFACT-syntaksen, kan de også benyttes med XML som syntaks. (Men det er nok ikke hensikten å begrense XML/EDI-meldinger utelukkende til standardiserte meldinger i en global katalog.)

XML/EDI går også inn på tekniske områder som EDIFACT ikke har beskjeftiget seg med. XML åpner for at «tolkningen» av dokumenter kan følge dokumentet, eller den kan framkomme ved å kombinere elementer som dels følger dokumentet, dels hentes fra en felles katalog, og dels føyes til lokalt hos mottakeren. «Tolkningen» er i første omgang grafisk presentasjon, ved såkalte *stilark* (style sheets). CSS-spesifikasjonen kan benyttes sammen med både HTML og XML og har allerede en viss utbredelse. For XML finnes også XSL, som er basert på ISO-standarden DSSSL (Document Style and Semantics Specification Language) for å spesifisere prosesseringsregler for SGML-dokumenter. I tillegg til at XSL i seg selv har høy uttrykkskraft, kan XSL-spesifikasjoner inneholde script (interpreterte programfragmenter) i JavaScript⁷. Disse mekanismene skal utnyttes i XML/EDI til å utveksle ikke bare rene datameldinger, men også meldinger som inkluderer deler av sin egen behandlingslogikk.

Selv om basisteknologien til en viss grad er på plass, krever anvendelsen konvensjoner, tilrettelegging og utbredelse på overordnede nivåer. XML/EDI er et initiativ for å oppnå dette, ikke et sett med ferdige og implementerte standarder.

6 Fjernprosedyrekall og klient/tjener-systemer

Den vanligste måten å bygge distribuerte «klient/tjener»-systemer på, er ved en eller annen form for fjernprosedyrekall (RPC – remote procedure call.) I stedet for å flytte data, ligger data på en tjener, og et klientprogram utfører operasjoner på data gjennom nettet. Selv om fjernprosedyrekall også dreier seg om samspill mellom applikasjoner, og dermed utveksling av data fra maskin til maskin, er dette likevel klart forskjellig fra EDI på flere punkter:

1. Grensesnittenes natur:

- I EDI utveksles data, og det er sterk fokus på å definere dataformater og meldingstyper. Representasjon av data er vesentlig.

⁷ Egentlig ECMAScript, som er en dialekt av JavaScript som nylig er standardisert av ECMA og trolig blir ISO-standard om forholdsvis kort tid.

-
- I distribuerte objektsystemer er data og prosedyrene som opererer på dem lokalisert⁸ til tjenerne. Det er kallene på prosedyrene som utveksles mellom klient og tjener. (Selvfølgelig innebærer dette også datatransport til og fra tjeneren – prosedyrene har parametre og returverdier.) Fokus er på definisjon av grensesnitt uavhengig av representasjon og implementasjon, og representasjon av data håndteres av en standard protokoll som normalt skjuler representasjonen helt for både klient og tjener.

2. Granularitet:

- EDI-meldinger er typisk ganske store og uavhengige enheter, som svarer nokså direkte til forretningsmessige begreper eller dokumenter i brukernes domene. For å gjennomføre en forretningstransaksjon holder det å utveksle noen få EDI-meldinger.
- Fjernprosedyrer kan også svare til forretningstransaksjoner, men mer typisk er at en enkelt forretningstransaksjon krever et stort antall prosedyrekall. Betydningen av et enkelt kall er gjerne mer kontekstavhengig og teknisk betont enn for EDI-meldinger.

En praktisk konsekvens av dette er at meldingssikkerhetsløsninger, og spesielt digital signatur, er mindre aktuelt for fjernprosedyrekall: Det finnes ikke naturlige meldinger å signere. (Det er også tekniske grunner, blant annet at kostnadene pr. melding blir for høye.) I stedet benyttes typisk en eller annen form for kommunikasjonssikkerhet, det vil si sikkerhetsmekanismer knyttet til transportkanalen mellom klient og tjener.

3. Kommunikasjonsmønster:

- EDI klarer seg vanligvis med forholdsvis langsom enveis kommunikasjon, hvor tiden for å utveksle en melding dreier seg om flere sekunder eller minutter. Meldinger kan utveksles asynkront gjennom «postbokser» (meldingskøer), slik at avsender- og mottakerapplikasjonene ikke behøver å kjøre samtidig. Men dermed kan avsender-programmet heller ikke gi seg til å vente på respons fra mottakeren, det må avsluttes, for så eventuelt å bli startet på nytt og «ta opp igjen tråden» når responsmeldingen foreligger.
- Systemer basert på fjernprosedyrekall er tettere koblet, med mer intensiv kommunikasjon, der et enkelt kall ofte gjennomføres på noen få tidels sekunder eller mindre. Klient og tjener opererer synkront, det vil si tjenerprogrammet må kjøre hele tiden, og klientprogrammet avventer respons før det fortsetter.

4. Symmetri mellom partene:

- I EDI-systemer er det vanligvis et symmetrisk forhold mellom partene (selv om de selvfølgelig har komplementære roller).
- I de fleste klient/tjener-systemer er klientene underordnet tjeneren, men samtidig er det klientene som er den aktive part (og typisk utgjør brukergrensesnittet i anvendelsen).

Med såpass store forskjeller skulle det være klart at EDI og fjernprosedyrekall egner seg for forskjellige typer anvendelser. EDI er ikke den eneste måten en kan utveksle data på. En kan nok finne anvendelser som kan løses med begge typer teknologi (noe som trolig vil gi ganske forskjellige arkitekturer.)

⁸ Data kan ofte *migreres* fra en fysisk tjener til en annen eller *repliseres* mellom to eller flere fysiske tjenere, men dette vil normalt ikke oppfattes som utveksling av data mellom to uavhengige parter, som i EDI.

6.1 Klient/tjener-systemer

En stor del av de klient/tjener-systemene som er i vanlig bruk er såkalte 2-lags (2 tier.) Dette er en ganske «stiv» arkitektur som skiller svært klart mellom klient og tjener. Klienten er et brukergrensesnitt mot en sentral database som ligger på tjeneren. Avhengig av om logikken i applikasjonen hovedsakelig ligger på klienten eller tjeneren skiller en mellom «tykk» og «tynn» klient. De vanlige 4-generasjonsverktøyene for Windows-klienter gir typisk tykke klienter: Applikasjonsprogrammet kjører under Windows, og «fjernprosedyrekallene» er SQL-kall – spørringer mot databasen. Det finnes de-facto standarder for protokoller mellom klient og tjener (for eksempel ODBC), som gjør det mulig å koble klienter mot databaser fra forskjellige leverandører.

Tradisjonell transaksjonsprosessering, for eksempel IBM skjermterminaler mot CICS, er også en form for klient/tjener, men her med ekstremt tynn klient (3270-type terminal). Web-løsninger har mye til felles med denne typen systemer: En Web-leser er en tynn klient, og applikasjonslogikken ligger i Web-tjeneren, som CGI-programmer eller lignende.

For mer rendyrkede fjernprosedyrekall-standarder og –verktøy (som for eksempel DCE, Distributed Computing Environment fra OSF– nå Open Group), er asymmetrien mellom klient og tjener ikke så sterkt betont. Klienter og tjenere utvikles med samme type verktøy og kjører på de samme plattformene. En tjener er en hvilken som helst prosess (program som kjører på en bestemt maskin) som implementerer prosedyrer (tjenester) som kan kalles av andre via nettet. Rene klienter eller tjenere er unntaket, snarere enn regelen: Den samme prosessen vil typisk være en klient som gjør bruk av tjenester fra andre tjenere, samtidig som den selv betjener forespørsler fra en annen klient.

6.2 Fjerntilgang til databaser eller anvendelser?

I klient/tjener-systemer med tykke klienter har klienten direkte tilgang til databasen. Klienten forholder seg til datastrukturen i databasen, og får dermed også ansvaret for å overholde forretningsregler og gjennomføre operasjoner på korrekt vis. Det er begrenset hvor mye av dette som kan håndheves ved å sette opp beskrankninger og tilgangskontroll-mekanismer i databasen selv.

I såkalte 3-lags klient/tjener-systemer skilles applikasjonslogikk ut i et eget lag mellom databasetjeneren og den endelige klienten. Det blir dette laget som håndhever forretningsregler og regulerer tilgang til databasen. I stedet for at databasen selv er direkte tilgjengelig for klienten, ser klienten et grensesnitt der de aktuelle forretningstransaksjonene i anvendelsen er tilgjengelige som prosedyrer. Typiske verktøy/standarder for å realisere dette mellomliggende laget er TP-monitorer, DCE, CORBA. (Databaseprosedyrer hører også hjemme her, men er kanskje noe mer begrenset anvendbare på grunn av mangel på standarder og et begrenset programmeringsmiljø.) Med verktøy av denne typen kan «klienten» godt være et annet program – ikke bare et tynt brukergrensesnitt, jfr. EDI, og derfor snakker en også om n-lags klient/tjener.

Når klient og database hører hjemme i forskjellige virksomheter, for eksempel om offentlige registre skal gjøres tilgjengelig for privatpersoner eller private virksomheter, egner 3-lags- (n-lags-) arkitekturen seg best. Tykke klienter skaper problemer både med hensyn på tilgangskontroll, ansvaret for at klienten oppfører seg korrekt, og ved behov for oppgradering og videreutvikling av tjenesten. Når man i tillegg krysser en organisasjonsgrense mellom klient og

tjener, blir disse problemene temmelig uoverkommelige. Beholdes kontrollen over applikasjonslogikken hos database-eieren eller et annet sentralt sted, lar problemene seg løse der.

For eksempel: Sett at en person eller bedrift skal kunne ha fjerntilgang til data om seg selv i et offentlig register, mens tilgangen til data om andre skal begrenses. En slik politikk lar seg ikke håndheve når klienten har direkte adgang til databasen og kan sende vilkårlige SQL-uttrykk. Men når applikasjonslaget er skilt fra klienten og under sentral kontroll, er det ganske uproblematisk å få dette til (forutsatt en sikker mekanisme for autentisering av klienten.)

6.3 Distribuerte objektmodeller – CORBA med flere

I de distribuerte objektmodellene utvikles fjernprosedyrekall-mekanismen i objektorientert retning: I stedet for samlinger av enkeltstående prosedyrer, gjør tjenerne tilgjengelig tjenester i form av *objekter*, med metoder samlet i veldefinerte *grensesnitt*. Implementasjonen og til dels lokaliseringen av tjenestene er skjult for brukerne.

For både DCOM og CORBA blir det utviklet et stort repertoar av standard tjenester (tjenestedefinisjoner). Dette omfatter både tjenester som direkte understøtter objektmodellen, for eksempel navnetjenester, lagring og initialisering av objekter i databaser, transaksjoner, sikkerhet; mer overordnede tjenester, som støtte for «forretningsobjekter» (CORBA Business Objects Facility), og etter hvert domenespesifikke forretningsobjekter. Tjenestene har karakter av *rammeverk*, hvor egenutviklede objekter kan «plugges inn» i et større hele ved å tilby sine spesifikke funksjoner gjennom et standardisert grensesnitt som omgivelsene forholder seg til. OLE-objekter og Active-X-kontroller er typiske eksempler: Nye objekttyper kan implementeres forholdsvis enkelt, og når implementasjonen først er gjort én gang, er de samme objektene uten videre tilgjengelige i alle typer dokumenter som kan inneholde OLE-objekter: Word, Excel, PowerPoint, HTML-dokumenter med Active-X-kontroller, etc. Funksjonalitet som ikke er spesialisert for den bestemte objekttypen kan hentes fra rammeverket og kommer med på kjøpet uten mye ekstraarbeid, for eksempel lagring og innlesing av data, «drag and drop», «cut and paste», autentisering og utveksling av implementasjonen av en Active-X-kontroll osv.

DCOM er utviklet som en generalisering av COM, som er det generelle «objektlaget» som understøtter Microsofts velkjente OLE-dokumentmodell. De predefinerte objektene og tjenestene som er bygget inn i DCOM er derfor til en viss grad innrettet mot brukergrensesnitt, sammensatte og lenkede dokumenter. Modellen selv, og infrastrukturen rundt er imidlertid mer generell. CORBA har en noe annerledes bakgrunn, med utgangspunkt i distribuerte systemer generelt, uten å sikte mot en bestemt anvendelse. CORBA (og ikke minst verktøyene) er tenkt brukt blant annet som «mellomvare» til å legge et standardisert «skall» utenpå eksisterende applikasjoner og tjenester, og standarden, basistjenestene og verktøyene er mer innrettet mot storskala, virksomhetskritiske anvendelser.

Både CORBA og DCOM krever at klient og tjener har den grunnleggende støtteprogramvaren lokalt (ORB – object request broker i CORBA-terminologi). For DCOM er dette del av Windows-plattformen (fra og med NT 4.0). For CORBA finnes en rekke uavhengige ORB-implementasjoner. Av spesiell interesse er det at det finnes ORBer implementert i Java, slik at en kan lage Java/CORBA-applikasjoner der ORBen distribueres som del av en ordinær Java-applet til brukere som selv ikke har noen ORB installert.

For robust, storskala transaksjonsprosessering finnes en ny type verktøy, såkalte OTM-er (object transaction monitor). Disse er en sammensmeltning av ORB- og transaksjonsmonitor-teknologi.

7 Utveksling av objekt-implementasjoner: Java, JavaScript og Active-X

I stedet for å flytte data til applikasjonene, kan en tenke seg at applikasjonene (eller data-spesifikke fragmenter av dem) flyttes til dataene. Forutsetningen for dette er portabel programvare, det vil si programvare som fungerer over et bredt spektrum av plattformer og installasjoner. Dette har alltid vært et uttalt mål ved konstruksjon av programmeringsspråk, operativsystemer og utviklingsomgivelser. Honnørord som «modularisering» og «gjenbruk» er andre sider av samme sak. Java «applets» og Active-X «controls» er programvarekomponenter som skal kunne installeres automatisk og uten ekstra komplikasjoner for sluttbrukeren. Prinsippene som disse baserer seg på for å oppnå portabilitet er imidlertid klassiske: Programmene skal kjøres på en prosessor av en bestemt arkitektur. For Active-X: en familie av fysiske prosessorer, det vil si Intel 386 og etterfølgere (på samme måte som IBM S/360 og etterfølgerne nærmest var enerådende i stormaskinverdenen). Java baserer seg i stedet på en virtuell maskin, altså en «maskinkode» som interpreteres. (Dette er heller ingen ny ide, jfr. UCSD Pascal fra starten av 80-årene.) JavaScript er et interpretert språk som normalt utveksles i kildetekst.

Prosessoren som skal utføre programmene er bare ett element i plattformen, kanskje ikke en gang det mest vesentlige. Programkomponentene trenger først og fremst en standard omgivelse (stikkord som «kjøresystem», «biblioteker», «rammeverk» refererer til dette) og grensesnitt for å interagere med andre komponenter (både programvare og fysiske) på det stedet de kjøres. Det er på dette nivået kompleksiteten ligger. Omgivelsene for Java (applets) og Active-X gir best støtte for en liten del av dette, nemlig å lage komponenter (interaksjonselementer, «kontroller») i et brukergrensesnitt. Ut over dette finner en stort sett tradisjonelle operativsystem-tjenester, for Java: i bibliotekene, for Active-X: ved at Windows-plattformen er direkte tilgjengelig. Men ingen av dem gir i og for seg noe bedre støtte for å integrere applikasjoner enn mer tradisjonelle hjelpemidler dersom en forlanger noe mer av integrasjonen enn en felles «look and feel». Java eller Active-X gir ingen spesiell hjelp til for eksempel å hente ut data fra N ulike regnskapssystemer og produsere ligningsoppgaver. Denne typen integrasjon er det EDI tilstreber, men den er i sin natur vanskelig – fordi dette ikke kan løses isolert på det tekniske planet.

Etter litt innledende isvann i blodet: Det er faktisk mange grunner til å tro at disse teknologiene vil være nyttige og fruktbare, også som et supplement til (eller del av) EDI-anvendelser i tradisjonell forstand.

- Utbredelsen av disse plattformene er godt utover det vi kan kalle «kritisk masse»: Stor nok til at det er interessant å utvikle programvare for dem, og med økende programvaretilbud øker utbredelsen. For mange av de anvendelsene vi kan se for oss, er det realistisk å regne med at praktisk talt alle deltakerne kan utnytte Java-, JavaScript- eller Active-X-komponenter.
- Selv om de dypeste integrasjonsproblemene egentlig ikke blir angrepet, gir teknologiene likevel løsninger for en god del av de mer tekniske problemene rundt brukergrensesnitt, utveksling av data og applikasjoner. Brukere og utviklere blir spart for mange av de i og for seg trivielle problemene som krever mye tid og ressurser, for eksempel det som direkte har med utveksling og installasjon av programvaren.
- Både Java og Active-X er gjennomsyret av objektorientert tankegang, og er organisert som *rammeverk*. Brukt på rett måte gir dette fleksibel, og samtidig robust integrasjon,

inn i et overordnet hele, for komponenter som er spesialisert for en bestemt anvendelse. Spesialiseringen blir enklere, og krever ikke like mye teknisk ekspertise, slik at den kanskje blir innenfor rekkevidde av brukerorganisasjonene selv for noen tilfeller.

- Imperative (prosedyreorienterte) programmeringsspråk er på mange måter et mer pragmatisk alternativ til stringente spesifikasjonsspråk. I stedet for å *spesifisere* detaljene i dataenes semantikk (slik at motparten uavhengig kan implementere en applikasjon som behandler dem korrekt), gjør en felles plattform det mulig å utveksle data-spesifikk programkode direkte – og forhåpentligvis integrere dette i motpartens mer generelle applikasjon. Begge angrepsmåtene har sin styrke og sin svakhet, og bør kunne komplettere hverandre.

Disse teknologiene kan utnyttes på flere måter i sammenheng med utveksling av data. Visjonen er: Den som definerer eller eier data, enten data er i form av en database, EDI-meldinger, CORBA eller DCOM-objekter, filformater eller noe annet, kan også lage og distribuere verktøy for å behandle dem. Andre parter kan bruke disse verktøyene, enten direkte, eller ved å spesialisere dem mot eller bygge dem inn i sine egne applikasjoner.

I sin enkleste form kan dette gjøres ved at en etat med behov for innrapportering av en bestemt type data lager en Active-X-kontroll eller en Java -applet. Denne presenterer et skjema for å taste inn data og formaterer resultatet som for eksempel en EDIFACT-melding som sendes inn. (Sammenlign med Web-skjema-løsningene som vi nevnte ovenfor, der Java eller JavaScript kan brukes for å legge til kontroller og annen funksjonalitet, men selve skjemamekanismen og datatransporten er under kontroll av HTML-koden som genererer skjembildet.) Samme type løsning kan brukes for å lage og distribuere en klient for spørring og kanskje enkel oppdatering mot data i en database, som eieren ønsker å gjøre bredere tilgjengelig. Brukerne kan nå applet-en eller kontrollen på Web-sider hos datamottakeren eller databaseeieren, eller bruke den som del av et skjermbilde i en av brukerens egne Web-anvendelser.

Bruker databaseeieren Java eller Active-X internt, er det i beste fall bare snakk om å tilrettelegge interne applikasjoner for ekstern bruk. Med litt ekstra innsats kan en slik applet modulariseres i et enkelt rammeverk som innkapsler den generelle logikken og datahåndteringen (for å operere på databasen, eller generere EDI-meldingen); og et brukergrensesnitt, realisert som en konkret spesialisering av rammeverket. Brukerne kan benytte rammeverket, men legge til sine egne spesialiseringer av det, slik at de i stedet for det enkle brukergrensesnittet kan få noe som er tettere integrert med sine egne systemer.

En viktig fordel med slike løsninger er at det er enkelt å oppgradere etter hvert som datadefinisjonen og anvendelsen utvikler seg. Programvaredistribusjonen er automatisk, og hvis det er gjort en rimelig god jobb med modulariseringen, er den lokale spesialiseringen som skjer ute hos brukerne uavhengig av mindre endringer i datarepresentasjon og lignende. Hovedpoenget med både Java og Active-X er å kunne lage løsninger der en part lager eller tilrettelegger programvarekomponenter som kjører lokalt hos andre parter. Dette kan selvfølgelig utnyttes i forskjellige EDI-lignende sammenhenger.

De problemene en skal være oppmerksom på, er:

- Det å kjøre programvare hos en part som er utviklet hos en annen part utgjør alltid en viss sikkerhetsrisiko. Selv om en i disse tilfellene kjenner den andre parten, og antakelig kan stole på at vedkommende ikke direkte planter destruktive virus eller trojanske hester, er det likevel i en del tilfeller reelle interessekonflikter mellom partene. EDI-

utveksling er i en del tilfeller å betrakte som kontraktsinngåelse – i så fall er det neppe akseptabelt å la motpartens programvare utforme meldingen.

- Plattformene selv er ikke så entydig definert som en kan få inntrykk av. Java-konseptet baserer seg på en stram standardisering av den virtuelle maskinen og bibliotekene rundt. Men disse standardene er under stadig utvikling, og definerer ikke en stabil plattform. Noe av det samme gjelder for Active-X, men her er det dessuten slik at en Active-X-komponent har adgang til (og dermed kan gjøre seg avhengig av) alle ressurser i Windows-plattformen.
- Både Java, Active-X og JavaScript har mekanismer for å håndtere sikkerhetsrisikoen ved å utveksle eksekverbare programmer over nett. For Java og JavaScript innebærer disse en sterk begrensning på hva programmene kan gjøre, og dermed hvor mye integrasjon med interne applikasjoner som er mulig. Restriksjonene kan lettes (ikke JavaScript), men dette krever mer av brukeren: Teknisk, ved å benytte en infrastruktur for signert programkode og en plattform som støtter det; administrativt, ved å sette opp og håndheve en politikk for hvilken grad av tillit forskjellige enkelt-programmer eller kilder for programvare skal ha. Active-X krever bruk av signert kode for å ha noen grad av sikkerhet i det hele tatt.

8 Sikkerhetsmekanismer i åpne nett

Innledningsvis i dette kapitlet ble det nevnt at EDI-løsninger tradisjonelt har basert sikkerheten på bruk av lukkede nett. I åpne nett, som Internett, kreves en mer eksplisitt tilnærming til sikkerhet. Det er ingen alternativer til kryptografiske sikkerhetsmekanismer. For tiden er problemet mangel på infrastruktur og delvis utbredelse av utstyr og programvare for bruk av kryptografi. De tekniske løsningene finnes, men er i liten grad tatt i bruk.

- Det finnes ikke noen generelt aksepterte og allment tilgjengelige sertifiseringsautoriteter. Telenor og Posten SDS har stort sett tekniske løsninger og organisasjon for å operere sertifiseringsautoriteter, og det er trolig manglende avklaring av rammebetingelsene og manglende etterspørsel som i hovedsak står i veien for et mer generelt tjenestetilbud.
- Utstyr og programvare for kryptografi er i prinsippet uavhengig av en gitt anvendelse. Men det er foreløpig lite utbredt, og anvendelser som skal benytte kryptografi må regne med å etablere både plattform og infrastruktur selv. Dessuten er det ennå ikke veletablerte standarder (spesielt når det gjelder smartkort og lesere), slik at det er en viss risiko for at det en anskaffer av utstyr og programvare for en bestemt anvendelse likevel ikke kan brukes for den neste sikkerhetskritiske anvendelsen.
- Det finnes kryptografiløsninger i produkter med stor utbredelse (det vil si SSL i de vanligste Web-leserne og S/MIME i de nyeste versjonene av Netscapes og Microsofts e-postprogramvare). Problemet med disse og en del andre produkter, er at de er utviklet i USA og er underlagt amerikanske eksportrestriksjoner. Dette begrenser sikkerheten meget sterkt, og disse produktene⁹ anbefales ikke for noe annet enn lite sensitive eller kritiske anvendelser. Det finnes nok også andre eksempler på at politisk begrunnet motstand, for eksempel i tilknytning til kriminalitetsbekjempelse, hensynet til rikets sikkerhet og annet, forhindrer og forsinker alminnelig tilgang til kryptografi.

⁹ Det er ikke noe i veien verken med SSL og S/MIME eller de konkrete programvareproduktene i seg selv. Svakheten ligger i restriksjonene på nøkkellengde og krypteringsalgoritme. Produkter som implementerer disse protokollene og som er utviklet utenfor USA, slik at eksportrestriksjonene ikke gjelder, kan godt brukes for sensitiv/kritisk informasjon. (Det finnes også visse muligheter for å få eksportlisens, først og fremst for finansinstitusjoner utenfor USA.)

Forvaltningsnett-prosjektet vil etter hvert avklare disse spørsmålene innen forvaltningen. I Forvaltningsnettets arkitektur (rapport 3A-98) anbefales etablering av en sertifiseringstjeneste og katalogtjeneste med en felles brukeridentitet som en av de sentrale (felles) aktivitetene. Det er ikke konkludert noe på disse punktene, men det er satt i gang et prosjekt for å spesifisere krav til sertifiseringstjenesten, digital signatur og eventuelt meldingskryptering nærmere.

Forvaltningsnett-prosjektet retter seg ikke direkte mot forvaltningens klienter (privatpersoner og bedrifter), men vil være en sterk premissgiver overfor dem. Vi antar at mange av de tjenestene og løsningene som leverandørene utvikler for Forvaltningsnettets også kommer til å bli tilgjengelig for andre kunder på vanlig kommersiell basis, og at dette vil fungere som en mild form for standardisering som kan stimulere til utbredelse av gode og kompatible sikkerhetsløsninger i privat sektor.

Det er et opplagt behov for samordning mellom PEDI og Forvaltningsnett-prosjektet her. PEDI har muligens behov som går utenfor Forvaltningsnettprosjektets ramme, men sertifiseringstjeneste-delprosjektet i Forvaltningsnett-prosjektet tar også opp sertifisering av forvaltningens klienter. Utgangspunktet er at myndighetene selv må definere hvilke krav som stilles til sertifiseringsautoriteter for ulike formål: Offentlig innrapportering eller annen autentisering av privatpersoner og bedrifter ovenfor forvaltningen, sertifisering av forvaltningsenhetene selv overfor eksterne, og sertifisering innad i forvaltningen. Dette dreier seg ikke først og fremst om tekniske krav, men juridiske og ansvarsmessige forhold. Det sentrale personregister og Brønnøysundregistrene vil trolig ha en viktig rolle som basis for sertifikatutstedelse, men myndighetene må gi mandat og rammebetingelser for slik bruk av disse registrene.

8.1 Tekniske sikkerhetsløsninger

Sikkerhetsmekanismene selv kan innpasses på flere nivåer, med ulike bruksegenskaper og sikkerhetsegenskaper:

- **Meldingssikkerhet**, det vil si sikkerhetsmekanismer som knyttes direkte til meldinger eller filer, for eksempel S/MIME (MS Outlook, Netscape Communicator 4.0 m.fl.) og PEM (blant annet UNINETTs sertifiseringstjeneste, Telenor Conax' PostSec). Digital signatur er pr. definisjon en meldingssikkerhets-mekanisme.
- **Transportlagssikkerhet**, det vil si sikkerhetsmekanismer knyttet til oppkoblingen mellom klient- og tjenerprogrammene, for eksempel SSL (MS Internet Explorer, Netscape Navigator m.fl.)
- **Sikkerhet på nettverkslaget**, det vil si kryptering benyttes for å beskytte innbyrdes trafikk mellom en gruppe maskiner eller lokalnett når denne trafikken transporteres over et åpent nett. (Denne typen løsning er mindre avhengig av sertifiseringstjenester, ettersom det ofte er egne løsninger på nøkkelutveksling, og maskinene eller nettene som er forbundet er «velkjente» for hverandre.) Virtuelle private nett (VPN) er en type av slike løsninger, som implementeres i ruterne som knytter interne nett til et åpent transportnett, slik at sikkerhetsløsningen blir transparent for maskiner inne i de interne nettene.

Det finnes brukbare og rimelig godt standardiserte løsninger på alle nivåene. Hvilken type løsning som passer best, avhenger av flere faktorer:

- Meldingssikkerhet og delvis transportlagssikkerhet gjør det mulig å knytte sikkerheten direkte til personer, for eksempel brukeren som sender og mottar elektronisk post og har

personlige sertifikater for påføring av digital signatur eller dekryptering av personlig, konfidensiell post.

- Meldingssikkerhet og i noen tilfeller transportlagssikkerhet må bygges inn i applikasjonsprogrammene, og krever medvirkning av brukeren.
- Virtuelle private nett og transportlagssikkerhet (der en ikke krever personlig autentisering eller konfidensialitet på personlig nivå) kan gjøres til en del av nettverksinfrastrukturen, slik at det kan innføres uten å tilpasse applikasjoner eller lære opp brukere.
- Omvendt kan meldingssikkerhet og transportlagssikkerhet ofte tas i bruk på egen hånd av enkelt-brukere eller for enkelt-applikasjoner, uten at det er nødvendig å legge til rette for dette på noen spesiell måte i lokalnettet.

For EDI finnes to meldingssikkerhets-alternativer basert på standarder eller foreslåtte standarder:

- EDIINT-spesifikasjonen for EDI over Internett benytter S/MIME. Både EDIINT og S/MIME selv er underveis i prosessen med å bli Internett-standarder. S/MIME ligger an til å bli den foretrukne løsningen for elektronisk post generelt.
- EDIFACT sikkerhetssyntaks (del 5, 6, 7, 9 og 10 av EDIFACT-standardene) definerer meldingssikkerhet på EDIFACT-nivå, altså spesifikt for EDIFACT-meldinger.

Det er også mulig å velge en ekstranett-type løsning for EDI, det vil si virtuelle private nett eventuelt transportlagssikkerhet. Dette er kanskje enklere å innpasse i eksisterende anvendelser, men gir ikke i seg selv samme sporbarhet (ikke-benektbarhet) som digital signatur og andre løsninger på meldingsnivå og delvis transportnivå.

8.2 Autentisering og tilgangskontroll

Sertifiseringstjenester er også basis for sikker brukerautentisering og tilgangskontroll. (Digital signatur innebærer autentisering av signatur-utsteder.) Tradisjonell autentisering ved brukernavn og passord er ikke akseptabel i åpne nett. (Passord kan avlyttes.) Kryptografisk autentisering ved bruk av smartkort kan også være vesentlig mer brukervennlig – og ikke minst mer idiotsikkert: PIN-koden som brukes for å aktivere smartkortet er ikke like sensitiv som et passord, siden den er knyttet til kortet. Andre detaljer ved autentiseringen skjer automatisk.

Autentiseringsmekanismene sørger for at hver av partene som kommuniserer kan kjenne de andre partenes identitet på en sikker måte. Dette er i neste omgang grunnlaget for tilgangskontroll, for eksempel hvilke klienter som har adgang til hvilke tjenester, deler av databaser osv. Når sertifikatene benyttes for autentisering, er det navnet i sertifikatet som gjelder som brukeridentitet. Innenfor Forvaltningsnett-prosjektet kan det være aktuelt å ha en felles, unik brukeridentitet basert på formatet for X.500 «distinguished names».

For privatpersoner og bedrifter som skal autentisere seg overfor forvaltningen vil et identitetsbegrep som inkluderer personnummer eller foretaksnummer være nærliggende. I en del sammenhenger kreves dette, for eksempel innrapportering som entydig må knyttes til personen eller bedriften. I andre sammenhenger er det kanskje ikke akseptabelt å ha personnummer i sertifikatene av personvern hensyn.

Et alternativ er å benytte *rettighetssertifikater*: Da er det ikke navnet i sertifikatet som indirekte avgjør hvilke rettigheter sertifikatnehaveren har, men i stedet sertifikatet selv som di-

rette spesifiserer rettighetene det gir. Dette innebærer også at noe av administrasjonen av tilgangsrettigheter flyttes fra tjenesten selv til sertifiseringsautoriteten: Med identitetssertifikater er det tjenesten selv som vedlikeholder en liste av hvilke brukere som har hvilke tilgangsrettigheter (ACL – access control list). Med rettighetssertifikater kan de ansvarlige for tjenesten definere rammer for tildeling av rettigheter, slik at de i noe større grad kan overlate selve det administrative arbeidet til sertifiseringsautoriteten (eller en separat registreringsautoritet).

Tjeneste-eieren og sertifiserings- eller registreringsautoriteten må selvfølgelig ha en avtale som angir hvilke kriterier som gjelder, og på hvilken måte rettigheten skal spesifiseres i sertifikatet. Det finnes ikke standarder for rettighetssertifikater (det vil si kataloger over typer av rettigheter og hvordan disse skal representeres i sertifikatene). PEDI eller Forvaltningsnett-prosjektet kan sette opp egne konvensjoner for å spesifisere rettigheter som regulerer privatpersoners eller bedrifters tilgang til forvaltningens nett-tjenester. (Det er ikke spesielle tekniske problemer med et slikt opplegg, bortsett fra at mangelen på standarder og dermed ferdige løsninger antakelig tilsier at administrasjon og tolkning av rettighetene må programmeres nokså i detalj.)

Dette betyr også at samme person kan være nødt til å ha flere sertifikater, som representerer ulike roller og sett med rettigheter. (Men ikke nødvendigvis flere nøkkelpar, og en signatur kan verifiseres med alle sertifikater som inneholder samme offentlige nøkkel.) Et sertifikat som autentiserer personnummer må kanskje benyttes for å gi adgang til informasjon om personen selv i forskjellige offentlige registre. For generell bruk (der personnummer ikke er påkrevd), brukes et annet sertifikat. Disse to sertifikatene kan i tillegg ha kodet inn forskjellig rettighetsinformasjon, eller personen kan ha separate rettighetssertifikater. For sertifikater som gjelder bedrifter er antakelig en form for rettighetssertifikater eller «rollesertifikater» best egnet: Dvs. at sertifikatet er utstedt til en person, men i tillegg beskriver hvilken rolle eller rettighet denne personen har overfor bedriften.

Rettighetssertifikater kan inneholde innehaverens navn, eller de kan være anonyme. SET-sertifikater er et eksempel på det siste: Sertifikatet gir innehaveren rett til å belaste en bestemt konto, men identifiserer ikke innehaveren. Merk at både rettighetssertifikater generelt og til og med anonyme sertifikater kan benyttes for digital signatur. For offentlig innrapportering er trolig ikke anonyme sertifikater aktuelle av sporbarhetshensyn.



VEDLEGG 2 - Dokument- og prosjektoversikt (Kommentert)

SK-rapport 4239.03 EDI-basert tinglysing. 1994

I rapporten er det vurdert juridiske, tekniske, markedsmessige og økonomiske muligheter og konsekvenser ved elektronisk innrapportering av tinglyingsdokumenter i forbindelse med fast eiendom. Den foreslåtte løsning er basert på EDIFACT-standard, og bruk av X.400 som elektronisk postsystem.

Rapporten konkluderer med at elektronisk tinglysing gir mulighet for effektivisering og serviceforbedring. Skrittvis videreføring ble anbefalt. Anbefalingen ble tatt til følge, og elektronisk tinglysing er i dag tatt i bruk ved de fleste sorenskriverkontor.

SK-rapport 2402.10-402 Elektronisk innrapportering til A/A-registrene. 1994.

Det ble anbefalt å etablere et mottakssystem for EDI-innrapportering til A/A-registrene.

Rapporten anbefaler bruk av en åpen infrastruktur som utnytter EDIFACT som overføringsformat og X.400 som kommunikasjonsløsning. (Rapporten ble skrevet i perioden før Internett utviklingen skjøt fart for alvor.)

Det ble også utført en forundersøkelse som konkluderte med at «En standardisert løsning for rapportering til Arbeidstakerregisteret og videre overføring av informasjon til Arbeidsmarkeds-etaten vurderes som godt egnet for en EDI-løsning.»

Bedre kvalitet i saksbehandlingen hos de forskjellige myndigheter, ble angitt som hovedbegrunnelse for satsingen. Flere virkemidler for å høyne registerkvaliteten ble vurdert, både på motivasjons- og straffetiltakssiden.

Det er utført beregninger på at det er mulig å spare inn 19 (av 39) årsverk på trygdekontorene, dersom EDI-basert innrapportering økes til 50% av totalen.

Problemstillingen er ivaretatt i forbindelse med en totalgjennomgang av A/A-registrene, som er iverksatt under Sosial- og helsedepartementet.

SK-rapport 4205.20 Elektronisk utveksling av helse- og sosialdata mellom stat og kommuner. 1995

Erfaringer fra et modellforsøk i 5 kommuner.

Basert på resultater av erfaringer høstet i modellforsøkene, beskriver prosjektgruppen en del aktuelle problemstillinger for et eventuelt videre arbeid:

- Det foreslås å utprøve elektronisk dataoverføring fra kommune til stat basert på internasjonale standarder, for eksempel EDIFACT
- Direkte datauttak fra kilden er en stor utfordring mht kvalitetskontroll, samordning og stabilitet (unngå stadige programendringer)
- Utarbeidelse av kravspesifikasjoner til de avgivende driftssystemer
- Videreutprøving av web som formidlingskanal, og utprøving av andre mulige løsninger (X.400 basert e-post)

Problemstillingen er siden ført videre i KOSTIT samarbeidet.

SK-rapport 1995:12 Fra regelproduksjon til oppgaveplikt

Rapporten ble utarbeidet som et ledd i arbeidet med strategi for offentlig innrapportering. Den går grundig inn på sammenhengen mellom utforming av regelverk og belastning for næringslivet. Dette gjøres ved hjelp av 'Belastningsmodellen', en modell som viser veien fra regelverk, via informasjonsbehov og deretter oppgaveplikt, til belastning. Rapporten går spesielt grundig gjennom regelproduksjonen, og konkluderer her at kravene til konsekvensutredning av regelverk er gode nok, bare de blir fulgt opp godt nok.

Det foreslås en rekke tiltak rettet inn mot kvalitetssikring av regelarbeidet. Dels tiltak knyttet til motivasjon og veiledning, dels tiltak knyttet til prosedyrer ved regelarbeidet. For øvrig er rapporten nøye med å understreke at staten trenger data, og at det derfor bør fokuseres på hvordan data innhentes.

SK-rapport 4204.20 Utvikling av metode for kartlegging av datakvalitet i grunndataregistre. 1996.

Grunndataregistrene utgjør en nasjonal informasjonskilde for forvaltningen og samfunnet. Rapporten demonstrerer problemene med å sette opp kvalitetskrav til registre som inneholder grunndata (data som kan benyttes av flere etater til mange forskjellige formål). Det som én bruker kan komme til å betrakte som 'feil' i data, er ikke nødvendigvis 'feil' i henhold til gjeldende regelverk, som registerfører forholder seg til.

Tre registre ble undersøkt: GAB-registeret, Det sentrale personregisteret og Arbeidstakerregisteret. Det mest problematiske av disse var Arbeidstakerregisteret, som brukes av cirka 180 forskjellige etater til en rekke forskjellige formål, og hvor brukernes forventninger til registeret ikke alltid står i forhold til hva registeret reelt sett kan gi av pålitelig informasjon. Det viste seg også at *motivasjonen* for å holde registeret mest mulig ajour og feilfritt ikke alltid var tilstede hos de forskjellige informasjonsleverandørene til registeret. GAB-registeret var kvalitetsmessig det 'beste' registeret.

Den kanskje viktigste anbefalingen i rapporten er at det bør vurderes å innføre en slags varedeklarasjon for grunndataregistre; en grundig beskrivelse av hvert register - gjerne ned til det enkelte datafelt -, som gir brukerne et bedre grunnlag for å vurdere om registeret kan gi den informasjon man trenger. (Datadefinisjoner/definisjonsforvaltning?)

Vi bør også være mer oppmerksom på motivasjons- og belønningsfaktoren: Kvaliteten blir best når den som har ansvar for å vedlikeholde et register, samtidig har en viss egeninteresse i at dataene blir så 'korrekte' som mulig.

Arbeidet med å høyne registerkvaliteten videreføres innenfor den enkelte registeretat. En generell metodikk for kvalitetsutvikling er foreløpig ikke laget.

SK-rapport 1996:19 Elektronisk dokumentutveksling i forvaltningen

Rapporten tar først og fremst opp problemstillinger i tilknytning til utveksling av elektroniske dokumenter i forbindelse med etatenes saksbehandling. Dokumentet berører derfor hovedsakelig utveksling av tekstdokumenter, og er kanskje mindre relevant i forhold til innrapportering fra næringslivet. Aktuelle dokumentutvekslingsformater som er vurdert:

- Vanlige tekstbehandlere
- ODA
- SGML
- PDF

Problemet med juridiske avklaringer rundt digital signatur, offentlige nøkler og TTP'er tatt opp.

Elektroniske dokumenter bør kunne overføres med e-post meldinger, og det bør være en knytning til arkivfunksjonen. Det er ønskelig å velge et felles utvekslingsformat som også er i henhold til internasjonale standarder. SGML er det aktuelle alternativet som rapporten konkluderer med, og man tar til orde for å gjennomføre et SGML-prosjekt med vurdering av om det skal utformes en offentlig DTD for saksdokumenter. (Dette forslaget er såvidt vites lagt dødt.)

SK-rapport 1996:23 Strategi for innrapportering fra næringslivet til det offentlige

Dokumentet forsøker å legge grunnlaget for felles strategier og tiltak. De deltakende etater står for anslagsvis 90% av all innrapportering fra næringslivet til det offentlige (ARBEID, SKATT, TOLL, TRYGD, STATISTISK SENTRALBYRÅ, BRØNNØYSUND.)

Rapporten gir en god oversikt over dagens situasjon (1996) i forhold til offentlig innrapportering. Mange etater har forlenget etablert omfattende ordninger for informasjonsutveksling seg imellom, som gjelder oppgaveløsningen. Nye prosjekter for elektronisk innrapportering er planlagt. Rapporten gir en kortfattet oversikt over de store etatenes planlagte og igangsatte aktiviteter på området.

Rapporten beskriver innrapporteringssituasjonen sett fra Etatens side, fra Registerierens side og fra Bedriftens side. Problemstillingene kan være til dels ganske forskjellig hos partene.

Sammen med det offentliges Informasjonsressursforvaltnings-politikk beskrives Enhetsregisteret og Oppgaveregisteret som sentrale byggesteiner i det videre arbeidet for bedre samordning og forenkling av informasjonsinnhenting.

Rapporten skisserer en 'forenklet modell' for offentlig innrapportering, som kan bearbeides og påvirkes gjennom et sett av virkemidler. Modellen baserer seg på forvaltningens legitime informasjonsbehov, på et forenklet lov- og regelverk, på lett tilgang til alternative data (fra andre etater), på en smidig datautveksling og på tiltak av motiverende og organisatorisk karakter. En konklusjon: 'Opplysninger som alt er avgitt til offentlige basisregistre, bør ikke etterspørres i andre sammenhenger' (direkte fra informasjonskilden?).

Hovedstrategien kan oppsummeres under stikkordene: *Regeltilpasning, Informasjonskvalitet, Gjenbruk av data, Tilrettelegging for bedriftene*. Under hver overskrift er det foreslått ett eller flere tiltak og virkemidler for realisering av strategien.

De samarbeidene etatene ble enig om å videreføre arbeidet ved å tilstrebe å :

- samordne sitt interne strategiarbeid på området
- holde regelmessige fellesmøter for planlegging og samordning
- vurdere interesse for felles prosjekter og tiltak

Teknologispørsmål og konkrete løsnings- og prosjektforslag er bare berørt i liten grad.

SINTEF Rapport STF40 A96044 Krav til elektroniske skjema for offentlig innrapportering

Rapporten ble utarbeidet i forbindelse med Forskningsrådets BEST-program, med medvirkning fra Næringslivets skjemaråd. Rapporten beskriver generelt og ved et eksempel hvordan elektroniske skjema kan være utformet. Det er blant annet en konseptuell modell av elektroniske skjema. Tilgjengelige verktøy blir også gjennomgått. I den sammenhengen nevnes også

WWW/HTML som en mulighet, men vurderingene er preget av hva som var tilgjengelig da rapporten ble utarbeidet, noe rapporten klokkelig tar forbehold for.

SK-Notat 1997:5 Elektronisk samhandling med og i offentlig sektor.

Dokumentet er et forslag til strategi for elektronisk datautveksling for offentlig sektor 1997-2001.

Hovedbudskapet innebærer at det offentlige bør satse på elektronisk datautveksling, samt støtte opp om igangsatte satsinger på elektronisk handel, og datautveksling i forvaltningen og med næringslivet. Satsingen foreslås gjennomført som en programsatsing over flere år, med vekt på tverrgående, sentrale støttetiltak, for eksempel innenfor kompetanseutvikling, prøveprosjekter, digital signatur, datadefinisjoner og definisjonsforvaltning, organisatoriske tiltak, informasjon og veiledning, kravspesifikasjoner og standardiseringsarbeid.

Rapporten gir forslag til en del strategier og konkrete tiltak for innføring av elektronisk datautveksling og -samhandling. EDI med EDIFACT som overføringsformat står sentralt ved elektronisk samhandling, men i rapporten er det ellers tatt høyde for at utviklingen går i retning av EDI-løsninger over Internett. EDI har vært et krevende og langsomt voksende område med mange fallgruver og tilbakeslag. Det er ved utveksling av store, gjentagne og frekvente datavolumer at erfaringene med EDI er best, men det påpekes at EDI-organisasjonene nå arbeider for at det skal bli enklere og billigere å ta i bruk EDI, også for privatpersoner og småbedrifter. Nye løsninger og teknologier må kunne tas i bruk etterhvert som de blir modne og det finns kommersielle produkter.

Rapporten tar til orde for en del tiltak med sterke samordningseffekter, blant annet opprettelse av en sentral definisjonsforvaltning med en nasjonal godkjenninginstans for det sentrale nivået. Videre, opprettelse av en navneautoritet for sertifikatnavn, samt opprettelse av et policyorgan for TTP'er.

SK-Notat 1997:6 Erfaringer fra arbeid med definisjon og forvaltning av felles datagrunnlag

Oppsummering og drøfting av nasjonale og til dels internasjonale erfaringer med datautveksling og definisjonsarbeid. Man tar sikte på foreslå en sjekklister og en arbeidsmetode for forvaltning av felles datagrunnlag.

Rapporten anbefaler at en definisjon av felles datagrunnlag minst bør inneholde:

- Begrepsdefinisjoner (en samling av aktuelle begreper m/definisjoner og forklaringer)
- Datadefinisjoner (beskrivelse av hvordan dataelementene kan/skal realiseres)
- Utvekslingsformater (beskrivelse av hvordan dataelementene skal overføres mellom applikasjonene)

Anbefalingene er basert på nasjonale og internasjonale erfaringer i helse-, justis- og miljøsektoren, men også på en del enkelterfaringer. Rapportens konklusjoner er at metodikk og framgangsmåte bør utprøves videre i en del utvalgte sektorer. Utvikling av «startpakker» med veiledning og informasjon for igangkjøring av prosjekter på elektronisk samhandling, er antydnet.

Forslag til 'Program for samordning og standardisering av sentrale data i offentlige databaser' (PSSD) - Rapport fra en Arbeidsgruppe utpekt av Planleggings- og samordningsdepartementet. Statskonsult, unpubl. notat, 1997

Omlafningsperspektivet i offentlig sektor har en sentral plass i notatet. Hovedbudskapet kan oppsummeres i at det offentlige

1. ikke samler inn samme informasjon mer enn én gang
2. legger opp til en optimal utnyttelse og gjenbruk av data

For privat sektor vil det også ligge et incitament i å kunne utnytte de innsamlede dataene i etterhånd, for eksempel i ny, kommersiell tjenesteutvikling. Mulige virkemidler er beskrevet og analysert. Innrapporteringsproblematikk er berørt, men er ikke gjort til et hovedpunkt i notatet.

Det er foreslått en liste over grunndatatyper som det kan være aktuelt å samordne; sensitive og 'hemmelige' data ble foreslått unntatt fra programmet.

I notatet er det foreslått en del konkrete tiltak og prosjekter som skal støtte opp under programmets hovedmål, for eksempel:

- foreta en *gjennomgang av data i en del sentrale offentlige registre*, det vil si konkret undersøke forekomsten av og interessen for gjenbruk på forskjellige datafelt. (Oppgaveregisteret?)
- gi input til en sentral *definisjonsforvaltning/felles metadata*. (Et system for metadata vil bli bygget opp i Statistisk sentralbyrå eller i Brønnøysund i forbindelse med kommune-stat rapporteringen (KOSTRA)).
- Gjennomgang /analyse av behov for opprettelse av nye typer grunndataregistre, herunder:
 - Oppgaveregister for enkeltpersoner
 - Typiske søknadsopplysninger
 - Sentralt våpenregister
 - m.fl.

For øvrig tar notat til orde for etablering av ett eller flere fyrtårnprosjekter. Teknologivalg og teknisk infrastruktur er ikke tatt opp i notatet.

Johansen, Per Henrik (Statistisk sentralbyrå): Vurdering av utvekslingsformat i KOSTRA (Utkast). Notat, 1998

Innrapporteringen i KOSTRA skal skje elektronisk ved at kommunene henter data automatisk fra sine fagsystemer, eventuelt fyller ut elektroniske skjema, og sender disse via Internett til Statistisk sentralbyrå.

Dokumentet tar opp til vurdering hvilket format som kan være egnet for datautveksling mellom kommunene og Statistisk sentralbyrå. De formater som er vurdert er:

- Tegnseparerte filer
- Filer med faste posisjoner
- SGML
- XML/EDI
- EDIFACT

Konklusjonen i rapporten er klar på at KOSTRA har få alternativer til å benytte EDIFACT som utvekslingsformat.

XML/EDI er for ny og eksperimentell til at den kan benyttes i KOSTRA, men den vil være aktuell i fremtiden.

VEDLEGG 3 - Standardisert grensesnitt for Det Sentrale Folkeregisteret

Utkast til forprosjektbeskrivelse fra Oslo kommune

Bakgrunn

I hovedsak foregår all distribusjon av samfunnsrelaterte informasjonsregistre gjennom et marked med noen få tunge aktører (distributører). Utviklingen har medført at disse distributører har bygget opp og vedlikeholder sine egne proprietære grensesnitt til registrene. Disse grensesnittene tilfredsstiller behovet for enkeltvis oppslag mot disse basene. For rasjonell overføring/utveksling av større datamengder er en likevel avhengig av å kommunisere ved programtil-program (p-t-p) løsninger. Det proprietære innslaget i de etablerte grensesnittene er et hinder for å hente informasjon gjennom den kanal som gir best kvalitet og riktig pris (omstillingskostnadene knyttet til programvare, opplæring, osv).

Etablering av p-t-p løsninger er i dag svært kostbart, ressurskrevende og "skjørt" i konstruksjonen. Selv for store organisasjoner ansees disse høye "entry"-kostnadene og stor ressursinnsats som lite formålstjenlig sammen med det vedlikeholdsarbeidet som er forbundet med slike "selvutviklede" løsninger. I tillegg medfører løsningen for kunden ofte dannelsen av et monopol-forhold overfor valgt distributør. Derfor er etableringen og tilstedeværelsen av egne registerkopier hos kundene forsvarlig til tross for den kvalitative forringelse (redundans) dette har for anvendelsen til kunden.

Et etablert standardisert p-t-p grensesnitt mot disse databasene, vil forenkle nødvendige tilpasninger hos leverandørene av de enkelte fagapplikasjoner (økonomi, helse, sosial osv.) Slike tilpasninger vil da være inkludert i standardapplikasjoner – med tilhørende forenklinger i kommunikasjons-etablering og vedlikehold – og forbedre tilgjengeligheten for brukeren med tilhørende volumvekst i anvendelse. Inntil standardiserte grensesnitt for slike tjenester er etablert, vil samfunnet ikke greie å anvende - godt nok – den informasjon som ligger i disse basene. Samtidig vil økt anvendelse være vesentlig for økning av kvaliteten til registeret

Ut fra dette er det av felles interesse (ansvarlige myndigheter, distributører og kunder) at et slikt standardisert grensesnitt etableres og benyttes for p-t-p kommunikasjon mot registre.

Forprosjektet etableres derfor for at distributører og kunder sammen skal kunne finne anvendelige løsninger for at bruk av Det Sentrale Folkeregister skal få en større utbredelse enn i dag, og at konkurranse-elementet i større grad skal ha sin innvirkning for tjenesten.

Involverte aktører

En viktig forutsetning for gjennomføringen av forprosjektet er at involverte aktører som har beslutningsmyndighet på områder og som berøres av resultatet, blir gjort kjent med hvilke områder dette er og fatter de nødvendige beslutninger.

1. Kommunenes Sentralforbund

vil, som representant for kundene i kommunal sektor, aktivt bidra til

- at forprosjektet opprettes
- å formidle kundenes behov til forprosjektet
- at de resultater som oppnås videreføres og
- å informere kommunal sektor der det er behov.

2. Arbeids- og administrasjonsdepartementet

vil, som overordnet instans for de offentlige registrene og som representant for kunder i statlig sektor, aktivt bidra for

- å ivareta sentrale myndigheters interesser
- at de resultater som oppnås videreføres
- å informere statlig sektor der det er behov

3. IBM Global Services

vil, som distributør, delta aktivt ved

- å stille med nødvendig kompetanse
- å stille med nødvendig personalressurser

4. Posten SDS

vil, som distributør, delta aktivt ved

- å stille med nødvendig kompetanse
- å stille med nødvendige personalressurser

5. Telenor Alliansen

vil, som distributør, delta aktivt ved

- å stille med nødvendig kompetanse
- å stille med nødvendige personalressurser

6. Sentralkontoret for folkeregisteret

vil, som registreier for Det Sentrale Folkeregisteret, bli orientert om de resultater som oppnås.

Forprosjektets mål og mandat

For tilgang til Det Sentrale Folkeregisteret skal det skisseres en mulige løsning for etablering av et felles standardisert grensesnitt for Program-til-program kommunikasjon.

Grensesnittet skal tilfredsstillende behovet for at eksterne leverandører (utover distributørene) enkelt skal kunne lage løsninger for tilgang til registeret og at bytte av distributør skal skape minimum transaksjonskostnader for kunden. Skissen skal samtidig inneholde nok informasjon til at den enkelte distributør skal kunne vurdere egne realiseringskostnader.

Skissen skal inneholde

- krav til teknisk- og program plattform
- krav til håndtering av tilgangs/adgangskontroll
- omfanget av forhåndsdefinerte kall og svar
- alternativer for vedlikehold av standarden (eierskap)
- andre forhold av betydning

Skissen realiseres ved utarbeidelse av rapport fra forprosjektet. Rapporten skal også inneholde anbefaling til videre fremdrift for realisering av grensesnittet.

Prosjektorganisering

Styringsgruppe

Styringsgruppen opprettes for å overvåke forprosjektet med hensyn på fremdrift, kvalitet, forprosjektets økonomi, foreta de nødvendige prioriteringer og beslutninger, samt å sikre informasjonsutvekslingen mellom de involverte partene. Styringsgruppen har følgende sammensetning:

Kommunenes Sentralforbund v/?
Arbeids- og administrasjonsdepartementet v/?
IBM Global Services v/ Marvin Betten ?
Posten SDS v/Marianne Johansen ?
Telenor Allianse v/Reidar Nilsen ?

Prosjektleder Geir Leth-Olsen rapporterer til styringsgruppen og vil delta i styringsgruppens møter.

Prosjektgruppe

Prosjektgruppen er ansvarlig for at de løpende aktiviteter blir utført i henhold til fremlagte planer og budsjett, samt at fastlagte tidsfrister overholdes. Prosjektleder Geir Leth-Olsen er ansvarlig for kvalitet og fremdrift i forprosjektet. Prosjektgruppen har følgende sammensetning:

IBM Global Services -	1 person
Posten SDS -	1 person
Telenor Allianse -	1 person

Kostnader

Rammen for forprosjektet settes til 200.000 NOK. Disse midlene skal benyttes til det timebaserte arbeidet som er nødvendig. De involverte parter deltar i prosjektet med en timepris på 600 NOK per time.

Finansiering

Følgende virksomheter bidrar for etablering av de finansielle forhold til forprosjektet

IBM Global Services -	50.000 NOK
Posten SDS -	50.000 NOK
Telenor Allianse -	50.000 NOK
KS v/Oslo kommune	50.000 NOK

Ved Signering av dette dokument vedstås de kostnader som er spesifisert.

Tidsplan

Forprosjektet er konstituert ved signering av dette dokument. Prosjektleder initierer den fremdrift som er nødvendig. Forprosjektet skal være ferdig i rapporters form til 01.0x.98

Styringsgruppen innkalles til sluttbehandling av rapport fra forprosjektet 01.0x.98.