

Dato: 19. mars 2014

Version: 0.9

- DNV GL: Per Myrseth
- Karde: Erlend Øverby
- Karde: Geir Jevne
- Karde: Terje Grimstad

Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn/Introduksjon	4
	<i>Hovedmål:</i>	4
	<i>Delmål 1: hovedtrekkene i dagens situasjon for elektronisk informasjonsutveksling</i>	5
	<i>Delmål 2: Vurdere behov for felles tiltak for hele offentlig sektor</i>	5
	<i>Delmål 3: Vurdere behov for eventuelle felleskomponenter</i>	5
	<i>Delmål 4: Oppdatere «kokebok»</i>	5
	<i>Delmål 5: Dissemination/kunnskapsdeling</i>	5
2.	Metodisk tilnærming og avgrensning	5
2.1.	Målgruppe for leveransene	6
3.	Delmål 1: Hovedtrekkene i dagens situasjon for elektronisk informasjonsutveksling	6
3.1.	Kjennetegn ved dagens prosesser for etablering av elektronisk informasjonsutveksling	7
	Trender siste periode i departementenes styring av etatene.	8
4.	Delmål 2: Behov for fellestiltak for offentlig sektor	8
4.1.	Egenskaper og utfordringer ved offentlig tjenesteproduksjon frem til 2030	9
4.2.	Ett fremtidsscenario (Controlled and conflicted)	10
4.3.	Virkemidler og tiltak for å håndtere egenskaper og utfordringer ved offentlig tjenesteproduksjon	11
	Juridiske virkemidler	11
	Organisatoriske virkemidler	12
	Økonomiske virkemidler	12
	Systemmessige virkemidler	13
	Pedagogiske virkemidler	13
4.4.	Ett spissformulert fremtidsscenario (Connected and Control)	14
4.5.	Drøfting av tiltak	15
5.	Delmål 3: Behov for felleskomponenter	19
5.1.	Hva er en felleskomponent	19
5.2.	SERES	21
5.3.	Nasjonale termbaser	21
6.	Delmål 4: Oppdatere «kokebok»	21
7.	Delmål 5: Spredning av resultater	22
8.	Referanser	22
9.	Annex 1, Metoder og eksempelprosjekter	27
9.1.	Eksempel på metoder for etablering av elektronisk informasjonsutveksling	27
	Helsedirektoratet, Elin-metoden	27
	Altinn, metode for å etablere tjenester	27
	Semicolon kokebok for elektronisk samhandling	27

SSB (se om nok av kommentaren er med fra forrige versjon@)	27
Prosjektveiviseren	28
SOSI	28
UMM	28
TOGAF	29
Niem	29
9.2. Oppsummering av metoder for elektronisk samhandling	29
Oppsummering av metoder	29
9.3. Eksempler på samhandlingsprosjekter	31
10. Annex 2	33
11. Annex 3, Terminologi portaler	36
11.1. Termportalen ved NHH	36
11.2. Standard Norges termbase SNORRE	36
11.3. Støtte for utarbeiding av legaldefinisjoner	36
12. Annex 4, Utdrag av tildelingsbrev for 2014	36

1. Bakgrunn/Introduksjon

Dette dokumentet er en delleveranse fra Semicolon for å besvare oppdraget gitt av DIFI for 2013. Utdrag fra oppdraget fra DIFI [6] er beskrevet i kursiv under.

Data og informasjon er kanskje noe av det mest verdifulle vi har i norsk offentlig forvaltning. Allikevel er data og informasjon innelåst i en mengde datasystemer som ikke er koblet sammen. Mange år med desentralisert IT og dupliserende IT utviklingsprosjekter i forskjellige offentlige enheter, med forskjellige tilnærminger til infrastruktur og innkjøp, og mange feilslåtte IT prosjekter, har ført til ett lappeteppe av systemer med økte kostnader og økt risiko for feiling.

En viktig oppgave for DIFI/DIG er å sørge for at vi får realisert mer av verdiene som ligger i eksisterende informasjon, ved å sørge for økt gjenbruk og viderebruk. Å gjøre det enkelt å ta i bruk «den digitale plattformen» og informasjonen som finnes der er en viktig del av dette. Men fortsatt er veldig mye verdifull informasjon «isolert» i ulike etaters systemer (siloer); hva som egentlig finnes av informasjon, hvor den ligger, hvilken kunnskap den kan gi m.m., er dårlig dokumentert, og i hvert fall er ikke dokumentasjonen publisert eller enkelt tilgjengelig. Det må bli enklere å 1) oppdage hva som finnes av informasjon, og 2) etablere en elektronisk informasjonsutveksling mellom to (eller flere) parter slik at samfunnet kan få utnyttet informasjonens fulle gevinstpotensial.

Prosjektet er spesielt relevant for målsetning 3.10 i Regjeringens digitaliseringsprogram:

«3.10 Innsamlede opplysninger skal kunne gjenbrukes digitalt av andre offentlige virksomheter»

I tillegg vil prosjektet gi bidrag til Difis arbeid knyttet til målformuleringene 5.7 og 6.2:

«5.7 Offentlige data skal være tilgjengelige og kunne brukes i nye sammenhenger»

«6.2 Statsetater skal sende dokumenter digitalt seg imellom»

Avgrensning:

- Prosjektet skal ikke gå mer inn på informasjonsforvaltning generelt, enn det som er eventuelt er nødvendig for å plassere utfordringene ved etablering av informasjonsutveksling i en sammenheng med informasjonsforvaltning.*
- Prosjektet skal ikke gå mer inn på prosjektstyring/-gjennomføring generelt, enn det som er nødvendig for å kunne relatere det til eksisterende veiledning på området (Prosjektveiviseren). Det er det som er spesielt for informasjonsutveksling som er det viktigste*

Hovedmål:

- Et forslag til en generisk prosess for etablering av elektronisk informasjonsutveksling mellom to (eller flere) offentlige virksomheter – en «kokebok for informasjonsutveksling».*

Forslaget bør inkludere eksisterende eller nye utkast til prosessbeskrivelser, «beste praksis», avtaleverk m.m. som til sammen kan utgjøre en «kokebok» med tilhørende verktøy (maler, sjekklister, standarder) med presisering av når de ulike verktøyene skal brukes. I tillegg kan det evt. foreslås en organisasjon som kan gi veiledning/støtte i prosessen med å etablere elektronisk informasjonsutveksling, samt verktøystøtte.

Delmål 1: hovedtrekkene i dagens situasjon for elektronisk informasjonsutveksling

Beskrive hovedtrekkene i dagens situasjon– hva kjennetegner dagens prosesser for etablering av elektronisk samhandling mellom offentlige virksomheter, hvilke hindre eksisterer og hvordan etableringsprosessene kan forbedres.

Beskrivelsen av dagens situasjon skal både dekke situasjoner der det finnes (deler av) en etablert generell prosess, f.eks. innen helsesektoren (tidligere KITH), og der parter uten felles prosess/metode har samarbeidet, f.eks. UDI-caset.

Delmål 2: Vurdere behov for felles tiltak for hele offentlig sektor

Vurdere behov for felles tiltak for hele offentlig sektor som prosessbeskrivelser, standarder, verktøy og kombinasjoner av dette, for å understøtte ulike deler av prosessen. Verktøystøtten skal spesielt vurderes ifm håndtering av metadata, f.eks. for spesifisering/dokumentasjon av tjenester og data (meldingsmodeller, informasjonsmodeller, begrepsmodeller/beskrivelser etc). Det må også vurderes hvilke tiltak som kan sikre at en «modell for informasjonsutveksling» får utbredelse og tas i bruk.

Delmål 3: Vurdere behov for eventuelle felleskomponenter

Vurdere behov for eventuelle felleskomponenter, f.eks. metadatarepository, og hvilke krav og forutsetninger som gjelder for en slik felleskomponent. Konkret skal det vurderes hvilken rolle SERES kan og bør ha i denne sammenheng.

Prosjektet skal levere et grunnlag som gjør det mulig å fatte beslutning/gi anbefaling om bruk av felleskomponenter som SERES når offentlige virksomheter skal samhandle elektronisk.

Delmål 4: Oppdatere «kokebok»

Oppdatere «kokebok» på grunnlag av input fra delmål 1-3

Delmål 5: Dissemination/kunnskapsdeling

Dissemination/kunnskapsdeling

2. Metodisk tilnærming og avgrensning

Dette dokumentet er et innspill fra Semicolon til DIFI basert på avgrensninger knyttet til case beskrivelsen med de delmål som er beskrevet samt tid og budsjett.

Grovskisse av fasene for dette arbeidet har vært:

- Avgrensning og scoping av oppdraget
- Kartlegging og informasjonsinnhenting
- Analyse
- Beskrive resultatene av analysen som hypoteser, funn og foreslå tiltak
- Presentere og diskutere resultater
- Leverer rapport

Analysen er gjort av forfatterne av dokumentet, mens mange personer og virksomheter har bidratt med input og deltatt i diskusjoner rundt resultater. En sentral presentasjon og diskusjon har vært Semicolon prosjektmøte i Brønnøysund 22 og 23. august.

For å kunne besvare målene over har vi innhentet kunnskap, gjennomført intervjuer, møter og samarbeid med følgende aktører:

- Skatteetaten
- Helsedirektoratet, Avd. standardisering
- Utlendingsdirektoratet
- Kartverket
- SSB
- KS
- Norstella, Samhandlingsarena
- Brønnøysundregistrene og Altinn
- DIFI
- Senter for Rettsinformatikk
- Kraftsektoren
- Utdanningssektoren

Basert på den kunnskapen som er bygd opp om de norske aktørene har vi besvart oppgaven ved å lage et hovedkapittel for hvert delmål. Unntaket er Delmål 4, som blir levert som egne dokumenter.

DIFI har gitt god bistand i forbindelse med å etablere faktagrunnlag, fremskaffe relevante kilder og deltatt i diskusjoner rundt resultatene. Kontaktpersoner hos DIFI har vært Kristian Bergem, Jens Aabøl, Bjørn Holstad, Anne Gro Hustoft og Steinar Skagemo.

DIFI har gitt god bistand i forbindelse med å etablere faktagrunnlag, fremskaffe relevante kilder og deltatt i diskusjoner rundt resultatene. Kontaktpersoner hos DIFI har vært Kristian Bergem, Jens Aabøl, Bjørn Holstad, Anne Gro Hustoft og Steinar Skagemo.

2.1. Målgruppe for leveransene

Målgruppe for dette dokumentet er DIFI som oppdragsgiver samt de andre Semicolon deltakerne. Det vil si dokumentet er primært en Semicolon prosjektintern leveranse, men siden vi antar andre kan ha interesse for innholdet og anbefalingene vil dokumentet bli et åpent dokument.

Kokebok for etablering av elektronisk informasjonsutveksling, som er en annen del-leveranse i dette caset, vil bli et eget sett av dokumenter og vil bli et åpent resultat.

3. Delmål 1: Hovedtrekkene i dagens situasjon for elektronisk informasjonsutveksling

Dette kapittelet svarer på delmål 1 i casebeskrivelsen og beskriver nå-situasjon angående:

- Kjennetegn ved dagens prosesser for etablering av elektronisk informasjonsutveksling.
- Hindringer
- Hvordan kan etableringsprosessene forbedres

Punktene over er beskrevet i de påfølgende kapitlene.

Noen nye og sentrale styringsdokumenter for DIFI er (i) DIFI strategien 2012- 2015 [39], (ii) DIFI tildelingsbrev for 2013 [38] og Digitaliseringsrundskrivet [40]. Disse peker i retning av en digital forvaltning og konkretiserer at DIFI skal ha og ta en pådriverrolle for at offentlig sektor klarer å endre seg.

DIFI har flere ferske relevante undersøkelser for temaet i denne rapporten. De er

- Informasjonsforvaltning i offentlig sektor [56]

- Ny statuskartlegging - Digitale tenester i staten [37]. «Kartlegginga viser at det framleis er skjema til nedlasting («skjema på nett», i Word, pdf eller liknande) som dominerer, og det er identifisert få avanserte eller proaktive tenester.»
- I en undersøkelse fra 2011-2012 finner riksrevisjonen at: "72 prosent av de statlige virksomhetene svarer i spørreundersøkelsen at de vet om elektronisk informasjon hos andre offentlige virksomheter som i dag ikke utveksles elektronisk, men som virksomheten kunne hatt nytte av å utveksle. 55 prosent svarer at virksomheten selv har informasjon som burde vært tilgjengelig for andre offentlige virksomheter gjennom elektronisk informasjonsutveksling. Tilsvarende tall i 2007-undersøkelsen var henholdsvis 36 og 30 prosent." [48]. Dette viser at det er et stort uutløst potensiale i effektiviseringen av offentlig sektor ved mer deling av informasjon mellom etatene.
- En rapport fra en arbeidsgruppe ledet av Fornynings-, administrasjons- og kirkedepartementet viser at: "Det er ikke først og fremst lovverket som hindrer digitalisering, men en opplevelse av at det er slik og en mangel på felles forståelse som skaper hindringer." [49]

Overstående punkter sammen med kapitlene under legger grunnlaget for videre diskusjon om hvor vi er, hvor vi vil og hvilke tiltak som kan hjelpe oss å komme dit vi vil.

3.1. Kjennetegn ved dagens prosesser for etablering av elektronisk informasjonsutveksling

Per i dag har offentlig sektor etablert et mangfold av elektroniske tjenester og elektronisk informasjonsutveksling mellom offentlig virksomheter foregår på mange ulike måter. Samhandlingsprosjekter blir ansett som komplekse prosjekter med mange risikoelementer og et viktig mål for dette caset og delmålet er kartlegge bruk av retningslinjer, metoder og verktøy til bruk ved etablering av elektronisk informasjonsutveksling for å redusere risiko og øke sjansen for at gevinster oppnås.

Vi har overordnet sett på noen metoder, samt en rekke prosjekter og initiativer for etablering av elektronisk informasjonsutveksling. Et sett av metoder og informasjonsutvekslingsprosjekter er listet i Annex 1. Metodene som er listet er sammenliknet på et utvalg av egenskaper. Noen av disse metodene er typiske prosjektstyringsmetoder som kan anvendes på IKT prosjekter. Andre metoder fokuserer på hvilke risiki, avklaringer, avtaler, design- og arkitekturleveranser som trengs i ulike faser. Disse siste metodene må suppleres med en prosjektstyringsmetode. Eksempelvis vil Semicolon-metoden sammen med DIFI sin prosjektveiviser utgjøre en helhet for en prosjektleder.

Semicolon har gjennom sine 6 år fått innsyn i mange IT prosjekter som bommer på for eksempel tid, kost og kvalitet samt at forventede gevinster er vanskelig å dokumentere eller forblir udokumentert. Dette utgangspunktet har vært basis for at både etater og forskningsrådet har blitt med i Semicolon. Som korreksjon til dette bildet har Concept forskningsprogrammet [44] gjort en analyse av mange store offentlige prosjekter som har vært gjennom Finansdepartementets KS regime. Denne analysen viser at 80 % av prosjektene holder seg innenfor eller på Stortingets vedtatte kostnadsramme. Undersøkelsen er begrenset relevans siden det kun er et par IT prosjekter som er med i utredningen. Hovedinntrykket fra Semicolon er at det fremdeles er stort forbedringspotensiale for IT prosjekter og spesielt ved informasjonsutveksling mellom virksomheter.

En av grunnene til at DIFI etablerte Prosjektveiviseren var erkjennelsen av at et for stort antall prosjekter hadde utfordringer og metoden skulle bidra til flere vellykkede prosjekter. (www.prosjektveiviseren.no)

Det er per i dag et mangfold av metoder for etablering av informasjonsutveksling og det er ser ikke ut til at det er noen «one fits all» løsning, se bl.a. sammenlikningen av metoder i annex 1. Metoder ser ut til å bli valgt ut fra: hva virksomheter har kompetanse på, hva virksomheten er blitt anbefalt, og hva som er styrende metodeverk hos de sterkeste aktørene i samhandlingen.

Trender siste periode i departementenes styring av etatene.

Siden arbeidet med denne rapporten startet har vi fulgt med på noen trender i departementenes styring av etatene. Vi ser at flere store etater har gjennomført store grep det siste året, Brønnøysundregistrene sliter med finansiering av nytt forvaltningssystem til sine registre, NAV har stoppet sitt moderniseringsprosjekt[52], Toll og Avgift sine innkreivingsoppgaver flyttes til Skattedirektoratet[50][51], Politiet har utfordringer med å være en pådriver i å gjennomføre en modernisering av egne IKT-systemer[53], Altinn har brukt lang tid på å få volum for nye tjenestetyper (samhandlingstjenester)[54].

Semicolon sin erfaring er at det er stor forskjell på etatenes evne til å dra nytte av IKT som et verktøy for innovasjon og fornying av egen virksomhet. Departementene ser nå ut til å bremse pengestrømmen til etater med liten gjennomføringsevne og gjerne øke pengestrømmen og oppgaver til etater med god gjennomføringsevne.

4. Delmål 2: Behov for fellestiltak for offentlig sektor

Forrige kapittel beskrev status for bruk av metoder for etablering av elektronisk samhandling. I dette kapittelet beskriver vi et fremtidsbilde for offentlig sektor og ulike tiltak som vil påvirke offentlig sektor i retning av å nå dette fremtidsbildet.

Uten et fremtidsbilde vil det ikke vært mulig å prioritere tiltak og måle effekter av valgte tiltak, offentlig sektor trenger en visjon om hvordan de ønsker at offentlig IT skal forvaltes og utvikles. Det er et behov for at myndighetene kommer med en visjon og sikre at det blir gjennomført nødvendige tiltak og satt av ressurser til å nå disse målene. I denne rapporten har vi foreslått ett målbilde og et sett av virkemidler og tiltak som vi mener vil bidra til å realisere målbildet. Dette målbildet vil gi offentlig sektor en retning og noe å måle tiltakene mot.



“Would you tell me, please, which way I ought to go from here?”

“That depends a good deal on where you want to get to.”

“I don't much care where”

“Then it doesn't matter which way you go.”

Lewis Carroll, Alice in Wonderland

http://en.wikipedia.org/wiki/Alice's_Adventures_in_Wonderland

Oppgavebeskrivelsen for dette delmålet er:

Vurderer behov for felles tiltak for hele offentlig sektor som prosessbeskrivelser, standarder, verktøy og kombinasjoner av dette, for å understøtte ulike deler av prosess for etablering av elektronisk informasjonsutveksling. Verktøystøtten skal spesielt vurderes ifm håndtering av metadata, f.eks. for spesifisering/dokumentasjon av tjenester og data (meldingsmodeller, informasjonsmodeller, begrepsmodeller/beskrivelser etc). Det må også vurderes hvilke tiltak som kan sikre at en «modell for informasjonsutveksling» får utbredelse og tas i bruk.

Dette hovedkapittelet er besvart ved å bryte delmålet opp i følgende tema:

- Egenskaper og utfordringer ved offentlig tjenesteproduksjon i 2030
- Virkemidler og tiltak for å mestre 2030 situasjonen
- Felleskomponenter diskuteres under Delmål 3.

Hvordan besvarer vi oppgaven



Figuren over viser hvordan de ulike delmålene henger sammen.

4.1. Egenskaper og utfordringer ved offentlig tjenesteproduksjon frem til 2030

Egenskaper og utfordringer som er beskrevet under er relevant for elektronisk samhandling og de rammebetingelser elektronisk samhandling vil foregå under frem i tid. Trendene har vi valgt å dele i to deler. Først lister vi et sett egenskaper og utfordringer som man antar vil gjelde. Dette er egenskaper som offentlig sektor ønsker eller egenskaper og utfordringer som informasjonssamfunnet og et internasjonalt samfunn påfører oss og som offentlig sektor må forholde seg til. Offentlig sektor må sette seg klare mål for hvordan den skal opptre som en effektiv, forutsigbar og moderne aktør på en internasjonal arena og hvor fordelene ved informasjonssamfunnet tas ut til borgere, næringsliv og offentlig sektors fordel.

Arbeidet med å liste egenskaper og utfordringer er basert på en litteraturstudie, erfaringer fra Semicolons eget arbeid og samhandlingsarenamøter, samt diskusjoner i semicolonprosjektet.

Gartner [57] har crowdsourced input om fremtidsscenarier basert på spørsmålet:

What would the impact of "information" and "technology" on society, business and life look like in 2030?

From the analysis two dominant dimensions appeared that allow us to organize the four scenarios that are the outcome of the analysis; these are:

The "connected" versus the "conflicted" world

- *In the connected world, all kinds of technologies interact with each other. Goals are aligned.*
- *In the conflicted world, technologies are often used to block other technologies. Goals are conflicting.*

The "controlled" versus the "amok" world

- In the controlled world we know what we want technology to do, and make it so.
- When technology runs amok, society does nothing but respond.

Beskrivelsen under er i tråd med Gartner scenariet Conflicted and Control. I senere kapittel beskriver vi et scenarie som er i tråd med Gartner scenariet Connected and Control.

Eksempler på litteratur er:

- Digital agenda, stortingsmelding 23. [1]
- Veien videre for IKT-satsing i Forskningsrådet. [30]
- Tiltak mot terror – for et tryggere Norge. Stortingsmelding 21 (2012–2013). [33]
- The Lund declaration. July 2009. [34]
- NOU 2005:1 God forskning, bedre helse [29]. Hvordan sikre en hensiktsmessig regulering?
- Meld. St. 29 (2012-2013), Morgendagens omsorg [45]
- Health 2020: the European policy for health and well-being [46]
- Datatopia. Four Future Scenarios On The Role of Information and Technology in Society, Business and Personal Life, 2030. Crowdsourced by Gartner 2014. [57]

4.2. Ett fremtidsscenario (Controlled and conflicted)

Oversikten under lister et sett av egenskaper og utfordringer ved offentlig tjenesteproduksjon frem til 2030. Arbeidet med denne listen startet som en kreativ prosess med veldig mange punkter som var relevante og deretter en prioritering med fokus på relevans inn mot et informasjonsutvekslingsperspektiv.

- Offentlig tjenestetilbud vil være digitalisert og mer samordnet og tilpasset bruker.
- Offentlig sektor har stor fokus på selvbetjeningsløsninger
- Offentlig sektor må realisere økende samhandling
- Offentlig sektor må tilby tjenester i hovedsak på de arenaer brukerne er.
- Brukere og næringsliv har motstridende forventninger og krav til offentlig sektor
- Brukerens fokus og lojalitet til GUI-plattform og fysisk utstyr gir mangfold av kanalutfordringer og sikkerhetsutfordringer.
- Samhandling konserverer arbeidsmåter i siloer og fører til økt behov for koordinering, dette reduserer igjen evne til endring. Det må vurderes hvor mye samhandling og integrerte systemer vi tåler før vi blir for sårbar og for lite endringsdyktig.
- Digitalisering gir sårbarhet for personvernfeil, kaskadefeil av integrerte systemer og samspillende organisasjoner.
- Brukerne forventer at offentlig sektor tjenester også fungerer som et tredjeparts arkiv.
- Brukeren etablerer communities rundt offentlig tjenestetilbud.
- Innhold skapes innen et community og ikke-medlemmer (og søketjenester) har kun delvis eller ikke innsyn.

- Leverandører til offentlig sektor vil sikre sine egne forretningsmodeller, dvs at tjenestetilbydere og programvaretillbydere, skytjenester, mm vil der det er økonomisk gunstig for leverandørene ønske å fortsette å drive interoperabilitets- og technical lock in av kundene.
- Tilbydere av eID'er og deres forretningsmodeller og teknologi vil endres over tid.
- Flerkulturelle og internasjonal brukergruppe benytter tjenester.
- Utgiftene til offentlig sektor øker
- Behov for antall ansatte i offentlig sektor øker, ref prognose fra SSB.
- Tillit til offentlig sektor vil bli utfordret på nye områder.
- Økende internasjonalisering.
- Penger, personer, varer og tjenester flyter mer og mer over grensene.
- Krav om tilgang til norske tjenester for utenlandske borgere, næringsliv og andre lands offentlig sektor.
- Internasjonale virksomheter må underordne seg nasjonale regler som er inkompatible mellom land, og de har i praksis ikke mulighet til å oppfylle alle krav i de land de driver virksomhet.
- Fremtidens brukere av offentlige tjenester blir andre tjenester, ikke bare personer.

4.3. Virkemidler og tiltak for å håndtere egenskaper og utfordringer ved offentlig tjenesteproduksjon

Vi har valgt å gruppere tiltak etter virkemiddeltype på samme måte som i rapporten, God forskning bedre helse, kap 23, hvordan sikre en hensiktsmessig regulering [29]. Under er eksempler på tiltak listet under den virkemiddeltypen vi anser som mest relevant for denne rapporten. Vi har som del av arbeidet med listen under gjort koblingen mellom det enkelte tiltak under og punktene i egenskaper og utfordringer kapittelet over. Dette for å sikre at alle trendene har ett eller flere tiltak knyttet til seg. Listen over foreslåtte tiltak er som følger:

Juridiske virkemidler

Lover, forskrifter, konsesjoner, instruksjoner, avtaler mv.

- Harmonisere og forenkle lover, både nasjonalt og internasjonale.
 - Gjøre politiske vedtak som reduserer offentlig sektors arbeidsoppgaver og reduserer forventningene til offentlig sektor tjenestenivå.
 - Fjerne transaksjonsvolum/saksbehandlingsvolum, forenkling av saksbehandling ved regelendringer.
- Reversere økning i lover og regler.
- Tilpasse lover til informasjonssamfunnet og digital hverdag ved blant annet ved å tilrettelegge for automatisert maskinell regelstyrt saksbehandling.
- Kreve åpenhet og transparens. Eks ved saksbehandlingsprosess, kriterier for prosess og tilgang til data som benyttes i prosessen.
- Kreve bruk av standarder der mulig og ellers god praksis for betydning, utveksling, rettigheter, begrensninger osv.
- Kreve bruk av universell utforming og personalisering
- Stille minimums krav til informasjonsforvaltning og datakvalitet, pålegg om å måle datakvalitet, og åpenhet om resultater av målinger.
- Sikre offentlig rettigheter til nødvendige data
- Sikre at brukeren rettigheter og rett til å velge hvor sine data skal ligge og hvem som har tilgang.

- Gjennomgå jus slik at teknologiske endringer raskt og i størst mulig grad er mulig å utnytte.

Teknologiske endringer er knyttet til hvordan data skapes (sensorer mm), aksesseres og hvor data brukes og lagres. Dette er i kontinuerlig endring med for eksempel dagens skytjenester og mobilt utstyr med stor lagringskapasitet. Dagens bruk av mobilt bredbånd og de utviklingstrekk vi ser bare 3-5 år frem i tid vil endre vesentlig borger og næringslivs mobilitet og bruksmønster.

Organisatoriske virkemidler

Etablering og nedlegging av organisasjoner, ekstern og intern fastlegging av kompetanse og arbeidsdeling mv.

- Gjennomføre tilsyn, evalueringer, målinger i henhold til rammeverk slik at virksomhetene får tilbakemeldinger på sine egne forbedringer. Dvs etablere kvalitetssikringsregimer og åpenhet rundt kvalitetsmålinger og modenhetsmålinger. Inklusive Riksrevisjonens undersøkelser.
- Konkurransetsettelse av tjenester
- Dokumentere gevinstrealiseringer ut fra modeller som kan etterprøves
- Stille krav om virksomheters evne og vilje til samhandling og liste målbare kriterier
- Pålegge gjennomføring av risikoanalyser og etablering av risikokultur for å sikre at offentlig sektor har en risikoappetitt som står i forhold til forvaltningsoppgaven sin.
- Tydeliggjøre ansvar og krav til forvaltning og SLA for eGov tjenester, spesielt for felleskomponenter
- Etablere en arena hvor partene kan møtes for å drøfte sine utfordringer og erfaringer med ulike løsninger uten at det er formelle møter mellom etatene. Etter modell fra Semcolon.
- Stille krav om og måle informasjonsforvaltning slik at en samhandlende offentlig sektor som er avhengig av hverandres kvalitet på informasjonsforvaltning med liten risiko kan etablere informasjonsutveksling.
- Etablere virksomhetsarkitekturer som kobles til budsjetter og resultatoppnåelse
- Automatisere informasjonsutveksling og saksbehandling både for virksomhetens hovedprosesser og støtteprosesser.
- Rydde i mål og ansvarsdeling mellom etater slik at ansvar, mål og virkemidler henger sammen. Dette gjelder spesielt for etater som er ansvarlig for felleskomponenter, standarder og metoder.
- Organisere offentlig sektor i retning av mindre behov for informasjonsutveksling mellom siloer.
- Bruke tildelingsbrev som instrument for å stille krav i punktene over. Utdrag av tildelingsbrev for noen etater er listet i Annex 4, Utdrag av tildelingsbrev for 2014.

Økonomiske virkemidler

Bevilgninger, lønnsfastsettelse, gebyrer, tvangsmulkt mv.

- Tilby innovasjonsmidler, FOU midler som incentiver.
- Etablere en felles pott for samhandlingsprosjekter.
- Sikre at tildeling ved satsningsforslag ikke er sulteforing.
- Holde tilbake litt av midler frem til resultatoppnåelse kan dokumenteres.
- Styre informasjonsforvaltning, samhandling mm via tildelingsbrev

- Sikre at måling av resultater som viser positiv endring fører til opplevd gevinst for etaten.

Systemmessige virkemidler

Utvikling og drift mv av IKT-infrastrukturer og ulike informasjonssystemer

- Benytte standarder som bidrar til god samhandling på alle interoperabilitetsnivå
- Sikre åpenhet og støtte for mangfold av plattformer og kanalvalg
- Metode for etablering av elektronisk informasjonsutveksling, ref Semicolon kokebok
- Etablere felles regimer for hvordan man identifiserer det man har informasjon om, dvs felles ID ut over organisasjonsnummer, fødselsnummer etc.
- Etablere tydelige masterdata eiere med krav til forvaltningsregimer, kvalitetsnivåer og SLA'er.
- Sikre tilgang til informasjon i egnede maskinprosesserbare formater som følges av maskinlesbare beskrivelser av informasjon.
- Lage modeller av interoperabilitet på alle relevante lag (juridisk, organisatorisk, semantisk og teknisk)
- Lage god praksis for hvordan forvalte helheten av integrerte arbeidsprosesser, informasjon, IKT systemer for flere virksomheter.
- Utrede behovet for og etablere felleskomponenter som sikrer livsløpet ved etablering, gjennomføring, testing, utrulling og forvaltning av informasjonsutveksling og samhandling.
- Sikre forvaltning av felleskomponenter som gjør dem forutsigbare å integrere seg mot.
- Sikre gjenbruk og samspill mellom autentiserings og autorisasjonsmekanismer
- Utnytte forskningsprogrammer og prosjekter som skaper vilje og evne til endring og innovasjon.
- Sikre at enkeltprosjekter unngår å skape teknisk gjeld, datakvalitetsgjeld, interoperabilitetsgjeld eller kompetansegjeld.
- Etablere metoder for utvikling og testing av arbeidsprosesser i systemer for elektronisk samhandling allerede i analysefasen.
- Utvikle mer effektive verktøy for systemutvikling, konfigurasjonsstyring og forvaltning av komplekse it-systemer.
- Etablere modeller som hjelper med å konfigurasjonsstyre krav helt ned i informasjonsmodell og kjørende programkode.
- Etablere modeller for konfigurasjonsstyring på tvers av systemer og organisasjoner som inngår i samhandling.

Pedagogiske virkemidler

Informasjon og opplæring mv.

- For etatene:
 - Sikre kompetanseheving, kontinuerlig etterutdanning og videreutdanning. Mye ny teknologi og nettbbruk kan gi gode læreropplevelser.
 - Veilede etater slik at de forstår lagdelinger ved elektronisk informasjonsutveksling og samhandling.
 - Etablere et sett av evangelister som drar i gang en bølge av entusiasme og koble dette til et community for elektronisk samhandling.
 - Veiledninger
- For brukere:

- Bistand til å forstå regelverk, elektroniske tjenester og konsekvenser av valg og svar i disse tjenestene. Gi brukere mulighet til å simulere konsekvensen av ulike valg i forbindelse med søknader, arveoppgjør, ligningsoppgaver etc. Slipp visualisering og spillteknologien som læreverktøy løs på offentlig tjenester.

4.4. Ett spissformulert fremtidsscenario (Connected and Control)

I dette kapittelet spissformulerer vi den aktive delen av egenskaper og utfordringer. Dette for å kunne vise hvordan ulike mål vil lede til ulike tiltak. Offentlig sektor kan sette seg klare mål for hvordan norsk offentlig sektor skal opptre som en moderne aktør på en internasjonal arena og hvor fordelene ved informasjonssamfunnet tas ut til borgere, næringsliv og offentlig sektors fordel.

Et mulig scenario å styre mot i 2030 er at vi ønsker et samfunn hvor rettigheter blir tilbudt automatisk, hvor dine plikter automatisk blir fulgt opp. Hvor du har tilgang til dine tjenester uansett hvor du måtte befinne deg, på det utstyr og plattform du som bruker velger. Hvor du har kontroll på din informasjon, og myndigheter og andre må kontakte ditt personlige informasjonsdomene for tilgang til informasjon som omhandler deg og myndighetene må be om samtykke. Under lister vi en rekke tiltak som da må gjøres for at vi skal bevege oss mot en slik løsning for offentlig sektor.

Juridisk

- Harmonisering av begreper brukt i lover og regler (oppstart 2016)
- Regler tilpasses en digital hverdag med automatisert saksbehandling (2023)
- Lover er forenklet (plikter og rettigheter er automatisert). Lovverket forutsetter en digital infrastruktur (2030)

Organisatorisk

- Samarbeidsforum for felles begreper og modeller etablert (2016)
- Saksbehandling tilpasset digital hverdag, sammenslåing av departementer basert på funksjon (innsamling/rettigheter/sikkerhet) (2023)
- Samfunnet er organisert slik at det reflekterer automatiserte selvbetjente brukerorienterte tjenester (2030)

Økonomisk

- ”Top-slicing” av budsjetter til alle offentlige etater for å stimulere til samarbeide og fellesprosjekter (2016)
- Etablere et felles budsjett for offentlig sektor for utvikling/drift av IKT (2023)
- Ett budsjett for offentlige tjenester (2030)

System/ Teknisk

- Felles begrep og informasjonsmodell (hull på siloene) (2016)
- Felles system for innsamling og brukerorienterte tjenester (store felles deler i siloene) (2023)
- Ett utviklingsmiljø, ett felles “system” for offentlige tjenester (ingen silo) (2030). (Ulike typer tjenester trenger ulike miljø.)

- Informasjon hentes inn dynamisk fra personlige informasjonsseiere (Person/Bedrift eier sin egen informasjon)
- Data og IT systemer evner å finne ut for hvem, når og hvordan de kan være til nytte.
- IT-systemer er bygd og forvaltet slik at de kan svare på queries om hvordan de er bygd, hvilke grensesnitt de har, sin tilstand, og når er neste verksted-service etc.

Pedagogisk

- Utdanning i IKT, lær kidsa å kode del av læreplanmål for 7 kl. (2016)
- Ny forståelse for offentlige oppgaver (nedbrytning av kommune/fylke/stat forestilling om hvem som gjør hva) (2023)
- Alle løsninger er personalisert, basert på mine behov, min situasjon og mine rettigheter (2030)

For å nå et mål hvor målet er større grad av selvbetjening, hvor vi som borgere har et digitalt førstevalg i vår interaksjon med det offentlige, er det et behov for å se det offentlig med nye øyne. For en borger er det i prinsippet uvesentlig hvem som tilbyr tjenesten, om dette er en kommune, fylke, stat eller privat organisasjon. Som borger ønskes bare tilgang til tjenesten for å oppfylle plikter og for å få krav på rettigheter. For å hente ut potensielle gevinster ved bruk av digitale tjenester, og for at en borger skal ta i bruk tjenestene må disse være godt integrert. De offentlige tjenester må i dette spissformulerte scenariet fremstå som én samlet tjeneste. Vi er usikre på om det er mulig å nå dette målet, ved å kun se på samhandling og informasjonsutveksling mellom offentlige etater. Vi tror det er behov for en mye tettere integrasjon mellom IKT-systemene og i hvordan de offentlige etater er organisert og utfører sine samfunnsoppdrag. Kanskje noen av de foreslåtte tiltakene kan hjelpe oss i den retningen?

Kritikk til scenariet over er at mengden integrasjoner og samhandling vil bli utstrakt. Viktig moment er å diskuteres hvor mye integrasjon mellom forskjellige systemer vi tåler før vi kommer i en situasjon hvor eksisterende IKT-løsninger og integrasjoner både på arbeidsprosess- og informasjons-laget er den største hindringen for en videre effektivisering av offentlig sektor.

4.5. Drøfting av tiltak

Vi har ovenfor prøvd å angi to mål for 2030. Tiltakene som drøftes videre er knyttet til egenskaper og utfordringer beskrevet i kapittel «4.2.Ett fremtidsscenario (Controlled and conflicted)». Arbeidet med å identifisere tiltak som er nødvendige har tatt utgangspunkt i forventningen om en mer effektiv offentlig forvaltning som er døgnåpen, alltid tilgjengelig, hvor vi som borgere alle har et digitalt førstevalg i vår dialog med offentlige myndigheter.

Kokebok og brukerforum

Vi har i arbeidet med kokeboken fått flere tilbakemeldinger om at en slik kokebok ville ha vært til stor hjelp i mange prosjekter. Vi vet at samarbeidsprosjekter er vanskelige og har mange minefelt som bør unngås. I vårt arbeid er målet å unngå disse minene, målet er at kokeboken skal brukes for å lette prosjekter som krever samhandling, og for å sikre at så mange problemer som mulig unngås. Vi ser også at for å nå målene med en mer effektiv forvaltning vil det være et økende behov for tjenester som deler informasjon, kokeboken er et virkemiddel for å møte dette behovet og forhåpentligvis vil den bli hyppig brukt.

Dagens modell for samhandling trenger å bli bedre, kokeboken sammen med andre prosjektmetodikker og egen finansiering vil gjøre samhandlingsprosesser bedre.

En kokebok sammen med et aktivt brukerforum som forvalter kokeboken vil også føre til at kokeboken konstant er under utvikling og forberedes for å bedre møte behovene etter hvert som samhandlingsprosessene i det offentlige blir bedre og bedre. For at en kokebok for digital informasjonsutveksling skal bli en suksess er det også viktig at det opprettes et støtteapparat for de som planlegger å bruke denne. Vi har gjennom erfaringer med første versjon av kokeboken sett at denne er vanskelig å ta i bruk uten tett oppfølging og kunnskap om hva kokeboken sin rolle i et informasjonsdelings prosjekt er. For at kokeboken skal bli vellykket er det viktig at det utvikles kurs som kan lære opp prosjektledere i hvordan bruke kokeboken. Og at det finnes en gruppe ressurspersoner som kan svare på spørsmål og følge opp de som bruker kokeboken. Det må utvikles et forum hvor brukere av kokeboken kan komme sammen for å diskutere felles utfordringer ved å etablere tjenester for digital informasjonsutveksling. Basert på erfaringer fra bl.a. NIEM [4] er det grunn til å tro at utbredelsen av kokebøker påvirkes sterkt av tilgang til et aktivt brukerforum og støtteverktøy.

Økonomi, budsjett og kost/nytte

Ved digital informasjonsutveksling er det flere aktører som skal samarbeide, for at et samarbeide skal være fruktbart og gi gode synergier er det viktig at alle parter i samarbeidet ser nytten av et samarbeide. En gjensidig nytte vil også føre til at det er lettere å forsvare den investering som må gjøres i personer og prioriteringer blir rettferdiggjort, dessverre er det slik at mange samarbeidsprosjekter har en asymmetri i nytte og kost, hvor en etat har stor nytte og en annen etat har en større kost. For at samarbeidsprosjekter skal bli en suksess bør det opprettes en finansieringsmodell for samhandling og samarbeidsprosjekter i offentlig sektor. Hvor penger og ressurser fra en "samarbeidspott" brukes for å veie opp den asymmetri vi vanligvis finner i offentlige samarbeidsprosjekter. Uten en egen finansieringsmodell for samarbeidsprosjekter i offentlig sektor vil det være vanskelig å få gjennomført samarbeidsprosjekter på en effektiv og god måte. Det vil alltid være en utfordring å balansere behovet for knappe ressurser mellom egne prioriterte behov og eksterne behov for å møte et behov for samarbeide.

Ved beregning av kost og nytteeffekter er det viktig at potensielle besparelser og realisering av økonomisk gevinst ikke hentes ut før systemene er god etablert og nye arbeidsformer er godt innarbeidet. Det kan være fristende å ta ut gevinstene for tidlig, med de ødeleggende konsekvenser dette kan ha.

Et mulig virkemiddel for å få fart på arbeidet med informasjonsdeling i offentlige sektor er at alle offentlige etaters IT-budsjetter kuttes med en del som tilfaller samarbeidsprosjekter og prosjekter for informasjonsdeling.

Organisering

Store IKT satsninger bør plasseres hos de etater som evner og viser innovasjon og nytenkning. Felles "funksjoner" bør plasseres og forvaltes av de etater som er best egnet til å gjennomføre disse funksjoner.

Støtteverktøy til etablering og forvaltning av informasjonsutveksling

Det må etableres støtte for jurister, saksbehandlere og IT utviklere slik at de kan samles om en metode og er verktøy for begrepsutvikling, begrepsforvaltning og som kilde inn i systemutviklingsprosessen. Fravær av metode og verktøy hindrer representantene fra de tre interoperabilitetslagene å møtes på en felles arena. (se også kapittelet om SERES)

Det bør etableres en metode og verktøystøtte som sikrer konfigurasjonsstyring og livsløpet generelt ved etablering, gjennomføring, testing, utrulling og forvaltning av informasjonsutveksling og samhandling.

Krav til forvaltning av kokebok, verktøy og begrepsmodeller

Det vil være viktig at metoder, prosesser og verktøystøtte som er tenkt som en ressurs som kan brukes av flere for å øke og effektivisere samhandlingen blir forvaltet på en åpen og forutsigbar måte.

Et felles forvaltningsregime og finansieringsmodeller for felleskomponenter bør bli en «felleskomponent». Det er viktig at forvaltningen av felleskomponenter er forutsigbar, og da bør også forvaltningsregimene bli en felleskomponent.

Når det brukes felleskomponenter bør disse ha en åpen forvaltning med god kommunikasjon og forutsigbarhet slik at de som benytter seg av felleskomponentene ser disse som sikre og forutsigbare komponenter det kan stoles på ved utvikling og forvaltning av løsninger.

Det er behov for felleskomponenter som hjelper informasjonsutveksling og samhandlingsprosesser under etablering. Semicolon kokebok er en slik hjelper. Når de offentlige etatene har fått kontroll på sine interne informasjonsmodeller, beskrivelser og begreper vil det være lettere å få etablert informasjonsutveksling mellom flere forskjellige offentlige etater og utvikling av nye tjenester. Når etatene har beskrevet begreper og informasjonsmodeller vil det være behov for å gjøre disse tilgjengelig for andre etater. Mindre etater og kommuner vil også ha behov for å kunne forvalte sine begreper i en felles løsning. I en samhandlingsprosess vil arbeidet og prosessen rundt avklaring og felles forståelse av meningsinnholdet i de begrepene som ligger til grunn for informasjonen som skal utveksles være viktig. Verktøy som kan støtte en slik prosess vil være til stor hjelp for gjennomføringen av prosjektet som skal etablere en digital informasjonsutveksling mellom to eller flere offentlige etater. SERES har i dag en slik rolle hvor begrep, informasjon og data laget er samlet i en metamodel. Vi tror SERES vil være tjent med en egen modell for arbeidet med forvaltning av begreper for de forskjellige offentlige etatene. Disse begrepene bør være løst koplet til informasjonsmodellen, der det finnes en informasjonsmodell. De egenskapene SERES har trengs som felleskomponent og vil være avgjørende for en effektivisering av offentlig sektor og som informasjonsnav over hvilken informasjon det vil være mulig å dele med andre systemer. En utvikling av integrasjonspunkter vil videreutvikles over tid.

Ytterligere begrunnelse for felles forvaltningsregime dukker opp når en tar utgangspunkt i en IT-sjefs portefølje ansvar for IKT forvaltning. Når felleskomponenter for digital forvaltning ligger under ulike departementer og under ulike politiske og budsjettmessige hestehandlinger vil vi anbefale porteføljeeiere av IT løsninger / IT sjefer å være varsom med å koble seg tett til mange felleskomponenter. Dette fordi avhengighet til flere felleskomponenter gjør at etaten må tilpasse seg summen av alle felleskomponentenes individuelle planer for videreutvikling, testplaner og tidsvinduer for etatens egen nyutvikling. Etatene har behov for å kunne styre sine egne tidsvinduer med testing og videreutvikling mot felleskomponentene og dette gjør at spillerrommet for etatens egen kontroll på etatens egne tidsvinduer for IT forvaltning vil bli for lite til å gi tilstrekkelig navigeringsrom. Ulike felleskomponenter vil ha sine avhengighetsutfordringer. Felles standarder og metoder vil også gi avhengigheter, men vil ikke gi de samme utfordringer vedrørende tidsvindu-problematikk etc. Hver ny informasjonsutveksling må også konfigurasjonsstyres og vil bidra til å øke den totale kompleksiteten.

Alle felleskomponenter som det er ønskelig at skal brukes av andre vil ha behov for et sett med verktøy og funksjoner rundt seg. Slike verktøy og funksjoner kan være kurs og opplæring, det kan være hjelpetjenester, egne fagforum, konferanser med mer. Brukerne av felleskomponenter bør bli invitert inn i brukerforum hvor tilbakemeldinger og erfaringer fra bruk inngår som en viktig del av forvaltningen og oppdateringen av felleskomponentene. Grad av involvering i felleskomponentene vil i stor grad variere i forhold til rollen og modenheten til felleskomponenten, vi vil for eksempel tro at kokeboken vil ha større behov

for støttetjenester i innledende faser enn eID. Krav og behov til felleskomponenter bør utvikles i samarbeide med alle relevante aktører som det forventes vil ta i bruk en felleskomponent eller deler av denne. Grensesnittene mot en felleskomponent bør være utviklet i samarbeide med brukerne og bli etablert som nasjonale IT standarder for å sikre en stabil og forutsigbar forvaltning.

God praksis og standardisering

Hvilke standarder som brukes og standardiseringsmetodikker bør også inngå ved vurderingen av felleskomponenter. Bruk av standarder vil i mange tilfeller være med på å profesjonaliserer organisasjonene og brukerne. De vil også bidra til å sikre forutsigbarhet og åpenhet rundt prosesser og metoder som brukes. Referanse til standarder vil også være med på å gjøre arbeidet ved offentlige anskaffelser lettere, gode standarder vil også gjøre det lettere for leverandørindustrien å møte de forventninger offentlig sektor har ved anskaffelser. Vi anbefaler derfor at Standardiseringsrådet til DIFI blir styrket og får et videre mandat i fastsettelse og utvikling av standarder. Bruk av standarder har erfaringsmessig fra andre sektorer ført til en innsparing i utviklingskostnader på rundt 10-15%. Noe som bør være gjeldende ved IKT prosjekter også.

Felleskomponenter, mangfold eller tvang

Ved pålagt bruk av felleskomponenter vil vi kunne øke gjenbruk og høste av felles investeringer, samtidig vil vi kunne bremse forbedringer og innovasjon fordi endringer i en løsning som har mange brukere vil ha mange flere hensyn å ta ved videreutvikling. Samtidig kan det være nyttig å etablere gode plattformer for IT-arkitektur og kommunikasjonsinfrastruktur fordi deretter gi rom for innovasjon på toppen av disse plattformene. Diskusjonen blir egentlig et spørsmål om hvilket nivå og områder ønsker man å standardisere og på hvilket nivå ønsker man mangfold.

Balansen mellom mange eller få felleskomponenter er komplisert. Tilsvarende vil det være vanskelig å si klart i hvilke situasjoner bruk av felleskomponenter skal brukes for å høste gjenbruk av felles investeringer versus enkeltetaters mulighet til å drive innovasjon på siden av felleskomponentene. Dagens løsning om nesten tvang er kanskje et kompromiss som er bedre enn mange alternativer. Absolutt tvang fratar etatene sin styringsmulighet og beslutninger som er gjort i etatene både 10-20 år tidligere kan gjøre det veldig kostbart å bli kompliant med en ny og godt ment felleskomponent. Nå er det heldigvis slik at en del felleskomponenter kan benyttes på ulike måter, med mer eller mindre tett integrasjoner med de ulike etatene.

Et utsagn er at det trengs mer tid og energi til for å endre kursen på en stor elefant versus en liten, tilsvarende blir det når flokken består av store elefanter, da trengs det en klar visjon og retning for hvor flokken skal gå. Økonomiske og andre insitamenter kan sikre at flokken beveger seg i retning av samme målene.

Informasjon som råvare

Hvis informasjon defineres som en råvare, kunne en spissformulert analogi til andre råvarer vært at største konsument av fossilt brensel fra norsk sokkel skulle eie og forvalte sokkelen. Det ble det ikke slikt, bl.a. fordi det er lettere å konkretisere verdien av fossilt brensel enn å konkretisere verdien av god informasjon samt at fossilt brensel har alternative kjøpere. Så lenge vi ikke klarer å tydeliggjøre (i) verdiskapning i mangfoldet av bruksområder eller (ii) noe presist og troverdig om hvordan verdien av data øker med økt kvalitet, vil informasjon som råvare fortsette å bli betraktet som en kostnad og ikke som en råvare, muliggjør eller inntektskilde.

Verdien av informasjon kan måles basert på minst to måter. Disse er

- i. Dess mer informasjonen er brukt, dess mer er den verdt.
- ii. Dess større konsekvens eller verdi informasjonen påvirker dess mer er den verdt. Dvs informasjon som brukes til å påvirke kun en beslutning kan ha veldig stor verdi.

Dersom det blir begrensning i informasjonsspredning så hindrer det gjenbruk og viderebruk, dvs verdiskapning i henhold til punkt (i) hindres og potensielle konsumenter sin innovasjonsmulighet begrenses og beslutninger tas på ulike grunnlag. I et konkurranseutsatt samfunn er det ønskelig å ha bedre informasjon enn sine konkurrenter, og da kan den enkelte aktør ønske å bremse andres tilgang til god informasjon. Informasjon skapt og forvaltet av det offentlige bør brukes til å etablere gode forhold for innovasjon, konkurranse, beslutningsstøtte og viderebruk. Når informasjon er tilgjengelig blir kvalitet på informasjon avgjørende for verdien. Om informasjonen er ufullstendig, blir misforstått eller er feil, vil også beslutninger kunne bli feil og verdien av informasjon vil reduseres.

Avrunding

Basert på overstående kapitler anser vi behovet for metodestøtte for prosjektgjennomføringer som et sentralt virkemiddel for å oppnå bedre resultater i det enkelte prosjekt. Det vil si at en forbedret versjon av Semicolon malene, sjekklister og avtaler for elektronisk samhandling er et viktig virkemiddel for å nå offentlig sektors mål. Metodestøtten vil senke terskelen for dem som er på vei til å etablere elektronisk informasjonsutveksling, samt øke sjansen for å oppnå prosjekt- og samfunns mål. For å nå et større antall prosjekter bør metoden gi støtte for prosjekter med hensikt å digitalisere eksisterende informasjonsflyt, samt brukes ved redesign av hvordan offentlig sektor samhandler.

IT-sjefens som porteføljeansvarlig for IKT systemer og IKT prosjekter, har utfordringer rundt avhengigheter til en mengde felleskomponenter som gir utfordringer for etatens evne til å gjennomføre god IT forvaltning, konfigurasjonsstyring og innovasjon. Videre anser det som kompetansekrevende å sette seg inn i felleskomponenter, andres løsninger og arkitekturer, samt å forstå tilstrekkelig alle implikasjoner for egen virksomhet og egen IKT forvaltning.

5. Delmål 3: Behov for felleskomponenter

5.1. Hva er en felleskomponent

Felleskomponent	<i>Felleskomponenter</i> defineres som komponenter i IT-løsninger som kan sambrukes eller gjenbrukes i flere IT-løsninger i offentlig sektor. Enkelt kan man si at felleskomponenter er felles ”byggeklosser” for å kunne utvikle elektroniske tjenester. (Fra Difi-rapport 2010:17: Nasjonale felleskomponenter i offentlig sektor)
-----------------	---

I felleskomponentrapporten [2] er det satt opp kriterier som komponentene drøftes mot og deretter konkluderes det med om de «bør anses» som nasjonale felleskomponenter. For å identifisere disse nasjonale felleskomponentene i konteksten av denne rapporten har vi lagt til grunn disse fire vurderingskriteriene:

- En statlig virksomhet har ansvaret for å forvalte komponenten.
- Komponentene dekker behov på tvers av mange sektorer og/eller forvaltningsnivå.

- Komponenten er sentral i en rekke offentlige virksomheters eksisterende og planlagte elektroniske tjenester.
- Har stor samfunnsøkonomisk betydning som felles mulighetsrom for elektronisk tjenesteutvikling og gevinstrealisering i virksomhetene.

Basert på disse kriteriene konkluderer Difi med fem nasjonale felleskomponenter, og det kan leses som Difis anbefaling til FAD. Regjeringens digitaliseringsprogram slår deretter fast at de fem er «viktige felleskomponenter i dag». Metadataarbeidet og SERES som mulig felleskomponent er ikke tatt med i felleskomponentrapporten [2].

Etablering av felleskomponenter kan typisk bidra til å samle behov slik at aktørene kan finne felles løsninger som dekker behovene. Ofte konkretiserer felleskomponenter seg ved at en etablerer standarder eller teknisk løsninger. De tekniske løsningene vil da enten benyttes av de flest mulig eller at en teknisk løsning distribueres til mange brukersteder.

Vi anbefaler å enten utvide begrepet felleskomponent til også å gjelde standarder, prosesser, metoder, forvaltningsregimer. Alternativt etablere et nytt begrep som omfatter både dagens innhold i begrepet felleskomponent pluss standarder, prosesser, metoder og forvaltningsregimer. En felleskomponent i vid forstand bør være "noe" som bidrar til at vi alle trekker i samme retning, noe som gjør at vi alle har en *felles* forståelse for hvordan vi utvikler, gjenbraker og arbeider med utvikling av IKT produkter og tjenester i Norge. Det er behov for å ta en holistisk tilnærming til vår forståelse av hva en felleskomponent er, vi mener det ikke er tilstrekkelig å kun betrakte noen løsninger som kan brukes av alle som felleskomponenter som for eksempel ID-porten. Det bør også diskuteres hva som skal til for at "noe" blir en felleskomponent og om det skal kreves at alle må bruke felleskomponentene.

Det overordnede målet med felleskomponenter må være at de gjør det lettere å bruke, utvikle, drifte og forvalte IKT løsninger og tjenester i offentlig sektor. Felleskomponenter må også gjøre det lettere for IKT-næringen å forholde seg til offentlig sektor og levere løsninger inn mot denne. Utvikling og drift av offentlige elektroniske tjenester er å anse som en støtteprosess hos etatene.

Det er i hittil i denne rapporten listet en del ideer til felleskomponenter. En summarisk repetisjon er som følger: Kokeboken for etablering av informasjonsutveksling mellom offentlige etater – bør være en felleskomponent. Videre bør et metadatarepository (i det videre eksemplifisert som Seres) som felles lager for begreper i en etat i offentlig sektor være en felleskomponent. Seres som felles lager for informasjonsmodeller for informasjonsutveksling bør være en slik felles komponent. Regimer for forvaltning av felleskomponenter bør være en felleskomponent osv. Elmer som krav til hvordan skjema skal utformes bør være en felleskomponent, krav til universell utforming og personalisering av IKT tjenester bør være en felleskomponent. Et felles forvaltningsregime og finansieringsmodeller for felleskomponenter bør bli en «felleskomponent». Det er behov for felleskomponenter som hjelper informasjonsutveksling og samhandlingsprosesser under etablering. En kokebok sammen med et aktivt brukerforum som forvalter kokeboken vil også føre til at kokeboken konstant er under utvikling og forberedes for å bedre møte behovene etter hvert som samhandlingsprosessene i det offentlige blir bedre og bedre. Metode for å vurdere hvor mye integrasjon mellom forskjellige systemer en etat tåler før de kommer i en situasjon hvor eksisterende IKT-løsninger og integrasjoner både på arbeidsprosess- og informasjons-laget er den største hindringen for en videre endring og effektivisering.

Ved vurdering av hva som skal omfattes av en felleskomponent er det viktig at vi ikke bare tenker statlige organer, men også inkluderer fylkene, kommunene og private organisasjoner som leverer tjenester mot borgere.

Det er en del private virksomheter, stiftelser osv. som utfører oppgaver på vegne av det offentlige. Det trengs en avklaring om hvordan de over tid skal kunne forholde seg til bruk av felleskomponenter i sine tjenester.

5.2. SERES

I vurderingen av SERES, er det til tider vanskelig å skille mellom SERES som et produkt, og SERES som en idé. Produktet SERES er det vi i dag kjenner som SERES, med en metamodel som brukes for å beskrive begrep, informasjonsmodeller og datamodeller. SERES som en idé er et nav som er en forutsetning for deling av informasjon mellom IKT-systemer. Idéen SERES er et sted hvor du går til for å få oversikt over hvilken informasjon og hvilke interaksjonspunkter og integrasjonspunkter andre offentlige etater har for deling av sin informasjon, det er også hit du vil gå for å finne informasjon om hvordan bruk av etablerte felleskomponenter skal foregå. For at dette skal skje må SERES bli tydeligere i sin rolle ved etablering av informasjonsutvekslings prosjekter mellom offentlige etater. Vi mener det er et behov for en felles oversikt over hvilke integrasjonspunkter som finnes, og hvilken informasjon som er tilgjengelig gjennom disse integrasjonspunktene og at SERES vil være et naturlig sted å finne denne informasjonen.

Forskjellige modeller for SERES er diskutert i Annex 2.

Se også Semicolons rapport [58], Survey on vocabulary and ontology tools samt kommende rapport om uttesting av et utvalg verktøy. (se www.semicolon.no publiseres vår 2014)

5.3. Nasjonale termbasar

Med tanke på at SERES bør bli en felleskomponent for offentliggjøring og forvaltning av begreper brukt av forskjellige etater for å beskrive informasjonselementer brukt i etatens IT systemer har vi sett litt ut av IKT boksen og tar med initiativer av andre sektorer som har til hensikt å systematisere terminologi og begrepskataloger. Vi vil anbefale at det gjøres en vurdering av behovet for å koordinere dette arbeidet. En oversikt over andre initiativer finnes i Annex 3.

6. Delmål 4: Oppdatere «kokebok»

Oppdatere «kokebok» på utarbeidet grunnlag av input fra delmål 1-3

Kokeboken består av følgende dokumenter:

Dokumenttittel	Kommentar
Veiledning i bruk av Semicolon kokebok.	Dette dokumentet
Brosjyre for Semicolon kokebok.	Eget dokument som 2-siders brosjyre, likt med kapittel 1 i dette dokumentet
Intensjonsavtale	Motivasjon for intensjonsavtalen er å sikre at partene er inneforstått om felles mål og beslutningspunkter for et evt. videre prosjekt. Selve

	intensjonsavtalen er et separat dokument. Villkår for inngåelse av utvekslingsavtalen skal tydeliggjøres i intensjonsavtalen. Mandat, mål og ambisjonsnivå for analysefasen, og om mulig for prosjektet, må være beskrevet som del av intensjonsavtalen.
Uttekslingsavtale	Motivasjon for utvekslingsavtalen med vedlegg er å sikre at partene har felles forståelse for mål, tidsplaner, ressursbruk, avhengigheter osv når de skal starte kravspesifisering og utvikling. Selve utvekslingsavtalen er eget dokument. Aktuelle bilag som er listet i utvekslingsavtalen er listet i eget kapittel under.
Sjekkliste for avsender og mottaker	Sjekkliste for avsender og mottaker lister en rekke spørsmål som bør besvares før en er klar til å designe rutiner og systemer for informasjonsutvekslingen. Sjekklistene er supplert med en rekke faglige tips og betraktninger, spørsmål og litteraturhenvisninger.

Kokeboken blir publisert på semicolons websider våren 2014.

7. Delmål 5: Spredning av resultater

Formidling av resultater av innholdet i dette dokumentet har skjedd på følgende arenaer.

- Digitaliseringskonferansen
- Semicolon prosjektmøter
- Samhandlingsarena
- DIFI internmøter og møter med prosjektet som leder frem til rapporten om informasjonsjonforvaltning.
- Gjesteforelesning på Institutt for Rettsinformatikk
- Semicolon web
- Nokios konferansen
- Semicolon boken

8. Referanser

1	Digital agenda, stortingsmelding 23. http://www.regjeringen.no/pages/38268786/PDFS/STM201220130023000DDDPDFS.pdf
2	Nasjonale felleskomponenter i offentlig sektor rapport 2012/17. http://www.difi.no/filearchive/difi-rapport-2010-17-nasjonale-felleskomponenter-i-offentlig-sektor-pdf-.pdf
3	Saman om felles mål? DIFI rapport 2010:18. http://www.difi.no/filearchive/difi_rapport_2010_18_saman_om_felles_maal.pdf
4	NIEM, https://www.niem.gov/Pages/default.aspx og Quality assurance strategy and plan. 20. Mai 2008. http://reference.niem.gov/niem/guidance/quality-assurance-strategy-and-plan/1.0/quality-assurance-strategy-and-plan-1.0.pdf
5	Nasjonal metadatastrategi. DIFI 2011. http://standard.difi.no/forslag-og-saker/saker/nasjonal-metadatastrategi
6	Semicolon case: Etablering av modell for elektronisk informasjonsutveksling, versjon 1.1. DIFI 2013. http://www.semicolon.no/?p=364

7	EDAG - Elektronisk Dialog med Arbeidsgivere. Rapport fra arbeidsgruppen. Forslag til ny ordning. http://www.regjeringen.no/pages/15962384/Arbeidsgrupperapport_EDAG_swn.pdf
8	Digital samverkan. Publisert 2012-06-28. http://www.edelegationen.se/Stod-och-verktyg/Digital-samverkan/
9	Vägledning för digital samverkan, E-delegasjonen. Versjon 2.0. http://www.edelegationen.se/Documents/Vagledningar%20mm/V%c3%a4gledning%20f%c3%b6r%20digital%20samverkan%20v2.pdf
10	Nasjonell strategi för interoperabilitet. (Digital samverkan) E-delegationen. Versjon. 1.0. http://www.edelegationen.se/Documents/Vagledningar%20mm/Nasjonell%20strategi%20f%c3%b6r%20interoperabilitet.pdf
11	Konkursbehandling i Altinn. https://www.altinn.no/no/Skjema-og-tjenester/Etater/Bronnoysundregistrene/Konkursbehandling/
12	EDAG - Elektronisk Dialog med Arbeidsgivere, Rapport fra arbeidsgruppen, Forslag til ny ordning. http://www.regjeringen.no/pages/15962384/Arbeidsgrupperapport_EDAG_swn.pdf
13	Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008 – 2013. http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/samspill-20-nasjonal-strategi-for-elektronisk-samhandling-i-helse--og-omsorgssektoren-2008-2013-kortversjon/Sider/default.aspx
14	eResept. http://www.helsedirektoratet.no/it-helse/eresept/Sider/default.aspx
15	Ehandelsplattformen http://anskaffelser.no/e-handel/ehandelsplattform
16	Samordnet registermelding. Er en fellesblankett for registrering i Enhetsregisteret, Foretaksregisteret, Merverdiavgiftsregisteret, NAV Aa-registeret, Statistisk sentralbyrås Virksomhets- og foretaksregister, Stiftelsesregisteret og Skattedirektoratets register over upersonlige skatteyttere. http://www.brreg.no/blanketter/samordnet.html
17	Ny strategi for Altinn. Versjon 1.0. http://www.regjeringen.no/upload/NHD/Vedlegg/Rapporter_2013/altinnstrategi.pdf
18	Interoperability in E-Government: Stages of Growth. Petter Gottschalk and Hans Solli-Sæther. http://www.semicolon.no/wp-content/uploads/2013/02/Stages-of-Growth-Gottschalk-og-Solli-Sæther.pdf
19	ISA Work Programme3rdrevision 2013. http://ec.europa.eu/isa/documents/isa-work-programme-3rd-revision-2013_en.pdf
20	Decision no 922/2009/ec of the european parliament and of the council of 16 September 2009 on interoperability solutions for European public administrations (ISA). http://ec.europa.eu/isa/documents/isa_lexuriserv_en.pdf
21	Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. Brussels, 16.12.2010 COM(2010) 744 final. Towards interoperability for European

	public services. http://ec.europa.eu/isa/documents/isa_iop_communication_en.pdf
22	Noark standarden. http://www.arkivverket.no/arkivverket/Offentlig-forvaltning/Noark/Noark-5
23	Rapport om mulige fællesoffentlige arkitekturkrav. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling. 10. December 2004 Version 1.21. Forfatter: Gartner.
24	Felles IKT-arkitektur i offentlig sektor. FAD 21. desember 2007
25	Veiledning i bruk av maler og sjekklister. Til bruk ved etablering og endring av elektronisk samhandling. Versjon 1.0. Semicolon ved: Thom-Kåre Granli, Terje Grimstad, Per Myrseth og Erlend Øverbø. http://www.semicolon.no/?p=697
26	Sjekklister for avsender og mottaker av data. Til bruk ved etablering og endring av elektronisk samhandling. Versjon 1.0. Semicolon ved: Thom-Kåre Granli, Terje Grimstad, Per Myrseth og Erlend Øverbø. http://www.semicolon.no/?p=697
27	Avtale om elektronisk utveksling av opplysninger. Versjon 1.0. Semicolon ved: Thom-Kåre Granli. http://www.semicolon.no/?p=697
28	Intensjonsavtale om samarbeid for etablering av et system for elektronisk informasjonsutveksling. Versjon 1.0. Semicolon ved: Thom-Kåre Granli. http://www.semicolon.no/?p=697
29	God forskning bedre helse. Kap 23: Hvordan sikre en hensiktsmessig regulering? http://www.regjeringen.no/en/dep/hod/dok/nouer/2005/nou-2005-01/24.html?id=389825
30	Veien videre for IKT-satsing i Forskningsrådet. Norges Forskningsråd 2013. http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Pa_vei_mot_ny_IKTsatsing/1253982452394
31	What are the enablers and inhibitors of risk management in public ICT efforts? Masteroppgave 2013. Pernille Monstad Røberg.
32	Gartner Identifies Top Technology Trends Impacting Information Infrastructure in 2013. http://www.gartner.com/newsroom/id/2359715
33	Tiltak mot terror – for et tryggere Norge. Stortingsmelding 21 (2012–2013). http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/dok/regpubl/stmeld/2012-2013/meld-st-21-20122013.html?id=718216
34	The Lund declaration. July 2009. http://www.vr.se/download/18.7dac901212646d84fd38000336/
35	A Reinforced European Research Area Partnership for Excellence and Growth. Brussels, 17.7.2012. COM(2012) 392 final. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/era-communication_en.pdf
36	Samspill 2.0. National strategi for samhandling i helse og omsorgssektoren 2008-2013.
37	Ny statuskartlegging - Digitale tenester i staten (Difi-rapport 2013:9). http://www.difi.no/artikkel/2013/08/ny-statuskartlegging-digitale-tjenester-i-staten-

	difi-rapport-2013-9
38	DIFI tildelingsbrev 2013. Originaltittel: Statsbudsjettet 2013 – tildelingsbrev til Direktorat for forvaltning og IKT.
39	Difi-strategien 2012-2015. http://www.difi.no/filearchive/difistrategi-2012-2015.pdf
40	Digitaliseringsrundskrivet, 2. september 2013, FAD.
41	Geointegrasjon. Dokumentasjon av GeoIntegrasjon modellen over brukstilfeller (use case), plattformuavhengig modell og plattformspesifikke modeller. http://geointegrasjon.no/uml-modell
42	Altinn nett. For planlegging, utvikling og forvaltning av tjenester i Altinn https://altinnett.brreg.no/
43	UN/CEFACT's Modeling Methodology (UMM). http://umm-dev.org/about-umm/
44	Statens prosjektmodell. Bedre kostnadsstyring. Erfaringer med de første investeringstiltakene som har vært gjennom ekstern kvalitetssikring. http://www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Rapportserie/Nr.35-Statens%20prosjektmodell_rapport35_NORSK_A4_WEB.pdf
45	Meld. St. 29 (2012-2013), Morgendagens omsorg, 19. april 2013. http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2012-2013/meld-st-29-20122013.html?id=723252
46	Health 2020: the European policy for health and well-being, 5. juli 2012. http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being
47	Overordnet metodikk som ligger bak eResept er såkalt ELIN-metode. http://kith.no/templates/kith_WebPage___3164.aspx , og presentasjon: http://www.kith.no/upload/3922/Presentasjon_ELIN_metoden.pdf
48	Riksrevisjonens oppfølging av forvaltningsrevisjoner som er behandlet av Stortinget Dokument 4:1 (2011-2012) ISBN 978-82-8229-148-4 (https://www.stortinget.no/Global/pdf/Dokumentserien/2011-2012/dok3-201112-001.pdf)
49	Kartlegging av hindringer i regelverk for digital kommunikasjon. Avlevert til Fornyings-, administrasjons- og kirkeministeren 11. oktober 2013 (http://www.regjeringen.no/upload/FAD/Vedlegg/IKT-politikk/Hindringer_digital_kommunikasjon.pdf)
50	Styrket grensekontroll og en mer effektiv offentlig sector. Pressemelding fra Finansdepartementet 4.Mars 2014 (http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/pressemeldinger/pressemeldinger/2014/Styrket-grensekontroll-og-en-mer-effektiv-offentlig-sektor.html)
51	Rapport om Toll- og avgiftsetatens IKT-område. Pressemelding fra Finansdepartementet 13.Desember 2013 (http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/aktuelt/nyheter/2013/rapport-om-toll--og-avgiftsetatens-ikt-o.html)
52	Nav kastet bort millioner på IT-prosjekt (http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/Nav-kastet-bort-millioner-pa-IT-prosjekt-

	7443484.html)
53	POD-direktør enig i at Politidirektoratet ikke har vært modne for IKT-løft. (http://www.nrk.no/norge/slik-skal-pod-lose-ikt-problemene-1.11546735)
54	Vurdering av Altinn II plattformen (http://www.regjeringen.no/nb/dep/nfd/dok/rapporter_planer/rapporter/2012/dnvs-rapport-om-altinn-ii.html)
55	Indikatorsett for vurdering av nytte- og kostnadsvirkninger ved IKT prosjekter og en metode for beslutning om valg/investering/igangsetting av IKT felleskomponenter basert på nasjonalt og internasjonalt anerkjente metoder. 2010 Semicolon, Tone Varslot Stave et.al.
56	"Informasjonsforvaltning i offentlig sektor" Rapport 2013:10 – ISSN: 1890-6583.
57	Datatopia. Four Future Scenarios On The Role of Information and Technology in Society, Business and Personal Life, 2030. Crowdsourced by Gartner 2014.
58	Survey on vocabulary and ontology tools. Including a methodology for comparing tools. By Per Myrseth, DNVKEMA; Jim J. Yang, Norwegian Directorate of Health; Erlend Øverby, Karde.

Annex:

9. Annex 1, Metoder og eksempelprosjekter

9.1. Eksempel på metoder for etablering av elektronisk informasjonsutveksling

Helsedirektoratet, Elin-metoden

ELIN-prosjektets mandat har vært å gjennomføre standardiserte utviklingsprosjekter for å understøtte nødvendig helsefaglig kommunikasjon for praktiserende leger via deres elektroniske pasientjournalssystemer.

Generell/ overordnet metodikk som ligger bak eResept er såkalt ELIN-metode [47].

Altinn, metode for å etablere tjenester

Altinn har metodeprofiler for følgende tjenester [42]:

- Innsendingstjeneste
- Meldingstjeneste
- Formidlingstjeneste
- Innsynstjeneste
- Samhandlingstjeneste
- Lenketjeneste

Metodeprofil som er mest relevant for etat til etat informasjonsutveksling er samhandlingstjenesten. Denne vil trolig bygge på de andre metodeprofilene, men er for tiden under utarbeidelse.

Semicolon kokebok for elektronisk samhandling

Prosessmodell, sjekklister, avtaler og forslag til bilag for å etablere utveksling av informasjon mellom offentlige etater. Se referansene [25-28]. Denne leveransen er sentral input til oppdatert kokebok som er neste steg av dette DIFI caset.

SSB – Statistisk Sentralbyrå

SSB har gjennom mange år innhentet informasjon fra andre. De innhenter data fra nasjonale registre, fagsystemer hos etater og gjennomfører en rekke spørreundersøkelser. Erfaringene fra mange års arbeid med datainnhenting fra registre har resultert i systematisk fokus på datakvalitet som del av informasjonsutvekslingen inn til SSB.

Et viktig steg i kvalitetsregimet er inngåelse av avtaler med etatene som SSB mottar data fra, kalt «Avtale om utlevering av data til SSB og samarbeid om kvalitet i administrative data». For hver avtale er det utarbeidet bilag om hvilke data som skal utleveres samt når og hvordan dette skal skje. Videre et Bilag med kontaktinformasjon bl.a. for hvert register samt et Bilag med oversikt over de kvalitetsrapportene som SSB skal lage (en rapport for hvert register). SSB har Statistikkloven som gir SSB tilgang til slike data samt pålegger etatene å varsle SSB både om større omlegginger og om planer for innhenting av nye data/etablering av nye registre.

SSB har inngått avtale med 19 parter og 6 er under arbeid etter at Klif og DN ble slått sammen til Miljødirektoratet i 2013. Det er utarbeidet 82 kvalitetsrapporter av 88 dvs. at SSB

har nær 90 administrative datakilder. Disse rapportene er basert på en mal som er utarbeidet internasjonalt (statistikkbyråer) og som SSB har vært med på å lage.

Det legges opp til etatsmøter en gang i året og SSB utarbeider bestillinger for kommende år på avtalte tidspunkt. For de store etatene gjøres dette i egne møter.

Rent datamessig så står fil-beskrivelser helt sentralt og for SSB er det også avgjørende at de blir oppdatert på alle endringer (definisjoner osv.) i de data som skal leveres. Det meste av registerdatafangsten har vært desentral i SSB knyttet til den enkelte statistikkseksjon. Det er imidlertid en klar sentralisering nå ved at Datafangstavdelingen har tatt/fått et ansvar for dette i tillegg til den direkte datafangsten. På sikt er det meningen at alle registerdata skal mottas gjennom det som kalles Fellesdatamottak.

Prosjektveiviseren

Prosjektveiviseren er Difis anbefalte prosjektmodell for gjennomføring av digitaliseringsprosjekter i offentlige virksomheter.

Prosjektmodellen

- er rettet mot prosjektledere og prosjekteiere, og har som formål å bidra til flere vellykkede prosjekter
- er et sett med faser som prosjekter skal gjennom med angitte beslutningspunkter
- dekker hele prosessen fra prosjektets konsept til overlevering og avslutning, samt realisering av gevinster
- kan benyttes i alle typer prosjekter
- er en tilpasning av PRINCE2® til IKT prosjekter i offentlige virksomheter i Norge. Dette innebærer blant annet at gjeldende felles offentlige føringer er tatt inn i rammeverket

Det er laget en egen profil som kalles «Prosjektveiviseren for e-handel».

SOSI

Kartverket har etablert det de kaller «Retningslinjer og veiledning for arbeid med SOSI og produktspesifikasjoner». Se <http://www.statkart.no/Standarder/SOSI/Retningslinjer-og-veiledere-SOSI/>

Et eksempel på prosess for å etablere informasjonsmodell er «Løype for å lage informasjonsmodellen i en produktspesifikasjon som et utplukk av objekttyper fra fagområdene i SOSI del 2.»

UMM

UMM er utviklet og forvaltet av UN/CEFACT og har røtter tilbake til EDIFACT

Det er en metode for å kartlegge mulighetsrom, modellere og beskrive hvordan elektronisk samhandling mellom organisasjoner kan og bør utføres. Metoden anvendes for å systematisere og beskrive forretningsmessige krav til ikt og beskrive samhandlingsscearier. Output fra metoden er teknologiavhengige beskrivelser over:

- Informasjonsmodeller, hvilke informasjon som flyter mellom hvilke parter
- Betydningen av informasjon og kodelister.
- Use case modeller og prosessmodeller, Hva de enkelte partene kan og skal gjøre når de sender eller mottar informasjon.

De enkelte partnere som inngår i samhandlingen kan benytte disse beskrivelsene til å bygge sine interne IKT løsninger og etablere nødvendige avtaler.

TOGAF

The Open Group Architecture Framework (TOGAF®) er et rammeverk for virksomhetsarkitektur som benyttes for design, planlegging, implementering og forvaltning av en virksomhets informasjonsarkitektur.

For samhandlingsformål kan en løfte scope for metoden til å omhandle mer enn en virksomhet og det antas at metoden også da vil være nyttig for flere virksomheter som skal samhandle. Metoden er nært knyttet til kjente programvareutviklingstrender og UML-tradisjonen for programvareutvikling.

http://en.wikipedia.org/wiki/The_Open_Group_Architecture_Framework

Niem

NIEM er et USA-basert community med et sett av verktøy og metoder for å øke gjenbruk av informasjon og øke samhandling mellom offentlig organisasjoner og mot næringslivet. Se appendix Niem.

9.2. Oppsummering av metoder for elektronisk samhandling

Oppsummering av disse metoder anvendt for å etablere krav og design til elektronisk informasjonsutveksling kan fremstilles på følgende måte:

Oppsummering av metoder

Ulike metoder fokuserer på ulike deler av interoperabilitetsutfordringene ved informasjonsutveksling og elektronisk samhandling. Under har vi satt opp en grovskisse til hvordan vi oppfatter støtten de ulike metodene har for å sikre interoperabilitet på de ulike lagene. Kolonnene under er basert på Towards interoperability for European public services [21] og European Interoperability Framework (EIF) som systematiserer interoperabilitetslagene i henhold til juridisk, organisatorisk, semantisk (informasjons fokus) og teknisk interoperabilitet. Vi noterer med interesse også Interoperability Maturity Model (IMM) initiativet under ISA [19] som forvalter EIF videre. Vi har tatt oss den frihet å fornorske begrepene i kolonnene under. Hensikten med tabellen under er å vise grovt hvor vi oppfatter at disse metodene for etablering av elektronisk samhandling har sine styrker opp mot EIF rammeverket.

Basert på presentasjoner av tabellen under har vi erfart at tabellen kan tolkes på ulike måter og det er ulike meninger om graderingen gir nyttig informasjon eller bidrar til forvirring. Vi velger likevel å ta den med som motivert ut fra at tabellen gir noen indikasjoner om at metoder fokuserer på ulike sider ved elektronisk informasjonsutveksling og samhandling.

Metode	Teknisk fokus	Info fokus	Prosess/ organisasjons fokus	Juridisk fokus
Elin	+	+++	+++	++
Altinn	+++	+	+	
Semicolon	+	+++	+++	+++

kokebok v 1.0				
SSB	+	++	+++	++
Prosjektveiviseren	+	+	+++	+
SOSI	++	++	+++	+
UMM	+	++	+++	+
TOGAF verktøy	++	++	+++	+
Niem	+	++		
SERES	+	+++	++	+
KS-resultat XML	+	++	++	+

Forklaring til hvordan vi har gitt plusstegnene er som følger:

Metodene er gitt fra null til 3 plusstegn avhengig av hvordan de vanligvis blir benyttet. For å få 3 stjerner på en kolonne må metoden ha metode-elementer som sikrer interoperabilitet på det aktuelle interoperabilitetslaget.

Mange av metodene gir vi litt score på teknisk fokus fordi metodens verktøystøtte gir deg mulighet til, for eksempel å generere XML-Schema utvekslingsmodeller. Altinn har et tjenesteutviklingsmiljø og kjøremiljø og full score av den grunn.

For informasjonslaget, gir vi tre stjerner om metoden og evt. verktøystøtten gir rom for etablering og forvaltning av informasjonsmodeller som har evne til å håndtere både begreper, hierarkier av begreper med arv, komposisjoner etc, samt endring av modeller over tid.

For å få full score for organisasjon og prosessmodeller, skal metoden støtte beskrivelse av de prosess-steg som leder frem til informasjons-utveksling og de prosess-steg som tar imot informasjons-utvekslingen, inklusive modellering av feilsituasjoner.

Juridisk interoperabilitet får full score om det er egne metoder eller tydelige metodesteg for å sikre at de juridiske sidene ved informasjonsutvekslingen blir kartlagt og vurdert, samt at en sikrer at de juridiske konsekvenser blir ivaretatt i de andre interoperabilitetslagene der det er nødvendig.

Mange metoder kan benyttes ut over sitt opprinnelige formål, men det er ikke gitt full scoring i tabellen over.

I forhold til prosjektveiviseren har vi forsøkt å grovt skissere hvilke faser de ulike metodene er sterkest på. (samme kommentar som for forrige tabell, dvs at den kan tolkes forskjellig og at det kan diskuteres om scoringene er korrekt.)

Metode	Konsept	Planlegge	Gjennom- føre	Avslutte	Realisere	Ekstra: Forvalte, feedback
Elin	++	+++	+			
Altinn	+	++	++	+	+	
Semicolon kokebok v 1.0	+++	+++	+	+	+	+
SSB, QA metode						+++

Prosjektveiviseren	++	++	++	++	++	
SOSI	++	+++				
UMM	+++	+++				
TOGAF	++	+++	+++	++	+	+
Niem	+	++	+			
SERES	++	+++	++	+		
KS-resultat XML	++	++	+			

Tabellene over er ment å illustrere at valg av metode påvirker sterkt hvilke interoperabilitetslag og faser som vil få oppmerksomhet og metodisk støtte. Dette er en kjent utfordring fra forskningsmiljøer innen systemutvikling og en undervurdert konsekvens ved valg av metode. Ved valg av metode velger du også hvilke deler av prosjektløpet og fremtidig løsning som vil få fokus. Motivasjonen for mange av de metodene som er sterke i de tidlige fasene er at de skaper grunnlaget for suksess i de senere fasene, og vanlige prosjekter må derfor kombinere metoder for å sikre suksess.

9.3. Eksempler på samhandlingsprosjekter

For hvert av samhandlingsprosjektene listet under har vi i den utstrekning vi har fått innhentet fakta, kort beskrevet:

Organisering: Beskriver overordnet hvordan prosjektet som er organisert. Vi ønsker å få frem om det er flere deltakerne som har vært med å styre prosjektet eller om en aktør har hatt styringen og de andre som blir berørt er holdt orientert / vært konsultert underveis etc.

Metode: Her ønsker vi å få frem om det er benyttet en dedikert metode for å etablere elektronisk samhandling eller om mer ordinære IKT-prosjektstyringsmetoder / programvareutviklingsmetoder er benyttet.

De fleste større etater har egne IKT- prosjektstyringsmetoder som de ønsker å benytte. Ved bruk av dedikerte metoder for elektronisk samhandling, vil den enkelte etat kombinere egne prosjektmetoder med den overordnede samhandlingsmetoden.

Begreper: Beskriver kort hvordan begreper, informasjonsmodeller og meldingsmodeller er etablert, forvaltet og hvem som er ansvarlig for disse.

Vi har valgt å avgrense til de tre dimensjonene over fordi vi ønsker å få innsikt i:

- prosjekter med flere virksomheter involvert i definering av mål, jus, semantikk og teknisk utvikling og utrulling
- Hvordan valg av metode påvirker hvilke interoperabilitetslag og faser som vil få oppmerksomhet og metodisk støtte.
- Erfaringer med at informasjonsutveksling er stafettpinnen som gjør at samhandling skjer. Semicolons erfaring er at det er lite fokus på semantisk interoperabilitet og informasjonsforvaltning, samt at denne utredningen skulle spesielt se på metadata området ved informasjonsutveksling.

Eksempelprosjektene er som følger:

- EDAG
 - Organisering: Prosjektorganisert med deltakere fra involverte etater.

- Metode: Vanlig prosjektmethode, ingen spesiell metode for samhandling, har utarbeidet felles informasjonsmodell.
 - Begreper: SERES benyttes for å bygge og forvalte informasjonsmodell
- Nytt Folkeregisteret
 - Organisering: Prosjekt styrt av SKD, sentrale interessenter deltar.
 - Metode: Vanlig prosjektmethode, ingen spesiell metode for samhandling, utarbeider felles informasjonsmodell.
 - Begreper: SERES benyttes for å bygge og forvalte informasjonsmodell
- Samordnet registermelding
 - Organisering: fellesprosjekt styrt av Brønnøysundregistrene
 - Metode: Vanlig prosjektmethode, etablert informasjonsmodell
 - Begreper: Dokumentert som prosa og i SERES
- NAV, modernisering av interne systemer
 - Organisering: Internt styrt
 - Metode: NAVs interne prosjektmethode, ingen spesiell metode for samhandling, utarbeider en intern informasjonsmodell på tvers av systemer.
 - Begreper: Internt repository for begreper
- eResept:
 - Organisering: Prosjektorganisert med deltakere fra involverte etater.
 - Metode: KITH tilnærming
 - Begreper: Forvaltet av Helsedirektoratet og publisert på Volven.no
- eFaktura, Elektronisk handelsformat (EHF)
 - Organisering: Etablert og forvaltet i regi av DIFI i henhold til rutiner for referansekatalogen for IT-standarder
 - Metode: UMM inspirert
- Begreper: EHF er en norsk oversettelse og tilpasning av CEN BII CWA 16073:2010, forvaltet av DIFI. Spesifikasjon på XML-Schema nivå med veildninger.Nye SSB
 - Organisering: Internt SSB styrt
 - Metode: Utarbeidet en felles informasjonsmodell, uten hjelp av formelle verktøy.
 - Begreper: Interne metadatasystemer hos SSB
- Statnett, Datahub:
 - Organisering: Styrt av Statnett, pålagt av NVE, under oppstart
 - Metode: antagelig UMM inspirert
 - Begreper: Uklart hvordan de skal forvaltes
- Statnett, styringssystemer for kraftnettet
 - Organisering: Styrt av Statnett, pålagt av NVE
 - Metode: Basert på Common Information Model, har likheter med UMM.
 - Begreper: Common information modell,
- UDI effektprogrammet inkl Skatt, NAV og Lånekassen:
 - Organisering: Samarbeidsprosjekt på initiativ fra UDI
 - Metode: Ingen spesiell metode for samhandling, men utarbeider felles informasjonsmodell, UMM inspirert
 - Begreper: Forvaltes i UDIs installasjon av PoolParty og i tekst dokumenter
- Barnehagesøknad (KS resultat XML)
 - Organisering: Samarbeidsprosjekt, styrt av KS, levert som forslag til standard til DIFI
 - Metode: Ingen spesiell metode for samhandling, men utarbeider felles informasjonsmodell, UMM inspirert
 - Begreper: Forvaltet i dokument form og som XML-Schema

- Bærum kommune
 - Organisering: Internt prosjekt, spilt inn til K10 som felles metodikk.
 - Metode: Basert på OIO-XML, kalt NK-XML
 - Begreper: Forvaltet som XML-Schema og publisert på en nettportal
- Statsbygg/ forsvarsbygg
 - Organisering: Internasjonalt initiativ for samhandling
 - Metode for informasjonsmodell: Bygningsinformasjonsmodeller (BIM)
 - Begreper: Forvaltes av internasjonalt forum og Building Smart Norge
- EPIM Reporting hub, Felles hub for innrapportering av data til offentlig sektor.
 - Organisering: Samarbeidsprosjekt for industridomene
 - Metode: Felles informasjonsmodell og ontologi
 - Begreper: Forvaltes i ISO 15926
- Kartdata fra Statens Kartverket
 - Organisering: Kartverket nasjonalt og ISO TC 211
 - Metode nasjonalt: SOSI (Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon)
 - Begreper: Forvaltes i ISO geographic information suite of standards (19100 series)
- Geointegrasjon fra Statens Kartverket
 - Organisering: Kartverket, KS og Arkivverket.
 - Metode: Antar SOSI modellen er brukt.
 - Begreper: Deler er basert på Noark standarden og matrikkelen. Publiserer på www.geointegrasjon.no.
- Samordna opptak
 - Organisering: Prosjekt ledet av USIT
 - Metode: Niem (datamodelleringsmetode, ikke NIEM.gov)
 - Begreper: Delvis dokumentert som prosa
- Utveksling av lærerplaner
 - Organisering: Utdanningsdirektoratet
 - Metode: Topic Maps
 - Begreper: Grep emnekartet en de facto standarden
- Noark, Arkivverket [22]
 - Organisering: Ledet av Arkivverket
 - Metode: uklart
 - Begreper: Beskrevet i tekstdokumenter og UML

Listen er på ingen måte komplett, men gir et bilde av et det er et mangfold hva organisering, metode og begreper angår.

10. Annex 2, Alternative modeller for bruk av SERES

I dette annex beskrives alternative modeller for bruk av SERES i forbindelse med elektronisk informasjonsutveksling.

SERES kan få forskjellige sentrale roller for hvordan vi ønsker å drive elektronisk samhandling. I dag har SERES informasjon om begrep, informasjonsmodell og datamodell/utvekslingsmodell. Det kan diskuteres om ikke en oppdeling av SERES i en rolle for forvaltning av begrep bør være en egen funksjon, og forvaltning av informasjonsmodell og datamodell bør være en annen funksjon, hvor det er etablert en kopling mellom begrepene og de informasjons-modeller og datamodeller hvor disse brukes. Det vil tydeliggjøre viktigheten av god begrepsforvaltning for etatene, det vil også gjøre det lettere å utvikle en egen modell for beskrivelse av begreper og koplinger mot andre systemer hvor disse begrepene forekommer som for eksempel i lovene som styrer etatene og deres funksjoner.

Fra Seres sine informasjonsmodeller og datamodeller bør det også være mulig å få oversikt over hvilken kode som implementerer de forskjellige datamodellene. Det bør da være mulig å bruke Seres og interne systemer for å gi en bedre oversikt over konsekvensen av endringer i lovverket, ved at en vet hvilke arbeidsprosesser, informasjonsmodeller, datamodeller og kode som må oppdateres. Vi tror dette vil være et viktig bidrag mot en mer effektiv og bedre forvaltning av offentlige IT systemer.

Historisk har SERES hatt funksjonalitet for generering og publisering av XSD'er til bruk i Altinn. I diskusjonen om hvor omfattende versus hvor lite en metadatafelleskomponent bør omhandle er det usikkert om XSD generering skal anses som en sentral egenskap ved en felleskomponent. En viktig egenskap ved en felleskomponent for metatdata er at den evner å håndtere begrepsnivået og at andre kan referer til begreper.

Alternativ teknisk arkitektur til SERES er at det konseptuelt er mulig for en felleskomponent å fokusere primært på å tilby en oversikt over begreper som er publisert i andre metadatakilder. Dette vil kreve en annen arkitektur og andre egenskaper enn dagens SERES, Fordeler og ulemper med en slik tilnærming kan med fordel utredes videre og sammenliknes grundig med dagens SERES.

Brønnøysundregistrene definerte et Semicolons case for 2013 for å prøve ut ulike begrepsklienter. Fire verktøy er prøvd ut og erfaringsnotat skrevet [58].

Om hver etat etablerer og publiserer sine begreper uten bruk av en teknisk felleskomponent, må det være etablert retningslinjer for forvaltning, formater, publiseringsrutiner etc. Dette anses som en minimumsløsning og erfaringsmessig blir det lett individuelle forskjeller i metoder, formater og publiseringsrutiner, som gjør at fellesskapets behov for å få oversikt over begreper og informasjonsmodeller smuldres opp.

Per i dag har SERES avgrenset sitt arbeid til å være innenfor NHDs ansvarsområde, dvs at innholdsmessig er det fokus på næringslivsbegreper brukt i statlig sektor, dvs personrelaterte begreper er utenfor scope med mindre næringslivet må forholde seg til disse begrepene. Tilsvarende er begreper for bl.a. person og næringsliv til helsesektoren og Forsvaret holdt utenfor. SERES har Altinn-informasjonsmodeller som går mellom person og Stat og dermed er ikke avgrensningen til kun næringsliv – stat helt ryddig. Kommunale og fylkeskommunale behov er pt utenfor primærfokus. Dvs at per i dag er SERES innholdsmessig ikke fullt ut en nasjonal felleskomponent. Ulike domener kan ha knyttinger til internasjonale standarder som gjør at det kan være mer hensiktsmessig for dem å forvalte begreper i regi av disse internasjonale initiativene enn å legge forvaltningen av original begreper og modeller i SERES. Det kan også komme krav om bruk av internasjonale standarder (eks XBRL) som kan være vanskelig for både SERES, Altinn og andre å forholde seg til. Summen av eksterne krav til en metadata felleskomponent vil fort bli omfattende og noen krav kan bli for krevende og eller skape inkompatibilitet med andre krav og avgrensninger må selvfølgelig foretas.

Det er i hovedsak følgende nivåer for forvaltning av begreper og informasjonsmodeller.

- Etatsintern
- Fagdomene på tvers av etater
- Nasjonalt nivå
- Internasjonal nivå

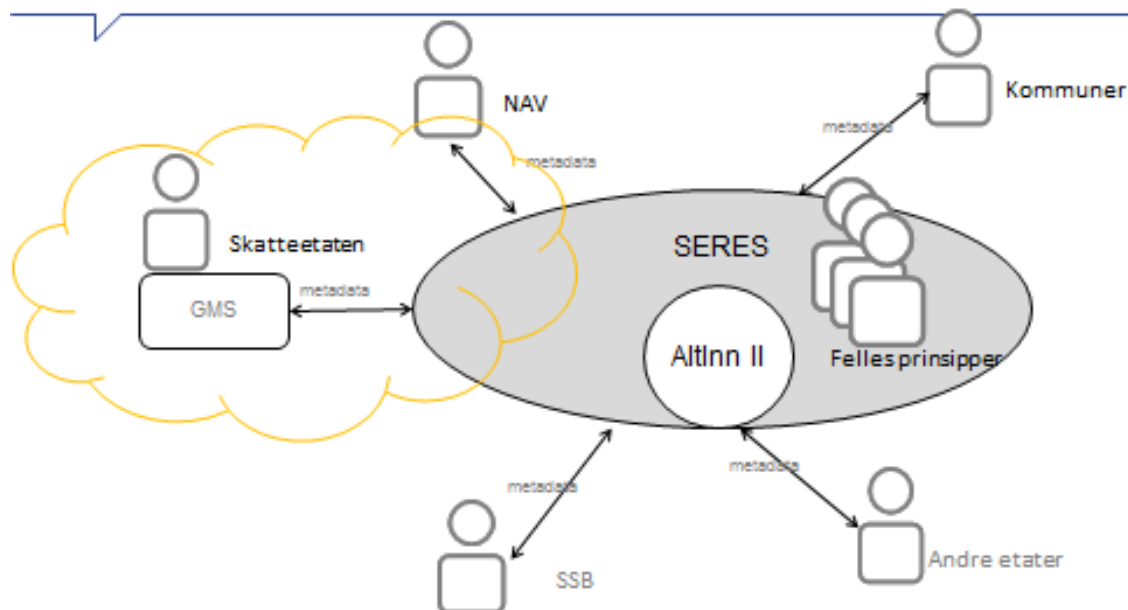
For hvert av disse nivåene kan ambisjonsnivå, kvalitet, metodisk tilnærming, verktøystøtte etc variere. SERES vil kunne innta interessante roller for alle disse 4 nivåene. Figurene under illustrert hvordan Skattedirektoratet kobler metadata løsninger internt med SERES og bruk i Altinn.

Generisk Metamodell Skatt (GMS)

- Hvorfor GMS: SKD er del av nasjonalt fellesskap



Skatteetaten



Stortingsmelding 17 og 19 er grunnlag for nasjonal metadatastrategi

Stg.meld. 17 (2006-2007) – «Et informasjonssentrum for alle»
Stg.meld. 19 (2006-2008) – «Et forværing for demokrati og fellesskap»

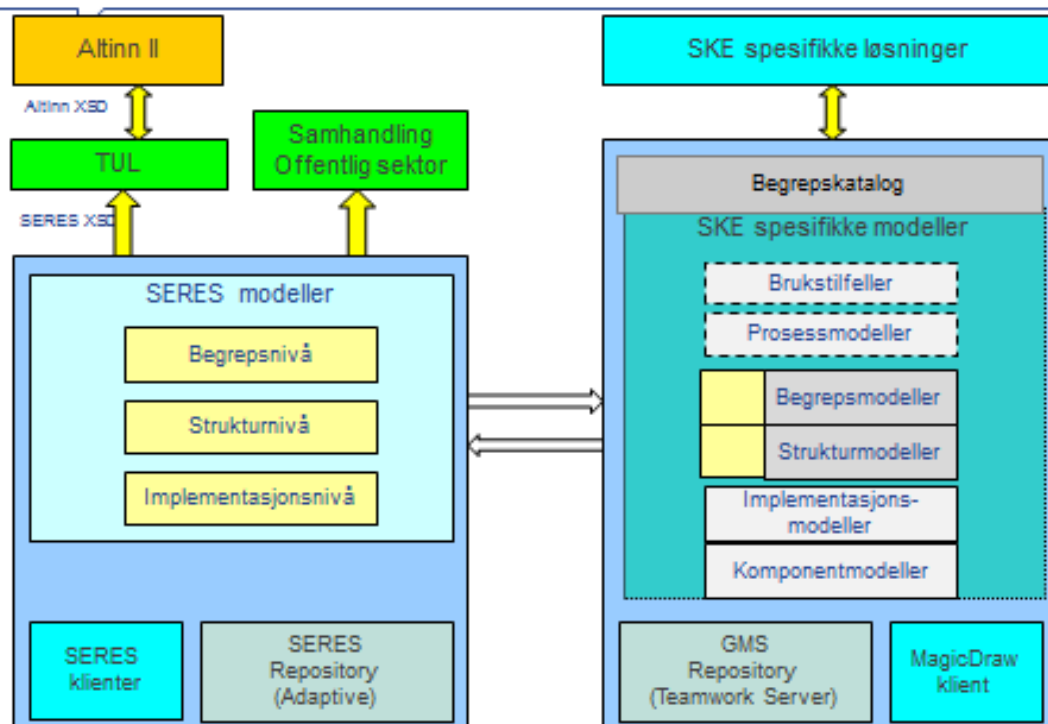
15.10.2013 15

Generisk Metamodell Skatt (GMS)

- Forholdet GMS og SERES



Skatteetaten



Tema felleskomponenter og SERES har blitt diskutert jevnlig på prosjektmøtene i Semicolon case samt møter i informasjonsforvaltningsprosjektet og på Semicolon prosjektmøte i Brønnøysund (august 2013).

11. Annex 3, Terminologiportaler

11.1. Termportalen ved NHH

<http://www.terminologi.no/forside.xhtml>

Terminologi.no – en nasjonal portal for terminologi!

I Norge har det i lang tid vært etterlyst et initiativ for å etablere en nasjonal termportal. Dette arbeidet er nå i gang i regi av CLARINO, et nasjonalt prosjekt for forskningsinfrastruktur finansiert av Norges Forskningsråd (NFR).

Termportalen vil gi brukere fri tilgang til norsk terminologi innenfor en lang rekke fagområder, og gjøre det mulig å søke på tvers av termbaser og fagområder.

Termportalen er under utvikling og er i ferd med å fylles med innhold. Arbeidet med Termportalen er organisatorisk tilknyttet Institutt for fagspråk og interkulturell kommunikasjon, Norges Handelshøyskole (NHH), og er et samarbeid mellom NHH, Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen.

11.2. Standard Norges termbase SNORRE

24. oktober 2012 lanserte Standard Norges termbase SNORRE i Språkrådets lokaler. Databasen, som er én av Norges største, inneholder terminologi på norsk og andre språk fra en rekke fagområder. Den er et verktøy for alle som leser, skriver eller oversetter faglitteratur.

Termbasen SNORRE er resultatet av et større prosjekt som har fått finansiering fra Kulturdepartementet. I dette prosjektet har man arbeidet for å samle Standard Norges eksisterende termbaser, utvikle ny norsk terminologi og sørge for at norske termer foreligger på begge målformer. SNORRE gjøres tilgjengelig i form av en nyutviklet database med et moderne søkegrensesnitt.

Termbasen SNORRE er fritt og gratis tilgjengelig på www.standard.no.

11.3. Støtte for utarbeiding av legaldefinisjoner

Senter for rettsinformatikk ved Dag Wiese Schartum (UiO) og stiftelsen Lovdata samarbeider om utvikling av en prototype på verktøy for utarbeiding av lover og forskrifter. Oppdragsgiver er Justis- og beredskapsdepartementet. En av funksjonene i systemet vil gi støtte til å gjenfinne eksisterende legaldefinisjoner og til å formulere nye definisjoner i lov- og forskriftstekster.

12. Annex 4, Utdrag av tildelingsbrev for 2014

I dette kapittelet har vi sakset litt fra etatenes midlertidige tildelingsbrev for 2014. Og det er mindre fokus på tema som kan knyttes til informasjonsforvaltning, informasjonsutveksling, datakvalitet, samhandling etc enn vi gjerne skulle sett. Men noe kan tolkes i den retning.

SSB

Den samlede oppgavebyrden for næringslivet bør holdes så lav som mulig. Det er et viktig prinsipp at næringslivet bare skal behøve å rapportere samme informasjon en gang til det offentlige. Hovedregelen bør derfor være gjenbruk og utveksling av informasjon mellom offentlige etater for å skjerme næringslivet fra unødvendig ressursbruk.[...] For å oppnå dette, legges det vekt på elektronisk datafangst og samhandling[...]

I videreutviklingen av brukervennlig statistikk og forskning bør SSB arbeide systematisk for å gjøre språket mest mulig enkelt og tydelig[...]Prosjektet "Klart språk i staten " følges opp av Difi og Språkrådet.

Arbeidet med informasjonssikkerhet må ivaretas godt i egen virksomhet, og være i tråd med nasjonal strategi for informasjonssikkerhet[...]

Difi

[...] For å vurdere om delmålet er nådd, vil departementet særlig vektlegge

- i hvilken grad antallet datasett som er tilgjengelig for viderebruk og antallet virksomheter som deler data, øker med 10 prosent.
- dataeiere og databrukere er tilfreds med data.norge.no som det sentrale verktøyet og den autoritative kilde for arbeidet med tilgjengeliggjøring og viderebruk av offentlige data.

Brønnøysundregistrene

[...] Disse utviklings-trekkene stiller Brønnøysundregistrene overfor utfordringer i forbindelse med:

- Sikker og effektiv behandling av betydelige informasjonsmengder
- Økte krav til samordning og samarbeid med andre statlige etater

BR skal ta initiativ til størst mulig grad av gjenbruk og utveksling av data i offentlig sektor og være en pådriver i arbeidet med å realisere samordnings- og forenklingspotensialet på områdene grunndata, regnskapsdata og lønns- og personaldata, bidra til størst mulig grad av gjenbruk og utveksling av data, slik at behovet for inn-rapporteringer fra næringslivet reduseres.

SERES skal brukes under utviklingen av elektroniske tjenester, til informasjonsforvaltning og til å sikre felles struktur.

Rapporteringskrav for BR

- redegjøre for bruk av kvalitetssikringssystem for å tilfredsstille krav til informasjonskvalitet og integritet i registrene, som er fastsatt av Brønnøysundregistrene selv og/eller andre offentlige myndigheter.
- å gi oversikt over hvilken ny informasjon som er gjort tilgjengelig i Altinn-portalen
- redegjørelse for hvordan SERES har bidratt til utvikling av elektroniske tjenester, forenkling og til informasjonsforvaltning for å sikre en felles struktur
- beskrive og så langt som mulig tallfeste hvilken grad av gjenbruk og samordning av data i offentlig sektor som er oppnådd, herunder på områdene grunndata, regnskapsdata og lønns- og personaldata; med dokumentasjon av hvilke konkrete initiativer som er tatt der hvor målet ikke nås på grunn av manglende bidrag fra andre etater