

VEKSTMODELL FOR E-FORVALTNING

Norstella, 27. august 2009

*Hans Solli-Sæther, postdoktor
Handelshøyskolen BI, SEMICOLON*



"Potensialet for elektronisk informasjonsutveksling i forvaltningen er dårlig utnyttet"

- Riksrevisjonen, juli 2008

"En generasjon av sabotører. En hel generasjon står i veien for et smartere, mer effektivt Norge."

- førsteamanuensis Espen Andersen, Dagens IT juni 2009

"Teknologien stoppet opp for 20 år siden. Microsoft og IBM har skylden for at it-tjenestene i Norge er så underutviklet."

- professor Petter Gottschalk, Dagens IT, juni 2009

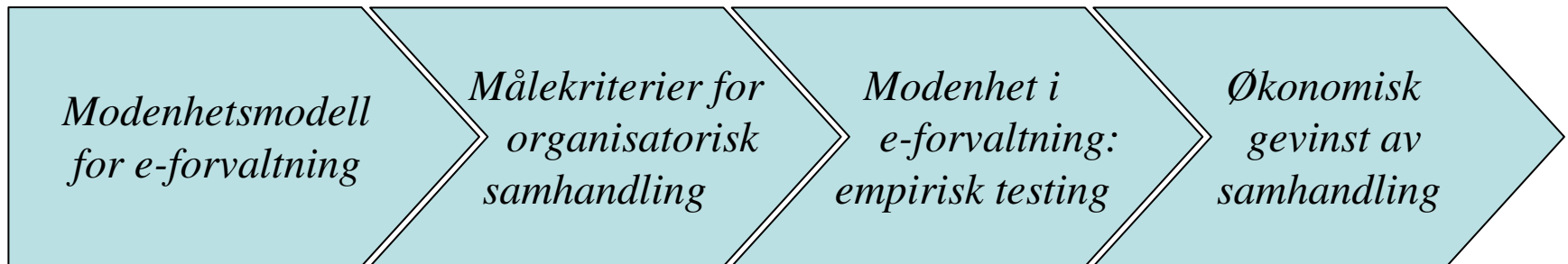
SENTRALE BEGREPER I E-FORVALTNING

- **e-Forvaltning**, digital forvaltning og elektronisk forvaltning er betegnelser som benyttes synonymt om bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i offentlige forvaltning (Pardo & Tayi, 2007)
- **[..] Interoperabilitet** kan defineres som en bedrifts “organisatoriske og operasjonelle evne til å samarbeide med sine partnere og til effektivt å etablere, gjennomføre og utvikle IT-støttede forretningsrelasjoner som skaper verdi” (Legner & Lebreton, 2007)

INNHold

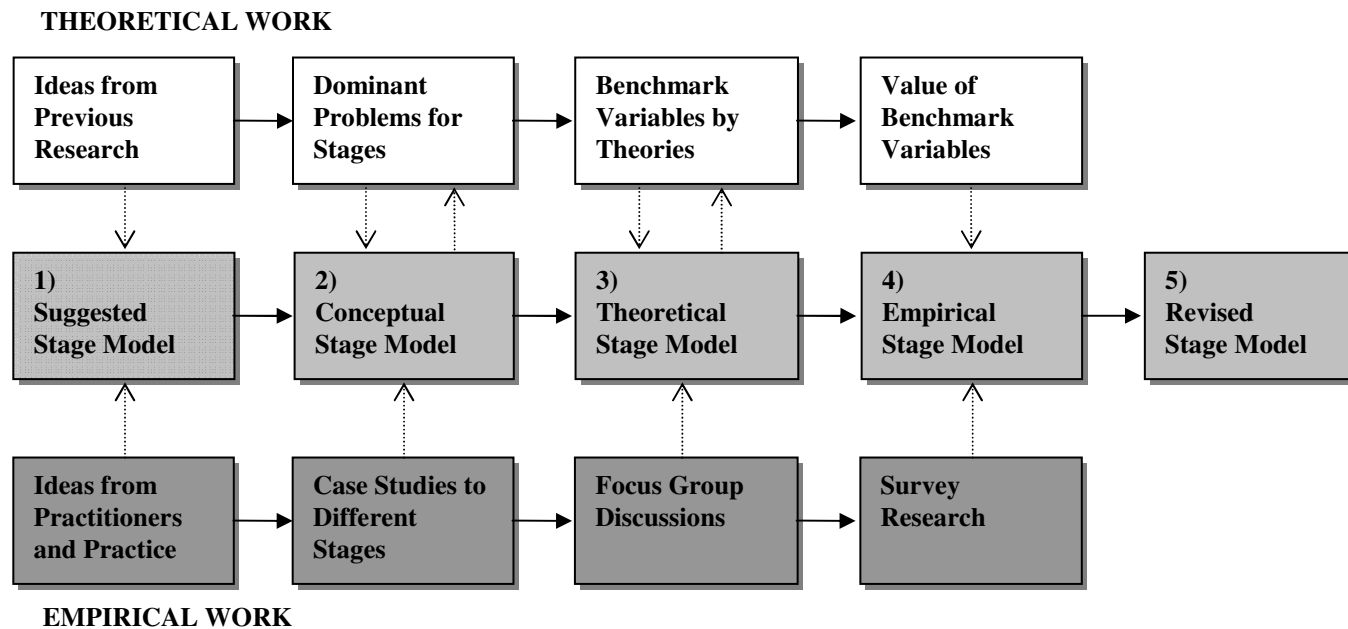
- **Modenhetsmodell for org. samhandling i e-forvaltning**
- **Fødselsmeldingen – samordner arbeidsprosesser**
- **Altinn – arena for kunnskapsdeling**
- **Dominerende problemstillinger**
- **Målekriterier for samhandling**
- **Hva betyr det at organisasjoner har forskjellig modenhet?**
- **Vil økt modenhet skape samfunnsmessig nytte?**

UTVIKLING AV MODENHETSMODELL



<i>2008</i>	<i>2009</i>		<i>2010</i>
<i>Litteratur review Modenhetsmodell</i>	<i>Case-studier Validering</i>	<i>Survey Empirisk testing</i>	<i>Økonomisk nytte</i>

UTVIKLING AV VEKSTMODELLER



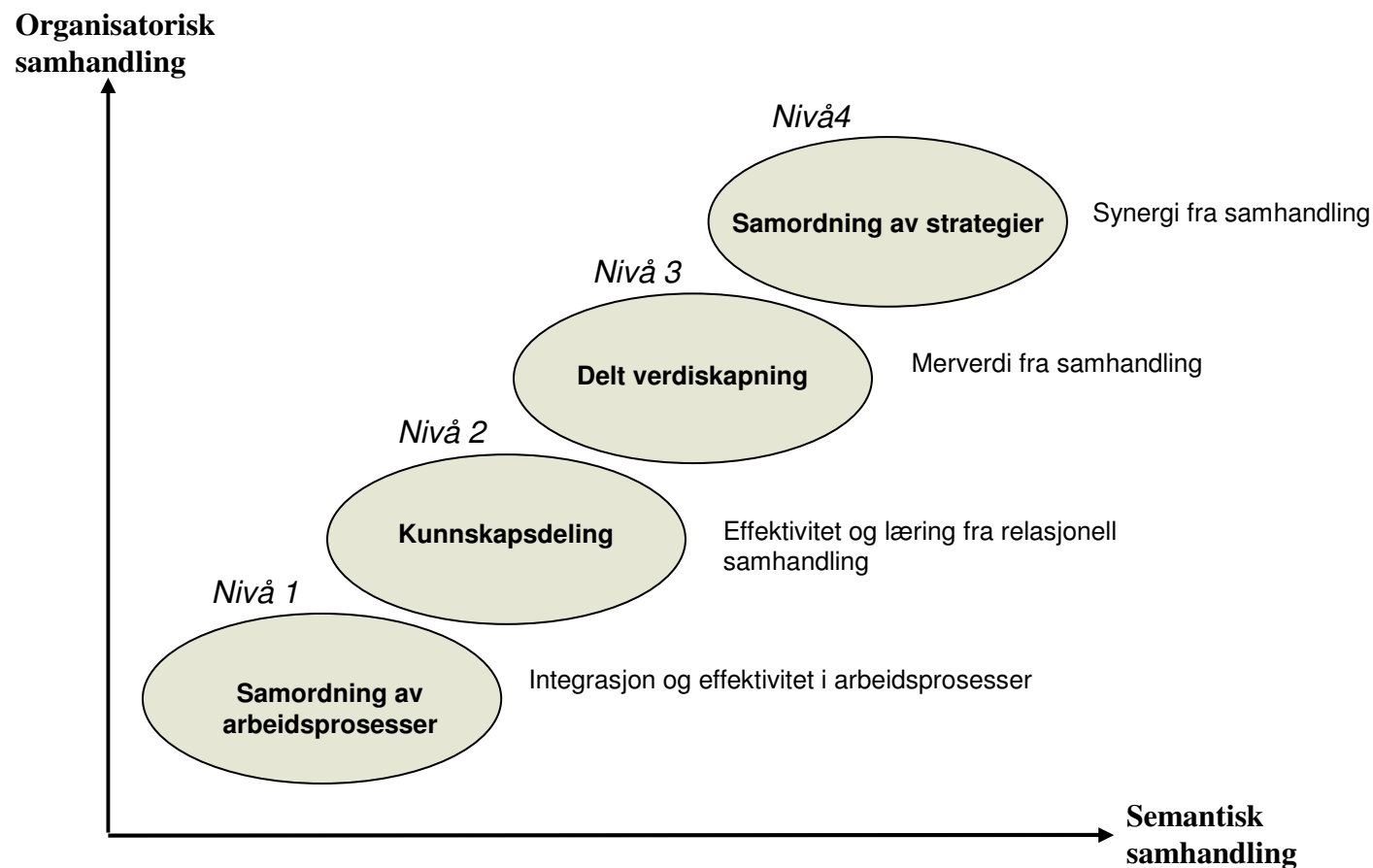
(Solli-Sæther & Gottschalk, 2009)

RESULTAT FRA LITTERATURSTUDIE

- Forskning på “interoperabilitet” er i en tidlig fase
- Empirisk testede teoretiske modeller er underrepresentert
- Behov for forskning på ”økonomisk nytte av interoperabilitet” og ”optimalt nivå av interoperabilitet” Legner & Lebreton (2007)

<i>Source of review</i>	<i>Years</i>	<i>Interoperation & Interoperability</i>	<i>Organizational Interoperability</i>
Legner & Lebreton (2007)	2000 – 2007	170	
Gottschalk & Solli-Sæther (2008)	2000 – 2008		34

MODENHETSMODELL FOR ORGANISATORISK SAMHANDLING



(Gottschalk & Solli-Sæther, 2008)

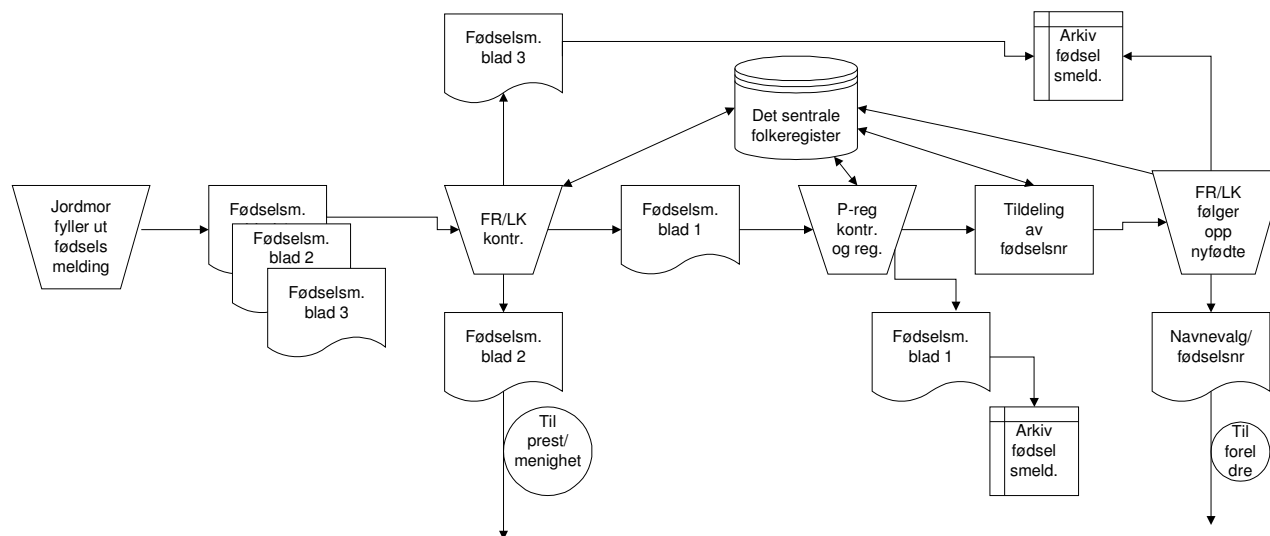
CASE-STUDIER (GJENNOMFØRT JANUAR – JUNI 2009)

<i>Organisasjon</i>	<i>Fokusområde</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Start på samarbeid</i>	<i>Brukere</i>
Skattedirektoratet Helseidirektoratet	Fødselsmelding fra sykehus til Folkeregisteret	Fødselsmelding, navnevalg, personnummer	(2004) 2008	Sykehus, Folkeregisteret, foreldre
Skattedirektoratet Brønnøysundregistrene Statistisk sentralbyrå	Informasjonsportalen Altinn	Skatt, mva, årsrapport, lønns- og regnskaps-rapportering, etc.	2002	Innbyggere, bedrifter og næringsliv, offentlig forvaltning



CASE 1: FØDSELSMELDINGEN

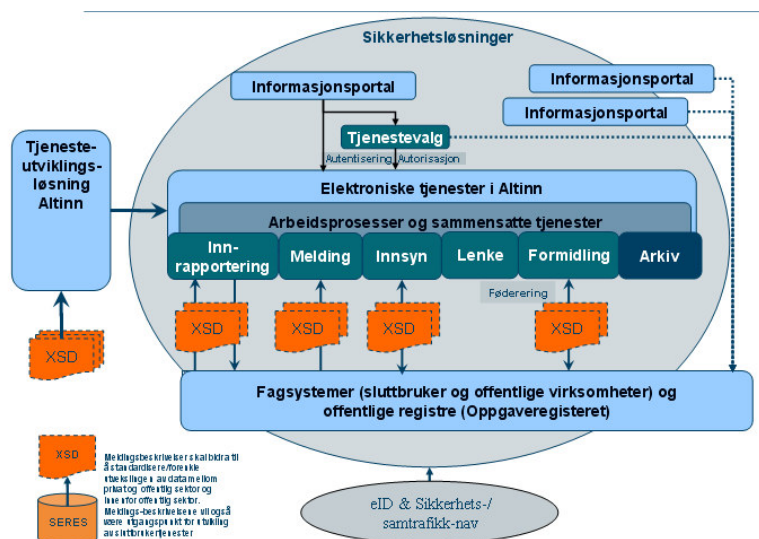
- SAMORDNER ARBEIDSPROSESSER



- Integrering av arbeidsprosesser støttes av etatsspesifikke informasjonssystemer
- Spesifikasjon av data for utvalgte samarbeidsområder
- Fysisk (og elektronisk) datautveksling mellom separate fagsystemer
- *Nasjonal IKT har ansvar for pilotprosjekt; Bedre utnyttelse av informasjon vil føre til raskere, sikrere og flere e-tjenester for sluttbruker*

CASE 2: Altinn INFORMASJONSPORTAL

- ARENA FOR KUNNSKAPSDDELING



- Felles informasjonsportal med mer enn 120 offentlige skjema (mer enn 23 mill. skjema innlevert)
- Semantikkregister for elektronisk samhandling (SERES)
- Felles arkitektur, metoder, verktøy og sikkerhetsløsning
- Altinn II er en samarbeidsplattform for offentlige etater, bedrifter og innbyggere
- *Altinn nøkkelen til e-forvaltning i verdensklasse*

VURDERING AV MODENHETSMODELL

<i>Tema</i>	<i>Læring</i>
1. Antall nivå i modellen	De fire foreslåtte modenhetsnivåer er relevant for å beskrive utviklingen i begge case. Et nivå 0 for konseptuel planlegging bør vurderes.
2. Dominerende problemer og områder for måling	Evne og vilje til organisatorisk samhandling påvirkes av teknisk og semantisk samhandling. Politiske omgivelser og lovverket er også av betydning.
3. Potensielle målekriterier	Forslag til målekriterier (spørreskjema) er utarbeidet.
4. Utvikling over tid	Modenhet utvikles over tid. Sykluser for kontinuerlig forbedring
5. Økonomiske betraktninger	Det antas at forbedret organisatorisk samhandling vil gi positiv nytteverdi

ORGANISATORISK INTEROPERABILITET

- ❑ **Nivå 1 – Samordning av arbeidsprosesser;** Felles arbeidsprosesser mellom samarbeidende etater er klart definert. Noen aktiviteter utføres i en etat og andre aktiviteter i en annen etat. Effektiv produksjon krever integrerte aktiviteter, skjema og (elektronisk eller fysisk) datautveksling mellom systemer. Data er spesifisert på spesielle områder.
- ❑ **Nivå 2 – Kunnskapsdeling;** Etater viser sin evne og vilje til å dele kunnskap og lære av hverandre og er således viktig for innovasjon og fornyelse av offentlig sektor. Etater bruker ressurser på å definere beste praksis, metadata, metoder og tekniske standarder for infrastruktur, systemer og datautveksling. Bilateral kunnskapsutveksling krever møteplasser og støtte fra kunnskapsledelsessystemer.
- ❑ **Nivå 3 – Felles verdiskapning;** Etablering av felles verdiskapningslogikk er fundamental for å skape merverdi. Felles informasjonsmodeller og tjenestekataloger er nødvendig for utvikling av felles tjenester for felles kunder. Etater er her villig til å pådra seg kostnader selv om størst nytte skapes hos en annen etat.
- ❑ **Nivå 4 – Strategisk samhandling;** Felles strategisk posisjonering krever (politisk) enighet og felles målsetting. Felles finansiering av prosjekter og tilpasning av regelverk bidrar til å skape samfunnsøkonomisk nytte.

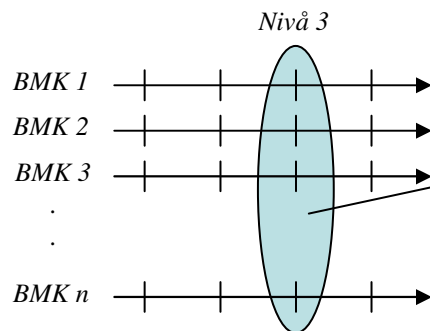
DOMINERENDE PROBLEMSTILLINGER

<i>Nivå</i> <i>Måleområde</i>	Samordning av arbeidsprosesser	Kunnskapsdeling	Felles verdiskapning	Strategisk samhandling
Organisatorisk samhandling	Effektiv produksjon gjennom integrasjon av aktiviteter og skjema (F)	Beste praksis (A) Realtid læring (A) Endring av organisasjonskultur	Felles verdikonfigurasjon Nye tjenester basert på business cases (A)	Politiske beslutningsprosesser Samfunnsøkonomisk nytteverdi
Semantisk samhandling	Høy spesifiserbarhet og felles datadefinisjoner på spesielle områder (F)	Metadata spek. (A)	Tjenestekataloger Informasjonsmodeller	Tilpasning av lover og regleverk Virksomhetsmodeller
Teknisk samhandling	Fysisk eller elektronisk datautveksling mellom separate systemer (F)	Felles arkitektur, std, metoder og verktøy (A)	Felles applikasjonsutvikling Felles databaser Sikkerhetsløsninger (A)	Felles finansiering

(F) = Fødselsaset, (A) = Altinn caset

BENCHMARK VARIABLER

- **Benchmark variabler benyttes for å indikere karakteristika ved hvert modenhetsnivå**
- **Måling ved hjelp av Guttman scales**
 - Identifisere gjennomsnittsnivå for organisasjonen
 - Stor spredning av svar kan indikere at organisasjonen har en uklar forståelse av hva og hvordan anstrengelser som må gjøres
 - Samarbeidende etater må sammenlikne sine resultater



Benchmark variabler bør omfatte aktiviteter og strukturer som er karakteristisk for hvert nivå av organisatorisk interoperabilitet

EKS. MÅLEKRITERIER FOR ORGANISATORISK SAMHANDLING

<i>Nivå</i> <i>Målekriterier</i>	Samordning av arbeidsprosesser	Kunnskapsdeling	Felles verdiskapning	Strategisk samhandling
Strategi	Kostnadsreduksjon og operasjonell effektivitet (F) (A)	Tilgang til høyt kvalifiserte ressurser	Felles kompatible mål	Samfunnsøkonomisk nytteverdi
Prosesser og relasjoner	Forpliktelser og servicenivå (F)	Produktivitet og innovasjon (A)	Konfigurering av felles verdiskapning	Overordnet tjenestekvalitet
Formell struktur	Retningslinjer og prosedyrebeskrivelser (F)	Informasjonsdeling (A)	Organisatoriske roller	Makt og autoritet
Uformell struktur	Tilrettelegging av arbeidsprosesser (F)	Tillit og synlighet (A)	Oppgavekultur	Verdier og normer
Personelledelse	Integrasjon av firma-spesifikke ferdigheter og "know-how" (F)	Integrasjon og utnyttelse av strategiske ressurser (A)	Personellutveksling	Ressurspool

(F) = Fødselscaset, (A) = Altinn caset

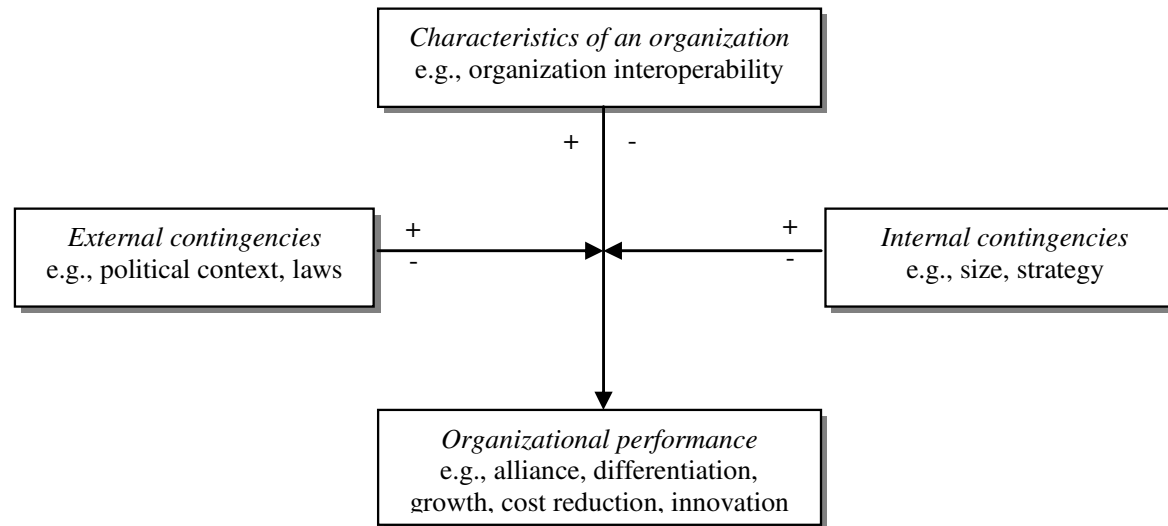
VEKST – UTVIKLING OVER TID

- **Modenhet utvikles over tid**
- **Lineær utvikling virker fornuftig**
- **Modenhet og vekst må være transparent for alle parter**
- **Det er viktig med felles mål for modenhet**
- **Etater opplever at utviklingen går i forskjellige sykluser (nå er det organisatorisk samhandling i e-forvaltning)**

HYPOTESER

- **Hypotese 1: Verdien av benchmark variabler for organisatorisk samhandling vil korrespondere signifikant med de konseptuelle nivå-beskrivelser**
- **Hypotese 2: Nivåer av organisatorisk samhandling viser forutsigbare vekstmønster fra samordning av arbeidsprosesser, via kunnskapsdeling, til felles verdiskapning og samordning av strategier**

NYTTE BETRAKTNINGER



Antagelse: Samarbeidende etater skaper mer nytteverdi når arbeidsprosesser er samordnet, kunnskap deles, verdiskapningen er felles og strategier er samordnet.

IMPLIKASJONER

- Det bør gjøres bestrebelser for å finne ut hvilket nivå en etater befinner seg på og hvor høyt nivå etaten bør sikte etter
- Enkeltindivider og etater må akkumulere erfaring for å gå fra et nivå til et høyere nivå
- Gjennom systematisk utvikling av organisatorisk samhandling i e-forvaltning forventes langsiktig samfunnsøkonomisk nytteverdi

Vekstmodell for interoperabilitet i e-forvaltning viser et bilde av evolusjon, hvor nåværende nivå kan forstås ut fra historie og fremtid

REFERANSER

- **Gottschalk, P., & Solli-Sæther, H. (2008). Stages of e-government interoperability. *Electronic Government, an International Journal*, 5(3), 310-320.**
- **Legner, C., & Lebreton, B. (2007). Business Interoperability Research: Present Achievements and Upcoming Challenges. *Electronic Markets*, 17(3), 176-186.**
- **Pardo, T. A., & Tayi, G. K. (2007). Interorganizational information integration: A key enabler for digital government. *Government Information Quarterly*, 24(4), 691-715.**
- **Solli-Sæther, H., & Gottschalk, P. (2009, November, 14-17,2009). *Generations of struggle in stages of growth modeling*. Proceedings of the Decision Sciences Institute 40th annual meeting, New Orleans, Louisiana.**