

Pre-conditions for public sector e-infrastructure development

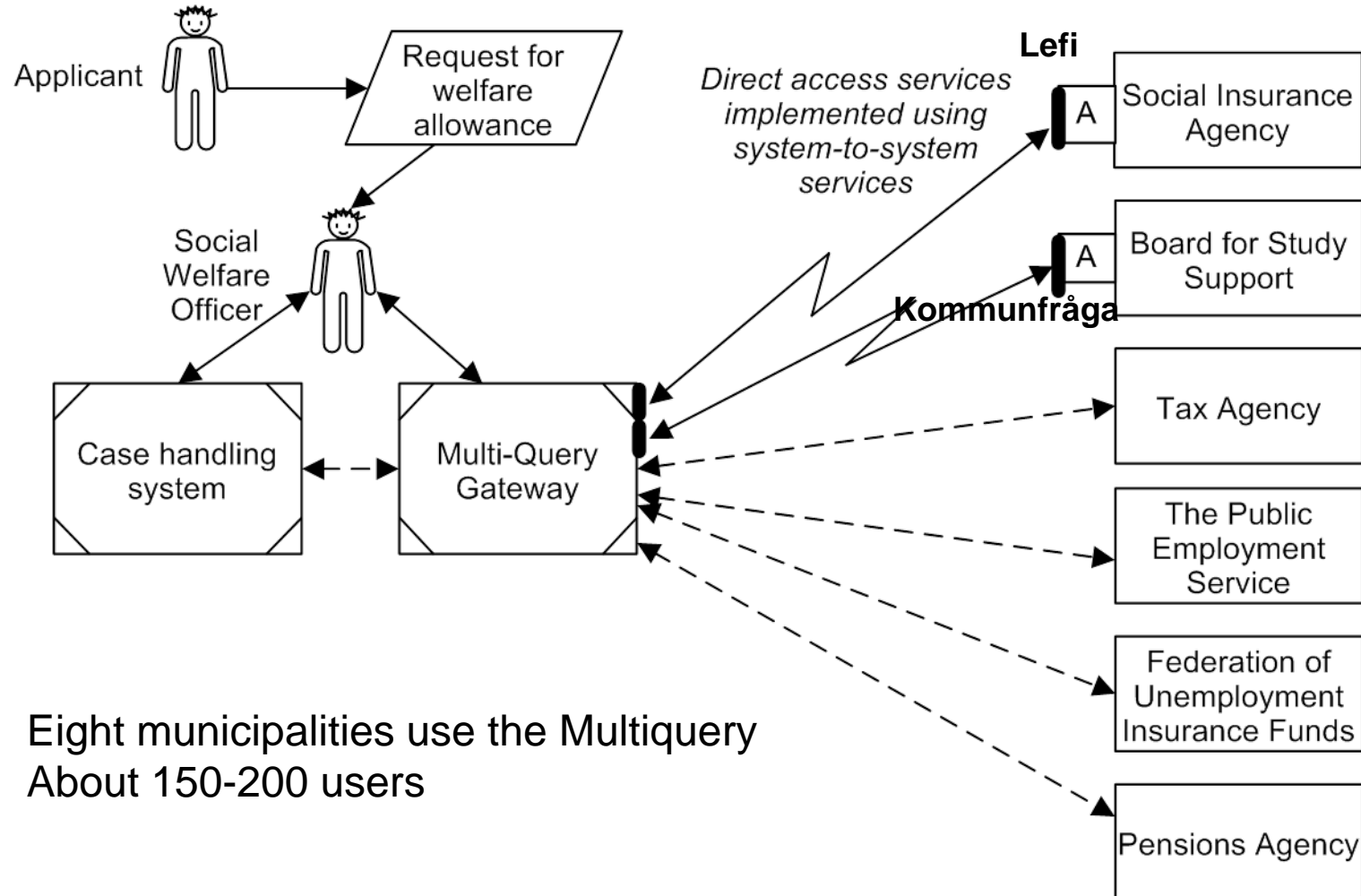
Owen Eriksson^{1,2}

Göran Goldkuhl²

¹ Uppsala University, Department of Informatics and Media,
owen.eriksson@im.uu.se

² Linköping University, Department of Management and Engineering,
goran.goldkuhl@liu.se

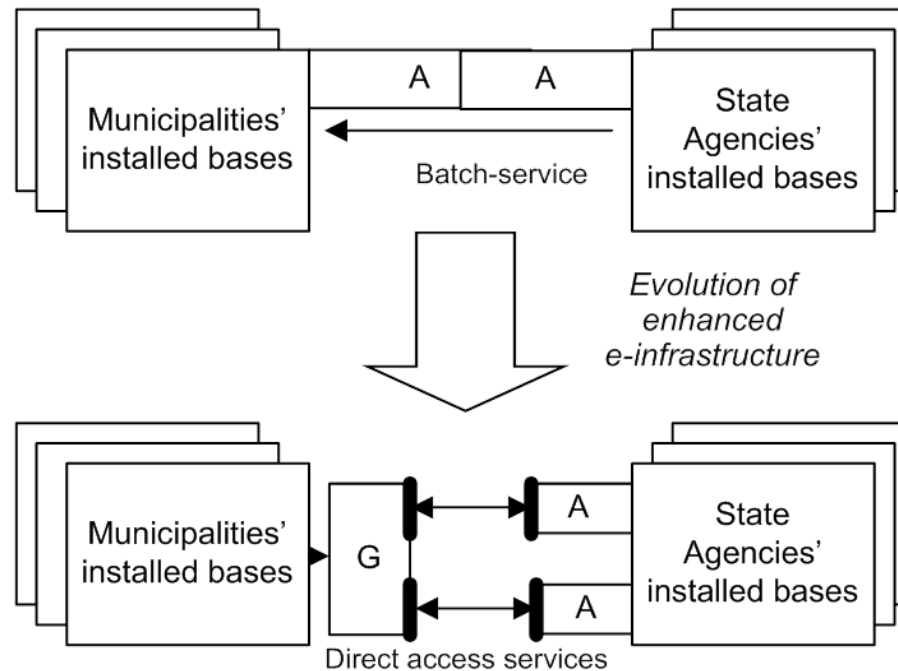
The Social Allowance Project designing a Public (Business) sector infrastructure (application infrastructure)



The Social Allowance Project

Initial state

- Asynchronical Batch Service interaction with SIA



Current state

- Synchronical SOA architecture interaction with SIA and BSS

Research & design problem

- The central problem is how to integrate existing applications which are locally controlled by different organizations into an interoperable distributed e-infrastructure of IT-components

Purpose

The main purpose is

- to investigate the process of e-infrastructure development in e-government from a design action perspective and
- clarify different enabling and constraining pre-conditions in the context of the public sector

Research Approach

- The research approach can be characterized as practice research comprising both
 - action research (AR) and
 - design research (DR)

The Project Group

- Project leader was assigned from Sambruk
- Users, 8 municipalities joined the project group, and each municipality had 1 to 4 representatives in the project group
 - The representatives were system administrators and social welfare officers
- Design team: two researchers and a technical consultant

En ny förordning 2008:975 triggade starten av projektet

1 § Denna förordning innehåller närmare föreskrifter om vilka uppgifter som Centrala studiestödsnämnden, Försäkringskassan, arbetslöshetskassorna, Arbetsförmedlingen, Skatteverket och Pensionsmyndigheten ska lämna till socialnämnden enligt 11 kap. 11-11 b §§ socialtjänstlagen (2001:453). Förordning (2009:1200).

2 § Socialnämnden har rätt att hos Centrala studiestödsnämnden ta del av följande uppgifter om enskilda:

1. namn, personnummer och i förekommande fall samordningsnummer,
2. att en ansökan om studiestöd eller lån till hemutrustning för flyktingar och vissa andra utlänningar har lämnats in,
3. vilken form av studiestöd som har sökts, beviljats respektive betalats ut,
4. för vilken tidsperiod studiestöd har sökts, beviljats respektive betalats ut,
5. omfattningen av studiestöd i form av studiemedel,
6. med vilket belopp studiestöd har beviljats eller betalats ut fördelat på form av stöd,
7. med vilket belopp lån till hemutrustning för flyktingar och vissa andra utlänningar har beviljats eller betalats ut,
8. datum för utbetalning av studiestöd eller lån till hemutrustning för flyktingar och vissa andra utlänningar, och
9. att beviljat eller utbetalt studiestöd i form av studiemedel avser studier på grundskolenivå.

st. Om det finns skäl för det ska Centrala studiestödsnämnden på eget initiativ lämna uppgifter som avses i första stycket till socialnämnden.

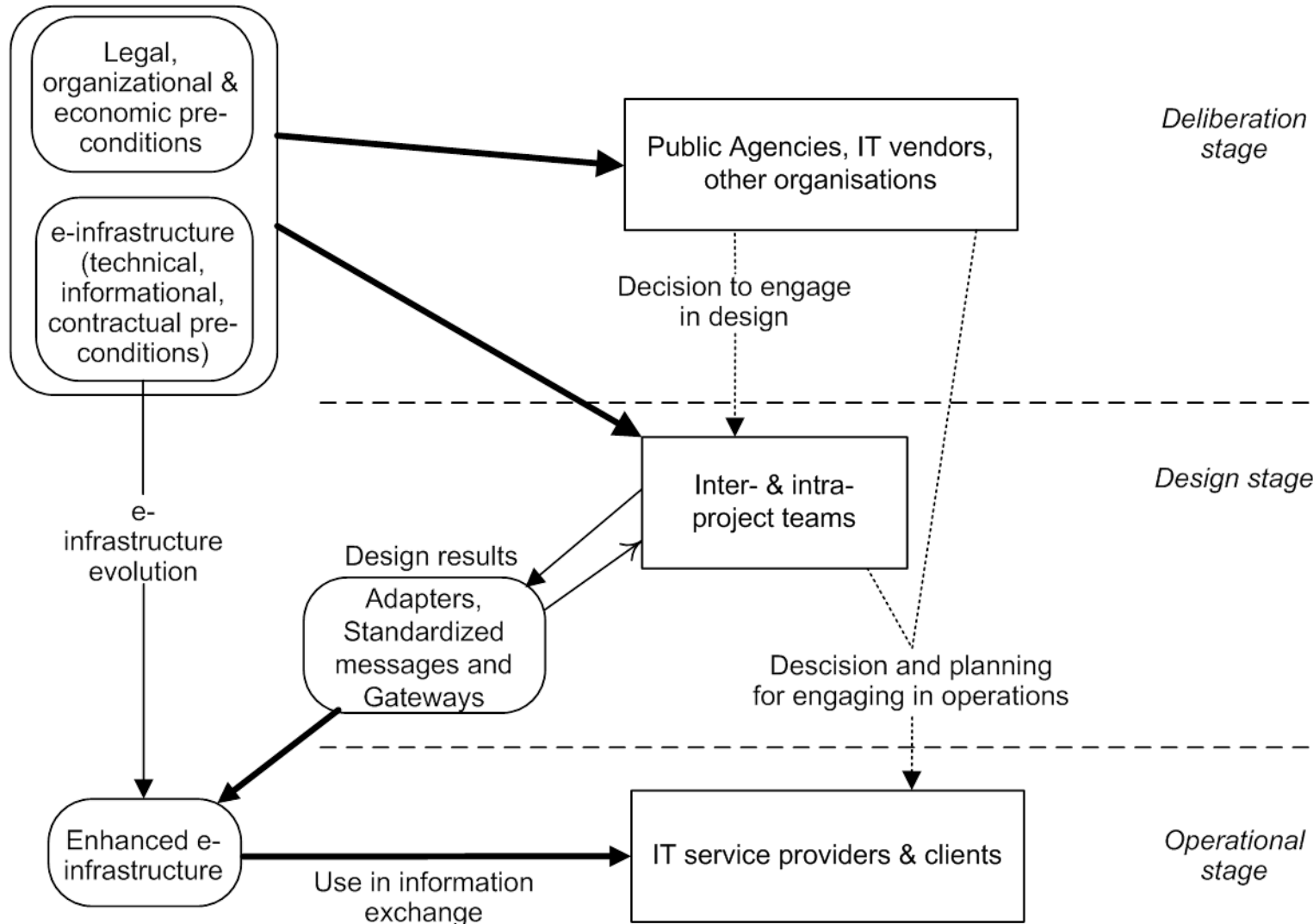
3 § Socialnämnden har rätt att hos Försäkringskassan ta del av följande uppgifter om enskilda:

1. namn, personnummer och i förekommande fall samordningsnummer,
2. att en anmälan eller ansökan om förmån, ersättning eller annat stöd har lämnats in,
3. vilken förmån, ersättning eller annat stöd som har beviljats,
4. under vilken tidsperiod och i vilken omfattning en förmån, ersättning eller annat stöd utges eller har utgetts,
5. vilket belopp som har betalats ut, och
6. datum för utbetalning.

Results

- A developed IT Artefact (Gateway)
- An explorative case study that contributes to an understanding of the design context of e-infrastructure development in the public sector
- Pre-conditions for e-infrastructure development
- A new model that describe e-infrastructure development

A Model for E-infrastructure development; preconditions, stages, actors and results



Six identified pre-conditions

- Legal pre-conditions
- Organizational pre-conditions
- Economic pre-conditions
- Existing e-infrastructure pre-conditions
 - Technical
 - Informational
 - Contractual

The Legal precondition

- Fundamental for public sector e-infrastructure design.
- It is the law and other statutes that enable the information exchanges by regulating who should deliver what information and who has the right to ask for it
- Sections of the regulations that have been of interest in the project, (both the new and old ones) and their interpretation, are not harmonious with, and even contradictory to the goals of a modern e-government approach
- The law is also an obstacle when it is not well written
 - If it is too vague or ambiguous leaving room for different interpretations
 - If it is too detailed not giving room for thoughtful IT designs.

Tillsyn enligt personuppgiftslagen (1998:204) – Utökat elektroniskt informationsutbyte

Datainspektionens beslut

Försäkringskassan föreläggs att upphöra med att ge socialnämnderna åtkomst till uppgifter ur socialförsäkringsdatabasen via LEFI Online till dess att Försäkringskassan försäkrat sig om att handläggare hos socialnämnderna bara kan ta del av uppgifter om personer som är aktuella i ärenden hos nämnden.

Datainspektionen förutsätter att Försäkringskassan inte endast loggar vilken socialnämnd som haft åtkomst till vilka uppgifter och när, utan också att Försäkringskassan utför systematiska och återkommande loggkontroller av socialnämndernas åtkomst till personuppgifter på socialnämndnivå.

Ärendet avslutas.

FK hävdar att det inte handlar om direktåtkomst utan elektroniskt utlämnande

gällande regelverk. Lösningen är tekniskt sett en asynkron lösning så fort frågan mottagits av Försäkringskassan och hanteras därmed inte internt som en online fråga. Frågeställaren saknar i detta skede möjlighet att påverka frågan och hur den hanteras. Tekniskt sett befinner sig frågeställaren i ett uppkopplat väntläge under den tid som Försäkringskassan behandlar frågan. För det fall att LEFI Online anses medge direktåtkomst har Försäkringskassan ansett att kravet på försäkran är uppfyllt genom den dokumentation som Försäkringskassan inhämtar från kommunerna vid anslutning. Dokumentationen innehåller uppgift om vilken chef inom kommunen som ansvarar för att fatta beslut om tilldelning av behörigheter samt de enskilda behörighetsbesluten.

Det finns inte någon legaldefinition av begreppet direktåtkomst och det har framförts att den tekniska utvecklingen har lett till att skillnaderna mellan direktåtkomst och annat uppgiftslämnande på automatisk väg blivit så små att det kan vara svårt att dra en gräns mellan direktåtkomst och andra former för utlämnande (prop. 2007/08:160 s. 58). Datainspektionen kan konstatera

The Legal precondition

- There is a need for a total redesign of laws and regulations
- There is a need for new attitudes when the laws are interpreted
- There is a need for sanctions to enforce the law

The Organizational precondition

- There is a need for new organizational structures and assignments that enhance the engagement and cooperation in the deliberation and design stages.
- New attitudes must also follow. Public agencies cannot any longer remain as self-contained organizations.

The Economical precondition

- This calls for new financial models as well as an enhanced understanding of network economics
- We have to have new financial models that take into consideration the whole network effect of:
 - the cost-reduction of 290 municipalities using the same gateway compared to a fragmented development of several gateways;
 - the cost-reduction of having all the state authorities providing information to the municipalities

The e-infrastructure preconditions

- Features of the as-is e-infrastructure that enable the development of new e-infrastructure capabilities:
 - accessible application infrastructure
 - common identifiers
 - established transmission and security infrastructure capabilities
- Well-designed information structures
- The use of the SHS-protocol and SOAP-protocol
- The standardized Swedish PID and organizational numbers

Om inte det standardiserade personnumret fanns skulle varje kommun hålla en sådan här korstabell för varje person om de skulle behöva interagera med de 6 statliga myndigheterna.

En sådan tabell skulle aldrig vara rätt och riktig!!!

PNR Kommun	PNR CSN	PNR FK	PNR AF	PNR AK	PNR SV	PNR PM
K12344	123367	P788999	8393939	KH6778	9087665	BJI99999

The e-infrastructure preconditions, obstacles for the design are different forms of lock-ins

For example:

- Messy application infrastructures due to information structures of low quality
- Established IT vendors will not open their systems.
- Established IT vendors seem to be a safe solution

**Exempel på: Messy application infrastructures due to information structures of low quality
(Fältet har två betydelser)**

Fält	Förklaring	Beskrivning av värden
Ankomstdatum	Visar datum då ansökan om SA inkom till Försäkringskassan. Ankomstdatum ändras när det blir ett nytt ärende. Nya ärenden skapas vid förlängning, årsomräkning, indragning och vilande SA. Vid dessa tillfällen skapas ett nytt ärende och ankomstdatum blir då när det nya ärendet skapas.	SSÅÅMMDD

Exempel på: Messy application infrastructures due to information structures of low quality

(Vilseledande benämning och identifiering av central objekttyp)

Period		
Periodtyp	Visar om beslut avser retroaktiv period (tid före registrering av beslut) eller period framåt i tiden	1 = Retro 2 = Tillsvidare
Period from	Visar ärendets första månad vid retroaktiv period	Max 7 och min 6 tecken ska visas t.ex. SSÅÅMM
Period tom	Visar ärendets sista månad vid retroaktiv period	Max 7 och min 6 tecken ska visas t.ex. SSÅÅMM
Andel	Visar hur stor andel av Hel ISA eller GSA som SA-kunden har rätt till enligt angiven ersättningsnivå.	0 = En fjärdedel 1 = En halv 2 = Tre fjärdedelar 3 = Hel 4 = Två tredjedelar 5 = Ingen andel
Årsbelopp ISA1	Visar beslutat årsbelopp med inkomstrelaterad SA, exklusive avdrag och justeringsbelopp	Numeriskt värde
Årsbelopp GSA1	Visar beslutat årsbelopp med garantiersättning SA, exklusive avdrag och justeringsbelopp	Numeriskt värde

Exempel på: Messy application infrastructures due to information structures of low quality (s.k. slaskfält)

Arbetsgivarkod	Visar kod för arbetsgivare, 2 siffror.	10 = Arbets-skador i allmänhet 11 = Utbildning, övrigt (SFS 1977.284 2P) 12 = Statlig arbets-skadeersättning (ej affärsverk) 13 = Krigsskadeersättning till sjömän (SFS 1977.265) 14 = Civilförsvarslagen (SFS 1977.265) 15 = Räddningstjänst (SFS 1977.265) 16 = Kriminalvården (SFS 1977.265) 17 = Statligt anordnad utbildning (SFS 1977.184) 18 = FN-tjänst 19 = Värnpliktslagen (SFS 1977.265) 20 = Frivilliga värnpliktiga (SFS 1977.284.6P) 50 = Statens järnvägar 51 = Posten 52 = Telia 53 = Banverket 54 = Vattenfall
----------------	--	--

The E-infrastructure precondition

This calls for a new way of looking at IT development:

- The traditional systems perspective is still dominant;
- We must be able to develop IT artefacts from an e-infrastructure perspective
- We must find new models and a new understanding for information modelling (30 years of information modelling has failed).

Conclusion: Why did we succeed?

- A competent project group
- Application of Design Principles (from Hanseth & Lyytinen):
 - Design initially for direct usefulness
 - Build on installed bases
 - Make the organization of IT capabilities simple
 - Modularize

Conclusion: Why did we not succeed?

- We did not understand all the preconditions
- The deliberation stage is crucial
- We should have worked harder with the legal precondition
- We should have put more effort to the economical precondition
- We should have put more effort into solving the contractual lock-in
- Messy application infrastructures and information structures

Challenges

- How do we solve the legal problems?
- How should we improve the information structures of the installed base?
- How do we solve contractual lock-in?
- How do we create new networked based institutions?
- How should we finance e-infrastructure development?