

KTH
KTH Data och systemvetenskap

UNIVERSITETET I STOCKHOLM

IMAIL - språkteknologiska e-tjänster för e-förvaltning

Hercules Dalianis, Tessy C. Pargman,
Ola Knutsson

DSV- KTH/Stockholms universitet

1

KTH
KTH Data och systemvetenskap

UNIVERSITETET I STOCKHOLM

IMAIL - språkteknologiska e-tjänster för e-förvaltning

- Projektid 1 jan 2009 - 31 dec 2010
- Försäkringskassan
- SCB-Statistiska centralbyrån
- KTH/Stockholms universitet
- Språkteknologi och Människa-Datorinteraktion
- Sju forskare involverade i projektet

2

KTH
KTH Data och systemvetenskap

UNIVERSITETET I STOCKHOLM

Automatiserat e-postbesvarande

e-post

3

KTH
KTH Data och systemvetenskap

UNIVERSITETET I STOCKHOLM

Försäkringskassan

- 6 000 e-brev per vecka
- Chatt, telefon, personliga möten
- 640 handläggare på fyra orter

4

KTH
KTH Data och systemvetenskap

UNIVERSITETET I STOCKHOLM

Ärendedistribution

60%

inquiry / subject

5

KTH
KTH Data och systemvetenskap

UNIVERSITETET I STOCKHOLM

Mål med IMAIL

- Automatbesvara en stor del av det inkommande e-postflödet
- Snabba upp besvarandet av alla frågor som frågats via elektroniska enheter
- Ändra arbetsbördan för handläggare och utnyttja deras kompetens bättre
- Demonstrator

6

E-tjänster

- E-tjänst 1: Automatisk filtrering och automatsvar på inkommande meddelanden.
- E-tjänst 2: Intelligent verktyg för kunskapsutvinning

7

Vad är ett automatiserat ärendesvar (E-tjänst 1)

- En väg till rätt svar via ett självservicesystem
- Hantering av hot eller argt formulerade ärenden besvaras av speciella handläggare.

8

Subjekt: onubbar- byt adress
Från: kundjan@tennant.se
Dato: Tus 6 Feb 2007 17:05:00 -0100
Till: emk@dv.se

tennant
FÖRSÄKRING

Hjeltack för ditt mail!
 Detta automatiska inbjudande förslag på frågor och svar som vi hoppas ska ge dig omedelbar hjälp. Om automatiskt inte är tillfredställande följ instruktionerna efter svaret.

Vill du anmäla din adress- eller namnändring?
 Tack för att du meddelar oss din adress eller namnändring. För att rätt avdelning ska få ditt meddelande om adressändring ber vi dig att använda det [adressformulär som finns på vår hemsida](#).

Kan man betala sina Tennant-försäkringar med autogiro?
 Nej, desvärre kan vi ännu inte erbjuda autogiro, men under första delen av 2007 räknar vi med att kunna erbjuda det. Längsta betalningsperioden du kan välja just nu är varans månadsbetalning, via avir. För ändring av betalningsperiod, kontakta vår kundtjänst på telefon 08/544 766 00, måndag till fredag kl. 8:00-17:00.

Hjälpningar från
 Tennant Försäkring
 kundjan@tennant.se 08-544 766 00 www.tennant.se

Detta meddelande var automatiskt skapat. Uppstår problem eller om något är oklart, kontakta kundsupport 08-544 766 00 eller svara direkt på detta meddelande genom att trycka på "svara" knappen, inkludera meddelandet, specificera oklarheterna, så sändas mailet direkt till en handläggare.

Ditt ursprungliga brev:
 Hej,
 Jag har bytt adress.
 Min nya adress är: Åbovägen 38, 4tr, 11257 Stockholm
 Är det möjligt att få månadsfakturer och autogiro?
 Mvh, Jenny Antonsson
 Kundnr 123456

Powered by [Caption Automatic Answers](#)

9

Kunskapsutvinning (E-tjänst 2)

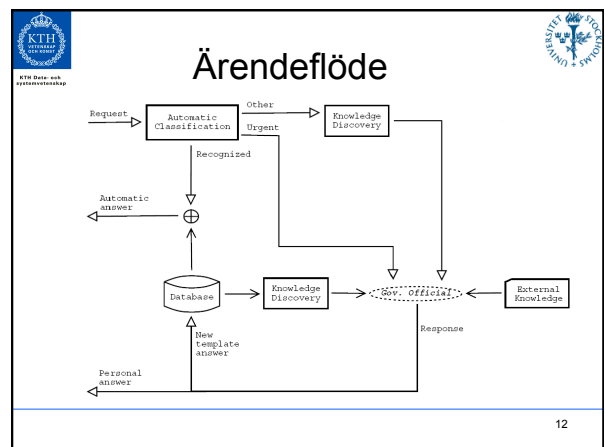
- Arbetar med såväl inkommande ärende som tidigare ärenden lagrade i databasen
- Analyserar dessa och presenterar en översikt
 - Likhet mellan ärenden
 - Tidigare svar kan vara felaktiga
 - Ärendefrekvens
- Utgör grund för nya svarsmallar

10

Språkteknologiska verktyg

- Automatisk e-postbesvarare, MAS
- Automatisk e-postklustrare INFOMAT
- Andra verktyg
 - Ordböjare, lemmatiserare
 - Ordledsuppdelare
 - Stavningsstöd
 - Namningenkännare
 - Indexering och sökning, textanalyt
 - Automatisk textsammanfattning

11



Användarcentrerad design

För att skapa ett användbart system behöver man ha med användarna från projektstart

- Workshops med handläggare
- Intervjuer på plats
- Prototypstening



13

Workshop 1: Framtidsverkstad

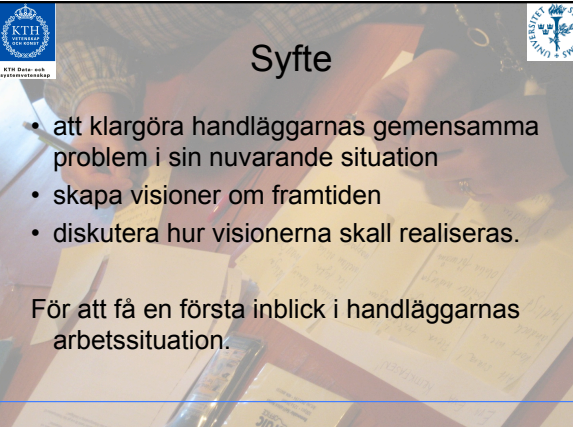
Västerås 21 april 2009



Syfte

- att klargöra handläggarnas gemensamma problem i sin nuvarande situation
- skapa visioner om framtiden
- diskutera hur visionerna skall realiseras.

För att få en första inblick i handläggarnas arbetssituation.



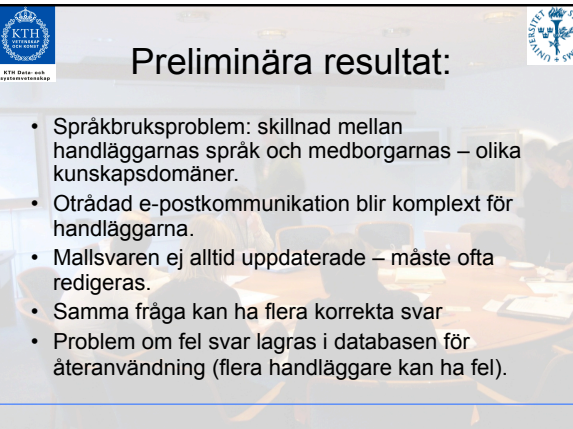
Framtidsverkstad

- **Kritikfasen:** de identifierar problem med det nuvarande systemet och en ökande automatisering av elektronisk kommunikation.
- **Fantasifasen:** de brainstormar fram möjliga lösningar på problemen.
- **Implementationsfasen:** beskriver mer utförligt hur några av lösningarna kan förverkligas.



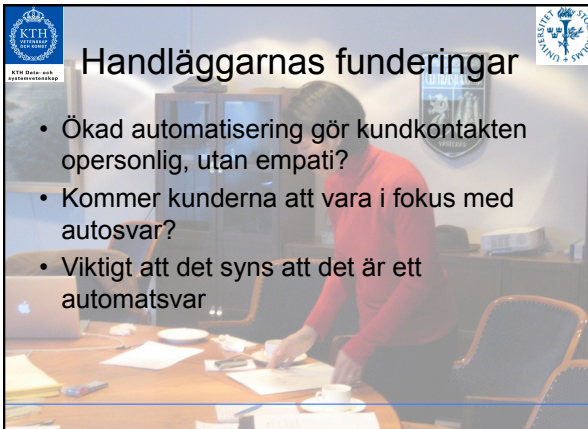
Preliminära resultat:

- Språkbruksproblem: skillnad mellan handläggarnas språk och medborgarnas – olika kunskapsdomäner.
- Otrådad e-postkommunikation blir komplext för handläggarna.
- Mallsvaren ej alltid uppdaterade – måste ofta redigeras.
- Samma fråga kan ha flera korrekta svar
- Problem om fel svar lagras i databasen för återanvändning (flera handläggare kan ha fel).



Handläggarnas funderingar

- Ökad automatisering gör kundkontakten opersonlig, utan empati?
- Kommer kunderna att vara i fokus med autosvar?
- Viktigt att det syns att det är ett automatsvar





Preliminära resultat: Handläggarnas förslag på lösningar

- Färdiga malltexter som följer ärendeslaget (allt i samma system).
- Kundens fråga kopplas till utbetalningssystemet för att få exakt svar.
- Bättre sorteringsfunktion som länkar ihop mejlen från samma kund om det är samma ärende.
- Friskrivningsklausul för att undvika skadestånd vid autosvar (disclaimer).
- Visa status för att veta var ärendet finns i behandlingsprocessen.