

# Elektronisk tinglysning i Danmark

DaVinci seminar, Hennie Onstad Kunstsenter, torsdag 9. november 2006  
Forfatter og Seniorkonsulent, Henrik Hvid Jensen, Devoteam Consulting,  
henrik.hvid@devoteam.dk

**DEVOTEAM**  
CONSULTING

CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Dagsorden

- Tinglysningen i dag og i fremtiden
- Opbygningen af elektronisk tinglysning
- Udvalgte principper for it-arkitekturen
  - Serviceprincippet
  - Netværksdataprincippet
  - Partnernetværksprincippet
  - Hændelsesprincippet
- Spørgsmål

## Tinglysningens opgaver

3  
Copyright ©

- Rettigheder over objekter skal tinglyses for at opnå beskyttelse mod aftaler om objektet
  - Rettigheder der ikke tinglyses udsætter sig for at blive fortrængt af senere tinglyst rettighedshavere
  - Ejendom, biler, andelsbolig, personer, testamenter
- Typer af dokumenter (eksempler)
  - Overdragelse af ejendom (Skøde)
  - Pantstiftning (Pantebreve)
  - Rettigheder over ejendom (Servitutter)
- Omfang i dag
  - 5 mill. anmeldelser pr. år
  - Værdi af 6 mia. kr.

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Troværdighed og tilgængelighed

4  
Copyright ©

- Tingbogens troværdighed skyldes statens erstatningsansvar
  - Brugeren skal kunne indrette sig i tillid til tingbogens oplysninger
    - Enten opnå den angivne retsstilling
    - Eller modtage økonomisk kompensation for tab forårsaget af fejlagtigt registreret data
  - 2002 : 1,1 mio, 2003 : 0,5 mio, 2004 : 1,7 mio
- Grundlæggende ret at oplysninger er offentligt tilgængelige
  - Publikumsterminal opstillet på tinglysningskontoret
  - Mulighed for etablering af ekstern terminaladgang til tingbogen
  - Adgang til begrænset data via [www.tingbladet.dk](http://www.tingbladet.dk)
  - Bestille papirudskrift af oplysninger og genpart af dokumenter i aktmapperne

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Overordnet arbejdsgang i dag

5  
Copyright ©

- Modtagelse af dokument
  - Papirbaseret
  - Indførsel i dagbogen
- Prøvelse
  - Er formkrav overholdt?
  - Kan dokumentet efter sin natur overhovedet tinglyses?
  - Er den åbenbart overflødig?
  - Er udstederen berettiget til at råde over ejendommen eller den pågældende ret?
  - Opfylder rettigheden diverse lovkrav?
  - Kan den opnå ønsket prioritetsstilling?
- Indførsel i tingbogen
  - Alene summariske oplysninger registreres i it-system
  - Påtegning på dokumentet
    - Sidenummer samt Oplysning om at dokumentet er tinglyst og datoen for tinglysningen
- Efterbehandling
  - Genpart sættes i aktmappe
    - Papirbaseret genpart af samtlige gældende dokumenter for hver enkelt fast ejendom
  - Tinglyste dokument returneres til anmelderen

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Fundamentale ændringer indenfor tinglysning

6  
Copyright ©

- **Centralisering**
  - Fra 82 embeder til én Tinglysningsret i Hobro
- **Digitalisering**
  - Udelukkende tinglysning af digitale dokumenter
    - "Traditionelle" dokumenter kan vedhæftes i elektronisk form
    - Fremtidig fleksibilitet sikres gennem brug af XML
  - Digital signatur er omdrejningspunktet
    - CPR og CVR nummer kræves til den helt grundlæggende prøvelse om ret til at disponere
  - Nuværende akt digitaliseres ved indskanning i PDF-dokumenter
- **Automatisering**
  - Fokuserer på at automatisere 80% af tinglysningerne
    - Det er de vanskelige 20% der resterer
    - Manuel behandling
  - Prøvelsen vil følge de hidtil gældende regler

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Forventede forbedringer i serviceniveauet

7  
Copyright ©

- Bygget til at samarbejde med mange forskellige interessenter
  - Realkredit, Banker, Advokater, Ejendomsmægler, Kommuner, SKAT, Landinspektører, Kort og Matrikelstyrelsen, Borgere, mindre virksomheder ...
- Professionelle aktører (banker, realkreditinstitutter, advokater og ejendomsmæglere)
  - Kan integrere med e-TL fra egne systemer
  - kan foretage anmeldelser og straks modtage svar fra Tinglysningen om resultatet af den automatiserede prøvelse på "egen skærm".
  - Grundlag for at digitalisere den samlede sagsbehandling
    - Automatisere administrative og rutineprægede opgaver
- Borgerne
  - Oplevelsen af en hurtigere tinglysningsproces
  - Bedre rådgivning på det tidsmæssige forløb
- Forenkling af en ejendomshandel
  - Lettere at se, hvilke rettigheder der er tinglyst på ens ejendom
  - Hurtigere tinglysningsproces
- Ensartet service.
  - Sagsbehandlingstiden vil være ens i hele landet
  - Fortolkning af formalia vil være den samme
- Mindre følsomt over for perioder med særligt mange tinglysninger
  - f.eks. ved konverteringsbølger

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Forventninger til elektronisk tinglysning

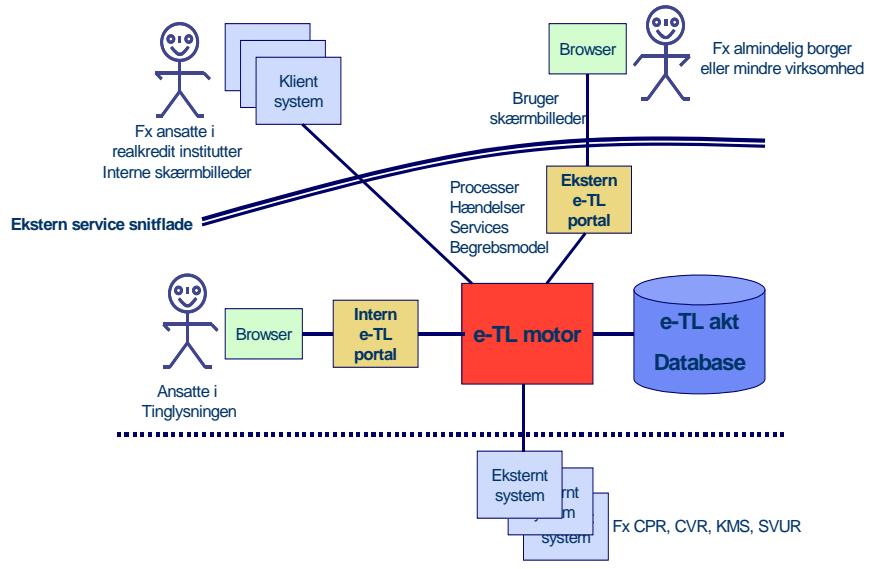
8  
Copyright ©

- Digitaliseringen af tinglysningen vil medføre væsentlige besparelser hos Domstolene
  - Fra ca. 400 medarbejdere til 150 medarbejdere
- Samfundsmæssige besparelser er højere
  - Ekspeditionstiden for tinglysning falder fra op til 14 dage til få sekunder
    - Gennemsnit i dag er 5 dage
  - Anslået til 300-400 millioner kr. om året
    - Et reduceret tidsforbrug for medarbejderne hos de professionelle aktører
      - Automatisk indhentning af informationer
      - Automatisk udfyldelse af elektroniske dokumenter/formularer.
      - Færre afbrudte arbejdsprocesser som følge af strakssagsbehandling
      - Bortfald af kopiering, kuvertering m.m.
      - Ingen udarbejdelse af følgebrev.
      - Ingen ekspeditioner til og fra arkivet, da arkivet bliver digitalt
      - Begrænsning af kundemøder på grund af strakssagsbehandling
    - En reduktion i direkte omkostninger (materialer og porto m.m.)
    - Sparede finansielle omkostninger for borgeren ved en hurtigere tinglysningsekspedition (estimeret til 100 mio kr).
      - Bankgaranti i kortere tid
      - Rentetab på deponering af salgsprovenue
- Samlet pris for e-TL indtil 2012
  - Anskaffelse og drift 150-250 mio. kr.
  - Indskanning af fysiske akter 100-150 mio. kr.

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

# Den fremtidige elektroniske tinglysningsmodel

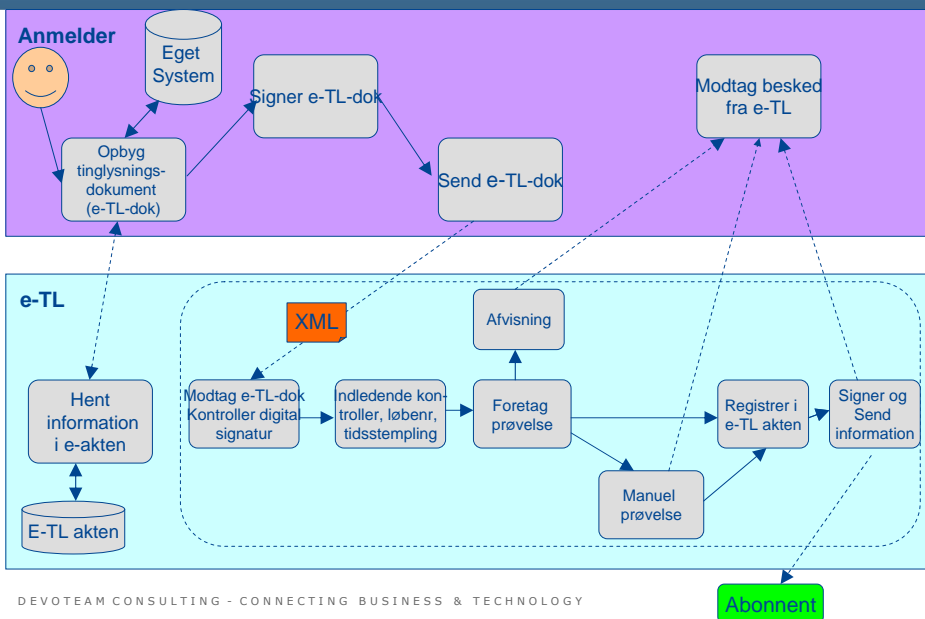
9 Copyright ©



DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

# Generisk arbejdsgang i e-TL

10 Copyright ©



DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Udfordringer

11  
Copyright ©

- Mange eksterne interessenter
  - Private: Banker, realkredit, advokater, ejendomsmægler, landinspektør. Leasingfimaer, bil-finansiering
    - Stor forskel i størrelsen
  - Offentlige: Centrale Personregister, Central Virksomhedsregisiter, Bygge og Boligregister, Kort og Matrikelstyrelsen, SKAT, Statens Vurderingsregister, Motorregister ...
  - Borgeren – Hvem repræsenterer ham?
  - Hvordan tester de eksterne interessenter?
- Digital signatur
- Tilgængelighed af de fysiske akter
- Fleksibilitet
  - Lovgivningen vil ændre sig (Både EU og dansk lovgivning)
  - Måden at bruge tinglysning på vil måske ændre sig
  - Teknologien vil udvikle sig

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Mange eksterne interessenter

12  
Copyright ©

- Kravspecifikationen var i tre høringer
  - Modtog svar fra potentielle leverandører såvel som fremtidige brugere
- Diverse grupper nedsat
  - Projektgruppen for e-TL, Styregruppen for e-TL, Test- og teknikgruppen, OIO-standardiseringsarbejdsgruppen, Stedfæstelsesgruppen, Arbejdsgruppen med Kommunerne, KL, DFFE og SKAT, Arbejdsgruppen med tinglysningsafgiftsenheden, Arbejdsgruppen vedr. fælles ejendomsreference (i KMS' s regi), Fuldmagtsdatabasegruppe
- Det er Domstolsstyrelsen der træffer beslutningerne
- Test opdelt i
  - Interne funktionstest
    - Inkludere eksterne dataleverandører
  - Fællestest – Sikre at de forskellige aktørers IT-systemer fungerer i samspil
    - **Kommunikationstest** – overholdes specifikationen for den anvendte kommunikationsprotokol.
    - **Meddelelsestesten** – Stemmer meddelelsernes indhold overens med specifikationerne.
    - **Den eksterne funktionstest** - Fungerer samspillet mellem aktørernes IT-systemer indbyrdes og mellem e-TL
  - Testsekretariatet
    - Hjemmeside med relevant information
    - Koordinere aktiviteter med testgruppen
    - Eksterne parter vil stille viden og ressourcer til rådighed
  - Permanent testsystem
    - Eksterne interessenter kan løbende teste systemer og fælles processer op mod e-TL
    - Fælles kerne af data såvel som individuelle testdata

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Digital signatur

13  
Copyright ©

- Udfordringer
  - Ikke alle har digital signatur
  - Den digitale signatur er ikke mobil
  - En tinglysning kan kræve digital signatur fra flere parter.
- Tre initiativer er iværksat
  - Fuldmagtsbasen
    - Kan afgives ved digital signatur,
    - Hovedreglen forventes at blive afgivelse på papir
      - Indskannes og OCR-læses
    - Krav om at den kan udvides til en generel offentlig fuldmagtsbase
  - Anmelderordning
    - Autoriserede virksomheder kan anmelde tinglysninger på vegne af disponenter
    - Kræver kun den autoriserede virksomheds egen digitale signatur.
    - Vedrører kun hæftelser og ejendomsforbehold.
  - Underskriftmappe
    - En anmelder kan lægge et dokument i underskriftmappen
    - De forskellige interessenter kan besøge underskriftmappen for at påføre deres digitale signatur
    - Funktionalitet tilgængelig som webservice
      - Andre kan udvide funktionaliteten

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Tilgængelighed af fysiske akter

14  
Copyright ©

- Størrelse:
  - 2,5 millioner fysiske akter med i alt omkring 75 millioner sider papir
- Skanningsprojektet er opdelt i tre dele
  - Pilotskanning
    - Begrænset antal akter indskannes for at opnå førstehåndsindtryk af opgavens form
  - Skanningskonkurrence
    - Givet tilbud på indskanning af 5 retskredse
    - Har givet megen værdifuld viden
      - Hvordan fjernes clips fra 75 millioner sider papir!
      - Lastbilen er en konkurrenceparameter!
      - Stor forskel i fil-størrelsen på dokumentet fra den enkelte leverandører
        - Skal man lave manuel efterbehandling eller kan det meste køre automatisk
      - I nogle situationer er kopien bedre end originalen
      - Hvad er godt nok (300 DPI vs 400 DPI)
      - OCR-læsning
  - Det store udbud
    - Kravspecifikation sendes ud omkring 1 december 2006

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Fleksibilitet

15  
Copyright ©

- Behov og lovgivning vil ændre sig!
- Hvordan vil brugerne anvende e-TL?
- Stillede krav om Service Orienteret Arkitektur!
- Opstillede et antal retningsgivende principper
  - [Serviceprincippet](#)
  - [Netværksdataprincippet](#)
  - [Partnernetværksprincippet](#)
  - [Fleksibilitetsprincippet](#)
  - [Begrebsmodelprincippet](#)
  - [Hændelsesprincippet](#)

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Serviceprincippet

16  
Copyright ©

Al adgang til data og forretningslogik foregår  
*udelukkende* gennem servicekald.

- **Standardprincippet**
  - e-TL skal anvende globale og lokale standarder hvor det er muligt
- **Løs koblingsprincippet**
  - e-TL sætter ingen krav til partnerens it-system
  - Skal kunne sende/modtage en besked i henhold til servicekontrakt
- **Versioneringsprincippet**
  - Muligt at udvide e-TL
- **Medfører**
  - Integration med flere hundrede organisationer foregår på én måde
    - Beskrevet i servicekontrakt
    - Behøver i princippet ikke menneskelig kontakt
  - Let for samarbejdspartnere at integrere tinglysningsfunktionalitet i egne systemer

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Netværksdataprincippet

17  
Copyright ©

En enkelt datakilde tilgængelig for hele netværket

- **Tilgå data ved kilden**
  - Data skal placeres hvor det er mest hensigtsmæssigt
  - I stedet for at alle deltagere i netværket har deres egne versioner af dataene liggende
  - Sikrer mod redundans og inkonsistens i hele netværket
  - Lettere at koble processer sammen
- **Medfører**
  - Ingen kopiregister
    - Vi tillader undtagelser indtil data-leverandør er klar
    - Men service-grænsefladen er uafhængig af evt. kopiregister
  - Gælder også for e-TLs måde at præsentere data for partnere

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Partnernetværksprincippet

18  
Copyright ©

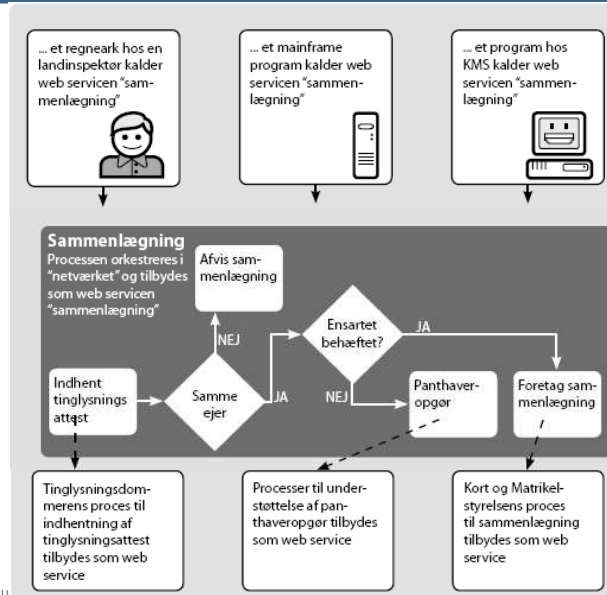
E-TL opbygges til at være en fleksibel komponent i et partnernetværk

- **e-TL vil benytte information og funktionalitet fra flere forskellige eksterne parter**
- **e-TLs information og funktionalitet vil indgå i mange forskellige eksterne parters løsninger.**
- **Orkestreringsprincippet**
  - Offentlige processer hvor e-TL indgår i en ekstern orkestrering
  - Interne processer for udførsel af e-TL forretningsprincipper
- **Åbenhedsprincippet**
  - Benytter åbne standarder
  - Ingen diskussion om hvordan
- **Sikkerhedsprincippet**
  - Sikkerhedsinfrastrukturen må ikke sætte unødige grænser for, hvilke nuværende og fremtidige eksterne parter, som e-TL kan samarbejde med.
  - Sikkerheden løses på en omkostningseffektiv facon
- **Medfører**
  - e-TL kan fleksibelt samarbejde med mange forskellige parter

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Sammenlægning af ejendomme som en orkestreret proces

19  
Copyright ©



DEVOTEAM CONSUL

## Partnernetværksprincippet

20  
Copyright ©

E-TL opbygges til at være en fleksibel komponent i et partnernetværk

- **e-TL vil benytte information og funktionalitet fra flere forskellige eksterne parter**
- **e-TLs information og funktionalitet vil indgå i mange forskellige eksterne parter løsninger.**
- **Orkestreringsprincippet**
  - Offentlige processer hvor e-TL indgår i en ekstern orkestrering
  - Interne processer for udførelse af e-TL forretningsprincipper
- **Åbenhedsprincippet**
  - Benytter åbne standarder
  - Ingen diskussion om hvordan
- **Sikkerhedsprincippet**
  - Sikkerhedsinfrastrukturen må ikke sætte unødige grænser for, hvilke nuværende og fremtidige eksterne parter, som e-TL kan samarbejde med.
  - Sikkerheden løses på en omkostningseffektiv facon
- **Medfører**
  - e-TL kan fleksibelt samarbejde med mange forskellige parter

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Behovet for Hændelser

21  
Copyright ©

- Virksomheder må hurtigere opfange og reagere på ændringer, trusler og muligheder
  - De manifesterer sig som en forretningshændelse
    - En registrering af noget der er sket i den virkelige verden
    - Udsendt på det tidspunkt hvor det sker
- Eksempler på en service
  - Anmeldelse af tinglysning
  - Forespørgsel på saldo
  - Overførsel til udlandet
- Eksempler på hændelser
  - En tinglysning er sket
  - En råvare pris er ændret
  - En aktiekurs er ændret



DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Øjeblikkelig reaktion på hændelser

22  
Copyright ©

- Forretningsprincippet:
  - Enhver vigtig forretningshændelse skal let, effektivt og troværdigt blive identificeret, opfanget og offentliggjort
- Informationen, der beskriver hændelsen, fortsætter gennem virksomheden
  - Potentiale til at påvirke flere forretningsenheder, der kan udlede unik værdi ved at abonnere på disse hændelser
  - Simple hændelser kan aggregeres til komplekse sammensatte hændelser
- Hændelser er en vigtig del af en effektiv integrationsarkitektur
  - Udsend hændelse når noget sker
  - Abonner på hændelser
  - Reager øjeblikkeligt
  - Udvider traditionel SOA

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Hændelsesprincippet

23  
Copyright ©

Forretningshændelser der sker i e-TL skal offentliggøres  
øjeblikkeligt

- Hændelser sendes i et XML-dokument
- Modtageren fortolker dette dokument
  - I modtagerens forretningskontekst
  - Kan sammenstille det med andre forretningshændelser
- Medfører
  - Partneren kan reagere øjeblikkeligt når noget forretnings-relevant sker

DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

## Opsummering

24  
Copyright ©

- E-TL er opbygget service-orienteret efter bogen
  - Bygget til fremtiden
- Fokus er på fleksibilitet
  - Internt i e-TL
  - Eksternt med samarbejdspartnere
- E-TL vil have væsentlige samfundsmæssige implikationer
  - Vi ved ikke hvordan brugerne vil anvende det
    - Borgerne
    - Mindre virksomheder
  - Det kan ændre konkurrencesituationen
- Mere information på [www.e-tl.dk](http://www.e-tl.dk)

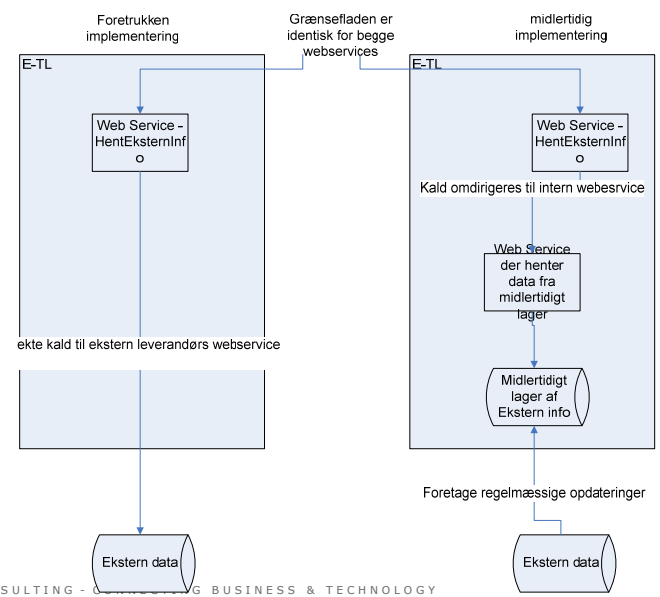
DEVOTEAM CONSULTING - CONNECTING BUSINESS & TECHNOLOGY

# Abonner på mit nyhedsbrev på [www.soanetwork.dk](http://www.soanetwork.dk)

Henrik Hvid Jensen, Devoteam Consulting  
[Henrik.hvid@devoteam.dk](mailto:Henrik.hvid@devoteam.dk), 22 99 87 55



## Mulige tilgange til at hente data fra eksterne registre



# Generisk arbejdsgang i e-TL

27  
Copyright ©

