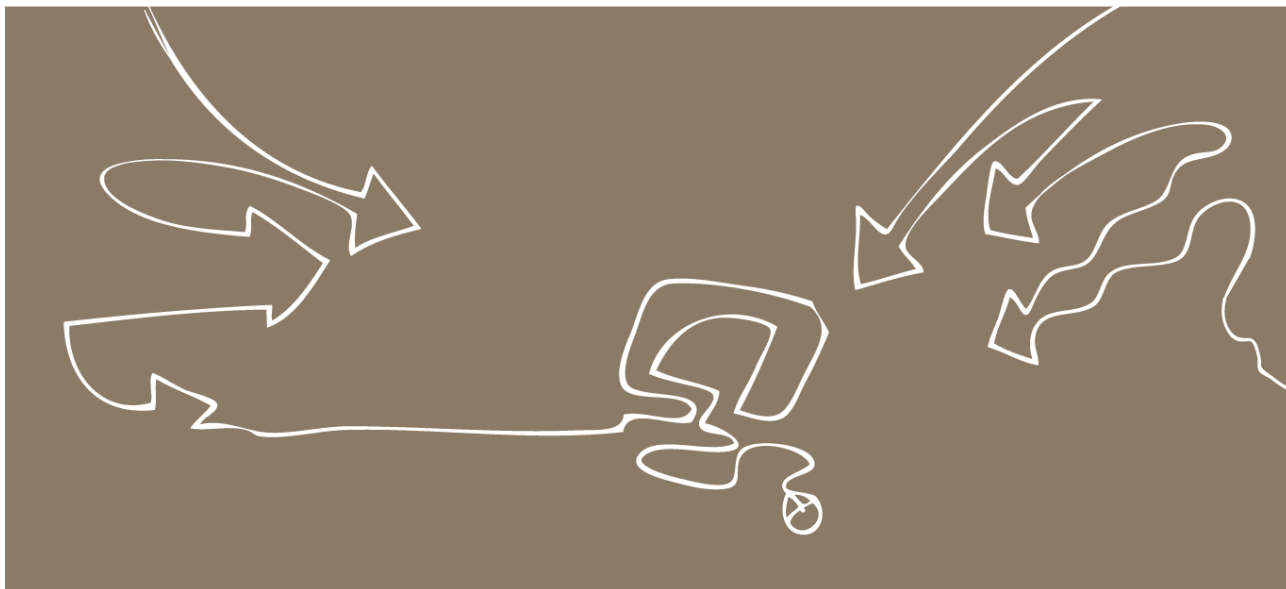


Så lyckas du med e-arkiv



Landstingsarkivet i Stockholm

Enes Ramovic, Enhetschef LIF

Victoria Johansson, förvaltningsledare (informationsarkitekt)

Martin Olsson, förvaltningsledare (kravanalytiker)

Agenda

- Inledning & bakgrund
- Lärdomar
 - e-arkiv
 - förvaltning
 - leveranser
- Paus
- Tredje generationens e-arkiv
- Gruppövning

Stockholms läns landsting

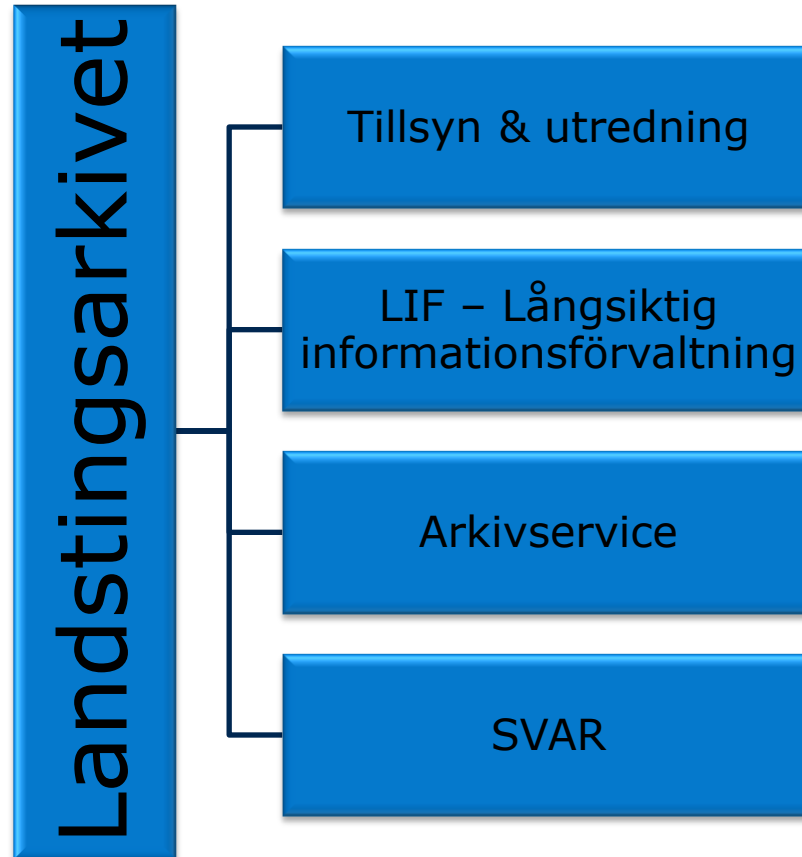
- **2,2 milj invånare** i länet
- Ansvarar för länets hälso- och sjukvård, kollektivtrafik, regionplanering samt bidrar till kulturen i länet.
- Varje vardag besöker cirka **40 000** personer sjukvården (hälften av de träffar en läkare).
- Cirka **3 300 000** läkarbesök i primärvården per år.
- De **20 000** personer som träffar en läkare per vardag ger upphov till en läkarförd journal.
- **Framtidens hälso- och sjukvården:** mer specialistvård närmare patienten

Landstingsarkivet

Central/regional resurs för landstingets åtagande med uppdrag att:

- långtidslagra information och att göra denna lättillgänglig för vård, forskning, allmänhet och näringsliv
- ge råd och anvisningar samt bedriva tillsyn i dokument- och arkivfrågor, samt frågor som rör offentlighet och sekretess

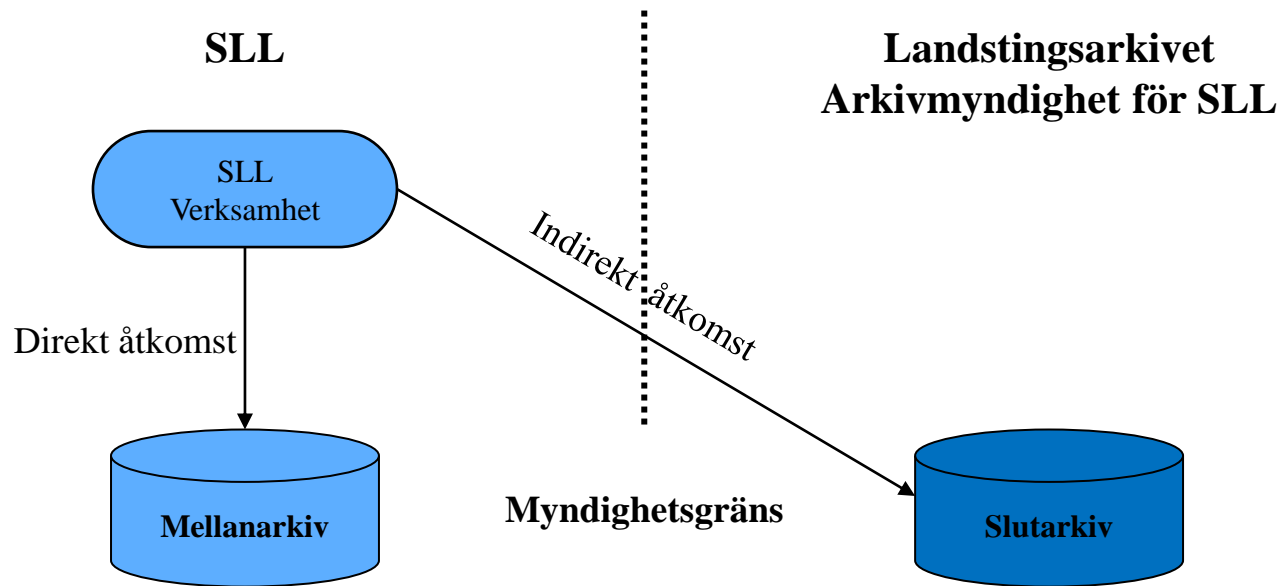
Har haft e-arkiv för journaler sedan 2003



LIF (Långsiktig informationsförvaltning)

- **Uppdraget** att långtidsarkivera information från SLL verksamheter oavsett typ av medium och format och göra denna tillgänglig för interna och externa intressenter.
- **Ansvarar** för krav, funktioner, tjänster och processer som bestämmer hur informationen:
 - struktureras för långtidsarkivering,
 - säkerhetsklassas,
 - tas emot, verifieras och lagras,
 - registreras och redovisas (beskrivas/dokumenteras),
 - tillgängliggörs.

Skillnad Mellanarkiv och Slutarkiv



- Kan innehålla gallringsbar information
- Informationen kan vara yngre än 10 år
- Informationen ägs av verksamheten
- SLL verksamhet har direkt åtkomst

- Endast information som ska bevaras
- Informationen äldre än 10 år
- Informationen ägs av Landstingsarkivet
- Åtkomst efter förfrågan till Landstingsarkivet

Resan från 1.0 till 3.0-konceptet

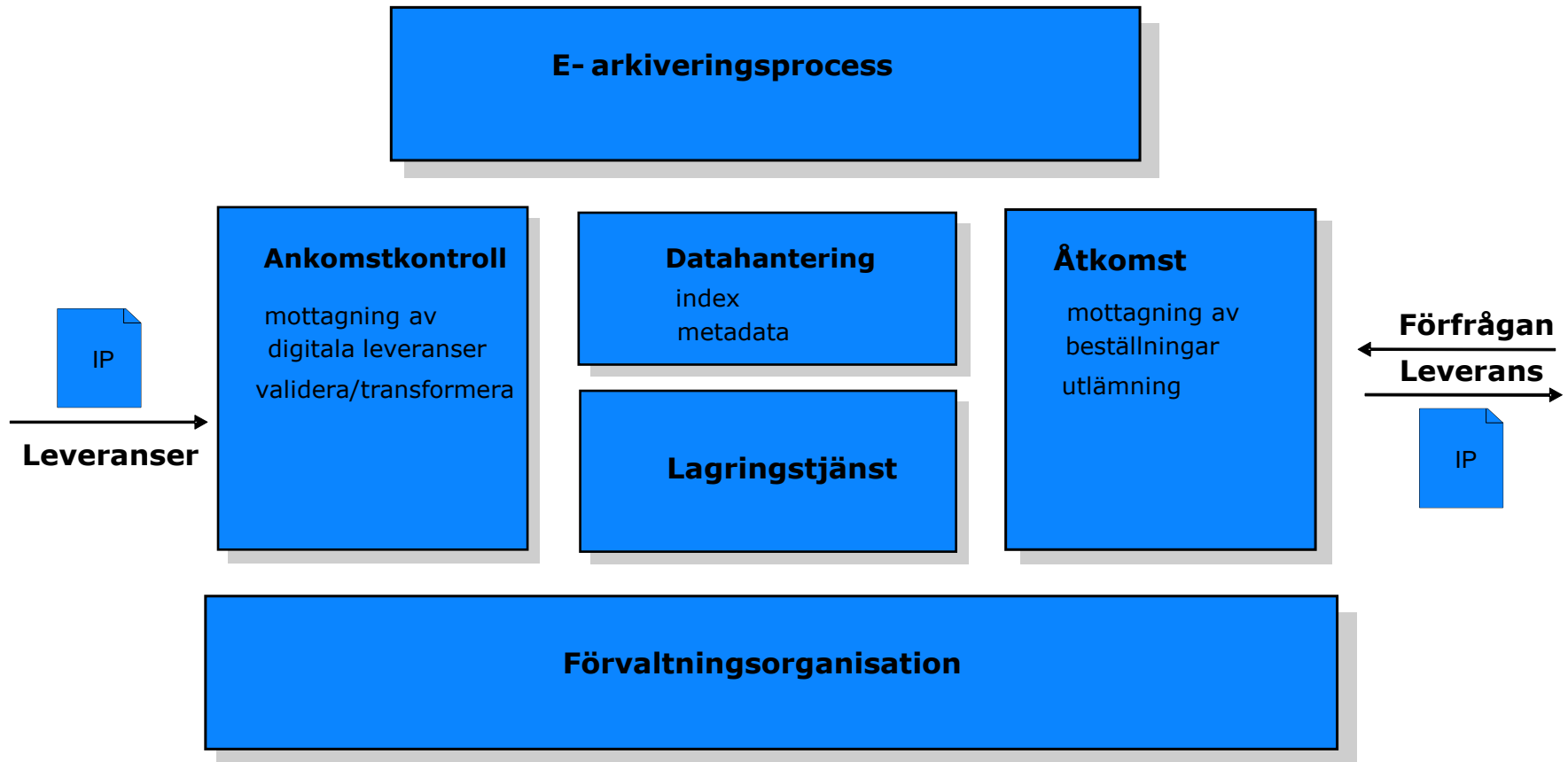
- **e-arkiv 1.0** slutarkiv Landstingsarkivet, infördes 2001-2003. Avvecklas 2015
- **e-arkiv 2.0** mellanarkiv. Togs fram i samarbete med SLL verksamheterna och Landstingsarkivet 2005-2006 (GVD-projektet)
 - Överlämnades till vårdverksamheten 2013/2014
- **e-arkiv 2.1** slutarkiv. Samma lösning som för e-arkiv 2.0. Infördes 2013
- **e-arkiv 3.0** tredje generationens slutarkiv
 - Med administrativ information

"ÅRETS ARKIV" 2010

Strategi för långsiktig informationsförvaltning

- En strategi som hanterar informationen utifrån dess värde
- Informationen levereras enligt en fastlagd informationsstruktur
- Ett gemensamt ramverk och modell för e-arkivering
- Samverkan i e-arkiv frågor

Funktionell arkitektur



Erfarenheter och lärdomar

Varför vi lämnade över mellanarkiv?

- Mellanarkivet blev ett 'light journalsystem'
- Verksamhetsbehov, ex:
 - 24/7-support krävdes
 - Integrationer med andra verksamhetssystem (Kovis, PU)
 - Sammanhållen journal
 - Anpassning till patientdatalagen (PDL)
- Hann inte med slutarkivkraven pga detta

Erfarenheter/lärdomar

- Slarva inte i kravarbetet
- Referensgrupp med erfarenhet och kunnigt folk från Landstingsarkivet och verksamheter
- Kvaliteten på informationsmodellen
- Datamodellens utformning grunden för att kunna uppnå bra prestanda

Erfarenheter/lärdomar (fortsättning)

- Svårt med mappningen av information enligt e-arkivets informationsmodell/XML-schema
- Svårigheter hitta enhetlig terminologi, tolka nyckelbegrepp
- Komplext med leverantörsbyte migrering till ny infrastruktur
- Även ett e-arkiv blir gammalt precis som vilket annat system som helst

Förvaltning av E-tjänster för arkivering

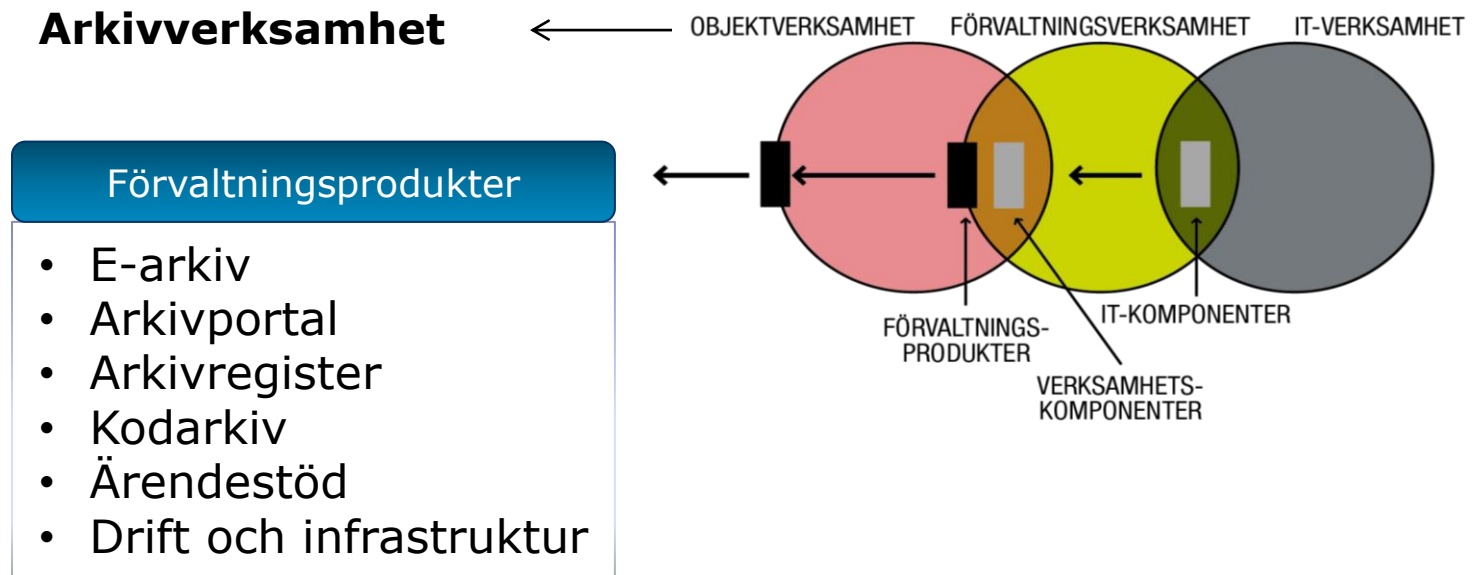
- Förvaltningsverksamheten syftar till att upprätthålla funktionalitet, ansvara för användarstöd och införande av ny funktionalitet utifrån verksamhetsbehov.

Verksamhetsbehoven
styr VAD förvaltningen
ska jobba med

Fyra komponenter

- Effektiva förvaltningsobjekt
 - verksamhetsorienterad
- Tydliga förvaltningsuppdrag
 - målstyrd
- Affärsmässiga förvaltningsorganisationer
 - definierade roller och ansvar
- Beskrivna, förstådda och accepterade förvaltningsprocesser
 - Målstyrning, felhantering, förändringshantering

Förvaltningsobjektet "E-tjänster för arkivering"



Förvaltning

- Förvalta e-arkiv är som att förvalta "vilket system som helst"
 - E-arkivet blir också gammalt
 - E-arkivet måste underhållas
 - Förvaltningsorganisation
 - Dokumentation

Leverantörer

- Ett antal leverantörer
- Viktigt med
 - Kommunikation
 - Kontinuitet
 - Överenskommen arbetsmodell
- Hur blir man leverantörsoberoende?



Leveranser

- Hur vi arbetar med leveranser idag
 - Struktur i e-arkivet
 - Leveransprocess
 - Mappning
- Erfarenheter & lärdomar
 - Vad fungerar bra
 - Vad fungerar mindre bra

Struktur i e-arkivet

Informationen mappas till 22 "sökrubriker"

Journalanteckningar

- Mottagningsanteckning
- Inskrivningsanteckning
- Operationsberättelse
- Övriga anteckningar
- Slutanteckning



Remiss och svar

- Klinisk kemi – lablista
- Klinisk mikrobiologi
- Klinisk immunologi
- Klinisk patologi/cytologi
- EKG
- Röntgen
- Övrig remiss och svar

Övriga


- Varning
- Mätvärde
- Läkemedel
- Brev och intyg
- Mätvärden från operation, anestesi, IVA
- Åtgärd enligt LVM,LPT,LVU mm
- Forskning
- (Journalkopia från annan vårdgivare)
- (Övrig multimedia)
- (Oklassificerad journalhandling)

Exempel - Mottagningsanteckning


Stockholms läns landsting

e-arkiv

Vald patient Hjälp

Personnummer	Namn	Första anteckning	Senaste anteckning	Alternativa identiteter
19 121212-1212	Tolvan Tolvansson	1995-03-08	2013-12-11	Utskriftslogg <input type="button" value="Stäng"/>



Varningar visas alltid, oavsett urvalskriterier.

Vårdenheter
Sökrubriker

- Varning (22)
- Mottagningsanteckning (460)
- Inskrivningsanteckning (39)
- Operationsberättelse (19)
- Övriga anteckningar (287)
- Slutanteckning (87)
- Klinisk kemi - lablista (1744)
- Klinisk mikrobiologi (3)
- Klinisk immunologi (11)
- Klinisk patologi/cytologi (2)
- EKG (1)
- Röntgen (17)
- Övrig remiss och svar (25)
- Mätvärde (55)
- Läkemedel (4491)
- Brev och intyg (24)
- Oklassificerad journalhandling (11)

Status

Danderyds sjukhus Akutsjukvård - Mottagningsanteckning

Händelsetid	Diagnos- Åtgärds-kod	Journalförare		Anm
		Namn	Befattning	
<input type="checkbox"/> 1999-07-05		Staffan Ottander	Läkare	
<input type="checkbox"/> 1999-05-25	K510 JEA00	Izabella Jancze...	Läkare	
<input type="checkbox"/> 1998-08-24		Anette Juhlin	Sjuksköterska	
<input type="checkbox"/> 1997-08-06		Madeleine Björn...	Sjuksköterska	
<input checked="" type="checkbox"/> 1997-06-10 - 1997-06-10				
<input type="checkbox"/> 1996-10-22		Lisa Hammarén	Sjuksköterska	
<input type="checkbox"/> 1996-10-22		Lisa Hammarén	Sjuksköterska	
<input type="checkbox"/> 1996-10-21		Sven-Rune Oscar...	Sjuksköterska	
<input type="checkbox"/> 1996-07-29		Viktoria Hjalmar	Läkare	
<input checked="" type="checkbox"/> 1996-01-24 - 1996-01-25				
<input checked="" type="checkbox"/> 1996-01-14 - 1996-01-16				

Rondtyp

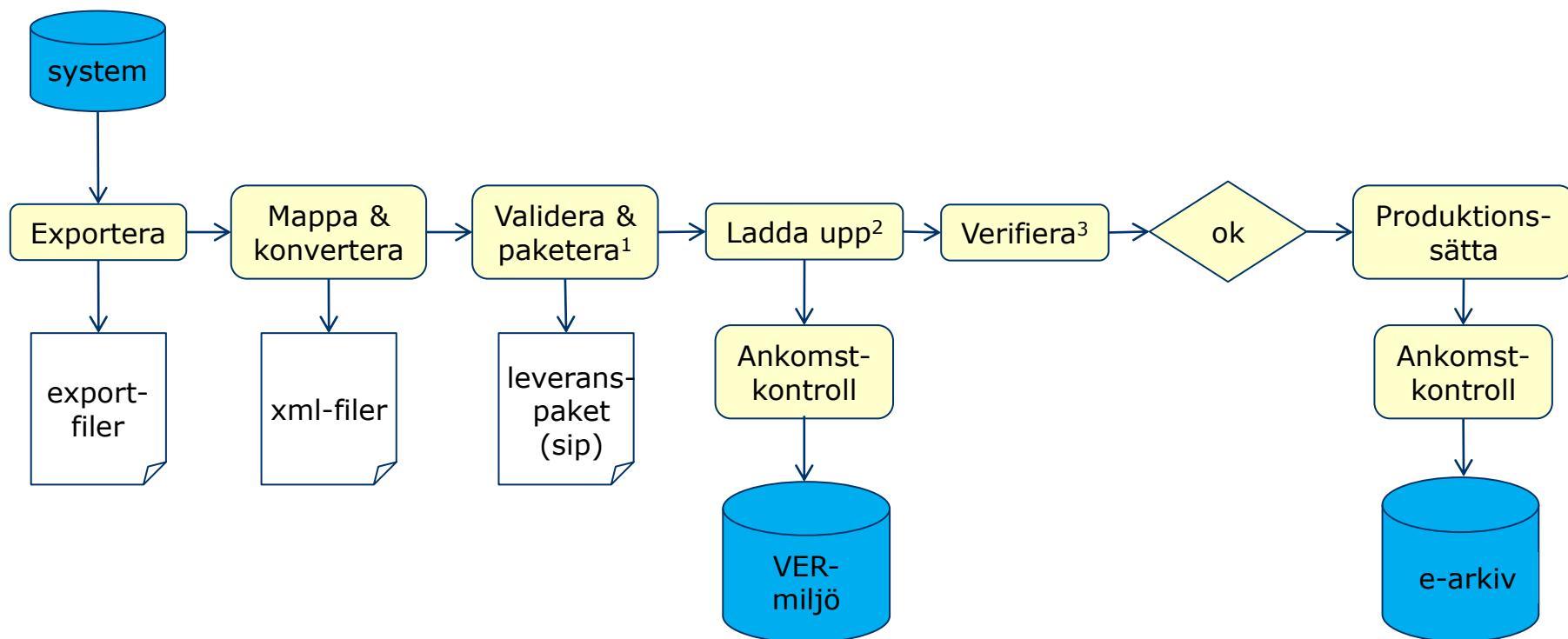
Månadsrond med PAS Nils och pat.

Aktuellt

Pat har varit i Ryssland 2 v och prover togs direkt före första dialys här på KS. Pat hade haft utlörd-tisd. Prover kraftigt dearrangerade - st-bik16, Hb 106, Fosfat 2,5, Kalk inom normalområde efterprover ej tagna så ureakinetik går ej att beräkna och dessutom är dessa prover ej representerade för den beh pat har här.

Pat mår alldeles utmärkt. Har ökat ordentligt i vikt utan några som helst tecken till övervätskningsödem, Rtg cor-pulm ua, Eko ua). Visar sig att man i Ryssland givit pat lägre Epo-dos än ordinarie.

Leveransprocess översikt



På Landstingsarkivets arkivportal finns följande verktyg/tjänster för leverans:

1 "Hjälpapplikation" för validering och paketering

2 Ladda upp leveranspaket

3 Åtkomst till VER-miljö, särskild testmiljö för leveranser

Mappa och konvertera

Vad betyder "mappa"?

SLL Landstingsarkivets definition:

En metod som används vid överföring av informationen i ett digitalt system till ett annat. Informationsstrukturerna i två system jämförs med varandra så att informationen lagrad enligt strukturen i system 1 kan överföras så att den överensstämmer med strukturen i system 2.

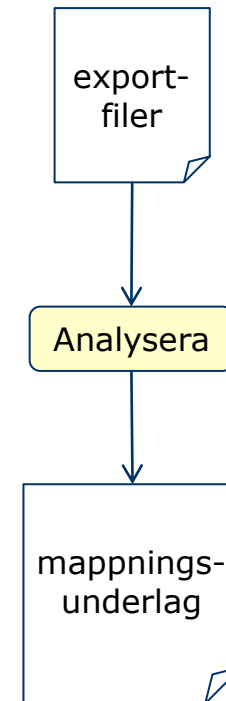
Exempel:

Informations-/handlingstypen "Besöksanteckning" i journalsystem 1 mappas mot informations-/handlingstypen "Mottagningsanteckning" i journalsystem 2.

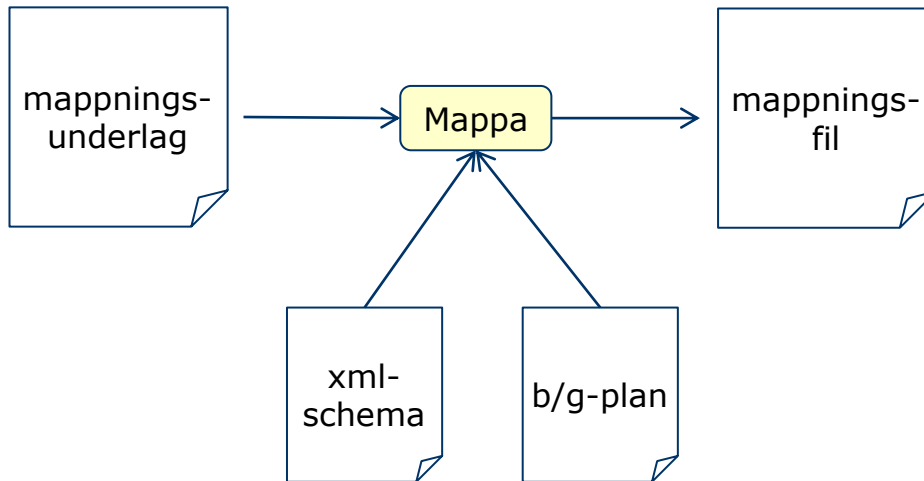
Steg 1 - analysera

För att kunna mappa innehållet i ett journalsystem behöver innehållet analyseras:

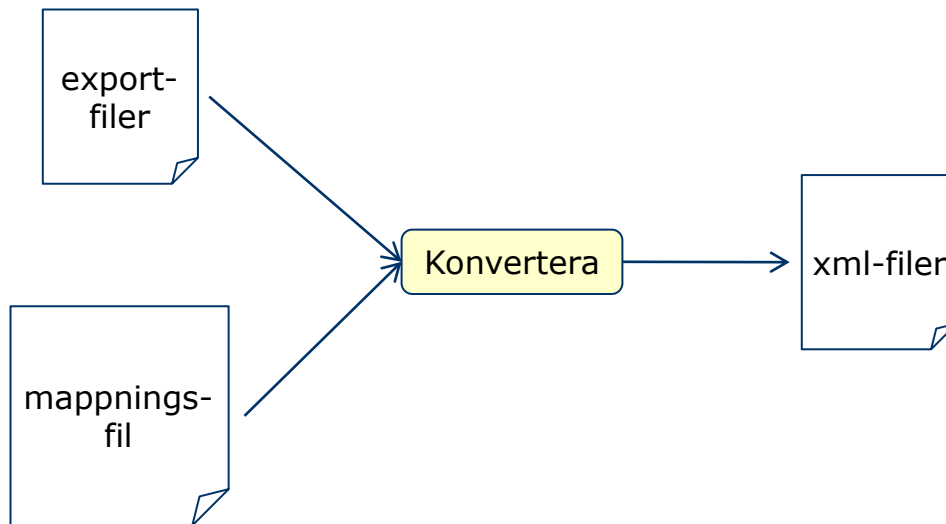
- vilka handlingstyper finns?
- vilka befattningar finns?
- vilka vårdenheter finns?
- finns det patienter som saknar viktig information, ex giltigt id?



Steg 2 – mappa



Steg 3 – skapa xml-filer



Leveranser - lärdomar

Framgångsfaktorer

- Informationsstrukturen framtagen gemensamt vårdverksamheter och Landstingsarkivet
- Samma krav för alla
- Erbjudna verktyg och stöd: hjälpapplikation, verifieringsmiljö, informationsmöten, stöd vid mappning
- Ansvaret hos levererande verksamhet (vi fixar inte allt på slutet)
- Arbeta gemensamt med Tillsynsavdelningen

Leveranser – lärdomar (forts.)

Vad vi vill förbättra

- För komplex journalspec leder till:
 - dyra leveransprojekt
 - komplex datamodell = svårt/dyrt göra ändringar i efterhand
- Gemensamma verktyg för mappning och konvertering saknas
- Systemen dåligt förberedda för arkivering
 - ex. exportscript saknas
 - gemensam informationsmodell för vårdinformation saknas
 - begrepp och termer används inte på samma sätt i de olika verksamhetssystemen
- Ta bort beroenden till lokala kodverk, egna presentationsgränssnitt

e-arkiv 3.0: tredje generationens SLL e-arkiv

- Vad
- Hur



"ÅRETS ARKIV" 2017

Vision

- E-arkivet är en självklar del av landstingets informationsförsörjning
- E-arkivet är tydligt, kraftfullt och tillgängligt i din vardag och bidrar långsiktigt till minskade kostnader för landstinget
- Ett landsting ett e-arkiv!

Tredje generation av SLL e-arkiv

- **e-arkiv 3.0**

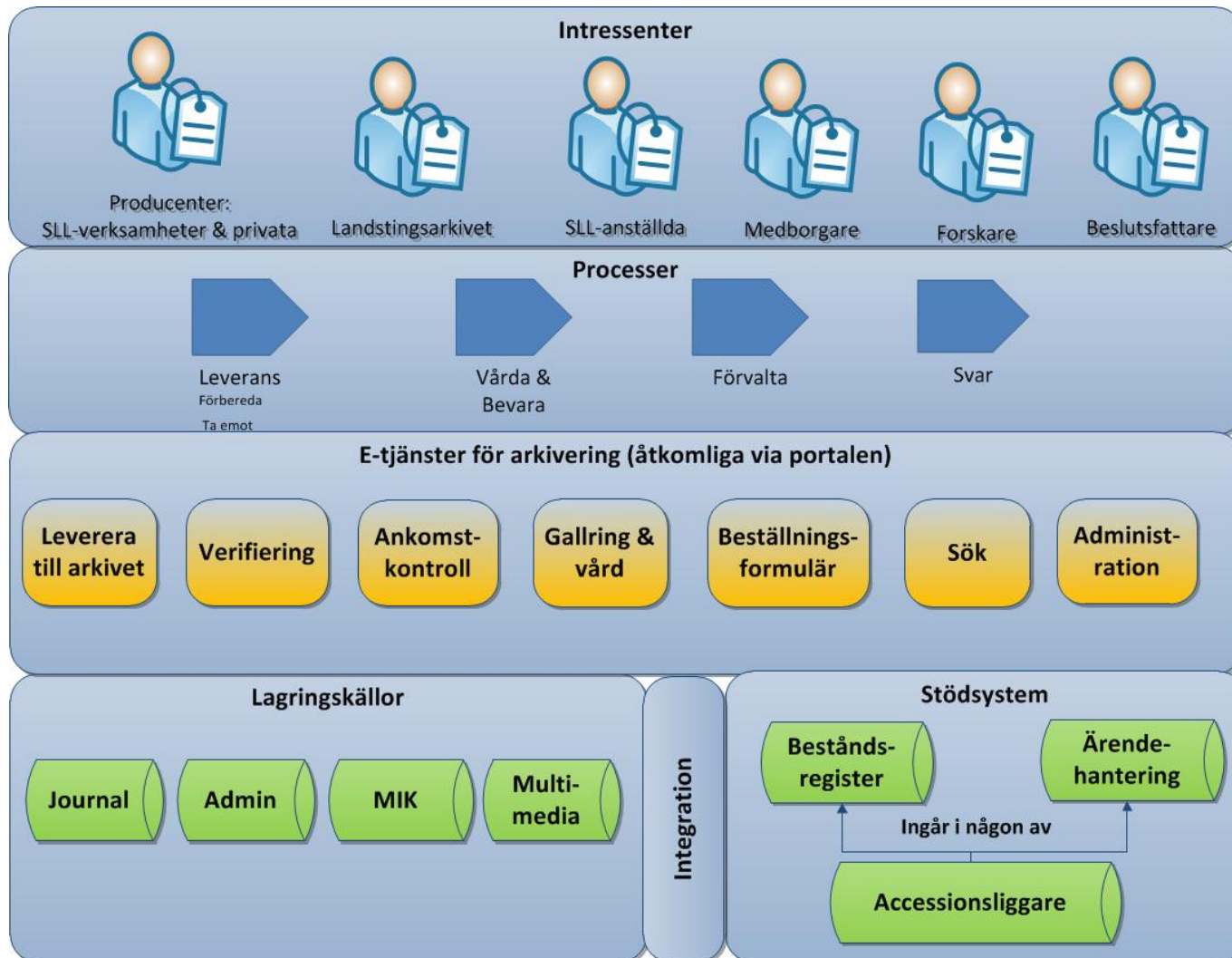
är ett **koncept** som oavsett informationens fysiska eller logiska miljö och sammanhang, ska garantera att informationen långsiktig förvaltas på ett strukturerat och säkert sätt

- slutarkiv
- hantering av information utöver journalinformation, tex. administrativ information och övrig media
- modernisering av infrastrukturen

E-arkiv 3.0

- koncept för långsiktig informationsförvaltning
 - ramverk för långsiktigt informationsförvaltning och tillhandahållande
 - processer, funktioner, roller och datamodeller för arkivinformationssystem
 - begrepps- och informationsmodell för enhetlig beskrivning av arkiverad information
 - tjänsteplattform för långsiktig informationsförvaltning

Konceptet e-arkiv 3.0



Övergripande principer

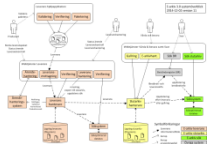
- Ägs av Landstingsarkivet
- Skydda arkivobjekten mot otillåten eller oavsiktlig förändring eller förlust.
- Utbyggbart

Övergripande principer access

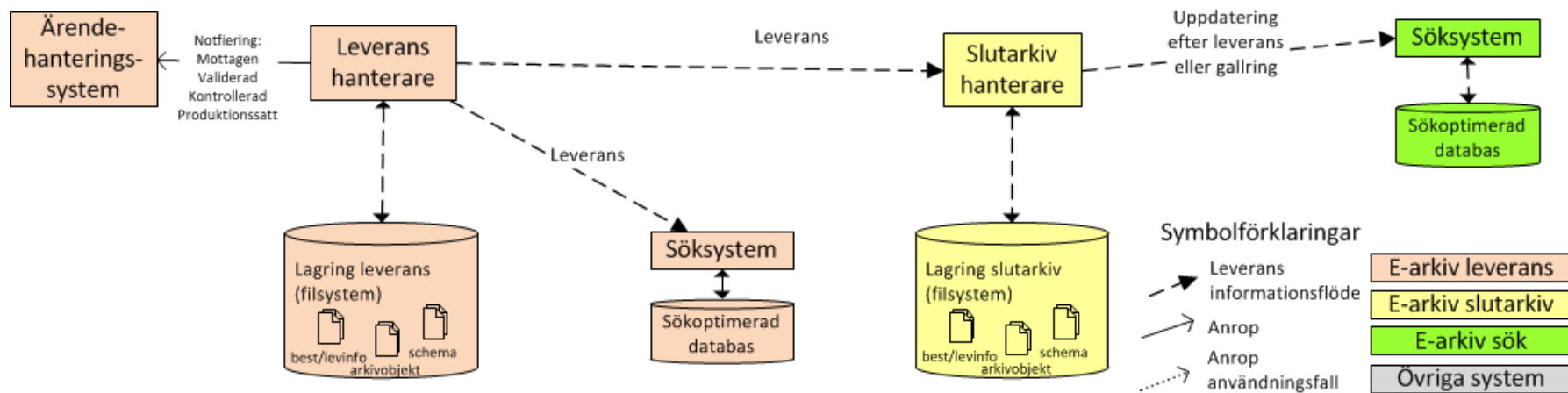
- Återsöka de arkivobjekt som är levererade till e-arkivet
- Tillgängliggör/publicerar/ "sin" information för SLLs beståndsregister

Övergripande principer leverans

- "Preingest-funktionalitet" för producenten (Förberedande)
- Validera leveranser av alla accepterade leveranstyper
- Högre grad av automatisering
- Hantera leveranser hela processen
- Bevarandematerial (undantagsvis gallringsbart)

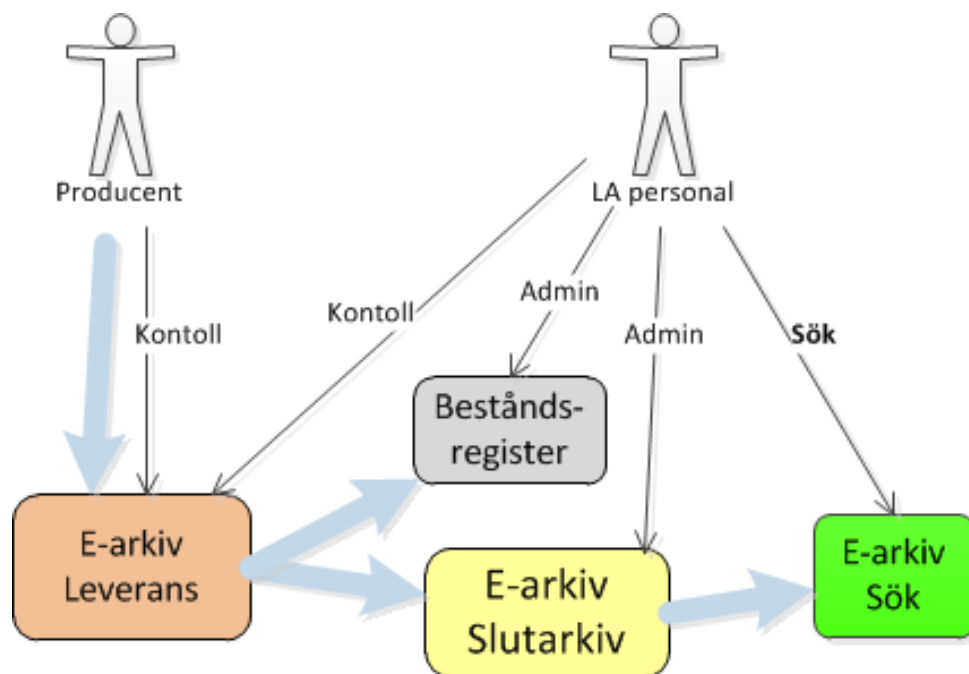


Del av målarkitektur



Olika delsystem för olika funktioner

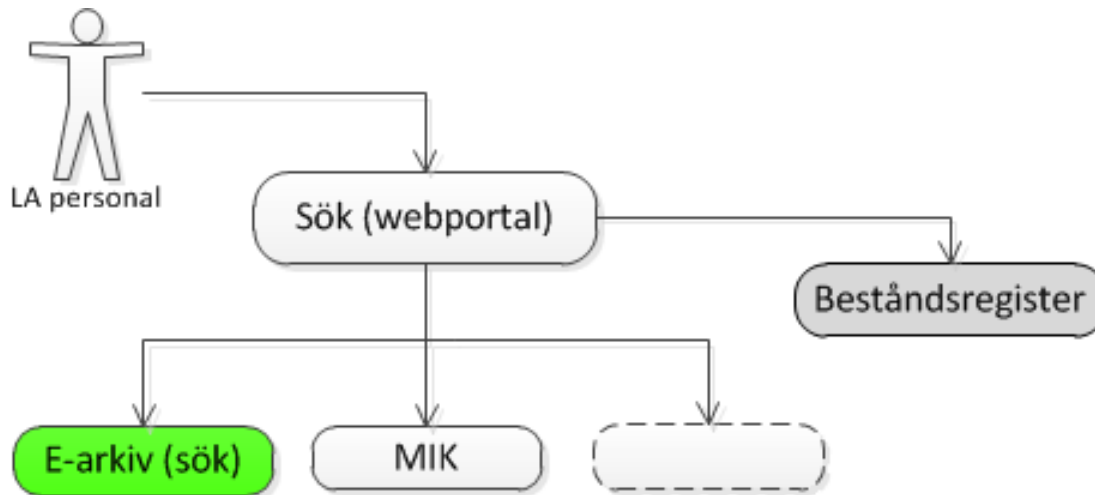
Målbild leverans



Integration till
bestandsregister vid
import av leveranser.



Målbild sök



Gemensamt sökgränssnitt
för beståndsregister och
e-arkiv.

Sökkriterier från sökning i
beståndsregister följer
med till e-arkivsök, ex
Arkivbildare.

Hur



How the customer explained it



How the project leader understood it



How the engineer designed it



How the programmer wrote it



How the sales executive described it



How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How the helpdesk supported it



What the customer really needed

Hur vi jobbat med krav

- Workshop med Landstingsarkivet och berörda verksamheter med leveransspecifikationer för ärende, ekonomi och personal
- Samverkan med RA och andra landsting
- Konsulter med olika profileringar
- Visuellt
- Alla ska med!
- Från vision till användarberättelse

Att notera

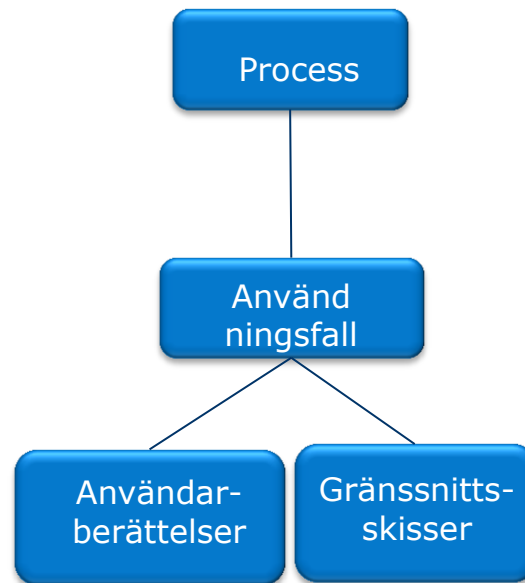
- Alla e-arkiv måste kravställas för sig
- Hur ser omgivningen ut?
 - Intressenter
 - Omgivande system
 - Processer
 - Informationen
- Krav behöver inte vara enbart text
- I slutändan måste kraven vara testbara

Kravområden

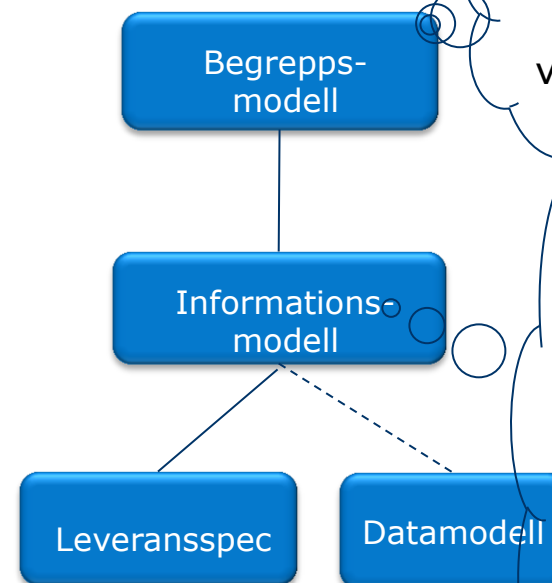
Icke funktionella krav



Funktionella krav



Informationskrav

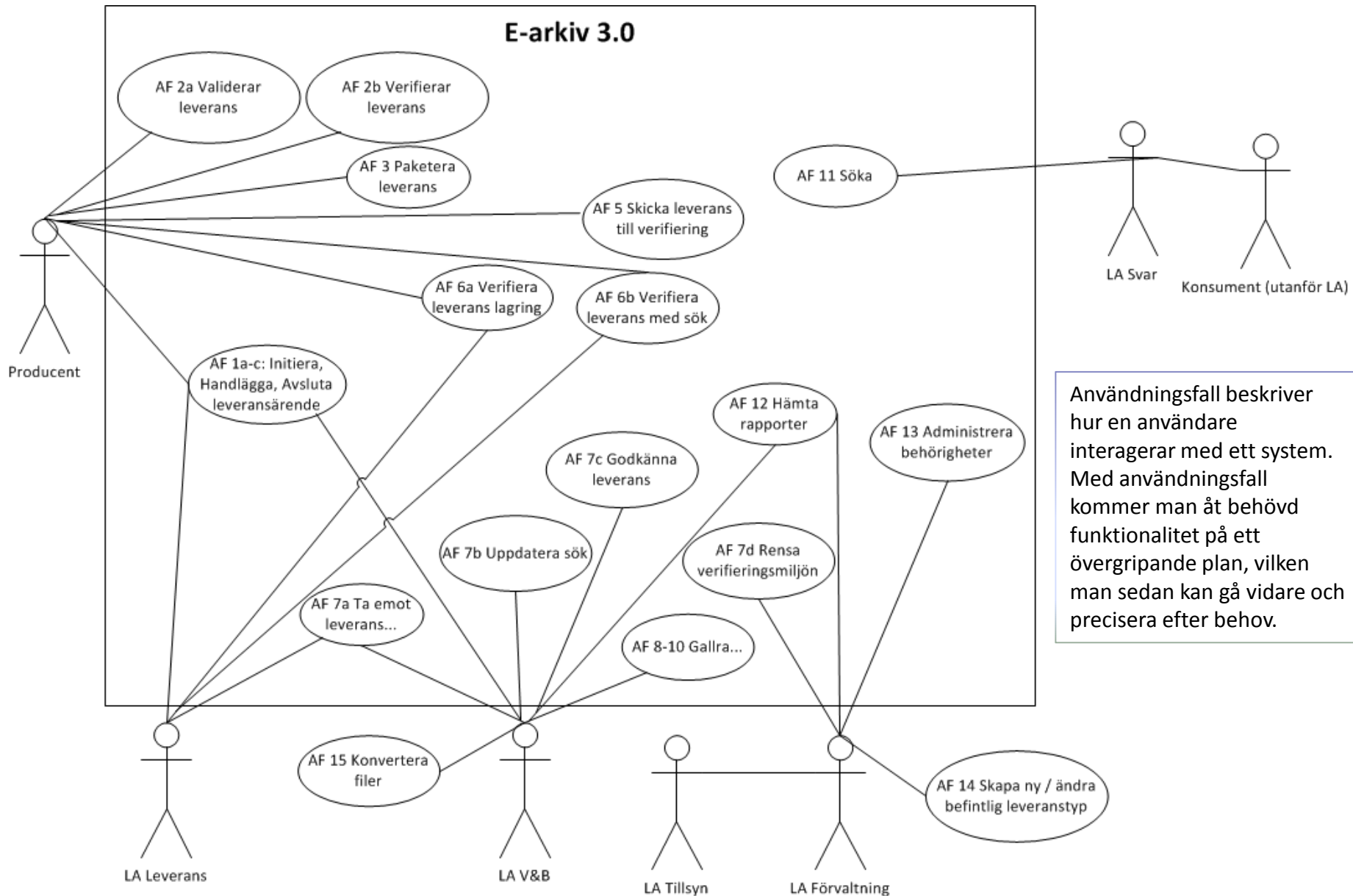


Hur olika begrepp förhåller sig till varandra.

Beskriva hur informationsmängder relaterar till annan information

Icke-funktionella kravområden

Kravområde	Delområden, exempel
Funktion	Korrekthet, Lämplighet, Säkerhet, Samverkan
Tillförlitlighet	Feltolerans, Återgång efter fel, Prestanda, Resursåtgång
Användbarhet	Begriplighet, Användande, Utseende, Ändamålsenlighet, Effektivitet och Produktivitet
Underhållsbarhet	Insyn och analysmöjlighet, Skalbarhet, Ändringsbarhet, Stabilitet, Testbarhet
Flyttbarhet	Installerbarhet, Utbytbarhet
Tillgänglighet	Upptid, Servicefönster, Tillgänglighetsnivåer, Avbrottstid,



Användningsfall beskriver hur en användare interagerar med ett system. Med användningsfall kommer man åt behöv functionality på ett övergripande plan, vilken man sedan kan gå vidare och precisera efter behov.

Mappningsövning

- Använd *Leveransspecifikation för ärendehantering och diarium* för att "torrmappa" informationen i ärendehanteringssystem för vårdsynpunkter.
 - Underlag delas ut
- Övning - 10 minuter
- Diskussion gemensamt 10 minuter

Sammanfattning

- Eftersom omvärlden ändrar sig måste e-arkiv ändra sig
 - Landstinget står inför en ny konsolideringsvåg med systemavveckling → utveckla en förenklad journalspecifikation
 - Landstingsarkivet binder ihop digitalt med analogt
 - Ny enhet LIF
 - Mer fokus på verksamhetskomponenter inom förvaltningsobjektet

Tack för oss!

Frågor?

enes.ramovic@sll.se

martin.olsson@sll.se

victoria.johansson@sll.se

<https://www.landstingsarkivet.sll.se>