

---

# Strukturering og granulering i en omegn af EPJ

Ekskursioner i en omegn af noget, der ikke  
ligger helt fast ...



Gert Galster

---

# I en omegn af ... hvad?

---

## Sundhedsministeriet i IT-strategien 2000-2002:

En elektronisk patientjournal er et klinisk informations-system, der direkte understøtter daglig procesorienteret undersøgelse, behandling og pleje af den enkelte patient.

## EPJ-observatoriet i årsrapporten 2005:

Der findes ikke en entydig definition ... en samling af digitalt lagrede oplysninger for den enkelte person/borger med det formål at støtte og bidrage til et sammenhængende patientforløb.

EPJ er en samling af digitalt lagrede oplysninger for den enkelte person med det formål at understøtte daglig procesorienteret undersøgelse, behandling og pleje.

# Er det afgrænsning nok?

---

- Er alle digitale oplysninger lige vigtige?
- Er de lige holdbare?
- Hvem skal føde oplysningerne?
- Hvem skal bruge dem?
- Og hvad er det lige, at oplysningerne skal bruges til?
- Findes der overhovedet oplysninger, som **ikke** understøtter sundhedsvæsnets kerneydelser?

EPJ er en samling af digitalt lagrede oplysninger for den enkelte person med det formål at understøtte daglig procesorienteret undersøgelse, behandling og pleje.

# Et eksempel med ganske få oplysninger...

---

- Patient AA virker noget bleg. Derfor vil Læge BB gerne have undersøgt koncentrationen af hæmoglobin.
- Læge BB ordinerer "B-Hæmoglobin".
- Sekretær CC sender rekvisition til KLINKEM.
- Bioanalytiker DD sikrer sig at Patient AA er identificeret.
- Den udtagne blodprøve har sample-nummer 62874059457647.
- Blodprøven er taget i glas nr 7 (rød prop).
- Bioanalytiker EE analyserer blodprøven. Hb er 6,2 mM.
- Analyseresultatet (Hb 6,2 mM) gøres tilgængeligt for stamafdelingen.

Alt naturligvis med fuld historik og garanti for autenticitet af oplysningens kilde

EPJ er en samling af digitalt lagrede oplysninger for den enkelte person med det formål at understøtte daglig procesorienteret undersøgelse, behandling og pleje.

# En pragmatisk afgrænsning...

---

- Patient AA virker noget bleg. Derfor vil Læge BB gerne have undersøgt koncentrationen af hæmoglobin.
- Læge BB ordinerer "B-Hæmoglobin".
- Sekretær CC sender rekvisition til KLINKEM.
- Bioanalytiker DD sikrer sig at Patient AA er identificeret.
- Den udtagne blodprøve har sample-nummer 62874059457647.
- Blodprøven er taget i glas nr 7 (rød prop).
- Bioanalytiker EE analyserer blodprøven. Hb er 6,2 mM.
- Analyseresultatet (Hb 6,2 mM) gøres tilgængeligt for stamafdelingen.

muliggøre

Kerne-EPJ er en samling af digitalt lagrede oplysninger for den enkelte person med det formål at ~~understøtte~~ daglig procesorienteret undersøgelse, behandling og pleje.

# Kerne-EPJ

---

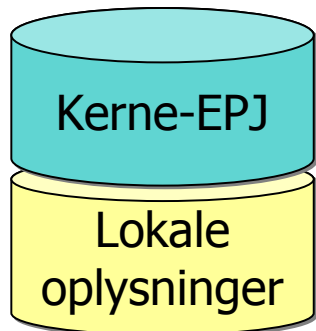
- De oplysningerne som er nødvendige for at skabe konsistens i sundhedsvæsnets indsats - på tværs af tid og på tværs af teams.
- Fx:
  - Hvad fejler patienten? Hvilke behov har han? Siden hvornår?
  - Hvad har vi gjort og hvad vil vi gøre? Hvornår og hvor?
  - Hvilke resultater er opnået? Hvornår? Hvilke arbejdes der stadig på?
- Dvs de sundhedsfaglige og logistiske oplysninger, der er essentielle for et (distribueret) system, som producerer undersøgelse, behandling og pleje.

De oplysninger, som gør det muligt at udføre sammenhængende undersøgelse, behandling og pleje.

# Det kliniske produktionssystem

---

- Producerer undersøgelse, behandling og pleje.
- Med de nuværende metaforer for afregning udgør stamafdelingen rammerne for det kliniske produktionssystem. Serviceafdelinger og andre kliniske enheder fungerer som underleverandører.
- Udover Kerne-EPJ kræves oplysninger, som er unikke for produktionssystemet - fx:
  - Medarbejderlister og vagtplaner
  - Præferencer vedrørende metoder og valg af leverende produktionssystemer
  - Lokale aftaler om opgaver og personer.



# Sekundære logistiske oplysninger

- Interface med leverende produktionssystemer
- Fx:
  - Hvornår er tilsyn og røntgenbilleder bestilt?
  - Er der bestilt mad? Er der booket tid på OP?
  - Er der bestilt transport og portør-a
- Dvs oplysninger om de aftaler  
andre produktionssystemer

Røntgen af thorax  
Aftalt start: 16-09-10 16:20  
Udførende enhed: RTG-2

Rekvisition-1 (06-06-2006 16:13)  
Til: RTG-1  
Tid: snarest  
Svar-1  
Tilbud: 09-06-2006 10:09  
Kvittering-1  
FORTRYD  
Rekvisiton-2 (06-06-2006 16:20)  
Til: RTG-2  
Tid: snarest  
Svar-1  
Tilbud: 16-09-10 16:20  
Kvittering-1  
ACCEPT

Kerne-EPJ

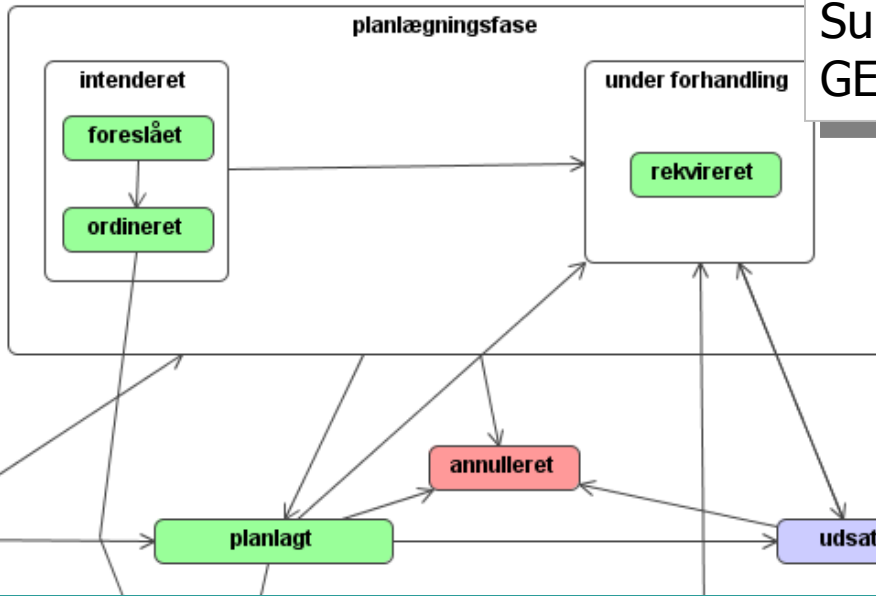
Lokale  
oplysninger

Oplysninger om de aftaler,  
som er indgået med andre  
produktionssystemer.



# Sekundære logistiske oplysninger

Sundhedsstyrelsen 2005:  
GEPJ v2.2 pakke 20050812



Rekvisition-1 (06-06-2006 16:13)

Til: RTG-1

Tid: snarest

Svar-1

Tilbud: 09-06-2006 10:09

Kvittering-1

FORTRYD

Rekvisiton-2 (06-06-2006 16:20)

Til: RTG-2

Tid: snarest

Svar-1

Tilbud: 16-09-10 16:20

Kvittering-1

ACCEPT

Røntgen af thorax  
Aftalt start: 16-09-10 16:20  
Udførende enhed: RTG-2

Kerne-EPJ

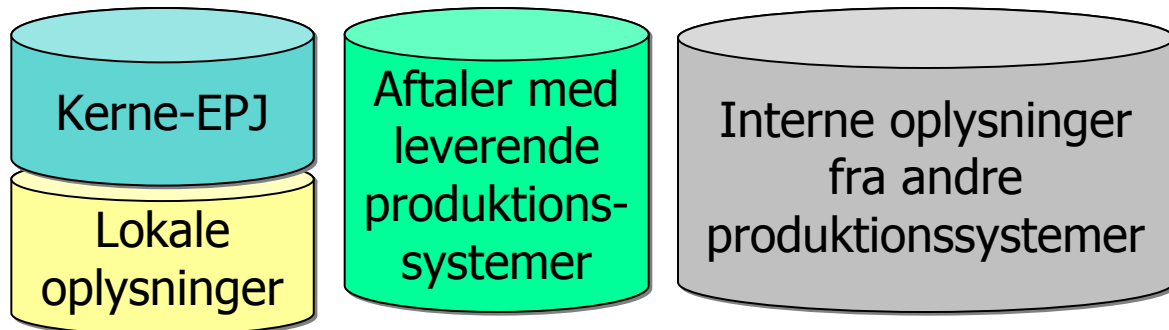
Lokale  
oplysninger

Oplysninger om de aftaler,  
som er indgået med andre  
produktionssystemer.

# Tertiære logistiske oplysninger

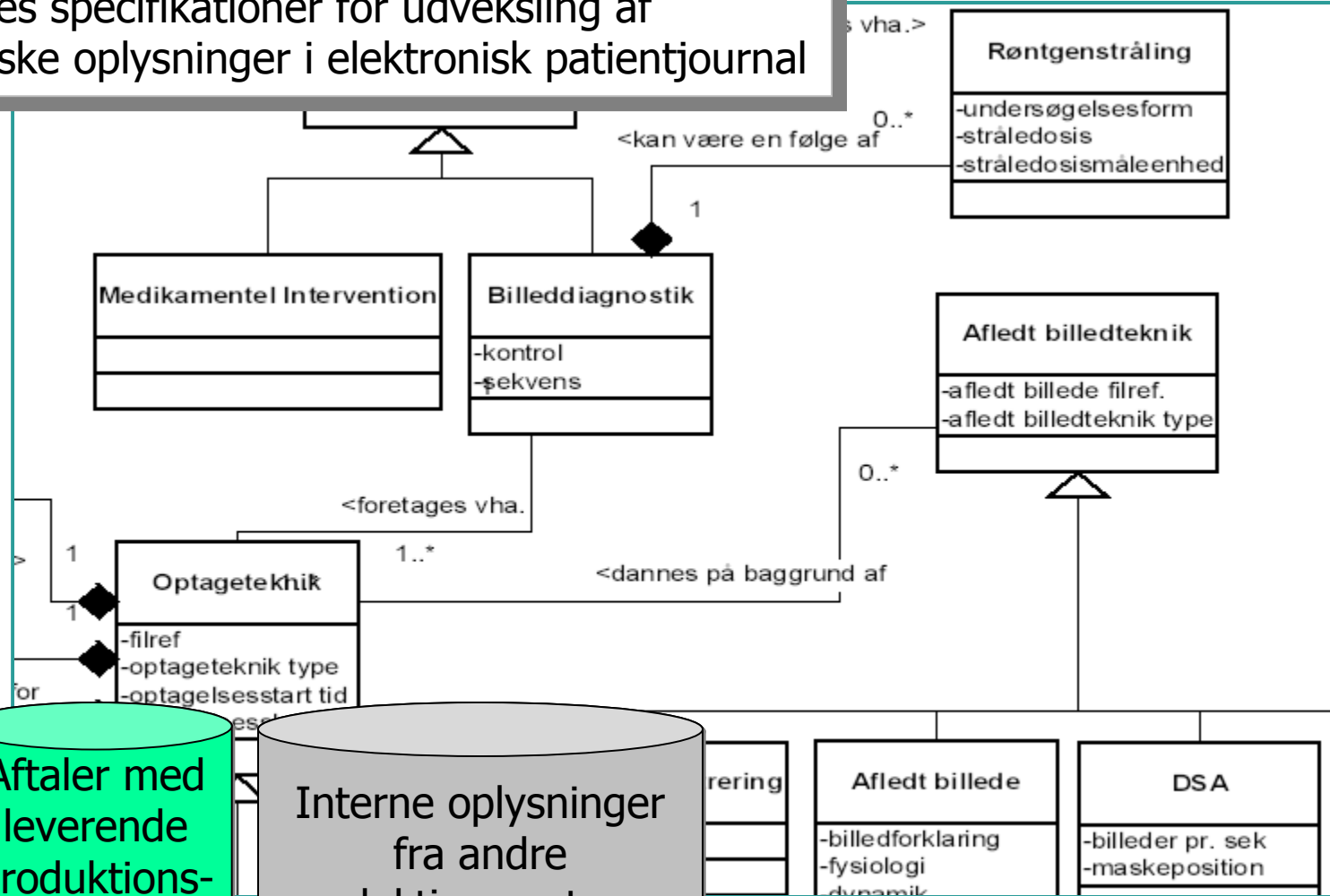
---

- Oplysninger om ressourcer, prioriteringer og medier i andre produktionssystemer.
- Fx:
  - Hvilket sample-nummer har blodprøven? Og i hvilken slags glas?
  - Patienten kører sammen med patienterne NN og KK.
  - På hvilken OP-stue skal patienten have foretaget indgrebet? Og hvilken opdækning skal der være klar?
- Dvs interne oplysninger fra andre produktionssystemer.



# Tertiære logistiske oplysninger

Sundhedsstyrelsen 2001:  
Forslag til fælles specifikationer for udveksling af  
billeddiagnostiske oplysninger i elektronisk patientjournal



Kerne-EPJ

Lokale  
oplysninger

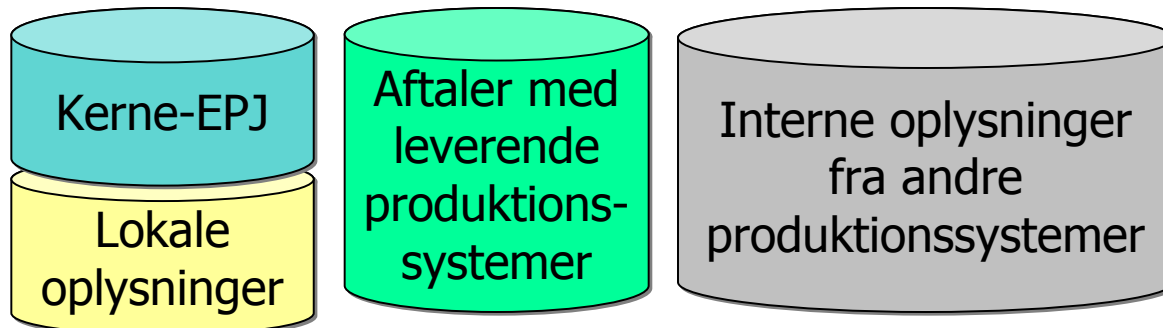
Aftaler med  
leverende  
produktions-  
systemer

Interne oplysninger  
fra andre  
produktionssystemer

# Data fra det kliniske produktionssystem

---

- Udover undersøgelse, behandling og pleje produceres der data. Rigtigt mange data!
- Aftagere af disse data er fx
  - Patientadministrative systemer
  - Ledelsesinformationssystemer
  - Kliniske Kvalitetsdatabaser
- Man kan skelne mellem administrative oplysninger og oplysninger om kvalitet:



# Administrative oplysninger

---

- Oplysninger af betydning for prisfastsættelse og afregning af sundhedsvæsnets ydelser.
- Fx:
  - Hvilke diagnoser har patienten?
  - Hvilke indlæggelser har patienten haft? Hvilke procedurer er udført?
- Kunne være et simpelt uddrag af Kerne-EPJ i stedet for at være selvstændige oplysninger.

Men det kræver, at beregningsmodel og dokumentationsmodel er overensstemmende.

Kerne-EPJ

Lokale  
oplysninger

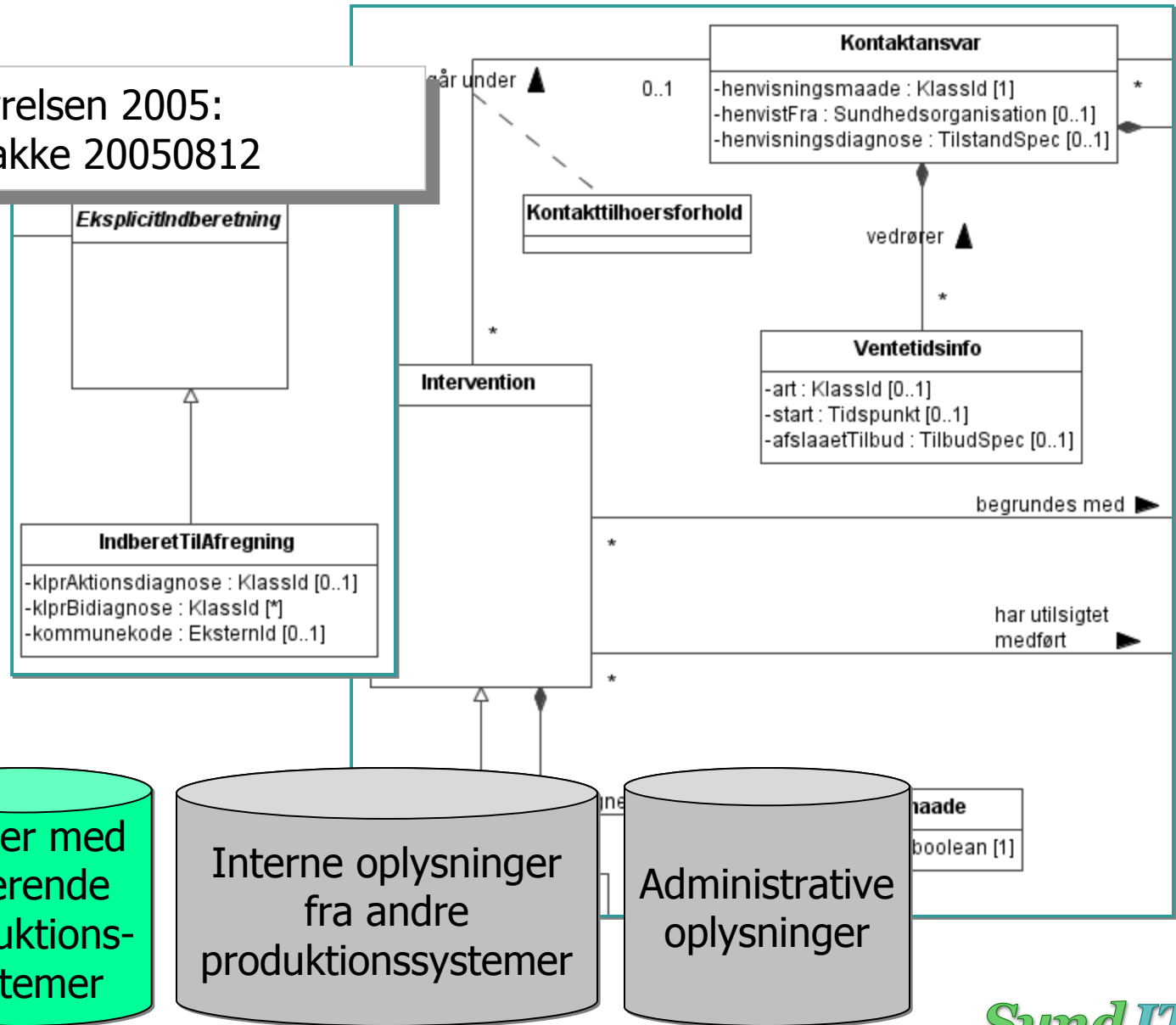
Aftaler med  
leverende  
produktions-  
systemer

Interne oplysninger  
fra andre  
produktionssystemer

Administrative  
oplysninger

# Administrative oplysninger

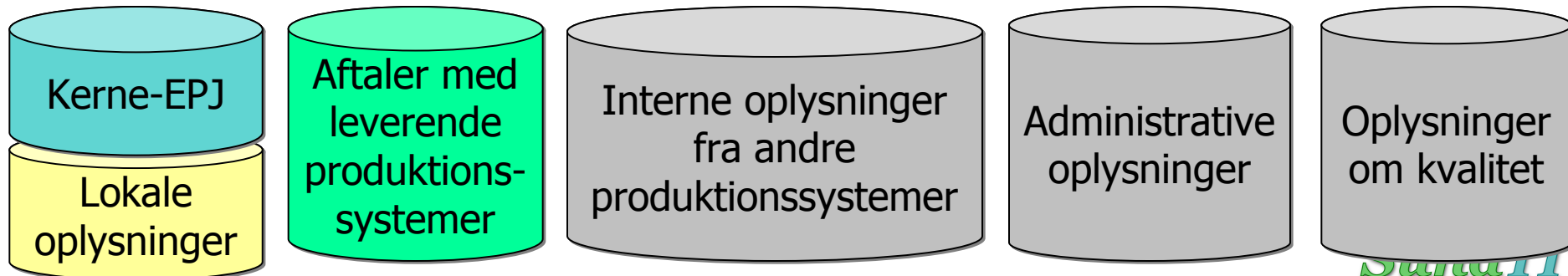
Sundhedsstyrelsen 2005:  
GEPJ v2.2 pakke 20050812



# Oplysninger om kvalitet

- Oplysninger af relevans for kvalitetsdatabaser og ledelsesinformationssystemer.
- Fx:
  - Hvor stabilt ligger blodsukker? Hvad er NYHA-score?
  - Hvor lang tid tager det at stille en diagnose?
  - Hvor længe faster patienter med collum-femoris-fractur?
- Kunne være et simpelt uddrag af Kerne-EPJ i stedet for at være selvstændige oplysninger.

Men det kræver, at kvalitetsmodel og dokumentationsmodel er overensstemmende.



# EPJ og omegnen...

Kerne-EPJ

Basale oplysninger om patientens tilstand, planlagte og udførte aktiviteter, opnåede resultater og mål - samt begrundelser og overvejelser i forbindelse hermed.

Lokale oplysninger

Oplysninger om lokale ressourcer, præferencer og muligheder. Beskrivelse af aftaler om arbejdets udførelse indenfor det kliniske produktionssystem.

Aftaler med leverende produktionssystemer

Status for aftaler om ydelser fra andre produktionssystemer.

Interne oplysninger fra andre produktionssystemer

Administrative oplysninger

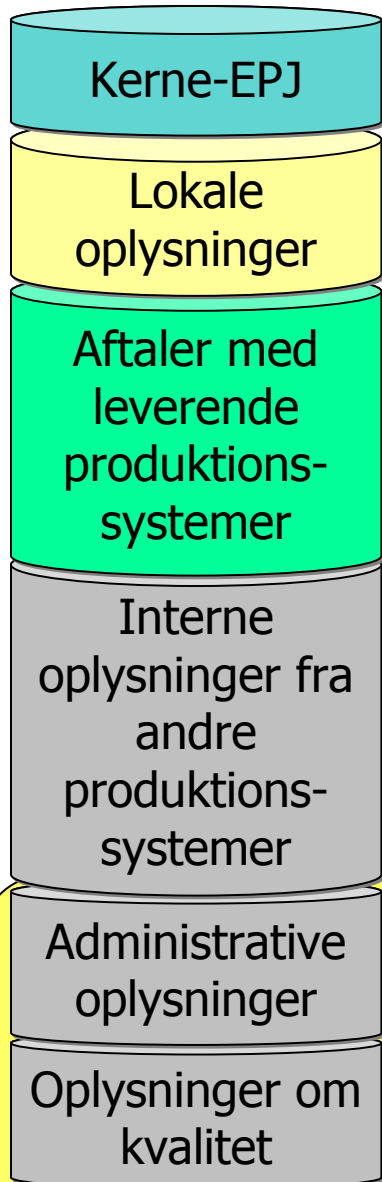
Administrative oplysninger kunne være et udtræk fra EPJ - hvis bare beregningsmodel og dokumentationsmodel var i overensstemmelse.

Oplysninger om kvalitet

Oplysninger om kvalitet kunne være et udtræk fra EPJ - hvis bare kvalitetsmodel og dokumentationsmodel var i overensstemmelse.



# Dokumentations- versus beregningsmodel

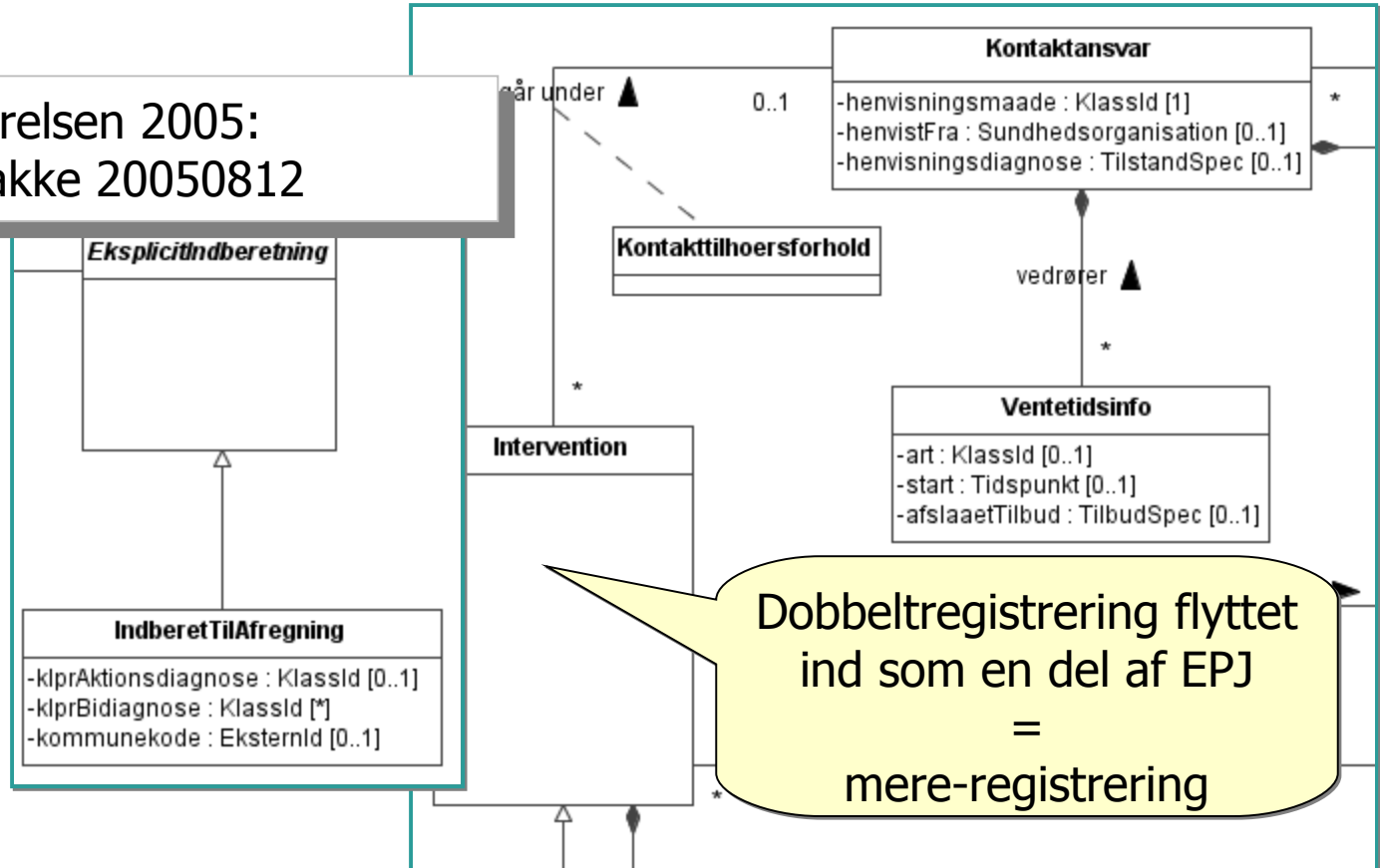
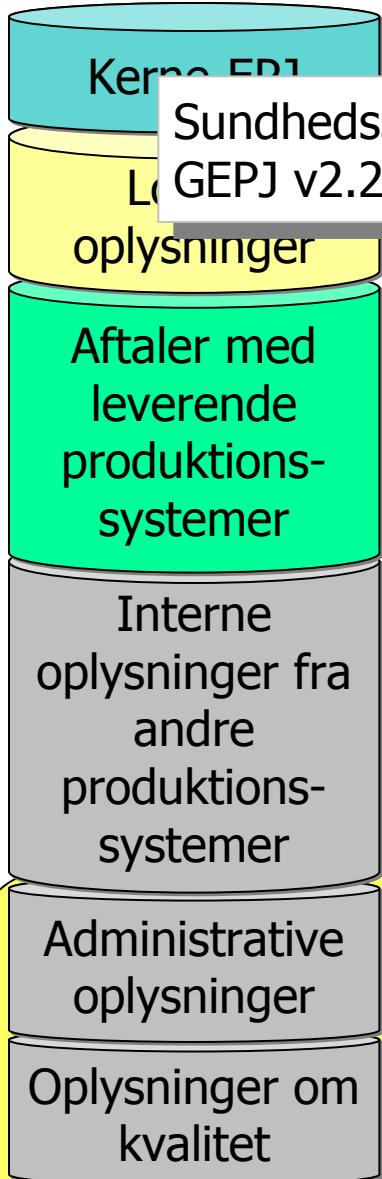


- Sundhedsstyrelsens har klart tilkendegivet, at man ønsker forløbsbaseret og klinikernær dokumentation.
- Der er ikke tegn på, at Sundhedsstyrelsen vil ændre sin kontaktbaserede beregningsmodel.
- De to paradigmer passer ikke sammen, og der må derfor dobbeltregistreres.
- Sundhedsstyrelsen har valgt at flytte dobbeltregistreringen ind i EPJ:

Administrative oplysninger kunne være et udtræk fra EPJ - hvis bare beregningsmodel og dokumentationsmodel var i overensstemmelse.

# Dokumentations- versus beregningsmodel

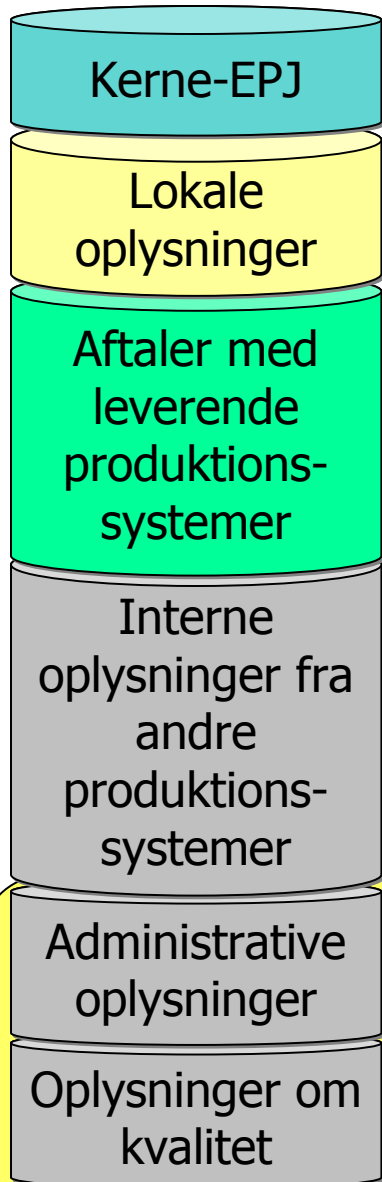
Sundhedsstyrelsen 2005:  
LGPJ v2.2 pakke 20050812



Dobbelregistrering flyttet  
ind som en del af EPJ  
=  
mere-registrering

Administrative oplysninger kunne være et udtræk fra EPJ - hvis bare beregningsmodel og dokumentationsmodel var i overensstemmelse.

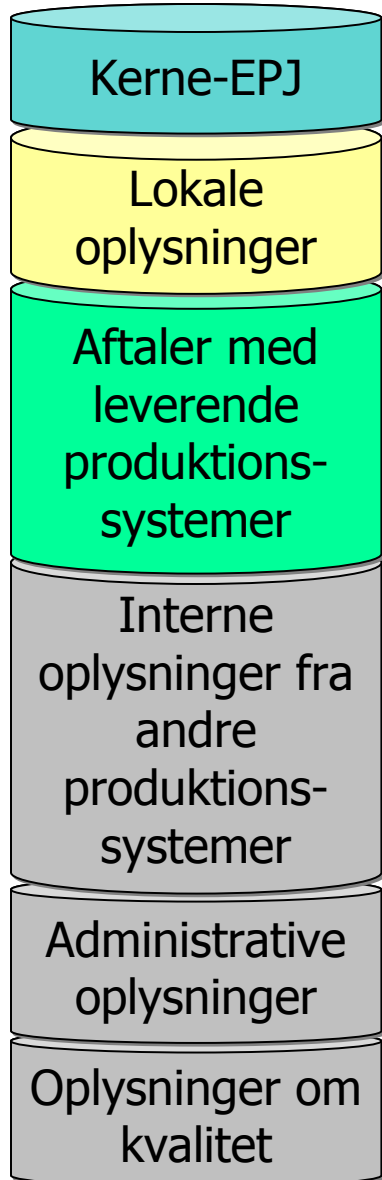
# Dokumentations- versus kvalitetsmodel



- Kvalitetsdatabasernes historiske udgangspunkt er fraværet af en landsdækkende EPJ-struktur.
- På sigt må man forvente en strukturel konvergens.
- Hvis der altså er noget at konvergere mod.
- Det er der nok ikke før der foreligger en centraliseret modellering af kliniske resultater.
- Hvem påtager sig denne opgave?

Oplysninger om kvalitet kunne være et udtræk fra EPJ - hvis bare kvalitetsmodel og dokumentationsmodel var i overensstemmelse.

# Én af flere bundlinjer...



- EPJ bør have den struktur og granularitet, som sætter klinikerne i stand til at lave deres arbejde.
- No more - no less.
- Dobbelt- og mere-registrering bør minimeres. Og helst udryddes.
- Oplysninger om kvalitet og administrative oplysninger bør have samme struktur og højst samme granulering som EPJ.

TAK FOR  
OPMÆRKSOMHEDEN

