

---

# SFI - Særligt Flygtig Informatik

Det store dyr i Åbenbaringen  
- nu med ekstra åbenbaring



Gert Galster

---

**SundIT**

# Dagens to emner...

---

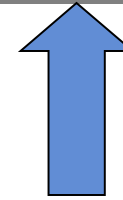
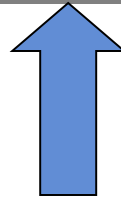
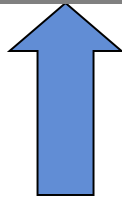
Hvad er  
"SFI"?

"Portabel  
SFI"

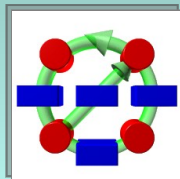
# SFI – anno 2004

---

**EPJ-system  
som kan udveksle og genbruge data**



**Objekt  
model**



**Terminologi  
system**



**Sundhedsfagligt  
indhold**



# SFI – den nyeste definition

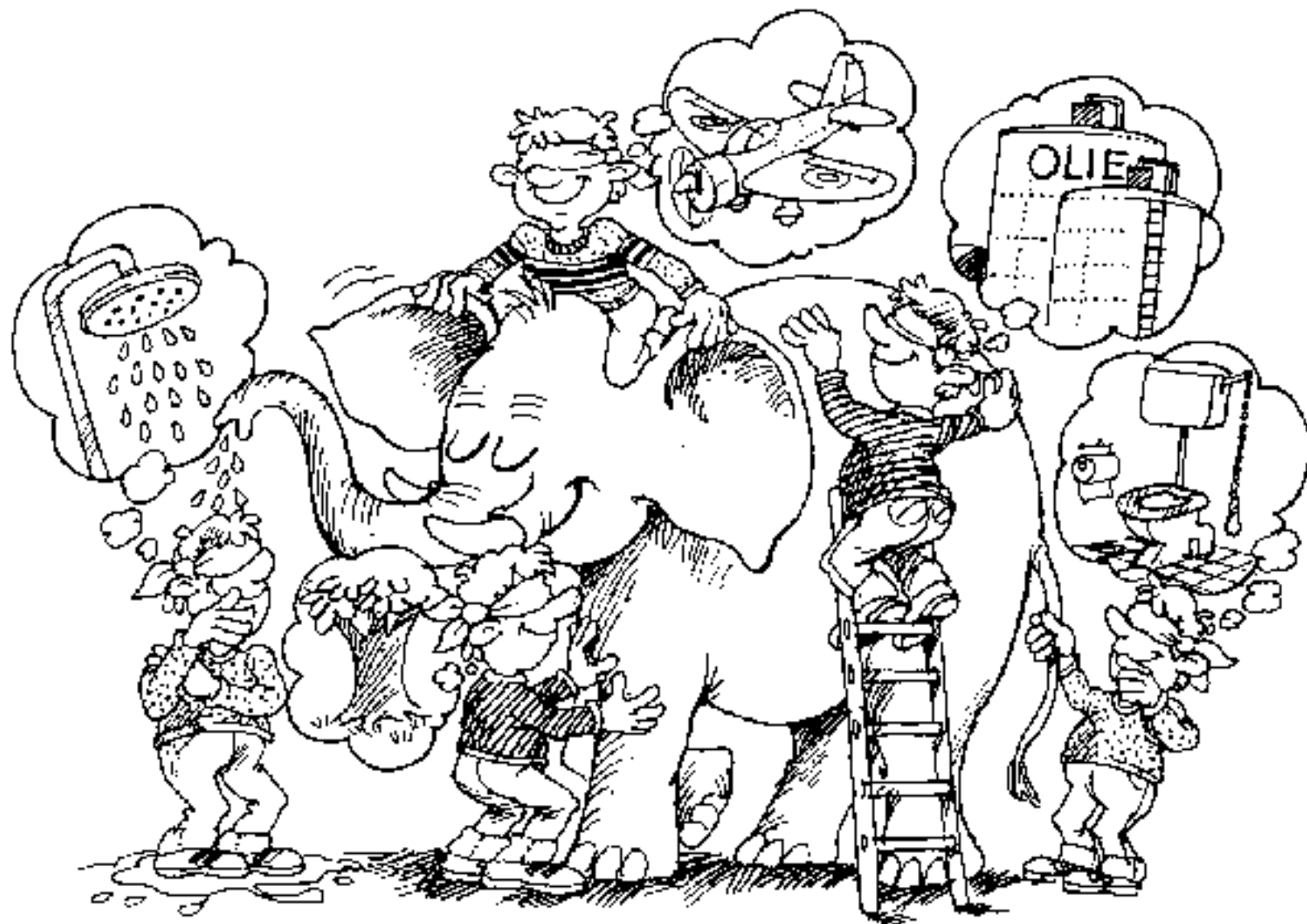
---

klinisk-fagligt indhold til brug i  
klinikunderstøttende it-systemer, som  
rummer detaljeret beslutnings-, proces-  
og dokumentationsstøtte, og som sikrer  
en ensartet datastruktur til støtte for  
kvalitetssikring og forskning

Workshop ultimo 2007  
SDSD & Region-H

# Hvad er SFI?

---



But first to something slightly different...

---



*SundIT*

# Et generelt dokumentationssystem

---



# Et generelt dokumentationssystem

---

I dette dokumentationssystem, som er fuldstændig generelt, kan man dokumentere alting.

Måske kan man bruge grafik og tabeller – ja måske endda lyd og animation.



# Et dedikeret dokumentationssystem

---

## **Aktuelle**

Pt. oplyser at gennem de sidste 2 måneder at have haft 4 tilfælde med pludselig utilpashed, sorten for øjnene og svimlen, som fører til fald. Der har ikke været bevidstløshed, ingen kramper, ingen ekskretafgang eller tungebid. I forbindelse med ovennævnte – ingen sikker hjertebanken, ingen brystmerter eller åndenød. Der har ikke været lammelser, føleforstyrrelser eller talebesvær. Ingen synsforstyrrelser.

## **Objektivt**

Vågen, klar, relevant. Talen upåfaldende.

BT 169/118. P. 81.

Øjne: Egale pupiller, reag. nat. for lys. Frie øjenbevægelser. Ingen nystagmus. (Kendt blindhed på ve. øje).

Hals: Ikke NRS.

Cavum oris: Ingen tungebid. Ingen ganesejlsparese.

Ansigt: Ingen mistanke om facialisparese. Normal motorik og sensibilitet.

St.c: Regelmæssig aktion = p.p. Ingen mislyde.

St.p.: Vesikulær resp. uden bilyde.

# Et dedikeret dokumentationssystem

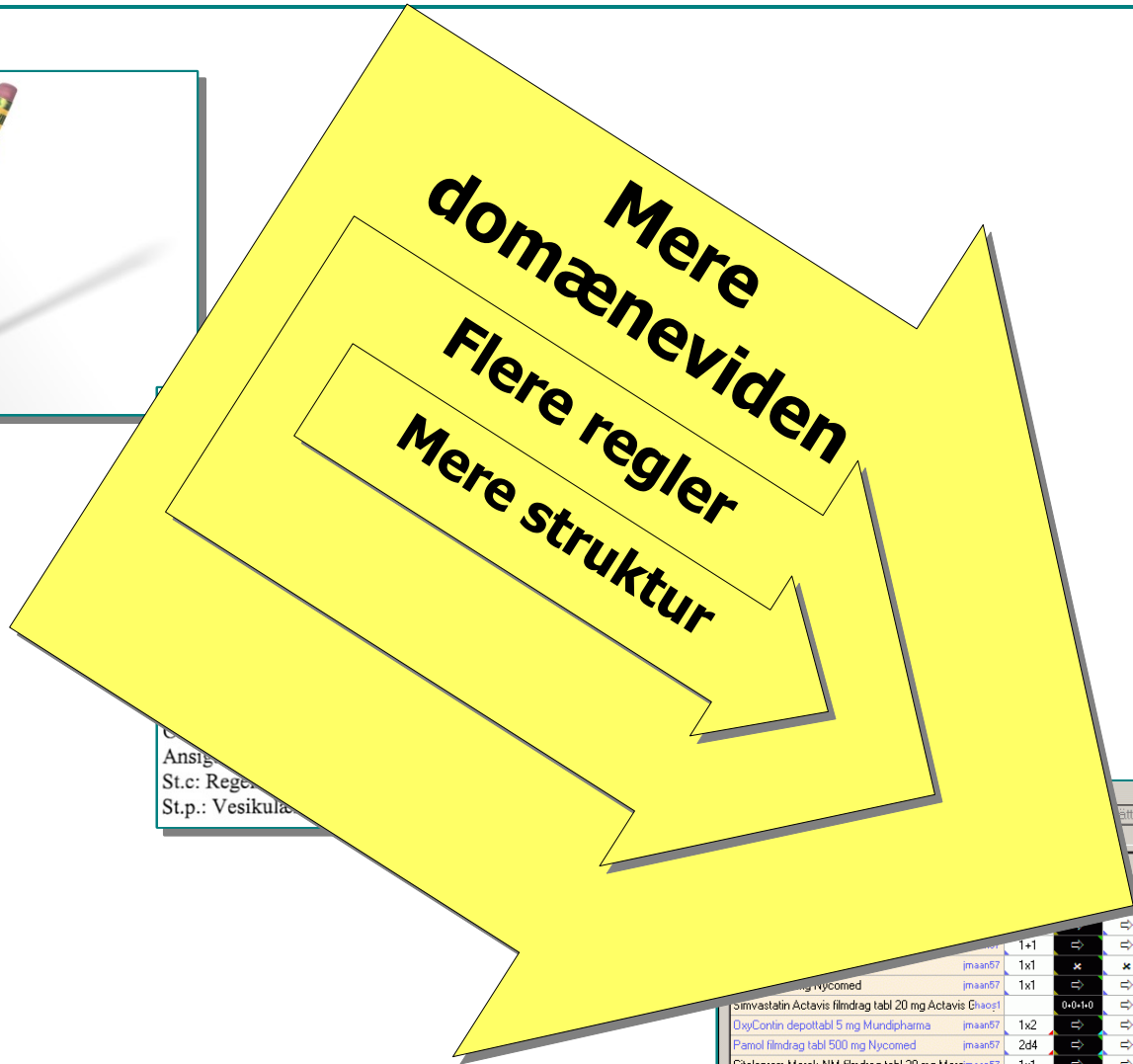
☉ Läkemedelsordination

Dosering:  Inf.hastighet:  Schema:  Adm.sätt:  Utsättningsorsak:  Anvisning:

SS  Nyinsatt Kom.

| Ordinerade läkemedel   | 071225 | 071226  | 071227 | 071228 | 071229 | 071230 | 071231 | 080101 | 080102 | 080103 | 080104 |
|--|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Omeprazol Merck NM ent kaps, hå 10 mg Merj <span style="color: blue;">jmaan57</span>     | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |        |        |
| Kalcipos-D filmdrag tabl Recip <span style="color: blue;">jmaan57</span>                 | 1+1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |        |        |
| Trombyl tabl 75 mg Pfizer <span style="color: blue;">jmaan57</span>                      | 1x1    | x       | x      | x      |        |        |        |        |        |        |        |
| Furix tabl 40 mg Nycomed <span style="color: blue;">jmaan57</span>                       | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |        |        |
| Simvastatin Actavis filmdrag tabl 20 mg Actavis <span style="color: blue;">Chaos1</span> |        | 0+0+1+0 | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      |        |        |
| OxyContin depottabl 5 mg Mundipharma <span style="color: blue;">jmaan57</span>           | 1x2    | ⇒       | ⇒      | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |        |
| Pamol filmdrag tabl 500 mg Nycomed <span style="color: blue;">jmaan57</span>             | 2d4    | ⇒       | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      |        |        |        |
| Citalopram Merck NM filmdrag tabl 20 mg Merc <span style="color: blue;">jmaan57</span>   | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |        |        |
| Aricept filmdrag tabl 10 mg Medartuum <span style="color: blue;">jmaan57</span>          | 0+1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |        |        |
| Timosan depögondr 1 mg/ml Santen <span style="color: blue;">jmaan57</span>               | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |        |        |
| Klexane injv förf spr 100 mg/ml Sanofi-aventis <span style="color: blue;">jmaan57</span> | 0+0,4  | ⇒       | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      |

# Forskellige dokumentationssystemer



Ansigt  
St.c: Reg  
St.p.: Vesikula

|       | 071228 | 071229 | 071230 | 071231 | 080101 | 080102 | 080103 | 080104 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1+1   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1x1   | x      | x      | x      |        |        |        |        |        |
| 1x1   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 0+0+0 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1x2   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2x4   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1x1   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 0+1   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 1x1   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 0+0,4 |        |        |        |        |        |        |        |        |

# Eksempel...

Begreb:  
"Beskrivelse af patientens aktuelle tilstand og situation"  
SCT-kode: 547411000005113

## Aktuelle

Pt. oplyser at gennem de sidste 2 uger har patienten været med pludselig utilbrækthed og ten for øjnene og svimmelhed. Ingen ekskretafgang eller ingen brystsmerter eller svær. Ingen synsforstyrrelser.

Begreb:  
"Resultat af basal klinisk undersøgelse"  
SCT-kode: 1892601000005118

## Objektivt

Vågen, klar, relevant. Talen upåfaldende. BT 169/118. P. 81.  
Øjne: Egale pupiller, reag. nat. for lyden nystagmus på ve. øje).  
Hals: Ikke NRS.

Flere begreber i det mere strukturerede system...

Domæneviden

☑ Läkemedelsordination

|                             |                                   |          |           |                   |            |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------|-----------|-------------------|------------|
| Dosering:                   | Inf.hastighet:                    | Schemat: | Adm.sätt: | Utsättningsorsak: | Anvisning: |
| ▼                           | ▼                                 | ▼        | ▼         | ▼                 | ▼          |
| <input type="checkbox"/> SS | <input type="checkbox"/> Nyinsatt | Kon.     |           |                   |            |

|  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ordinerade läkemedel                             | 071225 | 071226 | 071227 | 071228 | 071229 | 071230 | 071231 | 080101 | 080102 |
| Omeprazol Merck NM ent kaps, hå 10 mg Merjmaan57 | 1x1    | ⇒      | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |

# Eksempel...

## Regler vedr. indhold:

- Blodtryk består af to tryk (systolisk og diastolisk), hvoraf systolisk er størst. Måleenheden er mmHg.
- Systolisk blodtryk over 500 er en

## Regler vedr. dokumentation:

- Ved start på ny kontakt **skal** journalen indeholde felterne "Tidligere", "Aktuelle" og "Objektivt".

## Regler vedr. præsentation:

- Blodtryk vises i tekst som to heltal

Det mere strukturerede system kan have avancerede regler...

## Regler vedr. aktivitet:

- Hvis der er ASA-allergi, må der ikke gives Idotyl®.
- Ordination af Marevan® udføres i henhold til denne vejledning: ...

## Regler vedr. tilstand:

- Hvis der er hoste og feber bør man overveje diagnosen "lungebetændelse".
- Hvis der gives cytostatika, bør man overveje diagnosen "kvalme".

Domæneviden

Regler

Läkemedelsordn

Dosering:    Inf.hastighet:    Schema:    Adm.sätt:    Utsättningsorsak:    Anvisning:

SS    Nyinsatt Kom.

|  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ordinerade läkemedel                             | 071225 | 071226 | 071227 | 071228 | 071229 | 071230 | 071231 | 080101 | 080102 |
| Omeprazol Merck NM ent kaps, hå 10 mg Merjmaan57 | 1x1    | ⇒      | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |

# Eksempel...

Resultat af objektiv US struktureres:

- Beskrivelse af almentilstand, herunder
  - Bevidsthedsplan, ernæringstilstand
- Blodtryk, puls, temperatur
- Diverse resultater i topografisk orden:
  - Inspektion af skalp
  - Inspektion af pupiller, incl reflekser
  - ...

Indlæggelsesjournalen struktureres:

- Præsentation
- Allergier
- Tidligere
- Aktuelle
- ...

Domæneviden

Regler

Struktur

Det mere strukturerede system har mere ... struktur.

- i data
- i valglister
- i menuer
- i skærmbilleder

## Objektivt

Vågen, klar, relevant. Tale

BT 169/118. P. 81.

Øjne: Egale pupiller, reag.

på ve. øje).

Hals: Ikke NRS.

Cavum oris: Ingen tungebid. In

## Läkemedelsordination

Dosering: Inf.hastighet: Schema: Adm.sätt: Utsättningsorsak: Anvisning:

SS  Nyinsatt Kom.

| Ordinerade läkemedel                             | 071225 | 071226 | 071227 | 071228 | 071229 | 071230 | 071231 | 080101 | 080102 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Omeprazol Merck NM ent kaps, hå 10 mg Merjmaan57 | 1x1    | ⇒      | ⇒      | ⇒      |        |        |        |        |        |

# Eksempel...

## Aktuelle

Pt. oplyser at gennem de sidste 2 måneder at have haft 4 tilfælde med pludselig utilregselighed og svimmelhed, som fører til fald. Der har ikke været bevidstløsning, ingen ekskretafgang eller tungebid. I forbindelse med ovennævnte – ingen brystsmerter eller åndenød. Der har ikke været lammelser, føleforstyrrelser. Ingen synsforstyrrelser.

## Objektivt

Vågen, klar, relevant. Talen upåfaldende.

BT 169/118. P. 81.

Øjne: Egale pupiller, reag. nat. for lys. Frie øjenbevægelser. Ingen nystagmus (på ve. øje).

Hals: Ikke NRS.

Cavum oris: Ingen tungebid. Ingen ganesejlsparese.

Ansigt: Ingen mistanke om facialisparese. Normal motorik og sensibilitet.

St.c: Regelmæssig aktion = p.p. Ingen mislukninger.

St.p.: Vesikulær resp. uden bilyde.

Domæneviden

Regler

Struktur

Regler og struktur kan valideres og der kan laves regelbaseret funktionalitet.  
Måske ikke så godt på papir...

# Eksempel...

☉ Läkemedelsordination

Dosering:    Inf.hastighet:    Schema:    Adm.sätt:    Utsättningsorsak:    Anvisning:

SS    Nyinsatt Kom.

| Ordinerade läkemedel  | 071225 | 071226  | 071227 | 071228 | 071229 | 071230 | 071231 | 080 |
|---|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Omeprazol Merck NM ent kaps, hå 10 mg Merj <span>jmaan57</span>     | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |     |
| Kalcipos-D filmdrag tabl Recip <span>jmaan57</span>                 | 1+1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |     |
| Trombyl tabl 75 mg Pfizer <span>jmaan57</span>                      | 1x1    | x       | x      | x      |        |        |        |     |
| Furix tabl 40 mg Nycomed <span>jmaan57</span>                       | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |     |
| Simvastatin Actavis filmdrag tabl 20 mg Actavis Chaos1              |        | 0+0+1+0 | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒   |
| OxyContin depottabl 5 mg Mundipharma <span>jmaan57</span>           | 1x2    | ⇒       | ⇒      | ⇒      | ⇒      |        |        |     |
| Pamol filmdrag tabl 500 mg Nycomed <span>jmaan57</span>             | 2d4    | ⇒       | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒   |
| Citalopram Merck NM filmdrag tabl 20 mg Merc <span>jmaan57</span>   | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |     |
| Aricept filmdrag tabl 10 mg Medartuum <span>jmaan57</span>          | 0+1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |     |
| Timosan depögondr 1 mg/ml Santen <span>jmaan57</span>               | 1x1    | ⇒       | ⇒      | ⇒      |        |        |        |     |
| Klexane injv förf spr 100 mg/ml Sanofi-aventis <span>jmaan57</span> | 0+0,4  | ⇒       | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒      | ⇒   |

Domæneviden

Regler

Struktur

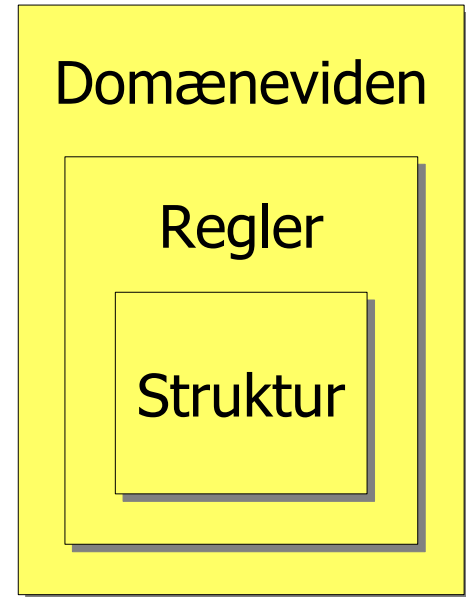
Regler og struktur kan valideres og der kan laves regelbaseret funktionalitet. Måske ikke så godt på papir...



# Hvad er SFI?

---

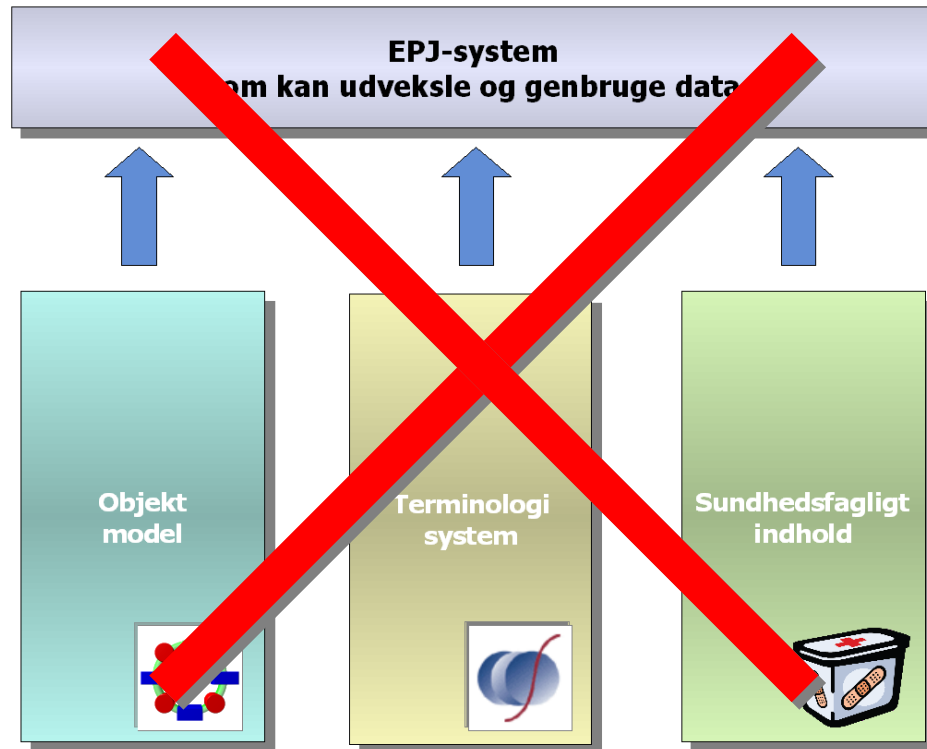
## Sundheds- Fagligt Indhold



den i dokumentationssystemet indbyggede sundhedsfaglige viden udtrykt som fagspecifikke regler og fagspecifik struktur

# Hvad er SFI?

---



den i dokumentationssystemet indbyggede sundhedsfaglige viden udtrykt som fagspecifikke regler og fagspecifik struktur

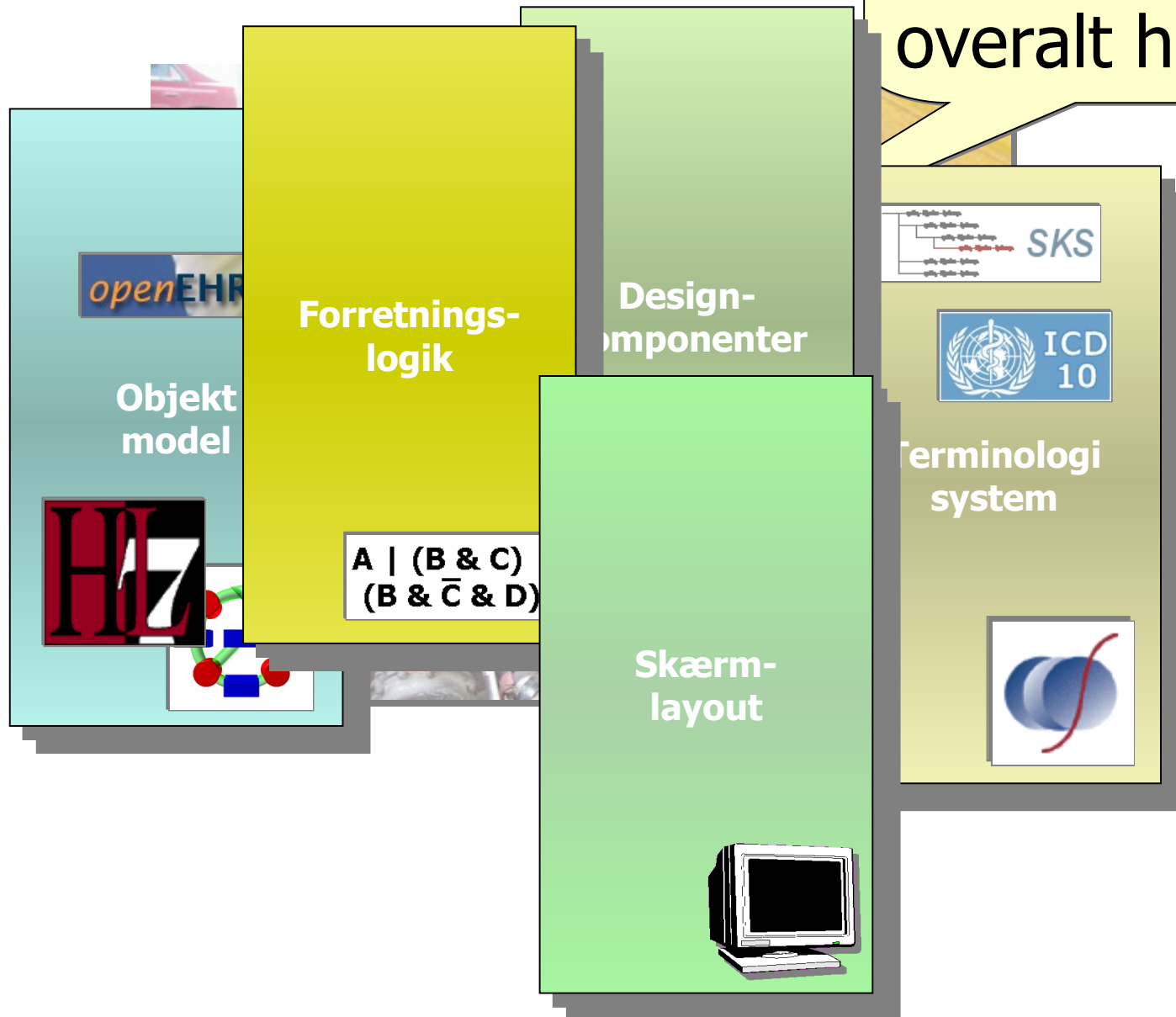
Et kig ind i systemet...

Der er jo SFI  
overalt her!!



# Allestedsnærværende SFI

Der er jo SFI overalt her!!



## SundhedsFagligt Indhold

den i dokumentationssystemet indbyggede sundhedsfaglige viden udtrykt som fagspecifikke regler og fagspecifik struktur

---



**"Portabel SFI"**

-

et projekt hos Region-H



# SFI-projektet i Region-H

Sundhedsfaglig viden

**SFI**



Hovedstaden



Sundhedsfagligt indhold



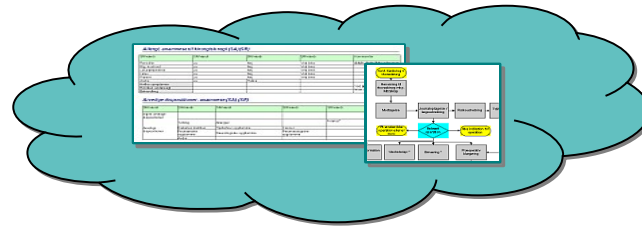
Sundhedsfagligt indhold





# Så hvordan kommer man videre?

**SFI beskrevet på selvstændig form**



SFI, som med et minimum af arbejde kan flyttes mellem platforme

SFI udtrykt med mere struktur og uden redundans

SFI udtrykt med stærk struktur og med terminologi

SFI udtrykt med datatyper og granularitet som i dokumentationssystemet

**Hvilket system?**

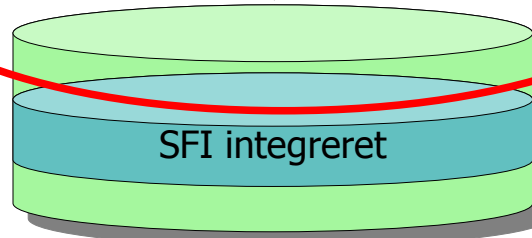
2008: Orbit, Opus

2010: ???

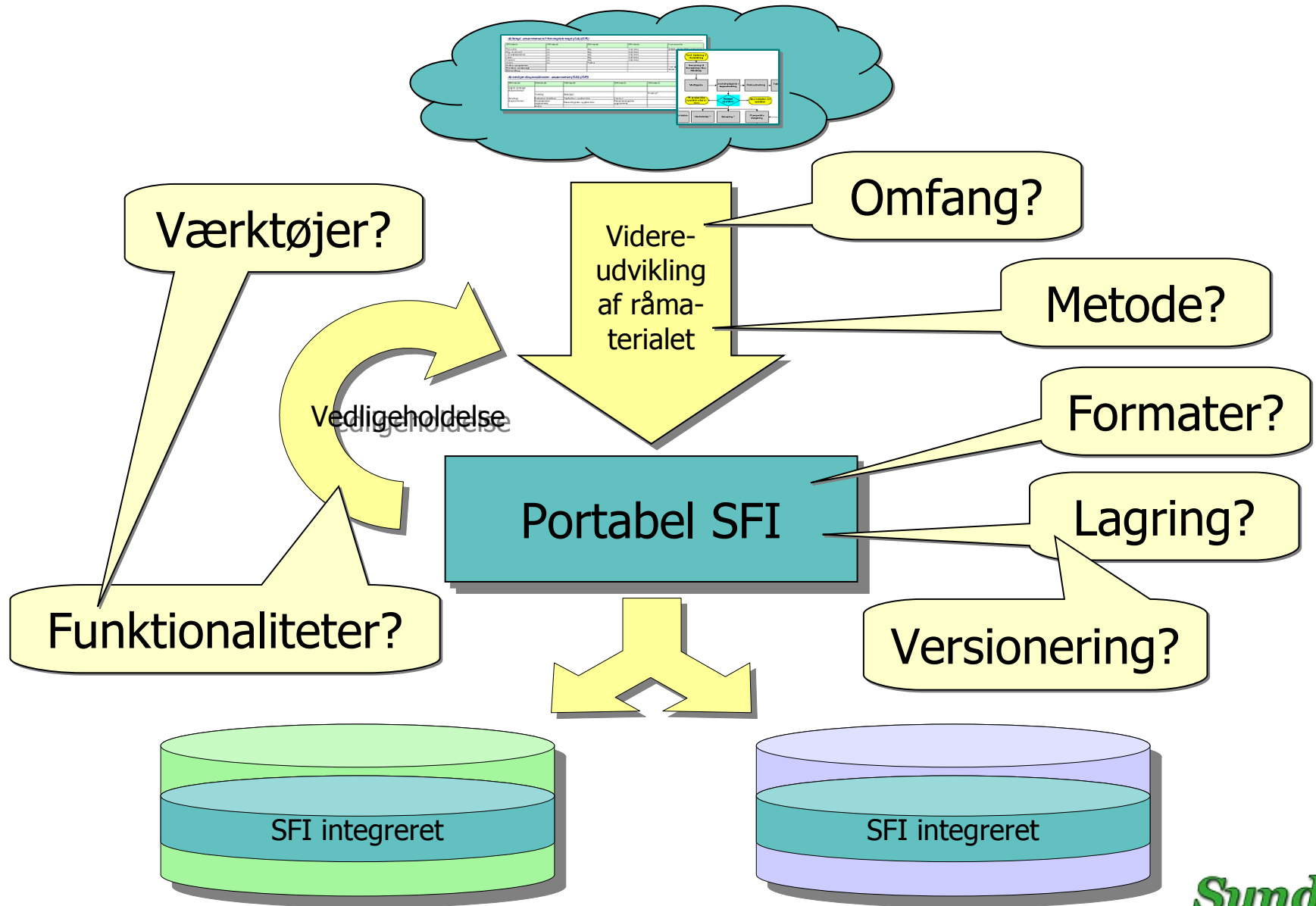
2015: ???

"portabel SFI"

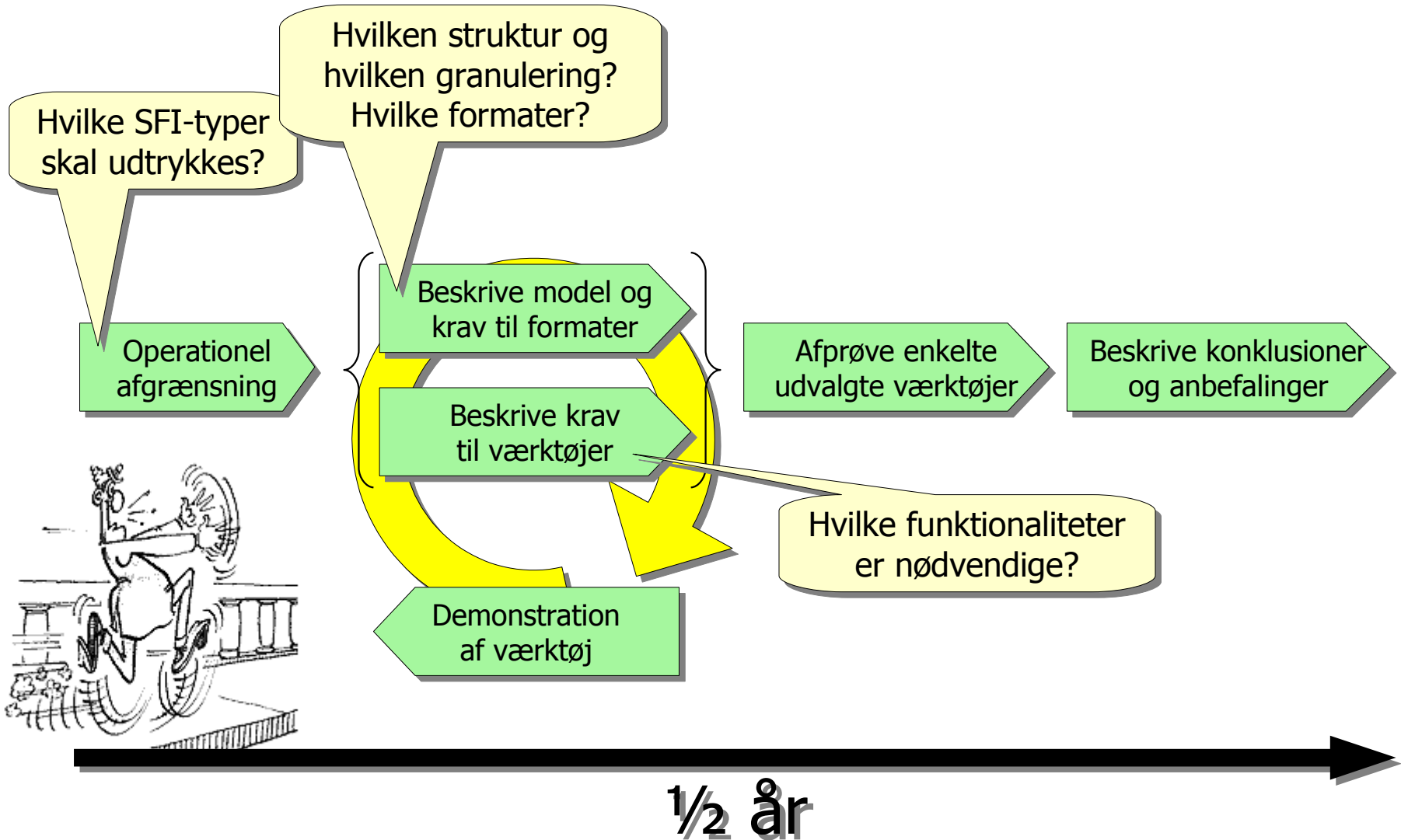
**SFI integreret i et klinisk dokumentationssystem**



# Portabel SFI – nogle små udeståender...

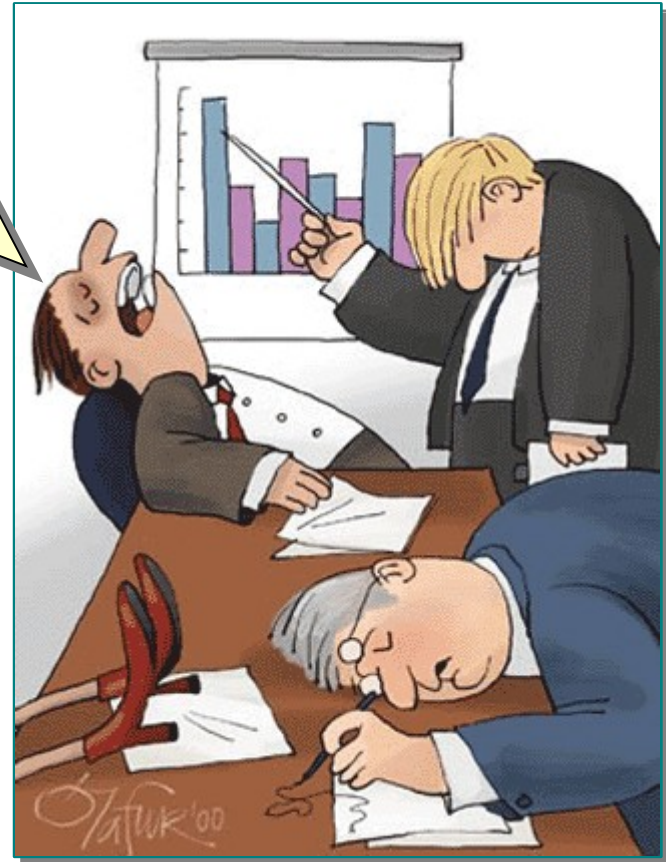


# Det aktuelle projekt...



**S**lutter  
**F**oredraget  
**I**kke???

OK, så...  
Tak for i dag.



---

# SCRATCH