

# Præsentation af en projektlederens erfaring - Project VIC

Opstartsworkshop indenfor EBST program Brugerdreven Innovation

København, torsdag 25 juni, 2009

CPH Design. Prags Boulevard 47

Per Christiansson, Aalborg University, Denmark

# CONTENT

- Min baggrund
- Projekt 'Brugerinvolvering i byggeprocessen' (VIC)
- Samarbejde
- Gode erfaringer
- Dårlige erfaringer
- Udfordringer
- Referencer

## MIN BAGGRUND

Per Christiansson  
Aalborg Universitet



Civ ing 1969  
Tekn Dr. 1976  
Docent 1981  
Prof. Building Informatics 1998

- IT related research and education since 1970
- Head and founder of of Civil Engineering Computer Center, VDC, at Lund University, 1977 - 1985
- KBS-Media Lab , Lund University. 1983-1997

### Competences:

- Usability engineering
- User environment (UE) design with end user participation
- Building product and process modeling
- Knowledge management and knowledge representations
- Computer supported collaboration
- Human computer interaction and multimedia/VR interfaces
- Computer supported distributed learning
- Intelligent and responsive buildings
- Incremental system design and prototyping with industry collaboration.

CV: <http://www.civil.aau.dk/~i6pc/>  
Research group home page: <http://it.civil.aau.dk/>

## PROJEKT VIC Brugerinvolvering i byggeprocessen

Deltagere:  
Arkitema K/S  
Rambøll A/S  
Aalborg Universitet



Projekt tid august 2007 - (Oktober 2009) Maj 2010.

Budget 2.8 mio DKK  
(Program for Brugerdreven Innovation EBST)

Projektledeelse AAU



<https://arkitema.onconfluence.com/display/vicspace/Public+Space>



## PROJEKT VIC deltagere



Lars Ostenfeld Riemann (Rambøll)  
Morten Alsdorf (Rambøll)  
Kikki Gyldenvang Steffensen (Rambøll)  
Thomas Carstens (Arkitema)  
Ulrik Dybro (Arkitema)  
Anne Qvist (Arkitema)  
Per Christiansson (AAU)  
Kristian Birch Sørensen (Rambøll, AAU)  
Kjeld Svidt (AAU)

## PROJEKT VIC FORMÅL



Projektets formål er at skabe en IKT understøttet *metodik*, VIC - Virtual Innovation in Construction, for inddragelse af slutbrugere i en kreativ innovationsproces sammen med bygningsdesignere for opsamling og formulering af *slutbrugerbehov og krav for bygninger og deres funktioner*. Et åbent dynamisk bruger drevet innovationsrum VIC-SPACE skabes med adgang fra bl.a. WWW.

Metodikken udvikles med henblik på at forbedre mulighederne og kendskabet til at formulere, opsamle og tilgængeliggøre slutbrugers *kendte* og *ikke erkendte* behov i forbindelse med design og projektering af bygninger MEN er generelt brugbar.

## PROJEKT VIC FORMÅL

Forts.



VIC metodikken supporterer generelt

- Motivation til at *uddybe og sprede viden* indenfor domæner nødvendige til kvalitativ og langsigtet krav- og behovsformulering
- *Opsamling* af spontane kreative ideer, innovations ideer og inventions
- Generel og *projektspecifik behovsopsamling og formulering* (i særlig grad ikke erkendte behov)
- *Ideudveksling, ideevaluering, behovsevaluering*
- *Funktionel* bygningsdesign
- *Nedbryde barrierer* forårsagede af mangel på kompetence/viden
- Udvikling af generel *metodik* for brugerdreven innovation
- Synliggørelse af *afhængighed* mellem teknologiske og økonomiske muligheder og realistiske behovsformuleringer
- effektivt *tværfagligt samspil* (informationsudveksling)
- innovative forbedringer af dels den færdige *bygningers funktioner* dels *processer for design af bygninger*
- oprettelse og anvendelse af forskellige linkede *communities of practice og interest*

## WHY?

The *modern product end-user* is participative, creative, self organizing and community oriented. Maximum *quality* on end product

There is a great need to investigate and develop *enhanced* methods and work processes for *end-user involvement* in the building process to meet the future *end-user needs* and to produce *better buildings*.

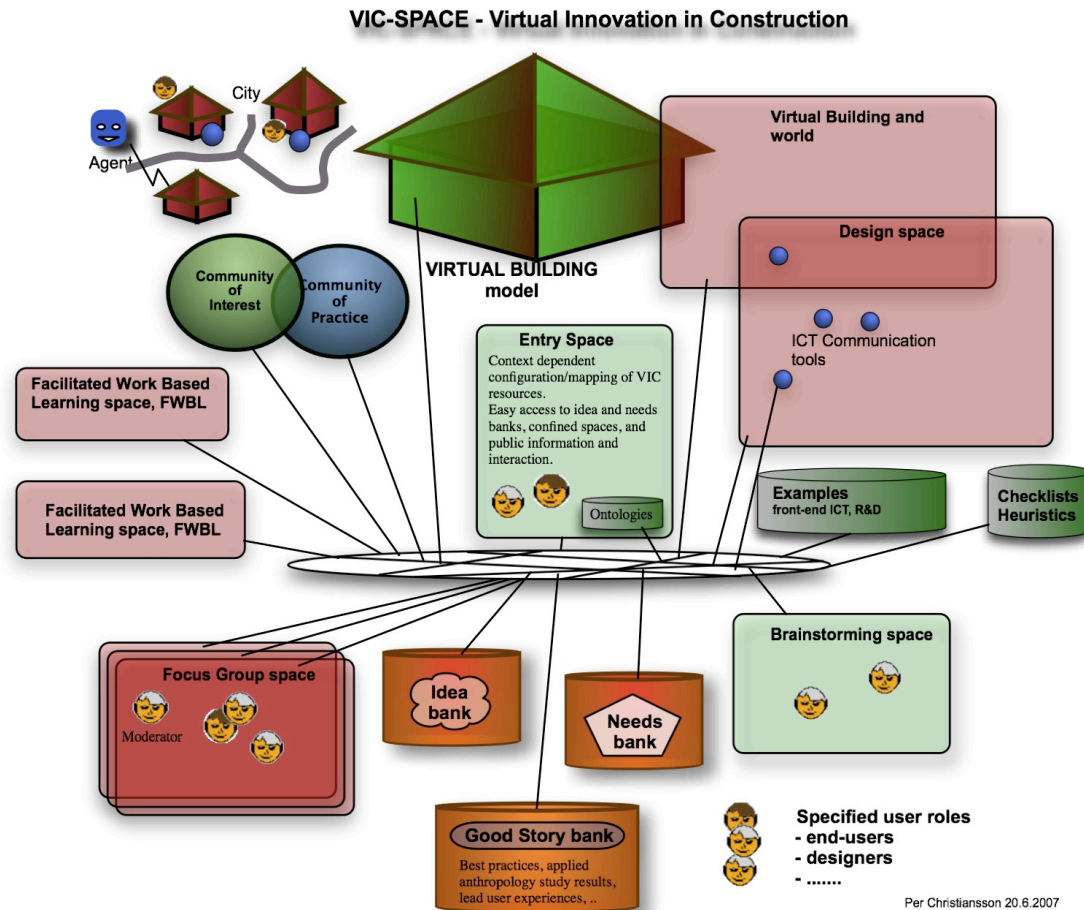
Buildings are *not ordinary products* like mobile phones or cars.

There are great *opportunities* for innovation in an open environment but also *challenges* caused by the *intra-organisational* setting.

The *virtual building* (VB) plays a central role when we simulate, test, evaluate and refine services during building design.

End-user become a *prosumer*, producer and consumer.

# VIC - SPACE

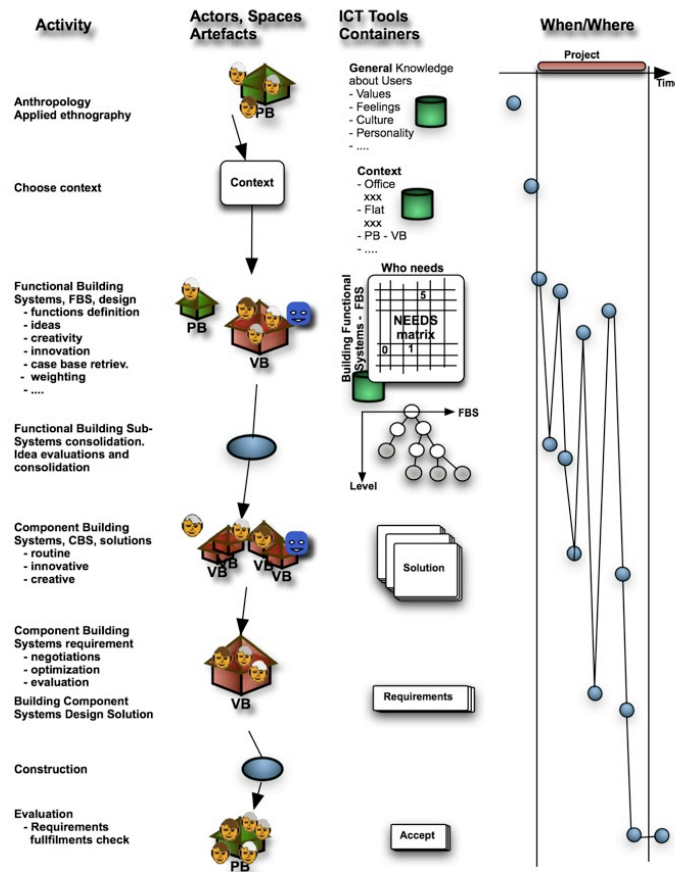


Projektets formål er at skabe en IKT understøttet metodik, VIC - Virtual Innovation in Construction, for inddragelse af slutbrugere i en kreativ innovationsproces sammen med bygningsdesignere for opsamling og formulering af slutbrugerbehov og krav for bygninger og deres funktioner. Et åbent dynamisk bruger drevet innovationsrum VIC-SPACE skabes med adgang fra WWW.

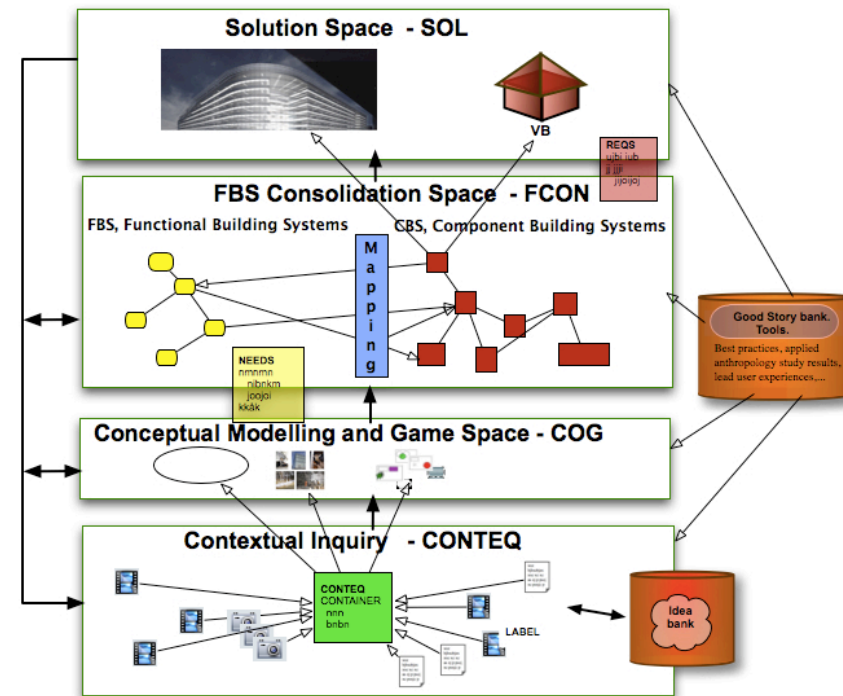


# VIC METODEN

## VIC - method steps



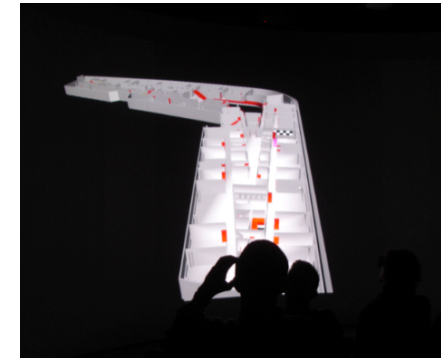
Per Christiansson 14.11.2007 rev3



PC 10.9.2008 rev 6

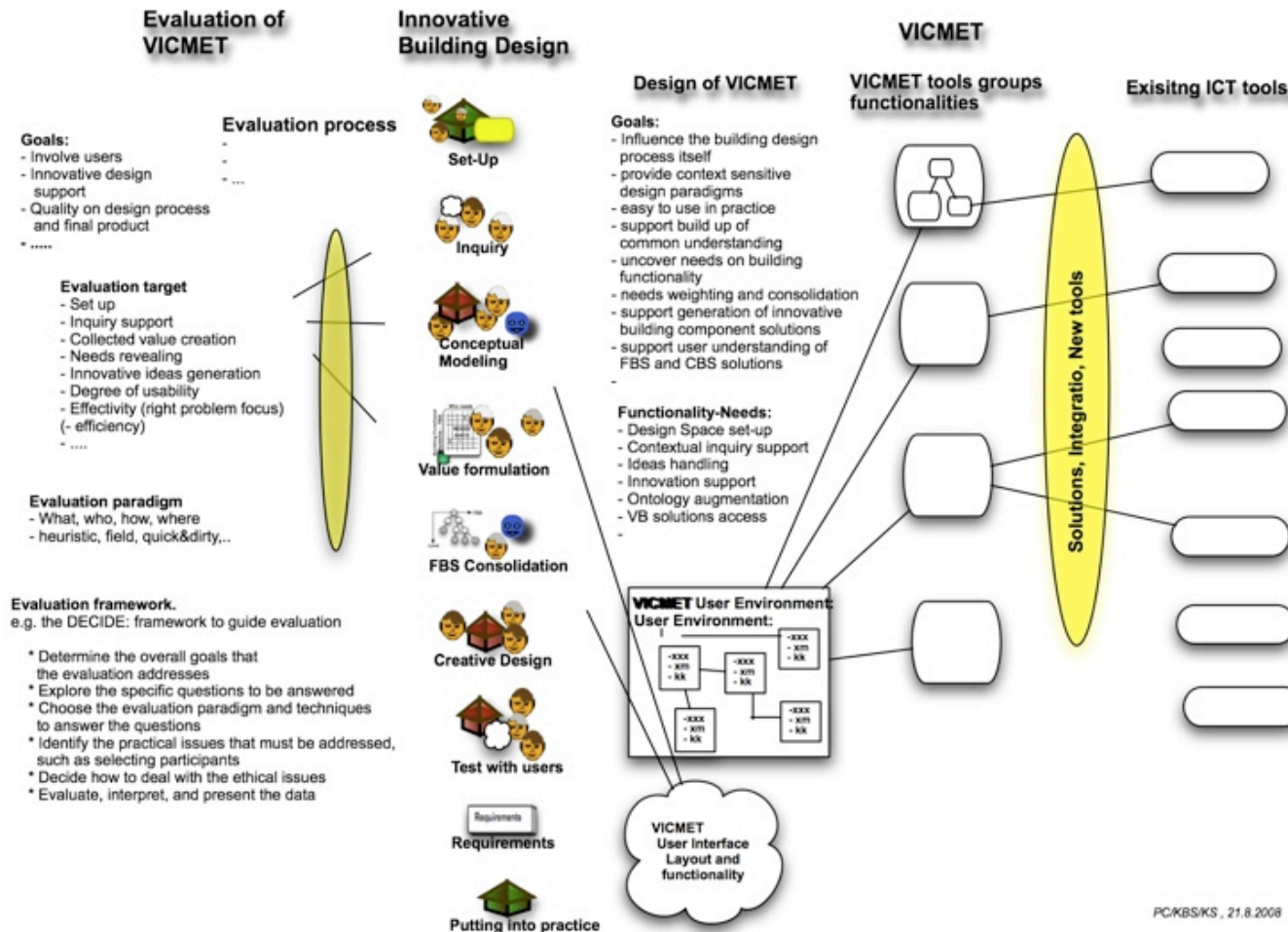
En metode, som støtter innovative og kreativ med bruger involvering, udvikles.  
 VIC-SPACE indeholder 4 del-spaces.  
 Start: fra konkret til abstrakt.

# BYGNINGSMODELLER



Aktiviteter i Panorama og CAVE

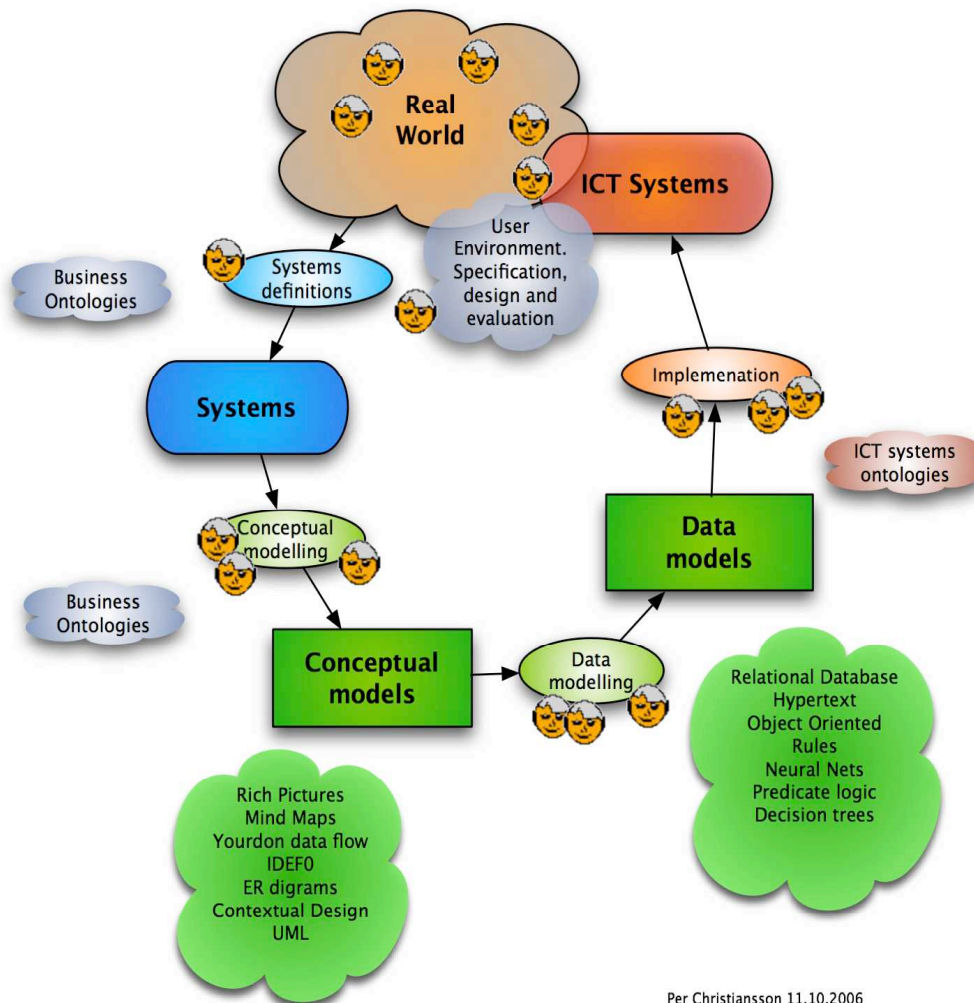
## 2 PARALLELE SYSTEMUDVIKLINGS-PROCESSER



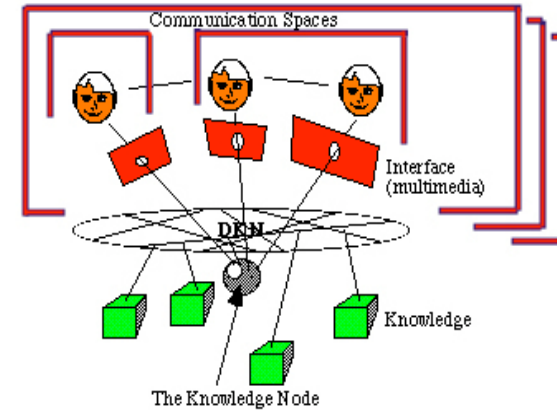
2 parallelle processer. Design af VICMET og forandret proces for design af bygninger. Contextual Design metodikken bruges i både processer (applied anthropology).



# UDVIKLING AF SYSTEM



Per Christiansson 11.10.2006

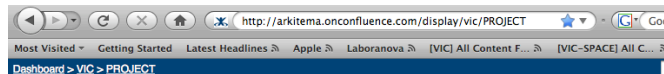


- Access and Augmentation of Digital Knowledge
- Communication Support
- Shared Workspaces

@Per Christiansson 1996, 2001

- **Real world** (activities, things, processes, context, persons)
- The real world can be described as (interrelated) **systems** to accomplish different **functions**
- The systems are **modelled** in context.
  - **Conceptual models** more or less formal (rich pictures, E-R diagrams, IDEF0,...)
  - **Data models** in formal representations (OO systems, relational db, hypertext,...) are designed
- **Implementation** of data models in physical **information handling systems**
- Evaluation of systems performance and **usability** testing

# VIC CONFLUENCE - WIKI/PROJEKTWEB



**vic PROJECT**  
 Welcome Per Christiansson | History |

View Edit Attachments (1) Info Browse Space Add Page Add News

Added by Torben Killgaard, last edited by Per Christiansson on Jun 16, 2008 (view change)  
 Labels: (None) EDIT

**vicwiki**  
 This is the home page for the VIC project internal space. You find the public VIC-Space at [VIC-SPACE\\_PUBLIC](#).  
 (You can also use [VIC TRAINING-SPACE](#) for training and testing).

**Overview of the VIC project internal space**

- [help](#)
- [PROJECT BASIS](#)
  - [AGREEMENTS](#)
    - [bilag2\\_samarbejdsaftale\\_vic](#)
    - [bilag3\\_samarbejdsaftale\\_vic](#)
    - [bilag4\\_samarbejdsaftale\\_vic \(lilsagn\)](#)
  - [APPLICATION](#)
    - [Ansoegning](#)
    - [lilsagn\\_2007\\_08\\_17](#)
    - [lilsagn\\_svar](#)
  - [CONTACT INFO](#)
  - [SCHEDULE](#)
  - [TEMPLATES](#)
- [ECONOMY](#)
  - [TIME CONSUMPTION](#)
- [ACTIVITIES](#)
  - [01 INTRODUCTORY METHODS DESCRIPTION](#)
    - [Contextual Design](#)
    - [Second Life experiences](#)
  - [02 ESTABLISHING OF VIC-SPACE VERSION 1](#)
    - [1 VICMET](#)
    - [Questions to users](#)

5. Nye aktiviteter
  - 7a. '10 Afrapportering' [SG] [AG]
  6. Administration/økonomi [SG]
  7. Eksterne kontakter
  8. Øvrigt
  9. Næste møden
    - tirsdag den 26.5 kl. 10-13, SG møde Arkitema som forberedelse til tirsdag den 26.5 kl. 14- , SG møde på Bygherforeningen, Borgergade 111, Khavn. (på Arkite
    - torsdag den 4.6, kl. 0930 - 16.00, Arkitema, Århus
    - torsdag den 25.6 kl. 10.00 - 16.00, Rambøll, Virum

**Pre meeting notes**

**Notes taken during meeting**



**06 VIC DEVELOPMENT**  
 Welcome Per Christiansson | History | Preferences | Administration | Log Out

View Edit Attachments (14) Info Browse Space Add Page Add News Add Diagram Add Spreadsheet

**06 VIC DEVELOPMENT** Remove Page

Location: VIC > c\_ACTIVITIES EDIT

Rich Text Wiki Markup Preview Save Cancel

8. Evaluation of solutions (in SOL)  
 - asynchronous/synchronous analyses/evaluation  
 - methods - where, how, when, (why, what)  
 - Capture new needs, solutions as well as needs and idea banks augmentation

**CASE Arkitema**

VICMET STEP	ARKITEMA	Arkitema Case1	Arkitema Case2	General Case/comment
1. Formulate Design/Innovation domain				
2. Capture design needs				



## GODE EFARINGER

- Industri samarbejde er meget *stimulerende*. Kan forene lang og kort sigt i udvikling/forskning. Industrideltagere gode idégivere med *mange gange unik input* (PC lang erfaring)
- Gode muligheder at konkret teste ideer, *forene det abstrakte med det konkrete*.
- *Gensidig læring* mellem alle deltagere.
- Confluence *enterprise wiki* meget brugbar. (Projektorienteret, egen design og strukturering, simpel adgang info in/ud, feed, versionering, editorer) (db <-> net: Byggeweb - Confluence - Wiki).
- Grundlægende indstilling fra deltagende virksomheder at det er ikke primært hurtige penge men den *langsigtede benefit* man kan få.
- Intern Contextual Inquiry opsamling tidligt. Working reports....

## DÅRLIGE ERFARINGER

- De som plejer at være er *de bedste* personerne i virksomhederne er ofte *hårdt beskæftiget* i mange projekter. (Den økonomiske krise skabte også en del problemer).
- Midler fra anlagsiveren *efter* udført arbejde (1 år mellem udbetalinger om ikke ekstra 'årsrapporter' skrives). (Desuden kun 33%-50% dækning).
- Vi kunde ha måske ha været mere udviklingsorienterede i begyndelsen af projektet med *hårdere metodikfokus*. Industri ikke så vant til 'systemudvikling'.
- Time rapportering per måned internt allerede *fra start*.
- Generel holdning i Danmark at *forskning* ikke så vigtigt. (Sammenligne med statement 'kortere fra forskning til faktura').
- *Evaluering* in absurdum (så ikke med EBST). Rent generelt bør vi gå mod et tilstand af tillid til de som får midler. Det er da de som gennem udvælgelse skal være de mest kompetente at løse opgaven.

## UDFORDRINGER

- Forene kort og lang sigt i projektarbejde
- Skifte af personale i projekt
- At arbejde decentraliseret (trods jeg har erfaring fra 80erne med at arbejde i 'virtuelle rum')

## REFERENCER

"User driven innovation in the building process". Journal of Tsinghua University-Science and Technology. Volume 13. Number S1. October 2008. ISSN 1007-0214 40/67. CODEN TSTEF7. Elsevier. (pp 248-254).

Temamøde Bygherreforeningen 19.8.2009 15-18. (Brugerinvolvering med 3D bygningsmodeller)

<https://arkitema.onconfluence.com/display/vicspace/Public+Space>

<http://it.civil.aau.dk>

**END**

<http://it.civil.aau.dk>