

# De oftest stillede spørgsmål på IKT-lederuddannelsen



FRI gå-hjem-møde den 21. maj 2014



Foto: DNV-Gødstrup

## DNV Gødstrup

### Behovsanalyse og strategi for drifts- og vedligeholdelsessystem

## Ydelser

K-Jacobsen A/S leverer ydelser inden for strategisk IKT-ledelse til bygge- og anlægsbranchen:

- Bygherrerådgivning om IKT-bekendtgørelsen, IKT-aftaler og Det Digitale Byggeri
- IKT-strategiudvikling og IKT-ledelse på bygge- og anlægsprojekter
- EU-udbud for indkøb af digitale IKT-systemer
- IT Governance og IT-projektledelse
- Analyser af brancheforhold omkring IKT
- Fundraising til IKT-udviklingsprojekter
- IKT-leder uddannelsen

## Om os

K-Jacobsen A/S er en konsulentvirksomhed, som leverer IKT-rådgivningsydelser til ambitiøse virksomheder og organisationer i bygge- og anlægsbranchen.

Vores løsninger tager afsæt i vores kundes aktuelle situation samt forretningsmæssige og teknologiske krav og behov.

Vores fokus og faglige ekspertise omfatter:

- Værdi og forretning
- Ledelse og udvikling
- Viden og indsigt

## Nyheder

- K-Jacobsen A/S etableres pr. 1/1 2014 [Læs mere her](#)
- IKT-leder uddannelsen afholder et nyt hold fra 20-30. januar 2014. [Læs mere her](#)
- K-Jacobsen indgår i et nordisk forskningssamarbejde med Technical University of Norway og Chalmers University of Technology. Projekter omhandler digitale standarders indfyldelse på innovation.
- Gødstrup-projektet har sparet 20 mio. kr. ved entrepriseudbud med mængder. [Læs mere her](#)



## Markedets BEDSTE produkter samlet i FORDELAGTIGE IKT-pakker inkl.:

- Gratis rådgivning fra IKT-specialister
- Webinarer
- Let forståelig guide

Bliv kontaktet allerede i dag!

### Region Sjælland vælger Byggeweb →

Efter afholdt udbud har Region Sjælland valgt at indgå rammeaftale med Byggeweb.  
Læs mere her...



### Flot placering af Byggeweb →

Byggeweb kåret af Computerworld og Deloitte som nr. 4 blandt alle danske udbydere af branchesoftware.  
Læs mere her...



### Gratis webinarer →

Byggeweb tilbyder gratis webinarer i flere af vores værktøjer.  
Tilmeld dig her...



# IKT-lederuddannelsen på [www.iktuddannelse.dk](http://www.iktuddannelse.dk)



# [www.iktuddannelse.dk](http://www.iktuddannelse.dk)

## BYGGERIETS LEDELSESCENTER

Byggeriets Ledelsescenter tilbyder IKT-lederuddannelse til det professionelle byggeri – bedre bundlinje skabes gennem IKT-koordinering!

### KØBENHAVN 2014:

**2. SEPTEMBER, 9. SEPTEMBER OG 12. SEPTEMBER  
18. NOVEMBER, 21. NOVEMBER OG 26. NOVEMBER**

### AARHUS 2014:

**1. SEPTEMBER, 8. SEPTEMBER OG 11. SEPTEMBER  
17. NOVEMBER, 20. NOVEMBER OG 27. NOVEMBER**



Med IKT-Bekendtgørelse Bek. 118 & 119 introduceres en ny rolle i dansk byggeri - "IKT-Koordinatoren". Denne rolle vil direkte påvirke byggeriets bundlinje, hvorfor der stilles store krav til de kompetencer, der skal bestrides hvad end rollen er placeret hos bygherre, rådgiver eller andre.

Denne professionelle videreuddannelse har til formål at uddanne byggeriets bedste til at blive endnu bedre! De vil efter uddannelsesforløbet kunne opfylde alle de krav og mål, der ligger i ansvaret som IKT-Leder og tage et ansvar for projekter med bedre lønsomhed for alle involverede.

Byggeriets Ledelsescenter har diplomuddannet over 200 IKT-Ledere. Uddannelsesforløbet er bredt anerkendt i branchen og klæder dig som deltager på til at kunne manøvrere og agere professionelt i forbindelse med IKT-byggesager.

[Klik her for at downloade brochure om uddannelsen](#)

# IKT-lederuddannelsen

## Formål

- ▶ At gøre IKT-lederen til den aktør, der sikre at IKT-bekendtgørelsens krav og digitalisering giver en forretningsmæssige værdi på byggeprojekterne og i sin virksomhed.

## Undervisningen

- ▶ Der afholdes på 3 undervisningsdage
- ▶ Efter hver lektion afholdes der Multiple Choice prøver
- ▶ Diplom til dem der har bestået prøverne og har deltaget i alle lektioner.

## Afgræsning

- ▶ Ingen salgs-snak og demonstrationer af IT-systemer.

# Indhold

1. Introduktion og Det Digitale Byggeri.
2. IKT-Bekendtgørelsen i detaljer – forstå kravene og høst gevinsterne.
3. Jura og digitalisering – faldgruber, bevis og ansvar.
4. Facility Management – overkom udfordringer og høst gevinster.
5. IKT-aftaler – fra vision til mål.
6. Implementering i praksis – IKT-koordinatorens roadmap til succes.



**Mads Bording**  
Byggeweb



**Christian Koch**  
Chalmers University



**Pedram Moghaddam**  
Bech Brunn



**Heidi Steen Jensen**  
Horten Advokatpartner-  
selskab



**Jakob Hermansen**  
Byggeweb



**Kim Jacobsen**  
K-Jacobsen A/S

# 250 har bestået IKT-lederuddannelsen





# Ny lederuddannelse om digitalisering og FM

## Indhold:

1. Fra praktisk D&V til Digital FM.
2. IKT-krav og standarder til Digital FM.
3. Informationsbehov for FM organisation.
4. Data skaber nøgletal.
5. Digitalisering af FM – fra vision til mål.
6. FM-organisationens roadmap til succes.

[Link til CAFM-leder uddannelsen](#)



# De oftest stillede spørgsmål på IKT-lederuddannelsen



FRI gå-hjem-møde den 21. maj 2014

# Hvornår gælder IKT-bekendtgørelsen ?

# Vi har 2 IKT-bekendtgørelser

1. Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i **offentlig byggeri**, nr. 118 af 6. februar 2013
  - Lov om offentlig byggevirksomhed
  - Klima-, energi- og bygningsministeriet
  - Minister Ramus Helveg Petersen
2. Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i **alment byggeri**, nr. 119 af 7. februar 2013
  - Almenboligloven
  - Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter
  - Minister Carsten Hansen

# IKT-bekendtgørelsen for offentligt byggeri

## §1 og §2 Anvendelsesområde

Bekendtgørelserne gælder for:

- Opførelse af byggeri
- Om- og tilbygninger af byggeri
- Renovering og vedligehold af byggeri
- Anlæg knyttet til byggeri

# IKT-bekendtgørelsen for offentligt byggeri

## §1 og §2 Anvendelsesområde (fortsat)

Nr	Bygherre	Entreprisenum ex moms	Drift	Lån eller tilskud
1)	Staten	5 mio kr og derover	-	-
2)	Ikke staten	5 mio kr og derover	-	Mere end 50 % finansiering fra staten
3)	Insitutioner	5 mio kr og derover	Betales af staten	Statens tilskud udgør mere end 50 % af driften

Nr	Bygherre	Entreprisenum ex moms	Drift	Lån eller tilskud
4)	Region eller kommune	20 mio kr og derover	-	-
5)	Ikke region eller kommune	20 mio kr og derover	-	Mere end 50 % finansiering fra region eller kommune
6)	Insitutioner	20 mio kr. og derover	Betales af region eller kommune	Region eller kommune tilskud udgør mere end 50 % af driften

# IKT-bekendtgørelsen for offentlig byggeri

## Anvendelsesområde

### §2 (Kattelem)

Byggesager vedrørende **renovering og vedligehold** kan undlade at opfylde **ét eller flere af IKT-bekendtgørelsens krav**, hvis udgifterne forbundet med opfyldelse af kravene ikke står mål med gevinsterne.

Bygherren kan dog **ikke fravige §8 om digitalt udbud og tilbud via et digitalt system.**



# IKT-bekendtgørelsen for alment byggeri

Almenboligloven er omfattende, men §1 og §2 afgrænser typen af almen byggerier, der er omfattet af IKT-bekendtgørelsen.

Følgende er omfattet IKT-bekendtgørelsen:

- **Byggerier, renoveringer og projektkonkurrencer, der har fået offentlig støtte efter bestemmelserne i almenboligloven.**
- Bygherren skal være en almen **boligorganisation, kommune eller region.**
- Byggeriets eller renoveringens samlede anslåede **entreprise-sum skal være på 20 mio. kr. ekskl. moms.**



# IKT-bekendtgørelsen for alment byggeri

Undtaget for IKT-bekendtgørelsen er:

- Selvejende almene ældreboliginstitutioner
- Selvejende almene ungdomsboliginstitutioner

Bemærk:

- Ingen kattelem



**Bliver bygherren straffet for ikke at overholde IKT-bekendtgørelsernes krav ?**

Nej

**Sammenhæng mellem  
FRI og Dansk Arks Ydelsesbeskrivelser  
og  
IKT-bekendtgørelsens krav ?**

# Tilnærmelsesvis sammenhæng



**IKT-Bekendtgørelserne**



**FRI og Dansk Arks Ydelsesbeskrivelser**



**bips IKT-ydelsesspecifikation**

# IKT-bekendtgørelsens krav

- § 3 IKT-koordinering
- § 4 Håndtering af digitale byggeobjekter
- § 5 Digital kommunikation og projektweb mv.
- § 6 Anvendelse af digitale bygnings-modeller i projektkonkurrencer
- § 7 Anvendelse af objektbaseret bygningsmodellering under projektering og udførelse
- § 8 Digitalt udbud og tilbud
- § 9 Udbud med mængder
- § 10 Digital leverance ved byggeriets aflevering
- § 11 Digital mangel-information

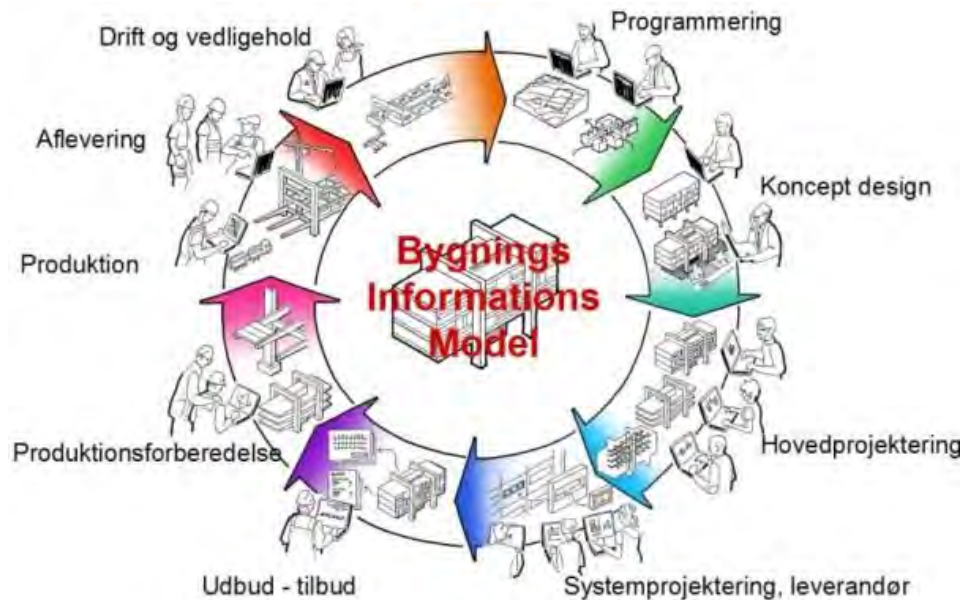


Illustration: Flemming Vestergaard, DTU

# FRI og Dansk Arks ydelsesbeskrivelser

## - byggeri og planlægning

### 1 Indledende rådgivning

For byggerier omfattet af Lov om offentlig byggevirksomhed og tilhørende bekendtgørelser om anvendelse af IKT i byggeri skal rådgiveren opfylde krav jf. ydelsesbeskrivelsens afsnit 8.1, 8.2 og 8.4 – 8.7 som nærmere fastlagt i **rådgiveraftalen og tilhørende IKT specifikation.**

### 8 Andre ydelser

#### IKT i byggeri

- 8.1 Klassifikation
- 8.2 Digital kommunikation
- 8.3 ~~Etablering af kommunikationsplattf~~
- 8.4 Digital projektering
- 8.5 Digitalt udbud og tilbud
- 8.6 Mængdefortegnelse
- 8.7 Digitale aflevering

#### 8.6 MÆNGDEFORTEGNELSER

Ydelsen omfatter udarbejdelse af tilbudslisters med mængder, ligesom der skal redegøres for anvendte opmålingsmetoder.

Ydelsen skal fastlægges i en IKT specifikation.

# **FRI og Dansk Arks ydelsesbeskrivelser**

## **- Anlæg og planlægning**

### **1 Indledende rådgivning**

For anlægsarbejder, hvor klienten har særlige krav til anvendelse af IKT, skal rådgiveren opfylde krav som nærmere fastlagt i rådgiver-aftalen og tilhørende IKT-specifikation.

### **7 Andre ydelser**

#### **IKT i anlæg**

7.1 Klassifikation

7.2 Digital kommunikation

7.3 Etablering af kommunikationsplatform

7.4 Digitale modeller

7.5 Digitalt udbud og tilbud

7.6 Digital aflevering

7.7 Internetportal



# En IKT-leders opgaver og ansvar ?

22-05-2014

# IKT-bekendtgørelsernes indhold

## Bygherrekrav:

§ 1-2 Anvendelsesområde

§ 3 IKT-koordinering

§ 4 Håndtering af digitale byggeobjekter

§ 5 Digital kommunikation og projektweb mv.

§ 6 Anvendelse af digitale bygningsmodeller i projektkonkurrencer

§ 7 Anvendelse af objektbaseret bygningsmodellering under projektering og udførelse

§ 8 Digitalt udbud og tilbud

§ 9 Udbud med mængder

§ 10 Digital leverance ved byggeriets aflevering

§ 11. Digital mangelinformation

§ 12 Ikrafttræden

# §3 IKT-koordinering

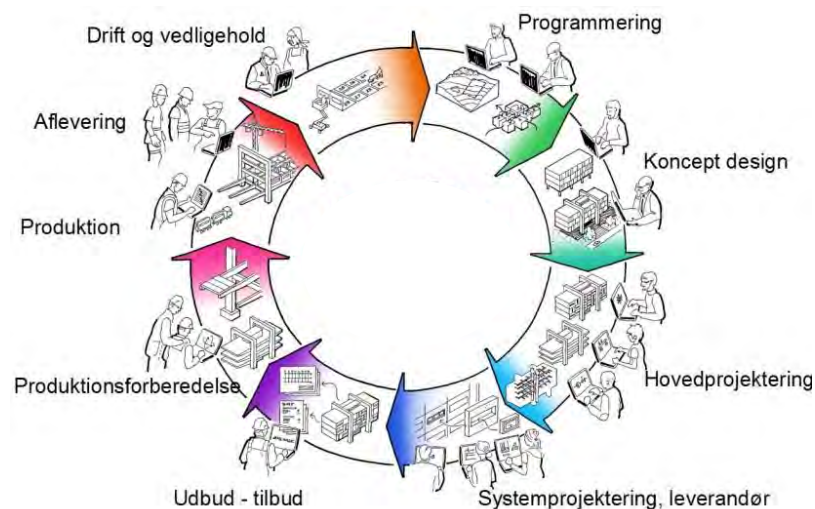
## Bekendtgørelsen

Bygherren skal sikre:

- at der gennem hele byggesagen sker en koordinering af den samlede IKT-anvendelse mellem alle involverede parter.

Formål

- Gennem hele byggesagen er der en **specifik part**, der har ansvaret for at **koordinere det digitale samarbejde** mellem alle byggeopgavens parter.



# IKT-koordinering

Bygherren skal placere IKT-koordinationsfunktionen hos en IKT-leder, som enten kan være ansat hos:

- Bygherren
- Rådgiveren
- Udførende part
- Tredje part

Der bør altid udarbejdes en **ydelsesbeskrivelse** til IKT-koordinationsfunktionen, således at IKT-lederens **ansvar** er beskrevet over for bygherren.

# FRI og Dansk Arks ydelsesbeskrivelser

## 2 Rådgivning i forbindelse med projekteringsledelse

IKT-ledelse varetages som en del af projekteringsledelsen og IKT-lederen refererer til projekteringsledelsen.

### 2.2 IKT-ledelse

Ved aftalt **digitalt projektering** forestår **IKT-lederen koordineringen** af det digitale samarbejde mellem rådgiverne, projekterende leverandører og entreprenører, klient og eventuelle myndigheder.

# IKT-koordinering

## IKT-koordineringsopgaver ifølge vejledningen:

Koordineringen er at organisere, koordinere, beskrive og formidle anvendelsen af IKT i det digitale samarbejde mellem parterne gennem hele byggesagens forløb.

IKT-koordineringen bør specifikt omfatte:

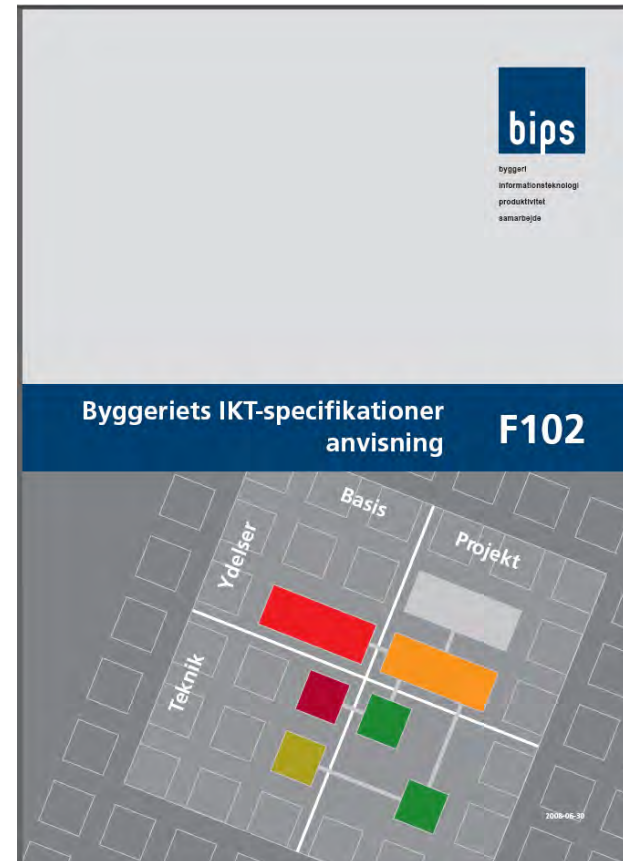
- Håndtering af digitale byggeobjekter
- Digital kommunikation og projektweb mv.
- Anvendelse af digitale objektbaserede bygningsmodeller
- Digitalt udbud og tilbud
- Digitale leverancer undervejs og ved byggeriets aflevering
- Digital mangelinformation

# Hvad er konsekvensen af en IKT-aftale ?

22-05-2014

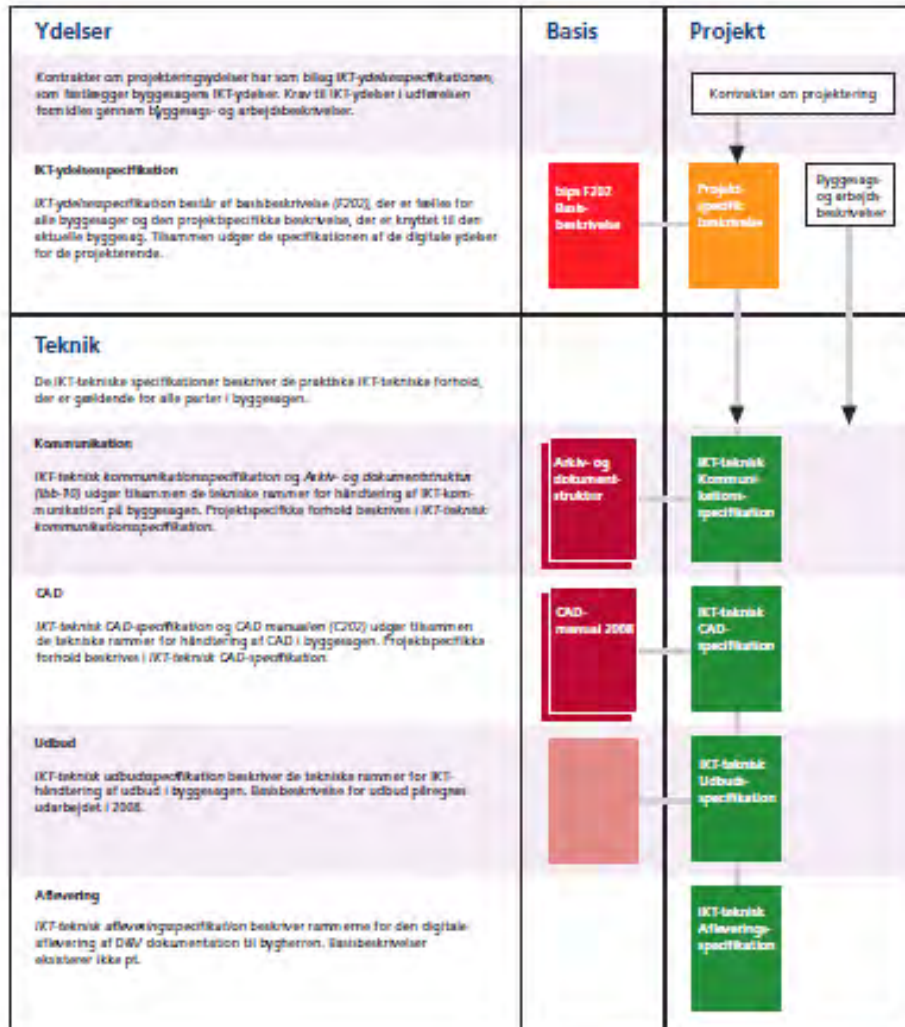
# IKT-aftaler

## - bips IKT-ydelsespecifikation





# bips IKT-ydelsesspecifikation



Bilag nr. Projekt/D Byggesag		Sagslogo
IKT-ydelsesspecifikation, projektspecifik beskrivelse		
<b>3. Cad</b>		
<b>3.1 Alment</b>		
Ad sk. 1: Cad i overensstemmelse med IKT-teknisk CAD-specifikation	Særlige forhold	Tilvalgt <input checked="" type="checkbox"/>
Ad sk. 2: De projekterende stiller fagmodeller til rådighed for byggesagens parter	Særlige forhold	Tilvalgt <input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.2 Cad-projekt koordinatør</b>		
Ad sk. 1: Anvendt for digital kommunikation er	<b>Projekteringsledelsen</b>	
Virksomhed:		
<b>3.3 Produktion</b>		
Ad sk. 2: 3D-bygningsmodel, geometri	Særlige forhold	Tilvalgt <input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.4 Anvendelse af cad-modeller</b>		
<b>3.4.1. Tegningsproduktion</b>		
Ad sk. 1: <b>Projektegninger i 2D.</b>	Omfang: <b>Færdi</b> Filformat: <b>PDF</b> Info Niveau: <b>2 og 4</b> Udføres af: <b>Projekterende</b>	Tilvalgt <input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.4.3. Digital konsistenskontrol</b>		
Formål og omfang: <b>Geometriskontrol af tunge bygningsdele og installationer</b>	Færdi: <b>Hovedprojekt</b> Filformat: <b>IFC2x3</b> Info Niveau: <b>4</b> Udføres af: <b>Projekledelsen</b>	Tilvalgt <input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.4.4. Visualisering</b>		
Formål og omfang: <b>Ansørgiggere projektet i sine omgivelser</b>	Færdi: <b>Proj.forslag</b> Filformat: <b>IFC2x3</b> Info Niveau: <b>2</b> Udføres af: <b>Arkitekt</b>	Tilvalgt <input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.4.5. Dataudtræk</b>		
Formål og omfang	Færdi Filformat Info Niveau Udføres af	Tilvalgt
<b>3.4.6. Fællesmodel</b>		
Formål og omfang af fagmodeller	Færdi Filformat Info Niveau Opdateringsfrekvens	Tilvalgt

# Flere steder hvor man skal foretage nogle valg !

## 3.2 CAD-produktion

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Fagmodeller skal udarbejdes som 2D-geometri på baggrund af: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>bips, lagstruktur 2005</i></li><li>▪ <i>bips, C102, CAD-manual 2008</i></li></ul>		
Stk. 2	Fagmodeller skal udarbejdes som 3D-geometri på baggrund af: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>bips, lagstruktur 2005</i></li><li>▪ <i>bips, C102, CAD-manual 2008</i></li></ul>		
Stk. 3	Fagmodeller skal udarbejdes som bygningsmodeller med 3D-byggeobjekter på baggrund af: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>bips, CAD-manual 2008</i></li><li>▪ <i>bips, F103, objektstruktur 2008</i></li></ul>		

# HUSK!

Tilbudslister med mængder er ikke et krav i IKT-bekendtgørelsen !

## 4.4 Tilbudslister med mængder

Ref.	Basistekst	Særlige forhold	Tilvalgt
Stk. 1	Udbudsmaterialet skal indeholde tilbudslister, hvor mængder er angivet, og der skal være sammenhæng mellem bygningsdelsbeskrivelser samt poster og mængder angivet i tilbudslisten.		
Stk. 2	<p>Mængder opmåles på baggrund af <i>bips</i>, <i>F111 Opmålingsregler 2008, Anvisning og F111a Opmålingsregler 2008, Måleregler</i>.</p> <p>Det angives i enten byggesagsbeskrivelse, arbejdsbeskrivelser, bygningsdelsbeskrivelser eller på tilbudslister, hvilke opmålingsregler, der er anvendt for mængder. Projektspecifikke måleregler og afvigelser fra <i>bips</i>, <i>F111</i> og <i>F111a</i> skal specificeres i <i>IKT-teknisk udbudsspecifikation</i>.</p>		

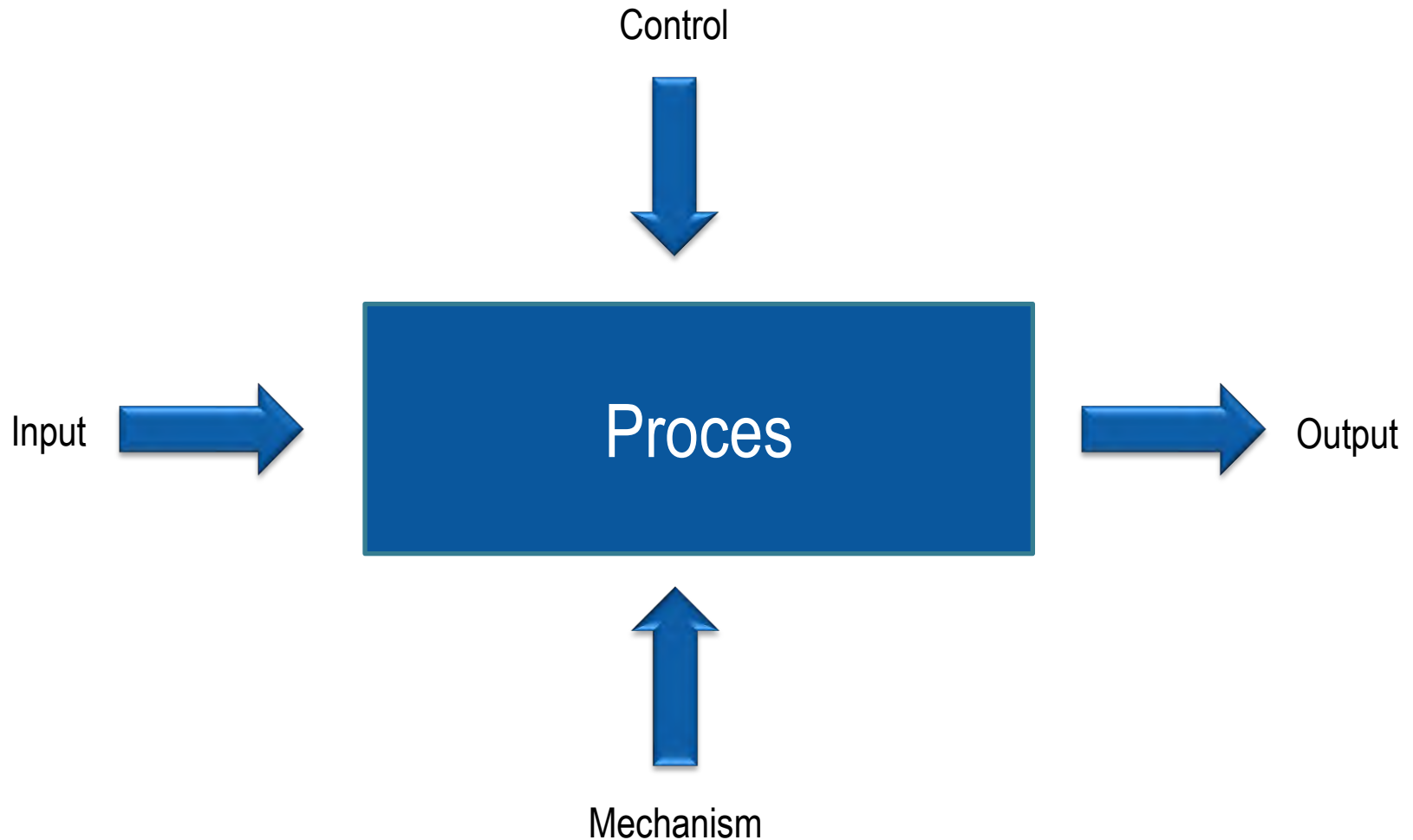
# Digitalisering kan effektivisere (DNV-Gødstrup i Ingeniøren)



**Hvordan får man værdi ud af  
IKT-bekendtgørelsen i  
sit projekt og i sin virksomhed ?**

**Det er primært gentagelseeffekten ved digitaliseringen, der skaber produktivitet og effektivitet.**

# IDEF0 definition på en proces



# Et byggeprojekts digitale produktion

IKT-bekendtgørelser, standarder, jura, behov etc.

"Byggeprojekt"



"Byggeprojekt"

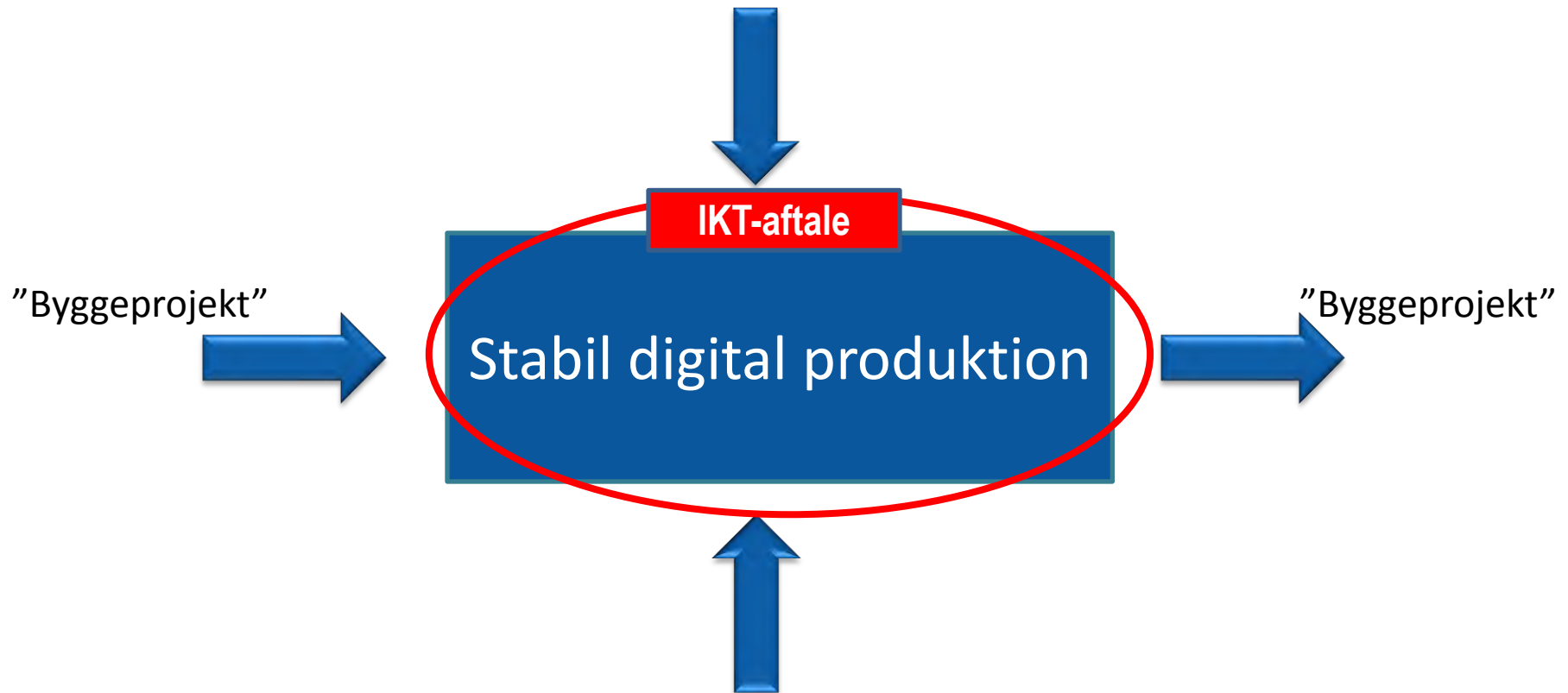


IKT-værktøjer og medarbejdere



# IKT-aftaler gør den digitale produktion stabil

IKT-bekendtgørelser, standarder, jura, behov etc.



# En stabil digital produktion i virksomheden/afdelingen

IKT-bekendtgørelserne, Jura, Standarder, behov etc.



Standardisering af arbejdsmetoder

”Byggeprojekter”



Tilpasning

Stabil digital produktion

Tilpasning

”Byggeprojekter”



Standardisering og kompetence



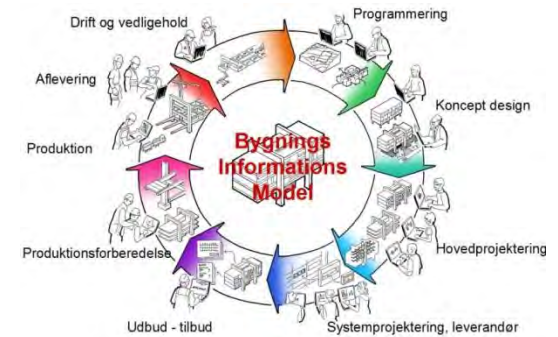
IT-værktøjer & medarbejdere

# Hvordan specificerer man en digital leverance ved aflevering af et byggeri?

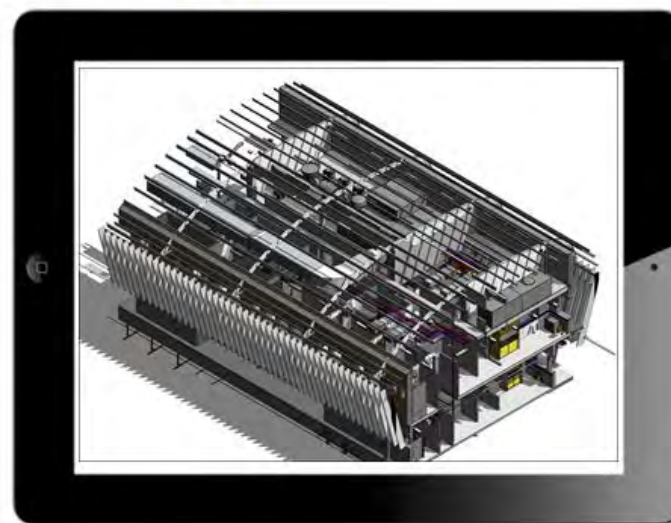
# IKT-bekendtgørelsen af 2013

## Bygherrekrav:

- § 1-2 Anvendelsesområde
- § 3 IKT-koordinering
- § 4 Håndtering af digitale byggeobjekter
- § 5 Digital kommunikation og projektweb mv.
- § 6 Anvendelse af digitale bygningsmodeller i projektkonkurrencer
- § 7 Anvendelse af objektbaseret bygningsmodellering under projektering og udførelse
- § 8 Digitalt udbud og tilbud
- § 9 Udbud med mængder
- § 10 Digital leverance ved byggeriets aflevering**
- § 11. Digital mangelinformation
- §12 Ikrafttræden og overgangsbestemmelser

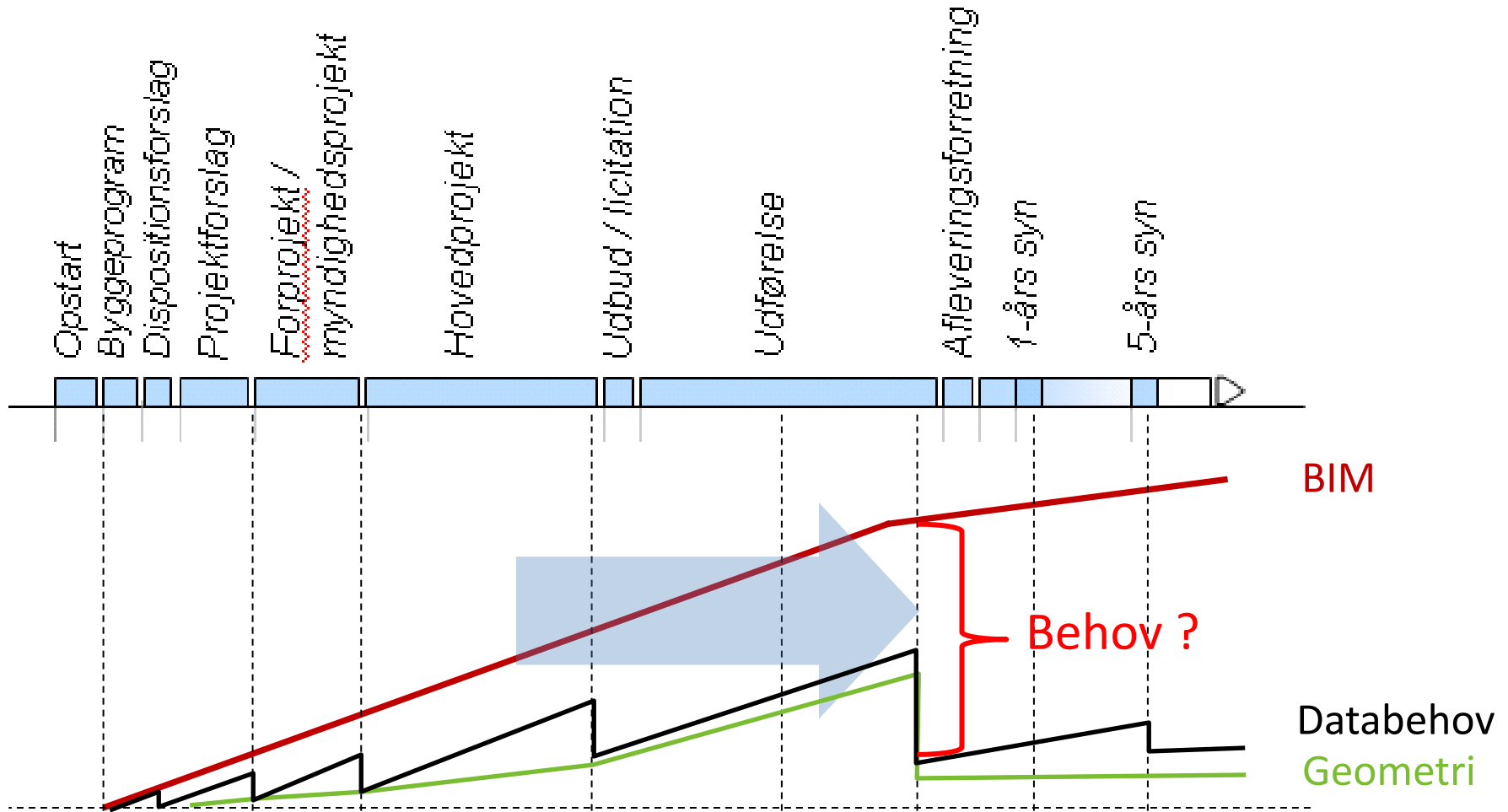


# Fra papir til digitalisering



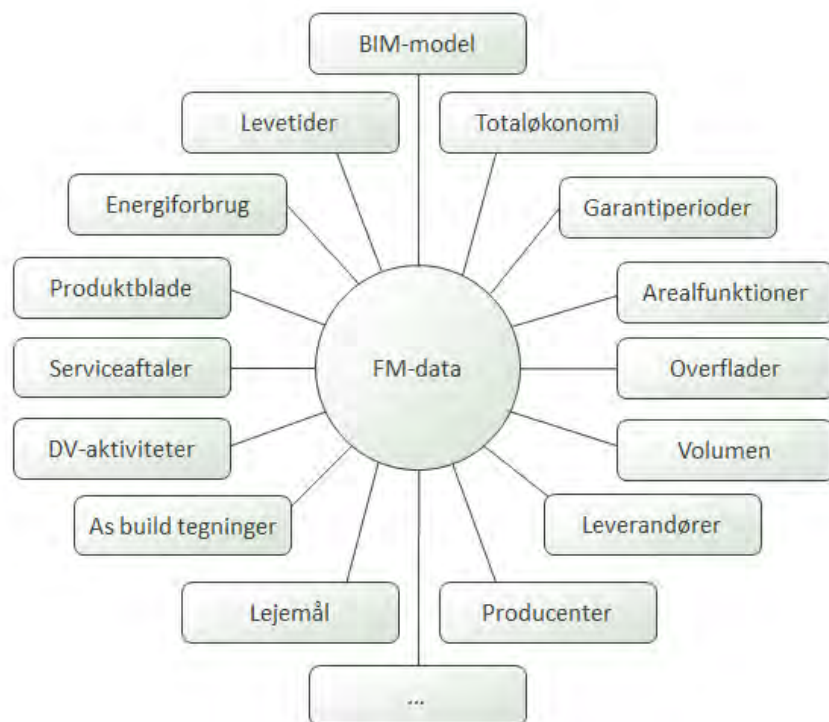
# Digitale udfordring

## Forskellig informationsbehov gennem byggeprocessen



©: Kim Jacobsen, K-Jacobsen A/S

# Data behov i en FM-afdeling



- ▶ Hvis behov for data ikke afdækkes inden aflevering risikerer man at aflevere for meget eller for lidt data
- ▶ Dvs. enten spild af tid eller penge (eller begge dele)

# Et simpelt værktøj

3. AREALFORVALTNING / SPACE MANAGEMENT									
Omfatter analyser af arealbehov, tilpasning og disponering af lokaler, planlægning og gennemførelse af rokader og flytninger samt indretning af lokaler ift. udstyr og inventar									
#	FM-OMRÅDE	BESKRIVELSE	DATALEVERANCE	EVT. STANDARDER	AFLEVERINGSFORMAT	YDELSE	ANSVARLIG	FASE/PERIODE	
<input type="checkbox"/> 3.1	Arealudnyttelse	Kategorisering af areal i både arealklasser (arealets mulige anvendelse, f.eks. "primært areal der kan udlejes") samt arealfunktioner (arealets konkrete anvendelse, f.eks. kontor). Opgørelse af brutto- / netto m2. Herved opnås et samlet overblik over ejendomsporteføljens arealsammensætning i antal rum og m2. Ved at koble overblik over rum og m2 med antal medarbejdere i disse rum kan der udtrages en række nøgletal som kan anvendes til at allokere medarbejdere mere omkostningseffektivt eller danne baggrund for beslutninger om tilkøb eller salg af areal.	<input type="checkbox"/> Entydig opdeling af navngivning og hierarki af arealer i byggeprojektet. Dvs. entydig nummerering og navngivning efter EJENDOM – BYGNING – SEKTION – ETAGE – RUM, eller andet valgt princip <input type="checkbox"/> Entydig netto- og brutto-m2 opgørelser for alle arealer, samt entydig rumnummerering for alle indeholdte rum i projektet samt på alle opgørelser der refererer til rum (f.eks. styklister fra entreprenør/leverandør). <input type="checkbox"/> Entydige betegnelser for rumklasser og rumfunktioner	<input type="checkbox"/> CCS klassifikation <input type="checkbox"/> IFC2x3 TC1 <input type="checkbox"/> DS 13000 (Areal & volumenbegreber) <input type="checkbox"/> ISO 4157-1 (Bygninger og dele af bygninger) <input type="checkbox"/> ISO 4157-2 (Rumnavne og numre) <input type="checkbox"/> ISO 4157-3 (Rumidentifikatorer) <input type="checkbox"/> Byg/driftsherres egen klassificering	<input type="checkbox"/> Dokumentbaseret <input type="checkbox"/> Tegningsbaseret <input type="checkbox"/> Modelbaseret <input type="checkbox"/> FM-systembaseret	ANGIV DATA FORMAT	<input type="checkbox"/> Ny projektspecifik standard udarbejdes <input type="checkbox"/> Almen standard anvendes og gøres projektspecifik	VÆLG	
<input type="checkbox"/> 3.2	Indretning af lokaler og arbejdsplads	Data om inventar, overflader og volumen på rum samt oplysninger om aktuelt og maksimalt antal personer pr. rum anvendes i forbindelse med indretning af lokaler og arbejdspladser samt vurdering af arbejdsmiljø og indeklima	<input type="checkbox"/> Opgørelser af maks. personkapacitet ift. myndighedskrav samt aktuel personallokering (=antal personer på arealet) for alle arealer, inkl. de enkelte rum <input type="checkbox"/> Opgørelser af volumen for alle rum <input type="checkbox"/> Opgørelser af overflader for alle rum	<input type="checkbox"/> IFC2x3 TC1 <input type="checkbox"/> bips F111 <input type="checkbox"/> Byg/driftsherres egen standard	<input type="checkbox"/> Dokumentbaseret <input type="checkbox"/> Tegningsbaseret <input type="checkbox"/> Modelbaseret <input type="checkbox"/> FM-systembaseret	ANGIV DATA FORMAT	<input type="checkbox"/> Ny projektspecifik standard udarbejdes <input type="checkbox"/> Almen standard anvendes og gøres projektspecifik	VÆLG	
<input type="checkbox"/> 3.3	Flytninger	Oplysninger om rumnavne, funktioner og m2 samt placering af medarbejdere og afdelinger i virksomheden anvendes til planlægning og optimering af flytninger. Oplysninger om inventar og udstyr pr. arbejdsplads anvendes til at fremstille styklister ifm. større flytteoperationer	<input type="checkbox"/> Supplerende angivelse til inventaropgørelse (se punkt 3.3) der angives hvorledes inventaret hører sammen i arbejdspladser (reoler, stole, borde, lamper, etc.)	<input type="checkbox"/> IFC2x3 TC1 <input type="checkbox"/> bips F111 <input type="checkbox"/> Byg/driftsherres egen standard	<input type="checkbox"/> Dokumentbaseret <input type="checkbox"/> Tegningsbaseret <input type="checkbox"/> Modelbaseret <input type="checkbox"/> FM-systembaseret	ANGIV DATA FORMAT	<input type="checkbox"/> Ny projektspecifik standard udarbejdes <input type="checkbox"/> Almen standard anvendes og gøres projektspecifik	VÆLG	
<input type="checkbox"/> 3.4	Inventar	Opstille liste over inventar og dets værdi samt dets fysiske placering i rum	<input type="checkbox"/> Opgørelse af inventar, stk. og arealtilknytning (bygning/etage/rum) for hver type, inklusive produktinformation og priser	<input type="checkbox"/> IFC2x3 TC1 <input type="checkbox"/> bips F111 <input type="checkbox"/> Byg/driftsherres egen standard	<input type="checkbox"/> Dokumentbaseret <input type="checkbox"/> Tegningsbaseret <input type="checkbox"/> Modelbaseret <input type="checkbox"/> FM-systembaseret	ANGIV DATA FORMAT	<input type="checkbox"/> Ny projektspecifik standard udarbejdes <input type="checkbox"/> Almen standard anvendes og gøres projektspecifik	VÆLG	



# Tak for opmærksomheden

Kim Jacobsen den 21. maj 2014

[kj@k-jacobsen.dk](mailto:kj@k-jacobsen.dk)  
[www.k-jacobsen.dk](http://www.k-jacobsen.dk)  
+45 24823921

