

De nye IKT bekendtgørelser:

Lidt historik:

Primo juni 2012 blev der udsendt en høringsudgave af IKT bekendtgørelserne og det blev oplyst at ikrafttræden var medio september 2012, senere blev det oplyst, i flere faglige medier, at ikrafttrædelsesdatoen var 01. 01. 2013.

Op mod julen 2012 var spændingen derfor stor og en del (herunder undertegnede) blev lidt forvirrede, da vi gik ind i det nye år uden at bekendtgørelserne var offentliggjort.

Men så blev spændingen udløst!

Lørdag den 09. februar 2013 blev IKT bekendtgørelserne for offentligt og alment byggeri offentliggjort, med ikrafttræden pr. 01. april 2013.

Hvor finder man de nye IKT bekendtgørelser:

Du kan finde bekendtgørelserne på følgende sider:

- Lovtidende
- bips
- BIM Aarhus' hjemmeside
- www.openbimforum.dk

Bekendtgørelserne er også at finde på Retsinformation i et WEB format:

- a. Offentligt byggeri
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=145421>
- b. Alment byggeri
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144517>

Kommentarer til de nye IKT bekendtgørelser:

Var de så værd at vente på, disse nye IKT bekendtgørelser?

De adskiller sig fra langt de fleste bekendtgørelser, ved at være enklere formulerede og skrevet i et sprog der er mere teknisk betonet end juridisk betonet.

Det er tydeligt, at høringssvarene har været overvejet og er medtaget, helt eller delvist, i den endelige udgave af bekendtgørelserne.

Kravene i de nye IKT bekendtgørelser er meget omfattende og vil forandre rigtig meget i planlægningen, projekteringen, koordineringen, udførelsen og driften af meget store dele af det offentlige og almene byggeri.

På længere sigt vil alle involverede i byggeriet blive påvirket af de nye IKT bekendtgørelser, men på kort sigt vil det være følgende, der bliver påvirket:

- Bygherrerne (ikke de private bygherrer)
- Rådgiverne
- Entreprenørerne
- Byggematerialeleverandørerne

Men allerførst vil de offentlige og almene bygherrer blive påvirket af de nye IKT bekendtgørelse, fordi der i bekendtgørelserne er angivet 8 krav, rettet direkte mod bygherrerne – derfor er kravene også allerede døbt "de 8 bygherrekrav".

I bekendtgørelserne er § 3 til og med § 11, helt ens – hvilket er en stor forenkling for brugen og forståelsen af bekendtgørelserne, da det er de paragraffer der indeholder de krav som bygherren skal sikre bliver opfyldt af øvrige parter i byggesagen.

Bekendtgørelserne anvendelsesområde er angivet i § 1 og § 2 – disse er desværre ikke ens og man skal derfor være meget opmærksomme på forskellene, i anvendelsesområderne.

For hvilke byggerier er de nye IKT bekendtgørelser gældende? – Hvilke tærskelværdier?

- Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i **offentligt byggeri**:
 - Gælder projektkonkurrencer, opførelse, om- og tilbygning af byggeri, renovering og vedligehold af byggeri, samt anlæg knyttet hertil
 - **Staten** som bygherre med en anslået entreprisenum på **5 mio. kr.** ekskl. moms eller derover
 - **Region og kommune** som bygherre med en anslået entreprisenum på **20 mio. kr.** ekskl. moms eller derover
- Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i **alment byggeri**:
 - Gælder projektkonkurrencer, opførelse, om- og tilbygning af byggeri og renovering af byggeri, samt anlæg knyttet hertil
 - Byggerier med en anslået entreprisenum på **20 mio. kr.** ekskl. moms eller derover
- Bagvedliggende lovgivning:
 - Lov om offentlig byggevirksomhed – LOV nr. 623 af 14/06/2011, Økonomi- og Erhvervsministeriet
 - Lovbekendtgørelse om Almenboligloven - LBK nr. 884 af 10/08/2011, Socialministeriet
 - Tilbudslovgivningen og EU´ udbudsregler, er også gældende

De nærmere detaljer angående anvendelsesområde af de nye IKT bekendtgørelser, kan læses i § 1 og § 2, i selve bekendtgørelsesteksten.

Overblik over IKT bekendtgørelsernes anvendelsesområde:

Type Byggearbejde Tærskelværdi	Nybyggeri	Tilbygning	Ombygning	Renovering	Vedligehold	Projekt- konkurrencer	Anlæg knyttet til byggearbejdet	Bemærkninger:
	Offentligt byggeri:							
Statsligt byggeri = / >5 mio. kr. (ekskl. moms.)	X	X	X	X	X	-	X	P-konkurrence Omfattes af § 6
Statsstøttet byggeri = / >5 mio. kr. (ekskl. moms.)	X	X	X	X	X	-	X	P-konkurrence Omfattes af § 6
Kommunalt byggeri Regionalt Byggeri = / >20 mio. kr. (ekskl. moms.)	X	X	X	X	X	-	X	P-konkurrence Omfattes af § 6
Kommunalt støttet byggeri - >50% Regionalt støttet byggeri - >50% = / > 20 mio. kr. (ekskl. moms.)	X	X	X	X	X	-	X	P-konkurrence Omfattes af § 6
Alment Byggeri:								
Alment byggeri almen boligorganisation, en kommune eller region er bygherre = / > 20 mio. kr. (ekskl. moms.)	X	X	X	X	-	X	X	P-konkurrence i f. m. nævnte byggearbejder

Det er altså ikke de samme slags byggearbejder, som de 2 bekendtgørelser er gældende for.

Bygherrekravene som skal opfyldes i de byggerier der overskrider tærskelværdierne:

- *IKT-koordinering* (se [BIM Manager](#))
 - *Koordinering af anvendelsen af IKT gennem byggesagen (BIM Manager) m.m.*
- *Håndtering af digitale byggeobjekter* (se [IKT Aftale](#)) (se [www.bygherrebid.dk](#)) (se [Dokumenthåndtering](#))
 - *Navngivning, strukturering og klassificering af relevante og definerede informationer i byggeriets objekter m.m.*
- *Digital kommunikation og projektweb mv.* (se [Platform](#)) (se [ProjektWeb](#)) (se [MetaData](#))
 - *Digital kommunikation og arkivering, der sikrer overførsel af informationer til andre systemer m.m.*
- *Anvendelse af digitale bygningsmodeller* (se [IFC](#)) (se [Internationalt / Nationalt](#)) (se [Høringsudgave](#))
 - *Objektbaserede fagmodeller og fællesmodel i IFC, egnet til simulering, kollisionskontrol, mængde udtag m.m.*
- *Digitalt udbud og tilbud* (se [Digitalt Udbud & Tilbud](#)) (se [Bygningsmodel](#))
 - *Udbudsmaterialet skal kunne anvendes digitalt af tilbudsgiverne og tilbud skal kunne afgives digitalt m.m.*
- *Udbud med mængder* (se [4 D](#)) (se [5D](#)) (se [BME](#)) (se [www.bygherrebid.dk](#))
 - *Digitale tilbudslistes og digital objektbaseret IFC bygningsmodel, med læsbare mængder m.m.*
- *Digital leverance ved byggeriets aflevering* (se [www.bygherrebid.dk](#)) (se [Digital Aflevering](#))
 - *Aflevering af relevante driftsinformationer og en objektbaseret IFC bygningsmodel (driftsmodel) m.m.*
- *Digital mangelinformation* (se [Digitale Mangellister](#))
 - *Registrering af mangler i digitale mangellister baseret på digitale byggeobjekter m.m.*

De links der er indsat i oversigten, er til dele af det baggrundsmateriale, som relaterer sig til de enkelte krav.

Baggrundsmaterialet er ret omfattende, men man får en godt overblik ved at gennemgå dette materiale.

Mange af kravene er baseret på viden og kompetencer, der er rimelig velkendt i branchen, mens andre af kravene vil være en ganske stor udfordring såvel videns- som kompetencemæssigt, for rigtig mange af byggesektorens aktører.

De 3 største udfordringer kan muligvis blive:

- IKT koordineringen i hele byggesagens forløb og mellem alle byggeriets parter – tværfagligheden er her den store udfordring sammen med det komplette overblik over det informations- og kommunikationsmæssige forløb
 - De gode gamle projekteringsleder discipliner, er ikke længere nok, de skal suppleres med nødvendig viden om de nye metoder og processer
- Aflevering og udveksling af digitale fagmodeller og fællesmodeller, baseret på bygningsobjekter og i IFC udvekslingsformatet – det er et spørgsmål hvor parat dele af branchen er til opfyldelse af dette krav
 - Udveksling af modeldata uden væsentlige datatab, har indtil nu været en udfordring for mange brugere af modelleringsværktøjerne
- Tilstrækkelige generiske og proprietære bygningsobjekter – hvilket kræver et stort udviklingsarbejde af især byggematerialeleverandørerne, men også af byggeriets organisationer
 - Det er mere en ærgerligt, at vi i DK ikke er kommet så langt med udvikling af både generiske byggeobjekter og proprietære byggeobjekter, som i de lande vi gerne sammenligner os med.
 - Den fulde værdi af modelleringsværktøjerne, får vi først når der er et tilstrækkeligt stort omfang af valide byggeobjekter, til anvendelse i modelleringsarbejdet

Men der er mange andre udfordringer og hvis man ser med en smule realisme på disse, forekommer det at være en komplet paradigmeskifte vi står overfor og ikke blot en smule justering af hidtidig praksis, med nogle nye teknologiske værktøjer som udgangspunkt.

Det syntes således muligt, at de krav der er formuleret i bekendtgørelserne vil ændre massivt på følgende:

- Vores aftaler om ydelser i forbindelse med byggesager
 - o Det har vist sig at IKT aftalerne er meget vanskelige at få tilstrækkelige entydige i starten af processen – hidtidige IKT specifikationer er p.t. under ændring
- Den måde vi samarbejder på og på vore samarbejdsrelationer
 - o Hvis man anvender de nye komplekse BIM værktøjer med samarbejdsrelationer som kendt fra den traditionelle projektering, får man ikke nogen stor værdi ud af bestræbelserne
- Vores arbejdsmetoder og vores arbejdsrutiner i virksomhederne
 - o De arbejdsmetoder der hidtil har været anvendt, har ikke været baseret på en avanceret metode og proces understøttet af teknologisk avancerede værktøjer – arbejdsrutinerne har været nogenlunde de samme i årtier
- Anvendelsen af helt nye standarder for vort arbejde i byggesagerne
 - o Der er en helt række nye branchestandarder på vej, som supplement til de få nye standarder der er udviklet og offentliggjort
- En ændring af vores kommunikation i forbindelse med byggesager
 - o Der vil være brug for en projektweb løsning, der både er en kommunikationsplatform, en arbejdsplatform og en dokumentationsplatform (en velstruktureret arkiv)
- Anvendelse af mere teknologisk udfordrende værktøjer, end de værktøjer vi har anvendt i den seneste årrække
 - o Modelleringsværktøjer der kan anvendes i alle informationsniveauer, fra den kreative udformning af byggeriet til driften af det færdige byggeri
- En anden form for vidensdeling, hvilket måske kræver ændring af lovgivningen om ophavsret
 - o Som vidensdelingen og informationsdelingen udvikler sig, er det tydeligt at den nuværende lovgivning om ophavsret ikke tager højde for udviklingen, men er fast forankret i en 20-25 år gammel informationsteknologi – der er således mulighed for, at komme på "kant med loven", blot ved at opføre sig digital optimalt.

Selv om de nye IKT bekendtgørelser er overskuelige og forholdsvis enkelt formuleret, er der helt sikkert muligheder for fortolkning – og der vil blive fortolket på kravteksten, fra alle byggeriets parter.

I skrivende stund (påskan 2013), er der endnu ikke offentliggjort vejledninger til bekendtgørelserne, disse vejledninger vil være muligheden for at udfolde bekendtgørelsernes tekst på afklarende vis, samt angive mulige konkrete muligheder for overholdelse af de 8 bygherrekrav.

I IKT bekendtgørelserne står der ikke noget om mulig straf, hvis man ikke overholder dem.

Men de er jo retsregler og skal derfor overholdes – den bagvedliggende lovgivning angiver ganske svage muligheder for straf, men man kan dog ikke betragte bekendtgørelserne som behæftet med tunge sanktionsmuligheder.

Men de bygherrer der ikke sikrer sig, at de øvrige parter i byggeriet overholder de 8 bygherrekrav, straffer måske sig selv, ved ikke at udnytte den værditilvækst der ligger i bekendtgørelserne og det er måske den største straf.

Udfordringerne er helt sikkert store, men lad os komme i gang – både med at anvende de nye IKT bekendtgørelser, men ikke mindst med at færdigudvikle nye aftaleformer, nye samarbejdsformer, nye arbejdsmetoder, nye standarder, nye kommunikationsmuligheder, nye tværfaglige værktøjer og nye muligheder for vidensdeling – og ikke mindst, udviklingen af en tilstrækkeligt antal bygningsopjekter.

Men det tager tid, i USA har man arbejdet med at implementere BIM i et par årtier og de er da langt fra færdige endnu.

Konklusion:

Set på kort sigt er der ganske mange store udfordringer, som selvsagt vil give betydeligt "hovedbrud" for mange parter i byggeriet.

Men!! – set på langt sigt, er denne udfordring en af de ganske få udfordringer, der kan udvikle såvel byggeriets kvalitet som produktivitet, således at byggeriet fremstår som en sektor der er ligeværdig med samfundets øvrige sektorer.

Det er ikke første gang, man prøver at foretage paradigmemæssige skift i byggesektoren, men det er første gang man satser på et så omfattende paradigmeskifte og som vi ved fra udviklingen i udlandet, vil ændre på det meste i byggesektoren.

Det er meget vigtigt at vi er bevidst om hvordan vi gennemfører paradigmeskiftet. Hvis det kommer til at foregå som i USA, vil det medføre en voldsom brancheglidning, som måske umotiveret også kan komme til at skade byggesektoren.

Måske kan det betale sig for os, at se på de lande som i disse år er ved at gennemføre paradigmeskiftet uden at det medfører væsentlig glidning i branchens struktur.

Her er England et af de lande, der prøver at gennemføre et paradigmeskifte, uden at berøre branchens struktur i væsentlig grad.

Nærværende kommentarer, til de nye IKT bekendtgørelser, skal ikke fremstå som en særlig komplet række kommentarer, der vil være mange flere væsentlige udfordringer i paradigmeskiftet, end de yderst få, der er gennemgået her.

Hvad har vi gjort i BIM Aarhus:

Den 13. marts 2013 havde BIM Aarhus et netværksmøde med de nye IKT bekendtgørelser som emne, netværksmødet var godt besøgt med 93 deltagere og med en af bekendtgørelsernes medforfattere, Peter Hauch, som indlægsholder og med et fagligt panel med spidskompetente fagfolk som deltagere.

Se omtalen af IKT netværksmødet på www.bimaarhus.dk

Spørgsmål og kommentarer er meget velkommen og kan rettes til undertegnede, på mobil 50 99 48 15 eller på mail christianbolding@christianbolding.dk

Hvis man ønsker at andre får glæde af eventuelle kommentarer, er disse velkomne på www.bimaarhus.dk eller på www.openbimforum.dk

Hjortshøj, den 02. 04. 2013

Arkitekt / Byggeøkonom
Christian Bolding