

Grundlæggende: IKT & BIM:

Modul 1: 07. sept. 2015 + 08. sept. 2015 + 09. sept. 2015 – 2. sæson

1. Dag: BIM Metoden og paradigmeskiftet / Koordinering og Kommunikation

PROGRAM: 07. september 2015		
Tid:	Emne:	Underviser:
08.30 - 09.00	Ankomst – Indskrivning / Morgenkaffe	Alle
09.00	Introduktion til uddannelsen og til modul 1 / Introduktion til dagen	Lars Tangaa-Andersen BC / Christian Bolding
	Building Information Modeling (BIM) / Det Digitale Byggeri (DDB) <ul style="list-style-type: none"> - Historik og baggrund - Konceptet og Teorien / Hvad er BIM / BIM, BAM, BOOM - Nutidig anvendelse af DDB konceptet og BIM teorien/metoden - BIM og DDB i 2015 / BIM i udførelse (herunder RFID tags) - Hvad giver værdi - Etc. 	Christian Bolding
	Pause – Kaffe / The	Alle
	Er IKT koordinering det samme som en projekteringsledelse? <ul style="list-style-type: none"> - Hvad er ledelse og hvad er koordinering - Hvad er projekteringsledelse - Hvad er IKT ledelse - Hvad er IKT koordinering - Etc. 	Christian Bolding
	Nye kommunikationsmuligheder (herunder udbudsportaler og projektweb) og nye kontrolmuligheder <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikationsplatform / Arbejdsplatform - Dokumentationsplatform (Velstruktureret arkiv) - Fagmodeller og fællesmodel - Kollisionskontrol, konfliktkontrol og konsistenskontrol - Overordnede simuleringmuligheder - 4D og 5D - Etc. 	Civilingeniør, Master i IT, ph.d. Kristian Birch Pedersen, Exigo
12.20 - 13.00	Frokost	Alle
	Fritid - til at ordne mobilopkald og mails	Alle
13.15	BIM metoden og BIM processen <ul style="list-style-type: none"> - Processen og delprocesserne - Hvorfor "objekter" og hvorfor ikke "streger" - Hvordan bruges BIM i hverdagen - Modelleringsprocessen og anvendelsen af objekter - Formelle krav om anvendelse af klassifikationssystem - Teknisk detaljering og grafisk detaljering - Etc. 	BIM Manager, MAK Simon Andreas Arnbjerg, SHL Architects
	Pause – Kaffe / The	Alle
	BIM metoden og BIM processen - <u>Fortsat</u> <ul style="list-style-type: none"> - Processen og delprocesserne - Hvorfor "objekter" og hvorfor ikke "streger" - Hvordan bruges BIM i hverdagen 	BIM Manager, MAK Simon Andreas Arnbjerg, SHL Architects

IKT Koordinator & Leder Uddannelsen – 2. sæson – 07.09.2015 / 11.02.2016

	<ul style="list-style-type: none"> - Modelleringsprocessen og anvendelsen af objekter - Informationsniveau i BIM fagmodel/fællesmodel, hvad er egnet og hvad giver værdi - Udvekslingsformaterne og IFC - Etc. 	
	<p>Anvendelsen af BIM i nybyggeri og renovering Mellemstort nybyggeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aftaler / IKT aftalen - Samarbejdsrelationer / Nye samarbejdsformer - Kommunikation / Projektweb - Værktøjer / Software og applikationer - Arbejdsmetode / Ændring af arbejdsmetoder - Arbejdsprocessen i case projektet - Standarder / Implementering af standarder - Resultatet af BIM projekterings processen - Hvad var positivt og hvad var negativt i processen - Hvilke erfaringer kan tages med til næste projekt - Etc. 	Nicki S. Kristensen Ing. Gruppen Varde
	Pause – Kaffe / The - Kagebord	Alle
	Fritid - til at ordne mobilopkald og mails	Alle
	<p>Anvendelsen af BIM i nybyggeri og renovering (fortsat) Mellemstort renoveringsbyggeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aftaler / IKT aftalen - Samarbejdsrelationer / Nye samarbejdsformer - Kommunikation / Projektweb - Værktøjer / Software og applikationer - Arbejdsmetode / Ændring af arbejdsmetoder - Arbejdsprocessen i case projektet - Standarder / Implementering af standarder - Resultatet af BIM projekterings processen - Hvad var positivt og hvad var negativt i processen - Hvilke erfaringer kan tages med til næste projekt - Etc. 	Nicki S. Kristensen Ing. Gruppen Varde
	Generelle spørgsmål og opsummering	Alle / Christian Bolding
	Gruppeopgaver til løsning og fremlæggelse 2. dag	Alle / Christian Bolding
	Pause Tak for i dag og på gensyn i morgen	Alle
19.00 - - >	Middag	Alle

IKT Koordinator & Leder Uddannelsen – 2. sæson – 07.09.2015 / 11.02.2016

Modul 1: 07. sept. 2015 + 08. sept. 2015 + 09. sept. 2015 – 2. sæson

2. Dag: Gældende krav til projektering og udførelse af offentligt/almment byggeri

PROGRAM: 08. september 2015		
Tid:	Emne:	Underviser:
07.30 - 08.30		Alle
08.30	Introduktion til dagen og gennemgang af opgaverne fra 1. dag	Alle / Christian Bolding
	IKT og BIM i EU lovgivningen <ul style="list-style-type: none"> - Det nye udbudsdirektivs krav til IKT og BIM - Artikel 22 – Kommunikation - Etc. 	Christian Bolding
	IKT-bekendtgørelserne og de enkelte bygherrekrav <ul style="list-style-type: none"> - Bekendtgørelsernes anvendelsesområde m.m. - De 9 paragraffer med bygherrekrav til rådgiverne og entreprenørerne - Bygherrens forpligtelser i planlægningen af projekteringen og udførelsen - Hvad giver værdi - Etc. 	Christian Bolding
	Pause – Kaffe / The	Alle
	IKT-bekendtgørelserne og de enkelte bygherrekrav – Fortsat <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke udfordringer giver de enkelte krav om anvendelse af nye begreber, nye standarder og nye informationer - Etc. 	Christian Bolding
	Vejledningen til IKT bekendtgørelserne <ul style="list-style-type: none"> - Hvordan tolkes kravene i vejledningen og hvordan bruges vejledningen i det daglige arbejde? - Etc. 	Arkitekt Peter Hauch, Arkidata Seniorforsker SBI (Statens Byggeforskningsinstitut) / Bygherreforeningen i Danmark (BID)
12.00 - 12.40	Frokost	Alle
	Fritid - til at ordne mobilopkald og mails	Alle
	IKT kravernes konsekvenser for bygherren <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke konsekvenser forventes de nye krav at få for bygherrens udbud, tidsmæssige og økonomiske opfølgning, afleveringen og driften? - Bygherrens behov for data i driftsfasen - Faciliterings- og driftsdata i modelleringen - FM / DV med danske værktøjer og evt. med COBie - Etc. 	Arkitekt Peter Hauch, Arkidata Seniorforsker SBI (Statens Byggeforskningsinstitut) / Bygherreforeningen i Danmark (BID)
	IKT-kravernes konsekvenser for rådgiverne <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke konsekvenser forventes de nye krav at få for rådgivernes programmering, projektering, udbud, opfølgning og styring af byggeriet? - Etc. 	Christian Bolding
	Pause – Kaffe / The	Alle

IKT Koordinator & Leder Uddannelsen – 2. sæson – 07.09.2015 / 11.02.2016

	<p>IKT-kravenes konsekvenser for de udførende</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke konsekvenser forventes de nye krav at få for de udførendes projektgranskning, tilbudsgivning, produktionsprojektering, bygge-processen, mangelfhjælpsningen og afleveringen af byggeriet? - Etc. 	Christian Bolding
	<p>IKT-kravenes konsekvenser for byggematerialeleverandørerne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke konsekvenser forventes de nye krav at få for de informationer BML formidler til byggeriets parter? - Etc. 	Christian Bolding
	Pause – Kaffe / The	Alle
	Fritid - til at ordne mobilopkald og mails	Alle
	<p>Aarhus kommunes erfaringer med implementering af BIM og de nye IKT-regler i f. m. Multimediehuset og Havnebyrum (Dokk1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lidt om AAK's som organisation og de daglige udfordringer - Projektledelsen for Multimediehus og Havnebyrum Århus Kommune / Ledelsen med på holdet - Med udgangspunkt i projektet Dokk1 og bygherrens krav om BIM / 3D modellering: - <i>Hvad har især været med til at skabe værdi for AAK som bygherre i den digitale proces med opførelsen af Dokk1?</i> - <i>Eksempler på hvilke udfordringer AAK som bygherre har været udsat for i processen ift. informationsmodellering / 3D modellering</i> - <i>Hvordan har AAK som bygherre oplevet den udvikling, der er sket inden for brug af IKT fra 2007, hvor processen startede frem til aflevering i 2015?</i> - <i>Bedste bud på, hvad AAK som bygherre vil arbejde videre med og formentligt gøre anderledes i fremtiden ift. IKT-aftaler</i> - Digitalt overblik og administration (D&V og FM) - Formelle krav om anvendelse af klassifikationssystem - Etc. 	Ingeniør / Byggeøkonom Birgitte Andreasen Projektleder Aarhus Kommune Kultur & Fritid
	<p>Markedets modellerings- og simuleringssoftware m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anskaffelse af software - Behov og ønsker! - Parametre i valg af software! - Certificering af IFC oversættere! - Spørgsmål til softwareleverandørerne - Etc. 	Christian Bolding
	Generelle spørgsmål og opsummering	Alle / Christian Bolding
	Gruppeopgaver til løsning og fremlæggelse 3. dag	Christian Bolding
	<p>Pause Tak for i dag og på gensyn i morgen</p>	Alle
19.00 - >	Middag	Alle

Modul 1: 07. sept. 2015 + 08. sept. 2015 + 09. sept. 2015 – 2. sæson

3. Dag: Nye BIM værktøjer / CCS værktøjer og standarder / GreenBIM

PROGRAM:	09. september 2015	
Tid:	Emne:	Underviser:
07.30 -	Morgenkaffe	Alle

IKT Koordinator & Leder Uddannelsen – 2. sæson – 07.09.2015 / 11.02.2016

08.30		
08.30	Introduktion til dagen og gennemgang af opgaverne fra 2. dag	Alle / Christian Bolding
	<p>Introduktion til markedets modellerings- og simuleringssoftware m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduktion til modelleringsværktøjer (Revit, Archicad, Vectorworks og Tekla) - Introduktion til simuleringssværktøjer - eksempler på de mest relevante muligheder, herunder energisimuleringer (Ecotect, Vasari, EcoDesigner, Brand/flugtvej, sikring m.m.) - Etc. 	BIM-manager Nicklas Verdier Østergaard, NIRAS
	Pause – Kaffe / The	
	<p>Præsentation af free-ware BIM Værktøjer og BIM Viewers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viewere (Trueview / Designreview. AutoCAD WS, BIMx) - Viewere (IFC) (BIMsurfer, Solibri) - Modelserver (kort om fremtiden) / BIMserver.org, gteam - MatterMachine, Onshape m. fl. - Etc. 	BIM-manager Nicklas Verdier Østergaard, NIRAS
	<p>Open BIM / Standarder / buildingSMART- IFC-BCF-COBie. Med stadig mere komplekse BIM projekter samt brug af stadig flere forskellige software, er det afgørende for udviklingen at understøtte brugen af Open BIM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udvekslingsformaterne og IFC (ISO Standard) - Generisk format til udveksling af data eller proprietære formater til udveksling af data - brug af åbne filformater - Open Source værktøjer - BIM Collaboration format (BCF) er et åbent XML-format, der understøtter kommunikation og workflow i BIM processen - Driftsdata i Cobie og sammenhængen med IFC - Etc. 	BIM-manager Nicklas Verdier Østergaard, NIRAS
	<p>Standarder fra bips (cuneco):</p> <ul style="list-style-type: none"> - IKT-specifikationer / IKT aftale - Dokument- og fil-håndtering - Informationsniveauer - CCS klassifikation og identifikation - Egenskabsdata - Opmålingsregler - Digitalt format for tilbudslister - Specifikation af data til tilbudsgivning - Digitale værktøjer - Byggeriets fælles sprog – det Fælles begrebskatalog - Byggeriets Digitale Stamdata (BDS) - Etc. 	Gunnar Friborg, arkitekt, direktør i bips
12.30	Frokost	Alle
	Fritid - til at ordne mobilopkald og mails	Alle
	<p>GreenBIM – metode, proces og simuleringer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektering med bæredygtighed og energiminimering - Grønne simuleringer i BIM modellen - Grønne simuleringer i det daglige BIM arbejde - Hvor langt er man kommet i DK og i udlandet? - Etc. 	David A. Fink Architect MAA/RA / BIM Manager SHL Architects
(10 min.)	Pause – Kaffe / The	Alle

IKT Koordinator & Leder Uddannelsen – 2. sæson – 07.09.2015 / 11.02.2016

	Fritid - til at ordne mobilopkald og mails	Alle
	Udvikling af værktøjer fra bips / buildingSMART <ul style="list-style-type: none">- Egenskabsdata- Informationsniveauer- Etc.	Eigil Nybo, NYBO
	Et bud på fremtiden i DK <ul style="list-style-type: none">- Hvad sker der i udlandet- Hvordan påvirker det udviklingen i DK- Hvad vil den fremtidige BIM udvikling være i DK- Etc	Eigil Nybo, NYBO
	Generelle spørgsmål og opsummering	Alle / Christian Bolding
	Afsluttende opgave / Hjemmeopgaven Introduktion: Gruppeopgaver til løsning efter modul 1.	Christian Bolding
16.00 - >	Tak for i dag! Måske på gensyn, på modul 2 og/eller modul 3	Alle