

# Byggeøkonomuddannelsen København 2018-2019

## Program

23. august 2018 – 5. april 2019

*Uddannelsen udbydes af Danske Byggeøkonomer*

Danske Byggeøkonomer  
Lindevangs Allé 2  
2000 Frederiksberg

### DAG 1 – torsdag d. 23. august 2018

Kl. 9.15-10.30	<p><b>Introduktion</b></p> <p>Velkomst og introduktion til uddannelsen, herunder gennemgang af indlæringsmål.</p> <p>Gennemgang af uddannelsesforløbet og -program, herunder præsentation af undervisere.</p>	<p><b>Kalinka Stapput</b> Sekretariatsleder, Danske Byggeøkonomer</p> <p><b>Charlotte Buch</b> Uddannelseskoordinator, Danske Byggeøkonomer</p>
Kl. 11.00	<p><b>JTI, grupperes samarbejde og etablering af kursusgrupper</b></p> <p><b>Ledelse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personen som leder</li> <li>• En systemisk analyse af eget lederskab</li> <li>• Mennesket som et lukket system</li> </ul>	<p><b>Henrik Skovdal</b> Skovdal Consulting Ledelse og Organisation</p>
Kl. 12.00	<b>Frokost</b>	
Kl. 13.00	<p><b>Introduktion og tilbagemelding på JTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personlige præferencer</li> <li>• De 4 dimensioner</li> <li>• Øvelser</li> <li>• Tilbagemelding</li> <li>• Refleksion over egne præferencer</li> <li>• MBTI og stress.</li> </ul>	
Kl. 18.00	<b>Afrunding</b>	
Kl. 19.00	<b>Middag og overnatning</b>	

### DAG 2 – fredag d. 24. august 2018

kl. 8.30	<p><b>Samarbejde og samarbejdsniveauer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gennemgang af teammodel</li> <li>• Lederens ansvar og muligheder i forhold til teamets udvikling</li> <li>• Gruppens rammer og samarbejdsnormer.</li> </ul> <p><b>Etablering af kursusgrupper</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrivelse af dagens gruppeprocesser</li> <li>• Personlige normer i samarbejdet med andre</li> <li>• Forventningsafstemning.</li> </ul>	<p><b>Henrik Skovdal</b> Skovdal Consulting Ledelse og Organisation</p>
Kl. 12.00	<b>Frokost</b>	
Kl. 13.00	<p><b>At skabe en anerkendende kultur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• At føle sig værdsat og anerkendt</li> </ul> <p>Etablering af en anerkendende kultur i gruppearbejdet – øvelse.</p>	
Kl. 15.30	<b>Slut på dagen</b>	

### Dag 3 – 3. september 2018

Kl. 9.00 – 16.00	<b>Overordnet virksomhedsøkonomi, regnskabsforståelse og regnskabsanalyse</b>  Regnskabsforståelse  Regnskabets opbygning  Nøgletal og vurdering af selskabets robusthed, resultater og værdiskabelse	<b>Ken Bechmann</b> Professor, ph.d. Institut for Finansiering, CBS
<b>*Ekstratilbud</b> Kl. 16.00 – 19.00	<b>Introduktion til Excel – for byggeøkonomer #1</b> Se beskrivelse sidst i programmet	

### DAG 4 – 10. september 2018

Kl. 9.00 – 16.00	<b>Bygherrerådgivning</b>  Bygherrerådgiverens rolle – opgaver og ansvar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad er bygherrerådgiverens opgaver?             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indledende rådgivning</li> <li>○ Rådgivning ved fag-, stor- eller hovedentrepriser</li> <li>○ Rådgivning ved totalentrepriser</li> <li>○ Lejerrådgivning</li> <li>○ Investorrådgivning</li> <li>○ Teknisk bestillerrådgivning – OPP</li> <li>○ Andre ydelser</li> </ul> </li> <li>• Hvad er bygherrerådgiverens ansvar?             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Almindelige betingelser for rådgivning og bistand 2018</li> </ul> </li> <li>• Organisatoriske konstellationer</li> <li>• Rolle i forhold til øvrige aktører i et byggeprojekt herunder organisering             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bygherre</li> <li>○ Entreprenører</li> <li>○ Myndigheder</li> <li>○ Øvrige interessenter</li> </ul> </li> </ul> Udvalgte vigtige elementer i en bygherrerådgivers projektføreløb <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygherrerådgiverens forberedelse af projektet</li> <li>• Interessent analyse</li> <li>• Budget (kort intro – behandles detaljeret på dag 6)</li> <li>• Proces- og tidsplanlægning</li> <li>• Risk management</li> </ul>	<b>Peter Meyer</b> Bygherrerådgiver KHR Architecture
------------------	--	--

**DAG 5 – 17. september 2018**

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Projektforløbet – strukturering og styring</b></p> <p><b>1. Hvad er rådgivning</b> Hvad er rådgivning? Hvad er en rådgiver?</p> <p><b>2. Samarbejds- og aftalegrundlag</b> Aktørerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygherren</li> <li>• Rådgiveren</li> <li>• Entreprenøren</li> <li>• Leverandøren</li> <li>• Myndigheder</li> <li>• Interessenter.</li> </ul> <p>Samarbejdsformer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den traditionelle model</li> <li>• Totalentreprise med ekstern/selvstændig rådgiver</li> <li>• Totalentreprise med rådgivning (intern rådgiver)</li> <li>• Bygherre med intern rådgivning</li> <li>• Partnering (kort orientering – behandles uddybende i et andet modul) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Offentlig/privat partnering OPP</li> <li>○ Nøgletal.</li> </ul> </li> </ul> <p>Rådgivningsformer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygherrerådgivning</li> <li>• Totalrådgivning</li> <li>• Delt rådgivning</li> <li>• Underrådgivning.</li> </ul> <p>Aftalegrundlag:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed AB92 (gennemgås ikke)</li> <li>• Almindelige betingelser for totalentreprise ABT93 (gennemgås ikke)</li> <li>• Almindelige betingelser for rådgivning og bistand ABR89 (gennemgås ikke)</li> <li>• Standardforbeholdene <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entreprenørernes</li> <li>○ Rådgivernes.</li> </ul> </li> </ul> <p>Ydelsesbeskrivelserne: Udarbejdet af Praktiserende Arkitekters Råd (PAR) = Danske Arkitektvirksomheder (DanskeArk), Praktiserende Landskabsarkitekters Råd (PLR), og Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) i fællesskab eller hver for sig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byggeri og Planlægning</li> <li>• Anlæg og Planlægning</li> <li>• Byfornyelse. Arkitektydelser</li> <li>• Produktudvikling. Arkitektydelser</li> <li>• Arbejdsmiljørådgivning vedrørende byggepladsen</li> <li>• Bygherrerådgivning</li> <li>• Som udført.</li> </ul> <p>Ydelsesfordeling mellem de forskellige rådgivere (grænsesnit):</p>	<p><b>Mogens Bruun Jepsen</b> Arkitekt MAA / Byggeøkonom MDB</p>
----------------	--	--

- Ydelser
- Ansvar
- Forsikring (kort orientering – behandles uddybende i et andet modul)

Honorar:

- Valg af honorarform:
  - Efter regning
  - Efter byggeudgift
  - Fast honorar
  - Blandingshonorar
  - Incitamentsaftaler
  - Tilbud
- Timesatser
- Honorarberegning.

**3. Projektforløbet**

Akkvisition.

Indgåelse af aftale:

- Tilbud på rådgivning
- Bekræftelse af aftale
- Aftaleformularen ”Aftale om teknisk rådgivning og bistand”
- Krav om særlige samarbejds- og projekteringsydelser fra de udførende.

Rådgivningsfaserne:

- Rådgivning før projektering
- Rådgivning i forbindelse med projekteringsledelse
- Rådgivning i forbindelse med projektering
- Rådgivning i forbindelse med udførelse
- Rådgivning i driftsfasen
- Rådgivning i forbindelse med inventar og udstyr
- Rådgivning i forbindelse med planlægning
- Andre ydelser.

Projektstyring:

- Hvad skal der være styr på?
  - Styringsmodel
  - Fælles principper
  - Projektorganisationen
  - Omfang og indhold
    - Projektmateriale
  - Tid
    - Hovedtidsplan
    - Beslutningsliste
    - Udbudstidsplan
    - Byggetidsplan
    - Arbejdsplan
  - Økonomi
    - Bygge- og anlægsbudget
    - Sagsøkonomi
  - Kvalitetsstyring og miljøledelse (behandles på separate kursusdage)
  - Personaleledelse
  - Kommunikation (behandles på anden kursusdag)
  - Risikostyring (behandles på anden kursusdag)
  - Aftaler (behandles på anden kursusdag).

Projektledelse, resume:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad er et projekt?</li> <li>• Hvad er en projektleder?</li> <li>• Projektplanlægningsmodeller og -aktiviteter</li> <li>• Faser</li> <li>• Egenskaber</li> <li>• Vilkår</li> </ul> <p>De 10 bud.</p>	
---	--

### DAG 6 – 24. september 2018

<p>Kl. 9.00 – 16.00</p>	<p><b>Bygherres budget</b></p> <p>Gennemgang af budgetmodeller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvilke elementer indgår i bygherrens budget for et byggeri?</li> <li>• Detaljeringsgrader af budget gennem projektforsløbet</li> <li>• Prissætning</li> </ul> <p>Workshop: Udarbejdelse af samlet budget som beslutningsgrundlag for opstart af et byggeprojekt. Inkluderer alle forberedende og væsentlige overvejelser – og begrundelser - herunder eksempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Myndighedsmæssige og miljømæssige bindinger</li> <li>• Markedsforhold – konjunkturer og prissætning</li> <li>• Entreprisemodel</li> <li>• Forberedende undersøgelser</li> <li>• Detaljeringsgrader af budget gennem projektforsløbet</li> </ul>	<p><b>Peter Meyer</b> Bygherrerådgiver KHR Architecture</p>
-------------------------	---	---

### DAG 7 – 1. oktober 2018

<p>Kl. 9.00-16.00</p>	<p><b>Strategisk bæredygtighed og CSR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Præsentation af deltagere og underviser</li> <li>2. Bæredygtighed i byggebranchen – helikopterperspektiv <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad betyder samfundsansvar og CSR for danske arkitekt- og ingeniørvirksomheder?</li> <li>• Rapporteringskrav om samfundsansvar i den danske lovgivning (ÅRL§ 99A og 99B)</li> <li>• UN Sustainable Development Goals (SDG'erne)</li> <li>• Foreningen for Byggeriets Samfundsansvar</li> <li>• Paradigmer for samfundsansvar i udbudsdokumenter</li> </ul> </li> <li>3. Samfundsansvar og bæredygtighed – DANSKE ARK-anbefalinger til overvejelser i AKK-fasen og de tidlige designfaser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad bør man overveje inden projektet sættes i gang?</li> <li>• Risikovurdering af projektet i forhold til land, bygherre, lokalitet og projektets formål og funktion i forhold til anti-korruption, respekt for menneskerettigheder og miljøhensyn</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Rikke Bjerregaard Orry</b> Head of Sustainability Arkitema Architects</p>
-----------------------	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvilke analyser bør udføres i de tidlige designfaser?</li> <li>• Hvilke bæredygtighedsaspekter bør adresseres på bydelsniveau?</li> <li>• Strategisk tilgang til bæredygtighed i forbindelse med byplanlægning – ”PRESERVE – IMPROVE – CREATE</li> <li>• Udformning af en bæredygtighedsstrategi og handlingsplan</li> <li>• ”Meeting or exceeding stakeholder expectations”</li> <li>• Hvordan motiverer man bygherren til at arbejde strategisk med bæredygtighed? Eksempler på hvordan social bæredygtighed skaber værdi på den lange bane – Esbjerg Psykiatri og VUC Huset i Haderslev.</li> </ul> <p>4. Certificering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvorfor certificere?</li> <li>• BREEAM</li> <li>• LEED</li> <li>• DGNB</li> <li>• Miljöbyggnad</li> <li>• Svanemærket</li> <li>• Active House</li> <li>• Cradle-to-Cradle</li> <li>• Sammenligning af ordninger – hvornår skal man vælge hvilken ordning? Og hvad koster de hver især i gebyr og honorar?</li> </ul> <p>5. ”DEEP DIVE” i DGNB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduktion til DGNB - temaer og vægtning</li> <li>• Forskel på konsulent/auditor og deres roller i projektet</li> <li>• Overslagspriser på certificering m.m.</li> <li>• DK-GBC – intro til hjemmeside – hvor finder man hvilken info</li> </ul> <p>6. Udbud og kontrakter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduktion til LEVEL’s – ny EU-standard</li> <li>• Introduktion til den kommende, frivillige bæredygtighedsklasse i BR18</li> <li>• Bæredygtighed i FRI/PAR’s ydelsesbeskrivelse</li> <li>• Bæredygtighed i rådgiverkontrakter – gode og dårlige eksempler</li> </ul> <p>7. Refleksion – gruppediskussion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opsamling på læringspunkter</li> <li>• Eventuelt</li> </ul> <p>Undervejs cases til gruppearbejder og en individuel opgave om certificering.</p>	
--	---	--

**DAG 8 – 8. oktober 2018**

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Grundlæggende bæredygtighed og cirkulær økonomi</b></p> <p>1. Introduktion</p> <p>2. Indledning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seneste data fra IEA, IPCC, EU osv.</li> <li>- Kommende rammebetingelser og lovkrav</li> <li>- Tendenser fra udlandet – hvordan arbejder byggeøkonomer med bæredygtighed i andre lande</li> </ul> <p>3. Bæredygtighed i bygningsdesign</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradigmeskifte i de kommende år           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fra driftsfokus over materialer til helhedsfokus</li> <li>- Producenternes strategi</li> <li>- Bygherrernes fokus               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Trafik- og Bygningsstyrelsens performancekrav</li> <li>- - Hvad kan en byggeøkonom bidrage med</li> <li>o Systematisering af beslutningsgrundlag</li> <li>o Processtyring / integreret energidesign</li> <li>o Paratviden og nøgletal</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Energi og indeklima           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitioner (termisk, atmosfærisk, dagslys, kunstlys, akustik)</li> <li>- Vigtige normer og standarder</li> <li>- Sammenhæng mellem indeklima og energiforbrug</li> <li>- Energiforsyning – fjernvarme, el og VE-løsninger</li> <li>- Energikrav i BR18</li> <li>- Performancekrav i kWh/m<sup>2</sup> pr år og komponentkrav</li> <li>- BE18-beregninger – muligheder og begrænsninger – bedre brug af BE18 med BeREAL</li> <li>- Andet energiforbrug som ikke indgår i BR (men som har stor betydning!)</li> <li>- Eksempler på løsninger som kan reducere energiforbruget uden at gå på kompromis med indeklimaet</li> </ul> </li> </ul> <p>4. Cirkulær økonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principper, Ellen McArthur Foundation, C2C mv.</li> <li>• Danske projekter om cirkulær økonomi i byggeriet– "Building a Circular Future"</li> <li>• Eksempler på danske producenter og deres produkter som kan indgå i en cirkulær økonomi: KALK, Troldekt, Egetæpper m.fl.</li> <li>• Introduktion til LCC-beregninger og andre dokumentationsværktøjer</li> </ul> <p>5. Sammenfatning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksempel på køreplan ift. byggeriets faser</li> <li>• Hvordan får man bygherren med?</li> <li>• Potentiale og faldgruber</li> <li>• Hvordan kommer man videre som "bæredygtig byggeøkonom".</li> </ul> <p>Undervejs mindre opgaver og cases til gruppearbejder.</p>	<p><b>Henrik Sørensen</b>          Direktør, executive MBA,          civilingeniør          henrik-innovation ApS</p>
----------------	---	---





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan for sikkerhed &amp; sundhed (PSS)</li> <li>- Rådgiver/projekterende</li> <li>- Virksomhederne</li> <li>- Sikkerhedsorganisationen</li> <li>- Arbejdspladsvurdering (APV)</li> <li>- Arbejds miljøcertificering</li> <li>- Screening</li> <li>- Byggeriets sikkerhedsmåliger (BS-målinger).</li> </ul> <p>Ansvar og straf.          Nyttige hjemmesider.</p>	
--	---	--

### DAG 11 – 5. november 2018

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Jura – De udbudsretlige regler (EU-udbud)</b></p> <p>Introduktion til reglerne om aftaleindgåelse.</p> <p>Gennemgang af udbudslovens regler om EU-udbud, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baggrund og hovedprincipper</li> <li>- Afgrænsningen mellem udbudsloven (EU-udbud) og tilbudsloven (nationale udbud)</li> <li>- Hvem er omfattet af udbudsloven?</li> <li>- Hvilke opgaver skal udbydes?</li> <li>- Udbudsformerne</li> <li>- Særligt om rammeaftaler</li> <li>- Udvalgelse (prækvalifikation) m.v.</li> <li>- Tildelingskriterier og evaluering</li> <li>- Forbehold</li> <li>- Alternative tilbud</li> <li>- Forhandlinger</li> </ul> <p>Undervejs gennemgås cases og opgaver.</p>	<p><b>Peter Fauerholdt Thommesen</b>          Partner, advokat (L)          Viltoft</p>
----------------	--	---

### DAG 12 – 12. november 2018

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Jura – De udbudsretlige regler, fortsat (tilbudsloven)</b></p> <p>Gennemgang af tilbudslovens regler om nationale udbud af bygge- og anlægsopgaver, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lovens anvendelsesområde</li> <li>- Principper mv.</li> <li>- Udvalgelse af tilbudsgivere</li> <li>- Licitationshandlingen og forbehold</li> <li>- Tildelingskriterier</li> <li>- Alternative tilbud</li> <li>- Forhandlinger</li> <li>- Underhåndsbud</li> <li>- Underretning</li> </ul> <p>Undervejs gennemgås cases og opgaver.</p>	<p><b>Peter Fauerholdt Thommesen</b>          Partner, advokat (L)          Viltoft</p>
----------------	---	---

### DAG 13 – 19. november 2018

Kl. 9.00-16.00	<b>Udbud og kontrahering</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udbuds- og tilbudsprocessen fra A-Z i de hyppigst forekommende udbudsformer: udbudsmateriale,</li> <li>2. Organisering af udbudsprocessen: offentliggørelse, annoncering, udvælgelse, prækvalifikation, tilbudsafgivelse, evaluering, tildeling og kontraktindgåelse</li> <li>3. Bygherrens strategiske og forretningsmæssige valg (udbudsstrategi) – udbudsprocedure/-form og rådgivnings-/entrepriseform</li> <li>4. Tilbudsgivers strategiske og forretningsmæssige valg (tilbudsstrategi og bid management) – i den valgte udbudsprocedure/-form og rådgivnings-/entrepriseform</li> <li>5. Markedsdialog og markedskendskab</li> <li>6. Bygherrens kommunikationsstrategi</li> <li>7. Transaktionsomkostninger</li> <li>8. Krav til samfundsansvar</li> </ol> <p>- med eksempler, opgaver og cases undervejs.</p>	<b>Michael Jacobsen</b> Chefkonsulent Slots- og Kulturstyrelsen
----------------	---	---

### DAG 14 – 26. november 2018

Kl. 9.00-16.00	<b>Udbud og kontrahering (fortsat)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Udbudsportalerne og den digitaliserede udbudsproces</li> <li>10. ESPD – for bygherre og rådgiver/tilbudsgiver</li> <li>11. Tildelingskriterier</li> <li>12. Tilbudsvurdering</li> <li>13. Evalueringsmodeller, hvordan virker de - med fokus på evaluering af pris, løsninger og kompetencer</li> <li>14. kontraktopfølgning</li> </ol> <p>- med eksempler, opgaver og cases undervejs.</p>	<b>Michael Jacobsen</b> Chefkonsulent Slots- og Kulturstyrelsen
----------------	--	---

### DAG 15 – 3. december 2018

Kl. 9.00-16.00	<b>Kvalitetsstyring</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Hvad er kvalitet?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvalitet som relativt begreb og absolut størrelse.</li> </ul> </li> <li><b>2. Hvad er kvalitetsledelse?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De 10 bud og 13 rigtige.</li> <li>- Man kan ikke sortere sig til kvalitet.</li> <li>- Hvorfor kvalitetsstyring?</li> <li>- Grundlaget for kvalitetsstyring.</li> </ul> </li> <li><b>3. Standarder, love, bekendtgørelser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvad er en lov, en bekendtgørelse, et cirkulære m.v.</li> <li>- Orientering om/gennemgang af:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- DS/EN/ISO 9000 standardfamilien.</li> <li>- DS/INF 134:2001 ISO 9000. Guide og fortolkning.</li> </ul> </li> <li>- Bekendtgørelse om kvalitet, OPP og totaløkonomi i offentligt byggeri. BEK 1179 af 2013.10.04</li> </ul> </li> </ol>	<b>Mogens Bruun Jepsen</b> Arkitekt MAA / Byggeøkonom MDB
----------------	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bekendtgørelse om kvalitetssikring af byggearbejder i alment byggeri m.v. og ombygninger efter lov om byfornyelse og udvikling af byer. BEK 773 af 2011.06.27</li> </ul> <p><b>4. Vejledninger, hjælpemidler og værktøjer (det alment tekniske fælleseje)</b>          Orientering om/gennemgang af udvalgte vejledninger og hjælpemidler, eksempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Danske Arkitektvirksomheder:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalitetshåndbog 2010                 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1. Overordnet beskrivelse</li> <li>○ 2. Generelle procedurer</li> <li>○ 3. Instruktioner</li> <li>○ Kvalitetsplan 2005.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>– Foreningen af Rådgivende Ingeniører</li> <li>– bips</li> <li>– Statens Byggeforskningsinstitut (SBI).</li> </ul> <p><b>5. Kvalitetsstyring i praksis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hvad indebærer kvalitetsstyring?</li> <li>– Hvordan kommer man i gang?</li> <li>– Krav til virksomhedens kvalitetsstyringsystem</li> <li>– Kvalitetshåndbogens struktur og indhold</li> <li>– Kvalitetshåndbog/kvalitetsplan</li> <li>– Kontrol og granskning</li> <li>– Hvordan styres og dokumenteres:</li> <li>– Organisationen</li> <li>– Møder</li> <li>– Dokumenthåndtering</li> <li>– Projekteringsgrundlag</li> <li>– Grænsesnit</li> <li>– Risiko (usikkerhed)</li> <li>– Kontrol</li> <li>– Granskning</li> <li>– Erfaringsopsamling og konstant forbedring.</li> <li>– Nyttige hjemmesider.</li> </ul> <p><b>6. Opgaver</b></p> <p><b>7. Evaluering</b></p>	
--	--

**DAG 16 – 10. december 2018**

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Successiv kalkulation og introduktion til Totaløkonomi</b></p> <p>Opsamling på og diskussion af Successiv kalkulation</p> <p>Totaløkonomi– teori og eksempler/opgaver</p> <p>Totaløkonomi og følsomhedsanalyser – beregninger i Excel</p>	<p><b>Ken Bechmann</b>          Professor, ph.d.          Institut for Finansiering, CBS</p>
----------------	---	--

**DAG 17 – 2. januar 2019**

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Facilities Management</b></p> <p><b>1. Introduktion</b></p> <p><b>2. Facility Management - begrebet</b> Litteratur, baggrundsmateriale FM-begreb / FM-opgaver, herunder drift / space management / strategi</p> <p><b>3. Bygherre er byg- og driftsherre</b> 'Bygherren' – forklaret for rådgivere: Forskel mellem bygherre og driften Forskellige bygherreorganisationer, eksempler: DTU, KU, Organisationer fra deltagerne Opgaver / mulighed for rådgivning indenfor FM til bygherre</p> <p><b>4. OPGAVER A: Planlægning</b> Definition af informationer for driften i projektet</p> <p><b>5. Hvorfor er (de forskellige) afleveringer så komplicerede?</b> Afleveringer: Forskellige dele af aflevering Proces: Forskellige aspekter i digital aflevering Indhold</p> <p><b>6. Muligheder i FM igennem digitalisering</b> Værdier: BIM – BAM – BOOM Digitalisering: Værdiskabelse igennem FM-systemer 'Drift' BIM 'Fra papir til BIM' og 'BIM modelstrategi for FM' 'Smart drift med dynamiske data'</p> <p><b>7. 'Praktisk FM' for arkitekter</b> Planlægning af driften: Rengøring, lagerplads, installationer, bygherrelevance, skiltning, nedhængte lofter, ...</p> <p><b>8. OPGAVER B: Hvordan kan du hjælpe driften i projekteringen?</b> Energi, 'driftbarhed'. Hvilke udfordringer ser du allerede i projekteringen?</p> <p><b>9. Afslutning / evaluering</b></p>	<p><b>Markus Lampe</b> Arkitekt MAA, dipl.ing. Lampus.info</p>
----------------	---	--

**DAG 18 – 7. januar 2019**

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Totaløkonomi</b></p> <p>Kalkuleopbygning og Excel som hjælpeværktøj</p> <p>Eksempler på konkrete anvendelser af Totaløkonomi</p> <p>Opsamling på og diskussion af Totaløkonomi</p> <p><b>Obligatorisk økonomiopgave stilles – afleveres senest 28. januar 2019</b></p>	<p><b>Ken Bechmann</b> Professor, ph.d. Institut for Finansiering, CBS</p>
----------------	--	--

**DAG 19 – 14. januar 2019**

Kl. 9.00-16.00	<b>BIM, VDC og IKT-aftaler</b>  <b>1. What is BIM?</b> Overordnet tilgang og indledning til konteksten.  <b>2. Forandring:</b> Værdiskabelse igennem nyt samarbejde, nye processer og projektledelse med hjælp af IKT-redskaber.  <b>3. IKT-kontakter,</b> juridiske forhold især med henblik på Ydelsesbeskrivelsen.  Praktisk øvelse med IKT-aftale.  <b>4. Eksempel af en BIM(-model):</b> Hvad kan informationerne bruges til? Hvilke informationer skaber hvornår hvilken værdi?  <b>5. Tilgængelighed af informationer</b> i de forskellige faser af byggeriet.  <b>6. IKT-øvelse B:</b> IKT-kuffert (Objekt, egenskab, proces)  <b>7. Opsummering:</b> Hvor er BIM nu, og hvor er BIM på vej hen?	<b>Markus Lampe</b> Arkitekt MAA, dipl.ing. Lampus.info
----------------	---	---

**DAG 20 – 21. januar 2019**

Kl. 9.00-16.00	<b>Budgettering / projektering</b>  1. Entrepriseformer og organisering 2. Faseopdelt budgettering 3. Rådgiverhonorar, beregningsmodeller 4. Bygherreomkostninger 5. Entrepriseomkostninger 6. Uforudseelige byggeomkostninger + risikostyring 7. Indeksering 8. Kalkulationsværktøj	<b>Uffe Bay-Smidt</b> Partner / Arkitekt MAA KANT arkitekter
----------------	---	--

**DAG 21 – 28. januar 2019**

Kl. 9.00-16.00	<b>Jura – ABR 89 m.m. / ABR18</b>  Gennemgang af ABR 89 – almindelige bestemmelser for teknisk rådgivning og bistand, herunder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rådgivers fuldmagt og legitimation</li> <li>• Budgetansvar</li> <li>• Rådgiveraftaler</li> <li>• Rådgiverhonorar</li> </ul>	<b>Steen Hellmann</b> Partner, advokat (L) Viltoft
----------------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immaterielle rettigheder</li> <li>• Ansvar og</li> <li>• Udskydelse og standsning af rådgiveropgaver.</li> </ul> <p>En overordnet gennemgang af de tilsvarende regler i FIDIC.</p>	
--	---	--

### DAG 22 – 4. februar 2019

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Jura – AB 92/ABT 93 / AB18 /ABT18</b></p> <p>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer (AB92/AB18) og almindelige betingelser for totalentreprise (ABT93) /ABT18), herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byggeriets organisation og kontraktformer</li> <li>• Krav til udbudsmateriale</li> <li>• Sikkerhedsstillelse</li> <li>• Forrentning</li> <li>• Risikoen for hændelige skader</li> <li>• Ændringer i arbejdet</li> <li>• Betaling</li> <li>• Aflevering</li> <li>• Ansvar – mangler, forsinkelse.</li> <li>• Tvistløsning</li> </ul>	<p><b>Peter Fauersholdt Thommesen</b> Partner, advokat (L) Viltoft</p>
----------------	--	--

### DAG 23 – 18. februar 2019

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Jura – AB 92/ABT 93, fortsat / AB18/ABT 18, fortsat...</b></p> <p>Programmet fra dag 22 fortsættes</p>	<p><b>Hans Lykke Hansen</b> Partner, advokat (H) Viltoft</p>
----------------	--	--

### DAG 24 – 25. februar 2019

Kl. 9.00-16.00	<p><b>Fra udførelse til drift</b></p> <p><b>1. Hvad ved vi?</b></p> <p><b>2. Rådgivningsydelser i udførelsesfasen</b> Danske Ark/FRI's ydelsesbeskrivelse "Byggeri og anlæg".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projekttopfølgning</li> <li>– Byggeledelse</li> <li>– Fagtilsyn</li> <li>– Arbejdsmiljørådgivning vedrørende byggepladsen.</li> </ul> <p><b>3. Love og bekendtgørelser</b> Bygningsreglement 2015 Arbejdsmiljøloven Bekendtgørelse om arbejdets udførelse.</p> <p><b>4. Vejledninger m.v.</b></p> <p><b>5. Byggepladsens drift og indretning</b> Det administrative grundlag:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Byggesagsbeskrivelse</li> <li>– Arbejdsbeskrivelse</li> </ul>	<p><b>Mogens Bruun Jepsen</b> Arkitekt MAA / Byggeøkonom MDB</p>
----------------	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan for sikkerhed &amp; sundhed <ul style="list-style-type: none"> <li>- Særlige risici</li> </ul> </li> <li>- Byggepladsplanen</li> <li>- Beredskabsplanen.</li> </ul> <p><b>6. Byggeledelse i praksis</b>  Byggepladsens organisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisationsdiagram</li> <li>- Hvad laver byggelederen</li> <li>- Hvad laver fagtilsynet.</li> </ul> <p>Styring af byggepladsen og produktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administration</li> <li>- Møder: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bygherremøde</li> <li>- Byggemøde</li> <li>- Sikkerhedsmøde</li> <li>- Entreprenørmøde</li> <li>- Projektgennemgangsmøde</li> </ul> </li> <li>- Tid: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Byggetidsplanen</li> <li>- Arbejdsplanen</li> <li>- Trimmet byggeri</li> </ul> </li> <li>- Økonomi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Byggeregnskab</li> <li>- Mer- og mindreydelser</li> </ul> </li> <li>- KS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilsynsplaner</li> <li>- Tilsynsnotat</li> <li>- Tilsynsjournal</li> <li>- Tekniske forespørgsler</li> <li>- 1. gangs produktioner</li> <li>- Referencearbejder</li> </ul> </li> <li>- Aflevering &amp; eftersyn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afleveringsforretning</li> <li>- 1-års eftersyn</li> <li>- 5-års eftersyn.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Opgaver</b></p>	
--	--

**DAG 25 – 4. marts 2019**

Kl. 9.00-12.00	<p><b>Forsikringstyper i byggeriet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygherrens risici <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AB92/ABT93 forpligtelser</li> <li>○ AB18/ABT18</li> <li>○ Yderligere risici og behov</li> </ul> </li> <li>• Ansvarsforsikring for rådgivere <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ABR89, ansvar og forsikring</li> <li>○ ABR18</li> <li>○ Løbende ansvarsforsikring</li> <li>○ Projektansvarsforsikring (objektansvarsforsikring)</li> </ul> </li> <li>• Kaskoforsikring for byggeriet <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entrepriseforsikring (all-risk-forsikring)</li> <li>○ Relevante risici/dækninger</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Jan Linde</b>  Forsikringsmægler, partner  Willis I/S</p>
----------------	---	---



Kl. 13.00-16.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byggeskadeforsikring               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Forsikringspligt, men for hvilke type byggerier</li> </ul> </li> <li>• Fakta om byggeforsikringer</li> </ul> <p><b>Workshop m. gruppeopgave</b></p>	<b>Mogens Bruun Jepsen</b>
-----------------	--	----------------------------

**DAG 26 – 15. marts 2019**

Kl. 9.30 – 16.00	<p><b>Afsluttende prøve</b></p> <p>Opgave 1 (individuel opgave, multiple choice) – 2 timer</p> <p>Opgave 2 (individuel, kalkulation) – 1 time, format som hjemmeopgaver og den obligatoriske økonomiopgave</p> <p>Opgave 3 (gruppeopgave) – 2 timer, case-opgave</p>	
------------------	--	--

**DAG 27 – 5. april 2019**

Kl. 15.00-18.00	<b>Evaluering og diplom</b>	
Efter kl. 18.00	<b>Afslutning med middag i byen</b>	

**\*Ekstratilbud – se dag 3 og dag 9**

Kl. 16.00-19.00	<p><b>Introduktion til Excel – for byggeøkonomer</b></p> <p>Dette korte kursus vil give en grundlæggende introduktion til Excel. Formålet er at gøre alle deltagerne komfortable med den generelle anvendelse af Excel. Dette for at sikre, at alle er bedre rustet til at få det fulde udbytte af de lidt mere avancerede anvendelser af Excel, der vil blive introduceret senere i forbindelse med specielt successiv kalkulation og totaløkonomi.</p> <p>Mere specifikt vil der blandt andet blive lagt vægt på følgende emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Formatering af celler, herunder antal decimaler, decimalkomma eller punktum og fejlmeddelelser.</li> <li>– Anvendelsen af formler, herunder indtastning af simple formler, sætning af parenteser, anden tegnsætning, kopiering af formler og anvendelse af relative og faste reference</li> </ul>	<p><b>Ken Bechmann</b>          Professor, ph.d.          Institut for Finansiering, CBS</p>
-----------------	---	--