



BYGGEØKONOMUDDANNELSEN – KOMPETENCEOMRÅDER OG LÆRINGSMÅL

UDDANNELSENS FORMÅL

Det overordnede mål for uddannelsen er, at tværfagligheden skal give deltagerne færdigheder og forståelse for helheden i byggeriet.

Deltagerne vil efter endt uddannelse have et solidt overblik over byggeriets forskellige faser og opnår derved større sikkerhed i det daglige arbejde.

Uddannelsen er såvel teoretisk som praktisk funderet. Den praktiske del sigter på, at deltagerne skal kunne overføre undervisningen til deres igangværende opgaver.

AT VÆRE BYGGEØKONOM GIVER MIG...

"Jeg har fået større indsigt i en bred palette af emner, hvilket gør, at jeg går til opgaveløsningen med større sikkerhed."

"Jeg har fået en stor værktøjskasse til styring af store og komplicerede projekter."

"Jeg bliver nu ofte spurgt om at reviewe nye aftaler."



AT VÆRE BYGGEØKONOM GIVER MIG...

"Der er en enorm respekt omkring uddannelsen, så det er et kæmpe kvalitetsstempel at have titlen."

"Jeg er blevet bedre klædt på til at definere rådgiveraftaler og grænseflader mellem fag."

"Jeg er langt mere bevidst om eventuelle faldgruber."

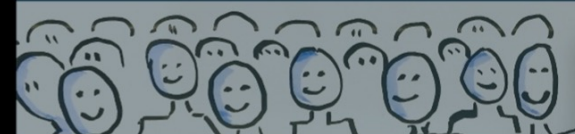


AT VÆRE BYGGEØKONOM GIVER MIG...

"Min totaløkonomiske indsigt som byggeøkonom har gjort mig i stand til at rådgive virksomheden i retning af en bedre business case på en konkret sag."

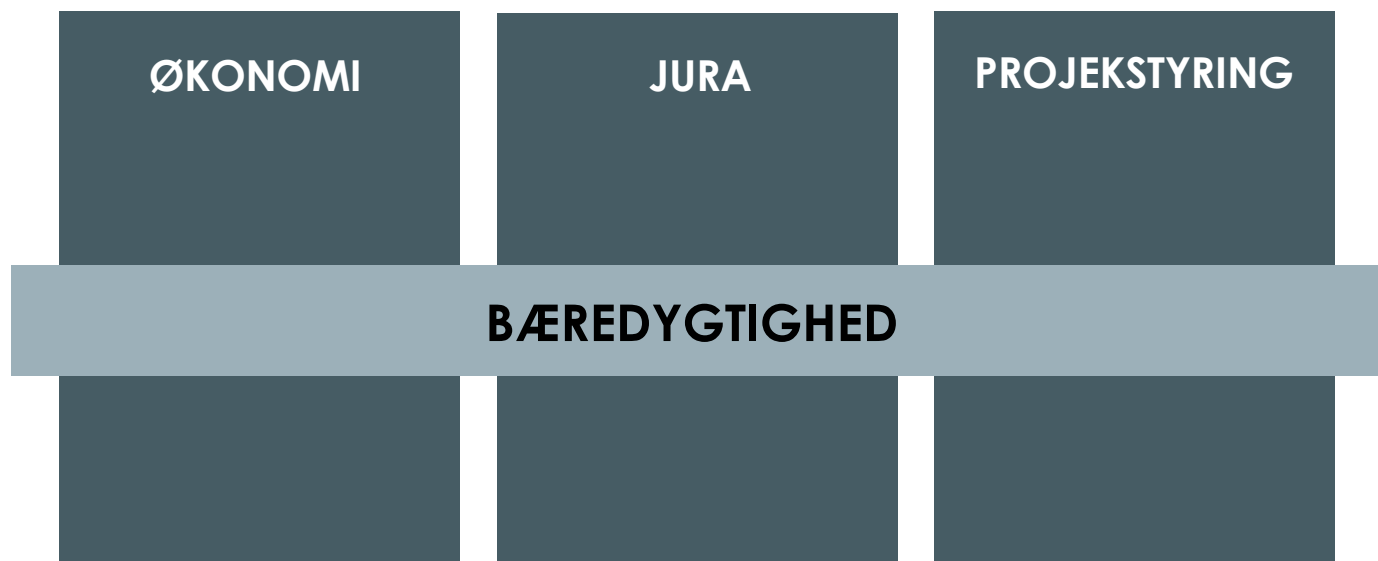
"Den bygge-juridiske ballast er utrolig brugbar i projektstyringen."

"Jeg har øget mit kompetence-niveau."



UDDANNELSENS KOMPETENCEOMRÅDER

Byggeøkonomuddannelsen er en tværfaglig uddannelse med tre “ben” (centrale temaer); Økonomi, Jura og Projektudvikling og -styring – samt Bæredygtighed som et tværgående tema.



LÆRINGSMÅL

Alle temaer afdækkes over 25 undervisningsdage med specifikke læringsmål for den enkelte dag – se de næste sider.

ØKONOMI

Virksomhedsøkonomi – 1 dag

Dagen giver forståelse for formål, indhold og opbygning af en virksomheds årsregnskab, samt grundlæggende analyser og vurderinger af virksomhedsøkonomi.

Den studerende får kendskab til centrale nøgletal til vurdering af virksomheders robusthed, resultater og værdiskabelse, betydningen af virksomhedsøkonomi i relation til drift, ledelse og værdiansættelse af virksomheder – samt hvorledes nøgletal varierer på tværs af aktører i byggebranchen og igennem en konjunkturcyklus.

Efter denne dag kan den studerende læse og helt overordnet forstå indholdet i et årsregnskab. Dette giver kompetencen til at forholde sig overordnet til udvalgte centrale nøgletal, forstå den praktiske betydning af disse i forhold til vurderingen af virksomheders indtjeningssevne, robusthed og risikoforhold – eksempelvis ved prækvalifikation, vurdering af samarbejdspartnere, bestyrelsesarbejde eller som medarbejder og mulige partnere i virksomheder.

Budgettering / Projektering – 1 dag

Dagen giver en forståelse for de elementer som påvirker byggeprojekters økonomi, herunder de vilkår som ydelser ifm. budgettering og økonomistyring udføres under. Vigtigheden af budgettering og hvordan budgettering understøtter realisering af byggeprojekter og projekterings faser, vil blive belyst – samt hvordan entreprisformer og organisering påvirker budgettering.

Dagen giver desuden et godt kendskab til AB-systemet og Ydelsesbeskrivelsens krav ift. budgettering / økonomistyring samt eksempler på værktøjer, metoder og opstillinger af budgetter.

Deltagerne tilegner sig her kendskab til definitionerne ift. budgettering/ økonomistyring og sætter dem i stand til at anvende disse, så de på et forståelsesmæssigt og fagligt niveau kan indgå i / varetage ydelser omkring budgettering. Deltagerne kan arbejde selvstændigt med budgettering, samt bidrage til at kvalificere og kvalitetssikre bidrag fra øvrige parter i byggeprojekter. Deltagerne kan anvende gængse værktøjer og metoder.

Risikoanalyse og Successiv Princippet – 1 ½ dag

Her gives en grundlæggende forståelse for risiko og usikkerhed – og introduceres til Successiv Princippet.

Efter denne dag kan den studerende bidrage til eller selv foretage simple analyser af risiko ved hjælp af Successiv Princippet. Den studerende kan forholde sig kritisk til disse analyser, præsentere og kommunikere resultaterne herfra – og vil være i stand til at anvende en disciplineret og systematisk metode med henblik på at skabe en langt mere nuanceret og risikobaseret forståelse for et projekt, herunder betydning af interne og eksterne usikkerhedsfaktorer, samt anvende successivprincippet ift. kapitalisering af risici.

Totaløkonomi – 1 ½ dag

Denne dag giver en grundlæggende forståelse for renter, inflation, rentesregning og nutidsværd og introducerer til Totaløkonomi. Den studerende får kendskab til analyser af valg i forbindelse med byggeprojekter ved anvendelse af Totaløkonomi. Betydningen af anlægsudgifter i forhold til fremtidige drifts- og vedligeholdelsesudgifter belyses, samt hvorledes følsomhedsanalyser kan anvendes til forbedring af beslutningsgrundlaget.

Efter denne dag kan den studerende bidrage til eller selv foretage simple analyser af Totaløkonomi - og forstå, forholde sig kritisk til disse analyser, samt præsentere og kommunikere resultaterne omkring Totaløkonomi. Den studerende kan anvende korrekte beregninger med henblik på at kvantificere den fremadrettede betydning af mere kvalitet i byggeriet, og vil have et bedre udgangspunkt for at diskutere en lang række "bløde værdier" af relevans for byggeriet og forhold af central betydning for fremtidig drift og vedligeholdelse.

BYGGEJURIDISKE FORHOLD

– ANSVAR, AFTALER OG RETTIGHEDER

De udbudsretlige regler – 2 dage

De studerende får en forståelse for de juridiske rammer (udbudsloven og tilbudsloven), som offentlige bygherrer agerer inden for, når de udbyder kontrakter inden for bygge- og anlægssektoren.

De får kendskab til de mest centrale juridiske regler og principper i udbudsloven og tilbudsloven, som gælder ved udbud af offentlige kontrakter inden for byggeri og anlæg. De studerende får også et grundlæggende kendskab til reglerne om aftaleindgåelse i aftaleloven, som gælder for alle bygherrer, offentlige som private.

Efter undervisningsdagene vil deltagerne grundlæggende:

- kunne afgøre, hvornår et udbud er omfattet af udbudsloven eller tilbudsloven
- kende de væsentligste forskelle mellem henholdsvis udbudsloven og tilbudsloven
- kende de mest gængse udbudsformer, inkl. fordele og ulemper og faserne i et udbud
- kende de mest centrale regler og faldgruber, både for udbydere og tilbudsgivere, i hver fase af et udbud efter udbudsloven henholdsvis tilbudsloven.

ABR18 – 1 dag

De studerende får en forståelse for de juridiske rammer, som rådgiverne arbejder indenfor. De får kendskab til de vigtigste juridiske spilleregler (ABR 18) samt de afvigelser fra spillereglerne, som professionelle parter ofte aftaler i kontrakterne. De studerende får endvidere kendskab til vigtig retspraksis.

De studerende bliver i stand til at analysere rådgiveraftaler og identificere, hvornår der er tale om afvigelser, som har væsentlig (økonomisk) betydning for aftaleparterne.

De studerende bliver i stand til at agere under byggeriets udførelse og derudover vil de studerende få indblik i betingelserne for erstatningsansvar og krav om honorarreduktion, hvis der (efter bygherrens opfattelse) er fejl eller mangler ved rådgiverens ydelser.

AB18 / ABT 18 – 2 dage

De studerende får en forståelse for de juridiske rammer, som entreprenør (og bygherre) arbejder indenfor.

De får kendskab til de vigtigste juridiske regler (AB 18 og ABT 18) samt de afvigelser fra reglerne, som professionelle parter ofte aftaler i kontrakterne. De studerende får endvidere kendskab til juraens regulering af forløbet af en entreprise og de rettigheder og pligter, som parterne har undervejs fra aftaleindgåelse til aflevering og ansvarsperiode. Endelig får de studerende kendskab til vigtig retspraksis.

De studerende bliver i stand til at analysere entrepriseaftaler og identificere, hvornår der er aftalebestemmelser, som har (økonomisk) betydning for aftaleparterne, og som er afvigelser fra de almindelige regler i AB/ABT 18.

De studerende bliver i stand til at agere under byggeriets udførelse i lyset af juraen, og de studerende vil have kendskab til, hvordan tvister løses.

BYGGEJURIDISKE FORHOLD

– ANSVAR, AFTALER OG RETTIGHEDER

Forsikringstyper i byggeriet – ½ dag

De studerende vil forstå sammenhængen mellem byggeriets risici og mulighederne for at overføre dele heraf til forsikring, der som oftest er projektansvars-, entreprise- og byggeskadeforsikring – samt hvem der typisk tegner og betaler for forsikringerne.

De får kendskab til AB/ABR-grundlaget ift. det forsikringsmæssige samt de forsikringsmæssige muligheder i markedet inkl. udvidede dækninger for huslejetab, forøgede byggelånsrenter, entreprenørens egen projektering og specialdækningen LEG3. Endvidere vil de vide, hvem der bliver de sikrede på forsikringerne.

Efter denne dag kan deltagerne navigere i de forsikringsmæssige løsningsmuligheder for henholdsvis bygherre, rådgiver og entreprenør, og har opmærksomhed på faldgruber i AB/ABR, som er blevet eksemplificeret i undervisningen.

Deltagerne har fået overblik over, hvem der kan tegne forsikringerne og hvornår det typisk sker, samt er bevidste om, at rådgiver forsikres på egen løbende forsikring, eller på en projektansvarsforsikring.

Rådgivningsydelser i udbudsprocessen – 1 dag

De studerende får et overblik over den samlede udbudsproces og de aktiviteter den indeholder, og vil kunne forstå de rådgivningsopgaver, der typisk påhviler en rådgiver ifm. Udbudsprocessen.

De opnår overblik over et udbudsprojekt og de dokumenter, det indeholder, samt forståelse for rollen som tilbudsgiver og for rollen som udbudsrådgiver. Endvidere opnås kendskab til "udbudsdokumenter".

Kontraktstyring – 1 dag

De studerende vil efter denne dag kunne forstå og operere i sammenhænge imellem kontraktstyring på det strategiske, taktiske og operationelle niveau. De opnår færdigheder i at skabe et overblik over et aftaleforhold, der skal håndteres i en kontraktstyringsstrategi.

De vil kunne identificere de steder i aftalen som kræver særlig indsats (viden udefra, ledelsesfokus, forhandling m.m.), og de opnår færdigheder i metoder og værktøjer der styrker arbejdet med kontraktstyring - med viden om hvor og hvornår det er særligt påkrævet at fokusere på kontraktstyring.

PROJEKTSTYRING

Bygherrerådgivning – 1 dag

Denne dag giver indblik i en bygherrerådgivers kompetencer, ydelser og rolle(r). Den giver en forståelse for bygherrerådgiverens mindset og facilitering af en opgave.

De studerende får kendskab til typiske konkrete opgaver, værktøjer og aftaleforhold – og indblik i hvordan en rådgiveropgave tilrettelægges før og efter rådgiverudbud.

Efter denne dag kan de studerende opstille en udbudsstrategi med tilhørende tidsplan. De kan skabe overblik over en bygherrerådgivningsopgave og hvilke aktører, der skal inddrages hvornår – og de kan skelne mellem en rådgivningsopgave og en projekteringsopgave, og hvornår disse overlapper.

Bygherres budget – 1 dag

De studerende vil forstå indhold og opbygning af en bygherres samlede budget for et byggeri, samt hvordan et budget udvikler sig undervejs i byggeprocessen.

De får kendskab til de enkelte elementer i et samlet budget for et byggeprojekt, til principperne bag periodisering og overblik over budgettets udvikling undervejs i byggeriets faser for så vidt angår detaljeringsgrad og prissætning.

Efter denne dag kan de studerende udarbejde et samlet byggebudget til bygherre - tilstrækkeligt detaljeret til at det kan benyttes som beslutningsgrundlag eller søgning af anlægsmidler. De studerende har efter denne dag indsigt i budgetopfølgning og byggeregnskab gennem projektets faser.

PROJEKTSTYRING

Projektforløbet – strukturering og styring – 1 dag

De studerende vil få en forståelse af, at forudsætningen for et godt projekt er en systematisk, forud planlagt proces, hvor den ene beslutning logisk følger de forudgående, at ændringsmuligheder indskrænkes undervejs, og at ikke alle ændringer kan omgøres på et hvilket som helst tidspunkt uden konsekvenser.

Dagen giver et bredt kendskab til love og regler der fastlægger krav til et projektforløb, aktørernes rettigheder og pligter i forbindelse med et projektforløb og deres indbyrdes relationer i forbindelse hermed. Endvidere opnås viden om det alment tekniske fælleseje med hjælpemidler/-værktøjer til praktisk gennemførelse af et projektforløb, samt kendskab til de dokumenter der hensigtsmæssigt kan anvendes i et projektforløb.

De studerende kan efter denne dag forstå, tilrettelægge og gennemføre et projektforløb i overensstemmelse med normative krav og god rådgivningspraksis. De kan anvende bestemte fagudtryk, terminologier, procedurer og metoder og opstille synspunkter og forslag, samt analysere og argumentere.

Kvalitetsstyring – 1 dag

Dagen skal give en forståelse af værdien af kvalitetsledelse, at kvalitetsstyring er ikke et begreb, men hvad der er aftalt – og at det er en holdindsats og kan betale sig for alle.

De studerende får kendskab til vejledninger, regler, normer og standarder, kravene i AB-grundlaget og ydelsesbeskrivelserne og får indblik i strukturen i kvalitetsledelse.

Med baggrund i sin tilegnede viden kan de studerende forklare og motivere til forståelse og definition af kvalitetsledelse. De kan definere egne opgaver ud fra de indgående aftaler og strukturere kvalitetsledelse for et projekteringshold – og de kan navigere i, at hver opgave / projektteam er forskellig og kræver forskellige ydelser / specifikationer for at sikre kvaliteten.

Byggeledelse under udførelsen – 1 dag

Dagen giver en forståelse af, at byggeledelse - mere end byggeteknisk/udførelsmæssig indsigt - drejer sig om engageret ledelse med henblik på at få parterne til at forstå, at det bedste (bygnings-/installationsmæssige) resultat – og det største "udbytte" i ordets bredeste forstand – ligger i viljen og evnen til samarbejde.

Dagen giver et bredt kendskab til love og regler der fastlægger krav til et projektforløb, aktørernes rettigheder og pligter i forbindelse med et projektforløb og deres indbyrdes relationer i forbindelse hermed.

Endvidere opnås viden om det alment tekniske fælleseje med hjælpemidler/-værktøjer til praktisk gennemførelse af et projektforløb, samt kendskab til de dokumenter der hensigtsmæssigt kan anvendes under udførelsen.

De studerende kan efter denne dag forstå, tilrettelægge og arbejde med projekter fra udførelse til drift i overensstemmelse med det almene tekniske fælleseje, herunder bedste praksis. De kan anvende bestemte fagudtryk, terminologier, procedurer og metoder og opstille synspunkter og forslag, samt analysere og argumentere.

PROJEKTSTYRING

Arbejds miljø

Dagen skal give de studerende overblik over hvad den enkelte aktørs rolle i bygge og anlægsbranchen er, hvilket ansvar der er for arbejdsmiljørigtige løsninger lige fra bygherrens udbud, projekteringen og udførelsen til driften. De studerende skal opnå forståelse for, at dårligt arbejdsmiljø er dyrt for samfundet, branchen og den enkelte.

Dagen giver kendskab til lovgrundlaget og parternes arbejdsmiljøkrav i YB, ABR & AB, myndighedernes håndtering, samt arbejdsmiljøet i et bygge- og anlægsprojekt livscyklus.

Efter denne dag kan de studerende søge viden om arbejdsmiljø i bygge- og anlægsprojekter, opstille operationelle arbejdsmiljøkrav i hver af projektets faser, forstå eget ansvar i forhold til byggeriets fase herunder samarbejdet med Arbejds miljøkoordinator.

BIM, VDC og IKT-aftaler

Dagen giver forståelse for IKT-området, for sammenhængen mellem IKT-ledelse og den generelle projekteringsledelse, og kendskab til IKT-lederens roller og ansvar.

De studerende får kendskab til lovgivning og aftaleparadigmer inden for IKT-området, herunder ARB2018 YBL 2018. De får kendskab til Molios IKT-specifikation og IKT-procesmanual og Kotters "I spidsen for forandring" (forandringsledelse).

Efter denne dag kan de studerende udarbejde og indgå aftaler omkring IKT, uddelegere eller udføre IKT- ledelse, herunder specificere forventninger til IKT-ledelse, samt deltage i koordinering af digitale projektleverancer ved hjælp af Molios IKT-leverancespecifikation.

RE-FM – Real Estate Facility Management

Dagen skal give forståelse for kompleksiteten af bygherrens opgaver og behov, og for vigtigheden af hensyn til især drifts- og serviceforvaltning af en bygning allerede under planlægningen og projekteringen, samt forståelse for at bygherre også er driftsherre.

De studerende får overblik over de mange forskellige aktiviteter og områder i RE-FM, forståelse for vigtigheden af overdragelsen af byggerier, herunder afleveringer og kendskab til muligheder igennem digitalisering

Efter denne dag vil de studerende have opmærksomhed på bygherrens behov, og kunne navigere med udgangspunkt i forskelligheden af bygherrens organisationer, og udvise forståelse for bygherrens behov for rådgivning under planlægning og projektering med henblik på overdragelse af bygningen og driftsfasen.

BÆREDYGTIGHED

Bæredygtighed – Myndigheder, love, krav og designprocesser – 2 dage

Efter disse to dage har de studerende forståelse for byggebranchens rolle i en bæredygtig omstilling. De ved, hvordan de kan tage ansvar for bæredygtige løsninger i deres konkrete daglige arbejde; udbud, projektering, udførelse og drift

Dagene giver kendskab til:

- Lovgrundlag; Den frivillige bæredygtighedsklasse, myndighedskrav, regulativer
- Strukturer og værktøjer og certificeringsordninger – fordele og ulemper og valgmuligheder
- Eksempler på projekter, materialer og normalkonstruktioner med blik på cirkulær økonomi og totaløkonomi

Efter denne dag kan de studerende argumentere for fordele og økonomi i bæredygtige løsninger. De kan søge viden om materiale, levetider og drift-drivers, kvalificere byggeprogram, udbudsmateriale, konstruktionsopbygninger og navigere og prioritere i værktøjer og materialer

OPSTARTSSEMINAR

Gruppedynamik og samarbejde – 2 dage

Hele uddannelsesforløbet indledes med et 2-dages internat – med overnatning og fælles middag.

Formålet med disse to dage er at sætte holdet, således at der skabes et tillidsfuldt læringsrum for de efterfølgende undervisningsdage og hermed en god platform for udveksling af erfaring og sparring.

På internatet fokuseres der på gruppedynamik og samarbejde med udgangspunkt i en personprofil-test, som de studerende har taget forud for opstart. Med 'det gode samarbejde' som mål sættes der fokus på hvorfor og hvordan, vi er forskellige, at skabe tolerance over for denne forskellighed, at udnytte mangfoldigheden – og generelt en refleksion over byggebranchen.

Gennem de to dage arbejdes der ligeledes mod at etablere nogle gode studiegrupper for det videre studieforløb.

AT VÆRE BYGGEØKONOM

GIVER MIG...

"Jeg har fået
selsikkerhed omkring
udbudsstrategier
og øvrige
entreprenørforhold –
jeg bliver nu sparret
med omkring udvikling
af strategier."

"Et mentalt
skulderklap, der
giver større
selvværd i jobbet."

"Jeg er bedre
klædt på til at
rådgive og lede
under
projektering."



AT VÆRE BYGGEØKONOM

GIVER MIG...

"Mine diskussioner med
bygherre omkring
økonomiske dispositioner
og drøftelserne med
bygherre/udbudsjurist er
blevet mere kvalificerede."

"Jeg har fået god
indsigt i aftaler og
bilag, samt hvorledes
designteams
organiseres med
underrådgivere etc."

"Jeg har
fået større faglig
sikkerhed og et
større fagligt
netværk."



AT VÆRE BYGGEØKONOM

GIVER MIG...

"Jeg har fået en forståelse
af branchen og forklaringer
på, hvorfor vi arbejder,
som vi gør, både jura,
økonomisk og
kvalitetsmæssigt."

"Jeg har fået
en samlet
vidensbank med
værktøjer og
paradigmer, jeg
altid har med
mig."

"Jeg har fået selvtillid
og tro på egne evner
til at navigere
igennem en branche
styret af penge og
jura."





UNDERVISERE PÅ BYGGEØKONOMUDDANNELSEN

HENRIK SKOVDAL



Magister i samfundsfag, supplerende udd. i
kommunikation og medievidenskab

Chef for HR og Kommunikation

Egedal Kommune

- Samarbejde og gruppedynamik

KEN L. BECHMANN



Professor
Institut for Finansiering, CBS

- Virksomhedsøkonomi
- Risikoanalyse
- Successiv princippet
- Totaløkonomi
- Excel for byggeøkonomer I og II

NINA WELLENDORFF MARQUARDSEN



Bygherrerådgiver og
afdelingschef
MOE A/S

- Bygherrerådgivning
- Bygherrens budget

KIM CHRISTIANSEN



Arkitekt MAA
Arkitektfirmaet Kim Christiansen

- Kvalitetsstyring

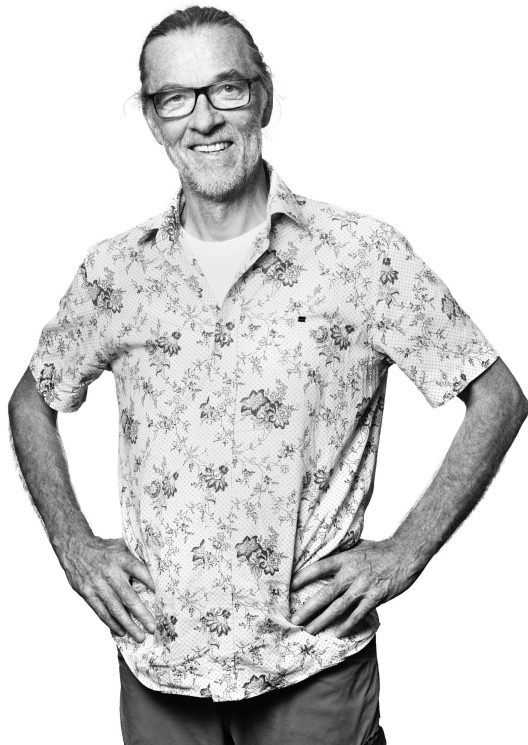
ANNE GULDHAMMER



Bygningskonstruktør mak,
Byggeøkonom mdB
Direktør, Guldhammer Rådgivning ApS

- Projektforløbet – strukturering og styring

STIG BRINCK



Ekspertisechef, IKT og procesudvikling
NIRAS

- BIM, VDC og IKT-aftaler

JENS HENRIK BIRKMOSE



CEO / Seniorrådgiver
Executive MBA / Mediator / Byggeøkonom
Birkmose Consulting ApS

- Budgettering / projektering

VILTOFT

Peter F. Thommesen
Advokat, partner



JURA

- De udbudsretlige regler
- ABR 18
- AB 18 / ABT 18

Steen Hellmann
Advokat, partner



ANNE MARIE HINKE



Arbejdsmiljørådgiver
Banedanmark, Anlægsdivisionen

- Arbejdsmiljø

MARKUS LAMPE



Campus drift- og digitaliseringschef
Københavns Universitet

- RE-FM, Real Estate Facility Management

KAROLINE GENESER



Koncernkompetencechef for Bæredygtighed
MOE

- Bæredygtighed; Myndigheder, love og krav
- Bæredygtighed; Designprocesser

RONNY NIEMANN



Bygningskonstruktør, byggeøkonom
Kvalitetschef
C.F. Møller

- Rådgivningsydelser i udbudsprocessen
- Kontraktstyring

MOGENS BRUUN JEPSEN



Projekt- og byggeleder
Arkitekt maa, byggeøkonom
Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma a/s

- Fra udførelse til drift
- Workshop m. gruppeopgave

JAN LINDE



Forsikringsmægler og partner
Willis Tower Watson

- Forsikringstyper i byggeriet