

# Anbefalingskatalog til fremtidigt uddannelsesudbud i bygge- og anlægsbranchen

Udarbejdet af  
Moos-Bjerre Consultants

Udarbejdet for  
Byggeriets Uddannelser

August 2025

M.B.C. BYGGERIETS  
UDDANNELSER



Moos-Bjerre Consultants

# Indledning

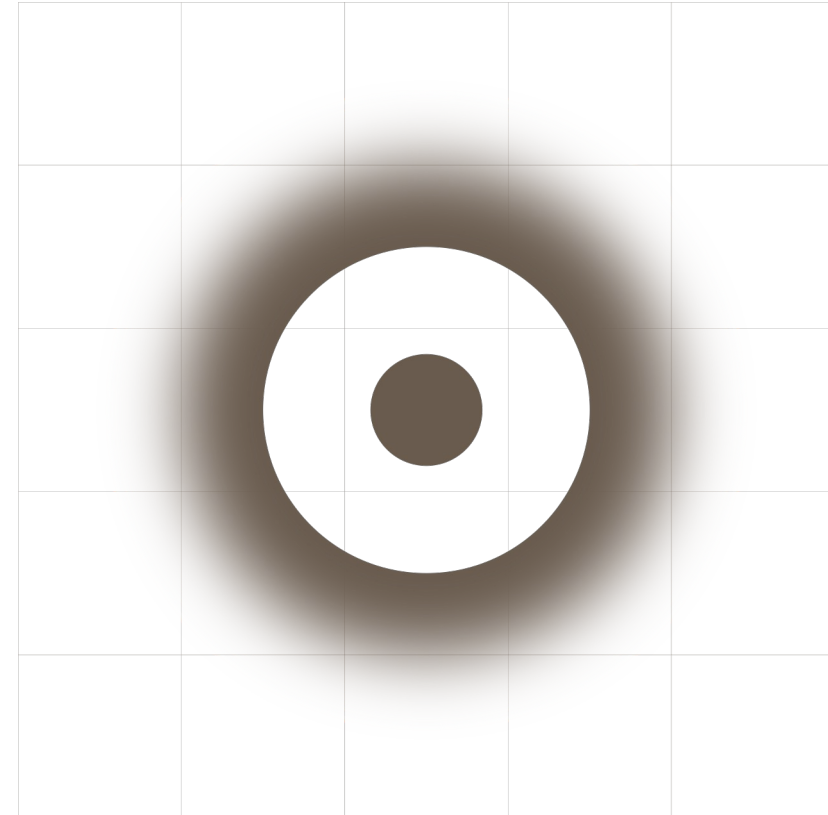
Dette anbefalingskatalog er udarbejdet af Moos-Bjerre Consultants (MBC) for Byggeriets Uddannelser og præsenterer en række konkrete og handlingsorienterede forslag til, hvordan erhvervsuddannelserne og efteruddannelsesområdet kan udvikles i lyset af de teknologiske udviklinger og forandringer, som præger bygge- og anlægsbranchen.

Kataloget bygger på resultaterne fra en omfattende analyse, hvor MBC har afdækket det nuværende og fremtidige kompetence- og uddannelsesbehov i branchen. Analysegrundlaget omfatter kvalitative interviews med både små og store bygge- og anlægsvirksomheder, fokusgrupper med faglærere, interviews med nyudlærte svende samt ekspertinterviews med fagpersoner inden for branchen. Derudover bygger anbefalingerne videre på indsigter fra en tidligere analyse af branchens teknologiske udvikling og fremtidsscenarier gennemført af MBC for Byggeriets Uddannelser.

Anbefalingskataloget har til formål at omsætte analysens indsigter til anvendelige forslag, der kan styrke relevansen og kvaliteten af erhvervsuddannelserne og efteruddannelsesudbuddet. Anbefalingerne retter sig både mod uddannelsesinstitutioner, faglige udvalg og øvrige aktører, der arbejder med kompetenceudvikling i bygge- og anlægsbranchen.

Hvis du ønsker at læse mere om analysen bag dette katalog, kan du finde yderligere dokumentation og perspektiver i hovedrapporten.

God læselyst.



# Tværgående anbefalinger på tværs af AMU og EUD

1

**Målbeskrivelserne skal opdateres så tilpasser sig det digitale indhold**

- For at sikre, at både EUD- og AMU-tilbud afspejler den teknologiske udvikling i bygge- og anlægsbranchen, bør målbeskrivelserne løbende revideres, så de inkluderer relevante digitale kompetencer. I dag risikerer ældre målbeskrivelser at fastholde et forældet indhold, der ikke matcher branchens behov for fx digital kvalitetssikring, brug af AI-værktøjer og kendskab til nye sikkerhedsteknologier. En opdatering skal ikke blot tilføje teknologiske elementer, men også tydeliggøre, hvordan de integreres i faglige og praktiske opgaver, så teknologien fremstår som et naturligt redskab i håndværket. Denne tilpasning vil styrke sammenhængen mellem uddannelse og arbejdsmarked og sikre, at både elever og kursister tilegner sig kompetencer, der er direkte anvendelige i praksis.

2

**Efteruddannelse af undervisere**

- For at følge med den teknologiske udvikling i bygge- og anlægsbranchen bør undervisere på tværs af AMU og EUD, tilbydes målrettet efteruddannelse, der dækker både digitale værktøjer og praktiske teknologier. Det gælder alt fra digital kvalitetssikring og AI-værktøjer til nye sikkerhedsteknologier og digitale tegneprogrammer. Flere faglærere peger på, at digital kvalitetssikring bør være et centralt element i efteruddannelsen, da det er en af de teknologier, eleverne hyppigst vil møde i deres arbejde. Uddannelsen bør dog fokusere på formål og proces frem for én specifik leverandørs platform, så underviserne kan undervise bredt og fleksibelt. En organiseret indsats, hvor udvalgte undervisere fungerer som "superbrugere" og videndeler på tværs af fag og skoler, vil sikre hurtigere implementering og højere kvalitet. Efteruddannelse i digital kvalitetssikring bør samtidig gøres tilgængelig som AMU-kursus, så også ældre medarbejdere i virksomhederne kan drage fordel af den.

3

**Indfør kursus i kritisk brug og forståelse af generativ AI**

- Både i EUD- og AMU-regi bør der etableres målrettede forløb, der giver elever og kursister kompetencer til at anvende generativ AI på en kritisk og ansvarlig måde. Analysen viser, at AI allerede bruges i dele af branchen, blandt andet til informationssøgning og tekniske beregninger, men at der mangler viden om, hvordan man vurderer indholdets kvalitet og relevans. Et sådant kursus bør træne deltagerne i at stille præcise spørgsmål, kontrollere svar, forstå begrænsningerne ved AI og identificere potentielle fejl eller bias. Ved at integrere denne viden som et fælles grundlag på tværs af uddannelsesstilbud kan man ruste både kommende og erfarne håndværkere til at udnytte AI's muligheder, samtidig med at de bevarer en høj faglig standard og træffer velinformerede beslutninger i deres arbejde.

4

**Følg udviklingen af en sprogmodel baseret på byggereglementet og integrér den i undervisningen**

- En mulig fremtidig indsats er at følge og aktivt bidrage til udviklingen af en sprogmodel, der bygger på byggereglementet. En sådan teknologi vil potentielt kunne fungere som et specialiseret opslagsværktøj for både håndværkere, undervisere og virksomheder, hvilket kan effektivisere arbejdet og reducere fejl i forbindelse med tolkning af regler. Hvis en sådan model realiseres, bør uddannelsesstilbuddene tidligt inddrage den i undervisningen, så elever og kursister lærer at bruge den korrekt og kritisk. Det vil kræve, at både EUD og AMU udvikler undervisningsmateriale, der viser, hvordan man kombinerer teknologien med faglig vurdering og praktisk erfaring. Ved at være på forkant kan uddannelsessystemet sikre, at kommende og nuværende fagfolk får maksimalt udbytte af denne type værktøj, samtidig med at de bevarer det nødvendige kendskab til lovgrundlaget.

# Anbefalinger målrettet EUD

1

**Digital kvalitetssikring bør indarbejdes i EUD for at give eleverne indsigt i, hvordan og hvorfor det foretages**

- Kvalitetssikring er allerede i dag et af de steder, hvor teknologien har indflydelse på håndværkerens arbejdsopgaver. Som følge heraf er der også identificeret et kompetencegap mellem eksisterende og nødvendige kompetencer. Kompetencegabet indbefatter et behov for, at eleverne kan forholde sig til, hvordan og hvorfor digital kvalitetssikring udføres. For at imødekomme gabet anbefales det, at viden om hvordan og hvorfor digital kvalitetssikring udføres integreres løbende på EUD-fagene. Denne anbefaling underbygges af både indsigter fra faglærere og virksomheder. Men der bør være et opmærksomhedspunkt ved, at fokuset ikke skal være på, at eleverne nødvendigvis opnår kompetencerne til at navigere på en konkret platform, da dette med fordel kan opnås hos virksomheden.

2

**Tilføjelser af teknologi må ikke ske på bekostning af faglige kompetencer**

- Selvom teknologien får stadig større betydning i bygge- og anlægsbranchen, er det afgørende, at integrationen af nye værktøjer ikke fortrænger de grundlæggende håndværksmæssige færdigheder. Virksomheder fremhæver, at det traditionelle håndværk fortsat skal være fundamentet for arbejdet, og at teknologien skal understøtte og ikke erstatte fagligheden. I uddannelsestilbuddene bør teknologiske elementer derfor integreres som supplement til de eksisterende praktiske discipliner, så eleverne lærer at kombinere håndværksfaglig viden med digitale arbejdsmetoder. Dette sikrer, at eleverne både kan udføre opgaver med høj kvalitet og samtidig udnytte teknologien til at optimere arbejdsprocesser og dokumentation.

3

**Balancér teknologiintegration for at undgå øget frafald**

- Selvom teknologien spiller en stadig større rolle i bygge- og anlægsbranchen, er det vigtigt, at dens integration i EUD sker med omtanke. For mange teknologiske elementer på bekostning af praktiske håndværksfærdigheder kan risikere at skabe afstand til faget for nogle elever, særligt dem, der motiveres af det håndgribelige, praktiske arbejde. Hvis eleverne oplever, at uddannelsen bliver for teoretisk eller teknologitung, kan det føre til faldende motivation og i værste fald øget frafald. Derfor bør nye teknologiske værktøjer indføres gradvist og altid kobles tæt til konkrete, praktiske opgaver, så de fremstår som en støtte for håndværket frem for en erstatning. En balanceret tilgang vil sikre, at teknologien styrker uddannelsen uden at miste de elever, der brænder for det traditionelle håndværk.

4

**Viden om sikkerhedsteknologier**

- For at styrke arbejdsmiljø og fastholde håndværkere længere i faget bør EUD-uddannelserne give eleverne et solidt kendskab til relevante sikkerhedsteknologier. Det kan være teknologier, der reducerer fysisk belastning, som exoskeletter og avancerede løftehjælpemidler, eller teknologier, der øger præcision og sikkerhed på byggepladsen, såsom GPS-styret udstyr og termiske kameraer. Undervisningen bør kombinere praktiske øvelser med forståelse for, hvordan teknologierne bidrager til ergonomi, sikkerhed og kvalitet. Ved at integrere viden om sikkerhedsteknologier tidligt i uddannelsen kan eleverne udvikle en naturlig forståelse for, hvordan teknologien supplerer det håndværksmæssige arbejde og bidrager til et sikkert og effektivt arbejdsmiljø.

# Anbefalinger målrettet AMU

1

Opret KS kursus, således ældre medarbejde kan få viden om digital KS

- Mange virksomheder oplever, at ældre medarbejdere er udfordrede i brugen af digital kvalitetssikring, selvom det i stigende grad er en fast del af dokumentationskravene i branchen. Et målrettet AMU-kursus kan give denne medarbejdergruppe indsigt i både formålet med og processen for digital kvalitetssikring, så de kan bidrage aktivt til virksomhedens dokumentationsarbejde. Kurset bør være praksisnært, tage udgangspunkt i forskellige typer platforme og fokusere på overførbare kompetencer frem for et enkelt system. Ved at skabe tryghed i brugen af digitale værktøjer kan virksomheder mindske fejl, sikre ensartet dokumentation og styrke kvaliteten på tværs af projekter, samtidig med at værdifuld erfaring fra erfarne medarbejdere fortsat bringes i spil.

2

Praktisk brug af mobiltelefoner og tablets til arbejdsopgaver

- Mange medarbejdere i bygge- og anlægsbranchen anvender allerede mobiltelefoner og tablets i det daglige arbejde, men kompetenceniveauet varierer markant. For at sikre, at disse værktøjer understøtter arbejdet optimalt, anbefales det at udvikle et AMU-kursus med fokus på praktisk brug af mobile enheder til opgavemodtagelse, dokumentation, fotoregistrering og kommunikation. Kurset bør dække basale funktioner som filhåndtering, brug af relevante apps og datasikkerhed, men også adressere, hvordan enhederne kan anvendes på en hensigtsmæssig måde i forhold til både arbejdsmiljø og håndværksmæssige processer. På den måde kan teknologien bruges effektivt, uden at den skaber frustration eller tab af information.

3

Anvendelse af sikkerhedsteknologier til ergonomi og arbejdsmiljø

- Flere nye teknologier kan reducere fysisk belastning, forebygge skader og styrke sikkerheden i arbejdet, men mange, særligt ældre medarbejdere kender ikke nødvendigvis deres fulde potentiale. Et målrettet AMU-kursus bør derfor give deltagerne både teoretisk viden og praktisk erfaring med sikkerhedsteknologier som exoskeletter, løftehjælpe midler, sensorer og digitale overvågningsværktøjer til sikkerhed. Kurset skal tydeliggøre, hvordan disse løsninger kan integreres i det daglige arbejde for at forbedre ergonomi, øge effektiviteten og skabe et mere sikkert arbejdsmiljø. Fokus bør være på at omsætte teknologien til konkrete arbejdsituationer, så gevinsterne opleves direkte på byggepladsen.

# Kontakt

Udarbejdet af  
M.B.C.

Spørgsmål til denne rapport kan rettes mod:

Chefkonsulent, Jacob Fugl Yulzari

Telefon: 4127 8877

E-mail: [jay@mbc.dk](mailto:jay@mbc.dk)

# M.B.C.