

Nummer: 2892
Titel: Planlægning, styring og samarbejde i bygge & anlæg
Kort titel: B&A Plan&Styr
Status: GOD
Godkendelsesperiode: 09-11-2023 og fremefter

Beskrivelse af jobområdet

Definition af jobområdet

Afgrænsningen af jobområdet knytter sig principielt til arbejdets organisering i den moderne bygge- og anlægsbranche især med henblik på at opnå en større effektivitet i bygge og anlægsprocesser/projekter. Der vil samtidig være fokus på fasen fra projektering til udførelse af arbejdet.

Udvalgets primære målgruppe omfatter alle ansatte udførende bygge- og anlægsarbejdere i Danmark, som tilhører målgruppen for arbejdsmarkedsuddannelserne. Dvs. ufaglærte, faglærte såvel privat som offentligt ansatte samt selvstændige erhvervsdrivende.

Primærmålgruppen er udførende bygge- og anlægsarbejdere i følgende delbrancher:

- Entreprenørområdet
- Anlægsområdet herunder anlægs- og bygningsstruktører
- Rørlægger- og kloakeringsområdet
- Glarmesterområdet
- Malerområdet, inkl. skiltetekniker og autolakerer
- Murer-, stenhugger-, stukkatorområdet
- Struktør- og brolæggerområdet,
- Tagdækkerområdet
- Isolering af tekniske anlæg
- Erhvervsdykkerområdet
- Træfagenes område
- Vejasfaltområdet
- Stilladsområdet
- Nedriver og resursehåndtering
- Deponering af restprodukter
- Spildevandsområdet
- Brøndboring, boringer og grundvandsikring
- Fugearbejde med fleksible fugematerialer
- Betonmagerområdet

AMU-målgruppens kompetenceudvikling indenfor jobområdet påvirkes af moderne helhedsorienterede organisationsformer med stigende opmærksomhed på total kvalitet og effektivitet i alle processer. Lean er et eksempel på en filosofi, der med fokus på værdi og kvalitet for kunden, sætter rammer for arbejdets organisering i virksomheder indenfor alle brancher.

Effektivitetsforbedringer, som AMU-målgruppen deltager i, igangsættes overalt i moderne virksomheder og på større projekter. Visioner og målsætninger sammenkædes imellem alle virksomhedens afdelinger, hvilket forudsætter, at alle typer medarbejderne kan følge visioner og mål ud fra et helhedssyn og et

overblik over den samlede ydelse. Medarbejderen deltager i udviklingen af aktiviteterne igennem et samarbejde med partnere, specialister og kolleger i andre afdelinger.

I moderne byggeri er det ikke tilstrækkeligt for medarbejderen at være fagligt eller funktionelt specialiseret på et snævert felt. Moderne byggeri kræver en stor grad af samspil såvel vertikalt som horisontalt, hvor det samlede byggeri skal leve op til energikrav, bæredygtighed og grøn omstilling. Dertil kommer, at man i høj grad også skal være opgavespecialiseret med viden om en række virkemidler til forbedring af kvalitet, arbejdsmiljø, sikkerhed og effektivitet. Viden og færdigheder inden for byggestyringsværktøjer er derfor en nødvendighed for medarbejderen i det daglige arbejde, som kan foregå i sjak, hold eller teams. Medarbejderen skal forholde sig til byggestyring, produktivitet, sikkerhed, arbejdsmiljø og kvalitet i forbindelse med reduktion af spild, og i særlig grad have et fokus på minimering af fejl og reduktion af alle former for fejl i det samlede projekt.

En anden synsvinkel, som vægtes, er kundeservice og tillid, hvor bygherrens kvalitetsopfattelse er en vigtig parameter for virksomhedens mulighed for deltagelse i nye opgaver.

Den moderne og kvalitetsorienterede bygningshåndværker af i dag skal have en grundlæggende viden om alle byggeriets faser og om de kritiske punkter eller knudepunkter, som kan defineres som grænseflader i byggeriet under udførelsen, hvor de forskellige faggrupper nødvendigvis må samarbejde for at sikre, at man dels ikke går i vejen for hinanden, men også at drage nytte af de specielle ekspertiser i forskellige fag. Udover de procesmæssige forudsætninger, vil der fremtiden være et større krav til en tværgående forståelse for bygningsmæssige forhold i form af for eksempel statik, lyd, fugt, brand og energi. Dette vil også betyde, at der vil komme fokus på forskellige typer beregninger, herunder beregning af enkle konstruktioner, enkel beregning af varmetab og energiforbrug, samt anvende simple tilbagebetalings-/beregningsmodeller,

Den teknologiske udvikling i udstyr herunder SMART- og robotteknologi, processer og materialer fordrer en høj grad af omstillingsevne hos den enkelte medarbejder i forbindelse med tilegnelse af ny viden og færdigheder til at kunne indgå i en teamkultur, samt være aktiv spiller i nye organisationsformer.

Udvikling af sjak og teams spiller en central rolle for udviklingen i arbejdets organisering og effektivitet i byggeriet. Typiske sjak og teams har en høj grad af selvstændighed ved fordeling af arbejdsopgaver, valg af fremgangsmåder, arbejdets tilrettelæggelse og i evaluering af arbejdets kvalitet. Beslutninger om oplæring og træning af nye kolleger eller hjælp til at få samarbejdet til at fungere, træffes ofte selvstændigt af sjakket eller teamet. En viden om uddannelsessystemets indretning kan kvalificere valg af kompetenceudvikling i sjak eller teams.

Entreprenører indenfor jobområdet har varierende størrelser. Der er tale om både små og store virksomheder fra ganske få medarbejdere til flere tusind medarbejdere. I Danmark udgør de små og mellemstore bygge- og anlægsvirksomheder den største andel af virksomhederne. De udførende medarbejdere udgør den største del af de ansatte i typiske virksomheder indenfor området.

Typiske arbejdspladser inden for jobområdet

Inden for jobområdet er de typiske arbejdspladser kendetegnet ved bygge- og anlægsarbejde i en bred vifte af brancheområder. Vilkårene ændres til stadighed og udfordres af såvel indenlandske som internationale interessenter. Dette resulterer i en intensiv anvendelse af ny teknologi, der fordrer konstante ændringer i den måde entreprenørerne organiserer byggerierne på. Der er mange metoder til optimering af byggeprocessen, som kan vælges ud fra det enkelte projekts karakter og kompleksitet.

Nogle byggekoncepter kræver en større inddragelse af medarbejderne i bygge- og anlægsopgaverne som helhed. Bedre arbejdsprocesser og bedre samarbejds- og ledelsesprocesser kan således føre til produktivitetsforøgelse, bedre arbejdsmiljø og en højere kvalitet af slutproduktet. Her skal den enkelte medarbejder være i besiddelse af en bred vifte af kompetencer. Ved siden af enkeltstående teknisk-faglige kvalifikationer, der drejer sig om procesteknikker og materialekendskab, skal medarbejderen også have viden og færdigheder inden for planlægning, produktionsforberedelse, byggestyring, kvalitetsstyring, opfølgning, samarbejdskultur, samt videreudvikling af sjak og team.

Inden for bæredygtigt byggeri indgår forskellige kvaliteter i certificerings- og mærkningsordninger som f.eks. DGNB-ordningen og Svanemærket. Disse ordninger omfatter forskellige dele af bygningens livscyklus, f.eks. miljømæssig kvalitet, økonomisk kvalitet, sociokulturel og funktionel kvalitet, teknisk kvalitet og proceskvalitet. I denne sociale kvalitet indgår således sundhed, komfort og brugertilfredshed, brugerstyring, tryghed og sikkerhed, funktionalitet og æstetik. Det betyder, at også bygningshåndværkerne i sidste ende skal kunne sætte sig ind i brugernes behov.

Medarbejderne på arbejdspladserne inden for jobområdet

Medarbejderne i byggerierne er ofte en blanding af ufaglærte og faglærte fra mange brancheområder. De skal derfor kunne samarbejde med egne og andre personalegrupper som f.eks. struktører, murere, tømrere, elektrikere, teknikere, rørleggere, kloakmestre, nedrivere, diamantskærere, fugemontører, stilladsarbejdere, maskinførere, VVS'ere, malere m.fl. Derudover skal bygningers drift og vedligeholdelse tænkes ind i de tidlige faser.

Medarbejderne rekrutteres ofte med en særlig vægt på at kunne indgå i et sjak eller et team, som har ansvaret for en del af byggeprocessen.

Arbejdsorganisering på arbejdspladserne inden for jobområdet

Medarbejdernes arbejdsopgaver indenfor jobområdet ændrer sig ved at gå fra den traditionelle fagopdeling til at være mere sammensat og integreret i forhold til byggeprocessen. Udviklingen i arbejdets organisering er bestemt af, at arbejderen igennem deltagelse i sjak og team får et selvstændigt ansvar for udførelsen af større opgaver. Det opsplittede arbejde, som organiseres ud fra snævre arbejdsfunktioner og tid, er under ændring i virksomhederne i den danske bygge- og anlægsbranche.

Ofte sammenkædes målsætninger for flere forskellige afdelinger, virksomheder og faggruppers arbejdsopgaver. I disse tilfælde må medarbejderen være i besiddelse af et helhedssyn og et overblik over byggeriets organisering, der rækker ud over det enkelte sjak/team og den enkelte opgave. Derfor kræves det, at medarbejderne kan bidrage til og indgå mere formelt i samarbejdet i forbindelse med afholdelsen af forskellige møder som f.eks. opstartsmøder, trim-møder, håndværkermøder, tavlemøder toolboxmøder mv.

Beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer

1. Kvalitets-, arbejdsmiljø- og miljøstyring i bygge- og anlægsbranchen

Kort beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet

Kvalitetsstyring omfatter alle de tekniske og administrative aktiviteter, der skal til for at sikre og forbedre kvaliteten af bygherrens projekter, processer og ydelser. Som grundlag for at styre kvaliteten benyttes normalt et dokumenteret kvalitetsstyringssystem. Dette system kan certificeres i henhold til en af DS/EN ISO 9000 seriens standarder.

Dertil findes der en række lovpligtige kvalitetsledelsessystemer i forbindelse med autorisationsordninger for kloakmester, VVS, El og Nedrivervirksomheder. Disse systemer er underlagt en godkendt ekstern kontrolinstans.

Arbejdsmiljøstyringen omfatter de planlægnings- og opfølgingsmæssige aktiviteter, der skal sikre forsvarlige udførelsesprocesser iht. Arbejdstilsynets bekendtgørelser med tilhørende ændringer og revisioner om bygge- og anlægsarbejde.

Miljøstyring er et system, der sætter virksomhederne i stand til konstant at overvåge og mindske belastningen af miljøet. Bygherrerne kan her vælge mellem en certificering efter DS/EN/ISO 14001 standarden eller registrering under EMAS, (Eco-Management and Audit Scheme) som er den europæiske miljøstyringsordning

På kvalitetsområdet er det projekt materialet, bekendtgørelser, vejledninger og "alment teknisk fælleseje", som er grundlaget for den kvalitetssikring, der skal foretages på byggepladsen.

Derudover er det indgået entrepriseaftale, AB18 m.fl. som er det juridiske grundlag for kvalitetssikringen. Disse aktiviteter foretages for at sikre den rigtige kvalitet i byggeriet.

Kvalitetsstyring og miljøstyring for medarbejdere i byggeriet befinder sig på det operative styringsniveau på byggepladserne.

Den operative styring indeholder beslutninger om, hvordan arbejdet med kvalitet, sikkerhed og miljø skal udføres i praksis. Medarbejderne skal være i stand til at granske et projekt for bygbarhed, og dermed kunne anvende vejledninger og procedurer i det enkelte byggeris kvalitets- arbejdsmiljø- og miljøstyringssystemer. Disse vejledninger og procedurer vil for medarbejderen almindeligvis handle om følgende:

- Hvordan medarbejderen foretager kontroller efter kontrolplaner.
- Hvordan medarbejderen foretager modtagekontrol med relevante skemaer.
- Hvordan medarbejderen foretager proceskontroller med relevante skemaer.
- Hvordan medarbejderen foretager dokumenterede målinger og registreringer.
- Hvordan medarbejderen foretager slutkontroller.
- Hvordan medarbejderen foretager og udfylder afvigelsesrapporter, dagsrapporter og kvalitetssikringsskemaer.
- Hvordan medarbejderen anvender og bidrager til APV.
- Hvordan medarbejderen anvender mønsterrundering.
- Hvordan medarbejderen kontrollerer spild og energiforbrug på byggepladsen.

- Hvordan medarbejderen anvender analyse og problemløsningsteknikker.

Medarbejderne i byggeriet skal kunne anvende vejledninger og procedurer for kvalitets- arbejdsmiljø- og miljøstyring med udgangspunkt i en forståelse af miljølovgivning og kvalitetsstyringssystemer og deres procedurer som for eksempel DS/EN/ISO 9000 og 14001 serien, TQM, EMAS m.fl.

Teknologi og arbejdsorganisering

Til arbejdet indenfor kvalitetsstyring, arbejdsmiljøstyring, miljøstyring samt styring af CO2 regnskab, anvendes forskellige former for måleudstyr, IKT-værktøjer, SMART- og robotteknologi og dokumenter i form af skemaer/manualer, tjeklister og kontrolplaner.

De praktiske løbende kvalitets-, arbejdsmiljø- og miljøvejledninger og procedurer vil typisk gennemføres selvstændigt af de enkelte medarbejdere. Kvalitets-, arbejdsmiljø- og miljøarbejde involverer imidlertid alle medarbejdergrupper på byggesagen, hvilket afspejler sig i et samarbejde på tværs af faggrupper og afdelinger.

Særlige kvalifikationskrav, som er en forudsætning for udførelsen af jobbet, f.eks. certifikatkrav

Medarbejdere, der i deres job varetager opgaver som arbejdsmiljørepræsentant eller koordinator af sikkerheds- og sundhedsarbejdet skal gennemføre den lovpligtige arbejdsmiljøuddannelse. Arbejdstilsynet kan forlange at se bevis for gennemført uddannelse.

Medarbejderne skal beherske anvendelsen af IKT-værktøjer til registrering og dokumentation af det udførte arbejde, som eksempel kan nævnes fotodokumentation og indberetning af de foretagne registreringer via en portal/projektweb. Derudover skal man for at kunne granske projekter, have den fornødne forståelse for tegninger, tegningslister og beskrivelser, ligesom medarbejderne skal kunne gennemskue kontrolplanerne i udbuddet og kunne forholde sig til, om de er dækkende nok ud fra en risikotankegang.

Medarbejderne skal være i stand til at deltage i forskellige former for møder fra opstart til aflevering af projektet. Det handler om projektgennemgangsmøder, opstartsmøder, runderinger, byggemøder, håndværker-, trim- og toolboxmøder, som alle handler om miljø, arbejdsmiljø, kvalitet, bæredygtighed eller den gode proces i forbindelse med arbejdets udførelse. For at deltage i disse processer stilles også krav om gode samarbejdskompetencer.

Endelig skal medarbejderne kunne anvende relevant software til SMART- og robotudstyr, IT-værktøjer som tekstbehandling, regneark, projektweb. Desuden vil nogle medarbejdere inden for jobområdet skulle deltage i sagsbehandling overfor myndigheder.

Kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet

Kompetencen er udbredt hos store og mellemstore bygherrer og finder stigende udbredelse blandt små entreprenører.

Beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer

2. Bedre byggeprocesser

Kort beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet

Den danske byggebranche er relativ løntung og har problemer med værdiskabelse. Derfor fokuseres på, hvordan virksomhederne i branchen kan oppebære en tilstrækkelig indtjening. Bygge- og anlægsbranchen har traditionelt været orienteret mod hjemmemarkedet, og konkurrencen fra udenlandske virksomheder har været begrænset. Dette har imidlertid ændret sig inden for de seneste år, hvor bygge- og anlægsbranchen udsættes for et massivt konkurrencepres fra udenlandske byggefirmaer og udenlandsk arbejdskraft. Derfor er det nødvendigt at få sat fokus på bedre byggeprocesser og bæredygtighed. Det drejer sig om at få en bedre bundlinje gennem at bygge smartere og klogere, for at branchen og de udførende i byggeriet kan klare sig i den stigende internationale konkurrence.

Formålet med at sætte fokus på bedre byggeprocesser er at øge produktivitet og bæredygtighed, så der opnås ressourceminimering. Bæredygtighed er i stigende grad begyndt at optræde som et krav i udbudsmaterialer i byggerier, der er underlagt certificerings- og mærkningsordninger

I denne forbindelse vil det blive vigtigt, at de udførende i branchen kan medvirke til at sikre værdiforøgelsen i bygge- og anlægsbranchen. Metoderne hertil er Trimmet byggeri, innovation, reduktion af spild, bedre sortering af overskuds- og restprodukter m.m. Kravet til procesoptimering øger behovet for, at de udførende bygningsarbejdere kan håndtere forandringer løbende under byggeprocessen i samarbejde med øvrige interessenter på byggepladsen, herunder bygherre, byggeledelse og den byggetekniske administration. I den forbindelse er opstået et begreb "Tillidsbaseret Lean", der har fokus på at opbygge tillid mellem de forskellige aktører i byggesagen, hvor medarbejderne inddrages i at effektivisere og forbedre byggeprocesserne. Når Lean værktøjerne kobles med tillid, kan opnås såvel bedre kvalitet, som bedre trivsel og effektivitet.

Produktivitetsstyring er dermed en vigtig opgave for medarbejderne i den moderne bygge- og anlægsbranche. Produktivitetsstyring handler om styring og udvikling af arbejdstilrettelæggelsen med henblik på at opfylde de planlagte produktivetsmål.

Der forventes en række kompetencer af medarbejderne, der kan bidrage til at sikre en høj produktivitet. Medarbejderen skal kunne anvende forskellige produktivetsmodeller og værktøj med henblik på reduktionen af spild og øge værditilvæksten, samt fejlfhjælp og forbedre byggeforløbet.

Medarbejderen skal kunne agere fleksibelt og effektivt i et byggeforløb med mange interessenter og samtidig kunne udføre arbejdet ud fra en række hensyn herunder kvalitet, tidsplaner, ressourceplaner, dokumentationer og medvirke til at forøge virksomhedens konkurrenceevne.

Produktivitetsstyring bygger på viden og færdigheder inden for en række byggestyringskoncepter og byggestyringsværktøjer. Blandt de aktuelle redskaber hertil kan nævnes "trimmet byggeri", rullende planlægning, kortlægning, flow, pull, delegering af ansvar, Last planner, TQM, SMART- og robotteknologi, løbende forbedringer, orden og synlighed med 5S modellen. Disse ting stiller krav til medarbejderne om selv at kunne planlægge og eller medvirke til produktionsforberedelsen på et tidligere tidspunkt i byggeprocessen.

Anvendelse af IT i byggeriet skaber en udvikling hen imod det "det digitale byggeri" online møder m.m.

Teknologi og arbejdsorganisering

Inden for kompetencens område anvendes forskellige former for SMART- og robotteknologi, digitale programmer, planer og skemaer som indgår i byggestyringsværktøjerne. Arbejdet med byggestyring gennemføres i høj grad af sjak og teams i forbindelse med deres opfyldelse af fastsatte mål.

Særlige kvalifikationskrav, som er en forudsætning for udførelsen af jobbet, f.eks. certifikatkrav

Der er ingen formelle kvalifikationskrav, men medarbejderne skal have en generel forståelse for byggeprocessens flow og aktører fra ide til aflevering af projektet. Det er nødvendigt at kunne anvende moderne værktøjer til håndtering af tegninger og data. Det vil sige at kunne anvende SMART- og robotteknologi, viewere til tegninger og BIM-modeller, at anvende projektweb/portaler direkte på byggepladsen, hvad enten man konkret bruger pc'erne eller andre håndholdte enheder. Det kræver tilsvarende en forståelse for ansvarlighed og datasikkerhed i kraft af, at medarbejderne sikkert skal kunne håndtere mange typer af oplysninger, der med de nye medier er til rådighed.

Medarbejderne kan anvende gængse IT-værktøjer som tekstbehandling, regneark, projektweb m.v.

Kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet

Kompetencen er udbredt hos store og mellemstore entreprenører og finder stigende udbredelse blandt små entreprenører.

Beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer

3. Udvikling af et byggesjak, hold eller team i bygge- og anlægsbranchen

Kort beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet

Medarbejdernes deltagelse ved udvikling af etablerede byggesjak, hold og team er afgrænset ud fra byggesjakkets/teamets opgavevaretagelse i byggeprojektet/processen. Byggesjak, hold og team er typisk ansvarlig for følgende opgaver:

- Deltagelse i produktionsforberedelsen
- Gennemførelse af den egentlige produktion
- Opfyldelse og dokumentation af kvalitetskrav
- Opfyldelse af leveringstider
- Opfyldelse af produktivitetsmål
- Udarbejdelse og gennemførelse af forbedringsforslag
- Modtagelse og oplæring af nye medarbejdere
- Vedligeholdelse og reparation
- Orden og ryddelighed, herunder sortering af overskuds- og restprodukter med henblik på genbrug, genanvendelse og evt. deponi

Derudover medvirker medarbejderen også i innovation, hvor medarbejderen samarbejder med forskellige fagspecialister. I den forbindelse skal medarbejderen sikre, at de rigtige kompetencer er til stede i sjakket for løsning af opgaven. Et kendskab til mulighederne for efteruddannelse via AMU er ligeledes gavnligt.

Opgavevaretagelsen bygger i høj grad på udfoldelsen af personlige og sociale kompetencer hos medarbejderne herunder ansvars-, miljø- og kvalitetsbevidsthed samt samarbejdsevne/profil og fleksibilitet. Hertil kommer brede almen-faglige kompetencer f.eks. systematisk problemløsning, færdigheder til at kunne kommunikere med kolleger i byggesjakket/teamet samt dokumentation af egne handlinger i projekt-/procesforløbet.

Det er ligeledes vigtigt at udvikle byggesjakkets/teamets læringskompetencer. Her tænkes på f.eks. udvikling af medarbejderens kompetencer til at sætte sig ind i nyt stof på eget initiativ, selvevaluering og videndeling med kolleger.

Herudover skal medarbejderne kunne håndtere aldersmæssig spredning samt kulturel og sproglig mangfoldighed for at undgå misforståelser og konflikter.

Som sjakbajs/formand/bygge-teamleder er man ofte uden kollegial supervision og kollegiale netværk i virksomheden. Det stiller derfor store krav til medarbejderens personlige kompetencer, der vil være afgørende for varetagelsen af jobbet og for eget arbejdsmiljø.

Teknologi og arbejdsorganisering

I arbejdet inden for kompetencens område anvendes relevant software til SMART- og robotudstyr, IT-værktøjer som tekstbehandling, regneark, projektweb. Endelig vil nogle medarbejdere inden for jobområdet skulle deltage i sagsbehandling overfor myndigheder.

Kompetencen hviler på byggesjakket/teamet som en arbejdsorganisatorisk enhed.

Særlige kvalifikationskrav, som er en forudsætning for udførelsen af jobbet, f.eks. certifikatkrav

Der er ingen formelle kvalifikationskrav til området.

Kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet

Kompetencen er udbredt hos store og mellemstore entreprenører og er med tiden blevet en nødvendig funktion i forhold til samarbejdet med andre virksomheder på den konkrete byggeopgave.

Beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer

4. Byggetekniske og administrative kompetencer

Kort beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet

Medarbejderne skal være i stand til at gennemskue, hvilke byggetekniske forhold og metoder, der er brug for på det konkrete projekt, det er uanset om der er tale om små eller store projekter, eller om det er ombygning, renovering eller nybyggeri.

Medarbejderne skal bruge viden om de byggetekniske forhold som et fundament til vurdering af opgavernes kompleksitet og dermed løsningsmuligheder.

Anvendelse af digital kommunikation herunder SMART- og robotteknologi som en væsentlig kompetence i administrationen og styring af bygge- og anlægsprojektet. Medarbejderne skal kunne anvende moderne værktøjer som projektweb til download og udtræk af tegninger, beskrivelser mv., anvende programmer som f.eks. BIM-viewere til at vise de digitale tegninger i både 2D og 3D. Dette skal baseres på et grundlæggende kendskab til beregninger og tegningsforståelse.

Anvendelse af disse kompetencer har betydning for alle aspekter af byggeprocessen, det være sig rent udførelsesmæssige som sikkerheds- og kvalitetsmæssige aspekter.

Medarbejderne skal desuden have en forståelse for de aftalemæssige spilleregler som projekterne er indgået under, og hvordan sammenhængen er med myndighedsbehandlingen igennem hele byggeprocessen.

Medarbejderen skal kunne deltage i et byggemøde og have forståelse for de gældende spilleregler.

Medarbejderen skal have kendskab til og være orienterede om:

Entreprise- og samarbejdsformer

Byggeloven

Tinglysning, lokalplaner og servitutter

Bygningsreglementet

LER Ledningsejerregistret

AB 18 - Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomheder

ABT 18 - Almindelige betingelser for totalentrepriser

ABF (Forbruger) Almindelige betingelser for aftaler om byggearbejder for forbrugere.

Tilbudslov og udbudsdirektiver

Principper for salgs- og leveringsbestemmelser

Arbejds miljølovgivning

Miljølovgivning

Forskellen på bekendtgørelser, anvisninger og vejledninger

Teknologi og arbejdsorganisering

Medarbejderne skal have kendskab til anvendelse af SMART- og robotteknologi, IKT-værktøjer som f.eks. tegneværktøjer, browsere til søgning på projektweb/portaler, almindelige tekst- og

regnearksprogrammer, diverse viewere og billedvisningsprogrammer som er almindelige værktøjer i forbindelse med det digitale byggeri.

Kompetencen vedrører alle medarbejdere på bygge- og anlægsprojektet i varieret grad.

Særlige kvalifikationskrav, som er en forudsætning for udførelsen af jobbet, f.eks. certifikatkrav

Der er ingen formelle kvalifikationskrav til området.

Kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet

Kompetencen er på vej til at blive udbredt hos store og mellemstore entreprenører især på større projekter; men kompetencen vil fremover blive ønsket hos alle entreprenører og håndværksmestre uanset entreprise/projektform og størrelse og være krævet i forhold til at være mere selvstyrende i det daglige arbejde.

Beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer

5. Kommunikation og konflikthåndtering

Kort beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet

Medarbejderne kan forstå kollegers, samarbejdspartners og bygherrers/kunders handlemønstre i en given situation, og kan dermed tilpasse sin kommunikation og adfærd hensigtsmæssigt for opnåelse af et positivt resultat.

Medarbejderen kan håndtere problemformulering, udsagn, verbale udfald og handlinger, som umiddelbart kan være svære at forstå. Dermed kan medarbejderen bruge sin viden til at skabe en hensigtsmæssig dialog, og således medvirke til en tilfredsstillende og entydig opfattelse af en given problemstilling, og medvirke til forebyggelse og nedtrapning af konflikter.

Med en viden om empati, konflikthåndtering og anerkendende kommunikation kan medarbejderen bidrage til løsning af konfliktfyldte situationer.

Medarbejderen kan i de forskellige situationer anvende hensigtsmæssige kommunikationsværktøjer. Der vil i forhold til udviklingen med arbejdskraft fra forskellige lande, være mere behov for kompetencen i forhold til forskellige sociale og kulturelle baggrunde for imødegåelse af konfliktfyldte episoder. Disse konfliktsituationer kan opstå med alle aktører under hele byggeprocessen.

Medarbejderen skal kunne anvende metoder til håndtering af reklamationer i en positiv og konstruktiv dialog.

Teknologi og arbejdsorganisering

Når kravene til mere selvstyring og involvering bliver mere udbredt, er det naturligt at medarbejderne selv skal bidrage til løsning af problemer og konflikter i forhold til alle aktører i byggeprocessen interne som eksterne.

Særlige kvalifikationskrav, som er en forudsætning for udførelsen af jobbet, f.eks. certifikatkrav

Der er ingen formelle kvalifikationskrav til området.

Kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet

Kompetencen er i flere virksomheder en naturlig del af dagligdagen, og vil finde større udbredelse i branchen som helhed uanset virksomhedsstørrelse.

Beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer

6. Salg, service og kundepleje i bygge- og anlægsbranchen

Kort beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet

Medarbejderne skal yde god service i overensstemmelse med virksomhedens profil, samt arbejde med godt håndværk med henblik på kundens oplevelse af god kvalitet og service. Medarbejderne skal være i stand til at forventningsafstemme opfattelserne af det arbejde, som skal udføres, med de ønsker bygherren/kunden har. Dette vil minimere fejl og tvister om kvalitetsniveauet for det udførte arbejde.

Medarbejderne skal være i stand til at varetage et mersalg til kunden. Traditionelt er det virksomhedens administration, som har udregnet det første tilbud; men det vil være medarbejderens ageren og indtryk, som giver bygherren/ kunden lyst til at entrere/ordre merydelser. Derudover er det bygherrens totalindtryk af den første løste opgave, som er med til, at kvalificere virksomheden til fremtidige opgaver.

Medarbejderne skal beherske kommunikation og konflikthåndtering i reklamationssituationer. Medarbejderne kender egne grænser, og må ikke oversælge sit fag, derfor skal viden om forskellen på vejledning og rådgivning være så tydelig, at vedkommende ikke kommer til at påtage sig et rådgiveransvar.

Teknologi og arbejdsorganisering

På mange især renoverings- og ombygningsarbejder er medarbejderne meget selvkørende, og skal dermed kunne varetage virksomhedens "ansigt" ud ad til.

Særlige kvalifikationskrav, som er en forudsætning for udførelsen af jobbet, f.eks. certifikatkrav

Der er ingen formelle kvalifikationskrav til området.

Kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet

Kompetencen vil fremover være mere og mere påkrævet som en naturlig forudsætning i at være mere og mere selvkørende.

Beskrivelse af de tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer

7. Kompetencer til grøn omstilling i bygge- og anlægsbranchen

Kort beskrivelse af kompetencen og dens anvendelse i jobområdet

Den nationale strategi for bæredygtigt byggeri indeholder initiativer målrettet klimavenligt byggeri og anlæg, holdbare bygninger af høj kvalitet, helhedsvurderinger ved renoveringer for at mindske nedrivning af bygninger af høj byggeteknisk kvalitet, ressourceeffektivt byggeri, energieffektive og sunde bygninger samt digitalt understøttet byggeri.

Håndværkerne skal arbejde efter nye regler, der skal arbejdes på andre måder, der skal findes andre løsninger og der vil være omfattende krav til digital dokumentation både før, under og efter en byggeproces.

Det betyder, at den grønne omstilling i bygge- og anlægsbranchen bliver omfattende og vil stille særlige krav til håndværkernes kompetenceudvikling.

Kompetencen omfatter udførende bygge- og anlægsarbejdernes deltagelse i aktiviteter i relation til grøn omstilling og bæredygtighed inden for anlægsområdet, nybygning og renovering af eksisterende bygninger samt nedrivning.

Mere klimavenligt byggeri og anlæg

Den miljømæssige kvalitet omhandler påvirkning på natur, miljø og klima. En effektiv måde at begrænse byggeriets klimapåvirkning er at minimere forbrug af energi og ressourcer, f.eks. ved at anvende vedvarende energikilder til energiforbruget i anlægsfasen, nedbringe materialeforbruget og indtænke cirkulære løsninger.

Bedre kvalitet i byggeriet, mindre spild og energiforbrug, færre mangler og længere levetider for de enkelte materialer og bygningsdele vil føre til, at byggeriets klimaaftryk reduceres. I den forbindelse bliver der brug for kompetenceudvikling til at understøtte udvikling af værktøj til livscyklusvurdering (LCA), skabe sikkert og sundt genbrug i byggeriet og fremme fossilfri byggepladser.

Den økonomiske dimension handler dels om at effektivisere processerne omkring projektering og opførelse af byggeri og dels om at agere ud fra et totaløkonomisk perspektiv, som balancerer investering og kvalitet igennem hele levetiden.

I takt med, at udledningerne fra opvarmning og energiforbrug i bygningerne falder, bliver byggematerialernes andel af byggeriets samlede udledninger relativt større. Der skal derfor være større fokus på at reducere de udledninger, der stammer fra anvendelse af byggematerialer i nybyggeri. Det er i dag muligt at træffe mere klimavenlige valg ved at vurdere bygningens samlede klimaaftryk igennem en livscyklusvurdering (LCA). Løsningerne skal blandt andet også udspringe af større viden om CO₂-udledningen fra udvinding, produktion og transport af byggematerialer.

Også byggepladser skal være genstand for en indsats, så de så vidt muligt bliver fossilfrie.

Medarbejdernes viden og kompetencer til grøn omstilling i bygge- og anlægsbranchen:

- Har kendskab til regulering i valg af materialer, byggeproces, dokumentation m.m. med afsæt i den frivillige bæredygtighedsklasse
- Har kendskab til og kan udføre indfasning af grænseværdi for klimaaftryk fra bygninger
- Har kendskab til og kan anvende livscyklusvurdering (LCA) og totaløkonomiske beregninger (LCC) til designværktøjer
- Kan arbejde med og indgå i koordinering af arbejdsopgaver relateret til grøn omstilling i bygge- og anlægsbranchen
- Kan arbejde for grøn omstilling i forbindelse med revisionen af byggevarereforordningen
- Har viden om de 17 verdensmål og kompetencer til at fremme fossilfri byggepladser bl.a. ved at have fokus på anvendelse af alternative brændstoffer såsom biodiesel eller eldrevet maskinel
- Viden om og kompetencer til at udarbejde dokumentation for CO2-reduktionshensyn i udbud i bygge- og anlægsarbejde

Holdbare bygninger af høj kvalitet

En effektiv måde at gøre byggeriet mere bæredygtigt, både klimamæssigt og økonomisk, er at bygge, så det er holdbart og har en lang levetid. Når der opføres nye bygninger, er det derfor vigtigt at sikre, at bygningerne har en høj kvalitet, og at de er fremtidssikrede.

Udførelse af de rette bærende konstruktioner er grundlæggende for at sikre holdbare bygninger. For at tilgodese bæredygtighed skal det sikres, at unødigt materialeforbrug undgås.

Drift af bygninger er energikrævende, og ved renoveringer af ældre bygninger er det vigtigt for at nedbringe energiforbruget. Da en renovering kan medføre CO₂-udledninger, der er større end eventuelle CO₂-reduktioner ved et efterfølgende driftsafledt energiforbrug, skal der være fokus på de klimamæssige hensyn ved valg af løsninger og materialer.

Genbrug og genanvendelse kræver viden om, hvordan materialers egenskaber kan dokumenteres, særligt hvad angår dokumentation af problematiske stoffer og holdbarhed. Der er næppe potentiale for yderligere genanvendelse og nyttiggørelse, hvis farlige stoffer som pcb, bly, arsen og asbest fortsat skal ud af cirkulation ved affaldshåndteringen.

Digitale bygnings- og materialepas skal indeholde oplysninger om, hvilke byggevarer der er anvendt i et byggeri, udskiftninger af byggevarer i bygningens levetid gennem renoveringer, samt oplysninger om de enkelte byggevarer.

Formålet er at øge mulighederne for genbrug og genanvendelse gennem bedre dokumentation og kendskab til de byggevarer, der anvendes i byggeriet fra opførelse til nedrivning.

Derudover skal viden om muligheder for anvendelsen af træ i byggeriet udbredes samt de positive klimamæssige effekter, det kan medføre.

En EPD-generator er et værktøj, der tillader, at den enkelte virksomhed eller et branchesamarbejde nemmere og hurtigere selv kan generere EPD'er for specifikke produkter.

Kompetencer til grøn omstilling i bygge- og anlægsbranchen, holdbare bygninger:

- Viden om og kompetence til udførelse af sikkert og sundt genbrug i byggeriet
- Viden om og kompetence til valg af klimavenlige byggematerialer
- Viden om og kompetence til at anvende miljødata for materialer
- Viden om og kompetence til at bidrage til helhedsvurderinger ved renovering

Ressourceeffektivt byggeri

Det gælder om at have fokus på høj kvalitet i byggefasen. Ved at undgå fejl og mangler, som ellers skal udbedres, eller som kan medføre, at der skal bygges helt om, kan der spares ressourcer til gavn for både bygherrer, entreprenører og ikke mindst for klimaet.

Byggeprocessen skal gennemtænkes og tilrettelægges bedre, og der skal etableres nye vaner og måder at samarbejde på, så fejl, mangler og spild af materialer på byggepladsen nedbringes.

Ressourceeffektivt byggeri handler også om, at hensyn omkring klimapåvirkning og totaløkonomi tages i betragtning, når målet er at bygge billigt og holdbart. Der skal derfor skabes opmærksomhed omkring bæredygtige valg, hvor materialer og byggetekniske løsninger, opførelse, drift og vedligehold bør betragtes samlet ud fra sammenhæng mellem livscyklusvurdering (LCA) og totaløkonomiske beregninger (LCC).

Modulbyggeri er byggeri opført af præfabrikerede moduler. De præfabrikerede moduler kan leveres stort set færdigbyggede med vinduer, døre, køkken, bad, toilet osv. På den måde kan modulerne betragtes som store "byggeklodser", der effektivt kan monteres på byggepladsen og tages i brug kort tid efter.

Kompetencer til grøn omstilling i bygge- og anlægsbranchen, ressourcer til effektivt byggeri:

- Viden om og kompetence i relation til bygge- og fremstillingsprocessen der efterlever og understøtter den grønne omstilling
- Viden om og kompetence til optimering af forbruget af byggematerialer
- Viden om og kompetence til faglig kreativ genbrug og genanvendelse ved afmontering
- Viden om og kompetence til kortlægning og undersøgelse af fejl og mangler i byggeprocesser ud fra krav i den grønne omstilling
- Viden om og kompetence til varetagelse af processer der minimer spild af materialer på byggepladser

Energieffektive og sunde bygninger

Den sociale dimension handler om at skabe sikre rammer for brugernes sundhed og trivsel i og omkring bygninger. Det indebærer bl.a. fokus på funktionalitet, fleksibilitet og et sundt indeklima.

Særligt er det vigtigt med et godt indeklima, da forhold som temperatur, luftkvalitet og belysning har stor betydning for brugernes komfort. Det er veldokumenteret, at dårligt indeklima har negative konsekvenser for indlæringen og kan føre til træthed og forskellige andre gener. Det er derfor centralt, at indeklimaforholdene understøtter brugernes trivsel og fysiske velbefindende i brugen af bygningen.

Der er miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialer i en stor del af den danske bygningsmasse, herunder:

- Asbest i bla. fliseklæb, tagpap, gulvbelægning, rør- og beholderisolering, puds, loft-, facade- og tagplader samt andre eternitprodukter.
- PCB i bla. maling, lak, gulvbelægning, fuger og termoruder fra perioden 1950-1977 mv.
- Tungmetaller i bla. maling, lak, gulvbelægning og glaserede fliser mv.
- Chlorerede paraffiner bla. i nyere elastisk fugemasse, maling og gulvbelægninger.
- PAH'er (tjære) i bla. (sokkel-)maling, undergulve, fugtsikring af ydervægge og tagpap.

Formålet med at udføre en miljøscreening af bygninger, forud for nedrivning eller renovering af en bygning er at få lokaliseret og kortlagt de miljøfarlige stoffer og de forurenede bygningsdele, så de udførende håndværkere kan planlægge arbejdsmiljø og anvendelse af nødvendige værnemidler. Opgaven kan være underlagt offentlig myndighed.

Desuden er formålet med en bygningsscreening, at de miljøfarlige stoffer kan udsorteres og bortskaffes under kontrollerede forhold, så de miljøfarlige stoffer ikke ender i naturen via genanvendelse af materialer fra nedbrydnings- eller renoveringsarbejdet.

Kompetencer til grøn omstilling i bygge- og anlægsbranchen, energieffektive og sunde bygninger:

- Viden om og kompetence til at målrette energieffektiviseringsindsatsen i alle faser i en bygge-anlægsopgave
- Kompetence til gennemførelse og miljøscreening i alle byggefaser inkl. nedrivning og bortskaffelse af materiel
- Kompetence i brug af data fra miljøscreening
- Kompetence til digital dokumentation af energieffektiviseringsindsatser

Digitalt understøttet byggeri

Der arbejdes på at gøre det lettere og mere fleksibelt at foretage LCA- og LCC-beregninger ved at nedbringe kompleksiteten af analyserne igennem blandt andet bedre brugergrænseflader samt lettere og softwareneutral integration mellem BIM og beregningsværktøjerne baseret på åbne datamodeller og fælles standarder.

Kompetencer til grøn omstilling i bygge- og anlægsbranchen, digitalt understøttet byggeri:

- Viden om og kompetence til brug af digitale værktøjer der understøtter den grønne omstilling i alle faser i et bygge- og anlægsopgaver
- Digitalkompetencer til dokumentation af alle processer i den grønne omstilling i bygge- og anlægsopgaver herunder for begrænsning af byggeriets klimapåvirkning ved at minimere forbrug af energi og ressourcer, f.eks. ved at anvende vedvarende energikilder til energiforbruget i anlægsfasen, nedbringe materialeforbruget og indtænke cirkulære løsninger.
- Viden om og digitalkompetence til brug af digitale værktøjer til behandling af data som anvist i BIM-standardernes teknisk faglige kompetencer til udfoldelse af bæredygtighed i bygge- og anlægsbranchen:
- Har kendskab til og kan implementere krav og anbefalinger i bygningsreglementet fra Bolig- og Planstyrelsen
- Kendskab til og brug af livscyklusvurdering (LCA) og totaløkonomiske (LCC) -beregninger
- Kendskab til og brug af miljømærkningsordning (EPD'er)
- Kendskab til de 17 verdens mål og kan fremme fossilfri byggepladser
- Kan udregne energieffektivitet i forbindelse med produktionen af materialer - også i anlægsfasen
- Kendskab til og brug af eurocodes (fælles europæiske byggenormer) der angiver krav og beregningsgrundlag for bærende konstruktioner.
- Kendskab til byggematerialers klimapåvirkninger og indlejrede udledninger.
- Kendskab til ideen om de miljømæssige og økonomiske udfordringer og potentialer ved renovering
- Kan vægte resultater af livscyklusvurdering og totaløkonomi i renoverings- versus nedrivningssager.
- Kan samarbejde og fremme ressourceeffektivt byggeri
- Kan minimere spild af materialer på byggepladsen
- Kan bidrage til at forbedre byggeprocessen med henblik på bedre samarbejde så fejl, mangler og spild af materialer på byggepladsen nedbringes
- Kan arbejde med og etablere modulbyggeri

- Kan bidrage til øget energieffektivisering
- Kan arbejde med digital understøttelse af energirenovering
- Kan bruge digitale værktøjer og løsninger til drift, økonomistyring, tids- og stedsplanlægning af byggeproduktion, simulering af energibehov, livscyklusvurderinger m.v.
- Har kendskab og kan udføre bæredygtig håndtering af overskudsmaterialer og restprodukter
- Har kompetence til koordinering af bæredygtig adfærd på byggepladser
- Har kompetence til koordinering af bæredygtige arbejdsprocesser i planlægnings- og udførelsesfasen
- Har kompetence til koordinering af transport til og fra byggeprocesser/byggepladser
- Har kompetence til koordinering, styring og dokumentation af energiflow i byggeprocesser/på byggepladser
- Har kompetence til koordinering og dokumentation af vandforbrug i byggeprocesser/på byggepladser

Teknologi og arbejdsorganisering

Dette arbejde udføres med viden og værktøjer om ledelse, kommunikation, klima, cirkulær økonomi, resursehåndtering, håndtering af restprodukter og energioptimering m.m. for at sikre en klimavenlig og grøn etablering og drift af bygge- og anlægsopgaver. Der arbejdes med brug af digitale værktøjer og løsninger til drift, økonomistyring, tids- og stedsplanlægning af byggeproduktion, simulering af energibehov, livscyklusvurderinger m.v.

Særlige kvalifikationskrav, som er en forudsætning for udførelsen af jobbet, f.eks. certifikatkrav

Pt. ingen særlige certifikatkrav.

Kompetencens udbredelse på arbejdspladser i jobområdet

Alle virksomhedstyper inden for dette jobområde har brug for mindst en person med ovennævnte viden og kompetencer.

Retfærdig, mangfoldig og inkluderende arbejdskultur i bygge- og anlægsbranchen

Ved social bæredygtighed i bygge og anlægsbranchen lægges der vægt på viden og kompetencer der fremmer en mangfoldig og inkluderende arbejdsplads, hvor alle føler sig involveret og respekteret.

Der er fokus på kompetencer der fremmer en tryk og tillidsfuld arbejdskultur samt positiv og anerkendende kommunikation der fremmer forståelse og styrker samarbejdet og kollegaskabet på arbejdspladsen.

Kompetencer til social bæredygtighed i bygge- og anlægsbranchen:

- Kompetence til positiv og anerkendende kommunikation
- Kompetence til forandringsparathed
- Kompetence til udførelse af grøn omstilling
- Kendskab og kompetencer der bidrager til social omstilling af arbejdskulturen

Aktuelt tilkoblede mål

Niveau kan angives ved enkeltfag.

Nummer, niveau og titel	EUU	Varighed i dage	Tilknyttet i perioden
20897 Sikkerhed på byggepladsen	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
20912 Anvendelse af LCA for håndværkere i bygge og anlæg	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
20996 Digitale kompetencer til online undervisning	AL	1,0	09-11-2023 og fremefter
21417 Støj, støv og affald ifm. bæredygtigt byggeri	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
21531 Håndtering af restprodukter på byggepladsen	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
21571 Affaldsfraktioner i cirkulært byggeri	AF	2,0	14-12-2023 og fremefter
21696 Grøn spydspids - Bæredygtighed på byggepladsen	AF	3,0	09-01-2024 og fremefter
21714 Intro til bæredygtigt byggeri	AF	0,5	21-11-2023 og fremefter
21900 Opstart af bygge- og anlægsprojekter	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
21976 Sjakbajs - Grøn planlægning og styring	AF	3,0	23-01-2024 og fremefter
22034 Værktøjerne i trimmet byggeri	AF	1,0	06-02-2024 og fremefter
22046 Sjakbajs - Service og kundepleje	AF	1,0	18-01-2024 og fremefter
22047 Sjakbajs - Trimmet byggeri og økonomi	AF	2,0	18-01-2024 og fremefter
22048 Udvikling af sjakbajsen som leder	AF	4,0	24-01-2024 og fremefter
22048-A Ny i rollen som sjakbajs	AF	2,0	24-01-2024 og fremefter
22048-B Sjakbajsen som leder	AF	2,0	24-01-2024 og fremefter
22050 Praktisk anvendelse af jura i byggeriet	AF	2,0	23-01-2024 og fremefter
22167 Specifik brandbekæmpelse på byggepladsen	AF	0,5	03-04-2024 og fremefter
22177 Kemi på byggepladsen	AF	1,0	03-04-2024 og fremefter
22297 Anvendelse af droner i bygge- og anlægsbranchen	AF	4,0	22-11-2024 og fremefter
22499 Dansk som andetsprog F/I, alm. niv., integreret	AP	40,0	11-12-2024 og fremefter
22506 Dansk som andetsprog F/I, basis, integreret	AP	40,0	16-12-2024 og fremefter
22507 Dansk som andetsprog F/I, udv. niv., integreret	AP	40,0	16-12-2024 og fremefter
22508 Fagunderstøt. dansk som andetsprog F/I, integreret	AP	10,0	16-12-2024 og fremefter
22521 Dokumentation på byggepladsen (LCA A4 + A5)	AF	1,0	26-05-2025 og fremefter
25000 RKV før erhvervsuddannelse for voksne	AP	5,0	20-11-2023 og fremefter
40340 CAD - 2D på byggepladsen	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
40392 Ergonomi inden for faglærte og ufaglærte job	AD	2,0	09-11-2023 og fremefter
40464 CAD - 3D på byggepladsen	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
40533 Introduktion til et brancheområde (F/I)	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter
40534 Arbejdsmarked, it og jobsøgning (F/I)	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter
40899 Fokus på kvalitet i bygge- og anlægsbranchen	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
43343 Praktik for F/I	AP	48,0	09-11-2023 og fremefter
43748 Kommunikations- og samarbejdsmetoder på byggeplads	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
43749 Byggepladslogistik	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
44674 Anvendelse af love og regler ved byfornyelse	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
44978 Jobrelateret fremmedsprog med nuanceret ordforråd	AD	5,0	09-11-2023 og fremefter
44979 Jobrelateret fremmedsprog med basalt ordforråd	AD	5,0	09-11-2023 og fremefter
44983 Byggeledelse - rådgivning fra udbud til aflevering	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
45215 Grundlæggende faglig regning	AP	2,0	09-11-2023 og fremefter
45325 CAD - Generering af facade, snit og detaljer	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
45347 Grundlæggende faglig matematik	AP	3,0	09-11-2023 og fremefter
45511 Faglig læsning	AP	2,0	09-11-2023 og fremefter
45536 Faglig skrivning	AP	3,0	09-11-2023 og fremefter
45542 Anvendelse af bygge- og anlægstegninger	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
45545 Dansk som andetsprog F/I, basis, fagr. forløb	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter
45567 Dansk som andetsprog F/I, alm. niv., fagr. forløb	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter
45569 Dansk som andetsprog F/I, udv. niv., fagr. forløb	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter
45571 Fagunderstøttende dansk som andetsprog F/I	AP	10,0	09-11-2023 og fremefter
45572 Dansk som andetsprog for F/I, basis	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter
45573 Dansk som andetsprog for F/I, alment niveau	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter
45574 Dansk som andetsprog for F/I, udvidet niveau	AP	40,0	09-11-2023 og fremefter

Nummer, niveau og titel	EUU	Varighed i dage	Tilknyttet i perioden
45888 Radonsikring i byggeriet	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
46596 Vejrligsforanstaltninger i bygge- og anlæg	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
47632 Den personlige uddannelses- og jobplan	AA	2,0	09-11-2023 og fremefter
47668 Grundlæggende faglig regning	AP	2,0	09-11-2023 og fremefter
47669 Grundlæggende faglig matematik	AP	3,0	09-11-2023 og fremefter
47670 Faglig læsning	AP	2,0	09-11-2023 og fremefter
47671 Faglig skrivning	AP	3,0	09-11-2023 og fremefter
48001 Digital ansøgning i bygge- og miljøsager	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
48049 Arbejdsmiljø 1 i faglærte og ufaglærte job	AD	2,0	09-11-2023 og fremefter
48050 Arbejdsmiljø 2 i faglærte og ufaglærte job	AD	2,0	09-11-2023 og fremefter
48321 Byggelogistik og produktivitet	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
48569 Introduktion til det danske arbejdsmarked (F/I)	AP	5,0	09-11-2023 og fremefter
48596 Ergonomi inden for ufaglærte og faglærte job (F/I)	AA	3,0	09-11-2023 og fremefter
48964 Arbmiljø - Sikkerhed, sundhed og APV på byggeplads	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
48965 Bæredygtig byggeri - cirkulær økonomi	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
48968 IT på byggepladsen	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
48972 Sjakbajs - kvalitetssikring og dokumentation i byg	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
48973 Bygningsreglement - konstr/fugt/brand/klima/energi	AF	1,0	21-11-2023 og fremefter
48980 Projektforståelse - bygge og anlæg	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
48981 Arkitektoniske linjer i byggeriet	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
48982 Planlægning i bygge- og anlægsbranchen	AF	3,0	21-11-2023 og fremefter
48983 Byggeledelse - tilbudsgivning v. bygge-/anlægsopg.	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
48984 Bygningsreglementet - anvendelse	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
49907 Grundlæggende bæredygtighed i bygge- og anlægsbra.	AF	2,0	21-11-2023 og fremefter
49995 EUD-Oplæringsvejledning for den uddannelsesansvarl	AF	1,0	09-11-2023 og fremefter
49998 EUD-Oplæringsvejledning for den daglige oplærer	AF	1,0	09-11-2023 og fremefter