

# Det gode praktikophold

dansk byggeri

Diplomingeniøruddannelsen

De udførende bygge- og anlægsvirksomheder





*"Jeg har haft mange positive oplevelser med praktikanter. Især den sidste praktikant, vi har haft, var ekstremt dygtig og turde tage nogle arbejdsopgaver, man ikke ville have forventet. Fx stod han selv for opbygningen af et kvalitetssikringskoncept. Generelt synes jeg, det er sjovt at have unge mennesker omkring mig og lære dem op i vores systemer. Og så giver det en god kontaktflade til uddannelsesinstitutionen: Man får et feedback på, hvad der arbejdes med på skolerne for tiden – hvad trenden lige nu er"*

- Erik Bech-Pedersen, sektionsleder  
Enemærke & Petersen a/s i Ringsted

**Dansk Byggeri, 2005, 1. udgave**

**Oplag:** 3.000

**Redaktion:** Mette Øbro og

Marie-Louise Deth Petersen. Spørgsmål kan rettes til Marie-Louise Deth Petersen, tlf. 72 16 01 81.

**Foto:** Ricky John Molloy og arkivfotos

**Repro og tryk:** Elbo Grafisk A/S

**DTP/grafisk opsætning:** Dansk Byggeri, Ditte Brøndum

## Behov for gode praktikpladser ■

Hvert år uddannes der ca. 250 nye diplomingeniører inden for bygningsretningen. De skal alle sammen igennem et praktikophold. Der er altså brug for mange praktikpladser – gode praktikpladser. For jo bedre praktikophold, jo dygtigere bygningsingeniører kommer der ud i den anden ende.

Denne pjece giver inspiration og gode råd til bygge- og anlægsvirksomheder om, hvordan de kan skabe kvalitet i praktikopholdet, så det bliver værdifuldt både for den studerende og for virksomheden.



## ■ Diplomingeniøruddannelsen

Formålet med uddannelsen er at kvalificere de uddannede diplomingeniører til at:

- anvende teknisk viden og forskningsresultater i løsningen af tekniske problemer
- planlægge, realisere og styre tekniske anlæg
- inddrage samfundsmæssige, økonomiske, miljø- og arbejdsmiljømæssige konsekvenser i løsningen af tekniske problemer
- indgå i ledelses- og samarbejds-mæssige sammenhænge med mennesker med forskellig uddannelsesmæssig baggrund

Uddannelsen sigter mod erhvervsfunktioner inden for bygge- og anlægssektoren. Med en teoretisk basis i matematik, mekanik, fysik og IT undervises der i emner som bygningskonstruktion, anlægsteknik, installationer, vand, miljø, vej og trafik. De studerende lærer om produktion og udførelse, men også om økonomi, kvalitetsstyring og ledelse. På den sidste del af uddannelsen specialiserer de studerende sig inden for en bestemt retning og skriver et afgangsprøveprojekt.

Uddannelsen er normeret til 3½ år, inkl. ½ års ingeniørpraktik.

Den færdiguddannede diplomingeniør har ret til titlerne "bygningsingeniør" og "professionsbachelor i ingeniørvirksomhed."

## Fakta om praktikordningen

- Praktikperioden varer 16–24 uger, alt efter uddannelsessted.
- Praktikperioden ligger i slutningen af studiet – på 5. eller 6. semester.
- Praktikopholdet er som udgangspunkt lønnet.
- For at kunne blive godkendt som praktikvært skal en virksomhed udføre opgaver inden for bygge- og anlægsområdet og som hovedregel også have ingeniører ansat. Virksomheden godkendes af praktikkoordinatorerne på de enkelte uddannelsesinstitutioner, som har forskellige godkendelsesprocedurer.
- Der skal indgås skriftlig ansættelsesaftale om praktikopholdet. Ansættelsesaftalen skal som minimum indeholde aftaler om arbejdstid, arbejdssted og løn samt præcisere, at det drejer sig om et praktikforhold.
- Forsikrings-, arbejdsmiljø- og sikkerhedsforhold gælder som for virksomhedens øvrige medarbejdere.
- Praktikperioden kan gennemføres i udlandet.



## Fra bekendtgørelsen om uddannelsen til professionsbachelor, §5, stk. 5:

Praktikken tilrettelægges med udgangspunkt i den enkelte professions erhvervsforhold og kompetencebehov, sådan at den i kombination med uddannelsens øvrige dele bidrager til, at de studerende **udvikler professionel kompetence**. Praktikken tilrettelægges med en **progression mod det selvstændigt udøvende**.

## Udgifter ved ansættelse af ingeniørpraktikanter

Der kan i forbindelse med ansættelsen af ingeniørpraktikanter forventes følgende udgifter:

- Løn: Der er ikke en overenskomst for Dansk Byggeris medlemmer, men Dansk Byggeri anbefaler, at man følger Teknikeroverenskomstens minimallønssats for uddannelsessøgende, som pr. 1.3.2006 er 11.070 kr./måned. Satsen reguleres ved overenskomstforhandlinger.
- Lønsumskontingent: 0,42% af lønnen.
- Feriepenge: 12,5% af lønnen.
- ATP-bidrag: 1,17 kr./time.
- Lovpligtig arbejdsskadeforsikring: 6,24 kr./time.
- Erhvervsansvarsforsikring: 1,85 kr./time.
- BST (bedriftsundhedstjeneste): 0,25 kr./time.
- AER-bidrag: 810 kr./halvår, svarende til 1,03 kr./time (2006).
- Sikkerhedsfodtøj og hjelm.

## Krav til praktikforløbet ■

Praktikopholdet er et led i en uddannelse. Det betyder, at der skal ske en udvikling i forløbet, så praktikanten gradvist bliver dygtigere til at udøve faget og får mere og mere selvstændigt ansvar.

Diplomingeniørstuderende skal bruge praktikopholdet til at udvikle ingeniørfaglige kompetencer. Det er imidlertid et bredt felt. Virksomheder er forskellige og kan tilbyde forskellige typer af arbejdsopgaver til de studerende – rammen for opgaverne skal blot være, at de tilhører ingeniørfaget.



## ■ Hvordan skaber man et godt praktikophold?

Her er nogle gode råd til, hvordan man kan skabe et værdifuldt praktikophold for både praktikanten og virksomheden.

### Forud for praktikopholdet

- Vurdér ud fra de forventede arbejdsopgaver, hvor mange praktikanter virksomheden har behov for og vil kunne tilbyde meningsfyldte, lærerige praktikophold.
- Lær uddannelsesinstitutionernes praktikkoordinatorer at kende – en god kontakt forebygger problemer og kan hjælpe med at skaffe de praktikanter, man gerne vil have.
- Det kan give mere overblik i virksomheden, hvis én person har ansvaret for alt, der har med praktikanter at gøre – herunder kontakten til praktikanterne, de daglige ledere og uddannelsesinstitutionerne.

### Starten på praktikopholdet

- Start med at afholde en ansættelsessamtale, så begge parter kan danne sig et indtryk af hinanden.
- Sørg for at afstemme forventningerne til praktikopholdet. Måske står det ikke helt klart for den studerende, om I kan tilbyde projekteringsopgaver eller er en rent udførende virksomhed.
- Fortæl om jeres virksomhed – både om de konkrete arbejdsopgaver, som den studerende kan forvente, men også om jeres virksomhedskultur. Det kan være et stort spring at komme fra en uddannelsesinstitution ud på en byggeplads.
- Vær forberedt til praktikantens første dag. Sørg for, at praktikanten ved, hvor han/hun skal være og hvem han/hun skal referere til.



*"Vi har sagt til uddannelsesinstitutionerne, at vi gerne vil have praktikanter, som vi er sikre på har interesse for entreprenør-området, og som er bekendt med jargonen ude på byggepladserne. Det kan man mærke på de studerende, at de har fået at vide hjemmefra, når de søger ind hos os."*

– Peter Nordheim, afdelingsdirektør for anlægsområdet, Per Aarsleff A/S i Århus

*"Praktikanterne får input til deres uddannelse og giver et godt "spark" til os, samtidig med at vi får et fint udgangspunkt for efterfølgende ansættelse."*

– Lars Adamsen, regionsdirektør for Østjylland MT Højgaard

*"Selvfølgelig skal vi hjælpe de unge igennem en uddannelse. Det er vigtigt, at de studerende kommer ud og oplever, hvordan tingene bliver udført i virkeligheden"*

– Boye Nielsen, afdelingsleder, Hansson & Knudsen A/S i Odense



*"Jeg er den fælles kontaktperson ved afviklingen af praktikophold – både for skolen, praktikanterne og deres daglige ledere. Når praktikanterne er kommet i gang, besøger jeg dem på byggepladserne og hører, om de trives og er tilfredse med deres arbejdsopgaver. Hvis der er noget, der ikke fungerer eller virker utilfredsstillende, er det mig, praktikanterne kommer til. Jeg kan mærke, de er glade for, at der er et upartisk sted, hvor de kan gå hen og få en snak."*

- Jørgen Pettersson, praktikvejleder  
Skanska i Odense

*"For at belyse jobindholdet bedst muligt, lader vi vores praktikanter prøve "det virkelige liv" som byggeledere. Det kan fx betyde, at praktikanten får sin egen entrepriser."*

- Gert Kousted Hansen, adm.dirrektør  
Anker Hansen & co. a/s i Frederikssund

## Praktikantens arbejdsopgaver

Et godt praktikophold giver et bredt indblik i ingeniørfaget, som det udøves i den enkelte virksomhed.

- Giv praktikanterne udfordringer og mest muligt selvstændigt ansvar.
- Tilbyd ingeniørrelevante arbejdsopgaver – fx planlægning, styring, logistik, opmåling, kalkulation, kvalitetssikring og dokumentation, arbejdsmiljø, administration af tegninger.
- Tilbyd varierede arbejdsopgaver.
- Det kan være en god idé at lade praktikanterne deltage i arbejdet både på kontoret og ude på byggepladsen, så de får så alsidigt et indblik i den udførende virksomhed som muligt.
- Tag praktikanterne med til byggemøder, licitationer, afdelingsmøder o.lign., så de også lærer denne del af praksis at kende.
- Praktikanten kan fungere som byggelederens "følføl" og udføre opgaver for denne.
- Det kan være en god idé at give praktikanten faste opgaver, som er hans eller hendes ansvar i praktikperioden.
- Rutineopgaver hører også med til det at arbejde som ingeniør i bygge- og anlægsbranchen – men de bør ikke fylde for meget i det samlede praktikforløb.

## Ledelse og vejledning

- Det er vigtigt, at den person, som i det daglige tager sig af praktikanten, er motiveret for opgaven.
- Praktikantens daglige leder skal være "klædt på" til opgaven. Han/hun skal fx kende virksomhedens formål med at have praktikanter og ledelsens syn på, hvordan praktikanterne skal bruges.
- Det er en god idé at udpege en mentor, som har ansvaret for den overordnede kvalitet af praktikforløbet.
- Planlæg fra starten faste vejledningssamtaler, hvor praktikant og mentor taler sammen om udvikling og arbejdsopgaver – hvor fokus er på selve praktikforløbet frem for på løsningen af de daglige opgaver.
- Gennemfør vejledningssamtalerne som planlagt, også selvom hverdagen er presset!

## Slutningen på praktikopholdet

- Evaluer forløbet sammen med den studerende. Hvad har I hver især fået ud af det?
- Praktikanterne skal aflevere en rapport til uddannelsesinstitutionen som afslutning på deres praktikophold. Læs rapporten for ny inspiration og for at få input til, hvordan I kan forbedre kommende praktikforløb.
- Deltag gerne, hvis praktikanterne mundtligt skal fremlægge deres rapport over for uddannelsesinstitutionen, og vær med til at skabe en udbytterig diskussion.

*"Praktikanterne kan godt komme og stille spørgsmål: Hvorfor gør man sådan her? Det kan nogle gange bevirke, at der bliver ændret på tingene – at man tager det op til revision. Fordi vi altid har gjort sådan, er det ikke sikkert, at vi skal blive ved med det."*

– Erling Thybo, adm.direktør  
Brdr. Thybo i Skanderborg

Uddannelsesinstitutionerne	Kontaktpersoner angående ingeniørpraktik	
<b>Ingeniørhøjskolen i Århus</b> Dalgas Avenue 2 8000 Århus C	Jørgen Bundgaard Nielsen Tlf. 87 30 23 01 Email jbn@iha.dk	
<b>Vitus Bering Danmark</b> Bygge- og Anlægsdivisionen Chr. M. Østergaardsvej 4 8700 Horsens	Gitte Lerche Kristensen Tlf. 76 25 58 44 Email gik@vitusbering.dk	
<b>Aalborg Universitet</b> Byggeri og Anlæg Sohngaardsholmsvej 57 9000 Aalborg	Carsten S. Sørensen Tlf. 96 35 84 59 Email css@civil.aau.dk	
<b>Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum</b> Center for Kompetenceudvikling Niels Bohrs Allé 1 5230 Odense M	Poul Johansen Tlf. 63 14 03 32 Email plj@iot.dk	
<b>Ingeniørhøjskolen i København</b> Sektor for Byggeri og Anlæg Lautrupvang 15 2750 Ballerup	Lisbeth Lindbo Larsen Tlf. 44 80 53 55 Email ll@ihk.dk	Birte Rodevang Tlf. 44 80 53 28 E-mail br@ihk.dk
<b>BYG-DTU</b> Brovej, bygning 118 2800 Lyngby	Poul Duer Tlf. 45 25 50 93 Email pd@byg.dtu.dk	Susanne Balslev Nielsen Tlf. 45 25 15 35 Email sbn@byg.dtu.dk

**Dansk Byggeri**  
Uddannelsesafdelingen  
Postboks 2125  
1015 København K

Telefon 72 16 00 00  
Telefax 72 16 00 21

[www.danskbyggeri.dk](http://www.danskbyggeri.dk)  
[info@danskbyggeri.dk](mailto:info@danskbyggeri.dk)

## ■ Hvorfor tage en ingeniørpraktikant?

- Man er med til at uddanne fremtidens bygningsingeniører
- Man får mulighed for at se en eventuelt kommende medarbejder an
- Man får kontakt til uddannelsesmiljøet
- Man får ekstra ressourcer til at nå hverdagens opgaver
- Man får "friske øjne" på virksomhedens rutiner
- Man kan få en god aflastning af lederen på byggepladsen
- De studerende kan bringe ny viden til virksomheden – fx på it-området
- Virksomheden bliver kendt blandt de ingeniørstuderende

