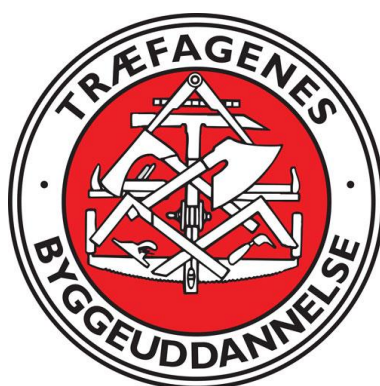


# Lokal undervisningsplan for Træfagenes byggeuddannelse, Hovedforløb 1, 2, 3, 4, og 5



## Struktur i uddannelsen

Grundforløb	P	H1	P	H2	P	H3	P	H4	P	H5 (SP)
-------------	---	----	---	----	---	----	---	----	---	------------

**Skive College**  
**Kongsvingervej 1**  
**7800 Skive**

JHO, januar 2019

Godkendt i LUU den

Formand underskrift \_\_\_\_\_

## Indhold

1. Generelt for skolen.....	4
1.1 Praktiske oplysninger .....	4
1.2 Skolens pædagogiske og didaktiske overvejelser .....	4
I undervisningen fokuseres der på klasserumsledelse og relationskompetence.....	4
Uddannelserne karakteriseres ved vægt på motivation og anvendelsesorienteret undervisning. ....	4
Underviserne arbejder og udvikler i professionelle læringsfællesskaber.....	4
1.3 Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer .....	5
1.4 Overordnet bedømmelsesplan.....	5
1.5 Studie og ordensregler.....	7
1.6 Eksamensregler .....	7
2. Afdelingen.....	7
2.1 Medarbejdere og kvalifikationer.....	7
Underviserne er:.....	7
Unge- og studievejleder er:.....	7
2.2 Afdelingens pædagogiske og didaktiske overvejelser .....	7
Hovedlinje og temaer på GF2.....	7
Planlægningsprincipper for undervisningen .....	8
Organisering af undervisningen .....	8
Undervisningsdifferentiering.....	8
Elevindflydelse.....	8
Lærerroller og elevstyring .....	9
Elevarbejde.....	9
Motion .....	9
2.3 Kriterier for vurdering af elevens kompetencer og forudsætninger.....	9
2.4 Undervisningen på Træfagenes Byggeuddannelse.....	10
2.5 EUX forløb og fag.....	11
2.6 Valgfag.....	11
2.7 Bedømmelsesplan .....	11
Løbende bedømmelse.....	11
Bedømmelse af faglige kompetencer.....	11
Afsluttende bedømmelse .....	11

Oversigt over bedømmelsesform.....	12
2.8 Eksamensregler .....	12
2.9 Skolepraktik .....	12
3.0 Læringsaktiviteter.....	12
Gennemgående case.....	13
Bilag .....	15

## 1. Generelt for skolen

### 1.1 Praktiske oplysninger

**Skolens navn: Skive College, Kongsvingervej 1, 7800 Skive, hvor EUD afvikles.**

#### **Undervisningsplan for: Træfagenes Byggeuddannelse**

Undervisningsplanen er fastsat af skolen i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg (LUU), og godkendes af LUU. Undervisningsplanen revideres minimum hvert år i juni måned.

### 1.2 Skolens pædagogiske og didaktiske overvejelser

Vores praksis er præget af:

- **Anerkendelse.** Vi respekterer, at alle har forskellige forudsætninger.
- **Struktureret undervisning.** Vi har en tydelig faglighed. Der er et klart formuleret mål med undervisningen.
- **Overførsel.** Det er klart formuleret, hvad formålet med undervisningen er, og der er en klar overførsel fra teori til praksis og fra praksis til teori.
- **Relationer.** Vi er bevidste om at læring sker, hvor der er gode relationer mellem lærer/elev, elev/elev samt lærer/lærer.
- **Feedback.** Progression opstår ved konstruktiv kvalificeret formativ feedback.
- **Motivation.** Vi vækker elevernes faglige nysgerrighed og interesse for deres fag gennem motiverende og struktureret undervisning.

#### I undervisningen fokuseres der på klasserumsledelse og relationskompetence.

Underviserne arbejder målrettet og fokuseret med at skabe klare og støttende rammer for undervisningen og etablere positive og professionelle relationer til og mellem eleverne.

#### Uddannelserne karakteriseres ved vægt på motivation og anvendelsesorienteret undervisning.

Vi er opmærksomme på at motivation opstår i mødet mellem elever og skolen. Der lægges derfor vægt på at skabe rammer der understøtter, at eleverne udvikler interesse for deres fag. Uddannelserne på Skive College er karakteriseret ved, at eleverne arbejder med det faglige indhold i sammenhænge, der gør det tydeligt, hvad de kan bruge stoffet til i praksis, hvilket styrker motivation og læring.

#### Underviserne arbejder og udvikler i professionelle læringsfællesskaber.

Et professionelt læringsfællesskab betegner en gruppe af fagfolk i skolen, fx. en faggruppe, båret af en fælles nysgerrighed – som lægger vægt på pædagogisk/didaktisk viden og dokumentation, og kontinuerligt gør en kollektiv indsats for at forbedre elevernes læring gennem fælles undersøgelser af, refleksioner over og afprøvninger i deres praksis.

Hver afdeling / uddannelser udvikler egen pædagogisk praksis ud fra ovennævnte punkter – se nærmere i afsnit 2.

### 1.3 Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer

Forud for udarbejdelse af elevens personlige uddannelsesplan foretages følgende vurdering.

#### 1. Vurdering af elevens reelle kompetencer:

- Formelle kompetencer defineret som det, eleven har papir på.
- Ikke-formelle kompetencer defineret som det, der kan dokumenteres, for eksempel i forbindelse med job og beskæftigelse i foreningsliv.
- Uformelle kompetencer defineret som det, eleven har tilegnet sig andre steder, eksempelvis fra medier og litteratur.

*Denne vurdering har primært sigte på godskrivning og eventuel afkortelse af uddannelsen.*

#### 2. Vurdering af elevens forudsætninger for at gennemføre uddannelsen.

- Tages udgangspunkt i evt. uddannelsesparathedsvurdering, karakterkrav (dansk og matematik 02) eller lignende.

#### 3. Vurdering af elevens behov for tiltag:

- Skal sikre elevens mulighed for at gennemføre den ønskede uddannelse, herunder specialpædagogisk støtte, længere tid, tilvalg af faglig/almen karakter og brug af øvrige støttemuligheder.
- Denne vurdering har primært sigte på at afklare, om eleven har behov for supplerende kvalificering for at kunne gennemføre uddannelsen.

### 1.4 Overordnet bedømmelsesplan

Bedømmelsesplanen har til mål at sikre, at skolen lever op til de krav, der stilles for løbende og afsluttende bedømmelse af elevens udvikling og standpunkt, jævnfør hovedbekendtgørelsen.

Skolebedømmelsen skal medvirke til at:

Klarlægge elevens viden om eget niveau.

Udpege områder, som kræver forstærket indsats.

Informere praktikvirksomhed.

Inspirere eleven til yderligere læring.

Desuden indgår bedømmelsesplanen som et vigtigt element i skolens kvalitetskoncept.

Der rettes speciel opmærksomhed på den løbende evaluering af elevens personlige kompetencer, og på elevernes vurdering af undervisningsindhold og -metode, samt på de øvrige rammer for undervisningen.

På skolen opfatter vi evaluering og bedømmelse som et praktisk og konstruktivt redskab til at vurdere såvel den enkelte elevs udvikling, som undervisningen i det hele taget.

Al evaluering skal dog udføres med omtanke og i respekt for de involverede personer, da evaluering altid går tæt på den enkelte person, lærer som elev.

Skolebedømmelsesplanen består af tre dele, som er beskrevet på indgangsniveau eller uddannelsesniveau:

Den løbende evaluering.

Afsluttende bedømmelse (standpunktskarakterer).

Eksamen.

## 1.5 Studie og ordensregler

Link til skolens studie og ordensregler er [www.skivecollege.dk](http://www.skivecollege.dk) under punktet "om Skive College" og "kvalitet".

Her findes også skolens antimobbestrategi.

## 1.6 Eksamensregler

Link til skolens eksamensreglement er [www.skivecollege.dk](http://www.skivecollege.dk) under punktet "om Skive College" og "kvalitet".

## 2. Afdelingen

### 2.1 Medarbejdere og kvalifikationer

Afdelingens pædagogisk ansvarlige er uddannelsesleder *Jens Høffner*

Til afdelingen er knyttet kursussekretær *Maibrith Nøhr*

Underviserne er:

- Faglærer Søren Madsen, Tømrer og bygningskonstruktør
- Faglærer Karsten Musgaard, Tømrer og bygningskonstruktør
- Faglærer Nadia Towns, Tømrer og byggetekniker
- Faglærer Per Nielsen, Tømrer og byggetekniker

Unge- og studievejleder er:

Rasmus Christensen, træffes på telefonnummer 99 14 92 26

### 2.2 Afdelingens pædagogiske og didaktiske overvejelser

Hovedlinje og temaer på GF2

På grundforløbet til træfagenes byggeuddannelse lærer eleverne de basale og grundlæggende processer for at komme i gang med et speciale i træfagenes byggeuddannelse. Grundforløbet forbereder den enkelte elev til at finde en praktikvirksomhed og kunne begå sig i et træfagligt team. Grundforløbet forbereder eleven på at forstå og agere fagligt korrekt i et arbejdsfællesskab med fagfolk (tømrer-tække- eller gulvlæggersvende) ud fra viden og bevidsthed om, at være under oplæring og uerfaren, er en af de væsentligste kompetencer eleverne skal opnå på grundforløbet.

Uddannelsen har også fokus på at implementere innovation og entreprenørskab i faget, og på det personlige plan. Dette gøres ved at bruge innovationsrelaterede værktøjer og metoder, samt styrke elevernes selvkompetence, så de får tro på deres egne muligheder og evner til at opnå deres mål.

### Planlægningsprincipper for undervisningen

Princippet i undervisningen bygger på caseopgaver i praktik. De erfaringer eleverne opnår gennem "hands-on", skal være bærende for at eleverne kan forstå teoriopgaverne, og sætte dem i perspektiv og forstå relevansen i det faglige.

Hensigten er at eleverne oplever en helhed, fra hvilken de kan deducere en vis forståelse som kan omsættes til mere teoretisk viden.

### Organisering af undervisningen

Undervisningen er organiseret helhedsorienteret og tværfagligt. Helheden er forankret i et byggeprojekt, som eleverne arbejder med i løbet af hele grundforløbet. De elementer som eleverne skal lære på grundforløbet sammen med dele af grundfagene, er inddraget i projektet, som er i fokus og giver mening for eleverne.

Grundfagene er

- Matematik, med særlig fokus på de elementer i matematikken der er relevante for en tømrer, tækkemand eller gulvlægger
- Teknologi, hvor nogle af opgaverne relaterer til byggeprojektet

Grundforløbet er delt op i 4 moduler, med bestemte emner i hvert modul. Hvert modul afsluttes med en prøve.

- Modul 1: Værktøj, AutoCAD, projektionstegning 1
- Modul 2: Faglig tegning, tømmerkonstruktioner
- Modul 3: Teoretisk projekt i væg tag og gulv, projektionstegning 2
- Modul 4: Repetition og afsluttende prøve

Grundforløbet afsluttes med en skriftlig, mundtlig og praktisk opgave som skal være bestået for at komme videre på tømreruddannelsens hovedforløb som er 3 ½ år og består af 5 skoleophold.

### Undervisningsdifferentiering

Differentieringen foretages ved at meget af det undervisningsmateriale der bruges, er tilgængelig online, som små film som eleverne selv kan se i det tempo der passer dem. Af den grund har underviseren tid til at tage hånd om de elever der alligevel har brug for personlig hjælp.

For de elever der har brug for større udfordringer, findes der opgaver der giver dem ekstra udfordringer.

### Elevindflydelse

På tømreruddannelsen er eleverne meget velkomne til at give input til underviserne, om hvordan de opfatter undervisningen.

For at formalisere elevindflydelsen bruger vi spørgeskemaer, hvor vi måler på elevernes tilfredshed, og kvaliteten i uddannelsen. Vi bruger resultaterne fra undersøgelserne til, dels at starte en dialog med eleverne, dels at måle vores egen præstation som undervisere.



Lederen af afdelingen gør en indsats for at styrke elevrepræsentationen i det faglige lokaludvalg. Det bliver gjort ved at headhunte en god repræsentant i det tidlige forløb, så der kommer kontinuitet i repræsentationen.

### Lærerroller og elevstyring

Læreren vil være et fagligt fyrtårn, som eleven kan spejle sig i. Opgaven med at undervise på grundforløbet er i højere grad en pædagogisk opgave, i og med at der er en del dannelse i grundforløbet, samt at elevmassen der starter op i grundforløbet kan have personlige udfordringer de skal have hjælp til at løse.

### Elevarbejde

Elevens fokus er at opnå grundlæggende færdigheder. F.eks. vil eleverne på grundforløbet primært bruge håndværktøj til opgaverne, men får også prøvet at arbejde med maskinerne som de vil møde i virksomheden.

Eleverne opnår indsigt i det træfaglige sprog og begynder så småt at kunne tale med når der tales træfagligt.

Skolearbejdet er planlagt og tilrettelagt sådan at eleverne kan nå at lave de opgaver de skal lave på grundforløbet, i skoletiden. Hjemmearbejde bliver stort set ikke aktuelt, hvis eleven hele tiden holder trit med progressionen.

### Motion

Kravet om motion på grundforløbet mødes af motion 2 moduler om ugen. Eleverne vælger hvilket hold de vil følge i starten af grundforløbet.

## 2.3 Kriterier for vurdering af elevens kompetencer og forudsætninger

### Kompetencevurdering RKV

Kompetencevurderingen foretages i henhold til bekendtgørelsen bilag 1, med henblik på at vurdere om og i hvilket omfang der kan meriteres på uddannelsen.

Der kan gives merit i grundfag på grundforløbet, hvis eleverne har:

- Matematik på C-niveau eller højere
- Teknologi på C-niveau eller højere
- Kursus i rulle- bukkestillads
- Førstehjælpskursus svarende til
- Kursus i elementær brandbekæmpelse

Kompetencevurderingen skal også afdække om eleverne har følgende

- Viden
  - Fagteoretisk viden, svarende til grundlæggende kendskab og forståelse af fagbøgerne:
    - Træ 56
    - Træ 59
    - Træ 64
- Færdigheder:
  - AutoCAD, projektionstegning
  - AutoCAD, fagtegning

- Dimensionering af spær og bjælker
- Kompetencer
  - Håndtering af materialer
  - Sikker adfærd på en byggeplads

Se Byggeriets Uddannelser:

Tømrer

<https://www.bygud.dk/erhvervsuddannelser/uddannelser/toemrer/uddannelsens-laengdemerit/>

Gulvlægger

<https://www.bygud.dk/erhvervsuddannelser/uddannelser/gulvlaegger/uddannelsens-laengde-merit/>

Tækkemand

<https://www.bygud.dk/erhvervsuddannelser/uddannelser/taekkemand/uddannelsens-laengde-merit/>

## 2.4 Undervisningen på Træfagenes Byggeuddannelse.

Planlægning af uddannelsesindholdet tager udgangspunkt i "Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse"

Undervisningsministeriet BEK nr. 373 af 26/04/2018

<https://www.retsinformation.dk>

Samt den tilhørende Uddannelsesordning for (1390) Træfagenes Byggeuddannelse

<https://www.uddannelsesadministration.dk>

### Fagfordelingskema

Fag:	GF2	H1	H2	H3	H4	H5
<b>Grundfag:</b> Matematik F niveau Teknologi F niveau	2,0 uger 2,0 uger		28 lek.	20 lek	24 lek	
<b>Certifikat fag:</b> Førstehjælp Brand Stillads	1 uge					
<b>Uddannelsesspecifikt fag:</b> - Skæreøvelse - Slibning jern - Tømmersamling - Teambuilding - Maskinkørekort - Autocad - Materialelære - Spjældkasse - Projekt 1.1 - Projekt hus - Projekt væg	12,0 uger					
Valgfag 3,0 uge - 3D-tegning med SketchUp - Praktikpladssøgning med virksomhedsforlagt undervisning - Avancerede tømmersamlinger - Perspektiv- og frihåndstegning	3,0 uger					
<b>I alt</b>	<b>20 uger</b>					

## 2.5 EUX forløb og fag.

Elever på EUX har den faglige undervisning sammen med EUD, på grundforløbet har de 2 dage om ugen grundfag på højere niveau.

På grundforløb 2 har EUX-elever følgende fag:

- Teknologi C-niveau
- Matematik C-niveau

## 2.6 Valgfag.

Valgfagene på Grundforløb 2 er følgende:

- 3D-tegning med SketchUp
- Praktikpladssøgning med virksomhedsforlagt undervisning
- Avancerede tømmersamlinger
- Perspektiv- og frihåndstegning

Eleverne kan vælge 2 af fagene.

## 2.7 Bedømmelsesplan

### Løbende bedømmelse

Bedømmelse gennem feedback på de enkelte teoriopgaver i form af noter og illustrationer på de rettede opgaver.

Samtaler ved slutningen af de kortere forløb (se afsnit 2.2 ”organisering af undervisningen”) hvor eleverne evalueres.

Mundtlig feedback på det praktiske arbejde i værkstedet.

### Bedømmelse af faglige kompetencer

Standpunktskarakter gives efter 7-trins-skalaen. Ved slutningen af de kortere projekter, er der prøver som eleverne skal bestå, for at eleverne kan siges at være studieaktive. Hvis prøven ikke består, iværksættes en plan for at få eleverne op på tilfredsstillende niveau.

### Afsluttende bedømmelse

Matematik og teknologi afsluttes med en prøve og ekstern censor Grundforløbsprøven bedømmes af erhvervscensor udpeget af LUU

## Oversigt over bedømmelsesform

Fag	Bedømmelsesform
Matematik F	Eksamenskarakter
Teknologi F	Eksamenskarakter
Førstehjælp og	Bestået / Ikke bestået Bevis udstedes
Brand	Bestået / Ikke bestået Bevis udstedes
Stillads	Bestået / ikke bestået Bevis udstedes
Grundforløbsprøve	Eksamenskarakter Bestået/ikke bestået

## 2.8 Eksamensregler

Link til skolens eksamensreglement er [www.skivecollege.dk](http://www.skivecollege.dk) under punktet "om Skive College" og "kvalitet".

## 2.9 Skolepraktik

Elever på Træfagenes Byggeuddannelse tilbydes skolepraktik, efter bestået grundforløb hvis disse kriterier er overholdt:

- Udfyldt og godkendt uddannelsesplan på Uddata+
- Opfylder EMMA-kriterierne

## 3.0 Læringsaktiviteter

*Undervisningen på grundforløbet til træfagenes byggeuddannelse gennemføres i følgende fag / læringsaktiviteter*

- Uddannelsesspecifikt fag
- Matematik
- Teknologi
- Valgfagene
  - SketchUp
  - Traditionelle tømmersamlinger
  - Virksomhedsforlagt undervisning
  - Avanceret håndtegning

## Gennemgående case

### 1. Elevrettet beskrivelse

I projektet skal du arbejde med alle de problemstillinger der indgår i at bygge et træhus.

### 2. evt. billede



### 3. Tilknytning

Modulet er den gennemgående praktiske case

### 4. Forudsætninger mv.

Projektet kræver ikke forudgående kompetencer

### 5. Læringselementer

Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen.

Sammenhængen i den samlede byggeproces

Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer.

Regler for kvalitetskontrol.

Principper for bæredygtigt byggeri.

Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald.

Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver.

Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø.

Forankring og afstivning af enkle konstruktioner.

Egenskaber, begreber og fagudtryk om træ, befæstigelse og pladematerialer.

Betjening og afsætning af højder ved hjælp af nivelleringsinstrument.

Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette.

Opmåling og materialeberegning.

Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver.

Brug af kroppen i forskellige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og valg heraf med henblik på at forebygge belastninger.

Sortering og bortskaffelse af byggeaffald.

Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk.

Opsnøring af profil og tilridning af emner til konstruktioner.

Udførelse og beklædning af gulv- væg- eller tagkonstruktioner.

Vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation, planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces, samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen, varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdsituationer, forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger, anvende faglige udtryk og begreber.

## **6. Læringsmiljø**

Opgaven er en gruppeopgave organiseret som et tømrersjak

## **7. Bedømmelse mv.**

Opgaven bliver løbende evalueret og bedømt, i samråd med gruppen og med mundtlig feedback fra underviseren.

## Bilag

### Uddannelsesspecifikt fag til Træfagenes byggeuddannelse

*Skolen skal angive uddannelsesnavn, varighed og erstatte de firkantede parenteser med tekst:*

*Faget skal beskrive den viden, de metoder og processer, den faglige dokumentation og kommunikation eleven skal lære i den pågældende uddannelses grundforløb (del 2).*

*Faget skal danne grundlag for, at eleven kan opnå det niveau af viden, færdigheder og kompetencer, det faglige udvalg har fastsat som overgangskrav til skoleundervisningen i hovedforløbet. Fagbeskrivelsen skal derfor beskrive, hvordan de fastsatte overgangskrav omsættes til undervisning.*

### Vejledende uddannelsestid

12 uger

### 1. Fagets formål og profil

#### 1.1 Fagets formål

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at vælge og anvende uddannelsens anerkendte metoder til at løse arbejdsopgaver i konkrete og overskuelige praktiske sammenhænge. Endvidere er det formålet, at eleven udvikler kompetence til at indgå i og dokumentere arbejdsprocesser, der er typiske for uddannelsen. Eleven lærer at anvende eksisterende faglig dokumentation.

Eleven lærer gennem praktisk metodelære at forstå og anvende relevante arbejdsmetoder. Tilegnelse af uddannelsesspecifikke metoder er genstanden for undervisningen. Eleven skal kunne anvende forskellige arbejdsprocesser og arbejdsmetoder og kunne vælge hensigtsmæssige metoder. Eleven kan anvende almindeligt anerkendte værktøjer inden for uddannelsen.

Eleven lærer at beskrive og evaluere egne arbejdsprocesser gennem løsning af grundlæggende praktiske problemstillinger i forhold til uddannelsen. Eleven lærer at forstå og anvende faglig dokumentation og faglig kommunikation til at præcisere, erkende og evaluere egen faglig læring. Eleven udvikler kompetence til at kunne anvende fagudtryk og forstå almindeligt anvendte faglige begreber. Tilegnelse af faglige udtryk og begreber giver eleven grundlag for at kommunikere med andre fagpersoner om løsning af faglige problemstillinger.

Eleven udvikler kompetence til at arbejde innovativt i grundlæggende og relevante arbejdsprocesser.

Eleven lærer om innovationsprocesser gennem praktiske projekter. Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere nye idéer og alternative muligheder for opgaveløsning i relevante undervisningsprojekter.

Eleven udvikler kompetence til at tilrettelægge og følge en arbejdsplan og lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver. Eleven lærer at udføre den nødvendige koordinering af de enkelte elementer i en arbejdsproces.

#### 1.2 Fagets profil

På grundforløbet til træfagenes byggeuddannelse lærer eleverne de basale og grundlæggende processer for at komme i gang med et speciale i træfagenes byggeuddannelse. Grundforløbet forbereder den enkelte elev til at finde en praktikvirksomhed og kunne begå sig i et træfagligt team. Grundforløbet forbereder eleven på at forstå og agere fagligt korrekt i et arbejdsfællesskab med fagfolk (tømrer- tække- eller gulvlæggersvende) ud fra viden og bevidsthed om, at være under oplæring og uerfaren, er en de væsentligste kompetencer eleverne skal opnå på grundforløbet.

I det uddannelsesspecifikke fag indgår følgende certifikatfag:

- Førstehjælp
- Brandbekæmpelse
- Rulle- bukkestillads

## **Planlægningsprincipper for undervisningen**

Princippet i undervisningen bygger på caseopgaver i praktik. De erfaringer eleverne opnår gennem ”hands-on”, skal være bærende for at eleverne kan forstå teoriopgaverne, og sætte dem i perspektiv og forstå relevansen i det faglige.

Hensigten er at eleverne oplever en helhed, fra hvilken de kan deducere en vis forståelse som kan omsættes til mere teoretisk viden.

## **Organisering af undervisningen**

Grundforløbet afsluttes med en skriftlig, mundtlig og praktisk opgave som skal være bestået for at komme videre på tømreruddannelsens hovedforløb som er 3 ½ år og består af 5 skoleophold.

## **2. Faglige mål og fagligt indhold**

### **2.1. Faglige mål**

Skolen indsætter fra overgangskravene de områder, hvor eleven skal opnå grundlæggende viden, de metoder og redskaber i forhold til hvilke eleven skal opnå færdigheder og de kompetencemål, der er fastsat:

Eleven har grundlæggende viden på følgende udvalgte områder inden for [uddannelsen]:

- Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen.
- Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper.
- Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger.
- Måletekniske standarder, værdier og tolerancer.
- Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel samt disses anvendelse.
- Regler for kvalitetskontrol.
- Principper for bæredygtigt byggeri.
- Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald.
- Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver.
- Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø.
- Håndtering af farlige stoffer.
- Indholdet i en APV.



- Forankring og afstivning af enkle konstruktioner.
- Bygningsfysiske begreber og problemstillinger i forhold til energi, energioptimering, brand, lyd, lys og fugt.
- Egenskaber, begreber og fagudtryk om træ, befæstigelse og pladematerialer.
- Problemstillinger vedrørende råd, svamp og skimmel.

Eleven har færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde.
- Betjening og afsætning af højder ved hjælp af nivelleringsinstrument.
- Håndtegnede skitser.
- Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette.
- Opmåling og materialeberegning.
- Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver.
- Brug af kroppen i forskellige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og valg heraf med henblik på at forebygge belastninger.
- Sortering og bortskaffelse af byggeaffald.
- Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk.
- Udførelse af målfaste arbejdstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder drejning, omkantning og udfoldning af enkle figurer i plan og lodret billede.
- Opsnøring af profil og tilridning af emner til konstruktioner.
- Udførelse og beklædning af gulv- væg- eller tagkonstruktioner.

Eleven har færdigheder i at kunne korrigere for følgende fejl eller afvigelser fra en plan eller standard:

- Fejlmelding af el-værktøj i forhold til sikkerhedskrav.

Eleven har kompetence til at kunne:

- vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation,
- planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces,
- samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen,
- anvende innovative metoder i opgaveløsning,
- varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer,
- forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger,
- dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater,
- anvende faglige udtryk og begreber,
- søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser, og
- vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren.

## **2.2 Certifikater, eleven gennem undervisning i dette fag skal have opnået (evt. have opnået kompetence svarende til):**

- Rulle- og bukkestillads – opstilling mv. jf. Arbejdstilsynets uddannelseskraav.
- Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.
- Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

## **2.3 Fagligt indhold**

Undervisningen er organiseret helhedsorienteret og tværfagligt. Helheden er forankret i et byggeprojekt, som eleverne arbejder med i løbet af hele grundforløbet. De elementer som eleverne skal lære på grundforløbet sammen med dele af grundfagene, er inddraget i projektet, som er i fokus og giver mening for eleverne.

Grundforløbet er delt op i 4 moduler, med bestemte emner i hvert modul. hvert modul afsluttes med en prøve.

- Modul 1: Værktøj, AutoCAD, projektionstegning 1
- Modul 2: Faglig tegning, tømmerkonstruktioner
- Modul 3: Teoretisk projekt i væg tag og gulv, projektionstegning 2
- Modul 4: Repetition og afsluttende prøve

## **3. Tilrettelæggelse**

### **3.1. Didaktiske principper**

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte uddannelse. Undervisningens bærende element er faglige eksperimenter, cases og værkstedsarbejde. Digitale medier skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger.

Det problemorienterede, induktive og kollaborative undervisningsprincip har en central plads i tilrettelæggelsen af undervisningen. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens indlæring på tværs af fag, understøtte elevens faglige nysgerrighed.

Undervisningen tilrettelægges så den understøtter elevens faglige progression og medvirker til at udvikle elevens faglige og personlige identitet.

### **3.2. Arbejdsformer**

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring. Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk.

Undervisningen organiseres om cases og projekter, der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til uddannelsens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring.

### **3.3. Samspil med andre fag**

Undervisningen i det uddannelsesspecifikke fag tilrettelægges i sammenhæng med undervisningen i de øvrige fag i grundforløbets 2. del.

### **3.4. Den konkrete tilrettelæggelse af undervisningen i faget**

Undervisningen består primært af caseopgaver, da opgaverne er klart definerede. Eleverne kan benytte sig af undervisningsmaterialer online, som i vid udstrækning sætter eleven i stand til selv at kunne løse caseopgaverne i teori. De kan naturligvis også benytte sig af en underviser. Caseopgaverne er også bærende for elevens forståelse af byggeriets principper.

Det induktive element i elevernes læring er baseret på den praktiske case "annekshus" som lader eleverne læse en tegning og føre det ud i praksis, inden de konfronteres med emnerne i teori. Hensigten er at den teoretiske viden på den måde får en holdeplads.

Ud over cases, er undervisningen også bygget på læreroplæg med deltagelse fra eleverne. Her indgår også oplæg fra leverandører til byggeriet, så eleverne får faglig viden, serveret på en nærværende og interessant måde.

#### **4. Dokumentation**

Eleven udarbejder dokumentation af forskellige og relevante processer og produkter, f.eks. temaopgaver, synopsis, port folio, eller anden faglig dokumentation. I dokumentationen kan indgå et fagligt produkt.

##### **4.1. Krav til elevens dokumentation**

For at komme til eksamen i det uddannelsesspecifikke fag, skal eleven udføre følgende opgaver:

- Grundlæggende AutoCAD (10 afleverede tegninger)
- Projektionstegning (20 afleverede tegninger)
- Fagtegnning (12 afleverede tegninger)

Desuden kræves bestået

- Prøve i projektionstegning
- Prøve i fagtegnning

#### **5. Evaluering og bedømmelse**

##### **5.1. løbende evaluering**

Eleven skal i løbet af undervisningen opnå en klar opfattelse af fagets mål samt af egne udfordringer og egne handlemuligheder i forhold til at kunne opfylde målene. Dette skal ske gennem individuel vejledning og feedback i forhold til de læreprocesser og produkter, som indgår i undervisningens aktiviteter. Desuden inddrages aktiviteter, som stimulerer den individuelle og fælles refleksion over udbyttet af undervisningen. Grundlaget for evalueringen er de faglige mål.

##### **5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse**

Der gives en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen. Standpunktskarakteren udtrykker elevens opfyldelse af fagets mål.

##### **5.3. Afsluttende prøve**

Ved afslutningen af undervisningen afholdes en prøve, grundforløbsprøven. Det er prøvens formål at bedømme elevens opfyldelse af de krav, som er fastsat for den pågældende uddannelse i medfør af § 3, stk. 2, i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

Opgaven skal være praktisk funderet, men behøver ikke at bestå af en praktisk udført opgave. Prøven bedømmes bestået/ ikke bestået.

Eleven medbringer bøger og andet materiale udleveret i undervisningen samt egne noter. Skolen fastsætter, hvilke digitale læremidler eleven har adgang til under prøven.

I henhold til reglerne for GF2-prøven, afholdes en praktisk/teoretisk prøve i værkstedet.

### **5.3.1 Eksaminationsgrundlag:**

Eksaminanderne trækker en af de 3 praktiske opgaver

- Udvendig beklædning
- Gulv
- Spær

I den tid der er sat af til udførelsen af opgaven, skal eleven forberede sig på 3-4 faglige spørgsmål, ud af 30 spørgsmål som dækker teoriundervisningen. Spørgsmålene kan indeholde emner som bygningsfysik, arbejdsmiljø, regler og lovgivning, metoder, materialer og deres egenskaber

### **5.3.2 Bedømmelsesgrundlag**

Til prøven er det 50/50 teoretisk viden og praktiske færdigheder der ligger til grundlag for bedømmelsen af eleven. Elevens faglighed skal altså ligge inden for et acceptabelt niveau på begge områder, for at eleven kan bestå grundforløbsprøven.

### **5.3.3 Bedømmeskriterier**

Acceptabelt niveau for opgavens praktiske del.

En tilstrækkelig demonstration af elevens evne til:

- At tildanne materialerne på korrekt mål
- Korrekt opsnøring
- Korrekt materialevalg
- Korrekt teknik
- Korrekt håndtering af materialer
- At stille konstruktionen i lod og vage

Acceptabelt niveau for prøvens teoretiske del.

En tilstrækkelig demonstration af elevens:

- Viden om materialer
- Kendskab til begreber og udtryk
- Viden om bygningsfysik
- Viden om regler og principper for sikkerhed og sundhed