

# Lokal undervisningsplan

Fagretning Tømrer, tækkemand og gulvlægger (træfagenes byggeuddannelse)  
Skoleperiode Grundforløb 2  
Revideret Juli 2023

## Indholdsfortegnelse

---

Kompetencer.....	2
Indhold .....	3
Praktik og teori .....	3
Maskinkursus.....	4
Nivellering .....	4
Teknologi (udemiljø).....	4
Grundforløbsprøven .....	5
Bæredygtighed .....	5
Helhedsorientering og praksisrelatering .....	6
Tværfaglighed .....	6
Differentiering .....	6
Grundfag .....	7
Certifikatfag .....	7
Evaluering og bedømmelse .....	8
Afsluttende prøve i det uddannelsesspecifikke fag (grundforløbsprøven) .....	8
Love og bekendtgørelser.....	10

## Kompetencer

Mål		1) Praktik og teori	2) Maskinkursus	3) Nivellering	4) Teknologi	5) Grundforløbsprøve
	Eleverne skal på grundforløb 2 opnå og kunne demonstrere nedenstående kompetencemål. De forskellige moduler bidrager i følgende grad til elevernes målopfyldelse – se afkrydsning ud for det enkelte læringsmål.					
	<b>Eleven eller lærlingen skal have kompetence til med præstationsstandarden begynderniveau at kunne</b>					
1	referere de officielle definitioner for bæredygtigt byggeri i Danmark, byggeriets bidrag til Danmarks CO2 regnskab og FN's verdensmål i hovedtræk,	x				
2	referere de væsentligste regler for sortering og bortskaffelse af affald,	x				
3	planlægge og udføre en overskuelig arbejdsproces og samarbejde med andre om løsning af opgaver samt vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren,	x			x	x
4	udføre målfaste arbejdstegninger, diagrammer og visualiseringer af enkle konstruktioner i 2D og 3D ved brug af digitale tegneprogrammer med korrekt brug af branchens symboler, standarder og illustrationsmetoder, herunder afbilde, dreje, omkante og udfolde i plan og lodret billede,	x				
5	udføre enkle håndtegnede skitser og diagrammer til illustration af konstruktive løsninger og som kommunikationsmiddel,	x			x	
6	læse og anvende skitser og målfaste arbejdstegninger og diagrammer ved udførelse af praktiske opgaver, herunder forklare de anvendte symboler og illustrationer,	x	x	x	x	x
7	anvende praktisk geometri i tegnings- og værkstedsarbejde, herunder konstruere, afsætte, beregne og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter, samt anvende de almindeligste geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel,	x	x	x	x	x
8	foretage opmåling og beregning af materialer samt udarbejde materiale- og styklister til enkle opgaver på uddannelsens faglige område med anvendelse af materialebetegnelser, antal, mængde, længde og areal,	x		x	x	
9	udvælge og anvende relevant værktøj til en given opgave på uddannelsens faglige område samt vedligeholde almindeligt forekommende håndværktøj,	x	x	x	x	x
10	finde og anvende relevante anvisninger på uddannelsens faglige område om konstruktioner, værktøj, materialer, arbejdsmiljø og sikkerhed i skriftlige og elektroniske opslagsværker,	x	x		x	
11	varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer, demonstrere brug af kroppen i	x	x			

	forskellige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og valg heraf med henblik på at forebygge belastninger samt identificere farer og ulykker før løsning af opgaver,					
12	referere formål med og regler for APV, herunder referere begrebet seksuel chikane og hvordan det håndteres,	x	x	x	x	x
13	udvælge materialer til en given opgave på uddannelsens faglige område, herunder frasortere materialer behæftet med fejl og mangler, samt anvende de almindeligste begreber og ord om træ, befæstigelse og pladematerialer,	x			x	
14	opsnøre ukomplicerede konstruktioner inden for uddannelsens faglige område på profil og materialer,	x			x	x
15	udføre og beklæde simple gulv-, væg- eller tagkonstruktioner under hensyn til de almindeligste regler for forankring, afstivning, brand, lyd, lys og fugt, herunder referere problemstillinger vedrørende råd, svamp og skimmel og udføre dokumentation og proceskontrol,	x				x
16	udføre simple spartel- og limopgaver på gulve og	x				
17	udføre nivellerings- og afsætningsopgaver indenfor bygge- og anlægsbranchen med relevante nivellerings- og laserinstrumenter, herunder bruge målebog og udregne koter ud fra udførte nivelleringer.			x		

## Indhold

Grundforløb 2 består af fem temablokke, hvoraf ét af forløbene er grundforløbsprøven.

### 1. Praktik og teori

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektionstegning og fagtegning (AutoCad)</li> <li>• Råd og svamp</li> <li>• Materiale lære</li> <li>• Arbejdsmiljø og affaldshåndtering</li> <li>• Bæredygtigt byggeri</li> </ul>
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdsbuk</li> <li>• Saveøvelser</li> <li>• Tømrersamling</li> <li>• Gulvkonstruktion</li> <li>• Tag/spær</li> <li>• Vinduer</li> <li>• Beklædning</li> <li>• Vægkonstruktion</li> <li>• Værktøjslære</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomi</li> <li>• Spartel- og limopgave</li> </ul>
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Der er prøve i løbet af praktikperioden.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

## 2.Maskinkursus

---

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikkerhed</li> <li>• Betjening af stationære maskiner</li> <li>• Byggeriets Uddannelsers Maskinkørekort – Træfagenes Byggeuddannelse</li> </ul>
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremstilling af vindue</li> </ul>
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

## 3.Nivellering

---

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivellering</li> <li>• Aflæse koter og udfylde målebog</li> <li>• Digital opmåling</li> </ul>
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afsætning af linjenivellement og afsætning af hus</li> </ul>
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

## 4.Teknologi (udemiljø)

---

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Håndskitser</li> <li>• Arbejdstegninger</li> </ul>
------------------------------------	---

Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremstilling af model i 1:3</li> </ul>
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet skal eleven fremlægge sin model og arbejdstegning. Læreren giver mundtlig feedback samt bestået/ikke bestået og standpunktskarakter for hele forløbet.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

## 5. Grundforløbsprøven

---

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagkonstruktion</li> <li>• Tagbeklædning</li> <li>• Tagfod</li> <li>• Gulvkonstruktioner</li> <li>• Lette ydervægge</li> <li>• Konstruktiv træbeskyttelse</li> <li>• Træsorter</li> <li>• Arbejds miljø</li> <li>• Bygningsfysik</li> </ul>
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udførsel af den udleverede opgave</li> <li>• Eksempelvis trekantspær og beklædning</li> </ul>
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit grundforløbsprøven.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

## Bæredygtighed

---

Learnmark er verdensmålsskole og der er derfor et stort fokus på at integrere bæredygtighed i undervisningen.

På grundforløbet for Tømrer, tækkemand og gulvlægger (træfagenes byggeuddannelse) er bæredygtighed i fokus under hele forløbet. Blandt andet indenfor nedenfor nedenstående hovedområder:

- Materialevalg – fx særligt fokus på isoleringsmaterialer
- Affaldssortering
- Materiale genbrug

## Helhedsorientering og praksisrelatering

---

Valg af arbejdsformer afspejler den arbejdsform, eleverne vil møde i deres oplæringsvirksomheder. Eleverne vil derfor kunne anvende kompetencer fra skoleopholdet i deres oplæringsvirksomhed, ligesom erfaringer fra oplæringsvirksomhederne vil blive inddraget i skoleundervisningen.

Elevernes egne erfaringer fra oplæringsvirksomheder samt undervisernes erfaringer fra deres arbejdspladser inddrages for at koble skolens undervisning til den praktiske hverdag, eleverne enten kender fra eller kommer til at møde i deres oplæringsvirksomhed.

Virksomhedsbesøg bruges til at demonstrere relevans og kobling af skolens undervisning i forhold til kommende opgaver i oplæringsvirksomheden.

Grundforløbets moduler organiseres, så der er progression i viden, færdigheder, kompetencer, metoder og materialer, så der er genkendelighed og forståelse for, at de forskellige moduler tilsammen udgør en helhed.

Samme videns-, færdigheds- og kompetencemål vil derfor optræde i flere af de faglige temaer i forskellig ikklædning.

Eleverne udarbejder gennem grundforløbet en dokumentationsportfolio i det uddannelsesspecifikke fag.

Grundfagene er praksisrelaterede, hvor det giver mening, og inddrager relevante emner fra den faglige undervisning, ligesom der i den faglige undervisning anvendes begreber og metoder fra grundfagene. Se faglige bilag for grundfagene ([link](#))

## Tværfaglighed

---

Eleverne vil opleve genkendelighed i brug af begreber og termer på tværs af faglige temaer i det uddannelsesspecifikke fag og grundfag. Derved oplever eleverne relevans for grundfagene i den faglige undervisning, ligesom elevernes erfaringer og kompetencer fra den faglige undervisning støtter læringen i grundfagene. Undervisningen organiseres som både teoretisk og praktisk undervisning, hvor teori omsættes i praksis, og hvor praktisk viden omsættes i teori.

## Differentiering

---

Undervisningen tilrettelægges differentieret.

Der differentieres på den tid, eleverne har til rådighed til en opgave.

Der differentieres på krav til opgavens udførelse. Alle elever skal opnå undervisningens mål i tilfredsstillende grad. Særligt hurtige elever tildeles supplerende opgaver på samme eller højere niveau.

Undervisningen organiseres i f.eks. par- og gruppearbejde ud fra underviserens kendskab til elevernes læringsforudsætninger, så underviseren kan differentiere på lærerstøtte til de elever, der har brug for mere lærerstøtte for at opnå målene.

Undervisningen tilrettelægges multimodalt.

## Grundfag

---

På grundforløb 2 Tømrer, tækkemand og gulvlægger (træfagernes byggeuddannelse) er der følgende grundfag, der alle er overgangskrav med beståelseskrav:

- Matematik F
- Teknologi F

Grundfagene følger fagbilagene og vejledningerne med hensyn til indhold, løbende og slutevaluering, bedømmelseskrav og -kriterier. Grundfagene tilrettelægges så fagintegrerede, som muligt. Se følgende på Learnmarks hjemmeside:

- Bilag til eksamensbekendtgørelsen
- Eksamensreglement Learnmark Tech
- Oversigt over prøveformer og forberedelsestid
- Supplement til fagbilag for almene grundfag

Her: [Learnmark Tech](#)

## Certifikatfag

---

Certifikatfag bliver gennemført som kursus efter de regler, retningslinjer og krav om indhold, der er gældende. På GF2 Tømrer, tækkemand og gulvlægger (træfagernes byggeuddannelse) er der følgende certifikater, der alle er overgangskrav med beståelseskrav:

- Rulle- og bukkestillads – opstilling mv. jf. Arbejdstilsynets uddannelseskrav
- Førstehjælp på erhvervsuddannelserne efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner
- Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer
- Varmt arbejde iht. Arbejdstilsynets krav om brandforanstaltninger ifm. gnistproducerende værktøj
- Byggeriets Uddannelsers Maskinkørekort – Træfagernes Byggeuddannelse
- Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet med mindst 02 som standpunktskarakter.

## Evaluering og bedømmelse

---

Underviseren vurderer løbende den enkelte elev ud fra følgende kriterier:

- Elevens anvendelse af fagets fagsprogsprog og metoder
- Elevens anvendelse af færdigheder i praktisk opgaveløsning
- Elevens omsætning af teoretisk viden til praktiske færdigheder.

Hvert modul dokumenteres af en række teoretiske opgaver i elevens arbejdsportfolio, som eleven skal løse og mundtligt kunne gøre rede for.

Underviseren bedømmer eleven gennem dialog, skriftlige evalueringsprøver efter hvert modul samt løbende overværelse af anvendte praktiske færdigheder. Eleven modtager løbende feedback.

Udover den faglige viden og de faglige færdigheder vurderes eleven løbende på fremmøde, tilgang til opgaverne, selvstændighed i opgaveløsning, samarbejde, motivation og engagement. Eleven gives løbende såvel mundtlig som skriftlig feedback. Andre medarbejdere kan involveres i dette, hvis det er til gavn for eleven.

## Afsluttende prøve i det uddannelsesspecifikke fag (grundforløbsprøven)

---

Grundforløbet afsluttes med en prøve i det uddannelsesspecifikke fag (grundforløbsprøven). Prøven bedømmes med ekstern censur.

Inden afholdelse af grundforløbsprøven, gives eleven en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen i det uddannelsesspecifikke fag.

Eleverne får udleveret en praktisk opgave, hvor eleverne prøves i den del af grundforløbets kompetencemål, der hører til emnet på den udleverede opgave. Opgaven vil indeholde kompetencemål indenfor miljø – herunder arbejdsmiljø, sikkerhed, ergonomi, kvalitetskrav, kommunikation og dokumentation. Opgaven udgør prøvens eksaminationsgrundlag.

Eleverne har seks timer til at udføre den praktiske opgave på dag 1. På dag 2 trækker eleverne et fagligt emne. Eleverne får 30 minutter til forberedelse. Herefter skal eleverne til 30 minutters eksamination inklusive votering i det udtrukne faglige emne samt vurdering af den praktiske opgave.

Bedømmelsesgrundlaget for prøven er elevens demonstration af viden, færdigheder og kompetencer i forhold til den stillede opgave. Eleverne bedømmes samlet på den praktiske og teoretiske udførelse af prøven.

Præstationen bedømmes med karakteren bestået/ikke bestået



## EUX

---

Fag på Grundforløb 2	Varighed
Matematik	4 uger
Fysik	2 uger
Teknologi	2 uger

Undervisningen følger: Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne:

[Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne \(retsinformation.dk\)](#)

### Struktur på undervisning

Undervisningen i C-fag er placeret på mandage og fredage på Learnmark Gymnasium. På den måde bliver eleverne en del af et gymnasialt studiemiljø, og de lærer at begå sig denne form for studiemiljø.

Ved at placere undervisningen mandag og fredag kan eleverne få lavet lektier og afleveringer fra gang til gang.

Undervisningen i EUD-fag foregår på Learnmark TECH og er typisk placeret tirsdag, onsdag og torsdag. Derved sikres mulighed for sammenhæng i undervisningen.

I perioder, hvor der udarbejdes projekter, kan denne struktur ændres, og dele af undervisningen i grundfaget Teknologi C bliver afviklet i EUD-værkstedet.

### EUX (overordnet/generelt)

Undervisningen på EUX foregår som et samspil mellem undervisning i elevens erhvervsfag og de tre grundfag på C-niveau. Grundfagene følger bekendtgørelsen for grundfag på Erhvervsuddannelser. Formålet er dels at eleverne opnår et fagligt fundament i fagene, der muliggør at eleverne kan opnå B- og A-niveau i fagene på hovedforløbene, og dels skal fagene indgå i en synergi med erhvervsuddannelsen, således eleverne får mulighed at samtænke C-fagene med deres håndværk.

I forhold til EUD-elever, deltager EUX-elever ikke i valgfag og grundfag, som indgår på lavere eller samme som de tre grundfag på C-niveau, og de deltager heller ikke i aktiviteter, der har grundfagslignende indhold.

### Afsluttende prøve i grundfag

Eleverne på Grundforløb 2 skal til en eksamen i et af de tre grundfag, hvilket afgøres ved udtræk.

Prøven er mundtlig og tilrettelægges fagligt som beskrevet i Grundfagsbekendtgørelsen og efter de retningslinjer, der er beskrevet i eksamensbekendtgørelsen: [Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse \(retsinformation.dk\)](#) og udmøntet i skolens Eksamensreglement: [Info til censorer \(learnmark.dk\)](#)

I forhold til bedømmelseskriterierne bliver eleverne bedømt på baggrund af alle de kriterier, som er beskrevet i fagbekendtgørelsen på det relevante niveau.

## Love og bekendtgørelser

---

Følgende love og bekendtgørelser ligger til grund for denne lokale undervisningsplan:

- Lov om erhvervsuddannelser: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/956>
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/953>
- Fagbilag træfagenes byggeuddannelse <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/234>
- Bekendtgørelse om grundfag: [Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne \(retsinformation.dk\)](#)
- Bekendtgørelse om prøver og eksamen: [Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse \(retsinformation.dk\)](#)
- Bekendtgørelse om karakterskala: [Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse \(retsinformation.dk\)](#)
- Vejledninger til grundfag: [Fagbilag og vejledninger | Børne- og Undervisningsministeriet \(uvm.dk\)](#)