



Region Syddanmark



Medfinansieret af
Den Europæiske Union

Ni erhvervsskoler sætter med dette projekt fokus på den grønne omstilling i undervisningen.



Grøn
Omstilling

FORLØBSBESKRIVELSE

Titel på forløbet:

Bæredygtigt byggeri og samfund – undervisningsforløb til H1+H2

Uddannelsessted:

EUC Syd (Stegholt afd.)

Uddannelse:

Tømrer H1+H2

Undervisningstimer i klokketimer:

4 undervisningslektioner af 50 min x to gange i forløbet.

Indhold:

2 iLearn rum til hhv. H1 og H2, hvor der udarbejdes tværfagligt materiale til eleven, og dermed også et øget fokus på bæredygtighed i byggeriet i praksis.

Faglige mål:

Forløbet skal leve op til nedenstående målpinde:

1. Lærlingen har forståelse for de officielle definitioner for bæredygtigt byggeri i Danmark, byggeriets bidrag til Danmarks CO2 regnskab og FN's verdensmål i hovedtræk.

- Du får viden om tre grundkvaliteter: miljømæssig, social og økonomisk i bæredygtigt byggeri i Danmark.
- Du bliver introduceret til, hvordan og hvorfor byggeriet står for en stor del af samlede danske udledning af CO2ggerier –
- Du får kendskab til energieffektivitet og moderne teknologier, udledning fra byggematerialer og bliver introduceret til hele byggematerialets livscyklus, herunder fremstilling, brug, bortskaffelse og genanvendelse.
- Du bliver introduceret til FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.

2. Lærlingen har kendskab til begrebet greenwashing.

- Du får viden om, hvordan du kan identificere greenwashing, og hvilken betydning det har for byggebranchen.

3. Lærlingen har kendskab til de klimapolitiske mål, og hvilken betydning de har for byggeriet nu og i fremtiden.

- Du får viden om de klimapolitiske mål, som er fastsat i klimaloven i 2020.
- Du får viden om de centrale mål og deres betydning for byggeriet.

4. Lærlingen kan gengive enkle eksempler på, hvilken betydning de sociale, politiske og teknologiske kræfter har for den aktuelle udvikling i bygge- og anlægsbranchen.

- Du får viden om de sociale kræfter, som handler om:
 - Befolkningstilvækst og urbanisering: Stigende befolkning og urbanisering skaber behov for flere boliger og infrastrukturprojekter.
 - Øget fokus på bæredygtighed: Bevidstheden om klimaforandringer og miljøpåvirkning driver efterspørgslen efter bæredygtige bygninger og materialer.
 - Arbejdskraft og kompetencer: Manglen på kvalificeret arbejdskraft og teknisk knowhow påvirker branchens udvikling.
- Du får viden om de politiske kræfter, som handler om:
 - Klimapolitik og regulering: Nationale og internationale klimamål påvirker byggeriets CO2-udledning og energiforbrug.
 - Støtteordninger og incitamenter: Politiske incitamenter til grøn omstilling, som tilskud til energirenovering, påvirker investeringer i bæredygtige projekter.
- Du får viden om de teknologiske kræfter, som handler om:
 - Digitalisering og automatisering forbedrer projektstyring og effektivitet.
 - Materialer og konstruktionsteknikker: Avancerede materialer og metoder reducerer miljøpåvirkningen og øger holdbarheden.

5. Lærlingen har kendskab til konkrete eksempler på bæredygtigt byggeri og anlæg i det omgivende samfund.

- Du får kendskab til forskellige typer af bæredygtigt byggeri og anlæg fx:
 - Bygget i træ og strå: Nogle bygninger er opført med træ og strå som primære materialer. Dette reducerer CO2-udledningen og fremmer cirkulær økonomi.
 - Store solenergipaneler: Solpaneler integreret i bygningers tagflader genererer vedvarende energi og bidrager til selvforsyning.
 - Energieffektiv belysning: Brug af LED-lys og sensorstyring minimerer energiforbruget i bygninger.
 - Cirkulært byggeri: Genbrug af materialer og fokus på levetidsforlængelse gør byggeprojekter mere bæredygtige

6. Lærlingen har kendskab til samarbejdsformer i virksomheden og på byggepladsen, herunder LEAN/Trimmet byggeri.

- Du får kendskab til forskellige typer af samarbejde fx:
 - Samarbejdsaftaler, som formaliserer samarbejdet mellem parterne og definerer rettigheder og forpligtelser. De kan omfatte økonomi, projektomfang og leverancer. Fx en samarbejdsaftale mellem to virksomheder, der ønsker at starte et fælles projekt.
 - Arbejdsmiljøarbejde, som handler om sikkerhed og arbejdsmiljø på byggepladser. Det kan fx være sikkerhedsmøder, dialog om risici og samarbejde om at forbedre arbejdsmiljøet.
- Du får også viden om LEAN/Trimmet byggeri:
 - LEAN-principper fokuserer på at minimere spild og optimere processer. Trimmet byggeri anvender disse principper i byggeprojekter.

Fx effektiv planlægning, just-in-time leverancer og kontinuerlig forbedring af arbejdsgang.

7. Lærlingen har kendskab til den danske model, herunder overenskomster, det fagretslige system samt mulighederne for efteruddannelse og livslang læring.

- Du får viden om at:

- Overenskomster fastsætter løn, arbejdstid, pension og andre arbejdsvilkår.
- Arbejdsgivere og fagforeninger forhandler om disse aftaler.
- Overenskomster gælder for forskellige brancher og erhverv
- Danmark har en arbejdsret, der håndhæver overenskomster og løser tvister (uenigheder) mellem parterne.
- Arbejdsretten består af faglige domstole og nævn.
- Du får også viden om efteruddannelse og livslang læring, som handler om:
 - At lære nye ting hjælper dig med at vokse som person og udvikle nye færdigheder.
 - At konstant læring kan åbne døre til nye jobmuligheder og karrierefremskridt.
 - At deltagelse i kurser og workshops kan hjælpe dig med at møde nye mennesker og udvide dit netværk.

8. Lærlingen har kendskab til rettigheder og pligter i en uddannelses- og ansættelsesretslig sammenhæng.

- Du får viden om, hvilke rettigheder, du har som studerende. Du har fx **ret til**:
 - At modtage undervisning og vejledning af høj kvalitet.
 - At deltage i eksaminer og få feedback.
 - At organisere sig og deltage i studenterforeninger.
 - At klage over uretmæssige forhold.
- Som ansat har du **ret til** en skriftlig ansættelseskontrakt, som beskriver.
 - Løn, ferie og pension i henhold til overenskomst eller aftale.
 - Et sundt og sikkert arbejdsmiljø.
 - At organisere sig i fagforeninger.

- Som studerende har du **pligt til**:
 - At møde op til undervisning og eksaminer.
 - At overholde studieordninger og regler.
 - At respektere ophavsret og plagiatregler.
- Som ansat har du **pligt til**:
 - At udføre deres arbejde omhyggeligt og ansvarsfuldt.
 - At bidrage til et godt arbejdsmiljø.

Derudover skal forløbet være tværfagligt, og komme tættere på elevens nærmeste zone for læring

Klasse (hold id), antal elever, der deltager i undervisningen, fraværsliste vedhæftes:
a26toh21 + a26toh12

Vedlagt materiale:

Et undervisningsforløb til tømrer H1+H2, hvor der er udarbejdet tværfagligt materiale til faget bæredygtigt byggeri og samfund. Det vil indeholde alt fra praktiske aktiviteter til bearbejdning og refleksion af fagligt materiale.

Hvad er nyt ift. det, du plejer at undervise i:

Arbejdet omkring bæredygtighed skal gøres tværfagligt i relation til målpindende for hhv. bæredygtigt byggeri og samfund og tømrer hovedforløbene. Dermed komme tættere på elevens nærmeste zone for læring, hvor bæredygtighed bliver omdrejningspunktet.

Mål ift. grøn omstilling, bæredygtighed, de 17 verdensmål:

Verdensmål 11

Udviklet af: Claus Christensen og Matilde Bøgelund

Dato og underskrift:

Lis Luit

16/01-26

BB

16/01-26