

LUP
STRUKTØR OG
BROLÆGGER EUD
HOVEDFORLØB 1

NEXT UDDANNELSE KØBENHAVN

GÆLDENDE JANUAR 2022

Links til regler og rammer

- [Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser](#)
- [Bekendtgørelsen om anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger](#)
- [Uddannelsesordning for anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger](#)



Pejlemærker

På NEXT står vi på følgende pejlemærker. De er her kort beskrevet og anvendes i vores konkrete pædagogisk didaktiske arbejde.

- **Tænke og agere bæredygtigt:** understøtte at eleverne får en bred forståelse for bæredygtighed gennem FN's verdensmål. At eleverne oplever, at de kan være med til at gøre en forskel, når de foretager konkrete bæredygtige handlinger ind i det fag, de er ved at uddanne sig til.
- **Skabe en eksperimenterende og meningsfuld læringskultur:** tilrettelægge varieret undervisning med høj elevaktivitet og medbestemmelse, hvor der er plads og rum til fordybelse og udforskning, til at være nysgerrig og turde prøve. Og hvor der er åbenhed for at begå fejl og tage ved lære af dem i et tolerant og trykt læringsmiljø.
- **Sikre kompetencer til at udvikle fremtidens samfund:** styrke og udvikle elevernes softskills, relationelle kompetencer, deres evne til kollaboration, deres evne til at kritisk tænke, herunder at træffe begrundede beslutninger, agere og udvise digitale dømmekraft, samt understøtte elevernes læringskompetencer, dvs. evne og lyst til at lære og reflektere over egen læring.

Pædagogisk, didaktisk og metodisk grundlag

Formålet med afsnittet Pædagogisk, didaktisk og metodisk grundlag er, at vi får et fælles afsæt for, hvad vi forstår som god undervisning på NEXT, og hvad der vægtes, når vi taler om pædagogik og didaktik. Den nye LUP tager udgangspunkt i følgende begreber.

Klasseledelse

Klasseledelse drejer sig om *kontakt* og *styring*, om hvordan man både *kommunikerer* med klassen og skaber *gode rammer* omkring undervisningen. Tydelig klasseledelse skaber et trygt læringsmiljø, som støtter elevernes faglige og sociale læring. Klasseledelse drejer sig også om tydeligt at markere *begyndelse*, *overgange* og *afrunding* af undervisningen, herunder at tydeliggøre læringsmålene og have en synlig rød tråd. Undervisningslokalets indretning er en del af undervisningsplanlægningen.

Fx kan varieret brug af de fysiske rammer understøtte indholdet af undervisningen, herunder høj elevaktivitet og styrket samarbejdskultur.

Undervisningsdifferentiering

Undervisningsdifferentiering er et pædagogisk *princip* for undervisning, hvor man tager afsæt i elevernes forskellige forudsætninger, potentialer, behov og interesser. Med dette udgangspunkt tilrettelægges undervisningen, så man kan udnytte forskelligheden til at håndtere såvel fælles som individuelle mål. Læringsmålene er stadig ens for alle elever, men der er forskellige veje hen mod dem og grader af opfyldelse af dem. Man kan differentiere på arbejds- og organisationsformer, valg af indhold, produkt, progression og evalueringsformer.

Brug af digitale læremidler, hybrid undervisning og Blended Learning er eksempler på, hvordan man kan arbejde med differentieret undervisning.

Praksisrelatering

Eleverne skal opleve, at der i undervisningen er en tæt kobling til det fag, de er ved at uddanne sig til, så de opnår de relevante erhvervsfaglige kompetencer. Praksisrelatering drejer sig *både* om at skabe sammenhæng og transfer mellem den teoretiske og praktiske del af undervisningen på skolen og om at styrke og facilitere samarbejdet mellem skole og virksomheder/praktiksteder, så læringsudbyttet øges og der skabes det bedst mulige læringsrum i begge arenaer.

Man kan arbejde på mange måder med praksisrelatering, alt efter, hvor man er i uddannelsen. På hovedforløb kan samarbejdet mellem skole og virksomhed/praktikforløb styrkes gennem tydelige praktisk mål nedskrevet i en praktikbog, som både skole og virksomhed bruger.

På grundforløb 2 fordrer Trepartsaftalen et øget samarbejde mellem skole og virksomhed, men også mellem forskellige fagligheder internt på skolen.

På grundforløb 1 kan virksomhedsforlagt undervisning, VFU, hjælpe eleverne til at blive mere afklarede i forhold til branchevalg.

Helhedsorienteret og tværfaglig undervisning

På NEXT tilstræber vi, at undervisningen tilrettelægges, så den er helhedsorienteret og/eller tværfaglig.

Helhedsorienteret undervisning forstås som en undervisningsform, hvor flere mål eller dele tænkes sammen og integreres i helheder, som vil opleves meningsfulde for eleverne.

Ved *tværfaglig undervisning* forstås undervisning, hvor eleverne opnår kompetencemål og indhold på tværs af en række fag. Der inddrages således forskellige faglige elementer fra forskellige fag eller uddannelser.

Både helhedsorienteret og tværfaglig undervisning kan tilrettelægges enten som *temaer* eller gennem *projektarbejde*. I tema- og projektorganiseret undervisning er eleverne i høj grad aktive og medbestemmende og de får mulighed for faglig at fordybe sig i et emne, hvor de inden for en given ramme i større eller mindre grad selv definerer problemstilling og fokus og på den måde kan eksperimentere, innovere og skabe. Projekter og temaer kan være centreret omkring autentiske opgaver fra branchen. Herigennem opnår eleverne både viden om og større forståelse for deres fag.

Et tema kan eksempelvis være, at eleverne arbejder sammen om, hvordan man kan øge biodiversitet gennem konkrete tiltag, som fx at bygge insekthoteller.

Feedback

Elever har brug for at få feedback fra deres lærer i løbet af undervisningen, så de oplever, at de rykker sig fagligt og personligt. Feedback er en tilbagemelding til eleverne om, hvorvidt de er på rette vej og hvad de skal gøre for at komme videre og blive endnu dygtigere. Hovedformålet med feedback er at både elev og lærer reflekterer over elevens faglige og personlige udvikling med henblik på at mindske afstanden mellem, hvor eleven er, og hvor eleven skal være, jf. målene for undervisningen. Det er vigtigt, at tilbagemeldingerne til eleven er systematiske og planlagt på baggrund af de fastsatte mål.

Der er mange måder man kan arbejde med feedback. Eksempelvis gennem elev-elev feedback eller elev-selvurderinger, hvor eleverne vurderer egen viden og færdigheder i forhold til et givent emne.

Evaluering og bedømmelse

Evaluering forstås som en *vurdering* af, hvad der er godt og mindre godt i forhold til opfyldelse af fx et opgavekriterie og kan gennemføres både *formativt* (fremadrettet) og *summativt* (opsamlende).

Det er væsentligt, at evaluering af undervisningen både foretages af lærere og elever. Som lærer evalueres det faglige, der gives en kvalificeret *vurdering* af, hvordan forskellige faglige opgaver opfylder/ikke-opfylder bestemte mål og kriterier, samtidig evalueres elevtrivsel og læringsmiljø.

Ved at eleverne evaluerer undervisningen og læringsmiljøet, får læreren mulighed for løbende at udvikle læringsrummet.

I LUP beskrives bedømmelse og evaluering både af fra grundlag og kriterier.

Bedømmelsesgrundlag drejer sig om bedømmelse af produkter, processer eller præstationer. Det kan gøres på flere måder og behøver *ikke kun* at ske ved at give en karakter. Derimod kan man også give mundtlig eller skriftlig formativ feedback i forhold til eksempelvis arbejdsproces og –metoder og evne til at samarbejde og/eller arbejde selvstændigt.

Bedømmeskriterier knytter sig til den afsluttende summative bedømmelse, og er en beskrivelse af de konkrete faglige elementer/kriterier eleverne bliver bedømt på, eksempelvis *eleven kan vejlede kunden omkring produktkøb, eleven kan sammenføje to elementer af træ i en vinkel på 90°*.

Bedømmeskriterierne skal således beskrive, hvad der lægges vægt på ved elevens præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning.

Bedømmeskriterierne skal beskrive både *væsentlige* og *uvæsentlige mangler* i bedømmelsen af elevens arbejde og bør være graderet efter præstationsniveau.

Uddannelsesspecifikke fag

Kloakrørlægning

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Entreprenørværktøj og maskiner

Certifikatfag

Certifikatfag i uddannelsen gennemføres som kursus efter de regler og retningslinjer, der er gældende og udgivet på certifikatområdet.

Brandforanstaltning ved gnistproducerende værktøj.

Der undervises efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer.

Merit

Der tildeles godskrivning jf. bekendtgørelse om erhvervsuddannelser. Se link øverst.

UDDANNELSE: Anlægsstruktør, Bygningsstruktør og Brolægger. H1 FORLØB, 6 UGER

Tema, projekt, fag	Mål for undervisningen (Lærings- og bekendtgørelsesmål)	Indhold i undervisningen	Evaluering og bedømmelsesgrundlag (Formativ)	Bedømmelseskriterier (Summativ)
Kloakrørlægger <ul style="list-style-type: none"> - Kloakrørlægning - Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde - Byggepladsindretning og affaldshåndtering - Entreprenørværktøj og maskiner 	Målpinde <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan udføre og kontrollere korrekt samling af almindeligt forekommende ledningssystemer ud fra kendskab til forskellige rør og samlingsdetaljer, efter gældende regler og standarder samt ud fra kendskabet til de specielle sikkerhedsforskrifter på området - Eleven kan udføre de kloakopgaver, der typisk forekommer i forbindelse med belægningsarbejder, herunder justering af kloakdæksler - Eleven kan foretage korrekt opmåling af materiale behov og forbrug bl.a. medbaggrund i afløbstegetninger og beskrivelser til etablering af mindre 	<p>Her lærer eleven at udføre, beregne og planlægning af almindeligt forekommende ledningssystemer ud fra kendskab til forskellige rør og samlingsdetaljer, efter gældende regler og standarder. Eleven arbejder også med vedligeholdelse på et ledningssystem og beregne dimensioner. Eleven skal tegne og forstå ledningstegninger i IT- tegneprogrammer. Eleven skal indrette byggepladsen og lave affaldssortering, samt anvende entreprenørværktøj og maskiner til de givne opgaver og projekter.</p> <p>Undervisningen er lærerstyret og består både af teoretisk og praktisk undervisning.</p>	<p>Der foretages en løbende bedømmelse af elevens arbejde.</p> <p>Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren. Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding på hvordan opgaverne er udført.</p>	<p>Der gives karakter efter 7 trins-skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles.</p>

	<p>komplicerede afløbsanlæg og ledningssystemer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan tegne, beregne og dimensioner mindre komplicerede afløbsanlæg ud fra en grundlæggende viden om lægningsbestemmelser - Eleven kan udføre gængse overgangsløsninger fra en materialetype til en anden - Eleven kan foretage rensning af kloakanlæg ud fra kendskab til relevante metoder - Eleven kan foretage normal vedligeholdelse af kloakanlæg - Eleven kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter - Eleven kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til 	<p>Eleverne kan arbejde selvstændigt og i grupper.</p>		
--	---	--	--	--

	<p>velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vinterforanstaltninger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger - Eleven kan udvise nødvendigt ansvar for egne og andres sikkerhed i forbindelse med udførelse af arbejdet, herunder overholdelse af sikkerhedsforskrifter og brug af beskyttelsesværktøjer, personlige værnemidler og sikkerhedsanordninger ved brug af luftværktøj og småmaskiner. 			
<p>Anhugning</p> <p>Anhugning - jf. Arbejdstilsynets uddannelseskraav.</p>	<p>Målpinde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan fungere som signalmand og anhugger - Eleven kan foretage korrekt, sikkerhedsmæssig forsvarlig anhugning af 	<p>Her lærer eleven at anvende det korrekte løftegrej og anhugge på byrden. Eleven lærer at dirigere en kranfører med de korrekte anvisninger. Eleven lærer at tage højde egen og andres</p>	<p>Der foretages en løbende bedømmelse af elevens arbejde.</p> <p>Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren.</p>	<p>Der gives karakter efter 7 trins skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles</p>

	<p>forekommende byrder på en byggeplads med egnet grej</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan identificere væsentlige risiko- og faremomenter i anhugnings- og transportprocessen. - Eleven har kendskab til regler for stropbelastninger - Eleven har kendskab til sikkerhedsfaktorer samt kassationsgrænser for løftegrej - Eleven kan dirigere ved hjælp af radiokommunikation - Eleven kan gennemføre korrekt løft, samt foretage afsætning af byrder anhugget med almindeligt forekommende grej - Eleven kan anvende og opbevare almindeligt forekommende grej korrekt 	sikkerhed samt at bruge de korrekte værnemidler	Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding på hvordan opgaverne er udført.	
Byggeri- og energiforståelse	<p>Målpinde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven har kendskab til de klimapolitiske mål, og hvilken betydning de har for byggeriet nu og fremover - Eleven har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri 	I dette element kommer eleven til at lære om u-værdier og isolans - værdier på de enkelte bygningsdele, og få kendskab til dugpunktsberegning. Eleven lærer om energi og får en forståelse for	<p>Der foretages en løbende bedømmelse af elevens arbejde.</p> <p>Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren.</p>	Der gives karakter efter 7 trins skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles

	<ul style="list-style-type: none"> - Eleven har kendskab til varmetabsberegning og isolans 	fossile og bæredygtige energikilder.	Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding på hvordan opgaverne er udført.	
Nivellering	<p>Målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eleven kan ud fra udførte nivelleringer føre en målebog og udregne koter - Eleven kan medvirke ved opmåling og afsætning af produktionsemne i terræn 	Eleven skal arbejde med afsætning og nivellering af anlægsopgaver og bygningskonstruktioner.	<p>Der foretages en løbende bedømmelse af elevens arbejde.</p> <p>Bedømmelsen sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles af faglæreren.</p> <p>Opgaver og projekter bliver gennemgået og du får en mundtlig tilbagemelding på hvordan opgaverne er udført.</p>	Der gives karakter efter 7 trins skala. Bedømmelse sker på baggrund af de opgaver/projekter der stilles