

Anlægsstruktør – forløb H6

Links til regler og rammer

- [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 trygt læringsmiljø.

- **Sikre kompetencer til at udvikle fremtidens samfund:** styrke og udvikle elevernes softskills, relationelle kompetencer, deres evne til kollaboration, deres evne til at kritisk tænkning, 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 tilrettelægger man 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 praktikmål 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.

Bedømmelses*grundlag* 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.

Bedømmelseskriterier 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°*.

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

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

Uddannelsesspecifikke fag

Grundfag

Certifikatfag

Valgfag

Merit

Indhold (se skema)

UDDANNELSE: Anlægsstruktør, HOVEDFORLØB 6, 1 + 6 UGER

| Tema, projekt, fag | Mål for undervisningen (lærings- og bekendtgørelsesmål) | Indhold i undervisningen | Evaluering og bedømmelsesgrundlag (Formativ) | Bedømmelseskriterier (Summativ) |
|--|--|--|--|--|
| <p>Teoriprojekt</p> <p>Fag: Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde</p> <p>Fag: Anlægsteknik</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Eleven kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur. -Eleven kan rådgive kunder om valget af materialer og begrunde disse. -Eleven kan udføre modtage- og kvalitetskontrol i henhold til standardiserede kvalitetskontrolsystemer - Eleven kan selvstændigt dimensionere, tegne og udføre mindre kloakanlæg | <p>Eleven skal i forløbet udarbejde en rapport, som beskriver et projekt fra start til slut. Projektet omhandler en byggesag vedr. et hus, hvor der skal laves terrasse og indkørsel.</p> <p>Eleven skal tegne teoriprojektet i Autocad samt beskrive alle elementer i byggesagen ud fra de minimumskrav der stilles til byggesagen og som kan kobles til forløbets praktiske del. Fx Materialeberegning, udmåling, overholdelse af standarder, underlagsopbygning.</p> <p>Projektet skal afleveres på bestemt tid og den skal fremlægges mundtligt for læreren. Projektarbejdet kan både være individuelt og i grupper.</p> | <p>Der er løbende evaluering og mundtligt feedback af elevernes arbejde med projektet gennem hele forløbet.</p> <p>Projektet giver læreren et indblik i elevens niveau og forudsætninger, så det i højere grad bliver muligt at tilrettelægge den praktiske undervisning ud fra elevens kompetencer.</p> | <p>Bedømmelse udføres med det anbefalede bedømmelseskema, på baggrund af den afleverede rapport, med fokus på tegningsarbejde og om minimumskravene i byggesagen er overholdt. Bedømmelsen forgår ud fra elevens mundtlige fremlæggelse.</p> <p>Dette gøres efter 7-trins skalaen.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | |
| <p>Anlægsteknik</p> <p>Fag:</p> <p>Anlægsteknik</p> | <p>-Eleven kan arbejde med etablering af kloak- og ledningssystemer på et niveau som modsvarer kloakmestereksamens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler</p> | <p>Eleven kommer i dette forløb til at arbejde med forskellige teknikker vedr. specialet i anlægsteknik, både i teori og i praktik. Eleven skal i den teoretiske del udarbejde en projektmappe hvor opgaver er beskrevet, tegnet og beregnet. Eleven skal desuden udføre praktik opgaver i vej og udføre mindre kloakanlæg som modsvarer kloakmestereksamens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler</p> | <p>Feedback deles på elev/gruppe/holdniveau ud fra en vurdering af nødvendighed.</p> <p>Under praktikken cirkulerer underviseren, og giver faglig vejledning samt spørger ind til de praktiske gennemførelser. Underviseren gennemgår de afleverede praktikopgaver. Der er fokus på om eleven lære selvstændig at skabe overblik over sin arbejdsopgave. Ved at kun udføre fortovsprofilen korrekt ud fra de givne standarder indenfor brolægning.</p> <p>Teoretiske spørgsmål præsenteres på en af skolen valgt itløsning eller på papir og feedback ligger enten i programmet eller gives derefter af læren, ud fra en vurdering om det er nødvendigt eller eleven selv bør søge svaret, i den konkrete lovgivning, standart eller vejledning.</p> | <p>Opgavernes bedømmelse fortages efter det vejledende bedømmelsesskema for praktiske belægningsopgaver og praktiske kloakmesteropgave.</p> <p>Der gives karakter efter 7-trinsskalaen.</p> <p>Bedømmelse er det praktiske og konstruktive redskab, der anvendes i forhold til dig og din udvikling for opnåelse faglige mål og kompetencer. Evalueringen af denne aktivitet indgår i den samlede bedømmelse af faget</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <p>Teoriprojekt Prøve</p> <p>Fag: Teoriprojekt</p> | <p>Eleven kan udfærdige, beskrive og tegne et projekt til digital fremlæggelse.</p> | <p>Prøve i udfærdigelse, beskrivelse og tegning af et projekt til digital fremlæggelse.</p> | <p>Eleven skal arbejde selvstændigt med et teoretisk projekt.</p> | <p>Den teoretiske eksamen består af en mundtlig fremlæggelse af et teoriprojekt. Til den mundtlige fremlæggelse har eleven 20 min. Den efterfølgende vortering vare 10 min, hvorefter der gives en karakter. Fremlæggelsen bedømmes særskilt af 2 skuemestre og 1 faglærer. Elevernes projektmateriale/-mappe kan, efter aftale med skuemestrene, ligge fremme til gennemsyn 10 min. før eleven skal fremlægge sit projekt. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.</p> |
| <p>Praktisk Anlægsprøve-vej</p> <p>Fag: Praktisk Anlægsprøve-vej</p> | <p>-Eleven kan udføre et praktisk produkt, der viser fagets teknikker, ud fra en given faglig problemstilling</p> | <p>- Afsluttende svendeprøve anlægsstruktør</p> | <p>Eleven skal arbejde selvstændigt med et praktisk projekt.</p> | <p>Bedømmelsen af den praktiske vejopgave foretages af 2 skuemestre og 1 faglærer, efter retningslinjer, udstukket af ministeriet og det faglige fællesudvalg. Prøverne skal til en hver tid bedømmes ens, dvs. hvis ikke andet er angivet for bedømmelsen bliver skuemestrene enige om, hvor der skal måles på opgaverne. Praktisk prøve, 7-trinsskala, Eksamen.</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | | | | |
| <p>Praktisk anlægsprøve-kloak</p> <p>Fag: Praktisk anlægsprøve - kloak</p> | <p>-Eleven aflægger en prøve, der svarer til kloakmestereksamenens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler om kloakmestervirksomhed</p> | <p>Afsluttende svendeprøve anlægsstruktør</p> | <p>Eleven skal arbejde selvstændigt med et af sikkerhedsstyrelsen godkendte, praktisk kloakmester eksamen</p> | <p>Bedømmelse af den praktiske kloakopgave foretages af 1 skuemester og 1 faglærer efter retningslinjer, udstukket af Sikkerhedsstyrelsen. Praktisk prøve, 7-trinsskala, Eksamen. Mundtlig evaluering, 7-trinsskala, Eksamen.</p> |
| <p>Afsluttende svendeprøve/eksamen: Anlægsstruktør</p> | <p>Opsamling og udfærdigelse af svendebrev.</p> | <p>Opsamling og udfærdigelse af svendebrev.</p> | <p>Opsamling og udfærdigelse af svendebrev.</p> | <p>Bedømmelsen af elevernes præstation foretages af 2 skuemestre, der repræsenterer henholdsvis arbejdsgiverside og arbejdstagerside (Dansk Byggeri og 3F), udpeget af det faglige fællesudvalg, samt 1 faglærer, udpeget af skolen.</p> |