

# Anlægsstruktør – forløb H5

## 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 projektor organiseret 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.

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 graderet efter præstationsniveau.

## Uddannelsesspecifikke fag

## Grundfag

## Certifikatfag

## Valgfri specialefag

### CAD

Maskinudgravning til større anlæg. m. gravekasse

Vejopbygning – bygning af fortovsarealer

Kloakering – KS i Autoriseret virksomhed

Kloakering – Montering af rottespærre

Kloakering – El-udstyr i pumpebrønde

Pasning og vedligeholdelse af entreprenørmaskiner

Graveskader – forebyggelse

Permeable belægninger

## Merit

Følger regler om merit jf. uddannelsesbekendtgørelsen. Se link øverst.

**Indhold** (se skema)

## UDDANNELSE: Anlægsstruktør, HOVEDFORLØB 5, 6 UGER

Tema, projekt, fag	Mål for undervisningen  (lærings- og bekendtgørelsesmål)	Indhold i undervisningen	Evaluering og bedømmelsesgrundlag  (Formativ)	Bedømmelseskriterier  (Summativ)
<p><b>CAD-tegning</b></p> <p>Fag: Kloak</p> <p>Fag: Vejopbygning – bygning af fortovsarealer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan anvende et CAD-program til at fremstille enkle arbejdstegninger med plan, opstalt og sidebillede</li> <li>- Eleven har kendskab til tegningslayout og anvendelse af views</li> <li>- Eleven kan anvende CAD-programmers geometrifunktioner samt redigerings- og manipuleringsværktøjer</li> <li>- Eleven har kendskab til og kan anvende lagstrukturer, herunder anvendelse af stregtyper i henhold til byggeriets standarder</li> <li>- Eleven kan målsætte tegninger og påføre tekst i henhold til byggeriets standarder</li> </ul>	<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>Opgaven bedømmelse fortages efter det vejledende bedømmelseskema for projektopgaver,</p> <p>på baggrund af den afleverede rapport, med fokus på tegningsarbejde og om minimumskravene i byggesagen er overholdt. Bedømmelsen forgår ud fra Elevens mundtlige fremlæggelse. Dette gøres efter 7-trins skalaen</p>

	<p>Eleven kan anvende relevante elementer fra såvel, bygnings-, miljø- og arbejdsmiljølovgivning, med dertil hørende normer for afløbsinstallationer</p>			
<p><b>Vejopbygning – bygning af fortovsarealer</b></p> <p>Fag: Vejopbygning – bygning af fortovsarealer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan medvirke ved indretning af arbejdspladsen, herunder sørge for opdeling, placering af materialer og materiel samt etablering for vinterforanstaltninger og nødvendig afspærring og afmærkning af arbejdsstedet.</li> <li>- Eleven kan til arbejdets udførelse vælge og bruge hensigtsmæssige materialer og materiel.</li> <li>- Eleven kan med projektmateriale som grundlag medvirke ved bygning af fortovsarealer for så vidt angår planlægning af arbejdet, udførelse af nødvendig detailafsætning og afgravning samt sætning af betonkanter og lægning af fliser i lige stræk efter gældende normer så kravene til underlagets proctorværdier, fortovets jævnhed og fald mod rendesten er overholdt.</li> </ul>	<p>Eleven kan med projektmateriale som grundlag medvirke ved bygning af fortovsarealer for så vidt angår planlægning af arbejdet, udførelse af nødvendig detailafsætning og afgravning samt sætning af betonkantsten efter gældende normer, så kravene til underlagets proctorværdier, fortovets jævnhed og fald mod rendesten er overholdt. Du kan medvirke ved kvalitetssikringen af arbejdsudførelse. Du kan medvirke ved indretning af arbejdspladsen, herunder sørge for opdeling, placering af materialer og materiel.</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>Opgaven bedømmelse fortages efter det vejledende bedømmelsesskema for praktiske belægningsopgaver.</p> <p>Elevens udførelse og arbejde med overkørsel indgår som del af den samlede karakter i faget brolægning. 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>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan ved hjælp af instruktionsbog o. lign. udføre starteftersyn, renholdelse og pasning af maskiner og materiel.</li> <li>- Eleven kan medvirke ved kvalitetssikringen af arbejdsudførelse.</li> </ul>			
<b>Kloak</b>  Fag:  KS i Autoriseret virksomhed	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan anvende digitale KLS- værktøjer ved etablering, ændring eller nedlæggelse af afløbsinstallationer i jord inden for det autoriserede område.</li> <li>- Eleven kan anvende et godkendt kvalitetsledelsessystem, så den nødvendig kvalitetsdokumentation og sporbarhed er tilgængelig i forbindelse med intern og ekstern auditering i en autoriseret kloakmestervirksomhed.</li> <li>- Eleven kan rapportere forbedringsaktiviteter i forbindelse med konkrete afvigelser.</li> </ul>	<p>Faglige refleksioner støttes gennem diskussioner, understøttet af bl.a. faglige videoer, hvortil eleverne i grupper udfærdiger besvarelser der diskuteres på holdet.</p> <p>Læringsmålet er et afsnit i fagemnets portfolio, der afleveres ved temaets afslutning, og vurderes af læreren jf. bedømmelseskriterierne.</p> <p>Eleven får kendskab til relevant lovgivning i forhold til kvalitetssikring i en autoriseret virksomhed.</p> <p>Eleven har kendskab til kvalitetssikringssystemet opbygning i en autoriseret virksomhed.</p>	<p>Der er løbende evaluering og feedback af Elevens udførelse af kloak gennem hele forløbet.</p> <p>Der er fokus på at Eleven får tilegnet sig de egenskaber det til for at lave kloak på privat ejendom. Herunder de gældende teknikker og tekniskviden for at kunne udføre dette arbejde.</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, standard eller vejledning.</p>	<p>Elevens udførelse og arbejde med kloak indgår som del af den samlede karakter i faget. 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>Montering af rottespærre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan installere, drive og vedligeholde alle forekomne typer af rottespærre, der opfylder Bygningsreglementets krav til præfabrikerede materialer i afløbsinstallationer iht. til gældende dansk lovgivning.</li> <li>- På baggrund af kendskab til rotters adfærdsmønstre og kendetegn i kloaksystemet, såsom ekskrementer, rottehuller m.v, er Eleven i stand til at installere rottespærre korrekt i afløbssystemet.</li> <li>- Eleven kan ligeledes lokalisere de fejl i afløbssystemet, der giver rotter adgang til bygninger og</li> </ul>	<p>Eleven skal selvstændigt og korrekt anvende et godkendt kvalitetssikringssystem.</p> <p>Eleven kan anvende de forskellige bilag der er forbundet med kvalitetssikringssystemet.</p> <p>I kloakhallen skal der udføres mindre kloakanlæg efter gældende lovgivning og standarder</p> <p>Faglige refleksioner støttes gennem diskussioner, understøttet af bl.a. faglige videoer, hvortil eleverne i grupper udfærdiger besvarelser der diskuteres på holdet.</p> <p>Læringsmålet er et afsnit i fagemnets portfolio, der afleveres ved temaets afslutning, og vurderes af læreren jf. bedømmelseskriterierne.</p> <p>Eleven får kendskab til kendskab til rotters adfærdsmønstre og kendetegn i kloaksystemet, såsom ekskrementer, rottehuller.</p>	<p>Der er løbende evaluering og feedback af Elevens udførelse af kloak gennem hele forløbet.</p> <p>Der er fokus på at Eleven får tilegnet sig de egenskaber det til for at lave montere et rottespærre. Herunder de gældende teknikker og tekniskviden for at kunne udføre dette arbejde.</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</p>	<p>Elevens udførelse og arbejde med kloak indgår som del af den samlede karakter i faget. 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>terræn, hvorfor Eleven kan udføre fejlfinding ved røgprøvning og vurdere behovet for anvendelse af TV-inspektionsudstyr, samt informere og rådgive bygherren om alternativer til, og konsekvensen af montering af rottespærre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven skal af hensyn til at minimere risici for sundhedsfare vælge og anvende relevante personlige værnemidler.</li> <li>- Eleven kan desuden udføre lovpligtig kvalitetssikring af det udførte arbejde og dermed opfylde autorisationslovens krav om obligatorisk kvalitetssikring.</li> <li>- Endvidere har Eleven nødvendig viden om lovgivningen til forebyggelse og bekæmpelse af rotter og kender i den forbindelse til nødvendig myndighedskontakt, ejer og ansvarsforhold.</li> <li>- Uddannelsen opfylder uddannelseskravet om opsætning af rottespærre i Miljøministeriets bekendtgørelse om forebyggelse og bekæmpelse af rotter, med tilhørende ændringer og vejledning</li> </ul>	<p>Eleven har kendskab til rottespærrens opbygning og muligheder.</p> <p>Eleven får kendskab til lokalisere de fejl i afløbssystemet, der giver rotter adgang til bygninger og terræn, hvorfor Eleven kan udføre fejlfinding ved røgprøvning og vurdere behovet for anvendelse af TV-inspektionsudstyr.</p> <p>Eleven får kendskab til sygdomme forbundet med kloakarbejde og rotter. Samt hvilken forholdsregler der skal tages for at undgå dem.</p> <p>Eleven kan kvalitetssikre monteret rottespærre.</p> <p>I praksis skal der en røgprøve og monteres et rottespærre.</p> <p>Faglige refleksioner støttes gennem diskussioner,</p>	<p>den konkrete lovgivning, standard eller vejledning.</p>	
--	--	--	--	--

<p>El-udstyr i pumpebrønde</p>	<p>- Eleven kan foretage korrekt og sikker tilkobling af pumper, anbragt i pumpebrønde og pumper, anbragt på afløbsinstallationer i forbindelse med montering af højvandslukkere.</p> <p>- Derudover kan Eleven vælge og anvende egnet og godkendt el-udstyr i henhold til EN 60204-1 maskindirektivet.</p>	<p>understøttet af bl.a. faglige videoer, hvortil eleverne i grupper udfærdiger besvarelser der diskuteres på holdet.</p> <p>Læringsmålet er et afsnit i fagemnets portfolioe, der afleveres ved temaets afslutning, og vurderes af læreren jf. bedømmelseskriterierne.</p> <p>Eleven får kendskab til godkendt el-udstyr i henhold til EN 60204-1 maskindirektivet.</p> <p>Eleven har kendskab til pumper, anbragt i pumpebrønde og pumper, anbragt på afløbsinstallationer i forbindelse med montering af højvandslukkere.</p> <p>I praksis skal der en monteres en styringsboks på en eksisterende pumpebrønd.</p>	<p>Der er løbende evaluering og feedback af Elevens udførelse af kloak gennem hele forløbet.</p> <p>Der er fokus på at Eleven får tilegnet sig de egenskaber det til for at lave montere n styringsboks på en pumpe. Herunder de gældende teknikker og tekniskviden for at kunne udføre dette arbejde. 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, standard eller vejledning.</p>	<p>Elevens udførelse og arbejde indgår som del af den samlede karakter i faget. 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><b>Maskiner i anlægsbranchen</b></p> <p>Fag:</p>	<p>Eleven kan ud fra kendskab til maskinernes opbygning og virke foretage daglige og periodiske eftersyn af entreprenørmaskiner i forbindelse med sine</p>	<p>Eleven kan ud fra kendskab til maskinernes opbygning foretage daglige og periodiske eftersyn af entreprenørmaskiner i forbindelse med dine arbejdsopgaver som</p>	<p>Feedback deles på elev/gruppe/holdniveau ud fra en vurdering af nødvendighed. Under praktikken cirkulerer underviseren, og giver faglig vejledning samt spørger</p>	<p>Faget bedømmes efter helhedsindtrykket samt visuel bedømmelse og gennemgang af opgaven. Faget bedømmes som bestået eller ikke bestået.</p>

<p>Pasning og vedligeholdelse af entreprenørmaskiner</p>	<p>arbejdsopgaver som maskinfører, omfattende maskiner som rendegravere, dumpere og gummihjulslæssere.</p> <p>-Eleven kan gøre brug af maskinernes instruktionsbøger og kan foretage vedligeholdelse og pasning af maskinerne i ht. disse, herunder bl.a. udluftning af brændstofanlægget.</p> <p>-Eleven kan anvende personlige værnemidler og arbejde ergonomisk korrekt samt behandle og opbevare brændstoffer og smøremidler korrekt.</p> <p>-</p>	<p>maskinfører. Du skal foretage vedligeholdelse og pasning af maskinerne ved hjælp af instruktionsbøger.</p> <p>Eleven skal anvende personlige værnemidler og arbejde ergonomisk korrekt og opbevare brændstoffer og smøremidler korrekt</p>	<p>ind til de praktiske gennemførelser. Underviseren gennemgår de afleverede praktikopgaver.</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>Evalueringen af denne aktivitet indgår i den samlede bedømmelse af faget</p>
<p><b>Maskinudgravning til større anlæg. m. gravekasse</b></p>	<p>- Eleven kan foretage udgravning i forbindelse med etablering af større anlæg, herunder eksempelvis lægning af hovedkloak, sætning af brønde, og udgravning til sti-, tunnel- og andre anlæg med hydrauliske gravemaskiner, rendegravere o. ligende.</p> <p>- Eleven kan vurdere maskinernes anvendelighed til en konkret opgave og kan i samarbejde med arbejdssjak foretage udgravninger, der omfatter anvendelse af gravekasse, lægning af rør og</p>	<p>Eleven skal have kendskab til planlægning af udgravning i forbindelse med etablering af større anlæg, herunder eksempelvis lægning af hovedkloak, sætning af brønde, og udgravning til sti-, tunnel- og andre anlæg med hydrauliske gravemaskiner. Eleven kan vurdere maskinernes anvendelighed til en konkret opgave og kan i samarbejde med arbejdssjak lave en plan for udgravninger, der omfatter anvendelse af gravekasse.</p>	<p>Der er løbende evaluering og feedback af Elevens udførelse af kloak gennem hele forløbet.</p> <p>Der er fokus på at Eleven får tilegnet sig de egenskaber det til for at lave monterer n styringsboks på en pumpe. Herunder de gældende teknikker og tekniskviden for at kunne udføre dette arbejde.</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</p>	<p>Faget bedømmes efter helhedsindtrykket samt visuel bedømmelse og gennemgang af opgaven.</p> <p>Faget bedømmes som bestået eller ikke bestået.</p> <p>Evalueringen af denne aktivitet indgår i den samlede bedømmelse af faget</p>

	<p>sætning af brønde ved hjælp af laser som måleudstyr og kan ligeledes foretage korrekt omkringfyldning, komprimering og tildækning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derudover kan Eleven med udgangspunkt i viden om maskinernes belastningsevne (diagram) udvælge og anvende korrekt og godkendt løftegrej og kontrollere dette for skader, samt forstå signalgivning i forbindelse med håndtering af rør og øvrigt gods.</li> <li>- Endelig kan Eleven kan ud fra kendskab til gældende lovgivning og under hensyn til miljøforhold, arbejdsmiljø og relevante anvisninger, fortage arbejde med udgravninger på en sådan måde, at det tilgodeser krav om egen og andres arbejdsmiljø og sikkerhed</li> </ul>	<p>Derudover kan Eleven med udgangspunkt i viden om maskinernes belastningsevne (diagram) udvælge og anvende korrekt og godkendt løftegrej og kontrollere dette for skader, samt forstå signalgivning i forbindelse med håndtering af rør og øvrigt gods.</p> <p>Eleven kan ud fra kendskab til gældende lovgivning og under hensyn til miljøforhold, arbejdsmiljø og relevante anvisninger, fortage arbejde med udgravninger på en sådan måde, at det tilgodeser krav om egen og andres arbejdsmiljø og sikkerhed</p>	<p>om det er nødvendigt eller Eleven selv bør søge svaret, i den konkrete lovgivning, standard eller vejledning.</p>	
<p><b>Graveskader – Forebyggelse</b></p> <p>Fag:</p> <p>Graveskader – Forebyggelse</p>	<p>Eleven kan indhente nødvendige oplysninger om kabel- og ledningsføringer i jorden og lokalisere alle former for forsynings-/afløbsledninger, dels ud fra tegninger udarbejdet af ledningsejere, dels ved brug af kabelsøgningsudstyr, prøvegravning og verifikation via dæksler, skabe mv.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan således medvirke til forebyggelse af</li> </ul>	<p>Faglig gruppediskussion hvor eleverne skiftes til at formidle deres forståelse.</p> <p>Underviseren bistår med faglig vejledning og indspil, hvor nødvendigt.</p> <p>Eleven skal kunne indhente oplysninger om kabel- og ledningsføringer og medvirke til forebyggelse af graveskader og udføre gravearbejde uden at</p>	<p>Under praktikken cirkulerer underviseren, og giver faglig vejledning samt spørger ind til de praktiske gennemførelser.</p> <p>Underviseren gennemgår de afleverede praktikopgaver.</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</p>	<p>Faget bedømmes efter helhedsindtrykket samt visuel bedømmelse og gennemgang af opgaven.</p> <p>Faget bedømmes som bestået eller ikke bestået.</p> <p>Evalueringen af denne aktivitet indgår i den samlede bedømmelse af faget</p>

	<p>graveskader gennem viden om afmærkning i og over jorden, samt kan vurdere og anvende visuelle indikatorer på arbejdsstedet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan udføre gravearbejde uden at beskadige det eksisterende ledningsnet og kan udføre arbejdet i henhold til norm for etablering af ledningsanlæg i jord, sikkerhedsregler og særlige forhold for de forskellige forsyninger og ledningstyper.</li> <li>- Eleven er desuden i stand til at afmærke såvel gamle som nye ledninger, at beskytte og understøtte disse, samt foretage korrekt tilfyldning omkring forskellige forsyninger og ledningstyper jf. gældende standarder.</li> <li>- I tilfælde af graveskade kan deltageren handle korrekt, så ulykker undgås, og skaden begrænses.</li> </ul>	<p>beskadige eksisterende ledningsnet samt handle korrekt hvis skaden sker.</p>	<p>om det er nødvendigt eller Eleven selv bør søge svaret, i den konkrete lovgivning, standart eller vejledning.</p>	
<p><b>Permeable belægninger</b></p> <p>Fag:</p> <p>Permeable belægninger</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eleven kan opbygge drænet underbund efter bygherrens anvisninger</li> <li>- Eleven kan udføre belægning efter producentens anvisninger</li> </ul>	<p>Faglig gruppediskussion hvor eleverne skiftes til at formidle deres forståelse. Underviseren bistår med faglig vejledning og indspil, hvor nødvendigt.</p>	<p>Under praktikken cirkulerer underviseren, og giver faglig vejledning samt spørger ind til de praktiske gennemførelser. Underviseren gennemgår de afleverede praktikopgaver.</p>	<p>Faget bedømmes efter helhedsindtrykket samt visuel bedømmelse og gennemgang af opgaven. Faget bedømmes som bestået eller ikke bestået.</p>

	<p>- Eleven kan vejlede kunden om drift og vedligeholdelse</p>	<p>Eleven skal kunne opbygget drænet underbund efter bygherrens anvisninger, udføre belægning efter producentens anvisninger og vejlede kunden om drift og vedligeholdelse</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>Evalueringen af denne aktivitet indgår i den samlede bedømmelse af faget</p>
--	--	--	---	---