

# Lokal undervisningsplan

Anlægs-/bygningstruktur

Grundforløb 2

*Opdateret 2021*

Aalborg • Nørresundby • Brovst • Hobro • Løgstør



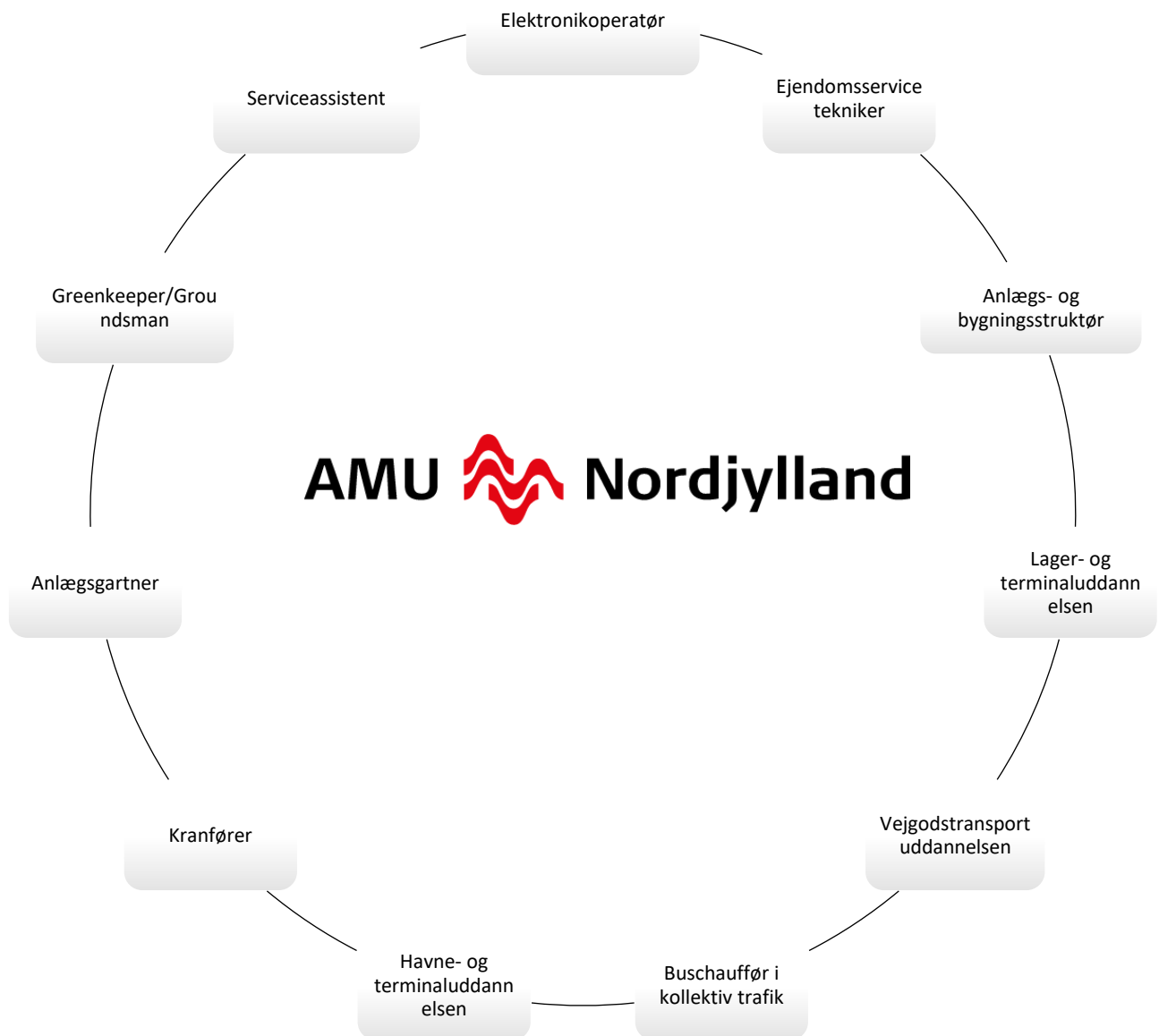
## Indholdsfortegnelse

1.0 Generelt .....	3
2.0 Indledning .....	4
3.0 Læringsmål for undervisningen .....	5
4.0 Indholdet i undervisningen .....	6
5.0 Evaluering og bedømmelse .....	8
6.0 Lærerkvalifikationer .....	9
7.0 Praktiske oplysninger .....	9
8.0 Love og bekendtgørelser.....	10

## 1.0 Generelt

AMU Nordjylland er en bredtfaavnende uddannelsesinstitution, der har fokus på at understøtte det fleksible danske arbejdsmarked med relevante og målrettede uddannelses tilbud. AMU Nordjylland tilbyder både erhvervsuddannelser (EUD) og arbejdsmarkedsuddannelser (AMU) på alle niveauer – fra de helt grundlæggende til de mere specialiserede.

AMU Nordjylland udbyder grund- og hovedforløb inden for følgende uddannelser:



## 2.0 Indledning

Her kan du finde informationer om uddannelsens retsgrundlag.

Denne lokale undervisningsplan er bygget op jfr. BEK nr. 389 af 09/04/2019. Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger. Den lokale undervisningsplan (LUP) er en beskrivelse af undervisningens gennemførelse, når du er på skole på AMU Nordjylland.

Formålet med undervisningsplanen er at synliggøre undervisningens indhold, struktur, pædagogiske og didaktiske overvejelser i forhold til skolens generelle fælles pædagogiske og didaktiske grundlag.

Den lokale undervisningsplan hviler på det gældende lovgivningsmæssige grundlag, der er gældende for erhvervsuddannelserne og den enkelte uddannelse. Alle henvisninger til love, bekendtgørelser mv. findes i skolens generelle undervisningsplan.

Udviklingen af undervisningsplanen er sket i et samarbejde blandt faglærerne i afdelingen på baggrund af skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag. Den videre udvikling er sidenhen sket i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg for uddannelsen.

Planen er udarbejdet i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg for uddannelsen og vil blive revideret løbende i henhold til udviklingen af faglig, pædagogisk og uddannelsespolitisk karakter.

Den lokale undervisningsplan vil blive regelmæssigt revideret og opdateret.

### 3.0 Læringsmål for undervisningen

Med uddannelsen anlægs-/byggningsstruktør hos AMU Nordjylland lærer du, alt det du skal bruge for at blive faglært anlægsstruktør, byggningsstruktør og brolægger. Der henvises til: BEK nr. 389 af 09/04/2019. Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til anlægsstruktør, byggningsstruktør og brolægger.

#### 3.1 Læringsmål

Erhvervsuddannelsen til Struktør har som overordnet formål, at du gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

- Du lærer at planlægge, udføre og lave kvalitetskontrol af alle arbejdsprocesser inden for murerfaget i overensstemmelse med fagets regler, normer og traditioner.
- Du lærer at kommunikere og samarbejde om byggeprojekter i alle faser med kunder, byggeledelse og kolleger inden for eget fag og tværfagligt, herunder forståelse og udfærdigelse af arbejdstegninger og anvendelse af it til planlægning og information.
- Du lærer gennem praktisk metodelære at forstå og anvende relevante arbejdsmetoder. Tilegnelse af uddannelsesspecifikke metoder er genstanden for undervisningen.
- Du lærer om innovationsprocesser gennem praktiske projekter. Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere nye idéer og alternative muligheder for opgaveløsning i relevante undervisningsprojekter.
- Du udvikler kompetencer til at kunne anvende forskellige arbejdsprocesser og arbejdsmetoder og kunne vælge hensigtsmæssige metoder. Eleven kan anvende almindeligt anerkendte værktøjer inden for uddannelsen.
- Du udvikler kompetencer til at vælge og anvende uddannelsens anerkendte metoder til at løse arbejdsopgaver i konkrete og overskuelige praktiske sammenhænge.
- Du udvikler kompetencer til at arbejde innovativt i grundlæggende og relevante arbejdsprocesser.
- Du udvikler kompetencer til at tilrettelægge og følge en arbejdsplan og lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver. Du lærer at udføre den nødvendige koordinering af de enkelte elementer i en arbejdsproces.

## 4.0 Indholdet i undervisningen

### 4.1 Uddannelsens struktur og indhold

Erhvervsuddannelsen til anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger har som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

Der henvises til: BEK nr. 389 af 09/04/2019. Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger.

### Grundforløb 2 struktør og brolægger 20 uger

Kloakmodul 3,5 uger	Belægningsmodul 3,5 uger	Byggemodul 3,5 uger	Projektmodul 3,5 uger
<u>Fagligregning</u> Du kan anvende de fire regningsarter: plus, minus, gange og dividere. kan anvende regningsarterne såvel ved overslagsregning som ved brug af lommeregner og computer. Endvidere kan du regne med procenter, promiller og brøker samt anvende forholdsregning.	<u>Nivellering/afsætning</u> Du lærer at anvende nivelleringsinstrument, føre målebog og lave linjenivellement. Du lærer afsætning af hus på galger ved hjælp af Pythagoras	<u>Betonteori</u> Du lærer om cementtyper, miljøklasser, blandingsforhold etc.	<u>Info til eksamen/krav</u> Her får du info hvad der bliver evalueret på i din afsluttende opgave og hvad er kravene.
<u>Materialekendskab</u> Du vil få viden om "Materialelære" tilhørende struktør uddannelsen	<u>DS. 1136 Dansk standart</u> Du bliver præsenteret for DS 1136 og løser spørgsmål i forhold til denne. Praktikopgaver udføres i forhold til DS 1136	<u>Armeringsteori</u> Du lærer om jern typer, forankringslængder, dæklag og udtrækning af jern	<u>Planlægning</u> Du udfører aktivitetsplan for både teoretisk og praktisk projekt
<u>Værktøjslærer</u> Her lærer du at bruge de forskellige værktøjer der anvendes ved simpel kloakarbejder.	<u>Materialelære/opmåling</u> Du lærer om de gængse materialer indenfor belægning som kantsten, fliser og belægningssten	<u>Traditionel forskalling</u> Du bliver introduceret for trad. Forskalling teoretisk samt udfører betonelement i praktik	<u>AutoCAD</u> Du anvender AutoCAD og løser opgaver, der relaterer til projektopgaven
<u>Arbejds miljø</u> Arbejds miljøundervisning i forhold til kloak arbejde vil være integreret i undervisningen	<u>Arbejds miljø</u> Arbejds miljøundervisning i forhold til belægningsarbejde vil være integreret i undervisningen	<u>Systemforskalling</u> Du bliver introduceret for systemforskalling teoretisk samt udfører opstilling af praktikopgave	<u>Arbejds miljø</u> Du laver risikovurdering i forhold til projekt, finder love og regler for området samt anviser arbejdsmiljørigtige løsninger

<p><b>Materiale opmåling</b> Du beregner materialeforbrug til hele projektet</p>	<p><b>Brug af maskiner i faget.</b> Her vil du bruge forskellige maskiner til at tilpasse fliser/kantsten og belægnings sten. Du skal have en info før du bruger maskiner.</p>	<p><b>Tegningsforståelse</b> Med udgangspunkt i branchens tegninger</p>	<p><b>Kvalitetssikring</b> Du udfører kvalitetssikringssystem for projektet med angivelse af kontrolpunkter og tolerancer</p>
<p><b>Boksopgaver/DS 432 om promille fald</b> Der øves praktikopgaver i kloakbokse med henblik på beståelse af rør læggerprøve på 1. HF</p>	<p><b>Belægningspraktik</b> Du skal udføre fortovsopgave med fliser, kantsten og afsætnings opgaver</p>	<p><b>Materiale opmåling</b> Du beregner materialeforbrug til hele projektet</p>	<p><b>Materialeopmåling</b> Du beregner materialeforbrug til hele projektet</p>
<p><b>Hovedkloak</b> Der udføres kloakpraktikopgave med hovedledning samt tilløb fra huskloak, her arbejdes der med faglig regning</p>	<p><b>AutoCAD</b> Du løser opgaver, der relaterer til belægning</p>	<p><b>Afsætninger/praktik</b> Afsætning af din opgave her arbejdes på længde/modul mål.</p>	<p><b>Praktisk udførelse af opgave.</b> Her udfører du din afsluttende praksis opgave på grundforløbet.</p>
<p><b>AutoCAD/Afløbsplaner</b> Du introduceres for AutoCAD og løser opgaver, der relaterer til kloak</p>	<p><b>Vejen som arbejdsplads</b> Du får kurset " Vejen som arbejdsplads"</p>	<p><b>Praktisk forskalling opgave</b> Her bygger du praksis opgave efter din tegning du har lavet i AutoCAD.</p>	<p><b>Eksamen</b> Din grundforløbs opgave bliver evalueret med ekstern censor</p>
<p><b>Førstehjælp/brand</b> Du skal tilegne dig teoretiske og praktiske færdigheder, så du kan være i stand til at yde førstehjælp ved ulykker og pludseligt opståede sygdomme</p> <p>Du skal tilegne dig teoretiske og praktiske færdigheder, så du ved hvordan du skal forholde dig i tilfælde af brand og hvordan du ved simple hjælpemidler og metoder kan slukke mindre brande og hindre brandudbredelse</p>		<p><b>AutoCAD</b> Du anvender AutoCAD og løser opgaver, der relaterer til projektopgaven</p>	

## **5.0 Evaluering og bedømmelse**

### **5.1 Eksamensprojekt - Grundforløbsprøve**

Prøven er en projektprøve, som omfatter en teoretisk og en praktisk del, hvis udførelse og besvarelse danner grundlag for bedømmelsen. Der medvirker en censor fra det lokale uddannelsesudvalg eller et entreprenør- byggefirma til bedømmelsen af den mundtlige prøve og den praktiske/teoretiske opgaveløsning.

Du/i skal tilrettelægge og udforme et projekt hvor alle de elementer, du har været igennem på grundforløbet, vil indgå.

Du skal selvstændigt planlægge en praktisk struktør- brolæggeropgave, hvor du bruger dine opnåede kompetencer fra grundforløbet. Du/i skal selvstændig udforme et projekt, som du gennemarbejder teoretisk med arbejdstegninger og beregninger. Efterfølgende kommer du til at udføre opgaven i praksis

Du skal kunne forklare sammenhængen mellem den teoretiske del og den praktiske af opgaven og redegøre for de faglige valg du har gjort ved udarbejdelsen af projektet.

Det afsluttende projekt er en dokumentation af, at du har tilegnet dig de kompetencer, som du skal opfylde for at kunne starte på hovedforløbet.

Grundforløbsprojektet afsluttes med en 30 minutters mundtlig eksamination (inkl. votering), af din lærer, ved overværelse af en ekstern censor. Du vil her få mulighed for at uddybe dit projektarbejde. Censor har mulighed for at stille uddybende spørgsmål. Den mundtlige aflæggelse kan være under bedømmelse af projekt prøv/forløb

Eksamination vil resultere i bestået/ikke bestået, der vil være karakter efter 7-trinsskalaen ved de fagrettede overgangskrav, endelige karakter i 7 trins karakterskalaen for dine faglige/teori projekter opgaver på grundforløbet.

### **5.2 Sygeeksamen**

I tilfælde af sygdom før eller under svendepøven orienterer skolen straks det lokale uddannelsesudvalg. Skolen tilrettelægger skolen en sygeprøve efter samråd med det faglige udvalg. Skal prøven afvikles så snart raskmelding foreligger, forudsætter det, at eleven har fuldført sidste skoleophold, og at der er udstedt et afsluttende skolebevis.

Kan sygeprøven først afholdes efter udløbet af den oprindelige uddannelsestid skal uddannelsesaftalen forlænges. Dette skal ske inden udløb af den igangværende uddannelsesaftale.



### 5.3 Klagemuligheder

Eleven kan skriftligt klage over bedømmelsen eller afviklingen af svendeprøven. Klagen rettes til skolen. Klagen sendes senest 2 uger efter, at bedømmelsen er blevet bekendtgjort.

Vedrører klagen prøvegrundlaget eller bedømmelsen, afgør skolen klagen efter samråd med det faglige udvalg.

I forbindelse med en klagesag skal eksaminator og censorer jvf. Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser (Eksamensbekendtgørelsen), hver afgive en udtalelse om de faglige spørgsmål i klagen.

## 6.0 Lærerkvalifikationer

Alle faglærere har en relevant fagfaglig baggrund. Desuden har faglærerne en pædagogisk uddannelse, typisk pædagogisk grunduddannelse suppleret med efteruddannelse, seminarieuddannelse eller den erhvervspædagogiske diplomuddannelse. Undervisningen i grundfagene dækkes af linjefagsuddannede undervisere.

## 7.0 Praktiske oplysninger

- AMU Nordjylland  
Sofievej 61, 9000 Aalborg  
9633 2211  
Mail: [aalborg@amunordjylland.dk](mailto:aalborg@amunordjylland.dk) eller [sikkerpost@amunordjylland.dk](mailto:sikkerpost@amunordjylland.dk)
- Afdelingens driftsansvarlige er uddannelseschef Jens Gjødsbøl  
Mail: [jg@amunordjylland.dk](mailto:jg@amunordjylland.dk)
- Afdelingens pædagogisk ansvarlige er EUD-chef Jens Hoelgaard Christensen  
Mail: [jhch@amunordjylland.dk](mailto:jhch@amunordjylland.dk)

## 8.0 Love og bekendtgørelser

Med udgangspunkt i gældende lovgivning har de lokale undervisningsplaner til hensigt at synliggøre og informere om målsætninger, indhold, struktur, organisering samt de pædagogiske, didaktiske og metodiske strategier i forhold til skolens uddannelser.

Love og bekendtgørelser De lokale undervisningsplaner er udarbejdet jævnfør § 49 og 50 i Bekendtgørelse om Erhvervsuddannelser nr. 286 af 18. april 2018.

- Derudover er nedenstående lovgivning ramme om de lokale undervisningsplaners indhold:
  - Bekendtgørelse af lov om erhvervsuddannelser, LBK. nr. 282 af 18/04/2018  
<https://www.retsinformation.dk/forms/R0710.aspx?id=200627>
  - Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser, BEK nr. 570 af 07/05/2019  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=208956>
  - Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne, BEK. nr. 567 af 03/05/2019  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=209188>
  - Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser, BEK nr. 41 af 16/01/2014  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=161427>
  - Bekendtgørelse om prøver og eksamen i de almene og studieforberevende ungdoms- og voksenuddannelser, BEK nr. 343 af 08/04/2016  
<https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=179722>
  - Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse, BEK. nr. 262 af 20/03/2007  
<https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=25308>