



**Learnmark**

Horsens

Tech

---

**Learnmark Tech**

Lokal undervisningsplan Hovedforløb

# **EUX - STENHUGGER**

Byggeri



## Indholdsfortegnelse

1.0 Generelt for skolen .....	3
1.1 Overordnet pædagogisk og didaktisk grundlag for udbud af erhvervsuddannelser på Learnmark Tech .....	3
1.1.1 Didaktiske principper – i tilrettelæggelsen af undervisningen i de uddannelsesspecifikke fag .....	4
1.2 Overordnede bedømmelsesplan i erhvervsuddannelserne på Learnmark Tech .....	4
1.3 Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer .....	5
1.4 Eksamensregler .....	6
1.4.1 Organisation .....	6
1.4.2 Information .....	6
1.4.3 Eksamen .....	6
1.4.4 Beskrivelse af prøveformer .....	6
1.4.5 Regler for eksamensafvikling .....	7
1.4.6 Sanktioner ved overtrædelse af regler .....	8
1.4.7 Klager over eksamen .....	8
1.4.8 Eksamensreglement for EUD-elever .....	9
1.5 Vurdering af elever ved optagelse i skolepraktik .....	9
1.6 Kriterier ved optagelse af elever i adgangsbegrænsede uddannelser .....	9
1.7 Samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg, praktikvirksomheden og eleven om afholdelse af prøver og udstedelse af beviser .....	9
1.8 Overordnet bestemmelse om elevernes arbejdstid .....	9
2.0 Fagenes formål og profil .....	9
2.1 Tilrettelæggelse af skoleundervisningen og praktikuddannelsen .....	9
2.2 Struktur og indhold i undervisningsforløbet .....	10
2.3 Fag på 1.Hovedforløb EUX- Stenhugger .....	11
2.4 Fag på 2.Hovedforløb EUX- Stenhugger .....	16
2.5 Fag på 3.Hovedforløb EUX- Stenhugger .....	17
2.6 Fag på 4.Hovedforløb EUX- Stenhugger .....	20
2.7 Svendeprøven for stenhuggerfaget .....	21
2.8 Løbende ajourføring af den lokale undervisningsplan .....	24



## 1.0 Generelt for skolen

### PÆDAGOGISK DIDAKTISK GRUNDLAG

LEARNMARK HORSSENS



” Helhedsorienteret, målstyret og praksisnær undervisning med fokus på elevernes lærelyst og progressiv læring.

### 1.1 Overordnet pædagogisk og didaktisk grundlag for udbud af erhvervsuddannelser på Learnmark Tech

Det pædagogiske didaktiske grundlag for udbud af erhvervsuddannelser på Learnmark Tech rummer følgende hovedmålsætninger.

- ➡ Udarbejdelse af personlig uddannelsesplan for skolens elever sker i et samarbejde med eleven og tager afsæt i en vurdering af den enkeltes kompetencer
- ➡ Skolens tilrettelæggelse af uddannelserne søger vedvarende at sikre et læringstilbud, der differentieret matcher den enkeltes særlige forudsætninger og uddannelsesønske
- ➡ Skolen kvalificerer elever til deltagelse på arbejdsmarkedet gennem 37 timers ugentlig læring
- ➡ Undervisningen er overvejende praksisnær, problemorienteret og projektbaseret. Det betyder, at lærlingene på Learnmark Tech individuelt eller i projektgrupper arbejder selvstændigt med aktuel og virksomhedsnær opgaveløsning
- ➡ Tilrettelæggelsen af læringsaktiviteterne på Learnmark Tech hviler på ligeværdighed, medindflydelse og aktiv inddragelse
- ➡ Skolen evaluerer generelt, vedvarende og i faste intervaller på kvaliteten af sine erhvervsuddannelser og udvikler dem i dialog med skolens elever



- ☛ Lærerne er organiseret i teams og løser her faglige og pædagogiske problemstillinger i relation til undervisningen
- ☛ Skolen prioriterer et godt og tidssvarende skole- og studiemiljø – både hvad angår fysiske rammer, indretning, materialer og læringsfaciliteter
- ☛ Skolen indgår aktivt i forskellige lokale, nationale og internationale netværk.

Målet er endvidere at styrke skolens udvikling inden for følgende områder

- ☛ Kvalitetsudvikling af undervisningen
- ☛ Iværksætter og innovation
- ☛ Internationalisering
- ☛ Partnerskab med erhvervslivet
- ☛ IT-integration i undervisningen
- ☛ Pædagogiske forsøgs- og udviklingsprojekter
- ☛ Udvikling af fag- og uddannelses tilbud.

### **1.1.1 Didaktiske principper – i tilrettelæggelsen af undervisningen i de uddannelsesspecifikke fag**

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte fagretning. Undervisningens bærende element er faglige eksperimenter, cases og værkstedsarbejde. Digitale medier inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger og skal endvidere tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens indlæring på tværs af fag og understøtte elevens faglige nysgerrighed.

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring. Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk.

Undervisningen organiseres om cases og projekter, der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til uddannelsens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring.<sup>1</sup>

### **1.2 Overordnede bedømmelsesplan i erhvervsuddannelserne på Learnmark Tech**

Bedømmelsesplanen har til mål at sikre, at skolen lever op til de krav, der stilles for løbende og afsluttende bedømmelse af elevens udvikling og standpunkt. Skolebedømmelsen skal medvirke til at

- ☛ Klarlægge elevens viden om eget niveau
- ☛ Udpege områder, som kræver forstærket indsats
- ☛ Informere praktiksted og skolesystem om progression i elevens uddannelsesforløb
- ☛ Inspirere eleven til yderligere læring.

---

<sup>1</sup> Grundforløb 1. og 2. del. Fagtyper, erhvervsfag, fagretninger, overgangskrav, uddannelsesspecifikke fag og pædagogiske begreber. Undervisningsministeriet 11. juni 2014.

Endvidere indgår bedømmelsesplanen som et vigtigt element i skolens kvalitetskoncept. Der rettes speciel opmærksomhed på den løbende evaluering af elevens personlige kompetencer og på elevens vurdering af undervisningsindhold og –metode samt på de øvrige rammer for undervisningen.

Skolebedømmelsesplanen består af tre dele, som er beskrevet på uddannelsesniveau

- ➡ Den løbende evaluering
- ➡ Afsluttende bedømmelse (standpunktskarakterer)
- ➡ Eksamen (eksamenskarakter).

På skolen opfatter vi evaluering og bedømmelse som et praktisk og konstruktivt redskab til at vurdere såvel den enkelte elevs udvikling som undervisningen i det hele taget for kontinuerligt at fremme kvaliteten for eleven og dennes udbytte af undervisningen.

Standpunktskarakterer udtrykker elevens standpunkt i forhold til de fastsatte mål for undervisningen på det tidspunkt karakteren gives.

Eksamenskarakteren fremkommer ved eksaminator og censors fællesvurdering af elevens målopfyldelse af de kompetencemål, der gør sig gældende for det pågældende fag jf. fagenes bekendtgørelser. Karakteren skal afgives ud fra en helhedsvurdering af elevens præstation.

Alle karakterer afgives efter 7-trinsskalaen.

### 1.3 Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer

I skolens kompetencevurdering indgår følgende overordnede kriterier ved optagelse i alle skolens erhvervsuddannelser.

#### Vurdering af elevens reelle kompetencer – det eleven kan

- ➡ Formelle kompetencer defineret som det, eleven har papir på via tidligere uddannelse.
  - ➡ Ikke-formelle kompetencer defineret som det, der kan dokumenteres, fx i forbindelse med job og beskæftigelse i foreningsliv
  - ➡ Uformelle kompetencer defineret som det, eleven har tilegnet sig andre steder, eksempelvis fra medier og litteratur.
- Denne vurdering har primært sigte på godskrivning og eventuel afkortelse af uddannelsen.

**Vurdering af elevens forudsætninger for at gennemføre uddannelsen**, herunder om uddannelsen stiller for store boglige krav til eleven, om eleven er flytbar i forbindelse med skoleskift, om fx sprog- eller matematikkundskaber er gode nok. Denne vurdering har primært sigte på at afklare, om uddannelsen er den rigtige for eleven.

**Vurdering af elevens behov for tiltag**, der skal sikre elevens mulighed for at gennemføre den ønskede uddannelse, herunder specialpædagogisk støtte, tilvalg af faglig/almen karakter og brug af øvrige støttemuligheder. Denne vurdering har primært sigte på at afklare, om eleven har behov for supplerende kvalificering for at kunne gennemføre uddannelsen.

**Bemærk** at eleven skal oplyse mindst tre uddannelsesønsker i sin uddannelsesplan, hvis eleven ønsker adgang til skolepraktik efter grundforløbet (jf. HB §56 stk. 2).

## 1.4 Eksamensregler

Skolens centrale eksamensreglement følges i alle skolens erhvervsuddannelser og rummer følgende bestemmelser:

### 1.4.1 Organisation

Uddannelseslederen er eksamensansvarlig og forestår arbejdet med udarbejdelse af eksamensplaner, tilrettelæggelse af eksaminer og svendepøver m.m. i henhold til sit ansvarsområde. Den praktiske gennemførelse kan varetages af en eksamensansvarlig lærer for området.

### 1.4.2 Information

Alle elever informeres skriftligt, om tid og sted for afholdelse af de eksaminer/prøver den enkelte skal deltage i. I tilfælde af regler om lodtrækning mellem flere fag gælder følgende: *Udtrukne fag meddeles underviseren 20 arbejdsdage før eksamensdagen, mens elever får meddelelsen ti arbejdsdage før eksamensdagen.*

### 1.4.3 Eksamen

Eksamen består af prøver og bedømmelse af disse. Mundtlige og skriftlige prøver gennemføres normalt i slutningen af en skoleperiode.

#### Indstilling til eksamen

Senest 14 dage før eksamensdagen træffer skolen afgørelse om eksamensindstilling af den enkelte elev. Elever, der ikke indstilles til eksamen, får umiddelbart efter afgørelsen besked med angivelse af årsag til den manglende indstilling. Der gives endvidere besked om klageadgang.

Klagen skal være skriftlig, begrundet og stilet til områdets eksamensansvarlige uddannelsesleder. Såfremt eleven ønsker at anke skolens afgørelse, og skolen ikke følger anken videresendes klagen til ministeriet inden ti dage jf. §12 i Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne nr. 1009 af 22/09/2014.

### 1.4.4 Beskrivelse af prøveformer

Mundtlige grundfagsprøver gennemføres som en dialog mellem eleven og eksaminator, og bør indeholde dels en selvstændig fremlæggelse og dels besvarelse af spørgsmål. Prøven tager udgangspunkt i fagbilaget for det aktuelle grundfag og spørgsmålene skal afspejle faget som helhed jf. §8 i BEK 1009, 22/09/2014.

Censor kan stille spørgsmål efter aftale med eksaminator.

Eksaminator og censor er til stede under hele prøveforløbet.

Skriftlige prøver gennemføres som individuelle skriftlige besvarelser af skriftlige opgaver, som ikke på forhånd er kendt af eleven. Besvarelserne udarbejdes skriftligt uden vejledning og inden for et fastsat begrænset tidsrum.

Praktisk prøve gennemføres ved at eleven demonstrerer sine færdigheder i forhold til en praktisk opgave i henhold til et afgrænset i henhold til reglerne for det pågældende fag.

Ved projektprøve, er projektet en afgrænset del af undervisningsforløbet, som af skolen er særligt tilrettelagt inden for et eller flere faglige områder og som af skolen på forhånd er særligt udpeget for den eller de studerende som bedømmelsesgrundlag for eksamen. Projektet afleveres som skriftlige rapporter med evt. tilhørende resultater af praktiske opgaver i forbindelse med projektet.



Der henvises i øvrigt til de enkelte uddannelsers regler for eksamensafvikling – herunder de to lokale bedømmelsesplaner, der er beskrevet i de lokale undervisningsplaner nedenfor i afsnit 2 jf. §3 i BEK nr. 41, 16/01/2014 om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser. Beskrivelsen nedenfor af prøve- og eksamensformer for de enkelte uddannelser oplyser generelt om

- ➡ Adgangskrav for deltagelse i prøve eller eksamen i form af eksempelvis projekt- eller opgaveafleveringer
- ➡ Anvendelse af hjælpemidler
- ➡ Prøveformer – herunder om eksaminanden kan vælge mellem flere prøveformer
- ➡ Eksamensgrundlag – det faglige stof eller materiale, der eksamineres ud fra
- ➡ Bedømmelsesgrundlag – hvilke produkter, processer og præstationer indgår i bedømmelsen og hvordan vægtes de enkelte elementer
- ➡ Anvendelse af 7-trinsskala eller anden form for bedømmelse.

### 1.4.5 Regler for eksamensafvikling

Eleven møder senest 10 minutter før prøvens fastsatte starttidspunkt i det anviste lokale. Starttidspunktet for centralt stillede skriftlige prøver og skriftlige eksaminer er normalt ens for alle elever i det pågældende fag. For mundtlige prøver udarbejder eksaminator en rækkefølge, som udleveres til eleverne samt ophænges foran eksamenslokalet. Skolen kan bede eleven identificere sig med billedidentifikation.

Eleven må under skriftlige og mundtlige prøver ikke modtage anden hjælp eller benytte andre hjælpemidler end de til den aktuelle prøve fastsatte. Elektroniske hjælpemidler kan i særlige tilfælde efter aftale med eksaminator anvendes. For elever med særlige forudsætninger tilrettelægges prøveforløbet under former og vilkår, der imødekommer elevernes forudsætninger i overensstemmelse med reglerne om specialpædagogisk støtte jf. Bekendtgørelse om specialpædagogisk støtte under erhvervsuddannelserne mm. nr. 1030 af 15.12.1993 §8-13. Regler for hjælpemidler og andre særlige forhold fremgår af de lokale undervisnings- og bedømmelsesplaner for den enkelte uddannelse og fag. En eksamen anses for igangsat, når alle elever har modtaget de til prøven hørende opgaver, den eksamensansvarlige eller dennes stedfortræder meddeler tydeligt start og afslutning af prøvetiden.

Ved skriftlige prøver skal eleven skrive sit navn, fag og niveau op hvert enkelte stykke papir, der udleveres, og besvarelsesarkene nummereres fortløbende. Alt, hvad der ønskes bedømt, skal afleveres samlet. Hvis kladden skal bedømmes, skal der tydeligt henvises til dette. Alt udleveret papir skal afleveres. Eleven kan aflevere når han/hun mener sig færdig – dog ikke den sidste halve time inden afslutningen af prøven, for at undgå forstyrrelse af de øvrige eksaminander.

I det materiale der skal afleveres til bedømmelse, skal det klart fremgå, hvem der har lavet det og hvad der ønskes bedømt. Under prøveforløbet må eleven ikke udvise forstyrrende adfærd og henstillinger fra tilsynet skal følges. Ved prøven må kun anvendes papir, hæfter mv. der udleveres af skolen umiddelbart før prøvens begyndelse. Eksaminanden medbringer selv tegnerekvisitter, skriveredskabet og elektroniske hjælpemidler med mindre andet er aftalt. Evt. mulighed for elektronisk aflevering fremgår af den aktuelle fagbeskrivelse. Ønsker en eksaminand at forlade lokalet, må dette kun ske med den tilsynshavende eller dennes foresattes tilladelse og kun under ledsagelse. Ved alle skriftlige prøver skal der være tilsynsførende til stede i eksamenslokalet. Den tilsynsførende må ikke have undervist de pågældende elever i eksamensfaget.

#### 1.4.6 Sanktioner ved overtrædelse af regler

Såfremt henstillinger fra tilsynet ikke følges eller eleven uretmæssigt modtager hjælp eller forsøg herpå, bortvises eleven fra prøven og elevens præstation vil normalt ikke blive bedømt. Bortvisning foretages af den eksamensansvarlige eller dennes stedfortræder. Elever der er bortvist har selv ansvar for at blive tilmeldt til en ny eksamen. Eleven skal gøres bekendt med klageadgang i henhold til Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser kapitel 10 (BEK nr. 41, 16.01.14).

Elever, der kommer for sent til en skriftlig eller mundtlig prøve, kan normalt ikke deltage i den pågældende prøve. Eventuel deltagelse afgøres af den eksamensansvarlige. Eleven kan under særlige omstændigheder deltage i sygeeksamen. Bliver en elev på grund af sygdom forhindret i at møde til eksamen, skal dette straks meddeles skolen, der kan forlange lægeerklæring.




Eleven skal snarest muligt have mulighed for at gennemføre prøve/eksamen i henhold til Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser §7. Bliver en elev væk fra eksamen uden gyldig grund, er det elevens ansvar at tilmelde sig eksamen på et andet tidspunkt. Udebliver en elev fra eksamen uden grund, tæller det for et eksamensforsøg.

#### 1.4.7 Klager over eksamen

Eleven kan indgive klage til skolen over opnåede karakterer indtil to uger efter at karakteren er meddelt på sædvanlig måde. Klagen skal være skriftlig, begrundet og stilet til områdets eksamensansvarlige uddannelsesleder.




Er klageren under 18 år og ugift kan klagen også indgives af forældremyndighedens indehaver.

Klagen kan indeholde:

-  Eksamens/prøveforløbet
-  De stillede spørgsmål eller deres forhold til fagets mål
-  Bedømmelsen

Hvis der er tale om centralt stillede opgaver fremsender skolen straks klagen til ministeriet ledsaget af skolens kommentarer. Skolen forelægger i alle tilfælde klagen for eksaminator og censor med anmodning om en udtalelse. Disse udtalelser forelægges klageren, som inden for en uge kan fremkomme med sine kommentarer.

Klager som vedrører svendepøver eller lignende afgøres i samråd med det faglige udvalg for uddannelsen. Skolen tilstræber, at klagen er besvaret inden for en tidsramme på samlet en måned. Hvor der ikke er tale om centralt stillede opgaver træffer skolen afgørelsen, som straks forelægges klageren og eventuelle andre berørte. Denne afgørelse kan indeholde:

-  Meddelelse om, at der foretages en ny bedømmelse
-  Tilbud til eleven om ny prøve(omprøve) eller
-  Meddelelse om at klagen er afvist.

Klager over skolens afgørelse indgives til skolen senest to uger efter, at afgørelsen er meddelt eleven. Hvis ikke klagen kan tages til følge af skolen og eleven fastholder klagen, videresender skolen klagen til ministeriet ledsaget af skolens afgørelse. Der henvises til Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser, kapitel 10.



#### **1.4.8 Eksamensreglement for EUD-elever**

Learnmark Techs eksamensreglement gældende for EUD-elever er vedlagt denne lokale undervisningsplan som bilag.

#### **1.5 Vurdering af elever ved optagelse i skolepraktik**

Der er ingen skolepraktik på stenhuggeruddannelsens hovedforløb.

#### **1.6 Kriterier ved optagelse af elever i adgangsbegrænsede uddannelser**

Der er ingen adgangsbegrænsning på stenhuggeruddannelsens hovedforløb.

#### **1.7 Samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg, praktikvirksomheden og eleven om afholdelse af prøver og udstedelse af beviser**

Til bedømmelse af svendeprøven bruges censorer / skuemestre, der er godkendt af det lokale uddannelsesudvalg. Selve indholdet af undervisningen på stenhuggeruddannelsens hovedforløb fastsættes af skolen i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg.

#### **1.8 Overordnet bestemmelse om elevernes arbejdstid**

Elevens læring i skoleundervisningen i de respektive fag på Learnmark Tech har et tidsmæssigt omfang, der svarer til en fuldtidsbeskæftiget på arbejdsmarkedet.

## **2.0 Fagenes formål og profil**

### **2.1 Tilrettelæggelse af skoleundervisningen og praktikuddannelsen**

Uddannelsens struktur bygger på, at kompetencemålene for hovedforløbet opnås ved, at uddannelsens grundfag og uddannelsesspecifikke fag og valgfag samt praktikmål ud fra pædagogiske overvejelser fordeles og gennemføres i en helhedsorienteret tilrettelæggelse, der kombinerer teori og praktiske øvelser under hovedforløbets skoleophold og praktikophold.

Det faglige udvalg udfærdiger en praktiklogbog, som skolen udleverer til eleven ved udgangen af grundforløbet. Den udfyldte praktiklogbog medbringes på hvert skoleophold og udgør de praktikerklæringer, som praktikvirksomheden skal udstede efter de enkelte praktikperioder, jvnf. hovedbekendtgørelsens regler herom.

Praktikvirksomhedens angivelse af elevens arbejdsopgaver og kompetenceniveau danner grundlag for tilrettelæggelse af undervisningen, således at elevens praksiserfaringer og refleksioner inddrages i opgaveløsningen på skolen.

Praktiklogbogen udgør også den afsluttende praktikerklæring efter sidste praktikperiode, og er adgangsgivende til svendeprøven. Virksomheden skal således sørge for at den udfyldte og underskrevne logbog bliver afleveret til det lokale uddannelsesudvalg på skolen ved start af sidste skoleophold. Samt at eleven har fået en kopi.

## 2.2 Struktur og indhold i undervisningsforløbet

### Didaktiske overvejelser om beskrivelsen af struktur og indhold i undervisningen på stenhuggeruddannelsen

Beskrivelse af fagene i stenhuggeruddannelsen, er ikke beskrevet i detaljer, men kort og overordnet. Dette for at gøre plads til en bred undervisning i praksis og med fokus på differentiering, og den erkendelse af at elever er forskellige med forskellige faglige forudsætninger for at løse en opgave. Derfor er der plads til at eleverne kan løse en opgave, med de samme faglige mål, på forskellige måder og niveauer. Dette giver eleverne mulighed for at få medbestemmelse og indflydelse på dele af skoleopgaverne, således at de har mulighed for at være undersøgende, eksperimenterende og reflekterende i fagene, og dermed øge deres motivation.





### EUX - Stenhugger

Varighed 3 år og 11 mdr. til 4 år og 5 mdr.<sup>2</sup>



### Generelt om EUX-stenhuggeruddannelsen<sup>3</sup>

Denne studieretning kombineres erhvervsuddannelsen, stenhugger, med en gymnasial eksamen, EUX. Eleven er på skole i 63 uger. I 34, af disse uger, har eleven tilknytning til en gymnasieklasse, hvor der undervises i:

-  Dansk på A-niveau
-  Engelsk på B-niveau
-  Matematik på B-niveau
-  Fysik på B-niveau

<sup>2</sup>

<https://uddannelsesadministration.dk/Uddannelsesordninger/24355/Uddannelsesordning%20stenhugger%20august%202018.pdf>

<sup>3</sup> <https://www.bygud.dk/media/4053/170701-uddannelsesordning-stenhugger-juli-2017.pdf>



- ☛ Kemi på C-niveau
- ☛ Teknologi på B-niveau
- ☛ Teknikfag – Byggeri og energi på B-niveau
- ☛ Erhvervsområdeprojekt teknisk EUX
- ☛ Valgfag (matematik A-niveau, Kemi B-niveau, Samfundsfag B-niveau)

I de resterende uger følger eleven EUD-uddannelsen til stenhugger. Visse fag, valgfaget Sandstenshugning/granithugning og dekorationshugning, teknologi på E-niveau, byggeri og samfund, byggeri og energiforståelse udgår fra EUX-stenhuggeruddannelsen, da disse fag, eller lignende, indgår på gymnasiedelen<sup>4</sup>.

### 2.3 Fag på 1.Hovedforløb EUX- Stenhugger

På 1. hovedforløb skal EUX – Stenhuggerne undervises i følgende gymnasiale fag:

- ☛ Dansk A
- ☛ Engelsk B
- ☛ Matematik B
- ☛ **Teknologi B**
- ☛ **Kemi C**

Fag skrevet med **fed** afsluttes efter hovedforløbet og indgår i eksamensudtrækket.

#### 2.3.1 Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag

**Byggepladsindretning og affaldshåndtering** (1 uges varighed fordelt på 1. -, 2. -, 3. - og 4. hovedforløb)

Faget, *Byggepladsindretning og affaldshåndtering*, tænkes som et tværfagligt forløb sammen med faget, *Byggeri og arbejdsmiljø*. I faget arbejdes der med elevens viden og kompetencer til at planlægge og indrette en mindre arbejdsplads, med hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger og affaldssortering. Eleven kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyntagen til love og regler samt ud fra ressource -, bæredygtigheds – og økonomiske betragtninger. Eleven kan i kendte situationer deltage i udarbejdelse af procedurer for håndtering, sortering og genanvendelse af byggeaffald.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>5</sup>:**

- *Eleven kan anvende fagets materialer, herunder petrologi.*

---

<sup>4</sup> <https://www.bygud.dk/media/4902/uddannelsesordning-stenhugger-august-20182.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>



- *Eleven kan orientere sig om miljø, bæredygtighed CSR (Corporativ Social Responsibility), og har kendskab til hvilken betydning sociale, økonomiske og politiske kræfter har for den aktuelle samfundsudvikling og for samspillet mellem samfundets udvikling og udviklingen i virksomhederne, herunder de miljømæssige aspekter.*

### **Byggeri og arbejdsmiljø** (1 uges varighed fordelt på 1. -, 2. -, 3.- og 4. hovedforløb)

Byggeri og arbejdsmiljø er et vigtigt fag i stenhuggeruddannelsen og tænkes som et tværfagligt forløb sammen med faget *Byggepladsindretning og affaldshåndtering*. Faget øget bevidstheden om det gode arbejdsmiljø, og om at passe på sig selv, andre og omgivelserne. Der undervises derfor i faget gennem hele uddannelsesforløbet. Faget skal sætte eleven i stand til at bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV). Eleven kan derudover udføre sit arbejde hensigtsmæssigt med henblik på at forebygge arbejdsskader. Eleven kan identificere og beskrive årsager til problemer i arbejdsmiljøet, samt hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges. Eleven gennemfører i stenhuggeruddannelsen på Learnmark det lovpligtige kursus i arbejdsmiljø, og kan hermed bidrage i arbejdet med arbejdsmiljø i virksomheden.

### **Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>6</sup>:**

- *Eleven kan anvende CE-mærkning og gældende normer i faget*
- *Eleven kan orientere sig om miljø, bæredygtighed CSR (Corporativ Social Responsibility), og har kendskab til hvilken betydning sociale, økonomiske og politiske kræfter har for den aktuelle samfundsudvikling og for samspillet mellem samfundets udvikling og udviklingen i virksomhederne, herunder de miljømæssige aspekter.*

### **Bygnings og stilhistorie** (1 uges varighed fordelt på 1. -, 2. -, 3.- og 4. hovedforløb)

I faget arbejdes der med hovedlinjerne i dansk bygningshistorie og – stil. Eleven kan identificer og kende forskelle på forskellige byggestile og stilperioder i Danmarks historie. Herunder får eleven kendskab til stenhuggerfagets historiske betydning, og identitet, i Danmarks bygningshistorie.

### **Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>7</sup>:**

- *Eleven kan anvende hovedlinjerne i dansk bygningshistorie og -stil og klassiske forbilleder.*

### **Tegning** (3 uges varighed fordelt på 1. -, 2. -, 3.- og 4. hovedforløb)

I faget, tegning, arbejdes der både med arbejdstegninger og skitsetegninger. Eleverne arbejder med at udføre arbejdstegninger- med opstalt, plan, sidebillede og med signaturer og behugnings-skema og anvende tegningsformer som aksonometrisk og perspektivisk afbildning. Ved dette arbejde får eleven kendskab til begreber og metoder i forhold til 3D tegning. Eleven kan udføre tegninger ved anvendelse af IT-programmer og forstår begreber og metoder, der er

<sup>6</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>

<sup>7</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>



nødvendige for anvendelse af computere til opgaveløsning. Eleven får i arbejdet med skitsetegning, forståelse for tegningens og skitseringens funktion og kan arbejde med skitsering af arkitektoniske og skulpturelle bygnings – og anlægsdele. Eleven kan videregive visuelle indtryk og udvise kreativ sans.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>8</sup>:**

- *Eleven kan udføre skitser af arkitektoniske og skulpturelle emner samt forstå tegningsformens betydning og på kreativ måde videregive visuelle indtryk.*
- *Eleven kan læse, forstå samt udføre tegningsmateriale og skabeloner*
- *Eleven kan anvende it-baserede byggesager og udbudshåndtering, f.eks. 3D-scanning.*
- *Eleven kan planlægge, fremstille og kvalitetssikre eget arbejde.*

**Stenhugningsteknik 1** (3,8 ugers varighed fordelt på 1. – og 2. hovedforløb)

I faget stenhugningsteknik 1, arbejdes der med de basale arbejdsteknikker i stenhuggerfaget. Eleven får kendskab til arbejdet i forskellige stentyper og deres petrologiske sammensætning. Eleven kan udføre kløvning ved anvendelse af de værktøjer, som anvendes af stenhuggere, samt skærearbejde med vinkelsliber. Eleven arbejder med at kunne udføre fladehugning af emner ud fra rå - eller maskinelt bearbejdede flader. Herunder finish-hugning af flader som er vinkelrette på hindanden, ved anvendelse af både håndværktøj og maskinelt udstyr. Eleven kan udføre kantsætning, flugtning, spidshugning, stok- og riffelhugning, skorrering og tandhugning. Eleven kan fremstille skabeloner, udføre profilhugning, slibning og brænding.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>9</sup>:**

- *Eleven kan selvstændigt, kreativt og rutineret analysere, vurdere og udføre restaureringsopgaver.*
- *Eleven kan selvstændigt, kreativt og rutineret udføre kløvning af forskellige stenarter og blokke.*
- *Eleven kan udføre jetbrændning af natursten.*
- *Eleven kan anvende fagets materialer, herunder petrologi.*
- *Eleven kan selvstændigt betjene håndholdte poler-, slibe- og boremaskiner.*
- *Eleven kan planlægge, fremstille og kvalitetssikre eget arbejde.*

**Skrifttegning og hugning** (3,4 ugers varighed på 1. -, 2. -, 3.- og 4. hovedforløb)

Eleven kan identificere og gengive skrifttyper og stilarter. I dette, arbejder eleven med anvendelse af forskellige metoder til at påføre skrift på natursten. Eleven kan tegne og udføre forskellige skrifttyper, som anvendes i inskriptioner på sten. Eleven kan udføre layout, spatiering, skitsering, tegning til brug ved sandblæsning eller ridsning. Eleven kan udføre

---

<sup>8</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>

<sup>9</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>

skrifthugning i forskellige stenarter med håndværktøj eller luftværktøj. Eleven kan anvende traditionelle farvearter og skriftmalingsteknikker. Eleven kan anvende IT-udstyr i udførelsen af arbejdsopgaverne i faget.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>10</sup>:**

- *Eleven kan redegøre for principperne om forgyldning og skriftmalingsteknik.*
- *Eleven kan selvstændigt, kreativt og rutineret udføre skrifthugning i forskellige stenarter ved anvendelse af håndværktøj og maskinel bearbejdning, herunder it-baserede værktøjer.*

### 2.3.2 Valgfri uddannelsesspecifikke fag

**Valgfri uddannelsesspecifikke fag** (3,5 uges varighed fordelt på 1.-, 2.-, 3.- og 4. hovedforløb)

Eleven har mulighed for at specialisere sig ved at vælge fra de valgfri uddannelsesspecifikke fag. Der må frit vælges, dog må de samlede fag ikke overstige 3,5 uge gennem uddannelsen. Valget skal foretages på 1. Hovedforløb. Fagene der kan vælges mellem er:

#### **Sandstenshugning** (1,5 uge)

I faget har eleven fokus på arbejdet med *Sandstenshugning på et avanceret niveau*. Ved valget, *Sandstenshugning*, er det muligt at bygge videre på faget fra de *Obligatoriske Uddannelsesspecifikke fag*. Hvis eleven har større erfaring i arbejdet med granitstenshugning, er der her en mulighed for at stifte bekendtskab med arbejdet i sandsten og få en bredere faglig profil.

#### **Granitstenshugning** (1,5 uge)

I faget har eleven fokus på arbejdet med *Granitstenshugning på et avanceret niveau*. Ved valget, *Granitstenshugning*, er det muligt at bygge videre på faget fra de *Obligatoriske Uddannelsesspecifikke fag*. Hvis eleven har større erfaring i arbejdet med sandstenshugning, er der her en mulighed for at stifte bekendtskab med arbejdet i granitsten og få en bredere faglig profil.

#### **Dekorations – og figurhugning** (1 uge)

I faget har eleven fokus på arbejdet med *dekorations – og figurhugning på et avanceret niveau*. Ved valget, *Figur og dekorationshugning*, er det muligt at bygge videre på faget fra de *Obligatoriske Uddannelsesspecifikke fag*. Eleven kan udføre dekorationshugning med håndværktøj og maskinelt udstyr, med anvendelse af punkteringsapparat og andre målemetoder. Eleven kan udføre finish behugning under hensyntagen til normer og standarder. Der arbejdes ligeledes med opbygning og modellering af gips-modeller som udgangspunkt for dekorationshugning.

---

<sup>10</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>

### **Skrifthugning (1 uge)**

I faget har eleven fokus på arbejdet med *Skrifthugning* på et avanceret niveau. Ved valget, *Skrifthugning*, er det muligt at bygge videre på faget fra de *Obligatoriske Uddannelsesspecifikke fag*. Der er her en god mulighed for eleven, at dygtiggøre sig inden for skrifthugningen og derved få en bredere faglig profil.

### **Fotografisk registrering (0,6 uge)**

I faget har eleven fokus på arbejdet med *Fotografisk registrering* på et rutineret niveau. Ved valget, *Fotografisk registrering*, arbejder eleven med at registrere og indsamle data på sten. Der kan arbejdes med droner i faget til fotografisk registrering.

### **Anhugning på byggepladsen (0,6 uge)**

Ved valget, *Anhugning på byggepladsen*, gennemfører dette som arbejdsmarkedsuddannelseskursus (AMU-kursus). Eleven arbejder med at vurdere, planlægge og udføre anhugning af bygningsmaterialer og bygningskomponenter. Eleven kan anvende almindeligt forekommende anhugningsudstyr på baggrund af viden om belastningsregler. SWL-mærkning og kassationsgrænser. Eleven kan anhugge ud fra en vurdering af placeringen af byrdens tyngdepunkt. Eleven kan vurdere og identificere forskellige risikomomenter i anhugning – og transportprocessen herunder tage hensyn til skarpe kanter på byrden, skridningseffekt og løse gensande. Eleven kan dirigere anhugnings – og transportprocessen ved hjælp af gældende standardtegn eller ved brug af radiokommunikation bl.a. i forbindelse med løft hvor kranføreren ikke kan se byrden under løftet.

### **Systemstillads (2,8 uger)**

Ved valget af *Systemstillads –jf. AT's uddannelseskra<sup>11</sup>*, kan eleven efter endt uddannelse selvstændigt og i samarbejde med andre opstille, ændre og nedtage ramme-, enkeltsøjle-, og rulle- og bukkestilladser. Således at eleven kan arbejde med alle systemstilladser omfattet af uddannelseskra<sup>11</sup>et i henhold til Arbejdstilsynets aktuelle gældende regler og bekendtgørelse om arbejde med systemstilladser højere end 3 meter. Stilladsarbejdet omfatter stilladsopstilling, som den fremgår af leverandørens brugervejledning og branchevejledning "Standardblade for stilladser". Eleven kan montere portalrammer, skærme, net, presenninger, konsoller, skakte, gitter, dragere, blindrum, el-hejs, udvendige opgange, rør og koblinger samt redegøre for de foranstaltninger, der skal træffes.

---

11

[https://www.eud.uddannelsesadministration.dk/Reports/VisRapport.aspx?rapport\\_navn=UddannelsesordningUdvide\\_t.rpt&rapport\\_type=1&where\\_clause=%2BLv2ihn6ZeMLkkY5%2BCx%2Fu1Sz26sFblUbTqnrnwev%2BbXSANI8D0o7Vzjq\\_sQIeueaJDOcrv%2FyhGlaaeKgZkG3JBLY4qKLYLK8%2FYg96Uopr%2F08zpQoBiPf3vEdUM85CS6YA%2FTqNI6Fr4Z%2BGI%2BxcQNO8WMvsxgigRWKmhcljP5qd8rCR%2BwCW6HKh1CX4nIJKkqqqbRDjxlclpzZ2Inpi9f4mYsvsxgigRWKmhcljP5qd8rBHmCZpnBlGuQF5VbTRkD1kJbGSP%2Brcclov0u7GTIZvva%3D%3D&param\\_clause=QbN37spYluZ16W%2BwgZfBSMdwth5%2FIPaZQ63Eh3JVuv6pl4nfGYoq09ZqkCzXpkjU](https://www.eud.uddannelsesadministration.dk/Reports/VisRapport.aspx?rapport_navn=UddannelsesordningUdvide_t.rpt&rapport_type=1&where_clause=%2BLv2ihn6ZeMLkkY5%2BCx%2Fu1Sz26sFblUbTqnrnwev%2BbXSANI8D0o7Vzjq_sQIeueaJDOcrv%2FyhGlaaeKgZkG3JBLY4qKLYLK8%2FYg96Uopr%2F08zpQoBiPf3vEdUM85CS6YA%2FTqNI6Fr4Z%2BGI%2BxcQNO8WMvsxgigRWKmhcljP5qd8rCR%2BwCW6HKh1CX4nIJKkqqqbRDjxlclpzZ2Inpi9f4mYsvsxgigRWKmhcljP5qd8rBHmCZpnBlGuQF5VbTRkD1kJbGSP%2Brcclov0u7GTIZvva%3D%3D&param_clause=QbN37spYluZ16W%2BwgZfBSMdwth5%2FIPaZQ63Eh3JVuv6pl4nfGYoq09ZqkCzXpkjU)

## **2.4 Fag på 2.Hovedforløb EUX- Stenhugger**

På 2.Hovedforløb skal EUX-stenhuggereleverne undervises i følgende gymnasiale fag:

- Dansk A
- Matematik B
- **Engelsk B**
- **Fysik B**
- Teknikfag B – byggeri og energi.

Fag skrevet med **fed** afsluttes efter forløbet og indgår i eksamensudtrækket

### **2.4.1 Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag**

#### **Byggepladsindretning og affaldshåndtering**

Fortsættes på 2. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

#### **Byggeri og arbejdsmiljø**

Fortsættes på 2. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb. Eleven gennemfører i løbet af 2. hovedforløb det lovpligtige kursus i arbejdsmiljø.

#### **Bygnings og stilhistorie**

Fortsættes på 2. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

#### **Tegning**

Fortsættes på 2. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

#### **Stenhugningsteknik 1**

Fortsættes og afsluttes på 2. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.



## **Skrifttegnning og hugning**

Fortsættes på 2. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

## **2.4.2 Valgfri uddannelsesspecifikke fag**

**Valgfri uddannelsesspecifikke fag** (3,5 uges varighed fordelt på 1.-, 2.-, 3.- og 4. hovedforløb)

Se beskrivelser for de valgfri uddannelsesspecifikke fag på 1. hovedforløb

## **2.5 Fag på 3.Hovedforløb EUX- Stenhugger**

På 3.Hovedforløb skal EUX-stenhuggereleverne undervises i følgende fag:

- Dansk A
- Valgfag
- Teknikfag B – Byggeri og energi
- Erhvervsområdeprojekt.

Alle fag afsluttes efter forløbet.

Der er udtræk af eksamener, men følgende eksamener er obligatoriske:

- Mundtlig eksamen på baggrund af elevens Erhvervsområdeprojekt
- Dansk A skriftlig.

3.Hovedforløb afsluttes med Hovedforløb 3 – prøven (oprykningsprøven)

## **2.5.1 Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag**

### **Byggepladsindretning og affaldshåndtering**

Fortsættes på 3. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Nivellering og afsætning** (0,5 uges varighed på 4. hovedforløb)

Eleven kan til brug for afsætning og nivellering opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter. Herunder kan eleven medvirke ved opmåling og afsætning af produktionsemne i terræn og på plane flader.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>12</sup>:**

- *Eleven kan læse, forstå samt udføre tegningsmateriale og skabeloner.*

### **Byggeri og arbejdsmiljø**

Fortsættes på 3. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Bygnings og stilhistorie**

Fortsættes på 3. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Tegning**

Fortsættes på 3. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Stenhugningsteknik 2 (3,8 uges varighed fordelt på 3. – og 4. hovedforløb)**

I faget stenhugningsteknik 2, bygges der videre på de kompetencer, viden og erfaring eleven har tilegnet sig fra faget stenhugningsteknik 1. Derfor arbejdes der inden for de samme emner og mål, dog på et højere niveau.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på avanceret eller ekspert niveau<sup>13</sup>:**

- *Eleven kan selvstændigt, kreativt og rutineret analysere, vurdere og udføre restaureringsopgaver.*
- *Eleven kan selvstændigt, kreativt og rutineret udføre kløvning af forskellige stenarter og blokke.*
- *Eleven kan udføre jetbrændning af natursten.*
- *Eleven kan anvende fagets materialer, herunder petrologi.*
- *Eleven kan selvstændigt betjene håndholdte poler-, slibe- og boremaskiner.*
- *Eleven kan planlægge, fremstille og kvalitetssikre eget arbejde.*

---

<sup>12</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>

<sup>13</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>



## **Skrifttegnning og hugning**

Fortsættes på 3. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

## **Dekoration og figurhugning (2 uger fordelt på 3.- og 4. hovedforløb)**

I faget har eleven har fokus på arbejdet med dekorations – og figurhugning. Eleven kan udføre dekorationshugning med håndværktøj og maskinelt udstyr, med anvendelse af punkteringsapparat og andre målemetoder. Eleven kan udføre finish behugning under hensyntagen til normer og standarder. Der arbejdes ligeledes med opbygning og modellering af gips-modeller som udgangspunkt for dekorationshugning.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret og avanceret niveau<sup>14</sup>:**

- *Eleven kan redegøre for principperne om modellering.*
- *Eleven kan selvstændigt, kreativt og rutineret udføre dekorationshugning med håndværktøj og maskinel bearbejdning ved anvendelse af punkteringsapparat og andre måleinstrumenter ud fra stilarternes egenarter og udføre finish-hugning under hensyn til normer og standarder.*

## **Natursten – montering, restaurering og konservering (1 uges varighed på 3. hovedforløb)**

I faget arbejdes der med kendskab til almindeligt anerkendte restaureringsteknikker. Eleven får kendskab til analyse og vurdering af naturstenens tilstand og kan udføre mindre restaurerings – og konserveringsopgaver. Herunder kan eleven foretage materialevalg på baggrund af relevante informationer og ud fra hensynet til tekniske, miljø – og arbejdsmiljømæssige samt økonomiske faktorer. Eleven kan redegøre for relevante materials bearbejdningmuligheder, bestandighed og reaktion ved forskellige påvirkninger. Der arbejdes med kendskab til forskellige mørteltyper, og udførelse af forankringsmetoder, samt montering af natursten.

**Fra bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til stenhugger arbejdes der primært med følgende mål på rutineret niveau<sup>15</sup>:**

- *Eleven kan montere natursten, f.eks. bygningselementer, naturstenstrapper og facadebeklædning, herunder anvende stenplejer samt forskellige mørteltyper og bindemidler og forskellige forankringsmetoder.*
- *Eleven kan selvstændigt, kreativt og rutineret analysere, vurdere og udføre restaureringsopgaver.*
- *Eleven kan redegøre for principperne om konserveringstekniker*
- *Eleven kan orientere sig om miljø, bæredygtighed CSR (Corporativ Social Responsibility), og har kendskab til hvilken betydning sociale, økonomiske og politiske kræfter har for den aktuelle samfundsudvikling og for spillet mellem samfundets udvikling og udviklingen i virksomhederne, herunder de miljømæssige aspekter.*

---

<sup>14</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>

<sup>15</sup> <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=200913>

## 2.5.2 Valgfri uddannelsesspecifikke fag

**Valgfri uddannelsesspecifikke fag** (3,5 uges varighed fordelt på 1.-, 2.-, 3.- og 4. hovedforløb)

Se beskrivelser for de valgfri uddannelsesspecifikke fag på 1. hovedforløb

## 2.5.3 Hovedforløb 3 –prøven (oprykningsprøven)

Hovedforløb 3 –prøven Består af 2 dele: Huggeprøven (30 timer) og skriftprøven (3 timer)

### Huggeprøven (30 timer)

Består af et profilstykke som eleven har 30 timer til at hugge.

Eleven skal inden huggeprøvens start:

- Udmåle og lave skabelon af Hovedforløb 3 -huggeprøven
- Udføre fagtegning af Hovedforløb 3 -huggeprøven inklusiv huggeskema hvor der TYDELIGT beskrives hvordan siderne behugges
- Udvælge sten. Eleven skal udvælge 2 sider der skal skæres på mål, de restende sider skal være på ca. 2 cm overmål

### Skriftprøven (3 timer)

Prøven består af 9 bogstaver som skal optegnes, ridses og hugges på udvalgt sten i skriftprøvens tid.

Eleven skal inden skriftprøvens start:

- Udvælge skriftsten.
- Tegne og spatiere bogstaver så skriften er klar til at blive påført på den udvalgte sten.

## 2.6 Fag på 4.Hovedforløb EUX- Stenhugger

4.Hovedforløb, er det afsluttende skoleophold, og som afsluttes med svendeprøven.

### 2.6.1 Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag

#### Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Fortsættes på 4. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.



### **Byggeri og arbejdsmiljø**

Fortsættes på 4. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Bygnings og stilhistorie**

Fortsættes på 4. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Tegning**

Fortsættes på 4. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Stenhugningsteknik 2**

Fortsættes på 4. hovedforløb. Faget er beskrevet på 3. Hovedforløb.

### **Skrittegning og hugning**

Fortsættes på 4. hovedforløb. Faget er beskrevet på 1. Hovedforløb.

### **Dekoration og figurhugning**

Fortsættes på 4. hovedforløb. Faget er beskrevet på 3. Hovedforløb.

## **2.6.2 Valgfri uddannelsesspecifikke fag**

**Valgfri uddannelsesspecifikke fag** (3,5 uges varighed fordelt på 1.-, 2.-, 3.- og 4. hovedforløb)

Se beskrivelser for de valgfri uddannelsesspecifikke fag på 1. hovedforløb

## **2.7 Svendepøven for stenhuggerfaget**

**Vejledning til stenhuggersvendepøven for granit- og sandstenshuggere**

Varighed: den samlede praktiske opgave færdiggøres på max 60 timer.



**Karaktererne fordeles på følgende måde:**

1. Den praktiske prøve udgør 10/12
2. Den teoretiske prøve udgør 2/12

**Vægtning af karaktererne ved bedømmelsen af den praktiske prøve**

Den praktiske del af svendeprøven består af:

3. Profilhugning som vægter 5/12
4. Skrifthugning som vægter 2/12
5. Dekorationshugning som vægter 2/12
6. Helhedsvurdering som vægter 1/12

**Vægtning af karaktererne ved bedømmelse af den teoretiske prøve**

Den teoretiske del af svendeprøven består af:

7. Fagtegning som vægter 2/3
8. Teoretisk prøve som vægter 1/3

Den endelige karakter fremkommer ved at de samlede karakter divideres med 12.

**Profilhugningsprøven:**

Profilhugningsstenen.

Der anvendes granit eller sandsten afhængig af fagretning. Stenen skal være et fuldskåret emne, på mål som kan være op til 2 mm ude af vinkel. det er elevens ansvar at stenen holder mål. Det færdige resultat skal være i vinkel. Alle flader skal være behugget. For granit opgaver hvor der er spidset kanter bestilles på passende overmål.

**Profilets forløb.**

Buet, ligeløbende, ud og indvendig hjørne, opstop osv. er de elementer som eleven må forholde sig til når det gælder huggeprøven, profilhugningsprøven skal indeholde mindst 2 forskellige forløb, gerne flere.

**Skrifthugningsprøven**

Den praktiske udførelse af skriftdelen består af et forlæg, som indeholder mindst 18 tegn som lærlingen selvstændigt udarbejder på skolen og efterfølgende får godkendt af skuemestrene.

Lærlingen har efter valg af skrifttype, inskription ikke mulighed for at ændre dette.

Emnet kan placeres på en selvstændig sten, eller det kan indgå som delelement på profil- eller dekorationssten. Hvis skriften udføres på en selvstændig sten eller dekorationssten kan materialet være granit, sandsten eller marmor, uanset fagretning. Udover det godkendte forlæg skal det originale skrifforlæg forefindes ved bedømmelsen. Skriften skal håndtegnes direkte på stenfladen, hvis den valgte sten er granit, rises skriften med diamantridser. **I stedet** kan der håndtegnes eller for-blæses og derefter håndhugges, antal tegn stiger fra 18 til 24 tegn.

### **Dekorationshugningsprøven:**

Dekorationshugningsprøven kan indgå som delelement på profilhugnings- eller skrifthugningssten. Hvis den udføres på en selvstændig sten eller skriftsten kan materialet være granit, sandsten eller marmor uanset fagretning.

Ved udførelse af dekorationshugningsprøven kan eleven vælge mellem:

- A. En dekoration i sandsten efter model ved brug af punkterapparat.
- B. Et håndhugget monogram, logo eller relief.

Vælges A, har lærlingen lov til inden opstart, at nedhugge den omgivne sten indtil 2cm fra relieffiguren, så denne fremstår som en "fremspringende flade", samt montering af punkter på såvel model og sten samt at tage det første punkt inden opstart.

Vælges B, skal der udover originalt forlæg med nødvendige tegninger af dekorationen så de vigtigste dybder er angivet evt ved hjælp af snittegninger. Forlægget skal klart vise hvordan det færdige resultat ser ud.

Der skal forefindes en optrukket konturtegnning i sort tusch på transparent papir, så skuemestrene ved pålægning af dette på udførelsen i stenen kan vurdere, om originaltegningens konturlinier er overholdt.

### **Forberedelse på Skolen og i virksomheden**

Eleven medbringer skitse til svendeprøven udarbejdet af elever og mester. Indenfor de første 3 uger udarbejdes fagtegninger over svendeprøven.

Hvis skitsen ikke godkendes af udvalget, vælger eleven mellem 3 forskellige opgaver fastsat af udvalget. Opgaven tegnes herefter på fagskolen.

Tegningerne og medfølgende dokumentation godkendes på LUU-møde inden svendeprøven. –Det er alene LUU s opgave at sikre at det faglige niveau (og tidsforbrug) er i orden.

Tegningerne gemmes i et filformat der kan læses af pc'ere som ikke har installeret AutoCAD - eks. pdf format.

Tegningerne er skaleret til et målestoksforhold som kan vise opgaven i A3 eller A4 format.

Desuden udfærdiges behugningsskema, og der fremstilles en skrifttegnning med bindende valg af skriftindhold, skrifttype og spatiering, og originalen af skrifttype vedlægges.

Efter at svendeprøven er godkendt kan tegninger i 1:1 eller 1:2 udskrives og ophænges i arbejdsbåsen i forbindelse med præsentation af den færdige svendeprøve.

Skabeloner i zink udarbejdes i den udstrækning der menes at være behov, dog skal der altid være en profilskebelon.

Emnet til profilhugningsdelen vil det først være muligt at målsætte efter godkendelse af forslag – typisk den 4. uge lærlingen er på skolen.

Det er virksomhedens ansvar og omkostning at den fuldskårede sten (mål/vinklers nøjagtighed) er på fagskolen inden svendeprøvens opstart. (typisk fredag i den syvende uge i skoleopholdet)

Trykluftværktøj – dog ikke, roterende fræsere og vinkelslibere – vil være tilladt fuldt ud, når den færdige overfladebehugning efterfølgende fremstår håndhugget med sporerne efter det maskinelle værktøj fjernet.

### **Efterskrift.**

Udover de originale arbejdstegninger, med alle mål påskrevet, samt behugningskemaer, skriftforlæg, dekorationsforlæg, dekorationskonturtegningsforlæg og diverse profilskebeloner, skal den anvendte vinkel og tommestok, med svendeprøveaspirantens navn, vedlægges svendeprøven.

Den ajourførte logbog skal også forefindes ved svendeprøven.

Hvis lærlingen har valgt en punkteringsopgave, skal de faste fixeringspunkter forblive pålimet model og original, med punkteringsapparat påsat, så skuemestrene kan efterkontrollere punkterne.

Ved arbejde i natursten er der en risiko for stik i stenen, derfor kan det forekomme utilsigtede brud på kanter og hjørner til trods for der er udført korrekt huggeteknik.

I sådanne tilfælde skal eleven staks tilkalde læreren for besigtigelse og fotodokumentation, således det ved bedømmelsen kan dokumenteres at årsagen til defekten skyldes et stik i stenen. Skyldes fejlen forkert huggeteknik, noterer læreren dette, til brug ved den senere karaktergivning.

Efterfølgende kan det afbrækkede stykke pålimes stenen og emnet færdigbearbejdes. Det er efterfølgende op til skuemestrene at vurdere karakterniveau ud fra faglige discipliner og helhedsindtryk. Evt. medaljer og topkarakterer kan således ikke udelukkes, hvis andre faglige discipliner på opgaven er i høj kvalitet.

## **2.8 Løbende ajourføring af den lokale undervisningsplan**

Den lokale uddannelsesplan bruges aktivt som retningsgivende i det daglige arbejde. Der evalueres løbende, men der vil årligt blive afholdt et medarbejderseminar, hvor den lokale uddannelsesplan evalueres og revideres.