

UTVIDA VERKSTAD · TILVAL

Fleire maskiner

Større variasjon – og fleire arbeidsoppgåver og meistring for fleire nivå.



Eit eige tilval-opplegg

Dette er ei **frivillig utviding** av Studio Mork. I tillegg til DTF-trykk kan vi ta i bruk symaskin, 3D-printer, CO2-laser (gravering i treverk/akryl), fiberlaser (gravering på stein og metall) og sublimeringspresse (trykk på koppar og krus). Eit lokalt firma er importør/distributør av desse maskinene òg, og er villig til gunstige ordningar – så investeringa blir minimal. Føremålet er større variasjon i produkta, og viktigast: fleire arbeidsoppgåver og meistring for fleire nivå og fleire typar elevar.

1 Kvifor utvide?

- **Fleire materiale** - tekstil, plast, tre og stein/metall - treffer fleire interesser.
- **Fleire nivå** - frå heilt enkle oppgåver til meir avanserte, så alle finn meistring.
- **Større oppgåvebank** - mange nye, konkrete arbeidsoppgåver.
- **Meir variert produktutval** - og dermed meir å selje til inntekt for fellesskapet.
- **Bru mot yrkesfag** - elevane får smake på reelle handverks- og produksjonsverktøy.

Same prinsipp som elles

Eit lokalt firma stiller med maskinene på gunstige vilkår. For fast bruk formaliserer vi leige eller kjøp - sjå diskusjonsnotatet og avtaleutkasta. Start gjerne med éi ekstra maskin og utvid etter kvart.

2 Maskinene og oppgåvene

Nivå: **1** = grunnleggjande, **2** = vidare, **3** = utfordring.

Symaskin - tekstil

Nivå	Arbeidsoppgåve / meistring
1	Tråe maskina og sy rette sømmar på prøvelapp.
2	Sy eit enkelt produkt (handlenett/pose) etter mål.
3	Lage eige mønster og sy eit meir samansett produkt.

Kva ho lagar: Handlenett, pennal, puter, merkelappar; reparasjon og omsying (redesign).

Fag: Kunst og handverk, matematikk (mål/mønster), samfunnsfag (gjenbruk).

HMS: Fingrar unna nåla; vaksen tilgjengeleg; rydd trådar.

3D-printer - plast

Nivå	Arbeidsoppgåve / meistring
1	Skrive ut ei ferdig fil og følgje med på prosessen.
2	Tilpasse storleik, farge og fyll på ein modell.
3	Modellere eit eige enkelt objekt (t.d. i Tinkercad).

Kva ho lagar: Nøkkelringar, knaggar, figurar, spelbrikker, små reservedelar.

Fag: Kunst og handverk, matematikk (3D, mål, geometri), naturfag/teknologi.

HMS: Varm dyse - ikkje ta på; god ventilasjon; vaksen ved oppstart.

2 Maskinene og oppgåvene (framh.)

CO2-laser - gravering i treverk og akryl

Nivå	Arbeidsoppgåve / meistring
1	Gravere eit ferdig motiv på ei treplate.
2	Lage eige namn/logo og gravere det.
3	Kombinere kutting og gravering til eit ferdig produkt.

Kva ho lagar: Namneskilt, brikker, smykke, nøkkelringar, skilt og dekor i tre, kryssfiner og akryl.

Fag: Kunst og handverk, matematikk (mål/koordinatar), norsk (tekst).

HMS: KREV avtrekk/ventilasjon og vernebriller; aldri åleine; følg med under heile køyringa; brannvarsel nær.

Fiberlaser - gravering på stein og metall

Nivå	Arbeidsoppgåve / meistring
1	Gravere eit enkelt motiv på ei skiferplate.
2	Tilpasse motiv og tekst til ulike materiale.
3	Design eigne produkt på fleire materiale.

Kva ho lagar: Suvenirar og plakettar på skifer/stein, graverte magnetar, merking på metall.

Fag: Kunst og handverk, naturfag/geografi (bergartar og materiale), matematikk.

HMS: Som CO2: vernebriller, avtrekk, vaksen til stades; metall/stein kan bli varmt.

2 Maskinene og oppgåvene (framh.)

Sublimering - koppar og krus

Nivå	Arbeidsoppgåve / meistring
1	Presse eit ferdig motiv på ein kopp.
2	Lage eige namn/bilete og presse det på kruset.
3	Lage heildekkande design rundt heile kruset / fleire produkt.

Kva ho lagar: Personlege koppar/krus, og motiv på polyester (t-skjorter, musematter, puslespel). Synleg resultat med ein gong.

Fag: Kunst og handverk, matematikk (plassering og «wrap» rundt kruset), naturfag (varme/tid/trykk), norsk (namn/tekst).

HMS: Koppepressa blir svært varm – varmemanskar og vaksen til stades; same varme-rutinar som elles.

Gode salsprodukt

Personlege krus med namn eller bilete er populære og lette å selje – og elevane ser det ferdige resultatet med ein gong. Perfekt for meistring og for inntekt til fellesskapet.

3 Slik passar det inn

Den utvida verkstaden blir sett opp som **stasjonar** i tillegg til DTF-stasjonen. Team eller enkeltelevar roterer mellom stasjonane etter interesse og nivå.

Stasjon	Materiale	Døme på produkt
DTF-trykk	Tekstil	T-skjorter, handlenett
Symaskin	Tekstil	Nett, pennal, puter, redesign
3D-printer	Plast	Nøkkelringar, figurar, knaggjar
CO2-laser	Tre / akryl	Namneskilt, brikker, skilt
Fiberlaser	Stein / metall	Skiferplakettar, magnetar
Sublimering	Koppar / polyester	Krus med namn, musematter

Større meistringsrom

Med fleire stasjonar kan kvar elev finne noko som passar – ein elev som ikkje likar trykk, kan blomstre ved lasergravering eller symaskin. Det er heile poenget: fleire vegar til å lukkast.

4 Tryggleik (samla)

- Laserkutting/-gravering krev **avtrekk/ventilasjon** og **vernebriller** tilpassa lasertypen.
- Vaksen til stades under heile laser- og 3D-køyringa; aldri elevar åleine.
- Brannvarslar/sløkkjemiddel tilgjengeleg ved laser; følg materiallista (ikkje ukjende platar i laser).
- Les bruksretteleing og faremerking for kvar maskin; eige kort HMS-kurs før bruk.
- Symaskin: fingrar unna nål; 3D-printer: varm dyse.

Kort sagt

Med utstyr som alt står på Mork kan vi – utan kjøp – gi Studio Mork mange fleire arbeidsoppgåver, fleire materiale og fleire vegar til meistring. Eit naturleg neste steg når grunnopplegget er på plass.