

Grete Haaland Sund

Design og håndverk

Produkter og tjenester

Yrkeslitteratur as

© Yrkeslitteratur AS, 2006

ISBN 82-584-0553-5

ISBN 978-82-584-0553-2

Det må ikke kopieres fra denne boka i strid med åndsverkloven eller avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, Interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk. Forbudet gjelder både hele verket og deler av det, medregnet lagring i elektroniske medier, visning på bildeskjerm og båndinnspilling.

Yrkeslitteratur AS
Postboks 5178 Majorstua, 0302 Oslo
Tlf. 23 27 59 00, faks 22 43 02 39
www.yrkeslitteratur.no
post@yli.no

Sats/trykk: Interface Media as

Forord

Vg1 design og håndverk er første del av din utdanning. Gjennom denne boka skal du altså lære om design og håndverk som grunnlag for det yrket eller de yrkene du kan tenke deg i framtiden. Gjennom arbeidet med boka blir du også kjent med de yrkene du kan utdanne deg til når du nå har valgt Vg1 design og håndverk. Her er mulighetene mange for valg av spennende og kreative yrker, så du kan virkelig glede deg til å bli bedre kjent med dem. Jo bedre du kjenner de forskjellige yrkesmulighetene, desto sikrere valg av Vg2-kurs kan du gjøre når den tiden kommer.

Hvis du vet hva du vil bli, kan du alt nå vinkle mange av oppgavene mot dette yrket, og samtidig lærer du om de andre yrkene gjennom de andre elevenes arbeid. Dersom du ikke vet hva du skal bli, vil dette Vg1 hjelpe deg til å finne det ut, for her får du synliggjort hvilke veier du kan velge videre, og hva de forskjellige utdanningsveiene inneholder.

Oppgavene og arbeidsmetodene er blant annet utprøvd ved Vefsn videregående skole. Tusen takk til Lisbeth P. Sørum, Oddny Markussen, Marit Skog og Randi Selstad og til teamet ved yrkesfaglærerutdanningen, fagretning design og håndverk ved Høgskolen i Akershus. Takk også til Kjersti Hovland, FIFF Kompetanse AS, og til lærere og studenter ved Høgskolen i Akershus, avdeling for produkt-design og avdeling for yrkesfaglærerutdanningen. Det er mange som har bidratt med bilder, tekst og kommentarer. Stor takk til Kulturringen i Akershus, buntmaker Tom Walker, Furu Smie og Sveiseverksted og Sjur Axel Pehrsson, bøkkerverkstedet ved Arcus AS, Lars Bergum hos Salmaker Andersen, Bibbis salong, Ås videregående skole, filigransarbeider Mona Ottesen, modist Åse Strand og alle andre som har bidratt.

Lykke til med skoleåret og et spennende valg av Vg1.

Oslo i juni 2006
Grete Haaland Sund

Innhold

1 Vg1 design og håndverk – første del av din utdanning 9

Mål med boka 10

Problemer du må løse underveis i arbeidet med boka 10

Dette skal du lære på Vg1 i design og håndverk 12

Oppgavene i boka 13

Oppbygningen av boka 15

Prosjekt til fordypning 16

2 Utdanning og yrke 17

Utdanninger etter Vg1 design og håndverk 19

Vg2 aktivitør 22

Vg2 blomsterdekoratør 24

Vg2 børsemaker 26

Vg2 båtbygger 28

Båtbygger 28

Trebåtbygger 30

Vg2 design og duodji 32

Duodjar 32

Vg2 design og gullsmedhåndverk 35

Filigransarbeider 36

Gravør 38

Gullsmed 40

Sølvsmid 42

Vg2 design og tekstil 44

Bunadstilvirker 44

Buntmaker 46

Herreskredder 48

Håndvever 50

Kjole- og draktsyer 52

Kostymesyer 54

Modist 56

Møbeltapetserer 58

Salmaker 60

Skomaker 62

Strikkehåndverker 64

Vg2 design og trearbeid 66

Bøkker 66

Kurvmaker 68

Møbelsnekker 70

Orgelbygger 72

Tredreier 74

Treskjærer 76

Vg2 frisør 78

Vg2 interiør- og utstillingsdesign 80

Interiørkonsulent 80

Utstillingsdesigner 82

Vg2 pianostemming og pianoteknikk 84

Pianostemmer 84

Vg2 smed 86

Vg2 ur- og instrumentmaker 88

Nautisk instrumentmaker 88

Optroniker 89

Storurmaker 90

Urmaker 91

Særløpsfag 92

Blyglassarbeider 92

Forgyller 94

- Gipsmaker 96
- Gjørtler 98
- Glasshåndverker 100
- Håndbokbinder 102
- Maskør- og parykkmakerfaget 104
- Pottemaker 106
- Seilmaker 108
- Taksidermist 110

3 Arbeidsmåter og mål for felles programfag 113

- Plan for læringsarbeidet ditt 113
 - Praksis i bedrift 114
 - Hospitering ved annen skole eller i en annen klasse på egen skole 114
- Utdanning for yrkes- og samfunnsliv 115
 - Kunnskaper, ferdigheter og holdninger til fag, yrke og fritid 115
 - Yrkesetikk 115
- Viktige dokumenter til hjelp i din skolehverdag 116
- Læreplanens generelle del 116
- Læreplan for Vg1 design og håndverk 117
 - Tolking av læreplanen 121
- Arbeidsoppgavene 121
 - Kilder til kunnskap 122
 - Arbeidet med oppgavene 123
- Det du vil lære, skal lede arbeidet ditt 124
 - Hvordan kan du bestemme hva du vil lære? 125
 - Hvorfor skal du bestemme hva du skal lære, og sette opp læringsmål selv? 127
- Vurdering 128
 - Vurderingskriterier 128
 - Hensikten med vurdering 128
 - Hva skal vurderes i en oppgave? 128
 - Hvem skal vurdere arbeidet ditt? 129
 - Når skal arbeidet ditt vurderes? 129
 - Hvordan kan arbeidet ditt vurderes? 129
- Utfordringer for å lære det du ønsker 131
 - Hvordan kan du beskrive eller begrense problemer som du vil løse? 131
- Prosjektarbeid 133
 - Tema som utgangspunkt for prosjektarbeid 133
 - Fasene i prosjektarbeidet 135
 - Forslag til arbeidsgang i prosjektarbeid 136
 - Dokumentasjon av prosjektarbeidet 137

4 Design og produksjon 139

- Produksjonsprosessen 139
 - Idéutvikling, valg og konkretisering av arbeid – produktutviklingsfasen 140
 - Arbeidsgang i utvikling av en produktidé 142
 - Finne inspirasjon 142
 - Å lage idéskisser 144
 - Bearbeiding av skisse 145
 - Valg av form og materiale 146
 - Presentasjon av idé 147
 - Planleggingsfasen 147
 - Gjennomføringsfasen 149
 - Presentasjon av design – produkt eller modell 149
 - Vurderingsfasen 149
 - Læringsfasen 150
 - Eksempler på gjennomførte arbeidsprosesser 150
- Kommunikasjon og kundebehandling 155
- Helse, miljø og sikkerhet 157
 - Fysisk arbeidsmiljø 157
 - Ergonomi 159

Allergi 160
Samarbeid og psykososialt arbeidsmiljø 160

5 Kvalitet og dokumentasjon 163

Kvalitet 163

Strategisk arbeid i design og håndverk 163
Etikk og kvalitet 164
Innovasjon og entreprenørskap 164
Aktuelle spørsmål du kan stille i forbindelse med kvalitetsarbeidet 165
Kvalitet og marked 165
Markedsføring 168
Salg 170
Kvalitet og økonomi 171

Dokumentasjon 176

Hensikten med dokumentasjon 176
Hva skal dokumentasjonen inneholde? 177
Dokumentasjonsform 178

6 Design – form og farge 179

Hva er design? 179

Opplevelse av design 181
Felles forståelse av design mellom yrkesutøvere 182

Materialer, motiver og teknikker i designprosessen 183

Valg av materialer, motiver og teknikker 183
Tre hovedgrupper av materialer 185

Uttrykk i tredimensjonal design 187

Rom og volum 189

En-, to- og tredimensjonal form 189
Design og dekor 190
Tredimensjonal design 191

Form – oppbygning og overflate 192

Struktur 192
Tekstur 194
Formens omriss eller kontur 196

Formtyper 200

Hvordan vi opplever og beskriver form 200
Geometriske former 200
Organisk form 202

Konstruert (konstruktiv) form 202

Formvirkninger 204

Tyngde og letthet 204
Bevegelse eller ro 205
Form og persepsjon 207
Vi opplever helheter 209

Komposisjon 211

Kontraster og andre virkemidler 211
Plassering av motiv eller produkt i foto eller tegning 215
Rytmiske forhold 218
Forenkling av en form 218

Fargebruk 220

Fargeopplevelse og fargenes påvirkningskraft 220
Farge som signal og symbol 221
Fargeopplevelse og fargepsykologi 224
Farge og produkt 225
Grunnleggende fargelære 230
Fargesystemer 233
Fargenes kvalitet 238
Fargetone og fargens kulør 238
Farger og lys 242
Materialer, teknikker og redskaper i arbeid med farger 244

- Fargekontraster 247
- Farge i forhold til helse og miljø 255
- Design og IKT 258
 - Å lage mønster 258
 - Tilpasning av form 259
 - Komposisjon 259
 - Farger 260

7 Visualisering 263

- Dybde og perspektiv 264
- Fotografering 266
 - Landskapsfoto 266
 - Foto av arbeidsmiljø og arbeidsprosesser 267
 - Foto av en enkelt gjenstand eller et portrett 268
 - Foto av flere gjenstander eller mennesker 268
 - Noen tips ved fotografering 268
 - Manipulering av fotografier 268
- Bruk av bildebehandlingsprogram i interiøroppgave 269

Tegning 283

- Skisser 283
- Presentasjonstegninger 284
- Arbeidstegninger 285
- Tegneredskaper, papir og tegneteknikk 287
- Volum og dybde i tegningen 289
- Gjengivelse av et motiv 291
- Enkel perspektivtegning 296
- Uttrykk i tegning 299
- Tegning i ulike yrker 302
- Behandling, oppbevaring og presentasjon av tegne- og malearbeid 304
- IKT som hjelpemiddel i tegnearbeid 306

Bideliste 307

Stikkord 309

1 Vg1 design og håndverk – første del av din utdanning

Vg1 design og håndverk er begynnelsen på mange utdanninger og gir deg derfor muligheter til å arbeide med mange forskjellige teknikker og materialer, alt etter hva du ønsker og har behov for i din utdanning.

kompetansemål = de målene som står skrevet i læreplanene, og som beskriver hva du skal kunne etter endt skoleår

Du skal være med og bestemme innholdet i din utdanning. Læreren legger forholdene til rette for at du skal kunne lære om design og håndverk innenfor læreplanens rammer, men du må selv bestemme hva og hvordan du vil lære. Du må gjøre valg underveis slik at du bidrar til å gi din utdanning et interessant og nyttig innhold med tanke på videre utdanning og din deltakelse i samfunns- og yrkesliv.

Læreren veileder deg gjennom dette skoleåret, slik at du skal kunne arbeide med alle de målene som er fastsatt i læreplanen for felles programfag i Vg1 design og håndverk og læreplanens generelle del. Hva du konkret vil lære, og hvordan du vil arbeide med *kompetansemålene*, bestemmer du og klassen i samarbeid med lærerne deres. Se i kapittel 3. Der finner du eksempler på hvilke muligheter du har for å være med og bestemme hva du skal lære i år.

Alle disse yrkene begynner med Vg1 design og håndverk:



Yrke	side	Yrke	side
Aktivitør	22	Kurvmaker	68
Blomsterdekoratør	24	Maskør- og parykkmaker	104
Blyglassarbeider	92	Modist	56
Bunadstilvirker	44	Møbelsnekker	70
Buntmaker	46	Møbeltapetserer	58
Bøkker	66	Nautisk instrumentmaker	88
Børsemaker	26	Optroniker	89
Båtbygger	28	Orgelbygger	72
Duodjar	32	Pianostemmer	84
Filigransarbeider	36	Pottemaker	106
Forgyller	94	Salmaker	60
Frisør	78	Seilmaker	108
Gipsmaker	96	Skomaker	62
Gjørtler	98	Smed	86
Glasshåndverker	100	Storurmaker	90
Gravør	38	Strikkehåndverker	64
Gullsmed	40	Sølvsmed	42
Herreskredder	48	Taksidermist	110
Håndbokbinder	102	Trebåtbygger	30
Håndvever	50	Tredreier	74
Interiørkonsulent	80	Treskjærer	76
Kjole- og draktsyer	52	Urmaker	91
Kostymesyer	54	Utstillingsdesigner	82



Mål med boka

Du skal utvikle grunnleggende yrkeskompetanse og tilegne deg kunnskaper, ferdigheter og holdninger i fagene *produksjon* og *kvalitet* og *dokumentasjon* på en slik måte at året blir en verdifull begynnelse på din utdanning.

Gjennom skolearbeidet skal du bli kjent med utdanninger og yrker som begynner med Vg1 design og håndverk, slik at du kan gjøre et vel overveid valg av Vg2-kurs. Du skal kunne forklare sammenhengen mellom ditt valg av utdanning videre og målene i læreplanen for felles programfag.

Du skal lære å vurdere ditt eget arbeid i forhold til dine mål (læringsmål og produktmål) og din utdanning videre. Du skal også *lære å lære* av ditt eget og dine medelevers arbeid, slik at du senere blir i stand til å videreutvikle kompetansen din i tråd med samfunnsutviklingen.

Du skal utvikle deg som person og bli trygg på deg selv og dine synspunkter, slik at du kan delta i diskusjoner og bidra i samarbeid med andre.

Du skal utvikle din fantasi og lære å reflektere over hva du selv og andre bidrar med i forhold til det dere lærer.

Du skal lære hvordan du kan bidra til et godt arbeids- og læringsmiljø i klassen/gruppen, lære å være kritisk på en positiv måte og å gi meningsfull vurdering og tilbakemelding.



Problemer du må løse underveis i arbeidet med boka

Vg1 design og håndverk er som nevnt begynnelsen på svært mange utdanninger. Du møter derfor store utfordringer når du skal bestemme deg for hvordan du vil arbeide med innholdet i læreplanene og denne boka. Aktuelle spørsmål som du må besvare i arbeidet med disse utfordringene, er blant annet:

- Hva er dine spesielle interesser innenfor design og håndverk? Er det spesielle ting du ønsker å lære? Hvordan kan du tolke læreplanene slik at du får lært det du er spesielt interessert i?
- Hva er innholdet i de forskjellige utdanningene du kan velge, og som begynner med Vg1 design og håndverk, og hvilke yrker kan du velge etter de forskjellige utdanningene?
- Hva ønsker du å arbeide med etter endt utdanning? Hva ønsker du å bli?
- Hvilke Vg2-kurs er det aktuelt for deg å velge etter Vg1? Eventuelt: Hvilke kurs er det ikke aktuelt for deg å søke?



Disse spørsmålene er det viktig at du arbeider aktivt for å finne svar på. Svarene vil være et verdifullt grunnlag for at du skal få god nytte av arbeidet ditt dette året. Nytteverdien for senere yrke er ikke det eneste som teller. Det er like viktig at du synes arbeidet er spennende, og at du får lære å arbeide sammen med andre og å stole på deg selv og dine egne valg. Det kan skape nødvendig motivasjon og lærerlyst!

2 Utdanning og yrke

Opplæringen i fag innenfor design og håndverk skal bidra til å videreføre håndverkstradisjoner og videreutvikle håndverksfagene i tråd med markedets behov.

Mange av håndverksfagene du kan utdanne deg til i dette studieprogrammet, har lange tradisjoner og en sentral plass i dagens samfunnsliv.

I et håndverk må du ha kunnskap om redskaper og materialer, og du må kunne bruke kunnskapen til å framstille spesielle produkter, som folk trenger eller ønsker seg, f.eks. verktøy og redskaper, bruksgjenstander og prydgjenstander.

Håndverksfagene ble tidlig spesialisert – det første norske håndverkslauget, gullsmedlauget, ble opprettet i Bergen i 1568. Et laug er en sammenslutning av håndverkere innenfor et bestemt fag. I mange andre europeiske land organiserte håndverkerne seg i laug allerede i middelalderen, først og fremst i de store byene.

Laugene bidrog til at det ble en viss kvalitet på utførelsen i håndverksfagene. Samtidig er mye av det fineste håndverket vi har her i landet laget av håndverkere på bygdene, der det ikke fantes laug.

God økonomi og mye kontakt med utlandet på 1600- og 1700-tallet førte til utvikling i håndverksfagene og til at nye håndverk kom til.



Brudekrone fra 1600-tallet, laget av bergensgullsmeden Lucas Steen.

Blant annet ble byggeskikk og innredninger påvirket og inspirert av utenlandske trender, og det ble behov for flere dyktige håndverkere på mange områder.

I dette kapitlet finner du informasjon om hvilke muligheter du har for valg av utdanning og yrke etter Vg1 design og håndverk. Informasjon om Vg2-mulighetene følger i alfabetisk rekkefølge. Informasjonen er ment som en hjelp for deg når du skal velge vei videre etter Vg1, og som en veiledning når du skal velge innhold i arbeidet ditt gjennom dette skoleåret. Det er ikke meningen at du skal kunne gjengi innholdet i dette kapitlet når året er omme.



Filigran er et eksempel på en flere tusen år gammel teknikk som er kjent fra mange steder i verden, blant annet fra Asia og middelhavslandene. Denne spesielle og vakre søljen laget Mona Ottesen da hun tok svennebrev i filigransarbeid i 1997

Innholdet i kapitlet vil kunne hjelpe deg med å velge produkter, materialer og teknikker som er aktuelle for din videre utdanning og ditt senere yrkesliv, enten du vet hva du vil bli, eller du skal arbeide for å finne det ut.

Kompetanseplattformene for hvert enkelt fag forteller mer detaljert om hva det er ventet at du kan, altså hvilke kunnskaper og ferdigheter du skal ha som yrkesutøver/fagarbeider når du er ferdig med læretiden. Kompetanseplattformene finner du på www.skolenettet.no.

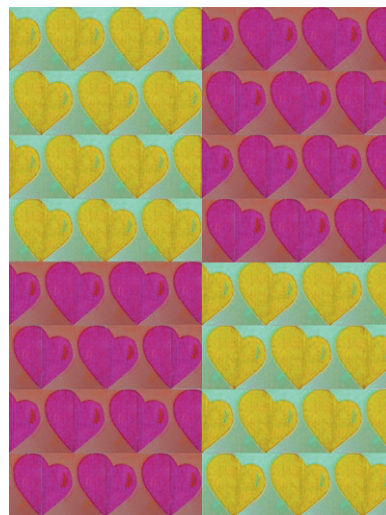
På www.maihaugen.no er det et register over håndverkere i forskjellige fag. Registeret inneholder adresser til mange håndverkere over hele landet, hvilke produkter de arbeider med, og hvilke teknikker de bruker. Mange av fagene i utdanningsprogrammet har en interessant historie som er knyttet til forskjellige kulturer både i Norge og i andre land. Det kan være spennende for deg å studere dette nærmere.

Bedre kjennskap til mulighetene du har, og til de yrkesområdene du kan tenke deg, vil i alle fall kunne hjelpe deg til å gjøre et godt gjennomtenkt valg av Vg2-kurs. For å bli bedre kjent med yrkesområder som det er aktuelt for deg å velge, er det viktig at du gjennom ditt arbeid med oppgaver gjennom året er bevisst hvordan du senere kan bruke det du lærer i år, i forskjellige yrker.

Gjennom ditt og de andre elevenes valg av innhold i arbeidene kan du bli ganske godt kjent med yrkesområdene, samtidig som du lærer det du bør ut fra læreplanen for Vg1 i design og håndverk. Veiledning om hvordan du kan få dette til, får du underveis i boka gjennom eksempler og forslag til arbeidsoppgaver, og spesielt i kapittel 3 om arbeidsmåter.

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er viktig for alle og på alle yrkesområder, på forskjellige måter. Du kan øve deg på formgivning og komposisjon ved å flytte motiver til ulike steder i bildet (på skjermen) og ved å prøve forskjellige størrelser på motivet i ett og samme bilde.

På en datamaskin kan du for eksempel prøve deg fram med farger i et motiv på en enkel måte, og du kan prøve ulike fargeblandinger. Du kan også hente nyttig informasjon på Internett.



Utprøving av hjertemønster i forskjellige farger og størrelser på datamaskin

Vg2 blomsterdekoratør

Er du glad i blomster, liker å arbeide med form, farger og komposisjon, er interessert i moter og stilhistorie – da kan blomsterdekoratørfaget være et perfekt yrkesvalg.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 blomsterdekoratør på skole ➡ Vg3 blomsterdekoratørfaget i bedrift

Blomsterdekoratøren lager buketter og dekorasjoner til mange forskjellige anledninger – bryllup, barnedåp, begravelse, høytider som jul og påske, merkedager og jubileer, til små og store anledninger, private og offentlige arrangementer. Tenk for eksempel på utdelingen av Nobels fredspris i Oslo rådhus – da er salen alltid vakkert dekorert med blomster. Og legg merke til fjernsynssendinger fra store internasjonale møter og konferanser, statsbesøk o.l. – det er så å si alltid blomsterdekorasjoner på bordene, på scenen, ved talerstolen osv. Bak alt dette står det dyktige blomsterdekoratører.



Fra dekorering av Oslo Rådhus til fagbrevutdeling høsten 2005. Flater av lønneblader limes på isopor som lages til firkanter.



Firkantene og flatene er laget av limte lønneblader, kulene av eikeblader. Grapefrukt er brukt som stikkmasse.



Brudebukett

Blomsterdekoratørens produkter skal passe inn i en sammenheng, til tradisjoner og seremonier, lokale, årstid, anledning eller tema, med klær, mote og frisyrrer. Til arbeidet hører å ha oversikt over hvilke råvarer som er tilgjengelige, planlegge produktet i samarbeid med kunden og beregne pris.

Produktene er tredimensjonale, og det er en fordel å kunne vise kunden med skisser – på skjerm eller på papir – hvordan buketten eller det dekorerte bordet eller rommet vil se ut. Å prøvedekorere et rom eller en scene er i de aller fleste tilfeller ikke mulig. Skisser og notater er også viktige for å unngå misforståelser med kolleger eller kunder. Ved dekorering av større lokaler er det viktig å ha riktige mål og å være nøyaktig når du beregner størrelse og plassering av dekorasjoner. Blomsterdekoratøren må kunne forstå arkitekttegninger og interiørtegninger.

Flere norske blomsterdekoratører deltar i mesterskap nasjonalt og internasjonalt. Det er en fin mulighet til å bli oppdatert om trender og råvarer og se hva som skjer i faget, lære nye teknikker og få nye ideer og inspirasjon til videreutvikling.

Blomsterdekoratøren arbeider med levende materialer – enten det er potteplanter, greiner eller snittblomster. Det finnes et vell av blomster og planter å velge mellom. Dessuten brukes ofte andre naturmaterialer, som mose, lyng o.l. Andre materialer er forskjellige typer metalltråd, vaser, urner, boller osv. Kniv og tang er blomsterdekoratørens viktigste håndverktøy.

Vg2 båtbygger

Fra Vg1 kan du gå videre til Vg2 båtbyggerfaget, og deretter til Vg3 trebåtbyggerfaget eller båtbyggerfaget.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 båtbygger på skole ➡ Vg3 båtbyggerfaget i bedrift
Vg3 trebåtbyggerfaget i bedrift



Gammel nordlandsbåt, Norsk Fiskeværsmuseum, Å i Lofoten

Båtbyggerfaget: å lage moderne små båter, inntil 50 fot i plast, komposittmaterialer og metall

Trebåtbyggerfaget: å lage tradisjonelle og moderne båter i tre, kombinert med andre materialer

Arbeidsplassen for båtbyggere kan være i små eller store bedrifter. Det kan være bedrifter som driver med produksjon av nye båter, eller med reparasjon og vedlikehold. Eller det kan være i bedrifter som har spesialisert seg på å levere deler til større båtprodusenter. Noen trebåtbyggere har spesialisert seg på restaurering og arbeider i et båtbyggerverksted med oppdrag for museer, kystkultursentre eller et fartøyvernssenter.

Sans for estetikk og design og ferdigheter i konstruksjon med tegning og visualisering er viktig for båtbyggeren.

Båtbyggeren arbeider sammen med mange forskjellige fagfolk, avhengig av arbeidssted. Eksempler er skipsingeniør, mekaniker, smed, repsluger og fartøyvernsskulent.

Båtbygger

Båtbyggerfaget er et helt nytt fag i Norge. Det er opprettet på grunn av økende bruk av og etterspørsel etter fritidsbåter og dermed et økende behov i markedet for båtbyggere med andre hovedmaterialer enn tre. Hovedmaterialet i industrien i dag er kompositt.



Fritidsbåt i plast



Plastsnekke

Vg2 design og duodji

Duodjar

Duodji er egentlig et samlebegrep for alt skapende håndverk og omfatter samisk kunsthåndverk, håndverk, husflid, brukskunst, sløyd og småindustri. Samene bor i fire land. Det er mange likheter i produkter, redskaper og framgangsmåter, men også lokale og regionale forskjeller. Hvis du utdanner deg i duodjifaget, får du yrkesbetegnelsen duodjar.

Vg1 design og håndverk på skole ➡ Vg2 design og duodji på skole ➡ Vg3 duodjifaget i bedrift

Duodjaren lager klær, redskaper, bruks- og prydgjenstander i forskjellige teknikker og materialer. De regionale særtrekkene kommer fram gjennom form, farge, dekor og for eksempel utskjæringer. Produktene kan være samekoster, luer og andre klesplagg, fottøy, treboller, tinntrådbroderier, kniver, smykker, vevde arbeider, f.eks. bånd, skinnarbeid og mye mer. Duodjaren lager tradisjonelle produkter, men driver også med utvikling av nye produkter basert på duodjitradisjonen.



Sørsamisk herrehalssmykke i dreid bein med fint skåret dekor. Dekoren er fylt med tørket og finknust bjørkebark. Smykket er laget på 1980-tallet



Samiske bånd – til venstre kvinnebånd, til høyre mannsbånd

Produktene er funksjonelle og identitetsskapende og forteller om folket, miljøet og tradisjonene. Røttene til samisk fangstkultur går tilbake til 6000–8000 år f.Kr. Gravfunn og helleristninger er bevis på at samene har lang tradisjon i duodji. De historiske kildene som forteller om samene, dokumenterer at duodji er en viktig del av samisk kultur og levesett.

Duodji er et rent håndverksfag med forskjellige prosesser og arbeidsmetoder, der tekniske hjelpemidler til nå har vært lite brukt. Eksempler på teknikker i duodji er tekstilsøm, veving, fletting og tvinning, perlebrodering, strikking, grenveving, skinnsøm, skinnarbeid, trearbeid, hornarbeid og metallarbeid.

Gjennom bruk og utnyttelse av materialer og råstoff fra naturen har samene skaffet seg bosteder og skapt og utviklet klær, redskaper, verktøy og prydgjenstander.



Mona Ottesen er den eneste registrerte mesteren i filigransarbeid i Norge. Her med et håndsmykke hun har laget. Smykket består av et armbånd og to ringe. Armbåndet er laget av flere lengder av ertekjede, og bundet til ringene med lengder av tynnere ertekjede. Ringen på tommelen er en trådring, mens ringen på langfingeren er en dullering eller raslering – den rasler når en beveger hånden. (Foto: Lisbeth Michelsen)

Gravør

Gravøryrket er allsidig, og gravører utfører mange typer arbeidsoppgaver: produksjon av skilt og stempler, utforming og produksjon av pregeverktøy til medaljer og merker, graving av inskripsjoner og ornamentikk. Faget kan føres langt tilbake i tid – helt til steinalderen, da figurer ble risset inn i stein og dyreknokler. Gravørkunsten utviklet seg etter hvert som metaller også ble tatt i bruk.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 design og gullsmedhåndverk på skole ➡ Vg3 gravørfaget i bedrift

Gravøren lager mange forskjellige produkter – støpeformer og pregeverktøy for smykker og bestikk, medaljer og nålemerker, pregestempler i stål og messingklijseer. Hun graverer skrift, monogrammer, ornamentikk, riksvåpen osv. direkte på et produkt og i negativ form på stempler. Gravøren arbeider for eksempel i sølv eller stål, men også med andre metaller og plastmaterialer. Maskingravøren lager skilt i mange størrelser, fra små, enkle skilt og firmaskilt til store informasjonstavler. Graving og etsing i glass ligger derimot utenfor gravørfagets arbeidsområde.



Signet for lakksegl



Graveringsarbeid for Rindal bygdemuseum

Gravørfaget er delt i to hovedområder, *sølvgravør* og *stålgravør*, med utgangspunkt i det metallet det graveres på. Stålgravør kan igjen deles inn i to etter arbeidets art: *stempelgravør* og *relieffgravør*.



Sølvkopp med inngravert navn og fødsels- eller dåpsdato – en dåpsgave



Sølvskje fra 1700-tallet. Skjeen har gravert dekor og monogram. Den ble gitt som bryllupsgave i 1740

Sølvgravøren er gravørfagets rene håndverker og er mest kjent for å grave mono-gram og inskripsjoner på bestikk, f.eks. dåpsgaver som barneskjeer og krus, på pokaler, boller fat, vaser, ringer og andre smykker. Men sølvgravøren arbeider med flere materialer enn sølv – det kan være gullringer eller andre gjenstander og metaller. Sølvgravøren bruker en *stikkel*, et enkelt verktøy som egentlig bare er en stålspiss med skaft. Stikkelen er et viktig redskap i alle deler av gravørfaget.



Ørevarmere i minkepels

I dag utøves yrket i små forretninger, i motsetning til for 30–40 år siden. Det er nå sjelden mer enn to buntmakere i samme bedrift. Mange buntmakere driver eget firma, ofte med en syer som eneste ansatte.

I arbeidet med å velge ut skinn trenger buntmakeren godt utviklet fargesans. God formsans og kreativitet er viktig for å kunne lage et produkt med god design. Et pelsplagg består oftest av en mengde små stykker. Arbeidet er tidkrevende og krever nøyaktighet og tålmodighet og god forståelse for hvordan former og farger virker sammen. Du bør kunne se nyanseforskjeller på ulike skinn av samme type. Effekten ved bruk av fargekontraster og kunnskaper om fargeharmoni er nødvendig for å kunne få til en god og tilpasset design.



Håndsom er en del av arbeidet i et buntmakerverksted – både ved reparasjoner og ved montering av nye plagg

Kundebehandling er en viktig del av buntmakerens hverdag. Derfor er det viktig å ha respekt for og å kunne omgås alle typer mennesker. Serviceinnstilling overfor kundene, evne til samarbeid med kolleger og evne til å finne praktiske løsninger i produksjonen er viktig for buntmakeren i det daglige arbeidet. I kommunikasjon med kunder og kolleger er det nyttig å kunne tegne skisser for hånd og kunne vise forskjellige modeller og muligheter ved hjelp av IKT.



Buntmakerfagets spesielle symaskin, pelsmaskinen, ble oppfunnet i 1880-årene, og har ikke forandret seg så mye siden. Pelsmaskinen skiller seg fra andre symaskiner ved at nåla går vannrett og ved at den syr med én tråd

Salmaker

Salmakerfaget nevnes første gang i Norge i Magnus Lagabøters bylov i 1276.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 design og tekstil på skole ➡ Vg3 salmakerfaget i bedrift



Salmakerfaget består i dag av tre områder: bilsalmaker, hestesalmaker/seletøymaker og porteføljesalmaker.

Bilsalmakeren stopper om bilseter og bilinteriører med tilskjæring og søm av puter og trekk, og innreder biler og busser, jernbanevogner, fly og båter. I arbeidet inngår trekking av tak, vegger og dører. Bilsalmakeren syr også kalesjer, lager soltak, bilpresenninger, varetrekk, legger tepper og matter, syr gardiner og lager draperier i kjøretøy. Stoppings- og trekningsarbeid av stoler og seter ligner mye på møbeltapetserfaget. Syng av presenninger og kalesjer ligner på seilmakerfaget. Lærarbeid med håndsøm er også en oppgave bilsalmakeren av og til må utføre. Bilsalmakerfaget omfatter også oppbygging, reparasjon og tilpassing av utstyr til funksjonshemmede.

Hestesalmakeren/seletøymakeren lager og reparerer sadler, salvesker, seletøy og annet hesteutstyr, hundeseler, bandolærer, remtøy og belter. Reparasjon av brukt utstyr, tilpassing av nye sadler, stopping og omtrekking av gamle sadler er også viktige arbeidsfelt. Etter at traktoren tok over for hesten i jordbruket, gikk tallet på salmakere ned. Men den store interessen i vår tid for bruk av hest i rekreasjon og fritid og hestesport har aktualisert salmakeryrket.

Porteføljesalmakeren produserer dokumentmapper, vesker og lommebøker av lær og skinn, og lager og reparerer koffertyper, vesker og mapper. De produserer også transportutstyr for instrumenter, kikkerter, fotoapparater og geværer og mange slags futtaller i lær, skinn, duk og plast.



Salmaker i arbeid. Hestesalmakeren lager og reparerer blant annet hestesadler og salvesker, remmer og seletøy. (Foto: Børre Høstland)

Skomaker

Skomakerfaget er et av de eldste håndverksfagene i Norge. Vi vet lite om faget fra tidligere tider, men allerede på slutten av 1200-tallet var skomakerne godt organisert. I hansatiden ble skomakerne hovedsakelig rekruttert blant tyske svenner.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 design og tekstil på skole ➡ Vg3 skomakerfaget i bedrift

En skomaker reparerer og vedlikeholder alle typer fottøy. Skomakeren tar dessuten reparasjoner av vesker, kofferty, seletøy, belter og andre lær- og skinnprodukter. En skomaker kan også lage sko på en håndverksmessig måte. I dag er det stort sett bare eksklusivt skotøy, sko til kostymer for film og teater og ortopediske sko som blir framstilt for hånd.



Sko fra ca. år 1000. Skoen er rekonstruert



*Damesko fra rokokko-tiden
(ca. 1720–1785)*



Moderne joggesko (2005)

Import av sko fra utlandet har ført til at skomakerne i større grad har erstattet den tidligere produksjonen av hele sko med reparasjonsarbeid. Reparasjonsarbeidet består i halvsåling, hælflikking, oppbygging av høye hæler, enkle ortopediske justeringer og syng av overlær for hånd og med maskin. En annen viktig oppgave for skomakerne er å gi informasjon og veiledning i bruk og vedlikehold av fottøy.



Gamle håndsydde beksømsko



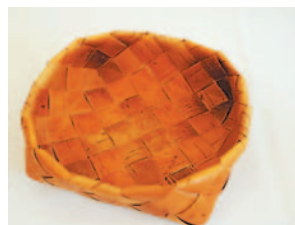
Reparasjon av vesker hører med til skomakerens arbeid

Dersom du ønsker å bli skomaker, kreves det at du har formsans, fargesans, mote-kunnskap, godt håndlag og god fantasi. Praktisk sans, teknisk innsikt og nøyaktighet er også viktig. Skomakeren må kunne bruke symaskin. I de senere årene er det utviklet moderne teknisk og maskinelt utstyr som har bidratt til rasjonelle arbeidsmetoder og god lønnsomhet i faget.

Kurvmaker

Kurvmakerfaget er et fag med svært få utøvere i Norge. I 2005 ble den første svenneprøven på 20 år avlagt (Kulturringen i Akershus). Det er nå bare noen få kurvmakere igjen i hele Skandinavia. Men det er et tradisjonsrikt fag, et av de eldste håndverkene i verden.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 design og trearbeid på skole ➡ Vg3 kurvmakerfaget i bedrift



Brødfat og kurv i flettet never

Forskjellige former for flettede kurver har vært vanlige i de fleste kulturer, og svært mange forskjellige materialer har vært benyttet, alt etter tilgjengelighet og hvilke produkter en har hatt behov for. Kurver har vært brukt til oppbevaring av mat og klær, som bæreredskap, som møbler og kister og mye annet. Hjemme har du kanskje brødkurv, soppkurv, kleskurv og en kurvstol – eller kanskje en liten skulptur i kurvfletting?

I dag har kurvmakerfaget sine oppgaver knyttet til restaurering, reparasjon og nytilvirkning av kurvmøbler og andre kurv- og flettverksprodukter. Til sine produkter bruker kurvmakeren materialer som siv, bast, rotting, pil, peddig, sjøgress og også furuspon, never og papirsnøre. Bjørketæger (rotutløpere) er et tradisjonsmateriale.

Produktene kan være kurver og møbler etter modell av gamle flettede gjenstander, eller det kan være nyutviklede produkter. Typiske produkter er kleskurver, handle- og varekurver, soppkurver, vedkurver og reisekofferter. Kurvmakeren fletter kurvmøbler, manillamøbler, rottingmøbler, seter og stolrygger. Mer spesielle og utradisjonelle produkter kan være flettede levegger og hagegjerder, kurver av grove materialer til transport, lossing og lasting av skip, og overdelar i kurvfletting til hestevogner.



Pilekvister – råmateriale til kurvfletting



Stort fat/brett flettet av pilekvister i forskjellige nyanser av brunt

Arbeidsområdet kan også omfatte det å lage seter og rygger til andre møbler og å lage børster og koster av materialer som nylon og fiber.

Mange av materialene som kurvmakere bruker, er importert, f.eks. bast og peddig. Men kurvmakerfaget har alltid utviklet seg og tilpasset seg etter lokale forhold, etter behovet for spesielle produkter og tilgangen på materialer. Under andre verdenskrig var det ikke mulig å få importert materialer, og kurvmakeren måtte finne andre materialer, f.eks. årsskudd av hegg, rogn, selje og hassel i tillegg til spon og never.

Tredreier

Tredreierfaget har en lang historie, og gravfunn viser at faget fantes for mer enn 4000 år siden. I Norge ble tredreiing fra gammelt av først og fremst utført på gårdene, der redskaper og bruksgjenstander av tre ble laget og reparert i løpet av vinteren. Det fantes en dreiebenk på de fleste gårder i landet. I museer og stavkirker kan vi studere fine arbeid som er laget av dyktige tredreiere.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 design og trearbeid på skole ➡ Vg3 tredreierfaget i bedrift



Små pyntegjenstander i dreid tre. Eplet til venstre er hult og har et lite lokk. Nøtten til høyre er også hul, og toppen kan skrues av. De tre gjenstandene er fra en landsby i Sør-Frankrike som en gang hadde mange tredreiere. Det var ikke uvanlig rundt om i Europa at små steder og landsbyer spesialiserte seg i bestemte håndverk

Fram til slutten av 1800-tallet var det mange tredreierverksteder, men økt automatisering, nye trender og nye materialer gjorde at det ble færre arbeidsoppgaver for tredreierne. Glatte, enkle former dominerte mer og mer i møbler og innredninger da funksjonalismen kom på 1930-tallet, og utviklingen av nye materialer bidro til at tredreierens produkter ble byttet ut med ting i mer lettstelte materialer. I dag er det en fornyet interesse for faget, både for restaurering, kopiering og nyskaping av forskjellige typer dreide produkter. Mange har tredreiing som hobby. De trenger en profesjonell tredreier til å lære seg teknikken, f.eks. på kurs i regi av Folkeuniversitetet.

Tredreieren dreier produkter i tre ved hjelp av en dreiebenk. Produktene kan være enkeltdeler som dørhåndtak, stol- og bordbein og andre møbeldeler og knotter til skuffer og skap. Det kan være treverktøy, verktøydeler og former til støperier, eller det kan være brukskunstgjenstander som treskåler og -boller, fat og treleker. Tredreiing er også grunnlag for dreiiing i andre materialer som stein, metall og bein, og i nyere tid forskjellige kunststoffer.

Det er to retninger i tredreieryrket. Den ene er industriell produksjon av halvfabrikater i større antall, f.eks. møbeldeler, søyler, skaft til redskaper og suvenirer. Denne produksjonen foregår med avanserte datastyrte automater og maskiner. Den andre er rent håndverksarbeid utført med tradisjonelt verktøy, som å lage modeller til metall- og plaststøping, restaureringsoppgaver, arbeid med småmøbler, lamper og brukskunst. Noen tredreiere har spesialisert seg på restaurering og reparasjon av gamle og antikke møbler. Andre arbeider som kunstdreiere og lager vakkert bearbejdede gjenstander av tre og andre materialer, f.eks. elfenben, horn og rav.



Dreid trevase med skåret dekor. Vasen er fra Sør-Korea



Dreid krukke i bok – utvendig matt, innvendig svart lakk. Laget av Arne Bakke Mølen

Vg2 interiør- og utstillingsdesign

Etter Vg2 interiør- og utstillingsdesign kan du velge mellom interiørfaget eller utstillingsdesignfaget i bedrift.

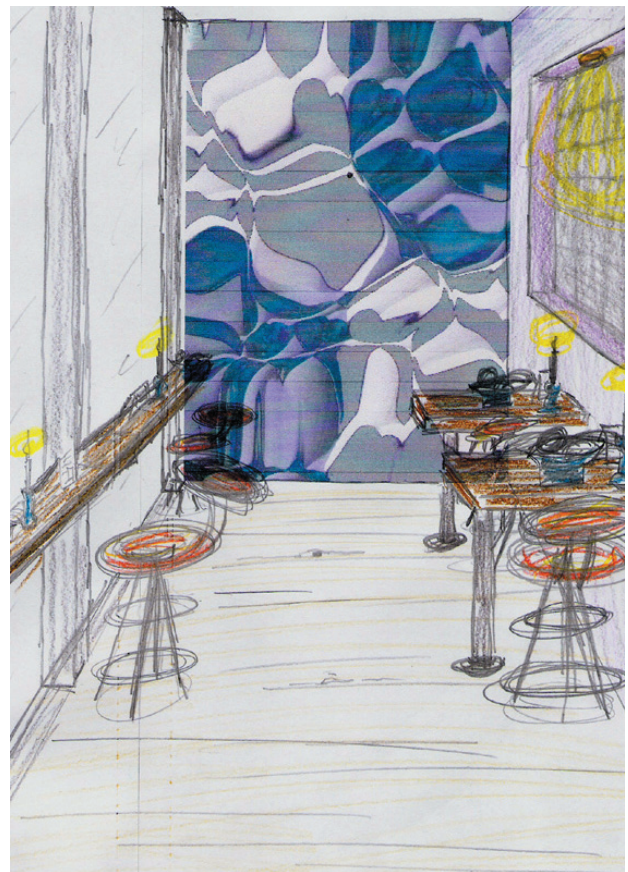
Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 interiør- og utstillingsdesign på skole ➡ Vg3 interiørfaget i bedrift
Vg3 utstillingsdesignfaget i bedrift

Interiørkonsulent

Interiørkonsulenten planlegger og gjennomfører hele eller deler av innredningsprosjekter for private og offentlige oppdragsgivere.

Du må ha kunnskap om materialer og produkter som brukes i planlegging av møblering og innredninger i boliger, og ha god kontakt med leverandører av mange typer innredningsprodukter – kjøkken- og baderomsinnredninger, møbler, tekstiler, gulvmaterialer, tapeter, maling osv. Ved planlegging og innredning av kjøkken og badrom må du ha kunnskaper om VVS for å kunne foreslå løsninger som er gjennomførbare både teknisk og økonomisk.

Interessen for interiør og hvordan vi har det i de rommene der vi oppholder oss, både hjemme og på jobb, er stor. De fleste ønsker seg en hyggelig, funksjonell og personlig innredet bolig. Interiørkonsulenten gir råd og veiledning til kunder som ønsker å pusse opp boligen sin, innrede ny bolig, pusse opp bad eller kjøkken, velge nye farger på veggene eller skaffe seg nye møbler. Andre oppgaver kan være å gi råd om belysning og lysarmaturer, gardiner, tepper, plassering av bilder – eller bedre arealutnyttelse av en bolig ved å flytte vegger og omdisponere rom.



Skisser til kaféinteriør, lengst til høyre bearbeidet skisse med forslag til veggdekor (se neste side)

Vg2 smedfaget

Smed

Smedfaget er et av verdens eldste yrker. Mange smeder reiste fra sted til sted for utføre faget sitt, det kan vi for eksempel se av gamle gravfunn. Et funn i Danmark, inneholder mange forskjellige smedverktøy – smedtenger, fil, plate-saks, verktøy til å strekke gull- og sølvtråder med til forskjellige tykkelser, små ambolter, smeltingler o.a. Smeden kunne smi både edle metaller og jern med dette verktøyet. Smeden hadde høy status, og dyktige smeder var kjent ved navn her i landet helt fra 1300-tallet.

Vg1 design og håndverk ➡ Vg2 smedfaget på skole ➡ Vg3 smedfaget i bedrift



Smeden har i alle år hatt en viktig plass innenfor bruk av stålmaterialer som skal formes til verktøy og redskaper, låser og beslag, dekorative elementer og prydgjenstander. Vår tids smeder viderefører gamle håndverkstradisjoner, samtidig som de bruker moderne verktøy og produksjonsmetoder.



Smijernsarbeid er en viktig og tradisjonsrik del av smedfaget. Det kan spores tilbake til jernalderen, til våpen og redskaper, og etter hvert finner vi det som dekorativ kunstform. Smijern ble brukt i møbler og utsmykninger og brukes fortsatt som gitterverk i porter og rekkverk og som låser og beslag på dører og kister. Ved inngangen til Vigelandsparken i Oslo er flere porter utsmykket med flotte smijernsarbeid.

Smeden lager også mange forskjellige typer verktøy. Andre arbeidsoppgaver er restaurering og reparasjoner.

Smidde jernbeslag på en gammel trekiste



Sjur Axel Pebrsson i Furu smie og sveiseverksted på Bekkestua i Bærum lager alt fra verktøy og dørbeslag til skulpturer og sverd.



Først må emnet varmes opp i essen så det blir formbart, deretter hamres og formes det på ambolten. I løpet av arbeidet må emnet varmes opp flere ganger.

3 Arbeidsmåter og mål for felles programfag

I dette kapitlet finner du ideer til hvordan du kan arbeide med oppgaver og problemstillinger i boka. Du finner også mer stoff om hvordan boka er oppbygd, og hvordan du etter hvert kan lære å ta ansvar for din egen utdanning gjennom arbeidet med innholdet i boka.

Det er ikke meningen at du skal «lære» innholdet i dette kapitlet. Du skal bruke det etter behov som en veiledning i arbeidet med oppgaver og problemstillinger.

Plan for læringsarbeidet ditt

Etter hvert skal du lære å planlegge arbeidet ditt på egen hånd. Du planlegger ut fra det som står i utdanningsplanene, og ut fra det som er interessene dine. Du skal planlegge hva du ønsker å lære innenfor rammene av læreplanene, og du skal planlegge hvordan du kan lære det du ønsker.

I begynnelsen av skoleåret må kanskje læreren hjelpe deg mye med planleggingen, men du må selv fortelle hva du ønsker, og hvilke planer du har for fremtiden, enten planene er usikre eller klare. Etter hvert vil du trenge mindre veiledning fra lærer og medelever.

Planene kan være store og omfattende, men sannsynligvis tjener du på at de er små og enkle. Kanskje du kan sette dem opp som stikkord. Det henger jo sammen med omfanget av arbeidet ditt.

En plan for læringen din forteller vanligvis noe om disse punktene:

- Emnet – hvilke fag eller deler av fag arbeidet handler om
- Rammer – tid/framdrift, tilgjengelige veiledere og kilder, materialer og verktøy
- Læringsmål – som forteller hva du skal ha lært etter endt arbeidsperiode
- Vurderingskriterier – hvordan læringsresultatet skal vurderes ut fra læringsmålene
- Beskrivelse av hvordan arbeidet skal gjennomføres, og hva resultatet (produktet) skal være

Punkter i denne beskrivelsen kan være:

- Begrunnelse for hvorfor du vil gjøre akkurat dette arbeidet
- Arbeidsformer – hva skal du/dere gjøre, hvordan og hvorfor?
- Beskrivelse av ferdig resultat – produktet
- Tidsplan – når skal du og eventuelt de andre ha gjort det dere skal gjøre, underveis og til slutt
- Kilder som brukes i arbeidet (hvor og hvordan skal du/dere finne ut det dere trenger å vite for å kunne gjøre dette arbeidet?)
- Begrunnelsen for læringsarbeidet

Det konkrete innholdet i planen bestemmes av hva du har tenkt å gjøre i arbeidet eller oppgaven. Fasene i en helhetlig produksjonsprosess kan du lese om i kapittel 4.