



## VIRKELIGHETSNAER EKSAMEN

s. 4

"LEVENDE VÅGEN"	10
MOTORFRELSTE LÆRLINGER	14
FAG PÅ RØDLISTA	18
SEILAS I SIMULATOR	68

# INNHold

Ta yrkesfaglærerne med på råd .....	3
Virkelighetsnær og relevant eksamen .....	4
Vi gir dem troen på seg selv .....	10
Motorfrelste lærlinger .....	14
Fag på Rød Liste .....	18
Midt i smørøyet .....	28
Velkommen til Røros .....	30
Nesten ny og veldig fin .....	33
Økende krim-trussel i bygg og anlegg .....	35
Steinkjer vgs TIP: En skole i forkant .....	36
Teori – praksis i yrkesopplæringen .....	38
Gøy med glass .....	40
Pølser og politikk .....	42
Forbundscommentaren .....	43
Ekstraordinært inntak av lærlinger .....	44
Selger maskiner – støtter kompetanse .....	45
Fagdager sikrer rekrutteringen .....	46
En snekkers dagbok .....	47
God fagopplæring – hvor er det skoen trykker? .....	48
Livsglede til de eldre .....	49
M/S Sjøkurs .....	54
lager elektronikk til bilindustrien .....	58
Med arbeid som mål .....	62
Nye muligheter etter krigen .....	64
Kunst og håndverk under avvikling .....	67
Sjø og land – hand i hand .....	68
Mat og drikke .....	74



Karen Bakk steller litt på håret til Agnes Berg på Rennebu Helsesenter.



30



44

Forsiden: Lalita Nilssen serverer rundstykker på Høstcafeen på Sandnessjøen videregående skole. Se s 4

Foto: Petter Opperud



# TA YRKESFAGLÆRERNE MED PÅ RÅD

Regjeringen har satt ned 5 utvalg for å komme med forslag til en ny modell for yrkesfagopplæring. Det er bra.

**I dette arbeidet** bør det være selvsagt at yrkesfaglærernes stemme blir hørt. Sammen med instruktørene i lærebedriftene er det yrkesfaglærerne som vet mest om utfordringer og utviklingsmuligheter innen denne virksomheten.

**Lærere underviser** alltid etter de læreplaner som gjelder og de følger det opplegget myndighetene lager for opplæringa. Noe annet ville vært umulig. Men det betyr ikke at lærerne ikke kan ha tanker om hvordan dette kunne gjøres annerledes og bedre. De snakker med elevene hver dag. De kjenner de som fullfører og de kjenner de som faller fra. De vet også mye om årsakene til at enkeltelever og grupper faller fra og hvorfor andre grupper gjør det bra. Disse kunnskapene må tilflyte regjeringens utvalg.

Både læreplanene, systemene for vurdering og organiseringen av yrkesopplæringa er samtaletema på landets ca 500 videregående skoler så å si hver eneste dag. Og skolene driver forsøk med alternative modeller. Hele tiden.

**Svært mange skoler** har også sendt større eller mindre delegasjoner til andre land, for å studere innhold og form på opplæringen der. Noen av erfaringene har man kunnet prøve ut her hjemme etterpå. Men noe har ikke passet inn i det system vi i dag har her i landet, og har derfor ikke blitt prøvd ut. Men kunnskapene om mulighetene er der.

**En svært stor andel** av yrkesfaglærerne har også bak seg lang fartstid i det faget de nå driver opplæring i. De vet derfor mye om hvordan opplæringa bedre kunne tilpasses virkeligheten i faget. Dette er vel så viktige erfaringer som næringslivstoppenes tanker om «bransjens behov».

På denne bakgrunn er det helt utrolig, ja, nesten uvirkelig, at det ikke er med en eneste yrkesfaglærer i de 5 utvalgene. Det er en forbigående av slike dimensjoner at det bør få politiske konsekvenser.

## REDAKTØRENS SPALTE



### REDAKSJONEN:

#### ANSVARLIG REDAKTØR

Petter Opperud

Telefon: 24 14 23 49. Mobil: 959 04 552

petter.opperud@utdanningsforbundet.no

yrke@utdanningsforbundet.no

<http://www.utdanningsforbundet.no/Hovedmeny/>

Medlemsfordeler/Publikasjoner/Yrke/

#### ABONNEMENT OG ANNONSER

Hilde Aalborg

Telefon: 911 99 989

ha@utdanningsnytt.no

#### UTGIVER

Utdanningsforbundet, Hausmannsgate 17

Boks 9191 Grønland, 0134 Oslo

Telefon: 24 14 20 00

#### LAYOUT OG PRODUKSJON

Grafisk Kommunikasjon AS

Ulf B. Amundstad. Telefon: 915 90 945

Opplag: 10 155

ISSN 1504-1905



# VIRKELIGHETSNER OG RELEVANT EKSAMEN

Sandnessjøen ligger omtrent midt i Norge, men er likevel klart definert som Nord-Norge. Byen har ca 6000 innbyggere og ligger helt ut mot havet i vest.

- Ved Sandnessjøen videregående skole prøver vi hele tiden å utvikle og tilpasse opplæringen vi gir våre elever, sier avdelingsleder Sissel Høberg. I år arrangerte vi en litt annerledes tverrfaglig eksamen for vg2 Barne- og ungdomsarbeiderfag. Vi jobber kontinuerlig med å forbedre arbeidsformer i opplæringen, herunder også gjennomføring av tverrfaglig praktisk eksamen Bua. For at elevene skal få vise sine praktiske ferdigheter på best mulig måte, gjennomfører vi eksamen i en form som er nærmest mulig deres fremtidige yrke. På denne måten ser vi hvordan elevene håndterer barn og unge, hvordan de kommuniserer, samhandler og takler rollen som yrket krever. Tidligere har den praktiske delen blitt gjennomført med aktiviteter som elevene selv har gjennomført med rollespill. I år lot vi derimot elevene håndtere rollen i møte med «virkelige» barn.

Grunntanken bak dette er at gjennom praktisk arbeid viser elevene kunnskapen som ligger til grunn for det de gjør. Vårt lærings- og kunnskapssyn er at teorien må synes i handling, ellers har den liten funksjon i det praktiske yrket. Etter praktisk gjennomføring må elevene fortelle og begrunne det arbeidet de har gjennomført. Gjennom dette får eleven også satt ord på forståelsen for faget.

Vi opplever også det motiverende og spennende å få et nærmere samarbeid med bedriftene (skole/barnehage) som stiller opp i dette samarbeidet. De vil også komme med tilbakemelding på det elevene gjennomfører. Dette er også viktig vurdering for elevene, og er med

på å styrke samarbeid og opplæringen til elever og læringer. Vi får kjennskap til hverandre og vår opplæring blir mest mulig virkelighetsnær.

Vi kjenner ikke til hvorvidt andre skoler arrangerer eksamen i møte med «virkelige» barn/unge på deres egen skole/barnehage. Nettopp derfor er dette en litt «artig» sak, som gjennomføres i samforståelse med Eksamenskontoret i Nordland.

## Ekte unger

Sølvi, Tone og Malin som var med på denne eksamensavviklingen har samlet seg for å gi oss sitt syn på saken.

- Vi fikk jobbe med ekte unger og det er helt klart at det ble en helt annen situasjon enn om vi skulle hatt internt rollespill, slik det har vært tidligere år,



Avdelingsleder Sissel Høberg



Mahrosa Suleiman serverer på Høstcafeen

sier de tre helt samstemt.

- De reaksjonene vi fikk var spontane og ekte og det oppsto uventede situasjoner som vi måtte takle der og da.  
- Oppgavene var knyttet til kommunikasjon, estetikk og nærmiljø. Vi skulle lage aktiviteter for en grunnskoleklasse, forteller Malin.  
- Vi delte dem i mindre grupper. Så skulle en og en elev stå opp og si hva han/hun likte og ikke likte. Dette skulle de få reaksjoner på. Det ble for sterkt for en jente som begynte å gråte. Sånt ville vi ikke opplevd hvis dette hadde vært et rollespill.

Ellers var det mye tull og umodenhet som vi måtte styre. Vi var med hele tiden for å gjøre ungene tryggere. Litt vanskelig var det når det var elever jeg kjente privat.

Vi prøvde også ut en annen lek der ungene skulle gjennom flere stasjoner der de skulle bruke rockeringer mens de løste teoretiske oppgaver. Det viste seg å være krevende.





TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

De tre jentene som gikk i samme klasse i fjor, er nå i tre forskjellige situasjoner. Malin og Sølvi tar påbygg, Sølvi skal kanskje bli vernepleier. Malin har vært gjennom en praksisperiode i en institusjon for gatebarn i Manilla.

- Det var en veldig annen virkelighet enn den norske barn opplever. Barna kom til stasjonen om morgenen. Da fikk de dusje og spise. Så var det skole og aktiviteter gjennom dagen før de måtte ut på gata igjen om kvelden. De kunne også få tannlegetimer og lære svømming. Men alltid ut på gata igjen. Det var vanskelig å forstå.

Tone har derimot tatt det uvanlige skrittet å bli lærling i BU-faget på avdelingen for spesialundervisning på skolen. Hun forteller at det var veldig rart å skulle gå på personalrommet blant lærerne i pausene. For ikke å snakke om å være med sine gamle lærere på «blå-tur». I det hele tatt var det rart å skulle

### Lekte lappeleken

Sølvi og Tone hadde en ungdomsskoleklasse. De prøvde en helt annen aktivitet:

- Vi lekte lappeleken. Vi delte gruppa i to og den ene halvparten fikk lapper der det sto hvordan de skulle ta på en elev fra den andre gruppa. Det kunne f.eks. være «panne mot panne» og da skulle de stå panne mot panne med bare lappen mellom. Så skulle alle til slutt henge sammen med forskjellige berøringspunkter. Det som skapte litt spenning og problemer var jo at noen berøringer oppfattes som mer intime enn andre og det ble litt motstand fra enkelte. Noen måtte få nye lapper. Vi lærte mye om tilrettelegging, finne fram til hver enkelt elev og hva den enkelte har for sterke og svake sider. Og så lærte vi å samarbeide. Vi skulle lage våre egne mål, og etterpå skulle vi sjekke om vi hadde nådd dem. Styrken ved denne eksamensformen var at vi fikk uventede reaksjoner,

ikke innøvde. Det å bli stilt overfor en uventet og kanskje sterk reaksjon fra et ekte menneske er krevende.



Tone, Sølvi og Malin



Julie, Renate og Elise. ▶

Skolen har en velutstyrt SPU-avdeling ▶▶  
der elever bl a trener kommunikasjon  
ved hjelp av nettbrett.

Lærerne Eva Jensen og Ingrid ▶▶▶  
Benjaminsen observerer nøye elevenes  
oppførsel under Høstcafeen.



se skolen fra en helt annen vinkel.

- Men selve faget og arbeidet liker jeg godt!

### Høstcafe

- Vi har også et prosjekt på skolen som vi kaller «Liv og lære». Et prosjekt blant flere som vi har fått midler til via Utdanningsavdelingen i Nordland fylkeskommune, forteller avdelingsleder Sissel Høberg videre.

- Dette prosjektet er ment som en metode for økt motivasjon, livs- og lærelyst hos elevene på vg1 nivå. Vi tenker at motivasjon styrkes gjennom meningsfull opplæring hvor elevene aktiviseres og gis mulighet til direkte kontakt med andre. Vi forsøker derfor i økende grad å legge til rette for økt

samhandling mellom skole og samfunn. Tiltaket retter seg mot elever som vil kunne ha utbytte av relasjonsbygging mellom dem selv og aktører utenfor skolen. Dette kan dreie seg om barn fra barnehage/skole, eldrerådet, skolens pensjonister, representanter fra arbeidsliv etc. Skolen åpner dørene og inviterer til aktiviteter av ulikt slag, for gjennom dette å øke samspillet mellom ulike alders- og yrkesgrupper. Vi hadde tre ulike arrangementer forrige skoleår, og planlegger 3 - 4 dette skoleåret. Det er interessant å se hva det kan gjøre med en ung elev at en eldre person takker for kaffen, og for at de gjør trivelige ting.

Faglærerne Ingrid Benjaminsen og Eva Jensen skyter inn at skolen i dag skal

arrangere Høstcafe som et ledd i dette prosjektet.

- Helse og OppvekstIA har invitert eldre fra området rundt skolen til to timers kafe fra 11 - 13. Dette har skjedd i samråd med «Eldrerådet» i byen. Vi satte som forutsetning at de måtte kunne komme seg hit og hjem igjen sjøl. Tidligere har vi hatt arrangement for psykisk utviklingshemmede og vi har planer om disco for 5 klasse. Vi skal ha 4 slike prosjekter for forskjellige aldersgrupper.

En annen aktivitet vi kan tenke oss, er dansekurs for elevene. For elevene i dag kan ikke danse ordentlig. Det er fin fysisk aktivitet.

Dette er ren læring fra vår side, praktisering av programfagene: Kommunika-



110 elever bruker daglig tilbudet om elevfrokost.  
Tore Pedersen serverer grøt eller brød og pålegg.





sjon og samhandling, Yrkesutøvelse og Helsefremmende arbeid. Elevene lærer å omgås eldre, de lærer samarbeid, oppførsel og helt konkrete ting som å matlaging, møteledelse, hygiene.

Vi har holdt på med forberedelsene i mange uker. Elevene delte seg i grupper. Noen skulle synge, noen skulle bake, noen skulle være møteledere. De fikk stor grad av medbestemmelse i arbeidsfordelingen, men vi lærere måtte passe på at alle fikk oppgaver. De må jobbe med roller, stå i service, takle frustrasjon, snu seg rundt og finne nye løsninger, være profesjonelle og ikke bli private. Men en elev hadde bedt om tillatelse til å klemme bestemor, hvis hun kom.

Dette er ikke PTF, det foregår utenfor skolen, dette er læring i programfagene. Kunnskap skal skaffes gjennom erfaring.

Elevene skal hele tiden skrive ned hva de lærer og de skal være med å bestemme hva de skal vurderes i ut fra læreplanmåla.

Poenget med prosjektet Liv og lære er å få mer praksis inn i undervisningen. Læreplanmålene er ganske teoretiske. En prøve vi hadde ble gjennomført som en gruppesamtale som lærerne observerte. Her skulle elevene lytte, lufte ideer, inkludere, stille spørsmål, heve hverandre.

På skolen der vi var før denne ble sammenslått, var vi mye sammen med Restaurant og matfag. Vi lærte mye av å se på hvordan de jobba. Her foregikk mye læring gjennom praksis, matlaging, vasking, plukking av bær og urter ute i naturen. Vi ville overføre denne arbeidsmåten til Helse og oppvekstfagene.

Dette er en motiverende undervisningsform for både lærere og elever, men det stilles store krav til lærernes engasjement.

Formelt er dette et prosjekt nå, med midler fra fylket, men vi vil prøve å gjøre dette til den normale måten å undervise på.

### Allsang og brannalarm

Litt senere tar vi turen ut til skolens kantine/vestibyle. Her er det dekket på en mengde småbord og på et langbord står det fat på fat med smørbrød, kaker og kaffekanner. Og det har begynt å sive inn eldre mennesker.

- En del av disse er folk som har jobba her på skolen tidligere, men mange er bare beboere fra nærområdet, forteller Ingrid Benjaminsen.

- Vi gjør dette også for at de som kommer skal få se hvordan vi jobber i skolen i dag, vise fram yrkesfagenes arbeidsmåter. Og som et bidrag til omdømmebygging for skolen. Etter et tidligere arrangement fikk vi mange hyggelige hilsener da klassen var ute og gikk tur. Det varmet. Det gjorde noe med elevene.

Bordene fylles opp, praten løsner, mange kjenner hverandre fra før. Så kremtes det i en mikrofon og en av elevene tar ordet og ønsker velkommen. Etterpå er det allsang (litt nølende) før elevene begynner å skjenke kaffe og bære rundt matfat. Nesten allsang er «Helgelandssangen» og den kan alle. Og under siste sang, «Forelska i læreren» tar det helt av med full jubel og stående trampeklapp.

Maten var tydeligvis god og kaffe og kaker går unna. Praten har løsna fullstendig og selv ikke en falsk brannalarm legger noen særlig demper på stemningen. Loddtrekning med fine premier dannet en naturlig avslutning. En svært vellykket prosjektgjennomføring som nok med fordel kan gjentas.

Etter at gjestene var gått hjem fikk

YRKE samlet tre av elevene som hatt vært med på arrangementet. Julie, Renate og Elise forteller at de begynte å planlegge for 3 uker siden.

- Først måtte vi finne ut om vi virkelig skulle gjøre noe så stort på ordentlig. Så måtte vi tenke gjennom hvordan vi skulle gjøre det. Hva skal skje, hva skal vi servere, hvordan kan vi få tak i gevinster? Det siste brukte vi faktisk 2 uker på! Og så jobba vi mye med å dele oss i grupper.

Rundstykker og kanelsturrer bakte vi før høstferien og frøs ned. I morges bakte vi kakene og smurte på rundstykkene.

Vi har lært veldig mye om samarbeid i praksis, arbeidsdeling og ansvar. Om å gjennomføre det man påtar seg. Vi var veldig avhengig av hverandre for at dette skulle gå bra.

Og så har vi lært mye om hvordan man snakker med eldre: Passe ordbruken, snakke litt høyere enn vanlig, snakke rolig, snakke om passende ting. Og hvis du ikke hører hva de sier, er det viktig at du ber dem gjenta, i stedet for å misforstå hva de har sagt.

Og så må man være aktivt med, ikke bare sette dem ved et bord.

Vi er bare jenter i klassen, det er nok en fordel. Vi kan åpne oss mer.

Gutter er ikke så seriøse, og hvis det hadde vært med gutter, hadde vi jenter holdt oss mer i bakgrunnen.

Men hvis det hadde vært med gutter, kunne det kanskje blitt litt mer variasjon i meninger og tankegang.

### Miljøarbeideren

- Jeg begynner dagen tett på, sier miljøarbeider Ken Pettersen.

- Jeg har fast avtale med elever som skal vekkes. Det kan være hybelboere, men det er også noen som bor hjemme



hos foreldrene. Først ringer jeg. Svarer de ikke da, sender jeg sms. Får jeg ikke respons da, drar jeg og henter dem. Vi blir godt kjent. Så er det alltid noen elever som trenger samtaler i løpet av dagen. Da må vi lage avtale. Noen må snakke med meg om morgenen før de går inn i klassen. Det kan være motivasjons- svikt, angst, rus.



Miljøarbeider Ken Pettersen

I det siste tilfellet samarbeider jeg med Uteetaten i kommunen hvis elevene synes det er ok. Det blir ofte spørsmål om psykisk helse, noen vil ha følge til legen, noen sliter med selvmordstanker, noen vil slutte på skolen. Alle trenger først og fremst en å snakke med som de kan stole på.

Det hender en sjelden gang at jeg må gå inn i konflikter, men det er, som sagt, svært sjelden.

Pettersen forteller at skolen arrangerer miljøkveld hver onsdag fra 18 – 21. Da er det forskjellige aktiviteter, Pettersen serverer 30 liter egenprodusert gryte- rett helt gratis og så er det leksehjelp av 3. års elever. Det får de litt betalt for. Særlig mange av skolens hybelboere benytter seg at dette tilbudet.

- Og så er det åpent på mekanisk verk- sted med lærere til stede. I går kveld øva elevene helt frivillig på sveising rett og slett fordi de ville bli bedre!

En gang i året har vi skolekonsert. Det er en stor happening som bidrar godt til et positivt miljø.

Skolen samarbeider med kommunen i et HM-team der Pettersen treffer 2 helsesøstre, utekontakt, en rådgiver og en politikonstabel.

- Jeg vil aldri slutte i denne jobbe, sier Ken Pettersen.

- Den holder meg ung fordi jeg jobber så mye sammen med 450 elever som aldri blir gamle.

### Ambulansefag

Når faglærer Grete Kristensen har undervisning fra tavla, ser hun rett inn i en ambulanse i den andre enden av klasserommet. Vg2 Ambulansefag har nemlig innredet en stor del av klasserommet

som bakrommet i en ambulanse. Den bruker de for å gjøre undervisningen mest mulig praksisnær, også når den foregår i klasserommet.

Hedda forteller at hun bestemte seg for dette faget like før de måtte velge. Men hun har familie som jobber både i ambulanse og i andre helseyrker.

- Jeg vil ha et yrke der jeg kan hjelpe andre mennesker. Jeg vet at det vil bli mange tøffe situasjoner, men jeg tror jeg kommer til å takle å se blod tårer og smerte.

Vi skal lære både å kjøre ambulanse og å jobbe i bakrommet med de skadede eller syke. Vi skal trene på utrykning, men det blir en stund til vi kan kjøre, for man må ha hatt vanlig førerkort i 2 år først.

Mathias hadde en nabo som var ambulansesjåfør. - Jeg syntes det så ut som et fint yrke. Jeg vil ha et yrke der jeg kan glede meg til å gå på jobben og ha god kontakt med kollegene. Det verste blir nok ulykker der det er unger som er skada, men det skal gå bra.

### TIP

- Vi har svært god søkning til TIP her på skolen, forteller avdelingsleder Heidi Brastad.

- Vi har 6 klasser i lokaler som er



BAKERST I KLASSEROMMET er det innredet en ambulanse.

beregnet til 3. Men lokalene er fine og vi er rimelig godt utstyrt. Her er en del gamle maskiner, men her er også nyeste nytt. Vi arrangerer kurs for elevene i f eks truckkjøring, varme arbeider og kranbruk som gjør at de kan gå rett ut i



Mathias og Hedda vil bli ambulansearbeidere





## Elektro

På Elektrofag treffer vi faglærer Finn Bjørsvik med Vg2 Elenergi. De jobber med sikringskap og forskjellige koblingstavler. De fleste av elevene sier de skal bli montører, det som vanlige folk kaller elektrikere.

- Vi har ikke noe problem med å få praksisplasser og lære plasser, men elevene må selv presentere seg for næringslivet og søke plass, sier Bjørsvik. Christian Lindgaard skal bli elektromontør sterkstrøm. Det bestemte han seg for den dagen han måtte velge. Valget sto mellom elektro og studie-spesialisering.

- Faren min er også elektriker, nå jobber han faktisk som lærer her på skolen. Eirik Svartis bestemte seg derimot allerede i 9. kl.

- Vi fikk besøk av Helgeland kraftlag på skolen. De fortalte litt om hva dette yrket gikk ut på og det likte jeg. De to mener at det vanskeligste i faget er å lære seg alle formlene. Men noe av det viktigste er HMS, det er de også enige om. – Der må man være streng, sier Christian. Derfor kjører skolen HMS-kurs før elevene skal ut i praksis, i tillegg til det de lærer i selve faget. Eirik er fra Brønnøysund, og bor på hybel. Han forteller at det er en fordel at elevene kommer fra mange forskjellige hjemsteder. Det gjør det nemlig lettere å finne praksisplasser.

arbeidet når de blir lærlinger. Vi har bl a en mobil kran som kan løfte 50 tonn her inne i den ene hallen. En del av utstyret brukes også av elevene på marine fag, de som sikter seg mot motormann/maskinist.

Disse kursene setter bedriftene stor pris på og de betaler derfor gjerne litt for den kompetansen elevene og lærlingene får. BP er den største aktøren i samarbeidet, men vi har et veldig godt samarbeid med lokalt næringsliv totalt sett.



Faglærer Geir Arne Otting, avd. leder Heidi Brastad og Idar Sæterstad ved kranen som tar 50 tonn.



Elevene får tilbud om å ta «truck-lappen»

KRISTIANSUND

TEKST OG FOTO:  
THOR A NAGELL

# – VI GIR DEM TROEN PÅ SEG SELV

– Mange kommer hit med et trøblete skoleløp med manglende mål-oppnåelse og motivasjon, med mye isolasjon og massivt fravær. De har gjerne isolert seg hjemme og har ofte utviklet sosial angst eller har dårlig selvbilde. Det aller viktigste er at vi gir dem troen på seg selv.

Det sier John Johannessen i Levende Vågen. Han er miljøterapeut og utdannet lærer og ingeniør. Han er fra Danmark, men har bodd 30 år i Norge og har fortid i byggebransjen og var lærer i videregående før han kom hit for syv år siden.

Vi er i idylliske Vågen i Kristiansund – et område sterkt preget av klippfisk-historie og skipsverft. Levende Vågen har eksistert i 12 år og startet som et prosjekt. PP-tjenesten og oppfølgings-tjenesten i skolen var med fra starten. Det er ungdom fra 13 til 21 år som deltar her. Ønsket var, og er, å skape et verksted som var helt annerledes enn skolen.

– *Hva er det viktigste ved at ungdommer får muligheten til å komme hit?*

– **Det aller viktigste** er at vi gir dem troen på seg selv. Når de kommer hit opplever de at her er det veldig lav terskel. Det er ikke snakk om testing eller at vi skal blottlegge deres manglende kompetanse eller interesse. De kommer hit som de er. Og så opplever de et sosialt fellesskap, smiler Johannessen. Han er glødende opptatt av det de driver med. Han fortel-

ler at det går ganske kort tid til at de aller fleste møter opp hver morgen:

– Relativt kjapt viser det seg at de kommer hver dag. De opplever, i tillegg til fellesskapet, at her kan de gjøre et meningsfylt arbeid. Så prøver vi å finne ut hvor de trives best. Etter hvert opplever de en fantastisk mestringsfølelse – de ser jo at de kan! Det er kanskje det meste sentrale fordi det gir dem troen på egen verdi. Og det gir grobunn for at de våger å ta i mot læring – selv etter bare negativ læringsopplevelse der de i skolen bare har følt at de ikke kan noe. Men her kan de noe! Og de lærer ting de har bruk for, sier Johannessen og understreker at det ikke er noe poeng å formidle læring hele tiden:

– Læringen kommer som små drypp. Nærmest helt av seg selv. Når de for eksempel skal beregne mengder. Da skjer en intellektuell prosess der de selv opplever hva som er mest hensiktsmessig. Noen ganger må vi lage arbeidetegninger der det geometriske system blir en naturlig, opplagt og fullt forståelig del av den jobben de skal gjøre, forklarer Johannessen. Mange av elevene synes ikke det er gøy å skulle bli tatt bilde av i bladet, men



LÆRER JOHN JOHANNESSEN OG DAGLIG LEDER BERIT LYSØ i Levende Vågen ser at ungdommene deres lykkes og at de dessuten er med på å skape nytt liv i Vågen i Kristiansund.

Johannessen trekker frem en av dem, nemlig 18 år gamle Tobias Mikalsen Strøm. Han har vært med i Levende Vågen i fem år. Nå tar han fagbrev i tømmerfaget.

– **Tobias skriver Norges-historie** som den første som tar fagbrev etter å ha gått hele ungdomsskolen i alternativ læringsarena og uten formell videregående opplæring, smiler Johannessen. Psykolog Øyvind Frode Lyngås har jobbet i og med Levende Vågen-prosjektet i Kristiansund siden starten.





Han er svært takknemlig for at han har kunnet være en del av prosjektet.

*– Hvordan mener du, som psykolog, at et prosjekt som dette kan hjelpe ungdom?*

– Mange av disse ungdommene har gode læreforutsetninger, men læringen må være basert på noe annet enn tradisjonell opplæring; mange av dem «tenker med hendene», for å si det sånn. Vi ser ved testing at dette er elever som absolutt har kapasitet til å lære, men de trenger ganske enkelt en annen måte å få læringen på. Læringen må være

annerledes organisert, sier Lyngås og fortsetter:

– De trenger – som alle oss andre – å se resultater av det de gjør. Men etter kanskje ti år i skolen føler de at de ikke har hatt noe som helst utbytte av det. Mange har stort sett bare opplevd nederlag. Da er det jo ikke vanskelig å forstå at mange av dem bare gir opp! – Levende Vågen er et tiltak som nettopp baserer seg på læring, men det er læring via praksis. Det er en måte å jobbe på, å tenke på og å lære på som samfunnet stort sett ikke har sett nytten

av. Særlig i den videregående skolen, men også i alt for høy grad i grunnskolen, mener psykologen.

– Du mener Levende Vågen rett og slett har reddet mange ungdommer?

– Ja, det er det ingen som helst tvil om! Vi har hatt mange ungdommer her som har hatt store vanskeligheter i skolen og, som når de har kommet hit, har fått et helt annet liv. Før de kom hit var de klare «NAV-kandidater» eller uføretrygd-kandidater. Så kommer de hit og klarer å få gjennomført videregående skole. De får delta i forskjellige lærlingeordninger. De







blir veltilpassede og lykkelige mennesker når de bare får troen på seg selv. Og når de opplever at de lykkes. Dermed blir de positive bidragsytere til samfunnet! Lyngås er selv lokalpolitiker i Kristiansund og innrømmer gjerne at er det noe politikere forstår så er økonomi og hva som er lønnsomt.

– Mener du Levende Vågen også er en lønnsom investering samfunnsøkonomisk sett?

– Det er noe av det mest lønnsomme vi kan drive med! Du skal ikke ha hjulpet særlig mange unge ut i arbeidslivet og vekk fra NAV-ytelser før du som jobber med dette har forsvart lønna di og langt mer enn det, smiler psykologen.

– Det er klart det koster å hjelpe disse ungdommene, men det ville kostet samfunnet adskillig mer om de ikke



PSYKOLOG ØYVIND FRODE LYNGÅS.

Øyvind Frode Lyngås er psykolog og er helt sikker på at det arbeidet Levende Vågen har gjort i Kristiansund har reddet mange ungdommer. – Dessuten har det vært samfunnsøkonomisk lønnsomt, sier han.



TOBIAS MIKALSEN STRØM skriver Norges-historie som den første som tar fagbrev etter å ha gått hele ungdomsskolen i alternativ læringsarena og uten formell videregående opplæring. Lærer John Johannessen er stolt på 18-åringens vegne.

fikk denne hjelpen. Forskjellen på en som går på NAV og en som er i arbeid utgjør minst en million kroner i totalregnskapet for samfunnsøkonomien. Hvert år! Da sier det seg selv at dette er en meget lønnsom investering. Men det er ikke akkurat det som har motivert meg mest for denne jobben, sier psykologen med et smil.

– Det er svært mange som slutter i videregående og tallet er ganske høyt her i byen. Da er det veldig fort gjort å bli sittende hjemme, spille data og snu døgnet, sier Berit Lysø som er daglig leder i Levende Vågen i Kristiansund. Hun er utdannet sosionom og viser oss stolt rundt.

– Derfor er det kjempeviktig å komme seg ut og få et miljø der du etter hvert kan bygge opp selvtillit. Av de 20 som startet her i fjor er det 12 som har





begynt på skolen igjen i år. To av de som ikke begynte på skole er i ordinær jobb og noen er i praksis. Så det virker! Mange kommer seg i gang og finner nye veier. De får god tid til å tenke seg om og finne ny retning.

– Levende Vågen er en alternativ læringsarena med fokus på praktisk mestring. Vi har ungdommer som jobber med reelle arbeidsoppgaver på verksted og skal via det lære å finne sine ressursområder og veien videre. Mange har droppet ut av videregående. Mange har motivasjonsproblemer og har opplevd nederlag på skolen. De har lite selvtillit og faglig mestring. Målet er først å få til sosial mestring og å skape et trivelig sted de har lyst til å komme til. Deretter går vi videre med praktisk opplæring. Noen finner ut at de mestrer fagene og går videre på sveising, tømrerfag eller mekaniske fag, forteller Berit Lysø.

**Levende Vågen henspiller på bydelen Vågen** som er et tradisjonsrikt område med flere verft. Det er fortsatt et verft i drift i samarbeid med Nordmøre museum og frivillig innsats. Husene Levende Vågen holder til i eies av museet. Og Levende Vågen samarbeider med museet om diverse prosjekt. Ungdommene er på arbeidspraksis gjennom NAV og er ikke på skole i det hele tatt. De får betalt for å være her og det er selvsagt en motivasjon. De som jobber på snekkerverkstedet er akkurat nå i ferd med å rehabilitere et gammelt stabbur som har stått stengt i mange år. Her skal det bli julemesse når stabburet er ferdig – og da blir det salg av produkter ungdommene har laget.

– Da bidrar de igjen til å skape nytt liv i Vågen – i et Levende Vågen, understreker Berit Lysø.

## LEVENDE VÅGEN

Ifølge siste årsrapport er Levende Vågen en praktisk/mestringsorientert læringsarena for ungdom mellom 13 og 21 år. Praksis betyr reelle arbeidsprosesser og oppdrag som gjennomføres. Arbeidet som utføres skaper mestring som er grunnlaget for læring.

«I UNG»-tiltaket er for ungdom i alderen 15-21 år som ikke benytter seg av sin skolerett og som Oppfølgingstjenesten (OT) og NAV vurderer har behov for tilpasset aktivitet og veiledning for å komme seg videre i utdanning, praksis eller jobb.

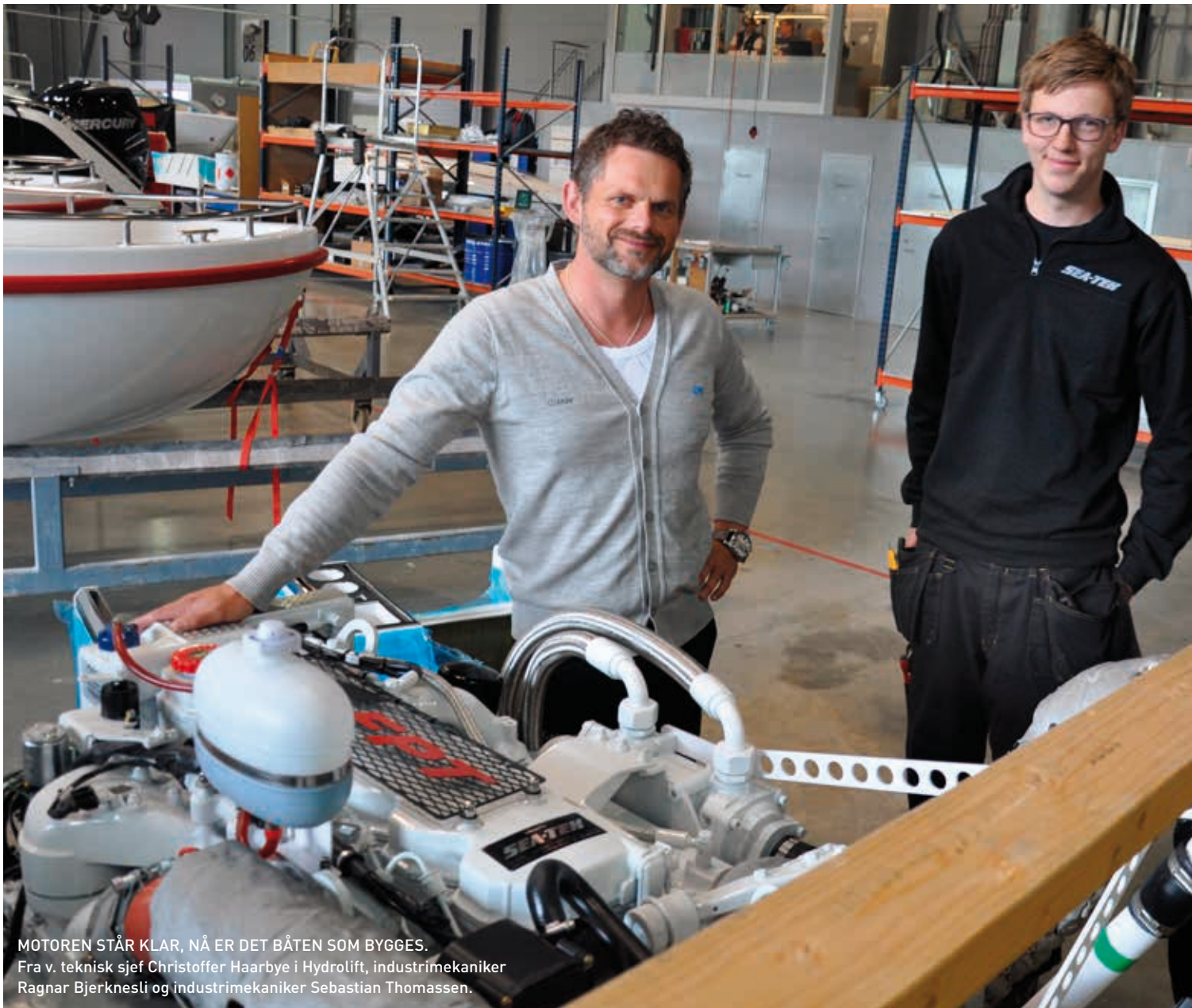
Ungdommene som starter i Levende Vågen har som regel en sammensatt problematikk. Eksempler kan være konsentrasjonsvansker, lese- og skrivevansker, mobbing/ekskludering, sosiale vansker, psykiske plager, spillavhengighet.

I skoleåret 2014/15 har Levende Vågen gitt et tilbud til 30 ungdommer. Det er åtte ungdomsskoleelever som har deltatt på hel- eller deltid eller på hospitering i kortere tid. Det var 20 ungdommer med i «I UNG» (OT/NAV-ungdom 15-21 år). 12 av disse søkte skole høsten 2015. De øvrige er i praksis/ jobb/tiltak eller i helsemessig avklaring og behandling.

Det er innvilget tilskudd på 1 000 000 kroner fra fylkeskommunen til «I UNG»-arbeidet (årlig i 4 år fra august 2014). Dette innebærer at man har gått fra to til fire ordinære hele stillinger. I tillegg er det ansatt deltidsassistent fra ungdomsskolen og deltid fagarbeider på verksted. Levende Vågen er tildelt en budsjetttramme fra Kristiansund kommune på to millioner kroner i 2015. NAV gir tilskudd pr ungdom som er i praksis (ca 200 000 kroner pr år). I tillegg mottas tilskudd for hver lærling på totalt 165 000 kroner.

# MOTORFRELSTE LÆR

– Mange kommer hit med et trøblete skoleløp med manglende måloppnåelse og motivasjon, med mye isolasjon og massivt fravær. De har gjerne isolert seg hjemme og har ofte utviklet sosial angst eller har dårlig selvbilde. Det aller viktigste er at vi gir dem troen på seg selv.



MOTOREN STÅR KLAR, NÅ ER DET BÅTEN SOM BYGGES.  
Fra v. teknisk sjef Christoffer Haarbye i Hydrolift, industrimekaniker Ragnar Bjerknesli og industrimekaniker Sebastian Thomassen.



# LINGER

Sebastian Thomassen og Ragnar Bjerknesli har alltid likt å skru på motorer og drevet med motorsport, og da var ikke



TEKST OG FOTO:  
TERJE HANSTEEN



veien lang til TIP ved Ås videregående skole. Etter to år med teori, ispedd opphold ved et par bedrifter, fikk de for to år siden lærlingeplass ved bedriften Sea-Tek i Spydeberg som produserer motor-kontrollsystemer. Det skulle vise seg å være et vellykket valg av lærlingebedrift. I dag har begge to solide fagbrev å vise til.

### Allsidig lærlingetid

- Vi har i all hovedsak vært med på skreddersyng av motorpakker og konstruksjon av motorer, og vi har fått være med på hele prosessen. Vi har også fått være med på servicer av motorer både i inn – og utland, og vi har vært innom Skjærgårdstjenesten og Kartverket. Det har blitt mye jobbing og mye overtid, men vi har trivdes godt med det. Jeg synes at Sea-Tek har vært en veldig bra lærlingebedrift, hvor vi har vært med på alt fra feinsmeckerarbeid til å stå med diesel oppunder armene. Det har vært veldig allsidig og vi har fått utfordringer hele veien, sier Sebastian Thomassen.

- Hva tenker dere om fagprøven?

- Det var et veldig spennende prosjekt å være med på. Vi har måttet stille høye krav til oss selv for at alt skal være funksjonelt, og vi har måttet vri hodene for å få til ting. En del av det vi gjorde har også tidligere blitt levert til redningsskøytene, men nå har vi forbedret produktene, forteller Ragnar Bjerknesli. Motorene de har skreddersydd er av merket Fiat Power Train og er nærmest uten konkurranse med hensyn til vekt og effekt. Ifølge beregninger skal motorene gi 42 knop+ i de nye Redningsskøytene.

### Drømmejobben

- Hvorfor falt valget akkurat på industrimekanikk?

- Alle mulighetene. Det andre året ved Ås valgte vi industriteknologi, det var



VI HAR FÅTT EN ALLSIDIG UTDANNING og nye utfordringer hele tiden hos Sea-Tek, sier Sebastian Thomassen.



VI HAR MÅTTET STILLE HØYE KRAV til oss selv, forteller Ragnar Bjerknesli.



MED FAGBREVET Sebastian og Ragnar nå har fått, kunne de ha søkt jobb hos oss, sier teknisk sjef hos Hydrolift i Fredrikstad, Christoffer Haarbye.

den mest allsidige linja som åpner for hele 22 ulike fagbrev. Jeg ville først bli bilmekaniker, men jeg skjønnte fort at det ville jeg gå lei. Med denne utdanningen har vi fått en bredere kompetanse og vi kan jobbe i ulike firmaer, og den gir større variasjon i arbeidet, sier Thomassen.

- Og drømmejobben?

- Min drømmejobb er helt klart å kunne være med på å tegne, konstruere og



utvikle førsteklasses produkter, sier Bjerknesli og får et bekræftende nikk fra sidemannen. Ennå har de ikke bestemt seg for hvilken retning de skal velge, men begge vil gjerne skape produkter som de kan være stolte av.

### Tett samarbeid

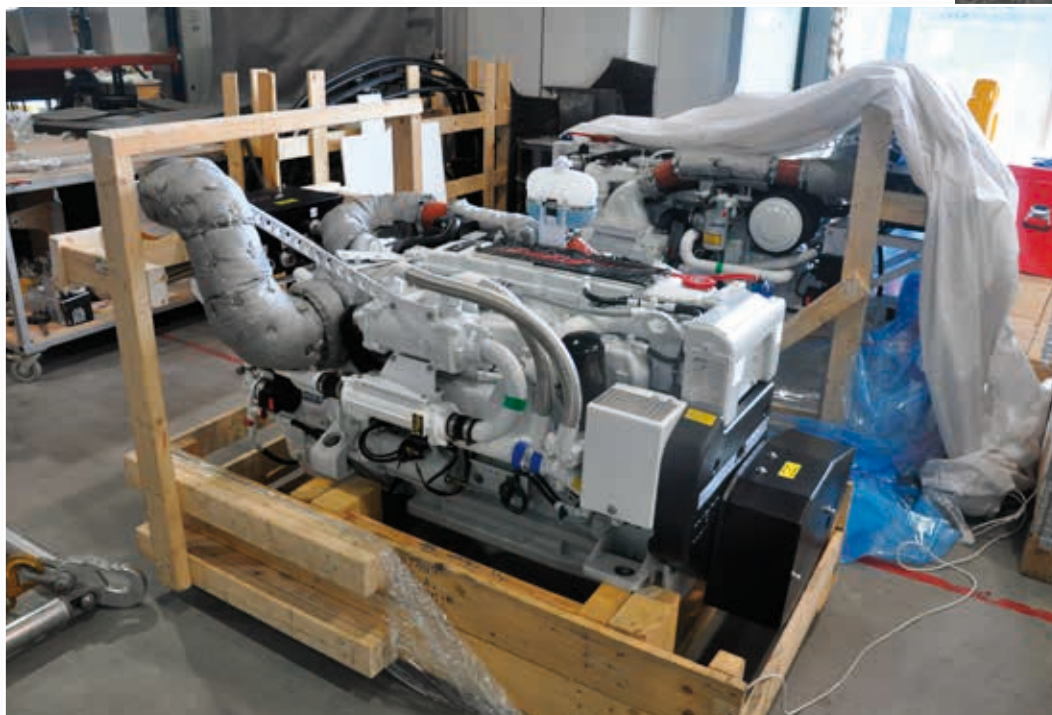
Bedriften Hydrolift i Fredrikstad inngikk for en stund siden et samarbeid med Redningselskapet om levering av 10 nye båter. Hydrolift og søsterbedriften Eker Design (eid av industridesigner Bård Eker), som er mest kjent for sine raske fritidsbåter, motorsykler og biler, har dermed rettet seg mer mot proffmarkedet. Motorene til redningsskøytene har blitt til i nært samarbeid med Sea – Tek, forklarer teknisk sjef Christoffer Haarbye i Hydrolift.

-Utviklingen av prosjektet har vært hos Eker, mens produksjonen skjer hos Hydrolift. Sea – Tek ble foretrukket fordi de er en motorleverandør som kan skreddersy motorene eksakt slik vi ønsker dem, de kan heises rett inn i båten uten videre ombygging.

-Hva tenker dere om bruk av lærlinger?

-Vi har god erfaring med lærlinger, det blir en gjensidig utprøving av en jobb kandidat uten binding, pluss at vi får formet dem. Når vi tar imot lærlinger, tenker vi utelukkende rekruttering. Så langt har vi ansatt tre tidligere lærlinger. Med fagbrevet Sebastian og Ragnar nå har fått, kunne de ha søkt jobb hos oss, sier Haarbye som kan tilby dem jobb på flekken.

- Hvis dere finner ut at dere ikke skal gå på høyskolen, er dere velkommen hos oss. Vi trenger dyktige folk.



NÅ ER DE FERDIGE LÆRLINGENE  
Ragnar Bjerknesli og Sebastian  
Thomassen klar for nye utfordringer  
på ingeniørstudiet ved Høgskolen i  
Østfold.

MOTORENE til de nye rednings-  
skøytene er klare.





-Kunne Hydrolift være en framtidig arbeidsplass?

-Hydrolift er helt klart en spennende bedrift, her er det ypperste av det ypperste, sier Bjerkesli.

#### **I en klasse for seg selv**

-Vi har hatt endel elever på utplassering og det har fungert greit. Sebastian og Ragnar var også på utplassering her før de begynte som lærlinger. Vi synes det har vært en god erfaring, og nå er snart to nye lærlinger i gang fra Askim videregående skole, forteller Stephan Jørgensen, daglig leder og eier av Sea – tek AS i Spydeberg.

-Har det vært krevende å følge dem opp?

-Nei, ikke spesielt krevende. En pensjonert yrkesskolelærer som jobber for oss, har hatt ansvaret for det faglige innholdet. Lærlingene er jo også med og bidrar, så det er også fordeler med dem. Det første året er de billig arbeidskraft for oss. Dessuten er dette en fin måte å prøve ut nye arbeidstakere, og vi håper jo at de kan komme tilbake til oss, for vi trenger folk. De har fått beskjed om at de kan få jobb hos oss. De har blitt dyktige fagfolk på prosjektering, og i framtida kan de lede denne type prosjekter som de har vært med på.

-Hvor avansert har dette prosjektet vært som de har vært med på?

-Ikke så veldig, reint teknisk. Vi har prøvd å innprente grundighet og at de ikke må ta noen snarveier. Det er viktig at det er gode og holdbare løsninger. Kvaliteten på jobben de har gjort har vært veldig høy, disse to karene har vært eksepsjonelt bra, sier en svært fornøyd Stephan Jørgensen. Han berømmer også OKIndustri i Østfold og rådgiver Frode Wilhelmsen som har tatt seg av oppfølgingen av lærlingene, og at dette har fungert svært godt.

# FAG PÅ RØD LISTE

En del gamle håndverksfag har i lang tid hatt svært liten rekruttering. Dette gjelder f eks: Smed, gjørtler, strikkfaget, bunadstilvirker, stukkatør, kurvmaker, repslager, salmaker, trebåtbygger og noen andre.

Akershus fylkeskommune så viktigheten av at kompetanse i gamle håndverksfag og håndverksteknikker skulle ivaretas, videreføres og videreutvikles. Derfor ble Kulturringens opplæringskontor opp-

rettet i 1990 og oppdraget var å finne lærebedrifter, tilsette lærlinger og legge til rette for en solid opplæring som fører fram til fag- eller svenneprøve. Kulturringen er et samarbeidstiltak mellom

opplæring, næring og kultur i Akershus fylkeskommune, og har en årlig bevilgning på ca. 2 mill. kr.

**Opprettelsen av Kulturringen** bidro til en enklere hverdag for små håndverksbedrifter som hadde en stor utfordring med rekruttering. Kulturringen overtok arbeidsgiveransvaret for lærlingene og det ble lettere å være lærebedrift, da bedriftene kunne konsentrere seg om opplæringen. Kulturringen som er en avdeling i Stiftelsen Akershusmuseet, har det totale opplærings- og arbeidsgiveransvaret for lærlingene, mens den faglige opplæringen forankres i lærebedriftene.

Kulturringen har en liten, men jevn rekruttering. Fra 1992 frem til 2014, har 138 lærlinger fordelt på 38 forskjellige fag gjennomført opplæringen. De fleste har startet egen bedrift eller er i arbeid som er relatert til faget.

## KULTURRINGEN I AKERSHUS

- **Kulturringen i Akershus** er et opplæringskontor for små og verneverdige fag, forteller daglig leder Unni Kjus.

- Men vi jobber annerledes enn de fleste opplæringskontorer. Vi eies ikke av medlemsbedriftene men av den private stiftelsen Akershusmuseet. Og så har vi lærekontraktene og arbeidsgiveransvaret for lærlingene våre. Lærebedriftene har bare ansvar for den rent faglige opplæringen. Men på samme måte som andre opplæringskontorer har vi ansvar for all fagteoretisk undervisning, og vi reiser rundt og har halvårssamtaler.

Lærlingene våre har oftest en annen utdanning fra før, de har ofte vært i et helt annet yrke noen år, og læretida blir derfor lengre, gjennomsnittet er på 3,5 år.

Mange av fagene våre krever også ofte mer modenhet og evne til fordypning og detaljarbeid enn moderne fag. Opplæringen må ofte skreddersys til den enkelte.

Kjus forteller videre at Kulturringen, slik den er organisert i dag, har en kapasitet på ca 20 lærlinger pr år.

- Det antallet får vi uten å drive så veldig mye med rekrutteringsarbeid. Vi er en kjent institusjon innen våre fagområder så hvis noen tar kontakt med en håndverker innen ett av våre fag med sikte på lære plass, så vil vedkommende bli vist hit.

Men vi har likevel Håndverksdagene hvert år. Der viser vi fram håndverkere som utøver sitt fag og inviterer skoleklasser fra Akershus til å komme. Vi føler at det fungerer bra.

Kulturringen er lokalisert i Akershus med kontorer i Akershusmuseets lokaler i det gamle rådhuset i Strømmen. Men svært mye av opplæringen må foregå i i flere fylker, eller til og med i våre naboland. Dette krever en del reisevirksomhet. Egentlig fungerer vi som et nasjonalt kompetansesenter innen våre fag, men et veldig lite kompetansesenter med bare to ansatte. Dette er vel det viktigste som burde endres. Med de arbeidsgruppene som nå er satt ned for å vurdere yrkesopplæringen her i landet står vi ved et veiskille. Siden opplæringen skjer på tvers av flere fylker, noe som er svært tidskrevende og kostnads-krevende, burde opplæringen i de små og verneverdige fagene bli et nasjonalt ansvar. Det er mange utfordringer i forhold til økonomi og kostnader ved voksen opplæring. Dette må bli bedre slik at både bedrifter og lærlinger kan konsentrere seg om opplæringen uten å måtte tenke på kostnader til enhver tid. Da det er for lite praksisopplæring i skolen, ser vi behovet for lengre læretid for å kunne tilegne seg den håndbårne kunnskapen med minimum 3 års opplæring i bedrift. Men jeg tror også at det ville fungert veldig bra med et statlig drevet nasjonalt kompetansesenter for de små og verneverdige fagene, avslutter daglig leder i Kulturringen, Unni Kjus.



MORTEN KLEMP OG UNNI KJUS har mange år bak seg i arbeidet for små og verneverdige fag.



## TEMA: FAG PÅ RØD LISTE

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

BUNADSTILVIRKER Marte Sikkerbøl med to selvsyde bunader.

Søkere til Kulturringen er genuint opptatt av å fordype seg i tradisjonelt håndverk. Mange har tidligere gjennomført andre utdanningsløp, men ønsker seg en solid forankring i håndverket.

**Søkere er mest voksne lærlinger.**

Det er en kjensgjerning at det kreves modenhet og struktur for å kunne gjennomføre opplæring i små verneverdige håndverksfag. Voksenlærlinger genererer lengre læretid enn rettighetslærlinger. For å lære håndverket, få en faglig fordypning, kunne utøve håndverket på et profesjonelt nivå og ved å etablere seg i markedet som næringsutøver, er lengre læretid nødvendig. Ved å tilrettelegge for alternative opplæringsmodeller og gi elever mulighet til å kunne starte opplæringen tidligere i bedrift, kan det også tilpasses for yngre søkere. Håndbåren kunnskap tar tid og er ressurskrevende. Opplæringsstrukturen gjennom Kunnskapsløftet er lite tilpasset og tilrettelagt for små verneverdige håndverksfag.

**Hvordan foregår opplæringen?**

Siden fagene er så forskjellige, blir opplæringen gjennom Kulturringen tilpasset hvert enkelt fagområde og hver enkelt lærling. Ofte må det veksles mellom flere bedrifter som utøver forskjellige teknikker innenfor samme fagområde. Det kan også være nødvendig at opplæringen skjer på tvers av fylkesgrensene for å kunne sikre kvalitet i opplæringsbedrifter. Opplæringen må også tilpasses lærlingens progresjon og behov underveis. Kulturringen satser på kompetansebygging gjennom tverrfaglig fellesundervisning av alle lærlingene.

Kulturringen tilrettelegger også opplæringen i ulike bedrifter og tilpasser fagrelaterte kurs til den enkelte lærling. Obligatorisk er kurs og individuell opplæring i vurderingsarbeid, dokumentasjon og forberedelser til fag- og svenneprøver.

Eksempler på fellesundervisning er HMS og førstehjelp, stil- og kulturhistorie, estetikk - tegning - form og fargelære, data, dokumentering, fotografering og gründeropplæring. Lærlingene jobber med formidling gjennom presentasjoner av oppgaver og ved demonstrasjoner som på våre årlige Håndverksdager og yrkesmesser.

### Noen gjennomgående utfordringer

- Opplæringstilbudet er uklart og har en dårlig struktur. Mulighetene for å få og gi opplæring i de ulike fagene er lite kjent.
- Opplæringsbedrifter ønsker ikke å ha lønn- og arbeidsgiveransvar, men kun konsentrere seg om fagopplæring.
- Usikkerhet i bedrifter om å ta inn lærlinger dersom de ikke kan gi opplæring i hele læreplanen.
- Ulik dimensjonering og saksbehandling i de ulike fylkene.
- Ulik praksis for godkjenning av fagpersoner, opplæringsbedrifter og lærekontrakter i fylkene.
- Ofte dårlig veiledning og faglig kvalitetssikring til opplæringsbedrifter som har kontrakter direkte med fylkene.
- Dårlige støtteordninger for voksne lærlinger i små fag.

### Hva må gjøres?

- Etablere stabile tilbud gjennom en enhetlig opplæringsstruktur.
- Lik opplæringsrett for unge og voksne lærlinger.
- Mer praksisbasert Vg1 – grunnleggende forståelse for og gjennomgående opptrening på bruk av maskiner og verktøy, tegning og dokumentasjon, teori gjennom praktisk opplæring.
- Særlopfag – minimum 3 års opplæring i bedrift.

- Individuell og tilpasset opplæring ved opplæring i bedrift og ved bruk av tradisjonsbærere med ulike teknikker innen samme fagområde.
- Nordisk samarbeid og kunnskapsutveksling.
- Landsnemnder som kan sikre en god faglig bedømming av fag- og svenneprøver.
- Enhetlig nasjonal kvalitetssikring.
- Samlet landsdekkende tilbud for alle fagene gjennom et nasjonalt kompetansesenter
- Eget mandat for felles nasjonal forvaltning og godkjenning av lærebedrifter, opplæringsplaner og lærekontrakter.
- Landsdekkende koordinering av opplæring i de ulike fagene ved bruk av bedrifter og tradisjonsbærere som kan gi opplæring i ulike teknikker innenfor samme fagområde.
- Et kompetansesenter kan gi felles faglig og tverrfaglig opplæring som HMS, stil- og kulturhistorie, materiallære, tegning, dokumentasjon, formidling, entreprenørskap, etablering, markedsretting etc.
- Samarbeid og koordinering av opplæring ved bruk av eksisterende og fremtidige kurs og undervisnings-tilbud fra ulike aktører som bl.a. Studieforbundet, Birka, Norsk Husflid, Kulturringen etc.
- Utvikle læreplaner som gjør det mulig å ta en fagspesifikk utdanning ved å fordype seg i ulike produkter eller teknikker (som f.eks i salmakerfaget hvor kun ett av fagområdene kunne føre til et svennebrev).
- Utvikle nye læreplaner i fagområder der det er etterspørsel og behov for faglig kompetanse som for eksempel innen bygningsvern og rigging.
- Bevare og utvikle gamle håndverks-tradisjoner og teknikker ved å gi opplæring og styrke kvaliteten gjennom et samarbeid med NHI.
- Et samlet kompetansesenter innen opplæring vil kunne gi en stor samfunnstjenelig verdiskaping innen næring, kultur og håndverk og kan også bidra til fagutvikling, produktutvikling og en bevisstgjøring for håndverk i fremtiden.



MARTIN NYLUND ER SMEDLÆRLING og har lærested hos Jernmalm, Bærums Verk.

## HAN SMIR ME ER VARMT...

Vi treffer Martin i den helt klassiske arbeidssituasjonen der han varmer et stykke jern i esen til det blir rødglødende for så å gripe det med tanga, legge det på ambolten og hamre det til riktige form med en liten slegge.

- Jeg kommer fra en håndverkerfamilie og har alltid vært på vei inn i et håndverkeryrke. At det skulle bli smed, bestemte jeg i 6. klasse.

Det er vanskelig å få læreplass i dette faget, fordi det er veldig få yrkesaktive smeder med egen smie. Hobbysmeder er det mange av, men det er få som har det som levebrød. Av disse igjen er det en del kunstsmeder og noen som tar mest restaureringsoppdrag. Noen få,



## TEMA: FAG PÅ RØD LISTE



## SMEDFAGET

**På Vilbli.no står det følgende om smedfaget:**

«Hovudområdet omfattar praksis med framstilling av smedprodukt. Det omfattar utvikling av handverksferdigheter i praktisk arbeid med ulike smijerns-materiale, smiteknikkar og samanføyingsmetodar. Hovudområdet handlar om forholdet mellom form, dimensjonering, materialval, smiteknikkar og funksjon. Det omfattar utvikling av smijernsprodukt og tenester og inkluderer planlegging og tilrettelegging og bruk av teikningar. I tillegg handlar hovudområdet om framstilling av hjelpeverktøy og eggverktøy og restaureringsarbeid. I hovudområdet inngår helse, miljø og tryggleik.»

**Smed er et svært gammelt håndverk**

knyttet til den tiden da menneskene begynte å danne samfunn, dyrke jorda og utviklet en arbeidsdeling mellom medlemmene av samfunnet. Det første metallet som kom i bruk var kopper i ren form, men det var mykt og det var først da man lærte å lage det langt hardere metallet bronse ved å legere 90 % kopper med 10 % tinn at redskaps- og våpenproduksjon ble et spesialisert håndverk/yrke.

De eldste kjente bronsegenstander er fra Midtøsten (Egypt og Mesopotamia) ca. 3500 f.Kr. Herfra brer det seg til Hellas 3200 f.Kr., Øst-Europa 2500 f.Kr., Vest-Europa 2200 f.Kr., Kina 2000 f.Kr., og Norden 1800 f.Kr. I Norge regnes bronsealderen fra 1.500-500 f.Kr., da den avløses av jernalderen.

Menneskene har kjent til jern siden ca 3000 f kr, men da som et sjeldent og kostbart metall som man av og til kunne finne

og forme til smykker o lign. Fra rundt 1200 f kr stammer de første sporene av jernproduksjon fra Anatolia. Jernalderen kalles epoken da jern var hovedråstoff for våpen og redskaper. De varte fra ca 1200 f Kr, da den avløste bronsealderen og ble etterfulgt av den perioden vi kaller middelalderen, ca 500 e Kr.

**95% av alt metall** som brukes i verden er jern. Legeringer, særlig med karbon, gir jernet forskjellige egenskaper. Er det mindre enn 0,3 % karbon, kalles det smijern, det er seigt og smidig, men ganske mykt, til metall å være. Har jernet mellom 0,3 og 2,1 % karbon i seg kalles det stål. Det er svært hardt, men jo mer karbon, jo sprøere blir det. Overstiger karbonmengden 2,1 kalles jernet støpejern. Dette er så sprøtt at det ikke kan smis.

En del redskap, særlig eggverktøy som kniver, økser, meisler o.l., må herdes for å kunne holde på en skarp egg. Det skjer ved at stålet varmes til det gløder kirsebærrødt (ca. 750°C), og deretter bråkjøles i væske, som regel vann eller olje. Etter herdingen er stålet hardt som glass og kan lett brette. Derfor må det varmes opp igjen til 200-300°C, avhengig av hvor stor hardhet man ønsker. Dette kalles anløpning. Bare stål som inneholder mellom 0,25 % og 2 % karbon kan herdes.

**Karbonholdig jern** inngår lett, særlig ved fuktig luft, forbindelser med oksygen, det oksiderer og resultatet blir det vi kaller rust.

Holder man karboninnholdet under 0,3, og legerer jernet med krom i stedet, får man rustfritt stål. Dette er også hardt, men mye dyrere. Rustfritt stål rustet ikke under normale forhold. Ved over 10,5 % krom oksiderer kromet på stålets overflate og dannet en nanotynn, usynlig hinne som hindrer stålet under i å ruste.

## NS JERNET

sånn som Myhre Smie, har skapt seg et marked innen hytter/fritidsboliger, der de lager låsebeslag, dørhåndtak, rammer, hengsler, lysestaker.

Smed kan være et tungt yrke, du må ha sterk rygg og sterke armer. HMS og løfteteknikker er veldig viktig.

Du må kunne mye om metaller, særlig jern. Grader av karbon i jernet er veldig viktig. Det skiller jern og stål og avgjør hvor godt jernet lar seg herde.

En smedutdanning åpner mange muligheter, og det er mye opp til deg selv hva du vil jobbe med. Jeg håper på å kunne starte for meg selv med litt forskjellige oppdrag.

# SALMAKER, SÅ KLART

Kathrine Lofgren Sagstuen er salmaker: - Jeg måtte flytte fra Trøndelag til Akershus for å få lære plass, men jeg var fast bestemt på dette yrkesvalget, forteller hun. - Jeg var utplassert 1 gang i uka gjennom Vg1 og Vg2. Jeg ble ganske tidlig klar over at dette var yrket for meg.



Kathrine Lofgren Sagstuen er salmaker.

Salmakere kan lage mye forskjellig av lær, belter, møbler og annet, men det er jo utstyr til hest og ridning som er kjerna i yrket.

- Dette kan være et litt tungt yrke. For det første må man ha sterke hender for å stikke nåla gjennom tykt lær, så man må rett og slett trene opp hendene. Dessuten kan det være en del belastning på ryggen når vi jobber på denne litt spesielle salmakerbenken.

I tillegg til teknikk og materialkunnskap må man ha litt sans for form og farge.

De fleste salmakere starter eget firma. Man må reise en del rundt og tilpasse seg kundenes behov.

## Arbeidsoppgaver:

### Vilbli.no lister opp salmakerens arbeidsoppgaver slik:

«Hovedområdet omfatter hele arbeidsprosessen med framstilling, restaurering og tilpasning av salmakerarbeider. Det omfatter stopping, søm, restaurering og reparasjon av seter, interiør, puter og trekk i biler, vogner, båter. Hovedområdet omfatter også produksjon, reparasjon og tilpasning av seletøy, ridesaler og annet utstyr for hest. Videre omfatter det produksjon, reparasjon og restaurering av vesker, reiseeffekter og belter. I hovedområdet inngår arbeid med skinn, lær,

tekstiler og andre materialer samt bruk

av håndverksferdigheter i arbeid med teknikk, verktøy og maskiner.

Hovedområdet omfatter konkretisering og vurdering av eget arbeid. Bruk av digitale verktøy inngår også i hovedområdet.»





## TEMA: FAG PÅ RØD LISTE



Henriette Grøndahl, Charlotta Skogstrøm og Finn Berg skal bli møbeltapetsere.

# MØBELTAPETSERER

Henriette Grøndahl, Finn Berg og Charlotta Skogstrøm skal bli møbeltapetsere. I dag arbeider møbeltapetseren for det meste med spesialoppdrag som restaurering av stilmøbler, produksjon av nye møbeltyper og omtrekking av nyere, industriframstilte møbler, noe som stiller store krav til fagmannens formsans.

Sentrale arbeidsområder er omstopping og nystopping/polstring av alle typer møbler, tilskjæring og søm av puter og løse trekk, råd og veiledning ved restaurering av håndverksmøbler og antikke møbler, råd ved valg av tekstiler/skinn med hensyn til kvalitet og bruksområder. (Vilbli.no)

## Får bruke hendene

Henriette sier hun valgte yrket fordi hun liker å bruke hendene og fordi hun synes det er viktig å ta vare på gamle ting som kan brukes om igjen.  
- Jeg bestemte meg for dette yrket mens

jeg gikk ett år på folkehøyskole etter videregående. Først søkte jeg læreplass på en bedrift der de ikke var så hyggelige, men så fikk jeg kontakt med en annen bedrift. Der var de veldig hyggelige og nå er jeg lærling og har 1,5 år igjen av læretida på 3 år.

## Jobb som venter

Finn har en jobb som står og venter på ham i familiebedriften der han nå er lærling. Bedriften ble startet av Finns oldefar, men Finn er fortsatt ikke ett hundre prosent sikker på at det er dette han vil.

Han liker best å jobbe med gamle og gode håndverksmøbler som har affeksjonsverdi for kunden.

- Vi jobber både med gamle møbler for privatpersoner og vi lager nye ting for interiørarkitekter. Begge deler er morsomt.

## Gamle ting

Charlotta har tidligere jobba med flere ting, bl a med teater. Jeg liker å gjøre noe med hendene og er opptatt av gjenbruk og å bevare gamle ting. Kjæresten var med på å bestemme utdanningen. Hun har nå vært lærling i 6 mnd av en total læretid på 3 år.



# BUNADS- TILVIRKER

Marte vil bli bunadstilvirker.

- Jeg har fra før utdanning som kostymemaker. Men jeg er glad i draktbunadene, så jeg tok kontakt med Kulturringen som skaffet meg en veileder. Jeg skal også utplasseres i en bedrift, evt flere, men jeg jobber mye selvstendig.

- Det finnes over 400 forskjellige bunader i Norge i dag og jeg skal kunne de teknikkene som er nødvendig for å lage alle, men jeg kommer til å spesialisere meg på noen av dem, og på damebunader.

Det er enkeltpersoner som kommer med bestillinger så hver enkelt bunad lages på skreddersøm. Noen synes det er litt beklemmende med all målingen av kroppen, men det må til.

På en enkel bunad kan man bruke 100 – 200 timer, men på de mer komplekse, med mye broderier, kan det fort gå 6 – 700 timer. Den jeg har på nå er en Grafferbunad fra Romerike.

Jeg er avhengig av at folk har hørt om meg slik at de bestiller bunad fra meg.

## Over 400 bunadstyper

*Fra Wikipedia, den frie encyklopedi*

Moderne bunader er historiserende festdrakter løst basert på norske folke- drakter, det vil si drakttradisjoner fra særlig norsk bondekultur på 17- og 1800-tallet.

**Mens fagterminologien** skiller mellom *bunad* og *folkedrakt*, ses bunad også brukt upresist som en samlebetegnelse, særlig når autentiske folkedrakter også brukes som moderne festdrakter.

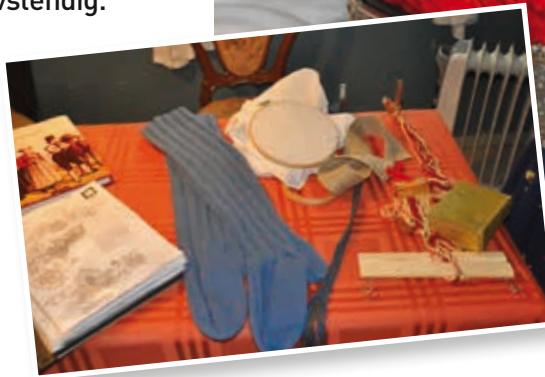
I Norge førte den nasjonalromantiske impulsen til et aktivt arbeid for å skape nye «bondedrakter» fra begynnelsen av 1900-tallet, med Hulda Garborg som pådriver. Ordet man tok i bruk for å betegne disse nye draktene var «bunad»,

som i sin moderne form er et nyord, men som har røtter i det norrøne *búnaðr* («utstyr til hushold», «klær»); ordet «drakt» («bære») kommer av middel- nedertysk. Mens «bunadbevegelsen» i Norge begynte i det små, drevet frem av intellektuelle, nasjonalt orienterte miljøer, fikk den et større folkelig gjennomslag fra 1930-tallet. Det var likevel først i etterkrigstiden at bunaden fikk det gjennomslaget den har i dag. Norge skiller seg ut i forhold til andre europeiske land ved at den nasjonalromantiske interessen for folkedrakter, historiserende drakter og «bondekultur» fikk et mer varig gjennomslag enn ellers i Europa, der slike sysler for det meste gikk av moten langt tidligere.

Det finnes mange slags drakter som betegnes som bunad i Norge. Bunader i snever forstand, dvs. nykonstruerte drakter, ble i stor grad laget over den samme malen, med mindre lokale variasjoner. *Norsk bunadleksikon* fra 2006, som favner vidt i sin definisjon av bunad, har samlet over 400 bunadstyper.



DETALJ av Gudbrandsdalsbunad.



Av folkedraktene står draktene fra Telemark i en særstilling, på grunn av fylkets rike folkedrakt- og folkekulturtradisjoner og sentrale stilling i norsk nasjonalromantikk.

**I det tidlige arbeidet** med å skape nye «bunader» brukte man flere kilder, bl.a. gamle, eksisterende drakter og billedmateriale slik som Johan F. L. Dreiers folkedraktakvareller og Johann Heinrich Senns kobberstikk av Dreiers arbeider fra starten av 1800-tallet. Draktene som ble laget var imidlertid ofte ikke autentiske rekonstruksjoner, men ble gjerne forenklet. Samtidig begynte man et systematisk arbeid for å lage nye drakter, ofte nokså fritt basert på tradisjon. Mange «lokale» bunader ble laget etter samme mal, og med små variasjoner. Mange av draktene som i dag selges som «bunader» er i stor grad konstruert på 1930- og 1940-tallet, eksempelvis «Oslobunaden» fra 1947. I 1947 ble det opprettet en offisiell institusjon for å veilede i spørsmål angående norske bunader – «Landsnemnda for Bunadspørsmål» (nå kjent som Norsk institutt for bunad og folkedrakt).



# GJØRTLEREN – EN GAMMEL OG HELSTØPT HÅNDVERKER

*Gjørtler* er en håndverker som støper i metall - særlig i messing og bronse. Ordet kommer fra det tyske *gürtel* som betyr belte og en *gürtler* var opprinnelig betegnelsen på en håndverker som støpte beslag og spenner til belter. Gjørtlere har primært støpt mindre gjenstander som lysestaker, strykejern, birhaner, spenner, gryter, bjeller og lignende, men de kunne også støpe større gjenstander som kirkeklokker.

Det har ikke vært mange gjørtlere blant norske byhåndverkere, og en del messingvarer ble importert fra utlandet. På 1600- og 1700-tallet var det import fra Tyskland der Nürnberg var særlig kjent for sine messingvarer, og på 1800- og 1900-tallet var det en betydelig import av messingvarer fra de to svenske messingfabrikkene i Skultuna og i Gusum. Disse fabrikkene hadde et godt renommé, og varene derfra var rimelige i pris.

En annen viktig konkurranse til byhåndverkernes produksjon kom fra de mange gjørtlerne som arbeidet rundt om i bygdene. I Gudbrandsdalen var det særlig mange, og både gjørtlere fra Gudbrandsdalen og fra Gauldalen har solgt messingprodukter rundt om på markedene. Mens Christiania bare hadde en gjørtler omkring 1790 var det registrert 26 i Gudbrandsdalen i 1789. [2] Utover på 1800-tallet økte tallet på gjørtlere noe i Christiania. I adressefortegnelsen for 1860 finner vi fem. I 1910 er det bare to gjørtlerverksteder igjen i byen, men de to hadde til sammen 11 mann i arbeid, og de må da ha hatt en betydelig produksjon. Det ene av disse to firmaene C. P. Larsen var etablert i 1857 og ble nedlagt i 1986. I dag er faget svært omfattende. I korthet går det ut på å smelte og støpe uedle og edle metaller i sand- og klebersteinsformer. I dag driver gjørtleren hovedsakelig med restaurering av gamle gjenstander, men også

noe nyproduksjon. Eksempler inkluderer lysekroner, lysestaker, mortere og lignende.

## INTERVJU MED LÆRLING ANDERS FISKAA HANSEN

### Når fikk du første gang høre om faget?

- Første gang jeg hørte om gjørtlerfaget var da jeg jobbet som sjåfør i Posten, for omkring tre år siden. Jeg hadde en tung liten pakke med til gjørtler James Eves i Hansaparken i Bergen, og ble trollbundet av faget da jeg kom inn i verkstedet. Men første gang jeg så et støp var på vei hjem fra Jekteviken barnehage. Like nedenfor Johanneskirken stod en mann og støpte tinnsoldater, og jeg fikk med meg en rytter hjem som jeg fortsatt har.

### Når bestemte du deg for å ta dette som yrke?

- Jeg begynte med å undersøke muligheten til å begynne i lære hos Eves etter å ha vært der. Det var etter at jeg fant Kulturringen at jeg bestemte meg for å ta det som yrke.

### Hva er det som gjør at du liker faget?

- Noe jeg liker veldig godt med faget er hvor bredt det er. Jeg får jobbe med materialer som tre, lær, sand og leire, voks, plast og selvsagt metall. Det involverer planlegging av flere forskjellige ledd for å komme i mål, og resultatet er direkte knytt opp til håndarbeidet man har utført. Det jeg liker best er nok at jeg får jobbe med hendene hver dag, og at jeg må tenke kreativt og prøve meg frem for å komme i mål.



Anders Fiskaa Hansen skal bli gjørtler.

### Spesielle ting du liker godt å lage?

- For et vanskelig spørsmål! Jeg blir fascinert av ting på helt forskjellige premisser. Å lage en serie med prikk like deler til en maskin som bearbeides av en CNC-fres kan være like spennende som å lage et enkeltstående kunstverk som har tatt timesvis med etterarbeid



## TEMA: FAG PÅ RØD LISTE

for hånd. Men hvis jeg kan få vri litt på spørsmålet så er nok favoritt delen av faget definitivt støpingen. Det er ingenting som slår å kjenne varmen, å se det glødende, flytende metallet oppi digelen, og den lille fossen mellom digelen og sandformen er hypnotiserende som ingenting annet.

### Spesielle ting du synes er vanskelig?

-Det kan være vanskelig å lage gode sandformer. Det krever masse tålmodighet og forsiktige hender, og en liten løs detalj kan ødelegge et helt støp eller legge til flere timer med etterarbeid.

### Er det lett å ha dette som yrke/tjene nok til å leve av det?

- Det virker lett å få seg jobb på støperiavdelinger på fabrikker, men det er å kun bruke en smal del av faget sitt og ikke veldig fristende i lengden. Det er nok ikke veldig sannsynlig å drive gjørtlerverksted slik de gjerne var drevet før, med produksjon av rødgods til husstander. Da må man i såfall være smart med produktvalgene sine! Man kan starte for seg selv og ta på seg oppdrag fra kunstnere og lignende, men man blir avhengig av å få oppdrag.

### Annet du har lyst til å få fram?

- Jeg følte spørsmålene var gode nok, så jeg siterer dette fra et av de andre svarene for å ha noe å si også her: «Faget flourer i form av kunststøperier i andre land som Tyskland og jeg håper at jeg kan bidra til å gjøre fagmiljøet her hjemme litt større og mer synlig, både så det kan bli et solid hobbymiljø og at der er en arena for de som ønsker det å gjøre det til sitt fag. Jeg er sikker på at der er flere der ute som ville elsket faget like dypt som meg men som ikke kommer til å høre om det fordi ingen vet hva en gjørtler er.



Kristine Træland er kurvmakerlærling

## KURVMAKERLÆRLING

Kristine Træland er kurvmakerlærling, og vi har stilt henne noen spørsmål:

### Når fikk du første gang høre om faget?

- Jeg hørte om faget første gang da jeg gikk på et kurs for å lære å flette meg en kurv, visste ikke at det var et eget yrke og et fagbrev for å bli kurvmaker.

### Når bestemte du deg for å ta dette som yrke?

- Jeg bestemte meg for å ta fagbrev når jeg så alle mulighetene pil byr på, ved å lære seg grunnleggende fletteteknikker kan man lage alt fra kurver, vesker og sekker til møbler, dekor, interiør og hageinstallasjoner. Pil er et fantastisk, vakkert, kortreist og økologisk naturmateriale.

### Hva er det som gjør at du liker faget?

- Jeg liker at man som kurvmaker i Norge har mulighet til å dyrke pilen sin selv og derfor kan stå ansvarlig for hele produksjonen, fra materiale til ferdig produkt.

### Spesielle ting du liker godt å lage?

- Jeg liker å lage vesker, og drømmer om å kunne produsere stilige kortreiste vesker for salg.

### Spesielle ting du synes er vanskelig?

- Det er vanskelig å sitte lenge med den harde pilen i hendene, man blir sår på fingrene og kan få vondt i håndleddene.

### Er det lett å ha dette som yrke/tjene nok til å leve av det?

- Fletting med pil tilbyr flere muligheter og ben å stå på, ved siden av de utall forskjellige produktene man kan lage, kan man også holde kurs både for privatpersoner og institusjoner, og man kan ta oppdrag med levende pil og lage hageinstallasjoner i sesong. Så lenge man er kreativ og klar for varierte arbeidsoppgaver tror jeg man kan leve som kurvmaker i dag.



Lærer  
jobb  
.no

## PÅ JAKT ETTER EN NY KOLLEGA?

UTLYS STILLINGEN I YRKE OG PÅ LÆRERJOBB.NO  
FOR Å NÅ UT TIL DE BESTE KANDIDATENE

KONTAKT OSS PÅ:  
POST@LAERERJOBB.NO  
/ 24 14 23 30

# MIDT I SMØRØYET



NØTTERØY

Vinghøg er den eneste bedriften i Norge som tilbyr opplæring i optronikerfaget. Det har Bjørn – Sigurd Pedersen (21) fra Ballstad i Lofoten tenkt å benytte seg av. Nylig ble han lærling i bedriften på Nøtterøy, som er landets tredje største forsvarsbedrift.

TEKST:  
TERJE HANSTEEN

FOTO:  
TERJE HANSTEEN/VINGHØG

Bedriften ligger anonymt til ute på øya utenfor Tønsberg, omkranset av privatboliger. Kun et lite skilt viser vei og forteller at her skjer det noe. Men dette er faktisk landets tredje største forsvarsbedrift etter Kongsberg Gruppen og Nammo på Raufoss, med hele 155 ansatte. Det er snakk om høyteknologi og svært høy kompetanse blant de ansatte, flere med doktorgrad. Hit kom Bjørn – Sigurd allerede i juni og er nå godt i gang med et 2-årig lærlingeløp. Og motivasjonen er på topp.

## Mange år i lære

Lofotværingen har med seg solid bagasje fra tidligere opplæring. Først tok han Vg1 Teknikk og industriell

produksjon i Svolvær, deretter bar det avsted til Gauldal vgs i Sør-Trøndelag for å bli børsemaker. Neste skritt var toårig lærlingetid i Forsvaret, før Bjørn - Sigurd fant ut at han ville studere ved ur – og instrumentmakerlinjen ved Kongsberg vgs skole. Etter det satte han kursen sørover mot Nøtterøy, for nok et 2-årig lærlingeløp.

-Jeg bestemte meg for å fortsette innenfor testing og utvikling. Før ble optronikere utdannet gjennom Forsvaret, men i dag er faktisk Vinghøg den eneste læringsbedrift for optronikerfaget, forteller Bjørn-Sigurd.

- Med fagkombinasjonen jeg får, så kan dette føre til mange interessante arbeidsoppgaver. Integrasjon av elektronikk opp mot våpensystemer er et fagområde

i kontinuerlig utvikling. Akkurat det har jeg lyst til å stå rustet til, og jeg vil gjerne være med på utviklingen og utprøvingen av disse nye systemene.

## Krever nøyaktighet

-Hvis du skal forklare for utenforstående hva optronikerfaget dreier seg om, hva vil du si da?

-Faget dreier seg om å jobbe med elektroassisterte optiske instrumenter. En stor del av faget handler om lysets gang gjennom et optisk instrument, det vil si gjennom prizmer, linser og speil. Jobben krever en stor grad av presisjon, men graden kan være varierende ut i fra hva oppgaven er. Ett eksempel på det kan være at vi bruker flere forskjellige målestokker når vi gjør beregningene våre, en sirkel er normalt 360 grader, men om vi har behov for det, kan vi bruke Gon. Gon er en målestokk som baserer seg på en sirkel delt inn i 400 grader, dette muliggjør mer nøyaktige målinger ved at vi kan benytte desi-, centi- og milligon.

-Hvilke egenskaper bør en optroniker ha?

-Man må være nøye, like utfordringen det er å jobbe med abstrakte ting som ikke alltid kan visualiseres, men som er i system. Man må også ha en viss interesse for kamerateknikk, optikk og fysikk, hvis ikke fungerer det dårlig. Og så er det viktig å være løsningsorientert, det dukker ofte opp problemer som krever løsninger kjapt.

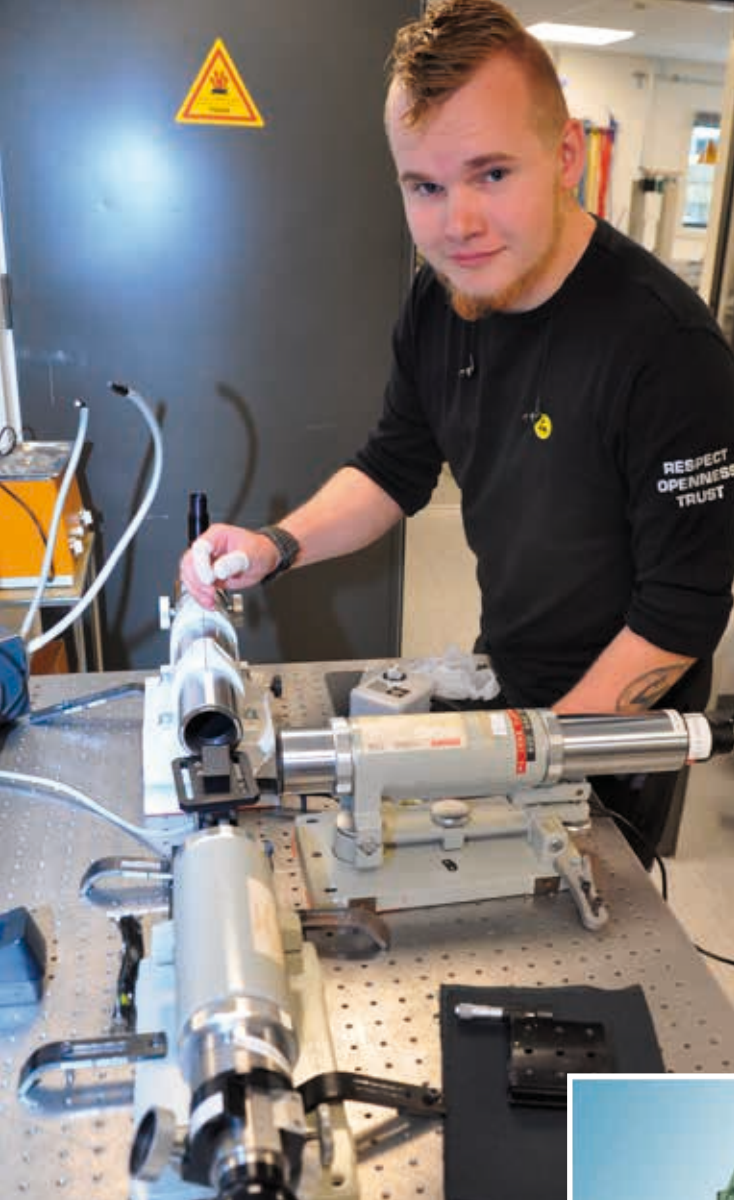


Å JOBBE MED PRISMER er noe av det optronikertlærling Bjørn – Sigurd Pedersen holder på med.



VINGTAQS II, et observasjonssystem, produseres hos Vinghøg.





DET KREVER EN STOR GRAD AV PRESISJON å jobbe som optroniker. Bjørn – Sigurd Pedersen har roen som skal til for å gjøre en god jobb.

godt imot med åpne armer, og det har vært to måneder med mye å gjøre og jeg har vært med på mye. Vi var bare tre elever ved Kongsberg vgs som gikk ur – og instrumentmakerlinjen og jeg var den eneste som hadde lyst til å bli optroniker. Jeg var dessuten godt kvalifisert, og derfor var det heller ikke så vanskelig å få plass.

på skole etter grunnskolen. Og da vil han jobbe, det er han ikke i tvil om.

### Gode jobbmuligheter hos Vinghøg

Optronikerlærlingen har fire hovedinstruktører hos Vinghøg. Hovedansvarlig for opplæringen er Jan Sverre Haugen, VP Production. Haugen forteller at Vinghøg ikke har gått ut i markedet for å drive reklame for faget. Til nå har Vinghøg hatt to lærlinger som begge har kommet fra Kongsberg vgs. Begge gangene har Vinghøg fått forespørsel om mulighet for å ta inn lærlinger.

-Vi har hele tiden hatt en ambisjon om å ta inn lærlinger, så når vi fikk forespørsel var vi klare. I og med at det ikke utdannes optronikere andre steder, må vi selv sørge for kompetansen.

- Hva kreves det av dere som lærlingebedrift når det gjelder oppfølging av lærlinger?

-Vi inngår lærekontrakt som er en bindende avtale og som forutsetter at bedriften utarbeider/har en intern plan for opplæringen i bedriften. Bedriften har også en mentor som har ansvaret for den daglige oppfølgingen av lærlingen, samt en som står faglig ansvarlig.

- Hvordan er jobbmulighetene til lærlingene når de er ferdig med lærlingeløpet?

- Det er gode muligheter internt i Vinghøg. Det er også gode muligheter både i Forsvaret og andre bedrifter som trenger kompetanse innen optikk og kamerateknologi, instrumentlære og måleteknikk.

Administrerende direktør Rune Johannessen i Vinghøg sier at bedriften både tenker rekruttering og samfunnsansvar når de tar inn lærlinger. De har nytte av dem mens de er der, men lærlingene forplikter seg ikke til å jobbe hos Vinghøg etterpå.



81MM MORTAR WEAPON STATION (MWS), en avansert bombekaster, er utviklet av Vinghøg.

### Flere jobbmuligheter

Det er Opplæringskontoret for industriefag i Vestfold som sammen med bedriften har opplæringsansvaret for lærlingene. Opplæringen hos Vinghøg foregår i bolker. Selve læreplanen dekkes av et internopplæring delt i fire bolker, i alt 610 timer. Det handler om optikk, lys- og bølgelære, elektronikk, måleteknikk, kamerateknologi, instrumentlære og elektrooptiske systemer.

-Det er avanserte greier ja, men veldig artig og mye spennende å holde på med, så jeg ser ikke mørkt på det. Jeg har fulle arbeidsdager her, det er mye som skal gjøres, og som børsemaker kan jeg også brukes flere steder i bedriften. Jeg får en bra lærlingelønn under hele opplæringen.

-Hvordan har du blitt tatt imot hos Vinghøg?

-Jeg føler at jeg har blitt tatt veldig

-Hvordan er jobbmulighetene som optroniker?

-Her hos Vinghøg er det muligheter, Forsvaret har behov, pluss optronisk industri og firmaer som driver med kamerateknikk. Jeg har mest lyst til å jobbe her hos Vinghøg, det er en spennende arbeidsplass og miljø, med utfordringer hele tiden og de er med på utviklingen av framtidens el-optiske systemer og våpensystemer. Framtida og jobbmulighetene er jeg ikke bekymret for, jeg har alltid noe å falle tilbake på, sier Bjørn-Sigurd som når han er ferdig om to år, har gått i alt åtte år i lære og

**V**i møter Brouwer i turistkontoret på Røros, og hun er lærling i reiselivs-faget for Destinasjon Røros. Hun stor-trives. Og hun er allerede ferdig utdannet guide. Vi blir med på en tur til noen av de mest interessante severdighetene Røros har å by på. Hun stopper først nederst i Bergmannsgata, ved siden av et utstoppet reinsdyr, og forteller en historie som høres nesten utrolig ut.

#### «Gullet»

- Se her! Hun peker på reinen.

- Det var en mann som het Hans Olsen Aasen som fant kobbermalmen.

Paula snakker om starten på gruve-eventyret på Røros, tilbake til 1600-tallet da de begynte å lage kobber der:

- Han skjøt en reinsdyrsbukk på fjellet. I dødskampen sparket reinen bort mosen. Og under mosen fant Olsen Aasen noe som skinte som gull, og som viste seg å være kobbermalm. Hun forteller med en slik innlevelse, at man lett kan forestille seg hva som skjedde.

Og i 1644 startet gruvedrift med utvinning av kobbermalm i fjellene på Røros. Og slik fortsatte det i 333 år, helt fram til 1977, forteller hun. Hele Røros er bygd opp rundt gruvedriften. Det skal hun snart vise oss noen gode eksempler på.

Paula går oppover Bergmannsgata, hvor flere hundre år gamle hus står tett i tett, vegg i vegg, på hver side av veien. Hun stopper ved et spesielt tømmerhus, en historisk interessant bygård, Per-Amundsagården.

- Gården består av stall, låve, stue, kjøkken og eldhus. Mange av de som arbeidet i Røros Kobberverk bodde på slike gårder hvor de kunne livnære seg av mat fra husdyrene på gården. Klær lagde de av ull fra sauene, forteller hun. Det var med andre ord selvhusholdning.



Paula Brouwer er guid på Røros, her står hun på Sleggghaugene, med Røros Kirke i bakgrunnen.

Per-Amundsagården, som står midt i Røros sentrum, ble revet og fjernet fra Røros, til fordel for en bensinstasjon i 1923. Men alle materialene fra gården ble lagret. Da bensinstasjonen ble lagd ned og fjernet, hentet de materialene og bygde opp igjen gården på 1960-tallet. Et eksempel på det sterke engasjementet for å ta vare på det gamle i Røros sentrum.

#### Turister

Hei! Ute i gata kommer en forsamling på rundt 15 turister og en guide, en kollega av Paula. Turistene følger nøye med på hva han sier om gården.

Vi går videre. Paula viser vei over ei elv og inn på en av de mest spesielle gatene vi noen gang har sett – Sleggveien. Der bodde de som hadde lite penger, fattige,

enslige, håndverkere og løsarbeidere.

I Sleggveien står de små, gamle tømmerhusene på hver side av veien, så fint bevart, at hvert enkelt kunne vært motiv på et postkort.

Paula forteller mange spesielle historier fra folk som bodde – og arbeidet – i disse husene for lenge, lenge siden. Hvert hus har sitt eget navn og sin helt spesielle historie. En dame levde av å røyke fisk og flekk i det ene huset. I et annet hus var det verksted. I et tredje hus var det skomaker, forteller Paula blant mye annet.

#### Sleggghauger

Sleggveien fører opp til sleggghaugene. Sleggghaugene består av stein i store hauger som bølgjer i terrenget. All denne spesielle steinen kommer fra gruvedrifta.



# KOMMEN TIL RØROS



Røros er en fantastisk by, rik på historie, mye god lokal mat og folkeliv i særpregede gater.  
– Det er en ære for meg å representere Røros, sier Paula Brouwer (18).

- Da de smeltet ut kobber fra malmsteinen, ble det igjen slegg, forklarer hun. Slegghaugene er blitt til en flott turistattraksjon på Røros.

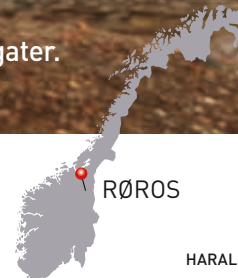
Og bakom Slegghaugene troner Røros Kirke. Guide Paula går forbi Smeltehytta, tar en snarvei i et smug mellom noen gamle hus, og opp til Kjerkgata. Øverst i Kjerkgata står Røros kirke. Paula finner fram en nøkkel og låser seg inn i kirka. Hun forteller detaljert om den spesielle kirka.

- Se på veggene! Her er det ikke som i en vanlig kirke, men for det meste malerier, poengterer hun. Og maleriene viser flere sentrale personer som har spilt en viktig rolle, både ved Røros Kobberverk og for selve Røros. Peder Hiort er en av dem.

– Han var den best likte bergmannsdirektøren, sier hun og peker på maleriet av ham, et flott bilde. Paula forteller også

om en annen bergmannsdirektør som het Johannes Irgens. Han skal ha vært dårlig likt. Derfor ville ikke folket ha maleri av ham i kirka, men bildet av ham ble plassert på baksiden av alteret, slik at det nesten kun er presten som ser ham. På veggen, godt synlig i kirka, henger også et maleri av Johan Falkberget som levde fra 1879 til 1967. Røros Kirke har 1600 sitteplasser, men det kan kun brukes 1000 av brann- tekniske hensyn.

Paula viser veg ut av kirka og nedover Kjerkgata. Det er den mest kjente gata i Røros, med mange spesielle nisjebutikker og kafeer i de flere hundre år gamle husene. I dag er det en rolig dag, men under Rørosmartnan om vinteren, er det så mye folk at det nesten ikke går an å gå der. Etter halvannen times guidetur, går Paula inn til turistkontoret igjen.



RØROS

TEKST OG FOTO:  
HARALD VINGELSGAARD

## Spesielt

Paula Brouwer har valgt et spesielt fag, reiselivs-faget. Og hun var heldig som fikk lærlingplass i selskapet Destinasjon Røros, hvor hun lærer veldig mye. Selskapets mål er kort fortalt å få flest mulig turister til å komme og oppleve Røros-regionen, og bli der lengst mulig, og bruke mest mulig penger under oppholdet.

Paula har varierte dager i Destinasjon Røros hvor hun lærer om salg og markedsføring, hun oppdaterer hjemmesidene til selskapet, hun er vertskap og hun arbeider på turistkontoret, blant mye annet.



Da hun begynte som lærling fikk hun straks en stor og fin jobb å gjøre. Hun oppdaterte teksten i turistguiden for Røros.

- Lærerikt og viktig, for i denne guiden står det mye om de over 100 medlemmene i Destinasjon Røros.

Medlemmene er alt fra hoteller og vertshus til de som driver med reinsdyr, og de som produserer mat; alt fra egg, kjøtt, fisk og økologisk melk til brygging av øl.

### Lokalmat.

Destinasjon Røros kan også friste turister med lokalmatsafari. Det vil si å oppsøke steder hvor de serverer mat som lages i Røros-traktene. Rørosmat er blitt en kjent merkevare i Norge.

### Ansvar

I vinter hadde Paula Brouwer ansvar for pepperkakeutstillingen i Sangerhuset under det store Julemarkedet på Røros, da gatene var fulle av handleglade mennesker i julestemning.

I vinter hadde hun også en stor halvårsoppgave som het «Formidling av Rørosmartnan» overfor skole-elever i syvende, åttende og niende klasse.

- Jeg kombinerte teori og praksis. Den teoretiske delen bestod av et foredrag om Rørosmartnan for elevene på skolen. Og i den praktiske delen tok jeg hvert enkelt klassetrinn med på aktiviteter under martnan.

- Hvorfor valgte du reiselivs-faget?

- Jeg er interessert i å utvikle og lage noe nytt. Og så er jeg veldig glad i å planlegge og presentere alt mulig. Jeg var utplassert hos Destinasjon Røros da jeg gikk VG1 Service og samferdsel. Her ble jeg mottatt med åpne armer, og jeg trivdes kjempegodt med en gang. Da jeg fikk høre at det gikk an å søke lærlingeplass her, gjorde jeg det, og fikk plassen, sier Paula.

- Hva er det viktigste for deg i reiselivs-faget?

- At jeg får lov til å arbeide med folk, og at jeg er med på å videreformidle historien og kulturen til Røros. Et stort smil. Kunnskap. Og trivsel i jobben er også veldig viktig, sier hun.



PAULA BROUWER FORTELLER den spesielle historien med reinen som sparket vekk mosen på fjellet.

## - PAULA LÆRER AV OSS, OG VI LÆRER AV HENNE

- Vi er veldig godt fornøyd med Paula Brouwer som lærling. Hun tilfører bedriften mye. Hun er positiv og lærevillig. Vi lærer også av hennes tilbakemeldinger til oss, sier reiselivsdirektør Linda M. Ramberg i Destinasjon Røros.

Selv om Røros er blitt et populært reise-mål, og Destinasjon Røros har vunnet flere priser, er det ikke enkelt å tiltrekke seg gode fagfolk med riktig kompetanse. Ved å ta inn lærlinger, forsøker de å utdanne sine egne fagfolk.

Med Paula Brouwer som lærling, når de lettere fram til de unge.

- Et eksempel er en digital quiz Paula laget for å engasjere studentene under Rørosdagene vi hadde i Mathallen i Oslo i mai i år, sier Ramberg.

Destinasjon Røros er et felles destinasjonsselskap for kommunene Holtålen, Røros, Os, Tolga, Tynset og Alvdal, og en fellesbetegnelse for reisemålet Rørosregionen. Destinasjon Røros arbeider i hovedsak med salg og markedsføring av Rørosregionen som reisemål, merkevarebygging, utvikling av produkter og tjenester, drift av Røros Turistkontor samt administrasjon og gjennomføring av Rørosmartnan og Julemarked.

Røros står oppført på UNESCOs verdensarvliste.

- Destinasjon Røros har svært mye forskjellig å by på, alt fra levende setergreider og rike naturopplevelser, til lokalmatsafari i landets fremste område for lokalprodusert mat, reklamerer hun. Og Ramberg anbefaler en vandring i det hun beskriver som «den fargerike trehusbebyggelsen med pulserende handel, åpne bakgårder og ekte kafékultur».

Regionens omfattende og varierende arrangementskalender er, ifølge reiselivsdirektøren, på høyde med storbyens tilbud.

## FAGBREV SOM REISELIVS-MEDARBEIDER

En reiselivsmedarbeider kan ha sin arbeidsplass innen en rekke virksomheter som for eksempel reisebyråer og bookingbyråer, turoperatører, jernbaneselskaper, eventbedrifter og attraksjonsbedrifter, turistkontorer og fergerederier.

### Sentrale arbeidsområder er:

- Kundebehandling og gjestebehandling.
- Rådgivning og veiledning om reiser og reisemål.
- Planlegging og gjennomføring av aktiviteter og opplevelser.
- Bruk av informasjonsteknologi som salgs- og støtteverktøy.
- Bruk av søkemotorer og bookingsystemer.
- Reservasjon og billettering.
- Markedsføring og salgsarbeid.

### Personlige egenskaper:

Du må kunne arbeide selvstendig, planmessig og effektivt, ofte i høyt tempo. Reiselivsmedarbeideren må kunne kommunisere og samhandle med mennesker fra ulike kulturer og yte god service. Du må ha gode språkferdigheter, kulturforståelse, geografiske kunnskaper og sosiale ferdigheter.

(kilde: [www.vilbli.no](http://www.vilbli.no))



# NESTEN NY OG VELDIG FIN



LØRENSKOG

- Bussen min tar nesten 2 timer hver vei, men selv om det finnes andre skoler som er nærmere hjemstedet mitt, vil jeg gå her, for denne skolen er så fin! Nesten helt ny.

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

Linn går i Vg2 på Mailand vgs i Lørenskog i Akershus. Hun går på Salg, Service og Sikkerhet og viser oss et banebrytende produkt fra ungdomsbedriften «Wrist it». Produktet er en håndleddsstøtte med påmontert bærekrok som skal hjelpe revmatikere å bære f eks handleposer fra butikken.

- Vi har stor tro på dette produktet og har allerede funnet noen som vil sette den i produksjon. Det starter ved juletider. Det er 150 000 revmatikere i Norge og vi samarbeider med Norsk Revmatikerforbund. Vi har gitt produktet et engelsk navn, i tilfelle vi skulle «go global»!

- Miljøet her på skolen er veldig godt. Det er åpent og trygt her, ingen gjenger, ingen rusmiljøer. Og så er det jo selvsagt et pluss at alt er nytt. Så selv om jeg må ta bussen 0710 og ikke er hjemme før 1730, så er det verdt det.

- Neste år skal jeg ta påbygg og så vil jeg studere i retning av markedsføring og salg.

Påbygg blir veien å gå for Anette og Erika også. De går nå på Vg1 Helse og oppvekstfag og tar kanskje Vg2 Helsefagarbeider neste år, men så går veien videre til studier. Anette vil først bli sykepleier og så etter hvert psykolog, mens Erika skal rett på psykologstudiet etter videregående.

- Hvis jeg trives som sykepleier, kan det hende jeg blir i det yrket, i alle fall noen år, tilføyer Anette.

Begge valgte helsefag fordi de vil jobbe med mennesker, men de er åpne for at det kan skje på mange måter. Anette mener hun vil ha en direkte omsorgsfunksjon, ikke helseadministrasjon. Men Helsefagarbeider vil de ikke bli. Anette er i praksis på en



MAILAND videregående skole

LINN MED HÅNDESSSTØTTE med påmontert krok

barneskole nå, og trives med det også. De er klar over at de kunne kommet lettere til studiekompetanse ved å ta en annen vei, men begge mener de får bedre helsefaglig bakgrunn på denne måten.

Begge sier seg fullt og helt enige med Linn i hennes karakteristikk av skolen.

- Dette er en veldig fin skole!

Lærer Solveig Havreberg sier at både hun og skolen generelt nå jobber for å få flere til å ta fagbrev, ikke påbygg, men at dette ikke er lett å få til.

- Jeg tror ikke elevene forstår hvor verdifullt et fagbrev er og hvilke veier og muligheter det åpner. Fagskole f.eks. Jeg vil tippe at ca 40 % av elevene velger å ta fagbrev direkte etter Vg2.

### Ny skole – trygt mønster

Mailand videregående skole ble åpnet for 7 år siden, men er fortsatt den nyeste skolen i Akershus. Rektor Trine Øiseth forteller at hun ble ansatt ett år før åpningen for å være med på de siste innredningsdetaljene og dessuten tilsette et helt nytt personale.

- Vi er en skole som kom i tillegg til de skolene som var i regionen fra før av, rett og slett på grunn av sterk befolkningsvekst.

- Skolen er bygget med mye glass, så mye er gjennomskiktig. Det gir åpenhet og innsyn. Men lærernes arbeidsrom er skjermet. Det var også viktig for meg at personalet skulle ha et eget område i kantina. Det fikk vi til gjennom montering av en egen foldevegg i glass og tilhørende gardiner tepper, forteller Øiseth.

## SKOLENS HISTORIE

Mailand videregående skole er Akershus fylkeskommunes nyeste skole. Den befinner seg i sentrum av Lørenskog i et skjæringspunkt mellom natur og kultur. Allerede i 1999 vedtok Fylkestinget å bygge en ny videregående skole på Nedre Romerike. Bakgrunnen var en forventet vekst i ungdomskullene fram mot 2010. I 2002 ble det vedtatt at den nye skolen skulle ligge i Lørenskog kommune. Ulike tomteløsninger og eie/leie spørsmålet ble drøftet, før det i 2006 ble vedtatt at det skulle bygges en ny skole på Kjenn. Senere ble det bestemt at skolen skulle hete Mailand etter et gårdsbruk som tidligere lå på samme grunn.

Første spadetak ble tatt mars 2007, og skolen sto klar til skolestart i august 2008. Mailand videregående skole ligger i det som skal bli Lørenskog kommunes nye sentrum, med kulturhus, bibliotek og butikker på den ene siden av Strømsveien og rådhuspark og Langvannet på den andre siden. Slik sett befinner Mailand videregående skole seg i skjæringspunktet mellom bygd og by og natur og kultur. Dette skjæringspunktet finner en igjen i noe av kunsten ved skolen.

### LÆRINGSARBEIDET

Utgangspunktet for læringsarbeidet har vært at et så flott skolebygg gir de optimale fysiske forholdene for læring. Læring og læringstrykk har dermed blitt satt i fokus. Lærerne er organisert i fagteam, og timeplanen har parallelle timer som et bærende prinsipp. Denne organiseringen åpner for at lærerne kan utnytte sine sterke sider, samtidig som det gir anledning til variasjon i gruppesammensetning og læringsmetoder. Resultat er en tettere oppfølging av elevene og større muligheter for differensiert og variert undervisning.



ANETTE OG ERIKA med lærer Solveig Havreberg.

- Nå har vi 800 elever og ca 100 pedagogisk ansatte. I tillegg har skolen ca 40 andre ansatte bl.a. kontor, kantine, vaktmester og renhold. Fagarbeidere og assistenter er også med i denne gruppa.

- Vi lyste ut 40 stillinger det første året og fikk 300 søkere, så interessen var upåklagelig.

- Dette er den andre skolen jeg er rektor på, og jeg har vært i ledelsen på flere andre. Men det er den første nye skolen har vært rektor på. Jeg hadde noen ideer jeg gjerne ville prøve ut, når jeg nå fikk sjansen, men samtidig ville jeg ikke ha en skole der «alt» var nytt og annerledes. Derfor valgte jeg f.eks. å ha en helt tradisjonell organisering av skoleledelsen. Her tilsatte jeg også folk med lang skoleerfaring.

- Men rent pedagogisk la vi oss fra starten på parallellagte fag på timeplanen, altså slik at alle klasser innen samme program og nivå hadde samme fag på samme tid. Det ga et stort spillerom for gruppestørrelser, flere lærere pr

klasse, spesielt tilrettelagt undervisning og forskjellige aktiviteter. Etter hvert som skolen har vokst og vi har fått flere klasser og elever, har parallellegging blitt vanskeligere å gjennomføre. Men vi har fortsatt prinsippet som noe vi etterstreber. Mange av klasserommene er atskilt av foldevegger, slik at de kan åpnes og bli dobbelt så store eller mer.

- Noen skoler har prøvd ut fagdager. Det vil si at f.eks. Vg1 studiespesialisering har alle uketimen i norsk samlet på samme dag, all matematikk på en annen o.s.v. Vi har ikke en slik organisering, men på flere av de yrkesfaglige utdanningsprogrammene har vi rene programfagdager.

### God gjennomføring

Aud Stensvold er avdelingsleder for Helse og oppvekstfag. Hun mener parallelleggingen gir mange fordeler.

- Lærerne samarbeider nå veldig tett og det sikrer at alle elevene får samme tilbud, det blir et enhetlig faglig opplegg. Og det er enkelt å slå sammen klasser.

- På Vg1 HO har vi 5 paralleller, der får vi virkelig nytte av dette.

- På Vg2 har vi 2 klasser på Barne- og ungdomsarbeiderfag og 1 klasse på Helsefagarbeider. Vi vektlegger nå mer enn tidligere å oppmuntre elevene til å ta fagbrev heller enn påbygg.

- Prosjekt til fordypning er en hel uke på høsten, en dag i uka resten av året, og vi har ingen problemer med å skaffe praksisplasser på alle typer helseinstitusjoner, heller ikke læreplasser etter Vg2.

Lærer Monica Lindahl Moen forteller at elevene på Salg og Service nå er mer bevisste på sitt valg av utdanningsprogram enn de var for noen år siden.

- Vi drar mye rundt på ungdomsskolene i vårt område for å orientere om dette programmet og de mulighetene det gir. På Vg2 tilbyr vi





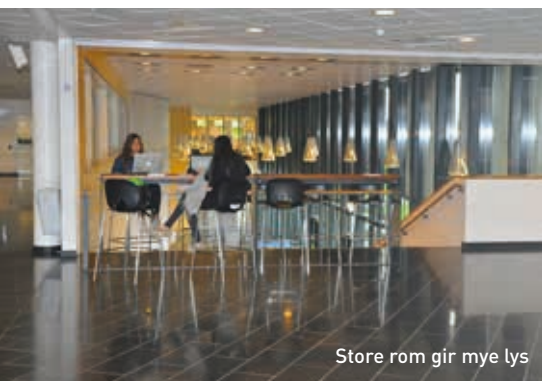
Salg, service og sikkerhet (SSS), samt IKT-servicefag. På SSS samarbeider vi godt med Securitas. De kommer hit for å fortelle om vekterfaget, hva det består i og hvilke mennesketyper de ønsker å rekruttere.

- Vi har ingen problemer med å skaffe relevante praksisplasser eller læreplasser, dette er jo et område med supermarkeder og bedrifter av alle slag. Vi har gode kontakter i næringslivet, og elevene fra IKT-servicefag er ettertraktet.

- Det er veldig lite disiplinproblemer på skolen, jeg tror vi har et godt skolemiljø og vi har gode resultater å vise til. I fjor var det 100 % fullført og bestått på Vg1 SS.



Lærer Monica Lindahl Moen, rektor Trine Øiseth og avdelingsleder Aud Stensvold



Store rom gir mye lys

# ØKENDE KRIM-TRUSSEL I BYGG OG ANLEGG

**Kriminalitet er en økende trussel mot bygg- og anleggsbransjen, advarer juseksperter. Nå råder de bedriftene til å satse enda mer på forebyggende tiltak.**

Kriminalitet er en økende trussel mot bygg- og anleggsbransjen, advarer juseksperter. Nå råder de bedriftene til å satse enda mer på forebyggende tiltak.

- Risikoen for ufrivillig å bli involvert i arbeidsmarkeds kriminalitet er stor og trolig økende. Det kan være meget krevende å unngå ulovlig arbeidskraft, sosial dumping og bruk av fiktive underleverandører, sier Thorkil H. Aschehoug, senioradvokat i advokatfirmaet Grette.

Arbeidsmarkeds kriminalitet omfatter brudd på norske lover om lønns- og arbeidsforhold, juks knyttet til trygde og avgifter og organisert kriminalitet for å minimere kostnadene til produksjon av varer og tjenester.

- Slik kriminalitet truer samfunnet og markedet. Den bidrar til å undergrave velferden og utkonkurrerer lovlidige virksomheter. Dessverre er det ofte vanskelig å gjennomskue jukset, og dermed kan man som entreprenør eller byggherre uforvarende komme i ansvar, påpeker Aschehoug.

Gode og dokumenterbare rutiner er helt nødvendig for å unngå slike situasjoner, mener Grette-partner Christopher Hansteen.

- At dette er vanskelig illustreres godt av medieopplagene om store byggeoppdrag for det offentlige, der useriøse aktører opererer i nedre ledd av kontraktkjeden. Jo bedre de interne rutineene er, desto større er sjansen for å kunne avsløre og melde fra om slike aktører, sier Hansteen.

## Innkjøpsleddet viktigst

De to Grette-advokatene utgjorde forsvarersteamet da entreprenørselskapet Alliero AS ble frifunnet i Oslo tingrett i vår. Tiltalen gjaldt hvitvasking og momsunddragelse knyttet til en avtale med underentreprenør. Under rettssaken redegjorde selskapet for sine rutiner. Påtalemyndigheten valgte ikke å anke frifinnelsen.

Allieros daværende konsernsjef, Amund Alm, arbeider nå som konsulent, og bistår bedrifter som vil sikre seg mot arbeidsmarkeds kriminalitet.

- Innkjøpsleddet i virksomheter som faller inn under regelverket om offentlige anskaffelser har ikke alltid tilfredsstillende rutiner. Særlig gjelder nok dette de mindre anskaffelsene, og oppfølgingen av disse. God kontroll vil bidra til å avdekke at et tilbud er nødt til å bryte med kravene til minstelønn, eller at det er i brudd med andre bestemmelser, sier Alm.

Han mener også at risikoen for dårlig utført arbeid øker når underleverandøren har priset seg for langt ned, og at useriøse firmaer bevisst utnytter eventuell sviktende kvalitetsoppfølging og mangelfull internkontroll hos entreprenøren.

## Seminar med Økokrim

Påmeldingene til kurs og seminarer om arbeidsmarkeds kriminalitet viser at interessen for temaet er stor innenfor byggenæringen selv. Torsdag denne uken arrangerer Grette sitt andre frokostmøte på dette fagfeltet.

- Der gjennomgår vi de mest aktuelle typer overtredelser, hva konsekvensene kan bli og hvordan lovbrudd kan forebygges. Behovet for relevant kunnskap er betydelig, og det er allerede klart at vi kommer til å arrangere flere, tilsvarende seminarer senere, sier Thorkil H. Aschehoug.

I tillegg til eksperter fra egne rekker har advokatfirmaet hentet inn førstestatsadvokatene Hans Tore Høviskeland og Petter Nordeng fra Økokrim.

- Deres gjennomgang vil gi verdifull innsikt i sentrale lovbestemmelser og rettsavgjørelser, og råd om hvordan virksomheter kan unngå å bli involvert i arbeidsmarkeds kriminalitet. Det er veldig positivt og nyttig at Økokrim engasjerer seg på denne måten, sier Aschehoug.

## STEINKJER VGS TIP

# EN SKOLE I FORKANT

På Steinkjer videregående har elevene tilgang på topp moderne utstyr. Det gjør elevene godt rustet for fremtidens arbeidsmarked. Det er god tilgang på oppdrag som er egnet til opplæring, men vi driver ikke som en bedrift, sier faglærer Dagfinn Sundet.



**VIL HA FLERE ELEVER:** Avdelingsleder på teknikk og industriell produksjon ved Steinkjer videregående skole, Arve Austheim, sier det å jobbe med bilfag er spennende og utfordrende. Det trengs smarte hoder når en skal feilsøke på et kjøretøy.



**TUSENVIS AV MULIGHETER:** Lakken fra disse boksene kan bli til 63 000 ulike fargevarianter.



Vi befinner oss i den lyse og moderne verkstedhallen på Steinkjer videregående skole. Faglærer på VG2 bilskade, lakk og karosseri, Dagfinn Sundet, viser fram noe av det mest avanserte utstyret de har på skolen. I et hjørne i en stor verkstedhall er et eget rom, nesten en egen avdeling om du vil. Skolen har en rekke avanserte verktøy, men på et eget rom står det som er mest kostbart og avansert. Nemlig et topp moderne lakeringskabin. Denne kabinen med tilhørende blanderom har kostet skolen ca. 1,5 millioner kroner. Det er mye penger, men her får elevene prøve ut lakkering som proffene. Det er et must om de satser på dette som levevei når de er ferdig på skolen.

**Inne på blanderommet** er det mulig å blande 63 000 ulike fargevarianter. Men lakken er dyr. En liter koster rundt 2 500 kroner. Samtidig er det viktig å gi elevene som vil bli billakkerere så god opplæring som mulig. Inne i lakkboksen står en sølvgrå Toyota. Den tilhører en annen skole i Nord-Trøndelag og ble brukt i forbindelse med Yrkes NM høsten 2014. Faglærer Dagfinn Sundet stryker hånden over lakken og finner fort et parti som ikke helt holder mål. Små porer i lakken er synlige. Et tydelig bevis på at det trengs mer øving. - Det er grunnen til at vi ikke gjør jobber for privatpersoner. Her skal elevene prøve og feile. Slik lærer de best, sier han.

**KLAR FOR LAKKERING:** Bård Ole Hembre (18) vil bli bilskadereparatør når han er ferdig med utdanningen. Her er han klar for lakkering.

**RIKTIG VALG:** Espen Jensen Dahl (18) demonstrerer bruken av motstandspunkt sveiseapparat. Et helt nødvendig apparat for å sveise sammen karosserideler.

**Mye av det tekniske utstyret** på verkstedet er av det mest moderne som finnes på markedet i dag.

Det er ti elever på VG2 bilskade, lakk og karosseri. Elevene har gode jobbmuligheter om de fullfører utdanningen uten for mye fravær. Det er nemlig stor etterspørsel etter dyktige fagarbeidere i Nord-Trøndelag. Det er kanskje den alle beste grunnen til å velge nettopp denne utdanningen.

Skolen har godt samarbeid med ulike leverandører.

- De ser verdien av å kunne tilby utstyret til opplæring slik at elevene er kjent med produktene når de fortsetter som lærling og fagarbeidere i en bedrift. - sier Austheim.

Elevene legger ikke skjul på at de synes det er interessante fag de holder på med.

- Alt er veldig bra her, sier Espen Jensen Dahl (18).

Han kommer fra Namsos, men bor i dag på hybel i Steinkjer. Målet er å naturlig nok å få en jobb innen bilbransjen. Om det blir på hjemstedet Namsos eller et annet sted, har han ikke gjort seg noen formening om.





TEKST OG FOTO:  
HÅVARD ZEINER



STEINKJER

firmaet de er lærling i. Eksempelvis vil et bilfirma plassert i Rørvik, mange timers kjøring nordover fra Steinkjer, ikke ha en lærling som er bosatt i Steinkjer. Og motsatt. Bedriftene vil ha lærlinger som bor i nærheten. En lærling som de kan ansatte etter endt lærlingetid. Lærlingebedriftene har ifølge Austheim blitt færre og større. Det er gode muligheter for alle som fullfører utdanningen. Forrige skoleår ble 8 av 10 elever formidlet til læreplass.

**Det bråker i maskineriet** i verkstedhallen. Metall som skal bli kommende karosserideler slipes og bøyes. Inne

i lakkboksen trekker Bård Ole Hembre (18) på seg beskyttelsesdrakten Han blir nesten seende ut som en light-versjon av en astronaut. Med maske og sprøyteutstyr er han klar for lakkering. Luften inne i selve lakkverkstedet skiftes ut flere ganger i minuttet. Det er et avansert anlegg på alle måter. I tillegg til tusenvis av fager, kan det blandes inn metallic og perlemornyanser i lakken. De har investert i solid og framtidsrettet utstyr på bilavdelingen ved Steinkjer videregående skole. Fagområdene innenfor teknikk og industriell

**I tillegg til moderne verktøy og utstyr** har også skolen helt nye biler. Etter en brann i en bilbutikk i Steinkjer i januar i fjor måtte flere biler kasserer. Noen av dem havnet på bilfag. Dermed har elevene noe helt nytt å skru på.

Avdelingsleder Arve Austheim er opptatt av å få flere «skoleflinke» elever til å velge yrkesfag. Austheim er opptatt av å få snudd oppfatningen om at gode karakterer er ensbetydende med søkning til studiespesialisering. Det er en oppfatning i samfunnet om at skoleflinke elever ikke bør "kaste bort" talentet sitt med å velge yrkesfag. Å endre på dette er en stor jobb, sier han.

**Å forstå hvordan en bil fungerer** krever kloke hoder. Det krever høy kompetanse å feilsøke på moderne biler. Det handler om å finne motiverte, dyktige og flinke elever som har lyst til å jobbe med bil og ser mulighetene til å utdanne seg videre etter videregående. Slik kan de



MODERNE UTSTYR: Faglærer på bilskade og lakk på Steinkjer videregående, Dagfinn Sundet, skole sier de har teknisk utstyr på høyde med det som er tilgjengelig ute i bedrifter

bli ettertraktede spesialister i sitt fag. Austheim sier det er viktig å å få fram at det er mange utdanningsveier også etter videregående skole.

Elevene på VG2 bilskade, lakk og karosseri kommer fra hele Nord-Trøndelag. De gjør det lettere å få lærlingplass når en er ferdig med VG2. I et stort fylke som Nord-Trøndelag er det viktig at elevene bor i nærheten av det

produksjonen fikk et helt nødvendig løft da skolen flyttet inn i lokalene for fire år siden. På den gamle skolen var det mye eldre utstyr. Skal en få dyktige bilmekanikere i framtiden er en helt avhengig av å ha det aller siste, eller i hvert fall ha som mål å ha et så moderne utstyr som mulig.

Arve Austheim sier det slik:  
- En kan ikke utdanne morgendagens fagarbeidere med gårdsdagens utstyr.

# TEORI – PRAKSIS I YRKESOP

## 1. Innledning

I den offentlige debatten er ofte fordelingen mellom teori og praksis i den skolebaserte yrkesopplæringen et tema, uten at disse begrepene nødvendigvis blir definert eller forklart. Oppfattes andelen fellesfag for stor i forhold til programfag, eller handler det om hvordan læringsaktivitetene i de yrkesfaglige programfagene organiseres? Eller begge deler?

Hva begrepet teori og praksis innebærer er en større diskusjon, men teori kan antydningvis forstås som kunnskap om noe. Det blir en form for tilskuerkunnskap (Eikeland, 2006).

Praksis, på den annen side, knyttes gjerne til konkrete og observerbare handlinger og aktiviteter. Praksisbegrepet oppfattes gjerne som kontekstuell, pragmatisk, realistisk og virkelighetsnært i motsetning til det teoretiske, abstrakte, normative og ideelle.

Diskusjonen omkring forholdet mellom teori og praksis i yrkesfag er likevel på mange måter en skinnendiskusjon, for det er vanskelig å hevde at yrkespraksis er fri for teoretisk kunnskap. Kunnskap vises i handlingen (Molander, 1996) og blir dermed et utgangspunkt for både artikulasjon og refleksjon (Eikeland, 2006; Schön, 1983) i velfungerende yrkespraksis.

Når teori-praksis diskusjonen fremdeles er aktuell, er dette kanskje et sidespor for det som er den egentlige diskusjonen. Nemlig en diskusjon om undervisningskonteksten yrkesfagelevne er i. Teori forbindes gjerne med det som skjer av undervisning og læringsaktiviteter i klasserommet, mens praksis handler om det som skjer i skolens verksteder eller i arbeidslivet for øvrig. Noe som oppfattes som den «egentlige» og riktige formen for yrkesopplæring.

Teori-praksis diskusjonen er derfor et ullent område der implisitte forforståelser gjør det lett å snakke forbi hverandre siden debatten både kan handler om fordelingen mellom fellesfag og programfag i yrkesopplæringen, og samtidig hvordan innholdet og organiseringen i programfagene best bør gjennomføres.

Denne artikkelen er i første rekke et forsøk på navnsatte og tallfeste ett av diskusjonstemaene i teori-praksis debatten, nemlig fag- og timefordelingen i yrkesfaglige utdanningsprogrammer. Notatet viser fordelingen mellom programfag (studieretningsfag) og fellesfag (allmennfag) fra før Reform94, etter Reform94 og fordelingen etter innføringen av Kunnskapsløftet i 2006 med hovedvekt på fag- og timefordeling i restaurant- og matfagene. Innholdet kan imidlertid også generaliseres ut over dette.

## 2. Fag og timefordeling i utdanningsprogrammet Restaurant- og matfag

Å lage en oversikt over fag- og timefordeling fra 1976 og fram til i dag omfatter i hovedtrekk tre fag- og timefordelinger. Fag- og

timefordelingen fra før Reform94, etter Reform94 og fordelingen etter Kunnskapsløftet i 2006.

Med fag- og timefordeling forstås i hovedtrekk fordelingen mellom programfag (tidligere studieretningsfag) og fellesfag (tidligere felles allmenne fag). Det er også nødvendig å gjøre noen sammenstillinger siden fag- og timefordelingen ikke er organisert likt i alle periodene. Før og etter Reform94 var det for eksempel tilbud om valgfag, noe det ikke er etter Kunnskapsløftet. Da kom det en ny variant av valgfaget som ble kalt Prosjekt til fordypning (PTF). Både det tidligere valgfaget og PTF oppfattes som yrkesfaglige fag, og blir dermed integrert i studieretningsfag.

For å kunne sammenlikne fag- og timefordeling fra tiden før Reform94, etter Reform94 og etter innføringen av Kunnskapsløftet i 2006, viser tabellen under prosentvis timefordeling av det vi i dag kaller fellesfag og programfag.

Tabell 7. Prosentvis fordeling av fellesfag og programfag i yrkesfag.

	Før Reform94 1976	Etter Reform94 1994*	Etter Kunnskapsløftet 2006
Felles allmenne fag	13%	31%	30%
Studieretningsfag/ valgfag	87%	69%	70%
Programfag/PTF			

Kommentar: Tabellen viser sammenslåtte prosenter for Grunnkurs/Vg1 før Reform94 og VK1/Vg2 etter innføringen av Kunnskapsløftet i 2006.

\*Prosentfordelingen etter Reform94 omfatter bare grunnkurs og er derfor ikke direkte sammenliknbar.

Etter disse tallene å dømme er det vanskelig å konkludere med at det benyttes flere timer til fellesfag etter innføringen av Kunnskapsløftet i forhold til tiden før Kunnskapsløftet. Det som imidlertid er klart er at andelen fellesfag/felles allmennfag har økt etter Reform94 i forhold til andelen studieretningsfag (inkl. valgfag) og programfag (inkl. PTF) i perioden 1976-1993.

## 3. Er yrkesopplæringen blitt mer teoretisk?

Før det eventuelt kan slås fast at yrkesfagelever opplever en mer teoretisk yrkesopplæringen fra 1976 og frem til i dag må noen forhold nyanseres.

Før Reform94 var det riktignok bare to felles allmennfag, norsk og kroppsøving, men fagene yrkesteori, engelsk, matematikk og rettslære ble langt på vei undervist i klasserom, altså teoretisk. Fag-/yrkesfaglærer som underviste i for eksempel yrkesrettet matematikk kunne oppnå formalkompetanse i dette faget både ved den daværende Stabekk høyskole og ved Statens yrkespedagogiske



# PLÆRINGEN

## Fag- og timefordeling i læreplanene fra 1976-2006 Halvor Spetalen, Høgskolen i Oslo og Akershus

høgskole. Slik læreplanen presenteres ble ikke mer enn 57% av uketimen satt av til praktisk arbeid i verksteder eller bedrifter. Etter Reform94 ble skillet mellom felles allmenne fag og studieretningsfag skarpere. Innholdet i allmenne fagene ble mer allment og allmenne faglærere overtok også undervisningen i engelsk og matematikk. Fagområder som tidligere hadde vært yrkesrettede studieretningsfag ble også ofte undervist av yrkesfaglærere. Læreplanen anbefalte samtidig at opptil 40% av studieretningsfagene burde undervises teoretisk, altså i klasserom. Slås timene i allmenne fag sammen med denne andelen, antydes det at 21 uketimer undervises teoretisk i klasserom. Da er det bare 40% uketimer igjen til praktisk arbeid. Altså en markant nedgang i forhold til før innføringen av reformen i 1994.

Etter innføringen av Kunnskapsløftet er andelen fellesfag og programfag så å si lik situasjonen før Kunnskapsløftet. Det er imidlertid ingen føringer for hvor stor andel av programfagene som skal undervises teoretisk i klasserom.

En analyse av Vg1 og Vg2 læreplanmålene i utdanningsprogrammet restaurant- og matfag, viser at over 80% av læreplanmålene har praktiske taksonomibegreper. For eksempel begreper som å lage, produsere, rengjøre og så videre. Under 20% av læreplanmålene benytter «skolske» verb som redegjøre, analysere og beskrive (Spetalen, Johansen & Johnsen, 2014). Dette betyr at læreplanen legger til rette for at en større del av læreplanens innhold kan læres i en praktisk setting.

En større observasjonsundersøkelse fra 2011-2014 viste at elevene i RM-fag fremdeles tilbringer ca. 33% av skoletiden som er satt av til programfag/PTF i klasserom (Spetalen et al., 2014). Selv om læreplanmålene i all hovedsak er praktisk rettet betyr dette at elevene tilbringer mer prosentvis tid i klasserommet enn det kompetansemålene i læreplanen skulle tilsi. Dette kan ha mange årsaker, men det kan synes som om fordelingen mellom verksted- og klasseromstid i stor grad er avhengig av skolekultur og hvordan skolene selv fordeler tiden mellom klasserom og verksted. Læreplanene er derfor ikke alene årsaken til at elevene tilbringer mye tid i klasserommet.

#### 4. Oppsummering og konklusjon

Oversiktene i dette notatet viser tilsynelatende at fag- og timefordelingen i yrkesfag har gått i fellesfagenes favør fra 1976 og fram til i dag. Når de offisielle fag- og timefordelingene nyanseres innebærer ikke dette nødvendigvis at elevene i denne perioden har opplevd en stadig økning av klasseromsundervisning. Som vist i notatet er det flere av det vi i dag kalles fellesfag som tidligere var organisert innenfor studieretningsfagene før Reform94. Dog med et adskillig sterkere yrkesrettet fokus og ofte undervist

av yrkesfaglærere. At timene til felles allmenne fag styrket seg betraktelig etter Reform94 skyldes derfor delvis en overføring, og allmenngjøring av allerede eksisterende teoretiske studieretningsfag. Kombinert med anbefalingen om å undervise 40% av studieretningsfagene teoretisk er det vanskelig å entydig si at Reform94 førte til en teoretisering av yrkesopplæringen. Det må eventuelt undersøkes mer eksplisitt.

Det er også hevdet at innføringen av Kunnskapsløftet har satt ytterligere fart på teoretiseringen av yrkesopplæringen, men når antall timer til fellesfagene ligger fast og over 80% av læreplanmålene er av praktisk karakter, er det også her vanskelig å skulle konkludere at yrkesopplæringen er blitt mer teoretisk. Det vil avhenge av hvordan de enkelte skolen organiserer opplæringen. Alt i alt er det derfor vanskelig å si om yrkesfagelevne i perioden fra 1976 og fram til i dag opplever mer eller mindre teoretisk undervisning i klasserom. Det som imidlertid er klart er at den offisielle fag- og timefordelingen har endret karakter der andelen fellesfag har økt i forhold til programfagene.

#### 5. Kilder

- Andersen, K. (1999). Allmennutdanning og yrkesutdanning i Norge : Hovedlinjer i utviklingen av videregående opplæring etter 1945. Kristiansand: HøyskoleForlaget.
- Eikeland, O. (2006). Yrkeskunnskap og Aristoteliske kjennsksformer. I Som gjort, så sagt?: yrkeskunnskap og yrkeskompetanse (s. S. 8-34). Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Lysberg, M. & Kihl, J. (2015, 22.01.). Ut mot teoritug skole. Klassekampen. Hentet fra <http://www.klassekampen.no/article/20150122/ARTICLE/150129989>
- Molander, B. (1996). Kunnskap i handling. Göteborg: Daidalos.
- Møllen, K. S. (2008). Utkast. Beskrivelse og vurdering av husstelfaget i den videregående skolen i Norge. Historiske forutsetninger - Utdanning i videregående skole.
- Samsing, K., Håkegård, C., Menkerud, A. & Nore, H. (2010). Prosjekt til fordypning. En veileder for dere som skal legge forholdene til rette for elevene i PTF. Oslo: Utdanningsdirektoratet. Hentet fr [http://www.udir.no/contentassets/a9990ae3c6394c38a26ce69ba14a008e/veileder\\_for\\_prosjekt\\_til\\_fordypning.pdf](http://www.udir.no/contentassets/a9990ae3c6394c38a26ce69ba14a008e/veileder_for_prosjekt_til_fordypning.pdf)
- Schatzki, T. R., Knorr-Cetina, K. & Savigny, E. v. (2001). The practice turn in contemporary theory. New York: Routledge.
- Schön, D. A. (1983). The reflective practitioner: how professionals think in action. New York: Basic Books.
- Sjøberg, J. (2014, 31.08.). Halvparten av yrkesfagelevne hopper av. Aftenposten. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/okonomi/Halvparten-av-yrkesfagelevne-hopper-av-7684680.html>
- Solheim, T. (2009). Opplæring i yrkesfag. Teori - praksis. Bedre skole, 4, 27-30.
- Spetalen, H., Johansen, E. M. & Johnsen, K. L. (2014). Kvalifisering til læretid - Ikke bare et spørsmål om teori eller praksis i skoleopplæringen. Nordic Journal of Vocational Education and Training, 4.

# GØY MED GLASS

Bernt Storvik var egentlig aldri i tvil. Det var blyglassmester han ville bli. I fjor ble han lærling, og ble straks satt i gang med en utfordrende restaurering av blyglassvinduer og glassmalerier i Fredrikstad domkirke. Midt i blinken for glassentusiasten fra Trondheim.

TEKST:  
TERJE HANSTEEN

FOTO:  
TERJE HANSTEEN/BERNT STORVIK

Bernt Storvik (33) og læremester John Schou (68) står og ser opp på de vakre glassmaleriene i Fredrikstad domkirke, mens dempet orgelmusikk toner i bakgrunnen. Det nærmer seg slutten på et møysommelig arbeid som begynte i november i fjor, med restaurering av blyglassene og glassmaleriene i kirken fra 1880. Møysommelig, men samtidig svært givende.



JOHN SCHOU har vært læremesteren.



MANGE AV VINDUENE var i svært dårlig forfatning.

## LANG PROSESS

Fredrikstad domkirke har hele 26 blyglassvinduer og 5 glassmalerier, sistnevnte lagd av Emanuel Vigeland. Mange av dem var i en dårlig forfatning og trengte vedlikehold. Den siste restaureringen skjedde helt tilbake i 1953, så det var på høy tid at noe ble gjort, understreker de to.

-Noen av vinduene var veldig dårlige, blyet hadde løsnet og hang uten støtte. Det har nok vært slik i flere år. Vi måtte legge nytt blyglass på to av vinduene, de var tatt ut fordi man var redd for at de skulle falle ut. Vi loddet på stenger i to rader oppover for å styrke glassene. Det har blitt mye skjøting, kitting og vi har lagt inn nytt bly. Stålstengene har blitt malt, slik at de ikke ruste. Det har vært en lang prosess, med vanvittig mye lodding. Syv kilo tinn har vi brukt, og det er veldig mye, forteller Schou og innrømmer at de har hatt utfordringer underveis. Blant annet å få det til å sitte fast, få det til å «bite», som han sier. Schou har holdt det gående siden 60-tallet med blyglass og veit at det står dårlig til med vinduene rundt om i de mange kirkene i landet. Det betyr også mye jobb for blyglassmestere, såfremt det bevilges midler til restaurering. Men det er en annen historie.

## FASCINASJON FOR GLASSMALERIER

For Storvik har arbeidet i domkirken vært en lærerik prosess. Innimellom slagene har de to også fått tid til å lage

to vinduer til en kunde i Oslo, også de ble lagd i domkirken. Det er glassmaleriene av Emanuel Vigeland som det har vært mest fasinende å jobbe med og utfordrende i en stillas som er 12 m høy, men på samme tid det som har vært gøyest, sier lærlingen som opprinnelig er utdannet blikkenslager fra hjembyen Trondheim. Etterhvert fant han ut at alt ventilasjonsarbeidet han måtte gjøre som blikkenslager, rett og slett ble for ensformig. Glass og glassmalerier hadde han alltid vært fascinert av, og han startet derfor med produksjon av kunstglass hjemme på Kløfta, dit familien flyttet i 2009. Etter å ha prøvd å få lærlingeplass i flere bedrifter uten hell, var det firmaet Glassmester Rolf Berglund as i Oslo som åpnet en dør for han ved andre forsøk, da kontrakt om restaureringsprosjektet i Fredrikstad var sikret. Siden november i fjor, har Storvik stått opp klokka fem og først tatt toget til Oslo, for deretter å sette seg på Østfoldbanen. I perioder har han jobbet helt alene i domkirken. Men fra neste uke får han kortere vei til jobben, da skal han i gang med å lære å lage glassmalerier i lærebedriften som har hovedkontor på Hvam i Oppegård.

## TAR TID Å BLI GOD

-Hva kreves av den som skal bli blyglassmester?

-Det kreves både fargesans, nøyaktighet, og kreativitet, man må ønske å skape noe og man må ha fingre som fungerer. Det tar i hvert fall fire år å bli





BLYGLASSLÆRLING BERNT STORVIK har vært med på restaurering av glassmalerier og blyglassvinduer i Fredrikstad domkirke siden høsten 2014. Det har blitt mye klatring i stillaser for læremesteren og lærlingen.

en god blyglassmester, og da må man jobbe på et sted hvor man bare jobber med blyglass. Og det gjør de færreste, så da kan du godt plusse på et par år til. Skal man jobbe med glassmalerier, kreves det enda flere år.

Bernt har fortsatt masse å lære rundt glassmalerier for å utøve de forskjellige teknikkene glassmaleri krever, men den som jobber med blyglass kan både farget glass og blank glass, mens en som bare er glassmester kan bare blank glass, sier Schou som har vært sensor i blyglassfaget siden 1971. Schou frykter at blyglassmesterfaget er et utdøende yrke, og mener derfor at det trengs nyrekruttering. Glassmesterforbundet har i så måte ikke fulgt med i timen, sier Schou som håper at det likevel skjer noe. Han tror bestemt at lærlingen har en jobb å gå til i lærebedriften, hvis han selv er interessert.

-Det er jeg absolutt interessert i, men jeg tenker også på muligheten for å

starte for meg selv når jeg er ferdig utdannet. Da ville det bli en kombinasjon av blyglass og kunstglass, tror jeg. Jeg har jo alltid vært fascinert av glassmalerier, og ville derfor ha en utdanning innen glassarbeid. Å lære seg et slikt fag, er til å bli stolt av, sier Bernt Storvik som om tre år kan titulere seg blyglassmester.

### JOBBER MED PROMOTERING

Fagprøven for vordende blyglassmestere tas ved Glassfagsenteret ved Kongsberg videregående skole. Det er den eneste skolen i Norge hvor det gis opplæring med full fokus på glassfag, og dermed det eneste tilbudet for lærlinger i faget. Til høsten må Storvik i perioder også følge undervisning ved skolen. Det er Opplæringskontoret for håndverksfag i Vestfold som er faglig ansvarlig så lenge han er lærling. Daglig leder Hilde Claussen melder om liten interesse for glassfag generelt.

- Interessen er liten, dette gjelder ikke bare blyglassmesterfaget, men også «vanlige» glassfag. Muligheten for å få lærlingeplass er vanskelig, da det er få bedrifter som jobber med blyglass. Vi jobber derfor nå intenst med å promotere glassfaget/blyglassmesterfaget.

- Er dette faget et utdøende fag, slik Schou ser det?

-Det stemmer nok dessverre, da det er lite arbeid innen faget. Det er få som jobber med dette og få som tar inn lærlinger, fordi pågangen på arbeid ikke er stor.

- Hva er OKHs rolle i forhold til blyglassmesterlærlingene?

- Vi følger opp lærlingene på lik linje med andre lærlinger, og ser til at de får den opplæringen de skal ha. Men dette kan være utfordrende, da det er få jobber innen dette faget. Så vi har vært heldige at de har hatt dette prosjektet i Fredrikstad, avslutter Claussen.

# PØLSER OG POLITIKK

I denne spalten vil håndplukkede debattanter få fritt spillerom til å ytre seg om emner knyttet til utdanningspolitikk. Innleggene vil være personlige, men sannsynligvis preget av den enkeltes ståsted. Debattantene står fritt i valg av tema, men bør ikke bevege seg for langt fra yrkesfagenes verden. Angrep på andres meninger er ikke tillatt, man må nøye seg med å fremme sine egne tanker.

## UTDANNINGSPOLITIKK OG KOMPETANSEPOLITIKK ER IKKE DET SAMME!

Jeg har ofte pleid å si at Norge har en utdanningspolitikk men vi mangler totalt en kompetansepolitikk. Begrunnelsen for den påstanden er at nær sagt alle diskusjoner om kompetansebehov og -nivå henviser til det formelle utdanningssystemet og hva slags utdanninger som tilbys der. Samtidig vet vi jo at arbeidslivet er den største og viktige arena for læring, uten at det gjenspeiles godt nok når vi skal rigge oss slik at vi sikres nok og rett kompetanse framover.

LO og Virke satte seg for noen år siden ned og utarbeidet et felles kompetansepolitisk ståsted. Det resulterte i et eget hefte, kalt «Livslang læring og kompetansepolitikk»

som ble presentert i fellesskap på LOs utdanningskonferanse 2011 og overlevert daværende kunnskapsminister Kristin Halvorsen.

LO og Virke var også pådrivere for at Norge skulle takke ja til OECDs tilbud om å gjøre en vurdering av hvorvidt vi hadde en fornuftig politikk for kompetanse – kalt Skills Strategy. Den rapporten konkluderte slik vi trodde og visste på forhånd – med at Norge slett ikke har en slik strategi men at vi så absolutt trenger det.

Kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen sammen med politisk ledelse fra ytterligere tre departementer tok i mot rapporten, og han konkluderte med at oppfølgingen er

«noe for trepartssamarbeidet». Virke og jeg kunne ikke ha vært mer enig. Skal vi lykkes med å få på plass en slik strategi må partene i arbeidslivet være likeverdige aktører i arbeidet helt fra dag 1.

Nå er arbeidet tatt ett skritt videre ved at Vox har fått ansvar for prosessen fram mot en slik strategi, og det er satt av egne midler i (forslag til) statsbudsjettet for 2016 under egen overskrift. Dette er veldig bra og et tydelig gjennombrudd men det forutsetter at partene i arbeidslivet sitter i fører- og ikke i passasjeret. En nasjonal kompetansepolitikk må utvikles som et felles prosjekt mellom myndigheter og partene i arbeidslivet.

## HINDRER FAGLIG FORDYPNING VÅR OMSTILLINGSEVNE?

Omstillingsevne fremheves i dag som en svært viktig kompetanse. Det er åpenbart at i fremtidens arbeidsliv må alle regne med å måtte fornye kompetansen sin og bytte jobb, kanskje flere ganger i løpet av karrieren.

Omstillingsevne ER viktig, men jeg skulle ønske meg en diskusjon om HVA denne kompetansen egentlig består i.

I de senere år har mantraet i utdanningspolitikken vært breddekompetanse, uttrykt som behovet for å forstå helheter, og å kunne litt av alt. Man behøver ikke å kunne, bare vite hvor man finner svaret. Slik har vi også organisert undervisningen i fagopplæringen. Med brede innganger, og etter min mening alt for brede veier videre også gjennom utdanningene. Resultatet ser vi nå, elever som er lite motiverte og ikke helt skjønner hva de skal lære, bedrifter som ikke vil ta inn lærlinger og klager på manglende kunnskaper, og et frafall som aldri har vært høyere. Noen av oss minnes hva som ble sagt i Danmark når

de evaluerte sin reform 2000. «Vi trodde vi skulle vaksinere ungdommen mot endringer i arbeidslivet ved å lære dem litt av alt, i stedet utdannet vi dem til arbeidsledighet» sa næringslivet der. Om Danmark som nasjon egentlig har lært noe av dette gjenstår å se, i sin siste reform står de nå igjen med kun fire innganger til de yrkesfaglige utdanningene.

Ludviksenutvalget slår derimot fast at en fremtidig fagfornyelse må legge til rette for dybdelæring og ta hensyn til at elevenes utvikling av forståelse tar tid. Utvalget mener også at dybdelæring i skolen vil bidra til at elevene mestrer fagene bedre, og lettere kan overføre læring fra ett fag til et annet og til andre situasjoner.

Jeg håper våre egne myndigheter legger seg disse rådene på minnet når kursen for Fremtidens skole skal stikkes ut. Men dybdelæring betyr at man er nødt til å prioritere noe bort, og konsentrere seg om det som er viktigst. Det har det vært lite

vilje til så langt. Vi øker stadig rammene for hva som skal læres, uten vilje å ta ut noe. Blir det for lite plass i skolen, tar vi barnehagen i bruk. Vi er på ville veier. Dybdelæring står ikke i motstrid til å forstå sammenhenger og se helheter. Tvert imot. Men noe må velges bort, så elevene oppnår en tilstrekkelig dyp faglig forståelse, både i fellesfagene og i programfagene. Da kan elevene oppleve gleden i å kunne utføre et godt stykke fagarbeid, utvikle en visshet om egen verdi og sin kompetanse, og derigjennom utvikle en forståelse og respekt også for andres fagområder. På denne måten kan vi legge grunnlaget for de nye fagarbeidernes fremtidige konkurransekraft og omstillingsevne. Da må vi velge bort det uvesentlige i læreplanene, og fokusere på dybdelæring slik Ludviksenutvalget foreslår. Hva som er uvesentlig, og hvordan de fremtidige utdanningene bør se ut må de Faglige rådene fortelle. Myndighetene må lytte og deretter handle.





# FLERE KYNDIGE HENDER

**I sin tale til Landsmøtet i Utdanningsforbundet** understreket Ragnhild Lied behovet for å utvikle flere kyndige hender i norsk utdanning. Vi må klare å utdanne flere fagarbeidere i årene framover enn det som har vært det vanlige siden Reform 94 ble gjennomført. Lied understreket at utdanning av flere fagarbeidere er en viktig del av den nasjonale kunnskapsutviklinga.

**De fleste partiene** på Stortinget har gitt sin retoriske støtte til et yrkesfagløft, men politikerne er lite konkrete på hva de mener med det. Alle ønsker å gi yrkesfagene og fagarbeiderne høyere status, men nesten ingen sier noe om hvordan de ønsker å få det til.

Å gi yrkesfagene høyere status og dermed rekruttere flere elever til disse fagene handler om mange forskjellige tiltak, i hele utdanningssystemet og i arbeidslivet.

Skal vi få unge elever i 15-16 årsalderen til å velge yrkesfag, må de ulike lærefagene være godt kjent og arbeidsvilkårene og utviklingsmulighetene i de aktuelle yrkene må ha et godt rykte. I tillegg må lærefagene til sammen representere bredden av oppgaver på fagarbeidernivå som skal løses i arbeidslivet. Vi er redd for at lærefag-systemet i dag ikke i stor nok grad tar opp i seg behovet for endring og utvikling av nye fag. Dessuten mener vi at utdanningen av fagarbeidere i for stor grad er presset inn i standardiserte former som ikke passer like godt for alle lærefagene.

**For elevene og deres foreldre** er det i tillegg blitt veldig tydelig at innenfor noen bransjer er bruken av ufaglærte svært omfattende, og dette presser lønns- og arbeidsvilkårene for fagarbeiderne. Situasjonen i flere bransjer, spesielt i bygge- og i rengjøringsbransjene, er gode eksempler på det Ragnhild Lied bekymret seg for i landsmøtetalen, nemlig at innvandrere henvises til en plass i arbeidslivet hvor de behandles som en pariakaste.

Utdanningssystemet har selv et stort ansvar for å løfte yrkesfagene. Det gjelder både utdanningsmyndighetene og vi som profesjons-

utøvere. Den ensidige vektleggingen av de grunnleggende ferdighetene og kompetansene/fagene hvor det gjennomføres nasjonale prøver, har over tid gått sterkt på bekostning av investering i og synliggjøring av de praktiske estetiske fagene i grunnskolen. Det er i disse fagene elevene kan få en første forestilling om hva yrkesfag handler om. Vi er redd for at elevene gjennom vektleggingen av de såkalte sentrale fagene blir sosialisert inn i en forestilling om at kompetansen i «kloke hender» er lite verdt.

**Vi er redd for at elevene** i grunnskolen får alt for lite kunnskap om arbeidslivet mens de går i grunnskolen. Dermed fatter mange av

dem valg om utdanningsprogram i videregående opplæring på for dårlig grunnlag. Hva kan gjøres med det?

Et åpenbart svar er selvsagt at yrkesveiledningen kan bli bedre. Rådgiverressursen må økes nå. Men enda viktigere er kanskje at både barnehagelærere og lærere i grunnskolen bruker yrkesspesifikke eksempler og oppgaver i den vanlige undervisningen. Her er det et behov for etterutdanning av lærere.

**Mangel på læreplasser** er det viktigste strukturelle hinderet for at flere elever oppnår fagarbeiderstatus.

Forestillingen om at det er mulig å skape en perfekt tilpasning

mellom elevenes interesser og ønsker om ulike fagarbeiderkompetanser og tilgangen til læreplasser i ulike yrker, er grunnleggende feil. Selvsagt skal vi fortsette arbeidet med å øke antall læreplasser når tilgangen er så mye lavere enn behovet. Og offentlig sektor, og spesielt helse- og sosialsektoren må ta et mye større ansvar enn idag. Men det må også utvikles mer fleksible løsninger. Veksling mellom skole og læreplass gjennom hele opplæringsløpet kan være én av løsningene. Det haster med å innhente erfaringer og evalueringer av slike modeller.

Vårt hovedpoeng er at et yrkesfagløft ikke kan virkeliggjøres uten et samarbeid mellom alle relevante parter: utdanningsmyndighetene, partene i arbeidslivet og lærerorganisasjonene.



**Inger Lise Blyverket**  
Leder • Arbeidslivspolitikker VIRKE



**Espen Lynghaug**  
Spesialrådgiver Utdanning og Kompetanse  
NHO Mat og Drikke

## FORBUNDS KOMMENTAREN



**Terje Skyvulstad**  
nestleder i Utdanningsforbundet

## EKSTRAORDINÆRT INNTAK AV LÆRLINGER

**Yrkesopplæringsnemndene i Agderfylkene ber kommuner og statlige virksomheter om å vurdere et ekstraordinært inntak av lærlinger fra januar 2016.**

Yrkesopplæringsnemnda i Aust-Agder fylkeskommune har vedtatt følgende oppfordring til økt inntak av lærlinger: På bakgrunn av den høye arbeidsledigheten i Aust-Agder og tilhørende problemer med årets formidling av lærlinger til utsatte bransjer, vil yrkesopplæringsnemnda henstille til kommuner, statlige virksomheter og aktuelle private bedrifter i Aust-Agder om, i årets budsjettbehandling, å vurdere muligheten for et ekstraordinært inntak av lærlinger fra januar 2016.

Yrkesopplæringsnemnda i Vest-Agder fylkeskommune vil også sende en tilsvarende henstilling til aktuelle instanser.

### **Fullført fagopplæring som lærling i bedrift**

-Konjunkturedgang i ulike bransjer har medført at mange kvalifiserte søkere ikke har fått lærekontrakt som lærling i lærebedrift, sier Fred Skagestad (NHO Agder), som for tiden er leder av yrkesopplæringsnemndene i Agderfylkene. Mange har startet opp på alternativet Vg3 Fagopplæring i skole med elevstatus og utplassering for kortere perioder i bedrift med tanke på formidling til lærekontrakt. Det er nå viktig at arbeidslivet gir kvalifiserte og motiverte søkere en mulighet til å fullføre fagopplæringen som lærling i lærebedrift, sier Skagestad.

### **Kommunene må doble antall lære plasser**

Ifølge samarbeidsavtaler mellom Vest-Agder fylkeskommune og den enkelte kommune er målet på sikt 3 lære plasser per 1000 innbyggere i kommunen. Det vil si at antall lære plasser i kommunene i Agder må økes fra 444 til 888 i løpet av få år.

### **Flere aktuelle lærefag i offentlig sektor**

-88 prosent av lære plassene i kommunene i Agder er i helsearbeiderfaget og barne- og ungdomsarbeiderfaget. Det er et stort potensiale for inntak av lærlinger i teknisk sektor, hvor det nye byggdrifterfaget er et høyaktuelt eksempel. Det må også vurderes å ta inn flere lærlinger/ lære kandidater i fag som renholdsoperatørfaget, institusjonskokkfaget, dataelektronikerfaget, IKT-servicefaget, kontor- og administrasjonsfaget. Her er også store muligheter for samarbeid om lærlinger mellom flere kommuner og privat sektor, avslutter Fred Skagestad.

*Fred Skagestad*



Faglærer Tarik Dugalic

## SELGER MASKIN

**Haas er et kjent merke innen maskiner til mekaniske verksteder. Mange skoler har dreiebenker eller freser av type Haas. Askim vgs har begge deler og de er cnc-styrte**

Haas er et kjent merke innen maskiner til mekaniske verksteder. Mange skoler har dreiebenker eller freser av type Haas. Askim vgs har begge deler og de er cnc-styrte. For ca ett år siden fikk faglærer Tarik Dugalic ideen til et prosjekt som gikk ut på å produsere et hjelpemiddel for vaktmesteren på skolen.

- Skoler er fulle av røykvarslerer som det må skiftes batteri i. Da må vaktmesteren hente en stor gardintrapp eller stige for å komme opp til taket der røykvarsleren sitter, ta den ned, skifte batteri, sette den opp igjen og så bære stigen videre. Dette er ganske mye tungt arbeid for en enkel operasjon. Så vi har laget en slags holder som sitter på enden av en lang stang. Holderen slutter helt tett rundt røykvarsleren, slik at vaktmesteren kan skru denne ned og opp igjen mens han selv står på gulvet. Dette produktet kan vi lage på Haas-maskinene våre av et egnet kunststoff, men det krever avansert programmering av maskinene.

Vi bestemte oss for å opprette et prosjekt i form av en ungdomsbedrift som skal produsere og selge disse holderne i løpet av skoleåret. Dette skjer i samarbeide med IKT-klassene. Prosjektet vil da inkludere opplæring av elevene som skal styre cnc-maskinene. Siden vi visste at Haas har et fond for å støtte





SIMON VANMAEKELBERGH (til venstre) overrekker sjekken fra Haas til lærere og elever ved Askim videregående skole.



Assisterende rektor Arnfinn Løken med arbeidstegningen



Sverre Ødegaard er en veteran i TIP-miljøet på skolen

# ER – STØTTER KOMPETANSE

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

opplæring i bruk av maskinene sine, søkte vi midler derfra og fikk 6500 dollar. Vi har ikke fått støtte fra noen andre.

## Prosjektorganisering av undervisningen

- Du kan godt si at dette blir en slags prosjektorganisering av opplæringa i programfaget, sier avdelingsleder Daniel Lien. Som alle andre skoler, sliter vi med budsjettene, så dette var kjærkomne midler. Men det gjør det også mulig for oss å kombinere opplæring i programfaget med opplæring i entreprenørskap, noe skolen prioriterer svært høyt. Dessuten er det svært motiverende for elevene å produsere et produkt som verdsettes så høyt at det lar seg selge på det åpne markedet.

Selve prosjektet skal

- Utvikle entreprenørskap
- Lære å designe, betjene cnc-maskinene, produsere og samarbeide
- Selge og distribuere produktene

Faglærer Olav Kasbo viser fram hvordan fresen virker. Han mener at disse maskinene fortsatt vil kunne brukes i opplæringa på skolen i 10 år ennå uten å være umoderne.

- Riktignok vil skolene ofte ligge noe etter de mest avanserte bedriftene, men disse maskinene er så dyre at de nok vil være i bruk i de fleste bedrifter i mange år ennå. Det betyr at elevene herfra vil kjenne seg igjen umiddelbart når de kommer ut på en arbeidsplass.

Elevene programmer selve fresingen på PCene her i verksted-

et før programmene overføres til selve maskinene. I prinsippet kan programmene lages på hvilken som helst pc, men du må jo ha lagt inn den relativt tunge programvaren.

## Haas

Simon Vanmaekelbergh fra Haas hadde tatt turen til Askim for å overrekke pengene. Han fortalte at Haas prioriterer høyt å sørge for at de som skal betjene maskinene blir gitt skikkelig opplæring. Derfor deler de ut stipender eller prosjektstøtte for å sikre dette. I den sammenheng promoterer de ofte at entreprenørskap skal vektlegges, men han følte at dette var godt ivarett på Askim vgs.

Han viste til at faglærte cnc-operatorer er ettertraktet arbeidskraft og at de får godt betalte jobber.

## Veteran

Med på overrekkelsen på Askim vgs var Sverre Ødegaard. Han har jobba på skolen siden 1974 og fram til han pensjonerte seg i sommer.

- I 1974 het skolen Askim Yrresskole. Da brukte lærerne baloptikon og stensilmaskin.. Så kom Steen-reformene og skolen ble til Øvre Smålenene videregående skole. Så ble den til Ask vgs, før den ble slått sammen med det gamle gymnaset Hov vgs og ble til dagens Askim Videregående skole i 1995. Ødegaard har hele tiden jobbet med mekaniske fag, de siste 7 åra som utdanningsleder. Nå har han bi-jobb med å sertifisere anleggsmaskiner.

EMIL GADOLIN (påtroppende leder av opplærings- og helseutvalget, fra AP) og Stein Wikholm (styreleder i NAML - norske anleggsgartnere, miljø og landskapsentreprenører - og daglig leder i Anleggsgartnermester Wikholm AS)

# FAGDAGER SIKRER REKRUTTERINGEN

Sammen med 16 ivrige ungdomsskoleelever fikk den nye lederen for opplærings- og helseutvalget i Hordaland fylkeskommune en innføring i anleggsgartnerfaget, da Anleggsgartnermester Wikholm AS inviterte til fagdag på Stend VGS.

TEKST OG FOTO:  
TOM RASMUSSEN

Anleggsgartnerbransjen i Bergen er levende opptatt av rekrutteringen til faget, og et av virkemidlene for å sikre nok lærlinger er å arrangere fagdager hvor ungdomsskoleelever får prøve seg som anleggsgartnere. Denne høsten er det arrangert to slike fagdager – begge ved Stend VGS – i regi av henholdsvis Wikholm og Boasson.

AP-politikeren Emil Gadolin, som de neste fire årene skal lede opplærings- og helseutvalget i fylket, var full av lovord om tiltaket han fikk ta del i da han gjestet Wikholm sitt arrangement.

- Det er veldig positivt at bransjen og skolen går sammen på denne måten, både når det gjelder fagdagen og ikke minst når det gjelder samfunnskontrakten som gjør at Stend kan tilby en anleggsgartnerutdanning. Jeg tror det er viktig for elevene å se mulighetene i faget, og denne typen samarbeid mellom næringen og skolen kan forhåpentligvis bidra til at næringen får kompetent arbeidskraft samtidig som elevene får gode lærekrefter, sa han.

**Årets arrangement** var det tiende i rekken for Wikholm, og daglig leder Stein

Wikholm har ingen planer om å la det bli med det.

- Anleggsgartnerfaget er i vekst, og vi trenger flinke fagfolk både hos anleggsgartnerne og i det offentlige – som er bestillerne av tjenestene våre. I Bergen har vi behov for rundt 15 lærlinger årlig, og om vi skal nå dette målet ser vi at vi må gjøre en egeninnsats. Derfor samarbeider vi med Stend både om samfunnskontrakten og om fagdager som dette.

Anleggsgartnerbransjen i Bergen teller alt i alt elleve større bedrifter som samlet omsetter for rundt 600 millioner og sysselsetter om lag 400 personer. Wikholm er opptatt av at utdanningstilbudet for faget også må ligge i Bergen.

- Anleggsgartner er et urbant fag. Omtrent hver eneste kvadratmeter i en by som Bergen er anlagt av en anleggsgartner, og det er vi som har det daglige vedlikeholdet. Det er i byene arbeidsplassene er, og jeg synes det er selvsagt at det er her undervisningen skal være også, sier han.

**Kunnskapsministeren roser initiativet** Kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen er kjent med innsatsen anleggs-

gartnerbransjen i Bergen legger for dagen for å sikre rekrutteringen.

- En ting vi vet sikkert om fremtiden er at vi kommer vi til å trenge flere fagarbeidere. Hvis ungdom skal velge denne veien må vi ha relevante utdanningsløp av høy kvalitet, og arbeidslivet må tilby gode og seriøse arbeidsforhold, sier han.

I følge Røe Isaksen vil Regjeringen at bedrifter som tar sitt samfunnsansvar og bruker lærlingordningen aktivt skal ha betingelser som sikrer deres konkurransevne, sammenlignet med andre bedrifter.

- Derfor har vi økt lærlingtilskuddet fire ganger på tre år, og vi skal skjerpe lærlingklausulen, sier han.

Røe Isaksen roser initiativet bransjen i Bergen har tatt.

- Anleggsgartnerbransjen i Bergen legger ned en formidabel innsats for rekruttering til faget. Mange unge og voksne vet ikke nok om hva det vil si å jobbe som fagarbeider i ulike yrker. Fagdager, som den Wikholm arrangerer, kan bidra til at ungdom blir bedre rustet til å ta gode valg for fremtiden, sier kunnskapsminister Røe Isaksen.



# EN SNEKKERS DAGBOK

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

Byggmester Ole Thorstensen ble kjent for ett år siden da han skrev artikkelen «De manuelle» i Morgenbladet. Her hevdet han at tømrere og alle andre som arbeider med hendene, har for lav status i forhold til akademikerne.

Nå har han skrevet en bok om en tømrers hverdag. Han bruker riktignok betegnelsen «snekker», men det er fordi det er det ordet folk flest bruker om yrket.

## Ombygging av loft

En snekkers dagbok handler rett og slett om ombyggingen av et loft i en eldre bygård i Oslo. Deler av loftet skal bygges sammen med leiligheten i etasjen under.

Boka følger arbeidet helt fra anbudsprosessen til loftet er ferdig. Alle deler av jobben skildres med stor innlevelse og på bakgrunn av masse yrkeserfaring. Til og med bruk av varmt grønnsåpevann for å få fliser ut av fingeren og den lette sjenansen han føler når han må bruke badet i leiligheten under. (Han tar med eget håndkle!)

## Mesterstykke

Det er et litterært mesterstykke å gjøre den detaljerte skildringen av dette arbeidet til en svært lesverdig og rett og slett ganske spennende bok. Thorstensen skriver godt og han har et nært og varmt forhold både til arbeidet, til faget og til kollegene.

Dette er den selvsagte julegaven til alle tømrere og til alle som verdsetter godt håndverk.



ISBN: 9788293237457

Forlag: Pelikanen

Trykkeår: 2015

Sider: 220

Pris 328.-

# GOD FAGOPPLÆRING – HVOR ER DET SKOEN TRYKKER?

Fagopplæringen er under lupen og innenfor bygg- og anleggsteknikk er gode krefter i gang for å styrke opplæringen. Under Bygg Reis Deg 2015 møttes representanter for entreprenører, yrkesfaglærere, lærebedrifter og læremiddelutviklere i et fagseminar arrangert av Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg og Byggenæringens Forlag.

Deltakerne tok utgangspunkt i at: Det skal være norske fagarbeidere på norske byggeplasser også i fremtiden, med de kunnskaper og ferdigheter som bransjen og samfunnet for øvrig etterspør. En god fagopplæring er helt avhengig av et godt samspill mellom skole og arbeidsliv – gode lærere og læremidler.

## Fag eller folk?

Masterstudent Roger Drange har høsten 2015 besøkt de fire Oslo-skolene som tilbyr bygg- og anleggsteknikk: Bjørnholt, Hellerud, Kuben og Stovner. Som en del av sitt masterarbeid har han snakket med 11 lærere og to avdelingsledere om hvor skoen trykker.

I følge Drange er det et stort flertall av «skolens folk» som svarer: Det er skolen som har de største utfordringene: Grunnskolen må ha bedre rådgivning, mer praktiske fag og mer arbeidslivstrening. Den videregående skolen må skape mer yrkesidentitet, læreplanmålene må tilpasses den praktiske delen av faget, det må være flere lærere pr elev, det må være mer fokus på den generelle delen av læreplanen og det mangler ressurser til verksteder og utstyr. De samme lærerne kritiserte bransjen for bl.a.: Manglende læreplasser og utplasseringsplasser, urealistiske forventninger til elevenes fagforståelse.

## Dagens yrkesfaglærerutdanning

Høgskolelektor John David Holt presenterte dagens yrkesfaglærerutdanning. Høsten 2015 startet 22 nye studenter opp i bygg- og anleggsteknikk. Studentene har en gjennomsnittsalder på ca. 40 år. YFL-studentene har ofte 15-20 års bakgrunn fra de store lærefagene som tømrer, rørlegger, murer, betong- og malerfaget. YFL-studiet skal utvikle og forsterke studentenes yrkeskompetanse i bredde (fagene innen bygg- og anleggsteknikk) og dybde (eget yrke).

I Yrkesfaglærerløftet beskriver regjeringen noen tiltak som skal øke rekrutteringen og kvalifiseringen av yrkesfaglærere, gi god

kvalitet og relevans i lærerutdanningen og gi gode muligheter for kompetanseutvikling for lærerne. Satsing på stipendordninger til yrkesutøvere som velger yrkesfaglærerutdanning vil bidra til en god fagopplæring på sikt. I tillegg er det stort behov for å skolere lærerne på en måte som sikrer en bred rekruttering til alle yrkene i bygg- og anleggsbransjen.

## Anleggsfagene i en ny tilbudsstruktur

Leder for kompetanseavdelingen i Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA), Thomas Norland presenterte noen tanker fra EBA. Det er et stort rekrutteringsbehov innenfor bygg og anlegg: 8000/år fagarbeidere 500 fagskoleteknikere, 1000 ingeniører og sivilingeniører frem til 2020. Situasjonen i dag er at frafallet i videregående utdanning er for høyt, og at bare ca. 50% av elevene som begynner i Vg1 Bygg- og anleggsteknikk gjennomfører med fag-/svennebrev i løpet av 5 år.

Søkningen til vg1 bygg- og anleggsteknikk har gått ned fra 5900 til 3800 mellom 2006 og 2015. Søkere til læreplass har gått ned fra 3300 til 3000 i samme periode. På bakgrunn av disse utfordringene og St. Meld 20 (2012-2013) «På rett vei», har Kunnskapsdepartementet gitt Utdanningsdirektoratet (Udir) i oppdrag: «... å styrke kvaliteten og relevansen av fag- og yrkesopplæringen ved å gjennomgå tilbudsstrukturen i samarbeid med partene i arbeidslivet». Partene i arbeidslivet er i denne sammenheng de ni yrkesfaglige rådene og Samarbeidsrådet for yrkesopplæring (SRY).

Faglig Råd for bygg og anleggsteknikk (FRBA) skal levere del 1 av en utviklingsredegjørelse om overordnede prinsipper for fremtidens fagutdanning til Udir 30. oktober 2015. I april 2016 skal de levere konkrete forslag til endringer i fag og struktur. Som en del av arbeidet skal rådet vurdere: Nedleggelse, oppsplitting/sammenslåing av programområder og lærefag, endring av opplæringsmodell, forslag til nye programområder og lærefag, navneendringer og kryssløp.

EBA's forslag rundt en fremtidig tilbudsstruktur innen anlegg er: Å opprette et nytt fag innen drift og vedlikehold av vei. Det er per i dag ingen av læreplanene innen anleggsfagene som dekker dette arbeidsområdet. Sammen med Rørentreprenørene Norge, MEF, NAF og Fagforbundet søker EBA om et nytt fag innen VA-teknikk, Anleggsrørleggerfaget. Dette for å styrke kompetansen til de som jobber med kommunaltekniske anlegg. I tillegg ser EBA på muligheten for å utvide dagens Fjell- og bergverksfag med fordypningsmoduler innen fjellsikring og tunnelinnredning.

## Hva skjer på læremiddelområdet?

For å svare på dette spørsmålet presenterte Byggenæringens Forlag to av sine seneste utgivelser: «Betongarbeid» og «Bruk av løfte-redskap». Daglig leder for «Skole på byggeplass» og lærlingansvarlig i Veidekke, Asle Hermansen presenterte «Betongarbeid». Han tok utgangspunkt i at dagens betongfag er et resultat av en sammenslåing av fire tidligere lærefag, at det er økende etterspørsel etter betonglærlinger og at læremiddeltilbudet ikke har vært tilfredsstillende i de senere år. Sammenslåing av fagene og nye læreplaner har ikke blitt reflektert i nye læremidler før nå. I følge Asle Hermansen er «Betongarbeid» oppdatert og ivaretar både fagets bredde og dybde. Forlaget utvikler i økende grad gjennomgående lærebøker. Bøker som kan benyttes både til prosjekt til fordypning på vg1 og vg2, i tillegg til lærlinger og praksiskandidater. Dette er et klart ønske fra fageierne. De mener at yrkesfaglærere og instruktører i større grad må legge til rette for nivå-differensiering og progresjon med utgangspunkt i vg3 og sluttkompetansen, enn at de tradisjonelle lærebøkene skal tilpasses vg1, vg2 osv. Alle lærebøkene fra forlaget utgis både på papir og digitalt og forlaget merker en økende etterspørsel etter digitale lærebøker.

Tom Ekeli,  
Forlagssjef i Byggenæringens Forlag as





LÆRLINGENE INGRID FOSSMO OG KAREN BAKK skaper god stemning hos 90 år gamle Agnes Berg Gunnes på sykehjemmet

# LIVSGLEDE TIL DE ELDRE

- Det er godt å komme hjem etter arbeidsdagen og vite at vi har gjort noe bra for eldre mennesker, slik at de får et verdifullt liv, sier lærlingene Ingrid Fossmo (20) og Karen Bakk (19).



TEKST OG FOTO:  
HARALD VINGELSGAARD



INGRID FOSSMO GIR DET LILLE EKSTRA til Per Aune som får servering i korridoren på sykehjemmet

Vi møter dem i Rennebu Helsecenter, et sykehjem hvor begge er lærlinger i helsearbeiderfaget. Lærlingene går inn til 90 år gamle Agnes Berg Gunnes som bor på sykehjemmet. Når Agnes får øye på dem, blir hun strålende glad.

- Hei, kom inn, sier den eldre damen som har en stor bukett røde roser på bordet, blomster hun fikk på sin 90-års dag.

- Jeg trives veldig godt her, sier Agnes. Hun får hjelp til det meste, til å ha på seg klærne om morgenen, til å dusje, og til å kle av seg og legge seg om kvelden. Karen tar fram hårbørsten og steller henne litt på håret.

- Jeg har klipt meg, sier den nyfriserte Agnes med et smil.





Etter et trivelig møte inne på rommet, sier Karen og Ingrid ha det bra til Agnes. Og vi går videre innover i senteret til en glasskorridor med store vinduer på begge sider, det er nesten som å være ute, med flott utsikt på begge sider, ut til sentrum og fjellene i Rennebu på den ene siden, og inn til sansehagen i helsesenteret på den andre siden.

- Hei! 76 år gamle Per Aune som sitter i rullestolen sin og slapper av i gangen.

- Jeg fikk slag, forteller Per Aune. Selv om han har store problemer med å bevege seg, er han i godt humør.

- Vil du ha servering? Kaffe? spør Ingrid.

- Nei, kaffe drikker jeg ikke. Jeg vil heller ha en vørterøl, sier Per.

Mens Ingrid går for å hente drikke, prater Karen litt med Per. Rundt et minutt senere kommer Ingrid tilbake med et lite fat, og på fatet står det en flaske vørterøl og en asjett med oppskåret banan, druer, appelsin og eple. Fristende. Hun skjenker i glasset med vørterøl til Per. Og han forsyner seg straks. Mannen er tørst.

- Den var god, sier han strålende glad. Og så ler de litt, alle tre. Stemningen er god.

Per forsyner seg også av frukten. Et godt lite mellommåltid i gangen.

- Takk skal dere ha, sier han.

### Trives kjempegodt

Ingrid og Karen går videre til oppholdsrommet hvor de forteller om hvordan de opplever tiden som lærlinger.

- Jeg trives kjempegodt. Det er veldig givende å få lov til å hjelpe andre mennesker, vise omtanke, og ta seg av den eldre generasjon. De eldre menneskene vi hjelper, har tross alt vært med og bygd opp landet vårt, og det betyr veldig mye for hvordan vi selv har det i dag, sier Karen.

- Vi gir de eldre livsglede, sier Ingrid.  
- Hvordan?

- Det varierer fra person til person, bruker til bruker. En pasient her er veldig religiøs og glad i Bibelen. For henne kan vi lese i Bibelen. En annen dame liker å pynte seg, så vi stiller håret hennes og sminker henne litt. Og en liker best å gå ut i sansehagen, derfor tar vi med ham ut dit for å gjøre ham glad. Slik gir vi dem livsglede, forklarer Ingrid.

- Mange har behov for en hånd å holde i, noen å snakke med. Noen ganger har de lyst til å fortelle hvordan de hadde det i gamle dager. Og noen er bekymret for fremtiden, tilføyer Karen.

### Venninner

Ingrid og Karen er venninner og har kjent hverandre siden de gikk sammen i barnehagen. Begge har vært lærlinger i over ett år. Begge har vært et halvt år på boliger for funksjonshemmede og et halvt år på sykehjemmet hittil i læretiden. Og begge skal ta fagbrev etter to års læretid august i 2016.

- Hvorfor valgte dere å bli helsefagarbeider?

- Det ble mye fram og tilbake for meg. Jeg tenkte på helsefag eller restaurant- og matfag, jeg tenkte også på bygg- og anlegg og media, sier Karen. Nå er hun sikker på at hun har valgt riktig yrkesvei. Men får hun ikke jobb etter at hun tar fagbrev, kommer hun sannsynligvis til å studere videre for å bli sykepleier. Ingrid visste allerede før hun begynte på videregående skole, at det var mennesker hun ville arbeide med.

- Vi trives kjempegodt på sykehjemmet. Dagen er over for lærlingene Ingrid Fossmo og Karen Bakk. De går hjem og gleder seg allerede til neste dag på jobben.



### RENNEBU KOMMUNE SATSER PÅ

LÆRLINGER. Fra venstre: Lærling Ingrid Fossmo, helsesenterleder Elisabeth Tamnes, personalrådgiver Per Ivar Wold, fagansvarlig Hanne Kristin Rise og lærling Karen Bakk.

# RENNEBU

**Rennebu kommune satser på lærlinger. – Lærlingene stiller mange faglige og gode spørsmål, slik at vi må skjerpe oss.**

Det sier Hanne Kristin Rise som er fagansvarlig for lærlingene i helse og omsorg i Rennebu kommune.

Hun tror også at lærlingene er veldig positive for miljøet blant de eldre på helsesenteret, og på de andre stedene hvor de har sin læretid.

- Det er positivt for brukerne våre at unge mennesker kommer inn, de skaper mer liv rundt seg enn det som er vanlig. For oss som arbeidsgiver er det viktig å gi hver enkelt lærling individuelt opplegg som gjør læretiden spennende, sier hun. Selvfølgelig følges læreplanen for alle.

### Mange lærlinger

Rennebu er en liten kommune med rundt 2.500 innbyggere. Nå har kommunen fire lærlinger i helsearbeiderfag, tre lærlinger i barne- og ungdomsarbeiderfag og en institusjonskokkefaglærling.

Rennebu kommune har sagt nei til flere ungdommer som søkte på utlyste læreplasser. Samtidig mangler kommunen





# SATSER PÅ LÆRLINGER

lærlinger i renholds- og salg, service og merkantil. Ingen søkte læreplass i disse to fagene.

Kommunen har i dag nok penger i budsjettet til å ta inn åtte lærlinger.

- I og med at fylkeskommunen har ansvar for fagopplæringen, har vi som kommune et samfunnsansvar i å tilrettelegge for lærlingplasser, slik at de får fullført sin utdanning. Samtidig får vi tilgang på arbeidskraft, og vi gir ungdommen mer innblikk i faget og arbeidslivet i en kommune, sier personalrådgiver Per Ivar Wold i Rennebu kommune.

Han understreker også at Rennebu kommune gir sommerjobb til svært mange skoleungdommer fra Rennebu hvert år, slik at de kan få se hverdagen i en kommune og tjene seg noen kroner. Dette gjelder elever i niende og tiende klasse på ungdomsskolen, elever i videregående skole og de som tar høyere utdanning.

## Helsefagarbeidere

Rennebu kommune vil få stadig mer behov for helsefagarbeidere i fremtiden, det faget de har flest lærlinger.

- Jeg er veldig godt fornøyd med lærlingene vi har, sier Elisabeth Tamnes som er leder for Rennebu Helsecenter.

Men Rennebu kommune kan ikke love heltids stillinger etter at lærlingene tar fagbrev. Og kommunen har ikke penger til å opprette nye stillinger til dem. Alt tyder på at dagens lærlinger kan forvente små deltidsstillinger til å begynne med.

- Selv om nyutdannede helsefagarbeidere søker heltids stillinger, kan det bli vanskelig å få en slik stilling, fordi vi allerede har ansatte på deltid som ønsker heltids stillinger.

- De nyutdannede må vise at de vil jobbe og si ja til helgevakter, ekstra vakter

og deltids stillinger i for eksempel 20 prosent, når de får anledning til det. Jeg har selv arbeidet meg opp på denne måten, sier Tamnes.

Dermed kan det hende at lærlingene finner annet arbeid, eller tar mer utdanning, etter at de er ferdig utdannet helsefagarbeidere.

- Jeg ønsker at vi i Rennebu kommune får beholde dem. Men begynner de å arbeide et annet sted, tror jeg det blir svært vanskelig å få dem tilbake, sier helsesenterleder Elisabeth Tamnes.

## BURDE VÆRT FLERE LÆRLINGER

- Rennebu, Tynset og Midre-Gauldal er tre kommuner som satser målrettet på lærlinger. Det er positivt. Flere kommuner burde gjort det samme, sier Inger Brynhildsvoll som er daglig leder i Tverrfaglig Opplæringskontor i Fjellregionen, det vil si nord i Hedmark og sør i Sør-Trøndelag.

Hun roser med andre ord Rennebu kommunes satsing på lærlinger innen de offentlige fagene.

- Det burde også vært flere søkere til læreplasser i helsearbeiderfag. Mange ungdommer som går VG 2 helsefagarbeider, fortsetter på studiespesialisering i stedet for å bli lærlinger.

Har vi en jobb å gå til etterpå, om vi tar fagbrev som helsefagarbeider? Ungdommen stiller seg selvsagt dette spørsmålet. Og svaret er at det finnes veldig få heltids stillinger i dette faget, fastslår hun.



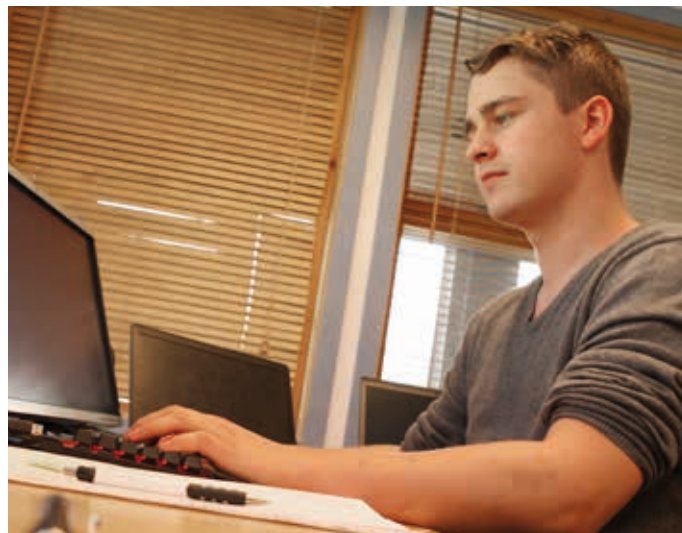
# ▶▶ FIKK VIKARIAT ETTER LÆRETIDEN

- Jeg er veldig godt fornøyd med læretiden i Rennebu kommune, både med opplæringen og folkene rundt meg. Litt hektisk har det vært til tider, men slik er bransjen, sier Espen Sandnesmo.

Han tok fagbrev i IKT servicefag i vår. Og han har fått et engasjement – et kort tids vikariat – som IKT-arbeider i Rennebu kommune fram til jul. Og han håper på nytt vikariat fra nyåret til neste sommer. Han vurderer å ta ingeniørutdanning neste høst.

- Jeg trives kjempegodt i Rennebu kommune. Arbeidsdagene er varierte. Jeg arbeider med resetting av passord, oppretting av brukere, installasjon av maskiner og programmer og vedlikehold, sier han for å nevne de viktigste arbeidsoppgavene.

- JEG ER VELDIG GODT FORNØYD med læretiden i Rennebu kommune, sier Espen Sandnesmo, som fikk vikariat etter at han tok fagbrev i IKT servicefag.



## TO AV TRE FIKK LÆRLINGEPLASS

To av tre søkere fikk lærlingeplass 1. januar i år, samlet for alle fag i Norge. Det vil si at en tredel av søkerne ble stående uten kontrakt, viser tall fra Utdanningsdirektoratet.

- Mange unge står dessverre uten læreplass, konkluderer Jorunn Leegaard som er medlem av Samarbeidsrådet for yrkesopplæring (SRY) og spesialrådgiver i KS (Kommunesektorens organisasjon). SRY er et felles samarbeidsråd for partene i arbeidslivet og utdanningsmyndighetene.

27 000 søkte læreplass, blant disse fikk 18 600 godkjent lærekontrakt innen 1. januar i år. Det er 560 flere lærekontrakter enn på samme tid i fjor. Innen helse- og oppvekstfag fikk nøyaktig 67,1 prosent av søkerne plass, landet sett under ett.

### SVÆRT VIKTIG

I Norge er kommunene en svært viktig arbeidsgiver for blant andre helsefagarbeidere.

- Kommunene tar inn lærlinger og ser det som et samfunnsansvar, et ansvar for å bidra til at ungdom fullfører sin videregående opplæring. Fra vår side i KS, ser vi at det er stort behov for arbeidskraft, spesielt helsefagarbeidere i framtiden, sier hun.

Da kan det virke som et paradoks at det ikke tas inn flere lærlinger. Årsakene til dette er flere. En årsak er at kommunene har dårlig økonomi.

- Økonomien er en hindring for å opprette enda flere lærlingeplasser. KS gir derfor økonomisk støtte til etablering av nye lærlingeplasser gjennom OU ordningen.

Hvis for eksempel en kommune har vedtatt at de skal ha 10 lærlinger, og ønsker å ha 12, kan de søke støtte til de to siste læreplassene. Dette er en populær støtteordning og viser at økonomien har betydning, sier Leegaard.

- Lærlingene er to år i kommunen. Ett år skal være opplæring og ett år skal være verdiskapning, det vil si at lærlingene skal arbeide. Kommunene kan bli enda bedre på å ta ut verdiskapningen som lærlingene bidrar med, sier Leegaard.

- KS mener samtidig at kommunene bør ta inn lærlinger i lys av behovene for arbeidskraft og kompetanse i fremtiden.

Mange kommuner arbeider med å kvalifisere sine egne ansatte til å bli helsefagarbeidere. Som helsefagarbeider er det mange små deltidstillinger, noe som ikke fører til enklere rekruttering.

KS, Virke og Spekter har prosjektet «Bli helsefagarbeider» sammen, og prosjektet finansieres av Helsedirektoratet. Det er blitt mange flere læreplasser de siste årene.

### SAMFUNNSKONTRAKTEN

De største arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjonene, Kunnskapsdepartementet og Fornyings- og administrasjonsdepartementet skrev i 2012 under en samfunnskontrakt med mål om blant annet å øke antall læreplasser med 20 prosent fra 2011 til 2015. Alle fag sett under ett i Norge, viser en økning på fem prosent. Men innen helse- og oppvekstfag ble målet om 20 prosent økning nådd allerede i fjor.

### MANGE MÅ VENTE

Svært mange ungdommer venter på lærlingeplass i høst, slik det pleier å være om høsten. 24.500 søkte læreplass, men kun 9.000 av dem hadde fram til 1. september fått lærekontrakt. Likevel er dette 400 flere plasser enn i fjor, viser tall fra Utdanningsdirektoratet.

- Det ideelle hadde vært om ungdommene kunne gå direkte fra sommerferie til læreplass.

- Vi vet at sjansen for å falle fra øker med tiden en ungdom står uten læreplass. I oppfølgingen av samfunnskontrakten er det satt i gang nye tiltak for å følge opp ungdommene som venter på læreplass, sier Leegaard. Ut over høsten og fram til nyttår får sannsynligvis svært mange ungdommer lærekontrakten sin, på samme måte som i fjor.





Les **YRKE**  
digitalt

1. Gå inn på [udf.no/yrke-eblad](http://udf.no/yrke-eblad)
2. Velg utgave
3. God lesing!

# M/S SJØKURS

- Vi bor om bord 10 mnd i året. Det blir som å flytte hjemmefra, og det passer bra for mange i vår alder. Vi trives godt om bord og blir en sammensveiset gjeng. Her knytter mange vennskapsbånd for livet.

MS Sjøkurs er nå et skoleskip. MS betyr at det er et motordrevet skip, ikke et seilskip. Båten ble bygget til å gå som hurtigrute. Det gjorde den fra 1956 til 1994 og het da Ragnvald Jarl. Båten er eid og drevet av Stiftelsen Sørlandets maritime vgs og er en privat videregående skole.

- Vi har 60 elever om bord, forteller maskinsjef Magne Mydland.

- 30 på Vg1 og 30 på Vg2. På Vg1 går alle på TIP. På Vg2 tar de Maritime fag og fordeler seg ganske likt på Matros og Motormann.

Det er 9 jenter og 51 gutter om bord.

**REKRUTTERINGEN** til skoleskipet er veldig bra. Antall læreplasser etter endt skolegang svinger med konjunktorene, men til og med i fjor har alle fått læreplass.

- Jeg er maskinsjef og lærer for de som velger fordypning som motormann. Jeg

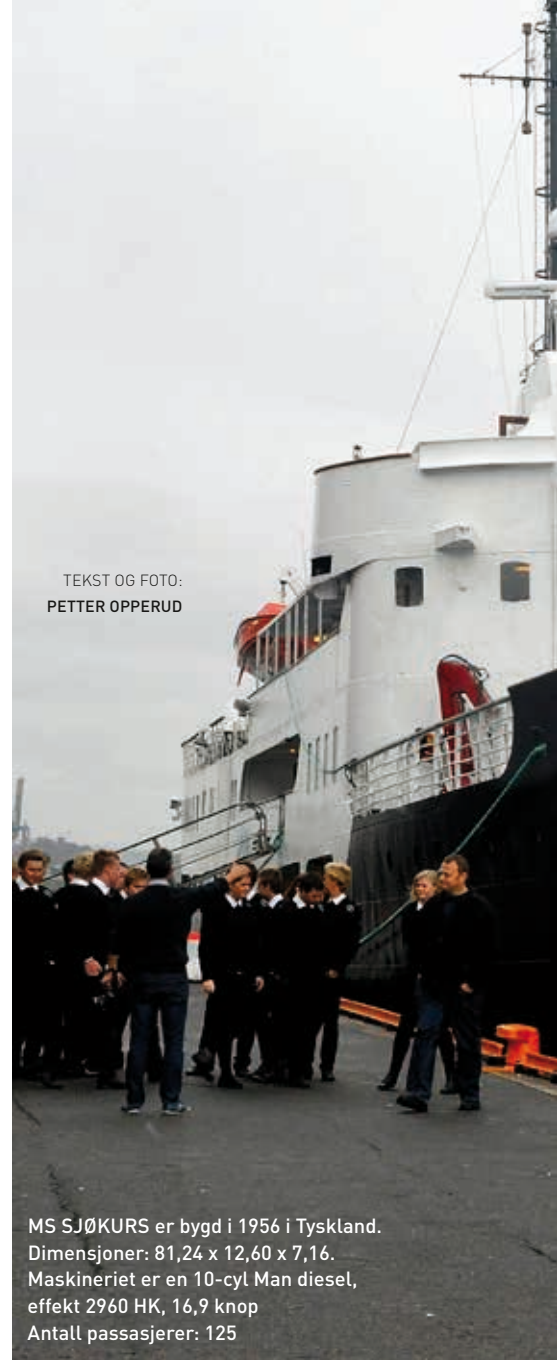
er også yrkesrådgiver, i tillegg har vi en sosialrådgiver. Jeg har vært om bord her i 3,5 år. Jeg elsker å være maskinist og å jobbe med ungdom, så dette er drømmejobben

På samme måte er overstyrmann lærer for de som velger matros. Rangordningen om bord og driften av skipet er som på alle andre skip, det er skoledriften som kommer i tillegg.

I løpet av året er vi 6 – 8 uker til sjøs, ellers ligger vi ved kai i hjemmehavna vår, som er i Kristiansand. Der har vi også skolelokaler. Når vi er til sjøs, blir det nesten bare praktisk opplæring, men vi har lokaler der vi kan trekke oss tilbake om det skulle bli behov for teoretiske avklaringer.

Arbeidsdagen om bord starter kl 0700 og det er 12-timers dager. Første måltid er kl 8. så spiser vi 12, 1630 og 20. Alle vasker fellesarealene fra 0715 til 0750. Ellers er det vakter. Vedlikehold pågår hele tida.

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD



MS SJØKURS er bygd i 1956 i Tyskland.  
Dimensjoner: 81,24 x 12,60 x 7,16.  
Maskineriet er en 10-cyl Man diesel,  
effekt 2960 HK, 16,9 knop  
Antall passasjerer: 125



Overstyrmann Stenar Langeland orienterer besøkende elever om skoleskipet



Det er et lite mekanisk verksted om bord





Hovedmaskinen

Elevene synes det er gøy å gå vakter og mange er i arbeidslokalene også når de ikke er på vakt. Det er jo ikke voldsomt mye fritidstilbud om bord.

- Maskinen her om bord er på ca 3000 hk. Så har vi to hjelpemotorer som produserer strøm. Vi har anlegg for å ligge på landstrøm, og det gjør vi mens vi ligger i hjemnehavn. Det er ikke så ofte vi ligger på landstrøm når vi er på tur. Ferskvann har vi i 2 tanker på tilsammen 100m<sup>3</sup>, dvs 100 000 liter vann. Det holder en stund.
- Det er 16 ansatte om bord på dekk, maskin og i byssa.
- Elevene skal lære drift og vedlikehold, Dokumentasjon og kvalitet, samt

skipstekniske tjenester. De går vakter. Brannvakt, brovakt eller maskinvakt. Når vi ligger til kai har de landgangsvakter og maskinvakter. Det er strenge internasjonale regler for hvem som får komme om bord.

#### FRA AGRONOM TIL MOTORMANN

Jonas er nå om bord som motormann. Han tok fagbrevet etter å ha vært lærling om bord på Sjøkurs.

- Nå søker jeg egentlig jobb, men inntil videre har jeg arbeid her om bord. På dette skipet har vi både maskinsjef, 1. maskinist, 2. maskinist og motormann.
- Jeg hadde egentlig tenkt å bli agronom, men så fikk jeg høre om TIP









Jonas, Thrine, Magne Mydland, Andreas og Sondre.

og fant ut at det passet bedre. Så søkte jeg Vg2 Maritime fag på Færder vgs for å bli matros, men fant fort ut at det var i motoren jeg trivdes best.

På mindre fartøyer, f eks små ferger, må du ofte jobbe både på dekk og i motoren. Jeg har jobbet litt på en ferge der jeg både var matros og maskinpasser, kalt en matmot.

**ANDREAS GÅR VG2** med fordypning i maskinen. Vg1 TIP tok han på Sam Eyde i Arendal. Han stiftet bekjentskap med Sjøkurs da han var om bord på en omvisning mens han gikk Vg1.

- Da skjønnte jeg at dette var noe som passet for meg, og det har vist seg å stemme. Jeg trives godt med både opplæringa og selve livet om bord. Jeg var lei av å bo hjemme, så dette passer meg fint. Jeg var sjøsyk på en av de første vaktene. Da klarer du ikke å gjøre noe som helst, så det ble henta inn en «vikar». Men så har det gått greit. Jeg tar sikte på å bli lærling og så kanskje gå videre som motormann og maskinist.

#### **THRINE SKAL BLI MATROS**

- Det ligger til familien, vi har mange sjøfolk der. Jeg tok Vg1 også her om bord. Jeg synes det er veldig greit å bo om bord her. Kjønnfordelingen er jo ganske skeiv, men det er ingen problemer.

Jeg tar sikte på å ta en del av utdanningen i forsvaret. Man kan få ett år som lærling i førstegangstjenesten i Marinen. Så må jeg skaffe meg ett år til. Helst vil jeg gå i utenriksfart.

#### **SONDRE SKAL BLI MASKINIST**

og har det i blodet fra familien.  
- Jeg tok Vg2 anleggsmaskiner, men fant ut at jeg ikke kunne stå på hue i en traktor resten av livet! Nå er jeg i



Thrines lugar.

maskinen her og skal så ut som lærling. Trives veldig godt om bord, dette er som å være på leirskole hele tida! Her får vi venner og noen får kjæresten.  
- Den største motoren jeg har sett var en i København på 22500 hk. Motorene

nå forurenses mye mindre enn før og er mye mer effektive. Når man ser på hvor mye last en båt kan ta, er dette mye mindre forurensende enn f eks trailere. Vi kan erstatte 50 trailere og 100 sjåførere.

# LAGER ELEKTRONIKK TIL BILINDUSTRIEN

Lærlingene i Norbitech lager elektroniske bompengebrikker, elektronikk til bilindustrien og mye mer. – Jeg lærer mye i denne fabrikken.

Lærling Torvid Ytrestøyl (23) står ved en stor maskin inne i produksjons-hallen og jobber konsentrert. Han mater maskinen med elektroniske komponenter som er festet på tynne plastruller. - Komponentene som settes på overflaten av kretskortene inne i maskinen, kan være kondensatorer, motstander, IC-er eller dioder, sier han for å gi noen eksempler. På mange kort blir det også montert forskjellige typer kontakter, som for eksempel USB eller skruknotter. Torvid er lærling i produksjons-elektroniker-faget i den høyteknologiske produksjonsbedriften Norbitech på Røros i Sør-Trøndelag. Mens han setter inn nye ruller i maskina, kommer det ferdig monterte kort ut på enden av produksjonslinjen, som er en rekke av kjempelange, store maskiner. - Jeg synes det er moro å arbeide med avanserte maskiner, sier lærlingen.

## Se inni

Bedriften lager for det meste elektroniske kretskort i sine avanserte maskiner. Hvis du åpner en røykvarsler, kan du finne et slikt kretskort som kan være laget på Norbitech. Tilsvarende kretskort lager de blant annet til å styre setevarmen i biler, til å styre girskifte i biler og til å måle eksosen, utslippene fra biler. Norbitech er mest kjent i Norge for sine bompengebrikker- autopass, som registrerer bilene automatisk når de kjører gjennom elektroniske bomstasjoner. Norbit Group har utviklet og selger selve brikken. Norbitech har produsert og levert flere hundre tusen slike brikker til Statens Vegvesen.

Før produksjonen settes i gang, må maskinen programmeres.

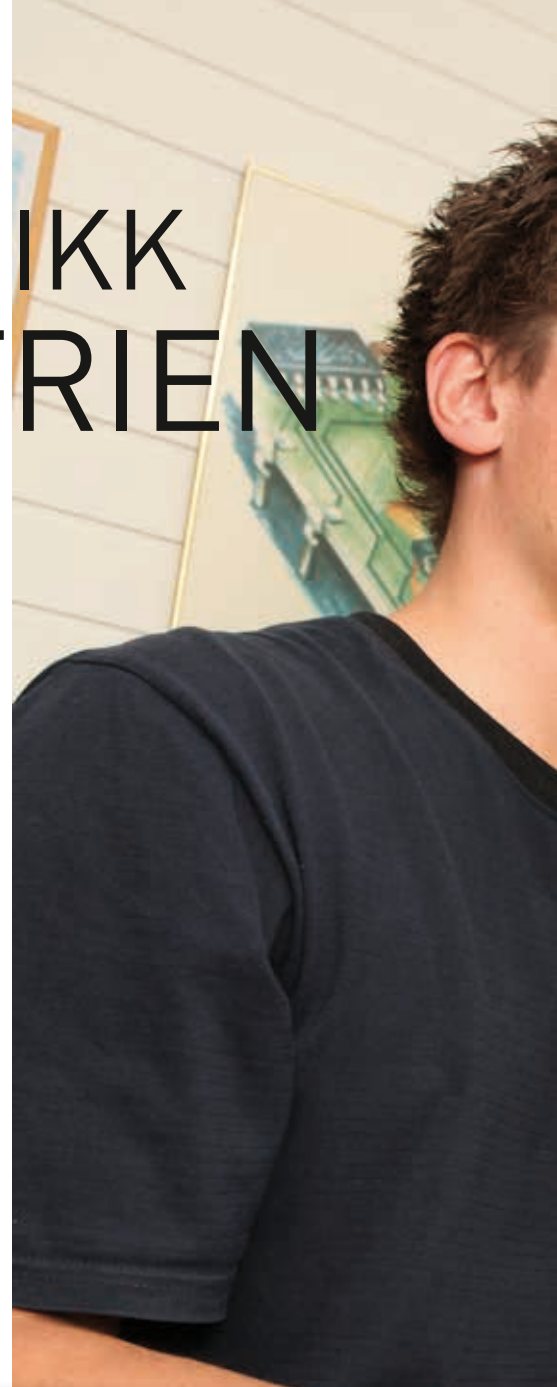
- Vi lager et program, slik at maskinene monterer riktige komponenter på kortet, forklarer Torvid Ytrestøyl. Hver enkelt type kretskort har sitt eget program.

## Kvalitet

Mens Torvid fortsetter å jobbe ved den ene produksjonslinjen, går vi videre innover i fabrikken og møter Lars Arne Frostvoll (23). Han var lærling i Norbitech, tok fagbrev som produksjonselektroniker og fikk fast jobb. Først stod han som operatør på en av produksjonslinjene.

- Jeg har steget i gradene og fått mer ansvar, sier Frostvoll.

Nå er han kvalitetstekniker, det vil si at han passer på at kvaliteten på produktene er som den skal være.







LARS ARNE FROSTVOLL ser på et kretskort gjennom et mikroskop.

TEKST OG FOTO:  
HARALD VINGELSGAARD

ofte til meg med spørsmål om kvaliteten i henhold til standardene vi har. Jeg har et veldig givende arbeid, fordi jeg ser gode resultater av jobben vi gjør. Det blir stadig færre feil i produksjonen.

### Mikroskop

Frostvoll går inn til et mindre rom med et kretskort i hånda. Kretskortet er kommet tilbake fra en kunde, fordi det er en feil på det.

Lars Arne Frostvoll setter seg ned ved mikroskopet og studerer kortet nøye. Dette er et kort som hører til et brannvarslingsanlegg.

- Hvorfor valgte du produksjonselektronikerfaget?

- Jeg har alltid likt å skru. Jeg holdt på med å demontere mobiltelefoner allerede da jeg var veldig liten gutt. Det var moro, sier han som har vokst opp på Røros.

I åttende klasse på ungdomsskolen fikk jeg være i Norbitech i to uker på utplassering. Faget virket interessant. Bedriften hadde et fint opplegg for meg. Jeg var også utplassert i to perioder da jeg gikk VG2 data og elektronikk. Deretter var jeg heldig som fikk læreplass i Norbitech, sier han.

Mens Frostvoll jobber for å finne feil, går vi videre inn i produksjonshallen og møter en fersk lærling.

- Hei!

19 år gamle Magnus Overvik Thomsen begynte som lærling i Norbitech i høst.

- Jeg gikk VG3 dataelektroniker på Fosen videregående skole. Og jeg ville ha en jobb etter skolen. Men jeg fikk ikke læreplass som dataelektroniker. Derfor flyttet jeg til Røros for å begynne som lærling i produksjonselektronikerfaget i stedet.

- Jeg synes det går greit å være lærling.

- Jeg arbeider stort sett med kunde-reklamasjoner og årsaksanalyser, det vil si at jeg forsøker å finne feilene, rette de opp og passe på at det ikke blir gjort nye feil.

LÆRLING TORVID YTRESTØYL ved en av maskinene til Norbitech på Røros. Her mater han maskina med komponenter som skal festes til kretskortene.

Norbitech er en stor fabrikk, og det er lite feil i produktene. Det er så få feil, at de ikke måles i prosent, men i en mye mindre enhet.

- Vi registrerer feil som parts per million, det vil si antall feil for hver million produserte enheter.

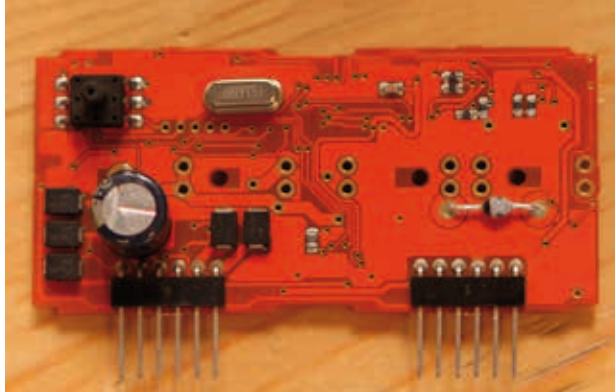
Lars Arne Frostvoll hjelper de som arbeider i produksjonen.

- Operatørene i produksjonen kommer





DETTE ER EN AUTOPASS BRIKKE som monteres i bilen. Hver gang bilen kjører gjennom en automatisk bomstasjon, blir den registrert elektronisk.



SLIK SER ET KRETSKORT UT med ferdig påmonterte komponenter.

► Jeg sitter i produksjonen for tiden, satser på å ta fagbrev og få jobb i Norbitech etterpå, sier lærling Magnus Overvik Thomsen.

### Lærer opp fagfolk

Norbitech er en bedrift som tar inn mange lærlinger for å gi dem arbeid etter læretiden.

- Vi har vanligvis problemer med å skaffe fagfolk til produksjonen. Derfor lærer vi opp våre fagfolk selv, sier Magne Nesvold som er industrialiseringssjef i Norbitech.

Våre lærlinger blir fulgt opp tett av vår faglig leder, spesielt i starten. Vår opplæringsansvarlige gir lærlingene konstruktive tilbakemeldinger, både positive og negative.

- Hvilke krav stiller dere til lærlingene?  
- De må være kvalitetsbevisste, følge standardene og instruksene som finnes i bedriften. Selvstendighet er en fordel. De må også være motiverte, nøyaktige og møte opp til riktig tid på arbeid. Vi har vært veldig heldige med lærlinger hittil, sier Magne Nesvold.

Norbitech satser bevisst på å nå ungdommene allerede når de går på skolen. Derfor får mange ungdommer fra videregående skole komme og arbeide i bedriften hvert år under utplasseringsukene. På den måten kan ungdommene finne ut om dette er noe å satse på for dem. Og bedriften kan få øye på flinke ungdommer tidlig.

### Historisk sus

Norbitech holder til et steinkast fra de historiske slegghaugene som ligger igjen etter flere hundre års gruvedrift på Røros. Fra kobber og stein til elektronikk. Det er et sterkt industrielt miljø på Røros, som bygger på tradisjonene etter gruvedriften. Fabrikken Norbitech har 50 ansatte og det er skiftarbeid døgnet rundt. Omsetningen i fjor var 120 millioner kroner, og det ser ut til å bli enda mer i år. Rundt halvparten av produksjonen er elektroniske kretser til bilbransjen.

- Det stilles svært strenge krav til dokumentert kvalitet på produktene vi leverer fra vår fabrikk til bilbransjen. Derfor må alle som arbeider i fabrikkene være svært kvalitetsbevisste. En feil i produksjonen av kretser til bilbransjen kan føre til at bilfabrikken må tilbakekalle biler. Det kan i verste fall bli kroken på døra for oss, fordi vi stilles til ansvar for feilen som er gjort. Vi har svært lite feil og reklamasjoner, kvalitet er vårt viktigste

parameter, understreker Magne Nesvold.

-Det blir mer og mer sensorer og elektronikk på bilene. Og vi ønsker å fortsette med å lage produkter til bilindustrien. Norbitech er sertifisert med ISO/TS 16949 for bilindustrien. Norbitech har mange andre elektroniske smarte ting under utvikling, blant annet til oljeindustrien. Sensorer rundt store rør i oljeindustrien, slik at det automatisk blir målt temperatur og styrke i rørene, er et eksempel.

Om kort tid skal Torvid Ytrestøyl ta fagprøven. Og i 2018 skal Magnus Overvik Thomsen gjøre det samme. Begge får fast jobb i Norbitech etterpå, hvis alt går etter planen.

- Vi får stadig mer å gjøre. Produksjonen øker fra år til år. Vi får behov for flere fagfolk, sier Magne Nesvold. Både lærlingene, fast ansatte Lars Arne Frostvoll og industrialiseringssjef Nesvold ser lyst på fremtiden i den høyteknologiske bedriften Norbitech.





# FORMÅLET MED FAGET...

**Dette er formålet med produksjonselektronikerfaget, slik det står på [www.vilbli.no](http://www.vilbli.no):**

Både samfunnet og det enkelte individ er i større eller mindre grad avhengig av en rekke datatekniske og elektroniske systemer og enheter. Dette kan gjelde alt fra forbruker-elektronikk til internasjonale industrielle systemer for kommunikasjon, navigasjon og overvåking. Dersom det oppstår feil, kan konsekvensene bli vidtrekkende, og det er viktig at systemene monteres og vedlikeholdes av kvalifiserte fagfolk.

## Opplæring

Opplæringen i produksjonselektronikerfaget skal fremme system- og enhetsforståelse og helhetstenkning, i kombinasjon med detaljkunnskap og vurderingsevne. Videre skal opplæringen bidra til personlig

utvikling, kreativitet og evne til omstilling og nyskaping. Opplæringen skal også fremme sikkerhetsforståelse, forståelse for behovet for personvern og evne til å se konsekvenser av valg knyttet til helse, miljø og sikkerhet. Bevisstgjøring om lokale, nasjonale og globale økologiske sammenhenger knyttet til elektromekanikk- og elektronikk-systemene kan bidra til å sikre bedre miljømessig ressursutnyttelse og en bærekraftig utvikling. Opplæringen skal også legge vekt på mestring, refleksjon, innsikt og bevisste valg knyttet til elektromekanikk- og elektronikk-systemene og enhetene. Denne delen av opplæringen skal fremme kvalitet i produksjonsprosessene. Sikkerhetsforståelse og anvendelse av regelverk skal være sentrale elementer i

opplæringen. Bedriftslære og opplæring i bedriftsinterne rutiner og prosedyrer skal fremme selvstendighet og samarbeid med andre i og utenfor eget fagområde. Videre skal kundebehandling, serviceinnstilling og evne til å kommunisere med brukere, supportpersonell og kolleger vektlegges. Nøyaktighet, kreativitet og løsningsorientering i utførelsen av arbeidet skal også være sentrale faktorer. Lærlingen skal opparbeide seg planleggingskompetanse, system- og enhetsforståelse og tekniske ferdigheter i helhetlige læringsoppgaver. Dette skal danne grunnlag for å avlegge fagprøve og fungere som byggesteiner for en livslang læringsprosess. Fullført og bestått opplæring fører fram til fagbrev. Yrkestittel er produksjonselektroniker.

# ...OG DETTE SKAL MAN LÆRE

**Hovedområder for produksjonselektronikerfaget, slik de er beskrevet på Utdanningsdirektoratet sine nettsider [www.udir.no](http://www.udir.no):**

## ELEKTROMEKANIKK

Hovedområdet omfatter montering, funksjonstesting og dokumentasjon av elektromekaniske systemer. Integriert i lærefaget er bedriftslære, material- og komponentkunnskap, måleteknikk, beregninger, kommunikasjon, kvalitetssikring, helse, miljø og sikkerhet, bruk av manuelle og digitale verktøy og oppfølging av standarder for faget.

**Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:**

- Planlegge, montere, kontrollere, funksjonsteste, sette i drift og dokumentere elektromekaniske produkter basert på lokalt næringsliv.
- Planlegge, gjennomføre og dokumentere målinger med analoge og digitale måleverktøy.
- Utføre arbeid i overensstemmelse med gjeldende standarder.
- Bruke automatisert montasjeutstyr.
- Bruke verktøy og maskiner for mekanisk bearbeiding.
- Planlegge, gjennomføre og dokumentere kontroll, reparasjon og vedlikehold av montasjeutstyr, -verktøy og -maskiner.
- Bruke datablader og oppslagsverk ved valg av komponenter og materialer.
- Beskrive bedriftens organisering, kvalitetssikringssystem og interne rutiner.
- Beskrive bransjens historie og plass i samfunnet.
- Beskrive og arbeide etter gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet.
- Kommunisere faglig presist med kollegaer, kunder og representanter fra andre fagområder.
- Planlegge og dokumentere nye ideer til produkter og tjenester som kan fremme forenklinger og forbedringer.
- Dokumentere egen opplæring i elektromekanikk.

## ELEKTRONIKK

Hovedområdet omfatter manuell og automatisert produksjon, feilsøking og reparasjon på elektronikk-systemer og på enheter. Integriert i faget er bedriftslære, komponentkunnskap, skjemaforståelse, måleteknikk, test, kvalitetssikring, helse, miljø og sikkerhet, bruk av manuelle og digitale verktøy og oppfølging av standarder for faget.

**Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne:**

- Planlegge, montere, kontrollere, funksjonsteste, sette i drift og dokumentere elektroniske produkter basert på lokalt næringsliv.
- Utføre myklodding.
- Utføre manuell og automatisert kretskortproduksjon.
- Bruke mikroskop som verktøy.
- Bruke verktøy og maskiner for bearbeiding av komponenter.
- Planlegge, dokumentere og gjennomføre kontroll, reparasjon og vedlikehold av montasjeutstyr, -verktøy og -maskiner.
- Planlegge, dokumentere og gjennomføre målinger med analoge og digitale måleverktøy i henhold til et elektrisk skjema.
- Planlegge, dokumentere og gjennomføre feilsøking og reparasjon på elektronikk-systemer og -enheter.
- Planlegge, dokumentere og gjennomføre test og sluttkontroll på elektronikk-systemer og -enheter.
- Utføre arbeid i overensstemmelse med gjeldende standarder og ESD-rutiner.
- Bruke datablader og oppslagsverk for valg av komponenter og materialer.
- Beskrive bedriftens organisering, kvalitetssikringssystem og interne rutiner.
- Beskrive og arbeide etter gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet.
- Planlegge, dokumentere og gjennomføre nye ideer til produkter og tjenester som kan fremme forenklinger og forbedringer.
- Kommunisere faglig presist med kollegaer, kunder og representanter fra andre fagområder
- Dokumentere egen opplæring i elektronikk.

# MED ARBEID SOM MÅL

TEKST OG FOTO:  
ARNE ØSTLI

Norge har fra 2007 støttet et prosjekt i Georgia om utvikling av skoletilbud til barn og unge med funksjonsnedsettelse. Prosjektet er nå inne i sin siste fase med fag- og yrkesopplæring som satsningsområde.

Helt fra prosjektet startet opp, har hovedfokus vært at barn og unge med funksjonsnedsettelse skulle gis et skoletilbud på lik linje med alle andre. Det er en av konsekvensene av at Georgia har signert og ratifisert FN-konvensjonen om funksjonshemmedes rettigheter. Bidrag til utvikling av en inkluderende skole var et klart ønske fra georgiske myndigheter da det på mer generelt grunnlag ble muligheter for bistand fra Norge.

## Bred innsats

Gjennom årene prosjektet har pågått har alle skoleledere og tusenvis av lærere over hele Georgia fått økt forståelse for hva en inkluderende opplæring innebærer. Inkluderende opplæring og tilrettelagt undervisning for bl.a. syns- og hørselshemmede har vært temaer i kurs og på årlige sommerakademier. Georgiske deltakere deltok i en årrekke ved den internasjonale sommerskolen ved Universitetet i Oslo, men ble sommeren

2015 arrangert av Ilia State University i hovedstaden Tbilisi for sjettede gang. Dette universitetet gir i dag også studietilbud på bachelor- og masternivå i spesialpedagogikk. Fire regionale universiteter er i gang med å utvikle lignende opplegg. Statped har vært en betydelig bidragsyter når det gjelder spesifikke vansker. Det er også utviklet metodelitteratur som distribueres fritt til skoler over hele Georgia, og flere tusen lærere og skoleledere har deltatt i egne opplegg for kompetanseheving.

I denne siste prosjektfasen har satsingen dreiet seg om å gi unge funksjonshemmede tilgang til fag- og yrkesopplæring. Ambisiøse mål i et land med svært høy arbeidsledighet, og hvor funksjonshemmede bare for få år tilbake enten ble sendt til dårlig utstyrte institusjoner eller var prisgitt en tilværelse uten organisert opplæring. Fra og med 2013 har 246 elever med spesielle opplæringsbehov kommet i gang med opplæring på 17 forskjellige skoler hvor det til

sammen er mer enn 40 ulike opplæringsprogrammer.

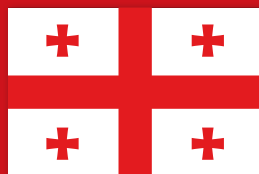
## God ledelse av stor betydning

Det er lett å forstå at å etablere et helt nytt opplæringstilbud for ungdom er utfordrende for alle som blir berørt. Ikke minst for skoleledere som skal få det hele til å fungere godt. Å få mer opplæring i ledelse fremkom som et klart ønske da en gruppe skoleledere fra Georgia var på besøk på Storhamar videregående skole, Hamar katedralskole og Mailand videregående skole på Lørenskog for å se på våre løsninger. Det har da også vært tema under kurs og på en konferanse holdt i Georgia i vår. Det gjelder også for entreprenørskap som opplæringsmetode, som også slo godt an under besøket. Skolelederne fikk bl.a. se at også personer med funksjonsnedsettelse kan etablere "bedrifter" som starter med noe nytt og som dekker et behov.

## Ikke bare pedagogikk

Når alle skal med i fag- og yrkesopplæring, får det konsekvenser ikke bare for et tilpasset undervisningstilbud. En forutsetning er å sikre fysisk tilgjengelighet for personer med ulike funksjonsnedsettelse. Det har bl.a. bygningsmessige konsekvenser og Statsbygg har bidratt med en analyse av behov for endringer i fag- og yrkesopplæringssentrene. "Bygg for alle"-konseptet er tatt i bruk. Norske arkitektmiljøer bl.a. Norges arkitektur- og designhøgskole har også vært med. I tillegg til det å kunne komme seg inn i skolebygningene har undervisnings-

## Generelle fakta om Georgia



Offisielt navn	Georgia
Hovedstad	Tbilisi
Største byer	Tbilisi, Kutaisi, Batumi
Språk	Georgisk er offisielt språk, russisk brukes mye
Flateinnhold	69 700 km <sup>2</sup>
Folketall	4 570 000 (2013 est)
Befolkningsvekst	-0,3% (2013 est)



Medlem av følgende internasjonale organisasjoner:  
Georgia er blant annet medlem av FN, OSSE, Europarådet og WTO. Georgia samarbeider med NATO og andre partnerland gjennom programmet Partnership for Peace (PFP) og Euro-Atlantic Partnership Council (EAPC). Georgia deltar også i EUs Eastern Partnership sammen med Hviterussland, Armenia, Aserbajdsjan, Moldova og Ukraina. Georgia ønsker medlemskap i både EU og NATO på sikt.





NORGES DELEGASJON UNDER EN KONFERANSE VÅREN 2015. Sittende foran: Birgitte Jordahl, statsekretær i Kunnskapsdepartementet. Stående fra venstre: Einar Christiansen, Nasjonalt senter for læringsmiljø og atferdsforskning (leder for prosjektet), Anne Hildegard Johannessen, Storhamar videregående skole, Tone Mørk, Statped, Kari Brustad, Kunnskapsdepartementet, Stig Johannessen, Hamar katedralskole, Trine Øiseth, Mailand videregående skole, Bård Ivar Svendsen, ambassadør til Aserbajdsjan og Georgia, Erik Sandvik, Kunnskapsdepartementet og Rune Heiestad, Mailand videregående skole.

lokalene betydning. Ikke minst gjelder det for hørselshemmede. For å få til god undervisning er det en forutsetning at forstyrrende lyder er redusert så mye som mulig.

Det er forøvrig relativt mange hørselshemmede blant dem som nå er i gang med opplæring. Det avdekket umiddelbart et behov for tegnordbok. Ressurser fra Statped har vært sentrale i oppbyggingen av tegnordboka sammen med det georgiske døveforbundet. Arbeidet er godt i gang og godt over 2000 tegn har fått sin plass i boka.

### Arbeidsinkludering

Tradisjonelt har mange funksjonshemmede gått inn i en eller annen form for vernet virksomhet når skolegangen er over. Det gjelder i de fleste land. Georgia har imidlertid valgt å satse på at også personer med funksjonsnedsettelse skal få arbeid i det ordinære arbeidslivet

etter endt skolegang. Inkludering i utdanningen må følges opp med å legge til rette for ansettelse i vanlig bedrift eller virksomhet. Et eget opplegg med et velutviklet teoretisk grunnlag og en tydelig metodikk for å få dette til kalles på engelsk "Supported Employment" (arbeid med bistand). Opplegget forutsetter at personer med i utgangspunktet nedsatt arbeidsevne kommer inn i og får varig betalt arbeid på det åpne arbeidsmarkedet. Metoden setter den arbeidssøkende i sentrum, og den forutsetter bistand både til arbeidssøker og til arbeidsgiver. I følge opplegget er det en myte at det er vanskelig å finne jobber til funksjonshemmede selv når arbeidsledigheten slik som i Georgia er høy, særlig blant ungdom. Det dreier seg om kartlegging og karriereplanlegging for den enkelte. Dessuten er nødvendig samarbeid med arbeidsgiver for å utvikle og vedlikeholde jobber et viktig element i opplegget. En slik prosess blir ledet av

jobbveiledere som har fått opplæring i teorigrunnlag og egnet metodikk. For tiden gjennomføres det opplæring av slike jobbtilretteleggere eller "Job coaches" som det heter på engelsk.

### Tett samarbeid

Det har i hele prosjektperioden vært tett samarbeid mellom georgiske og norske myndigheter. Norsk holdning har vært at vår bistand må bygge på ønsker fra Georgia. Bare på den måten vil det være mulig å sikre bærekraft og god forankring av det som utvikles. Norge har vært en viktig bidragsyter på veien mot en inkluderende skole, men Georgia har selv bidratt med betydelige ressurser og har forpliktet seg til å videreføre alle tiltak og stillinger som er etablert i regi av prosjektsamarbeidet med Norge. Det lover godt for fortsatt utvikling når det formelle samarbeidet er over høsten 2016.

# NYE MULIGHETER ETTER KRIGEN

For seks år siden var byen Kilinochchi nord på Sri Lanka totalt ødelagt av krigen. Byens nye skole for fag- og yrkesopplæring bidrar både til fredsbygging og framtidsmuligheter for en krigsrammet befolkning.

TEKST OG FOTO:  
LISBET JÆRE

Steepan Nisnan Khan (19) går første året på et toårig bilmekanikerstudie på fag- og yrkesopplæringskolen i Kilinochchi. Han har en helt spesiell motivasjon for å studere det han gjør:

- Broren min er bilmekaniker i Norge, og er veldig fornøyd med det. Jeg har også lyst til å jobbe i utlandet. Steepan forteller at storebroren dro som flyktning til Norge i 1999 da han var 16 år. På Sri Lanka kan en ta i kurs i fag- og

Sri Lanka har nå etablert et nasjonalt kvalifiserings-system basert på sju nivå eller trinn, The National Vocational Qualification System (NVQ).

yrkesopplæring etter fullført grunnopplæring, fra fylte 16 år. Men ingen av elevene på fag- og yrkesopplæringskolen i byen Kilinochchi nord på Sri Lanka, er yngre enn 18 år. Byen var bastion for de De Tamilske Tigre, som

siden 1983 kjempet for rettigheter og uavhengighet for den tamilske minoriteten som holder til i nord. Sivilbefolkningen havnet midt i skuddlinjen mellom hæren og ETLN i krigens siste og mest intense fase i 2008 og 2009.

## Tyskland støtter yrkesopplæring

- Alle i dette området ble rammet av krigen. Det gikk hardt utover utdanningen til barn og unge, og forklarer hvorfor alderen her er så høy, sier Rosa Kumudhini. Hun leder Tysklands svar på Norad, GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) sitt prosjekt som støtter fag- og yrkesopplæring i de krigsrammede områdene i nord og øst.

Giz gir råd og støtte til yrkesopplæringsinstitusjoner som er anerkjent av regjeringen på Sri Lanka. I dag samarbeider de med fem institusjoner, fra desember vil elleve institusjoner være med i prosjektet. Skolen i Kilinochchi er statsdrevet, mens andre sentre er private, de fleste drevet av kirken. - Prosjektet startet i 2010, og den første skolen ble åpnet i juni 2012. Vi bidrar med utstyr og ekspertise og slik oppfyller vi mandatet om å gi unge utdannings- og yrkesmuligheter, sier Kumudhini. Siden 2012 har i overkant av 600 elever fullført utdanningen. Kumudhini ser en positiv utvikling siden det kom en ny regjering i januar i år. Fram til 2011 var nordområdene



KAILAYAPILLAI SINTHUJAN  
og Bruyasta Damayanthi, program offiser GIZ





STEEPAN NISAN KHAN  
studerer bilmekanikk

der det bor flest tamiler isolert fra omverdenen.

### Forsoning mellom nord og sør

I Kilinochchis gater er det få tegn på at det bare for noen år siden pågikk en brutal krig her. Men den militære tilstedeværelsen er svært sterk, og vitner om at krigen ikke er bare et fjernet minne. Et av kravene fra den tamilske befolkningen er at det militære må forlate nordområdene.

- Et av de aller viktigste mandatene til GIZ er å bidra med forsoning og fredsbygging, understreker Kumudhini. Under krigen var det så godt som ingen kontakt mellom de singalesisk dominerte områdene i sør, og de tamilske dominerte områdene i nord. Vi oppfordrer sterkt til at elevene fra nord skal dra til sør når de har praksis. GIZ driver også et prosjekt som kalles Nord møter sør. Snart skal 140 elver fra skoler i nord reise til Colombo for å møte yrkesopplæringsstudenter i sør. Her skal de ha ulike samarbeids-

prosjekter og aktiviteter, blant annet drama, dans og musikk. Kailayapillai Sinthujan (22) er akkurat ferdig med praksisperioden i bilmekanikk i hovedstaden Colombo.



LEDER FOR PROSJEKTET, Rosa Kumudhini

Krigen startet før han ble født, og det var tjuetoåringens første reise utenfor Nord-Sri Lanka.

- Det var spennende å komme til Colombo og jobbe på en bedrift der. Men det var vanskelig med språket,

heldigvis lærte jeg litt singalesisk etter hvert, sier Kailayapillai. Selv om jobbmulighetene er bedre sør på øya han har ikke tenkt å flytte fra Kilinochchi.

- Jeg ønsker å være her, være med å utvikle hjembyen, sier den alvorlige 22-åringen.

### Sju ulike nivå

Fag- og yrkesopplæringen på Sri Lanka slet inntil nylig med mangel på sertifisering og kvalitetssikring. Nå har landet etablert et nasjonalt kvalifiseringssystem basert på sju nivå eller trinn, The National Vocational Qualification System (NVQ). Skolene hvor det undervises i nivå 1,2 og 3 kalles treningssenter, og det er i en slik kategori skolen i Kilinochchi befinner seg. Det finnes om lag 400 slike sentre i hele landet. Yrkespraksis er en viktig del av utdanningen. Rektor i Kilinochchi, Alfredo Barington, forklarer gjerne: - Hvor lenge hvert kurs på hvert enkelt nivå varer, varierer. For å fullføre nivå tre som sykepleieassistent, må en ha







SKILT UTENFOR DEN NYE SKOLEN som viser hvem som står bak

fullført et år med studier. Elektriker tar et og et halvt år, mens de som vil fullføre bilmekanikerutdanningen på nivå tre må studere to år.

GIZ og lærerne på treningscenteret i Kilinocho er svært stolte over at i juni 2016 skal The Sri Lankan-German Training Institute åpnes. Skolen som har 600 studieplasser vil til og med ha barnehage, noe det finns få av på Sri Lanka. Her kan elevene som vil fortsette studiene ta kurs fra fjerde til sjettenivå. Da får de diplom, som kan sammenlignes med norsk studiekompetanse. De som har fullført det sjuende nivået, vil få det som kalles bachelor i teknisk utdanning fra University of Vocational Technology (UNIVOTEC) etter det srilankiske systemet.

- Jeg er utrolig takknemlig for å få lov til å fortsette å studere på den nye skolen. Dette er den eneste muligheten jeg har til å få utdanning siden familien min ikke har ressurser til å betale skole utenfor Kilinochchi, sier Kailayapillai. Kithuja Ravindrarajuli (20) er i samme situasjon. Familien som ble hardt rammet av krigen og flyktet fra landsby til landsby har ikke muligheter til å støtte utdanningen for henne utenfor Kilinochchi. En av lærerne henter om at Kithuja både er spesielt ambisiøs og flink. - Informasjonsteknologi er svært viktig i dag, og det er gode arbeidsmuligheter. Nå har praksis på Universitetet i Jaffnas avdeling i Kilinochchi. Videre har jeg tenkt å fortsette på The Sri Lankan-German Training Institute, sier hun sjenert.

### Seier for likestilling

Kumudhini innrømmer at det at tamiler og singalesere ikke snakker samme språk, vanskeliggjør forsoningsarbeidet. Men flere tamiler ser viktigheten av å lære singalesisk. En annen utfordring er at mange foreldre ikke vil at døtrene skal forlate hjemmet for å studere eller ta praksis. Også her er det i ferd med å skje en langsom endring i riktig retning.

- Nå har to jenter fra hotellfag har praksis på hoteller helt sør på Sri Lanka. Dette ville vært utenkelig for kort tid tilbake, sier Kumudhini optimistisk.

Det at de fire jentene som sitter rundt bordet i engelskklassen studerer elektronikk, er en annen seier for likestillingen på Sri Lanka.



JENTER som har undervisning



# KUNST OG HÅNDVERK UNDER AVVIKLING?

I skoler over hele Norge foregår det en stille omstrukturering. Spesialrom for Kunst og Håndverk tømmes for sløydbenker og symaskiner.

Fortvilte lærere forteller at de har mistet muligheten til å gi elevene et godt tilbud i faget. Hvorfor er det så stille omkring dette? Hvordan er det mulig å avvikle et fagområde som har så sterke røtter i vår skolekultur? Så vidt jeg vet er det ikke gjort noe vedtak om at praktisk estetiske fag skal stenges ned i Norge. Ville det være mulig å avvikle andre fag andre fag, sånn helt i det stille?

## Spesialrom og utstyr. Finnes det minstekrav?

Jeg tror de fleste av oss i Norge forventer at det finnes minstekrav til spesialrom og utstyr for praktiske fag. Og hvis undervisningsutstyret er kastet og rommene bygget om – hvor lett er det å bygge det opp igjen? Tror noen at kommunene har penger til det.

## En nasjon av kløner?

De fleste barn og ungdommer som vokser opp i dag får ikke tilstrekkelig trening for å utvikle styrken og finmotorikken i sine hender.

Menneskenes evne til konstruktiv, praktisk og skapende tankevirksomhet blir verdiløst når våre hender ikke klarer å utføre det tanken vil.

Det er hendenes ferdighet og evne til å utføre det tanken vil som er grunnlaget alt teknisk framskritt. De som vokser opp i dag får kritisk lite trening å arbeide med hendene. Når vi bearbeider et emne med håndverktøy trener vi opp finmotorikken og styrke i hendene. Men like viktig er det at formsansen utvikles.

Jeg utfordrer vår skoleminister til å komme på banen:

- Er denne avviklingen av et fag i skolen en plan han har?
- Er det mulig for offentligheten å få greie på hva planen går ut på?

Adjunkt Reidar Knudsen  
Risør

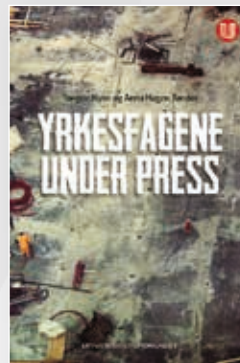


UNIVERSITETSFORLAGET

Torgeir Nyen og Anna Hagen Tønder

# YRKESFAGENE UNDER PRESS

Denne boka om fag- og yrkesopplæringen i Norge tar opp aktuelle dilemmaer og er med på å etablere et faglig fundament i den viktige utdanningspolitiske debatten:



- Hva er de viktigste kjennetegnene ved den norske fagopplæringsmodellen, og hvordan har denne modellen utviklet seg over tid?
- Hva er styrkene og svakhetene ved norsk fag- og yrkesopplæring sammenliknet med andre modeller for yrkesrettet opplæring?
- Hvordan kan yrkesfagene utformes for å være attraktive utdanningsvalg for ungdom? Hvordan skal norsk fag- og yrkesopplæring møte økt arbeidsinnvandring?
- Hvordan håndtere de utfordringer som yrkesfagene står overfor?

«En uunnværlig bok for alle som vil ta del i debatten om yrkesopplæringens framtid i Norge.» (Petter Opperud, YRKE 2015)

• 176 sider • Kr 329,-

Arne Svendsrud

# Karriereveiledning i et karrierelæringsperspektiv

Denne boka gir en oversikt over karriereveiledningens utvikling, fra test- og ekspertregimet som preget forrige århundre, og fram til dagens læringsorienterte karriereveiledning.



Forfatteren skriver om interesser, verdier, personlighet, intervju og ulike karriereveiledningsverktøy og viser tydelig hva en systematisk karrierevalgprosess er. Den er skrevet for ulike utdanninger i karriereveiledning og karriereveiledere bl.a. i karrieresentre, skoleverk, attføringsbedrifter, NAV og Forsvaret.

Boka er delt i en teoretisk og en praktisk del og er strukturert slik at leseren i første del kan lese om teoretiske antagelser som ligger til grunn for de ulike praksis-eksemplene i andre del.

• 246 sider • Kr 399,-

Les mer / bestill bøkene på [universitetsforlaget.no](http://universitetsforlaget.no)

UNIVERSITETSFORLAGET.NO

# SJØ OG LAND



MARKUS i simulatoren



Rektor Alf Furland og  
avdelingsleder Asbjørn Nesse



# - HAND I HAND

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

**Fagskolen i Ålesund er den eneste i landet som har både maritime fag og ingeniørfag blant tilbudene. Det skyldes en fusjon mellom Ålesund maritime skole og Møre og Romsdal tekniske fagskole i 2004.**

Maritim og fiskeriutdanning i Ålesund har lange tradisjoner. I privat regi ble det gjennomført opplæring i føring av fartøy og behandling av fiskeredsaker her helt tilbake til 1877.

I 1907 ble Navigasjonsskole for fiskere satt i gang i kommunal regi. Dette var opptakten til at Ålesund Maskinistiskole ble en realitet i 1916, og Ålesund sjømannsskole, senere Ålesund Navigasjonsskole fra 1918.

I begynnelsen av 70-årene ble maskinist-skolen og navigasjonsskolen samlet i det nye skolebygget på Volsdalsberga under navnet Ålesund maritime skole.

Tidligere Møre og Romsdal tekniske fagskole var en ren teknisk fagskole med landbaserte studietilbud.

Fagskolen startet opp i august 1968 med anleggslinje og maskinlinje. De første årene holdt skolen til på Ålesund yrkesskole på Nørve, men fra årsskiftet 1971/72 ble skolen en del av teknisk skole i Fogdegården under navnet Møre og Romsdal tekniske skoler. Høsten 1982 fikk skolen egen administrasjon og i løpet av 1980-årene ble skole-

tilbudet utvidet til også å omfatte elektro-linje og husbygginglinje.

## Skolen i dag

- Skolen eies av fylket, forteller rektor Alf Furland og avdelingssjef Asbjørn Nesse.  
- Møre og Romsdal har 2 fagskoler og 22 videregående skoler. Siden Fagskolen ikke er en obligatorisk skole, blir vi ofte en salderingspost i budsjettet. Økonomien er en stadig bekymringsfaktor, noe som også ble pekt på av Grundt-utvalget.

Skolen leier nå sine lokaler av Statsbygg. Bygget er fra 1965, men lokalene er nylig moderniserte og skolen er rimelig godt utstyrt. Vi nyter dessuten godt av samarbeid med næringslivet, bl a Veidekke og Rolls Royce. Sistnevnte holder til tvers over veien. Her drives det ikke produksjon, men kun kompetanseheving og administrasjon. Fagskolen har her tilgang til en svært avansert nautisk simulator.

Vi har god søkning til alle studiene. Vi merker nok lavkonjunktur litt, men fortsatt er det konkurranse om plass på alle tilbudene våre. I dag har skolen 270 elever, 25 pedagogisk ansatte og 7 i administrasjon. Skolen tilbyr kun 2-årige heltidsstudier.

Vi har over 90 % gjennomstrømming og gode faglige resultater, snittalderen på studentene er 25 år, men vi har ofte student-er i 50-åra. Vi vet at ca 90% av studentene våre er i faglig relevant jobb etter ett år. Men selv om vi har nok studenter, så sliter vi med rekruttering av nye lærere. Her merker vi helt klart at lønn er en helt avgjørende faktor. Folk som har de faglige kvalifikasjonene vi krever, tjener vanligvis flere hundre tusen mer i næringslivet enn vi kan tilby.

## Elektro - Elkraft (FTE03H)

Dette er studiet for de som ønsker å arbeide som installatør og ansvarlig driftsleder i henhold til FKE 2005. Det kvalifiserer

videre til arbeid innen elverksbransjen, elektroinstallasjonsbransjen, industri, handel og rådgiving. Både elverk og industrien ellers trenger fagskoleingeniører innenfor elkraft!

## Elektro - Automatisering

Dette er studiet for de som ønsker å arbeide innenfor automasjon, programmering av PLS-styringer og reguleringssløyfer. Både vedlikehold og prosjektering av nye styresystemer ligger innenfor dette studiet. Det kvalifiserer til arbeid innenfor automasjons-avdelinger, svakstrøminstallasjon, industri, handel og rådgiving.

## Maskinteknikk (FTT04H)

Dette er studiet for de med Maskinteknikk bakgrunn og som ønsker videreutdanning. Nye metoder og hjelpemidler for utvikling, konstruksjon og produksjon krever oppdaterte kunnskaper innen et vidt fagfelt. Utdanningen vektlegger faglig bredde, noe som også vil være med på å styrke fagskoleingeniørens evne til omstilling.

## Bygg og Anlegg - Bygg (FTB01H) eller Anlegg (FTB02H)

Dette er studiet for de med Bygg-/Anleggsbakgrunn som ønsker videreutdanning. Kombinasjonen fagbrev, praksis og teknisk fagskole som fagskoleingeniør, kvalifiserer til mange tekniker- og ingeniørjobber i offentlig og privat sektor.

## Dekksoffiserutdanning - Nautisk (FTM01H)

## Maskinoffiserutdanning - Skipsteknisk (FTM02H)

Dette er studiene for de som ønsker å ta utdanning som navigator/skipfører eller maskinoffiser / maskinsjef i handels- eller fiskeflåten. Utsiktene til sikker jobb og høy inntekt, gjerne i et internasjonalt miljø, er uten tvil tilstede. Jobben er etter hvert også



svært spesialisert med mange nisjer å velge i.

### Samarbeid med Veidekke

- Skolen vår har alltid et nært samarbeid med lokalt næringsliv, men det organiserte opplegget vi i år har med Veidekke, har vi aldri hatt maken til før, forteller Helge Blindheim som er faglærer på Byggfag.

- For de studentene som tar fordypning anleggsgfag, er dette helt ideelt. De fleste av dem vil komme til å jobbe innen veianlegg, med veioppbygging, planlegging, asfaltering og da er dette praksisoppholdet rett ut i virkeligheten. Dessuten er det et skikkelig «krydder» i undervisningen samtidig som det høyner den totale kvaliteten på studiet. Studentene får en ukes undervisning på Veidekkes Regionslaboratorium i Bingsa i Ålesund i februar/mars, forteller laboratorieleder Ann-Kristin Bjørgvik.

- Undervisningen er delt med en teoretisk del og en praktisk del. Det blir også satt av tid til befaring på asfalt-fabrikk og pukkverk i løpet av denne uken.

- Asfalt består av ca 94 % stein og ca 6 % bitumen, bitumen skal binde steinmaterial-et sammen og bidra til dekkets evne til å motstå deformasjoner. Asfalt er det øverste laget på en vegoverflate og består gjerne av bærelag- bindlag og slitelag. Asfaltens egenskaper er avhengig av kvalitet på bitumen og steinmaterialene. Hvilken type asfalt man velger er basert på trafikkbelastning (ÅDT) og egenskaper som støy, aldring og deformasjon, forklarer Bjørgvik.

- På laboratoriet får studentene ta del i praktisk lab.arbeid og vi prøver å gi de et innblikk i hvordan kvalitetskontroll av asfalt – pukk/grus pågår. De får også delta i typeprøving av asfalten, som skal dokumentere egenskaper innenfor gitte krav i produktstandarder.

Veidekke har 28 asfaltfabrikker i Norge. Kvalitetskontroll av asfalt, Pukk og grus er sentralt i vårt arbeid på lab, det stilles høye krav til kvalitet og oppfølging av produktene man leverer og her har Veidekke kommet langt.

Vi har også Kompetansesenteret i Trondheim, her har vi samlet noen av de beste innenfor sine fagfelt. Her har vi et av landets mest velutstyrte laboratorium innenfor asfaltteknologi, bindemidler og steinmaterialer. Veidekke Industri har alltid satset på teknologi og ved etablering av dette senteret vil vi også være med og prege utviklingen i fremtiden.

Fagskolen gir enkeltpersoner eller grupper av tilsatte veiledning om utdanningsmuligheter og karriereveier. Fagskolen tar del i prosjekt for å øke rekruttering av fagarbeidere til Veidekke og studenter til Fagskolen.

Veidekke ser dette samarbeidet med fagskolen som en viktig del av vårt rekrutteringsarbeid. Vi har evaluert dette samarbeidet som svært vellykket og tilbakemeldingene fra studentene er også svært positive. Vi vil derfor svært gjerne fortsette dette samarbeidet i årene som kommer. Og det skal selvsagt ikke koste skolen noe, avslutter laboratorieleder Ann-Kristin Bjørgvik.

Helge Blindheim er kjapt frampå med å svare at det vil skolen også.

- Vi samarbeider også med Dyrøy Betong, forteller Blindheim. – Men det opplegget er av litt mindre omfang. Vi besøker firmaet og får se hele produksjonsprosessen. Vi har også betonglaboratorieøvelser hos Dyrøy – der vi støper ut betongprøvestykker som vi trykktester.

Dessuten samarbeider vi svært godt med Statens vegvesen og Ålesund kommune, både Veivesen, Vann og avløp og Renovasjonsetaten sørger for studiebesøk på sine anlegg hvert år. Vi har også et samarbeid med Tafjord kraftselskap, der vi får besøke kraftstasjon med damanlegg- og fjernvarmefabrikken.

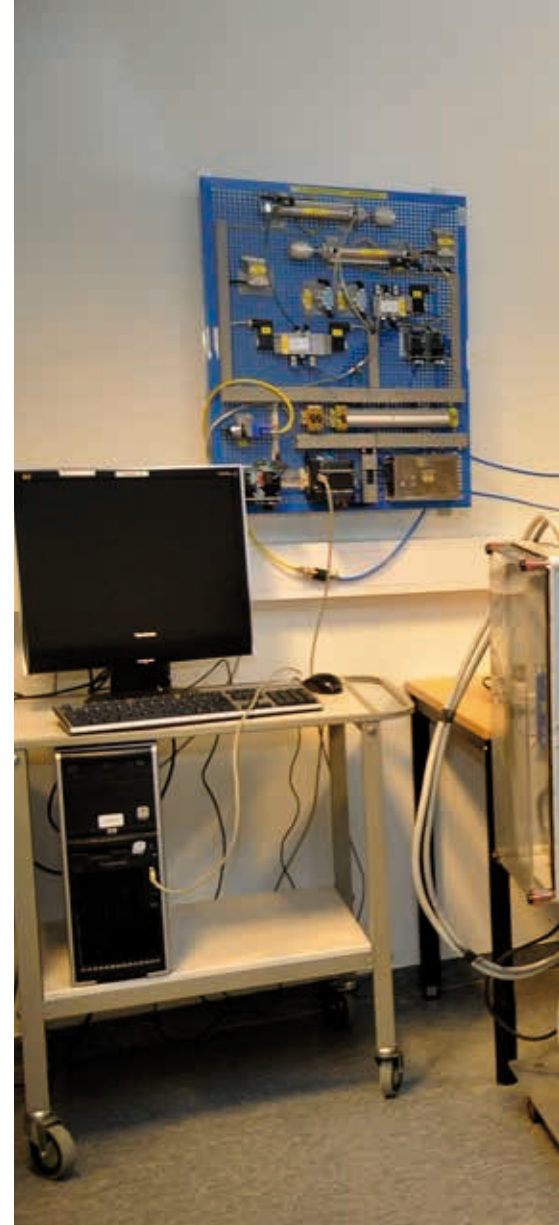
### Tillitsvalgt student

Helge Kroken er byggfagstudent, men også tillitsvalgt for sin klasse. Han forteller at det er et studentråd på skolen som velger en leder som er studentenes representant overfor skoleledelsen.

- Som tillitsvalgt har du ikke så mange plikter i utgangspunktet. Jeg har ansvar for et kvalitetssikringssystem som heter QM+. Her skal alle avvik og problemer rapporteres.

Så skal jeg ta ordet dersom det er noe som skjer, og fortelle klassen hva som er tatt opp på møter eller konferanser som jeg er med på. Dessuten skal jeg være med å arrangere klasseturer.

Skulle det dukke opp en litt alvorligere sak, en konflikt el likn, må jeg være med på å løse den, men det har ikke skjedd til nå. Som tillitsvalgt lærer du litt grunnleggende om ledelse og du kommer i kontakt med flere av faggruppene ved skolen.



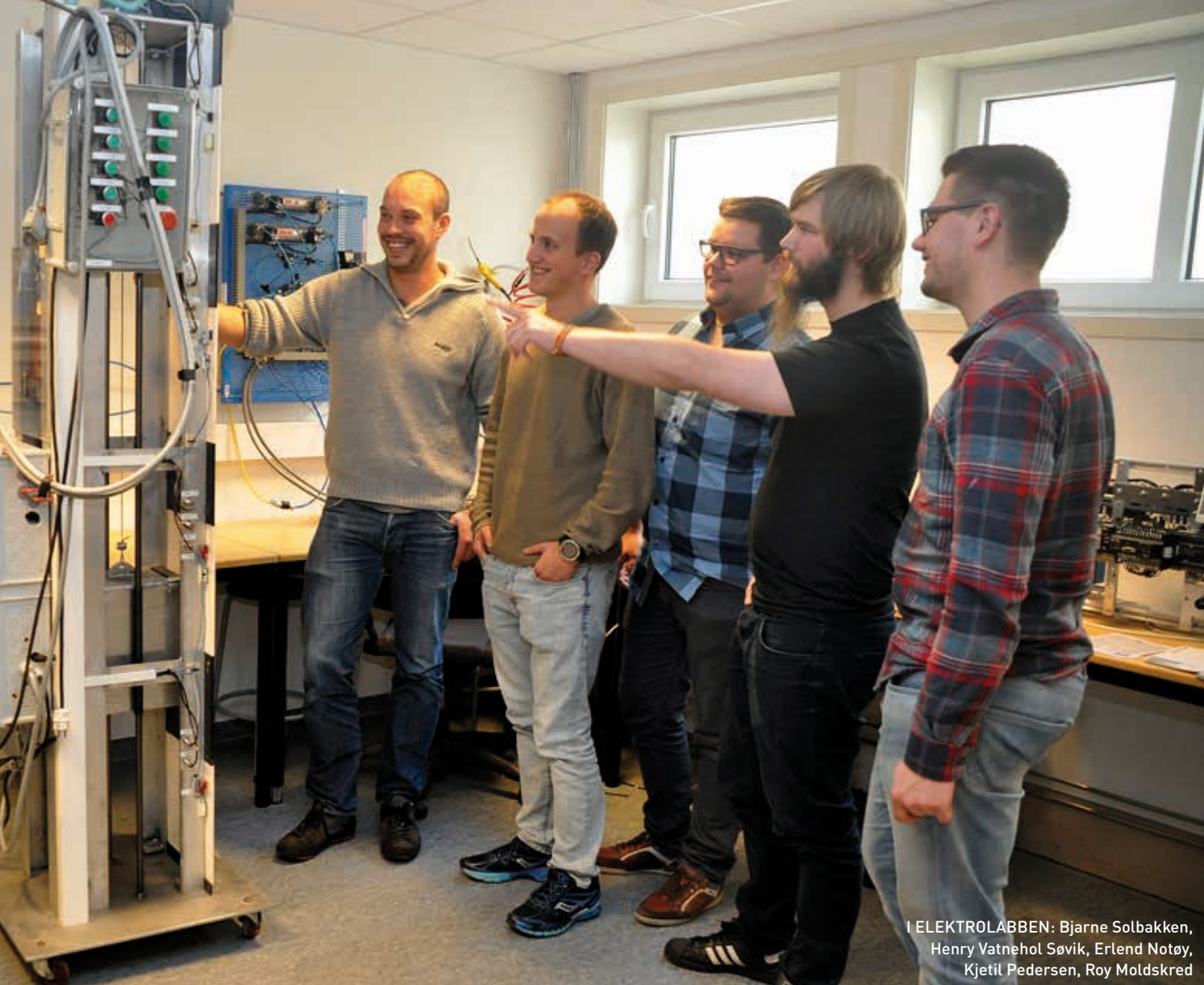
### Jentegruppa

- Vi er ikke en jentegruppe i betydningen en eller annen fast organisasjon. Vi er bare rett og slett de kvinnelige studentene ved skolen. 6 unge damer med klare framtidsplaner skal fortelle hvorfor de har havnet på Fagskolen i Ålesund. De utgjør nesten alle de kvinnelige studentene og de har også lang erfaring i å være kvinne på mannsdominerte arbeidsplasser.

Silje Moldskred Hildre har fagbrev som matros og har vært til sjøs noen år før hun bestemte seg for å gå i land og ta omskoling i retning byggfag.

- Jeg hadde veldig lyst til å studere til bygningsingeniør, og nå er jeg i gang. Det er kjempesint. Studiet er kjempeinteressant og skolen er akkurat sånn jeg forventet at den skulle være. Jeg har overhodet ingen problemer med mannsdominans.





I ELEKTROLABBEN: Bjarne Solbakken, Henry Vatnehol Søvik, Erlend Notøy, Kjetil Pedersen, Roy Moldskred



Faglærer Helge Blindheim og Laboratorieleder Region Midt/Vest Ann-Kristin Bjørgvik, Veidekke Industri AS



Skolen





**Silje Ulvestad** går nå 2. året på Maskinteknikk.

- Jeg har arbeidet som industrimekaniker på Vard Skipsverft og har en jobb å gå tilbake til der, dersom verftet i det hele tatt overlever. Jeg var de siste 2 åra arbeidsleder og var da med på 4 skipsbygg.

Nå er det roligere fase på verftet og det passet bra å skaffe seg et papir på realkompetansen og også utvide kompetansen noe. Jeg er svært vant til å jobbe med menn rundt meg og kjønns sammensetningen her på skolen bekymrer meg ikke i det hele tatt.

**Kamilla Haram** går andre året på Elektro. Hun videreutdanner seg for å finne ny jobb.

- Den gamle jobben min er borte. Men jeg vil tilbake til kommunen. Jeg er vokst opp på gard og skrudde mye på det elektriske anlegget der. Har vært i elektrobransjen, mye som montør, i 10 år.

Skolen er fin, jeg trives og alt går i grunnen slik det skal. Det er selvfølgelig ganske mange smågutter her, men de utgjør absolutt ikke noe problem.

**Rikke Moe Grav** går 1 året på Maskinoffiser. Hun har vært til sjøs i noen år i maskinen etter at hun tok fagbrevet på MS Gand. Hun har seilt både innenriks og utenriks.

- Nå er det nesten umulig å få motormannjobb hvis du er norsk. Jeg må opp i gradene. Målet er å bli 1. maskinist. Chief er for mye papirarbeid. Jeg er helt vant til mannsdominerte arbeidsplasser. Du må bare skli inn i miljøet. Det er ikke noe problem. Du blir respektert hvis du kan jobben din.

**Gina April Gjerde** har fagbrev som matros og skal nå bli dekkoffiser. Hun har vært to år på supplyskip og kunne godt tenke seg å komme tilbake i olja. Hun føler ikke at det er noe problem å være kvinne i jobben og den går også helt greit å kombinere med mann og barn.

Jentene er enige om at det gjerne kunne komme flere jenter på fagskolen, for de jobbene den kvalifiserer til er helt fine som kvinnearbeidsplasser. Arbeidsmiljøet blir alltid bedre når kjønnsfordelingen er jevn. Men de mener det er mye opp til den enkelte å takle en mannsdominert arbeidsplass. Du må ikke være prippen, du må tåle å bli svett og du må tåle å bli skitten. Og av og til kommer det noen dumme vitser.

Silje mener det burde informeres bedre om kvinners muligheter i de yrkene disse



Silje Moldskred Hildre, Silje Ulvestad, Kamilla Haram, Rikke Moe Grav og Gina April Gjerde

jentene representerer. Dette er kjempefine arbeidsplasser med interessant arbeid.

### Guttegruppa

**Bjarne Solbakken** er førsteårsstudent på byggfag. Han har fagbrev som tømrer og jobba som tømrer i 4 år før han brøt over tvert og dro til sjøs. Der ble han i 5 år. Nå vil han tilbake til sitt gamle fag, men med mer tyngde.

- Jeg vil gjerne være med i ledelsen nå, kunne påvirke mere. Derfor tar jeg nå Bygg og anlegg og vil velge fordypning bygg neste år. Da har jeg en utdanning som kvalifiserer meg til en mellomlederjobb. Så skal jeg ut på det åpne marked for å søke jobb.

**Henry Vatnehol Søvik** har gått som hjelpearbeider i mange år etter å ha gått ett år på Folkehøgskole og så militæret.

- Så tok jeg fagbrev som tavlemontør, men det faget er på vei ut og jobbene blir stadig færre. Det kjennes derfor trygt å ta Fagskolen for å få en høyere utdanning og mer kompetanse. Jeg har permisjon fra jobben min og kan gå tilbake til den, men jeg håper jo også at jeg kanskje kan få en høyere stilling etter Fagskolen.

**Erlend Notøy** forteller at han tok allmennfag på videregående.

- Men jeg var praktisk anlagt og prøvde en masse jobber som hjelpearbeider. Så tok jeg fagbrev som rørlegger og har jobba som det i 13 år. De siste åra har jeg jobba som bas/arbeidsleder.

Nå føler jeg at tiden er inne for å lære meg noe om dokumentasjon og ledelse. Jeg vil få større trygghet i jobben ved å ha tatt fagskolen. De fleste studentene her vil over i en eller annen form for ledelse. Fagskolen er en fin vei dit.

**Kjetil Pedersen** skal bli kaptein og går nå andre året på dekkoffiserlinja.

- Jeg har alltid jobba på sjøen. Jeg tok TIP

og maritime fag på videregående. Så jobba jeg på brønnbåt en stund. Jeg har jobba som maskinist, stuert, styrmann, men maskinen var ikke helt min greie. Jeg tror det er en fordel å ha allsidig kjennskap til de forskjellige arbeidsoppgavene om bord på et skip. Selv om jeg nå har sikta meg inn mot en nautisk karriere, vil det alltid være greit å vite hva som foregår under dekket. Fagskolen passer bra inn med min måte å tenke på.

**Roy Moldskred** starta utdannelsen med elektro, men gikk så lærling som motormann og tok fagbrev. Men det er vanskelig å få jobb som motormann i dag, man må sikte seg inn mot maskinist. Det er målet mitt med å gå her. Jeg sikter meg inn mot kystfart eller offshore. Brønnstimulering er en interessant virksomhet. Der kjører du båten, mens innleide folk på pumpene foretar selve brønnstimuleringen.

De 5 studentene er enige om at det nok ofte er sånn at fagskolestudentene har en allsidig yrkeserfaring, gjerne fra flere jobber og flere fag. I dag er det vanskeligere enn før å få jobb som hjelpearbeider/sjauer. Folk som er allsidige, kan ta i et tak, har vært borti en del yrker og så i tillegg har en fagskoleeksamen blir attraktive. Henry forteller at faren hans alltid sa at han måtte ta en elektroutdanning. –For det var praktisk! Mange av hjelpearbeiderjobbene mine var innen elektro. Men så fant jeg ut at jeg ville ha et fagbrev og gå videre derfra. Erlend mener det er mye lærestoff på 2 år og at utdanningen godt kunne vært 3-årig. Dette får han støtte i fra flere andre. Men en ulempe er selvsagt at utdanningen da ville vært dyrere og krevd lengre tid borte fra arbeidslivet.

- Mange av lærebøkene våre er helt utdaterte. Dette fører til at lærerne lager læremidlene selv, for å få dem oppdaterte. Det er bra. Mange av lærerne her er skikkelig gode og veldig inspirerende.



## Simulatoren

Når du tar skrittet fra korridoren og inn i simulatoren, kjenner du sjøgangen hogger tak i hele kroppen. Det er helt umulig å ikke sette sjøbein. Det er sjø rundt på alle kanter, men framme til venstre ser du en oljerigg et stykke unna. Det er dit vi skal.

For en landkrabbe av en redaktør virker det som om det er høy sjø, men vi blir forsikret om at dette er slik det alltid er, stillere enn dette blir det ikke, vi er tross alt langt til havs.

- Jeg setter på litt regn, sier Knut Johan Rønningen fra Rolls Royce og bryter illusjonen.

For det er en illusjon. Rommet står helt stille, sjøen er projisert på veggen utenfor vinduene av 20 overlappende projektorer. Oljeriggen er bare et bilde, eller rettere sagt massevis av bilder som skifter ettersom vi «beveger oss». Men stolen som Marcus sitter i og styrer «båten» er virkelig nok, og helt lik den man styrer en supplybåt fra. Og her er ikke noe ratt. Alt styres via to joy-sticker og to dataskjermer. Men hjernen blir påvirket av hva man ser og det vi ser er at utenfor vinduene er det vind og bølger, da kjenner du sjøgangen i kroppen.

- Det er ikke helt uvanlig at folk blir sjøsyke her inne, smiler en av studentene som ser redaktøren blir litt bleik.

- Man kan bli litt stressa her, fordi alt er så virkelig.

- Når studentene har nok timer i en slik simulator, trenger de tilsvarende færre timer

ute i båt, forklarer faglærer Trine Otterlei.

- Det sparer vi masse penger på. Du kan gå rett ut og kjøre båt fra en slik simulator, alt er så nær opp til virkeligheten. De som skal ansette studentene etter at de er ferdige på skolen, vil sette pris på at de har fått slik trening.

- Det er nok lettere for våre kvinnelige studenter å få jobb, fordi mange firmaer vil øke kvinneandelen for å bedre arbeidsmiljøet. På spørsmål om hva en slik simulator koster, svarer representanten fra Rolls Royce helt ærlig at det er vanskelig å si helt eksakt, men rundt 20 mill.

- Men her er det jo 4 fullt utstyrte styrestoler. Man kan klare seg med 1. Og så blir det et spørsmål hvor virkelighetstro alt skal være, hvor mange projektorer man trenger (i naborommet var en annen og enda bedre simulator med 35 projektorer), samt hvilke værtyper, båttyper og oppgaver som skal kunne simuleres.

Dette utstyret er normalt i bruk til opplæring av våre kunder, men når vi har ledige timer og dager, er det fint å kunne låne det ut til skolene i nærheten.

Det gir oss kontakt med studentene, de får se hva vi kan tilby av utstyr og materiell, og kontakten her kan også være en del av vårt rekrutteringsarbeid.

Rolls Royce produserer ikke biler lenger, det tok slutt i 1972. Men vi er store innen alle typer skipsutstyr og en stor andel av fabrikkene i vår maritime divisjon ligger på Vestlandet i Norge.



Kjetil med fint gammelt utstyr

Karen er nå student på dekksoffiserslinja på fagskolen og skal bli styrmann. Det ligger til familien. Hun var lærling på et kystvakt fartøy og likte det godt. Marcus kom fra arbeid på supplybåt og vil også bli styrmann. Han likte jobben i offshorebransjen, men kunne også tenke seg andre typer båter. Joakim vil gjerne seile utenriks, men det er hard kamp om de jobbene.



Alle i simulatoren

Nytrukket torsk hører julen til langs kysten på Sørlandet og de sørligste kyststrekningene på Vestlandet. Vi kan finne noen morsomme historier rundt dette temaet i historien; det var forventet at mor i huset skulle greie å framskaffe fersk melk, og far skulle hale i land en rugg av en torsk til julekvelden.

Ingen av delene var en selvfølge på den tiden vi ikke hadde moderne redskaper å hjelpe oss med. Kyrne ga stort sett melk bare i sommerhalvåret, og det var ikke bare enkelt å få robåtene ut fra land når været skapte seg. Historien forteller litt humoristisk at mor måtte tilbringe juleaften i fjøset og far måtte sitte i fjæresteinene å skamme seg om de ikke oppfylte «kravene» om fersk melk og fersk torsk.

Heldigvis har vi det lettere i dag, men jeg tror at det er stor stas å kunne servere sjølfiska torsk i jula. Personlig har jeg ikke noe forhold til å spise torsk i julehelgen, men det smaker ekstra godt med fiskemåltid i romjula etter alle de tunge kjøttrettene.

Til ære for dere lesere av Yrke har jeg komponert en egen vri på juletorsken, og kaller den freidig for romjulstorsk. Jeg vil samtidig takke mine to kolleger, Line Mallaug og Arild Baardseth, for innspill og inspirasjon som har gjort denne retten akkurat slik som jeg presenterer den her for dere. Her er det mye av julens høydepunkter samlet på en tallerken, nesten som en liten julehistorie i seg selv om jeg skal si det selv.



# ROMJULSTORSK

SKINNSTEKT LETTSALTA TORSK, SERVERT MED ERTEPURE, SPRØSTEKT VOSSAKORV, RIBBESJY, GRANATEPLE OG OVNSBAKTE MANDELPOTETBÅTER

## DETTE TRENGER DU TIL FIRE PERSONER:

Ca. 800 gram torskefilet  
Ca. 200 gram Vossakorv

500 g fryste selskapsertes/grønne erter  
2 ss økologisk Rørrossmør (går bra med vanlig smør også)  
2 ts sukker  
Salt og pepper

## TILBEREDNING

### Fisken:

Skrap skinnen på torskefileten og strø over havsalt og la det stå kjølig i 6-8 timer (avhengig av fiskens tykkelse). Skyll av saltet og del opp i passe serveringsstykker. Varm smør og litt olje i en stekepanne og legg i fisken med skinnsiden ned. Stek fisken i panna i 6-7 minutter til skinnen er sprøtt, etterstek i ovnen ved ca. 50 grader i noen minutter til den er gjennomstekt, det er den når den flaker seg i fine flak. Hvor lenge avhenger av fiskestykkens tykkelse.



*Smakelig måltid!*



## MAT &amp; DRIKKE

## DRIKKE TIL ROMJULSTORSK

## FAKTA OM VINENE

Kilde: [www.vinmonopolet.no](http://www.vinmonopolet.no)

## ROSEVINEN

**Trediberri Langhe Rosato 2014**  
kr. 129,90

Vinen har en klar, lys rosa farge med tydelig oransjeskjær. Har en saftig og fruktig duft, aroma av hagebær som rips, kirsebær og bringebær. Smaken er slank og frisk med preg av sunne og saftige røde bær.

Varenummer: 2143401

Karakteristikk:

Fylde: ● Friskhet: ● Sødme: ○

Land/ distrikt:

Italia, Piemonte, Langhe

Produsent: Soc.Agr. Trediberri di Nicola

Råstoff:

Nebbiolo 80%, Barbera 20%

Innhold:

Alkohol 12,00% Sukker: 1,50 g/l Syre: 6,00 g/l

Metode:

Gjæring på ståltank. 18-20 timer skallmaserasjon. Lett filtrert og 30 dg. flaskemodning. Spontanfermentert.

Lagringsgrad:

Drikkeklar, ikke egnet for lagring

## RØDVINEN

**Carussin Asinoi Barbera d'Asti 2014**  
kr. 136,00

Vinen har en lys og klar rødfarge.

Har en fruktig aroma preget av kirsebær. Smaken er ung og saftig med preg av røde bær og urter, frisk ettersmak.

Varenummer: 4992201

Karakteristikk:

Fylde: ● Friskhet: ● Garvestoffer: ○

Land/ distrikt:

Italia, Piemonte, Barbera d'Asti

Produsent: Carussin

Råstoff: Barbera 100%

Innhold:

Alkohol 12,00% Sukker: 0,50 g/l Syre: 5,50 g/l

Lagringsgrad:

Drikkeklar nå, men kan også lagres

## Ertepure:

Kok opp ertene i vann og ta kjelen til side og la de stå til de er gjennomvarme. Ikke la de stå for lenge for da falmer den friske fine grønnfargen. Sil av vannet, ha i smør og sukker, og mos med en stavmikser, eller en stapper om du ønsker en grovere variant. Smak til med salt og pepper.

## Vossakorv:

Del den opp i små terninger og sprøstek i panne sammen med litt smør.

## Mandelpoteter:

Del potetene i fire båter, legg de i en ildfast form og vend de i olje, salt og pepper. Stek i ovn ved ca 200 grader i ca. 20 minutter.

Anrett etter ønske og server med ribbesjy og granatepler.

## SAMMEN MED MATEN

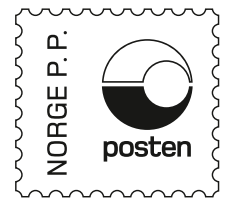
Som seg hør og bør startet jeg med den letteste vinen, rosevinen. Sammen med maten opplevde jeg at vinen harmonerte med alle elementene i retten og da spesielt med syren i granateplene. Rødvinen harmonerte også godt, skapte en helhet til måltidet ved at den tilførte en frisk syrlighet. Det er ikke lett å finne en favoritt av disse to, begge passer utmerket. Likevel, jeg vil gå for rosevinen av den enkle grunn at jeg i romjula er mett av tung mat med tilhørende drikke.

*Og med det ønsker jeg dere alle en fredelig julehøytid med god mat, godt drikke og trivelige sammenkomster med de dere er glade i.*

Matglad hilsen

Janne Hvitsand Solstad

Yrkesfaglærer, Restaurant og matfag,  
Vestby videregående skole



Returadresse:  
Utdanningsforbundet  
Postboks 9191 Grønland  
NO-0134 Oslo

## VIL DU HA BESØK AV YRKE?

Yrke prioriterer svært høyt å lage reportasjer fra stadig nye skoler og arbeidsplasser.

Det gjør innholdet i bladet mer variert og interessant. Vi legger ned mye arbeid i å finne fram til interessante opplæringstilbud over hele landet, men det er dere som jobber som lærere, ledere og instruktører som kjenner til hva som foregår. Vi tar svært gjerne imot tips og invitasjoner. Du får ikke 10 000 kroner for et godt tips, men det koster heller ikke noe å få besøk av oss. Vi reiser hvor som helst (i Norge), når som helst (på hverdager).

Du trenger ikke ha noen sensasjon å vise fram. YRKE handler om helt vanlig yrkesopplæring gitt av helt vanlige lærere/instruktører til helt vanlig ungdom. Men kanskje dere har funnet på et litt morsomt undervisningsopplegg? Kanskje dere har et nytt prosjekt, en vellykket satsing, en stor, flott ny maskin, nye undervisningslokaler eller noen flotte lærlinger. Send en mail til [petopp@udf.no](mailto:petopp@udf.no) så gjør vi en avtale. Det koster ingenting!

