

# YRKE

FAGBLAD OM YRKESOPPLÆRING



## SJARMØR- YRKET s. 4

TAKSIDERMISTER I ASKER	11
DHAL OG FLATBRØDSOLL	22
BLÅSKJELL-EVENTYRET	31
KUNSTEN Å PROFILERE	52

# INNHold

Redaktørens spalte – Utvikling gir status .....	3
Butikkslakter er sjarmøyrket .....	4
Yrkesskolen ga dem et fortrinn .....	8
Taksidermister i Asker .....	11
Kjemisk industri er mer enn olje og gass .....	16
Rekrutterer lokal ungdom .....	19
Dhal og mintsaus, lapskaus og flatbrødsoll .....	22
Totalentreprise .....	26
Forbundscommentaren: Yrkesfag tema i valkampen .....	27
Gleder meg til hver dag på jobben .....	28
Blåskjelleventyret .....	31
Oppskrifter for alle sansene .....	34
Kreve kompetanse, heve omdømmet .....	35
Framgang i Nord-Trøndelag .....	37
Ny rørleggerutdanning? .....	38
Helse og oppvekst øker mest .....	39
Mindre «teknikk» og mer påbygging etter yrkeskompetanse .....	40
Blomsterdekoratører på Veia .....	43
Yrkesopplæring i framgang .....	44
Pølser og Politikk .....	46
Velkommen til den populære skolen .....	48
«Logotrykk» hørtes jo så kult ut! .....	52
Instruktør-opplæring .....	56
Leverandørene står for opplæringen .....	57
Fagskolen ved et nytt veiskille .....	58
Offshore i strandkanten .....	59
En merkelig konklusjon .....	62
BIM garanterer god jobb .....	63
Mat og drikke .....	66



Et besøk fra Ås videregående skole besøgte Martin Herskedals framtid.  
Dynatec er et blivende sted.



Forsiden: Butikkslakter Andreas Gullhav Hagen –  
kjøttansvarlig på Meny på Fornebu S.  
Foto: Petter Opperud

# UTVIKLING GIR STATUS

**Utviklingsarbeid står høyt i kurs.** Jobber man med å utvikle seg selv, sin stilling eller sitt fagområde, blir man møtt med velvilje og får positiv vurdering.

Mange skolefag er i den situasjon at de også er universitetsfag og at det finnes forskere som forsker på fagområdet. Det finnes vitenskapelig ansatte ved landets universiteter og høyskoler innen matematikk, fysikk, kjemi, norsk, fremmedspråk, geografi, økonomi, biologi, historie ...

Men ikke innen tømrerfaget. Eller rørlegger. Eller servitør. Det finnes ingen med doktorgrad i disse fagene.

Vi er kort sagt i den litt underlige situasjon at det ikke forskes på yrkesfagene. I alle fall ikke på samme måte som på allmennfagene.

**Men dette er ikke helt sant likevel.** For det forskes på yrkesfagene, men denne forskningen foregår stort sett i næringslivet. Jotun forsker på maling. Borregaard forsker på tømmer. Bilfabrikkene forsker på bilfag. På næringsparken på Kongsberg forskes det på metaller, konstruksjoner, flyfag og masse annet.

På yrkesfagenes vedkommende forskes det altså i næringslivet, mens det for allmennfagenes del forskes på landets universiteter og høyskoler. Men dette betyr at det ofte er mindre kontakt mellom de faglige utviklingsmiljøene og skoleverket for yrkesfagenes del, enn for allmennfagene. Sånn burde det ikke være. Og den forskningen som drives innen yrkesfagene er ofte bedriftshemmeligheter, mens allmennfagforskerne får nobelprisene.

**Faglig utviklingsarbeid gir status.** Et ganske godt bidrag til å heve yrkesfagenes status, ville derfor være å gjøre slikt utviklingsarbeid kjent. Det har YRKE tenkt å gjøre! Og da mener vi faglig utviklingsarbeid som foregår på skolene.

Hvis du selv eller en kollega du vet om driver med noe som kan kalles faglig utviklingsarbeid, så send oss et tips om det. Du får ikke 10 000 kr, men du kan havne på forsida av YRKE. Alle tiltak og alle fagområder er gode nok. Men det må være innen yrkesfagene. Send mail til **petopp@udf.no**. Og gjør det nå!

## 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: 24 14 23 53

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



Datasyrt smykkeproduksjon  
ved PLUS-skolen





# BUTIKKSLAKTER ER SJARMØRYRKET

- Skulle jeg peke på en mulig forbedring av opplæringen, måtte det være at læretida burde inneholde noe praksis som kokk på en restaurant. Da lærer du mye du vil ha nytte av bak disken på super'n, sier butikkslakter Andreas Gullhav Hagen.

- Jeg har alltid hatt veldig lyst til å jobbe med mat. Jeg begynte med mat da jeg var 13 år gammel. Da fikk jeg jobb på Vertshuset på Tusenfryd sør for Oslo. Der var jeg i 2 år. Så begynte jeg på videregående. Jeg hadde jobb på fritida på Centra på Høvik og da jeg var 17 fikk jeg tilbud om å bli butikkslakterlærling der som privatist med full lønn. Det gikk fint og jeg ble der i 6 år.

**Nå jobber jeg som kjøttansvarlig** på Meny på Fornebu S. I mellomtiden har jeg jobbet i kjøttdisken eller delikatesse i flere andre butikker, men jeg har også i perioder jobbet som restaurantkokk. Det har jeg hatt stor nytte av som butikkslakter.

Som kokk kan du f.eks. få beskjed om å lage 150 entrecoter a 180 gram. Og da er det akkurat det du må lage: 150 entrecoter som veier 180 gram. Ikke 160 eller 190, men 180. Blir de på 190 taper

institusjonen mye penger, blir de på 160 får du fort klager fra kundene. Slikt får du masse rutine ut av, og det kommer til nytte i kjøttdisken. Av kjøttfagene er kjøttslakter sjarmøryrket. Stå bak disken med hvit kokkelue og forklare kundene om kjøtt, oppstyking og tilberedning, det er populært.



Prising av varene er en av arbeidsoppgavene.

**En butikkslakter slakter ikke dyr**, men jeg kan absolutt skjære kjøtt. Her i butikken får vi inn hele lam i sesongen, men i en av restaurantene jeg jobbet, fikk vi også inn hele griser og hele kuer/okser. Da er det viktig å kunne skjære så man får maksimalt utav skrotten. Å lage pølser er også en del av jobben, vi har en fin pølsestapper på bakrommet her. Men som butikkslakter er en stor del av jobben kundebehandling og å legge fram kjøtt, pålegg



og ferdigretter i disken på en penest mulig måte. Sørg for riktig temperatur, sjekke dato og bestille varer etter hvert. Jeg hjelper også til i fiskedisken ved behov. Mens jeg jobbet på Rafnklau, og var butikksjef for Kjøkkenveien Delikatesse, begge i Trondheim, lærte jeg veldig mye om ost som har vært nyttig siden. Det er viktig å unngå svinn. Man må følge med på holdbarheten. Hele kjøttstykker kan gjøres om til pålegg eller ferdigretter. Eller man kan gi tilbudspriser. En fin metode er å tilberede kjøttstykkene sous vide. Da får de en holdbarhet på opp

mot 3 måneder. Det er viktig å være oppmerksom på temperaturen 55 grader. Da dør de aller fleste bakterier. Kommer man opp i 80 – 90 grader sitter du igjen med et viskeler.

TEKST OG FOTO:  
PETER OPPERUD



FORNEBU





### Skiftarbeid

- I en butikk jobber man som oftest i skift. Har jeg tidligskiftet, er jeg i butikken ca 0630. Det første man gjør er å skru på varmeskapene, så man kan få laget ferdigmaten til butikken åpner kl 8.

Så begynner jeg å legge ut i kjøttdisken. Noe er igjen fra dagen før og kan fortsatt legges fram. Men man må sjekke kjøttet, for selv om holdbarheten er helt ok, kan det se litt trist ut. Da kan det hende vi må bruke det til noe annet. Så må jeg finne fram eller skjære til det som er nytt for dagen.

Deretter må jeg sjekke disken for det ferdigpakke kjøttet og pålegget. Noe må fylles på og alle datoer må sjekkes.

**Jeg har ansvar for å bestille** påfyll av varer, men siden vi er en kjede, kommer en del helt sentrale varer av seg selv. Jeg kan også finne på å ønske nye varettyper, men hvis det innebærer uvanlig dyre varer, må jeg drøfte det med ferskvarer-sjefen eller butikksjefen.

Så åpner butikken kl 8 og kundebehandlingen overtar fokus. Man må alltid være hyggelig og høflig og prøve å forstå kundens ønsker og behov. Man må også alltid være velstelt og ren. Må ofte bytte jakke i løpet av dagen. Hendene må vaskes hele tiden.

**Meny er godkjent som lærebudrift** og har masse lærlinger, men her i butikken har vi ingen nå. Det blir et budsjettspørsmål, men jeg skulle gjerne hatt en lærling. De som jobber bak diskene her på Meny er fagarbeidere, og jeg vet at det er stort behov for rekruttering i alle kjøttfagene. Det samme gjelder for fiskehandlerfaget.



Andreas Gullhav Hagen med selvlaget lammeklubbe

Butikkslakter er et flott yrke. Arbeidet er veldig variert og dagene i butikken

flyr unna, avslutter Andreas Gullhav Hagen.

# KJØTT, KJØTT – OG ATTER KJØTT

Slakter, Kjøttkjærer, Pølsemaker og Butikkslakter kalles ofte Kjøttfagene. En slakter avliver dyret, bløgger det, dvs tapper ut blodet, flår skrotten og tar ut innmaten. Da gjenstår kjøtt og bein og her overtar en kjøttkjærer. Han fortar grov-

oppdelingen og eventuelt finere oppdeling av dyret. Butikkslakter er et litt misvisende fagnavn, for en butikkslakter slakter ikke dyr. Han jobber i en butikk og kan skjære ut stykningsdeler av større deler av dyreskrotten, som f eks koteletter, skinke, fileter.

Han skjærer også opp pålegg og jobber i ferskvaredisken eller delikatessedisken. En pølsemaker derimot, gjør akkurat det navnet sier: Han kverner og blander kjøtt og tilsetningsstoffer og lager pølser.

## LEDIG STILLING?

Annonser på [Lærerjobb.no](http://Lærerjobb.no)



Barnehage



Grunnskole



Videregående



Universitet/  
Høyskole

**Lærerjobb.no**

Stillingsportalen for utdanningssektoren





#### KONTORJOBB

Anne Lise Haugdahl Humstad jobber både med gårdbrukere og andre næringer fra kontoret sitt i Åfjord utvikling midt i Årnes sentrum.





# YRKESKOLEN GA DEM ET FORTRINN

TEKST OG FOTO:  
HÅVARD ZEINER

De har aldri angret på at de satset på yrkesskole. Møt tre unge som har tatt naturbruk, men som har valgt tre helt forskjellige karriereveier.



Da Marit Salberg Løe (22) hadde fullført Mære landbruksskole i Steinkjer startet hun rett på veterinærhøyskolen. Få av medelevene hennes har gjort det samme. Det gjør at flere får sitt første møte med storfe under utdanningen. - Det er ekstremt mange i klassen min som ikke har sett ei ku før, sier hun.

## Hest for konfirmasjonspengene

Løe vokste opp på gården Grandan Vestre i Inderøy kommune, og gjennom hele oppveksten var hun hesteinteressert. Da hun ble konfirmert var det liten tvil om hva hun skulle bruke gavepengene på.

- Jeg tror jeg brukte alle pengene på å kjøpe meg hest, sier hun.

Da hun var ferdig på Inderøy ungdomsskole falt det seg derfor naturlig å starte på en landbruksskole. Mære landbruksskole ble førstevalget, og i løpet av de tre årene på skolen tok hun fagene hest og hovslager og naturforvaltning.

## Ga henne det lille ekstra

Kunnskapen hun tok med seg fra Mære landbruksskole kom godt med da hun startet på veterinærhøyskolen høsten 2011. I motsetning til de fleste andre i klassen hadde nemlig Løe erfaring med dyr, noe som kom godt med.

- Noen var nok litt misunnelig på at jeg hadde gått landbruksskole, sier hun.

Flere av medstudentene til Løe har også fortalt henne at de ikke trodde det var mulig å ta landbruksskole for å så å gå rett over på veterinærstudier. Det er imidlertid Marit Salberg Løe et levende bevis på.

- Jeg vil faktisk påstå at jeg på mange områder had de bedre kompetanse som følge av å gå på en landbruksskole sammenlignet med vanlig allmennfag, sier hun.

## Alltid på farten

Anne Lise Haugdahl Humstad (24) er også en av dem som mener hun har fått mye ut av å gå på landbruksskole. I dag jobber hun med å rekruttere nye gårdbrukere. I tillegg klipper hun sauer og tar videreutdanning. Hovedjobben er i Åfjord Utvikling AS i Årnes hvor en av oppgavene hennes er å motivere gårdbrukere og næringsliv til ny eller videre satsing. 24-åringen er en viktig pådriver for økt kompetanse i både Åfjord og Rissa. Med sitt smittende engasjement får hun flere til å satse.

- Jeg ønsker å gjøre folk bedre, og jobber blant annet med å starte fagnettverk, sier hun.

Arbeidet beskriver hun som veldig spennende med mange flinke og engasjerte folk. Humstad jobber også tett opp mot næringslivet. Hun arrangerer er blant annet temamøter og gir råd til folk som vil starte nye virksomheter. I tillegg er det hun som står for kommunikasjon utad på blant annet sosiale medier.

## Saueklipping

I tillegg til jobben i Åfjord Utvikling er Humstad en aktiv saueklipper. I dag er hun en av Norturas faste klippere. Det er en aktivitet som holder henne sprek.



### TRIVES UTE

Stian Aakre (25) driver sitt eget enkeltpersonforetak, Aakre naturbrukstjenester, på fjerde året. En av de største kundene er energiselskapet NTE. Her er er han avbildet under arbeid på øya Leka.



### GÅRDSJENTE

I dag bor og studerer Marit Salberg Løe i Oslo. Så ofte som hun kan drar hun til hjemgården Grandan Vestre i Inderøy kommune.



- Det er beinhardt fysisk å klippe sauer, sier hun.

I tillegg til saueklipping, er Humstad interessert i det som spirer og gror. Interessen fikk henne til å ta et kurs i plantelære. 24-åringen er nemlig opptatt av å kunne mye om flere fagfelt innenfor landbruket. Men når hun våren 2015 er ferdig med plantelære-kurset skal hun skal det roligere.

- Da blir det ikke noe mer utdanning på en stund, sier hun og smiler.

### Skal ta over gård

Om noen år er planen at hun skal overta hjemgården, Humstad gård, som ligger fem minutter unna Årnes sentrum i Åfjord. Her det melkeproduksjon, og planen er å utvide med 50 til 60 vinterforede sauer. Det er ikke så lenge siden hun bestemte seg for å ta over gården. Interessen for landbruk har imidlertid vokst seg større og større de siste årene.

- Landbruket er en næring som er på tur opp. Folk har våknet litt når det gjelder

matproduksjon her til lands, sier hun. Selv var hun usikker på om hun som kvinne kunne jobbe i jordbruket. Nå har hun blitt tryggere på seg selv, og til kommende bønder legger hun ofte vekt på at hun skal inn i jordbruket, er kvinne og er ung.

- Det å være positiv smitter lett over på andre, sier hun.

### Suksess med eget firma

Dagene starter tidlig og avsluttes sent for Stian Aakre (25). Men så lenge en trives med jobben har han ikke noe i mot å jobbe over ti timer per dag. De siste ukene har han tatt ferja til øya Leka hver eneste dag. På oppdrag fra NTE rydder han linjetraseene for kratt og skog. Motorsagen er det eneste redskap hans. Det er fjerde året Aakre jobber som selvstendig næringsdrivende. Firmaet Aakre naturbrukstjenester går godt.

- Jeg er også veldig glad i å jobbe ute, sier han.

### Bedre karakterer

Aakre har gått på Val videregående skole som ligger i Nærøy kommune. Det er en kristen friskole som eies av Norsk Luthersk Misjonssamband. Skolen er en naturbruksskole med fordypningene hest, akvakultur og landbruk. Det tok ikke lang tid for Aakre å gli inn i miljøet på Val videregående skole. Karakterene hans ble også raskt bedre enn hva de hadde vært på ungdomsskolen.

- Snittkarakteren min steg med to karakterer. Og det var bare på grunn av trivsel, sier han.

Aakre bruker ofte ordet artig når han forteller om skolehverdagen på Val. Skoledagene var noe han alltid så fram til. En av grunnene var mye praktisk arbeid.

- Vi dro rett og slett ut for å ha det artig, sier Aakerø.

### Fra bygd til by og tilbake igjen

Selv er Aakre odelsgutt og kommer fra Lien gård som ligger rett ved Kolvereid. Årene på ungdomsskole har han imidlertid tatt i Levanger. Ifølge 25-åringen var det å flytte fra Kolvereid til Levanger som å flytte fra bygd til by. Forskjellene var store, og det å møte opp med «feil» klær på skolen gjorde at du ble mobbet. Å komme hjem til Kolvereid og starte på Val var derfor en befrielse.

- Her fikk jeg være meg selv igjen. Jeg kunne gå i de klærne jeg ville, og følte meg mye mer hjemme, sier han.

### Politisk engasjert

På Val videregående fikk han også smaken på politikk. I dag er han fast medlem i fylkesstyret for Senterpartiet. Aakre er også leder for fellesstyret og leder for Kolvereid Senterparti. 25-åringen er opptatt av å påvirke samfunnet rundt seg.

- Jeg brenner for økt bosetning i distriktene. Som politiker er jeg med og kan påvirke dette, sier han.



AKTIV

Anne Lise Haugdahl Humstad (24) gir råd til gårdbrukere, klipper sauer og tar utdanning innen plantelære. Snart tar hun også over hjemgården Humstad gård i Åfjord.



FAR OG SØNN,  
mester og lærling, her i showrommet.

# TAKSIDERMISTER I ASKER



ASKER

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

- I dette yrket er det mye håndverk. Det kan man lære. Men i tillegg kommer man nok ikke utenom at man må ha et visst talent eller anlegg for forming, sier Lars Kofoed. Og i familien Kofoed har nå talentet gått i arv i 3 generasjoner.

- Jeg ble så godt som født på min fars verksted i Skagen i Danmark, forteller Lars Kofoed, profesjonell taksidermist, eller utstopper, med verksted i Asker. Første gang jeg var med på jakt, var da jeg var 4 år.

Jeg begynte i lære da jeg var 15 og tok fagbrevet da jeg var 19.

Nå er vi ca 15 profesjonelle taksidermist-firmaer i Norge. I tillegg er det selvsagt

en del som driver med dette på hobby-basis. Dessverre.

I showrommet ved siden av verkstedet er vegger og gulv fulle av utstoppede dyr. Her er bjørner, rever, alle mulige fugler, antiloper og mye annet.

- Vi lever av kvaliteten på arbeidet vårt, sier Lars Kofoed. Vi legger mye arbeid i å få dyrene til å se levende ut, innta naturlige stillinger, ikke stå rett opp og

ned som soldater.

I et lite skap på veggen er det hundrevis av håndmalte glassøyne i alle størrelser og typer.

- Vi importerer disse fra Tyskland og USA forklarer Kofoed.

Øynene er veldig viktige for at dyret skal se levende ut. Hvis dyret f eks skal se til siden, er det naturlig at litt av det hvite feltet kommer fram. Og så sminker vi





Ekorn under arbeid

dyret, litt svart rundt øynene er naturlig. Men vi fjerner vanligvis ikke naturlige skrammer eller skader dersom ikke kunden eksplisitt ber om det.

Vi har veldig mye å gjøre. Kundene er først og fremst jegere som vil ha stoppet ut et flott bytte. Men det hender også at «vanlige folk» ringer og spør om de kan få kjøpt en rev eller en fugl. Og det går. Folk blir ofte overrasket over at det koster f eks ca 6000.- for en rødrev. Men vi bruker minst 10 timer på å lage den.

#### Arbeidet

- Det vanligste er at vi starter med et dypfrost dyr. Det første vi må gjøre er å flå dyret. Vi bruker bare den aller ytterste huden, læret, med pels eller fjær. Vi må ha med så lite som mulig av underhuds-fettet. Men det er viktig å ikke skjære gjennom, og i det hele tatt å bruke så få snitt som mulig. Så skraper vi skinnen for å få det så rent som overhodet mulig. Deretter blir det salta for å trekke ut mest mulig fuktighet. Hvis det så tørkes, kan det oppbevares ganske lenge, f eks under frakt.

Så må skinnen vaskes og over i garvebad for å bli mykt og holdbart.

Så kommer selve utstoppingen. Noen ganger kan vi beholde hele, eller deler av skjelettet, da må det også behandles først. Men ofte bruker vi ståltråd innerst, treull utenpå og tråd for å forme og komprimere. Det er veldig viktig at den nye «kroppen» passer helt nøyaktig inn i skinnen. Og hvis vi lager et ståltråd-skjelett, må vite hvor dyrene har leddene sine. Anatomistudier er en viktig del av faget. Og så skal dyret sys igjen, helst uten at sømmene sees.





Kropp av skum



Posituren er viktig

Det er et svært møysommelig arbeid å få dette til.

Noen ganger bruker vi en helt annen teknikk, nemlig å helstøpe kroppen i polyuretanskum. Det blir mer som skulpturering. Det gir store muligheter for å skjære bort, slipe litt, eller lime på litt nytt, før vi trer på pelsen. Skal det sitte på et gevir, eller horn, må vi støpe inn eller lime på en treplate der dette skal festes.

Faget er preget av rask utvikling. Dette gjelder både nye materialer (som f eks skum) og nye teknikker.

#### Tar ikke alt

- Normalt sier jeg nei til å stoppe ut kjæledyr. Vi kan gjøre unntak for papegøyer, men ellers vil jeg ikke ha slike oppdrag.

Hvis noen kommer med fredede dyr, er det helt spesielle rutiner.

Det er selvsagt fullt mulig å komme over en død spurvehauk i skogen. Men da må jeg for det første ha fulle personalia, inklusive fødselsnummer. Jeg må ha helt nøyaktig funnsted og tidspunkt, og så må jeg kontakte viltneemd/naturforvaltning.

Alt fallvilt i Norge tilfaller egentlig Staten, dvs at hvis du kjører i hjel et rådyr, så er det ikke ditt. Men du kan søke om å få overta det.

Ser jeg noe som helt klart er ulovlig, sier jeg tvert nei. Jeg har mer enn nok å gjøre av andre oppdrag.

#### Kim

3. generasjon Kofoed skal ta fagbrevet til høsten og er lærling hos sin far. Kim forteller at han også nærmest har vokst

opp i verkstedet og var med på jakt fra han var 5 år, men likevel var ikke taksi-dermist den store drømmen fra starten av.

- Jeg begynte på videregående på TIP. Men det ble fort klart for meg at dette ikke var tingen. Og da hadde tanken på å følge i fars

fotspor modnet litt. Så ble vi enige om at jeg skulle prøve meg her, og siden har jeg aldri vært i tvil. Så jeg ble lærling her og skal ta fagbrevet nå til høsten.

Pappa Lars skyter inn at han selv er sensor i faget, og at han har hatt 5 lærlinger tidligere, men at han jo ikke kan involveres når Kim skal ta fagprøven. Selve prøven blir sannsynligvis å stoppe ut et lite dyr eller fugl fra bunnen av. For eksempel en kråke, rype, mink, mår.

Eller en hodemontasje. Eller begge deler. Prøven tar en uke, så det skulle holde for hele prosessen. Men så skal man planlegge, velge materialer og forklare hvorfor man gjør de valgene man gjør.

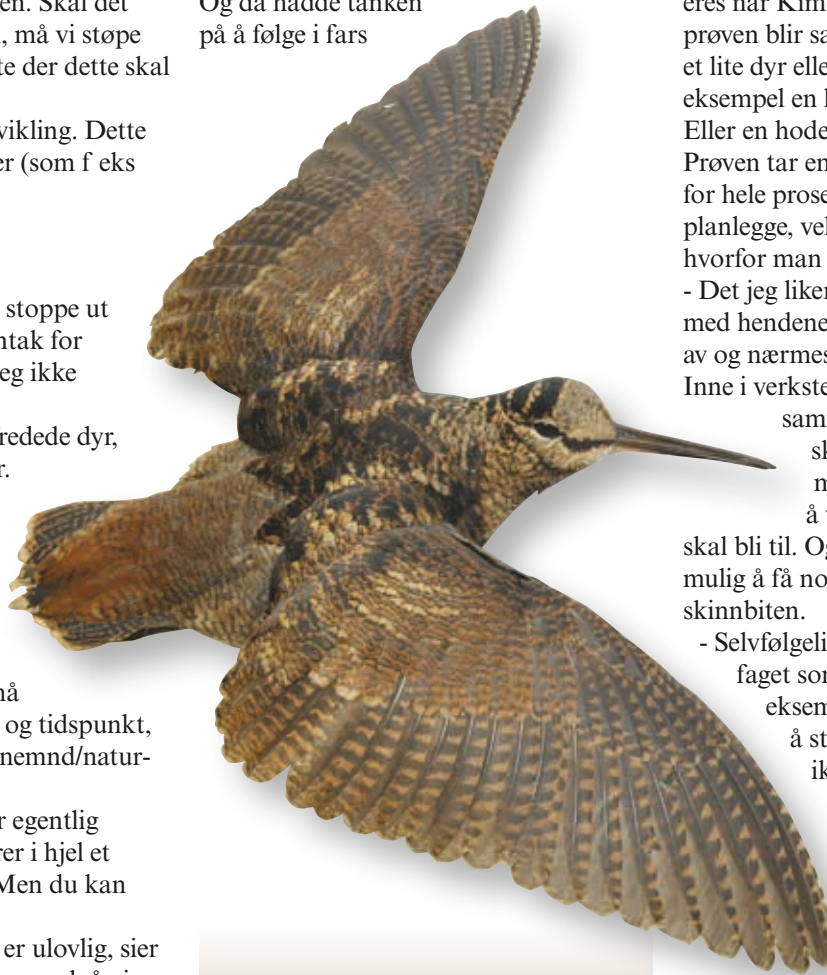
- Det jeg liker så godt her er å skape noe med hendene, skape noe helt fra bunnen av og nærmest få liv i en død pels.

Inne i verkstedet står en stabel med sammenbrettede, stive, saltede skinn. Lars og Kim tar oss med ut i showrommet for å vise hva ett av skinnene skal bli til. Og det er helt utrolig at det mulig å få noe så livaktig utav den harde skinnbiten.

- Selvfølgelig er det ikke alt i dette faget som er like moro. Det er for eksempel mye vond lukt. Og det å stå å vrenge et dødt dyr er jo ikke det aller mest delikate man kan tenke seg, forteller Kim.

- Jeg synes hodemontasjer er det morsomste å jobbe med, men du kan også si at selve variasjonen i faget gjør det spennende. Vi har for

eksempel stoppet ut flere store montasjer for kunstneren Morten Viskum. Vi har for øyeblikket inne en bestilling på en hel giraff. Vi har også til tider store oppdrag for museer.



Utstoppet fugl

Tørket skinn og ferdig produkt



# KJEMISK INDUSTRI ER MER ENN OLJE OG GASS

Ole Mikkell Odden (19) dro fra utdanning i teknikk og industriell produksjon på videregående i Bergen og ble lærling på Østlandet. Da skjønte han at kjemisk industri er mer enn olje- og gassproduksjon.

Odden tok teknikk og industriell produksjon (TIP) på videregående i Bergen med kjemiprosess i andre året. Da var han utplassert i kloakkrensingsanlegg og i energigjenvinningsanlegg.

## Praksis ga læring

De hadde litt kjemi på skolen, men han ante ikke at et kloakkrensingsanlegg inneholdt så omfattende kjemiprosesser.

– Skolen hadde vektlagt destillering av olje og gass siden vi var ved kysten.

Petroleumsbransjen preger manges yrkesvalg på Vestlandet ikke minst på grunn av langvarig behov fra næringslivet for medarbeidere i denne sektoren. Men på Dynea var det helt andre råvarer i prosessene i kjelene. Det var spennende, sier Odden, som ble satt i arbeid omtrent fra første dag.

Etter to år i lære tok han fagprøve i august i 2014. Han fikk karakteren meget bestått. Mye av produksjonen ved Dynea på Lillestrøm går i lukket anlegg. Det vil si at operatørene styrer temperaturer, ventiler,

råvaretilførsel, trykk og så videre. Noen av råvarene de bruker er metanol, som er brannfarlig, og formalin og paraformaldehyd, som kan være kreftfremkallende. De bruker også syrer og salter, i tillegg til løsemidler og fyllstoff som gips og steinmel.

## Ble skutt i øyet

Odden har blitt en av Dyneas viktigste medarbeidere når det gjelder helse-

miljø og sikkerhet. Årsaken ligger fire år tilbake i tid. Han skulle sjekke med deltakerne i en paintball-konkurransse om de var ferdige med skytingen. Plutselig rettet en av deltakerne pistolen mot Ole Mikkell og trakk av. Kula traff ham i øyet.

– Jeg har blitt veldig opptatt av å bruke beskyttelsesutstyr og nøler ikke med å si fra til selv voksne kolleger hvis de glemmer seg, sier Odden, i dag prosessoperatør ved Dynea.



– De ansatte på Dynea er eksperter på råstoffet vi bruker, men det er brannvesenet som er ansvarlig for redning og slukking hvis det skjer ulykker og brann, sier produksjonsassistent Kai Gunnar Thøger-Andresen ved Dynea.

## Var bare en "spøk"

Ole Mikkell ble blind på det venstre øyet, etter ulykken hjemme på besøksgården i Bergen. Her kan gjester ta del i dyrestell, bedrifter kan ha selskap. Paintball er ett av tilbudene, og hvor Ole Mikkell hjalp til i fritiden.



TEKST OG FOTO:  
BJØRN KVAAL

– Skuddet mot meg var ikke ment for å ødelegge øyet mitt, det var bare på "spøk". Men det kostet meg synet at jeg ikke brukte beskyttelsesbriller, sier bondesønnen.

## Varsler kolleger

Det reduserte synet gjør at Ole Mikkell er ekstra opptatt av å beskytte øyet han ser med. Han bruker vanlige briller, brillene som sitter montert i hjelmen og "skibrille."

Produksjonsassistent Kai Gunnar Thøger-Andresen ved Dynea er glad for at unggutten tar sikkerhet på alvor.

- Vi har en stabil arbeidsstokk. Deres realkompetanse er svært viktig for oss med tanke på at de kan fange opp feil i anlegget gjennom lukt og lyder, blant annet. Men lang fartstid kan også gjøre at de glemmer å bruke av verneutstyr. Derfor trenger vi hele tiden nye folk som minner oss på gode rutiner, sier han.

## Satt inn fartssperre

Ved eventuell brann på Dynea må kjemikalier tas hånd om. Andre HMS-utfordringer er at ansatte kan bli utsatt for kjemisk eksponering når de puster inn gass, får kjemikalier på seg

700 kilo melamin skal snart blandes inn i limet som er under produksjon. Ole Mikkell Odden, prosessoperatør ved Dynea på Lillestrøm, er nøye med å bruke blant annet vernebriller, etter at han mistet synet på det ene øyet.





## DYNEA PÅ 1-2-3

- Kjemisk fabrikk ved Lillestrøm som lager lim til industriell bruk.
- Dynea produserer bindemidler, det vil si lim og herdere, til treindustrien. Produktene benyttes blant annet til produksjon av sponplater, limtrebjelker, parkettgulv og i møbelindustrien og til støping av produkter i betong og jern. For eksempel produseres det 60-90 tonn lim til sponplater daglig.
- Hovedråstoffene er metanol, formalin og urea.
- 180 ansatte
- Produserer årlig 175 000 tonn lim til 66 land.
- Omsatte i 2013 for 900 millioner kroner.



HERFRA STYRES LIMPRODUKSJONEN HOS DYNEA. Fra venstre prosessoperatørene Mats Helstad, Marat Miftafoutdinor og Øystein Kvammen.

eller i øynene. Kuttskader når sekker skal åpnes, snubling og varmt vann er også farer. Innen på området er det tett trafikk. Lastebiler kjører på området døgnet rundt. Det samme gjør trucker, som har fått fartssperre på 20 kilometer i timen.

Dyneas risikoanalyser viser at brann kan utvikle seg til en stor ulykke. Ekstra komplisert kan det bli fordi de ligger i tett befolket område. Under en brann i 2003 på fabrikken ble to ansatte lettere skadet. Omfattende røykutvikling gjorde at riksvegen ved fabrikken ble stengt i to timer, og ansatte og folk i området ble

evakuert. Røyken var ikke giftig, men kunne være irriterende for astmatikere. Folk som var i kontakt med røyken ble anbefalt å vaske huden. Brannen pågikk i 16 timer.

- Vi hadde tatt i bruk en ny råvare fra en produsent i Europa. Oversettelsen av bruksanvisningen var for dårlig og det fikk konsekvenser. Det lærte vi mye av, sier Thøger-Andresen.

### Seks lærlinger

I dag har Dynea totalt seks lærlinger i prosess, automasjon og logistikk. Lærlinger loves ikke jobb på forhånd,

men sjansen er gode hvis de viser egnethet og jobber lyses ut.

- Lærlingetiden er viktig både for ungdommene og oss som bedrift. De får vurdert oss som arbeidssted, vi får vurdert deres egenskaper. Noen ganger slutter flinke ungdommer som har fått opplæring og som vi gjerne skulle ha beholdt, men det er bare slik det er. Men det ikke er overskudd av unge, nye medarbeidere, sier Thøger-Andresen. Selv vurderer Ole Mikkel Odden mer utdanning, gjerne teknisk fagskole og ingeniørutdanning.



## BRUKER 300 RÅSTOFFER

Av de 300 råstoffene som Dynea bruker i sin produksjon, utgjør hundre helse-, miljø-, brann- eller eksplosjonsfare.

Når nye råstoffer skal tas i bruk, vurderer Dynea risikoen for uhell, skadeforebygging og beredskapsbehov ved en ulykke.

### Vil ha lite avgasser

- Nye miljøkrav fra myndighetene, produktutviklingen hos oss og nye bestillinger og ønsker fra kundene gjør at vi et par ganger i året tar inn nye råstoff, sier Kai Gunnar Thøger-Andresen, produksjonsassistent ved bedriften.

Selv om leverandørene av råstoffene garanterer for innhold og kvalitet, må Dynea gjøre sine vurderinger siden råstoffet skal brukes sammen med annet råstoff.

Kjemikaliekomiteen ser blant annet på merking, intern bruk, lagring og verneutstyr. Kriterier er at de ikke skal inneholde tungmetaller, organiske halogener, og CMR-stoffer fordi de er giftige og brytes sakte ned i naturen.

- Kravene fra myndighetene og våre kunder er fornuftige. Når vi for eksempel lager lim til bruk i "klikkpanel" som mange av oss har hjemme, så er det i alles interesse at festemiddelet er mulig ferdig fordampet, sier Andresen.

- Beskyttelsesutstyr har blitt helt naturlig for meg, sier Ole Mikkel Odden, som mistet synet på venstre øye etter en skyteulykke

Trappeelev Emilie Vikøren Wetten

**Dynatec SMV** ble opprinnelig etablert som Skiptvet Mekaniske Verksted AS i 1989. I dag er firmaet en del av DYNATEC-Group AS i Askim og har siden 1989 jobbet med produksjon av spesialmaskiner, deleproduksjon og utvikling av prototyper til kunder med høye krav til kvalitet og presisjon. Firmaet har bred teknisk kompetanse innenfor maskinering, vannskjæring, verktøyproduksjon og maskinbygging. Kundene befinner seg både i Norge og i utlandet, det handler bakeri-, næringsmiddel-, offshore-, bil-, papir- og øvrig industri. Antall ansatte er i dag 30 og de hadde en omsetning i fjor på 47 mill. Dynatec SMV var gasellebedrift både i 2013 og 2014.

DE FANT TIL SLUTT RIKTIG LÆRLINGEBEDRIFT.  
Fra v. Martin Herskedal og Alexander B Løken

# REKRUTTERER LOKAL UNGDOM

Enkelte bedrifter satser stort på lærlinger. Det handler naturligvis om rekruttering av nye medarbeidere, men også om å ta på seg et samfunnsansvar. Nett-Tjenester AS i Fredrikstad og Dynatec SMV i Askim er to av disse bedriftene.

TEKST OG FOTO:  
TERJE HANSTEEN

 ASKIM  
FREDRIKSTAD

- De mest kompetente ansatte vi får er lærlingene vi selv lærer opp, da er vi også sikrere på at de blir i bedriften etter endt læretid. Tidligere har vi ansatt utlendinger, men erfart at de slutter av ulike grunner. Dynatec bruker tre til fem år på å lære opp nye til å bli gode programmerere, vi investerer med andre ord mye tid på dem og da vil vi naturligvis at de blir hos oss, sier Jan Wilhelmsen, daglig leder og en av de tre eierne.

## Viktig med utplassering

Dynatec SMV har siden 1989 jobbet med produksjon av spesialmaskiner for alt fra næringsmiddelindustrien til offshore,

deleproduksjon og utvikling av prototyper. Sytti prosent er landbasert produksjon, resten går til offshore. I dag er de 30 ansatte, og har kunder over hele verden. Mens de tidligere ansatte folk utenfra, la de om strategien i fjor og satset tungt på lærlinger fra flere videregående skoler både i Østfold og Akershus. Nå er hele seks lærlinger i sving. Den satsningen har båret frukter, ifølge daglig leder. Erfaringene med å ha lærlinger er svært gode.

- Ofte starter det med at elever fra videregående skoler er utplassert hos oss i noen uker. Noen ganger har vi hatt inntil femten elever utplassert her. Dermed får vi også en viss pekepinn på hvem som

kan egne seg som lærling på et senere tidspunkt, og kan plukke ut de beste. Vi var nok heldige i fjor og fikk inn et bra kull med lærlinger. Det var mange som var interessert i å komme hit, så vi måtte takke nei til noen. Vi merket jo også at motivasjonen varierte. Vi sier at alle som er motiverte og flinke, det vil si at de oppnår et visst nivå, de får også jobb hos oss og en spennende framtid. Men alle lærlingene vi tar inn får stå løpet ut, uansett.

## Tekniske utfordringer

-Hvordan følger dere opp lærlingene?  
-Det er veldig forskjellig hvor mye den



## UNDER

Daglig leder Jan Wilhelmsen i Dynatec SMV er svært godt fornøyd med lærlingene i bedriften. Fra v. Martin Herskedal, Jan Wilhelmsen og Alexandre B. Løken.

enkelte blir fulgt opp. Opplæringskontoret OK Industri gir oss en minimumsplan som vi skal følge, men opplæringen blir alltid mer omfattende enn som så. Lærlingene får veldig teknisk utfordrende oppgaver her, og får tilgang til den nyeste teknologien som fins. De får med andre ord alle muligheter, hvis de er interessert, sier driftsleder og deleier Henning Finstad. Han legger til at de ser på lærlinger som en nødvendighet, og ikke som bare plunder og heft, slik han mener en del andre firmaer tenker omkring lærlinger.

Dynatec jobber tett med Askim videregående skole og har sponset skolen med programvare. Det samarbeides også med videregående skoler i Sarpsborg, Mysen og Ski, samt NAV og den lokale utføringsbedriften Deltagruppen.

### Havnet på riktig hylle

Alexander B Løken (26) fra Fredrikstad og Martin Herskedal (19) fra Ås har gått henholdsvis to år og et halvt år i lære hos Dynatec SMV. Forutsetningene for å begynne i lære var ganske så ulike for de to. Mens Løken har prøvd ulike veier for å komme dit han er i dag, kom Herskedal rett fra Ås videregående etter tre år ved skolen.

-Skolen var på besøk her, og det ga meg en god opplevelse som jeg ikke hadde hatt før. Jeg søkte og fikk lærlinge plass. Nå føler jeg at jeg har havnet på riktig

hylle, og trives godt. Det er hyggelige kolleger her, og morsomme ting å jobbe med. Egentlig hadde jeg tenkt å bli ingeniør, deretter bilmekaniker, og så ender jeg opp her. Jeg regner med at jeg takker ja til jobb her, forteller Herskedal.

-Jeg gikk på toppidrettslinja ved St Olav videregående skole i Sarpsborg og fullførte linja, deretter tok jeg et år fri og jobbet her og der. Så bestemte jeg meg for å bli ingeniør. På samme tid slet jeg meg sosial angst, så det klarte jeg ikke. Jeg fikk meg jobb som miljøarbeider, men ble sykemeldt på grunn av tunge depresjoner og var mange år i NAV-systemet. Det var helt tilfeldig at NAV fikk plass til meg hos Deltagruppen her ved siden av, og de fikk meg da utplassert hos Dynatec. Da tok det virkelig av. Jeg har alltid likt mekaniske ting, derfor har det blitt både yrke og hobby. Her får jeg drive med ting som jeg ikke visste eksisterte i Norge. Nå har jeg vært her i to år og fått meg fast jobb, til sommeren tar jeg fagbrevet, sier Løken som også har flyttet til Skiptvet som er i nærheten av arbeidsplassen.

### Får kreativ frihet

*-Hvilke utfordringer får dere hos Dynatec?*

-Dynatec er flinke til å gi oss relevante arbeidsoppgaver, mye ansvar og lar oss lage produkter på egen hånd. Og det er vi som spør om hjelp, i stedet for at de kommer til oss. Jeg vil si at vi har en kreativ

frihet, og lærer mye av å gjøre ting selv. Vi får i det hele tatt mye tillit, mener Løken. Herskedal er enig i beskrivelsen.

-Ja, vi får utfordringer hver dag, og får frihet til å jobbe mest mulig på egen hånd. Vi har ingen på ryggen. Vi får mye ansvar og til tider kan det føles slitsomt, men samtidig er det verdt det. Dynatec er flinke til å dele kunnskap og at det er så mange lærlinger bare viser at det er en bedrift i vekst og at mange ønsker å komme hit. Og har vi lyst til å bygge på med videre studier senere, så veit jeg at Dynatec kommer til å støtte oss.

### Variasjon

Ole Jørgen Dyreng Johansen (18) fra Askim kunne ikke tenke seg å sitte på et kontor fra åtte til fire. Å kunne jobbe ute i all slags vær som energimontør, det er det som er livet, sier han. Han står og vasser i snø ute ved Lyseren, en innsjø i Spydeberg kommune. Det kryr med hytter her, men det er ikke et menneske å se, med unntak av folkene fra firmaet Nett – Tjenester i Fredrikstad. For tiden har de syv lærlinger spredt over hele Østfold. Snart blir de flere.

-I dag skal vi sette opp en ny mast, forrige uke felte vi et tre som lå på jernbanelinja og vi drev med kabelskjøting. Det er det som er så gøy med denne jobben, at den er så variert. Én dag bruker vi helikopter på jobben, en annen dag gjør vi noe helt annet. Og i løpet av en og samme dag kan vi gjøre to-tre ulike jobber, sier Ole Jørgen entusiastisk, for tiden førstårs-lærling hos Nett – Tjenester, etter å to år på videregående. Interessen for faget ble vekket tidlig, som niendeklassing var han utplassert hos Eidsiva Energi og på VG2 var han hos Nett – Tjenester.

### Svært fornøyd med lærlingene

-For oss handler det om et samfunnsansvar å rekruttere nye fagfolk til bransjen. Vi vet at det vil bli manko på montører i nær framtid, og bransjen står overfor store utfordringer. Men det handler jo også om å rekruttere





Veileder Victor Rasmussen og lærling Ole Jørgen Dyreng Johansen har funnet tonen.

## Nett – Tjenester AS

i Fredrikstad ble etablert i 2010 og er et privateid selskap med 9 eiere som leverer ingeniør og montørtjenester til nettselskap og private. Arbeidsområdene er i hovedsak på netteiers regional- og distribusjonsnett, samt på industrianlegg. Firmaet utfører kabel- og linjearbeid, utendørs og innendørs apparatanlegg opp til 72,5Kv, samt vern, kontrollanlegg og hjelpeanlegg.

Firmaet har ca 45 ansatte og en forventet omsetning i 2014 på ca 110 millioner. Nett – Tjenester AS var i fjor Gasellevinner i Østfold.

nye montører til vårt firma, og finne de riktige folkene med riktig innstilling. Vi ser at det er slik vi kan bygge opp firmaet på sikt, sier Arild Johnsen, daglig leder i Nett – Tjenester.

- Når vi kommer tidlig inn, så får vi også forme dem slik vi vil ha dem. I løpet av to og et halvt år får vi jo et godt inntrykk av personen, både faglig og vi kan se om kjemien stemmer. Så langt har vi klart å tilby alle ferdige lærlinger jobb, men noen garanti kan vi ikke gi dem. Vi kommer til å ta in tre nye hvert år, det betyr at vi vil

ha ni lærlinger til høsten.

*-Hva slags erfaringer har dere med lærlinger?*

- Vi har truffet veldig fint, for dette er innmari bra ungdom, de er både lære – og innsatsvillige. Hvis de er et snitt av ungdommen i dag, så er det jo fantastisk. Selv har jeg vært 40 år i bransjen, og aldri opplevd så bra lærlinger som de siste tre årene. Vi har nok truffet blink, tror Arild Johnsen.

*-I fjor ble dere Gasellevinner i Østfold. Hva betyr det for dere?*

- Det betyr en anerkjennelse av jobben vi gjør, og at vi er flinke. Vi er stolte over det vi gjør, og den stoltheten er viktig å ta med seg.

## Håper på jobb

Espen Jakobsen fra Hvaler har vært drøye to år som lærling hos Nett – Tjenester. Til våren satser han på å ta fagbrevet. I hans tilfelle startet det med en utplassering fra Glemmen videregående skole i Fredrikstad, og deretter søknad om lærlingeplass. I alt er det nå fem – seks lærlinger fra samme skole hos Nett – Tjenester, og det er Jakobsen som har kommet lengst av dem.

- Jeg håpet å få være med på ulike prosjekter da jeg startet som lærling, og det har jeg fått. Jeg har også fått gjort mye selv, og ikke bare stått og sett på. Vi har jobbet med nettstasjoner, strukket lavspentlinjer, stikkledninger inn til hus, lagt høyspentkabler og byttet trafoer – egentlig gjort alt mulig både i Østfold og Akershus. Det er mye variasjon, og det liker jeg.

*-Hvordan synes du har oppfølgingen har vært?*

- To ganger i året har vi lærlinger hatt møte med opplæringskontoret og Nett – Tjenester for å snakke om hva vi har lært, om trivsel og forskjellig annet. Møtene har vært bra, og da kan vi også si ifra hvis vi er misfornøyde med noe, sier Jakobsen som håper på et jobbtilbud når han er ferdig til våren.



I fjor ble Nett – Tjenester AS Gasellevinner i Østfold. Det er en anerkjennelse av jobben de gjør, synes daglig leder Arild Johnsen.

# DHAL OG MINTSAUS, LAPSKAUS OG FLATBRØDSOLL

Befolkningen i Norge har endret seg med mange nye brukergrupper på sykehjem, institusjoner, barnehager etc., som har ønsker og behov for forskjellig mat fra det som disse institusjonene ofte tilbyr i dag. Dette krever opplæring av ansatte, både på disse arbeidsplassene og i fagopplæringen.

## Endringer i kosthold og helse ved migrasjonen

Kosthold og daglige mattradisjoner er viktige for hele befolkningen og i alle aldre. Mange endrer kostvaner ved migrasjonen, og «nordmenn» har ofte fått et mer globalt kosthold, med ferdigmat, fett og sukker, til tross for mer bruk av frukt og grønt enn i tidligere tider. Innvandrere tar i bruk festmaten til daglig, med mer kjøtt, sukker i leskedrikker og i matretter, og grønnsakbruken er ofte mindre enn den var i hjemlandet (Aakervik, G: 2000, «Innvandring, helse og mat»). Innvandrerbefolkningen forsøker å tilpasse seg deler av det norske kostholdet, ofte med utgangspunkt i egne kostholdstradisjoner. En del får livsstilsrelaterte sykdommer som diabetes, overvekt og hjerte og karsykdommer fordi det er store utfordringer for mange å holde på eget hverdagskosthold, mange har mye stress i livet. Mange får dårligere tannhelse. Samtidig er det mange sunne og gode hverdagsretter fra svært mange land, og mye å lære av og å formidle til større deler av befolkningen i Norge. De som ikke bor i et nasjonal/etnisk miljø/storfamilie, vil ikke alle lage det tradisjonelle kostholdet som tidligere, men foretrekker ofte nasjonalrettene og hverdagsmaten så langt som mulig, selv om mange bruker mye desserter og festmat. En tyrkisk eldre dame jeg intervjuet kunne fortelle at hun i Tyrkia pleide å

spise varm lunsj, gjerne linsesuppe med gulrøtter og ris, litt squash, poteter og tomater. Etter at suppa var klar, tilsatte hun solsikkeolje, hakket frisk mint og persille. Hun lager denne matretten noen ganger til barn og barnebarn. Nå bor hun alene, og sier at hun har begynt med nye og lettvinde matvaner, ikke alltid sunne alternativer for hva hun spiste i hjemlandet. Det blir mye kaffedrikking og croissant eller boller (Aakervik, G: 2010 C, «Mat og måltider i hjemmebaserte tjenester»).

## Matkultur og religion

Religionen virker inn på valg av ingredienser og tilberedning. For muslimer er det viktig å overholde fasten hvor man ikke inntar mat og drikke mellom soloppgang og solnedgang. Man holder på tabuene om å ikke spise svinekjøtt. Det er viktig for svært mange muslimer at kjøttet er slaktet under bønn og ledsaget av en iman, og kjøttet blir halal og ikke lenger haram. På samme måte er det for jøder, som vil ha kjøtt slaktet slik at det ikke blir oppsamlinger av blod, med en slaktemetode som kan ligne på muslimenes. Her skal kjøttet være kosher, og det er ulikt kjøtt man ikke kan spise. Melk og kjøtt inntas heller ikke under samme måltid. Hinduer spiser tradisjonelt ikke oksekjøtt fordi det anses som et hellig dyr. (Aakervik, G 2010: Dhal eller lapskaus). Over halvparten av inderne er dessuten vegetarianere, som har et



balansert kosthold basert på grønnsaker og korn.

## Matretter og tilberedning

«Innvandrerkostholdet» er ofte sammensatt og svært ulike fra landområde til landområde. Vi har



TEKST OG FOTO:

GUNNHILD AAKERVIK

LEKTOR I ERNÆRING, HELSE OG MILJØFAG

### Iran og Irak

Iran er for eksempel preget av ulike mattradisjoner. Det iranske brødet kan minne om tyrkisk brød, det er flatt, og lages som store leiver. I Iran er det en mengde små bakerier og utsalg av yoghurt som selges i leierkrukker, og ved kjøp leveres en tom krukke inn og du får en ny krukke med fersk yoghurt. Det brukes mye frukt og juice både i Iran og i Irak, og grønnsaksafter som tørstedrikk, for eksempel gulrotsaft, druesaft, granateplesaft og vannmelon mousse'. (Aakervik, G 2000: Innvandring, helse og mat). I noen områder spiser man mye tørket frukt, kosten er fiberrik og inneholder mye vitamin B og C. Det brukes en del kjøtt, og dill er vanlig i mange matretter. Tørstedrikken er ofte en blanding av yoghurt og vann, som vi også finner i Pakistan, India og Tyrkia. Man tilsetter også raspet agurk til yoghurt. Ved å kjenne litt til basiskosten og hva som kan gis som tørstedrikker og snacks, vil dette kunne være nyttig informasjon for sykehjem, sykehus, hjemmetjeneste og andre som har behov for tilrettelegging av mindre måltider og drikke (Aakervik, G 2010: Dhal eller lapskaus).

Det er vanlig å servere «bulgur» ved siden av annen mat i flere land. Det er knust hvete som lages til hverdag og fest. Kokende vann blandes med knust hvete som må stå og svulle. Er hveten med skallet på, kan hveten gjerne koke litt. Dette blandes med grønnsaker som tomater, salat og agurk. En libanesisk variant er «tabola», med mye grønnsaker som persille, tomat, sitron, olivenolje og løk (Aakervik, G 2000: Innvandring, helse og mat).



innbyggere i den norske befolkningen som kommer både fra India og Pakistan, Sør-Øst Asia som fra Vietnam, Thailand og Kina, Vest Europa og Sør- og Øst-Europa, Afrika og Latin Amerika. I Vest- og Øst Afrika er maten forskjellig, og langs

kysten eller i innlandet er det store variasjoner. Matrettene varierer fra distrikt til distrikt, fra nord til sør og fra land til land. Mange likhetstrekk ved kostholdet, som sterk krydderbruk er vanligere ved kysten, uansett land.



### Matretter av bønner

Bønner er viktig mat i mange deler av verden. I Thailand lages det bønnekaker, av en pasta fra soyabønner. Det indonesiske navnet for bønnekaker er «tahu» og det japanske «tofu», som er bedre kjent i vesten. Når bønnekakene er godt pakket inn, kan de holde seg opp til et år, men må spises raskt etter at pakningen er åpnet. I Mellom Amerika males brun-sortede bønner og lages til en stuing som spises til frokost, tilsatt hvitløk og salt, og spist sammen med små maislefser. (Aakervik, G 2000: Innvandring, helse og mat).

India, Pakistan og Sri Lanka har mange likhetstrekk i krydderbruk og tilberedning av maten. Ingefær brukes i de fleste retter i det indiske kjøkken, men er også en viktig del av det pakistanske kostholdet. Matlagingen starter ofte med å steke hakket løk og tomater og deretter tilsette krydder og tilslutt kjøtt eller grønnsaker. «Salen» er en saus man lager på denne måten. Kikerter er vanlig, både i stuinger og i kefirblandinger. Tilberedningen av «Dhal» med ulike linser, starter også med stekt løk og tomater, og er en av de vanligste hverdagsrettene. «Podina», en mintsaus med kefir, er svært populær og mildner den sterke maten. Ris er mye brukt. Chapati, sammalte lefser stekt på tørr panne, er daglig kost ved siden av ulike matretter. I Norge bor det mange tamiler fra Sri Lanka, og kostholdet har mange likhetstrekk med det pakistanske



og indiske kostholdet, mens smaken er oftest svært forskjellig da man krydrer maten på en annen måte (med en annen sammensetning av krydderet (Aakervik, G 2000: Innvandring, helse og mat).

### Øst Afrika

For eksempel har grunnkosten i Uganda, Tanzania og Kenya mange fellestrekk, hvor kornprodukter utgjør mye av basisføden, tidligere hirse, som ble spist som en tjukkt grøt sammen med fisk, grønnsaker eller kjøtt. Mais har i dag fortrent mye av de tradisjonelle kornsortene som følge av modernisering og matvarehjelp. Mange spiser maiskorn og bruke bønner sammen i en matrett, og grønne blader kokes sammen med løk og tomater. Det er sterkere mat langs kysten enn i innlandet. Små fisk tørkes og spises sammen med maisgrøt eller hirsegrot.

Når man lot melet fra de grove kornslagene ligge i vann, gjennomgikk det en gjæringsprosess. Røra ble stekt i store panner eller takker uten fett eller olje. Disse lefsene er det vanlig å spise både i deler av Somalia, i Etiopia og i Eritrea til de store hovedmåltidene om dagen. Lefsene passer sammen med sterke sauser av kjøtt eller/og grønnsaker. Dette er fremdeles dagligkosten for mange mennesker både i hjemlandene og i Norge, men det lages med noe forskjellig mel i Norge.

### Økt din kompetanse om matkulturer fra hele verden i Norge

Kunnskap om basiskosten i ulike land, tilberedning, krydderbruk og måltider som frokost, lunsj, middag og mellommat er verdt å ta med seg. Når man vet litt om maten fra et område, kan man begynne å samle mer kunnskap. Det er verdifullt å ha vite litt om ulike mattradisjoner og matkultur både i Norge og fra andre land. Dette kan man få vite fra innvandrere og flyktninger som bor i Norge. Men mange nordmenn reiser også rundt i verden og blir kjent

### KILDER:

Aakervik, G: Dhal eller lapskaus, Pensumtjeneste AS 2010  
Aakervik, G: Mat og måltider i hjemmebaserte tjenester og i eldreomsorg, Pensumtjeneste AS 2010  
Aakervik, G: Innvandring, helse og mat Endringer i kosthold og helse ved migrasjonen, Almatforlag AS 2000

med maten i andre land. I tillegg er det restauranter og spisesteder som lager mat fra mange mattradisjoner i større norske byer. Kunnskap kan deles og utvikles videre på tvers av nasjonalitet, yrke og bakgrunn.

### Fagfolk og lærere

Mange innvandrere og flyktninger jobber i dag, og vil i fremtiden komme til å jobbe i pleie- og omsorgsarbeid, med barn i barnehager og i eldreomsorgen, både i de hjemmebaserte tjenester, på sykehjem og sykehus men også i en rekke andre sammenhenger der det serveres mat. Norske tradisjonelle småretter som flatbrødsoll, supper og vassgraut (bygggraut) (Aakervik, G 2010, Mat og måltider i hjemmebaserte tjenester) er næringsrike matretter som er i ferd med å gå tapt i den oppvoksende generasjonen, også blant etniske nordmenn. Sunn og næringsrik mat fra mange land kan bli felleseie. Vi bør oppfordre flere innvandrere og flyktninger og deres etterkommere til å ta yrkesfaglærerutdanning eller annen tilsvarende fagutdanning. Når fagfeltene selv rekrutterer innvandrere og flyktninger som lærere og veiledere, kan det være mulig å få til et endret perspektiv på mat og måltider, om det er på storkjøkken, innen pleie- og omsorgssektoren eller på kjøkken og kantiner. La yrkesfagene ta inn over seg endringer av elevsammensetning og endringer i befolkningen. Dette er ikke en trussel mot yrkesfagene, snarere en kilde til fornyelse og berikelse.



### **Videreutdanning for deg som jobber med yrkesfag**

HiOA har ledige plasser på:

- Norsk med yrkesfaglig profil (60 studiepoeng)
- Profesjonsrettet veiledning (15+15 studiepoeng)

### **Videreutdanning for deg som jobber i ungdomsskolen**

HiOA har ledige plasser på:

- Utdanningsvalg (30 studiepoeng)
- Trafikkopplæring i skolen (10 studiepoeng)

**Søknadsfrist: fortløpende**

**For mer informasjon:**

[www.hioa.no/videre](http://www.hioa.no/videre)

Studieleder: Rønnaug Lyckander 67 23 74 00



Caroline Ydse, Tom Erik Haug og Remi Nilssens lag hadde kalt seg «VGS Bygg og Anlegg AS»

# TOTALENTREPRISE

TEKST OG FOTO:  
ELI BONDELID

En uke deltok elever ved Bygg og Anlegg VG1 og VG2 i et tverrfaglig prosjekt. Oppgaven var å lage en totalentreprise av et nytt sagbruk, på 22 ganger 12 meter, som settes opp neste år på Rosthaug videregående avdeling Buskerud.

– Masse papirarbeid, sier Remi Nilssen. Han var lagleder for elevbedriften «VGS Bygg og Anlegg AS» og håpet at de skulle vinne. Oppgaven besto i å utarbeide arbeids-

tegning, sende byggesøknad og nabovarsel, lage riggplan og materialliste.

Noen på laget beregnet kostnadene, mens andre bygde småskalahus. De måtte også lage plan for avfallshåndtering, utføre risikoanalyse av anlegget i byggeperioden og se til at planene fulgte HMS-regler. Etisk tenkning, om hvor materialene var produsert og importert fra og sosial dumping, hørte også med.

## Tverrfaglig læring

– En av premiene til laget som vinner, er et lite skilt med navnene på elevene på veggen, sier lærer Rune Sørensen. Prosjektet var tverrfaglig og inkluderte norsk og anvendt matematikk.

– Og i naturfag må de ta hensyn til miljøkravene. Og de må framføre det de har laget på engelsk til slutt, sier Sørensen, som er norsklærer. Det var første gang de hadde konkurransen som de håper kan bli en tradisjon.



Lærer Rune Sørensen ser på det Knut Erik Bekkjorden, Mikkel Hauge Nilsen og Jim Bjørstad har laget

# YRKESFAG TEMA I VALKAMPEN

På Høgre sitt landsmøte var styrking av yrkesfaga tema. Fleire fylkeslag hadde sendt inn krav om handling for å skaffe fleire læreplassar og sikre rekruttering av nok lærarar. Det er eit engasjement, og ein vilje til å prioritere yrkesfaga i det politiske landskapet.

På Høgre sitt landsmøte var styrking av yrkesfaga tema. Fleire fylkeslag hadde sendt inn krav om handling for å skaffe fleire læreplassar og sikre rekruttering av nok lærarar. Det er eit engasjement, og ein vilje til å prioritere yrkesfaga i det politiske landskapet. Skal vi tru SSB, vil vi innan 2030 kome til å mangle 13 0000 fagarbeidarar. Ein av Høgre sine medlemmar i KUF-komiteen på Stortinget, Kent Gudmundsen, meiner at Høgre sitt landsmøte no tar eit «kraftig grep» og «fornyar yrkesfagløftet». Eit av tiltaka er å stille strengare krav til det offentlege, slik at dei legg til rette for fleire læreplassar. Så får vi håpe at dei private følgjer opp.

Det er ikkje lenge sidan Arbeiderpartiet fremja eit forslag på Stortinget som også handla om eit løft for yrkesfaga. Ikkje mindre enn 33 tiltak låg i dette forslaget. Felles for mange av desse er at dei «ber regjeringa om å styrke...» «leggje til rette for...» eller «leggje fram ei sak om» noko. Til å vera eit dokument med 33 kulepunkt, er forslaget særst utydeleg – men det osar av gode intensjonar og god vilje.

Samstundes held vi på med å implementere Stortingsmelding 22 På rett vei som eit samla Storting slutta seg til. Mange av dei tiltaka som er skissert her, er gode tiltak som eg har stor tru på kan medverke til å vidareutvikle fagopplæringa. At så mange politiske parti også støttar eit løft, er løfterikt for valet til hausten.

## FORBUNDS KOMMENTAREN



Ragnhild Lied  
er leder av Utdanningsforbundet

Slik er altså situasjonen: Medan dei politiska rammene blir lagde nasjonalt, er det i kommunane og i dette tilfellet, særskilt i fylkeskommunane at den nasjonale politiske viljen skal omsetjast til praksis. Det er politikarane på fylkesnivået som skal målbæra dei nasjonale ambisjonane for yrkesfaga.

Eg vonar at dei vil snakka opp yrkesfaga, og at dei vil kome med forpliktande løfter om kva dei faktisk skal gjere. Vi har i lang tid jobba for å ruste opp skulane med utstyr og kompetanse, og her ligg også noko av svaret på korleis vi skal løfte fagopplæringa. Medan byråkratane undersøker korleis situasjonen er rundt om, veit vi frå vår eiga medlemsundersøking at 4 av 10 yrkesfaglærarar ikkje har det utstyret kompetansemåla krev. Mange manglar også formell kompetanse for å undervise på yrkesfag.

Korleis kan vi gjere dette til viktige spørsmål i fylkestingvalkampen? Vi treng at medlemar og tillitsvalde snakkar høgt om behovet for å rusta opp dei vidaregåande skulene. Vi må krevje at det blir høve til å ta etter- og vidareutdanninga. Vi treng innlegg i lokalavisar, at det blir stilt spørsmål på valmøta og at ein utfordrar politikarane på kva dei faktisk skal gjere for å oppfylle løfta sine.

Det er de, medlemmene og tillitsvalde på yrkesfag, som eig fagkunnskapen og veit kva som trengs. De er de som kan fortelje kvardagshistoriene om korleis elevane opplever skulen i dag og kva behova for morgondagen er. Det er desse historiene som kan gjere ein politisk forskjell når det gjeld i kva grad nasjonale politiske ambisjonar for yrkesfaga blir realisert.

**Godt val!**

Arbeidsinstituttet Buskerud (AIB) ble redningen for skoletrøtte Nicolay:

# – GLEDER MEG TIL HVER DAG PÅ JOBBEN

– Hvis du vil oppnå noe i livet og realisere drømmene dine, må du stå på selv og kjempe, sier Nicolay Wells til alle som dropper skolen. Han skjønte ikke vitsen med å gå på skolen og gjøre lekser, for det var blikkenslager han ville bli.

– Nå gleder jeg meg til å dra på jobb. I feriene ser jeg fram til at den er over, for jeg vil helst jobbe, sier Nicolay Wells. 19-åringen fra Vestre Spone i Modum fikk livsdrømmen tent allerede da han som liten var med på verkstedet til pappa, Glenn Wells, som driver bedriften Sigdal Blikk & Tak på Gustadmoen. Glenn er utdannet blikkenslager og sønnens forbilde.

## Skulket skolen

– Blikkenslager er det jeg alltid har hatt lyst til å bli, sier Nicolay, mens han med millimeterpresisjon beregner det som skal bli neste pipehatt. Han får ros av Jan Sverre Hansen, instruktør på Arbeidsinstituttet Buskerud (AIB).  
– Dette er anvendt matematikk på høyt nivå, sier Hansen. Han og pappa er ikke i tvil om at Nicolay vil ta fagbrevet med glans og få en strålende karriere innen yrket.  
Slik var det ikke før. Nicolay var én av mange unge som droppet skolen.  
– Jeg skulket ofte på ungdomsskolen.

Likte meg aldri der, sier Nicolay. Han innrømmer at han satt mye med data-spill, iblant seint på natta.

– All gnist var borte

Glenn Wells var bekymret for sønnen som nektet å gå på skolen.

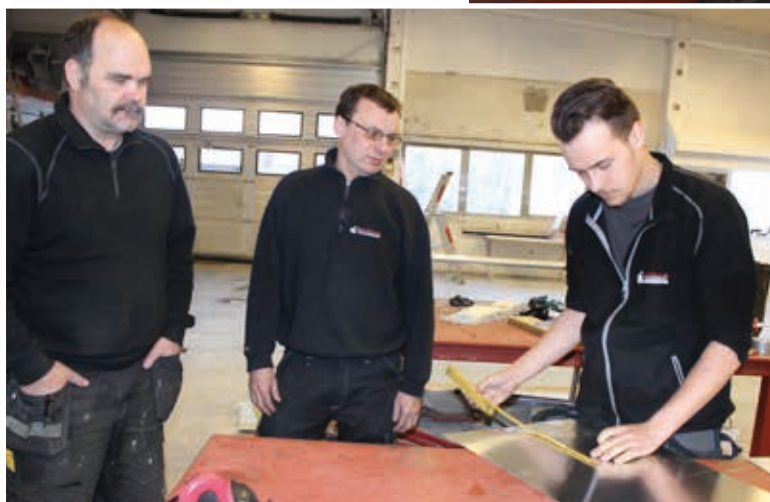
– Han klaget ofte over vondt i magen og at han var i dårlig form, sier han.

Og hvis han kjørte ham til skolen med tvang, ringte læreren like etter. Nicolay følte seg dårlig og måtte hentes.

– Tidlig i barneskolen begynte jeg å slite faglig. Liker best praktisk arbeid, sier 19-åringen som ga blaffen i skolearbeidet.

– Alle de andre klarte det, så det gikk

HAR VUNNET GULL: Jan Sverre Hansen (f.v.), instruktør ved AIB, sier at Nicolay Wells «har vunnet gullmedalje» og bevisst for seg selv og andre at han har klart det. Men gi halvparten av æren til pappa Glenn Wells (i midten), sier Hansen.



TEKST OG FOTO:  
ELI BONDLID



**GODT RÅD:** – Hvis du vil oppnå noe i livet og realisere drømmene dine, må du stå på selv og kjempe, sier Nicolay Wells til alle som dropper skolen. Ingenting i livet kommer av seg selv.

på selvfølelsen løs. Jeg var ofte deppa, innrømmer han.

Han gikk også glipp av det sosiale, fordi han var så mye hjemme.

– Jeg prøvde meg på Bygg og anlegg på Rosthaug videregående, men droppet ut etter to uker, sier han.

#### **Vendepunktet**

Nicolay sa derfor blankt nei da faren tvang ham med til AIB. Der skulle han i

hvert fall ikke gå.

– Jeg hørte ikke etter hva som ble sagt, men så gikk jeg ut i hallen for å se, minnes han.

Der sto det en gammel Volvo, som skulle bygges om til bilcross. Og han traff de andre elevene. Møtet med AIB ble vendepunktet.

– Fra å være helt låst, løste det seg. Vi dro og kjøpte alt nytt i yrkesklær og vernesko, sier pappa.

Nicolay glemmer ikke hvor fornøyd han og bestevennen var da de hadde laget en perfekt metallplate til Volvoen.

#### **Realiserer drømmen**

Han stortrivdes på AIB. I januar det året fikk han praksis én dag i uken i farens bedrift, snart to, tre og fem dager. 1. september 2012 fikk han lærlingkontrakt. Jan Sverre og Glenn forteller at de i samarbeid med fylkeskommunen ►►



MODUM

laget en plan. AIB hjalp Nicolay med å få nødvendig kunnskap i matematikk, og lærte ham å bruke verktøy.

– Jeg har fire års lærlingtid og ett år som privatist, siden jeg ikke har vanlig videregående, sier Nicolay. Han er full av motivasjon og er sikker på å klare det. For det er dette han alltid har hatt lyst til å bli. Jan Sverre Hansen instruktør ved AIB, sier at Nicolay Wells «har vunnet gullmedalje» og bevisst for seg selv og andre at han har klart det.

– Men gi halvparten av æren til pappa Glenn, sier Hansen. Han poengterer at Nicolay er bare en av mange suksesshistorier ved AIB.

### Dette er Arbeidsinstituttet

Arbeidsinstituttet i Buskerud (AIB) er et styrkebasert og praksisnært læringssted for ungdommer som for en periode trenger et annet tilbud enn den ordinære videregående opplæringen.

– I AIB jobber vi med et positivt tenkesett der vi leter etter den enkelte elevens talent, styrker og drømmer. I godt samarbeid med hjem og fylkeskommune, legger vi til rette for et individuelt opplegg tilpasset den enkelte, sier Jan Sverre Hansen. Tenkesettet heter Appreciative Inquiry(AI) og bygger på positiv psykologi.

Sammen med eleven finner vi veien til dine drømmer for fremtiden. I løpet av et skoleår er 170 -180 ungdommer i AIB og vi har kontinuerlig inntak.

Vi har flere verkstedstilbud, fortsetter Hansen. De har trearbeid, mekaniske fag, kantine- og catering, media, salg, service og design og håndverk. I tillegg har de læringslab hvor du kan få tilbud om opplæring i norsk, matematikk, engelsk, data, samfunnsfag.

De har et tett samarbeid med lokale bedrifter, og ønsker seg mange flere som kan dekke alle typer yrker. Noen elever

kommer ut i praksis plass i bedrifter. AIB hjelper med påfyll av de kunnskapene eleven mangler.

AIB har også tett samarbeid med Rosthaug videregående. Noen elever får et blandet skoleløp, med noen dager i uka på AIB og noen på Rosthaug. Det viktigste er å finne et individuelt opplegg etter det eleven ønsker og har lyst til. I Buskerud har AIB fire avdelinger; i Modum, Drammen, Kongsberg og Ringerike.

### – AIB er en suksess

En fersk undersøkelse viste at for hver krone AIB investerer i ungdom som faller utenfor, får samfunnet fem kroner tilbake. Det var konklusjonen Det Norske Veritas kom med etter at de i fjor undersøkte den samfunnsøkonomisk nytten av Arbeidsinstituttet Buskerud (AIB).

En rapport fra Utdanningsdirektoratet viser at Buskerud og Aust- Agder er de fylkene som har største økningen i antallet elever som fullfører videregående skole. AIB sies å være en av hovedgrunnene til at fylket har færre og færre ungdommer som faller utenfor.

– AIB gjennomfører hvert år etterundersøkelse i november av ungdom som har vært i AIB forrige skoleår, tre år tidligere og fem år tidligere, sier Ingebjørg Mæland, daglig leder for AIB. Hun har bare de siste tallene. I skoleåret 2013/2014 hadde de 171 ungdommer i AIB.

– Vi har snakket med 129. Av disse er 85,2 er i skole eller arbeid. 74,4 prosent i videregående opplæring. Totalt sett er 95,4 prosent i positivt tiltak. 4,6 prosent er arbeidsledig. Dette ser veldig bra ut. Jeg mener at tallene våre bare indikerer at vi er på riktig vei, konkluderer Ingebjørg Mæland.



ANVENDT MATEMATIKK: Nicolay Wells hatet matematikk på skolen. Nå elsker han å se at faget har praktisk anvendelse.

# BLÅSKJELL- EVENTYRET

- Jeg smakte blåskjell første gang på kanotur i Ytre Namdal i 1975. Skjellforekomstene i Rissa-Strømmen oppdaga jeg som elev på Fosen Folkehøyskole skoleåret 1976/77. Jeg starta omsetning av skjell fra Rissa-Strømmen i 1980. Og det driver jeg med fortsatt!

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

Snadderkongen Magne Hoem er en av meget få i Norge som har klart å lykkes med blåskjelloppdrett. Bedriften hans, Snadder og Snaskum, ligger ved Rissa på Fosenhalvøya.

- Blåskjell er verdens mest miljøvennlige form for matproduksjon, forteller Hoem.

Selve oppdrettet etterlater overhodet ingen miljømessige fotavtrykk. Blåskjellene kommer drivende med havstrømmene som bittesmå larver. De fester seg ett eller annet sted, f eks på tauene i et oppdrettsanlegg, og alt de spiser kommer drivende med de samme strømmene.

Ingen forurensing, ingen foring, ingen medisiner, ingen gjødsling og i praksis ingen muligheter for overbeskatning.

Alt som kreves av ressurser er egentlig knyttet til pakking og transport, ikke til selve oppdrettet. Men det kreves konsesjon for oppdrett, og hvis man plukker for salg på svaberg o lign,



Snadderkongen Magne Hoem

må grunneier gi sin tillatelse og kan kreve betaling.

Blåskjell er god og sunn mat, mye proteiner og mineraler, nesten ikke noe fett eller kolesterol, sier Hoem.

## Snadder og Snaskum

- Jeg var nok arbeidsgiver og registrert i momsregisteret allerede første året. Firanavnet Snadder og Snaskum kom også nesten fra starten av. I dag er vi 20 ansatte. Dette er til dels sesongarbeid, fordi det er om sommeren vi får mest bestillinger og vi kan selvsagt bare produsere på bestilling, dette er jo ikke lagervare! Da må vi ha inn ekstrahjelp.

Vi produserer mange hundre tonn blåskjell i året, forteller Hoem.

-Toppåret til nå var 2012, da var vi oppe i over 620 tonn.



Det er mange av de samme ansatte som høster inn skjellene fra oppdrettsanleggene som jobber her på pakkingsanlegget. Det gir variert arbeid. Vi har 6 båter og like mange biler av forskjellige slag, så det har vært mye investeringer underveis.

Vi høster skjellene når de er ca 2 år eller 3 somre gamle. Blåskjellene vokser stort sett om sommeren. De er på sitt beste i juli – september. Så gyter de om våren. Etter innhøsting ligger skjellene 2 dager i store tanker her på anlegget med gjennomstrømming av ferskt sjøvann

som vi pumper opp fra 100 meters dyp. Det bidrar til en rensingsprosess. Saltvannet bidrar også til smaken. Blåskjell vokser ellers best i saltvann med innslag av ferskvann, f eks der bekker kommer ut i sjøen, brakkvann.

Så blir skjellene sortert, tang og sjøgress plukkes bort, byssustrådene fjernes, skjellene skrubbes og døde eller skadde skjell plukkes ut. Flere av de ansatte fungerer som «sniffere». De har utviklet luktesansen til å kjenne lukt av døde skjell.

Små levende skjell blir sortert ut og satt ut i oppdrettsanlegget igjen.

Alt avfall kjøres til bønder som driver økologisk jordbruk. Avfallet bidrar til jordforbedring.

Vi pakker stort sett skjellene i 1 kgs nett, som så legges i isoporkasser med is. Vi eksporterer noe til Shanghai, Dubai og Tel-Aviv, men ellers er det Norge som er markedet.

### Konkurrenter

- Det er bare ett annet oppdrettsanlegg i Norge og det ligger 6 mil herfra. Vi er omtrent like store. Det har vært gjort forsøk andre steder i landet, f eks i Oslofjorden, men de har ikke fått det til. Det er ikke mange dyr som spiser blåskjell. På bunnen kan de bli angrepet av krabbe og sjøstjerner, men krabbene kommer ikke til på tauene i oppdrettsanlegget. Ærfugl er derimot et problem. De spiser skjellene hele og knuser dem i kråsen! En ærfugl kan fort spise en kilo skjell pr dag, Men det som er verre er at for å få tak i den kiloen med skjell, river de ned 9 kilo! Og fuglene kommer ofte i store flokker. Så når vi får «ærfuglvarsel» rykker vi ut med laserpistol for å skremme dem bort. Dette er et ganske nytt virkemiddel. Vi må ha tillatelse fra Statens Strålevern for



Første grovsortering





RISSA

å gjøre det, men det virker.

### Opplæring

- Vi er godkjent som lærebedrift og har hatt en lærling som tok fagbrev i akvakulturfaget med hovedvekt på skjell. Men det er klart at med kun to anlegg i hele Norge, så blir antall stillinger lavt. Da er det jo noe helt annet innen oppdrett av laks.

Opplæringen i bedriften foregår ellers internt. Det er mye å lære. HMS, selvfølgelig, men vi har mange maskiner som man skal lære å betjene, man må kunne vurdere kvaliteten på skjellene og hele tida må man passe på temperaturen. Skjellene må holdes kalde, men de skal jo ikke bli dypfryste heller. Pakking og stropping må læres. Blåskjell lukker seg når de kjenner berøring. De har saltvann inni skjellet og kan gå i en slags dvale og leve sånn i flere uker. Men vi oppgir normalt en holdbarhet på 10 dager ved riktig oppbevaring.

### Oppskrifter

- Blåskjell kan spises på mange måter, forklarer Hoem, som ofte går under tilnavnet Snadderkongen.

Man kan rett og slett legge dem på en rist over et bål, man kan koke dem helt naturell i en gryte, bare legge blåskjellene rett oppi og varme opp.

Eller man kan koke dem med hvitvin eller tomater med urter. Eller man kan gratinere dem med hvitløkssmør. Da må man først koke dem så de åpner seg, og så ta vekk den øvre skjellhalvdelen før man legger på en klatt hvitløkssmør og setter dem noen få minutter i stekeovnen. Og så finnes det svært mange flere måter å tilberede blåskjell på avslutter snadderkongen Magne Hoem.



Pakkes i is



Det ferdige produktet

## BLÅSKJELL

(Fra Wikipedia)

**Blåskjell** (*Mytilus edulis*) er en muslingart i blåskjellfamilien. Skallene på utsiden er blå til brun-sorte, mens de innvendig er lyseblå og hvite. Blåskjellet kan bli opptil 8–9 cm langt. Blåskjellet består av to skjell som ved hjelp av to lukkemuskler åpnes og lukkes. Kun strandkrabben og sjøstjerner har krefter nok til å tvinge skallene fra hverandre og ete blåmuslingen. En rekke fuglearter spiser også blåskjell og har utviklet metoder for å åpne eller knuse skallet.

Vi finner blåskjell fra Middelhavet i sør, til Barentshavet i nord. Skjellene er svært utbredt langs norskekysten. De lever i klynger og fester seg til steiner, fjell og annet underlag ved hjelp av en byssustråd. Det kan være opptil 12 000 individer på en m<sup>2</sup>.

Under varmeperioden etter siste istid er blåskjell kjent fra fossilfunn langs hele nordkysten av Spitsbergen for 9 400 år siden (f.v.t), med maksimal utbredelse under et antatt klimatisk optimum omkring 7 250 f.v.t. De siste funnene daterer seg til 5 300 f.v.t ved munningen av Woodfjorden, mens neste funn fra arktiske strøk omfatter Bjørnøya med funn på 2000-tallet.

Blåskjellene er særkjønnet, og om våren, når temperaturen i sjøen er mellom 10–12 °C, slipper hannen sin melke ut i vannet. Dette merker hunnene, som svarer med å sprute ut eggene sine. Et hunn-blåskjell kan slippe ut mellom 5–12 millioner egg. Larvene er frittlevende, og er mat for en rekke fisk og fugler.

## UTDRAG FRA KOMPETANSEMÅLENE

Målet er at lærlingen i arbeidet med skjeloppdrett skal kunne:

- planlegge, gjennomføre, dokumentere og vurdere arbeidsprosesser i akvakulturnæringen etter gjeldende standarder og regelverk
- gjennomføre daglig røkting av oppdrettsorganismer i alle deler av produksjonssyklusen i tråd med regelverk for dyrevelferd
- ta prøver av skalldyr, dokumentere drifts- og miljøregistreringer og iverksette tiltak på bakgrunn av observasjoner og målinger
- gjennomføre kontroll av vekst og utviklingsstadier og sortere og klassifisere oppdrettsorganismer etter krav i bedriften og i markedet
- beskrive produksjonssyklusen for en aktuell oppdrettsart
- utføre parasittkontroll
- rengjøre, kontrollere og vedlikeholde driftsenheter med tilhørende utstyr i henhold til vedlikeholdsplaner og regelverk
- utføre daglig renhold, desinfeksjon, kontroll og vedlikehold av produksjonsutstyr og lokaler etter gjeldende renholdsplan
- foreta kontroll og vedlikehold av teknisk produksjonsutstyr
- bruke løfte- og lasteutstyr i oppdrettsanlegg og på fartøy etter gjeldende regelverk
- føre oppdrettsfartøy, foreta daglig ettersyn og vedlikehold av dette og betjene utstyr om bord etter gjeldende regelverk
- bruke datablader for helse, miljø og sikkerhet, forskriftsmessig verne- og sikkerhetsutstyr og hensiktsmessig bekledning
- utføre arbeidsoppgaver i oppdrettsanlegg på en ergonomisk riktig måte
- bruke digitale verktøy i oppdrettsproduksjoner
- gjennomføre opptak, transport og levering av oppdrettsorganismer
- gjennomføre opptak, håndtering og destruering av døde skalldyr etter gjeldende regelverk
- bruke produksjonsplan i det daglige arbeidet i et oppdrettsanlegg
- gjøre rede for og utføre arbeid i tråd med markedets krav til oppdrettsprodukter
- arbeide etter regelverk og avtaler som regulerer arbeidsforhold i akvakulturnæringen, og gjøre rede for arbeidsgiverens og arbeidstakerens plikter og rettigheter
- begrunne valg og arbeide i tråd med gjeldende kvalitetssystem, internkontroll, sertifiseringsbestemmelser og standarder
- utføre livredning og førstehjelp
- praktisere brannforebyggende tiltak og bruke brannslukkingsutstyr på arbeidsplassen

# OPPSKRIFTER FOR ALLE SANSENE

Hvis du er ute etter en kokebok som er veldig annerledes, har du den her: «Smaksrike minner fra Persia» av Lily Bandehy. Bandehy kom til Norge som politisk flyktning fra Iran i 1988 da Sjahan ble kastet og Khomeinis prestestyre overtok, siden hun tilhørte en venstreside som kjempet mot dem begge. Hun har vært aktiv samfunnsdebattant også i Norge med flere bøker og avisartikler bak seg. Dessuten er hun mammaen til Grand Prix vinner Tooji!

Men i denne sammenheng skal det handle om en bok full av minner om lukt, smak, stemninger og synsinntrykk fra barndommen i det landet som en gang het Persia, «Den sanselige samtals rike». Boka innledes med et velskrevet kapittel om Iran/Persias svært lange historie.

Helt fra Assyria/Babylonia, via profeten Zarathustra og fram til våre dagers urolige situasjon. Pepper forlag har de senere årene gitt ut en lang rekke svært vakre kokebøker, eller kanskje bøker om mat, drikke og kultur, og denne føyer seg nydelig inn i rekken. Her er ikke spart på noe, og forlaget har åpenbart satset mye på å få med flotte bilder fra historiske monumenter og fra dagens Iran, både byer, landsbygd, mennesker, markeder, små kneiper og eksklusive restauranter. Og så selvfølgelig nydelige bilder av selve maten.

Og maten er veldig annerledes enn den norske. Først og fremst tar den lang tid å lage. Riskoking har ingenting med onkel Bens Hurtigris å gjøre, men tar flere timer. (Og ris er ikke bare et tilbehør, men også utgangspunkt for en rekke selvstendige retter. ) Noe av årsaken til at maten tar lang tid å lage, er at de

ferdige rettene skal være vakre!

Og her følger også med retningslinjer for hvordan et bord skal dekkes. Her skal ikke bare være mat og drikke, men blomster, bøker, speil og en liten akvariebolle! Et måltid tar lang tid, for her skal nytes og her skal samtales.

Boka har selvsagt oppskrifter med kjøtt og fisk, men i forhold til norske kokebøker er det lagt mer vekt på ris, frukt, grønnsaker, nøtter, bakst og desserter. Og et helt eget kapittel om varme og kalde drikker. Dette er fra før Khomeiny overtok, så her er rikelig omtale av vin (En av de største byene i Iran er jo Shiraz, vindruens hjemsted), men typisk nok er her også beskrevet hva slags vakre glass vinen skal serveres i. Her beskrives forskjellige typer kaffe, te, fruktdrikker og drikker basert på surmelk.

Dessertkapitlet er fyldig og selvfølgelig er det

et eget kapittel om krydder og tilbehør, inklusive råd om innkjøp av safran.

Denne boka kan man bruke som en kokebok, men man kan også lese den som en ren kulturopplevelse, og man kan lese den mange ganger. Her stiger opp både lyd, dufter, smaker og overveldende synsinntrykk.

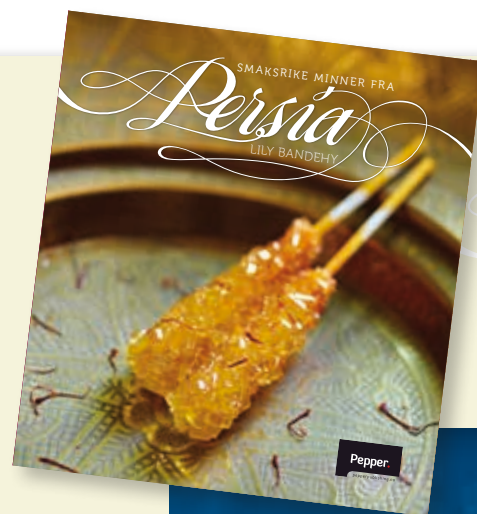
***Gi den til en du er glad i, f.eks deg selv!***

**Smaksrike minner fra Persia**

Forfatter: Lily Bandehy

Pepper Forlag

192 sider, Pris kr 389



# Persia

TEKST:  
PETTER OPPERUD



## KREVE KOMPETANSE, HEVE OMDØMMET

- Det er ingen lettvinnt løsning på rekrutteringskrisa til byggfagene. Den har nær sammenheng med hele samfunnsutviklingen. Derfor må vi ta dette helt fra bunnen av. Vi må heve hele bransjens omdømme gjennom å kreve formell kompetanse hos alle ansatte, øke den offentlige kontrollen med kvalitet og økonomi dramatisk, og kreve at kun lærebedrifter med lærlinger kan delta i offentlige anbudsrunder.

Opplæringskontoret for tømrerfaget i Oslo og Akershus holder til i nye lokaler på Økern i Oslo. Her treffer vi daglig leder Arvid Søgaard og faglig leder Harald Hansen. De kan fortelle at utviklingen innen rekrutteringen til fagopplæring i tømrerfaget i år har gått opp med 11% på landsbasis, men at tallene svinger mye fra fylke til fylke. I Akershus er det en framgang på 30%, mens Oslo opplever en akkurat like stor tilbakegang. I absolutte tall blir det samlet en framgang på ca 60 søkere i de to fylkene. Størst er framgangen på Romerike der det er en øking på 63 søkere.

Alle byggfagene har de siste årene slitt med rekrutteringen. Dramatisk er det for maler og murer som risikerer å bli utradert om ikke tendensen snur. Betong, rørlegger og blikkenslager har holdt seg mer stabilt og ligger på et greit nivå.

- Situasjonen i Oslo skyldes i stor grad at byen har en stor innvandrerbefolkning, og i deler av disse miljøene er tømreryrket nærmest ukjent. Man bygger ikke trehus i Midt-Østen, Pakistan eller Somalia. Man har heller ingen tradisjon med fagopplæring innen byggfag i vår forstand. Elever med bakgrunn fra disse landene som begynner på byggfag på skole, mangler ofte ord og uttrykk fra byggfagene, selv om de ellers snakker helt flytende norsk. Men lærlinger som er annen generasjons innvandrere fra de baltiske landene er ofte veldig flinke!

En utfordring i hovedstaden er at mange byggplasser er dominert av arbeidere fra Øst-Europa. Mange ansatt i utenlandske firmaer. Dette gjør at norsk ikke er hovedspråket på arbeidsplassene. Disse firmaene tar heller ikke inn lærlinger, bl a fordi opplæring i byggfagene i disse landene foregår på skole, ikke gjennom en lærlingordning. Endelig er det heller ikke til å legge skjul på at bransjen er skjemet av mye kriminalitet som svart arbeid og regnskapsjuks, noe som ikke akkurat hever statusen. Når det i dag legges til rette for at man ikke skal måtte beherske norsk på byggeplassene, så svekker man behovet for å lære norsk, og gjør det egentlig vanskeligere for norsk ungdom å få innpass.

### Kreve kompetanse

- Det må tas et løft for å få bransjen mer interessert i å ta inn lærlinger. Vi må øke andelen faglærte blant de som har kommet hit for å jobbe. Flere av dem har nok praksis, men gidder ikke å lære seg norsk og ta fagbrev, fordi forskjellen mellom timelønn for fagarbeider og ufaglært bare er kr 18.50. Den lave forskjellen ble i sin tid tariffestet for å gjøre det fristende for arbeidsgivere å ta inn fagarbeidere, nå virker den mot sin hensikt. Får vi flere tømrersvenner blant gruppen arbeidsinnvandrere fra Øst-Europa vil vi på sikt ha flere svennebedrifter som kan ta med lærlinger. De vil også



TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

være en døråpner for andre generasjons arbeidsinnvandrere.

- I et forsøk på å øke rekrutteringen har vi nå, sammen med Akershus Fylkeskommune og enkelte andre opplæringskontorer, gått til det skrittet at vi gir en garanti for læreplass i byggfagene i Akershus. Målet er å gjøre utdanningsløpet mer forutsigbart. Læreplassgarantien gis til unge som oppfyller følgende kriterier:

1. Så lite fravær som mulig, men maksimalt 10 dager inklusive timefraværet for hvert skoleår.
2. Alle fagene må være bestått
3. I programfagene skal man ha oppnådd karakteren 3 eller høyere
4. Gjennomført deler av Prosjekt til fordypning i godkjent lærebedrift. Minimum 2 uker på vg2
5. Vise motivasjon og interesse for faget ved et intervju mot slutten av VG2

- I Oslo ville ikke alle byggfagene være med på noen garanti, men likevel er det bred tverrfaglig enighet om at søkere som oppfyller kriteriene står svært sterkt.

De to er enige om at den naturlige rekrutteringsmåten for firmaer i byggebransjen må være å ta inn lærlinger. Søgaard og Hansen er ellers opptatt av at lærlingeklausulen må gjeninnføres som obligatorisk krav til firmaer som skal levere anbud på offentlige byggeprosjekter.

- Byggenæringen omsetter for ca 500 mrd i året. 40 % av dette kommer fra offentlige oppdrag. Så stat, fylker og kommuner er svært viktige innen vår bransje. Hvis de innfører en absolutt lærlingeklausul, vil det være svært viktig. Og de firmaene som skal levere anbud, må ikke bare være godkjente



som lærebedrifter, de må faktisk ha lærlinger!

Når det gjelder private, kan man jo ikke stille dette som et krav, men det er viktig at også private byggherrer sjekker i offentlige registre at firmaet de vil bruke har fagkompetanse og er godkjente lærebedrifter.

### Bedre kontroll

- Så må den offentlige kontrollen av bransjen bli mye bedre. De ID-kortene som er i bruk i dag er ikke verdt noen ting, de er for lette å forfalske. Vi må få skikkelige ID-kort, vi må få en dramatisk øking i antall kontroller fra arbeidstilsyn og skattemyndigheter og vi må få et samordnet online register som gjør at kontrollørene kan sjekke der og da at alt er i orden eller stenge byggeplassen.

Byggenæringen har selv tatt initiativ til forslag til ny sentral godkjennings-

ordning for å kunne påta seg et byggeoppdrag. Krav til kompetanse, økt kontroll, nye og bedre ID-kort og enklere registrering er viktige punkter i forslaget som skal gjøre det enkelt å være seriøs. Dette vil være et stort framskritt.

I Norge er det 530 000 bedrifter. Av disse er 40 % enmannsbedrifter. 25 000 er godkjente lærebedrifter, 18 000 har lærlinger. I Oslo har bare 3 – 4 % av bedriftene lærlinger.

I dag er det mange småbedrifter, ofte enmannsbedrifter som tar et opplæringsansvar. Vi får 30 – 40 slike bedrifter som medlemmer av opplæringskontoret hvert år, dessverre forsvinner like mange ut.

Skal vi lykkes med å holde på disse bedriftene må vi bedre rammevilkårene og kvalitetssikre opplæringen. Lærlingordningen må være bedriftenes naturlige valg for rekrutteringen og



Opplæringskontoret Oslo

# FRAMGANG I NORD-TRØNDELAG

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

**Fra Steinkjer melder Marthe Røli Korneliussen at Opplæringskontoret for byggfag har positive tall:**

- Økningen på søkning til byggfag Vgl er fra 154 elever i 2014 til 192 elever i år. Og dette er på tross av at Nord-Trøndelag har en ganske så stor elevnedgang i år ....( og årene som kommer) Allikevel må jeg presisere at vi fortsatt har litt igjen for å nå søkertallene vi hadde i 2012-13. Vi mangler vel en 7-8 % for å komme opp på nivået i 2013 med 210 søkere.

Når det gjelder søknad på læreplass har vi også der en bra økning, og det er fra 124 søkere til læreplass i 2014 til 163 i år.

Det mest positive for vår del her, er at det er 21 primærseekere til læreplass i betongfaget. Her har vi slitt i mange år, vi så en positiv tendens i fjor, og nå er det altså 21 søkere! Veldig bra. Størst er selvfølgelig tømmerfaget, bra i rørleggerfaget. Mens maler og murer sliter.

vekst. Flere bedrifter uttaler at de beste tømmerne i bedriften, er de tømmerne de selv har lært opp. Sånn skal det fortsette å være.

Arvid Søgaard og Harald Hansen tror ikke tømmerfaget er i ferd med å forsvinne. Det er et fag med svært lange tradisjoner og i Norge er det i ferd med å bli en trend å sette opp større bygg av tre. Et flott eksempel er det nye kjøpesenteret i Trondheim sentrum. Opplæringskontoret har 386 lærlinger i dag. Blant disse er det dessverre bare 5 jenter. Selv om selve tømmeryrket kan være fysisk tungt, er det viktig å huske at et fagbrev som tømmer kan være en flott inngangsbillett til en lang rekke andre yrker, f eks hvis man bygger videre med Fagskole. Flere jenter på byggeplassene vil gi et mer balansert sosialt miljø og gjøre den til en enda mer attraktiv arbeidsplass for ungdommen.



Marthe Røli Korneliussen

# NY RØRLEGGERTUTDANNING?

- Hvert år trenger bransjen påfyll av ca 500 nye fagarbeidere innen rørleggerfagene. Om man tar hensyn til frafall, betyr det at ca 700 unge må starte på en rørleggerutdanning hvert år, og det skjer faktisk. Så langt er alt vel. Men når det gjelder innholdet i utdanningen, har vi noen forslag.

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

- Rørbransjen virker samstemt om to hovedalternativer, forteller Ole Larmerud og Are Skaar Nielsen fra Rørentreprenørene Norge. (Tidligere Norske Rørleggerbedrifters Landsforening). Disse kan vi skissere slik:

- Ett løp med felles Vg1 – Bygg og Anleggsfag for ungdom som ikke har tatt et endelig yrkesvalg før vgs. Dette kan munne ut i fire ulike fag/svennebrev tilknyttet rørleggerfaget.
- Ett løp med ren rørleggerutdanning fra første dag i «Vg1 – rør» for dem som vet at de skal bli rørleggere.

- For hver retning er det to alternative løp, et med vekslingsløp fra og med Vg2 og et med Vg2 på skole, med derpå følgende lærlingperiode.

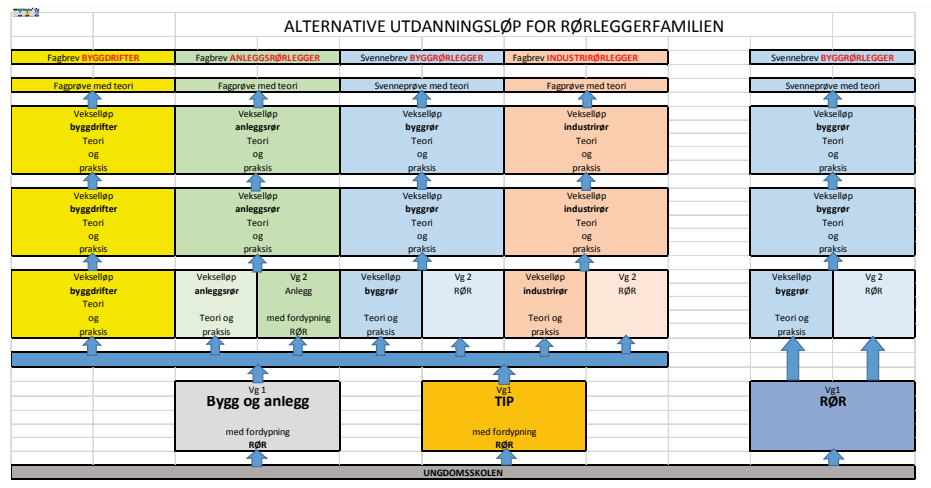
I tillegg til dette foreslår vi, sammen med EBA og MEF, et nytt fagbrev innen «rørleggerfamilien», nemlig Anleggstrørlegger. Dette vil være et fag som ligger opp mot anleggsmaskinarbeider, nemlig en rørlegger som legger de store rørsystemene på anleggs- og byggeplasser, men som også kan grave grøftene selv med bruk av gravemaskin og andre anleggsmaskiner.

Alle forslagene våre starter med ett år på skole før man eventuelt får kontakt eller lærekontrakt med en bedrift. Det skyldes at det er store krav til HMS og byggeplassforståelse før man kan begynne å jobbe som rørlegger på et anlegg. Det er særlig 4 områder man må konsentrere seg om, nemlig HMS, materialkunnskap, verktøy/verktøybruk og IKT/tegningsforståelse.

Det er veldig viktig at undervisningen dette første året foregår på eller i tett tilknytning til skolens verksted, slik at undervisningen kan bli sterkt yrkesrettet. Det er også behov for at elevene utplasseres under oppsyn av skole og rørleggerbedrift.



Are Skaar Nielsen og Ole Larmerud  
fra Rørentreprenørene



Når det gjelder det nye fagbrevet Anleggstrørlegger, så er det til godkjenning i departementet, og vi har vel godt håp om at det blir godkjent. Det er også et poeng for oss at det skal bli lett å skifte til et annet rørleggerfag, om man på et tidspunkt livet skulle ønske det, altså at det er

lett å få fradrag for felleselementer i programfagene. Når det derimot gjelder forslaget om å innføre et nytt Vg1 Rør, så kan det ligge litt inn i framtida. Det er jo på sett og vis å gjeninnføre et tilbud slik det var før Reform 94, avslutter Larmerud og Skaar Nielsen.



Redaktøren får sprøyte  
av faglærer Tone Log Gärtner

## SØKERE TIL VIDEREGÅENDE OPPLÆRING SKOLEÅRET 2015/2016

# HELSE OG OPPVEKST ØKER MEST

50,5 prosent av elevene som har søkt om plass på VG1, har valgt et yrkesfag, viser søker tallene til videregående opplæring per 1. mars. Programområdet med størst søkerøkning er *helse og oppvekstfag*, mens *teknikk og industriell produksjon* opplever den største nedgangen.

Totalt har 74 346 elever søkt om plass på Vg1. 50,5 prosent har søkt yrkesfag, mens 49,5 prosent har søkt et av de studieforbereende utdanningsprogrammene. Det er en liten endring fra fjoråret, da 50,3 prosent søkte yrkesfag og 49,7 valgte studieforbereende. Totalt på alle trinn har 208 059 søkt videregående opplæring i offentlige skoler. Dette inkluderer søkere til læreplass.

### Fagene med størst økning

Programområdene med størst økning i søker tall til Vg1 er *helse- og oppvekstfag* og *idrettsfag*, med henholdsvis 643 (8

prosent) og 382 (8 prosent) flere søkere. På Vg2 er det *språk, samfunnsfag og økonomi* og *elenergi* som opplever den største økningen, med henholdsvis 414 (3 prosent) og 180 (7 prosent) flere søkere enn i 2013.

Til Vg3 har antall søkere til *påbygg etter yrkeskompetanse* og *elektrikerfaget* steget med henholdsvis 584 (25 prosent) og 166 (10 prosent).

### Fagene med størst nedgang

Størst nedgang i søker tall til Vg1 har *teknikk og industriell produksjon* og *studiespesialisering* med henholdsvis

805 (11 prosent) og 507 (2 prosent) færre søkere.

Parallelt med nedgangen i søkere til *teknikk og industriell produksjon* på Vg1, faller antall søkere til *brønnteknikk* på Vg2 med hele 60 prosent, fra 900 til 350.

På Vg3 har *påbygg til generell studiekompetanse* etter Vg2 mistet 606 (6 prosent) søkere fra i fjor. *Studiespesialisering* er det mest populære utdanningsprogrammet på alle trinn, men for første gang på mange år er det færre søkere enn året før.



## SØKERE TIL VIDEREGÅENDE OPPLÆRING SKOLEÅRET 2015/2016

MINDRE "TEKNIKK" OG MER PÅBYGGING  
ETTER YRKESKOMPETANSE

Fristen for å søke til videregående opplæring for skoleåret 2015-2016 gikk ut 1. mars i samtlige fylker. Til grunn for kommentarene her ligger søkingen som har foregått gjennom VIGO-web. Inntak til samtlige offentlige skoler gjøres gjennom denne portalen, mens bare noen private skoler er med i denne inntaksordningen. I Utdanningsdirektoratets analyser av søkertall er derfor bare offentlige videregående skoler inkludert.

Det søkes plass til Vg1, Vg2, Vg3 og lære. Søkerne kan sette opp en prioritert liste med flere ønsker. Statistikken som presenteres her er en oversikt over søkerens førsteønske. Det er mulig å søke inntak ved flere fylker, men i denne oversikten vil hver søker kun knyttes til ett fylke. For søkere registrert med flere førsteønsker, vil ønsket i hjemfylket telle foran andre førsteønsker. Derfor vil det være forskjell på de nasjonale søkertallene fordelt på fylke, som publiseres på [www.udir.no](http://www.udir.no), og fylkenes egne søkertall.

Søkerne har mulighet til å forandre på rekkefølgen på ønskene sine utover våren. Fristen for dette varierer fra fylke til fylke. Derfor må tallene ses på som foreløpige, og de gir ikke det helt riktige bildet på den endelige fordelingen av søkere til videregående opplæring for det kommende skoleåret. Det har også vist seg at søkertallene er noe høyere når førsteinntaket gjøres til sommeren. Dette er fordi fylkene også tar imot søknader som kommer etter søknadsfristen 1. mars.

Søkertallene fra 2012, 2013 og 2014 som brukes til sammenligning for 2015, er også tall per 1. mars de aktuelle årene.

#### Hovedpunkter

- Antall søkere til *helse- og oppvekstfag* og *bygg- og anleggsteknikk* på Vg1 øker
- Utviklingen i søkere til *studiespesialisering* snur og det er for første gang på mange år færre søkere til

- utdanningsprogrammet enn året før.
- Søkingen til *teknikk og industriell produksjon, studiespesialisering, medier og kommunikasjon* og *design og håndverk* på Vg1 faller betraktelig.
- Parallelt med nedgangen i søkere til TIP på Vg1, faller søkingen til *brønnteknikk* på Vg2 med hele 60 prosent fra 900 til 350.
- Antall søkere til *påbygg* etter yrkeskompetanse stiger kraftig, mens *påbygg* uten yrkeskompetanse har en sterk nedgang.
- Søkingen til videregående opplæring fortsetter å være preget av tradisjonelle kjønnsmonster.

#### Færre søker videregående opplæring

Det er i år 208 059 som søker videregående opplæring i offentlige skoler. Dette er 500 færre enn i fjor, men 600 flere enn i 2012. Det er en liten økning i antall søkere til Vg1 fra 2014 til 2015. Av de 74 500 søkerne til Vg1 har 95 prosent ungdomsrett, mens for søkere til læreplass er denne prosentandelen 80.

Søkere fordelt på trinn og år				
	2012	2013	2014	2015
Søkere Vg1	76 802	75 747	74 173	74 346
Søkere Vg2	66 913	68 004	67 466	66 295
Søkere Vg3	46 050	46 468	47 635	47 550
Søkere læreplass	17 692	18 122	19 285	19 868
I alt	207 457	208 341	208 559	208 059

Søkere fordelt på utdanningsprogram og trinn					
Utdanningsprogram	Vg1	Vg2	Vg3	Læreplass	I alt
BA Bygg/anleggsteknikk	3 774	3 787	0	3 021	10 582
DH Design/håndverksfag	1 935	1 606	254	752	4 547
EL Elektrofag	6 703	4 952	990	3 519	16 164
HO Helse- og oppvekstfag	8 813	8 073	789	3 493	21 168
ID Idrettsfag	5 310	3 811	3 618	0	12 739
MD Musikk/dans/drama	2 654	1 915	1 881	0	6 450
MK Medier/kommunikasjon	3 033	2 685	1 825	100	7 643
NA Naturbruk	1 628	1 253	498	502	3 881
RM Restaurant/matfag	2 117	1 567	0	1 178	4 862
SS Service/samferdsel	3 245	4 468	0	2 633	10 346
ST Studiespesialisering	28 841	26 240	25 626	0	80 707
TPq Teknikk/ind. produksjon	6 266	5 938	123	4 670	16 997
PB Påbygging	0	0	11 946	0	11 946
AO Alternativ opplæring	27	0	0	0	27
I alt	74 346	66 295	47 550	19 868	208 059





## UTDANNINGSPROGRAM FOR BYGG- OG ANLEGGSTEKNIKK

Talet på elevar på Vg2 utdanningsprogram for bygg- og anleggsteknikk gjekk opp med 42 elevar frå i fjor til i år. Det ser ut til at nedgangen i elevtalet på utdanningsprogram for bygg- og anleggsteknikk bremsar opp etter den kraftige nedgangen i kjølvatnet av finanskrisen i 2009.

Byggteknikk er det mest populære programområdet innan bygg- og anleggsteknikk. Nær 7 av 10 elevar vel dette. Byggteknikk hadde ein nedgang i elevtalet på 100 frå førre skoleår. Overflateteknikk og treteknikk har tilnærma uendra elevtal, mens anleggsteknikk auka elevtalet med nær 9 elevar.

Det er stor overvekt av gutar som går på Vg2 bygg- og anleggsteknikk. 97 av 100 elevar er gutar. Programområdet overflateteknikk har den høgaste prosentdelen jenter. 10 prosent av elevane som tek dette programområdet, er jenter.

Programområda innan Vg2 bygg- og anleggsteknikk. Tal og prosent.

	2010/11		2011/12		2012/13		2013/14	
	Tal	Prosent	Tal	Prosent	Tal	Prosent	Tal	Prosent
Anleggsteknikk	489	13	488	13	506	13	593	16
Byggteknikk	2548	65	2577	68	2571	68	2471	65
Klima-, energi- og miljøteknikk	643	16	565	15	582	15	612	16
Overflateteknikk	149	4	112	3	75	2	85	2
Treteknikk	70	2	55	1	44	1	59	2
Total	3899	100	3797	100	3778	100	3820	100

til 2015. *Design og håndverk* har hatt et jevnt fall i søkningen i hele perioden. Siden 2007 har søkertall sunket med 48 prosent. Størst økning har *helse- og oppvekstfag* med 23 prosent flere søkere. Fra 2014 til 2015 har antall søkere økt med 650 i dette utdanningsprogrammet.

### Regionale forskjeller i søking til læreplass

Andelen søkere til læreplass av det totale søker-tallet er 9,5 prosent. Dette er høyere enn de foregående årene. Denne andelen varierer stort mellom fylkene. Oslo og Akershus har rundt fem prosent søkere til lærefag, mens Nord-Trøndelag, Sogn og Fjordane og Nordland har over 12 prosent.

Med 4 700 søkere er *teknikk og industriell produksjon* det utdanningsprogrammet flest søker læreplass i. Deretter følger *elektrofag, helse- og oppvekstfag* og *bygg- og anleggsteknikk* med henholdsvis 3500, 3500 og 3000 søkere.

Totalt har det vært en økning på 600 søkere til læreplass fra i fjor til i år og en økning på 2000 fra 2012 til 2015.

### Søkingen til påbygging til generell studiekompetanse er i endring

Det har vært en stor økning de siste årene av yrkesfaglige elever som søker påbygging til generell studiekompetanse. Fra 2008 til 2012 økte søker-tallet til påbygg med 23 prosent. Fra 2012 til 2013 sankt imidlertid det totale antallet søkere til påbygg noe, og har siden da vært relativt stabilt på rundt 12 000. Søkere til påbygg kan deles i to grupper: de som søker etter Vg2 og de som søker etter yrkeskompetanse.

### Søkere til påbygging til generell studiekompetanse

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vg3 påbygging til generell studiekompetanse	9 781	10 062	10 493	10 960	10 834	10 415	9 665	9 059
Påbygg etter yrkeskompetanse	380	665	1 043	1 165	1 622	1 766	2 303	2 887
Påbygging totalt	10 161	10 727	11 536	12 125	12 456	12 181	11 968	11 946

# BLOMSTER- DEKORATØRER PÅ VEA

**Faglærerne på Vea gleder seg over at Vg2 blomsterdekoratør startes opp igjen fra høsten 2015.**

Det er svært gledelig at både Hedmark fylkeskommune og flere andre fylkeskommuner kjøper plasser til de elevene som ønsker å ta blomsterdekoratørutdanning. Fra høsten 2015 vil det være elever fra Hedmark, Oppland, Finnmark og Sør-Trøndelag som starter sin blomsterdekoratørutdanning på Vea.

Elevene har gått Vg1 Design og håndverk før de begynner på Vea. Etter ett år med grunnleggende innføring i blomsterdekoratørfaget på Vea, blir elevene lærlinger og får opplæring i bedrift i to år før de kan ta fagbrev som blomsterdekoratører. Etter fullført fagbrev kan de velge å jobbe som blomsterdekoratører eller komme tilbake til Vea for å ta fagskoleutdanning. Vea har tre fagskoleutdanninger som er aktuelle for blomsterdekoratører og to av dem fører også til mesterbrev.

Vea startet med grunnopplæring for blomsterdekoratører i 1967 og har siden den gang tilbudt utdanning innen blomsterdekoratørfag. Skoleåret 2014/2015 var det ingen elever som gikk Vg2 blomsterdekoratør på Vea, men fra høsten 2015 blir det en klasse med unge lovende blomsterdekoratører.

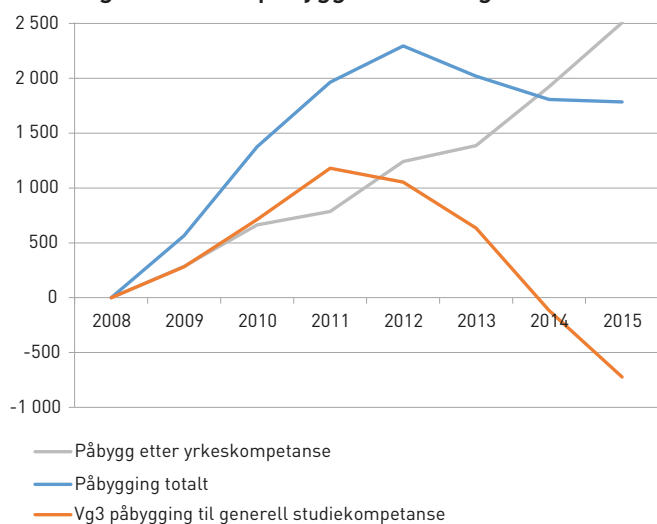
## Fylket tilbyr utdanning på videregående nivå

Det er fylkeskommunene som har ansvaret for opplæring på videregående nivå. Alle elever får tilbud om å ta utdanning i sitt hjemfylke. Dersom fylket ikke har tilbud om den studieretningen eleven ønsker å gå, kan fylket kjøpe skoleplass til eleven i et annet fylke. På Vea er det primært Hedmark og Oppland fylke som kjøper skoleplasser til elever som ønsker å ta blomsterdekoratørutdanning. Andre fylker kan velge å kjøpe skoleplasser til sine elever på Vea, men som regel kjøper de plass hos det fylket som ligger nærmest der eleven bor eller det fylket de har samarbeidsavtale med. I år er det flere fylker som kjøper plass for sine elever på Vea.

Pressemeleding fra Vea

Den største gruppen i *påbygg* er de som ikke har tatt yrkeskompetanse først. I 2015 utgjorde de 76 prosent av søkerne. Denne gruppen har minsket med 2 000 siden 2011 og er nå langt lavere enn i 2008. Samtidig har gruppen med søkere som har yrkeskompetanse økt kraftig og årlig siden 2008. Utviklingen i søkingen til påbygg kommer frem i figuren under:

**Endring i søkere til påbygg sammenlignet med 2008**



## Store kjønnsforskjeller i søkingen

Som før er det store forskjeller i søkemønsteret til gutter og jenter. De tradisjonelt manns- eller kvinnedominerte programmene fortsetter å være dette. Det er spesielt sterk overvekt av jenter som søker *design og håndverk* og *helse- og oppvekstfag*. Mens gutter dominerer i enda større grad blant søkere til *bygg- og anleggsteknikk*, *elektrofag* og *teknikk og industriell produksjon*.



# YRKESOPPLÆRING I FRAM

Etter at Lula ble president i 2002 har fag- og yrkesopplæringstilbudet i Brasil blitt forbedret. På den videregående skolen Adolpho Bloch i Rio de Janeiro har de et ambisiøst studietilbud med undervisning fra tidlig morgen til kveld seks dager i uka.

TEKST OG FOTO:  
LISBET JÆRE

Det er relativt stille i den vanligvis så travle skolegården på den videregående fag- og yrkesopplæringsskolen, Adolpho Bloch, i Rio de Janeiro. Denne uken er det nemlig to helligdager på grunn av to katolske helgener, og i Brasil er det en uskreven lov blant mange at en da tar fri hele uka.

Ikke akkurat noe å være stolt av, synes rektor Jose Adriano Alves, og ler litt oppgitt. Men ellers har han mye flott å vise fram på den videregående skolen der det blant annet undervises i dans, reklame, markedsføring, informatikk og turisme. Ikke minst er han stolt av nivået på lærerne som jobber på skolen, en tredjedel av dem har doktorgrad.

- Etter at Lula kom til makten er det blitt satset med på det offentlige skoletilbudet, og lønnen til lærerne har økt. Men fortsatt har vi store utfordringer når det gjelder utdanning i Brasil, sier Alves.

## Populært studium

I skolegården møter vi en gruppe elever som tar et studieprogram som kan oversettes som «arrangement» på norsk (på portugisisk eventos). Studiet er veldig populært, og mindre enn ti prosent av søkerne får plass.

- Dette er den eneste fag- og yrkesopplæringsskolen som tilbyr eventos. Det er veldig spennende, sier Beatriz Araujo (16), som går andre året. Etter et treårig studium vil Beatriz få studiekompetanse. Planen er å fortsette studiene på universitetet innen kunst og kultur, samtidig som hun vil jobbe ved

siden av. En av grunnene til at studiet er så populært er at det er så variert, både teater, kunst, kommunikasjon, blomsterdekorasjon og markedsføring er del av programmet.

- Det er et utrolig interessant, men også krevende fordi vi har så mange fag og lange dager, sier Beatriz. Hun og de andre elevene har slettes ikke noe i mot å bli tatt bilde av, og poserer foran kameraet med så store smil at en får tro på at Brasil er håpets og mulighetenes land.



## Store forskjeller

I Rio de Janeiro bor noen av verdens fattigste og rike side om side. De fattige slumstrøkene, favelaene, ligger klemte mellom middelklassens og de rikes boligstrøk. Etter at det brasilianske arbeiderpartiet (PT) fikk makten i 2002 med den tidligere fagforeningslederen Luiz Inácio Lula da Silva som president, har en mer rettferdig fordeling og utdanning for alle vært politisk prioritert.

Analfabetismen er redusert fra 12,4 prosent i 2001 til 8,3 prosent i 2013.

Ikke bare er de sosiale forskjellene store i Brasil, men også de geografiske. Landet er det femte største i verden etter Russland, Canada, Kina og USA. Delstatene har relativt stort selvstyre, også når det gjelder utdanning. Adolpho Bloch er organisert under FAETEC (Fundação de Apoio à Escola Técnica), et offentlig system for fag- og yrkesopplæring i delstaten Rio de Janeiro. Det finnes også yrkesskoler i Rio som tilhører det føderale nivået.

- FAETEC tilbyr ulike undervisningsformer. Vi har vanlige videregående skoler slik som Adolpho Bloch med treårig studium. I tillegg har FAETEC studiesentre der vi tilbyr kurs fra en måned til et halvt år. Det kan være kortere kurs i alt fra frisør til maling, forteller Alves.

Undervisningsopplegget på Adolpho Bloch er svært intenst, ofte med klasser fra 7.30 om morgenen til 17 om ettermiddagen, til og med om lørdagene. Hvert studium har 24 fag, hvorav halvparten er praktiske. De fleste har praksis i arbeidslivet det siste året.

## «Ikke for nybegynnere»

Alves synes det er en utfordring at det er svært få fra den fattigste delen av befolkningen som velger et treårig videregående studium. Og blant de som velger de kortere kursene er det stort sett bare elever fra de fattige favelaene. Mareclo Bilar, som underviser i historie

# GANG



## KLASSEBILDE

Beatriz Araujo med langt hår midt i bildet

Bilar i historietimen. ▶

Alves, Bilar og Braga ▶▶

◀ Fra undervisningen  
i dans



på en annen av FAETECs skoler i Rio, går enda lenger ved å si at middelklassen ikke er interessert i de offentlige fag- og yrkesopplæringsskolene. Han tror Adolpho Bloch er et unntak fordi de har tilbud innen mer kreative fag

som ofte appellerer til middelklassen. - I Brasil er det en tradisjon for at middelklassen ikke vil studere fag- og yrkesopplæring. Du vil ikke finne denne type skoler i de rike bydelene som for eksempel i den sørlige delen av Rio.

Der finnes de bare i favelaene, sier Bilar. Bilar er aktiv i en av FAETECs to fagforeninger. Han mener den andre fagforeningen er alt for nært tilknyttet partiet til guvernøren i Rio de Janeiro.



► - Brasil sliter med korrupsjon, dette gjelder også utdanningssektoren. Vi har en kultur av korrupsjon som går mange år tilbake uavhengig av hvem som er president. Et annet stort problem er mangelen på kvalifisert arbeidskraft, sier Bilar.

Så siterer han den kjente brasilianske musikeren og komponisten Antônio Carlos Jobim som blant annet har komponert *The girl from Ipanema*: «Brasil er ikke for nybegynnere, fordi Brasil er veldig komplisert».

### I love you

Alves håper det skal komme flere elever senere i uka, og ber meg komme tilbake. Og riktig nok – mens det fortsatt er dødt på mange av byens skoler og arbeidsplasser, er det stor aktivitet på Adolpho Block mot slutten av uka. På scenen ute i skolegården øver en gruppe elever som studerer dans. Bak dem spilles det fotball.

Lærer i eventos Jorge Braga, tar meg først med til tredjeklassen i eventos-studiet. Her lærer de om hvordan de skal arrangere store arrangementer.

-Tredjeklassen er i gang med å jobbe med et stort prosjekt hvor de skal lage et arrangement på slutten av året der også representanter fra arbeidslivet er invitert. Tema for årets arrangement er funk, forteller Braga.

Braga er i tillegg til pedagog, utdannet skuespiller. Dette er hans først jobb.

Han trives godt som lærer, ikke minst fordi elevene er så motiverte.

Nå har han akkurat gitt tilbake en prøve til førsteklasse. Diskusjonen går heftig om hva som er de riktige svarene på spørsmålene

- Dette er en utrolig god anledning til å praktisere litt engelsk, kom igjen, oppfordrer Braga.

Fra bakerste benk høres det «I love you», etterfulgt av at hele klassen bryter ut i latter.

Adolpho Bloch svarer uten tvil til forventningene om at i Brasil sitter smilet og latteren løst.

# PØLSER OG POLITIKK

## KAN MENNESKET LEVE AV BRØK ALENE?

Mens det er et stort fokus på å øke kravet til lærerens faglige kompetanse i realfagene, er det i dag ingen slike krav innen de praktiske og estetiske fagene. Over 50% av lærerne på barneskoletrinn har overhodet ingen utdanning i kunst og håndverk. Og blant de yngste lærerne står det enda verre til. 70% av lærere under 30 år har ikke et eneste studiepoeng i disse fagene.

Det foregår en stille revolusjon i grunnskolen. Musikk, kunst og håndverk er de siste årene blitt redusert fra vel 20 prosent av grunnskolens årstimetall til dagens 12,3 prosent. Dette er alvorlig, og for alle som er opptatt av kvaliteten i skolen, opptatt av fremtidens innovasjonsevne, og «det hele mennesket», mener jeg at alarmklokkene burde ringe for full styrke. I stedet er det ganske stille.

I april 2014 leverte en ekspertgruppe for kunst og kultur i opplæringen en rapport som konkluderte med at vi er i ferd med å få en skole og barnehage der opplæring i praktiske fag, kunst og kultur hverken er prioritert og eller har handlingsrom.

«Samfunnet går glipp av mennesker som ville arbeidet praktisk om de tidlig hadde hatt tilgang til denne arena for trivsel og mestring», sier filosof og tømmer Anders P. Petersen. Vil vi egentlig det?

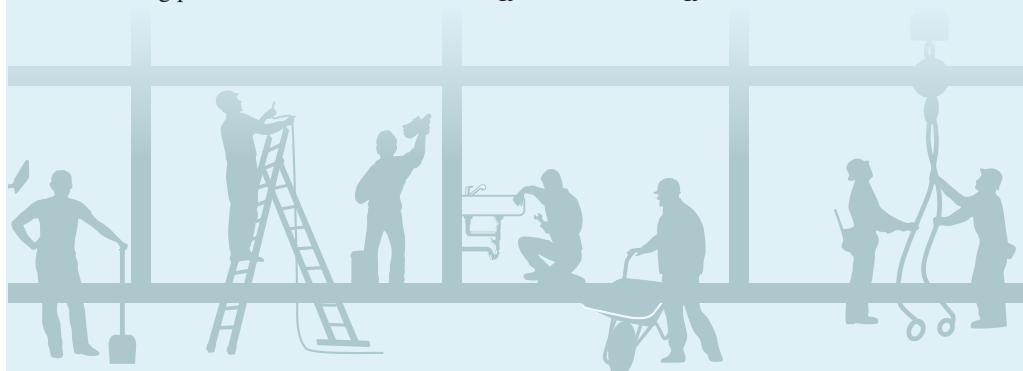
Jeg vil hevde at de praktiske og estetiske fagene er selve bærebjelken i skolen.

Det snakkes mye om at nasjonen må forberede seg på å møte fremtidens



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

kunnskapssamfunn. Det fokuseres på kreativitet, emosjonell kompetanse og evne til å konsentrere seg. Dette er jo selve kjernen i de praktiske og estetiske fagenes didaktikk. Derfor har disse fagene både en egenverdi, og er med på å styrke de øvrige fagene i skolen. Det er verdt å merke seg at Finland, for mange det forjettede land når det snakkes om realfag, lærerkompetanse og Pisaresultater, også forsøkte å redusere sitt timetall i de praktiske og estetiske fagene. Men, da sank resultatet i de øvrige fagene. Timetallet i Finland i disse fagene er nå tilbake på rundt 20%. Hva Norske politikere og utdanningsbyråkrater vil gjøre her i landet, gjenstår å se.





I denne spalten vil håndplukkede debattanter få fritt spillerom til å ytre seg om emner knyttet til utdannings-politikk. 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.

## ALV'ER – FINS DOM? JA, I ALLE FALL PÅ KUBEN!

Jeg har tidligere i denne spalten skrevet om ALV'er – arbeidslivsansvarlige som har et eget og definert ansvar i skolen for å utvikle og vedlikeholde langvarige og likeverdige samarbeidsrelasjoner med arbeidsmarkedet. Virke mener at det er behov for en slik egen funksjon skal vi lykkes med å profesjonalisere skolens forhold til samfunnet rundt.

Virke mener at dette er klokt og fornuftig i alle deler av utdanningssystemet, fordi læringsarenaer utenom skolen beriker og forsterker læring, samtidig som det krever ekstra innsats fra alle involverte. Ekstra viktig og helt nødvendig er det dersom vi ønsker en fagopplæring som i større grad tilbyr vekslings mellom skole og arbeidsliv i hele det fireårige fagopplæringsløpet. Virke har stor tro på at elever/lærlinger vil lykkes bedre dersom det yrkesfaglige løpet gjennomføres sånn at arbeidslivet benyttes

som likeverdig læringsarena fra dag 1, men vi erkjenner også at det er en krevende modell, svært krevende. Derfor har vi tatt initiativet til flere utprøvinger, blant annet med støtte fra Utdanningsdirektoratet. På Kuben yrkesarena i Oslo går det en lys levende og helt virkelig ALV. Midt i byen befinner Sagenehjemmet seg. Det er en offensiv lærebedrift med erfarne ledere som har jobbet med helsefagarbeider-utdanningen siden starten. De sa selvsagt ja til et vekslingsprosjekt men erfarte kjapt at det var mye som måtte avklares og mange avtaler som måtte gjøres for at et slikt løp kan fungere. Både de og andre jeg har snakket med etterlyser også reelle samarbeid med skolen og hva som skal læres når og med hvilken progresjon. Arbeidsprosessene på sykehjemmet må ha forrang og må få konsekvenser for planene i skolen.



Inger Lise Blyverket  
Leder • Arbeidslivspolitikken VIRKE

Arbeidslivsveilederen har bidratt til både opprydding, avklaring og – ikke minst – til et likeverdig samarbeid mellom skole og bedrift om selve læringen. Prosjektet pågår men her er det mye å lære for mange.

## LIVSLANG LÆRING OG UTENFORSKAP

Regjeringen skal utvikle en ny og helhetlig politikk for voksne som står i fare for å falle utenfor arbeidslivet eller som allerede har falt ut. Målgruppene er både de som verken er i jobb eller utdanning grunnet manglende ferdigheter, voksne med svake grunnleggende ferdigheter eller har manglende norskferdigheter og innvandrere som har manglende norskferdigheter eller som ikke får godkjent sin kompetanse. Stortingsmeldingen blir fremmet overfor Stortinget i løpet av 2015. Det blir viktig å finne målrettede gode tiltak for disse gruppene slik at flest mulig kan delta i arbeidslivet. Det er viktig at det blir utviklet en helhetlig politikk for disse målgruppene og at det blir etablert gode ordninger slik at voksne skal kunne komme inn i faget og oppnå norsk fagbrev. Det ordinære løpet til fagbrev med brede Vg1 og Vg2, er lite tilpasset voksne. Dette

gjelder blant annet voksne som har arbeidet som ufaglært og som ønsker videre opplæring fram til fagbrev. Dette kan eksempelvis organiseres i form av opplæring i bedrift samt lærlingskole. Videre må det legges til rette for grunnleggende opplæring i norsk og samfunnsfag. Innvandrere og arbeidsinnvandrere spesielt må gis tilgang til norskopplæring. Det er en forutsetning for videre opplæring fram til fagbrev. Jeg er kjent med at den partssammensatte arbeidsgruppa for samfunnskontrakten har foreslått utredet en tredje vei fram til fagbrev. Ordningen skal baseres på en kombinasjon av opplæring, praksiskandidatordningen og realkompetansevurdering. Jeg mener det kan legges til rette for at eksisterende opplæringsmodeller i større grad kan benyttes av voksne utenfor arbeidslivet. Det er viktig at en eventuell ny



Rolf Jørn Karlsten  
Leder ADK Sør-Øst, Fellesforbundet

modell ikke svekker fagbrevets kvalitet og omdømme.

# VELKOMMEN TIL DEN POPULÆRE SKOLEN

TEKST OG FOTO:  
HARALD VINGELSGAARD



TYNSET

Nord-Østerdal  
videregående skole på  
Tynset i Hedmark er så populær  
at elevene strømmer til fag  
der andre skoler sliter tungt. Og  
lærerne er stolte av skolen sin, på  
flere måter.

- Jøss, så flott! Utbryter mange besøkende, når de kommer inn i skolens store hall hvor resepsjonen ligger. Hallen er både lys, luftig, romslig og der er det svært høyt oppunder taket. Et spesielt bygg. Stilrent. Minimalistisk. Innbydende.

Vi besøker kjøkkenet først.

- Velkommen til restaurant- og matfag, sier faglærer Hallgrim Salamonsen.

- Vi har en fantastisk skole med topp moderne kjøkken. Vårt kjøkken er nok mye bedre utstyrt enn kjøkkenet i mange sykehjem og andre institusjoner, det er også romsligere enn mange kjøkken i hoteller og restauranter, sier Salamonsen.

I kjøkkenet er det, som i de fleste rom ellers på skolen, store vinduer på ytterveggene, slik at det blir lyst og trivelig. Utsikten er også på topp. Sett fra kjøkkenet: Rett utenfor husveggen ligger store jorder for landbruk, bak der et boligfelt, skogkledde åser og i horisonten de store fjellene Grønfjell og Tronfjell.

Jakkrit Wongmek dypper jordbær i sjokolade og hjemmelaget karamellsaus.





Fromasj desserten er pyntet som et kunstverk.



Christian Bjøntegaard (17) og Arnoldas Veta (18) på linjen elenergi VG2 monterer frekvensomformere for å styre hastigheten til motorer i hver sin «bås», mens faglærer Erik Strypet følger med.

## Dagens meny

Elevene i VG2 kokk og servitørfag har en stor jobb foran seg i dag.

- I dag skal vi lage treretters middag. Porsert egg florentine til forrett. Helstekt ytrefilet med sauterte grønnsaker, hasselbackpoteter, gratinerte tomater, stekt sjampinjong og bearnaisesaus til hovedrett. Og Dronning Maud fromasj til dessert, sier lærer Salamonsen.

- Du verden, det høres fint ut!

- Ja, og godt skal det bli.

En elev står og dypper jordbær i karamellsaus som de selv har laget ved å brenne sukker og tilsette fløte – jordbær til desserten. En annen steker indrefilet. En står over vannbadet og rører i en kjele. Elevene arbeider konsentrerte med sine oppgaver rundt omkring i hele kjøkkenet. I en lett tone. Litt tullprat. Og mye fagprat.

- Vi lærere er privilegerte som får lov til å arbeide med dagens fantastiske ungdom. Viser man dem respekt, blir det svært bra, mange flinke kokker har gått ut fra Nord-Østerdal videregående skole, sier Salamonsen.

Et par timer senere serveres maten av to elever i skolens restaurant som ligger vegg i vegg til kjøkkenet. Appetittvekkende forrett, smakfull og fyldig hovedrett. Og fromasjen er fint dandert på tallerkenen sammen med rød jordbær dyppet i karamellsaus, et grønt peppermynteblad til pynt og alt sammen overstrødd med litt hvit kokosmasse. Et kunstverk.

## Elevene er sine egne gjester.

- Maten var god. Det var alle elevene enige om. De vi snakket med er også enige om at de trives veldig godt på skolen.

Restaurant- og matfag ved Nord-Østerdal videregående skole er populær. På VG1 ble det tatt inn 15 elever, som er maks, og det stod flere på venteliste for dette skoleåret.

Vi takker læreren og elevene for maten og går ned noen trapper i den store skolen. Tid for mekanikk.

## Lager gokart

Faglærer Eivind Bergseth ønsker velkommen til teknikk og industriell produksjon VG1. En linje med 15 elever. Ingen slutter på denne linjen, alle fullfører, år etter år. Og det er ventelister for å komme inn.



Mari Oldertvæn og Simen Aaseng ved dreiebenken mens lærer Eivind Bergseth følger med.

- Mange elever er lei av teori når de begynner her hos oss. Derfor gjør vi den teoretiske undervisningen minst mulig «skolete», forklarer han. Bergseth tar med elevene inn på verkstedet hvor de kobler teorien til praktiske eksempler, med andre ord mer praktisk rettet teori. Alt er ikke topp i Nord-Østerdal videregående skole.

- Verkstedet vårt er mindre enn det var på den gamle skolen, men lokalene

er lyse, rene og gir mindre støy enn tidligere, fastslår Bergseth.

Alt utstyr er både oppdatert og moderne.

- Vi underviser med samme type utstyr som elevene skal bruke når de kommer ut i bedriftene, i praksis og som lærlinger. Dette er en stor fordel.

Faglærer Eivind Bergseth gjør undervisningen på grunnkurs TIP ekstra spennende ved at elevene lager gokart eller crosskart.

- I stedet for å lage abstrakte objekter som ikke skal brukes til noe, er det mye mer motiverende for elevene å lage ting de skal bruke på en gokart eller crosskart, sier Bergseth.

Elevene får motor, brems og hjul. Resten lager de selv. Ekstra moro blir det når elevene suser rundt med farkoster de selv har laget.

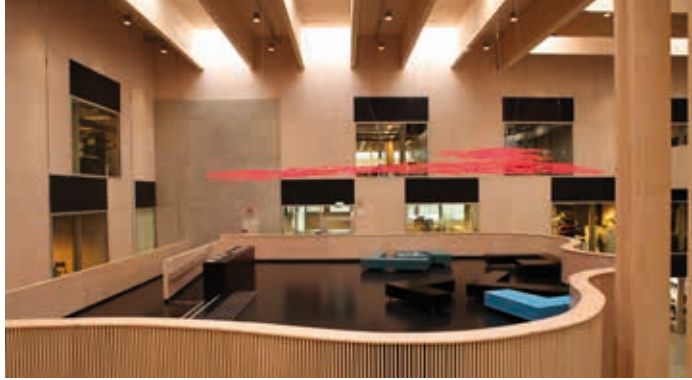
- Jeg stortrives i den nye skolen vår. Det tror jeg også elevene gjør, sier Bergseth.

Vi takker for interessant pedagogisk informasjon og går opp et par trapper.

## Gammelt og nytt

- Velkommen til helse- og oppvekstfag, sier Jorunn Brandsnes som både er faglærer og avdelingsleder ved Nord-Østerdal videregående skole.

Hun viser vei inn til en svært spesiell leilighet som brukes i undervisningen. Kjøkkenbordet er av respatex, og ved siden av står typiske stålørstoler. Sofaen i stua er en gammel en fra flere tiår tilbake, og på veggen henger et nasjonalromantisk maleri. En kåpe over en stumtjener vitner om at det kunne bodd en eldre dame her. En spesiell leilighet akkurat slik Brandsnes og lærerne ville ha i den nye skolen.



Tuntaket, et av de elegante oppholdsrommene i den minimalistisk innredede Nord-Østerdal videregående skole.

Lærerne Britt Nordpoll Sagli, Jenny Marie Kjøven Borgos og avdelingsleder Jorunn Brandsnes i stua i øvingsteiligheten som er innredet i retrostil, med tanke på hjemmesykepleie.



Elev Torstein Tronsmoen sveiser jern.



- Det er veldig moro for oss å lage et slikt rom som er virkelighetsnært for de som skal jobbe i hjemmesykepleien. Alt inventar er handlet inn på loppemarkeder og ved utsalget til Redd Barna. I tillegg til leiligheten, har de et rom med sykesenger og skolepult for praktisk og teoretisk opplæring. De har også et stort moderne kjøkken, to bad og to skyllerom. Hele avdelingen er med andre ord temmelig nær virkeligheten mange av elevene opplever når de skal ut på sine arbeidsplasser.

Helse- og oppvekstfag tilbudet ved Nord-Østerdal videregående skole er svært populært, i motsetning til de nasjonale trendene innen samme fag. I fjor var søkningen så stor, at det ble opprettet en ekstra klasse i VG1 helse- og oppvekstfag ved skolen.

Avdelingsleder Jorunn Brandsnes er ikke helt sikker på årsaken til dette, men det kan ha noe å gjøre med at skolen er nesten ny.

Hun er avdelingsleder for både helse- og oppvekstfag og restaurant- og matfag.

- Jeg er kjempestolt av å arbeide ved Nord-Østerdal videregående skole, sier Jorunn Brandsnes.

Ved hennes kontor på skolen, er lærerne for yrkesfag samlet, slik at de har små miljøer som hører sammen. Lettvint. Og i et av nabokontorene arbeider Borgar Valle som er avdelingsleder for teknikk og industriell produksjon, elektrofag og byggfag.

### Nesten utrolig

Byggfag opplever en nesten utrolig opptur ved Nord-Østerdal videregående skole.

- Vi hadde rekordstor søkning til byggfag for skoleåret 2014-2015, i motsetning til de nasjonale trendene og enkelte andre skoler i vårt fylke Hedmark, sier Borgar Valle.

I Nord-Østerdal er samspillet mellom skolen og byggebransjen fantastisk godt, kanskje fordi det er et forholdsvis lite miljø, og at lærerne på skolen kjenner mange av bygningsarbeiderne og lederne i bedriftene rundt omkring i sitt område. Byggebransjen i Nord-Østerdal tar gjerne imot elevene allerede når de skal ha seks uker arbeidserfaring på VG1 og sine åtte uker på VG2. Slik kan elevene og bedriftene bli kjent med hverandre tidlig i utdanningsløpet.

Det er lett å skaffe lærlingeplasser til elevene. Og når de har tatt fagbrev, får de aller fleste arbeid.

Klassene for elektrofag er også kommet godt i gang i den nye skolen. Da vi var på besøk i VG2 elektro, arbeidet de med frekvensomformere for å regulere farten på motorer. Og elevene stortrivdes med undervisningen. En av dem hadde allerede pekt seg ut en bedrift på Tynset hvor han ønsket å arbeide etter endt utdanning.

Nord-Østerdal videregående skole har jevnt god søkning til stillingene som lyses ut innen yrkesfag. Det var for eksempel mange kvalifiserte søkere til stillingen som faglærer i restaurant- og matfag, der fristen for å søke var 1. mars i år. Stillingen ble ledig fordi en faglærer skal gå av med pensjon.

Nord-Østerdal videregående skole er et populært valg blant elevene også til neste skoleår. Etter søknadsfristen 2. mars i år, viser de foreløpige tallene god søkning til yrkesfagene for skoleåret 2015-2016.

### Historien

Den nye skolen på Tynset ble bygget etter flere tiår med venting. Men høsten 2013 kunne alle slippe gleden løs. Da åpnet den nye Nord-Østerdal videregående skole i et stort, flott bygg i

Kontaktlærer Leif Jordet, kontaktlærer Magnar Ellevold og faglærer Helge Antonsen i byggfag fastslår at byggebransjen tar imot skoleelevene med åpne armer, både underveis i skoletiden og som lærlinger.

utkanten av Tynset sentrum i Hedmark.

- Den nye skolen vår er kjempeviktig. Den viser at Hedmark fylkeskommune vil satse på vår del av fylket, og at vi nå har minst like god videregående skole som de andre stedene i Hedmark, sier Borgar Valle og Jorunn Brandsnes. Lærerne trives. Elevene trives. Fremtiden ser lys ut for Nord-Østerdal videregående skole på Tynset.

### FAKTA:

Nord-Østerdal videregående skole ligger i Tynset i Hedmark. Og den er den del av Hedmark fylkes tilbudet innen videregående utdanning.

Her er en oversikt over yrkesfagene:

VG1: Byggfag, elektrofag, helse- og oppvekstfag, restaurant- og matfag, teknikk og industriell produksjon.

VG2: Byggteknikk, data og elektronikk, elenergi, barne- og ungdomsarbeiderfag, helsearbeiderfag, kokk- og servitørfag, arbeidsmaskiner (tidligere landbruksmekaniker), kjøretøy (tidligere bilmekaniker),

VG3: Dataelektronikerfag.

Skolen kostet om lag 430 millioner kroner, og den rommer i tillegg til yrkesfagene studiespesialisering, idrett og musikk. Skolen har totalt om lag 550 elever.

# "LOGOTRYKK" HØRTEES JO SÅ KULT UT!

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD



- Jeg gikk på videregående og skulle ha utplasseringsuke. Vi skulle selv finne en bedrift å jobbe i, men jeg hadde ikke noen spesiell i tankene. Så var det like før fristen for å komme med forslag gikk ut. Jeg kjørte tilfeldigvis forbi her og så skiltet «Logotrykk». Det hørtes kult ut!

Karina Andrea Fossum er lærling i faget Profileringsdesign. Første kjennskap til faget skyldes en tilfeldighet, men at hun fortsatte, skyldes at hun likte faget godt og trivdes i bedriften.

- Etter utplasseringsuka fikk jeg jobb her som ekstrahjelp på kveldstid, så ble det en sommerjobb og nå er jeg lærling. Da sier det seg selv at jeg trives her, både med jobben og miljøet.

Robert Gabrielsen er produksjonsansvarlig og faglig leder. Han mener systemet med utplassering fra skolen i bedrift fungerer veldig bra for bedriften.

- Da får vi se ungdommene i en jobbsituasjon over litt tid, og kan velge ut hvem vi vil satse videre på. For mange er overgangen fra skole til arbeidslivet veldig tøff, mens andre tar det helt greit. Det vanskeligste er ofte kravet til presist frammøte hver dag. Men sånn er det bare.

Karina Andrea Fossum er lærling i profileringsdesignfaget.

Logotrykk har eksistert siden 1982, men faget profileringsdesign kom med Kunnskapsløftet i 2007, så vi har bare hatt en lærling i faget tidligere.

Det som er litt spesielt i denne bedriften er at alt produseres på bestilling. Det betyr at vi svært ofte bare lager ett eksemplar av et produkt. Men produktene kan deles inn i grupper, og innenfor hver gruppe kan produksjonsmåten, verktøyene, teknikken og materialene være like. Vi lager veldig mye skilt, og så lager vi veldig mye folieprodukter.

Som oftest kommer ikke bestillingen direkte fra en kunde, selv om det kan skje, men fra et byrå eller annen bedrift som har påtatt seg et større profileringsoppdrag, der vår produksjon bare blir en liten del.

Men vi har designere her i bedriften, og selve faget Profileringsdesign har med både kundebehandling, design og uttegning.

Karina forklarer at veldig mye av formgivingen og produksjonsplanlegging foregår på PC. Og så overføres det en fil til den rette maskinen som så lager produktet. Dette er en digitalisert produksjon.

- Det er lite farlige verktøy her, det farligste er kanskje å brenne seg på varme deler. Men selvfølgelig er det maskiner som kutter og klipper, så man må passe fingrene.

Tunge løft kan det være, særlig i forbindelse med montasje, som er en del av faget. Feste-teknikker er viktig, og noen skilt kan være ganske tunge, så da skal du vite hva du gjør.

-Foreløpig er jeg bare i mitt andre halvår, så jeg slipper ikke så veldig mye til ved pc'ene ennå.





Robert Gabrielsen viser oss opplæringsplanen for de 4 semestrene opplæringen er delt inn i.

- Første halvår går mye på å bli kjent i bedriften, bli kjent med rutiner, HMS, vite hvor alt er, hva maskinene gjør og hva materialene heter. Men siden Karina hadde vært her en god del før hun ble lærling, så ligger hun litt foran planen ennå.

Helheten i en produksjon starter jo med en kundesamtale der kunden legger fram sine ønsker, mer eller mindre ferdige. Så skal profileringsdesigneren kunne tegne ut en skisse, begrunne forslag på materialer, vurdere miljømessige forhold, dimensjoner osv. Akkurat her hos oss får vi nok oftest inn en helt ferdig spesifisert bestilling, men Karina skal jo lære hele faget, så hun må også få med seg kundemøter og planlegging i oppdrag der det er relevant.

Dimensjonene på det vi lager kan være fra det kjempestore til bittesmått. Da ULTRA skulle åpne ny butikk i Drammen, var det vi som produserte skiltene. De var mange meter høye og ble fraktet på båt til Drammen. Men bokstavene var så høye at en av dem kom oppi en bro og ble ødelagt.

En annen stor bestilling var da vi dekorerte Drillos-flyene for Braathens flyselskap.

Andre ganger kan vi sitte og pusle med detaljer på ett skilt i timevis.

Totalt sett blir det mest produkter for kontorlandskap, folier på glassvegger f eks, eller bildekor og altså veldig mye skilt i alle former, størrelser og materialer. Karina forteller at hun foreløpig synes det morsomste er å male isopor, men at det er helheten i jobben som gjør utslaget.

- Siden vi oftest bare lager en av hvert produkt, gjør det at arbeidsdagene blir veldig varierte. Det er lite støy her og ikke kaldt eller varmt. Det er naturlig å prate med kollegene når man står med arbeid der man ikke trenger å tenke så mye. Og så er altså arbeidet både kreativt og manuelt, vi jobber digitalt og med verktøy, vi sitter foran PC'en og vi er ute og monterer skilt.

Dette skiltet kjenner nok de fleste fra Oslo.



Dekoren kan være nesten uendelig lang

## LOGOTRYKK AS – SKILT

Logotrykk AS ble etablert i 1982 og har i dag 12 ansatte samt 1 lærling. Vi er en produksjonsbedrift innen skilt, dekor og reklamemateriell.

Firmaets målsetting er å levere kvalitetsprodukter etter kundens ønsker og krav, samt levere innovative løsninger. Dette

innebærer høy grad av service, fokus og oppdatering på råvarer, produksjonsutstyr og ferdigheter hos de ansatte. Vi har også et stort nettverk av montører over hele landet. Blant våre produkter er bildekor, vindusdekor, fasadeskilt med og uten lys (LED), innendørs skilt, spesialskilt, pyloner,



Vindusdekor



Biler kan heldekoreres



## FRA KOMPETANSEMÅLENE

# PROFILERINGSDESIGN

### Idéutvikling

Hovedområdet idéutvikling omhandler prosessen fra kundekontakt til ferdig utviklet løsningsforslag. Det dreier seg om å kommunisere og anbefale kommunikasjonsløsninger og visualisere ideer gjennom skisser, presentasjonstegninger og arbeidstegninger. Det omfatter også å lage arbeidsbeskrivelser og utarbeide prisoverslag.

Målet er at lærlingen skal kunne:

- drøfte og avklare oppdragets innhold og omfang i samarbeid med kunden
- definere mål og målgruppe for oppdraget, vurdere konkurransesituasjonen og utarbeide situasjonsbeskrivelse
- bruke idékart og skissetegning i problemløsningsfasen
- utarbeide skisser, arbeidstegninger og presentasjonstegninger manuelt og digitalt
- presentere ulike løsningsforslag verbalt, skriftlig og digitalt
- lage arbeidsbeskrivelse og beregne materialforbruk, tidsbruk og pris på eget arbeid
- bruke prinsipper for markedskommunikasjon
- bruke komposisjonsprinsipper for form, farge, skrift og bilde
- velge og bruke typografi som selvstendig komposisjon og kunne begrunne valgene
- velge og bruke ulike materialer og produkter og kunne begrunne valgene
- bruke fagrelaterte fargesystemer
- bruke ulike eksponeringsmuligheter
- bruke prinsipper for belysning og fargepåvirkning
- velge og bruke belysning til forskjellige løsningsforslag
- presentere løsningsforslag ut fra kunnskaper om arkitektur og stilhistorie

- følge gjeldende regelverk for skilt og foliering i det offentlige rom og gjeldende regelverk for opphavsrettigheter og åndsverk
- utforme løsningsforslag i tråd med etiske normer

### Produksjon og montering

Hovedområdet produksjon og montering omhandler prosessen fra løsningsforslag til ferdig montert produkt. Det dreier seg om å lese og bruke arbeidsbeskrivelser og tegninger og sette løsningsforslaget i produksjon. Hovedområdet omfatter også å bruke hensiktsmessig produksjonsform og hensiktsmessige materialer med tanke på pris og kvalitet. Videre omfatter det montering av folie på transportmidler og innfesting av skilt.

Målet er at lærlingen skal kunne:

- produsere og montere profileringsprodukter ut fra arbeidsbeskrivelser og tegninger
- bruke verktøy og arbeidsmåter fagmessig i eget arbeid
- bruke ulike trykk-, print-, fres- og skjæremaskiner med tilhørende programvare
- velge og bruke emballasje og transportmiddel
- bruke ulike monteringsteknikker innen foliering
- velge og bruke ulike festesystemer
- velge og bruke relevante innfestingsteknikker ved montering av skilt
- vurdere og kvalitetssikre eget arbeid ut fra arbeidsbeskrivelse og planlagt resultat
- følge gjeldende regelverk for helse, miljø og sikkerhet
- bruke materialer og ressurser økonomisk

# OG DEKOR

utfreste bokstaver/logo, gulvdekor, plakater, seil, banner.

Logotrykk leverer skilt til alle behov, ute og inne, stort eller lite. Man kan få folie på skiltplater eller enkeltstående bokstaver i bla. aluminium, stål, pvc, akryl, glass og isopor.

# INSTRUKTØR- OPPLÆRING

PRESSEMELDING FRA  
**INGEBORG LUNDSVOLL**  
PROSJEKTLEDER,  
AVDELING VIDEREGÅENDE OPPLÆRING  
AKERSHUS FYLKESKOMMUNE

Akershus fylkeskommune inviterte i fjor høst Fagskolen Oslo Akershus til et samarbeid om utvikling av et fagskolestudium i veiledning for instruktører og faglige veiledere med ansvar for opplæring i bedrift. Utdanningen ble godkjent av NOKUT (Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen) i februar i år.

Gjennom deltakelse i prosjekt- og arbeidsgruppen har Akershus fylkeskommune bidratt med ressurser i utviklingsarbeidet og stilt garanti om finansiering med kr 350 000 (tilsvarende 50 prosent av totale kostnader) for gjennomføring av første studentkull, da det per dato ikke forefinnes offentlig finansieringsordning for studiet. Utdanningsetaten Oslo bidrar med et tilsvarende beløp.

Før Fagskolen Oslo Akershus fattet en beslutning om å utarbeide en studieplan i "Veiledning av lærlinger – for instruktører og faglige ledere – med ansvar for opplæring i bedrift", ble det foretatt en enkel markedsundersøkelse. Spørsmål om behov, omfang og organisasjon av en eventuell utdanning for instruktører og faglige ledere ble sendt til opplæringskontor i Oslo og Akershus. 23 av 60 svarte og resultatet tyder på at det både er behov for en mer formalisert utdanning og at det er et tilstrekkelig studentgrunnlag i et femårsperspektiv.

**Hovedhensikt med studiet** er å styrke kvaliteten på arbeidsplassbasert opplæring gjennom kompetanseheving for instruktører og faglige ledere. Studieplanen for fagskoleutdanningen "Veiledning av lærlinger - for instruktører og faglige ledere – med ansvar for opplæring i bedrift", er utarbeidet i samarbeid mellom representanter for faglig ansvarlige og instruktører i helsefag i kommuner på Nedre Romerike, lærling(KD), opplæringskontor (tekniske fag, frisørfag, statlig sektor), Fagforbundet, fagopplæringen i Oslo og Akershus, ledelse og lærere ved Fagskolen Oslo Akershus. Gruppen har vært sammensatt med bred representasjon fra bransjehold for å sikre at veilederutdanning for fagarbeidere utarbeides av fagarbeidere.

**Fag- og yrkesopplæringen** står overfor store utfordringer i årene framover. Økt rekruttering og statusheving for fagarbeidere er nødvendig for å dekke framtidens behov for faglært arbeidskraft. Riksrevisjonens rapport fra undersøkelse av fagopplæring i bedrift stadfester at det er avgjørende at fag- og yrkesopplæringen har høy kvalitet for å kunne tilfredsstillende arbeidslivets og samfunnets behov for dyktige fagarbeidere. Utdanningsdirektoratet arbeider med et nasjonalt løft for kvalitet i fag- og yrkesopplæringen som skal sikre god kvalitet i alle ledd. Kompetanseheving for instruktører og faglige ledere i bedrift er nødvendig for å sikre kvalitet på opplæring i bedrift.

Kunnskapsløftet stiller krav til innhold, dokumentasjon og vurdering av den bedriftsbaserte fag- og yrkesopplæringen. Det stilles derfor krav til at instruktører og faglige ledere har tilstrekkelig kompetanse og kan se opplæringen i et helhetlig perspektiv. SINTEFs tredje rapport fra evaluering av Kunnskapsløftet (2011) påpeker at styrking av opplæringen i bedrift, for eksempel gjennom skoloring av instruktører, ikke ensidig må resultere i at bedriftens læring blir mer "skolsk" og at særpreget ved opplæring i bedrift ikke må bli borte i en teoretisk fundert pedagogisk tilnærming til læring (s. 80).

En skoloring av instruktører og faglige ledere i regi av fagskolen, der bransjene selv har vært med på utforming av studieplanen, kan bidra til kompetanseheving for instruktører og faglige ledere med forankring i praksis for å sikre nødvendig selvstendig yrkesrettet utdanning.

**En viktig del av kvalitetssikring** av opplæring i bedrift er kompetanseheving for instruktører og faglige ledere. I Norge

eksisterer det ingen formell utdanning for instruktører slik det har gjort i f.eks. Sverige fra høsten 2014. Norge har heller ikke en kompetansebeskrivelse for instruktører på nasjonalt nivå, i motsetning til f.eks. Finland der utdanningsmyndighetene i 2012 beskrev og publiserte anbefalt kompetanse for instruktører:

En veilederutdanning på fagskolenivå i Norge vil kunne være med på å formalisere instruktørutdanningen og bidra til å heve kvaliteten på opplæring i bedrift. Fagskoleutdanningene har et klart brukerperspektiv, skal være tverrfaglig og være rettet mot arbeidstakere med ulik faglig bakgrunn. Formålet med utdanningen er å kvalitetssikre opplæring i bedrift gjennom å tilby en formalisert instruktørutdanning. Målet er at studenten skal kunne utvikle en reflektert holdning til egen veiledningspraksis som gir best mulig læringsutbytte for lærlingene innenfor alle fagretninger, styrker kvaliteten på arbeidsplassbasert opplæring og hever status for instruktører og faglige ledere som veileder lærlinger.

Studiet er en 1/2-årig fagskoleutdanning som gir 30 fagskolepoeng og gjennomføres som et 1-årig deltidsstudium organisert med fire samlinger à tre dager. Det vil bli gitt nettbasert veiledning mellom samlingene.

#### **Som deltaker får du:**

- en høyere utdanning som bygger på videregående opplæring
- en formalisert instruktørutdanning
- økt veilederkompetanse for arbeid med opplæring i bedrift
- kompetanse som kan bidra til å heve kvaliteten på opplæringen i din bedrift
- mulighet for bedring av læringsutbytte for den som får opplæring i din bedrift



# LEVERANDØRENE STÅR FOR OPPLÆRINGEN

TEKST  
SOLVEIG IRGENS  
LAVENERGIPROGRAMMET

Håndverkere i små og mellomstore bedrifter går sjelden på kurs. Men når de gjør det, er det ofte leverandørleddet som står for opplæringen. Det kommer frem i en fersk målgruppeanalyse som ble gjennomført av Ipsos MMI på oppdrag fra Lavenergiprogrammet og DIBK.

– Vi ønsket blant annet å finne ut hvordan håndverkere tilegner seg ny kunnskap, hvordan bedriftsledere ser på kompetanseheving blant de ansatte og ikke minst hvilket forhold håndverkere har til energieffektivisering, sier Guro Hauge i Lavenergiprogrammet.

Rapporten er basert på 40 kvalitative dybdeintervjuer med norske og polske tømrere og elektrikere, deres overordnede samt representanter fra leverandørsiden.

## Håndverkere opplever tidspress og konkurranse

Ikke overraskende viser analysen at håndverkere lærer gjennom å utføre konkrete arbeidsoppgaver. I tillegg kommer det fram at hvis det er noe de selv ikke kan, er kollegaer og sjefen viktige kilder til kunnskap. Bedriftene som er med i undersøkelsen satser sjelden på eksterne kurs og arrangementer. De har heller ingen systematisk plan for opplæring internt.

– Vi oppfatter at de vi har snakket med er opptatt av utvikling, men at få bedrifter er villige til å investere tid og ressurser i organisert kompetanseheving. Håndverkere i små og mellomstore bedrifter opplever et marked preget av tidspress, økt konkurranse og strenge krav til effektivitet. Det sier seg selv at kompetanseheving blir nedprioritert i en slik arbeidshverdag, noe vi får bekreftet i denne rapporten, sier konsulent i Ipsos MMI, Sara Thorvik Andersson.

## Leverandører av byggevarer og kunnskap

I den grad bedriftene deltar i organisert læring, er det ofte leverandørleddet som står for opplæringen.

– Det er byggevareforhandlere, grossister og produsenter som utformer kunnskapsmaterieell og skaper viktige møteplasser. Leverandørsiden virker å være en svært viktig kilde til kunnskap som oppleves både som relevant og troverdig, og ikke minst tilgjengelig uten at det går utover produktiviteten, sier Thorvik Andersson. Analysen viser at bedriftsledere er skeptiske til å investere i kompetanse dersom denne ikke umiddelbart gir avkastning i form av flere oppdrag. De fleste ønsker ikke å ta i bruk nye produkter og løsninger før de er godt utprøvd av andre.

– Det oppleves ikke som viktig at bedriften er «forut for sin tid». Snarere oppleves det risikofyllt å følge nye trender. Både håndverkerne selv og leverandørene beskriver en konservativ og tradisjonell bransje hvor det kan være vanskelig å få gjennomslag for nyvinninger og aksept for nye måter å arbeide på, ifølge Thorvik Andersson.

## De fleste er opptatt av å utvikle seg faglig

Lektor ved Høgskolen i Oslo og Akershus, John David Holt, har gått gjennom funnene i rapporten og mener at målgruppeanalysen underbygger skolens erfaringer i arbeidet med å utdanne yrkesfaglærere innen elektrofag og byggtknikk. Samtidig ser han flere positive trekk.

– Jeg opplever likevel lærerstudenter som kommer fra byggfagene og elektrofagene som svært positive til å lære nye ting. Dette kan ha sammenheng med valget om å bli lærer, men jeg mener å ha belegg for å si at voksne arbeidstakere alltid er positive til å utvikle sin faglige praksis, sier Holt.

## 5 tips til deg som skal lære opp håndverkere:

- De som skal gjennomføre opplæringen bør være fagpersoner for at innholdet skal bli relevant og forankret i yrkesutøvelsen.
- Opplæringen må legges opp til en deltagende aktiv læreprosess, noe som betyr at teori og praksis ikke kan være adskilt, men at begge blir inkludert i læreprosessen.
- Kursinnholdet må ta utgangspunkt i noe håndverkere kjenner godt igjen. Deltagernes erfaringer må tas med som et utgangspunkt og en ressurs for ny læring.
- Det bør komme frem i opplæringen at det er økonomisk smart å lære om nettopp «dette». Kursarrangøren bør gi eksempler der nyttekost gir en umiddelbar inntjening.
- Opplæringen bør være relatert til utfordringer håndverkere opplever i sin arbeidshverdag for at det skal motivere for deltagelse. Altså en umiddelbar anvendelse av ny kompetanse i yrkesutførelsen.



# FAGSKOLEN VED ET NYTT VEISKILLE

TEKST:  
EVY ANN ERIKSEN OG  
ASTRID SUND

Det er 15 år siden NOU 2000:15 *Mellom barken og veden* kom. Både tittel og mandat pekte på et behov for å rydde i utdanningsjungelen og å definere fagskolene inn en sammenheng – både i forhold til utdanning og arbeidsliv. Det har vist seg å være mer utfordrende enn utvalget kanskje så for seg. I 15 år har myndighetene ved hjelp av lover, forskrifter og andre grep styrt utviklingen av sektoren med ustø hånd. Berg-utvalget var klare i sine anbefalinger i forhold til å etablere all fagskoleutdanning på samme nivå, den skulle være vesentlig forskjellig fra høyere utdanning og den skulle bygge på videregående opplæring. Det skulle også være et dokumentert behov for utdanningene i arbeidslivet. På mange måter er anbefalingene fra Berg-utvalget de samme som Grund-utvalget fremmet i NOU 2014:12 *Fagskolen – et attraktivt utdanningsvalg*.

I denne mellomperioden har fagskolene utviklet seg, det er etablert gode rutiner i forhold til utvikling av kvalitetssystemer, søknadsprosesser o.l. gjennom NOKUT som er blitt en meget viktig aktør i forhold til å løfte kvaliteten på fagskolene. Vi har fått på plass et Fagskoleråd 10 år etter forslaget kom. Rådet skal blant annet fremme fagskolenes samlede interesser inn mot myndighetene på alle nivåene. Det er en rekke tiltak knyttet opp mot kvalitet i utdanningene, men hvordan står det til i forhold til å kvalitetssikre relevans og arbeidslivets eierskap til utdanningen?

**Utdanningsforbundet har levert et hørings-svar til Kunnskapsdepartementet. Det er noen sider ved høringsbrevet vi har lyst til å trekke fram i forhold til kvalitet, relevans og arbeidslivets rolle.**

Utdanningssystemet har mange funksjoner og utdanningsinstitusjonene tildeles mange forskjellige oppgaver i forhold til ulike nasjonale målsettinger. Dette kan være målsettinger for lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. En viktig del av en felles nasjonal prioritering er å opprettholde og videreutvikle bosettinger i hele landet, og å sikre at befolkningen har tilbud om utdanning og livslang læring – uansett hvor man bor. Lokalsamfunnene trenger tilgang på utdanningsinstitusjoner: kompetente lærere, samarbeid mellom ulike institusjoner og lokalt/regionalt arbeidsliv, et aktivt og utviklende studentmiljø – og synlige utdan-

ningsveier videre for ungdom og voksne. Et annet alternativ er at unge flytter – og sjelden kommer tilbake. Eller at voksne i arbeid ikke tar videre utdanning eller formalisert kompetanseheving i egen jobb. Utdanningsforbundet mener at utvalgets arbeid i for liten grad har hatt dette perspektivet til grunn, og imøteser en stortingsmelding som klarere definerer fagskolens rolle som lokal og regional aktør. Utdanningsforbundet deler ikke utvalgets vurdering om at robuste fagskoler er synonymt med store fagskoler, og støtter mindretallet som mener at det ikke er tilstrekkelig grunnlag for å foreslå et spesifikt antall fagskoler. Strukturen i fagskolesektoren må understøtte fagskolens oppdrag i å møte arbeidslivets behov og være utviklingsorientert og omstillingsdyktig. Nye krav og rammer vil virke inn på hvor mange fagskoler man får i en framtidig sektor. En viss konsentrasjon og samling i faglige sterke tilbud kan være nødvendig, men man kan like gjerne tenke seg at fagskoletilbudet videreutvikles og utbygges, og slik skaper større og sterkere skoler. Det er lærerne, deres kompetanse og nettverk som gjør fagskolene til robuste størrelser. Utdanningsforbundet støtter utvalgets forslag om å spisse kravet til godkjent undervisningspersonell slik at det inneholder fagkompetanse, relevant og oppdatert yrkeserfaring og pedagogisk/didaktisk kompetanse. Vi mener at dagens PPU-Y med en enkel revisjon kan tilpasses behovet for undervisningskompetanse for fagskolelærere. På samme måte er vi opptatt av at fagskoleansatte til enhver tid er faglig oppdatert, og vi mener at fagskolene som del av sitt kvalitetssystem må ha en plan for den ansattes systematiske kompetanseheving. Utdanningsforbundet støtter også utvalgets forslag til at fagskolene må ta ansvar for å utforme et system for hospitering slik at fagskolelærere kan få tilflyt av kompetanse og erfaring med relevant arbeidsliv, og at de legger til rette for at lærerne får anledning til å delta på yrkespedagogisk utdanning. Utdanningsforbundet er opptatt av at koblingen mellom de yrkesfaglige utdanningsprogrammene og fagskolesektoren må forsterkes. Det er viktig at ungdom som velger yrkesfag ser at det er en praktisk utdanningsvei, og at de er sikret et arbeidsmarked som

verdsetter denne utdanningen. Innholdet i fagskoleutdanningene må derfor bygge på fag- eller svennebrev og de må gi en kompetanse arbeidslivet ikke bare etterspør, men også tar i bruk. Som vi har pekt på har kvalitet og relevans i fagskolen vært på dagsorden de siste 15 årene, og Grund-utvalget har foreslått en rekke tiltak som vi støtter. Lakmustesten blir om fagskolestudentene får jobb uten ytterligere tilleggsutdanning.

Hele Utdanningsforbundets høringsuttalelse finner du her: <http://www.utdanningsforbundet.no/Hovedmeny/Horingsuttalelser/Alle/2015/Horingsbrev-NOU-201414-Fagskolen---et-attraktivt-utdanningsvalg/>

## JOBBER DU I FAGSKOLEN?

### MEDLEM I UTDANNINGS- FORBUNDET?

Vi har nå fått på plass en egen kode i medlemsregistret som vil gjøre det enklere å identifisere medlemmene våre i fagskolesektoren. Det er viktig at alle er registrert med riktige opplysninger, og vi oppfordrer derfor alle til å sjekke at opplysningene som står der stemmer. Hvis ikke, er det du selv som må rette opp. Logg inn på Min side med medlemsnummeret ditt. På Min side finner dere en oversikt over de opplysningene som er registrert i medlemsregisteret. Her kan du også sende inn endringer. Sjekk først at du står registrert ved riktig arbeidsplass. De som er ansatt i fagskolen skal i tillegg stå med en «arbeidsstedstype» som heter «Fagskoler». Gjør de nødvendige korrigeringene og klikk på lagre. Opplysningene blir da sendt til medlemsregisteret til behandling. Dersom du ikke får gjort de nødvendige endringene, så skriv i fritextfeltet, eller send en e-post til [medlem@udf.no](mailto:medlem@udf.no).



Erlend Hvoland og  
Christine Frestad i laben.

# OFFSHORE I STRANDKANTEN

STAVANGER

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD



Rektor Helge Torkildsen

Stavanger Offshore Tekniske Skole (SOTS) ligger på en berghammer ved sjøen helt ytterst i innseilingen til Stavanger.

Tilbudet som gis ved skolen i dag er et resultat av skolesammenslåinger og oppdelinger, som ved så mange andre skoler, men hovedinnretningen er helt klart mot offshore oljevirkksomhet.

Selve skolebygget ble åpnet av daværende kronprins Olav 16/9-1957, dette skulle vise seg å være kort tid før han overtok som konge. Kurssetteret, som har eget bygg, er kommet til senere.

### Tre deler

Rektor Helge Torkildsen forteller at virksomheten ved SOTS faller naturlig i 3 deler: Videregående skole, fagskole og kursvirksomhet.

Innen videregående tilbyr skolen fag innen TIP, nemlig Vg1 TIP (3 klasser) og Vg2 Kjemi/prosess, Laboratoriefag, Maritim fag og Brønnteknikk. Men det er hele 4 klasser innen Brønnteknikk, en av hver av de andre. Totalt ca 150 elever på videregående.

Skolen tar inn elever fra hele landet til Brønnteknikklassene, fordi det er få steder i landet dette tilbudet finnes. All undervisning i Brønnteknikk må foregå i simulator eller i utplassering i bedrifter på land. Offshore er det krav om 18 år og fullført sikkerhetsopplæring. Vg2 Brønnteknikk leder fram mot 6 forskjellige lærefag.

Fagskolen tilbyr studier som tar 2 år som heltidsstudent, men de fleste velger å ta dem over 3 år som deltid. Dette gjennomføres bl a utfra at mange av studentene ønsker å opprettholde jobb ved siden av studiene. Mange av studentene jobber allerede i oljesektoren og jobber da turnus med 2 uker ute og 4 uker hjemme. Da tilpasses studiene denne turnusen.



Hovedtyngden av studiene er innen off-shore, f.eks boring, brønnservice, olje og gassbehandling, havbunnsinstallasjoner. Men skolen har også elektrotilbud som elkraft, automatisering, bioenergi, man kan ta TIP-rettede tilbud som maskinteknikk eller bygg og anlegg med fordypning innen bygg, anlegg eller klima/energi/miljø. Innen disse studiene er det samling én gang pr uke, men dette kan skje over video. I tillegg er det nettundervisning. Det som undervises på denne måten lagres og er tilgjengelig for studentene så lenge studiet varer.

Opptakskrav til fagskolen er relevant fagbrev eller minimum 5 års relevant yrkeserfaring. Læreplanene er NOKUT-godkjent og er de samme over hele landet, men noen av dem er utviklet lokalt. Fagskolestudier fører fram til tittel fagtekniker på SOTS. Kurscenteret har egen avdelingsleder. Der holdes enten skreddersydde kurs som utvikles sammen med den bedriften som har bestilt dem, eller det kan være ferdigutviklede standardkurs innenfor f.eks HMS.



Skolens sikkerhetssenter

Totalt har skolen ca 80 ansatte, 150 elever på vgs, 600 studenter på fagskolen og i løpet av et år kan det være rundt 1500 som er innom kurscenteret på kortere eller lengre kurs.

### Ro og orden

- Vi har ingen disiplinproblemer på skolen, sier rektor Torkildsen, og får full støtte av Tore Gudmestad som er avdelingsleder for den videregående skolen.

- Andre skoler må ha dugnadsgjeng i kantina etter spisepausen. Her er det ikke så mye som en papirbit på gulvet. Vi har så godt som null i frafall og i fjor var det ingen som fikk nedsatt karakter i orden eller oppførsel, forteller Tore Gudmestad.

De to er enige om at dette skyldes den sterke oversøkingen til skolen, som fører til at de som kommer inn er svært motiverte elever med klare oppfatninger om hvorfor de går på skolen.

- I år var det 359 søkere til de 60 plassene på Brønnteknikk. Opptaket skjer etter karakterer. I år var det et krav om snitt på 5.

Det at den videregående skolen er samlokalisert med fagskolen er også veldig positivt for miljøet, fortsetter Gudmestad. – Fagskolestudentene er voksne mennesker, mange med egen familie og de bidrar til et voksent miljø. Dessuten gir det oss tilgang til utstyr som ingen vanlige videregående skoler har mulighet til å anskaffe.

### Laboratoriefag

Vg2 Laboratoriefag holder til i 2. etg i et lokale som er tilpasset nettopp dette faget. Her treffer vi Erlend Hvoland og Christine Frestad.

- Jeg visste allerede i 10-klasse at det måtte bli laboratoriefag, forteller Erlend.

- Jeg ville gå Vg1 TIP og så Vg2 Labora-



Mahmoud Bamerni  
leder Materialprøvestasjonen



Torstein Øiom er avdelingsleder for Petroleumsteknologi og TIP



Skolen



Marita Paulsen og Håkon Kisfoss på Vg2 Brønnteknikk, sammen avdelingsleder Tore Gudmestad.

toriefag. Jeg visste hva det var og det er akkurat slik jeg tenkte meg. Jeg er sikker på at dette var det rette valget.

Jeg håper på å videreutdanne meg gjennom jobben fram til bioingeniør. Da får jeg se et helt annet felt av kjemifaget.

Christine er ikke så bomsikker som Erlend, men hun synes dette virker som et interessant fag.

- Vg2 Laboratoriefag gir en masse muligheter, og det er veldig mange lære-plasser å velge mellom. Jeg vil jobbe på laboratoriet på et sykehus og videreutdanne meg til bioingeniør.

Andre i klassen vil jobbe innen olje, andre sikter seg inn mot mat.

De to forteller at apparatet de står foran er en inkubator. Den framskynder prosesser med mikroorganismer, slik at man kan korte ned ventetiden i forsøk og opplæring.

### Brønnteknikk

Marita Paulsen og Håkon Kisfoss går på Vg2 Brønnteknikk. Begge mener inntektsnivå og arbeidstidsbestemmelsene spilte en viktig rolle da de valgte faget. 2 uker jobb og 4 uker fri er attraktivt.

- Broren min hadde tenkt seg i denne retningen, sier Marita. - Derfor sjekket han ut opplysninger om lønn, arbeidstid og arbeidsforhold, og dette brakte han videre til meg.

Men det teller også at jeg vil ha et praktisk yrke, et yrke der jeg gjør noe aktivt i løpet av arbeidsdagen.

Da jeg startet her visste jeg ikke om alle de 6 fagvalgene, da tenkte jeg mest på boring, men nå tror jeg at jeg vil gå i retning av Komplettering. Det er et fag som går ut på ferdigstilling av brønnene etter at selve boringen er ferdig. Man skal passe på at alt utstyret er på plass og i god stand, litt materialforvalter på en måte.

Målet nå er å få jobbe offshore, men det har jeg jo aldri prøvd, så jeg vet ikke om

jeg vil like det. Dessuten er uansett ikke målet å jobbe offshore hele livet, det er nok nærmest umulig å kombinere med å få familie og barn. Derfor er videreutdanning mot ingeniør en mulighet.

Marita sier at det å være eneste jente i klassen ikke er noe problem. Dessuten er det bare i år det er en jente, det pleier å være flere og kvinnenadelen i oljeindustrien er på rask vei opp.

Håkon startet på Vg1 elektro men tok et kryssløp over til Vg2 Brønnteknikk dette skoleåret.

- Jeg sikter meg inn mot boring. Har et søskenbarn som driver med det.



Gammel borekrone

Men det kan hende det blir wire-liner. Det er personer som sender verktøy ned i brønnen for å reparere eller utbedre. Verktøyet senkes ned i brønnen, og kan også evt bevege seg utover horisontalt. Alt fjernstyres via data fra boreplattformen.

Avdelingsleder Gudmestad har sittet og hørt på praten og han legger til at elevene på Brønnteknikk ofte kommer fra familier der noen jobber i oljeindustrien.

- De vet hva de går til og de er ressurssterke. De både vil og kan. De velger ofte tidlig utdanningsretning og Boring er uten tvil den mest populære fordypningen.

Vi gjør det svært bra på Elevundersøkelsen, alle besto tverrfaglig eksamen i fjor, ingen fikk nedsatt i orden eller oppførsel og vi opplever ingen mobbing.

### Materialprøvestasjonen

Mahmoud Bamerni leder arbeidet på Materialprøvestasjonen. De arbeider med å teste styrken på produkter av stål, betong og litt tre. Det dreier seg om å utsette produktene for press, strekk og bøyning. Arbeidet utføres både på oppdrag fra industrien og som del av kurs og undervisningen på skolen. Maskinene som betjenes er sterke og moderne, og HMS er svært viktig når det testes.

### Fagskolen

Fagskolen har to avdelingsledere, Geir Tuftedal er avdelingsleder for bygg/anlegg og elektro, mens Torstein Øiom er avdelingsleder for Petroleumsteknologi og TIP.

Øiom forteller at nesten alle studentene hans er i jobb ved siden av studiene. Alle tar deltidsmodellen over 3 år, mens de jobber etter 2 - 4 modellen offshore.

- De fleste går på boring, noen på brønnservice og noen på havbunnsinstallasjoner.

Vi annonserer kursene, men søkningen er stor fordi et av kravene for å avansere innen oljeindustrien er at du har teknisk fagskole.

Tibudet vårt er høyt verdsatt innen industrien. Når det er oversøking så er det karakterer og antall måneder i jobb som avgjør.

Lærerne her har oftest erfaring fra plattform, men vi har også geologer.

Studentene går her for å avansere i den jobben de har. Mange har gått på skolen tidligere.

Man kan komme inn her med andre relevante fagbrev enn brønnefagene, men da må de bestå tverrfaglig eksamen fra Vg2 Brønnteknikk.



## TO STUDENTER

Andreas Klepp Eidså er avgangsstudent på fagskolen mens Edvard Deisz går første året.

Studentene på fagskolens offshorelinjer var ikke på skolen den dagen YRKE var der, så vi har intervjuet to av dem via mail. Her er svarene:

### Andreas Eidså:

#### 1) Når valgte du å gå mot en jobb i oljeindustrien?

Jeg ble først oppmerksom på en jobb i oljeindustrien etter jeg startet på grunnkurs kjemi & prosess.

#### 2) Hva er din bakgrunn for å gå på fagskolen?

Jeg gikk grunnkurs på Stavanger offshore tekniske skole og fikk deretter læreplass i Conocophillips Norge. Fikk fast jobb etter læretiden og jobber offshore som prosessstekniker for Conocophillips.

#### 3) Hva synes du om opplegget og undervisningen?

Opplegget og undervisningen er tilrettelagt min arbeidsrotasjon (schedule), slik at jeg går på skolen 2 av de 4 ukene jeg har fri. Skolen er egentlig et 2-års studie, men den er lagt opp over 3år slik at det passer med folk som jobber offshore.

#### 4) Har du full jobb ved siden av, og går det i så fall greit?

Jeg jobber full jobb ved siden av. Jeg jobber 2-4 rotasjon, så det gir tilstrekkelig tid for å henge med på skolen.

#### 5) Hvorfor tar du denne opplæringen, hva vil du bruke den til?

Jeg hadde lyst å begynne på skolen ettersom det var gått noen år siden jeg sist var på skolebenken. Jeg valgte teknisk fagskole fordi det gir en flerfaglig ferdypning, samt det gir økt fagforståelse og kompetanse. Jeg bruker aktivt det jeg lærer på skolen i jobben jeg har nå. Når jeg er ferdig, kan beviset fra skolen gi meg rabatt og avkorting på videre studier på eksempelvis universitetet.

#### 6) Ser du for deg en lang framtid i olja?

Jeg har nå jobbet 8 år offshore for Conocophillips. Jeg trives godt i jobben og har ingen planer om å slutte i olja. Med tiden kan det bli jobb på land, men håper da for samme arbeidsgiver.

### Edvard Deisz:

#### 1) Når valgte du å gå mot en jobb i oljeindustrien?

Fikk interesse for oljeindustrien allerede i starten av ungdomsskolen. Så jeg visste i en tidlig alder hva jeg ville satse på.

#### 2) Hva er din bakgrunn for å gå på fagskolen?

Har gått Vg1 TIP, Vg2 Brønnteknikk, 2 år lærling på boredekk, og tatt fagbrev som Roughneck.

#### 3) Hva synes du om opplegget og undervisningen?

Synes opplegget og undervisningen fungerer veldig bra. Det og kunne kombinere jobb og skole er helt topp.

#### 4) Har du full jobb ved siden av, og går det i så fall greit?

Jeg har full jobb ved siden av skolen, og det fungerer veldig greit. Artig å kunne ta med seg lærdom fra skolen ut på jobb og sette det i en sammenheng.

#### 5) Hvorfor tar du denne opplæringen, hva vil du bruke den til?

Jeg tar denne opplæringen for å styrke min kompetanse, og for å åpne opp muligheter videre i karrièren min.

#### 6) Ser du for deg en lang framtid i olja?

Ja, det gjør jeg. Er enda mye olje og gass ressurser ute i havet, og med ny teknologi så burde man kunne utvinne mye mer fra allerede boret brønner.

# EN MERKELIG KONKLUSJON

## Tilsvar til Forbundskomentaren av nestleder Terje Skyvulstad, Utdanningsforbundet

Nestleder i Utdanningsforbundet, Terje Skyvulstad, skriver i Forbundskomentaren i Yrke nr.1 2015, side 46, om fagskolene.

Han skriver mot slutten av sitt innlegg om forholdet mellom fagskole og høyere utdanning. Han tar opp to forhold:

- skal fagskolekompetanse gi grunnlag for inntak til høyere utdanning til tross for at mange ikke har generell studiekompetanse?
- skal fagskoleutdanning gi avkorting i høyere utdanning?

Hans konklusjon er at som generell ordning er dette hverken ønskelig eller mulig, til det er fagskolen og høyere utdanning for forskjellige.

Som rektor ved Fagskolen Innlandet finner jeg denne konklusjonen uforståelig. Den må være trukket på manglende kunnskap om og forståelse for hva som foregår innenfor denne delen av norsk utdanning.

De tekniske fagskolene utdanner fagskoleingeniører som konkurrerer med bachelor-utdannede ingeniører om de praktiske ingeniørjobbene. I mange tilfeller blir fagskoleingeniørene foretrukket fordi de har fagbrev/svennebrev i bunn.

Opptak til fagskolene krever fagbrev/svennebrev eller minst 5 års relevant praksis.

Skolene er mer praktisk orientert i sin utdanning enn høgskolene. Det viser seg at dette er svært viktig. Har man ikke det praktiske aspektet med seg, ja, da kan det bli mange rare løsninger.

Mange legger vekt på at høgskolene er forskningsbasert, mens fagskolene er erfaringsbasert, men hva betyr det? Fagskoleutdanningen er naturligvis basert på akkurat den samme forskning som høgskolene.

At mange fagskolestudenter ikke har generell studiekompetanse, dvs. f.eks. at de ikke har faget samfunnslære, er noe Terje Skyvulstad mener gjør at det ikke er ønskelig eller mulig å komme inn på en høgskole.

Mener han og forbundet at generell studiekompetanse er viktigere/bedre enn å ha en ingeniørutdanning bak seg? Og hva er realitetene i dag? Ca. 10% av fagskolestudentene går videre til høgskole.

Fagskoleutvalget, hvor Utdanningsforbundet var representert, drøfter i sin NOU hvordan overgang fagskole/høgskole skal foregå. Ikke om det skal være mulig, men tvertom. Utvalget henstiller til høgskolene om å vurdere nøye en mer hensiktsmessig ordning for overgang.

I denne sammenheng vil det være veldig interessant å få rede på hva Utdanningsforbundet mener om Y-veien, en mulighet for overgang fra videregående skole til høgskole. Ut fra det Terje Skyvulstad skriver om fagskolene, må det være enda mer umulig og enda mindre ønskelig å ha en slik ordning. Eller?

Det andre punkt Terje Skyvulstad tar opp, er hvorvidt fagskoleutdanning skal gi avkorting i tilsvarende høyere utdanning. Han mener, som tidligere nevnt, at dette ikke er ønskelig og heller ikke mulig. Igjen, realitetene er at Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning § 5 gir fradrag på inntil 60 studiepoeng for de med fagskoleutdanning. Og for oss som jobber på dette nivået, er det en selvfølge at våre studenter må få avkorting, slik det er i dag. Hvorfor skulle ikke våre studenter få det når de har en ingeniørutdanning og også praksis i bunn, og når de på enkelte høgskoler bruker de samme lærebøkene?

Jeg håper inderlig at Utdanningsforbundet i likhet med LO og NHO nå vil framsnakke fagskolen og akseptere den kompetanse som fagskolen gir. Det nevnte Fagskoleutvalget ser på fagkolene og høgskolene som to sidestillede og likeverdige deler av det tertiære nivå. Det må også Utdanningsforbundet gjøre.

SKREVET AV

IVAR LIEN

REKTOR FAGSKOLEN INNLANDET



# BIM

Ingolf, Muhammed og Trine

## GARANTERER GOD JOBB

TEKST OG FOTO:  
PETTER OPPERUD

### BIM

- BIM står for Bygnings Informasjon modellering. Det er ikke et program, det er en arbeidsmetode, forklarer fagskolelektor og murmester Ingolf Sundfør.

- Vi bruker totalt noen og tyve programmer som vi kombinerer. BIM er et studium for de som er gode venner med PC-en sin, for de som er vokst opp med laptop og smartphone. De fleste studentene er i 20-åra, men vi har studenter helt opp til 55 år.

Det hjelper veldig å være flink i tegning og tegningsforståelse, men det er pc-bruken som er det avgjørende. Du må kunne stille de rette spørsmålene. BIM-programmene svarer på det spørsmålet du stiller, men det hjelper ikke hvis spørsmålet var feil. Digital praksis er den viktigste aktiviteten her, trening, trening, trening.

Studiet tar ett år og studentene skal gjennom 4 halvannen ukes prosjekter og et eksamensprosjekt. De kan jobbe alene hvis de absolutt vil, men

---

**- Alle som gikk ut her i fjor er i jobb. BIM-teknikere er svært ettertraktet. De har den unike kombinasjonen fagbrev/praksis fra byggeplass og BIM-tekniker fra fagskolen. De vet hvordan det ser ut nede i grøfta, inne i bygget i de forskjellige stadiene, og de vet hvordan de skal få opp og kunne kontrollere hele byggeprosessen i samarbeidsmøte og med pc'er.**

---

vi oppmuntrer studenter fra forskjellige yrker til å jobbe sammen. Da får de maks ut av prosjektene ved at de forskjellige fagarbeiderne jobber sammen om prosjektoppgaven, slik de faktisk må gjøre det på en byggeplass. Vi har delt inn studiet i BIM-Konstruksjon og BIM-Installasjon. Det første er for tømrere, murere og betongarbeidere,

det andre for rørleggere, elektrikere, blikkenslagere, ventilasjonsmontører og andre.

For å komme inn, må du ha fagbrev eller realkompetanse tilsvarende minimum 5 år i yrket. Det er det som gjør studentene så attraktive etterpå. Mange av de som går her har også 2 årig utdanning innen bygg eller elektro fra fagskole fra før av. Det hender at vi får søknader fra arkitekter eller ingeniører, men da svarer jeg at de dessverre ikke har tilstrekkelig

kompetanse. Mange som går her er i permisjon fra et firma, men noen er i ferd med å starte en helt ny yrkeskarriere. Det kan nok tenkes at vi vil utvikle flere tilbud innen BIM, f.eks BIM-anlegg, men det ligger litt inn i framtida, avslutter Ingolf Sundfør.



## 2 STUDENTER

**Mohammed Mahnin** går på BIM-I, mens **Trine Neset** går på BIM-K.

- Jeg er utdannet blikkenslager og jobbet som det da jeg begynte å få problemer med hofta, forteller Mohammed.

- Det ble etter hvert så ille at jeg ikke kunne fortsette i jobben. Så fikk jeg støtte fra NAV til omskolering, men de hadde ikke noe konkret forslag, så jeg satte meg til å søke på nettet. Da jeg fant BIM-opplæringa her på fagskolen skjønte jeg med en gang at dette var det riktige for meg.

Opplegget er ikke helt som jeg trodde, det er mye mer å lære enn jeg hadde forventet! Jeg får masse kompetanse. Etter eksamen vil jeg søke meg tilbake til VVS-bransjen, men da som BIM-tekniker. Det gir en arbeidssituasjon som jeg kan klare.

BIM kan brukes både på eksisterende bygg, og til å planlegge nye. Større firmaer, eller mestere som vet hva BIM er, søker etter BIM-teknikere, så jeg tror det blir lett å få jobb.

**Trine Neset** er tømrer, men vil ta videreutdanning og fant fram til BIM ved å søke på nettet, akkurat som Mohammed.



Mohammed Mahnin i praksis hos GK Norge AS

- Jeg var nysgjerrig på arkitektyrket, men sammen med noen venner ble jeg gira på modellering og da jeg så hva BIM var, skjønte jeg umiddelbart at dette var tingen. Her fikk jeg bruke all min kompetanse til å jobbe med noe jeg hadde lyst til.

Jeg er fortsatt ansatt som tømrer, har permisjon fra jobben, men når jeg har

tatt eksamen kommer jeg til å søke jobb som BIM-tekniker.

Noen steder er jobb som BIM-tekniker kombinert med en formannsjobb, men det er ikke det jeg vil ha. De store firmaene har rene BIM-tekniker stillinger og det er dit jeg vil.



OSLO



Trine Neset i praksis hos HENT sammen med tre medstudenter.





# Les YRKE digitalt

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

# SJØKREPS PÅ GRILLEN

- OG HVITVIN I GLASSET,  
DET KALLER JEG EN SMAK AV  
SEN VÅR ELLER TIDLIG SOMMER

Sjøkrepsens beste sesong er vinter og vår, selv om sjøkreps fiskes året rundt. Når vi tipper midten av juni og fram til oktober er sjøkrepsen ofte myk i skallet og det er gytessesong. Så man må benytte anledningen til å nyte denne eksklusive delikatessen når den er på sitt beste.

Sjøkrepsen finner vi fra kysten av Marokko i sør, til Lofoten og havområdene rundt Island i nord. Langs kysten vår er det mange fangstfelt, og det fiskes etter sjøkreps med både teiner og trål, og man betaler ekstra for teinefisket sjøkreps. Stammene er sårbare for mye fangst og fiskerne er derfor flinke til å flytte på seg, og la fangstfelt hvile slik at stammene får anledning til å bygge seg opp.

Sjøkrepsen er en godbit med mange kjære navn, keiserhummer og bokstavhummer er to av de. Jomfruhummer er et annet, dette heter den fordi den er nært beslektet med hummer, noe vi kan gjenkjenne på den milde, friske smaken og det delikate faste kjøttet. Minstemålet på sjøkreps er 13 cm og den er sjelden over 21 cm. I ferskvaredisken velger jeg de største og mest mulig jevnstore.

Grillet sjøkreps er så smaksrikt i seg selv, at man behøver ikke mye tilbehør til. Selv nøyer jeg med å lage et godt hvitløkssmør og hjemmebakt brød. Sammen med en god hvitvin er dette et herremåltid uten sammenligning.

## GRILLA SJØKREPS

4 personer

Du trenger

8 store ferske sjøkreps

Til hvitløkssmør:

100 g romtemperert smør

4 fedd hvitløk

1 ss finhakka fennikel

1 ss finhakka gressløk eller persille

Salt og sitronpepper etter smak

## Slik gjør du

- Bland sammen ingrediensene til hvitløkssmøret til en jevn masse, smak til med salt og sitronpepper. Og sett til siden.
- Del sjøkrepsen i to på langs og fjern paven og strengen
- Smør hvitløkssmør over de halve sjøkrepssidene
- Legg på grillen med kjøttssiden opp og grill i ca. minutter, til kjøttet er hvitt og smøret er godt smeltet (legg gjerne litt smurt aluminiumsfolie under krepsene før du legger de på grillen)
- Server med godt brød og/eller en god salat



*Så hva venter du på? Løp og kjøp!*

## MAT &amp; DRIKKE

## RIESLING ELLER SAUVIGNON BLANC I GLASSET?

Men jeg greier meg ikke med bare en vin, så veien gikk innom Vinmonopolet denne gangen også. Jeg fant min Matua fort sely, den eneste vinen med lysende blå etikett.

Deretter kom jeg i prat med en hyggelig dame som jobber der og fortalte henne hva jeg skulle ha vin til og da havnet hun på en Italiener, Fontanafredda Ebbio Langhe Nebbiolo, 2012.

## FAKTA OM VINENE

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

**Berthier Pouilly-Fumé 2012**

Bestillingsutvalg, Kr 169,90

Varenummer: 591901

Karakteristikk:

Fylde: ● Friskhet: ● Sødme: ●

Land/ distrikt:

Frankrike, Loire, Pouilly-Fumé

Produsent: Vignobles Berthier

Druer: Sauvignon Blanc 100%

Innhold:

Alkohol 12,50% Sukker: 0,60 g/l Syre: 7,00 g/l

Lagringsgrad:

Drikkeklar nå, men kan også lagres

**Kruger-Rumpf Schiefer Riesling Trocken 2014**

Basisutvalg, Kr 141,90

Varenummer: 1426301

Karakteristikk:

Fylde: ● Friskhet: ● Sødme: ●

Land/ distrikt:

Tyskland, Nahe, Øvrige

Produsent: Kruger-Rumpf

Druer: Riesling 100%

Innhold:

Alkohol 12,00% Sukker: 6,50 g/l Syre: 8,30 g/l

Lagringsgrad:

Drikkeklar nå, men kan også lagres

## TIL MATEN

Berthier Pouilly-Fumé har en lys og gyllen gul farge, lukt karakteriseres av sitron og blomster og smaken er preget av mineraler og med undertone av syrlige stikkelsbær og litt urter.

Sammen med maten opplevde jeg at denne vinen ble såpass syrlig at den stjal litt oppmerksomhet fra smaken på maten, og ettersmaken ble litt overdrevent bitter i munnen.

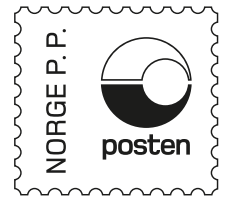
Kruger-Rumpf Schiefer Riesling har en lys grønn gul farge, lukten preges av sitrus og blomster med et snev av friske urter. Smaken er saftig og livlig med snev av epler, sitrus og blomst.

Denne vinen harmonerte godt med sjøkrepsen i min gane og den beriket måltidet med en god harmoni i smakene. Ettersmaken var tørr på en behagelig måte, og jeg fikk lyst på mer.

Det er liten tvil om at Riesling ble favorittdruen denne gangen, men vi får ta med i betraktningen at jeg er svak for de friske og livlige tyske druene. Kanskje burde jeg ha satset på Champagne? Neste gang gjør jeg nok det.

Matglad hilsen fra  
Janne Hvitsand Solstad  
Faglærer restaurant og matfag, Vestby vgs

Ønsker dere alle  
en riktig god sommer  
med mye godt både på grillen  
og i glasset!



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 læringer. Send en mail til [petopp@udf.no](mailto:petopp@udf.no) så gjør vi en avtale.

Det koster ingenting!

