

BEDRE SKOLE

Nr. 1 – 2013 Tidsskrift for lærere og skoleledere



Tenkemåter



I sitt bokessay i dette nummeret av Bedre Skole presenterer Kjetil Steinsholt Daniel Kahnemans bok *Tenke fort og langsomt*. Kahneman beskriver hvordan våre mentale liv utfolder seg innenfor to tanke-systemer, det han kaller System 1 og

System 2. Det første beskriver vår hverdagstenkning, den verden vi tar for gitt og der vi kan navigerer ved hjelp av vår sunne fornuft. System 2 produserer en langsommere, mer krevende form for tenkning, som vi ty til når System 1 kommer til kort.

Et aktuelt eksempel på sunn fornuft er oppfatningen om at dårlige eller middelmådige resultater på tester som PISA og TIMSS truer norsk velstand og økonomisk utvikling; man kan forvente at flinke elever nødvendigvis vil bli dyktige arbeidstakere og slik bidra til økonomisk utvikling og konkurranseevne. Men så finner noen ut at en slik sammenheng mellom testresultater og økonomisk framgang ikke lar seg påvise. En av dem som står bak disse resultatene er den amerikanske forskeren Christopher Tienken (se artikkel på side 5). Det betyr selvfølgelig ikke at skolen ikke påvirker et lands økonomiske utvikling, det betyr ikke en gang at det man tester og måler ikke har betydning. Det betyr bare at det mest synlige ikke nødvendigvis er det viktigste og at vår sunne fornuft kan forlede oss til å tro at virkeligheten er enklere enn den er.

En annen artikkel som handler om tenkemåter er Jan Inge Sørbøs artikkel om Søren Kierkegaard. Kierkegaard hevdet at man bare kan finne sannheten gjennom en subjektiv tilegning. Dersom læreren forteller deg hva som er sant, vil du få et teoretisk ytre forhold til sannheten. Derfor må du selv søke og finne fram til sannheten for å gjøre den til din egen. Sørbø knytter dette til forskjellen mellom å bli overtalt og bli overbevist. Kanskje kan vi trekke en linje herfra til Eva Thue Volds artikkel om hvordan grammatikkundervisningen kan bli meningsfull når elevene får anledning til å oppdage grammatikken selv. Like relevant kan Kierkegaards tenkning være for hovedtemaet i dette nummer, matematikkfaget. God matematikkundervisning legger vekt på elevens tenkemåte. Selv om elevene kommer ut med et helt galt svar, kan det være at hun har vist god matematisk tenkning, og det er det som teller. Kierkegaard, dog ikke med eksempel i matematikken, hevdet også at man var nærmere sannheten med et galt svar man hadde tenkt ut selv, enn med et riktig svar som man passivt hadde mottatt fra autoritetene.

Tore Børseth

2 **Leder**

11 **Japanske takter i Bømlo kommune**

Elaine Munthe, Tone Baugstø og
Anne-Karin Haldorsen

TEMA: Matematikk

17 **Algebra og tall er motoren
i matematikken
- derfor går matematikkfaget
i Norden for halv fart**

Liv Sissel Grønmo

23 **Matematikk for de yngste
- om å lære av de beste**

Tore Brøyn

24 **Nye læreplaner i matematikk**

Tore Brøyn

27 **Leseforståelse og matematikk**

Guri A. Nortvedt

32 **Regning - engelsklærerens ansvar**

Hilde Tørnby

40 **En stille revolusjon innenfor
vurdering - men matematikklærerne
henger etter**

Tore Brøyn

42 **Pedagogisk entreprenørskap
i matematikkfaget**

Frode Olav Haara og Eirik S. Jenssen

46 **Et kritisk blikk på statlige
utviklingsmidler**

Gunnar Grepperud

54 **Forskning på tvers: Meningsfull
form - grammatikken i
fremmedspråkfagene**

Eva Thue Vold

58 **Lærer-elev-relasjonen - betydning
for elevenes motivasjon og læring**

Roger Andre Federici og Einar M.
Skaalvik

65 **Det gode møtet som motivasjon til å
fullføre**

Eva Martinsen Dyrnes

69 **Vurderingsspråk**

Anne B. Reinertsen

73 **Norskundervisningen - når det bare
skal settes én karakter**

Pia Karolina Strøhm Snilstveit og
Lisbeth Elvebakk

78 **Søren Kierkegaard og måling
av kunnskap**

Jan Inge Sørbø

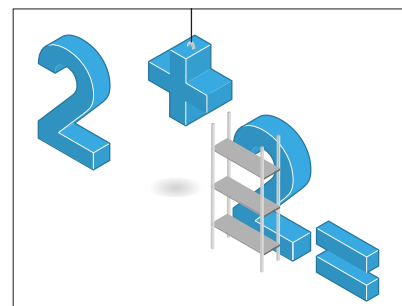
82 **Til ettertanke: Bachelorprogram i
pedagogikk og spesialpedagogikk
- og mangelen på faglærere**

Kamil Øzker

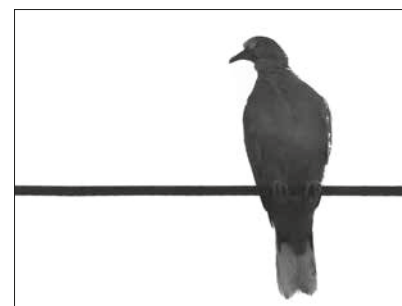
85 **Bokessay: Tenke, fort og langsomt
- eller litt midt imellom**

Kjetil Steinholt

88 **Bokomtaler**



Matematikk er tema for denne utgaven av
Bedre Skole. Se side 17 til 45.



Kompetanseutvikling gjennom prosjekter er
ikke nødvendigvis en god strategi.
Se side 46.



Elevers opplevelse av støtte fra lærerne
og følelse av tilhørighet til skolemiljøet er
viktig. (Se side 58 og 65)

BEDRE SKOLE

Postboks 9191 Grønland, 0134 Oslo, e-postadresse: bedreskole@udf.no, tlf.: 24 14 20 00.

Ansvarlig redaktør: Tore Brøyn, tore.broyn@udf.no, tlf.: 24 14 23 52. Abonnement/annonser: Hilde Aalborg, ha@utdanningsnytt.no, tlf.: 24 14 23 53.

Bedre Skole kommer ut fire ganger i året. Godkjent opplagstall pr. 1. halvår 2012: 99.513. Årsabonnement 2013: Kr 380,- for vanlig abonnement.

Gratis for medlemmer av Utdanningsforbundet. Løssalg kr 98,-.

Layout: Melkeveien Designkontor, trykk: Stibo Graphic A/S. ISSN 0802 183X



Nordisk miniordbok på nett

1. februar åpnet en gratis, nordisk nettordbok for barn og unge. Nordisk miniordbok på nett er laget for å støtte opp om nabospråksforståelsen og nabospråkundervisningen i Danmark, Norge og Sverige.

I ordboka kan man for eksempel søke etter et norsk ord og se hva det heter på dansk og svensk. Man kan også slå opp et dansk eller svensk ord for å se hva det tilsvarende ordet er på norsk. Det finnes korte forklaringer til ordene, og man kan lytte til hvordan ordet og forklaringen uttales. Ordboka inneholder rundt 3 200 oppslagsord, og er laget for barn og unge. Ordboka finnes også som app til mobil og lesebrett.

De som har finsk, færøysk, islandsk eller grønlandsk som morsmål, kan søke i ordboka på sitt eget språk og for eksempel se hva et ord på færøysk heter på de skandinaviske språkene. Det vil etter hvert også bli mulig å søke med nordsamiske ord.

Nettadresse: <http://miniordbok.org>



Stor satsing på videreutdanning av lærere og rektorer

Neste skoleår bruker staten ca. 350 millioner kroner på videreutdanning. Lærere og rektorer får mulighet til å søke på til sammen 90 ulike studietilbud over hele landet. Den store satsingen på videreutdanning skal øke elevenes motivasjon og bidra til økt læring i grunnopplæringen.

Kompetanseutviklingen skjer i et samarbeid mellom staten, KS, Utdanningsforbundet, Norsk Lektorlag, Skolenes landsforbund, Skolelederforbundet og Nasjonalt råd for lærerutdanning. Studietilbudene som tilbys gjennom strategien Kompetanse for kvalitet, skal være tett knyttet opp mot deltakernes egen yrkespraksis.

Videreutdanning for lærere

Mer enn 6200 lærere har deltatt i ordningen siden 2009. For studieåret 2013/2014 kan lærere søke om å delta på 84 studietilbud ved 26 universiteter og høyskoler over hele landet. Det er også mulig å søke på andre studier ut fra lokale behov. Videreutdanning for lærere er et spleiselag der staten og skoleeier deler på kostnadene til vikar slik at læreren får frigjort tid til å studere. Lærerens bidrag er bruk av tid. Evalueringene viser at studiene har høy kvalitet og at gjennomføringsgraden er høy.

Rektorutdanningen

Rektorutdanningen skal gi gode skoleledere og en bedre skolehverdag for elever og lærere. Rektorutdanningen er tilrettelagt for at deltakerne skal kunne fungere i full stilling som skoleleder ved siden av studiet. 1300 skoleledere har siden 2009 deltatt i utdanningen. Den foreløpige evalueringen viser at utdanningen er av svært god kvalitet, og at tilbudene oppleves som relevante for deltakerne. Samlingene gir skolelederne en viktig møteplass som dekker deres behov for støtte og nettverk.

Fristen for å søke på videreutdanning for lærere og rektorutdanning er **15. mars**.

Du kan lese mer om dette på www.udir.no/videreutdanning og www.udir.no/rektorutdanning.

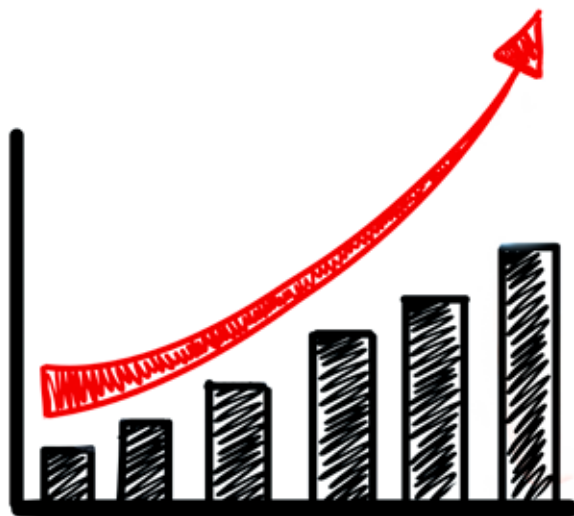


Best i test

- Ikke så viktig som mange tror

■ AV TORE BRØYN

Vestlige skoleelever gjør det mindre godt på internasjonale tester enn sine asiatiske medelever. Men flere forskere viser at det ikke er noen sammenheng mellom testresultater på TIMSS og PISA og landenes økonomiske utvikling.



Mange anser matematikk og fysikk for å være like viktig for moderne økonomier som kull i sin tid var det for den industrielle revolusjon; derfor ringer alarmklokkene i vestlige land som opplever at deres elever gjør det stadig dårligere på for eksempel TIMSS og PISA, skriver MacGregor Campbell i New Scientists nettutgave 7. januar. Artikkelen refererer til politikere som sier man vil bli utkonkurrert innenfor en kunnskapsbasert, global økonomi dersom man ikke klarer å snu denne trenden. Men ifølge artikkelforfatteren er det grunn til å tro at bekymringen er overdreven; selv om sunn fornuft tilsier at testresultater og framtidig økonomisk suksess henger sammen, så er ikke dette nødvendigvis sant når man undersøker det nærmere.

Han refererer til Christopher Tienkens undersøkelser der han har sett på TIMSS-undersøkelsen fra 1995 og forholdet til ulike lands vekst i konkurransekraft. Det siste basert på World Economic Forums mål for nasjoners framtidige kommende helsetilstand. Tienken fant ut at for utviklede land var det ingen statistisk signifikant sammenheng. Tienken har også gjort tilsvarende analyser av PISA-resultatene fra 2003 og to ulike mål for økonomisk suksess i en undersøkelse som vil bli publisert i april. Her finner Tienken ikke bare at TIMSS- og PISA-rankingen er irrelevant for økonomisk suksess, men at det i mange tilfeller faktisk er en negativ

sammenheng mellom testresultater og økonomisk framgang.

MacGregor Campbell illustrerer dette med japanske studenter som alltid har vært nær toppen i TIMSS, samtidig som man i Japan har hatt en stagnerende økonomi gjennom hele 1990- og 2000-tallet. Han finner også andre undersøkelser som går i samme lei, og spør om det i en moderne økonomi ikke heller er kreativitet og initiativ som skaper verdien – to egenskaper som ikke er så lette å måle, og som dessuten blir fortrenget når testresultater får all oppmerksomheten.

Generell del av læreplanen er vel så relevant for næringslivet som testresultater

Svein Sjøberg ved Universitetet er blant dem som med interesse har lest om forholdet mellom tester og økonomisk utvikling, og har selv tatt kontakt med den amerikanske forskeren Christopher Tienken for å utveksle erfaringer og artikler. Ifølge Sjøberg er av grunnmotivene for Tienkens forskning et engasjement for det offentlige skolesystemet i USA, som stadig blir motarbeidet med dårlige internasjonale testresultater som påskudd. Sjøberg mener Tienkens resultater er svært interessante, fordi han bruker etablerte mål for økonomisk utvikling og innovasjon. Han mener også at Tienkens forskning står sterkt fordi han har tatt for

seg så lange tidsperioder.

– Tienken har data fra internasjonale tester tilbake fra 1960-tallet og der 30 land har vært inne. Det betyr at de personene som ble testet da har vært i arbeidslivet i mange år, sier Sjøberg.

Ifølge Sjøberg blir den samme common sense-argumentasjonen som blir brukt i USA også brukt her i landet. Mange norske politikere og industrifolk står fram og hevder at gode PISA-score er viktig for vår konkurransekraft. Det sier de fordi det høres så naturlig ut. De har neppe sett i detalj på studier av slike sammenhenger.

– Når næringslivet selv uttaler seg om hvilke egenskaper de trenger hos sine framtidige ansatte, så trekker de frem helt andre egenskaper enn det som måles i for eksempel PISA og TIMSS. Det de trenger er personer med analytiske evner, folk som kan strukturere seg selv, vurdere informasjon og identifisere problemer, er kritiske og selvstendige, som kan se ut over sin egen kompetanse og ta andre faktorer i betraktning, evne til å samarbeide, m.m. Mitt inntrykk er at stikkordene i den generelle delen av norsk læreplan er langt mer relevante enn resultater i internasjonale tester. Ikke bare for allmenndannelse, men også for å fremme et framtidig dynamisk næringsliv. Slikt tester man ikke i de internasjonale undersøkelsene sier Sjøberg.

Doktorgrad:

Kompetanseutvikling gjennom fagnettverk

Kompetanseutvikling i den videregående skolen fungerer veldig forskjellig i de ulike fylkene. Førsteamanuensis Brit Ballangrud ønsker mer bruk av fagnettverk og gjerne i samarbeid med høyskolemiljøene.

■ TEKST OG FOTO: STEINAR SUND

Tidligere var kompetanseutvikling av lærere mye mer styrt av departementet. I Kunnskapsløftet er imidlertid en stor del av ansvaret plassert lokalt, noe som har gitt noe vilkårlige utslag.

Dette er et av utgangspunktene for Brit Bolken Ballangrud, som er studieleder for mastergrad i utdanningsledelse ved Høgskolen i Buskerud og disputerte for doktorgraden på et emne om kompetanseutvikling i skolen rett før jul.

Store forskjeller

Hennes doktorgrad beskriver hvordan kompetanseutvikling av lærere har endret seg gjennom reformene i skolen, og hun drøfter nærmere hvordan kompetanseutvikling har blitt løst i Buskerud fylkeskommune.



Brit Bolken Ballangrud har tro på systemet med fagnettverk som brukes i Buskerud, men tror ordningen kunne løftes enda mer ved et samarbeid med høyskolemiljøet.

– Kunnskapsløftet forutsetter at skolen er en lærende organisasjon og overlater til lokal skoleeier å avgjøre hva det er som gjør den til det, forklarer hun. Dette har lokale skolemyndigheter løst på litt forskjellig måte og litt tilfeldig. Noen skoleeiere vil eksempelvis ha en god styring på profesjonsutviklingen av sine lærere, mens andre overlater mer ansvar til den enkelte skole. I Oslo har fylkeskommunen eksempelvis overført penger til hver enkelt skole til dette formålet. Hva som blir kompetanseutvikling, vil derfor avhenge mye av hva slags kompetanse de har som sitter i fylkeskommunene, sier hun.

Bruker fagnettverk

Hun synes imidlertid måten de har gjort

det på i Buskerud er en god løsning som andre fylker kunne ta lærdom av. Den ferske doktoren forklarer at lærernes tidligere kompetanseutvikling var knyttet tett opp til læreplanene og det er den tradisjonen Buskerud har tatt tak i og har bygd videre på.

– De har samlet lærerne i de videregående skolene i fagnettverk. Jeg har intervjuet lederen i fylkeskommunen og lederne ved seks skoler, forteller hun. Nettverkene fungerer på tvers av skolene og er knyttet til bestemte fag. Gjennom fagnettverkene utvikler lærerne sin kompetanse. Hun påviser i sin studie blant annet at den erfaringsbaserte kunnskapen har fått en fremtredende plass. Denne arbeidsmåten er imidlertid en krevende modell.

– Fylkeskommunen har jobbet for å få nettverkene til å bli gode fora, men det er en krevende måte, sier hun og mener likevel denne metoden kan være forbillig for andre.

Hun mener imidlertid at man kunne utvikle fagkompetansen enda bedre ved å introdusere et nærmere samarbeid med universitet- og høyskolesektoren, et samarbeid som begge parter kunne hatt utbytte av.

Dansk undersøkelse:

Etterutdanning i klasseledelse mer effektiv enn etterutdanning i generell didaktikk

Det avgjørende for elevenes utbytte av undervisningen er læreren, viser internasjonal forskning. Men hva er det hos læreren som gir et positivt resultat? Dette var utgangspunktet for professor i økonometri og utdanningsøkonomi Anders Holm ved Institutt for Utdannelse og Pædagogik (DPU) da han undersøkte klasseledelsens effekt. I undersøkelsen deltok 1113 elever ved 24 skoler. Her fant han at hos lærere som hadde fokus på klasseledelse, ble elevene litt bedre til å konsentrere seg og litt bedre til å lese

enn elever der læreren hadde fokus på andre ting.

Loddtrekning

Vel så interessant er kanskje måten undersøkelsen ble gjennomført på. Anders Holm og hans kollegaers undersøkelse brukte loddtrekningsforsøk. Det vil si at de hadde en gruppe lærere som ble trukket til å bli med på etterutdanning i klasseledelse, og en annen gruppe som ble etterutdannet innenfor allmenn didaktikk. Når lærere på denne måten ble tilfeldig

valgt, så var det fordi man ville unngå at det bare skulle være lærere som i utgangspunktet var opptatt av klasseledelse som søkte seg til dette kurset. (Folkeskolen)



John Hattie i Oslo

■ AV MARK MACDONALD,
TEKSTFORFATTER, ITSLEARNING

John Hattie snakket til 700 lærere og andre skolefolk i Klingenberg kino 22. november. Han var invitert av KS og Nesodden kommune for å snakke om sitt forskningsarbeid der han har analysert mer enn 800 meta-analyser om læringseffekt i skolen.

Deltakerne på seminaret fikk denne gangen anledning til å høre Hattie selv snakke om hvilke faktorer som er av størst betydning om vi skal klare å forbedre alle elevers læringsutbytte. Tidligere har han sendt sine faste samarbeidspartnere for å forelese om sitt arbeid.

Å feile er å lære

Blant Hatties mange råd var at læreren ikke må nøye seg med å se at elevene arbeider. I stedet bør man ha diskusjoner om hva som er bevis på kvalitet og snakke med elevene om hva de har lært. Dialog og spørsmål fra elevene er også måter læreren kan sjekke sin egen effekt på læringen.

Han var også opptatt av at man måtte ha positive relasjoner i klasserommet for å skape et miljø der det blir akseptert at man feiler. Det er feilene man lærer av,



John Hattie har blitt svært mye sitert og svært mye diskutert siden han kom med boka *Visible Learning* i 2009. I november besøkte han Oslo. Foto: Bedre Skole

sa han. Og dessuten, vi må slutte å tenke om læring som om det gjelder å vite en masse. Læring er det som skjer når du ikke vet, sa Hattie.

Involver foreldrene gjennom forhåndsvisning

En måte å få elevene til å arbeide bedre er å involvere foreldrene i læringsprosessen. Han oppmuntrer lærerne til å bli med i en forhåndsvisning-klubb, der lærere sender notater hjem med barna med forslag til morsomme øvelser foreldrene kan gjøre sammen med barna for å forberede lærestoff som skal gjennomgås neste dag.

Som forelesere ved seminaret var også James Nottingham, forfatter av boka *Læringsreisen* (2012) og professor Thomas Nordahl ved Høgskolen i Hedmark.

Her er Hatties topp 5 tips til lærere:

1. Kjenn din effekt!
2. Hjelp barna til å overgå sine egne forventninger. Forstå hva de tenker om egne forventninger og legg lista et hakk høyere.
3. Det er ikke det læreren *gjør*, som skaper forskjellen. Den største effekten har å gjøre med *hvordan* lærere og skoleledere *tenker*.
4. Prøv å unngå å sette merkelapper på barn. Merkelapper kan bli en grunn til å la være å gjøre noe.
5. Sett mer utfordrende mål. Få barna ut av komfortsonen.

Jeg er en pratmaker ...

■ AV TORE BRØYN

Et kort intervju med John Hattie

– Din første bok, «*Visible Learning*», har vært svært populær og blir mye brukt, men har også fått kritikk for måten materialet er samlet på. En innvending er at når dere har gjort metastudier over metastudier osv., så blir avstanden ganske stor til situasjonen der undersøkelsene skjedde, og det blir store muligheter for feil og unøyaktigheter.

– Jeg er enig i at dette er en fornuftig

kritikk. Problemet er bare at vi mangler data, og må hente dem inn så godt vi kan.

– Det er altså bedre med en mangelfull undersøkelse enn ingen undersøkelse?

– Ja. Men generelt er det ikke kommet så mye kritikk, og etter hvert har den nesten forsvunnet helt.

– Hvilke reaksjoner har du fått på din neste bok, «*Visible learning for teachers*»?

– Den har nesten ikke møtt kritikk i det hele tatt. Men jeg er klar over at jeg først og fremst er en akademiker, og jeg skulle ønske jeg hadde vært flinkere til å skrive

praktisk for lærere. Men jeg har gjort så godt jeg kan.

– Og nå reiser du verden rundt og snakker om bøkene dine?

– Jeg reiser faktisk ikke så mye. Jeg er en pratmaker, og jeg er ikke sikker på om man lærer så mye av det jeg sier. Jeg har valgt å heller la andre i teamet mitt reise rundt for å snakke om disse temaene.

– Så vil vil ikke få se deg her så ofte?

– Jeg kommer faktisk tilbake til Norge allerede neste år.

Statsansatte mener de skriver godt nok

I en undersøkelse blant statsansatte svarer nesten alle at det er viktig å forbedre språket i statlige tekster. Samtidig mener ni av ti at de selv skriver godt nok. Bare en tredel av de spurte mener at de har tilstrekkelig kompetanse i begge målformer.

3366 statsansatte deltok i undersøkelsen «Språkarbeid i staten 2012», som Ipsos MMI gjorde på oppdrag fra Språkrådet. Resultatene fra undersøkelsen ble lagt fram på Språkdagen 2012 i Oslo Konserthus 13. november.

Mener de selv skriver godt nok, men at andre må forbedre seg

Tidligere undersøkelser har avdekket at mange opplever brev og brosjyrer fra det offentlige som vanskelige å forstå (Innbyggerundersøkelsen, Difi 2010). Men i den ferske undersøkelsen blant statsansatte svarer 91 % at de har tilstrekkelig kompetanse i rettskrivning og det å skrive klart og forståelig.

Til sammen 99 % svarer at det er viktig for dem å gi informasjon som er nyttig for mottakeren, og alle svarer at det er viktig å sørge for at mottakeren forstår budskapet. 91 % svarer at det er viktig for dem å velge enkle ord og uttrykk og å følge offisielle skriverregler. 98 % mener det er viktig at statlige organer arbeider med å forbedre språket. Men bare 32 % svarer at de har tilstrekkelig kompetanse i begge målformer – bokmål og nynorsk.



Språkrådet

For dem som vil imponere ...

Det er kanskje enkelte som ennå ikke har fått med seg Språkrådets svadagenerator? Ved hjelp av svadageneratoren kan du lage fiks ferdige setninger som «er fullt på høyde med det beste av statlig prosa». Du kan få svadageneratoren til å lage fiks ferdige setninger i tilforlatelig statspråk, eller velge dine egne yndlingsord fra ferdige lister. Da får du setninger som for eksempel:

«Med hensyn til en inkluderende organisasjon styrkes insentivene med henblikk på vesentligheten.»

eller:

«Uavhengig av en helhetlig mobilitet synliggjøres innsatsen på linje med konsekvensaspektet.»

Prøv selv! Du finner den på:

<http://gamma.kaldera.no/svada/>

DU SOM REKTOR FORVALTER LANDETS VIKTIGSTE VERDIER

Elever, foreldre, lærere, skoleeiere og storsamfunnet har høye forventninger til deg som skoleleder. Den nasjonale rektorutdanningen bidrar til å gi deg klarhet og trygghet i lederrollen, og øker din kompetanse i å utøve ledelse. I tillegg legger utdanningen til rette for gode faglige møteplasser for rektorer og skoleledere. Utdanningen er et gratis deltidsstudium over halvannet år. Det gir 30 studiepoeng og er lagt til rette for å kombinere med en krevende jobb.

Ta rektorutdanningen!
Søknadsfrist er 15. mars.

udir.no/rektorutdanning



Ledelse viktigere enn antimobbeprogram

Ledelsen er den viktigste faktoren i kampen mot mobbing og viktigere enn både tradisjonelle antimobbeprogrammer og byråkratiske kjøreregler.

■ TEKST OG FOTO: STEINAR SUND

Dette er noen av konklusjonene i den ferske mastergradsundersøkelsen til Bodil Jenssen Houg og Katti Anker Teisberg, «Skoleledelse og mobbing. En studie om skoleleders strategivalg i arbeidet mot mobbing» ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning (ILS) ved Universitetet i Oslo.

De har undersøkt to skoler som ifølge elevundersøkelsene har hatt lite mobbing, for å forsøke å finne fram til noen av suksessfaktorene ved lave mobbetall. I valget av skoler hadde de som kriterier at skolene skal ha hatt stabil ledelse i minst fem år og stabilt gode resultater på elevundersøkelsene de siste fem årene.

– Vi har hatt fokus på det som virker, og det vi ser, er at rektorer som har drevet systematisk arbeid over tid og har holdt et jevnt ledelsestrykk, har lyktes med det, sier Bodil Houg, som også er det første mobbeombudet i Norge. Hun mener dette viser at tiltak mot mobbing ikke kan være kampanjepreget, men må ha et langsiktig perspektiv.

– Disse rektorene har vært opptatte av menneskene og relasjonene mellom dem og har vært opptatt av å forebygge at det skjer ting, forklarer Katti Anker Teisberg, som til daglig er rektor på en ungdomsskole i Ski kommune. De var ikke bare

opptatt av å ta seg av ofrene, men også av at mobberne får oppfølging og hjelp til å finne seg til rette i fellesskapet. De bruker derfor mye tid på sosialisering ved skolestart, for at hver enkelt elev skal finne sin plass i gruppen og føle seg trygge der.

De to forskerne mener at mobbing oppstår der det er en form for ubalanse i fellesskapet. Hvis en selv opplever fellesskapet som trygt og godt, så har en ikke behov for tråkke andre ned.

Ledelsen må være uredd

Undersøkelsen viser også at skoleledere som ikke lar seg sinke av byråkratiske kjøreregler, lykkes bedre i sitt arbeid mot mobbing.

– Disse lederne lar ikke redselen for å trå feil i byråkratiet hindre dem fra handling. Blant annet forserer de forvaltningsløpet for å reagere raskt. Dette kan for eksempel dreie seg om å innkalle til samtaler med elever og foresatte raskere enn lovverkets føringer tilsier, sier Katti Anker Teisberg.

Studien tyder på at rektorer som føler seg presset til å gjøre det riktige ut fra lover og regler, kan ha lett for å glemme mennesket i saken. Disse rektorene kjenner selvsagt også til regelverket, men i deres tiltak mot mobbing er det ikke regelverket som har hovedfokus. De to rektorene de har snakket med, var begge erfarne rektorer som torde å ta noen beslutninger uten å åpne boka.

– De var ikke så redde for å gjøre feil, men kunne gi en god begrunnelse for deres valg ut ifra hensynet til situasjonen, legger hun til.

De to forskerne mener dette viser at



Bodil Jenssen Houg, Norges første mobbeombud, og Katti Anker Teisberg. De har nettopp publisert en masteroppgave der det blir hevdet at skoleledelsen er viktigere for bekjemping av mobbing enn tradisjonelle antimobbeprogrammer.

det ikke er nok å ha et mobbeprogram ved skolene. Det er ledelsen som er den viktigste faktoren.

Nøye med lover og regler

Rektor Tom Lassen Havnsund ved Nordre Modum ungdomsskole i Vikersund, som også har lave mobbetall på sin skole, legger vekt på at kampen mot mobbing ikke må gå på bekostning av opplæringsloven, og han viser til at det finnes flere teorier om hva som egentlig er årsaken til at folk mobber. Posisjonering i gruppen er bare en av dem.

Men han er enig med Teisberg og Houg i at den som mobber, også må tas hånd om.

– Men den som mobber må jo avlæres, og vedkommende må lære noe i forhold til empati og sosial kompetanse. Vi jobber mye med mobberen også, sier han. Ved hans skole har de bevisst valgt å ikke følge et tradisjonelt antimobbeprogram. I stedet har de valgt sin egen vei hvor de jobber med hele kulturen på skolen.



Japanske takter i Bømlo kommune

■ AV ELAINE MUNTHE, TONE BAUGSTØ, ANNE-KARIN HALDORSEN

I Bømlo har rektorer og lærere på to skoler gjort som japanske lærere. De har begynt å studere egen undervisning på en systematisk måte for å lære mer om hvordan elever tenker, forstår og lærer. På denne måten blir lærerne bedre i stand til å utvikle positive og læringsfremmende læringsmiljøer for alle elever.

Det er mer enn to år siden prosjektet «Bedre læringsmiljø» startet i Bømlo kommune. To skoler ble valgt ut til å delta i Utdanningsdirektoratets prosjekt «Bedre læringsmiljø».

Det var et uttalt ønske fra lærerne at de ville se kritisk på eget arbeid og lære mer i fellesskap. Hva kunne være bedre da enn å forsøke seg på en form for systematisk læringsarbeid – nemlig det som kalles «Lesson Study».

Samarbeidslæring satt i system

I Bedre Skole nr. 2 i 2011 forklarer Grimsæth og Hallås at Lesson Study er en modell for forbedring av undervisningspraksis (s. 82). Vi kan si at Lesson Study¹ er *læreres samarbeidslæring satt i system*.

Interesse for Lesson Study ble for alvor vekket i tiden etter 1999 da boken *The Teaching Gap* ble publisert (Stigler & Hiebert, 1999). Boken presenterer analyser av videoopptak fra klasseromsundervisning i USA, Japan og Tyskland som ble samlet inn i forbindelse med TIMSS videoundersøkelse (TIMSS = the Third International Mathematics and Science Study). I denne studien kom det fram vesentlige forskjeller i hvordan lærere i Japan, USA og Tyskland underviste. Faktisk beskrev forskerne tre ulike undervisningsmønstre. Undervisningsmønsteret i de japanske filmene var mer i tråd med hva forskning har vist har betydning for elevers læring. Elevene var aktivt deltakende, deres forståelser kom tydelig fram i undervisningen, og de ble utfordret gjennom oppgavene som ble gitt. Forskerne var interessert i å forstå hvorfor det var

slik at japansk undervisning så annerledes ut enn det de fant i USA og Tyskland. Svaret de fikk var «kenkyuu jugyou» eller det som på engelsk blir kalt «Lesson Study» (Lewis & Tsuchida, 1997, 1998a, 1998b; Stigler & Hiebert, 1999).

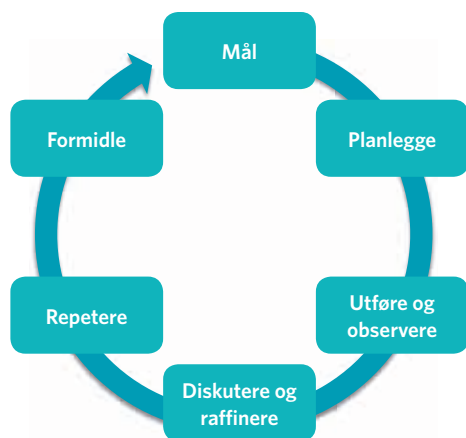
«Kenkyuu jugyou» betyr forskningstime og beskriver den timen eller undervisningsøkten som lærere planlegger, observerer og drøfter sammen. De to ordene i motsatt rekkefølge, altså «jugyou kenkyuu», betyr time-forskning (eller «Lesson study») og beskriver *prosessen* for utvikling av undervisning som den ene timen inngår i (Yoshida, 1999).

Lesson Study innebærer at en gruppe lærere kommer sammen og bestemmer seg for hva de ønsker å lære og å forbedre i egen praksis (et forskningstema). I dette møtet bestemmer de seg for én undervisningstime eller økt som de vil planlegge, observere og drøfte *for å lære*. De planlegger timen svært grundig, og de planlegger også hvordan de vil observere forholdet mellom undervisningen (de valgene de har tatt sammen, basert på deres antakelser om elevene) og konsekvensene av disse valgene (elevers læring og atferd). Deretter gjennomføres og observeres timen, etterfulgt av en økt hvor de drøfter observasjoner og elevarbeid.

Lesson Study-syklusen stanser ikke her. Etter at de har drøftet egen planlegging, antakelser og observasjoner, kan lærere velge å gå to veier: (A) De kan bearbeide planene og gjennomføre undervisningen en gang til i en annen elevgruppe og observere konsekvenser av endrede planer, og

deretter gå til punkt B; eller de kan gå rett til punkt (B) og oppsummere hva de har lært og rapportere dette i en skriftlig rapport som kolleger på egen og andre skoler har tilgang til.

Lærergrupper kan gjennomføre 2–3 slike sykluser i løpet av et år.



Figur 1: Lesson Study-syklus

Det er flere prinsipper i Lesson Study som viser seg å ha betydning for læreres læring:

Velger forskningsspørsmål selv

Det er lærergruppen som selv avgjør hva som er deres forskningsspørsmål / hva de ønsker å lære mer om. Slik sett tar Lesson Study utgangspunkt i gruppens ståsted, forståelse og behov. Fordi Lesson Study også innebærer at andre er observatører og diskusjonsparter (se punkt 6), blir det også rom for andre perspektiver enn gruppens, og det er derfor også mulighet for å påvirke forståelse og utfordre antakelser i gruppen.

Observerer resultater av egne valg

Fordi lærerne er sammen om å planlegge undervisningen som de senere observerer, vil observasjoner innebære at de observerer resultater av valg de selv har vært med på å ta – ikke valg som kun den læreren som underviser, har tatt. Dette kan bidra til at det er lettere å være kritisk til valgene som er tatt, og til at man lettere flytter blikket bort til elevene for å studere konsekvensene av valgene.

Grundig planlagt enkelttime

Lærerne planlegger en time for læring på en svært

grundig måte. Timen skal være eksemplarisk. De skal gjøre sitt ytterste. Lærerne drøfter antakelser, de vurderer ulike tilnærminger som er mulige, og har til hensikt å gjennomføre en time som virkelig fremmer læring for elevene. De viser til hva de vet om dette emnet fra før (fagkunnskap) og henter inn ny, nødvendig kunnskap. De drøfter hva de vet om elevers læring, tidligere erfaring med emnet som elever kan ha (elevkunnskap i forhold til dette emnet), og prøver å hente inn kunnskap på dette feltet. De drøfter hva de tror eller vet at elevene forstår fra før, og hvordan denne forståelsen kan fremme eller hemme læring. De drøfter hvordan de skal kunne få fram elevers forståelse og hvordan ulike forståelse eller perspektiver eller forutsetninger kan nyttes i timen for å fremme læring. De drøfter hva de tror vil skje som konsekvenser (predikerer) av egne valg av oppgaver og metoder og hvordan de eventuelt vil være forberedt på slike konsekvenser. De drøfter hva slags spørsmål og hva slags tilbakemelding som kan styrke læring og forståelse.

Lærere har kontroll på tidsbruk, oppgaver m.m.

Lærerne planlegger også tidsbruk, oppgaver som vil fremme læring, og rekkefølge, og de planlegger oppstart og avslutning. Hvis lærerne mener at det er svært viktig for læringsmålet i denne timen at elevene selv medvirker til innholdet, så planlegges det for slik medvirkning. Planleggingen betyr ikke at det ikke er rom for eventualiteter eller elevinnspill, men det betyr at lærerne er mer klar for å kunne nytte slike innspill fordi de har drøftet eventualiteter. Planleggingsfasen anses som svært viktig også fordi det er nå lærerne kan få fram sine antakelser og muligens bli overrasket når de etterpå ser hva som skjer.

Lærere planlegger hva de vil observere

Lærerne planlegger hva de vil observere for å få svar på egne spørsmål og hva slags data de trenger. Slik arbeider de bevisst med å dokumentere elevers læring.

Støtte fra eksterne fagfolk

Lesson Study-sykluser innebærer ofte at lærergruppene har støtte av eksterne fagfolk, gjerne fagspesialister fra universitet eller høyskole. Selve undervisningsøktene blir også observert av eksterne parter (kolleger på skolen eller fra andre



skoler eller eksterne eksperter), og disse partene kan også være med på å drøfte observasjoner og bidra til læring for lærergruppene og for seg selv.

Lærere formidler til andre lærere

Lesson Study innebærer at lærerne formidler hva de har lært til andre lærere. Slik blir Lesson Study-arbeidet til en læringskultur for hele skolen og for lærerprofesjonen. De gjør undervisningen sin offentlig, og de er åpne for spørsmål om egen undervisningstenkning og praksis.

Lesson Study vektlegger formidlingsaspektet. Gjennom å oppsummere egen læring om elevers forståelse, misforståelse, læringsaktiviteter og så videre i konkrete undervisningsøkter med konkrete og spesifikke tema, systematiserer lærerne sin egen profesjonskunnskap og gjør den tilgjengelig for andre. Ved å gjøre kunnskapen offentlig, bidrar lærerne til kunnskapsutvikling utover sin egen gruppe. Når kunnskap blir offentlig, er det også mulig å diskutere den, være kritisk og bygge videre på den.

Lesson Study i Bømlo kommune

En slik systematisk tilnærming til utvikling av gode læringsmiljø var ønsket i Bømlo kommune. Dette har ført til at rektorer og lærere på to skoler har gått nye veier og samarbeidet på måter de aldri hadde samarbeidet på før. Samarbeidet har gitt dem mulighet til å trekke på kunnskap og erfaringer hos hverandre, i litteratur og hos veiledere. Arbeidet har ikke gått knirkefritt, og det er ikke alle som har hatt tilgang til like mye veiledning eller støtte utenfra, men skolene opplever at dette er noe å satse videre på fordi det har fremmet egen forståelse og samarbeid og muligheter for utvikling av læringsmiljøer for elever.

Allerede etter første runde hvor alle seks lærergrupper fordelt på de to skolene hadde gjennomført Lesson Study, var det åpenbart at noe var på gang:

Det var avsatt en ettermiddag til å rapportere fra arbeidet i gruppene. Alle seks lærergrupper var til stede, og alle hadde arrangert framføringen slik at hver deltaker i arbeidet presenterte noe. En gruppe hadde valgt å filme undervisningsøkten og en annen hadde fotografert. Video og fotografi følger selvsagt strenge retningslinjer med hensyn til bruk og innsyn.

Det vi vil framheve som spesielt viktige

erfaringer fra denne første delingsdagen, er:

- Dette var aller første gang lærerne var samlet over flere timer kun for å snakke om det lærere faktisk har som primæroppgave: å skape gode læringsmiljø forstått som gode, emosjonelt trygge situasjoner med klare forventninger og muligheter for elevers læring. Det var en fryd å være til stede og høre på alle de faglige og pedagogiske overveielsene som var blitt tatt og alle vurderingene som ble gjort i etterkant. Engasjementet var stort blant alle tilhørerne, og interessen for å lære av hverandre var enorm.
- Hva de forskjellige gruppene fikk ut av arbeidet varierte likevel, og det ble lærerne selv klar over da de hørte på hverandres presentasjoner. To forhold skilte seg ut som faktorer som hemmet læringsmuligheter for lærerne: at gruppens medlemmer var opptatt med så mange andre ting at de sjelden kunne møtes i fellesskap på den avsatte tiden, og at organisering av undervisningsøkten ga såpass få frihetsgrader og var så velkjent for alle elevene at timen nærmest var automatisert (for eksempel bokstavlæring i første klasse).
- Lærerne kommenterte at de nå måtte «sette seg ned og lese seg opp» og at det var læringsfremmende for dem. Lærere som hadde tatt videreutdanning innen et fagfelt, kunne nå dele med kolleger. Veiledning av fagpersoner ble trukket fram som en styrke, og dette er noe som må videreutvikles i fortsettelsen.

De «svake» elevene

Det var noen momenter som flere grupper trakk fram i sine presentasjoner, og disse handlet om hva som hadde overrasket dem i observasjonene de hadde gjort.

Et moment som gikk igjen hos nesten alle gruppene, var overraskelsen over hvordan «de svake» elevene hadde fungert i timen.

En gruppe oppdaget at den gruppen de trodde ville ha størst problemer med oppgaven de hadde gitt dem, slett ikke hadde de problemene likevel. Hadde lærerne undervurdert dem – eller var undervisningen tilrettelagt på en slik måte at det faktisk var større mulighet for elevene å følge med og være med? Timen var bearbeidet og planlagt i

forhold til struktur, og lærerne kommenterte også at det var en av de erfaringene de trakk ut av observasjonen: struktur er viktig! Dette var ikke noen ny kunnskap for lærerne, men det var en påminnelse.

En gruppe som hadde utarbeidet en time om Pytagoras, observerte at de antatt svakeste elevene var de som først så sammenhenger som lærerne var opptatt av å formidle. Arbeidet var lagt opp med praktisk arbeid for elever og bruk av konkreter for å forstå innholdet. De «flinke» kunne formelen, men forsto ikke nødvendigvis sammenhengen. Hva betyr det for elever å oppleve at deres tenkning blir verdsatt og har betydning i en undervisningsøkt? Hvilke konsekvenser kan det få for relasjoner mellom elever og mellom elever og lærestoff at undervisningen får fram andre sider ved elever?

I en engelsktid i en klasse hvor alle elever ikke nødvendigvis alltid deltok, våget absolutt alle elever å være frampå. De hadde arbeidet med nye ord som de trengte til «English Breakfast», og overraskelsen for elevene var at de faktisk fikk en engelsk frokost. Elevene snakket kun engelsk gjennom hele økten, og fotografier viste strålende ansikter. Lærerne i denne gruppen fikk også en påminnelse om betydningen av å bruke konkreter og praktiske oppgaver i undervisningen.

Konsekvenser av læreres valg for elevene

En av gruppene var opptatt av at gode læringsmiljøer også vektlegger elevers lesestrategier. Ved at alle elever utvikler gode lesestrategier vil alle elever ha tilgang til skolens faglige innhold, og det vil være mulig å utvikle en faglig trygghet til en personlig og kontekstuell trygghet. Utgangspunktet for gode læringsmiljøer er selvsagt at læring skjer. Denne gruppen hadde utarbeidet en undervisningsøkt i stor detalj ved hjelp av egen og andres kunnskap. De hadde planlagt observasjonen nøye, og de gjorde noen interessante observasjoner av egne valg og uforutsette konsekvenser.

Lærere fortalte hvor vanskelig det kan være å få elevenes oppmerksomhet. Ved å observere undervisning på videoopptak, kunne de se at læreren som underviste, sa: «Og så må du se her», men øynene til elevene beveget seg ikke. Læreren derimot, «så her» og hadde ikke mulighet til å oppdage at ikke alle elevene gjorde det samme. Hva ville elevene få ut av instruksjon eller

oppgaven hvis oppmerksomheten var et annet sted? Hvordan kunne læreren arbeide med å få alle til å vende seg mot fokus for timen?

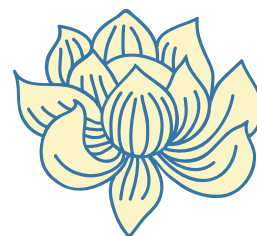
Alle lærergruppene hadde nye spørsmål som de undret seg over i etterkant av dette arbeidet. Spørsmålene dreide seg om elevers muligheter og behov og deres eget arbeid i forhold til elevenes muligheter og behov. Flere av gruppene ønsket å gjenta samme undervisningsøkt (med litt bearbeiding) i en ny klasse for å studere konsekvenser der.

Hva har skolene lært?

Et av de viktige områdene som det er utviklet kompetanse på, er *observasjon*. Lærerne har observert elever i fellesskap og drøftet disse observasjonene på måter de ikke har hatt anledning til tidligere. Samtidig viste det seg at å observere for å finne det en vil undersøke, er vanskelig. En tendens var at lærerne ville ha fokus på alt og alle. Det ble viktig å jobbe for å finne observasjonsmetoder som er egnet for akkurat det en ønsket å finne ut og å være mer spesifikk på hva en ville observere. De første gangene Lesson Study ble gjennomført, var fokus vel så mye på lærer sin rolle i undervisningen som på elevenes læring. Dette perspektivet er nå i ferd med å snu. Lærerne har fått mer erfaring i å spisse observasjon for å kunne svare på spørsmål om elevenes læring og deltakelse.

Det har vært mye skrivearbeid i prosjektet fordi planer og refleksjoner må skrives ned, og dette er blitt kommentert som en utfordring. Det er mye som skjer i løpet av en skoleuke. Å «begynne der en slapp» forrige gang en jobbet sammen, krever mer når det skal formuleres skriftlig. For mange kan det også virke meningsløst å skrive ned «selvfølgeligheter», det oppleves gjerne som unødvendig bruk av tid. Fordelen med å skriftliggjøre er at det er lettere å formidle til andre, og noe av nøkkelen til utviklingsarbeid og læring i skolen ligger nettopp i formidling.

Skolene som har deltatt i gjennomføring av Lesson Study-timer, har sett på klasseromsledelse som en viktig faktor for å forbedre læringsmiljøet. Lesson Study ga skolene en systematisk metode for å forske på hva som gir god læring og hvordan utøve god klasseromsledelse. Arbeidet har ført med seg at de ulike klassene på skolene har fått flere felles rutiner.



Lærerne snakker om undervisning med større felles kompetanse. Lærerne har en metodikk som i stadig større grad kan tilpasses ulike behov for utvikling, utprøving og erfaringsdeling i personalet. Lærerne og ledelsen reflekterer sammen om læringsmiljø og hva de skal arbeide med for å påvirke læringsmiljøet positivt.

I fellesskap er det gjort oppdagelser om hvordan enkeltelever lærer, men også om hva som motiverer gruppen av elever og hvordan vi skal observere læring. Dette har skjedd fordi en blant annet har gjentatt samme undervisningsplan i flere klasser og med ulike aldersgrupper.

Gode systemer for skoleutvikling er noe både ledelse og lærere etterspør. Det skolene har oppnådd i tillegg er å få analysert og reflektert over undervisningspraksis. Personalet har fått felles erfaringer for hva som gir læringsutbytte av ulike undervisningsmetoder og opplegg. Skolene har også fått økt kunnskap om ny forskning innen fag. Gjennomføringen av Lesson Study-sykluser har gitt økt kvalitet gjennom faglig veiledning. Høgskolen Stord/Haugesund har bidratt med fagkunnskap og inspirasjon i planlegging og gjennomføring i tillegg til etterarbeid av timene. Skolene vil fortsette samarbeidet med veiledere for å sikre kontinuitet og kvalitet i arbeidet over tid.

Skolene er underveis, underveis til høyere kvalitet på læringsmiljøet. Lesson Study er et verktøy til utvikling av gode læringsmiljøer. Men det skolene også erfarer, er behov for støtte og faglig kompetanse utenfra og over tid, i denne sammenheng fra Universitetet i Stavanger (ved førsteforfatter). Dette har vært en måte å initiere, inspirere og holde ut over tid, og å gi rom for refleksjon. I tillegg har skoleledelsen i kommunen hele tiden vært med og fulgt opp, noe som har vært av stor betydning for framdrift og oppmuntning for rektorene.

Bømlo kommune, med to skoler i spissen, har valgt en krevende måte å arbeide med læringsmiljø på. Ved å utvikle gode læringsmiljø for lærere, som gir grunnlag for kontinuerlig arbeid med utvikling av undervisning til beste for elevene, bygger lærerne stein på stein fram mot skolenes overordnede målsettinger om gode læringsmiljøer for alle elever i Bømlo kommune. Arbeidet i Bømlo kommune baserer seg på hva

vi forskningsmessig vet har betydning for elev-ers utvikling og læring. Men gode læringsmiljø er ikke et mål man når en gang for alle – det er et kontinuerlig mål som krever kontinuerlig arbeid og bevisstgjøring om konsekvenser av egne valg for elevene.

NOTE

- 1 Denne introduksjonen til Lesson Study er basert på et kapittel av Munthe, E. & Postholm, M.B. (2012).

LITTERATUR

- GRIMSÆTH, G. OG HALLÅS, O. (2011). Når lærere ønsker å utvikle egen undervisningspraksis, *Bedre Skole*, 2, 82–84.
- LEWIS, C. OG TSUCHIDA, I. (1997). Planned Educational Change in Japan: The Shift to Student-Centered Elementary Science. *Journal of Educational Policy*, 12(5) 313–331.
- LEWIS, C., OG TSUCHIDA, I. (1998a) A lesson is like a swiftly flowing river: Research lessons and the improvement of Japanese education. *American Educator*, Winter, 14–17 & 50–52.
- LEWIS, C. OG TSUCHIDA, I. (1998b). The Basics in Japan: The Three C's. *Educational Leadership*, 55(6), 32–37.
- MUNTHE, E. OG POSTHOLM, M.B. (2012). Læreres profesjonelle læring i skolen, i M.B. Postholm, P. Haug, E. Munthe & R. Krumsvik (red), *Lærere i skolen som organisasjon*, Kristiansand: Cappelen Damm Høyskoleforlaget.
- STIGLER, J.W., OG HIEBERT, J. (1999). *The Teaching Gap*. New York, NY: The Free Press.
- YOSHIDA, M. (1999). Lesson Study [jugyokenkyu] in elementary school mathematics in Japan: A case study. Paper presentert ved konferansen *American Educational Research Association Annual Meeting*, Montreal, Canada.



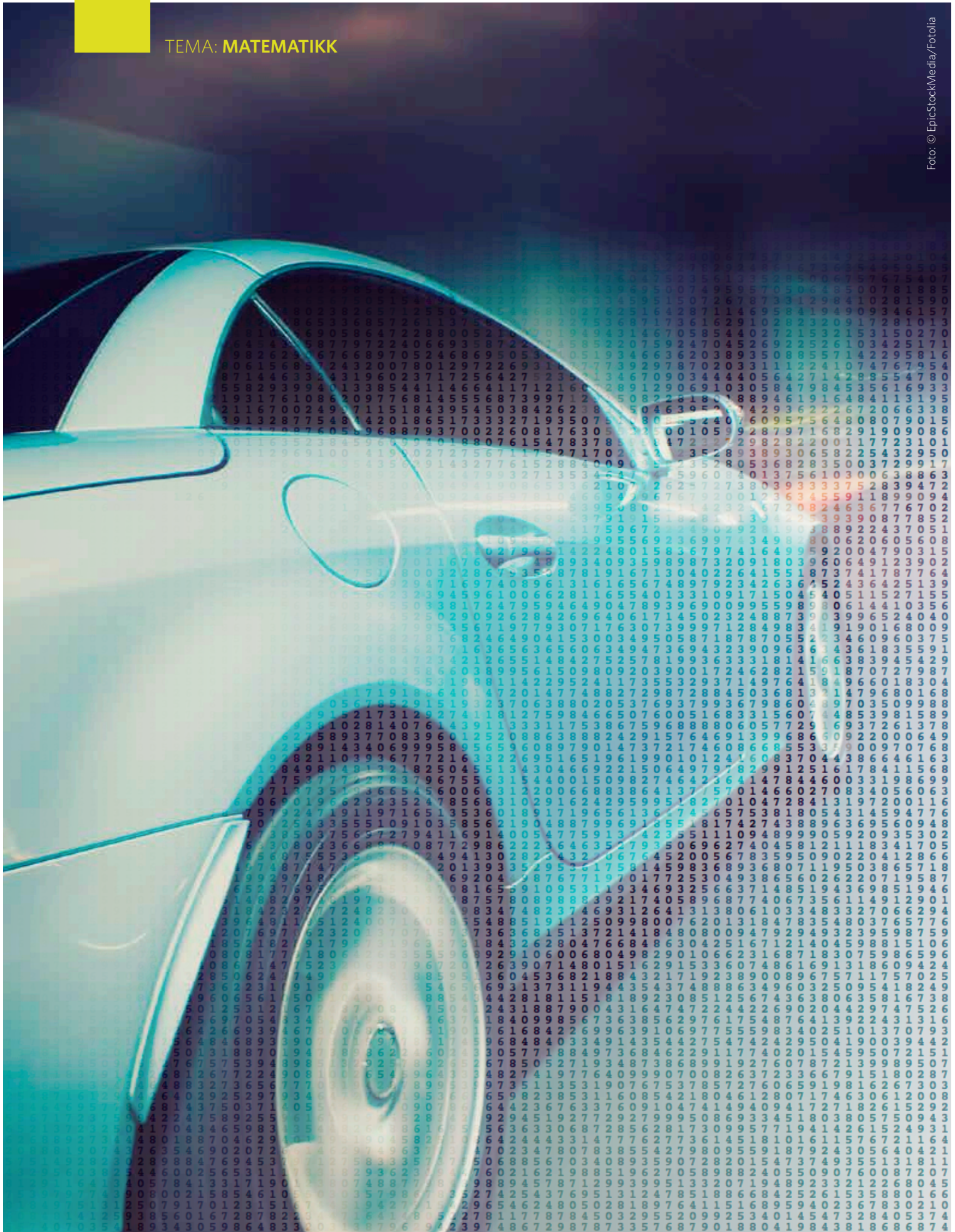
Elaine Munthe er professor i pedagogikk ved Universitetet i Stavanger. Hun er leder for Følgegruppen for grunnskolelærerutdanningsreformen, forsker på kvalifisering til lærerarbeidet og arbeider med hvordan Lesson Study kan bidra til å styrke profesjonskunnskap i lærerutdanning og grunnopplæring.



Tone Baugstø er rektor ved Rubbestadneset skule der hun tidligere har undervist hovedsakelig i fagene RLE, samfunnsfag og mat og helse.



Anne-Karin Haldorsen er rektor ved Foldrøy skule. Hun har ellers undervisningserfaring fra 1.–10. klasse på Bømlo og i Sola Kommune.





Algebra og tall er motoren i matematikken

– derfor går matematikkfaget i Norden for halv fart

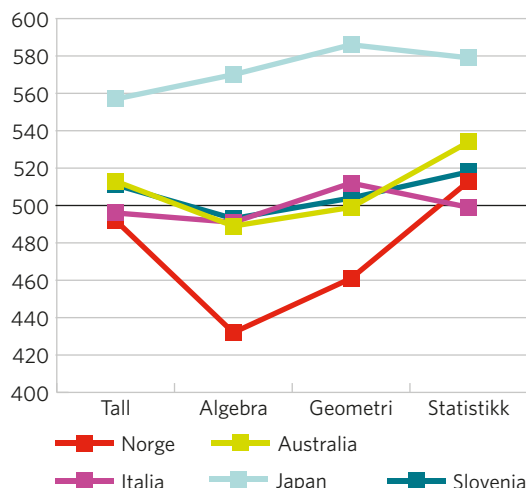
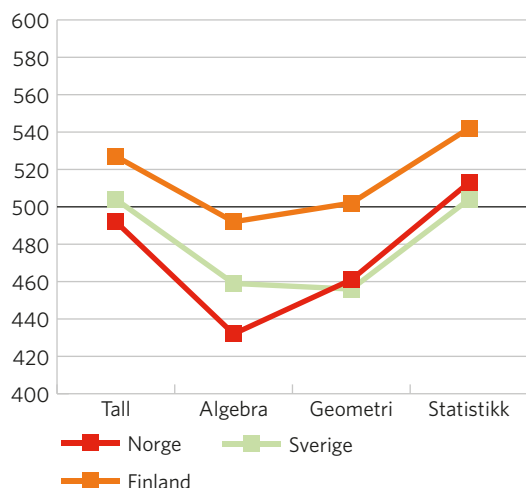
■ AV LIV SISSEL GRØNMO

Den internasjonale TIMSS-studien i 2011 viser framgang i norske elevers prestasjoner i matematikk. Problemet er at norske elever fortsatt presterer svært svakt i algebra. Det samme gjør svenske og finske elever. Det tegner seg noe man kan kalle en nordisk profil, som kjennetegnes av for ensidig vekt på anvendt matematikk i dagligsituasjoner og for lite vekt på ren matematikk.

Denne artikkelen tar opp matematikk i skolen med vekt på utviklingen i prestasjoner i TIMSS 2011 i Norge, Sverige og Finland. Norge og Sverige hadde en markert nedgang i prestasjoner fra 1995 til 2003. Finland har en tilsvarende markert nedgang i prestasjoner fra 1999 til 2011. Etter 2003 har TIMSS to ganger målt framgang i norske elevers prestasjoner i matematikk, mens man to ganger har målt tilbakegang i svenske elevers prestasjoner. Men felles for alle tre land er at de presterer svakt i algebra. Algebra er sammen med tall motoren i matematikken. Algebra er en generalisering av regning med tall, og et kraftfullt verktøy for all videre læring og bruk av matematikk.

Algebra i Norge, Sverige og Finland

Figur 1 viser prestasjoner på de ulike fagområdene i matematikk for de tre nordiske landene som deltok på ungdomstrinnet i TIMSS 2011, Norge, Sverige og Finland. Alle de nordiske landene presterer svakt i algebra. De norske elevenes prestasjoner er aller svakest, men her må vi ta med i vurderingen at de norske elevene er ett år yngre enn elevene i Sverige og Finland. Ser vi på land utenfor Norden i figur 1 (høyre side i figuren), presterer de japanske elevene høyt på alle områdene, og for eksempel klart bedre i algebra enn i tall. Selv om de italienske og slovenske elevene presterer noe svakere i algebra enn på andre områder, er ikke dette like markert som det er for elevene i de nordiske landene.

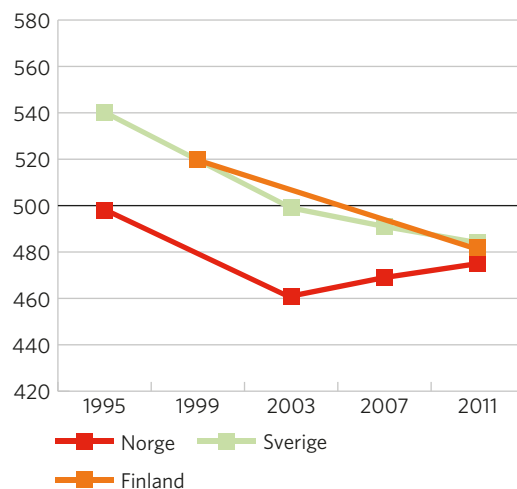


Figur 1: Prestasjoner i emneområder i matematikk på 8. trinn i 2011 for Norge, Sverige og Finland, samt utvalgte referanseland. Skalamidtpunktet på 500 er markert i figuren (fra Grønmo et. al, 2012).

Tilbakegang og framgang på ungdomstrinnet i nordiske land

Figur 2 viser utviklingen i matematikkprestasjoner for Norge, Sverige og Finland. Som det framgår av figuren, er det særlig for Norge og Sverige på 8. trinn at vi har målinger fra flere år. Norge og Sverige hadde samme negative utvikling fra 1995 til 2003, men utvikler seg ganske ulikt fra 2003 til 2011. I Sverige fortsetter den negative utviklingen i elevprestasjoner, mens Norge har en positiv utvikling i elevprestasjoner fra 2003 til 2011. Figur 2 viser også at Finland, som tidligere bare har deltatt i 1999 (TIMSS repeat) og nå i 2011, har en markant nedgang i denne perioden. De finske elevene som det måles en markert nedgang for fra 1999 til 2011, går på 7. trinn, men er jevngamle med de norske elevene på 8. trinn. Finland testet elevene både på 7. trinn og på 8. trinn i TIMSS 2011. For mer om problematikken rundt ulik alder og trinn på elevene, se Grønmo et. al (2012). Det er problematisk å gjøre direkte sammenlikninger fordi Finland og de andre nordiske landene definerer opplæringstilbudet til 6-åringer som førskole, mens tilbudet til 6-åringer i Norge defineres som skole. I TIMSS 2011 presterer jevngamle elever i Finland bare marginalt bedre enn de norske elevene, 7 poeng bedre av et standardavvik på 100.

Nedgangen i matematikkprestasjoner fra 1999 til 2011 for Finland er på samme nivå som nedgangen for Norge og Sverige fra 1995 til 2003, det vil si cirka 40 poeng. De svenske elevene i figur 2 er ett år eldre enn både de norske og de finske elevene. Tar man hensyn til ulik alder på elevene, presterer svenske elever i TIMSS 2011 svakere enn elever både i Finland og i Norge.



Figur 2: Trender i matematikk på 8. trinn i nordiske land. I denne figuren er de finske elevene på 7. trinn. De finske elevene har tilsvarende alder som de norske elevene på 8. trinn, mens de svenske elevene er ett år eldre. Skalamidtpunktet på 500 er angitt i figuren. (For mer om skalamidtpunkt og måling av prestasjoner, se Grønmo et. al, 2012).

Når det gjelder Finlands tilbakegang, advarte over 200 finske matematikere og matematikdidaktikere allerede i 2005 om at finske elevers prestasjoner i matematikk ikke var så gode som deres resultater i PISA kunne tyde på (Astala et. al, 2005). De hevdet blant annet at det var et problem at finske elever ikke lærte ren, abstrakt matematikk som for eksempel algebra, fordi nesten alt fokus var på såkalt «hverdagsmatematikk». Tidligere norske TIMSS-rapporter (Grønmo et. al, 2004, Grønmo & Onstad, 2009) har pekt på det samme som et problem i norsk matematikkundervisning. På tross av Finlands oppsiktsvekkende gode resultater i PISA, advarte altså finske matematikere for åtte år siden mot en utvikling som i liten grad gir elevene den type matematikkunnskaper som mange av dem trenger i videre utdanning og profesjoner.

En nordisk profil for matematikk i skolen

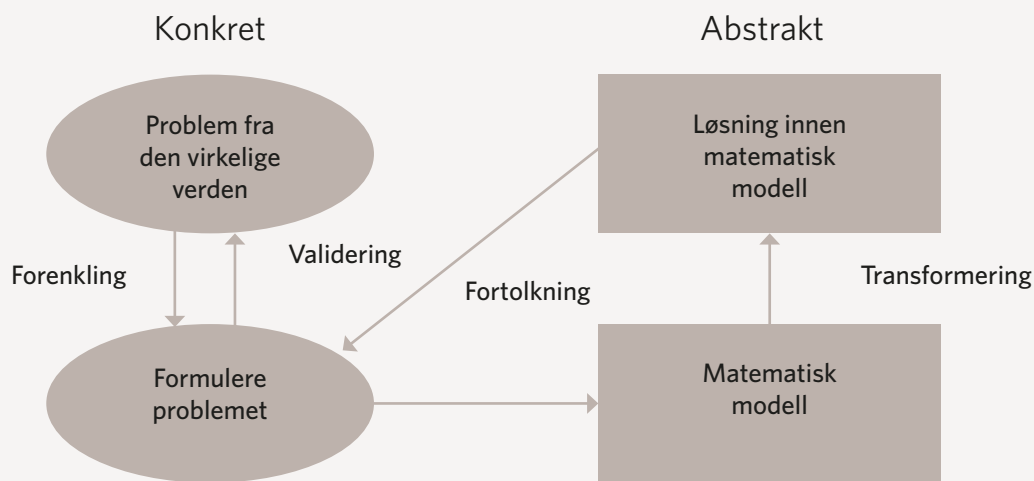
Analysen av data fra flere tidligere TIMSS- og PISA-studier har vist at man finner relativt stabile grupper av land, over tid og i ulike studier, som har det vi kan kalle en felles profil for hva de relativt sett legger mest vekt på i matematikkundervisningen i skolen. Basert på analyser av hvilke land som ser ut til å legge relativt mest vekt på de samme fagområdene i matematikk, kan vi snakke om en nordisk profil, en engelskspråklig profil, en østeuropeisk profil og en østasiatisk profil. Disse fire profilene kan man igjen dele opp i to typer profiler, en type med relativt mest vekt på dagliglivsmatematikk, som den nordiske og den engelskspråklige profilen, og en type som legger relativt mest vekt på ren abstrakt matematikk, som den østeuropeiske og den østasiatiske profilen. (For mer om ulike profiler i matematikk i skolen se Grønmo (2010), Grønmo & Onstad (2013), Grønmo, Kjærnsli og Lie (2004), Grønmo & Olsen, 2006, Olsen og Grønmo, 2006).

Det som karakteriserer den nordiske profilen, er nettopp det de finske matematikerne advarte

mot i 2005, for ensidig vekt på anvendt matematikk i dagliglivet, og for lite vekt på ren matematikk som algebra. Er det slik at en altfor ensidig vekt på anvendt dagliglivsmatematikk er en viktig årsak til den markerte nedgangen i norske og svenske elevers prestasjoner fra 1995 til 2003, og til den tilsvarende markerte nedgangen i finske elevers prestasjoner fra 1999 til 2011? Resultatene på de ulike fagområdene i matematikk som er presentert i figur 1, og tidligere analyser av hva som kjenner tegner en nordisk profil i faget, kan tyde på det.

Forskere har pekt på at endringer i læreplaner i en del land har vært drevet av et ønske om å legge større vekt på dagliglivsmatematikk på bekostning av mer abstrakt matematikk som for eksempel algebra (Mosvold, 2010, Gardiner, 2004). Problemet med dette er at mange elever trenger for eksempel algebra for videreutdanning og profesjoner. For mer om tendensen til å legge mer vekt på dagliglivsmatematikk, se for eksempel De Lange (1996), Kilpatrick, Hoyle, Skovsmose og Valero (2005). I den norske læreplanen fram til 2006, var «Matematikk i dagliglivet» det første av fagets fem målområder, og der sto det også at dette skal være et gjennomgående tema for å gi «faget en sosial og kulturell forankring og skal særlig ivareta det brukerorienterte aspektet» (L97, s. 156). Det er grunn til å problematisere at det «brukerorienterte aspektet» som nevnes i læreplanen, i stor grad ble fortolket som dagliglivsmatematikk. Matematikk som bruksredskap er minst like viktig for mange elever som skal inn i ulike yrker og profesjoner hvor de trenger matematikk. For eksempel gjelder det ingeniørfag, økonomifag, datakunnskap og naturvitenskapelige fag.

Et av problemene ved stor vekt på anvendt matematikk i dagliglivet, og liten vekt på ren matematikk, kan illustreres ved å ta utgangspunkt i en allment akseptert modell for forholdet mellom ren og anvendt matematikk fra Standards i USA (National Council of Teachers of Mathematics, 1989).



Figur 3: Forholdet mellom virkelig verden og matematisk verden (etter Standards, NCTM 1989)

PISA bruker en innholdsmessig lik modell som er litt annerledes utformet (OECD, 2003, p. 38).

Høyre side av figuren viser den matematiske verden, en egen abstrakt verden med veldefinerte symboler og regler. Venstre side forestiller den virkelige, konkrete verden som omgir oss. Ren matematikk, som arbeid med tall og algebra uten å knytte det til problemer fra virkeligheten, vil bare foregå på høyre side på figuren. Man bruker da gjerne betegnelser som matematisk uttrykk om det man arbeider med. Å beregne svaret på et addisjons- eller multiplikasjonsstykke eller å finne ut hva som passer i en algebraisk likning, er eksempler på arbeid innen ren matematikk. I anvendt matematikk tar man utgangspunkt i et problem fra den virkelige verden. Man må da først gjøre en forenkling og formulere problemet klart, så skal dette matematiseres og ende i en matematisk modell. Deretter arbeider man innen den rene matematiske verden med en transformasjon av den matematiske modellen. Hvis man arbeider

med tallsymboler, kan det for eksempel være å foreta en utregning, i algebra kan det være en manipulerings med bokstavsymboler. Løsningen man kommer fram til, må være riktig i forhold til de regler som gjelder innen den matematiske verden. Så skal løsningen relateres tilbake til den virkelige verden gjennom en fortolkning av hva dette innebærer i forhold til det formulerte problemet. Til slutt skal rimeligheten av svaret valideres i forhold til det opprinnelige problemet. Anvendelse av matematikk forutsetter derfor både at man kan orientere seg med en rimelig sikkerhet i den rene matematiske verden, og at man med utgangspunkt i en virkelig problemstilling kan matematisere og sette opp en modell som man arbeider med, for til slutt å relatere svaret tilbake til problemet i den virkelige verden. Anvendt matematikk er derfor i sin natur kompleks, og forutsetter gode kunnskaper i ren matematikk.

Arbeid innen ren matematikk som utregninger, omforming og manipulerings med matematiske symboler har tradisjonelt hatt en sterk posisjon i



skolematematikk. I dette matematiske universet er matematikk en sikker, presis og eksakt vitenskap, hvor teorier og teser kan bevises eller motbevises. I det øyeblikk vi forbinder matematikk med virkeligheten, er ikke matematikk mer presis enn andre typer vitenskap. Enhver anvendelse er forbundet med usikkerhet. Albert Einstein har uttalt at

As far as the laws of mathematics refer to reality,
they are not certain; and as far as they are certain,
they do not refer to reality (Humboldt 2004).

Med økt vekt på anvendelse av matematikk kan det synes som om betydningen av å lære ren matematikk, og å forstå at ren matematikk er en eksakt og sikker vitenskap, i noen grad har forsvunnet fra skolematematikken (Gardiner 2004). Formuleringer som «bare en manipulering med symboler» er blitt brukt om matematikk som «bare» opererer på figures høyre side. Arbeid innen ren matematikk forutsetter i høyeste grad refleksjon og forståelse, men da innen den matematiske verden. Dette kan for eksempel være refleksjon rundt sammenhengen mellom addisjon og multiplikasjon eller forståelse av brøk og desimaltall som ulike representasjonsformer. Eller det kan være refleksjon og forståelse av ulike representasjonsformer for funksjoner, som en algebraisk likning, en grafisk framstilling, en tabell eller en beskrivende tekst. Å forstå og gi mening til ren matematikk er i seg selv en stor utfordring. Det gjelder på områdene tall og tallregning, som nok er den delen av matematikken som anvendes mest i dagliglivet. Og det gjelder på et område som algebra, som mange elever trenger for videreutdanning og profesjoner.

Det synes uproblematisk å akseptere at et viktig mål for undervisningen i skolen er at elevene skal kunne anvende matematikk, både i dagligliv og i yrkesliv. Det problematiske er hvis dette oppfattes som et alternativ til tradisjonell matematikkundervisning (Gardiner, 2004). Stiller vi spørsmålet om

TIMSS

11. desember 2012 ble resultatene fra den siste TIMSS-studien offentliggjort, med en nasjonal rapport (Grønmo et. al, 2012) og en internasjonal rapport (Mullis et. al 2012). Dette er fjerde gangen Norge deltar i TIMSS i grunnskolen, som startet i 1995 og ble fulgt opp med nye studier i 2003, 2007 og 2011. Norge har også to ganger gjennomført TIMSS Advanced-studien for videregående skole, i 1998 og i 2008. Deltakelse i internasjonale komparative studier som TIMSS, TIMSS Advanced og PISA gir informasjon om hvor godt norske elever presterer i matematikk sammenliknet med elever i andre land, og om utviklingen i prestasjoner over tid i eget land. I TIMSS frigir man rundt halvparten av oppgavene som er brukt i en studie, mens den andre halvparten er hemmelig for bruk den i neste studie. Dette er en forutsetning for å kunne måle utvikling over tid, såkalte trender. Studiene gir også informasjon om elevenes holdninger og syn på faget, om lærernes utdanning, og om bruk av metoder i undervisningen. Norske rapporter for TIMSS er tilgjengelig på våre nettsider www.timss.no, det samme er alle frigitte oppgaver. Alle internasjonale rapporter er tilgjengelige på <http://timss.bc.edu/>

hva som skal være innholdet i en undervisning for å fremme anvendelse av matematikk på problemer i dagliglivet, eller i videreutdanning og senere yrker, er det ikke sikkert at vi ender opp med så mye nytt (ibid., 2004). For å kunne anvende matematikk må man ha en rimelig god kompetanse med grunnleggende faglige fakta, ferdigheter og begreper i faget. Uten dette grunnlaget har man lite å anvende. Den faglige basisen kommer vi ikke utenom, selv om vi vet at mange må slite for å skaffe seg denne.

Den rene abstrakte matematikken som det er viktigst at elevene tilegner seg, er på områdene tall og algebra, det vi kan kalle motoren i matematikken. Gode kunnskaper i tall og tallregning trenger

alle, men en stor del av befolkningen trenger også gode grunnleggende kunnskaper i algebra. Det er det de trenger i mange videreutdanninger og profesjoner, for å bli ingeniører eller økonomer, eller innen datakunnskap, naturvitenskap og matematikk. Matematikk for alle har vært et populært slagord i Norge, som i mange andre land. Men å fortolke det som den matematikken alle trenger i dagliglivet, er en snever fortolkning. En mer rimelig fortolkning synes å være at i grunnskolen skal alle få grunnleggende kunnskaper i den typen matematikk de vil trenge, enten i dagligliv eller i videre utdanning eller yrkesliv. Da kommer man ikke utenom grunnleggende kunnskaper i algebra.

Basisferdigheter i algebra

For elevene i grunnskolen ser det ut til at det særlig er det vi kan kalle basisferdigheter i algebra som har blitt forsømt. Det har vært mange ulike tiltak og kampanjer for å rekruttere elever til realfaglige utdanninger og profesjoner i Norge, men hvis ikke skolen legger opp til å gi elevene den basiskunnskapen de trenger for å gjennomføre slike studier, er dette nesten å lure elevene. Vi vet at hovedårsaken til frafall i mange studier, som ingeniørutdanninger, er at elevene mangler grunnleggende ferdigheter i algebra (NOKUT, 2008). Det er et samfunnsansvar å legge til rette for at elevene får denne typen kunnskap i skolen. Dette er viktig både for den enkelte elev og for samfunnet som trenger personer i denne typen yrker.

Det ser ut til at grunnskolen både i Norge, Sverige og Finland legger for stor vekt på anvendt matematikk i dagliglivet, og ikke tar på alvor ansvaret for å gi elevene de basisferdighetene i algebra som mange av dem vil trenge for videre utdanning og yrker.

LITTERATUR

- ASTALA, K., KIVELÄ, S.K., KOSKELA, P., MARTIO, O., NÄÄTÄNEN, M., TARVAINEN, K. et al. (2005). The PISA survey tells only a partial truth of Finnish children's mathematical skills. Nedlastet 20.11.2012 fra <http://solmu.math.helsinki.fi/2005/erik/PisaEng.html>.
- DE LANGE, J. (1996). Using and applying mathematics in education. In A. J. Bishop, K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick, & C. Laborde, (Eds.), *International handbook of mathematics education*, Vols 1–2. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- GARDINER, A. (2004). What is Mathematical Literacy? Lecture given at the ICME-10 conference, Copenhagen, Denmark, July 2004.
- GRØNMO, L.S. (2010). Low achievement in mathematics in compulsory school as evidenced by TIMSS and PISA. I: B. Sriraman, C. Bergsten, S. Goodchild, G. Pálsdóttir, B. Dahl og L. Haapasalo (red.), *The First sourcebook on Nordic research in mathematics education* (49–69). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- GRØNMO, L.S. & OLSEN, R.V. (2006). TIMSS Versus PISA: The Case of Pure and Applied Mathematics. Proceedings at the 2nd IEA International Research Conference, Washington DC.
- GRØNMO, L.S., BERGEM, O.K., KJÆRNSLI, M., LIE, S. OG TURMO, A. (2004). Hva i all verden har skjedd i realfagene? Norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2003. Oslo, Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo.
- GRØNMO, L.S. & ONSTAD, T. (2009). Tegn til bedring. Norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2007. Oslo: Unipub.
- GRØNMO, L.S., KJÆRNSLI, M. & LIE, S. (2004a). Looking for Cultural and Geographical Factors in Patterns of Responses to TIMSS Items. Paper presented at the 1st IEA International Research Conference. 11–13 May 2004, Lefkosia, Cyprus.
- GRØNMO, L.S., ONSTAD, T., NILSEN, T., HOLE, A., ASLAKSEN, H., BORGE, I.C. (2012) Framgang, men langt fram. Norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2011. Oslo: Akademika forlag.
- GRØNMO, L.S. & ONSTAD, T. (eds.) (2013). The significance of TIMSS and TIMSS Advanced. *Mathematics Education in Norway, Slovenia and Sweden*. Oslo: Akademika forlag.
- HUMBOLDT (2004): Albert Einstein Home Page. www.humboldt1.com, besøkt 19.11.04.
- KILPATRICK, J., HOYLES, C., SKOVSMOSE, O. & VALERO, P. (2005). *Meaning in Mathematics Education*. New York: Springer.
- MOSVOLD, R. (2010). Teachers' use of projects and textbook tasks to connect mathematics with everyday life. I: Sriraman, B., Bergsten, C., Goodchild, S., Pálsdóttir, G., Dahl, B. og Haapasalo, L. (Red.), *The First sourcebook on Nordic research in mathematics education* (169–180). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- MULLIS, I.V.S., MARTIN, M.O., FOY, P. & ARORA, A. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- NOKUT (2008). Evaluering av ingeniørutdanningen i Norge 2008. Sammen drag av viktige konklusjoner og anbefalinger. Nedlastet 20.11.2012 fra www.nokut.no.
- OLSEN, R.V. & GRØNMO, L.S. (2006). What are the characteristics of the Nordic profile in mathematical literacy? I: Mejding, J. & Roe, A. (Eds.) *Northern Lights on PISA 2003 – a reflection from the Nordic countries*. Oslo: Nordisk Ministerråd.



Liv Sissel Grønmo er førsteamanuensis i matematikkdidaktikk ved ILS på Universitetet i Oslo. Hun har i flere år vært forskningsleder ved ILS og er norsk prosjektleder for flere internasjonale komparative studier i matematikk og naturfag: TIMSS 2003, 2007 og 2011 om matematikk og naturfag i grunnskolen, TIMSS Advanced 2008 om

matematikk og fysikk i det siste året av videregående skole, og TEDS-M 2008 om utdanning av matematikklærere. Grønmo har mange års erfaring som lærer og kommunal veileder i matematikk og naturfag, og i bruk av datateknologi i undervisning.

Matematikk for de yngste

– om å lære av de beste

■ TEKST OG FOTO: TORE BRØYN

Det fins en del land som gjør det langt bedre enn Norge i internasjonale undersøkelser. Disse landene har én ting til felles. Vi kan lære av dem! To tidligere lærere henter inspirasjon fra Singapore, Japan og Nederland når de kurser Oslos matematikklærere.

Hanne Hafnor Dahl og May Else Nohr kurser Oslo-lærere i matematikdidaktikk for småskoletrinnet. Prosjektet heter «Tell og Regn», og hvert år får 15 til 20 skoler besøk av de to entusiastiske kursholderne. Kurset består av fire halvdagskurs pluss to dager med oppfølging og veiledning. Også skolelederne og assistentene må med hvis kurset skal ha noe for seg, og de som ikke har vært til stede, får tilbud om oppfølgingskurs.

– Det er et poeng for oss at hele personalet, inklusive ledelsen, kan

og gjør det samme, slik at alle har den samme forståelsen når de snakker om matematikk. Ellers vil det hele lett forsvinne, sier Nohr.

Egen lesebok i matematikk

Ett mål ved kursene er å gi lærerne noe de kan bruke umiddelbart i klassen sin. Inspirasjonen har de blant annet hentet fra Singapore, en fremgangsmåte utviklet av dr. Yeap Ban ved Marshal Cavendish Institute.

– I Singapore blir den muntlige delen av matematikken tatt på alvor. Elevene har for eksempel en egen lesebok i matematikk som gir dem et utgangspunkt for å snakke om matematikk lenge før de faktisk går i gang med å løse oppgaver, og de bruker mye tid til slike samtaler, sier Hafnor Dahl.

Ifølge de to kursholderne har Singapore også mye å lære oss på tilrettelegging fra konkret til abstrakt.

– Her hjemme har vi en tendens til å gå direkte fra det konkrete til det abstrakte nivået, og mange elever faller av på veien. Du kan være ganske god til å regne med furukongler ute i skogen uten å skjønne tilsvarende regnestykke når det blir satt opp med tallsymboler. I metodikken vi har hentet fra Singapore, innfører man et visuelt stadium, slik at overgangen fra konkret til abstrakt blir gradvis, og dermed enklere sier Hafnor Dahl.

Visualisere en brøk

Hva er det dobbelte av $\frac{2}{4}$? Altfor mange norske 10.-klassinger svarer $\frac{4}{8}$. I Singapore ville de ikke bli spurt

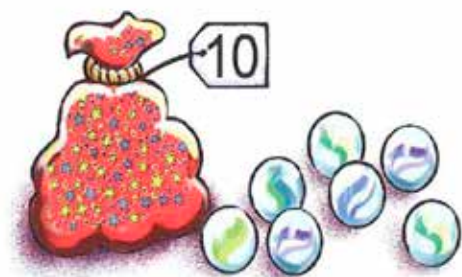


Hanne Hafnor Dahl og May Else Nohr kurser lærere, assistenter og skoleledere i Oslo i matematikdidaktikk. De får ofte tilbakemeldinger fra kursdeltakere som sier de har for lite didaktikk fra lærerutdanningen og dermed mangler kunnskap som de kan omsette i praksis på akkurat det trinnet de underviser på.

om tallsvaret først, men bedt om å beskrive hvordan de ser svaret for seg, visualisere det. Ved å se for seg et stykke som består av fire deler og der to av delene er markert, er det mulig å raskt se for seg det riktige svaret.

Ulike nivåer i samme klasse gir bedre læring

En annen inspirasjon er Japan, der man bruker 60 prosent av tiden til å undervise i problemløsning. Her bruker man «rike» oppgaver som kan løses på mange nivåer: konkrete, tabeller, logikk, aritmetikk, og man bruker kanskje en hel økt til å løse et eneste stykke. Et annet interessant trekk ved japansk pedagogikk er at man ser det som en fordel å undervise elever på ulikt nivå sammen. Det fører til at man får fram et større spekter av løsningsforslag på den enkelte oppgave – og dermed lærer alle mer. Også matematikdidaktikken fra Nederland har vært viktig for de to kursholderne. Her har de hentet metodikken «Perlesnor og tom tallinje», som er et fast innslag ved Hafnor Dahl og Nohr sine kurs. Perlesnoren visualiserer tallrekka og er en støtte for elevenes mentale forståelse av tallene.



Illustrasjon fra den nederlandske boken *Rekenrijk*, en lesebok i matematikk. Målet er å øve på abstraksjon i forbindelse med subtraksjon og addisjon.

Nye læreplaner i matematikk

■ TEKST OG FOTO: TORE BRØYN

Muntlige ferdigheter i matematikk og de store sammenhengene i faget har vært de viktigste momentene i forslag til revidert læreplan. Men resultatene fra siste TIMSS-undersøkelse kan gjøre at kravet til algebra må forsterkes ytterligere.

Høringsfristen om endring i læreplanene i matematikk går ut 5. mars. Ifølge leder for læreplangruppa, Guri A. Nortvedt, er høringsutkastet et resultat av svært mange timer med diskusjoner for å finne fram til de beste formuleringene. Men selv den beste og mest presise formulering vil ikke uten videre blir forstått dersom leseren ikke har den kompetansen som kreves.

– En læreplan er skrevet i et læreplanspråk. Det betyr at man bruker knappe formuleringer og innholdstunge ord. Når læreplanen skal brukes, må den pakkes ut. Ta for eksempel det å telle til hundre. Noen tror kanskje at det å telle til hundre betyr å si tallene fra én til hundre. I virkeligheten betyr det å kunne telle på alle slags mulige måter, telle oppover og nedover, annethvert tall, hvert 5. tall osv. I realiteten bruker man svært lang tid på dette punktet, men det krever matematisk kompetanse å vite hva en slik formulering innebærer, sier Nortvedt.

Vekt på muntlige ferdigheter og tverrstrukturer

Det er evalueringen av Kunnskapsløftet som har gjort det nødvendig

å revidere læreplanene; de grunnleggende ferdighetene er for dårlig integrert i skolehverdagen. Innenfor matematikkfaget er det spesielt de muntlige ferdighetene man har ønsket å gjøre tydeligere.

– Muntlige ferdigheter er viktig for matematikkforståelsen. Når man bruker språket til å snakke om matematikken, bidrar dette til en grundigere læring, læreren får bedre innsikt i hvordan elevene tenker, og ikke minst: denne ferdigheten er en nyttig del av livet, både i hverdag, arbeid og i skole. Ta for eksempel samfunnsfag, der man må bruke et matematisk språk for å kunne snakke om valgresultater og statistikk, sier hun.

Et annet viktig prinsipp i arbeidet har vært å forsterke muligheten for å arbeide med tverrstrukturer i faget, se helheter i stedet for å bare konsentrere seg om en ting av gangen.

– Det å finne sammenhengene i faget gjør det enklere å lære. Bevissthet om sammenhengene letter forståelsen, gjør det lettere å undervise og lettere å komme i dialog med elevene, sier hun.

– Et resultat fra siste publiserte TIMSS-undersøkelse og tidligere undersøkelser er at norske elever er for dårlige i algebra. Har dere tatt høyde for dette?

– Vi har skrevet inn mer algebra på ungdomstrinnet enn den forrige versjonen hadde. Eller rettere sagt, vi har fjernet noen avgrensninger.

– Men er dette tilstrekkelig?

– Nei, kunnskapsministeren har allerede sagt at man bør se mer på dette.

– Hvis man satser på å styrke algebraen, og dermed den teoretiske matematikken på bekostning av den praktiske, innebærer dette at man også legger større vekt på tradisjonelle undervisningsmetoder?

– Jeg tror ikke det. Man kan også illustrere den rene matematikken på ulike måter som gjør undervisningen variert og spennende for elevene. Utfordringen er å klare å være strukturert og systematisk samtidig som man varierer undervisningen. Husk dessuten at det med praktisk tilnærming kan være et tveegget sverd. En praktisk tilnærming krever i realiteten mer av elevene, det vil si at



Guri A. Nortvedt mener de mest kompetente lærerne i matematikk bør undervise på de laveste trinnene. Da vil vi på sikt kunne unngå at hvert skoleslag må reparere på mangler fra det foregående.

de svakeste elevene kan oppleve dette som vanskeligere. Og hvis det praktiske blir for fjernt fra det teoretiske, kan vi risikere at elevene jobber med doble presentasjoner. De lærer å håndtere konkretiseringsmiddelet, men de klarer ikke å knytte dette til tall.

Sett de beste lærerne på de yngste elevene!

– *En endret læreplan er kanskje ikke tilstrekkelig for å skape en revolusjon i matematikkundervisningen. Hva ville du selv ha gjort hvis du hadde makt til å forme utdanningspolitikken på dette området?*

– Jeg ville uten tvil ha latt de mest kompetente lærerne undervise på 1. til 4. trinn. Da ville man kunne gi elevene den grunnleggende forståelsen som er nødvendig (for senere læring), det vil si tallbegrepene og de grunnleggende algoritmene. Det ville ta lang tid, men

på sikt ville dette øke matematikkferdighetene til både elever og lærere.

I dag har vi en tendens til å heller prøve å reparere på det som er gått galt: vi tilfører algebra i ungdomstrinnet for at elever ikke skal ryke ut i videregående. Men så ser vi at de ikke kan nok algebra når de kommer til ungdomstrinnet, så da må vi ha mer på mellomtrinnet. Hvis vi hadde tilført tilstrekkelig med ressurser på de første trinnene, så ville vi unngå denne formen for reparasjonsvirksomhet.

Kristin Halvorsen avventer høringsuttaalelsene

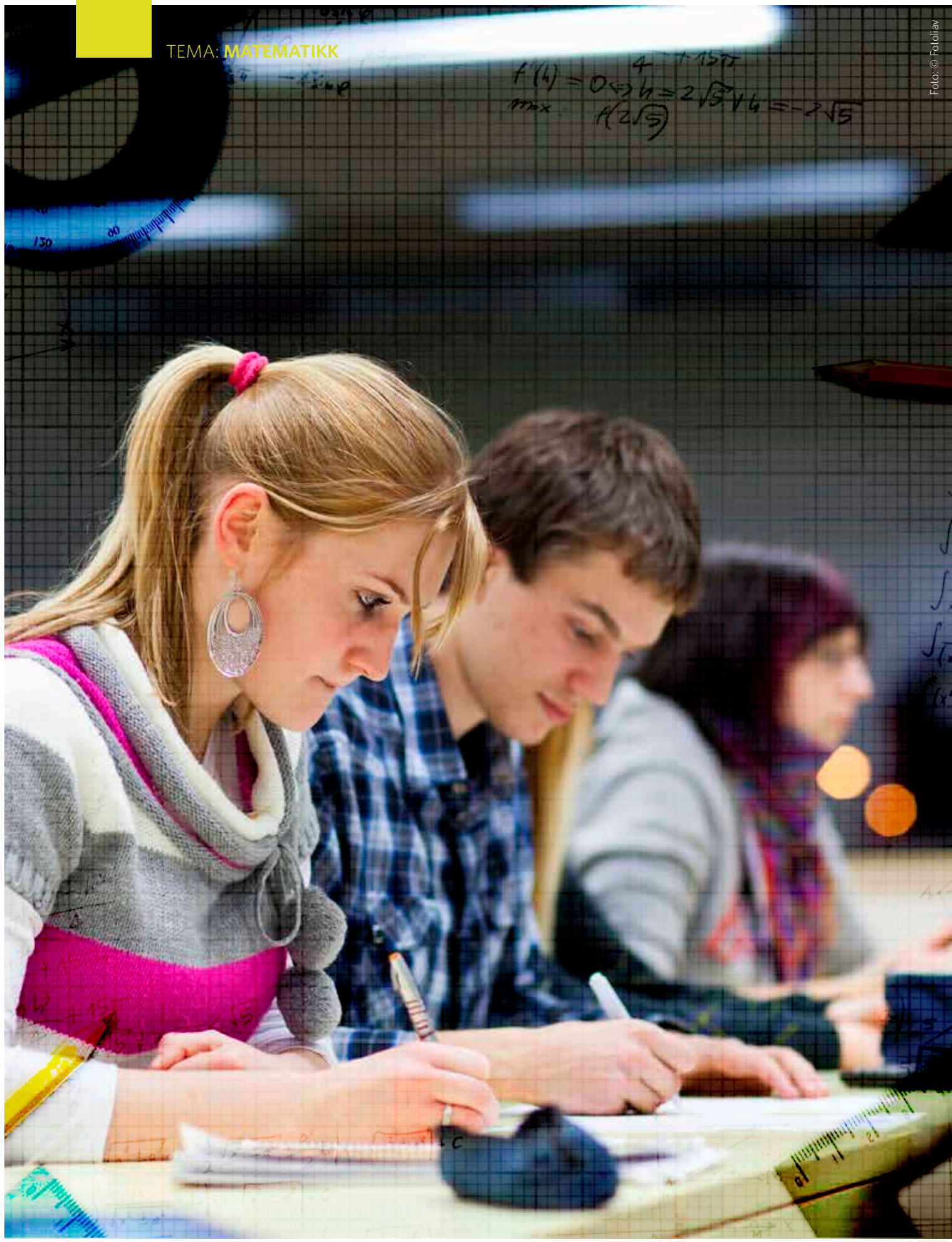
Kunnskapsminister Kristin Halvorsen sier til Bedre Skole at man har hatt tett dialog med lærerutdanningene siden TIMSS ble offentlig i desember, og at matematikk også er et tema i denne dialogen, selv om hun i det store og

hele er svært fornøyd med de grepene man allerede har gjort i matematikkundervisningen.

– Når høringen om endringer i læreplanen avsluttes i mars, vil vi ta stilling til hvilke grep som skal gjøres for at elevene skal bli enda bedre i matte, sier Halvorsen.

Når det gjelder ressursinnsatsen på de yngste elevene, henviser hun til at kommunene allerede har fått tilført 1 milliard som skal brukes på tidlig innsats på 1–4. trinn.

– Det er viktig å vite hvilke elever som trenger ekstra oppfølging. Vi har derfor også utviklet kartleggingsprøver i blant annet regning slik at lærerne kan trå til der det trengs. Når elevene gjør det mye bedre i matte og andre fag i de siste internasjonale undersøkelsene, tror jeg denne omleggingen er en viktig årsak, sier hun.



Leseforståelse og matematikk

■ AV GURI A. NORTVEDT

To studier av sammenhengen mellom leseforståelse og løsning av tekstoppgaver viser at enkelte elever kan mislykkes i oppgaveløsingen fordi de tolker språket i oppgavene feil og dermed ikke oppfatter hva oppgaven faktisk går ut på. Disse elevene vil ha stor fordel av å arbeide bevisst med lesing i matematikk og få hjelp til å bygge opp et repertoar av oppgaveformater som de kan kjenne igjen.¹

Matematikk er et fag mange elever opplever som skremmende og mange har erfart nederlag når de skal løse oppgaver innenfor faget. Når elever sliter med matematikken, kan dette også ha med andre ferdigheter å gjøre enn det vi vanligvis tenker på som matematikk. Elevene leser også i matematikktimene, for eksempel når de løser tekstoppgaver. Men hva er egentlig en tekstoppgave?

Vi kan grovt dele matematikkoppgavene elevene møter i opplærings situasjoner inn i to grupper: *Oppstilte oppgaver* der regnemåten er gitt og *tekstoppgaver*² der elevene selv med utgangspunkt i teksten må finne frem til hvordan oppgaven kan løses. I skolens matematikkundervisning brukes tekstoppgaver med flere ulike formål. Dels brukes disse oppgavene for å øve på innøvde regneteknikker, dels for å øve på problemløsning og modellering og dels for å utforske matematiske sammenhenger når nytt stoff skal innlæres (Nortvedt, 2012). Uavhengig av hvilket av de tre formålene eller bruksområdene en lærer har når han eller

hun gir elevene tekstoppgaver, må elevene lese og forstå teksten i oppgaven før den kan løses. Elevene trekker veksler på både matematisk kompetanse og generelle lesestrategier når de leser tekstoppgaver. Å forstå en oppgave vil si at eleven gjennom lesingen danner seg en mental modell av det matematiske problemet som ligger innbakt i teksten. Denne mentale modellen inneholder elevens matematiske modell som eleven bruker når han eller hun løser oppgaven (Nortvedt, 2008). Elevens mentale matematiske modell kan inneholde den intenderte oppgave, men dersom eleven ikke har lyktes med å forstå teksten, vil elevens modell inneholde feil. Oppgaver som inneholder skjult eller irrelevant informasjon, kan for eksempel være utfordrende. Deretter må eleven forme en plan, bevisst eller ubevisst, for hvordan oppgaven kan løses før han/hun gjennomfører de beregninger som er nødvendige (Verschaffel, De Corte, & Greer, 2000). Helt til slutt bør eleven vurdere om svaret som han/hun har kommet frem

til er rimelig, ut fra de beregningene som er gjort og ut fra situasjonen som beskrives i teksten. Ofte observeres det at elever ikke vurderer svar eller at elever aksepterer meningsløse svar (Nortvedt, 2010; Verschaffel et al., 2000). Når elever ser bort fra realistisk informasjon eller begrensninger som det er opplyst om i oppgaveteksten, kan dette ha sammenheng med hva elevene oppfatter som hensikten med skolematematikken (Inoue, 2005; Palm, 2008). Kanskje tenker mange elever at realistiske vurderinger som bygger på egne erfaringer er ugyldige i matematikkundervisningen.

Studien

To studier av sammenhenger mellom leseforståelse og løsning av tekstoppgaver ble gjennomført i 2007 på en slik måte at elever som ligner hverandre, kan identifiseres i de to studiene. Studie 1 var en storskalastudie der resultater fra nasjonale prøver i lesing og regning for et representativt utvalg ($N = 1264$) ble brukt for å studere sammenhenger mellom lesing og regning for ulike grupper elever. I Studie 2 ble det gjennomført oppgavebaserte intervjuer med totalt 19 elever fra to ulike skoler. Elevene ble bedt om å løse åtte flerstegs³ tekstoppgaver fra aritmetikkområdet. I tillegg ble resultatene deres fra de nasjonale prøvene samlet inn.

Studie 1

I de nasjonale prøvene er lesing delt inn i tre aspekter: 1) finne informasjon i tekster, 2) tolke og 3) reflektere over innholdet i tekster. I den nasjonale prøven i regning måles elevenes kompetanse innenfor områdene tall, måling og statistikk. For denne studien ble det identifisert tre grupper av oppgaver blant oppgavene som ble gitt innenfor området tall:

- tekstoppgaver som kan løses i ett steg (*ettstegsoppgaver*)
- tekstoppgaver som kan løses med to eller flere operasjoner (*flerstegsoppgaver*)
- oppstilte oppgaver som krever en viss regneteknisk beherskelse som for eksempel å kunne utføre subtraksjon med desimaltall (*verktøykassa*).

For hver elev ble resultatene på leseprøven koblet med resultatene på regneprøven.

Studie 2

Det oppgavebaserte intervjuet ble gjennomført med én og én elev på elevens skole og innenfor elevenes skoletid. Nitten elever med ulik grad av mestring i matematikk, fra å ha store problemer med matematikk til å ligge godt foran jevnaldrende med hensyn til matematisk kompetanse, ble valgt ut ved hjelp av klassenes matematikklærer og ved hjelp av observasjon eller på bakgrunn av resultater fra nasjonale prøver. De åtte oppgavene elevene skulle løse, ble trykket på A4-ark og samlet i et hefte med én oppgave per side. Elevene noterte svar og regnestykker i heftet. Oppgavene var valgt ut slik at alle elevene møtte utfordrende oppgaver der de opplevde å stå fast. Når elevene sto fast, fikk de hint og støtte fra intervjueren. Intervjuer grep ikke inn for å korrigere feil elevene gjorde i oppgaveløsingen.

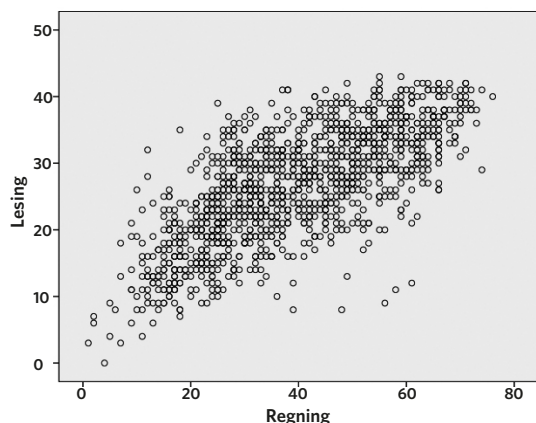
Intervjuet ble tatt opp på lydbånd, og heftene ble samlet inn. Elevene ble bedt om å tenke høyt når de arbeidet med oppgavene. De valgte selv om de ville løse oppgavene på papir eller ved hoderegning, men de fikk ikke bruke kalkulator. Intervjuene ga innsikt i hvilke vansker elevene møtte både med å forstå og med å løse de åtte tekstoppgavene.

Analyser

Det er i hovedsak gjennomført ulike statistiske analyser med dataene fra Studie 1 som sammenligning av fordeling og gjennomsnitt, i tillegg til å studere korrelasjoner og rangorden. Mer kvalitative studier av svarmønstre ble også foretatt. I Studie 2 ble elevenes forståelse (matematisk modell) av hver oppgave analysert ved å lytte til hvordan eleven løste oppgaven samt ved å studere elevenes notater. Elevenes feil ble analysert for å studere om årsaken til feil var forståelsen av oppgaven, manglende regnetekniske ferdigheter, (manglende) begrepsforståelse, eller manglende tallfakta. Noen feil var også tilfeldige feil som å skrive av feil tall. Dialogene mellom elev og intervjuer ble analysert for å se på turtaking, nivå på støtte, og hva støtten førte til av matematisk aktivitet.

Resultater fra Studie 1 – nasjonale prøver

I figur 1 nedenfor gjengis resultatene på leseprøven og regneprøven for hver elev som deltok i Studie 1.



Figur 1. Resultater på nasjonale prøver i lesing og regning.

I gjennomsnitt fikk elevene 39,4 poeng av 76 ($SD = 15,9$), det vil si 52 %, på regneprøven og 26,6 poeng av 42 ($SD = 8,2$), det vil si 62 %, på leseprøven. Mens guttene skåret signifikant bedre enn jentene på den nasjonale prøven i regning, skåret jentene signifikant bedre enn guttene i lesing, se tabell 1.

Tabell 1. Resultater på nasjonale prøver i lesing og regning for gutter og jenter

Gruppe	Gutter	Jenter
Nasjonal prøve i regning 2007	40,95 ($SD = 16,7$)	37,86 ($SD = 14,9$)
Nasjonal prøve i lesing 2007	25,63 ($SD = 8,1$)	27,6 ($SD = 8,2$)

Fra figur 1 kan det observeres at det er sterk sammenheng mellom lesing og regning. Tendensen er at dersom eleven var svak i lesing, var eleven også mest sannsynlig svak i regning. Sterke lesere var mest sannsynlig sterke regnere. Dersom man ser hele elevgruppen under ett, kan det observeres at leseforståelse korrelerte høyt med regneferdigheter generelt ($r = .859$, $p = .01$) og med flerstegsoppgaver spesielt ($r = .631$, $p = .01$). Leseforståelse

kan forklare 44 % av variansen i elevenes skåre på flerstegsoppgaver $F(1, 1262) = 836,950$, $p < .001$. Tilsvarende funn er gjort i mange internasjonale studier (se for eksempel Roe & Taube, 2006; Vilenius-Tuohimaa, Aunola, & Nurmi, 2008). Det antas at den høye korrelasjonen mellom ferdigheter i lesing og regning skyldes en «usynlig» tredje faktor: en generell evne til problemløsning. Både det å lese ukjent tekst og det å løse en tekstoppgave kan sees på som problemløsning.

Dersom lesing deles opp i de tre leseaspektene *finne*, *tolke* og *reflektere*, korrelerte *finne* høyest med flerstegs tekstoppgaver. Denne observasjonen kan kanskje forklares med at elevene må finne informasjon i alle tekstoppgaver, men ikke alle oppgaver krever at elevene må tolke og reflektere over innholdet i tekstene. Noen oppgaveformater er typiske eller stereotype, og mange elever vil kjenne dem igjen. Imidlertid viste analysene i Studie 2 at elevene ofte arbeidet med tekstene på et overflatenivå (Nortvedt, 2011b). Det vil si at de da raskt leste gjennom teksten uten å reflektere over sammenhenger i teksten, eller at de leste nøkkelord som signalord. Dette vil vi komme tilbake til.

Noen elever hadde imidlertid et annet mønster enn det som var hovedtendensen. Disse elevene lyktes bedre på den ene prøven enn den andre. Dersom man deler elevene inn i fire grupper ut fra om skåret over eller under middels på hver av de to nasjonale prøvene, fremkommer mønsteret som er gjengitt i tabell 2 nedenfor.

Tabell 2. Fordeling i grupper etter resultater på nasjonale prøver i lesing og regning.

Gruppe		Gutter	Jenter	Alle
Under middels regning	%	38.8	39.3	39.1
Under middels lesing	<i>n</i>	245	249	494
Under middels regning	%	6.0	16.7	11.4
Over middels lesing	<i>n</i>	38	106	144
Over middels regning	%	17.1	7.3	12.2
Under middels lesing	<i>n</i>	108	46	154
Over middels regning	%	38.0	36.7	37.3
Over middels lesing	<i>n</i>	240	232	472
	%	100	100	100
	<i>N</i>	631	633	1264

Note: % beregnet for hver kolonne

De fleste elevene (76 %) skåret enten under midt eller over middels på begge prøvene. I begge disse gruppene var det like store andeler jenter og gutter. Den siste firedelen av elevene viste et annet mønster. De skåret over middels på en prøve og under middels på den andre prøven, og her fremkommer et helt annet mønster med hensyn til andelen jenter og gutter i hver gruppe: Signifikant flere gutter skåret over middels i regning og under middels i lesing, mens signifikant flere jenter skåret under middels i lesing og over middels i regning, χ^2 (df = 3) = 57,237, $p < .001$.

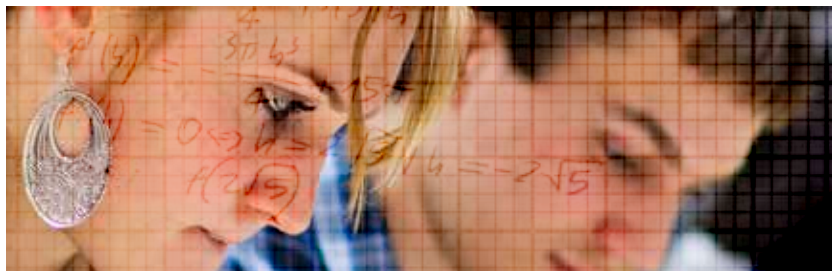
Gruppen med over middels resultater i regning og under middels resultater i lesing er spesielt interessant. Mange av disse elevene måtte sannsynligvis kompensere for dårlige leseferdigheter når de løste regneprøven. En studie av resultatene deres viste at de gjorde flere feil på grunn av misforståelse av nøkkelord (som vi kommer tilbake til), men samtidig også i større grad enn elever med gode ferdigheter i både lesing og regning, kjente igjen stereotype oppgaver (Nortvedt, 2011a).

Resultater fra Studie 2 – oppgavebaserte intervjuer

Analysen av de oppgavebaserte intervjuene viste at mange av elevene leste oppgavetekstene overflattisk (Nortvedt, 2010). De fokuserte i større grad på at de skulle regne, det vil si løse oppgaven, enn på å forstå hva oppgaven handlet om. Dette er i tråd med annen forskning på problemløsning (se for eksempel Schoenfelds forskning på studenter, 1992). Når elevene leste oppgavene, reduserte de ofte problemet som skulle løses til noe som lå innenfor egen matematisk kompetanse slik som Abraham i eksempelet nedenfor.

Tor, Terje og Eva tjente til sammen 31200 kroner på å gå med reklame. Tor skulle ha 3400 kroner mindre enn Terje, og Eva skulle ha 1600 kroner mer enn Terje. Hvor mye fikk hver av dem utbetalt?

Figur 2. Oppgave 8 fra det oppgavebaserte intervjuet.



Abraham: (leser oppgaven høyt). OK. Tre delt på (uklart, mumler).
En titusen hver (skriver 10 000 kr). Eh. Pluss en firehunder hver (skriver 400 under 10 000).
Så hver fikk 10 400. (pause) Kroner.

Figur 3. Transkript av Abrahams arbeid med oppgave 8.

Oppgave 8 var en krevende oppgave for elever på 8. trinn. Den kan løses på mange ulike måter. De fleste elevene løste oppgaven ved å prøve og feile, men det var også elever som tegnet penger som de «delte ut». Abrahams forenkling av oppgaven resulterte i en matematisk modell som inneholdt et annet problem enn det som står i oppgaveteksten. Tilsvarende forenklinger ble gjort av mange av de 19 elevene på en eller flere oppgaver. De elevene som gjorde slike feil, hadde alle under middels resultater på den nasjonale prøven i regning. Mange strevde også mye med å gjennomføre de nødvendige beregningene fordi de ikke mestret de fire regningsartene. Disse elevene hadde varierende ferdigheter i lesing. Mens noen hadde svært svake resultater i lesing, var andre dyktige lesere. Ofte var forenklingen et resultat av at nøkkelord som «hver», «til sammen» eller «mer enn» ble brukt som operasjonsord. Disse ordene forteller ofte hvilken operasjon som skal gjennomføres i ettstegsoppgaver der for eksempel ordet «hver» kan fortelle at noe skal fordeles likt på et antall personer. Når nøkkelordene opptrer i flerstegsoppgaver, forteller de snarere om relasjoner mellom mengder og personer. Hvis elevene leser dem som operasjonsord, fører dette til feil i den matematiske modellen, dermed blir resultatet av oppgaveløsningen også feil.

Avsluttende kommentarer

Denne studien viser klare sammenhenger mellom leseforståelse og regneferdigheter samtidig som noen elever viser avvikende mønstre. Det er viktig å arbeide bevisst med lesing i matematikk, særlig med elever med manglende leseferdigheter. For denne gruppen kan det være klokt å arbeide mye med hvordan nøkkelord brukes eller ikke brukes som operasjonsord i matematikktexter. Det kan også være en fordel for disse elevene å bygge seg opp et repertoar av oppgaveformater de kjenner igjen, formater som kan opptre som stereotyper. Mest sannsynlig vil det å arbeide bevisst med disse to aspektene ved å lese og forstå matematikkoppgaver være gunstig for mange flere elever, kanskje alle. Det å lete bevisst etter nøkkelordene kan være en god strategi dersom eleven reflekterer over om nøkkelordet refererer til en direkte handling, det vil si løsningsmetode, eller om det refererer til relasjoner mellom personer og mengder. Slik bevissthet krever nok mye innsats og trening sammen med klassekamerater og lærer i å lese og tolke teksten i tekstoppgavene. På tilsvarende vis kan man kanskje arbeide med forenkling. Forenkling er en god strategi når oppgaven forenkles til en oppgave med *samme* matematiske struktur, men som er enklere å løse. Når man som Abraham reduserer oppgaven fra en flerstegs- til en ettstegsoppgave, er forenkling en svært uheldig strategi. I og med at elevene da ofte forenkler til noe som ligger innenfor deres egen matematiske kompetanse, kan det være vanskelig for dem å se at det er det de gjør. Igjen vil det være nødvendig å arbeide med analyse av oppgaveteksten i samarbeid med lærer.

NOTER

- 1 Denne artikkelen bygger på følgende vitenskapelige produksjoner: (Nortvedt, 2009, 2010, 2011a)
- 2 Tekst omfatter også figurer, tabeller, illustrasjoner og tegninger.
- 3 Flerstegsoppgaver er oppgaver som kan løses ved hjelp av en kombinasjon av de fire regningsartene.

LITTERATUR

- INOUE, N. (2005). The realistic reasons behind unrealistic solutions: The role of interpretive activity in word problem solving. *Learning and Instruction*, 15, 69–83.
- NORTVEDT, G.A. (2008). Reading word problems. I: C. Bergsten, B. Grevholm og T. Lingefjård (red.), *Perspectives on mathematical knowledge. Proceedings of MADIF 6, the 6th Swedish Mathematics Education Research Seminar. Stockholm, January 29-30, 2008*. Linköping, Sweden: SMDF.
- NORTVEDT, G.A. (2009). The relationship between reading comprehension and numeracy among Norwegian grade 8 students. I: M. Tzekaki, M. Kaldrimidou og C. Sakonidis (red.), *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, s. 233-240). Thessaloniki, Greece: PME.
- NORTVEDT, G.A. (2010). Understanding and solving multistep arithmetic word problems. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 15(3), 23–50.
- Nortvedt, G.A. (2011a). Coping strategies applied to comprehend multistep arithmetic word problems by students with above-average numeracy skills and below-average reading skills. *Journal for Mathematical Behavior*, 30(3), 255–269.
- NORTVEDT, G.A. (2011b). *Norwegian Grade 8 students' competence for understanding and solving multistep arithmetic word problems*. PhD, Universitetet i Oslo, Oslo.
- NORTVEDT, G.A. (2012). Bruk av tekstoppgaver på matematikktester og -prøver: et kort review. I: T.H. Hopfenbeck, M. Kjærnsli & R.V. Olsen (red.), *Kvalitet i norsk skole. Internasjonale og nasjonale undersøkelser av læringsutbytte og undervisning* (s. 212-222). Oslo: Universitetsforlaget.
- PALM, T. (2008). Impact of authenticity on sense making in word problem solving. *Educational Studies in Mathematics*, 67(1), 37–58.
- ROE, A. OG TAUBE, K. (2006). How can reading abilities explain differences in math performance? I: J. Mejding & A. Roe (red.), *Northern lights on PISA 2003: A reflection from the Nordic countries* (s. 129-142). Oslo: Nordic Council of Ministers.
- SCHOENFELD, A.H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics. I: D.A. Grouws (red.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (s. 334-370). New York: MacMillan.
- VERSCHAFFEL, L., DE CORTE, E. OG GREER, B. (2000). *Making sense of word problems*. Lisse, Nederland: Swets & Zeitlinger.
- VILENIUS-TUOHIMAA, P.M., AUNOLA, K. OG NURMI, J.-E. (2008). The association between mathematical word problems and reading comprehension. *Educational Psychology*, 28(4), 409–426.



Guri A. Nortvedt arbeider som forsker ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, Universitetet i Oslo. Hun har studert matematikk og matematikkdiraktikk og har en doktorgrad i spesialpedagogikk. Nortvedt er i sin forskning særlig opptatt av sammenhenger mellom språk, matematikkunnskaper og vurdering.

Regning – engelsklærerens ansvar

■ AV HILDE TØRNBY

Når den grunnleggende ferdigheten å regne skal bli en del av engelskfaget, kan dette oppleves som en utfordring. Både læreres forståelse av dette målet og etablerte undervisningsmåter kan virke begrensende. Her presenteres en spørreundersøkelse som viser hvordan engelsklærere forstår og integrerer regning i engelsktimene, og noen tanker om hva man kan gjøre for at regning skal bli en naturlig integrert del i engelskfaget.

Mange engelsklærere undret seg over at den grunnleggende ferdigheten å *kunne regne* kom inn i engelskfaget med reform LKo6. «Hvorfor i all verden skal vi bruke verdifull undervisningstid i engelsk til matematikk?» ble det spurt. Nylig snakket jeg med en gruppe engelsklærere med høy utdanning og lang undervisningserfaring innen faget. Det var konsensus i gruppen om at regning hadde med språkopplæringen å gjøre – lære elever de rette matematiske ord og uttrykk på engelsk. Som det ble sagt: «regningen kan jo ikke vi hjelpe med – det må matematikklæreren ta seg av». Til tross for økt fokus på grunnleggende ferdigheter i LKo6, kan det synes som om regning er reformens stebarn. En spørreundersøkelse fra 2010 der 67 lærere fra ca. 20 ulike skoler deltok, gir et lite innblikk i hvordan lærere forstår den grunnleggende ferdigheten å regne i møte med engelskfaget. Lærere i denne undersøkelsen uttrykker at det er vanskelig å legge til rette for arbeid med regning i engelskundervisningen. NIFU STEP-rapportene og denne spørreundersøkelsen indikerer at regning er den av de grunnleggende ferdighetene som ansees som minst viktig i andre

fag enn matematikk. Hertzberg finner at «Mange gir uttrykk for at det er kunstig å skulle integrere regning i alle fag» (Hertzberg 2009:144). NIFU STEP rapporten fra 2012 påpeker: «Den høyest prioriterte ferdigheten er imidlertid lesing, særlig i grunnskolen» (243). Årsakene er mange. En mulig grunn kan være at «kunstigheten» gjør integreringen vanskelig. Mange lærere i min studie sier at tiden, integrering, svake matematikkunnskaper blant elever og fravær av relevante tema er store utfordringer i arbeidet med regning i engelskfaget. Det viser behovet for å tenke annerledes omkring hva engelskfaget kan bidra med angående denne ferdigheten. Å jobbe med regneoppgaver og drilling er ikke på langt nær så lett å tilpasse tematisk som å kommunisere om matematikk, samt å legge til rette for logisk tenkning og resonnering. I denne artikkelen ønsker jeg derfor å diskutere muligheten for å bruke litteratur i arbeidet med den grunnleggende ferdigheten å regne. Før jeg kommer med disse konkrete forslagene, vil jeg veldig kort beskrive spørreundersøkelsen.

Carribean Carrot and mango soup

Ingredients

- 5 Carrots
- 2 White onions/ 1 red
- 4 Garlic cloves
- 300ml Coconut milk (50ml for a decoration)
- 1 Red chilli
- 1/2 lemon juices
- 2 tbsp sugar
- 3 tbsp curry powder/ 1 tbsp tumeric
- 1 Mango
- 1 chicken stock cube
- 2 tbsp butter
- 2 tbsp corriander
- (optional: fresh rosemary)

Kort om spørreundersøkelsen

- Målet med undersøkelsen var å få mer kunnskap om hvordan lærere forstår og integrerer den grunnleggende ferdigheten å kunne regne i engelsktimene. Tre spørsmål om regning ble stilt:
- Spørsmål 1: Hvordan forstår du LK06 sitt generelle mål å kunne regne i engelsk?
- Spørsmål 2: Hva ser du som den største utfordringen når det gjelder å regne i engelsk?
- Spørsmål 3: Hva er viktigheten/uviktigheten av arbeidet med den grunnleggende ferdigheten å regne slik du forstår det?

Læreres svar på spørsmål én kan deles inn i to hovedkategorier: regneferdigheter og språklæring. I kategorien regneferdigheter nevner mange respondenter de fire regneartene. I dette data-materialet forstår 14 lærere det generelle målet å kunne regne som regneferdigheter. 29 lærere forstår målet til å omhandle språklæring, mens 15 respondenter svarer slik at begge perspektiv er inkludert. Regning i læreplan for engelsk etter 2006 kan forstås som både språkkompetanse og

regnekompetanse: «Å regne i engelsk innebærer at en kan supplere regnekompetansen på morsmålet med de nødvendige uttrykk på engelsk. Å utnytte informasjon fra grafiske framstillinger, tabeller og statistikker er viktig for forståelse av engelske tekster.» (LK06: 95) Når det gjelder utfordringer med å arbeide med denne grunnleggende ferdigheten i engelsk, sier 11 lærere at det føles kunstig. Lærere opplever det utfordrende å få regning til å bli en naturlig og integrert del av engelskundervisningen. I tillegg er det vanskelig å organisere arbeidet slik at elever ser det som meningsfullt. En lærer uttrykker den største utfordringen slik: «Å få regning til å passe naturlig med tema.» Det engelske språket anses av åtte lærere som det mest problematiske – elevers og læreres manglende ordforråd om regning nevnes spesifikt. Lærere føler de har for liten tid til faget og da især til kompetansemålene relatert til å kunne regne. Én sier det slik: «Å få tiden til å strekke til. Det er så mye som skal prioriteres.» Dessuten påpeker flere at læreverkene er mangelfulle, samtidig som det er vanskelig å finne gode oppgaver andre steder. I praksis betyr dette at lærere må utvikle sitt eget

undervisningsmateriale. Et fåtall (tre) av lærerne uttrykker tydelig at arbeid med å regne er noe de ikke prioriterer. En av respondentene gir uttrykk for at hun glemmer å jobbe med regning og at hun har «hovedfokus på andre ting». En annen sier: «Må innrømme at jeg ikke har jobbet mye med matematikkdelen i engelsk.»

Regning som grunnleggende ferdighet – ulike oppfatninger

Som nevnt over har lærere i mitt datamateriale ulik forståelse av den grunnleggende ferdigheten å regne. Det finnes heller ikke noen enhetlig forståelse i faglitteraturen. Blair og Rimmereide diskuterer de grunnleggende ferdighetene i engelsk i *Grunnleggende ferdigheter i alle fag* og forstår å kunne regne i engelskfaget slik:

Basic skills in mathematics, as described in the English curriculum, does not involve teaching the pupils mathematics, but is intended to reinforce their mathematics skills by using them in English. A linguistic approach is taken to mathematics as a basic skill in English, which means that emphasis is placed on the translation of mathematical terms or use of mathematics. (Blair & Rimmereide 2009:167).

Blair og Rimmereide poengterer at den grunnleggende ferdigheten å regne først og fremst betyr språklæring i engelsk. 29 lærere i mitt datamateriale forstår regning som en del av språklæringen. Løken bruker PISA sin definisjon som utgangspunkt for sin analyse av det generelle målet i LKo6:

An individual's capacity to identify and understand the role that mathematics play in the world, to make well-founded judgments and to use and engage with mathematics in ways that meet the needs of that individual's life as constructive, concerned and reflective citizen. (Løken 2009:74).

Dette målet har noen fundamentale ulikheter sammenlignet med det generelle målet i LKo6, men dette tas ikke opp i Løkens diskusjon. Slik jeg ser det, vektlegger PISA noe annet enn språklæring og regneferdigheter. I PISAs mål er det *matematisering* som vektlegges. I Tørnby og Flottorp sitt kapittel i *Å regne i alle fag* drøftes ikke ulike forståelser av det generelle målet i LKo6, men kapitlet fokuserer på kompetansemålene og hvordan disse kan arbeides med i engelskfaget (Tørnby & Flottorp 2009:161-172).

Litteratur som inspirasjonskilde

Det finnes noen studier der bruk av litteratur i matematikkundervisningen har vært i fokus, men ingen i norsk sammenheng. Jennings m.fl. (1992) bruker litteratur i matematikkundervisningen i en fem måneders periode og erfarer at det øker elevens interesse for matematikk og at elevene scorer høyere på en prøve. Young-Loveridge bruker barnelitteratur og spill med 5-åringer i sin forskning for å se om dette øker den grunnleggende ferdigheten å regne. Barna som bruker spill og litteratur skårer signifikant høyere enn kontrollgruppen. Young-Loveridge diskuterer flere mulige grunner til dette, blant annet at barna som fikk benytte spill og litteratur, satt i par sammen med en spesiallærer. Et annet poeng hun nevner er at kombinasjonen av matematiske leker og litteratur gjør det vanskelig å finne ut om en tilnærming er mer effektiv enn en annen (Young-Loveridge 2004). Seks måneder etter at programmet er avsluttet, ser hun at elever i gruppen som fikk bruke spill og litteratur, har betydelig bedre matematikkforståelse. Hennes studie viser at å bruke matematiske spill og litteratur sammen med en spesiallærer er en god måte å øke barns grunnleggende regneferdigheter og matematiske forståelse på (Young-Loveridge 2004:90). Van den Heuvel-Panhuizen og Van den Boogaard undersøker på hvilken måte bildebøker kan legges til rette for barns matematiske tenkning og understreker at bruk av bildebøker kan gi barn en

kontekstualisering av matematisk kunnskap og forståelse (Van den Heuvel-Panhuizen & Van den Boogaard 2008). Disse studiene indikerer at bruk av litteratur i matematikkundervisningen kan øke elevers interesse, forståelse og regneferdigheter.

Å lese litteratur er en viktig del av engelskfaget. Som studiene ovenfor indikerer, kan litteraturen være en mulig døråpner for matematisk forståelse og refleksjon. Allikevel er det ikke opplagt for alle lærere at litteraturen kan relateres til kompetansemålene i LK06 som omhandler å regne. Ingen lærere i mitt datamateriale nevner en slik mulighet, men føler seg begrenset av tiden, integrering, tema og mye mer. Lese gjør de fleste. Ved å bruke litteratur som kontekst for arbeid med regning, vil den grunnleggende ferdigheten få en naturlig plass i engelskfaget.

Å bruke tall i kommunikasjonen – tallforståelse

Van de Walle mfl. påpeker at barns første møte med tallene er i kommunikasjonen. Dette gjelder på morsmålet så vel som på et fremmedspråk. Selv om barn kan telle og bruke tallene i dagligtale, er det ikke sikkert barn gjenkjenner tallene i skrift. Å lese tall er noe annet enn å forstå tallverdier. Et enkelt eksempel – å telle bakover er mye vanskeligere enn å telle fremover. Tørnby og Flottorp diskuterer nytten av å bruke rim og regler i engelsk for å telle bakover. *Ten Green Bottles* og *Ten Little Indians* nevnes som gode eksempler (Tørnby & Flottorp 2009:163). Elever kan forstå tall-linjen på en annen måte når tellingen er knyttet til en regel. En lærer jeg snakket med, pleier å la barna demonstrere *Ten Green Bottles* ved at ti barn får stå på pultene. For hvert vers som blir sunget, hopper et barn ned og går og setter seg. Å visualisere å telle baklengs er et godt utgangspunkt for tallforståelse og tallrekkefølge.

Å telle gir ikke nødvendigvis tallforståelse. Å forstå at syv elefanter er like mange som syv mariehøner kan være vanskelig. I barns språk kommer dette ofte til uttrykk i dagligtale. For noen år siden leverte jeg min datter i barnehagen på min

bursdag hvorpå hun strålende fortalte barnehagepersonalet: «Mamma har bursdag i dag, og hun blir hundre år.» Barn i første og andre klasse har tallforståelse for tallene mellom 1 og 10. Tallene 1–10 har verdier som gir mening for dem, men idet arbeidet blir abstrakt (uten konkrete) oppstår det ofte problemer. Van de Walle mfl. sier at det krever tid og erfaring å utvikle en fullstendig tallforståelse som kan videreutvikles når oppgavene øker i vanskelighetsgrad (2010:125). Tallforståelse er et viktig grunnlag i matematikk, men å virkelig forstå tall er vanskelig selv for voksne. Kan en noensinne virkelig fatte hvor mye en million er? Det er her litteraturen kan spille en rolle. Læreverk, lærere og lærerutdannere kan bruke denne kilden til innsikt. Det er en søt liten bildebok som heter *How Big is a Million?* Lille Pipkin prøver å finne svar på dette spørsmålet, og til sist får han hjelp til å se opp på stjernehimmelen. Bakerst i boken finnes et ark som kan brettes ut med én million stjerner på. Ved å forsøke å telle disse stjernene vil elever erfare at en million stjerner er et stort tall.

McDuffe og Young nevner flere gode eksempler på bøker som kan åpne opp for en matematisk diskurs i sin artikkel *Promoting Mathematical Discourse through Children's Literature* (McDuffe & Young 2003). Jeg vil trekke frem boka *A Pig is Big*. Boka stiller spørsmålet «What is big?» Et veldig interessant spørsmål å samtale om. Hva er egentlig stort, og hva er lite? De fleste elever har en god forståelse av hva som er mindre enn dem selv og hva som er større. Dette spørsmålet er både matematisk, filosofisk og fysisk. Det meste er stort og lite på en gang. Alt avhenger av hva det måles mot. En katt er mye mindre enn en elev i andre klasse, samtidig som katten er mye større enn en maur. En andreklassing er mye mindre enn en buss, men mye større enn en katt – slik kan man jo fortsette å diskutere til man når uendelig. Lite, stort og uendelig kan fostre en filosofisk refleksjon. Barn (og voksne) undrer seg over jorda og universet, hvordan dette hører sammen, og hvor liten jeg kan føle meg i et slikt perspektiv. Å få en grunnleggende forståelse for at

alt er relativt gir en matematisk innsikt: det kommer an på måleenheten, skalaen og/eller tiden. At tiden er relativ er noe barn forstår godt. Tiden i en bursdag går mye forttere enn når man kjeder seg. Mye av fantasilitteraturen utfordrer vår forståelse av tid. I *The Lion, the Witch and the Wardrobe* og i *Alice in Wonderland* erfarer hovedpersonene at tiden står stille i denne verden når de oppholder seg i den andre verdenen:

At this the whole pack rose up into the air, and came flying down upon her: she gave a little scream, half of fright and half of anger, and tried to beat them off, and found herself lying on the bank, with her head in the lap of her sister. (Carrol, 1865/1994:146).

Tiden er relativ. Våre liv begrenses av tiden – helt konkret og i overført betydning. Grunnleggende forståelse av relativitetsteorien kan oppnås i samtale om elevers egne erfaringer av tid og størrelser. Bøkene nevnt her vil kunne innlede en matematisk diskurs som kan hjelpe elever med en grunnleggende matematisk forståelse. Lee formulerer det slik:

The ability to talk about ideas gives the pupils the potential to be efficient mathematical problem solvers, and thereby enables them to take on more challenging work. Because the pupils can express their ideas they can control how they use them in ways that tacit learning does not allow. (Lee 2006:3).

Mønstre, rekker og symboler

I litteratur finner vi mønstre og rekker. Rekkefølgen av innholdet i en fortelling kan ha ulike mønstre selv om de aller fleste har en begynnelse, en midtdel og en slutt. Å se mønstre og rekker er en grunnleggende matematisk ferdighet. Moyer fremhever at å gjenkjenne repeterende mønstre utvikler barns matematiske tenkning (Moyer 2000). Eventyrene gir en grunnleggende forståelse for mønstre. Mye barnelitteratur har repeterende mønstre, som for eksempel *The Very Hungry Caterpillar* som spiser

seg gjennom ulike typer frukt og øker inntaket med én frukt for hver dag som går. Dette er rekken $\sum_{n=1}^N n$. En elev i første klasse lærer ikke nødvendigvis dette i matematikktimene, men den grunnleggende forståelsen for en slik rekke kan fornemmes ved å lese denne boken. Når elever leser litteratur vil de se, gjenkjenne, sortere og systematisere mønstre. Gjennom litteraturen vil de implisitt få en grunnleggende innsikt i system, mønster og rekker som kan appliseres i matematikk. Ward diskuterer nytten av å bruke litteratur i matematikkundervisningen i sin artikkel «Using children's literature to inspire K-8 preservice teachers' future mathematic pedagogy» og sier følgende:

Thus, given that many mathematical ideas and concepts are abstract or symbolic, children's literature has a unique advantage in the mathematics classroom because these ideas and concepts can be presented within the context of a story, using pictures and informal, familiar language. (Ward 2005:134).

Abstraksjon er vanskelig for mange elever. Når elever ikke forstår tallene, at gangetabellen er sammensatt av mønstre, eller at bokstaver kan bety tall, kan elever føle at de mister grepet om faget. I løpet av et praksisbesøk observerte jeg 5.-klassinger som benyttet seg av cuisenairestaver¹ i arbeid med desimaltall. Klassen hadde jobbet lenge med desimaltall, og mange opplevde det som vanskelig. Ved å bruke konkrete som representerte et tall, fikk de en grunnleggende forståelse for desimaltall, og mange opplevde at de forsto systemet. I litteratur finner vi representasjon. Symboler og metaforer kan representere noe annet enn det de er, slik tall og bokstaver gjør det i matematikken. Elever trenger hjelp og støtte til å lære seg å abstrahere. Elever erfarer at noe som er beskrevet i teksten, kan representere noe annet. *The Very Hungry Caterpillar* kan forstås som fortellingen om et barn som skal vokse seg stort. Frukten tolkes som alt barnet får av ekte føde og/eller akademiske utfordringer. Når

But the thing he wanted to know most of all was...

how big
is a million?



Pipkin was a very small penguin who was always asking very big questions. How wide is the sea? How high is the sky? Is the moon made of cheese? But the thing he wanted to know most of all was ... how big is a million?

Illustrasjon og sitat fra Milbourne & Rigllette, *How Big is a Million?*

barn oppdager at en enkel fortelling om en larve kan handle om noe mer, trenes evnen til abstraksjon og tolkning. At noen elementer kan stå for noe annet, er en grunnleggende forståelse i algebra. Tolkningen over er ikke den eneste mulige – det finnes flere. I et religiøst perspektiv kan larven symbolisere vårt nåværende liv, mens sommerfuglen representerer livet etter døden. Å erfare at det er flere mulige tolkninger kan være med på å utvikle forståelse for algebra. Verdien av bokstavene kan variere. Uten å skjønne at bokstaver kan representere andre ulike verdier avhengig av situasjonen eller oppgaven, blir det vanskelig å gjøre algebra meningsfullt. Å analysere litteratur vil kunne oppøve forståelse for representasjon, mønstre og algebra. Van de Walle mfl. sier det slik: «Symbolism, especially involving equality and variables, must be well understood conceptually for students to be successful in mathematics, particularly algebra» (Van de Walle mfl. 2008:254). Han poengterer at dette arbeidet må begynne tidlig.

Konkrete matematiske problemstillinger

Mange barnebøker har konkrete matematiske problemstillinger om selve handlingen i boken. Et eksempel er *One Grain of Rice* som blant annet

er en fortelling om rekken $\sum_{i=1}^N 2^{n-1}$, hvor n er rutene i sjakkbrett og N er antall ruter i sjakkbrettet. Hovedpersonen Rani blir tilbudt en belønning av kongen. Til kongen sier hun at et riskorn er nok. Et riskorn for den første ruten i et sjakkspill (2^0), pluss to riskorn for andre rute (2^1), pluss fire riskorn for tredje rute (2^2), pluss åtte riskorn for neste rute (2^3) osv. Kongen synes det er et beskjedent ønske og sier ja. Historien forteller hvordan kongen ruineres fordi han ikke forstår konsekvensen av denne matematiske problemstillingen. Et helt konkret matematisk problem, som elever kanskje utvikler forståelse for når de leser fortellingen. Boken er en lettlest bildebok med en interessant og avansert matematisk fortelling. Å møte matematiske problemstillinger i litteratur kan trigge elevers matematiske nysgjerrighet og øke motivasjonen for faget. *One Grain of Rice* beskriver en vanskelig rekke som elever ikke møter før sent i ungdomsskolen eller i videregående skole. Et annet matematisk tema som mange elever strever med, er brøk. Brøk består av to tall som sier noe om forholdet til hverandre og forholdet til verden utenfor. Moyer (2000) beskriver hvordan boken *The Doorbell Rang* kan brukes som utgangspunkt for en matematisk refleksjon og diskusjon rundt

brøk. Boken handler om to venner som skal dele tolv småkaker. Det ringer på døren, nye venner kommer på besøk og utfordringen blir hvordan småkakene skal deles. Totalt kommer tolv venner, med andre ord: en kake til hver. Heldigvis kommer bestemor med flere småkaker, og en helt ny utregning må foretas. Brøk er vanskelig å visualisere, men her er det altså en bok som gir brøk en konkret ramme i form av en fortelling. Bøker med matematisk problemløsning kan gi elever et nytt møte med disse problemstillingene, samt økt forståelse. Ifølge Sharpe har barneskolelærere erfart at når et matematisk emne presenteres i fransk eller i et annet fremmedspråk, kan elever få en ny sjanse til å lære dette (Sharpe 2001:63).

Veien videre

Svarene i spørreskjemaene indikerer at det er mange utfordringer knyttet til integreringen av den grunnleggende ferdigheten å kunne regne i engelskfaget. Læreres forståelse av målet samt praktiske utfordringer i undervisningen er å anse som en reell begrensning. Våren 2013 kommer revidert læreplan for engelsk. Forslaget til ny definisjon av den grunnleggende ferdigheten å regne er:

Å kunne regne i engelsk er å kunne bruke sentrale matematiske begreper på engelsk for å forstå tallmateriale og uttrykke egen regnekompetanse, muntlig og skriftlig, i ulike sammenhenger. Det innebærer å kjenne til og kunne regne om ulike måleenheter som brukes i engelskspråklige land. *Utviklingen av regneferdigheter* innebærer å lære å bruke tall og regning i samtale om dagliglivet for å utvide registeret av matematiske termer på engelsk, og utnytte dem for å trekke ut informasjon, forstå og kommunisere om tall, grafiske framstillinger, tabeller og statistikker i engelskspråklige tekster. (Høringsutkast Læreplan i engelsk, 2012:4)

I den nye beskrivelsen av den grunnleggende ferdigheten å regne for engelskfaget finner vi fortsatt

det todelte perspektivet at regning omhandler å regne og å kunne samtale om matematikk. Til tross for dette er kompetansemålene i høringsutkastet som omhandler regning, alle flyttet til kategorien *Språk og språklæring*. Implisitt kan dette forstås som at regning først og fremst er språklæring. En slik forståelse er en smal forståelse av regning sett i lys av rammeverket for grunnleggende ferdigheter. Rammeverket opererer med fire områder og fem nivå (Rammeverk for grunnleggende ferdigheter, 2012:13). Kompetansemålene i engelsk i LK06 og det nye høringsutkastet er av en slik art at ikke alle disse områdene berøres. I tillegg er det kun et fåtall av nivåene som lar seg oppfylle med de gitte kompetansemålene. Da høringsfristen ikke er ute når denne artikkelen skrives, kan det komme endringer. Allikevel er det grunn til å tro at lærere fortsatt kommer til å kjenne på utfordringer med å innlemme regning i engelskfaget også etter justert læreplan.

Denne artikkelen foreslår å lese litteratur slik at elever kan øke sin matematiske forståelse. Samtaler om matematiske og filosofiske problemstillinger hjelper elever å *matematisere* sin hverdag. Skillelinjer mellom ulike fag viskes ut. Alt henger sammen – matematikk er ikke løsrevet fra litteraturen eller verden omkring. Å legge til rette for samtale, refleksjon og logiske resonnement i møte med litteraturen er en gylden mulighet til å fremme LK06 og PISA sine definisjoner av den grunnleggende ferdigheten å kunne regne. Kanskje kan litteraturen oppleves som en farbar vei for å dekke alle rammeverkets områder og nivå. Å kunne regne i engelskfaget blir en naturlig, integrert del når litteratur er en viktig del av rammen rundt.

Both literature and mathematics help us to organize and give order to the world around us. (Moyer 2000:248)

NOTE

- 1 Cusienairestaver er ti staver med ulike lengder og farger. Den lengste staven er ti ganger lengre enn den minste. Stavene brukes til å konkretisere regning, for eksempel brøk, desimaltall, areal og likninger.

LITTERATUR

- BEATON, C.** (2000). *How Big is a Pig?* Barefoot Books, Great Britain.
- BLAIR, B. OG RIMMEREIDE, H.** (2009). The Web of Competencies in English. I: H. Traavik, O. Hellesås og A. Øvrig (red) *Grunnleggende ferdigheter i alle fag*. Universitetsforlaget.
- CARLE, E.** (1969). *The Very Hungry Caterpillar*. London: Puffin Books.
- CARROL, L.** (1865/1994). *Alice's Adventures in Wonderland*. Penguin Popular Classics. Bookmarque Ltd. Great Britain
- DRAPER, R.** (2002). School mathematics reform, constructivism and literacy: A case for literacy instruction in the reform-oriented math classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. 45, 6, 520–529.
- FLORIAN, D.** (2000). *A Pig is Big*. New York: Harper Collins.
- FOX, S. OG SURTEES, L.** (2010). *Mathematics Across the Curriculum*. Continuum International Publishing Group. London and New York.
- HERTZBERG, F.** (2009). Arbeid med grunnleggende ferdigheter. I: J. Møller, T.S. Prøitz og P. Aasen *Kunnskapsløftet – tung bør å bære?* NIFU STEP Rapport.
- HITZ, D.** (1997). *One Grain of Rice: A mathematical Folktale*. Scholastics Inc. New York
- LØKEN, K.** (2009). Skills in mathematics as a basic skill in English. I: B. Hope (red.) *Fokus på språk. Grunnleggende ferdigheter i engelsk og fremmedspråk*. Fremmedspråksenteret. 15, 73–80.
- HUTCHINS, P.** (1986). *The Doorbell Rang*. New York: Houghton Mifflin.
- HØRINGSUTKAST LÆREPLAN I ENGELSK** (2012). Utdanningsdirektoratet. Nedlastet 7. januar 2013 fra http://www.udir.no/Upload/hoeringer/2012/051212/051212_LP_engelsk.pdf?epslanguage=no
- LEE, C.** (2006). *Language for Learning Mathematics Assessment for Learning in Practice*. Maidenhead: Open University Press.
- LEWIS, C.S.** (1950/2005). *The Lion the Witch and the Wardrobe*. HarperCollins.
- LÆREPLANVERKET FOR KUNNSKAPSLØFTET** (2006). Utdanningsdirektoratet.
- MACGREGOR, M.** (2002). Using words to explain mathematical ideas. *Australian Journal of Language and Literacy*. 25, 1, 78–88.
- MACGREGOR, M. OG PRICE, E.** (1999). An exploration of aspects of language proficiency and algebra learning. *Journal of Research in Mathematics Education*. 30, 4, 449–467.
- MCDUFFE A., OG YOUNG T.** (2003). Promoting Mathematical Discourse through Children's Literature. *Teaching Children Mathematics*. 9, 7, 385–389.
- MILLBOURNE, A. OG RIGLIETTI, S.** (2007). *How Big is a Million?* Usborne Publishing Ltd. England.
- MOYER, P.** (2000). Communicating mathematically: Children's literature as a natural connection. *The Reading Teacher*. 54, 3, 246–255.
- NCTM** (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- NCTM** (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- NUNES, T. OG BRYANDT, P.** (1996). *Children Doing Mathematics*. Oxford: Blackwell
- PARSONS, S. OG BYNNER, J.** (2005). Does Numeracy Matter More? *National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy*. London.
- RAMMEVERK FOR GRUNNLEGGENDE FERDIGHETER** (2012). Utdanningsdirektoratet. Nedlastet 7. januar 2013 fra http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?epslanguage=no
- REIKERÅS, E.** (2009). Ulike regnere og ulike typer regning. I: J. Fauskanger, R. Mosvold og E. Reikerås, E. (red). *Å regne i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- SHARPE, K.** (2001). *Moderen Foreign Languages in the Primary School*. London: Paul Chapman Publishing.
- TØRNBY, H. OG FLOTTORP, V.** (2009). Å regne i engelsktimene. I: J. Fauskanger, R. Mosvold og E. Reikerås, E. (red). *Å regne i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget.
- VAN DE WALLE, J., KARP, K., OG BAY-WILLIAMS, J.** (2010). *Elementary & Middle School Mathematics Teaching Developmentally*. Pearson Education, Inc. 7th Edition.
- VAN DEN HEUVEL-PANHUIZEN, M. OG VAN DEN BOOGAARD, S.** (2008). Picture books as an Impetus for Kindergartners' Mathematical Thinking. *Mathematical Thinking and Learning*. 10:341–373.
- WALSHAW, M. AND ANTHONY, G.** (2008). The Teacher's Role in Classroom Discourse: A Review of Recent Research Into Mathematics Classrooms. *Review of Educational Research*. 78, 3, 516–551.
- WARD, R.** (2005). Using children's literature to inspire K-8 preservice teachers' future mathematics pedagogy. *International Reading Association*. 59, 2, 132–143.
- WHITIN, D. OG WHITIN, P.** (2011). *Learning to Read the Numbers Integrating Critical Literacy and Critical Numeracy in K-8 Classrooms*. Routledge. New York and London.
- YOUNG-LOVERIDGE, J. M.** (2004). Effects in early numeracy of a program using number books and games. *Early Childhood Research Quarterly*. 19, 82–98.



Hilde Tørnby er høgskolelektor i engelsk litteratur og fagdidaktikk ved Høgskolen i Oslo og Akershus siden 2007. Til sammen har hun jobbet 14 år i norsk skole. Hun har undervisningserfaring fra grunnskole og videregående, der hun underviste fagene matematikk, engelsk og RLE. Utdanningen hennes er fra USA og Norge.

En stille revolusjon innenfor vurdering – men matematikklærerne henger etter

■ TEKST OG FOTO: TORE BRØYN

Matematikklærere skiller seg fra andre lærere ved at de i liten grad benytter seg av egenvurdering og hverandrevurdering – noen av dem tror det må være slik på grunn av fagets egenart. Det er de som tror at vurdering i matematikkfaget dreier seg om å krysse av riktige svar.

Den første rapporten fra prosjektet Forskning på individuell vurdering i skolen (FIVIS) viser at lærere generelt er positive til de nasjonale føringene om vurdering. Ca. 70 prosent av sier at de har god kjennskap til innholdet i vurderingsforskriften. De fleste mener også at de har god forståelse av innholdet mellom underveis- og sluttvurdering og at det er viktig å involvere elevene i vurderingsarbeidet.

Både vanskelig og enkelt på en gang. Likevel oppgir lærerne at medelevvurdering er lite benyttet. Og dette stemmer i enda større grad for matematikklærere som heller ikke benytter egenvurdering i særlig grad. Ifølge undersøkelsen argumenterer mange av matematikklærerne med at fagets egenart gjør det vanskelig å involvere elever i vurderingsarbeidet, «...for enten så har du det rett, eller så har du det feil...», som en av de spurte lærerne uttrykker det. Henning Fjørtoft, som arbeider med vurdering ved NTNU og som har vært med på å lage rapporten, ser et paradoks her.

– De som sier at matematikk er en objektiv kunnskap som er *lett* å vurdere for læreren, synes samtidig det er *vanskelig* å få til egenvurdering og hverandrevurdering. De mener at det er fagets egenart som er slik, men det er ingen forskere som kan bekrefte at egenvurdering eller hverandrevurdering skulle være vanskeligere i matematikk enn i andre fag. Og for den saks skyld mener forskerne heller ikke at det skulle være enklere å vurdere elevers kompetanse i matematikk enn i andre fag. Matematikk er rett og slett mer eller mindre som andre fag når det gjelder vurdering, sier Fjørtoft. Han tror en av grunnene kan ligge i undervisningsmåten.

– Matematikk blir i stor grad undervist enten gjennom helklasseundervisning eller som individuelt arbeid. Elevene arbeider i mindre grad i grupper, og elevene samarbeider heller ikke to og to. Dermed er det ganske åpenbart at det blir vanskelig å få til hverandrevurdering, sier han.

I undersøkelsen fant man likevel én lærer som arbeidet ut fra

prinsipper som skilte seg radikalt fra de øvrige. Denne læreren kartla først elevenes kunnskaper, tilpasset så undervisningen etter dette. Etterpå la han til rette for samtaler om matematikk der man gjennom å bruke matematiske begreper hadde dialoger rundt problemløsning. Ifølge Fjørtoft klarte denne læreren sannsynligvis å skape en langt bedre forståelse for matematikken enn lærerne som først og fremst vurderer gjennom å registrere rette og gale svar.

Instrumentell og relasjonell forståelse av faget

Fjørtoft forklarer de helt ulike synene som kommer fram i undersøkelsen med et kjent skille innenfor matematikdidaktikken: instrumentell eller relasjonell forståelse av faget. En instrumentell forståelse av faget innebærer at man først og fremst ser på faget som et abstrakt fag der man arbeider med rene tall. Den andre gruppen, som i undersøkelsen representerer mindretallet, har en relasjonell forståelse. Det innebærer at

Matematikklærerne argumenterer med at fagets egenart gjør det vanskelig å involvere elever i vurderingsarbeidet, men dette har de ingen støtte for i forskningen. Når det gjelder vurdering, er matematikk akkurat like egnet for egenvurdering og hverandrevurdering som andre fag, sier Henning Fjørtoft, som har vært med på å utarbeide en rapport om individuell vurdering i skolen.

man, i tillegg til den abstrakte delen, legger vekt på anvendelsen i kontekst. Den siste måten å forstå faget på innebærer at elevene i langt mindre grad kan slippe unna ved å gjennomføre prosedyrer; de må også forstå tenkingen bak prosedyrene. En elev kan her vise kompetanse selv om svaret er feil – når hun bare klarer å vise at hun har tenkt matematisk og kan forklare det hun gjør i et matematisk språk.

– Vi ser at lærerne plasserer seg på den ene eller den andre siden – og det er et påfallende polarisert syn på matematikken. Men vi har ikke noe grunnlag for å si hvor mange som har det ene eller det andre synet, sier han.

Ifølge Fjørtoft kan det være ulike grunner til at så mange sitter fast i en instrumentell forståelse av matematikken; det kan både være manglende fagkunnskaper og overlevering fra tidligere tider.

– På barnetrinnet kan årsaken være manglende kunnskaper i matematikk. Mange som underviser her, har kanskje bare en halvårsenhet i matematikk. Men når vi ser at problemet også fins blant mange lærere på videregående nivå med hovedfag eller master i matematikk, så må dette ha en annen forklaring. Det kan hende at lærerne selv har erfart en instrumentell



undervisning og vurdering i skolen, og dermed tar dette med inn i egen praksis, sier han.

En stille revolusjon

Men om undersøkelsen viser at hverandrevurdering er svak generelt og egenvurdering spesielt svak blant matematikklærere, så legger Fjørtoft vekt på at undersøkelsen som helhet viser en positiv utvikling med hensyn til norske læreres syn på vurdering.

– Lærerne er blitt flinke til å ha klare mål og forventninger. Innholdet i

vurderingsforskriften er allment kjent blant lærerne, og lærerne er også positive til å endre vurderingspraksisen i skolen. Vi kan kanskje kalle dette en «stille revolusjon» – fra en testkultur til en vurderingskultur, sier han.

Fjørtoft mener at de positive resultatene kommer av at vi ser et sammenfall mellom politikk, forskningsresultater og læreres egne erfaringer; alt trekker i samme retning. Lærerne er positive fordi de ser resultater i klasserommet – så vil tiden vise om matematikklærerne kommer etter.

Pedagogisk entreprenørskap i matematikkfaget

■ AV FRODE OLAV HAARA OG EIRIK S. JENSSEN

Pedagogisk entreprenørskap er et nytt begrep i skolen. Samtidig er problemløsning allerede en godt kjent og etablert del av matematikkfaget. Et forsøk med å la lærerstudenter løse konkrete oppgaver gjennom samarbeid viser at problemløsning som arbeidsform i matematikkfaget kan fremme og skjerpe de egenskaper som kjenner tegner pedagogisk entreprenørskap. Det taler for å legge mer vekt på problemløsning i matematikk.

Entreprenørskap har i de siste årene blitt en naturlig del av grunnskolens pedagogiske tilrettelegging, og det ligger nå en forventning om at lærerstudentene i løpet av utdannelsen skal bli gjort kjent med entreprenørskap. I lærerutdanningen er begrepet pedagogisk entreprenørskap lansert, for å signalisere at entreprenørskap rommer noe mer enn etablering av elevbedrifter. Pedagogisk entreprenørskap assosieres gjerne med egenskaper som *samarbeid, kreativitet, nytenking, risikovilje og evne til å ta initiativ* (Kunnskapsdepartementet m.fl., 2009). De samme egenskapene finner vi også igjen i problemløsning, for eksempel i matematikkfaget. Hvordan kan problemløsning i matematikk sees i sammenheng med pedagogisk entreprenørskap? spurte vi, og presenterte to problemer til to grupper av lærerstudenter og filmet deres vei mot løsning av problemene. I etterkant så vi filmene sammen med studentene og fikk deres utdypende kommentarer på prosessen de gikk gjennom.

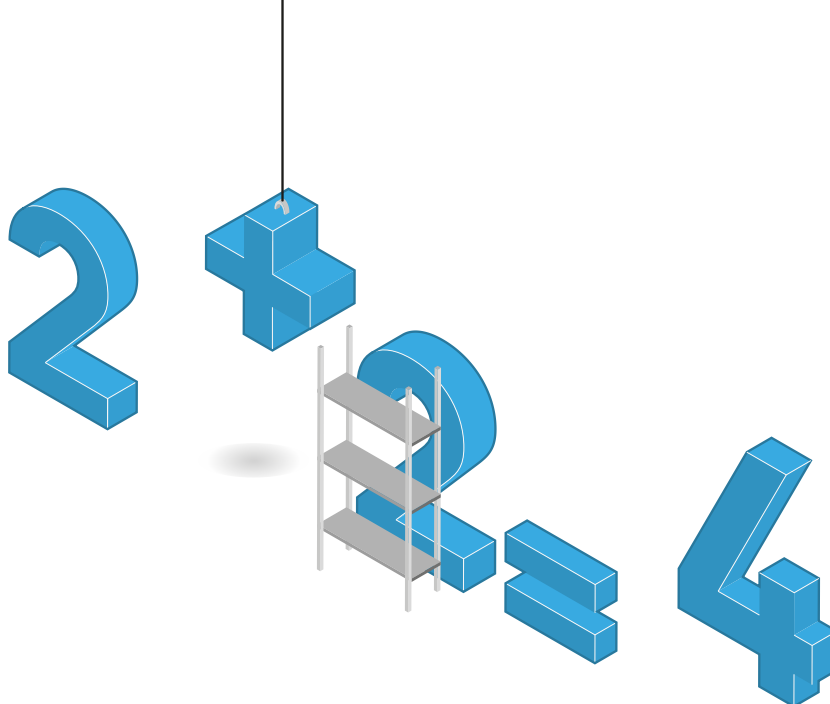
Problemløsning som metode i matematikk

Problemløsning er en sentral del av matematikk-

faget. Et problem forstås i matematikken som en utfordring som en ikke umiddelbart har en strategi eller metode for å løse. Ungareren George Pólya presenterte alt i 1945 fire faser i en matematisk problemløsningssituasjon, og dette mønsteret har senere mer eller mindre dannet skole for teori om problemløsning i matematikkfaget (Pólya, 1990). De ulike fasene beskrives slik:

1. Forstå problemet (Hva er den/det ukjente? Hva er forutsetningene? Hva slags informasjon har du?)
2. Legg en plan (Har du sett dette før? Kan du løse hele, eller deler av problemet? Legg en strategi for å løse problemet.)
3. Gjennomfør planen du har lagt (Sjekk gjennomføringen av trinnene du går gjennom i denne prosessen.)
4. Se tilbake/lær av det du har gjort (Kan du sjekke resultatet? Kan du generalisere det? Kan du nå se løsningen med en gang?)

Problemløsning i matematikk handler altså om å



søke etter handlinger som fører til en løsning av et problem. I praksis innebærer dette å relatere problemet til noe kjent og så utvikle ny kunnskap basert på denne løsningen. Etter at problemet er løst, ser man tilbake på det man har gjort med ønske om å kunne løse alle slike typer problem på samme måte.

Beskrivelse av opplegget

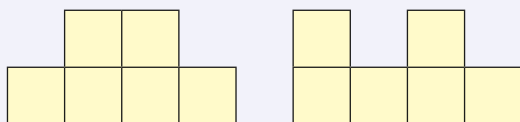
De to studentgruppene besto av fire studenter hver som kjente hverandre fra før gjennom lærerutdanningsstudiet. Vi ba dem kort og greit om å løse oppgavene de ble presentert for i fellesskap.

Den første oppgaven var en åpen oppgave der man på papir ser en formasjon av kuber fra to sider, syd og øst, hentet fra Damsgaard (1999).

Problemmoppgave 1

Tenk dere en formasjon av kuber sett fra to sider.

Figur 1 viser kubene sett fra sør, og figur 2 viser kubene sett fra øst.



Figur 1

Figur 2

Hvor mange kuber går med til å lage formasjonen?

Studentene skulle svare på hvor mange kuber som henholdsvis maksimalt og minimalt kunne brukes til å lage formasjonen. Til arbeidet hadde

de tilgang på penner og papir, linjal og saks.

Den andre oppgaven gikk ut på at studentene skulle sette sammen seks klosser til én formasjon (Se problemmoppgave 2 neste side).

Oppgavene var å anse som fullførte når studentgruppene sa seg fornøyd med resultatet, men vi satte en begrensning på 10–12 minutter til hver oppgave. Det viste seg nødvendig, særlig på oppgaven hvor gruppene skulle sette sammen klossene til en formasjon.

Studentgruppene ble filmet (lyd og bilde) mens de gjennomførte arbeidet med problemmoppgavene. Noen dager etter opptakene så vi gjennom opptakene sammen med studentene. Dette gjorde vi med begge gruppene, det vil si fire opptak i alt. Studentene kommenterte fritt det de så og hørte på filmopptakene og svarte på våre forberedte spørsmål. Gjennomgangen av filmopptakene ble tatt opp på diktafon.

Pólyas fire faser for problemløsning handler både om innholdet i fasene og om overgangen mellom dem. Med utgangspunkt i de fire fasene beskriver vi kort hva som kjennetegnet studentenes arbeid med de to oppgavene, og hvordan gruppene beveger seg mellom de ulike fasene.

Problemmoppgave 1 (Formasjon av kuber)

Gruppe 1:

Innledningsvis viser en av deltakerne til skissene som en «isometrisk tegning». Dette forslaget får ikke gjennomslagskraft, og en annen deltaker går direkte til gjennomføring av en plan han ikke har

diskutert med de andre. I samtalene etterpå kom det frem at de andre var usikre på hva en «isometrisk tegning» var og derfor tok i bruk andre metoder for å forstå problemet og legge en plan. Gruppen har ikke samme forståelse av problemet, og klarer derfor ikke å samarbeide. Under gjennomgangen av film uttaler en av deltakerne:

Jeg mener at jeg ennå er i fasen hvor jeg skal forstå problemet, mens NN (annen deltaker) allerede er i ferd med å lage en plan.

Under planleggingen mener to av deltakerne at en kloss teoretisk sett kan henge i luften, og forsøker å løse oppgaven med det som utgangspunkt. De lager så en skisse av formasjonen sett ovenfra. De resterende to er ikke aktive i gjennomføringene, men følger med. I etterkant sier en av dem:

Jeg var ikke sikker selv, så jeg stolte på hans løsning. Jeg hadde ingen andre meninger

Gruppe 2:

Denne gruppen bruker relativt lang tid på fase 1. Flere gruppemedlemmer tegner, «for å forsikre seg om at de har forstått problemet», som de sier i kommentarene når filmopptaket blir sett. Gruppen samarbeider om å forstå problemet og legger en plan for hvordan de skal gå frem. Gruppen tegner varianter av løsninger ut fra tegningene i oppgaven. To av gruppemedlemmene kommer raskt frem til et svar de mener er riktig, men en innvending fra et annet medlem gjør at gruppa går over til å se tilbake på det som er gjort, og de avdekker selv hull i forståelsen av problemet. Dette fører til ny analyse og ny strategi i form av en skissetegning sett fra siden. Hvorvidt en kloss kan henge i lufta eller ikke blir kort nevnt, men påvirket ikke den videre planleggingen. Etter ny utprøving returnerer gruppa nok en gang til fase 2 hvor de forsøker å tenke over problemet på nytt, uten å komme videre derfra før tiden er omme.

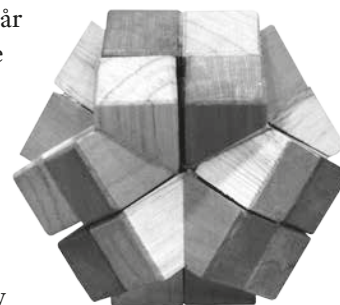
Problemmoppgave 2 (Sette sammen formasjon av klosser)

Gruppe 1:

Deltakerne begynner med å ta på klossene, og se hvordan de passer sammen. I denne fasen har ikke

studentene sett den ferdige formasjonen av klosser, men under gjennomgangen av filmopptaket kommer det fram at alle trodde det var en kube som skulle bli resultatet. Etter at mange gjettinger og sjekking av strategier som ikke førte fram, gikk gruppa etter hvert tilbake til fase 2, og så til fase 3 igjen. Brått foreslår en av deltakerne at resultatet ikke skal bli en kube. Gruppen går helt tilbake til fase 1, og diskuterer om det kan være en kube eller ikke. De bestemmer seg for at det ikke skal bli en kube. De oppdager et mønster mellom mørke og lyse felt, og legger en ny plan. De har nå en ny felles forståelse av hva resultatet skal bli, men klarer likevel ikke å løse problemet før tiden er omme.

Problemmoppgave 2



Oppgaven ferdig løst.

Gruppe 2:

Gruppen spekulerer innledningsvis rundt formen de skal frem til. De prøver å legge en plan, og en av deltakerne spør de andre «Skal vi finne bunnen eller ett av hjørnene?». Etter hvert blir det lite dialog, og heller mange hender med en kloss hver. En i gruppa foreslår at «dette er en oppgave som er lettere å løse alene» og gruppa ser ut til å inkludere innspillet i den videre strategien. Kommunikasjonen og samarbeidet om å gjennomføre en plan settes på vent, da et av medlemmene ser ut til å ha en klar strategi for hvordan oppgaven kan løses. Medlemmet holder samtlige klosser i hendene i over to minutter, uten at noen strategi kommuniseres til de andre på gruppa. I forbindelse med gjennomgang av filmopptakene i ettertid mener gruppen at det kan være en felles strategi å la en person bygge formasjonen. Gruppen klarer ikke å løse oppgaven før tiden er omme.

Problemløsning og pedagogisk entreprenørskap

I de fire eksemplene så vi hvordan studentene gikk mellom de fire fasene i Pólyas beskrivelse av problemløsning, og hvor lite effektivt det var å hoppe over en fase. Studentene forsøkte innledningsvis å forstå oppgavene gjennom å analysere problemene

og ta initiativ til å lage en plan. Vi erfarte også hvor sårbar prosessen er om tanker ikke kommuniseres. Da kunne medlemmene i gruppene befinne seg i ulike faser. Gjennom å legge en plan for løsning trengs det initiativ, kreativitet, nytenking og risikovilje, slik vi så eksempler på da den ene gruppen tegnet en skisse av klossene sett ovenfra. Når planen er lagt, skal den prøves ut, og i denne fasen kreves det vilje til å ta sjanser og stole på planen. Slik risikovilje så vi også eksempler på selv om gruppene ikke hadde lagt en felles plan. Vi så også eksempler på at planer som var lagt i fellesskap, ikke førte frem og at en måtte gå tilbake til fase 1 eller fase 2 for å justere planen. Når planen førte frem til et svar alle kunne enes om, så vi at gruppene så tilbake, oppsummerte prosessen og reflekterte over gyldigheten til resultatet. Disse kjennetegnene på studentenes arbeid med problemoppgavene har vi sammenstilt med innholdet i Pólyas fire faser i tabellen under, men kjennetegnene må ikke oppfattes å være strengt tilordnet en bestemt fase:

Problemløsning etter Pólya	Kjennetegn på studentenes arbeid
Forstå problemet	Analyse/Initiativ
Legg en plan	Initiativ/Kreativitet/ Nyttenking/Risikovilje
Gjennomfør planen du har lagt	Risikovilje
Se tilbake og lære av det du har gjort	Refleksjon

Tabell 1

Det som kjennetegner studentenes arbeid i de ulike problemløsningsfasene, har altså klare likhetstrekk med kjennetegnene på pedagogisk entreprenørskap.

Pedagogisk entreprenørskap i skolens matematikkfag

Entreprenørskap fremstår i ulike sammenhenger som et eget fag, et tverrfaglig tema eller en arbeidsform. Vi mener også det er naturlig å skille mellom direkte tiltak for entreprenørskap, som

for eksempel de mange elevbedrifter kan være eksempler på, og tiltak for å utvikle kvaliteter og egenskaper som er viktige for utøvelsen av pedagogisk entreprenørskap (initiativ, kreativitet, risikovilje, samarbeid osv.). Vårt utgangspunkt er at problemløsning i matematikk fremmer mange av de egenskapene som pedagogisk entreprenørskap er tuftet på. Vi identifiserte at studentene i de ulike fasene måtte vise initiativ, kreativitet, risikovilje og samarbeidsevne om de skulle lykkes. I tillegg måtte de evne å ta lærdom av resultat de kom fram til.

Pedagogisk entreprenørskap er høyaktuelt i lærerutdanningen, og det er naturlig å spørre hvordan forholdet mellom entreprenørskap og de enkelte fagene skal fortone seg. Slik vi vurderer det, kan problemløsning som arbeidsform i matematikkfaget fremme og skjerpe de egenskaper som kjennetegner pedagogisk entreprenørskap. Det taler for å legge mer vekt på problemløsning i matematikk også ut fra grunner utenfor selve faget.

LITTERATUR

DAMSGAARD, K. (1999). *Læring av matematikk i sosiale sammenhenger*. Masteroppgave. Høgskolen i Agder
KUNNSKAPSDEPARTEMENTET, KOMMUNAL- OG REGIONALDEPARTEMENTET, OG NÆRINGS- OG HANDELSDEPARTEMENTET (2009). *Entreprenørskap i utdanningen – fra grunnskole til høyere utdanning 2009–2014*. Handlingsplan.
PÓLYA, G. (1990). *How to Solve it?*, 3. utgave. London: Penguin.



Eirik S. Jenssen, PhD, førsteamanuensis i pedagogikk, og arbeider ved avdeling for lærerutdanning og idrett ved Høgskulen i Sogn og Fjordane. Han har tidligere arbeidet flere år som lærer i grunnskolen.



Frode Olav Haara, PhD, førsteamanuensis i matematikdidaktikk, og arbeider ved avdeling for lærerutdanning og idrett ved Høgskulen i Sogn og Fjordane. Hans doktorgrad er knyttet til læreres valg av praktiske aktiviteter i matematikkundervisning.

Et kritisk blikk på statlige utviklingsmidler

■ AV GUNNAR GREPPERUD

Kompetanseutvikling gjennom prosjekter er ikke nødvendigvis en god strategi, selv de statlige midlene som følger med, oppleves som viktige og nødvendige for mottakeren. Når satsingen er for begrenset og for tilfeldig, kan slike prosjekter heller bidra til å skape en illusjon om utvikling samtidig som praksisfeltet står mer eller mindre uberørt.¹

Det finnes bøker, også innen pedagogikkens verden, man stadig vender tilbake til. En slik bok er Seymour Sarasons «The Culture of School and the Problem of Change» fra 1972. Den er ganske enkelt et vettig bidrag til å forstå noen av forutsetningene for å skape bedre utdanningsinstitusjoner, uansett nivå. Bokas budskap kan oppsummeres i den noe paradoksale formuleringen «jo mer vi forandrer, jo mer blir alt som før»! Mer konkret handler det om at en rekke sentrale tiltak for å forbedre skolens hverdag, herunder de stadig hyppigere reformer, mislykkes eller langt fra innfris. Resultatet er at utdanningssystemets grunnleggende utfordringer forblir akkurat det, til tross for vakre ord, glanset papir og god vilje. Dessverre er mobbeproblematikken i skolen et klassisk eksempel på dette. Forklaringen er, ifølge Sarason,

at reformer og innovasjoner møter en skolekultur som omdefinerer, avviser, nøytraliserer eller til og med saboterer denne type initiativ. Velmente utviklingstiltak og større skolereformer kan altså ende opp i det rene prosjektmakeri, eller «stor ståhei for ingenting» (*Much Ado About Nothing*) som det heter hos Shakespeare.

Samtidig vil det være direkte feilaktig å tillegge skolekulturene alene ansvaret for manglende utvikling og innovasjon. Årsakene er like mye å finne i den tenkning og de tiltak som iverksettes i regi av sentrale utdanningsmyndigheter. Ikke minst er det, etter min vurdering, nødvendig å ta opp til drøfting hva vi egentlig får ut av den nokså omfattende satsingen gjennom statlige utviklingsmidler som hvert år danner grunnlaget for en rekke prosjekter, fra førskoler til universitet.



Statlige utviklingsmidler – et liv med sol – og skyggesider

Det er en påpeking av noen av skyggesidene, eller dysfunksjonene, ved slike statlige prosjektmidler som er mitt ærend her. Utgangspunktet er erfaringer fra fleksibel utdanning/fjernundervisning, både i høyere utdanning og i voksenopplæringen for øvrig.

Før jeg går nærmere inn på dette, er det nødvendig med en presisering og nyansering. Å stille denne type statlige prosjekter i et kritisk lys er ikke ensbetydende med at det avvises som strategi. Det er altså ikke *enten* frelse *eller* fordervelse det handler om.

De mer positive sidene ved statlige utviklingsmidler har mange av oss erfart. Foruten at enhver økonomisk tilførsel til vårt daglige arbeid er å betrakte som en oppmuntring, bidrar prosjektmidler både til at oppgaver løses og læring utvikles. Dessuten oppleves slike tildelinger ofte som en faglig anerkjennelse og tillitserklæring, både til oss selv og det feltet vi jobber i og med. Dette i seg selv burde selvfølgelig være grunner nok til å be om at statlige utviklings- og prosjektmidler i langt større grad ble strødd ut over oss alle – hele tiden!

Men intet tre vokser inn i himmelen. Selv om denne type tiltak gjerne gjør hverdagen noe lysere for de utvalgte så lenge pengene rekker, er det også forhold ved dem som trekker i negativ retning. I en del tilfelle «overdøver» de negative effektene de kortsiktige, positive gevinstene og bidrar til at det gode blir det bestes fiende. Det som opprinnelig var tenkt som bidrag til fornying og forbedring, kan også fungere som en måte å bremse eller redusere utviklingstakt på. Når prosjektløysene skrus av, vender vi stort sett tilbake til det gamle, alt blir med andre ord stort sett som før.

For å sikre at de statlige utviklingsprosjektene

faktisk får det gjennomslag de skal, og bør ha, må vi både kunne identifisere og minimalisere de mer negative sidene. Etter flere års arbeid med denne type utviklingsprosjekt, på alle nivå i utdanningssystemet, er det min erfaring at det særlig er tre forhold som reduserer eller nøytraliserer utviklingsprosjektens betydning:

- begrensede ressurser
- en problemforståelse fra oppdragsgivers side som ikke går til sakens kjerne eller som faktisk ikke engang har til hensikt å gå til sakens kjerne
- manglende oppfølgings- og gjennomføringsevne/-vilje

Skårer prosjektene høyt på disse tre variablene bør forventninger om varig forbedring av utdanningshverdagen ligge på et minimumsnivå.

Noen eksempler fra utviklingen av tilbud rettet mot voksne

Det som mer enn noe annet kjennetegner statlige utviklingsmidler, er begrensningene, først og fremst i størrelse, men ofte også i tid. Her er et par eksempler på hva såkalte satsinger økonomisk sett innebærer innen feltet vi kan kalle voksnes kvalifisering:

Utviklingsarbeid innen fleksibel utdanning

I 2011 var saldert budsjett for høyere utdanning (inklusive fagskolene) på godt over 26 milliarder kroner. Til sammenlikning ble det for perioden 2004 – 2008, gjennom Kunnskapsdepartementets eget organ, Norgesuniversitetet, i gjennomsnitt delt ut 11 millioner kroner pr. år til utviklingsarbeid innen fleksibel utdanning, det vil si utdanningstilbud med bruk av IKT som retter seg mot studentgrupper utenfor campus.² Sett i forhold til sektorens samlede ressurser utgjør disse utviklingsmidlene den berømte dråpen i havet. En ikke urimelig kalkyle vil være at å planlegge, utvikle og gjennomføre et nyskapende fleksibelt utdanningstilbud med nødvendig innkjøp og bruk av teknologi, vil koste et sted mellom 1 million og 1,5 millioner (noe avhengig av ambisjonsnivå). Resultatet blir at det tildeles midler til forholdsvis få prosjekter som stort sett må få tilskudd fra egne



Foto: © Farinoza/Fotolia

institusjoner for å komme i mål som prosjekt. Om dette gjøres permanent, får institusjonene ofte nye merkostnader. Langt på vei innebærer dette at fleksibel utdanning forblir ildsjelenes domene. Og selv for denne forholdsvis marginale gruppen er det lite å hente med tanke på de utfordringer både ordinær og fleksibel utdanning ved universitet og høyskoler står overfor.

En annen effekt av dette er selvfølgelig at det forbrukes altfor mye god arbeidstid til unyttige søknadsøvelser, siden nåløyet er mer enn trangt og kriteriene forholdsvis diffuse. Kanskje hadde det vært bedre om denne tida hadde vært omsatt i forbedring av egen undervisning? Dessuten bidrar det til at søkerens utviklings- og endringsfokus innsnevres og begrenses, uansett hvor ambisiøse og retoriske målsettingene måtte være fra oppdragsgivers side. Der politiske målformuleringer ofte legger opp til «en utvikling i det store», til markerte og konstruktive brudd med etablert praksis, gjør prosjektenes «pengesekk» det bare mulig med «utvikling i det små». Det vil si kort-siktige justeringer innenfor etablerte ordninger og systemer. Dette forsterkes av at en rekke statlige satsinger ofte fremstår med kort tidshorison. Praksisfeltet har knapt klart å gjøre seg erfaringer før det er «over til neste sak». Og som kjent er det jo nok av gode og viktige formål å velge mellom. Siden pengene rår, tilsier alle skolelederes sunne matvett at man må følge opp der det er midler å hente, om ikke av andre grunner så for å vise at man er med og ikke lar noen mulighet gå fra seg. Hvem vil stemples som bakstreversk og lite utviklingsorientert? Resultatet blir det som Tom Tiller har karakterisert som «kenguruskolen», en metafor som passer like godt på aktørene i voksenopplæringen som i grunnskolen. Ikke bare hoppes det fra prosjekt til prosjekt. Det øker også sannsynligheten for at serien av enkeltprosjekter nøytraliserer eller motvirker hverandre. Jo større mangelen på en bevisst, helhetlig og konkret utviklingstenkning er, jo større er sjansene for en slik skjebe.

Fra driftsstøtte til utviklingsstøtte

Innen voksenopplæringsfeltet ser vi også

tendenser til at det som fram til nå har vært statlig driftsstøtte, omgjøres til utviklingsstøtte. Dette har i løpet av de siste par årene både «rammet» de private nettskolene og den kommunale voksenopplæringen. Hvorfor en slik omlegging rammer voksenopplæringsfeltet, kan man bare spekulere på. Sannsynligvis er dette bare en fordekt og «langsom» måte å avvikle den statlige støtten på. Om det bringer feltet særlig framover, synes i hvert fall tvilsomt. Blant aktive voksenopplærere hevdes det for øvrig at stabile støtteordninger fremmer utviklingsarbeid like godt som øremerkede, og små, prosjekttildelinger. Dessuten slipper man unna merarbeid med søknader og rapporteringer.

Til dette bildet hører også at i voksenopplæringsfeltet, hvor de ordinære driftsressursene er marginale eller bare dekker en del av daglig drift, er tilgang og tildeling av prosjektmidler like mye en «overlevelseskilde» som en «utviklingsinspirasjon». At statlige prosjektmidler skytes inn i daglig drift kan man neppe klandre noen for. Strategien er allikevel ikke uproblematisk. Når det er nøden og ikke utviklingen som styrer, er sjansene store for at prosjektidé og prosjekteffekt tones ned eller vannes ut.

Avhengigheten av prosjektmidler for å sikre en forsvarlig daglig drift gjør for øvrig en del av voksenopplæringsfeltets aktører sårbare for svingninger og endringer av de statlige og/eller fylkeskommunale utviklingsmidlene. For mange voksenopplæringsaktører innebærer det uforholdsmessig mye tid på søknadsarbeid for å sikre finansiering av lovpålagte oppgaver, med de konsekvenser dette har for selve utdannings- og utviklingsoppgaven. Eksempelvis finnes det dem som parallelt arbeider med flere søknader, til ulike statlige kilder, for å få aktiviteten til å gå rundt på en faglig forsvarlig måte! Dette kan nok bare betegnes som et dysfunksjonelt og kanskje direkte «usunt» prosjektmakeri.

Problemforståelsen

Grunnforutsetningen for at statlige utviklingsprosjekt skal kunne bidra til både den store og den lille utviklingen, er selvfølgelig at oppdragsgivers problemanalyse er presis, fokusert og går til sakens

kjerne. Det er som vi sier til våre elever og studenter, «en god problemstilling er halve arbeidet». Å komme til sakens kjerne er imidlertid lettere sagt enn gjort: ikke bare kan beslutningsgrunnlaget sprike i flere retninger, i de statlige korridorer vandrer det mange «friere» som både taler sin sak og som i større eller mindre grad inngår i maktens nettverk. I det hele tatt er det av mer enn akademisk interesse å få mer innsikt i *hvem og hvilke ideer* som får fotfeste i det statlige utdanningsbyråkrati og *hvorfor* det blir slik. Mangfold er neppe stikkordet.

Nå er det sjelden eller aldri slik at statlige utviklingsmidler fullstendig baserer seg på feil faglig grunnlag. På den annen side må det sies at de med ulikt hell går til sakens kjerne, noe som kan skyldes følgende forhold; problemanalyse og tiltak kan fremstå som marginale, avledende («falske») eller forenklete («naive»).

En marginal problemforståelse innebærer ganske enkelt at det er misforhold mellom prosjektets overordnede mål, de konkrete forhold man ønsker å løse eller måter man forsøker å løse disse på. Man setter med andre inn støtet et godt stykke unna problemets kjerne, eller treffer i blinkens ytterkant. La meg igjen ta et eksempel på «satsingen» på fleksibel utdanning ved norske universitet og høyskoler. Om man virkelig ønsket å implementere dette ved alle store og små institusjoner, ble det neppe særlig løft selv om prosjektmidlene ble fordoblet pr. år. Det ville knapt skape krusninger på overflaten og ikke et øyebryn ville heves. Eneste mulighet for et reelt løft ville være å femtidoble innsatsen og rette den inn mot der skoen – for ikke å si skolen – virkelig trykker, nemlig de vitenskapelig ansattes arbeidsvilkår og manglende insentiver for denne type arbeid. Mer konkret handler det om at det på alle måter må være like «lønnsomt» for vitenskapelig ansatte å legge ned arbeid i studiekvalitet som i forskningskvalitet. Om vi nå, litt forsiktig, la til grunn at 10 prosent av en vitenskapelig stilling skulle gå til pedagogisk utvikling, ville det faktisk innebære at sektoren ble tilført ganske mange nye stillinger.

Men i vår verden, hvor idealet er stø kurs med små midler uansett hvor skuta er på vei, er slike innsatser neppe mulig. Og når det viser seg at de

utfordringer man står overfor er for komplekse, for kostbare eller for kontroversielle å løse, legger man heller en avledende problemforståelse til grunn. Det vil si at da finner man heller på noe annet, som tar oppmerksomheten bort fra det man verken kan eller vil løse, og ser seg i stedet om etter noe som er enklere å få til. Om det ikke treffer helt, så kan man jo alltid håpe på at det i hvert fall treffer litt. Dessuten høster politikere og utdanningsbyråkrater heder og ære uansett, fordi man til tross for liten effekt i hvert fall kan vise til handlekraft. Det er jo derfor de samme gruppene alltid viser til hvor mye penger som er bevilget, og ikke til at problemet er løst, når de blir konfrontert med samfunnsmessige utfordringer som at skoler rårter på rot eller veier går i oppløsning.

Så finnes det en avart av den avledende problemforståelsen, der hensikten på ingen måte er å løse et problem, men bare å sette i verk noe for å kamuflere manglende interesse eller for å hjelpe på fordøyelsesproblemene til aktører som har måttet svelge en kamel eller to. Det er fremdeles gyldighet i det gamle utsagnet om at «når fanden vil at intet skal skje, setter han ned en komité»! Dette kan selvfølgelig elegant løses ved at det ikke legges noen problem- og tiltaksanalyser til grunn, for eksempel ved å etablere generelle bevilgninger som åpner for alle slags tiltak. Det er jo en uangripelig strategi siden man alltid kan skjule seg bak begrunnelsen om utviklingen nedenfra, samtidig som praksisfeltet har stort spillerom for egne ideer.

En «naiv» problemforståelse undervurderer kompleksiteten og dybden i de utfordringer som skal møtes og løses. Dette gir seg kanskje først og fremst utslag ved at prosjekter får for kort levetid og/eller fremstår som «engangshappeninger». Man tror altså fullt og helt på at når noe innføres er det også gjennomført, noe som også kommer til uttrykk ved at det foretas evalueringer lenge før tiltak og reformer får satt seg. Dette er en form rasjonell endringsforståelse som har skapt mye aktivitet, men langt fra så mye forbedring. Et typisk eksempel på dette er den manglende evne og vilje til å gjennomføre Kompetansereformen, en reform som egentlig var over før den hadde



Foto: © Emin Ozkan/Fotolia

begynt. I løpet av kort tid ble det samlet sett brent av store mengder prosjektmidler gjennom delprosjekt som vi knapt husker titlene på eller kan gjenfinne resultatene av i dag – dog med unntak for realkompetansevurderingen.

Ett av de større enkeltprosjektene her var det såkalte Kompetanseutviklingsprogrammet hvor det ble brukt om lag 400 millioner for å styrke arbeidslivets kompetanse gjennom et samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner og bedrifter. Man var knapt kommet i gang før det hele ble evaluert og lagt ned. I stedet dukket BKA-programmet opp (BasisKompetanse i Arbeidslivet). Ikke noe vondt sagt om dette prosjektet, snarere tvert imot, men denne kuvendingen fra KUP til BKA illustrerer til fulle hvordan prosjektmakeriet lever i beste velgående. Eksemplet illustrerer ikke minst at feltet «voksnes kvalifisering» lider under mangelen av en helhetlig og samlet ambisjon og strategi. Det er mer enkelttiltakene som regjerer.

Oppfølgingen – overganger fra prosjekttilværelse til evig skoleliv

Den siste flaskehalsen i det statlige prosjektmakeri, eller i alle andre prosjektmakeri for den saks skyld, er knyttet til hvordan prosjektrresultatene følges opp og videreutvikles etter at prosjektperioden er over. Hvor mange av de årlige prosjekter i vår sektor setter varige avtrykk etter seg, og da helst på en slik måte at de bidrar til feltets utvikling? Antageligvis altfor få. En amerikansk forsker og bedriftskonsulent hevder at amerikanske bedrifter knapt klarer å utnytte mer enn 15 prosent av den kunnskap de ansatte innhenter gjennom etter- og videreutdanning. Nå kan man lure på hvordan det er mulig å regne seg fram til noe slikt, men allikevel – kan det tenkes at overlevelseshgraden når det gjelder alle store og små prosjekt ikke ligger så langt unna dette 15 prosenttallet?

Uansett hvor vi nå setter målet for

overlevelseshgrad, er det særlig to forhold som gjør at mange gode ideer og erfaringer avgår en stille død den dagen prosjektperioden er over.

Delvis synes det å henge sammen med manglende «synkronisering» mellom prosjekt som unntakstilstand og hverdagens rammevilkår. Det vil si at mye går tapt fordi forskjellen mellom hverdagen og prosjektenes ressurser, arbeidsformer, entusiasme og løsninger blir for store. Og det er stort sett den samme visa, jo mer nyskapende og alternative løsninger et prosjekt kommer opp med, jo vanskeligere – for ikke å så umulig – er det å sikre en overgang fra prosjekt til praksis. Dette er det store prosjektparadokset – den praksis som skulle endres, lar seg ikke endre før vilkårene er endret! Alternativt omskapes og slipes prosjektresultatene til på en slik måte at de «passer til forma», men da er som regel også mye av effekten borte. Dette bidrar kanskje mer enn noe annet til at det som i utgangspunktet var tenkt som radikale og nødvendige grep for å møte grunnleggende utfordringer, som for eksempel «kompetanseutviklingens jernlov,» i beste fall ender opp som utvikling i det små.

Erfaringene forsvinner i løse luften

Manglende videreføring og implementering henger også nært sammen med manglende kunnskap. Det innebærer blant annet at for mange vet for lite om de mange og gode tiltak som utvikles og prøves ut. Dette kan høres noe absurd ut i vårt informasjonssamfunn, også fordi det brukes (uforholdsmessig?) mye god utviklingstid til å rapportere og bekjenne! Men hvor blir det av alle disse erfaringene og forhåpentligvis gode anvisningene? De finnes selvfølgelig som rapporter i skuffer og skap og som artikler i de mest sære utenlandske tidsskrift. En god del er dessuten havnet i det fjerneste av de fjerne arkivene. Men blir de brukt, lest, bygd på og ført videre, eller handler det stort

sett om at hjulet finnes opp på nytt og på nytt og på nytt? At erfaringene mer eller mindre forsvinner ut i «løse luften» gjør også at rapportering og evaluering av mange blir opplevd som en botsøvelse som primært legitimerer sentrale, og til dels kostbare prosjektsekretariat. De skal jo selvfølgelig også begrunne sitt levebrød, men kanskje det var andre og mer fruktbare måter, eller andre steder, å gjøre det på? Den sterke troen, ikke minst statsapparatet, har på den rasjonelle spredningsmodellen når det gjelder utviklingstiltak og –erfaringer, bør altså utsettes for kritisk etterprøving. I dag er det nesten like stor tro på spredningens underverker som det er på bruk av IKT i læringsøymed. Men særlig godt dokumentert er det ikke, verken når det gjelder spredning eller IKT.

Viktigere at noe gjøres enn at noe endres

Det er altså mer enn en grunn til at måten de statlige utviklingsmidler på i det norske utdanningssystemet bør settes under kritisk debatt. Det synes åpenbart at det statlige prosjektmakeri ikke nødvendigvis bidrar til utdanningssystemets lykke. I så måte er det liten trøst i at uansett effekt og betydning, kommer byråkrater og politikere godt ut av det. De kan i hvert fall vise til at selv om ikke noe er *løst*, så er i hvert fall noe *gjort*, og kanskje er det hovedsaken?

For øvrig er det ingen grunn til å tro at de dysfunksjoner som her er påpekt, bare er gyldige for utdanningssektoren. De går igjen på alle samfunnets sektorer, og kan nok delvis sees som et resultat av et stadig voksende og handlingslammet statsbyråkrati som også preger politikernes tanke og handling. Her er et tankevekkende eksempel:

Når det gjelder integrering av innvandrere i det norske samfunn er det i løpet av de siste 20 år utarbeidet 23 handlingsplaner, foreslått 672 tiltak, skrevet 12 offentlige utredninger og 7 stortingsmeldinger. I tillegg er det etablert et eget direktorat med 210 ansatte som skal sørge for at flyktninger får bolig og jobb. Et sted mellom 10 og 12 milliarder kroner brukes årlig på ulike integreringstiltak. Allikevel er arbeidsledigheten tre ganger større blant innvandrere enn blant befolkningen for øvrig.³

La meg så avslutningsvis få gjøre et par presiseringer.

Jeg har, for det første, *ikke sagt* at det bedrives mye dårlig prosjektvirksomhet innen utdanningssektoren. Jeg har, for det andre, *heller ikke sagt* at samtlige av de sentrale prosjektsatsingene innen norsk utdanning er å betrakte som en sammenhengende tragedie med få eller ingen resultat å vise for seg.

Det jeg imidlertid har sagt er at prosjekter i seg selv ikke nødvendigvis er noen god strategi, selv om det følger statlige midler med. Under gitte betingelser skaper disse mer en illusjon om utvikling enn reell utvikling. Da fungerer de som en form for «lystgass», et forholdsvis harmløst bedøvelsesmiddel som gir kortsiktig lykke hos den enkelte, men dessverre uten at det forløses så mye av betydning for praksisfeltet.

Spørsmålet er derfor om, eller hva som kan gjøres med dette, både på kort og lang sikt. For å svare på det har den norske stat valgt å holde seg med utdanningsbyråkrati på flere nivå og med til dels stor makt og myndighet. Er det trolig at de vil være i stand til å møte en slik utfordring? Hvis ikke, hvem kan gjøre noe da?

NOTER

- 1 Denne artikkelen er en noe omarbeidet versjon av mitt innlegg på NFF- konferansen «Disruptive Education 2012». Oslo, november 2012.
- 2 Asplan Viak (2009): Evaluering av Norgesuniversitetet,
- 3 Aftenposten 28 nov. 2012



Gunnar Grepperud er professor ved Universitetets videre- og etterutdanningsavdeling (U-vett), Universitetet i Tromsø, og arbeider med utviklingsarbeid, evaluering og forskning knyttet til voksnes kvalifisering. Han har skrevet en rekke rapporter, artikler og bøker om temaet, den siste er *Kunnskap skal styre rike og land – livslang læring i høgre utdanning*. Grepperud har også deltatt i en rekke nasjonale og internasjonale råd og utvalg om voksnes kvalifisering, blant annet Buer-utvalget.

Bedre læring i skolen

– aktuell faglitteratur fra Gyldendal Akademisk



GYLDENDAL
AKADEMISK



Terje Ogden
Klasseledelse

Praksis, teori og forskning

Boka gir oversikt over forsknings- og faglitteraturen om klasseledelse. Prinsipper for praksis beskrives ut fra ulike teoretiske perspektiver, sammen med forskningen og erfaringene de bygger på
Kr 348,- ▪ 2012



Gunnar Grepperud og Siw Skrøvset
Undervisningslære

Eksempler, ideer og refleksjoner

Gjennom råd og tips, basert på praktiske erfaringer og pedagogisk teori, viser forfatterne hvordan leseren kan utvikle sine undervisningsferdigheter
Kr 425,- ▪ 2012

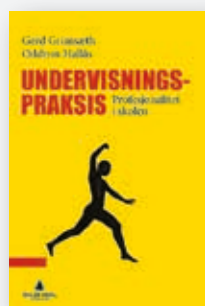


Kari Smith, Marit Ulvik, Ingrid Helleve
Førstereisen

Lærdom hentet fra nye læreres fortellinger

Med utgangspunkt i nyutdannede læreres opplevelser det første året i yrket, får vi innsikt i hvordan det oppleves å starte en yrkeskarriere. De nye lærerne har en god utdanning, men er uten erfaring i en av de mest krevende og utsatte profesjoner: lærerprofesjonen.

Kr 349,- ▪ 2013



Oddrun Hallås, Gerd Grimsæth
Undervisningspraksis

Profesjonalitet i skolen

Grimsæth og Hallås skriver om hvordan du utvikler og forbedrer din undervisningspraksis, hvordan du stimulerer elevenes engasjement og motivasjon, blant annet ved bruk av ulike arbeidsmåter og læringsarenaer, og hvordan du blir en av de engasjerte lærerne.

Kr 369,- ▪ 2013



Leif-André Trøhaugen
God undervisning

I denne boken får du et bredt utvalg av konkrete opplegg og metoder hentet fra, ja nettopp, gode lærere. Det er åpenbart ikke én måte å lykkes på, men flere. Spørsmålet er ikke gruppearbeid eller tavleundervisning, men hvordan gruppearbeid og tavleundervisning blir god.

Ca Kr 325,- ▪ 2013



Hanne Christensen og Inger Ulleberg (red.)
Klasseledelse, fag og danning

Det dreier seg om dannelsesaspektet ved klasseledelse, om tilpasset opplæring, om elevkollektivet og om å forstå klasseledelse i lys av skolen som organisasjon. Boka konkretiserer også klasseledelse i forhold til det enkelte skolefaget, med sine kunnskapstradisjoner og sine innebygde forståelsesformer og arbeidsmåter

Kr 368,- ▪ 2013



I denne spalten gir Bedre Skole smakebiter av prosjekter som foregår innenfor rammene av KiS (Kunnskap i skolen) ved Universitetet i Oslo. I KiS samarbeider forskere fra fem fakulteter om å bringe fram skolerelevant forskning. KiS har tre prioriterte områder: Realfag i utdanning, Språk i utdanning og Styring, ledelse og organisering av skolen. Eva Thue Vold er førsteamanuensis i fremmedspråksdidaktikk ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, Universitetet i Oslo. Hun har blant annet forsket på fransk-norsk kontrastive problemstillinger innen grammatikk og tekstlingvistik, og på behov for og etterspørsel etter fremmedspråkskompetanse i Norge.

Meningsfull form

– grammatikken i fremmedspråkfagene

Det fins ingen vei utenom grammatikken for den som skal lære språk. Men grammatikkundervisningen kan være bedre enn sitt rykte. Og alternative måter å undervise grammatikk på ser nå ut til å ha fått innpass i norske lærebøker.

Grammatikken blir av mange sett på som språkundervisningens versting. Typiske elevutsagn er at grammatikken er «kjedelig» eller at de «skjønner ikke vitsen». Det er likevel slik at grammatikk er en nødvendig del av språkundervisningen, siden elevene forventes å produsere mer enn løseverne enkeltord. Det er ikke mulig å bygge setninger eller tekst uten grammatikk. I en skolesetting der tredje fremmedspråk skal læres i løpet av 3–4 timer i uka er det ikke mulig å la elevene tilegne seg grammatikken implisitt via store mengder språklig input, slik barn lærer morsmålet sitt. Grammatikken må undervises; spørsmålet er hvordan.

Fortsatt assosierer mange grammatikkundervisning med pugging og resitasjon av verbalparadigmer eller regler. Men i dagens læreplaner er det et annet syn på grammatikkundervisning som forfektes. Læreplanen er tydelig på at grammatikkundervisningen skal være koblet til språket i bruk. Grammatikk er ikke et eget fag i faget. Grammatikk er en del av språket og

bidrar på samme måte som vokabular, uttale og kjennskap til sosiokulturelle normer til elevenes kommunikative kompetanse.

Nøkkelordet for kommunikativ kompetanse er *mening*. Kommunikativ kompetanse handler om å kunne formidle og forstå et meningsinnhold. Å koble grammatiske former og strukturer til mening er dermed et viktig poeng i grammatikkundervisningen. Men i hvilken grad gjenspeiles dette synet i den grammatikkundervisningen som foregår i dagens fremmedspråkklasserom? I hvilken grad settes grammatikken i sammenheng med språket i bruk?

Det er ikke forsket mye på dette, men enkelte kvalitative intervjuundersøkelser med fremmedspråklærere antyder at en del lærere av praktiske årsaker lett faller tilbake på en tradisjonell lærerstyrt grammatikkundervisning, selv om de har andre idealer (Hansejordet 2009). Et sted å begynne for å finne ut mer om dagens grammatikkundervisning, kan være å se på lærebøkene behandling

av grammatikken. Vi vet at språkundervisningen i mange fremmedspråkklasserom er veldig lærebokstyrt (Speitz & Lindemann 2002), så en analyse av hvordan lærebøkene behandler temaet, kan indirekte gi oss en pekepinn på hvordan grammatikkundervisningen foregår.

Tilnærminger til grammatikkundervisning

I 2002 fant Ellis at lærebøker i engelsk hadde store begrensninger når det gjaldt repertoar av grammatikkoppgaver. De fleste tilbød nesten utelukkende øvinger som var basert på en deduktiv tilnærming der elevene etter å ha fått forklart regelen og øvd seg på konstruerte enkeltfraser skulle bruke den lærte strukturen i kontrollert egen produksjon. Dette er den klassiske tilnærmingen til grammatikkundervisning, forkortet PPP (Batstone & Ellis 2009) der læreren Presenterer (regelen), eleven Praktiserer (på konstruerte fraser) og Produserer. Denne produksjonen er oftest styrt, og ikke fri, for å framtvinge

selv! Slik kan grammatikkundervisningen også bli mer «oppdagende» og mindre kjedelig.

Det kan også være snakk om å fokusere på *input* framfor *output*, gjennom såkalt *Input processing instruction* (Van Patten 1996). I en slik tilnærming lærer elevene grammatikk gjennom

ikke er viktig. Utførelsen av slike oppgaver blir gjerne mekanisk, fordi grammatikken ikke er

Ellis understreker at det ikke er noe galt i oppgaver som følger en tradisjonell, deduktiv tilnærming. Mange har lært seg grammatikk på denne måten, og automatisering – som ofte er hensikten med slike øvinger

å tolke og bearbeide språklig input. Mening står her helt sentralt – elevene gjør oppgaver der de må vise at de har forstått meningen i de grammatiske strukturene. Det kan for eksempel dreie seg om å koble et sett med aktiv- og passivsetninger til de riktige bildene (hvem gjør hva mot hvem?) eller å velge riktig oversettelse av setninger på fremmedspråket. Gjennom en slik tilnærming lærer elevene at form er meningsbærende, og det blir dermed enklere å skjønne vitsen.

En undervisning basert på tolkning og bearbeiding av input danner således en motvekt til tradisjonelle utfyllingsoppgaver der innholdet ikke er viktig. Utførelsen av slike oppgaver blir gjerne mekanisk, fordi grammatikken ikke er

koblet til mening. Det gjelder bare å sette inn for eksempel riktig endelse i en oppgave der både valg av verb og tid er oppgitt. Elevaktiviteten i tradisjonell PPP og i *processing instruction* er altså ganske ulik – i førstnevnte imiterer og kopierer eleven de lærte strukturene, i input-processing er det en dypere kognitiv bearbeiding gjennom aktiviteter knyttet til refleksjon og forståelse. Input-processing bygger også på en erkjennelse av at grammatisk innsikt ikke automatisk fører til korrekt grammatikk i elevens språklige produksjon, selv ikke etter utstrakt bruk av øvinger som søker å automatisere de aktuelle strukturene.

Ellis understreker at det ikke er noe galt i oppgaver som følger en tradisjonell, deduktiv tilnærming. Mange har lært seg grammatikk på denne måten, og automatisering – som ofte er hensikten med slike øvinger

– har også sin rettmessige plass i språklæringen. Mange har forsøkt å forske på effekten av ulike metoder og sette dem opp mot hverandre (se Ellis 2009), men resultatene fra slike studier er ofte inkonsekvente og peker i ulike retninger. Det kan være mange årsaker til dette – blant annet spiller forskningsmetodiske forhold inn – men én viktig årsak er at elever er forskjellige og lærer på ulikt vis, og derfor kan man vanskelig fastslå på generelt grunnlag at en metode er bedre enn en annen. Derfor er det viktig å skape oppmerksomhet rundt alternative metoder, og derfor er variasjon i tilnæringsmåtene ikke bare kjærkomment, men også nødvendig.

Grammatikken i begynnerbøker i fransk

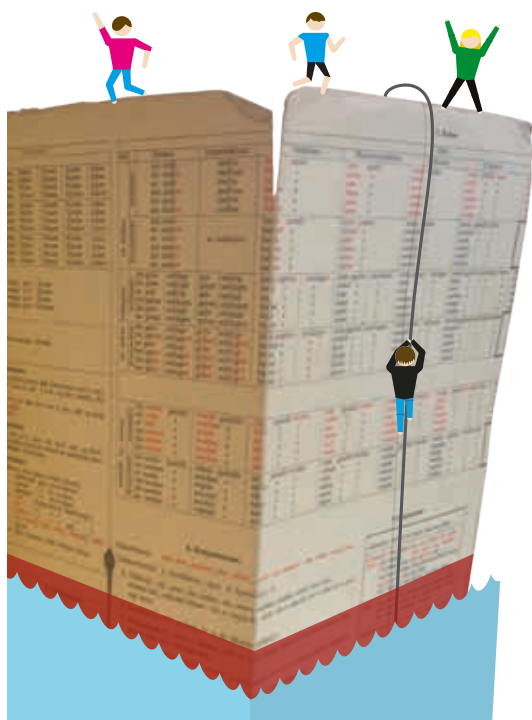
Hvordan står det så til i lærebøker i fransk på det norske markedet? Viser de mer variasjon i oppgavetyper og tilnæringsmåter enn lærebøkene i engelsk som Ellis undersøkte for 10 år siden? Hvordan etterkommer lærebøkene læreplanens krav om å knytte grammatikk til språket i bruk? I hvilken grad kobler de form og mening? I en pilotstudie har jeg undersøkt tre begynnerbøker i fransk for ungdomsskolen med tanke på å svare på disse spørsmålene. De undersøkte bøkene er *Allez Hop! 1* fra Cappelen, *Chouette 1* fra Gyldendal og *Ouverture 8* fra Fagbokforlaget¹. De foreløpige funnene baserer seg på et første helhetsinntrykk samt en dypere analyse av de seks første leksjonene i hver av begynnerbøkene, og dermed elevenes første møter med grammatikk i fremmedspråket. Disse leksjonene vil på mange måter legge grunnlaget for hvordan elevene tenker om grammatikken i sitt språkfag.

Allez Hop! 1 synes å ha valgt en tradisjonell tilnærming etter mønsteret presentasjon av regel + oppgaver + kontroll. «Har du forstått? Be om ekstraoppgaver og test deg selv.» Slik avsluttes hver av de små grammatikkseksjonene bak i boka. I *Allez Hop!*-serien kommer imidlertid selve oppgavene, i motsetning til de andre lærebokseriene, i en separat oppgavebok. En foreløpig gjennomgang av grammatikkoppgavene til de seks første leksjonene (*Allez Hop! 1, arbeidsbok*) viser at det er noe mer variasjon

i tilnæringsmåte her. Enkelte av oppgavene har innslag av induktiv grammatikk og bearbeiding av input, for eksempel skal elevene i en oppgave selv finne substantiv i ubestemt form entall i en gitt tekst og systematisere dem etter kjønn (*Allez Hop! 1, arbeidsbok*, s. 30). Generelt er det få rene grammatikkoppgaver til de første leksjonene i *Allez Hop! 1*. Verket legger opp til en forsiktig progresjon, og lite grammatikk introduseres i starten.

I *Chouette 1* finner man mange tradisjonelle oppgaver av typen fyll inn med rett form av verbet eller rett personlig pronomen (for eksempel oppg. 13–14 s. 28). Men det finnes også enkelte oppgaver der tolkning av og refleksjon over input står sentralt, for eksempel i en oppgave der elevene skal gjenkjenne verbet *avoir* i ulike former og med ulik bruk (oppg. 15, s. 29), og i en oppgave der elevene skal danne seg en forståelse av fransk bruk av eiendomspronomen ved hjelp av strukturert input (oppg. 27, s. 57). Det er også flere eksempler på oppdagende grammatikk, i form av at elevene oppmuntres til å drive enkle kontrastive analyser ved å tenke gjennom hva som er annerledes på fransk, for eksempel ved bruk av bestemt artikkel (oppg. 17, s. 70).

Ouverture 8 tilbyr en blanding av tilnæringsmåter og oppgavetyper. Man finner tradisjonelle oppgaver basert på en deduktiv tilnærming, men forfatterne har helt klart gått inn for å legge opp til en induktiv tilnærming i tillegg. Elevene bes ofte om å selv resonnerer seg fram til regler på



bakgrunn av strukturert input og/eller ved å kontrastere grammatikken i det nye språket med andre språk (norsk, engelsk), som for eksempel i en oppgave om adjektivets plassering (oppg. 17, s. 89). Bare så synd at svaret står umiddelbart etter oppgaven, slik at eleven bare ved å kaste et blikk nedover på siden finner fasitsvaret før han har fått tenkt seg om! I *Ouverture 8* finner man også typiske innslag av *input processing*, som i en oppgave der elevene skal systematisere uttrykk med adjektiv fra en gitt tekst i to kolonner etter adjektivets plassering (oppg. 18, s. 89).

Denne vesle pilotundersøkelsen tyder på at nå, 10 år etter Ellis' undersøkelse, har flere metoder fått innpass og det er mer variasjon. Variasjonen kan imidlertid synes å være større *mellom* ulike lærebøker enn innad i hver bok. Det er i så fall synd, i og med at variasjonen da ikke automatisk kommer elevene til gode. En lærer velger bare én lærebok for sin klasse, og hvis læreboka holder seg til én foretrukken tilnærming til grammatikkundervisning og oppgavetyper, kan den vanskelig dekke alle elevenes behov. Det er imidlertid nødvendig med nøyere og bredere undersøkelser av lærebøkene før vi kan konkludere med hensyn til dette.

Autentisk materiale

Vi ser altså at alternative tilnærmingsmåter som induktiv grammatikk og undervisning basert på tolkning og bearbeiding av input har begynt å få innpass i lærebøkene. Dette er viktig for å unngå at elevene opplever grammatikken som «kjedelig» og

«meningsløs». Avslutningsvis vil jeg nevne en annen måte å gjøre grammatikkundervisningen engasjerende og meningsfull på, nemlig å av og til ta utgangspunkt i autentisk materiale. Å vise at grammatikken er *i* språket ved å bruke velvalgt materiale, gjerne muntlig – for å motvirke oppfatningen om at grammatikk bare er noe vi har i skriftspråk, kan være en god måte å koble form og mening på. I autentisk materiale er de grammatiske strukturene satt i en meningsfull kontekst, i motsetning til i tradisjonelle konstruerte fraser som ofte er laget for å illustrere et grammatisk fenomen, og ikke for å formidle mening. Mange lærere har imidlertid erfart at det kan være vanskelig å finne autentiske tekster som er lettfattelige nok og som inneholder tilstrekkelig med eksempler på

det grammatiske fenomenet man vil behandle. Det er imidlertid ikke umulig. For fransk kan man for eksempel bruke værmeldinger for futurum, oppskrifter for imperativ og korte muntlige fortellinger for vekslingen mellom *passé composé* og *imparfait*. Og neste gang du skal undervise franskklassen i imperativ eller bruk av pronomenet *en* – hvorfor ikke ta utgangspunkt i den herlige live-opptredenen der den franske artisten ZAZ framfører hiten *Je veux?* (Se referanse nedenfor) For grammatikken er *i* språket, ikke utenfor. Og språk er alt annet enn kjedelig.

NOTE

- 1 Det er elevbøkene, og hvordan grammatikken presenteres og behandles i disse, som har vært gjenstand for undersøkelse. Lærerveiledninger, CD-er, nettressurser og lignende har ikke vært studert.

LITTERATUR

- BATSTONE, R. OG ELLIS, R. (2009). Principled Grammar Teaching. *System* 37, 194–204.
- ELLIS, R. (2002). Methodological Options in Grammar Teaching Materials. I: E. Hinkel & S. Fotos (red.): *New Perspectives on Grammar Teaching in Second Language Classrooms*. Lawrence Erlbaum Associates, 155–179.
- ELLIS, R. (2009). Researching the Effects of Form-Focussed Instruction on L2 Acquisition. I: K. Bardovi-Harlig & Z. Dörnyei (red.): *Themes in SLA Research*. *AILA Review* 19, 18–42.
- HANSEJORDET, I. (2009). *Grammatikken i spanskfaget*. Fokus på språk 14. Halden: Fremmedspråksenteret.
- KUNNSKAPSDEPARTEMENTET (2006). *Læreplan for fremmedspråk*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- SPEITZ, H. OG LINDEMANN, B. (2002). «Jeg valgte tysk fordi hele familien min ville det, men jeg angrer»: Status for 2. fremmedspråk

i norsk ungdomsskole. Rapport. Notodden: Telemarksforskning.

VAN PATTEN, B. (1996). *Input Processing and Grammar Instruction*. Ablex Publishing Corporation. Norwood: New Jersey.

ZAZ. *Je veux*. Live-opptreden, lastet 21.01.2013: <http://www.youtube.com/watch?v=AQ9zeDdmpg>

Lærebøker

CHRISTENSEN, H. OG WULFF, T. (2006). *Ouverture 8 Elevbok*. Forlaget Fag & Kultur.

JORAND, V. (2006). *C'est chouette 1 Textes et Exercices*. Gyldendal.

WARENDORPH, T., WINBLAD, M. OG ÖSTERBERG, E. (2006). *Allez Hop! 1 Tekstbok*. Cappelen.

WARENDORPH, T., WINBLAD, M. OG ÖSTERBERG, E. (2006). *Allez Hop! 1 Arbeidsbok*. Cappelen.

Lærer-elev-relasjonen

– betydning for elevenes motivasjon og læring

■ AV ROGER ANDRE FEDERICI OG EINAR M. SKAALVIK

En analyse av internasjonal forskning viser at sosial støtte og følelse av tilhørighet er viktig for elevers motivasjon, uavhengig av kontekst og alder. Når elevenes opplevelse av støtte fra lærerne og følelse av tilhørighet til skolemiljøet synker i takt med alder, bør det vekke uro. Den internasjonale forskningen viser at forholdet mellom lærer og elev bør få større oppmerksomhet, men i norsk forskning har studier innenfor dette problemfeltet vært lavt prioritert.

Betydningen av elevenes forhold til lærerne har de senere årene fått økt oppmerksomhet både i den skolepolitiske debatten og i den pedagogiske forskningen. En av årsakene til dette er at et økende antall studier dokumenterer at forholdet mellom lærer og elev er en sentral faktor for elevenes motivasjon og læring (for eksempel Katz, Kaplan, & Gueta, 2010; Skinner, Marchand, Furrer, & Kindermann, 2008; Wentzel, Battle, Russell, & Looney, 2010). Kvaliteten på forholdet mellom lærer og elev kan derfor få stor betydning for elevenes læringsutbytte og helhetlige opplevelse av skolen.

Relasjonen mellom lærer og elev har blitt brukt som en felles betegnelse på litt ulike begreper og forhold. Det kan derfor være nyttig å se nærmere på hva denne betegnelsen rommer og hvordan den har blitt studert i nyere forskning. I denne artikkelen skal vi fokusere på forskningen knyttet til motivasjon. Innenfor denne forskningen har det særlig blitt fokusert på to forhold: 1) elevenes opplevelse (eller persepsjon) av sosial støtte fra lærerne og 2) elevenes følelse av tilhørighet til skolemiljøet.

Sosial støtte

Overordnet kan sosial støtte betraktes som de sosiale prosessene i skolen som optimalt bidrar til elevenes faglige og sosiale utvikling (Farmer & Farmer, 1996). Denne vide definisjonen gjør at

man kan skille mellom sosial støtte som observasjon av hva lærerne faktisk gjør og sosial støtte som elevenes opplevelse av lærerne som støttende. Det er gjennomført få observasjonsstudier som tydelig viser betydningen av sosial støtte. Vi skal derfor konsentrere oss om sosial støtte slik den oppleves av elevene. Studier viser også at det er elevenes opplevelse av lærerne som har størst betydning for deres motivasjon for skolearbeid (for eksempel Patrick, Kaplan, & Ryan, 2011; Sakiz, 2012; Yildirim, 2012).

I forskningen har det særlig blitt skilt mellom *emosjonell* og *instrumentell* støtte, selv om noen forskere også bruker betegnelser som informativ og evaluerende støtte (Malecki & Demaray, 2003). Emosjonell støtte handler om i hvilken grad elevene opplever å bli oppmuntret, verdsatt, akseptert og respektert av lærerne og at de føler seg trygge sammen med dem. Instrumentell støtte er derimot et spørsmål om elevene opplever at de får konkrete råd og praktisk veiledning i skolearbeidet. Disse to typene kan derfor sies å være ulike former for støtte som, i det minste i teorien, kan skilles fra hverandre. Forskning viser likevel at de to typene henger sammen med hverandre (er korrelert) i større eller mindre grad (for eksempel Suldo et al., 2009; Taylor, Ntoumanis, & Standage, 2008). Dette betyr at elever som opplever lærerne som emosjonelt støttende også tenderer til å oppleve dem

som instrumentelt støttende. En grunn til dette kan være at elevene opplever praktisk hjelp og støtte som et tegn på at læreren verdsetter og respekterer dem. Samtidig er ikke dette en lovmessighet, noe som kan bety at noen lærere kan oppleves som emosjonelt støttende, mens andre oppleves som instrumentelt støttende.

Positive lærer–elev-relasjoner kan tenkes å ha gode vekstvilkår i klasserom hvor læreren viser elevene omsorg og respekt (emosjonell støtte) i kombinasjon med individuell veiledning og instruksjon (instrumentell støtte). Dette dokumenteres av forskning som viser at emosjonell og instrumentell støtte fremmer elevenes motivasjon, læring og trivsel i skolen. For eksempel viser studiene at elever som opplever høy grad av emosjonell støtte fra lærerne, oftere tar initiativ, er mer engasjert i undervisningen og har høyere mål (Patrick, Ryan, & Kaplan, 2007). Disse elevene har også høyere forventninger om å mestre skolearbeidet, bedre faglig selvoppfatning og høyere faglig og sosial kompetanse enn elever som opplever mindre emosjonell støtte (De Wit, Karioja, Rye, & Shain, 2011; Malecki & Demaray, 2003; Roeser, Midgley, & Urdan, 1996; Skaalvik & Skaalvik, 2011a). Videre viser studier av instrumentell støtte at elever som i stor grad opplever å få praktisk veiledning og råd fra lærerne, har høyere trivsel og motivasjon (Suldo, et al., 2009), samt faglig og sosial kompetanse (Malecki & Demaray, 2003). Elevenes opplevelse av sosial støtte generelt er også positivt relatert til karakternivå (Crosnoe, Johnson, & Elder, 2004).

Tilhørighet

Nært relatert til elevenes opplevelse av sosial støtte er følelse av tilhørighet til skolemiljøet. I den engelskspråklige litteraturen brukes begreper som *belonging* og *relatedness*. Disse begrepene er sentrale i teori om indre motivasjon, som betrakter tilhørighet som et grunnleggende behov som må være tilfredsstilt for at elevene skal bli engasjert, motivert og vise interesse (Deci & Ryan, 2000).

Selv om begrepene er ulike og registreres på ulike måter, er det en klar sammenheng mellom opplevelse av sosial støtte (både emosjonell og instrumentell) på den ene siden og følelse av



Foto: © aerogondo/Fotolia

tilhørighet på den andre siden. Læringsmiljø som fremmer elevenes følelse av tilhørighet, er ifølge Deci og Ryan (2000) kjennetegnet av anerkjennelse, omsorg og trygghet. Mens sosial støtte ofte har blitt registrert ved å stille spørsmål om hvordan elevene opplever læreren eller hva *læreren gjør*, registreres tilhørighet oftest ved å stille spørsmål om hvordan *elevene føler det* når de er sammen med læreren. Eksempler på måter å spørre på er: ... *læreren min liker meg* (emosjonell støtte), ... *læreren min hjelper meg med vanskelige oppgaver* (instrumentell støtte) og ... *når jeg er sammen med læreren min føler jeg meg akseptert* (tilhørighet). Disse eksemplene illustrerer at forskningen har forsøkt å skille mellom elevenes opplevelse av støtte på den ene siden og følelse av tilhørighet på den andre. Men eksemplene viser også at begrepene kan være vanskelig å skille fra hverandre. Teoretisk er det sannsynlig at opplevelse av lærerne som emosjonelt og instrumentelt støttende fører til at elevene føler tilhørighet til lærerne og til skoleklassen. Elevenes følelse av tilhørighet kan dermed sies å være en konsekvens av sosial støtte.

Uavhengig av sammenhengen mellom de to begrepene viser studier at elevenes følelse av tilhørighet også er relatert til motivasjon og læring. For eksempel viser elever som føler stor grad av tilhørighet større innsats, utholdenhet og engasjement (Furrer & Skinner, 2003). Slike elever viser også større grad av hjelpesøkende og ansvarlig atferd (Marchand & Skinner, 2007; Wentzel, 2002), og de havner sjeldnere i konflikter med andre elever eller lærere (Davis, 2006). Forskningen viser også at graden av tilhørighet har en klar sammenheng med elevenes generelle motivasjon for skolearbeid (Wentzel, et al., 2010).

Variasjon i alder

Elevenes opplevelse av støtte fra lærerne og følelse av tilhørighet synker i takt med alder (De Wit, et al., 2011; Lynch & Cicchetti, 1997; Marchand & Skinner, 2007; Skaalvik og Skaalvik, 2011a). Tendensen er med andre ord at jo eldre elevene blir, desto mindre opplever de å få anerkjennelse, omsorg, støtte og praktisk hjelp fra lærerne. Det er viktig å understreke at det er elevenes *opplevelse* av emosjonell og instrumentell støtte denne forskningen viser til. Hvorvidt dette avspeiler en faktisk

negativ utvikling i den reelle støtten lærerne gir, har vi ikke grunnlag for å si noe om.

Eccles og Wigfield (2002) tenker seg at denne trenden i noen grad skyldes endringer både i elevene selv og i omgivelsene. Med økende alder må elevene for eksempel forholde seg til både kroppslige og mentale endringer, samtidig som klassestørrelse og antall lærere øker. Det blir flere å forholde seg til, noe som gjør at det blir mindre tid til kontakt mellom lærerne og den enkelte elev. I tillegg blir lærestoffet mer krevende, og elevene får etter hvert en mer realistisk vurdering av egne ferdigheter. De kan dermed bli mer usikre på seg selv, og behovet for emosjonell og instrumentell støtte kan derfor tenkes å øke med alderen, snarere enn å synke. Dette støttes av Skaalvik og Skaalvik (2011a), som i en studie fant at emosjonell støtte var sterkere relatert til elevenes selvutvikling og hjelpesøkende atferd på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet. I samsvar med disse funnene viser omfattende forskning at sosial støtte og tilhørighet er svært viktig for motivasjon og prestasjoner uavhengig av situasjon eller alder (Gagne & Deci, 2005).

Skolens målstruktur

Elevenes opplevelse av sosial støtte og tilhørighet til skolen er ikke bare et resultat av hva den enkelte lærer gjør. Det er også et resultat av det generelle læringsmiljøet i skolen. Her skal vi reflektere over et aspekt ved læringsmiljøet som har blitt betegnet som *skolens målstruktur*. Begrepet skolens målstruktur brukes om de signalene skolen sender til elevene om hva som er viktig og verdifullt i skolen (Meece, Anderman, & Anderman, 2005; Skaalvik & Skaalvik, 2011a, b, 2012). Elevene kan for eksempel motta signaler om at det viktigste er at de lærer, utvikler seg, har framgang og gjør sitt beste. Motsatt kan de motta signaler om at det er resultatene som teller, at det viktigste er hvor godt de gjør det på prøver eller at det gjelder å gjøre det bedre enn andre elever, andre klasser eller andre skoler.

Forskerne skiller mellom to hovedtyper av målstruktur, en læringsorientert og en prestasjonsorientert (Ames, 1992; Skaalvik & Skaalvik, 2011a). En læringsorientert målstruktur vil si at skolen legger vekt på kunnskap og forståelse, på individuell forbedring og på innsats. Elevene oppfordres og veiledes til å sette individuelle eller felles mål. Resultatene vurderes i forhold til målene (mestring)

og i forhold til tidligere resultater (forbedring og utvikling). En prestasjonsorientert målstruktur vil si at skolen legger størst vekt på resultatene. Elevenes resultater sammenlignes med resultatene til andre elever, andre klasser og andre skoler. En slik målstruktur særpreges av at læringsprosessen, for eksempel samarbeid, innsats og strategier for problemløsning, tillegges mindre betydning enn selve resultatet. Et kjennetegn er dermed at elevene verdsettes på bakgrunn av prestasjoner.

Sentralt angående skolens målstruktur, er hvordan *suksess* forstås, og hvilke *kriterier* som blir brukt for å vurdere resultatene av arbeidet (Kumar, 2006). En læringsorientert målstruktur kjennetegnes ved at suksess forstås som framgang, utvikling og individuell måloppnåelse, mens en prestasjonsorientert målstruktur kjennetegnes ved at suksess forstås som demonstrasjon av egne evner eller at den enkelte elev får bedre resultater enn andre elever. I en prestasjonsorientert målstruktur anses suksess med andre ord som et relativt begrep, hvor det er viktig å gjøre det bedre enn andre. Et slikt klima preges av synliggjøring av resultater og av konkurranse om å være best.

Det er en klar sammenheng mellom skolens målstruktur og hvordan elevene opplever lærerne og læringsmiljøet. Forskningen viser at elever som opplever en læringsorientert målstruktur, føler større tilhørighet til skolen (Walker, 2012) og har bedre relasjoner til lærerne og medelevene sine (Polychroni, Hatzichristou, & Sideridis, 2012; Skaalvik & Skaalvik, 2011b). I tillegg viser forskningen at en læringsorientert målstruktur fremmer motivasjon, utholdenhet og gode læringsstrategier (Kaplan, Gheen, & Midgley, 2002; Karabenick, 2004; Midgley & Urden, 2001). En nyere norsk undersøkelse gir indikasjoner på at betydningen av målstruktur for elevenes motivasjon medieres via elevenes forhold til lærerne (Skaalvik & Skaalvik, 2011a). Det betyr at en læringsorientert målstruktur bidrar til at elevene opplever lærerne som støttende (et positivt lærer -elev-forhold) som igjen bidrar til økt motivasjon hos elevene.

Diskusjon

Internasjonale studier dokumenterer at elevenes opplevelse av (eller forhold til) lærerne er et svært sentralt og viktig aspekt ved skoletilværelsen

deres. Forskningen viser at lærer-elev-relasjonen har stor betydning for elevenes motivasjon for skolearbeidet, elevenes innsats, grad av utholdenhet, hvilke læringsstrategier elevene benytter og hvilke læringsresultater de oppnår. Forskningen reiser samtidig spørsmål som er av både teoretisk og praktisk interesse.

For det første har elevenes forhold til lærerne blitt registrert på ulike måter, og innenfor motivasjonsforskningen hovedsakelig som emosjonell støtte, instrumentell støtte og følelse av tilhørighet. Dette er tre relaterte, men samtidig forskjellige begreper – og det er behov for en avklaring av forholdet mellom dem. Sentrale spørsmål er for eksempel i hvilken grad begrepene kan skilles empirisk fra hverandre, om hvert av disse begrepene (eller forholdene) har selvstendig betydning for elevenes motivasjon og læring og i hvilken grad elevenes følelse av tilhørighet til skolemiljøet er en konsekvens av opplevd støtte fra lærerne. Den praktiske nytteverdien ligger i at slike avklaringer er sentrale for å kunne legge best mulig til rette for at elevene skal kunne utvikle et positivt forhold til lærerne. Et annet sentralt, men lite studert spørsmål er om forholdet mellom lærer og elev har betydning for sosiale relasjoner elevene imellom.

Det er videre nødvendig å se nærmere på forholdet mellom emosjonell og instrumentell støtte. Til tross for at studier viser at disse to formene for støtte ikke nødvendigvis er høyt korrelert med hverandre, antar vi at den optimale lærer-elev-relasjonen er preget av en kombinasjon av emosjonell og instrumentell støtte. Viktigheten av begge typene kan illustreres ved et tenkt eksempel hvor elevene i en klasse opplever høy grad av emosjonell støtte og lav grad av instrumentell støtte. Denne kombinasjonen kan tenkes å være lite gunstig – spesielt for elever som er lite motivert og yter lav innsats. Grunnen til det er at fraværet av instrumentell støtte (faglig tilrettelegging, utfordrende oppgaver, veiledning, råd og demonstrasjon av framgangsmåter) kan bidra til at den emosjonelle støtten i verste fall oppfattes som at læreren aksepterer mangelen på engasjement og innsats. I kombinasjon med instrumentell støtte vil den emosjonelle støtten sannsynligvis lettere oppfattes som respekt og verdsetting av eleven som person, men ikke av mangel på innsats. Viktigheten av denne kombinasjonen underbygges av analyser

av Elevundersøkelsen for 2012, som viser at elever som opplever at de får utfordringer (instrumentell støtte), er mer motivert for skolearbeidet (Wendelborg et al., 2012).

Studier viser også at sosial støtte og følelse av tilhørighet er viktig for motivasjon uavhengig av kontekst og alder. At elevenes opplevelse av støtte fra lærerne og følelse av tilhørighet synker i takt med alder er derfor svært urovekkende, spesielt når studier indikerer at dette behovet er like stort, eller kanskje større, blant elevene på ungdomstrinnet sammenlignet med barnetrinnet (for eksempel Skaalvik & Skaalvik, 2011b, 2012). Eccles og Wigfield (2002) peker på at dette kan skyldes endringer i elevene selv og i omgivelsene. Når det gjelder omgivelsene, er det spesielt to aspekt ved det norske skolesystemet som kan være interessante, nemlig antall lærere og klassestørrelse. Med økende alder møter elevene i større grad et timelærersystem – et system som kan gjøre at det blir mindre tid til kontakt mellom den enkelte lærer og den enkelte elev. I kombinasjon med dette øker antallet elever i hver klasse, noe som ytterligere reduserer lærernes muligheter for å bli kjent med elevene. På nåværende tidspunkt vet vi for lite om konsekvensene av dette for lærer–elev-forholdet. Den noe kontroversielle metaanalysen av Hattie (2009) har i enkelte tilfeller blitt trukket frem som bevis for at klassestørrelse er irrelevant for læringsutbytte. Samtidig viser funn fra denne analysen at det er direkte og indirekte samsvar mellom lærerens tid til enkeltelever og deres læringsutbytte. Ifølge Tormod Korpås (kronikk i Utdanning 21.11.11) sier det seg selv at «[...] en lærer som forholder seg til 15 elever har bedre tid og muligheter for oppfølging av hver enkelt elev enn en lærer som har ansvaret for 30 elever. Verre er det ikke.» På generelt grunnlag antar vi at det dels er lærernes *generelle undervisning* og måte å møte elevene på som har betydning for elevenes opplevelse av emosjonell støtte, instrumentell støtte og følelse av tilhørighet. Samtidig vil *enkeltelever* ofte ha behov for spesifikk støtte, både av emosjonell og instrumentell karakter. Jo flere elever en lærer har ansvar for, desto mer redusert blir mulighetene for å gi spesifikk støtte. Til tross for at dette kan fremstå som *common sense*, er det behov for kunnskap om hvordan en god lærer–elev-relasjon kan opprettholdes til tross for begrensningene i tid og

ressurser. Dette er viktige områder som i større grad bør kartlegges i fremtidig forskning.

Elevenes opplevelse av støtte og følelse av tilhørighet til skolen kan delvis sies å være et resultat av hva den enkelte lærer gjør. Samtidig er opplevelsene også et resultat av læringsmiljøet på skolen. Ifølge Utdanningsdirektoratet forstås læringsmiljøet som de miljømessige faktorene i skolen som har innflytelse på elevenes sosiale og faglige læring, samt elevenes generelle situasjon i skolehverdagen. Som vi har pekt på ovenfor, er en av disse faktorene skolens målstruktur, og forskningen viser at det er en positiv sammenheng mellom *en læringsorientert struktur* og elevenes opplevelse av støtte og tilhørighet. Samtidig er det flere faktorer som kan tenkes å påvirke elevenes opplevelser, for eksempel elevenes grad av deltagelse i sosiale og faglige fellesskap, relasjonene de har til sine medelever, elevenes holdninger, normer og verdier, samt deres forventninger til læring. Vi mangler god kunnskap om samspillet mellom disse faktorene og hvordan de påvirker elevenes opplevelse av støtte og tilhørighet.

Internasjonal forskning viser utvetydig at lærer–elev-forholdet bør vies oppmerksomhet, både innenfor den praktiske pedagogikken og i den pedagogiske forskningen. Studiene som er gjennomgått her viser at lærer–elev-relasjonen har stor betydning for elevenes motivasjon, innsats og velbefinnende i skolen. Likevel gjenstår det mange ubesvarte spørsmål som bør analyseres i framtidig forskning. Dette gjelder også i norsk forskning, hvor studier av sosial støtte og følelse av tilhørighet har vært lavt prioritert. I fremtidige studier er det behov for store surveyundersøkelser for å studere sammenhenger mellom emosjonell støtte, instrumentell støtte, følelse av tilhørighet, motivasjon og læringsresultater. Det er også behov for intervjustudier for å studere lærernes oppfatning av emosjonell og instrumentell støtte og muligheten for å gi slik støtte, så vel som elevenes oppfatning av hva som karakteriserer en støttende lærer. Videre trenger vi observasjonsstudier hvor en både studerer hva lærerne faktisk gjør og hvordan elevene opplever det. Til sist vil også peke på behovet for utviklingsarbeid, særlig knyttet til utvikling av en læringsorientert målstruktur og betydningen av den for forholdet mellom lærer og elev.

LITTERATUR

- AMES, C. (1992). Classrooms – Goals, Structures, and Student Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261–271.
- CROSNÖ, R., JOHNSON, M.K., & ELDER, G.H. (2004). Intergenerational bonding in school: The behavioral and contextual correlates of student-teacher relationships. *Sociology of Education*, 77(1), 60–81.
- DAVIS, H.A. (2006). Exploring the contexts of relationship quality between middle school students and teachers. *Elementary School Journal*, 106(3), 193–223.
- DE WIT, D. J., KARIOJA, K., RYE, B. J., & SHAIN, M. (2011). Perceptions of Declining Classmate and Teacher Support Following the Transition to High School: Potential Correlates of Increasing Student Mental Health Difficulties. *Psychology in the Schools*, 48(6), 556–572.
- DECI, E.L., & RYAN, R.M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- ECCLES, J.S., & WIGFIELD, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132.
- FARMER, T.W., & FARMER, E. (1996). Social relationships of students with exceptionalities in mainstream classrooms: Social networks and homophily. *Exceptional Children*, 62, 431–450.
- FURRER, C., & SKINNER, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148–162.
- GAGNE, M., & DECI, E.L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362.
- HATTIE, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- KAPLAN, A., GHEEN, M., & MIDGLEY, C. (2002). Classroom goal structure and student disruptive behaviour. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 191–211.
- KARABENICK, S.A. (2004). Perceived achievement goal structure and college student help seeking. *Journal of Educational Psychology*, 96(3), 569–581.
- KATZ, I., KAPLAN, A., & GUETA, G. (2010). Students' Needs, Teachers' Support, and Motivation for Doing Homework: A Cross-Sectional Study. *Journal of Experimental Education*, 78(2), 246–267.
- KUMAR, R. (2006). Students' experiences of home-school dissonance: The role of school academic culture and perceptions of classroom goal structures. *Contemporary Educational Psychology*, 31(3), 253–279.
- LYNCH, M., & CICHETTI, D. (1997). Children's relationships with adults and peers: An examination of elementary and junior high school students. *Journal of School Psychology*, 35(1), 81–99.
- MALECKI, C.K., & DEMARAY, M.K. (2003). What Type of Support Do They Need? Investigating Student Adjustment as Related to Emotional, Informational, Appraisal, and Instrumental Support. *School Psychology Quarterly*, 18(3), 231–252.
- MARCHAND, G., & SKINNER, E.A. (2007). Motivational dynamics of children's academic help-seeking and concealment. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 65–82.
- MEECE, J.L., ANDERMAN, E.M., & ANDERMAN, L.H. (2005). Classroom Goal Structure, Student Motivation, and Academic Achievement. *Annual Review of Psychology*, 57(1), 487–503.
- MIDGLEY, C., & URDAN, T. (2001). Academic self-handicapping and achievement goals: A further examination. *Contemporary Educational Psychology*, 26(1), 61–75.
- PATRICK, H., KAPLAN, A., & RYAN, A.M. (2011). Positive Classroom Motivational Environments: Convergence Between Mastery Goal Structure and Classroom Social Climate. *Journal of Educational Psychology*, 103(2), 367–382.
- PATRICK, H., RYAN, A.M., & KAPLAN, A. (2007). Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 83–98.
- POLYCHRONI, F., HATZICHRISTOU, C., & SIDERIDIS, G. (2012). The role of goal orientations and goal structures in explaining classroom social and affective characteristics. *Learning and Individual Differences*, 22(2), 207–217.
- ROESER, R.W., MIDGLEY, C., & URDAN, T.C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents' psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 408–422.
- SAKIZ, G. (2012). Perceived instructor affective support in relation to academic emotions and motivation in college. *Educational Psychology*, 32(1), 63–79.
- SKAALVIK, E.M., & SKAALVIK, S. (2011a). *Motivasjon for skolearbeid*. Trondheim, Tapir akademisk forlag.
- SKAALVIK, E.M., & SKAALVIK, S. (2011b). Teachers' feeling of belonging, exhaustion, and job satisfaction: the role of school goal structure and value consonance. *Anxiety Stress and Coping*, 24(4), 369–385.
- SKAALVIK, E.M., & SKAALVIK, S. (2012). *School goal structure: associations with students perception of teachers as emotionally supportive, academic self-concept, intrinsic motivation, and help seeking behavior*. Paper presentert på «The International Conference on Motivation i Frankfurt i August 2012.
- SKINNER, E., MARCHAND, G., FURRER, C., & KINDERMANN, T. (2008). Engagement and Disaffection in the Classroom: Part of a Larger Motivational Dynamic? *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 765–781.
- SULDO, S.M., FRIEDRICH, A.A., WHITE, T., FARMER, J., MINCH, D., & MICHALOWSKI, J. (2009). Teacher Support and Adolescents' Subjective Well-Being: A Mixed-Methods Investigation. *School Psychology Review*, 38(1), 67–85.
- TAYLOR, I. M., NTOUMANIS, N., & STANDAGE, M. (2008). A self-determination theory approach to understanding the antecedents of teachers' motivational strategies in physical education. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30(1), 75–94.
- WALKER, C.O. (2012). Student perceptions of classroom achievement goals as predictors of belonging and content instrumentality. *Social Psychology of Education*, 15(1), 97–107.
- WENDELBOG, C., PAULSEN, V., ROE, M., VALENTA, M., & SKAALVIK, E.M. (2012). *Elevundersøkelsen 2012. Analyse av Elevundersøkelsen 2012*. Trondheim, NTNU Samfunnsforskning AS, Mangfold og inkludering.
- WENTZEL, K.R. (2002). Are effective teachers like good parents? Teaching styles and student adjustment in early adolescence. *Child Development*, 73(1), 287–301.
- WENTZEL, K.R., BATTLE, A., RUSSELL, S. L., & LOONEY, L.B. (2010). Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 35(3), 193–202.
- YILDIRIM, S. (2012). Teacher Support, Motivation, Learning Strategy Use, and Achievement: A Multilevel Mediation Model. *Journal of Experimental Education*, 80(2), 150–172.



Roger Andre Federici er seniorforsker ved NTNU Samfunnsforskning. Han har lærerutdanning (HiT) og en master i pedagogikk (NTNU), samt PhD i pedagogisk psykologi. Hans forskningsfelt er innenfor pedagogisk psykologi, motivasjon, selvpåfatning, lærer-elev-forhold, trivsel, skoleledelse og kvantitativ metode.



Einar M. Skaalvik er dr. philos. og professor/seniorforsker ved NTNU Samfunnsforskning. Han har utført forskning på flere områder innenfor pedagogisk psykologi og didaktikk.



Det gode møtet som motivasjon til å fullføre

■ AV EVA MARTINSEN DYRNES

Selv om fullført utdanning regnes som inngangsbillett til voksenverdenen og gir muligheter for videre utdanning, arbeid og etablering, er frafallet stort blant norske ungdommer i de yrkesfaglige programmene. Men det fins en gruppe elever som velger å fullføre mot alle odds. De befinner seg klart i risikozonen, med dårlige erfaringer fra tidligere skolegang og kanskje tidligere avbrudd. Det gode møtet kan være avgjørende – det å bli vist respekt og tillit uten at grensene for det private blir overtrådt. For læreren kan dette være en krevende balansegang.

En tredel av elevene ved yrkesfaglige program i videregående skole fullfører ikke opplæringen (Chaudhary, 2011). Med bakgrunn som lærer og rådgiver i videregående skole, både på yrkesfaglige og studieforberedende program, har jeg hatt nær kontakt med disse elevene. Men jeg har også møtt elever som er i risikogruppen og som likevel velger å fullføre utdanningen.

I denne artikkelen ser jeg på hva som får VG2-elever til å fullføre sin videregående opplæring til tross for at de både har dårlige erfaringer fra tidligere skolegang samt at noen har hatt avbrudd i utdanningen tidligere.

Utdanningsavbrudd

Fravær fra skolen er en kritisk faktor og kan være første skritt mot utdanningsavbrudd (Hernes, 2010). Det er derfor viktig å kartlegge hva som får elevene til å møte på skolen. I en tidligere studie fant jeg at møtet og relasjonen mellom elev og lærer er avgjørende for om elevene velger å komme på skolen og fullføre utdanningen eller ikke (Dyrnes, 2011). Jeg har kalt dette «det gode møtet». Jeg ønsket derfor å empirisk undersøke hva det gode møtet innebærer for elever i risikozonen.

Undersøkelsen baserer seg på intervjuer med 22 VG2-elever der de fleste av ulike grunner har



Foto: © Eli Berge/Fotofil.no

hatt ett eller flere utdanningsavbrudd bak seg og flere av dem har hatt eller har kontakt med ulike deler av hjelpeapparatet for å få hjelp til å komme i gang på nytt og fullføre opplæringen. De har nå alle satt seg som mål å gjennomføre videregående utdanning. De er elever ved seks forskjellige yrkesfaglige program, bygg- og anleggsgag, (elektrofag, helse- og oppvekstfag og naturbruk) ved tre forskjellige videregående skoler på Østlandet. Jeg ønsket å finne ut hva elevene la i begrepet «det gode møtet» og stilte spørsmål om: «Hva er et godt møte mellom lærer og elev, og kan det gode møte virke forebyggende på utdanningsavbrudd?»

Intervjuformen var semistrukturert intervju med enkeltelever. Elevene meldte alle sin interesse for å delta etter å ha blitt informert om undersøkelsen og fått en forespørsel om å stille opp til et intervju via kontaktlærer. Alle møtte til avtalt tid og svarte engasjert på spørsmålene.

Elevene ble innledningsvis bedt om å fortelle om de hadde mye fravær, hva slags fravær og om foreldrene visste om fraværet deres. Videre svarte de blant annet på hvilken rolle lærerne spiller for om de trives på skolen eller ikke og lærerens betydning for om de møtte på skolen eller ikke. De ble også bedt om å komme med eksempler på hvordan de ønsker å bli møtt av lærerne.

Alle elevene hadde en del fravær. Noen kunne fortelle at de hadde mye fravær og forklarte det med sykdom og skader, mens andre sa at de ofte valgte å ikke gå på skolen fordi de var trette og slitne og ikke orket å gå. Felles for alle de som var under 18 år, var at foreldrene visste om fraværet deres.

Alle elevene unntatt én sa at det at lærerne møtte dem med vennlighet og ga dem en følelse

av å bli sett, var viktig for hvorvidt de møtte på skolen eller ikke. En av elevene sa imidlertid at dette ikke var det viktigste, det viktigste for ham var at lærerne viste høy faglig kompetanse og hadde evne til å motivere ham rent faglig. Han la også vekt på at det å ha et faglig mål var avgjørende for å møte på skolen.

Grensesetting

Flere av elevene sier at de ønsker å bli møtt med vennlighet, men at læreren må sette grenser for uønsket atferd. Begrepet «vennlig, men bestemt» ser ut til å være dekkende for elevenes syn på hva en god lærer er.

En elev sa at hun visste at hun noen ganger ble litt for støyende i timene, og hun satte pris på at læreren da kom bort til henne og sa på en vennlig måte: «Nå holder det, Pia». Hun følte seg ivaretatt ved at læreren henvendte seg direkte, og hun ble hjulpet til å samle seg og finne igjen roen og fortsette læringsarbeidet. Eleven ga uttrykk for at hun forsto at hun noen ganger var så urolig og forstyrrende for de andre at hun måtte bli satt grenser for.

Også andre elever la vekt på at læreren må sette grenser, og de var også opptatt av *hvordan* grensene blir satt:

Lærere bør være omtensomme og ikke for strenge. Det er greit at de tar tak i det at noen oppfører seg tett. De må ikke sende elever ut av klasserommet og henge noen ut, da kan andre elever begynne å le. Det er det mange lærere som driter i. Det er respektløst å ikke ta vare på elevene.

Det er viktig hvordan lærerne opptrer overfor elevene, og det å bli sendt ut av klasserommet kan være en form for offentlig uthenging, og kan føre til at andre ler. Dette kan oppleves som krenkende. Igjen blir det å bli satt grenser for beskrevet som greit og nødvendig og som en måte å ta vare på elevene. Det må imidlertid skje på en måte som ikke bringer eleven opp i en situasjon som det er vanskelig å komme ut av med «æren» i behold.

I tillegg til å være omtensomme bør lærerne sette grenser og skape ro og trivsel i klasserommet:

Lærerne må være litt strenge, men så lenge du gjør det du skal, så blir det ikke noe kjefting. Da er det ok med litt småpratting. Lærerne her ser ikke stygt på meg, de ser på meg og tenker «der er han, ja» jeg syns det er hyggelig, det er greit å komme inn, jeg føler meg akseptert og avslappet. (*Eleve*)

Elevene forteller om det å bli møtt med vennlighet både når de trenger å bli korrigert og til daglig i klasserommet. Det ser ut til at dette handler om å bli sett, at lærerne smiler og er hyggelige og kommuniserer med dem. Denne måten blir av elevene karakterisert som respektfull eller som å bli møtt med aksept eller anerkjennelse. Konkret ser det blant annet ut til å bety at man blir sett i «øyekroken». Her er det kommunikasjon og samhandling som går fra det å ha direkte én-til-én-kontakt, til det å få et anerkjennende nikk. Elevene beskriver et læringsmiljø der de samhandler med hverandre og med læreren innenfor rammer som er trygge. De vet hva som er tillatt og ikke minst hvordan de ønsker at grensesetting skal foregå.

Det dreier seg om respekt

Etter å ha intervjuet 12 av elevene om hvilken rolle lærerne spilte i forhold til om de møtte på skolen eller ikke, så jeg at det de svarte og la vekt på, sammenfaller med begrepet *respekt*. Jeg valgte derfor å be de resterende elevene jeg intervjuet om å si hva de la i begrepet respekt og om de mente det var viktig å bli møtt med respekt for å bli motivert for å møte på skolen.

Etymologisk stammer ordet respekt fra latin, re-spicio/ re-spectare, og betyr «å se nøye etter» eller bedre, «å se om igjen» (Stålsett, 2011, s 18). Rickhard Sennett skriver i sin bok *Respekt i en verden af ulighet* at det ofte er atferd som uttrykker respekt, og det å se igjen er en aktiv handling. Her vektlegges nettopp handlingsaspektet ved det å vise respekt: «Og derfor er de handlinger, der uttrykker respekt – de handlinger, hvorigenno man anerkender andre – krævende og uklare.» (Sennett, 2003, s. 80)

Respekt og anerkjennelse er begreper som ofte ses i sammenheng, og ifølge Trine Anker kan

begrepene ofte brukes synonymt, men respekt brukes ofte i skolen også til å dekke de feltene som blir definert som anerkjennelse (Anker, 2011). Anerkjennelse kan blant annet vises ved å gi ros, og den enkelte er ifølge Honneth avhengig av å bli møtt med anerkjennelse for å få et positivt forhold til seg selv (Honneth, 2003).

Det vil si at det kan være vanskelig å komme med en presis beskrivelse av hvordan man anerkjenner og respekterer noen. Elevene har imidlertid sin oppfatning av respekt og hva det betyr å se nøye etter eller å se om igjen. De er opptatt av at læreren må være vennlig mot dem og rose dem i tillegg til å sette nødvendige grenser. Dette handler om å oppleve å bli sett og bekreftet, ikke bare for de faglige prestasjonene, men også for den de er. Betydningen av gode relasjoner mellom elevene er også av stor betydning for om elevene velger å komme på skolen eller ikke. Elevene framhever det gode møtet med læreren som et møte preget av respekt og tillit. En av elevene sa at lærerne viste respekt ved ikke å være for påtrengende når han skulle gi hjelp, og vise varsomhet ved å gå inn i privatlivet til eleven. Det at læreren spør om å få involvere seg og på hvilken måte, gjorde det lettere å ta imot hjelp, sa en elev. Det ble også understreket av en elev at respekt må gå begge veier og at det på mange måter handler om å være imøtekommende og vennlig overfor de man møter.

Mange av elevene framhever det avgjørende i at læreren bryr seg, men samtidig vet å respektere og anerkjenne de grensene elevene setter for privatlivet sitt. Elevene vil ha ulike behov for hvor mye og ikke minst hvor nært lærerne skal engasjere seg i dem og privatlivet deres. Lærerne må sammen med eleven lære seg å beherske den vanskelige balansekunsten mellom nærhet og distanse. Elevene jeg snakket med, viste at de ser sammenheng mellom det å beherske denne balansekunsten og ha respekt.

En elev med dårlige erfaringer fra tidligere skolegang der han hadde opplevd å bli mobbet av både lærer og medelever, beskrev hvordan vennlighet og respekt vises konkret ved å spørre: «Hvordan går det?» og vise interesse for andre.

Respekt kan dermed enkelt vises ved at en lærer henvender seg til eleven og viser interesse for hvordan han eller hun har det, hva de er opptatt av og hva de trenger hjelp til. Men i tillegg må han eller hun respektere de grensene elevene setter for hva som er privat og som de ikke ønsker innsyn og innblanding i. Også en annen elev ga uttrykk for dette:

Jeg ønsker at læreren skal se meg som den jeg er og ikke bare for det jeg gjør.

Eleven ønsket at lærerne ikke bare skulle se henne for det hun presterte i fagene. Hun trengte en bekræftelse på at hun er god nok og duger til tross for dårlige skoleresultater.

Noen elever la vekt på andre sider ved det å vise respekt. En av elevene sa at respekt er å vise høflighet og omtenkksomhet, og ikke minst at man lar være å bli sint og slåss for å få respekt. En annen elev sa at det å være tøff og slåss ikke ga respekt på en ordentlig måte.

Det virker som om denne eleven også kobler respekt til det å kunne kontrollere raseri. Det er lov å bli sint, men det kreves en viss selvbeherskelse. Det gjelder for både elever og lærere.

Om å balansere vennlighet og grensesetting

Elevene beskriver det gode møtet som en hårfin balansegang i relasjonen der de ønsker å bli sett av læreren, uten å være for private. De ønsker at læreren skal sette grenser, men ikke i den grad at de føler seg krenket og uthengt. Muligens er det slik det er å være ungdom på vei mot voksenlivet. Være voksen, ha et privatliv og ta egne valg, men samtidig ha behov for gode råd, veiledning, anerkjennelse og grensesetting fra omgivelsene. Det er interessant å høre hvordan elevene beskrev hvordan høflighet og omtenkksomhet kan vises, gjennom det språket vi bruker, men vel så mye gjennom kroppsspråket. Videre er det også interessant hvordan elevene viser både evne til refleksjon og forståelse for en del av det som skjer rundt dem, ikke minst i samhandling med medelever og lærere i klasserommet.

Det som karakteriserer elever i risikogruppen

er at de ofte mangler erfaringer med det gode møtet i skolen, og at tilliten til lærer og medelever stadig må gjenoppbygges. Det er en tid- og arbeidskrevende prosess som i stor grad handler om opplevelsen av å bli sett, bekreftet og anerkjent som den man er. Dette er en avansert form for balansekunst som både elever og lærere trenger kompetanse i.

Undersøkelsen min viser at det gode møtet i skolen kan hindre at elever avbryter utdanningen og i stedet velger å fullføre. Elevene i min undersøkelse er alle i risikozonen for å avbryte, men har valgt å bli i skolen. De vektlegger at det er det gode møtet i skolen som er av betydning for deres valg. For eksempel det å bli kontaktet på morgenen enten av kontaktlærer eller medelever hvis man ikke dukker opp på skolen til første time, eller ha jevnlig kontakt når man er syk og er borte fra skolen over tid. Dette kan gi dem en følelse å bli sett og av å bety noe for klassemiljøet.

Elevene framholder respekt som et kjernebegrep i det gode møtet. Når respekt betyr å se nøyte etter eller å se om igjen, skulle det være mulig å utarbeide gode rutiner for arbeidet og møtene i klasserommet.

LITTERATUR

ANKER, T. (2011). *Respect and disrespect: social practices in a Norwegian multicultural school*. MF Norwegian School of Theology, Oslo.

CHAUDHARY, M. (2011). Sju av ti fullfører videregående opplæring. *Samfunnsspeilet*, 25 (5-6), 24-33.

DYRNES, E. M. (2011). *Hva mener elever ved yrkesfaglige program i den videregående skolen har betydning for at de skal fullføre utdanningen*. E.M. Dyrnes, [S.l.].

HERNES, G. (2010). *Gull av gråstein (Vol. 2010:03)*. Oslo: Forskningsstiftelsen FAFO.

HONNETH, A. (2003). *Behovet for anerkendelse: en tekstsamling*. København: Hans Reitzel.

SENNETT, R. (2003). *Respekt i en verden af ulighed*. [Højbjerg]: Hovedland.



Eva Martinsen Dyrnes er høgskolelektor ved lærerutdanningen, Høgskolen i Østfold. Hun har tidligere undervist i både yrkesfag og norsk i tillegg til å være rådgiver i videregående skole. Hun har en mastergrad i helse- og sosialt arbeid blant barn og unge.

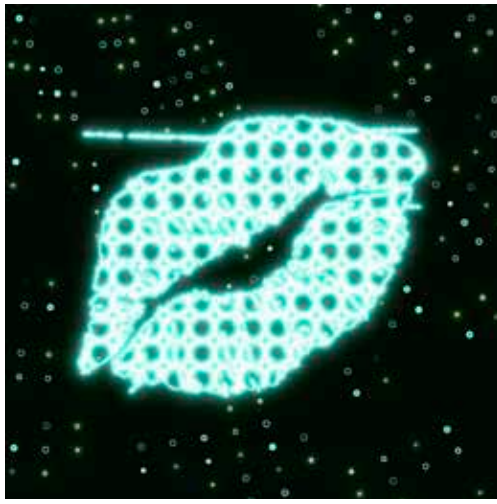


Foto: © Fotolia

Vurderingsspråk

■ AV ANNE B. REINERTSEN

Gjennom å bli bevisste på språket vi bruker overfor elevene kan vi bli bedre til å praktisere god vurdering. Ord kan brukes på nye og uvante måter for å synliggjøre tenkemåter og skape endret forståelse.

Vi har lenge vært opptatt av å bli bedre på formativ vurdering, vurdering *for* læring eller såkalte framovermeldinger. Da trenger vi et språk som ikke er for objektiviserende og instrumentalistisk og en forståelse av at kvalitet skapes i språket og at vi alle er underveis i det. Ofte glir vi imidlertid ubemerket inn i et språk som ikke sikrer verken forskjell, initiativ, utvikling eller læring. Språket blir konstaterende, ikke handlende dynamisk. Vi snakker *til* og ikke *med*, på en slik måte at elevene selv kan beholde et initiativ.

Om det skjer, står vi i fare for kun å bli objekter for hverandre og mister virkning og betydning for hverandre i de lærings- og vurderingssammenhengene vi er i. Målet er at elever, lærere, skoler og også forskere som meg, kommer sammen i et vurderingsspråk som sikrer den enkeltes rett til læring.

Hvordan kan man så åpne opp for å se mer? Åpne opp for å se mer man kan gjøre? Her er noen

forslag fra meg. Legg til dine egne umiddelbart. Og det meste kan vi kanskje bare ane.

Eksempel: Du får en tegning

Studer følgende eksempel: Du skal hente barnet ditt i barnehagen. Barnet har denne dagen laget en tegning som du får når du kommer. Her er slik jeg ser det, eksempler på to ulike språk:

Alternativ 1:

Barnet: «Jeg har tegnet en tegning. Den er til deg».

Du: «Oi, er den til meg? Takk. Den var fin».

Alternativ 2:

Barnet: «Jeg har tegnet en tegning. Den er til deg».

Du: «Oi, er den til meg? Takk. Nå ble jeg glad».

Alternativ 1 retter oppmerksomheten på tegningen, og det er din vurdering av tegningens kvalitet som blir viktig: Tegningen er fin, derfor blir du

glad. Språket gjør tegningen til et produkt – til et objekt. Språket gjør tegningen, barnet, du og handlingen til objekter for hverandre. Barnet lærer at fordi tegningen er fin, blir du glad. Barnet må gjøre deg glad for å være viktig. Relasjoner er direkte, enkle (singulære) og funksjonelle.

Alternativ 2 retter oppmerksomheten mer mot barnet, prosessen mellom deg og barnet, og barnets egen vurdering av tegningen, situasjonen og handlingene er like viktige som dine. Barnet i seg selv gjør deg glad, ikke tegningen. Språket subjektiverer prosessen, barnet, deg, situasjon og handling. Barnet lærer at det er viktig for noen uansett om tegningen er fin eller ikke. Men det å gi noe har samtidig effekten av å gjøre noen glad. Barnet beholder initiativet på denne måten. Relasjoner åpnes opp for mer eller flere enn de strengt funksjonelle. De blir multiplisert og komplekse. De blir aktive. Slik jeg ser det, har språket i alternativ 2 da et større potensial for å bemyndige barnet selv og er mer rettet mot handling. Språket gjør mer enn å konstatere. Vi blir viktige for hverandre.

Eksempel: Barn i farlig situasjon

Din datter har klatret opp et høyt tre.

Alternativ 1:

Du: «*Kom ned. Det er farlig!*»

Alternativ 2:

Du: «*Oi, det var høyt! Går det bra? Klarer du deg, eller vil du ha hjelp?*»

Alternativ 1 overlater vurderingen av situasjonen til deg. I det andre alternativet overlates vurderingen også til barnet. Hun får anledning til å tenke, føle og vurdere situasjonen selv og også velge strategier i forhold til hva hun tenker er best å gjøre nå.

Eksempel: Fram- eller tilbakemelding på oppgave

Elevene har gjort en oppgave i engelsk, matematikk eller historie: Tre av fem spørsmål er besvart riktig.

Alternativ 1:

Lærer: «*Spørsmål tre, fire og fem er besvart korrekt. En og to er feil, se nøye på det en gang til, og les om igjen det som står i boka om X.*»

Alternativ 2:

Lærer: «*Spørsmål tre, fire og fem er besvart korrekt. Hvordan fant du svarene? Hvordan kan du tenke, og hva kan du gjøre for å få rett svar på oppgaven og to også?*»

Slik jeg ser det, gjøres vurderingene av læreren, ikke av eleven, i alternativ 1. Språket og ordlyden er konstaterende, ikke handlende. Det er singulært, objektiviserende og produktorientert. Læreren er den som kjenner kvalitetskriteriene, standardene og evalueringsmetodene både før og etter vurderingen. Eleven må handle deretter uten nødvendigvis selv å få et forhold til hva som utgjør kvalitet eller hva kvalitet kan bestå av. I alternativ 2 åpnes språket opp for elevens egen vurderings- og læringsprosess, og overlater initiativ også til eleven selv. Eleven blir utfordret, og kan slik få en følelse av kvalitet og vurdering, men uten nødvendigvis å være bundet til spesifikke kriterier, og slik kan språket være med å bygge autonomi.

To ulike språk

For noen kan dette virke åpenbart og enkelt, men vi vet fra forskning i dag (Hodgson et al, 2010) utført i forhold til implementeringen av Kunnskapsløftet at norske lærere i overveldende grad gir elevene tilbakemeldinger på oppgaver uten å ta med informasjon om læringsprosesser i et metakognitivt perspektiv, om det å lære å lære, og som nr. 2-alternativene ovenfor åpner for.

Jeg gjør meg selv stadig skyldig i det samme i min egen vurderingspraksis. Det å polarisere mellom språkalternativer og former kan derfor kanskje virke opplysende og hjelpe oss i vår egen bevisstgjøring om språkets betydning og kompleksitet. Samtidig er det viktig å huske at det fins mange alternativer mellom ytterpunktene, og at begge typer språk kan ha sin funksjon. Språk 1 og språk 2 fungerer best til ulik tid, i ulike situasjoner

og for ulike elever. Det handler om bevisstgjøring – ikke om rett eller feil språk.

Språk 1	Språk 2
Konstaterende (definerende)	Handlende (handler/ får oss til å handle)
Singulært, lineært, interaktivt	Pluralistisk, åpent, komplekst, intra-aktivt
Objektiverende	Subjektiverende
Produkt-/ oppgaveorientert	Prosesorientert, dynamisk
Generelt	Kontekstualisert
Autoritativt	Autonomibyggende

Avhengig av ordvalg og framstilling vil forståelser variere. Det finnes noen «triks» vi kan bruke. Bruk av «gerund» – eller på norsk «-ing» former kan bidra til åpenhet og dynamikk både muntlig og skriftlig. Vi kan da snakke om kunnskap i stedet for kunnskap for å legge inn bevegelse og tid. For det andre kan vi gjøre bruk av flertallsformer i større grad. Det betyr at vi snakker om kunnskaper og pedagogikker i stedet for kunnskap og pedagogikk. Nye forståelser muliggjøres. En tredje veg finner vi ved å blande sammen ulike sjangre. Si ting på ulike måter. Dette for å bryte egen tekst/ eget språk for å sannsynliggjøre og vise forskjell.

En fjerde mulighet ligger i å skape nye ord eller såkalte neologismer (av gresk *véos*, (*neos*), «ny» og *lóγος* (*logos*), «ord», «tale»). Nye ord kan sies både å speile den virkeligheten vi er i samt ses på som historiske dokumenter, videre at når et nytt ord blir registrert, får man en slags profil på både tiden og stedet. Nye ord kan skape nye virkeligheter og nye kunnskaper. Vi kan tenke nye tanker eller forske med nye ord. Jeg har tidligere benyttet begrepet borrelåspedagogikk (Reinertsen, 2011) for å sannsynliggjøre og vise noe om fleksibilitet og betingelser for robust kunnskapsutvikling i organisasjoner. Jeg foreslår også begrepet *inspirasjonsforskning* i stedet for aksjonsforskning (Reinertsen, 2013). Dette er ikke kun nye ord, men

fungerer som «skeive» sammensetninger som gir muligheter for noe nytt. En femte mulighet ligger i bruk av første person entalls form. Man snakker da kun for seg selv og åpner samtidig opp for at «den andre» kan gjøre det samme slik at vi kan snakke sammen.

Vi kan øve oss i triksene. Vi kan øve oss for å finne ut hva som virker best for hvem og når. Kvalitativ informasjon i språk tolkes ulikt av ulike elever og ulike lærere. Et ord kan inneholde verdifull informasjon for noen og ikke for andre. Vi kan øve oss på å se sammenhenger, relasjoner og gjensidighet. Vi kan øve oss på å se avhengighetsforhold mellom ulike språk og oversettelser mellom dem. Vi må slik kanskje bli språkarbeidere for å bli kunnskapsarbeidere alle sammen. Vygotskys (1978, 2001) teorier om ytre og indre tale og internalisering gjenvinner verdi igjen og igjen og igjen. Det handler om at det barnet hører av andre, etter hvert blir omformet av barnet selv samtidig som barnet blir formet av det.

LITTERATUR

- HODGSON, J., RØNNING, W., SKOGVOLD, A. OG TOMLINSON, P. (2010): *På vei fra lærerplan til klasserom*. (From Curriculum to Classroom) Report 3/2010. Bodø: Nordlandsforskning
- REINERTSEN, A. (2011) Robust kunnskap og kvalitet. *Utdanning*, nr. 1 Oslo.
- REINERTSEN, A. (2013). Queer school based self-assessment, inspirationresearch and second order cybernetics as thinking tool. *International Review of Qualitative Research*. Vol. 6. no. 1.
- VYGOTSKY, L.S. (1978) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard College Press.
- VYGOTSKY, L.S. (2001) *Thought and Language*. Gyldendal Norsk Forlag A/S.



Anne B. Reinertsen er førsteamanuensis og post-doktor i pedagogikk ved Høgskolen i Nord-Trøndelag. Hun arbeider primært med pedagogisk grunnlagstenkning og praktisk filosofi, skoleutvikling og utprøving av kvalitative og hybride former for forskning og metodikk. Styrking av subjektposisjonen i kvalitetsvurderingsprosesser er av spesiell interesse. Hun har lang erfaring som lærer og administrator i videregående skole.



Norskundervisningen

– når det bare skal settes én karakter

■ AV PIA KAROLINA STRØHM SNILSTVEIT OG LISBETH ELVEBAKK

En forundersøkelse ved to videregående skoler i Bærum kan tyde på at prøveordning med én karakter i norsk her ikke fører til at nynorsken får mindre plass i norskfaget. Lærerne gir uttrykk for at reduksjonen til én karakter får ned presset på dokumentasjon og testing, og flytter fokus mot en mer veiledende og prosessorientert undervisning. Elevene har den samme oppfatningen.

I januar 2012 ble det kjent at Utdanningsdirektoratet foreslår å fjerne sidemålskarakteren i norskfaget i den nye læreplanen som nå er under arbeid (Utdanningsdirektoratet, 2012). Kristin Halvorsen uttalte blant annet i et intervju med Aftenposten (2012) at departementet vurderer å tone ned satsingen på sidemålet for å styrke hovedmålet. Statsråden mener det er urealistisk å forlange at elevene skal være like gode i begge målformene, og ønsker en tydeligere og mindre omfattende læreplan. Hun har senere moderert utspillet noe, blant annet i møte med Norsk målungdom (Framtida, 2012), men forslaget har satt i gang en viktig og nødvendig debatt om innholdet i norskfaget, om antall karakterer og om nynorskens plass i skolen.

I etterkant av Utdanningsdirektoratets forslag

og Halvorsens utsagn har det kommet mange innspill om emnet, og debatten om nynorsk knyttes ofte til spørsmålet om antall karakterer (Tajik, 2012; Nestegard, 2012; Øvregård, 2011). Et sentralt spørsmål har vært om forslaget om å redusere antall karakterer, automatisk innebærer at nynorskens posisjon svekkes. Slik situasjonen er nå, får elevene i videregående skole standpunktkarakter i hovedmål, sidemål og muntlig, i tillegg til eksamenskarakter i hovedmål. De får altså minimum fire norskkarakterer på vitnemålet. Flere av elevene blir også trukket ut til eksamen i sidemål og muntlig, og en elev kan dermed gå ut med et vitnemål der seks av karakterene er i norsk.

Prøveordning med én norskkarakter

En egen standpunkt-karakter i nynorsk sikrer nynorskens posisjon i faget, og det er derfor interessant å se på om en reduksjon av karakterene, fra tre til én, automatisk vil føre til endring i nynorskens posisjon. Med dette spørsmålet som utgangspunkt ønsket vi å følge en prøveordning med én karakter som gjennomføres ved to videregående skoler i Akershus fra høsten 2012 til våren 2013.

Utgangspunktet for Akershus fylkeskommunes ønske om å gjennomføre en slik prøveordning, var et initiativ fra Unge Høyre i Akershus (Akershus fylkeskommune, 2011). Unge Høyres motiv var først og fremst et ønske om å frita elevene for vurdering i sidemål, og denne prøveordningen er et alternativ til organisasjonens opprinnelige ønske om en ordning uten karakter i sidemål.

Akershus fylkeskommune fikk 12. juli 2011 klarsignal fra Utdanningsdirektoratet om at fem skoler i Akershus kunne gjennomføre en prøveordning med én karakter i norskfaget (Akershus fylkeskommune, 2011). I tillegg er to skoler i Østfold og en i Oslo med i denne runden med utprøving. Ordningen gjelder for elever som går på studiespesialiserende utdanningsprogram på de aktuelle skolene. Den startet opp idet elevene begynte i første klasse på videregående skole og er tenkt avsluttet idet de slutter i andre. Det vil si at elevene vil gå over til normalordningen med tre standpunkt-karakterer i tredje klasse. Utdanningsdirektoratet satte allerede i 2009 i gang en prøveordning med én standpunkt-karakter i norsk ved to skoler i Bergen, og det er også en utprøving i gang i Troms. Her skal ordningen avsluttes i 2013 og innebærer at elevene gjennomfører alle de tre årene med én karakter.

Vi var som sagt nysgjerrige på nynorskens posisjon ved reduksjon til én karakter, og vi lurte også på om ordningen vil føre til andre endringer i undervisningen. Vi har intervjuet lærerteamene som har ansvaret for klassene som deltar i ordningen. Intervjuene foregikk gruppevis på de to skolene. Samtalene ble tatt opp. Videre deltok 125 elever i en elektronisk spørreundersøkelse. Elevene svarte anonymt på undersøkelsen. De fikk to flervalgsspørsmål som dreide seg om

forventningene til bruk av nynorsk, og om hvor mye nynorsk de hadde i undervisningssammenheng. Vi stilte også spørsmål om hvorvidt det hadde skjedd endringer i undervisningen som følge av reduksjonen fra tre karakterer til én. 55 elever benyttet seg i tillegg av muligheten til å legge inn egne kommentarer om norskundervisningen. Samtlige elever som er med i vår undersøkelse, har bokmål som hovedmål.

Dette er en forundersøkelse til en noe mer omfattende undersøkelse som vi ønsker å gjennomføre etter at ordningen er avsluttet. Da vil vi følge opp de innledende spørsmålene med en undersøkelse knyttet til de erfaringene både elever og lærere har gjort i løpet av de to årene ordningen varte og dessuten erfaringene med overgangen til tradisjonell ordning. Det er ikke et stort tallmateriale vi nå har, men vi mener likevel at vi ser noen interessante tendenser som det kan være viktig å ha med i diskusjonen fram mot en revidert læreplan. Kort oppsummert viser vår undersøkelse at nynorskens plass ikke reduseres ved reduksjon til én karakter. Videre ser vi en tendens til at undervisningen blir mer variert med mer fokus på læring fremfor testing.

Nynorskens posisjon

For norsklærerne ved de to skolene vi har besøkt, var motivasjonen for å være med på prøveordningen først og fremst et ønske om forandring i et krevende fag, ikke et ønske om å bruke mindre tid på nynorsk. Lærerne mener at nynorskens plass ikke er redusert, selv om elevene nå blir vurdert med kun én karakter. De mener at de legger like mye vekt på nynorsk som bokmål, i og med at de to disiplinene nå skal inn som en del av en samlet karakter. Flere av lærerne vi intervjuet, var av den oppfatning at nynorsken faktisk har fått en mer sentral plass fordi de ikke lenger kan skille ut nynorskarbeidet med en egen karakter. De har lagt opp undervisningen med tanke på at målformene skal være likt representert, mens de tidligere har latt bokmål, som er elevenes hovedmål ved de to skolene, få størst plass. Idet de to målformene er del av den samme karakteren, mener flere av lærerne at de i en slik ordning må tydeliggjøre



nynorsken slik at ikke karakteren bare gjenspeiler nivået i bokmål.

Det blir, ifølge lærerne, kompetansemålene som styrer vektingen mellom nynorsk og bokmål. «Nynorsken og bokmålet er blitt bedre venner», uttrykte en av lærerne i intervjuet. I det ligger det en opplevelse av at en felles karakter fører til en smidig veksling mellom disiplinene. De to målformene er likestilte «verktøy» i arbeidet med de faglige disiplinene i norskfaget. «Vi tenker nærmere en tredeling av karakteren i nynorsk, bokmål og muntlig, enn en todeling i skriftlig og muntlig», hevder flere av lærerne, og en av dem legger til at de kunne kuttet ned på nynorsken «om vi hadde vært uproffe». Lærerne uttrykker altså en lojalitet til fagplanen og gir nynorsken det samme rommet som muntlig og bokmål har i den ene karakteren.

Svarene fra elevene bekrefter lærernes påstand om at nynorskens posisjon ikke er redusert. 37 prosent av elevene hadde en forestilling om at prøveordningen ville føre til mindre fokus på nynorsk. Etter første termin fastholder 32 prosent denne opplevelsen, men det betyr at nesten 70 prosent av elevene mener at nynorskens plass i undervisningen er uforandret med prøveordningen.

Elevenes erfaring støtter altså opp under lærernes intensjoner. Det har ikke blitt merkbart mindre fokus på nynorsk med én karakter ved de to skolene. Dette kan være en indikator på at sammenhengen mellom antall karakterer og nynorskens posisjon ikke har mye med hverandre å gjøre. Her må vi selvsagt ta forbehold om at vi kun har undersøkt forholdene ved to skoler og det kan være mange faktorer som spiller inn, som for eksempel lærerkrefter, elevgrunnlag osv. I en bygd som Bærum der nynorsken tradisjonelt ikke har hatt særlig høy status (jf. Unge Høyres forslag), kan det for eksempel hende at lærerne overkompenserer. Dette undersøkte vi ikke nærmere i denne omgang.

Om vi skal forsøke å forklare årsakene til at nynorsken ser ut til å beholde sin posisjon, handler det i stor grad om fagplanen og lærernes lojalitet til den. Også eksamensordningen er avgjørende. Så lenge elevene kan bli trukket ut til eksamen i sidemål, opplever lærerne det som viktig å

forberede dem på det. De lærerne vi intervjuet mente at det faktum at sidemål kun er trekkfag til eksamen skriftlig i tredje klasse, ikke har noe å si for den plassen nynorskundervisningen får.

Et annet poeng som en av lærerne trakk fram, var at elevene nå er mer motiverte for å bli bedre i nynorsk for å unngå at dårlige nynorskferdigheter skal trekke ned norskkarakteren. På begge bærumsskolene opplever lærerne at mange elever ikke legger like mye arbeid i nynorskkarakteren som i de andre karakterene. «Her er det sosialt akseptert å ha dårlig karakter i nynorsk», hevder noen av lærerne. Også ved Fana videregående skole opplevde lærerne en oppgradering av nynorskens status som en følge av prøveordningen med én karakter. «Nynorsk har fått ny status ettersom elevene må ha gode sidemålskunnskaper for å kunne drive norskkarakteren over middels», leser vi i Nordlys (2010).

Det kan altså se ut som at antall karakterer ikke har noen større betydning for nynorskens posisjon ved de to skolene, men i den sammenheng må vi presisere at dette er en prøveordning som er planlagt avsluttet våren 2013. Året etter skal elevene over til vanlig ordning med tre karakterer. Man kan tenke seg at vissheten om at det er en prøveordning, gjør at både lærere og elever underveis forholder seg til de tradisjonelle disiplinene. Vår undersøkelse blir dermed først og fremst et forsøk på å ta tempen på undervisningen idet det kun skal settes én karakter. Den gir en pekepinn på hvordan en sammenslåing til én karakter i norskfaget kan bli møtt i praksis. Det vi ser som betydningsfullt i denne sammenhengen, er at det er fullt mulig å gi nynorsk god plass i faget selv om antallet karakterer reduseres. Dersom en slik ordning skal gjøres permanent og i en større skala, er det selvfølgelig viktig at den følges opp slik at man unngår eventuelle uheldige konsekvenser som vi ikke har avdekket her.

Mer fokus på læring?

En annen og kanskje vel så interessant tendens i vår undersøkelse, er at ordningen med én karakter fører til mindre bruk av tid til testing og mer tid til læring. Mange norsklærere vurderer mellom ti

og femten tekster i året per elev. Opplæringsloven slår fast:

Standpunkt karakteren må baserast på eit breitt vurderingsgrunnlag som samla viser kompetansen eleven har i faget, jf. § 3–3. Eleven skal ha høve til å forbetre kompetansen sin i faget inntil standpunkt karakteren er fastsett.

Tolkningen av «eit breitt vurderingsgrunnlag» fører til diskusjoner innad i kollegiet og også mellom lærer og elever. Lærerne opplever det som et press stadig å skulle innhente vurderingsgrunnlag til underveisvurderinger og sluttvurderinger.

Lærerne vi intervjuet, uttrykker frustrasjon over arbeidsbyrden i norskfaget som særlig er knyttet til de mange vurderingssituasjonene og det økende kravet til dokumentasjon. «Norskfaget er helt spesielt i og med at vi skal sette 3 karakterer i et fag der vi kun har 4 undervisningstimer i uka», sier en av lærerne. «Med denne prøveordningen opplever jeg at norskfaget blir mer vanlig», fortsetter han. Til sammenligning har elevene fem timer matematikk, men bare én karakter. De sier i intervjuet at ordningen med én karakter har ført til mindre jag etter karaktergrunnlag og dokumentasjon, noe som gir mer tid til å jobbe i prosess. Fokuset i undervisningen har flyttet seg til veiledning, og lærerne opplever seg mer som veiledere enn som dommere. «Det blir mer tid til prøving og feiling», sier de. Lærerne hevder videre at elevene skriver like mye som før, men at vurderings- og rettellesarbeidet drives på en annen måte. Vurderingen blir en integrert del av undervisningen. Elevene får mer tid til trening, og lærerne får tid til å veilede og gi tilbakemelding i skriveprosessen. Lærerne opplever at de beveger seg fra vurdering av læring til vurdering for læring.

Samtlige lærere som er med i prøveordningen sier at de som en følge av at de nå bare skal sette én standpunkt karakter, opplever en større variasjon i undervisningsarbeidet. Lærerne oppgir at de får mer tid å undervise idet de ikke skal innhente så mye dokumentasjon. Det blir dermed muligheter for større variasjon i undervisningen. Ordningen gir også rom for å organisere undervisningen på

en annen måte. På én av skolene har de prøvd ut modulbasert undervisning i arbeidet med ulike sjangre. De har også positiv erfaring med skrivegrupper og veiledningsgrupper.

Vi stilte elevene spørsmål om hvorvidt de har opplevd en endring i undervisningsmetodene fra det de er vant til fra tidligere. Vi brukte begrepet «morsomt» i spørreundersøkelsen for å fange opp om elevene opplevde en positiv endring i måten undervisningen ble gjennomført på. Mange elever bekrefter at undervisningen er «morsommere». Etter første termin mener hele 27 prosent at det faktisk er tilfellet. Men disse tallene sier kun noe om hvordan elevene opplever sitt første år på videregående skole sammenliknet med sine erfaringer fra ungdomsskolen. Noen av elevene mener at faget er blitt mindre arbeidsomt. Undervisningen har, ifølge de spurte elevene, likevel ikke blitt lettere, og det er ikke blitt vesentlig færre oppgaver eller prøver enn forventet. Eleverfaringene bekrefter langt på vei lærernes intensjoner.

Elevene ga ikke på forhånd uttrykk for at de trodde det skulle bli mindre arbeid eller morsommere enn det de var vant til fra tidligere. De sier imidlertid etter et halvt år at det er forskjeller i undervisning og arbeidsmengde. Om man skal tolke tallene optimistisk, kan det bety at undervisningen har bedre kvalitet. Elevene gjør like mange oppgaver, men arbeidspresset er lavere. En slik tolkning av tallene stemmer med det lærerne uttrykker. De gir elevene like mange oppgaver, men arbeidet og vurderingen skjer på en annen måte. Både elever og lærere oppgir at det har vært lagt større vekt på læring som følge av prøveordningen. Som en av elevene uttrykker det:

Jeg synes dette er mye mye bedre enn å ha tre karakterer, fordi jeg føler jeg kan fokusere mer på læringen og ikke bare karakterene.

Hele 40 prosent av elevene mener at det har blitt mer fokus på læring. Det er et høyt tall, selv om en større andel av elevene på forhånd også trodde at dette ville skje.

Det er ikke mulig ut fra vår undersøkelse å si noe om hvorvidt en slik undervisning har bedre





kvalitet og dermed bedre læringseffekt. Men undersøkelser som TIMSS og TIMSS Advanced slår fast at nettopp variasjon i undervisningsmetodene fører til bedre kvalitet på læringsarbeidet (Utdanningsdirektoratet, 2008).

Et flertall av de lærerne vi intervjuet, ga uttrykk for at de mente to karakterer ville være det riktige for norskfaget, og ikke én som i dette forsøket. Da vil man kunne trekke med seg noen av de positive effektene lærerne opplever med reduksjon til én karakter, men samtidig få mulighetene til å synliggjøre ferdighetene i skriftlig og muntlig norsk hver for seg. Ifølge lærerne kan det være et stort sprik mellom muntlige og skriftlige ferdigheter i norsk, og med to karakterer blir forskjellen synliggjort. «I andre fremmedspråk, som jeg også underviser i, er det større samsvar mellom muntlig og skriftlig enn jeg opplever i norskfaget», hevder en av lærerne.

Erfaringene i lys av nytt læreplanforslag

Lærerne gir altså uttrykk for at reduksjonen til én karakter får ned presset på dokumentasjon og testing, og gir rom for en mer veiledende og prosessorientert undervisning. Lærerne i vårt utvalg lar nynorsk ha en like sentral plass som før. Elevene gir uttrykk for mye av det samme. Det faktum at elevene kan komme opp i nynorsk til eksamen i tredje klasse, legger helt klart betydelige føringer for arbeidet i klasserommet. Så lenge eksamen i nynorsk ligger der som en mulighet, vil det være umulig for lærerne å ikke ta den delen av norskfaget alvorlig. Lærerne gir uttrykk for at det er to ting som styrer undervisningen: læreplanen og eksamensordningen.

Denne prøveordningen opererer med et svært kort tidsperspektiv og er tenkt avsluttet samme år som revisjonsarbeidet av den nye læreplanen i norsk ferdigstilles. Læreplanforslaget er allerede sendt ut, og det betyr at det er vanskelig å bruke erfaringene fra prøveordningsperioden i revisjonsarbeidet. Vi synes likevel at erfaringene fra utprøvingen må være interessante for alle som underviser i norsk i skolen. Vi vil derfor følge opp arbeidet med nye undersøkelser ved utgangen av skoleåret.

En større revisjon av norskfaget er nødvendig, og vi mener det er viktig å ha en bred debatt om norskfagets eller morsmålets rolle. Diskusjonen omkring én eller flere karakterer kan virke tilslørende på det som må være de sentrale spørsmålene vi må stille. Skal norskfaget være et redskapsfag der elevene først og fremst skal lære skriftlige og muntlige ferdigheter, eller skal dannelsesperspektivet fremdeles være viktig?

LITTERATUR

AFTENPOSTEN (2012). hentet fra <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/SV-Halvorsen-vurderer-mindre-satsing-pa-nynorsk-6747715.html>

AKERSHUS FYLKESKOMMUNE (2011). Saksframlegg, Dato: 29.06.2011, Arkivref: 2011/223-41

FRAMTIDA (2012). Hentet fra <http://www.framtida.no/articles/halvorsen-vil-redda-nynorsken>

NESTEGARD, D. (2012). Utdanningsnytt 26. januar.

TAJIK, H. (2012). Aftenposten 10. juli.

NORDLYS (2010). <http://www.nordlys.no/kronikk/article5192945.ece>

UTDANNINGSDIREKTORATET (2008). TIMSS Advanced 2008, hentet fra <http://www.udir.no/Tilstand/Forskning/Forskningsrapporter/Internasjonale-forskningsmiljoer/TIMSS-Advanced-2008-Bedre-resultater-med-lekser-og-varierte-undervisning/>

UTDANNINGSDIREKTORATET (2012). Brev til Kunnskapsdepartementet datert 19.01.2012.

ØVREGÅRD, H. (2011). Aftenposten 03. juni.



Lisbeth Elvebakk er cand.philol. fra Universitetet i Oslo med hovedfag i nordisk språk og litteratur og ansatt som høgskolelektor ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Hun har de siste årene arbeidet spesielt med lesing og skriving som grunnleggende ferdighet.



Pia Karolina Strøhm Snilstveit er cand.philol. fra Universitetet i Oslo med hovedfag i nordisk språk og litteratur. Hun er ansatt som rådgiver og lektor ved Rud videregående skole. Hun har ved siden av norskfaglige emner jobbet særlig med implementering av entreprenørskap i grunnskolelærerutdanningen ved HiOA.

Søren Kierkegaard og måling av kunnskap

■ AV JAN INGE SØRBØ

Det er 200 år sidan Søren Kierkegaard kom til verda. I løpet av sine 42 leveår leverte han ein forfattarskap som i dag blir gitt ut i 40 bind. Truleg er han den filosofen som har påverka norsk åndsliv mest, i teologi, skjønnlitteratur og vitskapsfilosofi. Han formulerte eit synspunkt om å bli samtidig med gamle tekstar. Slik blir han også vår samtidige. I dag kan nokre av hans viktigaste tankar fungera kritisk mot det strenge målingsregimet som har utvikla seg i norsk skule.

Ein av dei grunnleggjande tankane bak Kierkegaards forfattarskap er ein pedagogisk idé. Når han gir ut dei fleste av skriftene sine under pseudonym, heng det saman med denne ideen.¹ Frå magistergraden *Om Begrebet Ironi* (1842) til tilbakeblikket *Synspunktet for min Forfatter-Virksomhed* (1848, publisert 1859) held han fast ved ein modell han kallar for den sokratiske. Den kan formulerast slik: Ein kan berre finne sanninga dersom ein tileignar seg den personleg, gjennom ei subjektiv tileigning. Pedagogisk vil det seia at i dei viktigaste spørsmåla kan ein ikkje bruka ei enkel meddeling: Eleven spør: Kva er sant? og læraren svarar: Sanninga er x. Eleven vil då ha eit teoretisk, ytre forhold til sanningane han får utlevert. Berre gjennom å tileigna seg sanninga gjennom eiga søking, kan det bli subjektivt sant. Så viktig er tileigninga at heidningen, som subjektivt ærleg trur på avguden, er nærare sanninga enn den kristne som forhold seg subjektivt uærleg til den sanne Gud, skriv han, i eit resonnement som føreset kristendommens sanning.

Det er dette som ligg bak kjende formuleringar

som at «Subjektiviteten er Sandheden.» (*Afsluttende uvidenskabeligt Efterskrift*).

Med Sokrates som utgangspunkt

Det pedagogiske førebiletet til Kierkegaard var Sokrates, som ikkje ville svara sine elevar kva sanninga var, men som gjennom å spørja dei ut og motseia dei, kunne lukkast i å få sanninga til å fødest i dei. Av den grunn blir denne pedagogikken omtala som «majeutisk», ein jordmor-pedagogikk. I læreprosessen er læraren å samanlikna med jordmora, eleven med den fødande. I beste fall kan pedagogen lukkast med at den lærande sjølv «føder» sanninga.

Når Kierkegaard gir ut verk som *Enten – Eller*, som inneheld sterkt motstridande livssyn, og legg verka sine i munnen på fiktive forfattarar som A, B, Assessor Wilhelm, Johannes Climacus og Anti-Climacus osv., som motseier kvarandre, er det nettopp for å tvinga lesaren til sjølv å ta stilling. Under ligg det gamle skiljet mellom å overtala og overtyda, formulert av Platon i Gorgias-dialogen (og gitt desse norske termene

av Hans Skjervheim). Det går an å overtala nokon, frå utsida, til eit standpunkt. Men det blir uekte, og når overtalaren er borte, gløymer ein straks standpunktet. Vil ein overtyda, må ein setja fram grunnane og la den andre sjølv døma. Først då kan det oppstå ei personleg overtyding, og den kan vera lik læraren si, eller annleis.

Subjektiviteten er sanninga

Kierkegaards påstand om at subjektiviteten er sanninga kan misforståast, og ikkje minst i pedagogisk samanheng er det viktig å sjå på konteksten her. Først av alt må ein skilja mellom eksistensielle og ytre eller objektive sanningar. Dei første er knytte til eksistensen til kvar einskild person, kva han held for sant og rett, det Kierkegaard kallar det etisk-religjose. Det er i desse livsspørsmåla at objektiviteten blir løgnaktig. I andre spørsmål, knytt til dei ting som empirisk vitskap kan utforska, er ikkje objektiviteten løgnaktig. At det regnar eller at vatnet frys, er objektive fakta, uavhengig av vår eksistens. Men slike fakta kan likevel aldri bli meir enn «Approximations-Viden», altså noko som heile tida kan justerast. Dette omgrepet kan seiast å peika mot eit syn på vitskapleg kunnskap som liknar det vi finn hos Karl Popper: Alle vitskaplege resultat er dei førebels beste, men ein må rekna med korreksjonar etter som tida går.

Om ein derimot skaper eit livssyn bygd på faktisitet, skifter desse elementa karakter, fordi dei blir dregne inn i subjektiviteten, utan at den som har eit «vitskapleg livssyn» veit det sjølv. Når kunnskap blir byggesteinar i eit livssyn, utan at ein



Teikning av Søren Kierkegaard fra ca. 1845. Frederiksborgmuseet

er klar over at eigen subjektivitet spelar ei rolle, blir resultatet det Kierkegaard kallar «phantastisk». Ein går i Guds posisjon og trur at ein kan samla all kunnskap til ei sanning som ikkje er sett frå ein persons synsvinkel, men er objektiv. Då blir objektivitet løgn, fordi vi alle er menneske, og vi ser alt frå vår posisjon i tid og rom. I Kierkegaards tid var Hegel motparten, fordi han laga eit totalt filosofisk system som ikkje gjorde greie for den personen som hadde tenkt det. Etter hans tid er det kanskje meir empiristiske modellar som blir råka av kritikken hans, dei som vil byggja etikk og livssyn på vitskapleg kunnskap og overser at eige perspektiv spelar inn.

Kunnskap og kunnskap

Men tilbake til klasserommet. Kva er oppgåva til skulen? Det sterke fokuset på danning i den pedagogiske debatten rommar eit kierkegaardsk synspunkt. Oppgåva til skulen er ikkje berre å formidla kunnskap i realfag og humanistiske disiplinar. Ein skal også skapa gagns menneske, eller danna personar. Det tyder personar som har tileigna seg kunnskapen slik at dei forstår seg sjølv i lys av det dei lærer. Det dreier seg nettopp om å tileigne seg kunnskap på ein måte som rører ved mennesket som etisk-religiøs eksistens, i Kierkegaards terminologi.

Så er spørsmålet korleis ein skal måla dette, eller om ein faktisk freistar å måla det i det heile. Det ein kan formidla, og deretter måla, er først og fremst ein objektiv kunnskap, det som høyrer til i kategorien *Approximations-Viden*. Ein kan måla faktiske kunnskapar, slik dei viser seg i prøvar på gitte tidspunkt i utdanninga.

No skal ein ikkje vera for snar med å avvisa dette. Under oppgjeret med ein empirisk prega pedagogikk på 1970-talet, der Kierkegaards kritikk av den falske objektiviteten var ein premiss, gjorde nok somme den feilen at dei undervurderte det kunnskapsmessige. Den sterke vekta på at kunnskapen skulle tileignast personleg og takast i bruk i eige liv, kunne misforståast i retning av at faktisk kunnskap var likegyldig, kanskje til og med skadeleg. I ein parodi på aktivitets-pedagogikken formulerte ein humorist fylgjande matematikk-oppgåve: Du

«Greier vi å skapa ein skule og eit system der menneska ikkje treng å ta eit einaste val, fordi vitskapsfolk eller pedagogar har gjort klar alle svar på førehand, så lagar vi kanskje noko som ser ut som eit trygt system, men prisen er at sjølve det menneskelege blir borte.»

har fire poteter, og gir bort to. Teikn ei potet, og diskuter teikninga med veninna di. Aktivitet og engasjement var alt, objektiv kunnskap var ingenting.

Dette er fjernt frå det kierkegaardske universet, noko som viser seg berre i måten han skriv på. Han har store kunnskapar om det han skriv om, og autoriteten hans byggjer på at han kjenner sitt eige fagfelt og dei tekstane som gjeld der. Også prinsipielt ligg det hos Kierkegaard ein respekt for den objektive kunnskapen, sjølv om han ikkje er ein empirisk vitskapsmann sjølv.

Men dersom ein tileignar seg objektiv kunnskap i den tru (!) at den gir svar på etiske og religiøse spørsmål, så fuskar ein i eksistensen. Spørsmålet om korleis eg skal leva eit godt liv, og korleis eg skal finna ut kva som er rett og sant, kan ikkje løysast med ei tilvising til Wikipedia eller Encyklopedia Britannica. Når ein kjem til slike spørsmål, blir ein kasta tilbake på sitt eige, subjektive ansvar. Ein kan søkja råd og finna seg førebilete. Men når ein gjer viktige val, gjer ein dei som seg sjølv, i kraft av sin eigen eksistens. Kunnskap som dekker over dette og fører slike val tilbake til sikker, «vitskapleg» kunnskap, fungerer som falsk objektivitet. Sartre fylgjer opp dette punktet og kallar denne flukta frå personleg ansvar under dekke av kunnskap for «falsk tru». Det er eit kierkegaardsk poeng, det er nettopp det han kallar for det fantastiske.

Det beste er ikkje det feilfrie

Kva er ein god skule? Det må vera ein skule som kombinerer kunnskap med danning. Ein skule der ein lærer det som er naudsynt, innanfor vitskapleg og empirisk kunnskap, men som også lèt elevane

møta historisk, litterær og religiøs kunnskap som dei berre kan tileigna seg sjølv. Den objektive kunnskapen legg grunnen til godt arbeid i vitskap og samfunnsliv, ved at dei som blir utdanna, kan det dei skal. Den subjektivt tileigna kunnskapen legg grunnen for gode og kloke val i dei tallause situasjonane der det ikkje finst fasitsvar, berre meir eller mindre kloke avgjerder.

I møte med det moderne kunnskapssamfunnet har mange gått til antikken for å finna måtar å beskriva det urovekkjande i utdanningssystemet. Hans Skjervheim delte mellom overtaling og overtyding, ut frå Platons skilje mellom *epistem* og *doksa*. Martin Heidegger hevda at dei tre viktigaste kunnskapsformene hos Aristoteles, *theoria*, *praxis* og *poiesis*, alle var mislesne inn mot ei teknologisk oppfatning: Kunnskap er instrument for å nå utvendige mål. Dei same inndelingane spelar viktige roller i Frankfurtarskulens oppgjer med instrumentelle handlingstypar, eller i Gadamers åtvaring mot å tru at sanninga kan finnast gjennom sikre metodar.

Søren Kierkegaard føregrip dette i sitt oppgjer med den falske objektiviteten. Før det vitskapsbaserte samfunnet har funne si form, leverer han ein skarp kritikk av det. Det er *ikkje* slik at det finst ein kunnskap som kan frita menneska for vanskelege val og leia dei utanom eksistensens angst og ansvar. Greier vi å skapa ein skule og eit system der menneska ikkje treng å ta eit einaste val, fordi vitskapsfolk eller pedagogar har gjort klar alle svar på førehand, så lagar vi kanskje noko som ser ut som eit trygt system, men prisen er at sjølve det menneskelege blir borte. Det ligg i valet, i ansvaret for eige liv.

Ein god skule gir elevane den kunnskapen dei treng, på det objektive nivået. Dei skal kunna skriva og rekna. Men dette er berre underlagskunnskapane for å bli gode og ansvarlege menneske. Skal elevane bli det, må dei læra seg å ta ansvar. Dei må tileigna seg verdiar, gjennom å møta verdiar. Det første kan i nokon grad målast, sjølv om feilkjeldene er mange. Det andre er vanskelegare å måla. Risikoen ved å vera menneske, er jo at ein har høve til å velja feil.

Stundom drøymmer ein seg inn i ei førestilling om eit skuleverk som er så godt at ingen gjer feil val. Realiteten er annleis; den er snarare slik at ein står klar med eit diagnostisk språk for dei som gjer dårlege val, og definerer dei ut av den medisinske normaliteten. Men dei er ikkje sjuke, dei er menneskelege, for det menneskelege ligg nettopp i valet, ansvaret og evna til å velja feil.

Kunnskap utan danning er farlig

Dei mange politiske målsetjingane om den beste skulen i verda, som flyt omkring mellom partia, kunne ha godt av ein konfrontasjon med den kierkegaardske kritikken. Vi styrer støtt og stadig mot eit skuleverk av større og større ferdigheiter i *Approximations-Viden*. Men å leggja vitskapleg kunnskap i hendene på menneske som er heilt utan danning, i den forstand at dei ikkje lærer om ansvaret ved å vera menneske, er ikkje berre ein halv jobb, det er direkte farleg. Kunnskap utan danning kan bli kunnskap som lagar bomber og drep born, og som lever i eit sjølvbedrag så stort at ein trur ein gjer menneskeslekta ei teneste.

Målet på ein god skule er at den uteksaminerer gode menneske. Men godleik er skjøre saker, og den som vil måla det, kan koma til å øydeleggja det. Om han ikkje då endar ute i det phantastiske.

NOTE

- 1 Bergit Bertung, Paul Müller og Fritz Norlan har i boka *Kierkegaard – pseudonymitet* (København 1993) funne 19 pseudonym i Kierkegaards forfattarskap, mange med assosiativt gode namn som t.d. Victor Eremita, Hilarius Bogbinder, Johannes Forførereren, Simon Stilyta, Johannes de Silentio og Frater Taciturnus.



Jan Inge Sørbo er professor ved sosialfag, Høgskulen i Volda, forfattar av faglitterære og skjønnlitterære bøker, blant anna «-frels Christendommen fra Staten»: Søren Kierkegaard og dagens statskyrkjedebatt (2007) og Hans Skjervheim – ein intellektuell biografi (2002).



Kamil Øzerk er professor i pedagogikk ved Universitetet i Oslo og professor II ved Sami allskuvla. Øzerk arbeider med tospråklighet, lesing, innholdsforståelse og skolebasert læring. Han er faglig studieleder ved Pedagogisk forskningsinstitutt og medlem av Språkrådet.

Bachelorprogram i pedagogikk og spesialpedagogikk – og mangelen på faglærere

Bachelor i pedagogikk er etablert uten at man har tenkt på ferdige kandidaters plass i arbeidsmarkedet, herunder skoleverket, og dette skjer i en periode hvor det er et stort behov for lærere. Kunnskapsdepartementet og aktuelle universiteter og høyskoler bør ta en gjennomgang av bachelorprogrammene i pedagogiske fag i lys av skoleverkets behov for faglærere.

Fem universiteter og to høyskoler har bachelorprogram i pedagogikk. Programmet ble etablert etter kvalitetsreformen av 2003. Bachelorgraden oppnås når kandidaten har 180 studiepoeng. De som fullfører bachelorprogrammet i pedagogikk, har minst 80 studiepoeng fra ulike emner i pedagogikk, men det er vanlig at studenter tar minst rundt 100–120 studiepoeng i pedagogikk. De resterende studiepoengene pleier de å ta fra andre programmer.

Rundt 800 studenter begynner årlig på bachelorprogrammet i pedagogikk ved universiteter og høyskoler. I tillegg har tre universiteter og to høyskoler bachelorprogram i spesialpedagogikk, der rundt 400 studenter begynner hvert år. Det betyr at til sammen rundt 1200 studenter begynner på bachelorprogrammene i pedagogiske fag. Hvis man anslår at 60 prosent av disse gjennomfører programmene, betyr det at rundt 700

studenter får bachelorgrad i pedagogikk eller spesialpedagogikk hvert år.

Hvor blir de av?

Hva skjer med disse studentene når de er ferdige med bachelorgraden? En del av dem begynner på master i pedagogikkprogrammene. Hva de andre gjør, vet vi ikke. Hva slags jobber får man med bachelorgrad i pedagogikk hvis man ikke fortsetter med master i pedagogikk? Samfunnets akademiske institusjoner har etablert bachelorprogram uten at man har tenkt på ferdige kandidaters plass i arbeidsmarkedet, herunder skoleverket. Og dette skjer i en periode hvor det er stort behov for lærere.

Kunnskapsdepartementet har gjort mye i de siste årene for å styrke lærerrekrutteringen, men Statistisk sentralbyrås beregninger viser at landet risikerer å mangle rundt 11 000 lærere i de nærmeste syv årene. Særlig lærere i matematikk og realfag vil det

være stort behov for. Allerede i dag trenger ungdomsskolen og videregående skole kvalifiserte lærere i flere fag, for eksempel norsk og engelsk, men først og fremst lærere i matematikk og realfag (naturfag, biologi, kjemi, fysikk m.m.).

Jeg synes at Kunnskapsdepartementet og aktuelle universiteter og høyskoler må ta en gjennomgang av bachelorprogrammene i pedagogiske fag i lys av skoleverkets behov for faglærere. På den ene siden bruker samfunnet mye ressurser og utdanner unge mennesker til bachelor i pedagogikk med minst mellom 80–120 studiepoeng i pedagogikk. På den andre siden gir vi ikke plass til disse unge menneskene i skoleverket.

Det står å lese følgende på interettsidene til noen av de institusjonene som tilbyr bachelorprogram i pedagogikk eller spesialpedagogikk:

Universitetet i Bergen

«Pedagogikkutdanninga gir ikkje lærarkompetanse. Pedagogikk handlar i vid forstand om kommunikasjon, kunnskap og læring. Du lærer å forstå individet i eit kulturelt og samfunnsmessig perspektiv, og du utviklar evna til å planlegge, leie og vurdere pedagogiske praksisar i ulike typar fellesskap»

Universitetet i Oslo, Pedagogisk forskningsinstitutt

«Pedagogikk (bachelor): Ved å studere pedagogikk får du kunnskap om hvordan mennesker lærer og utvikler seg i samspill med andre – i familien, i det flerkulturelle samfunn og i utdanningssystemet. Utvikling, formidling og endring av kunnskap og kompetanse hos både individer og systemer står sentralt i studiet.»

Universitetet i Oslo, Institutt for spesialpedagogikk

«Spesialpedagogikk (bachelor): Spesialpedagogikk er faget for deg som er samfunnsengasjert og som ønsker å bidra til et mer inkluderende samfunn. Du lærer



Foto: © tiero/Fotolia

om individuell tilrettelegging for mennesker med særskilte læringsbehov, og å se mennesket som et enkeltindivid og som en del av en større sammenheng. Du vil få viktig kunnskap om funksjonshemninger som psykososiale vansker, lærevansker, synsvansker, hørselsvansker, utviklingshemning og autisme. Studiehverdagen er variert med praktisk og yrkesnær undervisning. I løpet av studiet får du flere praksisperioder i skole og barnehage hvor du får verdifulle erfaringer og mulighet til å ta

med teoriene fra lærebøkene ut i arbeidshverdagen.»

NTNU

«Pedagogikk handler om læring i samspill mellom menneske, miljø og samfunn, i en verden i endring. Innenfor pedagogikken studerer du temaer som oppdragelse, læring, undervisning og utdanning fra en filosofisk, historisk, psykologisk, statsvitenskapelig og sosiologisk synsvinkel. Gjennom bachelorprogrammet i pedagogikk skal du bli i stand til å analysere,

forstå, vurdere og videreutvikle læring, oppdragelse og opplæringsprosesser, enten det er i familien og nærmiljøet, barnehage, skole eller arbeidsliv for øvrig. [...] Pedagogikk passer for deg som vil forstå og legge til rette for læring og utvikling hos barn, unge og voksne.»

Universitetet i Tromsø

«Bachelor i pedagogikk: Er du opptatt av barns oppdragelse? Har du meninger om undervisninga i den norske skolen? Vil du vite hvordan du skal få en skole-trett ungdom til å bry seg om skolearbeidet? De fleste forbinder pedagogikk med å undervise, men faget favner videre. Med bachelorprogrammet i pedagogikk blir du ikke lærer, men du studerer samfunnsvitenskap med fokus på oppdragelse, læring og undervisning.»

Høgskolen i Lillehammer

«Bacheloren i pedagogikk ved Høgskolen i Lillehammer skal sette deg i stand til å analysere, forstå, vurdere og utvikle prosesser knyttet til læring, oppdragelse og formidlingsarbeid rettet mot individ-, gruppe-, organisasjons- og samfunnsnivå på ulike arenaer for pedagogisk praksis. Aktuelle temaer gjennom bachelorløpet knytter seg til pedagogisk filosofi, sosialisering, danning, utdanningshistorie, utdanningspolitikk, spesialpedagogikk, utviklings- og endringsarbeid og mediepedagogikk.»

Ferdige kandidater har altså en solid pedagogikkfaglig bakgrunn, men de kan ikke bli allmennlærere i grunnskolen. Det er forståelig, men hvorfor ikke utvikle nye kvalifikasjonsveier for

unge mennesker med bachelorgrad i pedagogikk for å bli faglærere i ett eller to skolefag som matematikk, naturfag, norsk, geografi, fysikk, kjemi, engelsk m. m.?

Det faglige minstekravet for å kunne undervise et fag i videregående skole er ett års utdanning i faget (60 studiepoeng). Det faglige minstekravet for å kunne undervise i et fag i grunnskolen er normalt et halvt års utdanning i faget (30 studiepoeng). I matematikk, norsk og engelsk er kravet på ungdomstrinnet ett års utdanning i faget (60 studiepoeng).

I dag er det veldig få bachelorstudenter i pedagogikkprogrammene som klarer å kombinere 60 studiepoeng i et undervisningsfag med 120 studiepoeng i pedagogikk. En av grunnene til dette er at institusjonene og Kunnskapsdepartementet ikke klarer å se utfordringene og finne en løsning på saken.

Samtidig vil jeg hevde at mange studenter som har valgt å ta bachelorprogrammet i pedagogikk kan tenke seg å ta ett eller to undervisningsfag (å 60 studiepoeng) ved siden av 80–120 studiepoeng i pedagogikk. Når vi ikke har utviklet utdanningsveier for disse unge menneskene, skaper vi problemer både for dem og for samfunnet. Problemet blir enda mer komplisert når de institusjonene som gir Praktisk-pedagogisk utdanning (PPU) sier at for å komme inn på ettårig praktisk-pedagogisk utdanning (PPU) kreves det to undervisningsfag for den videregående skolen selv om søkeren har planer om å bli lærer i ungdomsskolen.

Samtidig aksepterer ufattelig nok ikke PPU-institusjonene bachelor i pedagogikk med minst 80–120 studiepoeng i pedagogikk eller spesialpedagogikk kombinert med 60 studiepoeng i ett undervisningsfag som grunnlag for å ta PPU.

Tid for endring

Jeg mener at tiden er inne:

1. for å rydde opp i de uklare forholdene rundt bachelorprogrammene i pedagogiske fag.
2. for å utvikle nye utdanningsveier der studenter med bachelor i pedagogikk/spesialpedagogikk lettere kan ta 60 studiepoeng i ett eller to undervisningsfag og bli faglærere. Slik de ovennevnte utdragene viser, har studenter med bachelor i pedagogikk eller spesialpedagogikk mer pedagogikk enn alle lærerutdanningene.
3. for å få slutt på den urettferdige behandlingen av studenter med bachelor i pedagogikk eller spesialpedagogikk når deres omfattende pedagogiske kunnskaper og kompetanse ikke blir akseptert av PPU-institusjonene, samtidig med at landet trenger tusenvis av faglærere.

En grundig gjennomgang av dagens ordninger vil kunne skape en vinn-vinn-situasjon for studentene og samfunnet, særlig samfunnets skoleverk. Universiteter og høyskoler som tilbyr bachelorprogram i pedagogikk/spesialpedagogikk vil også være tjent med en slik gjennomgang. Dagens situasjon er ikke bærekraftig. Det kan når som helst føre til at veldig få studenter velger å ta bachelor i pedagogikk: Hvorfor studere i tre år når jeg ikke får lov til å bruke min kompetanse i en av samfunnets største arbeidsplasser, skolen? Derfor bør Kunnskapsdepartementet, de aktuelle universitetene og høyskolene og lærerorganisasjonene snarlig ta opp saken og utvikle alternative utdanningsveier til læreryrket.

Tenke, fort og langsomt – eller litt midt imellom

Daniel Kahneman:

Tenke, fort og langsomt
(Oversatt av Gunnar Nyquist og
Eivind Lilleskjæret)

Pax
551 sider

AV KJETIL STEINSHOLT

Våre mentale liv er preget av to ulike måter å tenke på. Andre har tidligere tatt for seg denne problemstillingen, men nobelprisvinneren Daniel Kahneman har nådd mange gjennom sin underholdende måte å beskrive feltet på og gjennom sine mange gode eksempler.

For snart femti år siden skrev den norske filosofen Gunnar Skirbekk med ironisk snert at det grovt sett finnes to måter å tenke på; skapende tenkning som springer ut av undring og entusiasme, og kritisk tenkning som nøkternt korrigerer, rubriserer og analyserer. Disse to måtene å tenke på står i et levende og fruktbart forhold til hverandre, selv om han nok vil prioritere den første. Entusiasmen knyttet til den oppadstigende vinrus er såpass vidløftig og viktig sammenlignet med den nedadgående vinrus som for det meste er opptatt av å korrigere, kritisere og dominere, at det fra tid til annen kan være viktig å heve vinglasset. Skirbekk er selvsagt klar over at vi gjennom den oppadstigende vinrus fort vil kunne bevege oss på stø kurs mot ville eller gale veier, men likevel er den viktig for ikke å kvele all kreativitet og inspirasjon allerede i utgangspunktet.

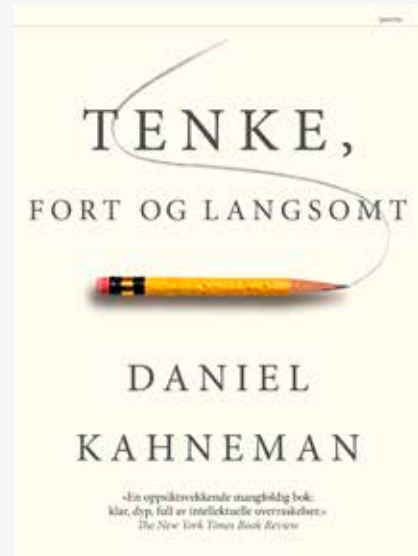
Det kan være godt å fare vill og miste grepet. Kahnemans nye bok *Tenke, fort og langsomt* (Pax Forlag, 2012) tar også opp to måter å tenke på. Eller sagt på en

annen måte: Han viser oss på en fascinerende måte hvordan vår intuisjon og tillit til hverdagslivets trofaste orden kan føre galt av sted, både i våre personlige og profesjonelle liv. Men ikke bare det: Forestillingen om at vi på en rasjonell og selvsikker måte kan styre våre liv og de valgene vi står overfor, kan også føre galt av sted. Kahneman ønsker å beskrive våre mentale liv med metaforen om to aktører som han kaller System 1 og System 2, som produserer henholdsvis rask og langsom tenkning. Det er på mange måter psykodramaet mellom System 1 og System 2 som brettes ut gjennom bokens 550 tettskrevne sider.

La det være sagt med en gang: Kahnemans bok gir et arsenal av sylskarpe empiriske, først og fremst psykologiske, eksempler som både problematiserer og hyller hverdagslivets tenkning (System 1), altså den verden vi tar for gitt og som vi i god tro navigerer etter til daglig. Det er den verden den franske filosofen og sosiologen Henri Lefebvre kaller en felles grunn, vårt jordiske bindevev eller «den bare bakke». En slik hverdagsverden har innenfor flere vitenskapelige tradisjoner de siste femti årene blitt betraktet som et kritisk medium hvor vi kan tre inn i et nært forhold til «den naturlige holdningens verden», vi kan lære mer om kameratskap og kjærlighet, utvikle kommunikativ kompetanse, formulere og virkeliggjøre normative forestillinger, handlingsstrategier, planer og beslutninger, og ikke minst føle mylderet av ønsker, smerter og gleder direkte på kroppen innenfor rammene av konkret levd hverdagslig liv. Hverdagslivet er stedet hvor vi utvikler våre evner og anlegg, både individuelt og kollektivt, blir fullt integrert og fremstår som virkelige personer med menneskelige egenskaper; det er der vi ser oss selv i de andre!

Troen på den sunne fornuft

Mange kjenner sikkert til pedagoger som



nettopp har forsøkt å få frem hverdagslivets sunne, intuitive fornuft i en verden som de mener blir oppspist av vitenskapelige kunnskaper og eksperttyranniets overtalelsesevner. Ved å betrakte hverdagslivet som et sentralt kritisk ressurscenter, har de vært opptatt av å vise hvordan sosialt dyktige aktører ter seg i ulike hverdagslige situasjoner. Dette for å kaste lys over det etablerte skillet mellom spesialisert og ikke-spesialisert kunnskap og på den måten få frem maktposisjonene til det den franske filosofen og økonomiteoretikeren André Gorz kaller ekspertokratiet.

Selv om mange mener at det naturlige utgangspunktet for gyldig pedagogisk kunnskap må ha hverdagslivets kontekstuelle meninger som naturlig utgangspunkt, er det likevel ikke uvanlig at hverdagslivet generelt blir oppfattet som et relativt homogent og udiffensiert sett med holdninger, praksisformer og kognitive strukturer. For Alfred Schütz, østerriksk jurist, sosialøkonom og sosialfilosof var det slik at hverdagslivet først og fremst var en overordnet virkelighet, en på forhånd konstituert verden som vanlige mennesker i det store og hele tar for gitt og betrakter som en kvasinaturell, uforanderlig

handlingshorisont. Hverdagslivet vil ut fra et slikt perspektiv korrespondere med en stabil og varig orden som gir sosiale aktører det den britiske sosiologen Anthony Giddens har kalt en ontologisk sikkerhet – en kjent verden med stabile roller og typiske atferdsmønstre.

Det vil selvsagt være mulig å bevege seg ut av en slik hverdagslig livsverden og beskrive den på en mer presis og vitenskapelig måte, det Schütz kaller redegjørelser av en annen orden. Denne ordensmakten tenker så det knaker, analyserer til langt på natt og vil først og fremst være forbeholdt forskere og annet fintfølede folk, folk som kan transkribere og knipse hverdagslig kunnskap over på en mer organisert, systematisk og evident form. Det en god del forskere og skjønnlitterære forfattere har kommet frem til, er at den hverdagslige verden, sunn fornuft, ikke kun består av trofaste tradisjoner og ikke-reflektert praksis. Den er full av kunst og humor, den har blitt brettet ut i hele sin sjarm gjennom litteratur, kunst, film, musikk og tegneserier. Hverdagslig sunn fornuft er derfor på ingen måte en dårlig versjon av vitenskap. Den er selvkritisk og ikke minst i stand til å forholde seg til motsetninger og paradokser som dukker opp i det sosiale liv. Den overgår vitenskapen på mange områder! Hevdes det.

Mange har derfor blitt interessert i hverdagsliv og den sunne fornuft fordi de har erkjent grensene for hva det er mulig å få til gjennom moderne teknologi når det gjelder kartlegging og behandling av påtrengende problemer som dukker opp innenfor ethvert praksisfelt, fra økonomi, planlegging, medisin, ledelse til utdanning. Dette er interessant fordi mange som i dag bruker hverdagslivets sunne fornuft, håper å presse ut av begrepet det vi ikke forventer at vitenskapen kan skaffe til veie. At sunn fornuft er svaret på de urolige spørsmålene om grensesnittet når det gjelder tekniske

problemer og evnen til å forholde seg til usikkerhet og risiko som hele tiden preger våre moderne liv. Det ropes etter mer hverdagslig tenkning fordi man ønsker en alliert å være sammen med i det brutale møtet med det vi ikke lenger kan forestille oss, det vi ikke kan planlegge oss frem til, det usikre, risikofylte og uutsigelige som vi uunngåelig vil møte i en skjør og flytende verden. Hvis vi ikke lenger har teorier, metoder, prosedyrer og teknikker som kan styre oss gjennom usikkerhet og frykt – la oss heller forsøke oss med hverdagsliv og sunn fornuft! La oss få sunn fornuft, og den magien dette begrepet kan trylle frem, la oss få frem de hverdagslige, kloke og djerpe heltene som uten nøling møter det usikre på strak arm og skaper interessante figurer i møte med de store og tilsynelatende uløselige problemene vi står overfor. Og la oss få mer sunn fornuft på en slik måte og i et slikt omfang at de som har tilgang til en slik kreativ og intuitiv avgrunn av praktisk kunnskap, hvor selve forrådet av løsninger på de fleste av pedagogikkens

problemer ligger, får komme på banen slik at vi en gang for alle kan vinne over usikkerhet, ubeslutsomhet og impotens.

Samspeillet mellom to tenkemåter

Betraktet ut fra et slikt hverdagsteoretisk blikk gir Kahneman gjennom *Tenke, fort og langsomt* et viktig empirisk supplement til en forskning som ofte har vært abstrakt, vanskelig tilgjengelig og opptatt av de store linjer. Han gir et detaljert, morsomt og tvers igjennom eksperimentelt bilde av hverdagstenkningens mysterier som det er lett og la seg begeistre av. For ham er den sunne fornuft sunn i den forstand at den virker automatisk og hurtig, med liten eller ingen anstrengelse. En slik form for tenkning gjør bruk av typifiseringer, stereotyper, automatiserte handlingsorienteringer, preges av emosjoner, enkle relasjoner og frie assosiasjoner, og har en tendens til å se enkle sammenhenger – også der hvor de kanskje ikke finnes. Denne måten å tenke på, vår naturlige holdning, krever ikke så mye omtanke og refleksjon, den er rask og umiddelbar. System 2 derimot styrer oppmerksomheten mot aktiviteter som krever mer tid, den går langsomt og fremstår som veloverveid.

Sentralt her står bevisste logiske beregninger, komplekse (statistiske) utregninger, regelfølgning, påpeking av inkonsistens, faste systemer og ordnede tankerekker. Det er snakk om en langsom tenkning fordi den krever store anstrengelser. For å bruke Schütz' begrep: det er snakk om en redegjørelse av en annen orden. Når System 1 møter problemer, påkalles System 2 for å bidra med mer



Foto: © Fotolia

detaljert og spesifikk bearbeiding som kan løse de aktuelle problemene. Det betyr at System 2 mobiliseres når det dukker opp spørsmål som System 1 ikke kan gi noe tilfredsstillende svar på. System 2 aktiveres når det oppdager at vi er i ferd med å gjøre en feil. Det betyr at mesteparten av det vi gjør til daglig, skjer ut fra vår sunne fornuft (System 1), mens System 2 i prinsippet vil overta når det selvsagte blir vanskelig og vil som regel av den grunn få det siste ordet. Arbeidsdelingen mellom systemene er subtil og effektiv: Det gir høyest mulig ytelse med minst mulig anstrengelse. Ordningen fungerer stort sett utmerket, fordi System 1 som hverdagslivets GPS stort sett fungerer godt og kan det det kan. De kortsiktige forutsigelsene vi utfører, klaffer som regel, og de umiddelbare reaksjonene på de utfordringene vi møter, er stort sett hensiktsmessige og naturlige.

Likevel finnes det skjevheter og systematiske feil i systemet, feller som det har en tendens til å falle hodestups i. Dukker det opp vrirne spørsmål, logiske dilemmaer og intrikate statistiske beregninger, trekker systemet seg unna, og hvis det ikke kan lure seg unna, svarer det enkelt og som regel feil. Problemet er at System 1 fungerer automatisk og ikke kan slås av. Dette er grunnen til at det av og til kan være vanskelig å forhindre feil i den hverdagslige intuitive tenkningen. Men det er ikke slik at System 2 automatisk kobles på når System 1 er på ville veier; ofte er det slik at System 2 ikke vet om feilen. Den må i så fall anstrenge seg til det ytterste. En god overlevelsestrategi og avlastende tommelfingerregel vil være at det ikke er bra å være på vakt hele tiden. Det å kontinuerlig sette spørsmålsteget ved hva System 1 holder på med, vil være kognitivt overbelastende. Derfor er System 1 utmerket når det gjelder å fatte rutinebeslutninger, System 2 vil i slike situasjoner være ineffektivt og altfor langsomt.

Vår overdrevne selvtilit

Mye av Kahnemans bok dreier seg om at vi til daglig er overdrevent selvsikre og har en altfor stor tillit til våre hverdagslige intuisjoner. Vi opplever kanskje at kognitiv anstrengelse kan være svært slitsomt og unngår derfor et «slik ubehag i kulturen» så ofte vi kan. Når enkle sannsynlige løsninger ligger i overflaten, er det fort gjort å nøye seg med dem og så slutte å tenke langsomt.

Hovedfunksjonen til System 1 er å vedlikeholde og oppdatere en verden som beskriver hva som er normalt i den. Modellen bygges opp av assosiasjoner som knytter forestillinger om vilkår, hendelser, handlinger og resultater som opptrer sammen med en viss regelmessighet, enten samtidig eller med et relativt kort mellomrom.

Etter hvert som slike forbindelser dannes, vedlikeholdes og styrkes, vil mønsteret av assosiasjoner gi bestemte inntrykk av den strukturen hendelser i livet skaper, og den avgjør både hvordan vi tolker nåtiden og hvilke forventninger vi har til fremtiden. På denne måten vil System 1 automatisk og ubevisst gripe etter årsakssammenhenger som en viktig del av det å forstå en historisk hendelse.

Ofte er slike hverdagslige inntrykk av kausalitet ikke avhengig av at vi resonnerer om årsaksmønstre. De er produkter av System 1. Slik Kahneman ser det, er den dominerende rollen kausale intuisjoner spiller i vår dagligdagse tenkning, et problem fordi vi stort sett er tilbøyelige til å tenke i årsakssammenhenger i situasjoner som egentlig krever langsomme statistiske resonnementer. System 1 har ikke anlegg for en slik tenkning. System 2 derimot kan lære å tenke statistisk, «men det er få som får den opplæringen som trengs» (s. 84).

Den langsomme tenkemåten har også sine feil

System 1 er godtroende og har en tendens til å tro; den er skapt for å trekke

slutninger på tynt grunnlag. System 2 er ansvarlig for å tvile og «ikke-tro» – men problemet er at dette systemet er opp-tatt og ofte fremstår som en skikkelig dovenpeis. Gjennom en rad statistiske eksempler viser Kahneman at heller ikke System 2 virker så altfor overbevisende i bestemte eksperimentelle situasjoner. Eksempelene er mange og de rammer alle, fra de intuitive statistikere til forskere av alle kalibre som i utgangspunktet burde være eksperter på statistiske analyser, risikokalkuleringer og sannsynlighetsberegninger.

Eksperter som man skulle tro tenkte langsomt og veloverveid, blir som smågutter å regne sammenlignet med enkle statistiske formler; «en algoritme som rables ned på et pøsepapir kan ofte konkurrere med en optimalt vektet formel, og den er god nok til å slå ekspertens vurderinger» (s. 245). Grunnen til dette er for det første at eksperter ønsker å være smarte, tenke utradisjonelt og ta høyde for komplekse kombinasjoner av data når de gjør sine forutsigelser, og for det andre er de som regel uforbederlig inkonsekvente når de vurderer kompleks informasjon. Dette kan selvsagt føre frem i enkelttilfeller, men som regel reduserer det gyldigheten av det de gjør. Eksperter mener de har så mye informasjon og kunnskap at de kan overstyre slike enkle statistiske formler (algoritmer), men Kahneman viser gjennom en rekke eksempler at de tar feil. Det betyr at System 2 heller ikke er et mønster på rasjonalitet. Dets evner er begrensede, og det samme er kunnskapen det har tilgang til. Vi tenker ikke alltid klart når vi resonnerer, og feilene skyldes ikke alltid forstyrrende og feilaktig intuisjon. Ofte tar vi feil fordi vi (System 2) ikke vet bedre eller lar oss overvelde av egen overlegenhet. Eksperter vil ofte la seg villedes av egen prestisje, og de har en tendens til å overdrive sine egne evner til å fatte beslutninger.

Hverdagsspråket er helt ok!

Det er først og fremst hverdagstenkningen (System 1) Kahneman er opptatt av og som han i detalj beskriver. Han utvikler ingen teori. Han presenterer sine ideer gjennom en rekke empiriske undersøkelser som til sammen skal kaste lys over det han ønsker å si noe om. Hans poeng, som vi kjenner igjen fra annen hverdagspedagogisk forskning, er at vi (System 1) gjør en rekke feil som skyldes intuitive vurderinger og valg som kan tilskrives disse. System 1 er riktignok opphav til mye av det vi gjør galt, men det – og det er viktigere – er også opphav til mesteparten av det vi gjør riktig. Når det melder seg utfordringer som for eksempel av typen $352 \times 29 = ?$ og som krever et bestemt svar, mobiliseres System 2. Men System 1 blir ikke stående opprødd for det; det hemmes ikke av kapasitetsbegrensninger og er ikke så nøye med resonnementene. Av og til smeller det til med sine enkle beregninger og svar, selv om de kan være helt på jordet. Fornuftens stemme er gjerne mye svakere enn den høye og klare stemmen fra en feilaktig intuisjon, og det er stort sett ubekvemt å tvile på intuisjonen i en tid hvor tiden er knapp og livet ofte løper løpsk. Ludwig Wittgenstein sa en gang til de som mente at språket vårt burde bli mer presist: Hverdagsspråket er helt ok som det er! Jeg antar at Kahneman, til tross for en bok som dokumenterer det motsatte, ville vært enig. Det er nemlig mye spennende som skjer under en oppadstigende vinrus og som ingen bakruserfaring kan temme. Tror jeg!

Tre bøker om demokrati og skole

Kjell Lars Berge og Janicke Heldal Stray (red.)

Demokratisk medborgerskap i skolen

Fagbokforlaget 2012

256 sider

Trond Solhaug og Kjetil Børhaug
Skolen i demokratiet –
demokratiet i skolen

Universitetsforlaget

224 sider

Trond Solhaug, Kjetil Børhaug,
Ola Svein Stugu, Ove Kr.
Haugaløkken (red.)

Skolen, nasjonen og medborgaren

Tapir akademisk forlag

191 sider

AV HALLVARD HÅSTEIN

RÅDGIVER I PEDAGOGISKE FAG

Skolen skal ikke bare lære elevene grunnleggende ferdigheter. Den skal også gi elevene erfaringer som kan styrke deres muligheter og forutsetninger for å bli aktive deltakere i demokratiet. Men hvordan dette best skal skje, er det ikke like enkelt å svare på. Derfor er det kjærkomment at det i 2012 er utgitt hele tre fagbøker om demokrati og skole.

Overordnet sett synes det som om alle bøkene er skrevet med tilnærmet samme hensikt: Forfatterne er opptatt av å bidra til å styrke og diskutere demokratiopplæringen i skolen. I det følgende tar jeg som utgangspunkt at bøkene kan være aktuelle for lærere som ønsker å medvirke til at elevene deltar aktivt i demokratiske fellesskap både i skoletiden og senere.

Ingen av bøkene er etter min

vurdering utformet på en måte som tyder på at forfatterne løpende forholder seg til læreres praktiske skolehverdag. De er i beste forstand laget for lærere og skoleledere med særlig interesse for feltet. I tillegg er det viktig å tilføye at alle bøkene også er velegnet for å bli lest i utdrag. Her er det uansett mange godbiter å hente, også for den som vil nøye seg med litt av gangen.

Alle de tre bøkene refererer til hendene 22. juli 2011, men det er langt fra slik at hovedvekten ligger her. Imidlertid kan diskusjonene i media etter denne tragedien gi en god bakgrunn for å forstå og tenke omkring de faglige problemstillingene som behandles i bøkene.

Demokratiopplæringens forutsetninger

Boka *Demokratisk medborgerskap i skolen* har Kjell Lars Berge og Janicke Heldal Stray som redaktører. Berge har skrevet et kapittel om ferdigheter



i skriving og muntlighet som grunnlag for demokratisk deltakelse. Stray har skrevet boka's åpningskapittel om demokratiopplæring. De øvrige åtte kapitlene i denne antologien er levert av andre forfattere. Et relativt praktisk kapittel handler om å engasjere elevene i demokrati i forbindelse med vurdering og forbedring av skolens bygninger og omgivelser. Andre kapitler er bygget opp omkring temaene: Naturfag som forberedelse til demokratisk deltakelse, Elevsamtalet, Dialogisk praksis og Ungdomspolitisk deltakelse. De to siste kapitlene handler om skolens flerkulturelle situasjon. Her gis følgende nyttige påminnelse: «Skoler er ikke demokratiske bare fordi de eksisterer innenfor grensene av et demokratisk land.»

Boka har som uttrykt formål å gjøre oppmerksom på og vekke debatt om demokratiopplæringen i skolen. Stray går i sitt kapittel om demokratipedagogikk meget langt i retning av å påstå at svakhetene ved norsk skole på dette punkt skyldes manglende kvaliteter ved gjeldende læreplaner. Etter hennes mening mangler de en avklart og enhetlig demokratiforståelse som skolen kan bygge på (side 17).

De to andre bøkene som vi skal omtale nedenfor, har en langt mer nyansert behandling av spørsmålet som vedrører grunnlaget for demokratisk tenkning i skolen. Påstandene om årsaken til svakhetene ved opplæringen diskuteres ikke, men følges av bokstavelige og implisitte formuleringer om hvordan skolen «må» være for at demokratiopplæringen skal fungere. I en bok som ønsker å stimulere til debatt, hadde det vært interessant om nettopp dette heller ble drøftet: I hvilken grad er en levende demokratiopplæring i Norge avhengig av en eksplisitt og strikt definert demokrati-forståelse? Er ikke nettopp det noe av skolens og demokratiets utgangspunkt, at det er meget begrenset hvor langt et sammensatt samfunn kan enes om basis, men at det ikke er til hinder for å enes om praksis?

Samme sted kritiserer hun at demokratiopplæringen skjer ulikt i landets kommuner. Samlet sett er det da nærliggende å stille spørsmål om redaktøren virkelig mener å ville regulere skolens og kommunenes demokratiopplæring i den grad som de nevnte synspunktene kan gi inntrykk av.

Tre av forfatterne er tilknyttet et lærested for spesialpedagogikk. Da kunne en vente at spørsmål om universell tilrettelegging og forholdet mellom deltakelse i demokrati og funksjonsevne hadde vært diskutert. For eksempel: Hva gjør det med elevenes muligheter for å oppnå demokratiske erfaringer, at så mange av

dem mottar spesialundervisning utenfor klassefellesskapet?

Det er mitt inntrykk at det for tiden gis ut mange faglige antologier som ikke er tilstrekkelig stramt redigert og bearbeidet, slik at innholdet i boka får et helhetlig preg og svarer til publikasjonens uttrykte formål og ambisjon. Denne boka kan være et eksempel på dette. Dette er ikke til hinder for at flere av bidragene isolert sett kan være av vesentlig verdi i andre sammenhenger.

Gir en grunnleggende forståelse av demokrati

Boka *Skolen i demokratiet – demokratiet i skolen* av Trond Solhaug og Kjetil Børhaug bærer både i form og innhold preg av at forfatterne både praktisk og teoretisk har arbeidet med problemstillinger omkring demokrati og skole gjennom mange år. Forfatterne er smittende til stede i teksten. Det gjør de både ved en ikke-leksikal, men fengslende fagfortellende språktone. Forfatterne bruker ofte pronomenet *vi* på en aktiv måte som gjør at det er lett for leseren å identifiserer seg med forfatternes engasjement for å arbeide med demokrati i skolen, for eksempel: Vi spør hvordan..., nedenfor ser vi derfor på..., vi trekker fram..., vi foreslår..., vi har sjøl utført..

De tematiserer hele skalaen av former for medvirkning og deltakelse i demokrati, fra klasseromssamtaler og til elevenes aktuelle og framtidige deltakelse i politisk virksomhet. Pedagogisk er det mest spennende når de nærmer seg spørsmål knyttet til elevers deltakelse i kunnskapsutvikling og undervisningsplanlegging i skolen. Mot slutten skriver de om sammenhengen mellom demokratiforståelse og elevenes mulige



rolle som forskere. De viser også til egen forskning der de sammenligner vektlegging av klasseromsdemokrati med et mer representativt system med elevråd.

Forfatterne ønsker «å bidra til debatten om skolens rolle i vedlikehold og utvikling av et demokratisk verdigrunnlag for samfunnet», og de tilegner boka til ungdommen på Utøya. Katastrofen den 22. juli har skapt debatt på mange samfunnsområder, men om skolens mulige roller i demokratiutviklingen har det vært merkelig stille. Det er særlig forunderlig når en tar i betraktning at skolen kanskje er det eneste medium som når tilnærmet alle. Denne boka kan etter min mening danne et utgangspunkt og en stimulans både for en nyansert debatt og en ressurs for et nødvendig pedagogisk utviklingsarbeid. Dersom et team av lærere velger å studere denne boka sammen, antar jeg at det kan få fruktbare ringvirkninger i undervisningen, også i timer der demokrati ikke er tema.

Denne boka har en helt annen karakter enn den første. Den er mer enhetlig skrevet. Den er i beste forstand argumenterende, og må være en gullgrube for dem som ønsker en innføring i grunnleggende forståelser av demokrati både som politisk prinsipp og som verdigrunnlag for samfunnet. Boka har et detaljert stikkordsregister. Det gjør at den er velegnet også som oppslagsbok, for eksempel i forbindelse med forberedelser av undervisning i samfunnsfag.

Avslutningskapitlet, som har fått tittelen Demokratididaktikk, kan anbefales. Her oppsummerer de på en god måte mulighetene og utfordringene for demokratiopplæring i skolen. De siste linjene der er viet regler for alminnelig samtale når det oppstår uro og konflikt. Her forkortet: Snakk sant, vær oppriktig, lytt, vær saklig og prioriter spørsmål som er viktige nok.

Demokrati med nordiske perspektiver

Skolen, nasjonen og medborgaren, redigert av T. Solhaug, K. Børhaug, O.S. Stugu og O.K. Haugaløkken, har i alt 11 kapitler, fordelt på 12 forfattere.



Boka har karakter av en artikkelsamling. Den er samtidig stramt bygget opp med følgende gjennomgående fokus: Nytenkning omkring samfunnsfagene i skolen. Dette har likevel ikke hindret forfatterne i å levere bidrag som er svært ulike og selvstendig utformet. Boka har forfattere fra Finland, Sverige, Danmark og fra flere akademiske læresteder i Norge. Ulikhetene i forfatternes bakgrunn bidrar til en allsidig belysning av temaet. Hovedvekten er lagt på analyse av læreplanenes innhold og funksjon i samfunnet.

Boka har lærerutdannere som målgruppe. Det er ikke til hinder for at deler av den vil kunne ha stor interesse også for lærere. Jeg vil trekke frem to slike eksempler:

Bokas lengste kapittel er skrevet av May-Brith Ohman Nielsen. Her vurderer hun blant annet i hvilken grad læreplanene i norsk, religion, historie og samfunnskunnskap er egnet som bakgrunn for opplæring til demokrati. Hun gir dessuten en interessant analyse av den generelle læreplanen. Hun konkluderer med at planene danner et godt utgangspunkt for demokratisk praksis i skolen. Svakheten i planene, etter hennes mening, gjelder spørsmålet om hvordan en skal få til å formulere både demokratiske idealer på en klar måte og samtidig ta hensyn til erkjennelsen av menneskets tendens til også å utøve ondskap.

Carsten Ljunggren har et meget engasjerende kapittel der han konfronterer den gjengse oppfatningen om hva som er relevant kunnskap når demokrati skal

praktiseres. Konklusjonen synes å være at undervisningen i klassen ikke bare skal dreie seg om demokratiske spilleregler og spørsmålet om «hva skal vi gjøre?». Like viktig er det å utvikle bevissthet om «hvem vi er», og «hvem vil vi være?». De siste sidene i hans kapittel vil kunne gi tankevekkende synspunkter for lærere som er opptatt av å la klassen utvikle seg som et forum for samtale, både om det nære og det globale samfunnet.

Alle de tre bøkene synes å bygge på en oppfatning om at det er en sammenheng mellom de mulighetene en har hatt for reell medvirkning i skolehverdagen og politisk deltakelse senere i livet. Altså: Det er av betydning for utviklingen av demokratiet i Norge hvorvidt og hvordan elever får anledning til å være medbestemmende, både når det gjelder opplæringens form og dens innhold; selvfølgelig innenfor gjeldende lærerplaner.

Demokrati i klasserommet

Som tidligere nevnt, er de praktisk-pedagogiske aspektene i disse bøkene begrenset. Derfor har jeg valgt å trekke fram tankemåter fra to av bøkene. Jeg antar lærere kan ha nytte av disse når de skal finne sin form for demokratisk praksis i klasserommet.

Hvilke minstekrav stiller jeg til min undervisning for at den helt eller delvis preges av demokratisk praksis? Solhaug og Bjørnhaug nevner på side 112 en teori som setter tre slike krav. Det må være en viss *bredde* i andelen av dem som deltar. Deltakelsen må skje med en viss *dybde* når det gjelder engasjement og innsikt. Demokratiet må gjelde *vesentlige* saker.

Hvilke former for elevmedvirkning er det jeg inviterer til i min klasse? I boka til Stray og Berge refererer K. B. Hodeland på side 147 til en modell som har form av en stige. Den har 8 trinn som kan fungere som indikatorer for hva som kan regnes som medvirkning og ikke. De fire siste trinnene kan kort karakteriseres

slik: Trinn 5: barn blir konsultert og informert, trinn 6: saken er initiert av voksne, men avgjøres sammen med barna, trinn 7: saken er ledet og initiert av barna, trinn 8: barneinitiert og avgjøres i samhandling mellom barn og voksne.

Samlet sett er det likevel flere skolerelevante tema jeg skulle ønske var behandlet mer utførlig i de tre bøkene:

Det sies mye om verdien av medvirkning og dialog, men mindre om demokrati som inspirasjon for hvordan en kan behandle konflikter. Ellers undrer det meg at ingen har tatt fatt i Stein Bråtens teori om dialog og modellmakt. Allerede i 1983 ga han ut en bok om dialogens vilkår i datasamfunnet.

Ellers savner jeg behandling av det jeg oppfatter som vårt demokratis store utfordring, ved siden av å sikre aktive deltakere: Nemlig nødvendigheten av å tenke og planlegge langsiktig. Det er mye ved vårt politiske system som inviterer til kortsiktighet.

Spennende blir det når bøkene berører forholdet mellom demokrati-praksis og den vanlige opplæringen, men her er det tydelig at det fortsatt gjenstår mye forsknings- og utviklingsarbeid. I sammenheng med dette er det grunn til å nevne en annen nyutkommet bok, *Collective Wisdom* redigert av H. Landemore og J. Elster (2012). Her argumenteres det for demokrati, ikke bare ut fra grunnleggende verdier som likeverd, frihet, solidaritet og rettferdighet, men også ut fra effektivitetshensyn. Nemlig slik: Mange hoder vet bedre enn ett. Hvor mange elever er det som forlater vår mer og mer individorienterte skole med solide erfaringer på dette punkt? Eller er det slik at unge mennesker får slike erfaringer gjennom sosiale media?

Samlet blir min konklusjon som pedagog slik: Demokrati i skolen er enklest når demokrati i seg selv er temaet. Vanskeligere blir det om en ser på all vanlig klasseromsundervisning, uansett fag,

også som et aktuelt sted for demokratisk praksis. Interessant ville det også være om noen ville forske på spenningsforholdet mellom opplæring i grunnleggende ferdigheter, slik det testes i nasjonale og internasjonale prøver, og ambisjonen om at klasserommet også skal fungere som et levende mini-samfunn, der en søker å etterleve demokratiske verdier.

Til slutt et sitat med særlig aktualitet, fra side 140 i boka til Solhaug og Børhaug:

Et neste spørsmål er om medvirkning skal arrangeres som individuelle valg (hva er best for meg?) eller omfatte fellesskap som klasse eller arbeidsgruppe (hva er best for oss?).

Endringsarbeid

Sigrun K. Ertesvåg

Leiing av endringsarbeid i skulen

Gyldendal Akademisk
210 sider

AV KIRSTEN FLATEN

SPESIALPEDAGOG VED SOGNDAL BUP

Dette er ei fagbok om kva endringsprosessar som skal til for at skulen vert den dynamiske organisasjonen samfunnet forventar og treng. Boka er av nytteverdi for administrativt personale i skulen og kommunale etatar som har med drift og organisering av skulane å gjere, altså skuleeigarane. Utgangspunktet er at skal endringsarbeid ha effekt, må det vere systematisk og systemretta, og at det tidlig må setjast fokus på kva som må takast omsyn til i prosessen. Ertesvåg viser til at når feilslåtte endringsprosessar vert forklara med at xintervensjonen



ikkje verka», kan det i røynda vere at implementeringa ikkje vart gjort på ein god nok måte. Å få til gode og pågåande utviklingsprosessar handlar i stor grad om å utvikle kapasitet for endring. Ein lærande organisasjon må i tillegg ha fokus på kva som aukar kapasiteten til å skape endring, påpeikar forfattaren.

Skuleeigar

Det å vere skuleeigar har stor plass i boka. Skal den einskilde skule klare det endringsarbeidet som samfunnet pålegg og forventar, treng skulen den støtte som ligg i skuleeigarrolla. Ertesvåg meiner at i Noreg har skuleeigarrolla vore lite fokusert på, og ho tek opp at internasjonal forskning konkluderer med at skuleeigar har svært stor påverknadskraft og effekt på endringsprosessar. Ulikskap som ein finn mellom by- og landkommunar, inneber ulike utfordringar og ulike løysingar, og dette må skuleeigar vedkjenne seg og vere fleksibel overfor. Leiing generelt vert dratt inn fleire stader, og forfattaren meiner skuleeigarar vil ha nytte av å sette seg inn i kva leiing inneber. Det gjeld mellom anna det å motivere tilsette, vise kvifor endring vert sett i verk og kva det inneber for organisasjonen på lang sikt. Det vert tydeleg sagt at kommunane har mykje att før dei kvalifiserer til å kallast nærverande og effektive skuleeigarar.

Endringsarbeid

Ein god endringsprosess inneber også å finne kapasitet for endring i den einskilde organisasjonen. Ein endringsprosess må ha eit bilete av kvar endringa skal ta til og ein plan om korleis endringa skal gjennomførast. Tidleg i prosessen må eigar spørje om dei tilsette ser nytteverdien av endringa. Ertesvåg viser til at tilsette som ikkje ser nytteverdien av endringsprosessen, aukar risikoen for at det ein set i gang, vert mislukka. Ho går gjennom kva som kan føre til at ein endringsprosess mislukkast, både på

individ- og etatsnivå. Også kva som kan lukkast vert gjennomgått, og ikkje minst vert det framheva at leiaren betyr mykje. At leiaren er entusiastisk kan vere greitt, men viktigare er det at leiaren evnar å skape entusiasme hos dei tilsette. Kva kan den enkelte oppleve som ein positiv faktor ved endringa – kan det å få ny kunnskap vere det som utløyser ønske om å få til endring? Å finne insentiv, både på individ- og organisasjonsnivå, er med på å gjere endringsprosessen vellukka. Endring skjer ikkje i eit vakuum, minner Ertesvåg om.

«Den privatpraktiserande lærar»

Den einskilde lærar kan òg finne mykje av interesse i boka. «Den privatpraktiserande lærar» er eit omgrep som viser til ei lærarrolle som vert sendt inn i historia allereie i innleiinga, og Ertesvåg opnar med å seie at det å vere lærar endrar seg i takt med samfunnet elles. Depriatisering av praksis og samarbeidande aktivitet er med på å gjere skulen til ein organisasjon der den einskilde opplever seg som del av eit fellesskap som arbeider mot felles mål. Om leiinga omfattar heile organisasjonen eller om det er eit fagområde som skal endrast, vil vere styrande for kven som er involvert. Ertesvåg antyder at det ikkje er nok med innsats berre frå rektor og den formelle leiinga. Den einskilde lærar er ein viktig faktor, både saman med elevane og som kollega, og i endringsprosessen må ein ta inn over seg at einskildpersonar er viktige aktørar som kan vere medverkande til at endringsprosessen mislukkast eller lukkast. Den einskilde tilsette er ikkje utan kraft til å påverke, og forfattaren viser til dei fem kategoriane som tilsette ofte fell inn i ved endringsarbeid. Men ein endringsprosess som berre fokuserer på einskildpersonar, mister fort eit organisatorisk overblikk. Transformasjonsleiing vert definert som eit kollektivt ansvar der leiing vert delt opp i ei arbeidsfordeling

som legg ansvar og framdrift over på fleire personar. Omgrepet transaksjonsleiing legg mykje meir ansvar på tilsette, og vektlegg ei motivering av den einskilde sine interesser som grunnlag for endring.

Å eige ansvar for utviklingsprosess

For skuleeigar gjev boka eit godt innblikk i prosessar, både på system- og individnivå, og gjev nyttig kunnskap for den som «eig» ansvaret for skulen sin utviklingsprosess. Ertesvåg er klar på at ansvar for endring ligg nettopp hos skuleeigar. Det vert òg åtvart mot å sette vekk endringsarbeidet til aktørar utanfor skulen. Det at nokon kjem inn i skulen og syter for at elevar har det kjekt og at foreldre synes det var utbytterikt, er bra, men dokumentasjon frå kommersielle aktørar bør vere langt grundigare enn det. Omgrepet evidensbasert kjem ein ikkje utanom i pedagogisk litteratur, og det er her gjennomgått på godt og vondt. Ertesvåg viser til at skulen er blitt betre på å implementere evidensbaserte program, mellom anna Steg for steg og Respekt, og meiner dette er eit steg i rett retning.

Boka er tekstmessig lett å lese, og er sjeldan i det at ho er skriven på nynorsk. Her er gode omgrepsavklaringar som gjev auka forståing for tema. Temamesing er ho innhaldsmetta, og kan med fordel lesast i delar. Å bruke boka som grunnlag for diskusjon vil auke innsikt og nytteverdi av stoffet, og vil gje nyttige vinklingar for å sjå på eigen organisasjon.

Hva skal vi med tabuene?

Ingjerd Traavik

På liv og død. Tabu i bildeboka.

Analyser og refleksjoner.

Gyldendal Akademisk

192 sider

AV HELJE KRINGLEBOTN SØDAL

FØRSTEAMANUENSIS I RELIGION, LIVSSYN OG
ETIKK, UNIVERSITETET I AGDER

Tabu dreier seg om det forbudte og skremmende i motsetning til det alminnelige og ordinære man kan omgås uten forsiktighet og trusler om sanksjoner eller skam. Flere nyere bildebøker

tematiserer tradisjonelle tabuområder som død, seksualitet, kroppsfunksjoner og familievold. Traaviks bok handler om dem og om flere andre temaer som barn sjelden møter gjennom det pedagogiske opplegget i skole og barnehage. Dette ønsker Traavik å endre med utgangspunkt i analyser av et interessant utvalg nyere bildebøker.

Mål

Traavik vil mye. «Målet ... er at leseren skal tilegne seg en bredere *tekstkompetanse*», skriver hun og hevder også at hovedmålet er å «*presentere bildeanalyse og ulike taburelaterte temaer*» (s. 11, 16, mine uthevinger). Gjennom åpenhet rundt tabuområdene vil hun dessuten gi hjelp til identitetsutvikling og livsmestring for voksne og barn. Dette er spennende, men krevende målsettinger. Bokas målgruppe er barnehage- og grunnskolelærerstuderenter og lærere (s. 5), og Traavik knytter særlig an grunnskoleutdanningen



og norskfaget i tillegg til pedagogikk og elevkunnskap, RLE og kunsthøgskole. Ut fra dette er det rimelig å forvente flerfaglig funderte, integrerte tekst- og bildeanalyser som dessuten reflekterer grundig over om og hvordan bøkene kan brukes i skole og barnehage på ulike trinn i møte med barn og unge med forskjellige forutsetninger, behov og bakgrunn. Forholdet til skolens og barnehagens verdigrunnlag synes også særlig relevant når bildebøkene handler om ømtålige og kontroversielle temaer. Det er også rimelig å vente en presentasjon av sentral tabuteori. Mye av dette mangler.

Metode

En innvending er at boka knapt presenterer metoder som gjør at de sammensatte målsettingene kan innfris, og Traavik bruker under en halv side på å presentere metodegrepene sine. Her nevner hun hjelpedisipliner som feministisk litteraturteori, sosiologiske innfallsvinkler og psykoanalytisk lesemetode, men uten å forklare dem nærmere eller begrunne valgene ut over at de er «hensiktsmessige». Det siste er ikke innlysende, og leseren kan lett undre seg over bortvalg av andre analysemetoder og en rekke didaktiske og etiske innfallsvinkler. Metodisk kommer fremstillingen best ut når det gjelder bildeanalyse, som får et eget kapittel mot slutten av boka. Pedagogisk vurdert kunne dette med fordel ha stått før analysekapitlene, og det kunne også ha vært grundigere.

Springende

Boka er strukturert rundt åtte tabuområder der hvert belyses gjennom én eller flere bildebøker. Ut over dette virker strukturen lite gjennomarbeidet, og analysene har varierende dybde og volum. Detaljanalyser og kjappe oversiktskommentarer veksler på en måte som fremstår som tilfeldig. I noen kapitler blir bildebøkene gjennomgått

oppslag for oppslag, i andre kapitler blir bare deler av dem analysert. Boka *Pinn-svinmamma* handler for eksempel om et vanskelig mor-datter-forhold og får drøyt 20 siders omtale. Til sammenligning blir boka *Idiot!* analysert på omkring tre sider til tross for at den har en svært provoserende handling der en mor tar livet av sin funksjonshemmete sønn. Enkelte kapitler innleder kort med teori om et tabu, andre gjør det ikke. Noen har et eget avsnitt med handlingsreferat, andre mangler dette. Gode symbolanalyser og analyser av intertekstualitet følges av knappe refleksjoner over kompliserte spørsmål som abort og overgrep. Gjennomgående kommer tabuene og bildene i forgrunnen for fremstillingen, mens tekstene kommer i bakgrunnen, og flere sitater er gjengitt uten nærmere kommentar. Det er påfallende at forfatteren i så vidt liten grad ser bilde og tekst som en enhet og gir mer plass til analyser av samspillet mellom dem.

Bør alle bøker brukes?

Traavik ser ut til å forutsette at alle bildebøkene i utvalget hennes kan anvendes i en pedagogisk sammenheng i skole og barnehage, og at de dessuten har kunstneriske og etiske kvaliteter som legitimerer dette. Samtidig sier hun svært lite om hvordan de kan brukes, og kvalitetsvurderingene er ikke nødvendigvis overbevisende. I sluttkapitlet spør hun riktignok hvordan lærere skal gå frem for å kunne bruke bildeboka på alle trinn i skoleverket, men svaret er knapt (s. 181-183). I det hele reflekterer hun påfallende lite over barn som leser eller tilhører. Analysene formidler for det meste voksne innlesninger, og barneperspektivet tas ikke tilstrekkelig på alvor. Leseren får ikke hjelp til å vurdere hvilke aldersgrupper bøkene passer for, og spørsmål om differensiering og foreldresamarbeid er utenfor bokas horisont. Enkelte referanser til Kunnskapsløftet

nevnes, men forholdet mellom tabuene og skolens og barnehagens overordnede verdigrunnlag er lite drøftet. Det er like fullt avgjørende viktig at lærere vurderer grundig om det er tilrådelig at barnehagebarn eller elever på alle klassetrinn i skolen kollektivt presenteres for bildebøker om for eksempel familievold, aborterte fostre, omsorgssvikt og foreldre som dreper.

Utfordringer

Traaviks bok lar viktige spørsmål stå ubesvart og gir bare delvis hjelp til økt tekstkompetanse, men forfatteren fortjener ros for å ha satt spørsmål om tabuisering på dagsorden. For tabuene utfordrer fremdeles. Tradisjonelt har de gjerne blitt tilskrevet en skjermende funksjon ut fra tanken om at de beskyttet personer, ting og livsfunksjoner, vernet svake mot overgrep og forebygget smitte og sykdom. Traavik tar på sin side bare opp tabuenes tilslørende og undertrykkende funksjoner og hevder uten særlig sterke forbehold at det er bra og sunt å lese og snakke om skilsmisse, abort, homofili, tabuord, dysfunksjonelle familier, omsorgssvikt, vold og død både i barnehage og skole. Men er alle tabuer hemmende – for barn som for voksne? Hvis flere tabuer bør falle, hvor tidlig og på hvilke måter bør det i så fall skje? Slike spørsmål bør drøftes grundig i skole og barnehage og med de foresatte. Det viktigste ved denne boka er etter mitt skjønn at den kan bidra til debatt om tabuenes plass i oppdragsinstitusjonene.

Matnyttig om andrespråk

Harald Berggren, Kjartan Sørland og Vigdis Rosvold Alver

God nok i norsk

CappelenDamm
231 sider

AV GURO HAVREVOLD

LÆRER VED KRÅKERØY UNGDOMSSKOLE

Det er et mål i skolen at flest mulig elever skal bli gode nok i norsk til å følge vanlig undervisning uten spesiell tilrettelagt opplæring. Men hvordan skal



vi hjelpe elevene i nå det målet? Og hva betyr det å være god nok? Mange som har arbeidet med elever som har et annet morsmål enn norsk, erfarer at de tilsynelatende kan fremstå som velfungerende og med et greit vokabular, men at de likevel lett kan falle av idet samtalen beveger seg utenfor de vante sporene.

Skriftspråket

God nok i norsk handler først og fremst om det skriftlige språket på ulike nivåer, fra tegnsetting til setningsbygging og ordtilfang. Tegneserieruter fungerer som et utgangspunkt for å skrive fortelling, og når elevene får hjelp til å strukturere teksten, kan de fokusere på å formulere seg forståelig. Å anvende subjekt og verbal i setningene klarer de fleste etter kort tid. Men å uttrykke tid og årsak, samt å sammenstille setninger krever mer, slik også bruk av leddsetninger viser.

Saktekster er også viet mye oppmerksomhet, og forfatterne påpeker at det kan være vanskelig å etablere en god struktur i slike tekster, siden de ikke blir organisert

ut fra en kronologi som i fortellende tekster. Boken tilbyr didaktiske tips til hvordan man kan hjelpe svake norskbrukere til å skape begripelige saktekster.

Vurderingspraksis

Jeg liker den positive, forståelsesfulle måten forfatterne søker å finne barnets kompetanse på, fremfor at de leter etter svakheter og feil. Boken er systematisk lagt opp og kan fungere som en metode for å identifisere barnets styrker og svakheter. Forfatterne viser mange ulike teksttyper, både ut fra sjanger, formål og nivå. På den måten gir de konkret tilnærming til elevenes skriftproduksjon. Boken springer ut av et prosjekt som forfatterne gjennomførte blant annet i Bergen kommune. Hensikten var å skape bedre vurderingspraksis av tekster skrevet av elever med norsk som andrespråk.

Også for adoptivforeldre?

Ikke desto mindre tror jeg at boken også kan være nyttig for foreldre som adopterer barn som allerede har lært å snakke. Jeg oppfordrer ikke alle foreldre til å bli profesjonelle pedagoger, men for mange vil det kunne være interessant og lærerikt å forstå mer av hvordan det nye språket utvikler seg hos barn som allerede har et språk.

Bokas siste del er en tekstsamling som kompletterer utvalget, slik at vi totalt finner nærmere åtti eksempler. Dermed blir det mulig å se detaljforskjeller mellom de ulike tekstene, samtidig som det gjør det enklere å anvende materialet i egen praksis. Barn fra Polen, Somalia og Kina møter ulike typer utfordringer i møtet med norsk språk, og forfatterne gir tips til spesifikke språkvanskeligheter om det er på setningsnivå, eller om semantikk eller lydbildet fremstår som vanskelig. Vi finner også en oversikt som gjør det mulig å følge den enkelte elevs utvikling.

Jeg registrerer at boken allerede er

tatt inn som pensumbok ved flere lærerutdanninger, og det er godt å se bøker som så utvungent konkretiserer høy faglig kompetanse slik at den blir nyttig for den enkelte elev og lærer.

Flerkulturell skole

Kari Spernes

Den flerkulturelle skolen i bevegelse

Teoretiske og praktiske perspektiver

Gyldendal Akademisk
243 sider

AV KIRSTEN FLATEN

FØRDE BUP / HØGSKULEN I SOGN OG FJORDANE

Denne boken omhandler elever som ikke har etnisk norsk bakgrunn og deres møte med norsk skole, et tema forfatteren har god innsikt i. Erfaringer som

nyutdannet lærer i Kongo har satt spor hos forfatteren og formet interessen for det flerkulturelle skolesamfunnet vi har i Norge. Som forfatteren påpeker, har de fleste skoler i Norge elever med innvandrerbakgrunn. Vi kan ikke melde oss ut av den globaliseringen som gjør oss til en del av verden.

Boken er inndelt i fire hovedbolker som kan leses uavhengige av hverandre. Den første handler om skolens plass i samfunnet og hvilke rolle skolen har i det å legge til rette for et flerkulturelt samfunn. En kort historikk over utvikling i læreplanen viser at skolen har jobbet med dette over år. Elever fra Kosovo eller Kongo vil ha førstehåndsinformasjon

om samfunnet de kommer fra, og kan fortelle sin historie som et supplement til skolebøker. Imidlertid ser det ut til at den ressursen elevene selv representerer, blir lite brukt.

Individuelle forhold blir gjennomgått i en bolk. En del er viet skolen og samspillet med andre, både elever og foreldre, og hvordan man håndterer rasisme. Den avsluttende bolken viser hvordan skolen kan organiseres for å tilpasse seg mangfoldet av elever og foreldre, og ikke minst personalet i skolen, som også kan være flerkulturelt.

Norske minoritetsgrupper

Å forstå og erkjenne den bakgrunn elevene kommer til skolen med, er en del av skolens oppgave. Boken gir en god innføring i hvordan ulike kulturelle forhold kan komme til uttrykk i hverdagen. Det kan være mer likhet mellom mennesker fra ulike land enn det er mellom mennesker i samme land, og her trekkes norske minoritetsgrupper inn. Å være etnisk norsk innebærer ikke alltid samme erfaringsbakgrunn eller at språket brukes på samme måte, det er mange nyanser som er med på å påvirke et barns møte med skolen. Spernes nevner fem grupper som defineres som nasjonale minoriteter i Norge: jøder, kvener, skogfinn, rom (sigøynere) og romani (tatere) (s 32). Når disse gruppene trekkes inn, der mange har all sin familiehistorie innenfor Norges grenser, vil nok begrepet *flerkulturell* for mange få et nytt innhold.

Identitet

Begrepet identitet blir gjennomgått ved begynnelsen av kapittelet, og forfatterne tydeliggjør på den måten hva hun legger i begrepet. Identitetsdannelse, hvem er med og påvirker oss og hvordan skjer det? Religion betyr mye i noen samfunn, det styrer matretter og måten å kle seg på. I det sekulariserte norske samfunnet er det lett å bagatellisere betydningen av



religiøse påbud og overse hvilken barriere mot forandring disse kan utgjøre. Plural identitet viser til en bevaring av forskjellighet og evne til kontekstualisering, samtidig som personen ikke mister seg selv i dette. Trolig er dette en god beskrivelse av hvordan mange mennesker, og kanskje særlig annengenerasjons innvandrere, håndterer det å leve i en hverdag av flere overlappende kulturer. Tankevekkende er det når forfatterne skriver at selv om Norge er et land der mange ønsker å bo, så betyr ikke det nødvendigvis at de ønsker å gå over til den norske levemåten (s. 152).

Språk

Navn kan være kilde til vansker, og forfatteren forteller hvordan hennes eget fornavn Kari skapte problemer i Kosovo (s. 129), og hvordan det ble omskrevet for anledningen. Noe identitet sitter jo i navnet vårt, og eksemplene som blir vist til er navn som det vil være belastende å leve med i Norge. Forfatteren er ikke bastant på at slike navn må byttes ut – hun viser til at et navneskifte tvert imot kan oppleves som vanskelig.

Språk og kultur er behandlet i ett kapittel. Begrepet kultur blir grundig gjennomgått, der begrepene kollektiv og individuell kultur gir en overordnet kategorisering som letter forståelsen. Religion blir også tatt inn som kulturell påvirkningskraft, da det for mange er en svært viktig del av livet. Forfatteren påpeker at noen familier utelukkende har religiøse bøker i tillegg til barnas skolebøker. Dette vil selvsagt prege språk og tanker hos barnet, og noe av språket blir uforståelig. Eksempelvis vil det å omtale noen som «en liten Pippi» være uforståelig for barn og voksne som ikke har vært innom bøkene til Astrid Lindgren.

Skolerettet

Boken er, som tittelen tilsier, først og fremst rettet mot skolen. Her omtales

fagplaner, begrepet flerkulturell skole drøftes og tilsettingsprosesser av lærere blir eksemplifisert. Dette gir den en praktisk nytteverdi i skolen. Pedagogisk er boken godt lagt opp med refleksjonsoppgaver eller med nøkkelord for hva innholdet dreier seg om. Små strekninger lever opp i teksten, og gir en visuell konkretisering av tekstinnhold. Boken gir informasjon og åpner for viktig refleksjon med tanke på skolen sin rolle i det flerkulturelle samfunnet. Spernes er tydelig på at hun mener skolen er en viktig arena i det å gjøre det flerkulturelle samfunnet vårt forståelig for elevene.

Med kunstmuseet som læringsrom

Olga Dysthe, Nana Bernhardt og Line Esbjørn:

Dialogbasert undervisning Kunstmuseet som læringsrom

Fagbokforlaget
256 sider

AV TORE FROST
FILOSOF

Det pågår for tiden en intens diskusjon innen skolesektoren i tilknytning til det lovfestede krav om god brukermedvirkning i skolen. En av de som har gjort seg sterkest gjeldende i denne diskusjonen, er vår egen *grand old lady* Olga Dysthe, som nå titulerer seg professor emerita i pedagogikk ved Universitetet i Bergen. Tidlig i sitt forskerliv ble hun opptatt av å utvikle modeller for en dialogbasert pedagogikk. Noen av de viktigste bøkene



har vært: *Det flerstemmige klasserommet. Skrivning og samtale for å lære* (1995) og *Dialog, samspel og læring* (2001).

Nå har hun utgitt en ny bok, denne gang i samarbeid med to danske kunstepagoger som, under veiledning av Olga Dysthe, har vært medansvarlige for det danske prosjektet *Museer som rum for medborgerskap*. Her har i alt syv danske kunstinstitusjoner stilt sine utstillingsrom til disposisjon for prosjektet, hvor to fundamentale spørsmål er blitt lagt til grunn:

- Hvordan kan kunstmuseer engasjere barn og unge og fungere som egne læringsrom som fremmer medborgerskap (dvs. demokratisk dannelse)?
- Er den dialogbaserte undervisningen veien å gå hvis museet vil fremme medborgerskap og potensielt inkluderer alle brukere (dvs. brukermedvirkning)?

I kapittel 1 redegjør de to danske kunstepagogene for prosjektet, med særlig vekt på undervisning på kunstmuseer. Bak hele prosjektet ligger drømmen om å videreutvikle de moderne kunstmuseer som dannelsesinstitusjoner. På sett og vis har dette alltid vært kunstmuseenes tradisjon, hvor utgangspunktet har vært å gjøre kulturarv tilgjengelig. Forfatterne presiserer imidlertid at dannelsesidealet har endret seg drastisk på veien gjennom industrisamfunnet til det 21. århundres kunnskapssamfunn. Dette har fått konsekvenser for hvordan kulturarv blir gjort tilgjengelig i dag.

De to neste kapitlene er skrevet av Olga Dysthe. I kapittel 2 presenterer hun sin velkjente teori om dialog og dialogbasert pedagogikk. Takket være kontakten med den russiskkyndige professor i litteraturvitenskap ved Universitetet i Bergen, Jostein Børtnes, tilegnet Olga Dysthe seg tidlig viktige impulser fra den russiske filosof Mikhail M. Bakhtin (1895 – 1975). Særlig viktig har nok Bakhtins definisjon av dialog som «flerstemmighet» vært for Olga Dysthe, men i dette kapitlet setter

hun Bakhtins tanker inn i en videre kontekst. I kapittel 3 presenterer hun i form av syv forskjellige kasus de enkelte utstillinger som har deltatt i prosjektet. Her vier hun særlig stor oppmerksomhet til de utfordringer skolene står overfor når klasseværelset forvandles til et kunstrom.

Boken avsluttes med to kapitler, hvor de tre nevnte bidragsytere diskuterer seg imellom forutsetningene for å undervise dialogbasert. Underveis gis det praktiske råd og vink til så vel skoler som kunstinstitusjoner om betydningen av å samarbeide på det estetiske felt. Boken anbefales sterkt, ikke minst fordi det ser ut til at det danske prosjektet allerede har ført til norske avleggere som allerede har begynt å spire. Jeg sikter blant annet til Henie Onstad Kunstsenter på Høvikodden utenfor Oslo, som i disse dager inviterer til utstillingen *Lære for livet*, som betrakter skolen gjennom kunsten.

Les boken, se utstillingen og vær selv med på å utvikle en helhetlig pedagogikk med kunstmuseet som en spennende og innovativ læringsarena for skoleelever!

Inspirerende om Foucault

Ann Lise Rønbeck (red)
Inspirert av Foucault
Diskusjoner om nyere
pedagogisk empiri

Fagbokforlaget
258 sider

AV ULF SKAULI

LEKTOR OG SPESIALPEDAGOG VED DRAMMEN VGS
OG NUMEDAL VGS

Hovedinntrykket av denne boken er rett og slett «eleganse». Ikke fordi omslagsillustrasjonen innbyr til bruk av et slikt begrep, og ikke fordi undertittelen «... nyere pedagogisk empiri» forekommer

meg særlig elegant, men fordi bokens design tekstmessig er som en jevn, sterk og trygg bevegelse i et usedvanlig vanskelig teoretisk landskap.

Innledningskapittelet, hvor Foucault presenteres, må være noe av det beste som til nå er skrevet på nordisk om denne sentrale tenker og debattant.

Den som skriver om Foucault, vil alltid bli utfordret av en fristelse til å dvele ved det lett eksotiske, både i samtidskulturen og i mannens liv. En vil kunne dvele ved hans handlingsformer, hans ekspresjoner, hans uhyre aktive deltakelse og i antagelser omkring hans valg og sympatier. En vil kunne beskjeftige seg med problemet med å «plassere» ham, både i fagdisiplin og i tilhørighet til «ismer» (jf. hvor fargerikt, spennende og lett tabloid Foucaults forhold til Jean Paul Sartre gjøres i mange presentasjoner).

Men Ann Lise Rønbeck går ikke i denne fellen. I sitt åpningskapittel drøfter hun Foucault med en presis modellering av mannens sentrale tekstproduksjon. Hun påviser en troverdig utviklingslinje i en begrepsproduksjon som leder trygt fram til en sterk pedagogisk relevans, en relevans som nettopp er denne bokens agenda.

Boken har tolv i og for seg frittstående artikler. I sitt innledningskapittel plasserer Rønbeck dem alle på «rett sted» i sin presentasjon av Foucault, slik at artiklene, i tillegg til å være selvstendige tekster, også blir glimrende illustrasjoner til de aspekter ved Foucault som presenteres i innledningen. Et glimrende grep i seg selv! Men Rønbeck går lenger: hun avslutter sin gjennomgang i innledningen med å gi en sammenfatning av de enkelte artiklers relevans til en ny måte å betrakte pedagogiske praksiser på, når



den Foucault hun har presentert, anvendes teoretisk-refleksivt.

Dermed gjør innledningen det umulig å ikke lese de påfølgende artiklene. De blir like oppmerksomhetstiltrekkende som om de var rene bilder i boken!

Det er et besnærende samsvar mellom det problematiske ved å se pedagogikken som en vitenskap og det å forankre Foucault i en «isme» eller et «fag». Det vil være «praksis»-begrepet som står sentralt i begge disse diskusjonene. Denne boken fokuserer på høyst ulike praksisfelt og viser en særs fruktbar analyse knyttet til disse, og da selvsagt i det foucaultske perspektivet på sannhet som noe stadig supplerende.

Diskursbegrepet er et hyppig brukt begrep i vår tid, men bør neppe brukes verken av studenter eller forelesere uten en god forståelse for Foucaults flerdimensjonale drøfting av begrepet der det kategoriske glimrer med sitt fravær. Denne boken kan bidra til en slik forståelse.

Bokens innledning plasserer alle artiklene i sine respektive diskurser: metodologiske, læreplanteoretiske, barneha-gepedagogiske og spesialpedagogiske. Alle artiklene står støtt på sine egne ben og er fullverdige tekster i seg selv. Men de er altså i denne boken satt inn i en design, en begrunnet presentasjon, som tilfører viktige refleksjonsdimensjoner!

Det vil føre for langt i en kort anmeldelse som dette å omtale alle de tolv artiklene, så jeg vil begrense meg til presentere et par av dem nærmere.

Lek som styringsteknologi

Mai Brit Helgesen drøfter i sin artikkel «Lek som styringsteknologi» Foucaults teorier om makt. Dette er et sentralt område av Foucaults forfatterskap, som Helgesen konkretiserer direkte inn i norsk pedagogikk mest sentrale diskurs: kontakten mellom barnehagen som relasjonssystem og hensynet til barnet og dets utvikling. Foucault forstår makt

som noe som utøves i relasjoner. Helgesen drøfter den makten som kan ligge i det fravær av relasjoner som en ikke gjennomtenkt bemanningssituasjon kan skape. Hun påviser hvordan dette også kan forskyve selve den sentrale forståelsen av barnet og dets behov. Samtidig viser hun hvordan bruk av Foucaults modeller kan avsløre systemiske betingelser som den egentlige årsak til atferd en ellers lett ser som et karakteristisk hos barnet.

Dermed er dette en artikkel som både viser det aktuelle i å anvende Foucaults forståelsesmodeller i samtidig pedagogisk virkelighet og debatt, og en artikkel som bør kunne levere sentrale premisser i nettopp denne debatten.

Artikkelen fanger på en utmerket måte opp bokas hensikt: det å bruke Foucaults begrepsapparat og tenkemåte som grunnlag for å analysere en spesifikk empiri. Helgesen viser i sin artikkel at dette gir næring til en betydelig faglig refleksjon og en direkte og godt fundert argumentasjon i en helt sentral og samtidig debatt.

Helgesen skriver tidlig i sin artikkel: «Formålet med artikkelen er ikke bare å identifisere diskurser om lek, men også å øve motstand mot etablerte sannheter om lek.»

En slik tydeliggjøring av hensikt – en slik formulert aksjon, passer godt! Foucault selv ville antagelig likt en slik tydeliggjøring av hensikt, allerede i en innledning.

Inkludering

Den andre artikkelen jeg vil trekke fram, fokuserer på et sentralt tema med stor bredde: inkludering.

Mirjam Harkestad Olsen drøfter klassifisering av mennesker i sin artikkel om «Det ytre og indre panoptikon». Det at noen (vokteren) kan se alle han skal «vokte», men de kan ikke se ham. En konstant synbarhet for noen, som dermed automatisk gir makt til den usynlige andre.

Olsen tar utgangspunkt i en enkelt case og viser hvordan en gjennom gode,

kvalitative samtaler kan finne en empiri som godt kan analyseres med Foucaults begrep. En slik analyse styrker, slik Olsen gjennomfører den, skepsisen til vår skoles evne til å inkludere.

I vårt samfunn i dag er inkludering et mål på mange samfunnsarenaer. Olsens artikkel kan leses som en grunnleggende problemstilling: Vil ikke nettopp det at vi innledningsvis, både i holdning og formidling klassifiserer og grupperer mennesker, i seg selv forvanske inkludering?

La meg avslutningsvis få komme tilbake til det «elegante». I denne boken har hver artikkel sin egen liste over referanselitteratur. Dette er grundige lister, og dermed får hver artikkel på en måte sitt eget lille bibliotek, nøye knyttet til artikkelens tema. Både de som skriver sine forelesninger og studenter som baler med sine oppgaver, vil antagelig finne disse listene svært anvendelige! For de er alle sammen knyttet til kjente tema, både i ulike pensum og i den samtidige fagdebatten.

Stikkordslisten på slutten av boken fokuserer på sentrale begrep og gir boken høy verdi som oppslagsbok i mange sammenhenger.

Høgskolen i Finnmark har gjort boken mulig, med «tid og midler» som Rønbeck sier i bokens forord. Det fortjener høgskolen stor ros for! Jeg venter spent på neste bok fra denne forfattergruppen!

Lærarar si læring

May Britt Postholm (red.)

Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling

Tapir akademisk forlag

234 sider

AV TORLAUG LØKENSFJØRD HOEL

PROF. EM. PROGRAM FOR LÆRERUTDANNING, NTNU

Denne boka handlar, slik tittelen tyder på, om lærarar si læring og om leiing av profesjonell utvikling. Det ligg i tittelen at læring kan leiast, noko som inneber at konteksten for læringa verkar inn på læringsprosessen. Dette fører til eit sosiokonstruktivistisk læringssyn som legg vekt på samspelet mellom menneske og omgivelser; i boka er det skolen og dei aktivitetane som går føre seg der. Dewey sin idébaserte konstruktivisme, sosiokulturell teori og aktivitetsteori er sentrale innanfor eit sosiokonstruktivistisk læringssyn slik det blir presentert i boka.

Ei oversikt over kapitteloverskriftene vil gi eit inntrykk av kva tema som blir tatt opp i boka. Ho inneheld 11 kapittel og fell i to hovuddelar. Del 1, «Teori og perspektiver på læreres læring og ledelse i praksis», opnar med eit oversiktskapittel over forskning på korleis erfarne lærarar lærer (Postholm og Rokkones). Kapitlet «Instructional leadership» presenterer idear om skoleleiing som til ein viss grad har påverka synet på skoleleiaren i norsk debatt (Engvik). I kapitlet «Transformasjonsledelse» set forfattaren opp tre overordna kategoriar for leiaren sine oppgaver: å peike på retning, å utvikle menneske og å omstrukturere organisasjonen (Emstad). «Distribuert ledelse» flytter vekt frå leiaren til leiarpraksis, slik denne blir konstruert i samhandling mellom personar i og utanfor formelle leiarposisjonar (Halvorsen). Del 2 har overskrifta «Læreres læring og ledelse i praksis» og tar for seg eit breitt spekter av utfordringar i praksisfeltet. Kapitlet «Videreutdanning i RM og TIP: Læreres læring» byggjer på ein studie av lærarar som har tatt vidareutdanning i yrkesfaglege programfag (Postholm & Rokkones), medan «Betydningen av nettverk for



nyutdannede lærere i videregående opplæring» gir innsyn i kva slags nettverk nyutdanna lærarar skaper, held ved like og utviklar vidare (Engvik). I «Ledelse og kompetanseutvikling når Lia videregående skole tar i bruk digitale hjelpemidler» diskuterer forfattaren leiing og lærarane si læring i samband med at elevane ved skolen fekk tilgang til berbar PC (Halvorsen), medan kapitlet «Ekstern skolevurdering som verktøy for organisasjonslæring» legg vekt på at refleksjon er sentralt dersom skolevurdering skal bidra som verktøy for organisasjonslæring (Emstad). «Teoriens betydning for profesjonell yrkesutøvelse» (Irgens Ertsås & Irgens) blir omtala nærmare nedanfor, og i sluttkapitlet, «Profesjonalitet, samarbeid og læring», diskuterer forfattaren rektor si autoritetsutøving, leiing som fungerer og leiing som ikkje fungerer, og argumenterer for at utvikling av gode skolar må skje gjennom dialog og samarbeid (Irgens).

Den indre ansvarlegheita

Lærarane si læring blir i fleire av kapitla knytt til aksjonslæring. Lærarane stiller spørsmål til eigen praksis og brukar egne erfaringar i si eiga utvikling. Refleksjon over og analyse av eigen praksis blir, saman med teori, eit hjelpemiddel for å kome vidare. Men fordi læring skjer i ein kontekst, er det ikkje nok at den individuelle læraren arbeider med eiga utvikling. Ansvar er ligg også på skoleleiaren. Dersom både leiarar og lærarar har kunnskap om og tar ansvar for den profesjonelle utviklinga ved skolen, vil det sikre ei kontinuerleg framdrift i utviklingsarbeidet – også ved eit eventuelt skifte av leiar (Postholm & Rokkones, s. 13). Vidare ser det ut til at skolar som lykkast, har sterk indre ansvarlegheit, det vil seie at det i skolen er semje om normer, verdiar, forventningar og prosessar for å få ting gjennomført (Engvik, s. 57). Den indre ansvarlegheita vil òg

ruste skolen til å stå mot krav som ligg i ytre ansvarlegheit, som er krav og forventningar frå nasjonale myndigheiter og som kan føre til at rektor blir meir opptatt av å teste og kontrollere elevane sine læringsresultat enn av å gi lærarane mogelegheit til vidare utvikling.

I læraryrket heng det profesjonelle saman med det personlege. Endringar fører med seg ein viss grad av usikkerheit, kanskje angst, og kan kjennast trugande. Når lærarar gjer motstand mot endringar i skolen, kan det røte seg i uro over å miste tryggleik, stabilitet og kontroll i yrkesutøvinga. Aktivitet i skolen er regulert av nasjonale styringsdokument, som læreplanar, stortingsmeldingar og forskrifter, og av lokale planar. Lærarar kan oppleve ein såkalla autonom motivasjon dersom det er samsvar mellom egne mål og verdiar og reguleringar som dei ikkje har kontroll over (Postholm, s. 11). For å kunne oppleve autonom motivasjon er det nødvendig at lærarar tar stilling til og gjer seg opp ei mening om mål og verdiar og slik blir medvitne om kva dei står for. Samtidig krev eit kontinuerleg arbeid for å forbetre undervisninga at lærarar opplever tryggleik og eit handlingsrom i arbeidet sitt. Ein føresetnad for dette er at dei ikkje stadig må forholde seg til nye ytre reguleringar og krav (ibid.). Tryggleik og eit støttande miljø av kollegaer og leiing blir viktig for at endringar kan skje. Dette kjem fram i fleire av kapitla, dels eksplisitt, dels implisitt. Tryggleik er viktig for læring, også for lærarane si læring, ikkje minst er det viktig at skoleleiarar er merksame på dette.

Teori av sterk og svak grad

Læraryrket blir ofte framstilt som å vere prega av motsetning mellom praksis på den eine sida og teori på den andre. Turid Irgens Ertsås og Eirik Irgens fører inn eit gradert teoriomgrep: teori av sterkare grad, som er forskingsbasert, og teori av

svakare grad, som ofte er erfaringsbasert kunnskap som blir konstruert av praktiskarar. I tilknytning til teoriomgrepet innfører forfattarane termen teoretisering, som er prosessar der læraren reflekterer over, formulerer, analyserer, grunngrir og utviklar praksis ved hjelp av teori av ulike slag og styrke. Dette inneber at teoretisering også er kunnskapsutvikling. Ifølgje forfattarane kan ikkje sterke teoriar fungere som oppskrift for praksis, men ein profesjonell yrkesutøvar må kunne bruke teori av denne graden i kunnskapsutvikling og profesjonell utvikling. Eg vil tru at eit differensiert syn på teori slik det blir presentert i dette kapitlet, vil bidra til at lærarar lettare ser verdien av teori i si profesjonelle utvikling.

Tematisk femner boka vidt, og forfattarane tar i bruk nyare forskning i framstillinga si. I fleire av kapitla peikar forfattarane på at amerikansk forskning som dei viser til, er gjort innanfor ein annan og meir individuell leiingskultur enn vår eigen. Generelt ser det ut til at skoleleiing i vårt land er tufta på ein kollektiv leiingstradisjon med vekt på ein praksis som er demokratisk inspirert (Engvik, s. 63). Slike påminningar er nyttige og bidrar til nyansering av den vekt som blir lagt på forskingsresultat. Formålet med boka er å fremje kunnskap om lærarane si læring og om leiing av slike læringsprosessar, og ifølgje redaktøren og forlaget rettar boka seg mot lærarar, skoleleiarar, studentar og forskarar. Eg vil leggje til at også lærarutdannarar vil ha stor nytte og glede av denne innhaldsrike boka.

Henning Jakhelln og
Trond Welstad (red.)

Utdanningsrettslige emner

Artikler med utvalgte tema fra
skole- og utdanningsrettens
område

Cappelen Damm Akademisk
820 sider

Utdanningsrettslige emner inneholder over 40 artikler om ulike tema knyttet til utdanning og skolegang. Artiklene handler gjennomgående om elevers rettigheter og plikter og om hvordan rettsregler og -systemer er utformet for å sikre at rettighetene ivaretas. Forfatterne redegjør for de faktiske forholdene og gjennomgår reglene som gjelder på de ulike områdene. SFO-ordningen, særlig farlig skolevei, tilpasset opplæring/spesialundervisning, mobbing, elevenes rett til et godt læringsmiljø og kravene til lærernes arbeidsmiljø er noen av de mange temaene som behandles. Artikkel-samlingen har som mål å bygge bro mellom profesjonene og kan leses uten å ha spesielle juridiske kunnskaper på forhånd.



Kristin Ternes (red)
Evaluering i teori og praksis

Akademika forlag
396 sider

Boken er et svar på den eksplosive vekst i planer, registreringer og rapporteringer man har sett innenfor offentlig sektor. Rapportene og evalueringene får raskt status som autoriserte sannheter, samtidig som det sjelden blir satt spørsmålstegn ved deres gyldighet og pålitelighet. Evalueringer er derfor en del av det som enkelte omtaler som *kontroll- og tilsyns-tyranniet* innenfor offentlig sektor. Det hersker imidlertid stor uvitenhet om hva som ligger i det å evaluere, hva som skiller evaluering fra annen samfunnsforskning, og ikke minst hva som kjennetegner en god evaluering.

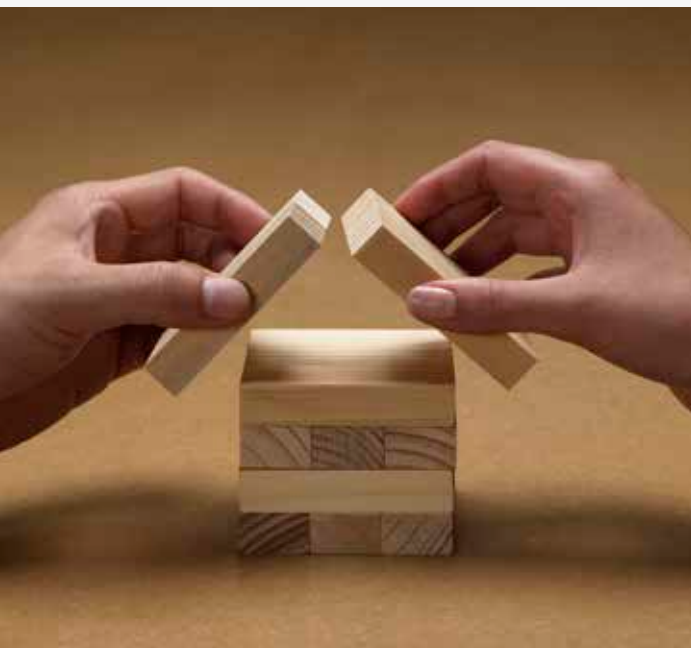
Denne boken viser hva vi mener med evaluering, ulike sider ved det å gjennomføre en evaluering samt noen av de dilemmaene og utfordringene som møter en evaluator. Bidragsyterne i boken er alle tilknyttet det samfunnsfaglige miljøet ved Høgskolen i Molde.



Kjartan Skogly Kversøy
Etikk – en praktisk vinkling
En verktøykasse med ni
perspektiver (2. utg)

Fagbokforlaget
153 sider

Denne boken presenterer ni grunnleggende perspektiver på etikk, og er en revidert og utvidet utgave av boken med samme tittel fra 2005. Boken er lagt opp slik at leseren skal kunne tilegne seg verktøy som kan brukes til å analysere hverdagens og arbeidslivets etiske utfordringer og dilemmaer. Forfatteren legger vekt på det praktiske, og toner ned teoretiske detaljanalyser. Han belyser grunnmønstre innenfor det enkelte perspektiv, og viser styrker og svakheter. Meningen er at en skal kunne lese om et perspektiv, for så å kunne reflektere over dette i møte med praktiske utfordringer. Bokens nye femte del inneholder en verktøykasse for strukturert etisk refleksjon. Kjartan Skogly Kversøy er filosof og pedagog. Han er opptatt av praktisk hverdagsetikk, det å legge til rette for god samtale, samarbeid og læring i grupper. Han arbeider som førstelektor ved Høgskolen i Oslo og Akershus.



Til medlemmer i Utdanningsforbundet Får du et Bedre Skole for mye?

Enkelte husstander mottar to nummer av Bedre Skole. Dette fordi flere i samme husstand er organisert i Utdanningsforbundet, og dermed har rett til et gratis tidsskrift. Dersom du ikke ønsker å motta to eksemplarer, eller av andre grunner ønsker en pause i abonnementet, er det enkelt å gjøre dette på Internett.

- Logg deg inn på Min side på www.utdanningsforbundet.no
- Velg *Medlemsfordeler og Mine abonnement*
- Her kan du avslutte eller åpne ditt gratisabonnement.
- Du kan også henvende deg til oss på e-post: bedreskole@udf.no

Utdanningsforbundets kurs og konferanser, våren 2013

Kurs- og konferanseoversikt – www.utdanningsforbundet.no/kurs



20. mars / 17. april Motivasjon og mestring på ungdomstrinnet

Sted: Lærernes hus, Oslo (mars)
Britannia Hotel, Trondheim (april)
Pris: 1000 (medlem), 1800 (ikke-medlem)
Foredragsholder: Halvor Bjørnsrud,
professor, Høgskolen i Vestfold

Bedre klasseledelse, tilpasset opplæring og skoleledere som reelle pedagogiske ledere. På kurset vil vi med dette som utgangspunkt drøfte sentrale sider ved skoleledere og læreres kompetanse-utvikling i praksisfellesskap.



11. april Between the lines

Sted: Grand Hotel Terminus, Bergen
Pris: 1000 (medlem), 1800 (ikke-medlem)
Målgruppe: Engelsklærere på ungdomstrinnet
Foredragsholdere: Hildegunn Elvestad og Trude Nordmo

På kurset får du praktiske tips til hvordan en gjennom lese- og læringsstrategier kan fremme leseforståelse i engelsk.

Hvordan kan vi gi elevene redskaper som hjelper dem i møtet med en ikke-tilrette-lagt virkelighet utenfor klasserommet?



25.–26. april Flere språk – flere muligheter

Sted: Lærernes hus, Oslo
Pris: 2800 (medlem), 3500 (ikke-medlem)
Foredragsholder: Espen Egeberg

Foredragsholder vil ta for seg behov og muligheter ved opplæring av minoritets-språklige barn og elever med vekt på spesialpedagogiske tilnærminger i forhold til språklige og kognitive vansker. Det blir spesiell vekt på språklæring og flerspråklighet, ulike former for tilpasset opplæring, samt ord- og kunnskapslæring.



13.–14. mai Rakettfysikk i skolen

Sted: Lærernes hus, Oslo
Pris: 750
Målgruppe: Realfagslærere i vg. skole, deler av opplegget kan også brukes i ungdomsskolen.

Formålet med seminaret er å gi realfagslærere et bedre grunnlag for å aktualisere undervisningen gjennom faglig oppdatering og innblikk i romrelaterte emner. Gjør beregninger, bygg og skyt opp egen modellrakett – en morsom og spennende måte å lære om fysikk.

Arrangør: Utdanningsforbundet og NAROM



23. mai Når lesing blir vanskelig

Sted: Lærernes hus, Oslo
Pris: 1000 (medlem), 1800 (ikke-medlem)
Foredragsholder: Vigdis Refsahl

Foredragsholderen vil gi en innføring i teori om leseutvikling og lesevansker hos voksne, kartlegging av lesing, samt tiltak som kan iverksettes.

Målet med kurset er at deltakerne skal bli i stand til å iverksette tiltak for voksne personer med lesevansker.



30.–31. mai Alle kan snakke om traumer (MODUL 1)

Sted: Lærernes hus, Oslo
Pris: 2800 (medlem), 3500 (ikke-medlem)
Foredragsholder: Anette Holmgren

Mange tror at man må være ekspert for å snakke med barn om traumatiske opplevelser, og unngår derfor slike samtaler. Dette kan være fatalt.

Mange barn forteller om det som har skjedd dem kun én gang, og siden aldri igjen. Dette er modul en av et todelt kurs, modul to arrangeres 24.–25. oktober.