

Videotilbakemeldingar / s. 42

Bedre »» Skole

Nr. 2

2023 Tidsskrift for lærere og skoleledere

Kunstig intelligens i skolen / s. 10-23

Eksamen opp
til vurdering / s. 24

Flyet blir til mens vi flyr

Kunstig intelligens vil kunne forandre lærernes hverdag, og det kan skje raskt. Det kan være nye muligheter, i form av nyttige verktøy for å planlegge skoleåret eller forberede innholdet til undervisningen. Men de fleste tenker nok først og fremst på utfordringene denne teknologien bringer med seg. Vi ser allerede utfordringer når det gjelder å drive en rettferdig vurdering. Men også innholdet i opplæringen vil bli endret.

Hva skjer for eksempel når en elev gjennom å mate inn en oppgavetekst kan motta et ferdig svar, langt mer profesjonelt utformet enn det eleven selv ville klare, men fullstendig upålitelig når det gjelder å forholde seg til fakta? Skal elevene bevege seg fra å møysommelig konstruere tekster fra bunnen av til å bli en slags redaktører som dissekterer tekstene kritisk for å luke ut feil og få til forbedringer? Hva vil skje innenfor forming og musikk når et tilsynelatende profesjonelt sluttprodukt blir så lett tilgjengelig?

Inga Strömke peker i sin bestselgende bok om kunstig intelligens på en enda mer omfattende problemstilling: Maskinene kan bli så gode til å velge for oss, at vi etter hvert mister evnen til å ta selvstendige valg. Ifølge Strömke vil det være samfunnsutviklingen, ikke maskinene, som vil bestemme i hvilken grad vi vil møte problemer som dette. Og når det gjelder samfunnsutviklingen, så må vi vel være enige om at her har skolen et vesentlig ansvar.

Så hvordan kan skolen forberede seg til noe som vi vet så lite om? En god strategi må være å skaffe seg best mulig kjennskap til verktøyet gjennom praktisk bruk. Utdanningsdirektoratet etterlyser nettopp dette, praktiske forsøk og diskusjoner blant lærerne. Bare på denne måten vil vi gradvis, og i tråd med utviklingen, kunne bli kjent med mulighetene og farene som slike verktøy bringer med seg.

I dette nummeret av Bedre Skole skal vi bidra med et par eksempler på praktisk bruk. Karsten Korbøl skriver om hvordan overliste ChatGPT når man driver vurderinger i historiefaget, mens Ingeborg Stana skriver om hvordan man kan ta i bruk kunstig intelligens til å utforske skapende prosesser bak utforming av bilder. Vi har dessuten et intervju med et par sakprosaeksperter om hvordan de mener at ChatGPT og tilsvarende programmer vil påvirke selve skriftspråket.

Mulighetene er mange, og terskelen er egentlig ganske lav for å teste dette ut i undervisningen. Så hvor har du tenkt å begynne?

Tore Brøyn

Bedre Skole

Postboks 9191 Grønland, 0134 Oslo

E-post: bedreskole@udf.no

Tlf.: 24 14 20 00



Ansvarlig redaktør:

Tore Brøyn

tore.broyn@udf.no

Tlf.: 91 37 26 88

Abonnement:

abonnement@utdanningsnytt.no

Annonsekontakt

Mona Jørgensrud, salgssjef, HS Media AS

E-post: mj@hsmedia.no

Tlf.: 62 94 10 32 / 91 17 34 73

Medlemsservice

Kontakt Medlemsservice ved spørsmål om abonnement og bladordningen, adresseendringer og Min side:

E-post: medlem@udf.no

Tlf.: 24 14 20 00

Min side: udf.no/min-side

Ikke medlem, men ønsker abonnement?

Send e-post til:

abonnement@utdanningsnytt.no

Bedre Skole kommer ut fire ganger i året. Godkjent opplagstall pr. 2. halvår 2021 og 1. halvår 2022: 110 584.

Årsabonnement 2022: kr 400 for vanlig abonnement. Gratis for medlemmer av Utdanningsforbundet. Løssalg kr 98.

Bedre Skole er medlem av Fagpressen og redigeres etter Redaktørplakatens og Vær Varsom-plakatens regler for god presseskikk. Den som likevel føler seg urettmessig rammet, oppfordres til å ta kontakt med redaktøren. Pressens Faglige Utvalg, PFU, behandler klager mot pressen.

Layout: Melkeveien Designkontor

Trykk: Ålgård Offset AS

ISSN 0802-183X (trykt utgave)

ISSN 2703-9498 [online]

Forsideillustrasjon/fotomontasje:

Melkeveien Designkontor / Adobe Stock



4 Forgrunn

TEMA: Kunstig intelligens

- 10 **Vurdering i historiefaget: Er det mulig å overliste en chatbot?**
Karsten Korbøl
- 15 **– Vi trenger lærernes erfaringer**
Tore Brøyn
- 16 **Tekster uten avsender – hva skal vi bruke dem til?**
Tore Brøyn
- 19 **Bruk av kunstig intelligens i estetiske fag**
Ingeborg Stana
- 24 **Eksamen opp til vurdering**
Sverre Tveit
- 30 **Korleis klare den fyrste dørstokkmila. Programmering for den uerfarne**
Odd-Eivind Holo og Frode Olav Haara
- 36 **Nettressurs for profesjonsfaglig utvikling**
Margunn Mossige
- 42 **Videotilbakemeldingar – har du først prøvd det, så sluttar du ikkje**
Dorthea Sekkingstad
- 48 **Smågruppeundervisning i matematikk bedrer elevenes læringsresultater**
Kari Veia Salvanes og Astrid Marie Jorde Sandsør
- 54 **Rike oppgaver – rike muligheter**
Inga Kjerstin Birkedal og Trude Alfsvåg
- 60 **Undervisningsressurser for nyankomne elever**
Christian Carlsen og Tony Burner
- 64 **Barns rett til å involveres i undervisning og egen læring**
Kari Smith
- 70 **Enkeltfag, tverrfag eller flerfag – et historisk læreplanperspektiv**
Britt Ulstrup Engelsen
- 75 **Bokomtaler**



10

Hvordan drive vurdering i historie etter ChatGPT?



24

Vil noen våge å røre eksamen som del av skolens vurderingssystem?



64

Barn har rett til å involveres i undervisning og egen læring

70

Tverrfaglighet eller flerfaglighet – vanskelig å få til i praksis



Lærere trives i yrket

Gjennom massemediene får vi ofte det inntrykk at lærernes hverdag er fylt av elendighet. Men er det sant? Nei, mener Thomas Nordahl, som mener vi må framsnakke yrket.

Nordahl, professor i pedagogikk ved Høgskolen i Innlandet, og kolleger ved Fakultet for lærerutdanning og pedagogikk (LUP) i Hamar har intervjuet lærere om trivsel og mestring. Mellom 800 og 2000 lærere ble intervjuet i 2016, 2018, 2020 og 2022. Tendensen i svarene er soleklar: Lærerne trives, ja, stortrives. Som en lærer sier om sitt forhold til førsteklassingene sine: – Jeg føler meg som helten deres.

LÆRERYRKET MÅ SNAKKES OPP

Det er sant at rekrutteringen til yrket er sviktende, og det pekes på årsaker til dette. Men som rektor Marion Robsahm og lærer Halvor Sell Mosæther ved Kirkekretsen skole i Ringsaker sier: – Trenden må snus. Ordsiftet rundt lærerutdanningene og læreryrket må bli mer positiv enn hva det er i dag. Det må vi stå sammen om, sier de i en artikkel produsert og finansiert av Høgskolen i Innlandet.

Thomas Nordahl framhever at intervjuundersøkelsen viser at det store flertallet av lærere er engasjerte og entusiastiske, og at de finner yrket tilfredsstillende:

– Svarene deres er ikke i samsvar med det bildet som formidles om at det er vanskelig og slitsomt å være lærer. □



Spill fotball – lær bedre

Dansk skole har gode erfaringer med det 11 ukers fotballprogrammet 11 for Health, skriver videnskab.dk. Elevene styrker sine læringsprestasjoner og sosiale relasjoner.

Danskene har lenge ment at en ukentlig gymtime, der mye av tiden går til av- og påkledning, dusjing o.l., ikke duger for å styrke elevenes helse. Men så oppdaget de utdanningsprogrammet 11 for Health, utviklet av FIFA [Det internasjonale fotballforbundet] til fotball-VM i Sør-Afrika i 2010. Forskningsgruppen Sport og Sundhed ved Syddansk Universitet innledet et samarbeid med Dansk Bold-Union (DBU) og FIFA og utviklet det tilpassede undervisningsopplegget 11 for Health i Danmark. Danmark ble dermed det første europeiske landet som tok FIFAs konsept i bruk.

Man gjennomførte et pilotprosjekt i skoleåret 2015/2016 med 269 gutter og 277 jenter i 5. klasse ved ni skoler, hvorav to kontrollskoler. Prosjektet ble så vellykket at 11 for Health nå er iverksatt ved 425 skoler i 92 kommuner, med 30 000 deltagende elever, skriver videnskab.dk.

FAIR PLAY OG ROS TIL MEDSPILLERE

I 11 uker spiller elevene fotball i 2 x 45 minutter per uke, tilsynelatende ikke så mye. De spiller parvis og i små grupper. De «spiller ball» og de «spiller fair». Vekten legges på sosial interaksjon, medbestemmelse og gode muligheter for suksess for den enkelte uavhengig av tidligere erfaringer med fotball eller andre fysiske aktiviteter. Det spilles/lekes med moderat til høy intensitet. Alle elever får en «rosemaker», en medspiller de skal holde et spesielt øye med og gi ros til når medspilleren gjør noe bra.

Bedre helse og kvikkere hoder

Så hva oppnås? Elevene ser ut til å få redusert blodtrykk, fettprosent og BMI [kroppsmasseindeks], helt i tråd med nasjonale helsepolitiske ønsker. Forskerne antar at man kan håpe på lavere forekomst av hjerte- og karsykdommer hos voksne etter hvert. I tillegg øker elevenes basale kognitive prestasjonsevne. De får bedre konsentrasjonsevne og bedre arbeidshu-kommelse, ifølge videnskab.dk. □

Strid om **opptakskrav** til videregående

Danske politikere vil skjerpe karakterkravene for adgang til videregående skole. Lærerforeningen advarer om økt mangel på lærere, barnehagelærere og sykepleiere.

Danske politikere mener at for mange grunnskoleelever med middelmådige karakterer kommer inn på videregående skole, eller gymnasieskolen, som man sier i Danmark. De vil skjerpe karakterkravene betydelig, nåløyet må bli trangere. Ifølge nettstedet gymnasieskolen.dk har dette fått Tomas Kepler, leder av Gymnasieskolernes Lærerforening (GL), til å se rødt.

BIDRAR I VIKTIGE YRKER

Han påpeker overfor nettstedet at:

– Svært mange av de elevene som har med seg lave karakterer fra grunnskolen, går nemlig etter videregående i gang med en barnehagelærer-, lærer- eller sykepleierutdanning.

Kepler får støtte av undersøkelser gjort av henholdsvis Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (AE) og organisasjonen Danske Gymnasier (DG) for GL. AE har sett på 47 580 elever i den aktuelle gruppen som var ferdige med videregående i 2017. 95 prosent av dem var i utdanning eller i jobb fire år senere, altså i 2021.

ET «TULLETE» FORSLAG

Kepler kaller politikernes karakterkrav «tudetosset»:

– Alt snakk om å skjerpe adgangskravet må nå forstumme. Studentene klarer seg godt. De leser videre og kommer seg i jobb.

AEs og DGs undersøkelser viser at profesjonshøgskolene for barnehagelærere, lærere og sykepleiere er blant de som mottar mange av de studentene som har vært middelhavsfarere i grunnskolen. Med de karakterkravene som politikerne nå

foreslår, vil opptil 56 prosent av elevene bli avskåret fra en senere utdanning som barnehagelærere, lærere og sykepleiere.

– Jeg forstår simpelthen ikke hvorfor man overveier å utelukke flere unge fra å få en studenteksamen når mange av dem bruker den til å ta en utdanning innenfor områder der samfunnet skriker etter arbeidskraft, sier GL-lederen. □



Illustrasjonsfoto: © Adobe Stock



BLI MED PÅ NORGES MORSOMSTE AKSJON!

Aksjon Gjenvinning er en gratis konkurranse for alle elever på 5.–7. trinn. Hvem klarer å levere mest aluminium og metallavfall til gjenvinning i år?

Aksjonen gir deg som lærer en god anledning til å inkludere **viktige temaer i undervisningen** på en engasjerende måte.

Bli med og gjør en enkel, men viktig **innsats for miljøet** sammen med klassen din!



Resirkuler og gjenbruk
metallemballasje



30. oktober til
17. november 2023



Vinn klassetur og
andre kule premier

5 gode grunner til å melde på klassen din:

1. Det er gratis å delta, og enkelt å melde seg på.
2. De første påmeldte klassene får gratis forskerutstyr.
3. Undervisningsopplegget er tilpasset læreplanen og lett å implementere i skolehverdagen.
4. Aksjonen er i tråd med fagfornyelsen og temaet bærekraftig utvikling.
5. Dere kan vinne flotte premier til hele klassen.

AKSJON GJENVINNING

arrangeres av Hydro, Norsk Metallgjenvinning,
Forskerfabrikken og Kavli

aksjongjenvinning.no

Hvorfor er jeg så hekta på mobilen?

Et nytt undervisningsopplegg skal øke ungdoms bevissthet rundt egen tidsbruk på nett. Opplegget er utviklet av Medietilsynet i samarbeid med Nasjonal digital læringsarena (NDLA).

Undervisningsopplegget «Hekta?» er beregnet på elever i videregående skole.

90 prosent av norske 9–18-åringer er på ett eller flere sosiale medier, viser Medietilsynets undersøkelse *Barn og medier 2022*. Tre av ti svarer at de skulle ønske de klarte å logge av oftere, mens sju av ti mener at de får for mye reklame gjennom disse tjenestene.

– Vi ønsker at det nye undervisningsopplegget skal gjøre ungdom bedre i stand til å se sammenhengene mellom markedsmekanismer og egen mediebruk, sier direktør i Medietilsynet, Mari Velsand.

ET «ESCAPE ROOM» FOR LÆRING OG FORDYPNING

«Hekta?» legger til rette for spillbasert læring i et kodekammer («escape room»). Her skal

spillerne sammen løse en rekke problemer for å komme seg ut av «låste» rom. Elevene må leve seg inn i en typisk hverdag for norsk ungdom, og møter fire rom som representerer *teknologien, hjernen, det sosiale og pengene*.

Etter at spillet er ferdig, skal elevene fordype seg i hvert sitt rom. Deretter skal de i grupper løse ulike praktiske oppgaver ved hjelp av de fire perspektivene som de er blitt kjent med i rommene.

Målgruppen selv har vært involvert i utviklingen av undervisningsopplegget, både gjennom undersøkelser og brukertester på skoler. □

Illustrasjonsfoto: © Adobe Stock



God søkning til finsk lærerutdanning

I Norge går rekrutteringen til læreryrket litt tregt for tiden. I Finland er det kamp på kniven om utdanningsplassene.

Den finske lærerutdanningen er delt i en finskspråklig og en svenskspråklig. Til den svenskspråklige utdanningen ved Åbo Akademi er det i år 201 søkere, hvorav 54 har Åbo Akademi som førstvalg. Det er

60 studieplasser. I fjor var det 195 søkere, melder nettstedet *läraren.fi*.

Til den svenskspråklige lærerutdanningen ved Helsingfors universitet er det i år 162 søkere til 40 plasser.

Til den finskspråklige lærerutdanningen ved Helsingfors universitet er det i år 1660 søkere, 60 flere enn i fjor. Det er 120 studieplasser, så det er nesten 14 søkere per plass. □

ANNONSE

HØVELBENK
spesialisten

Høvelbenker med kvalitetsfølelse av rang!



Telefon: 481 24 300

E-post: info@hovelbenkspecialisten.no

Webb: www.hovelbenkspecialisten.no

Org. nr: 914 207 851 MVA Føretaksregistret

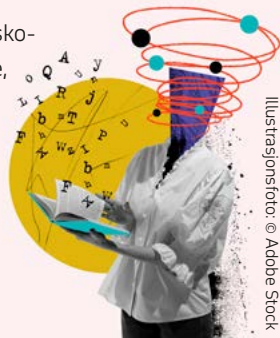
Stor lærermangel truer den svenske skolen

30 prosent av grunnskolelærerne i Sverige er uten godkjent utdanning. Det samme gjelder 20 prosent av lærerne i videregående. Og innen 2028 har 5000 lærere pensjonert seg.

At det fins en stor andel lærere uten godkjent utdanning, har vært en kjensgjerning i en årrekke. Johanna Jaara Åstrand, leder for Sveriges Lärare (SL), gir myndighetenes håndtering av situasjonen «ikke godkjent». Lærermangelen rammer både lærere og elever, sier hun til SLs nettsted *Vi Lärare*.

Situasjonen er så prekær at skoler er blitt stengt på grunn av for få lærere og for stor arbeidsbelastning på de gjenværende.

SL krever bedre finansiering av skolesektoren, høyere lønn for lærerne, og en styrking av både læreres og elevers arbeidsmiljø for å bote på denne uholdbare situasjonen, som ikke akkurat fungerer som noen rekrutteringsmagnet for læreryrket. □



Illustrasjonsfoto: © Adobe Stock





LIKE MULIGHETER?

Mange unge jenter må gifte seg i Malawi. Favor (11) og vennene kjemper for rettighetene sine.

Bli med og løp for at alle skal ha de samme mulighetene – uansett hvem vi er eller hvor vi bor.

FORUT Skoleløpet er en spennende og samlende aktivitet for hele skolen om menneskerettigheter.

forut.no/skolelopet




«Hva er egentlig poenget med videregående skole?»

Lektorene Kaja Nordby og Elin Stokke stiller spørsmålet i et Aftenposten-innlegg som er en kritikk av et forslag fremmet av det regjeringsoppnevnte Opptaksutvalget.

Poenget er læring, skriver Nordby og Stokke i et innlegg 17. april. Men: «Vi frykter at konsekvensene av utvalgets nye modell blir at læring og kompetanseheving ikke lenger vil være hovedpoenget for elever i videregående skole.»

Opptaksutvalget har levert

høringsdokumentet *NOU 2022:17 Veier inn – ny modell for opptak til universiteter og høyskoler*. Utvalget vil blant annet fjerne muligheten til å forbedre karakterer og vil i stedet innføre en høgskoleprøve, en prøve med innhold fra flere fagfelt. Nordby og Stokke mener en slik prøve inviterer elevene til å ta enklere snarveier. De kan bare handle igjennom skolen for så å satse på den mindre omfattende flervalgsprøven.

De mener elever vil velge bort krevende fag for slik å

heve karaktersnittet. De ser også for seg et økt press på lærerne for at de skal være snille med karakterene. De skriver: «Konsekvensene for eleven er for store til at vi ikke kan la tvilen komme eleven til gode. Og når tvilen først begynner å skyve på karaktergrensene, har vi det gående.»

«Det finnes ingen snarvei til kunnskap og kompetanse» fastslår Norby og Stokke i sin avvisning av Opptaksutvalgets flervalgsprøveforslag. □





Læraren må styre, ikkje Google



Lese- og skriveforskar Jon Olav Sørhaug ved Universitetet i Agder meiner datamaskin og programvare i for stor grad får avgjere korleis elevar skriv.

– Eg blei overraska over Google-dominansen, seier Sørhaug, som har skrivne

doktorgradsavhandlinga *På sporet av aktørar som skriv. Ein studie av to digitale samkrivingskasus i ein ungdomsskoleklasse* ved Universitetet i Agder i fjor. Han meiner at det er dei digitale ressursane som styrer elevane, medan elevane i mindre grad ser ut til å makte å utnytte ressursane.

Google finn idear og stoff, finn fram tekstar, gjev sine svar på spørsmål. Google har i stor grad teke makta over skriveprosessen. Elevane lar ofte Google bestemme ordval og rettskriving.

– Elevane ser langt på veg på Google- og Wikipedia-tekstar som ein slags

idealtekst, seier Sørhaug, som ber lærarane gripe inn.

Under lærarrettleiing må elevane lære å nytte kjeldene utan å herme. Læraren bør leie korte skriveøktar der han eller ho heile tida involverer seg i arbeidet til elevane, meiner han. □

Usikker på egen kropp, skulker gymtimer

Hvert tredje barn i svenske sjetteklasser har skulket gymtimen. Det viser en studie fra Göteborgs universitet der 500 sjetteklassinger deltok. Fraværet bekymrer forskere fordi det i Sverige, Norge og mange andre land er et problem at de fleste ungdommer beveger seg mindre enn anbefalt.

I en studie gjort i nærmere 150 land kom forskerne frem til at bare en av fem barn og unge beveger seg nok.

–Svarene viser at omtrent en tredjedel av barna hadde skulket en gymtime eller mer det siste semesteret, sier forsker Carolina

Lunde. Hun jobber ved Göteborgs universitet og er en av forfatterne bak studien som er publisert i det vitenskapelige tidsskriftet *Body Image*. Sjetteklassingene skulle også svare på hvorfor de skulket gymtimene.

FORSTO IKKE VITSEN MED GYM

Generelt var elevene som hadde skulket mer misfornøyde med kroppen sin enn elevene som deltok i alle timene. De var også

mer bekymret for hva andre syntes om kroppen deres, og de var mindre fornøyde med den fysiske formen sin.

– Studien viste også at de som skulket, ikke helt forsto vitsen med gym på skolen, sier Lunde.

I stedet for at det var en fin avveksling fra andre fag, ble det oppfattet som et ork og noe de bare måtte gjennom.

Jenter som opplevde at puberteten kom senere enn andre, skulket oftere enn andre gutter og jenter. For øvrig fant ikke forskerne noen forskjell mellom gutter og jenter i hvor mye de skulket. [Kilde: *forskning.no*] □



Finland vil **styrke** grunnskolen

Hvorfor det? Jo, andelen unge finner som tar en universitets- eller høyskoleeksamen, har sunket dramatisk i løpet av 30 år, ifølge *Education at a Glance* for 2021.

I 1991 lå Finland på topp innen OECD når det gjaldt andelen unge i alderen 25–35 år som hadde avlagt en universitets- eller høyskoleeksamen. Ifølge OECD-rapporten *Education at a Glance* for 2021 ligger finnene nå på 29. plass, hvilket har skapt bestyrtelse, melder nettstedet *lärares.fi*.

I et intervju på *lärares.fi* fastslår Anita Lehtikoinen, avdelingssjef i undervisnings- og

kulturministeriet, at tiltak for å heve standarden er nødvendige, og de tiltakene går ut på å styrke grunnskolen.

VIL ØKE ANTALL UKETIMER OG GI MER PENGER

– Grunnskolen er hjørnesteinen alt annet bygger på, sier Lehtikoinen til nettstedet. Hun legger fram flere forslag til konkrete tiltak, men de to viktigste er kanskje disse:

Antall uketimer i grunnskolen bør økes med inntil tre timer. Ifølge Lehtikoinen er dette et billig tiltak

som ikke trenger koste mer enn et fåtalls millioner euro.

De statlige overføringene til kommunene bør endres. Nå blir pengene overført fra finansdepartementet, og kommunene kan i prinsippet bruke dem som de vil. Særlig små kommuner i utkantstrøk skal visstnok ha en tendens til å nedprioritere skolene når pengene skal fordeles til forskjellige formål. Lehtikoinen

vil at midler til skole- og utdanningsformål skal komme direkte fra undervisnings- og kulturministeriet, altså i form av øremerkede midler.

Det er 38 land på grafen i *Education at a Glance* 2021. Sør-Korea, Canada og Japan ligger på topp, Norge på 9. plass, Sverige på 15. plass, Danmark på 16. plass, Island på 26. plass, og altså Finland på 29. plass. □



Illustrasjon: © Adobe Stock

Sensorstyrte lærere

Vet læreren hvor mye tid hen vier hver enkelt elev? Får noen elever mye oppmerksomhet og andre ingenting, uten at læreren helt skjønner det selv?

Forskerne Robert Ramberg og Patrik Hernwall ved Institutionen för data- och systemvetenskap ved Stockholms universitet står bak prosjektet «Lärarnas rörelsemönster», melder *forskning.se*. De har hengt sensorer rundt halsen på 18 lærere i grunnskolen og videregående skole. Sensoren skal hjelpe den enkelte lærer til å få et inntrykk av hvor mye tid de faktisk vier hver enkelt elev, og om de faktisk rekker over hele klasserommet i løpet av timen – også til elevene på bakerste rad. Dette gjøres ved at sensoren sporer lærerens bevegelser og gjengir disse på et kart som læreren senere kan studere.

Ramberg og Hernwall har stor tro på slike sensorer som pedagogiske hjelpemidler i klasserommet og at denne teknologien også kan invitere til en annerledes innredning av klasserommet enn den vi er vant til i dag, skriver *forskning.se*. □

ANNONSE



Samle alle planene i én oversikt.

Styrk tverrfagligheten og samarbeidet. Lag ditt eget årshjul basert på ferdige maler.

Lyst til å vite mer? Ta kontakt med oss på info@plandisc.com eller +47 37 41 86 66.

Vi hjelper deg gjerne!

www.plandisc.no - Prøv gratis

 **VISMA** | plandisc

 Feide kompatibel

Vurdering i historiefaget

Er det mulig å overløste en chatbot?

»»» Av Karsten Korbøl

Hva gjør vi med vurdering når chatboter som ChatGPT ikke bare kan gi oss alle svarene, men også skrive fiks ferdige «elevsvar» i en stil som ligner elevenes, inkludert grammatiske feil? Er det fortsatt mulig å designe vurderingsoppgaver hvor elevene får vist sin selvstendige kompetanse?

Nye læreplaner gjør det nødvendig å tenke nytt om både undervisning, læring og vurdering. Det er forhåpentligvis en kreativ og fruktbar prosess. Kjerneelementene har kanskje hjulpet oss på veien mot en slik forståelse av hva fagets sentrale innhold, tenkemåter og metoder er.

Ikke før vi så vidt har begynt denne tenkningen, dukker det opp en ny utfordring – det tilsynelatende allvitende monsteret ChatGPT, som truer all selvstendig produksjon av mening og tekst. Men kan disse to utfordringene slås sammen slik at tenkningen om faget og undervisningen kommer enda lenger? Kan utfordringen fra ChatGPT i realiteten bringe oss nærmere realiseringen av intensjonene i LK20? Ikke bare må vi spørre hvilken kompetanse som skal

vurderes, vi må også finne tilnærminger og vurderingsformer som gjør det mulig for elevene å vise sin selvstendige kompetanse, og ikke hva ChatGPT-en kan sette sammen av forhåndsinnlært kunnskap. Lar det seg i det hele tatt gjøre? Kan vi designe oppgaver som både bidrar til å vurdere den faglige kompetansen læreplanen har som intensjon at elevene skal tilegne seg, og som ChatGPT ennå ikke er så god til å løse?

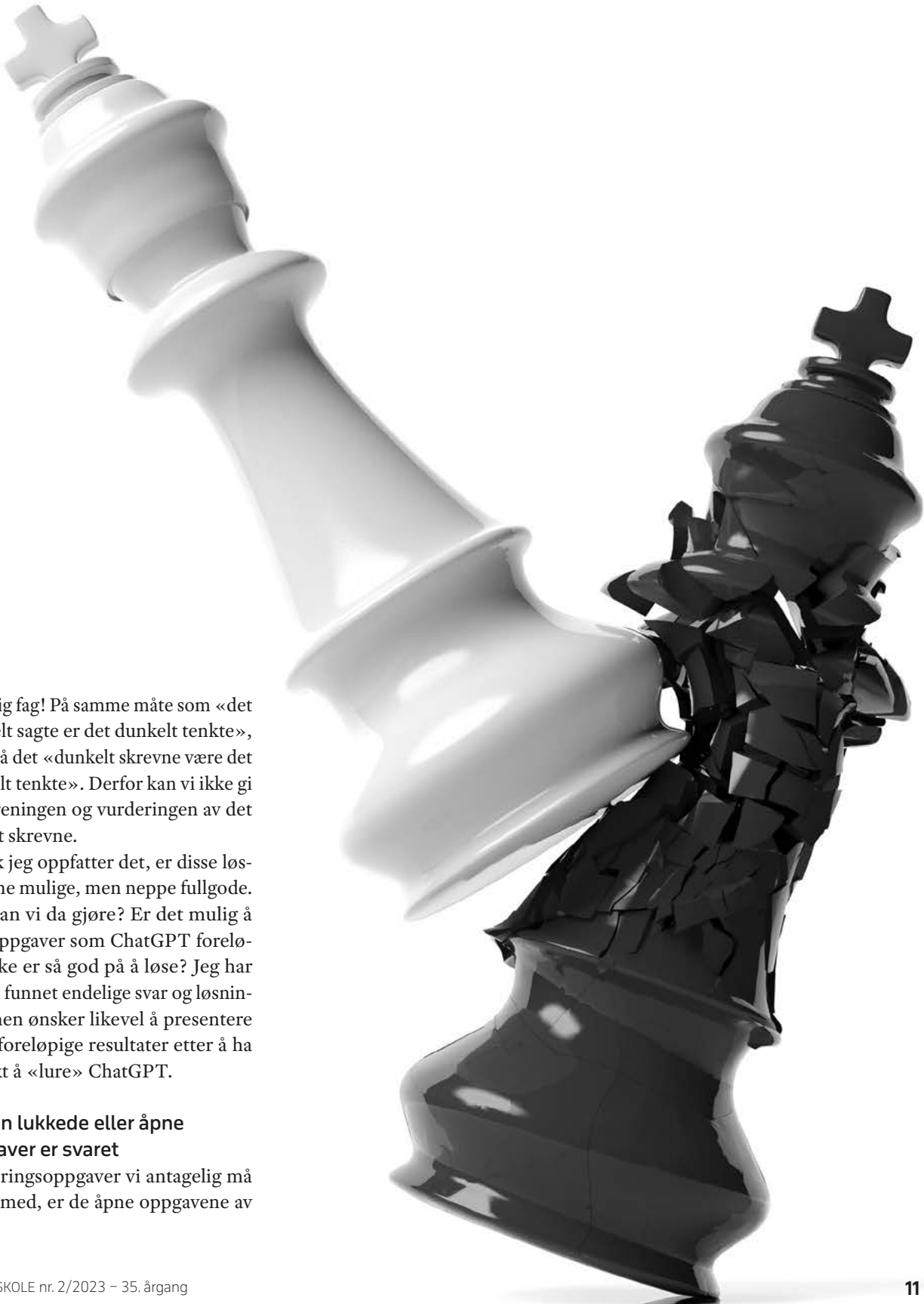
To løsninger synes åpenbare, men neppe fullgode.

Slå av nettet og mer muntlig vurdering

Å slå av nettet under vurderingssituasjoner er åpenbart en løsning for å gjøre ChatGPT irrelevant. Spesielt i forbindelse med større

vurderingssituasjoner som heldagsprøver o.l. vil dette være relevant. Utdanningsdirektoratet har allerede bebudet at flere eksamener vil gjennomføres uten nettilgang. Men i den daglige undervisningen, der elevene også skal kunne vise sin kompetanse, vil denne løsningen kanskje ikke være praktisk mulig, ei heller ønskelig.

Flere muntlige vurderingssituasjoner vil også være en åpenbar vei å gå. Denne vurderingsformen er allerede mye i bruk. Samtidig er det et krav om at vi har variasjon i vurderingsformer. Etter at prinsippet om grunnleggende ferdigheter ble innført, skal også historiefaget drive skriveopplæring. Forestillingen om at historie er et «muntlig fag», er rett og slett ikke riktig. Historie er like mye et skriftlig som et



muntlig fag! På samme måte som «det dunkelt sagte er det dunkelt tenkte», vil også det «dunkelt skrevne være det dunkelt tenkte». Derfor kan vi ikke gi opp treningen og vurderingen av det presist skrevne.

Slik jeg oppfatter det, er disse løsningene mulige, men neppe fullgode. Hva kan vi da gjøre? Er det mulig å lage oppgaver som ChatGPT foreløpig ikke er så god på å løse? Jeg har neppe funnet endelige svar og løsninger, men ønsker likevel å presentere noen foreløpige resultater etter å ha forsøkt å «lure» ChatGPT.

Verken lukkede eller åpne oppgaver er svaret

Vurderingsoppgaver vi antagelig må slutte med, er de åpne oppgavene av

typen «Redegjør for den teknologiske utviklingen i Norge på 1800-tallet». Å svare på slike spørsmål er «gefundenes fressen» for ChatGPT. Et godt eksempel på det fikk vi da en elev ved Elvebakken videregående ville teste hva ChatGPT kunne få til. Hun hadde fått i oppgave å skrive en tekst om teknologiens påvirkning på Norge på 1800-tallet. Den ChatGPT-genererte teksten ble vurdert til karakteren 5 (VG, 12.01.2023).

Lukkede oppgaver er heller ingen løsning. De vil i stor grad kun være faktasjekkende, og dermed vil ikke elevene kunne få uttrykt sin kompetanse. Kompetansebegrepet krever som kjent at elevene skal kunne anvende kunnskaper og ferdigheter i kjente og ukjente sammenhenger. Min anbefaling er da at vi må gå mot det ukjente i jakten på et svar.

Hva kan da være mulige alternativer? Jeg har utsatt ChatGPT for tre oppgavetyper som kanskje kan være mulige alternative vurderingsinnganger der ChatGPT som hjelpemiddel blir minimalisert.

Tolke og anvende historisk materiale

LK20 framhever kildekritikk som en sentral historiefaglig kompetanse. Hvor god er ChatGPT til det? I min lek med ChatGPT-en hadde jeg noen antagelser om hva den ikke kunne få til. Det første var at den kanskje ikke er så god på å tolke og anvende historisk materiale som kilder. Den kan sikkert gjengi innholdet, men klarer den å sette kilden inn i en historisk kontekst og anvende den på gitte problemstillinger?

Første test var å be ChatGPT om å tolke *Tronfølgeoven av 1163*. Tolknin-gen var bokstavelig og med stor grad

direkte gjengivelse av innholdet. På spørsmål om hvorfor loven ble innført, ble svaret vagt og nok en gang preget av gjentakelse. Når spørsmålet var hva kilden kan brukes til, svarte ChatGPT at den kan brukes til å «forstå prosessen for valg av konge i Norge på den tiden denne teksten ble skrevet, og kan også gi informasjon om rollene til kirken og andre ledere i samfunnet i valg av konge». Det er et relevant svar, men lite konkret og utfyllende.

I kildegransking vil spørsmålet om kildematerialets anvendbarhet ofte stå sentralt. Hvor god er en kilde til å gi svar på de spørsmålene vi stiller? En viktig erkjennelse er at anvendbarhet alltid må ses opp mot hva vi er interessert i å finne ut. En relevant oppgave for å vise slik kompetanse kan være å gi elevene 3–4 ulike kilder og be dem om å begrunne hvilken som er mest egnet til å gi svar på et spørsmål, for eksempel: «Hvis vi skal forsøke å besvare problemstillingen X, hvilken av kildene A, B, C eller D vil være den mest anvendbare? Begrunn svaret ditt.» En neste oppgave kan være: «Lag en annen problemstilling som gjør kilde C til den mest anvendbare.»

Følgende oppgavevariant ble gitt til ChatGPT.

Hvilken av disse tre kildene er mest anvendbare hvis vi skal forklare hvorfor Frankrike var med på å kolonisere Afrika?

1. Leon Gambetta: «For å fortsette å være en stor nasjon, eller for å bli en, må man kolonisere.»
2. Pierre Paul Leroy-Beaulieu: «Kolonialisme er et spørsmål om liv og død for Frankrike. Enten blir

Frankrike en stormakt i Afrika, eller så vil vi i løpet av et århundre bli en annenrangs europeisk stat. Da vil vi telle like mye i verdenspolitikken som Hellas og Romania teller i europeisk politikk.»

3. Winston Churchill: «Hva kan et opplyst samfunn gjøre som er mer edelt og som gir mer belønning enn å fri fruktbare regioner og store befolkninger fra barbariet? Å gi fred til stridende stammet, å administrere rettferdighet der det før bare var vold, å utnytte jordens rikdommer, å plante de første frø for handel og utdanning, å øke hele befolkningers muligheter til å føle glede og minske sjansene for smerte – hvilket vakrere ideal eller en mer verdifull belønning kan inspirere til menneskelig innsats? Handlingen er dydig, øvelsen forfriskende, og resultatet ofte ekstremt lønnsomt.»

ChatGPT mener kilde 2 er mest anvendbar og begrunner dette med at den «argumenterer for at kolonialisme var et nødvendig skritt for å sikre Frankrikes status som en stormakt og unngå å bli en annenrangs europeisk stat». Svaret er ikke spesielt utfyllende, og den gjør heller ikke en vurdering av de tre opp mot hverandre. På spørsmål om ikke også kilde 1 egentlig sier det samme som kilde 2, svarte ChatGPT at det er likheter, men at kilde 2 likevel er mer anvendbar fordi den går «mer i dybden og gir en konkret årsak», nemlig spørsmålet om liv eller død for Frankrike. ChatGPTs svar kan betraktes som et «face value»-svar med direkte sitater fra kilden. I mindre grad vurderes og veies kildene opp mot hverandre, og

slik sett blir det i beste fall et middels godt svar. Men for mange elever vil det kanskje være godt nok.

Min lille test av ChatGPTs kildegranskingsevner kan antyde at den får til noe, men av begrenset kvalitet. Kildegranskingsoppgaver kan derfor gis, men vi må understreke at elvenes valg, vurderinger og sammenligninger må begrunnes, gjerne fulgt opp med konkrete sitater fra kildematerialet. På den måten kan elevene ta selvstendig stilling til materialet og bruke sine kunnskaper om perioden i sine begrunnelser. Helt vanntette for ChatGPT-innflytelse blir likevel ikke slike oppgaver.

«Tren tanken» (TT) som vurderingsoppgaver

Fra tv-programmet *Nytt på nytt* kjenner vi oppgaven «Hvem skal ut?». Dette er et eksempel på en TT-oppgave. Slike oppgaver kjennetegnes ved at elevene får utlevert et materiale (gjernede kort med ulike stikkord eller bilder) som de skal bruke til å ta stilling til et spørsmål eller en problemstilling. Et viktig poeng er at det ikke finnes et entydig riktig svar. Elevene vil derfor komme fram til ulike løsninger. Dermed blir deres bruk av faglig kunnskap avgjørende i begrunnelsene for valgene de har tatt.

«Ballongdebatt» er en annen TT-variant. I kurven på en luftballong sitter det en rekke historiske personer, men det er for mange av dem, og noen må ut for at ballongen skal kunne holde seg flygende. Hvilke av de historiske personene mener du er så viktige at de kan få bli igjen i luftballongen? Hvem er ikke så viktige? Er det andre historiske personer som heller burde vært med i ballongen?

Konfrontert med en slik oppgave

kom ChatGPT raskt til kort. Test nummer to var følgende oppgave: «Hvilken av disse historiske personene mener du er den viktigste? Adolf Hitler, Einar Gerhardsen, Barack Obama og Karsten Korbøl», fikk jeg svært oppsiktsvekkende svar.¹ Tilsynelatende svarer den på spørsmålet om de historiske personenes betydning, men i svært liten grad verken kan eller vil den vurdere personene opp mot hverandre. ChatGPT vegrer seg altså for å ta stilling.

Poenget med en slik oppgave er å utvikle forståelse for og diskutere begrepet *betydning*. Derfor var det ikke av ren selvpotatthet at jeg inkluderte meg selv, men for å kunne gi en dimensjon til vurderingen av spørsmål som: «Hva vil det si å være historisk betydningsfull? Hva skal til for å være betydningsfull? For hvem er noen betydningsfulle?» Å vurdere historisk betydning er selvfølgelig avhengig av hvilke kriterier vi legger til grunn, men det er også en del av poenget. Det vi kan se på som viktig og betydningsfullt i én sammenheng eller fra et gitt ståsted, vil ikke være det hvis vi skifter perspektiv. Diskusjoner om betydning har altså tydelige koblinger til historieforståelse og historiebevissthet.

Lage og vurdere problemstillinger

Den tredje testen jeg ga ChatGPT, var å lage problemstillinger. Oppgaver som enten dreier seg om å lage eller vurdere kvaliteten på problemstillinger, kan få fram elevenes faglige forståelse og kompetanse. Stilt overfor tre forskjellige problemstillinger til et tema kan vi be elevene om å ta stilling til og begrunne hvilken de mener er mest relevant eller interessant.

Da jeg ga ChatGPT en lignende

oppgave, ble svaret: «Det er vanskelig å si hvilken av de tre problemstillingene som er mest interessant, da det avhenger av ens egne interesser og forskningsfokus». I og med at ChatGPT ikke har noen interesser, vil den enn så lenge heller ikke kunne gi relevante svar på slike spørsmål.

Hva kan være fruktbare vurderingsoppgaver?

Disse tre enkle testene kan antyde at med litt kreativitet og vekt på historiefaglig tenkning og metode vil vi fortsatt kunne drive meningsfull vurdering i historie. Jeg ser for meg flere mulige tilnærminger som jeg mener vil fange opp sentrale intensjoner i LK20.

1. Finne, bruke og vurdere historisk materiale

Skal vi bruke historisk materiale i oppgaver, må vi kreve at elevene bruker materialet til selvstendige vurderinger etterfulgt av begrunnelser. Oppgaver vi gir, må ikke kunne løses uten en aktiv bruk av et vedlagt historisk materiale. Elevene må også ta stilling til materialets anvendbarhet på gitte problemstillinger eller bruke det til å konstruere sammenhenger og fortellinger. Materialet kan være både kjent og ukjent, og bestå av tekster og bilder. Med slike oppgaver vil vi kunne vurdere elevenes kildekompetanse.

2. Rangeringer og diskusjon av betydning og relevans

Dette kan være oppgaver som dreier seg om å rangere ulike årsaker, virkninger eller betydning. For å løse slike oppgaver må elevene bruke både kunnskaper, tenkning og ferdigheter. Deres grad av historieforståelse vil komme til uttrykk gjennom

begrunnelsene de har. Diskusjoner om relevans kan også knyttes til elevenes egne oppfatninger av hvor viktig fortiden er. Et spørsmål som «På hvilken måte er det viktig for deg i dag at vi diskuterer delingen av Afrika?» kan invitere elevene til refleksjon over fortidens relevans.

3. Kreative utfordringer

«Create something interesting to show that you have learned something», har noen ment kan være et godt utgangspunkt for vurdering (Knight, 2008). Alle vurderingsformer som innebærer at elevene må ta i bruk sine kreative ferdigheter, enten det er tegning eller bygging av modeller i LEGO eller plastilin, vil mest sannsynlig fortsatt fungere som vurderingsform. Et eksempel kan være tegning av «veikart» (Foster, 2008; Korbøl, 2020), hvor elevene må velge ut og framstille viktige hendelser knyttet til et tema. I og med at slike kreative produkter ikke snakker for seg selv, er det nødvendig med skriftlige eller muntlige redegjørelser for valg, tolkninger og vinklinger. Slik kan elevene få uttrykke sin forståelse av årsak–virkning, betydning og perspektiv. Et annet eksempel hvor historiebevissthet og historiebruk gjøres til gjenstand for vurdering, er at elevene får i oppgave å lage et nytt eller alternativt minnesmerke for en historisk hendelse (Knutsen, 2023).

4. Det personlige

I arbeid med mikrohistorie, som egen familiehistorie, vil ChatGPT neppe ha stor verdi. Kildemateriale hentet fra eget hjem vil ChatGPT ha problemer med å forholde seg til. I HIFOs

historiekonkurranse «Min familie i historien» er viktige oppgaver for elevene å finne og bruke historisk materiale samt stille spørsmål og lage en historisk framstilling. Elevene får også utfordringen med å koble egen familiehistorie til større historisk tematikk. Dette mikrohistoriske prosjektet er med andre ord egnet til å vurdere mange kompetanser på samme tid.

Felles for disse fire tilnærmingene er at begrunnelser for valg og vurderinger har en sentral posisjon. Det er også tilnærminger som krever en eller annen form for kritisk utforskning hvor elevene må forholde seg til historisk materiale eller konstruere eller bruke historie. De stiller også krav til begrunnelser og metaperspektiver. Å svare meningsfullt på slike utfordringer vil ChatGPT enn så lenge ha store problemer med.

En hjelp til å realisere læreplanen?

Er det mulig å overliste chatboten? Mitt svar er «ja, enn så lenge», men det krever at vi tenker nytt og kreativt om både læring, vurdering og ikke minst hva det vil si å kunne historie. For egen del står det klarere at undervisningen i enda større grad må være utforskende og vektlegge fagets tenkemåter og metoder, noe læreplanens kjerneelementer også understreker. Paradoksalt kan kunstig intelligens bidra til å dytte oss i den retningen, og dermed virke til at intensjonene om dybdelæring og kritisk tekning blir realisert.

NOTE

- 1 Korbøl ble forvekslet med Gerhardsen, noe som for en kort stund ga en boost til forfatterens ego. Han kom raskt ned på jorda da ChatGPT etter hvert konkluderte med at «Korbøl er ikke en historisk person».

LITTERATUR

- FOSTER, R. (2008). Speed cameras, dead ends, drivers and diversions: Year 9 use a 'road map' to problematise change and continuity'. *Teaching History*, 131, s. 4–8. <http://www.jstor.org/stable/43259335>
- KNIGHT, O. (2008). 'Create something interesting to show that you have learned something': Building and assessing learner autonomy within the Key Stage 3 history classroom. *Teaching History*, 131, s. 17–24. <http://www.jstor.org/stable/43259337>
- KNUTSEN, K. (2023). *Historiebevissthet og historiebruk i skolen. En praktisk veileder for lærere og lærerstudenter*. Cappelen Damm Akademisk.
- KORBØL, K. (2020). «Veikart til den franske revolusjon» – forståelse gjennom tegning i historie. *Historiedidaktikk-blogg*. <https://historiedidaktikk.blogspot.com/2020/10/veikart-til-den-franske-revolusjon.html>
- VG (12.01.2023) Leverte tekst skrevet av AI – slik reagerte skolen. <https://www.vg.no/nyheter/i/JQlQ1b/leverte-tekst-skrevet-av-ai-slik-reagerte-skolen>



>>> **Karsten Korbøl** er universitetslektor ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning ved Universitetet i Oslo og underviser i historiedidaktikk. Korbøl har 14 års erfaring fra undervisning i videregående skole. Han ledet arbeidsgruppa som formulerte den nye læreplanen i historie for videregående [LK20].

– Vi trenger lærernes erfaringer

»»» Av Tore Brøyn

Kompetansepakken om kunstig intelligens i skolen er lansert før man egentlig har så mye kunnskap om temaet. Derfor må lærere nå bidra gjennom å skaffe seg erfaringer gjennom praktisk bruk og diskutere disse med sine kollegaer.



Øystein Nilsen,
avdelingsdirektør i Udir.

Utdanningsdirektoratets kompetansepakke «Kunstig intelligens i skole» ble lagt ut i mars og inneholder en rekke eksempler på hvordan kunstig intelligens kan tas i bruk i skolehverdagen, råd om personvern, vurdering, kildekritikk osv. Øystein Nilsen, avdelingsdirektør for digitale tjenester i Utdanningsdirektoratet, forteller at man hadde liten tid, og måtte lansere den, selv om kunnskapen på feltet fortsatt er mangelfull.

– Det er ikke uvanlig innenfor teknologiutvikling at man opplever at det regulatoriske henger etter. Denne gangen var det særlig usikkerheter rundt det som gjelder personvern, og skolene møter allerede disse utfordringene i sin hverdag. Dessuten var det viktig å komme i gang for at man skulle få mulighet til å diskutere dette i kollegiet. Det kommer nye problemstillinger hele tiden, og det er vanskelig å håndtere disse raskt nok. Det vesentlige er at alle erkjenner og forstår at dette dreier seg om svært store endringer for skolen, sier Nilsen.

Et grunnlag for diskusjoner

Han nevner to viktige prinsipper som ligger bak, når man utvikler kompetansepakken. Det ene er at lærerne skal skjønne hva dette dreier seg om. Derfor bidrar man med konkrete eksempler for å vise hvordan kunstig intelligens kan brukes i praksis.

Det andre er å gi en oppstartspakke for diskusjoner på skolene, og slik løfte tematikken. Et aktivt lærerkorps vil kunne bidra til å oppdage og få fram nye problemstillinger som så kan føres tilbake til direktoratet. Disse vil bli viktige innspill når kompetansepakken skal utvikles videre.

Nilsen forteller at det allerede er mange som har tatt kompetansepakken i bruk, og at man har fått mange gode tilbakemeldinger, men også noen som mener at innholdet blir for forutsigbart.

– Mange vil ha klarere råd om hva lærere bør gjøre, men foreløpig har vi ikke så mange gode svar på dette, og det er nettopp derfor vi er avhengige av å ha en god dialog med lærere som prøver dette ut i praksis, sier Nilsen

Vil oppdateres fortløpende

Han forteller at kompetansepakken stadig vil komme i nye versjoner, og

at brukerne vil få beskjed når nye oppdateringer foreligger. I tiden framover kommer man også til å se kunstig intelligens sammen med andre relevante tema, for eksempel vurdering, inkludering, tilpasset opplæring og personvern.

En utfordring har vært å formidle at dette først og fremst er ment som en støtte til lærerne, og ikke må oppfattes som føringer når det gjelder bruk av verktøy som innbefatter kunstig intelligens. Men han ser ikke bort fra at det etter hvert vil komme et behov for ulike reguleringer.

– Jeg vil også minne om at Utdanningsdirektoratet ikke bare jobber med dette feltet i form av kompetansepakker. Vi kommer også til å bidra med webinarer og mye annet innenfor feltet kunstig intelligens i tiden som kommer, sier Nilsen.

Kompetansepakken *kunstig intelligens i skolen*:

Kompetansepakken *Kunstig intelligens i skolen* tar for seg hva kunstig intelligens er og hvordan tjenester og verktøy basert på, KI fungerer. I pakken har man spesielt fokus på tjenesten ChatGPT, ettersom denne har skapt mye debatt i Skole-Norge siden den ble lansert i november 2022, og fordi dette per nå er den tjenesten som er mest allment tilgjengelig.

Det trekkes også fram utfordringer med denne teknologien, spesielt rundt vurdering, kildekritikk, personvern og informasjonssikkerhet. Kompetansepakken legger opp til drøftingsoppgaver og aktiviteter som skal bidra til refleksjoner i profesjonsfelleskapene rundt utfordringer og muligheter KI vil gi i læringsarbeidet.

Tekster uten avsender

– hva skal vi bruke dem til?

Hvordan vil ChatGPT og tilsvarende programmer skaper tekster, eller påvirker tekstene vi skriver? Presise svar er neppe mulig, men to forskere med sakprosa som spesialfelt har sagt seg villige til å spekulere rundt teknologiens begrensninger og mulige bruksområder.

>>> Tekst og foto: Tore Brøyn

Da ChatGPT ble introdusert i desember, fikk det svært mye oppmerksomhet. I skolen først fordi den enkelt kunne brukes til å jukse ved prøver og innleveringer. Men etter hvert har man sett at ChatGPT tilsvarende programmer vil kunne ha en langt mer omfattende innvirkning på skolen enn det som går på juks. Mange frykter konsekvensene, mens andre ser positive muligheter.

Johan Tønnesson og Hilde Reinertsen ved Institutt for lingvistiske og nordiske studier ved Universitetet i Oslo har sakprosa som felt og legger vekt på at man bør møte dette med en kritisk åpenhet.

– Teknologien er aldri enten god eller ond, men den er heller ikke nøytral. Man må være kritisk og offensiv – verken avvise den eller hausse den opp, sier Reinertsen.

Tradisjonell kildekritikk fungerer fortsatt

Så hvordan forholder to sakprosaeksperter seg til dette nye fenomenet? I hvilken grad vil det snu opp ned på hvordan vi forholder oss til tekster i skolen og samfunnet for øvrig?

– Det er jo fascinerende å se måten slike programmer genererer tekst på. For hvert ord velger det det ordet som statistisk sett er mest sannsynlig. Dette er en måte å skrive på som er svært ulik måten vi ellers lager tekster på. Men at tekstene blir produsert på en annen måte, betyr ikke nødvendigvis at tekstene er kvalitativt annerledes enn det vi selv produserer. Vi som jobber med tekst, må uansett møte alle tekster med en grunnleggende mistenksomhet og nysgjerrighet. Det vil være de samme spørsmålene vi stiller til disse

tekstene som vi stiller til andre tekster, sier Tønnesson.

Slik sett kan vi, ifølge Reinertsen, fortsette å bruke tradisjonelle virkemidler når vi skal analysere og vurdere slike tekster.

– Innenfor historiefaget har vi allerede lang tradisjon for å vurdere tekster som er produsert under svært ulike forhold, sier hun, og tar som eksempel tekster som er skrevet innenfor et byråkrati, der enkeltforfatteren kan være vanskelig å skille ut. Videre må man vurdere under hvilke forhold teksten er skrevet, og om forfatteren kan regnes som troverdig eller fremstår som upålitelig.

– Det vesentlige er å vite under hvilke forhold teksten er produsert. Jo mer du vet om konteksten, jo rikere blir analysen. Når det gjelder tekster produsert ved hjelp av ChatGPT, så vil



det i tillegg være viktig å kjenne teknologien og forretningsmodellen som ligger til grunn. Stikkordet er altså digital kildekritikk, sier Reinertsen.

Kontrakten med leseren er brutt

Men noe skiller likevel, ifølge Tønnesson, disse tekstene fra tradisjonelle sakprosaetekster.

– Sakprosa er tekster som adressaten har grunn til å tro at er direkte ytringer om virkeligheten. Vi kan si at dette er en slags kontrakt forfatteren har med leseren, men med ChatGPT fins det ikke noe grunnlag for en slik kontrakt, sier Tønnesson.

Reinertsen mener problemet med tekster produsert ved hjelp av kunstig intelligens er at maskiner, så langt, ikke skiller mellom sant og usant. På fagspråket heter det at maskinen

Førsteamanuensis Hilde Reinertsen og Professor Johan Tønnesson ved Institutt for lingvistiske og nordiske studier ved Universitetet i Oslo mener den klassiske kritiske lesningen av tekster vil bli verdifull når vi skal forholde oss til tekster produsert med hjelp av kunstig intelligens.

«hallusinerer». Den lager en tekst som henger godt sammen og ser tilforlættelig ut, ved å herme etter andre tekster som den er blitt matet med.

Dialogpartner og coach

Maskinen som produserer på egen hånd, vil kanskje ikke være den vanligste bruken av kunstig intelligens til tekstskrivning. En langt mer relevant bruk kan være å bruke chatboten som samarbeidspartner og skrive støtte.

– ChatGPT kan faktisk lage gode synteser av tekstmengder. Hvis du har kontroll på hva du mater den med, så kan dette være veldig nyttig. Du kan for eksempel få formulert et godt brev til NAV. Da kan du tenke deg dette som en god sekretær, assistent eller en sparringpartner. Du bruker den ikke ukritisk, men for å komme i gang med skrivingen. Dessuten har jeg sett at studenter har brukt den for å få til et klarere og mer lesbart språk. Dette er den veldig god på, sier Reinertsen.

Et bidrag til demokratisering

Tønnesson har i sitt arbeid analysert offentlige høringsuttalelser, og sett at disse ofte er temmelig ubehjelpelige, og derfor ikke blir tatt på alvor og får påvirke den videre prosessen. At de som har dårligere skrivekompetanse ikke når fram med sitt syn i viktige saker, kan være et demokratisk problem. Han mener at ChatGPT allerede i dag kan være til god hjelp i slike saker. Man kan for eksempel gi den noen argumenter, men be den om å formulere seg på en balansert og ikke støtende måte og i et klart språk. En slik bruk vil, etter Tønnessons mening, kunne bidra til at flere kan delta i demokratiet.

– Jeg tror man på denne måten ville kunne skrive en ganske god tekst, men

neppe en svært god tekst. Da kreves det noe mer, at man klarer å legge inn noe originalt som maskinen neppe kan hjelpe deg med, sier han.

Reinertsen er enig.

– Så langt har jeg sett at disse tekstene er ganske flate. Det er som om man begynner å kjenne dem igjen når man har lest mange av dem, sier hun.

Men hva det «originale» i en tekst består i, er ikke lett å svare på

– Det originale resonnementet, det gode svaret, får du ikke bare ut fra å formulere et godt spørsmål. Dette blir satt på spissen når vi snakker om skjønnlitteraturen og essayistikk, der det er kombinasjonen av originale tanker og språklige nyvinninger som må til for å skape en virkelig god tekst. Min spådom er at det vil en tekstproduserende maskin ikke greie – og jeg kan tilføye, gudskjelov for det!

Rettssaksmetoden

Så hvordan kan skolen arbeide for å gi elevene et konstruktivt og kritisk blikk på ChatGPT og tilsvarende programmer? Tønnesson mener et opplegg han har utviklet og kalt «rettssaksmetoden» vil være egnet til dette.

Han har registrert at mange elever syns det er kjedelig å skrive pro et contra-tekster. Rettssaksmetoden ut på at man i stedet formulerer en anklage mot teksten, for eksempel: «Denne teksten er GPT-preget fordi den er flat og kjedelig». Man gir så en av elevene rollen som en aktor som fremmer denne påstanden, tilsvarende en forsvarsadvokat som tar det motsatte standpunkt og som leter etter spor av originalitet i teksten.

I tillegg kommer «vitner» som finner tekststeder som kan inngå som bevis for påstander og en «narr»,

gjør en smarting eller en ironiker, som kan bidra med det uventede. Til slutt selvfølgelig en «dommer» som skal avgjøre det hele.

– Fordi dette er tekster som er litt ansiktsløse, så kan det være vanskelig å drive god kritisk analyse av dem, og da kan denne metoden brukes til å skille ut og rendyrke ulike standpunkter og la dem bryte seg mot hverandre på en vellykket måte. Dette kan være en måte å få til en reell analyse i skolen på, og altså ikke bare en pseudoanalyse, som skal etterligne analysene man gjør på universitetene, sier han.

Å sjekke den ut mot noe du har greie på.

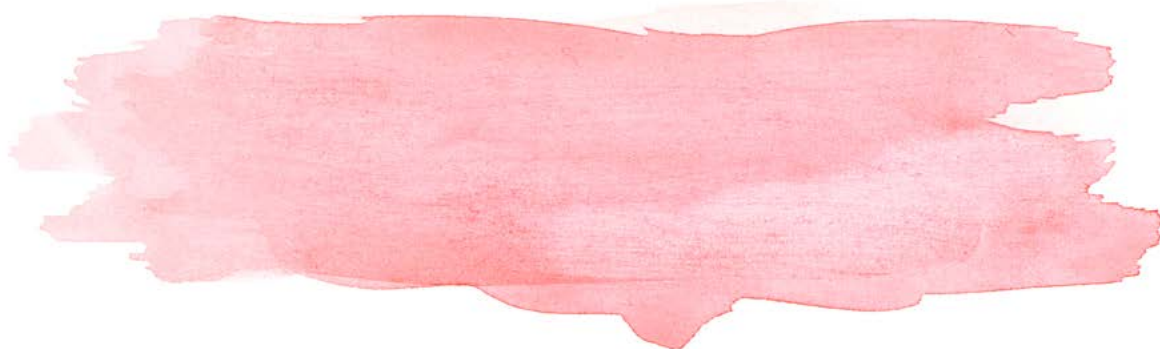
Reinertsen har et forslag som er svært enkelt å gjennomføre.

– La elevene stille ChatGPT spørsmål innenfor et tema de har god greie på, gjerne en hobby. Sønnen min stilte for eksempel spørsmål om et dataspill han kan masse om, og ble sjokkert over hvor elendig svaret var. Jeg tror jeg er en fin måte å bli kildekritisk på. Ofte vil vi stille spørsmål om det vi ikke kan så mye om, og da kan jo alt høres veldig overbevisende ut, sier hun.

Videre lesning

Mer om kildekritikk kan du lese om i *Hvordan gjøre dokumentanalyse: En praksis-orientert metode* av Kristin Asdal og Hilde Reinertsen (2020).

Rettssaksmetoden er grundig beskrevet i Johan Tønnessons kapittel «Sakprosa for retten» i *Sakprosa i skolen*, redigert av Kirsten Kalleberg og Astrid Kleiveland (2010).



Brak av kunstig intelligens i estetiske fag

Bør vi være for eller imot KI-verktøy i klasserommet? Noen lærerstudenter fikk anledning til å ta i bruk kunstig intelligens for å utforske skapende prosesser bak utforming av bilder. Resultatet viste flere positive resultater for læringsprosessen, men har langt igjen før det kan erstatte læreren.

»»» Av Ingeborg Stana

I hvilken grad kan kunstig intelligens (KI) lette på tidspresset i skolen og løse faglige utfordringer på en effektiv måte? Jeg er professor i visuell kunst og underviser universitetsstudenter i estetiske fag. For å utforske effekten av KI-assistert undervisning ble et mini-eksperiment iverksatt i et 6 ukers malerikurs. Jeg er langt fra å være en KI-ekspert, men er opptatt av skapende prosesser og har et ønske

om å utforske nye kreative verktøy for bruk i skolen. Observasjonene foregikk i klasserommet på tredje året på bachelorstudiet i lærerutdanning i kunst og design ved Institutt for estetiske fag ved OsloMet – storby-universitetet.

Kurset i maleri har som formål å gi studentene en bred teoretisk og praktisk forståelse av maleri i skapende prosesser og læringsprosesser.



Bildene ovenfor ble laget ved hjelp av DALL-E ved at forfatteren skrev følgende: *Hardanger, painting by Picasso* (venstre), *Hardanger, painting by Salvador Dalí* (midten) og *Hardanger, painting by Banksy* (høyre).

I fokus settes forskjellige todimensjonale uttrykk innen maling, farge og komposisjon, gjennom teori og praksis. Undervisningen handler om å oversette ideer til visuelt kommunikative bilder og forbedre studentenes malestil. Det inkluderer arbeid der visuelle virkemidler, meningsinnhold og uttrykk står sentralt. KI-verktøyene som ble benyttet, var *DALL·E 2* (2022) og *Midjourney* (2022).

Kunstfag, og spesielt maleri, er uttrykk for menneskelige følelser. Maleri bidrar til å oversette tanker til visuelle representasjoner gjennom komplekse kognitive og psykomotoriske læringsprosesser. Å undervise i maleri er en vanskelig oppgave som krever motiverte og selvstendige studenter.

Systemer som *DALL·E 2* og *Midjourney* blir lansert som kreative ved hjelp av generative tekst-til-bilde-modeller. Produsentene av disse systemene bringer lovnad om bistand til økte menneskelige kognitive evner, spesielt egnet for bruk i kunst og designfag (Qiao mfl., 2022). Imidlertid fører denne teknologiske utviklingen til både entusiasme og skepsis blant lærere og studenter. Så bør vi være for

eller imot innføringen av KI-verktøy i klasserommet?

Observasjon av mini-eksperimentet

I maleklassen ble KI introdusert for å frembringe og bearbeide bildeinnhold, samt arbeid med stiloverføringer. *DALL·E 2* og *Midjourney* har ulike funksjoner og kvaliteter og egner seg dermed til ulike oppgaver. Begge baserer seg på tekstlige beskrivelser som skaper bilder. Dette er intuitivt for *DALL·E 2*, mens *Midjourney* krever at brukeren setter seg inn i en bruksanvisning. Med *DALL·E 2* var det mulig å fylle ut allerede eksisterende bilder, men vi hadde derimot varierende hell med hensyn til hvor dyktig den var til å etterligne stilen til de respektive kunstnerne. *DALL·E 2* hadde også lettere for å henfalle til animasjoner, mens *Midjourney* i større grad valgte detaljert realisme i sine bilder. Bruksområdet for begge er i tillegg stiloverføring. Studentene fotograferte et motiv, og med KI-assistert undervisning ble det bearbeidet slik at det lignet på forskjellige kunststiler, som impresjonisme, surrealisme eller

popart. Studentens valgte motiv ble presentert som om de eksempelvis var malt av Pablo Picasso, Salvador Dalí eller Banksy.

Begge nettressursene er gratis ved oppstart. Brukeren av *DALL·E 2* får anledning til å lage opptil 50 ulike bilder før *testperioden* avsluttes og man går over til et betalt abonnement. Dette gjelder også for *Midjourney*, men her får du kun tilgang på 25 *bestillinger*. Det vi matet maskinen med, kom til å prege det resultatet studenten fikk. Enkelte beskrivelser av motiv ga langt flere variable komposisjoner og muligheter for videre forenkling. For eksempel gir «Hardanger» færre alternativ enn «lake view» eller «mountains» eller «ocean» eller «beautiful landscapes». Når studenten kombinerte dette med for eksempel «insane detail» eller «extreme detail», ga det flere varierte forslag enn kombinasjoner med «realistic». Studenten hadde mulighet til å legge inn faguttrykk i bestillingen for å velge motiv, stil, medium, stemning eller sjanger.

Ved bruk av KI-assistert metode transformeres bildeelementene på



Bildene ovenfor ble laget ved hjelp av DALL-E ved at forfatteren skrev følgende: *Hardanger* [venstre], *Hardanger, Apocalyptic* [midten] og *Hardanger, Watercolor* [høyre].

detaljnivå i bestemte stilretninger, og det er dataene som styrer inngangsfo- tografiet slik at det stemmer overens med stilen. Systemet er altså adaptivt. Den mest utfordrende faktoren var at studenter som hadde lite erfaring med tegning og maleri, ikke kunne forutse hvilke bildeforslag som er enkle, og hvilke som er vanskelige å arbeide videre med. På nybegynnernivå kan de fleste temaene visualiseres ved hjelp av KI-assisterte virkemidler. Å mestre avansert og personlig innhold krever derimot både intuisjon, analyse og tolkning av idéskissene, noe som er vanskeligere å automatisere.

Refleksjoner: entusiasme for bruk av KI-verktøy

For det første utvidet KI-verktøy studentenes tilgang på ideer i oppstartsfasen. De fikk mulighet til å automatisere produksjonen ved å bruke KI til å planlegge og innhente skisser. Dette bidro til å øke produksjonseffektiviteten blant studentene. Selv om det er algoritmer som forsøker å gjenskape de menneskelige kreative prosessene, kan studenten ved hjelp av KI-verktøy våge seg inn i kunstformer og uttrykk

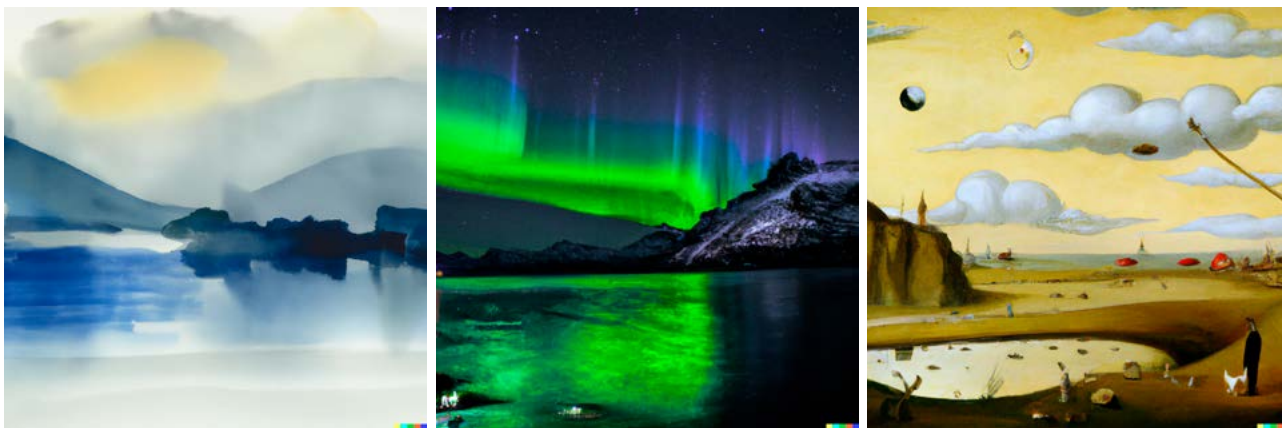
ved å kombinere kunstneriske stiler på nye måter. Forskerne Mazzone og Elgammal (2019) hevder at fantasifulle algoritmer kan kodes for å få KI-verktøy til å lære hva som er vanskelig å oppnå på tradisjonelle måter, noe som fører til estetiske innovasjoner i maleri. Følgelig, i stedet for å kopiere eksisterende malestiler, kan KI-verktøy bli bedt om å kombinere disse sjangrene for å lage nye komposisjoner, og dermed utvide studentenes fantasi. Studentene uttrykte stor begeistring og viste til visuell idéutvikling i en grad som hadde vært utenkelige før de brukte KI.

For det andre utforsket studentene kombinasjonen av menneskelig estetikk og maskinestetikk ved å analysere idéforslagene fra databasen. Dette var en krevende øvelse, da flere av bildeforslagene kom fra stiler og sjangere studentene ikke hadde planer om å jobbe med.

Slik ble bildene sendt frem og tilbake mellom studentene og systemene, mellom menneske og maskin. Ved å bruke KI-systemer ble studentene tvunget til å reflektere aktivt over forholdet mellom intensjon og

resultat. Nå jobbet studenten mer selvstendig, og som lærer kunne jeg tilpasse veiledningen til den enkeltes ferdigheter og læringsstil. Dette reduserte belastningen på meg som læreren som forventes å gi individuell tilbakemelding på skissearbeidet for en større gruppe studenter samtidig. Følgelig ga det studenten anledning til å bruke mer tid og fokusere på de mer komplekse eller tekniske utfordringene i arbeidsprosessen.

For det tredje økte KI-verktøy tilgjengeligheten til kunst i klasserommet. Det kan være spesielt relevant for lærere som møter klasser med et mangfold av kunnskaps- og ferdighetsnivå, inkludert elever med god kjennskap til kunst. I en kinesisk-taiwansk studie undersøkte forskerne Lyu, Wang, Lin og Wu (2022) samspillet mellom menneske og maskin for å si noe om hvilken rolle kunnskap og erfaring spiller i interaksjonsprosessen. Informantene besto av to grupper, én gruppe med kunstnere og en annen med ikke-kunstnere. Alle deltagerne i eksperimentet brukte Midjourney til å lage malerier som skulle uttrykke temaet «Sweet Home». Deltagerne



Bildene ovenfor ble laget ved hjelp av DALL-E ved at forfatteren skrev følgende: *Hardanger, Soft, Abstract* (venstre), *Hardanger, Insane Magic, Photorealistic Painting* (midten) og *Hardanger, Surrealistic dream* (høyre).

hadde ingen erfaring med bruk av KI i forkant. Resultatene viste at de hadde ulik holdning, aktivitetsfrekvens og tidsbruk. Gruppen med kunstnerisk bakgrunn viet mer tid og oppmerksomhet til bruk av visuelle virkemidler, som fargejustering, komposisjon, sjangere og teknikk, mens ikke-kunstnerne satte søkelys på meningsinnholdet (semantikk). Aktivitetsfrekvensen til amatørerne var lavere, og bestillingene var basert på synonymer eller det de assosierte med temaet og ordenes betydning. Følelsen av tap av kontroll under prosessen ble registrert i begge gruppene. Midjourneys tilfeldigheter og variasjoner ble opplevd som negativ hos kunstnerne. De mistet gradvis tilliten til evnen til å kontrollere verktøyet. Ikke-kunstnerne opplevde også tap av kontroll, men da som noe positivt. I motsetning til tradisjonelle verktøy kan tap av kontroll bringe til torgs løsninger for å visualisere fantasi, også for de som stiller helt uten erfaring. Denne entusiasmen så vi også blant studentene på OsloMet – de var nybegynnere i maleri, ikke-kunstnere.

I eksperimentet ved OsloMet

erfarte samtlige deltagere feiltolkning av fagbegreper. Komiske variasjoner oppsto. For å gjennomskue mangler kreves det en evne til å analysere materialet. Det gode var at studentene fikk et kritisk blikk på programmet og en bevissthet om hvorvidt maskinen forstår hva vi mener, eller om den bare gjentar det den har «lært». Systemenes feil og mangler vekker derfor bekymring når det gjelder bruk av KI-verktøy i skolen.

Skepsis til bruk av kunstig intelligens

Oppstartsfasen av kurset, som handlet om å samle ideer, ble mer autonom ved å bruke KI-verktøyet. Det vil si at studentene kunne utføre oppgaver i klasserommet uten kontinuerlig hjelp fra læreren. Utfordringene jeg først merket meg, var i hvilken grad KI la til rette for studentens egne verdier og meninger. Her registrerte vi en mangel på personlige løsninger. Mens smarte maskiner forbedrer idéutviklingen, bør de ikke betraktes som en erstatning for personlig interaksjon. Maleri har som formål å gi stemme til det uttalte og kan brukes som ett av flere

visuelle uttrykk for fantasi og verdensanskuelser. Ser vi på KI-verktøy som en mulig erstatning for læreren, fører det til en dehumanisering av kunstutdanningen. Å stole for mye på disse maskinene for oppgradering eller veiledning kan føre til pedagogiske fallgruver for studenter mer enn hjelp.

For det andre fjernet KI-verktøy grundighet fra arbeidsprosessen. Ved hjelp av tekst-til-bilde-algoritmer ble kompliserte komposisjoner laget på kortere tid enn med den tradisjonelle tilnærmingen. Etter hvert som slike teknologier ikke bare blir mer og mer avanserte, men også stadig mer tilgjengelige, blir det enkelt å produsere visuelle verk som ser overbevisende ut, og det vil bli nesten umulig å skille dem fra den opprinnelige kunstnerens verk. Dette utfordrer forestillingen om at vi kan stole på det vi ser, hva som er kunstig, og hva som er ekte. Evnen til å analysere bildeforslagene fra KI-assistert undervisning blir viktig.

For det tredje kan KI-verktøyet bygge overdreven tillit til teknologi. Blir vi avhengig av maskiner for å gjøre oppgaver mer effektivt eller som støtte i en beslutning, risikerer vi et ufritt

forhold til teknologi. KI er avhengig av godt utformede data. Erfaringer fra forsøket viste at når dataene ikke var godt nok utformet, fungerte programmene ikke som forventet, og de fungerte ikke lenger som verktøy for å spare tid. Konsekvensen av de dårlige dataene i dette eksperimentet ble synlig i form av uskarpe bilder, perspektivfeil og upassende komposisjoner. Man sier gjerne innenfor den digitale verden at «søppel inn gir søppel ut», og dette gjelder fortsatt når vi snakker om maskinlæring. Kvalitetskravene til maskinlæring er høye, og programmene er i stadig utvikling. Verktøyalgoritmene må være godt designet og trent til å oversette brukerens inngangsdata til ønsket resultat. Derfor kan mangelfullt utformede algoritmer føre til at brukeren mottar utilsiktede skisser, noe som vil undergrave læringsprosessen i klasserommet.

Til slutt er det relevant å nevne prisnivået. I eksperimentet benyttet vi oss av fri programvare, men når du ser på kostnadene ved å installere, vedlikeholde og reparere mer avanserte programmer, ser vi at systemene kan bli kostbare. Bare de mest velfinansierte skolene vil ha mulighet til å tilby avansert KI-assistert undervisning.

Kan forbedre, men ikke erstatte kreativ intelligens

I hvilken grad kan KI lette på tidspresset i skolen og løse faglige utfordringer på en effektiv måte? Hvis målet med KI i klasserommet hadde vært å erstatte meg som lærer, så ville resultatet vært mislykket. Men gjorde programmene jobben min enklere? Ja, til en viss grad. Forsknings- og oppstartsfasen av kurset var langt enklere når studentene kunne gjennomføre dette på selvstendig grunnlag. Resultatene viste at studentenes læring gjennom

KI la til rette for læringsprestasjoner når det gjaldt idémyldring, teknologiaksept, mestringstro, prestasjoner i bruk av visuelle verktøy og motivasjon.

KI kan bidra til å øke tilgjengeligheten til kunst i skolen. Dette gjelder ikke bare kunststudenter, men er også relevant på alle fagområder og i tverrfaglige sammenhenger. Elever i grunnskolen og studenter i høyere utdanning kan lære å uttrykke seg visuelt gjennom enkel bruk av kunstverk, noe som kan øke interessen for kunst.

KI-verktøyene utvider instruksjonsarsenalet for lærere og tilfanget av hjelpemidler for elevene, men dehumaniserer undervisnings- og læringsprosessen, noe som kan hemme kreativitet og motivasjon. Hvis vi forstår kreativitet som evnen til å sette sammen kjente elementer til noe nytt og unikt, så utfører KI-systemene et kreativt arbeid. Men selv om maskinens arbeid er kreativt, er det et grunnleggende skille mellom mennesket og systemet. Maskinen imiterte menneskets kreative metode, men den hadde ingen poetikk, ingen refleksjon over sin egen skapende praksis. Maskinen samler ikke forskjellige ideer fra forskjellige verdensanskuelser, slik et menneske kan. På lang sikt har KI-verktøyet et potensial for å kunne utvikles slik at studenter kan evaluere arbeidene i samhandling med programmene. Men på kort sikt, med dagens

versjoner av Midjourney og DALL-E 2, kan i beste fall systemene bare kopiere uttrykk for den menneskelige psykologi. Basert på dette minieksperimentet er det derfor misvisende å kategorisere KI som *intelligent*, hvis vi snakker om *kreativ intelligens*. Innovasjoner i kunsthistorien som kubisme, som er en sammensmelting av ulike virkelighetsperspektiver, kunne ikke skapes med dette programmet, slik vi bruker den i dag. Konklusjonen er at KI i dette prosjektet i stor grad forbedret den menneskelige kreativiteten, men ikke kunne replisere eller erstatte den, og fungerte med andre ord som en form for co-kreativitet.

LITTERATUR

- DALL-E 2. (2022). Hentet 09.01.2023. <https://openai.com/dall-e-2/>
- LYU, Y., WANG, X., LIN, R. & WU, J. (2022). Communication in human – AI co-creation: Perceptual analysis of paintings generated by text-to-image system. *Applied Sciences*, 12(22), s. 1–19.
- MAZZONE, M. & ELGAMMAL, A. (2019). Art, creativity, and the potential of artificial intelligence. I: *Arts*, 8(1), s. 26. MDPI.
- MIDJOURNEY. (2022). Hentet 09.01.2023. <https://www.midjourney.com/app/>
- QIAO, H., LIU, V. & CHILTON, L. (2022). Initial images: Using image prompts to improve subject representation in multimodal AI generated art. I: *Creativity and Cognition*, C&C' 22, s. 15–28. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. <https://doi.org/10.1145/3527927.3532792>



Foto: Ansgar Valbø

»» Ingeborg Stana er billedkunstner og professor i visuell kunst ved Institutt for estetiske fag, OsloMet – storbyuniversitetet. Som utøvende kunstner har hun gjennom hele sin karriere hatt et praksisnært fokus i sin forskning, og skrevet en rekke fagartikler om kreativitet og estetiske læringsprosesser.

Eksamen opp til vurdering

»»» Av Sverre Tveit

Den tradisjonelle skoleeksamen har fulgt med skolen i alle år. I det politiske ordskiftet synes man å være opphengt i eksamens sertifiseringsrolle, og lite opptatt av eksamens roller i styringen av utdanningssystemet og i å støtte lærernes undervisnings- og vurderingspraksis. Men har en flere hundre år gammel eksamensordning livets rett i 2023?

I disse dager, i mai 2023, skal elever for første gang på tre år, avlegge eksamen. Erfaringer fra pandemien og nedstengningen av skolene, sammen med andre reformprosesser som ligger i tiden, har ført til et behov for å se grundig på skolens vurderingssystem. Min spådom er at når utdanningshistorien skal skrives de neste tiårene, så blir dette stående som et merkeår. 2023 er nemlig også året der

- Kvalitetsutviklingsutvalget evaluerer og leverer sine anbefalinger for reformering av kvalitetsvurderingssystemet, 20 år etter at det ble innført på anbefaling fra Kvalitetsutvalget
- Regjeringen har fremmet forslag til ny opplæringslov som skal behandles i Stortinget
- Utdanningsdirektoratet går i gang med utprøving av og følgeforskning på nye eksamensprøver i videregående skole
- Oslo kommune søker staten om å få prøve ut alternative eksamensformer og forsøk med endring i trekkordningen i grunnskolen

Unntakstilstanden under pandemien har gitt oss bedre innsikt i hva eksamen er og ikke er. Hva er det vi mister om eksamensordninga, slik vi kjenner den i dag, går ut? Dette er blant spørsmålene som leder for Kvalitetsutviklingsutvalget, Tine S. Prøitz, bør stille seg.

I denne artikkelen bruker jeg en tredeling av vurderingens ulike roller, formål og funksjoner (Tveit, 2019; Tveit & Olsen, 2018) til å analysere framveksten av eksamens-

prøve- og karaktersettingspolitikk i norsk grunnsopplæring. Denne historiske analysen gir innsikt i hva slags roller eller funksjoner eksamensordningen *hadde før* og *har i dag* og *kan ha* i framtiden, hvis man i det hele tatt skal beholde eksamensordningen. 2023 er året der eksamen i seg selv bør tas opp til vurdering.

Vurderingers ulike roller, formål eller funksjoner

Distinksjoner, dikotomier eller todelte forståelser av roller, formål eller funksjoner ved vurdering i skolen har sitt utspring i kirkens vurderingstradisjoner og er mange hundre år gamle.

I kirken skilte man mellom det Anders Lysne (1999) kaller *oppfølgende* og *utvelgende* vurdering. Sistnevnte ble i katedralskolene praktisert strengt for å bestemme hvilke gutter som var *skikket* eller *usikket* til tjeneste for kirken og teologiske studier.

FAKTA:

Prosjektet *Den nordiske utdanningsmodellen (2019–2023)* ved UiO undersøker forestillinger om Norden i norsk grunnsopplæring [prosjektleder Inga Bostad]. Postdoktor Sverre Tveit undersøker i dette prosjektet framveksten av eksamens- og testordninger i Norge, Sverige og Danmark. Han er også knyttet til *Going Gradless*-prosjektet ved NTNU [prosjektleder Henning Fjørtoft]. <https://www.uv.uio.no/iped/historicizing-educational-testing>

Lærere som er utdannet eller underviste i etterkrigs-tiden og fram til revideringen av vurderingsforskriften ved innføringen av Kunnskapsløftet i 2006, ble lært opp i skillet mellom *uformell* og *formell* vurdering. Dette ble erstattet med den gjeldende vurderingsforskriftens skille mellom *undervisningsvurdering* og *sluttvurdering*, som har sin bakgrunn i forskningslitteratur som trekker opp et skille mellom *formativ* og *summativ* vurdering.

Som jeg skal komme tilbake til, er distinksjonen mellom formativ og summativ vurdering mer enn 50 år gammel, men den fikk sin renessanse omkring årtusenskiftet, inspirert av Assessment Reform Group i Storbritannia og især forskningsgjennomgangen til Paul Black og Dylan Wiliam av 1998.

Black og Wiliam (1998) rettet søkelyset mot hva som kjennetegner god formativ vurdering. Dette ble i flere publikasjoner presentert som en motsats til summativ vurdering. De ga ingen definisjon av hva summativ vurdering består i, men var særlig opptatt av de negative konsekvensene av eksterne eksamener og ansvarsstyringspolitikken i Storbritannia.

Når trendbegreper som formativ versus summativ vurdering overføres fra en policykontekst til en annen, må kontekstbeskrivelsen nødvendigvis oversettes og forenkles. Om man ikke gir en presis definisjon på hva eksempelvis «et skifte fra summativ til formativ vurdering» representerer i en gitt kontekst, så blir det uklart hva de summative vurderingene det vises til, er. Dette har ført til at mange har hatt vanskelig for å forstå hva skillet mellom formativ og summativ vurdering egentlig uttrykker.

Med den treffende tittelen *Formative Good, Summative Bad* peker Lau (2014) på hvordan skillet mellom formativ og summativ vurdering ofte blir brukt i reformprosesser og gjerne tar form av forenklete retoriske og ideologisk ladede fremstillinger. For å få bedre grep om vurderingers ulike roller, formål eller funksjoner har jeg derfor i stedet foreslått en tredelt fremstilling:

1. Det vi kjenner som formativ vurdering, kaller jeg for *vurderingers rolle i å støtte læring og undervisning*.

For vurderingene som gjerne omtales som *summativ vurdering*, skiller jeg mellom bruk av karakterer og prøve-resultater på individ- og gruppenivå:

2. Å bruke vurderinger som uttrykk for enkeltelevers mål-oppnåelse, for eksempel læreres karaktersetting eller prøveresultater, er *vurderingers rolle i å sertifisere læring og undervisning*.
3. Bruken av disse vurderingene på gruppenivå, for eks-

empel til å evaluere resultatene til lærere, klasser, skoler eller kommuner, er *vurderingers rolle i å styre læring og undervisning*.

Fellesnevneren for de ulike formene for vurderinger er at de involverer en prosess der man *bedømmer* og på en eller annen måte *graderer* oppnåelsen av målene for læringen og/eller undervisningen, for eksempel gjennom bruk av karakterer.

Figur 1: Klassifisering av roller for vurdering – vurderingers tre S-er

Prosess	å fastsette (gradere) oppnåelse av mål eller standarder		
Rolle (brukes til)	å støtte læring og undervisning	å sertifisere læring og undervisning	å styre læring og undervisning
Nivå	elev- og lærer-nivå	elev- og lærernivå	gruppenivå (klasse, skole, kommune osv.)
Eksempel	tilbakemelding på målopp-nåelse og forbedrings-punkter	standpunkt-vurdering, eksamen	eksamen- og standpunkt-karakterer, nasjonale prøver
Assosiert med	formativ vurdering	summativ vurdering	

De tre s-ene, *støtte*, *sertifisere* og *styre*, gir et analyseredskap som kan hjelpe oss å forstå bedre hvorfor eksamens-, prøve- og karakterpolitikken gjennom skolens historie har vært så konfliktfylt. Analysen nedenfor synliggjør også hvordan noen av eksamens mange roller, formål eller funksjoner ofte blir glemt i det politiske ordskiftet.

Eksamens framvekst i utdanningssystemet

Eksamens rolle som styringsredskap i norsk utdanning er like gammel som skolen selv. Konfirmasjonen, som ble innført i 1736, innebar minimumskrav til kristendoms-kunnskap, som kirken skulle ta hånd om at barna fikk under-visning i og kontrollere oppfyllelsen av. Dette forutsatte at det ble etablert lese- og kristendomsundervisning for alle barn utover landet, og ledet fram til den første lov om skoleopplæring i 1739.

Først i 1809 man fikk et formelt reglement for karakter-setting, men helt fram til i dag har staten vært tilbakeholden med å regulere rammene for lærernes standpunkt-vurderinger. Lærernes karaktersetting har blitt indirekte regulert gjennom eksamensoppgaver og tilhørende vurderings-kriterier (Tveit og Lundahl, 2023).

Da Universitetet i Oslo ble etablert i 1811, besto examen artium av åtte skriftlige prøver fordelt på tre dager, og fungerte som en opptaksprøve til høyere utdanning. Undervisningen på gymnasene måtte innrettes mot at elevene skulle bestå examen artium (Lysne, 1999).

Mot slutten av 1800-tallet, etter hvert som gymnaslærerprofesjonen ble sterkere, fikk eksamen en viktig rolle i å utvikle og kvalitetssikre deres profesjonelle kompetanse. Da examen artium i 1884 ble overført fra universitetet til godkjente gymnasskoler var det uttrykk for en anerkjennelse av lærerprofesjonens kunnskaper og kompetanse til å identifisere hvilke elever som var egnet til å gå videre til universitetet og ikke Lundahl & Tveit, 2014). Siden har eksamen spilt en viktig rolle i å støtte opp under og bidra til erfaringsdeling mellom lærerne om deres undervisnings- og vurderingspraksis.

Motstanden mot eksamen og karakterer i 1960- og 1970-årene

I takt med utvidelsen av grunnopplæringen i tiårene etter andre verdenskrig ble karakterer i stor grad fjerna i barneskolen både i Norge, Danmark og Sverige. Etter hvert som vi fikk niårig og senere tiårig grunnskole, var det ikke lenger behov for karakterer og eksamen på de lavere utdanningstrinnene.

Reduksjonen i karakterbruk representerte et gjennomslag for den progressive pedagogikken. I løpet av 1960- og 1970-åra vokste det fram fagmiljø på universitetene både i og utenfor Norden som problematiserte uheldige konsekvenser av karakterer og testing, ikke minst i USA.

Det er her vi har begrepene *formativ* og *summativ* vurdering fra. Michael Scriven (1967) brukte distinksjonen første gang for å understreke at evaluering av undervisningen i et fag i én *formativ rolle* kan brukes til å forbedre undervisningen, mens den i en annen *summativ rolle* kan brukes til å vurdere resultatene av undervisningen. Han var provosert over at Lee Cronbach (1964), og andre ledende fagfolk innenfor vurderingsfeltet, kritiserte bruken av standardiserte prøver til å holde skolene og lærerne ansvarlige for elevenes resultater.

FAKTA:

Prosjektet Going gradeless (2020–2024) ved NTNU undersøker norske videregående skoler som har dempet eller fjernet karakterer underveis i skoleåret. I prosjektet studeres det hvordan dette praktiseres og oppleves av lærere og elever, og hvilke fordeler og ulemper det medfører. <https://www.ntnu.no/ilu/going-gradeless>

Distinksjonen ble raskt populær og særlig Bloom, Hastings og Madaus' (1971) *Handbook of Formative and Summative Evaluation of Student Learning* bidro til at begrepsparet ble mye brukt i pedagogisk forskning og den utdanningspolitiske diskursen fra 1970-årene og utover, ikke minst av motstanderne av karakterer og eksamen. Disse var det mange av i den vestlige verden på denne tiden, men det var få land der motstanden fikk så stor gjennomslagskraft som i de nordiske.

Selv om det også i Finland og på Island var politiske strid om karaktersetting, var det særlig i de skandinaviske landene karakterdebatten i 1960- og 1970-årene tok form av sterke ideologiske slag mellom venstre- og høyresiden i politikken. I Sverige ble karakterspørsmålet, med sedvanlig svensk grundighet, utredet i mer enn fem år (SOU 1977: 9).

I Norge ble forsøk på å fjerne eksamen og karakterer på ungdomstrinnet og i videregående skole målbåret gjennom to store offentlige utredninger i 1970-åra, kjent som EVA1 og EVA2. Ytterste konsekvens av et slikt karaktersystem, at den gjorde klassekamerater til konkurrenter, var et effektivt retorisk argument som ble brukt i forsøket på å avskaffe karakterer og eksamen helt (Lysne, 2004).

I Norge var Pedagogisk forskningsinstitutt (PFI) ved Universitetet i Oslo, under instituttbestyrer Johannes Sandvens ledelse, en viktig maktfaktor. Fra Sandven tiltrådte som bestyrer i 1948, utviklet han instituttet til å bli sentral i forskning på og bruk av modenhetsprøver og andre standardiserte prøver. Disse ble solgt til skolene etter amerikansk modell. PFI hadde nærmest en monopolstilling innenfor utdanningsforskning i Norge i det første tiåret etter krigen, men etter hvert som karakter- og prøvemotstanderne ble flere i 1960-årene økte motstanden mot instituttets vitenskapelige forankring i amerikanske testtradisjoner (Lysne, 1999).

På grunn av studentopprør og økende motstand i egne rekker måtte Sandven i 1972 tre til side. En mer demokratisk styring av instituttets faglige innretning ledet frem til opprettelsen av det sosialpedagogiske studiealternativet i 1974 (Helsvig, 2005). I tiårene som fulgte fikk karakter- og prøvemotstandere ved PFI prege utdannelsen av skoleledere, skolebyråkrater og skoleforskere. Motstanden mot karakterer og prøver var stor også i lærerutdanningene og på lærerrommene (Lysne, 2004).

I Evalueringsutvalgets utredning av 1974 (EVA1) gikk 6 av 10 utvalgsmedlemmer inn for å avvikle karakterer på ungdomstrinnet, mens 4 av 10 foreslo det samme i gymnas (Lysne, 2004). Karakter- og prøvemotstanderne lyktes imidlertid ikke i å mobilisere like stor motstand blant elever

og foreldre. Blant aktørene som kjempa for å fortsette med karakterer og eksamen både i ungdomsskolen og i gymnasiet, var Norges Gymnasiastsamband (forløperen til Elevorganisasjonen).

Til deres kampanje *Evalueringsaksjonen 78* kom det på kort tid inn hele seksti tusen underskrifter. I høringsrunden til EVA2 gikk 80 prosent av uttalelsene mot en ytterligere reduksjon i bruk av karakterer. Da Arbeiderpartiet mista regjeringsmakta etter stortingsvalget i 1981, mente mange at det var striden om karakterer i skolen som ble deres bane (Lysne, 2004).

Til tross for store utdanningsreformer som Reform 94 og L97 var det først ved årtusenskiftet og PISA-sjokket i 2001 at vurdering og evaluering på ny fikk en virkelig stor plass i det offentlige ordskiftet. Det er fristende å anta at det tydeligste resultatet av de steile frontene i karakterstriden i 1970-åra førte til en form for berøringsangst blant politikerne. Verken hos regjeringene ledet av Arbeiderpartiet, Høyre, KrF eller Senterpartiet i 1980- og 1990-åra var reformiveren på vurderingsfeltet særlig stor (Lysne, 2004).

Denne korte skildringa av karakterstriden i 1960- og 1970-årene synliggjør hva den iboende konflikten lærerens ansvar for både formativ og summativ vurdering innebærer. *Lærerens doble mandat* – den skal både støtte elevenes læring og sertifisere elevenes oppnåelse av målene – er en viktig grunn for at myndighetenes regler og retningslinjer for karaktersetting har vært uklare.

I det norske vurderingssystemet er læreren satt til å forvalte to svært motsetningsfylte mandater. Det er svært forståelig når lærere opplever at deres (summative) sertifiseringsrolle som karaktersetter kommer i veien for deres (formative) rolle i å støtte elevenes læring.

Enda mer sammenblandet blir rollene ved vurdering når vurderingsinstrumenter som primært har en rolle i å styre også gis en rolle i å støtte læring og undervisning, slik det ble med nasjonale prøver noen tiår senere.

Ny styring ved årtusenskiftet: kvalitetsvurderingssystemet og nasjonale prøver

Innføringen av et nytt kvalitetsvurderingssystem og nasjonale prøver var et direkte resultat av PISA-sjokket i 2001. Både ansvarlige politikere og mediene la stor vekt på PISA-prøvens rolle i å måle kvaliteten på utdanningstilbudet og den internasjonale konkurransen mellom utdanningssystemer. Den ferske statsråden Kristin Clemet kunne derfor knapt truffet bedre med sportsmetaforen hun brukte til å karakterisere resultatet: «Som å komme hjem fra vinter-OL uten en eneste norsk medalje, og denne gangen kan vi ikke

skyldes på at finnene er dopet», sa statsråden, med henvisning til at finnene vinteren før var blitt tatt for doping under ski-VM på hjemmebane (Dagbladet, 5.12.2001).

For Finland førte PISA-resultatene til en uventet heder og ære og en konstant strøm av utdanningsforskere og politikere på jakt etter suksessoppskriften i årene som fulgte. Her i Norge ble PISA-sjokket «en flying start» for Clemets reformplaner, slik hennes statssekretær Helge Ole Bergesen (2006) uttrykte det i boka *Kampen om kunnskapsskolen*.

Dette er et eksempel på bruken av prøver som måler elevers læringsutbytte som grunnlag for styring av utdanningspolitikken. PISA-sjokket førte til at Clemet utvidet utvalget ledet av Astrid Søgne med flere medlemmer og et ga det et nytt mandat: Å utrede og foreslå et nasjonalt kvalitetsvurderingssystem og nasjonale prøver som grunnlag for styring av skolen.

Denne økte bruken av prøver til å styre skolen og holde skoleeier, skoler og lærerne mer ansvarlige for elevenes resultater, var svært kontroversiell og ble møtt med boikottaksjoner fra Elevorganisasjonen og sterk motstand fra Utdanningsforbundet. Da Sosialistisk Venstreparti overtok Kunnskapsdepartementet ble prøvene satt på pause i et år før de kom tilbake i skolen i en ny innpakning med økt vektlegging av prøvenes rolle i å støtte læring og undervisning.

Den norske *Vurdering FOR læring*-satsingen er særlig inspirert av den skotske *Assessment is for Learning*-satsingen, som hadde sitt utspring i Black og Wiliam (1998) sin forskning. Blant de nordiske landene er det nok ingen som har vært mer direkte inspirert av Black og Wiliam og den internasjonale VFL-litteraturen enn Norge. Den sterke satsingen på vurdering for læring kan forstås i lys av innføringen av kvalitetsvurderingssystemet og nasjonale prøver og et politisk ønske om å skifte fokus fra summativ til formativ vurdering (Tveit, 2019).

Det er delte meninger om i hvilken grad de nasjonale prøvene er til hjelp i arbeidet med å forbedre kvaliteten på opplæringa. De fleste vil nok være enig i at vi – heldigvis – har unngått de helt ekstreme utslagene av slik ansvarsstyring av den typen vi har sett i USA og Storbritannia.

Slik jeg ser det, har nasjonale prøver og det nasjonale kvalitetsvurderingssystemet tilført den norske skolen og den utdanningspolitiske diskursen et bedre kunnskapsgrunnlag og viktige nye dimensjoner i arbeidet med kvalitetsutvikling. Kommunene og fylkeskommunene sitt ansvar for skolen er tydeliggjort, og både lærere og rektorer blir møtt med større forventninger enn før. Samtidig finner vi flere eksempler på uheldig bruk av prøveresultat i styringa av skolen.

Jeg skal ikke her gå inn på forskning og de ulike

aktørenes standpunkter til dette spørsmålet. Det jeg imidlertid ønsker å sette søkelyset på, er hvordan den sterke vektlegginga av ansvarsstyring gjennom PISA og nasjonale prøver de siste 20 åra har ført til vi nesten har glemt at den vurderingsordningen som tradisjonelt har hatt den viktigste rollen i styringen av elevenes læring og lærernes undervisning er *eksamen*.

Fraværet av eksamen de siste tre årene har bidratt til å synliggjøre viktige roller eksamen har, og også på hvilke måter eksamensordningen kan ha utspilt sin rolle.

Eksamens sertifiseringsrolle

De fleste forbinder nok eksamen med det jeg kaller sertifiseringsrollen. Eksamenskarakterene kommer sammen med standpunkt karakterene på elevenes vitnemål og danner grunnlag for opptak til videre utdanning og rekruttering i yrkeslivet.

Eksamens sertifiseringsrolle gjør det nødvendig å jevnlig oppdatere prøveformatet i tråd med forventningene til kunnskaper og ferdigheter elevene vil bli møtt med, i et samfunn i stadig raskere utvikling. Bruken av hjelpemidler og hvordan og i hvilken utstrekning eksamensprøvene gjennomføres digitalt, er en gjenganger i de politiske og faglige vurderingene. I 2023 er det særlig kunstig intelligens gjennom tjenester som ChatGPT som utfordrer eksamensformatet.

Utdanningsdirektoratet inviterer dette året skoleeiere og videregående skoler til å gå i gang med utprøving av *langsvarsoppgaver* i biologi, matematikk for yrkesfag og politikk og menneskerettigheter med sikte på å siden gjennomføre forsøk med dette som alternativ til dagens eksamensformer. Dette kan forstås som et forsøk på å gjøre eksamen mer relevant for framtidens arbeidsliv. Denne forsiktige reformeringen av oppgaveformatet som Utdanningsdirektoratet er gått i gang med, er uttrykk for en erkjennelse av at fem timers skriftlig prøve ikke er en like relevant sertifisering av elevers kompetanse i 2023 som det var på 18- og 1900-tallet.

Eksamen rolle i styringen av undervisningen innhold

Innføringen av nasjonale prøver og kvalitetsvurderingssystemet for 20 år siden bidro som sagt til at eksamens rolle i å gi lærere, skoleledere, forvaltning og politikere «styringsdata» er blitt underkommunisert i det politiske ordskiftet. Selv om det i liten grad har blitt uttrykt i stortingsmeldinger og andre policydokumenter, så utgjør eksamensresultater et viktig informasjonsgrunnlag for skolens kvalitetsarbeid, spesielt i videregående skole (Tveit og Olsen, 2018).

Forskrift til opplæringsloven tillegger eksamen en slik

rolle, gjennom å pålegge skoleeiere å «medverke til å etablere administrative system og å innhente statistiske og andre opplysninger som trengs for å vurdere tilstanden og utviklinga innenfor opplæringa» (§ 2.2). Videregående opplæring har få andre statistiske opplysninger som kan brukes for å vurdere tilstanden knyttet til læringsresultater, og det er derfor naturlig at eksamen blir en kunnskapskilde i dette arbeidet.

En annen dimensjon eksamen har gjennom sin styringsrolle, er at nasjonale myndigheter gjennom eksamensreguleringene utøver makt over fagenes innhold. Dette ser vi når eksamen diskuteres på Stortinget: Ulike fag-, språk- og profesjonsinteresser konkurrerer om hva som gjennom eksamenssystemet anerkjennes som viktig kunnskap. En slik tilbakevirkende tilsiktet effekt, kjent som «*positive washback*», er kjent fra flere land.

Eksamens rolle i å støtte lærernes undervisnings- og vurderingspraksis

At eksamensordningen har hatt stor legitimitet og gjennom årenes løp har gjennomgått små forandringer kan blant annet forklares med at det er profesjonen selv som kontrollerer prøvene (Lundahl og Tveit, 2014). Skoleledere og lærere oppfatter sensoroppgaven som svært viktig for den profesjonelle utviklingen til både skolen som organisasjon og den individuelle lærer (Hovdhaugen, Proitz og Seland, 2018).

Rollen eksamenssystemet har i å styrke profesjonens forståelse av hva som forventes i fagene, ble lenge underkommunisert i forskningen og i den utdanningspolitiske diskursen. Dette er blitt løftet mer fram i det første formelle rammeverket for eksamen som Utdanningsdirektoratet publiserte i 2017, og det ble vektlagt i Eksamensgruppas kunnskapsgrunnlag og anbefalinger (Blömeke mfl., 2020). Denne tause kunnskap om eksamens funksjoner kan dermed være i ferd med å bli anerkjent som et av formålene med eksamensordningen, selv om det ikke eksplisitt er uttrykt slik i lovverket.

Trekkordningen

Oslo kommune søker i vår om forsøk med endringer i trekkordningen ved eksamen på 10. trinn ved at elevene gis en rett til å velge selv hvilke av de tre fagene med sentralt gitt eksamen (norsk, engelsk og matematikk) som de skal komme opp i. Dette er i tråd med anbefalinger fra Eksamensgruppa om å prøve ut slike ordninger, og det er derfor grunn til å forvente at det fra Utdanningsdirektoratets side blir sett positivt på dette forsøket.

En viktig funksjon ved trekkordningen er at verken lærere eller elever skal vite hvilket fag som trekkes, og at

LITTERATUR

- BENNETT, R.E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5–25. doi: 10.1080/0969594X.2010.513678
- BLÖMEKE, S., SKILLINGHAUG, S., BLIKSTAD-BALAS, M., EGGEN, P.-O., FJØRTOFT, H., GAMLEM, S.M., TVEIT, S., HELGESEN, R., JOHANNESSEN, S., MINKEN, M., WAAGE, A. & WALKER, M.J. (2020). *Kunnskapsgrunnlag for evaluering av eksamensordningen*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/Kunnskapsgrunnlag-for-evaluering-av-eksamensordningen/>
- BERGESEN, H.O. (2006). *Kampen om Kunnskapsskolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- BLACK, P. & WILLIAM, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. doi:10.1080/0969595980050102
- BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T. & MADAUS, G.F. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York, NY: McGraw-Hill.
- CRONBACH, L.J. (1964/1983). Course Improvement through Evaluation. I: G.F. Madaus, M.S. Scriven, & D.L. Stufflebeam (red.), *Evaluation Models: Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation* (s. 101–115). DAGBLADET (5.12.2001). *Norge er skoletaper*. <https://www.dagbladet.no/nyheter/norge-er-skoletaper/65772609>
- HELSEVIG, K. (2005). *Pedagogikkens grenser. Kampen om norsk pedagogikk ved Pedagogisk forskningsinstitutt 1938–1980*. Abstract forlag.
- HOVDHAUGEN, E., PROITZ, T.S. & SELAND, I. (2018). Eksamens- og standpunkt karakterer – to sider av samme sak? *Acta Didactica* 12(4).
- LAU, A.M.S. (2014). ‘Formative good, summative bad?’ – A review of the dichotomy in assessment literature. *Journal of Further and Higher Education*, 40(4).
- LUNDAHL, C. & TVEIT, S. (2014). Att legitimera nationella prov i Sverige och i Norge: en fråga om profession och tradition. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 19(4–5), 297–323.
- LYSNE, A. (2004). *Karakterer og kompetanse. Stridstema i norsk skolehistorie. Utviklingen fram til 1970-årene*. Haslum: AVA Forlag.
- LYSNE, A. (2004). *Karakterer og kompetanse. Stridstema i norsk skolehistorie. Kampen om skolen, 1970–2000*. Haslum: AVA Forlag.
- SCRIVEN, M. (1967). The methodology of evaluation. I: R.E. Stake (red.), *Curriculum evaluation* (s. 39–83). American Educational Research Association (monograph series on evaluation, no. 1). Chicago, IL: Rand McNally.
- TVEIT, S. (2019). *Policy Legitimation of Educational Assessment Reforms: The Cases of Norway and Sweden*. Doktorgrad forsvart ved Universitetet i Oslo 29. november 2019.
- TVEIT, S. & OLSEN, R.V. (2018). Eksamens mange roller i sertifisering, styring og støtte av læring og undervisning i norsk grunnsopplæring. *Acta Didactica* 12(4).
- TVEIT, SVERRE. & LUNDAHL, CHRISTIAN. (2023). Trajectories of Assessment and Certification in the North. Grading and Testing Policy in Norwegian and Swedish Basic Education. I: D. Tröhler, B. Hörmann, S. Tveit & I. Bostad, *The Nordic Education Model in Context: Historical Developments and Current Renegotiations*. Routledge.
- SOU (1977) *Betygen i Skolan*. Stockholm: Statens Offentliga Utredningar.

risikoen for å bli trukket ut til eksamen i *ett av fagene* gir et insitament til å undervise og lære godt i *alle fagene*.

Om elevene selv får velge hvilken eksamen som de skal opp i, så representerer det et brudd med tradisjonen for at eksamen skal være en «stikkprøve» som brukes blant annet til å kontrollere om lærerne har undervist og elevene lært det de skal i fagene.

Betydningen av forsøket med trekkordningen som Oslo kommune søker om bør derfor følges med stor interesse både fra utdanningsforskere, politikere og lærerprofesjonen fremover.

Eksamen opp til vurdering

Når Kvalitetsutviklingsutvalget i høst skal konkludere med anbefalinger om kvalitetsvurderingssystemet, blir det spennende å se om de bare pirker i eller våger å rokke ved grunnmuren i det norske skolen – eksamen.

Pandemien vist oss at det er mulig å ha tillit til lærernes vurderinger, uten at det gjennomføres eksamen i fagene.

Det er nå grunnlag for å stille spørsmål om hvorfor man beholder eksamensordningen dersom man langt på vei går bort fra eksamens rolle i å kontrollere at lærerne og elevene gjennomfører den undervisningen og læringen de skal.

Som vist i denne historiske gjennomgangen har nasjonale myndigheter i svært liten grad regulert lærernes standpunkt vurdering; denne har i stedet har blitt styrt indirekte

gjennom eksamen. Tiden kan være moden for å vurdere en variant av den svenske modellen, der det i stedet for en uavhengig eksamen gjennomføres nasjonalt utarbeidede prøver som del av grunnlaget for standpunkt karakteren i fagene.

Siden examen artium i 1884 ble overført fra universitetet til grunnsopplæringen og kontrollert av lærerprofesjonen selv, har eksamen i stadig større grad tatt form av en kompetanseheving og intern kvalitetssikring blant medlemmene av profesjonen. Når både lærerne og myndighetene nå i større grad legger vekt på kompetanseheving og erfaringsdeling som viktige grunner for å ha eksamen, bør man stille spørsmål ved om dagens eksamensordning ivaretar dette formålet på en god måte.

Tiden taler for at eksamen kommer opp til vurdering.



»»» Sverre Tveit er postdoktor ved Universitetet i Oslo og førsteamanuensis ved Universitetet i Agder. Hans doktoravhandling hadde som tema legitimeringen av vurderingsreformer i Norge og Sverige. I postdoktorprosjektet sammenligner han framveksten av eksamens- og karakterpolitikken i de nordiske landene. Med sin bakgrunn som sentralt tillitsvalgt i Elevorganisasjonen i 2001–2003 har han bidratt til faglige diskusjoner om eksamen og karaktersetting i mer enn 20 år.

Korleis klare den fyrste

dørstokkmila

Programmering for den uerfarne



Mange lærarar ser det som eit krevjande arbeid å ta steget inn i programmeringsverda. Krav og forventingar frå myndigheitene er vage og lite retningsgivande, og ein lærar må gjerne sjølv skaffe seg kompetansen som trengst. To matematikklærarar som stilte like blanke som dei fleste andre, viser korleis dei fann vegen.

Me er to røynde matematikklærarar, med til saman nærare 40 års erfaring frå undervising i matematikk i grunnskule og lærarutdanning, men likevel nærare null praktisk erfaring med programmering. I vårt arbeid med undervising i matematikk har me opp gjennom åra møtt på mange nye tekniske trendar og nyvinningar som matematikkfaget i skulen har hatt behov for å forhalda seg til, som til dømes vitskaplege kalkulatorar, smarttavler, programvare av typen Excel eller GeoGebra, og no sist programmering.

Når ei slik nyvinning kjem, uansett kva det er, korleis det vert argumentert for at dette skal eller bør inn i undervisinga i skulen, eller kven som legg fram argumentasjonen, vert me som underviser, utfordra på å kritisk vurdera om dette har ein plass i undervisinga, og eventuelt korleis nyvinninga kan betre læringsutbyttet for elevane. Då er det vår plikt å gjera denne vurderinga og å gjera ho grundig nok til å ta ei avgjersle. Mange gonger endar vurderinga med å avvisa nyvinninga, og når dette vert gjort etter ei kritisk vurdering, er det sjølvsagt greit. Det er til dømes mange kommersielle aktørar som ønskjer å få sine produkt inn i skulen, og det må dei sjølvsagt stå fritt til å kunna forsøkja, men når nye element vert tatt inn i læreplanen, er det derimot ei litt anna sak. Ja, på lik line med reint kommersielle tilbod er det lett å bli skeptisk og avventande, men når det er kome inn i læreplanen, er det ikkje opp til oss som undervisarar åleine å avgjera om det nye elementet skal bli del av undervisinga. Det har nokon med meir mynde knytt til prioriteringar i skulen fastslått at det skal. Og no gjeld det altså programmering.

Utfordringa med å møta noko nytt å læra seg, som ein kanskje ikkje forstår rekkevidda av eller moglegheitene med, er som alltid stor. Ein kjenner seg kanskje som ein slags Sisufos-figur, for bortsett frå at ein forstår at ein skal læra seg dette, ser ein ikkje heilt at eigenverdien er til stades, eller ein kjenner seg kanskje som ein fotsoldat som skal utføra noko ein ikkje treng å vita betydninga av fordi bidraget ein kan gi, berre er ei lita brikke i ein større plan. Slik har me det òg, men i vårt forsøk på å møta utfordringa med å ikkje forstå nytten med kvifor *me* skal læra

oss programmering, har me tenkt på tre aspekt som har fungert som ei drivkraft for oss i det vidare arbeidet med å byggja programmeringskompetanse:

1. Kompetansegrunnlag

Dersom me i våre yrke som lærarar og lærarutdannarar skal kunna forstå programmering og kva programmering inneber for matematikkfaget, må me nesten begynna med å skaffa oss eit fundamentalt kompetansegrunnlag knytt til dette sjølv, slik at me etter kvart kan leggja til rette for at andre skal kunna læra seg programmering og å finna verdi i dette.

2. Vidareutvikling av kompetanse

Elevane som no går i grunnskulen, har som hovudregel ennå ikkje hatt mykje programmering. Men etter kvart vil omfanget og læringskurva strekkja seg lenger og høgare for desse. Dermed vil ein 8.-klassing om åtte år frå no ha meir erfaring med programmering enn ein 8.-klassing har i dag. Det inneber at tida er overmoden for å læra seg nok programmering til at me i noko grad kan arbeida saman med elevar eller studentar i utforsking og vidareutvikling av denne kompetansen. Og så vil tida visa i kva grad vår kompetanse knytt til programmering etter kvart blir såpass god at me kan begynna å nytta programmering i utforsking av matematiske samanhengar saman med elevar som lærer seg programmering i grunnskulen, og å arbeida med didaktiske temattikkar knytte til programmering saman med lærarstudentar. Me treng altså at elevar, lærarar, lærarstudentar og lærarutdannarar i den tidslomma me no er i (kanskje meir enn elles), gjer kvarandre gode.

3. Noko kjem til å koma

Grunnskulelærarstudentane me underviser og rettleiar, skal arbeida i skulen i mange år framover. Det fyrste me kan bidra til, er at dei er kompetente og sertifiserte til å arbeida som matematikklærarar. Det inneber mellom anna at dei får møte eit matematikkfag i lærarutdanninga som er relevant for den skulen dei skal arbeida i. Me som lærarutdannarar

må difor gjera vårt for å leggja til rette for at studentane får utvikla ein endrings- og utviklingskompetanse. For medan dei arbeider i skulen, kjem det noko nytt å forhalda seg til, veit du.

Ei stor oppgåve

Den nærast banale erkjenninga av desse tre aspekta ved programmering er at det er lagt ei stor bør på våre skuldrer. Dette fører oss inn i ei form for tungsinn knytt til utfordringa me står overfor. «Utfordringa vert for stor! Det kan ikkje vera å venta at me skal kunna klara dette! Me veit jo ikkje eingong kor me skal starta!». Men kva gjer ein når ein står overfor eit problem og ikkje veit kva ein skal gjera? Frå mellom anna landevegssyklisten si verd hentar me den fyrste gneisten, gjennom mantraet «Ta deg saman!». Denne klare beskjeden til oss sjølv for å kveikja prosessen me skal inn i, har nok mest grad av personleg misnøye med eige mismot, når det gjeld å koma ut av tungsinnet som skuggar for vilje, kreativitet og handlekraft, når ingen andre indre motivasjonsfaktorar gjer seg gjeldande. Men han fører oss òg over til det som har meir innverknad når ein står overfor eit matematisk problem, nemleg val av strategi for å løysa problemet.

Her er det mykje å velja mellom, og det fyrste me erkjenner, er at heilt blanke er me ikkje, då me har ein del kjennskap til forskningslitteratur knytt til undervising i programmering på barnetrinnet (Holo mfl., 2022). Samstundes har me forstått at teoretisk kunnskap ikkje kan kompensera for manglande praktisk innsikt i programmering. Programmering som aktivitet er, slik me opplever det, ikkje noko ein berre kan lesa seg til, på same måte som ein ikkje kan læra seg å bruka ei smarttavle eller GeoGebra berre ved å lesa om det. I dette spesielle, praktiske problemløysings-tilfellet finn me det lurt å ta utgangspunkt i ein av Utdanningsdirektoratet sine støttefunksjonar knytt til innføringa av programmering i skulen: «Den algoritmiske tenkaren» (Utdanningsdirektoratet, 2019).

«Den algoritmiske tenkaren» framhevar nøkkelomgrep og arbeidsmåtar som er relevante når ein driv med programmering, og det er arbeidsmåtane (høgre sida i figur 1) me finn inspirasjon hjå denne gongen: *Fikla, Skapa, Feilsøka, Halda ut, Samarbeida*. For det er tydeleg at me undervisarar må prøva oss fram med alt frå programmeringsspråk og oppbygging av algoritme på datamaskin til å bruka diverse utstyr for å gjennomføra øvingar knytte til programmering, dersom me skal greia å koma i kapp med det fyrste og deretter dei andre to aspekta i motivasjonspunkta våre ovanfor.



Figur 1: Den algoritmiske tenkaren.

Så kva gjorde me?

Me valde altså ei «prøva og feila»-tilnærming som strategi i det me starta vår utforsking av programmering som aktivitet. I tråd med arbeidsmåtane som vert framheva hjå «Den algoritmiske tenkaren», vart ønsket om å samarbeida om å skapa forsøkt oppfylt gjennom felles utforsking og god gammaldags fikling. Vidare laga me til nokre krav til kva me meinte var viktig å fokusera på i utforskinga vår, og kva som bør vera i fokus når me skal velja ein aktivitet for å prøva ut vår fyrste tur inn i programmeringsverda. Desse vala gjorde me med utgangspunkt i funn frå forskning på undervising i programmering i barneskulen (Holo mfl., 2022):

- Blokkprogrammering verkar til å vera meir som ein motorveg til å koma i gang med programmering på barnetrinnet, og mellom anna har super:bit-prosjektet (Vitensenterforeningen mfl., u.å.) utvikla eit lærarkurs som er knytt til blokkprogrammering med micro:bit (Microsoft, u.å.). Dette er eit kurs som sær mange lærarar i norsk skule anten har gjennomført eller fått tilbod om å gjennomføra. Me valde difor å gjera all utprøving innanfor rammene dette kurset har.
- Eit anna poeng frå litteraturen er at artefaktar vert nytta for å fremja både interesse, motivasjon og læring knytt til programmering. Artefaktar kan gjerne vera robotar eller anna utstyr som får programmeringsaktiviteten til å bli noko meir enn berre kodar på ein dataskjerm. I vårt tilfelle valde me difor å nytta utstyr frå super:bit-pakka (Skolehuset.no, u.å.).
- Eit tredje poeng litteraturen trekkjer fram som verdifullt, er å driva såkalla parprogrammering, altså at to personar arbeider saman på ei datamaskin under arbeidet.



Figur 2: Utstyr i bitar.

Ein aktivitet som høvde godt til desse kriteria, fann me i super:bit-prosjektet: oppdraget «Køyra ein bil rundt heile super:bit-byen». Dette oppdraget dreier seg om å få ein bil (BitBot) til å køyra ein veg oppteikna i svart, rundt på ei golvmatte som viser «Smartby» (sjå figur 3). Dette er ei utfordring som krev kjennskap til micro:bit, utstyr kopla til ein micro:bit, og programmering på datamaskin som må koplast til micro:biten som skal sitja på BitBoten (sjå figur 2).

Erfaringar med å køyra bil i super:bit-byen

Når ein ser utover bordet der det ligg ein umontert BitBot-bil, ein micro:bit, nokre leidningar, ein USB-kabel, og det blenkjer svakt i datamaskina som viser startside på makecode.microbit.org/, er det nok mange som kanskje vil tenkja at «Ja, dere ... det er en fin dag for programmering...», for å skeivsitara fotballkommentatoren Arne Scheie. Det gjorde slettes ikkje me. Sjølvtiliten fekk seg brått ein knekk då me oppdaga kor lite som skulle til før me hadde mista kontakten med det me ville gjera, nemleg å programmara, fordi mange praktiske detaljar kravde merksemd.

For ein som er ukjend med slikt utstyr, er det mange spørsmål ein stiller seg når ein fyrst skal setja fingrane i ein micro:bit. Kan ein til dømes setja fingrane kor som helst på micro:biten utan å øydeleggja han? Kva med alle kretsane og små punkt på BitBoten? Kan ein setja fingrane kor som helst på BitBoten utan å øydeleggja noko? Korleis får me denne bilen til å fungera? Kva veg skal micro:biten stå i bilen? Korleis får me kopla det som skjer på datamaskina, til bilen? Og så vidare. Me opplevde at det tårna seg opp spørsmål av heilt elementær art, og ein kunne nærast merka kjensla av avmakt og frustrasjon koma snikande.

Heilt mørkt vart det likevel ikkje, for Internett byr på

mange moglegheiter for hjelp, og etter litt studering av sjølv bilen fann me etter kvart ein av/på-knapp(!) (ja, du flirer kanskje, du!?). YouTube er éin ting, men tilgang til vitenskapssentera sitt lærarkurs i super:bit var som å finna både gull og grøne skogar (Vitensenterforeningen, 2021). Her fann me ei trinnvis innføring i korleis desse praktiske detaljane skulle handterast, og me kunne gå i gang med å arbeida med problemet med å programmara bilen. Å søkja etter informasjon erstatta altså mykje unødig fikling for å koma fram til det me såg for oss at me skulle fikla med.

Det fyrste oppdraget i aktiviteten me valde, var å få BitBoten til å køyra ein meter fram, snu 180°, og køyra attende til start. Etter mykje utforsking ved å laga eit program som greidde dette, såg me at same kor mykje me korrigererte våre parameterar for fart og tid, køyrde stadig BitBoten ut av kurs. Kva gjer ein då? Dette medførte nye spørsmål, og nokre refleksjonar kring korleis dette kan handterast i ein klasseromsituasjon. Anten kan ein

- slå seg til ro med at dette er små robotar som neppe kan vera så nøyaktige, så unøyaktigheiter må elevane berre godt.
- fikla og leita etter moglegheiter for å korrigerare desse unøyaktigheitene, kanskje i lag med elevar (som veit betre?)
- få hjelp (av nokon som veit meir)

Uansett kokar desse refleksjonane ned til spørsmål om kor mykje «utanom oppgåva»-fikling ein skal ta seg tid til i ein stressande klasseromsituasjon. Og om ein ikkje tek seg tid til å korrigerare unøyaktigheitene, kor lang tid vil det då ta før elevane vert indignerte og etter kvart likegyldige til øvingsmomentet, når BitBoten ikkje går dit dei har planlagt og programmert, same kor mykje dei justerer?

Fikling tar elles uansett tid, mykje tid, noko den eldste av oss fekk merke då den yngste fann fleire interessante avsporingar som brått fekk meir merksemd enn å justera drivkrafta på kvart av hjula på BitBoten. Plutseleg vart det særst interessant å «pynta» på programmet for køyring av BitBoten, gjennom å leggja til krydder i form av lys og musikk. Nysgjerrigheita vart for stor, og den indre motivasjonen for å fikla med og utforska moglegheiter som ligg i dei ulike funksjonane i programmet, tok overhand då anna framdrift blei bremsa av BitBoten si lite synkroniserte drivkraft på høgre og venstre bakhjul. Drivkraftjusteringa blei for vår del løyst gjennom punkt c) over. Me fekk hjelp av nokon som hadde vore med på dette før.



Figur 3: BitBot på «Smartby»-matte.

I sjølve programmeringsarbeidet oppdaga me fort at her er det bokstavgleg tala fleire vegar som fører fram for BitBoten. Kurssidene me fann, hjelpte oss litt, men mest fekk me att for å diskutera kva me skulle gjera. Skulle me til dømes bruka ei lykkje der, eller kanskje me heller skulle laga ein funksjon som inneheldt den algoritmen, for så å køyra han to gonger? Og så prøvde me ut det me diskuterte. Underleg med den BitBoten, forresten ... Han gjorde som me skreiv i programmet, og ikkje som me hadde diskutert oss fram til. Hmmm ... Slike feilsøkjareerfaringar innebar justeringar og nye utprøvingar. Og trur du ikkje at bilen hadde fullført køyreturen, meir eller mindre perfekt, etter om lag ein time med diskusjon, fikling, programmering, utprøving og justering!? Til spontan jubel frå to «gutungar» då BitBoten parkerte etter fullført byrunde!

Godkjensla då programmet fungerte, var enorm, og vog opp for all tid med frustrasjon, gjetting, fikling, prøving, feilsøking og feiling – for det var nettopp det som vart utgangspunktet då me sette i gang. Til dømes vart fart justert som $x\%$ av maksimal hastigheit, men kor mykje er 100 prosent? Og avstand vert i programvara presentert

som kor mange millisekund BitBoten skal køyra, men kor langt kjem bilen på eitt millisekund gitt $x\%$ hastigheit, og kor lang tid er eigentleg eit millisekund? Dette er storleikar som ein best finn ut av ved å berre begynna ein stad, for så å justera. *Gjetting. Prøving og feiling. Fikling. Halda ut.*

Habit of mind

For meir enn tjue år sidan reiste Cuoco mfl. (1996: s. 375) spørsmål om kva som er relevante, matematiske emne å undervisa for framtida, når nye læreplanar skal utarbeidast, gitt den raskt skiftande tida me lever i: «Burde det vektleggjast grafteori eller stereometri? Analytisk geometri eller fraktalgeometri? Modellering med algebra eller modellering med rekneark?» Slike typar spørsmål var nok relevante òg i utarbeidinga av LK20, men Cuoco mfl. (1996) konkluderte med at «dette er feil spørsmål å stilla, og å utarbeida ein læreplan knytt til svar på slike spørsmål er ein dårleg idé». Deira poeng var at det viktigaste ein kan gi elevar moglegheit til å læra, er det dei omtala som eit «*habit of mind*». Dette er eit tankesett dei hevdar er føremålstenleg når ein skal gjera matematikk, og inneber mellom anna å sjå på matematikk som eit fag der ein i hovudsak arbeider med å løysa problem. I dette ligg det at for å kunna løysa problem bør elevar venja seg til å vera «mønsterjegerar», utforskarar som tør å «fikla» med matematikken, oppfinnarar og hypoteseframleggjarar, vera gode på å visualisera problem og gissa på aktuelle løysingar, og ikkje minst kunna sjå eit problem frå fleire perspektiv.

Dette er ikkje mindre aktuelle tankar i dag, heller meir aktuelle. Gjennom å arbeida med problemløysing og med programmering vil ein nettopp nytta seg av fleire av punkta i eit slikt tankesett. Det kan no faktisk sjå ut som at den tradisjonelle skulematematikken i noko grad vert nytta som eit *middel* for å læra seg programmering eller programvara som til dømes GeoGebra, heller enn å vera eit mål i seg sjølv.



Figur 4: Dataskjermen vår, med ein eigen funksjon der det vart fikla med lys og musikk ...



Figur 5: Undring, utforskning og utprøving.

Slik sett må ein i ei ny tid gjerne tenkja på matematikken i skulen på nye måtar.

Å verta gode problemløysarar, ved mellom anna å dyrka utvikling av nøkkelomgrep og arbeidsmåtar som «Den algoritmiske tenkaren» representerer, er blant eigenskapar og dugleikar som utdanningsforskning og samfunnsanalysar trekkjer fram behov for i notida og framtida (sjå til dømes Thomson, 2011). Å driva med nettopp programmering kan vera ein av vegane til slik framtidsretta kompetanse.

Kva no?

Etter å ha «tatt oss saman», og gjort øvinga med BitBoten med fasar av framdrift, frustrasjon og ekstase, ser me i etterkant at det i tillegg til elementa frå «Den algoritmiske tenkaren» ligg mykje praktisk matematikk i eit slikt arbeid. I vårt tilfelle møtte me til dømes omgjeringsar mellom einingar, bruk av prosent, og samanhengen mellom veg, fart og tid. Kanskje er dette òg ein god måte å gi matematikken ein relevant kontekst på, samstundes som ein har endå ei prioritering i matematikkfaget i skulen som kan føra eleven nærare arbeidsmåtar som matematikarar «der ute» faktisk nyttar, slik Cuoco mfl. (1996) påpeikar? Ein takknemleg bieffekt me i tillegg merka oss, er at ein òg vil dra med seg ei tilnærming til problemløysing som er overførbar til *meir* enn berre matematiske problem. I så måte er det programmering som vert *meir* som eit *middel* enn eit mål i seg sjølv, eit middel for å oppnå eit *habit of mind*.

Og korleis gjekk det med oss to som var fyrstereis i programmeringsverda? Me kom oss i alle fall i gang og har gjort oss nokre viktige erfaringar. I tillegg til å få ei begynnande bukt med vår skepsis og vankunne kring programmering

har me òg fått utvida vår matematiske horisont. Me ser at det er mykje matematikkfagleg og matematikkdiraktisk kompetanse å trekkja vekslar på i det vidare programmeringsarbeidet saman med elevar og studentar, og at dersom ein tek seg tid til å utforska dette, kan vinninga vera stor for alle paratar. Kor vegen går vidare no, bør ikkje vera noka overrasking. Han går inn i klasserommet.

LITTERATUR

- CUOCO, A., PAUL GOLDENBERG, E. & MARK, J. (1996). Habits of mind: An organizing principle for mathematics curricula. *The Journal of Mathematical Behavior*, 15(4), 375–402. [https://doi.org/10.1016/S0732-3123\(96\)90023-1](https://doi.org/10.1016/S0732-3123(96)90023-1)
- HOLO, O.E., KVEIM, E.N., LYSNE, M.S., TARALDSEN, L.H. & HAARA, F.O. (2022). A review of research on teaching of computer programming in primary school mathematics: moving towards sustainable classroom action. *Education Inquiry*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/20004508.2022.2072575>
- MICROSOFT. (u.å.). *makecode.microbit.org*. <https://makecode.microbit.org/>
- SKOLEHUSET.NO. (u.å.). *Super:bit Education Kit - Klassesett (Microbit V2)*. <https://www.skolehuset.no/products/super-bit-individuell-startpakke>
- THOMSON, P. (2011). Creative school and system change. I: J. Sefton-Green, P. Thomson, K. Jones, & L. Bresler (Eds.), *The Routledge International Handbook of Creative Learning* (s. 333–336). Routledge.
- UTDANNINGSDIREKTORATET. (2019). *Algoritmisk tenkning*. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/algoritmisk-tenkning/>
- VITENSENTERFORENINGEN. (2021). *For super:bit-lærere*. <https://www.vitensenter.no/superbit/laerer/>
- VITENSENTERFORENINGEN, LÆR KIDSA KODING, & NRK-SUPER. (u.å.). *Hva er super:bit?* <https://www.superbit.no/hva-er-superbit/>



»» Odd-Eivind Holo er lektor med tilleggsutdanning, tilsett i delt stilling mellom Kvåle skule [Sogndal kommune] og grunnskulelærerutdanninga ved Høgskulen på Vestlandet [Campus Sogndal]. Han har ein mastergrad i læring og undervising frå Høgskulen på

Vestlandet, med fordjuping i matematikk, og har brei erfaring frå arbeid i grunnskulen. Spesielle interessefelt er mellom anna kva som skal til for å skape djupnelæring i matematikk.



»» Frode Olav Haara, ph.d., er førsteamanuensis i matematikkdiraktikk ved institutt for språk, litteratur, matematikk og tolking ved Høgskulen på Vestlandet [Campus Sogndal]. Han har bakgrunn som lærar i grunnskule og vidaregåande skule. Han arbeider med

matematikkdiraktiske problemstillingar knytt til utdanning av grunnskulelærarar.

Nettressurs for



profesjonsfaglig utvikling

Nettbaserte ressurser kan være et rimelig og fleksibelt utgangspunkt for profesjonsfaglig utviklingsarbeid. En forutsetning for at dette skal fungere, er at nettressursen tilfredsstillende visse kvalitetskrav, men like viktig er det at skolen er i stand til å tilpasse bruken til sine lokale behov.

»»» Av Margunn Mossige

Å bruke nettressurser til skolebasert pedagogisk utviklingsarbeid kan være et godt, rimelig og fleksibelt bidrag i skolens arbeid for å «utvikle et profesjonsfaglig fellesskap der lærere, ledere og andre ansatte reflekterer over felles verdier, og vurderer og videreutvikler sin praksis», slik det er uttrykt i overordnet del av LK20. Nettressurser kan gi skolene tilgang til kompetanse som ikke er så lett å få tak i, de er fleksible og mulige å bruke i hele kollegium når som helst, og det er rimeligere å bruke dem enn de fleste alternativer (Castano-Munoz mfl., 2013, Dede mfl., 2009, Fishman mfl., 2013). Kvaliteten på ressursen og oppbyggingen av den vil selvsagt ha betydning for hvordan praksis utvikles. Men det er like avgjørende at skoleledelse og ressurspersoner (tilretteleggere) etablerer gode rammer for arbeidet med ressursene. Vi skal her bruke Språkløyper¹ som et eksempel på hva som kjennetegner en god nettressurs, og hvilke krav som settes til tilretteleggere i deres samspill med ressursen.

Språkløyper – en nettressurs

Språkløyper ble utviklet som en del av strategien for å styrke norske barn og elevers ferdigheter i språk, lesing og skriving.² Bestillingen til utviklerne fra styresmaktene var at de digitale ressursene skulle kunne brukes som støtte

for utviklingsarbeid i lokale læreprosesser, og at arbeidet i kollegiet skulle ledes av enhetens egne ledere eller ressurspersoner. Det ble også lagt vekt på at de nettbaserte kompetanseutviklingspakken skulle være enkle å bruke og ha et lett tilgjengelig innhold. Innholdet er organisert som *pakker* med flere *øker* som henger sammen. Pakkene inneholder forskningsbasert fagstoff i form av video eller tekst, eksempelfilmer, refleksjonsoppgaver og oppdrag (Mossige mfl., upublisert).

Gjennom NIFUs evalueringer av Språkløyper (Bubikova-Moan mfl., 2018; Bergene mfl., 2020) vet vi at skoleeiere, skoleledere og skolens ressurspersoner opplevde nettressursen som både relevant og nyttig. En annen spørreundersøkelse til lærere på andre trinn fra 100 skoler som hadde brukt Språkløyper regelmessig, viste at også at 96 prosent av lærerne som deltok, ble motivert til å jobbe videre med sin undervisningspraksis, og 92 prosent av dem sa at de omsatte kunnskap fra Språkløyper til sin praksis etter utviklingsarbeid støttet av nettressursen.

Andre kompetansepakker

Modellen som Språkløyper er laget etter, er brukt av andre i Norge også. For eksempel har Utdanningsdirektoratet

(2023) de siste årene laget en rekke kompetansepakker for skole, SFO og barnehage. Det finnes nå 24 pakker på nettsiden deres som spenner fra overordnede tema som inkludering og skolemiljø til mer fagspesifikke tema. Matematikksenteret (u.å.) har sine «realfagsløyper» for både matematikk og naturfag rettet mot personalet i barnehage og skole. Og Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (2023) har også utviklet kompetansepakker som støtte for innføring av nye læreplaner for voksne innvandrere.

Kjennetegn på en god nettressurs

I en kunnskapsoppsummering fra 2017, vesentlig basert på skoleutviklingsprogrammer hvor aktørene møtes fysisk, konkluderte Darling-Hammond mfl. med at et godt utviklingsarbeid bør ha alle, eller de fleste av, følgende kjennetegn:

- Det har faglighet og relevans.
- Det viser modeller av praksis.
- Det har utstrekning i tid.
- Det inneholder aktiv læring og initierer samarbeid.
- Det gir anledning til refleksjon.
- Det er tilgjengelig en ekspert som kan gi tilbakemeldinger og støtte.

(Darling-Hammond mfl., 2017)

Vi skal her først ta for oss de kvalitetstegn som kan ivaretas i selve nettressursen. Innholdet i et utviklingsarbeid bør samsvare med de utfordringene lærerne møter i klasserommet, i skolens planer og læreplaner, når det kommer nytt materiell, eller når ny teknologi tas i bruk (Darling-Hammond mfl., 2017). Videre bør deltakernes interesse og behov styre hva det skal arbeides med (Trotter, 2006). Språkløyper er utviklet i samsvar med skolens læreplan (Mossige mfl., 2018) med vekt på de grunnleggende ferdigheter lesing, skriving og muntlige ferdigheter. Dette er et viktig grunnlag for relevans, men for å gjøre innholdet i utviklingsarbeidet spesielt relevant for den enkelte skole eller lærergruppe, gir Språkløyper skolene valg mellom mer enn 70 pakker med forskjellige tema, slik at det er mulig å finne tema som kan passe svært mange læreres interesser og behov.

Viser god praksis gjennom eksempler

Å vise konkrete eksempler på god praksis er en effektiv måte å støtte læreres læring på (Darling-Hammond mfl., 2017). I Språkløyper presenteres eksempler fra klasserommet i form av filmer, bildehistorier eller animasjoner, noe som gjør det lettere for lærerne å danne seg et bilde av mulig praksis. Film er velegnet til å vise fram og

modellere god praksis, og her vil en nettressurs ha den fordel sammenlignet med de fleste andre formidlingsmåter. Ifølge Kennedy (2016) bør framstillingen til lærerne også inneholde den teoretiske bakgrunnen for de praktiske tipsene de får, slik at de gis en mulighet til å forstå begrunnelsene for det praktiske. Når lærerne får innsikt i både praksis og teori, er det lettere å tilpasse innholdet til eget arbeid i klasserommet. I Språkløyper brukes videoforelesninger og tekster for å formidle teoristoff sammen med praksiseksemplene, dessuten er en del av spørsmålene og oppgavene laget slik at deltakerne skal undersøke og reflektere over praksis i lys av teori.

Utsrekning i tid

Ifølge Darling-Hammond mfl. (2017) er utstrekning i tid viktig for at utviklingsarbeid skal ha virkning. En typisk modell for et utviklingsarbeid består av en opplæringsfase først, deretter en fase med utprøving i klasserommet, og til slutt refleksjon over utprøvingen. Dette kan gjerne gjøres i flere omganger. En slik prosess gir lærerne mulighet til å fortsette læringen utenfor de formelle møtestedene, og ha tid til å tilpasse, dele og reflektere. Utsrekning i tid er bygget inn i Språkløyper ved at hver av kompetansepakkene består av minst to, maksimalt ti mindre fellesøkter på 30 til 60 minutter. Mellom de fleste øktene skal deltakerne utføre et oppdrag som deles og reflekteres over i påfølgende økt eller i utviklingsarbeid mellom øktene. På denne måten bygges sammenheng og varighet på opptil et år inn i selve strukturen på en pakke.

Refleksjon og utprøving

Et viktig element i Trotters teori om voksnes læring er at erfaringene de voksne har med, blir utgangspunktet for den videre utviklingen. I tillegg bør refleksjon og utforskning være en viktig del av arbeidet (Trotter, 2006). Dette gjøres i mange pakker i Språkløyper ved at det legges inn refleksjonsspørsmål tidlig og midt i pakkene, samt forslag til utprøving med erfaringsdeling etterkant. I det meste av dette arbeidet legges det opp til samarbeid. Når utprøving er gjennomført i klasserommet, skal lærerne dele gode og mindre gode erfaringer og reflektere over dem. En slik aktiv læring i samarbeid på trinn, i avdelinger eller på hele skolen kan gi et solid grunnlag for felles forståelse og være en støtte for endring og utvikling (Collinson mfl., 2006, Darling-Hammond mfl., 2017). Språkløyper legger altså opp til samarbeid, men en nettressurs stopper der. Men samarbeidet må skolen legge til rette for.

2 Korleis fremje leseflyt samtidig med at ein les for andre formål? I denne øka vil du få sjå eksemplar på ulike element i ein tekst som kan skape brot i leseflyt. Deretter vil du få sjå døme på korleis du kan integrere arbeid med leseflyt med andre undervisningsformål 60 min		
	Fagfilm: Tekstarbeid som fremjar leseflyt - del 1	5 min
	Tekstarbeid som fremjar leseflyt: Diskusjon (1)	20 min
	Fagfilm: Tekstarbeid som fremjar leseflyt - del 2	5 min
	Tekstarbeid som fremjar leseflyt: Diskusjon (2)	20 min
	Tekstarbeid som fremjar leseflyt: Prøv ut i praksis	10 min
▲ Lukk		

Figur 2 Oversikt over økt i de pakken Leseflyt i Språkløyper.

Krav til skolene

Når man bruker en nettressurs, så er det fortsatt den enkelte skole som har ansvar for å legge til rette for gode refleksjoner og tilbakemeldinger i det profesjonelle læringsfellesskapet. Tilretteleggers oppgave blir å skape trygghet i samarbeidet med rom for involvering, gjensidig tillit og respekt for ulike meninger. Det betyr at man har lagt bak seg repeterende samtalene mellom lærerne som bekrefter hverandre, og får til utforskende samtaler som kjennetegnes av kritiske og utfordrende diskusjoner. Det innebærer også at man får til et samarbeid der lærernes praksiser og oppfatninger blir synlige og gjort til gjenstand for utprøving (Helstad, 2013). Slike fellesskap fungerer godt når det er balanse mellom ledelsens og deltakernes mulighet til påvirkning, og når dialogen er preget av åpenhet og respekt og ikke styring og kontroll (Vangrieken mfl., 2017).

Tilrettelegge for samarbeid

Å utvikle et godt samarbeidsklima er en langvarig prosess. Skoler som har fått det til, kjennetegnes ved at læring blir prioritert for alle, at det er rom for medbestemmelse, og at det gis mulighet til utvikling og personlig vekst (Collinson mfl., 2006).

Direkte tilbakemelding mellom ekspert og deltaker i workshops eller veiledning (Darling-Hammond mfl., 2017) er også et kvalitetstegn som er vanskelig å få til med en

nettressurs. Noe kan gjøres ved hjelp av en chattetjeneste, eller online nettsamfunn (Shaha & Ellsworth, 2013), men i vesentlig grad må skolen selv bidra til at det blir enkelt å utveksle tilbakemeldinger. Og kanskje er det ikke bare en ulempe å bruke nettressurser når det gjelder kontakt mellom deltaker og ekspert: Når deltakerne sammen bearbeider kunnskapen som kommer utenfra, vil ikke tilbakemeldingene komme ovenfra, men «fra siden», fra kollegene. Vangrieken mfl. (2017) har funnet at i et profesjonsfaglig fellesskap vil ideer fra likemenn fungere bedre enn pålegg ovenfra.

Tilpasning til lokale forhold

I Språkløyper er det anbefalt lineær struktur og angitt hvor lang tid man kan bruke på enkelte elementene som til sammen utgjør økta, se figur 2. Hensikten med den faste strukturen er å støtte tilrettelegger i å få oversikt over faginnholdet og minimere forberedelsestid. Men det er samtidig et uttrykk for at innholdet er utviklet for å brukes i en stram regi, og gir derfor føringer for tilrettelegger.

Et spørsmål man kan stille når tilretteleggere på skolene settes til å gjennomføre slike ferdigoppsatte pakker på skolen, er om man tar fra dem selvstendighet til å forme og tilpasse innholdet til fellesskapet. Slike «oppskrifter» kan være hemmende både når man skal ta i bruk lærerens erfaringer og kunnskaper for å skape relevans, og når man

tar fatt på den utfordrende oppgave det er å utvikle åpenhet og tillit mellom deltakerne. For å illustrere de utfordringer som finnes med ferdiglagede opplegg, kan vi bruke Røviks (2014) tre modi for oversettelse av gode praksiser fra en virksomhet til en annen:

1. *En reproduserende modus*, der man kopierer det man får seg forelagt.
2. *En modifierende modus*, der man tilpasser det man får seg forelagt til egen virksomhet gjennom addering og fratrekking.
3. *En radikal modus*, der man bruker informasjonen, gjørne sammen med andre kilder, som en inspirasjonskilde for å skape sin egen versjon som kan være ganske ulik kildene; man gjennomfører en *omvandling* av instruksjonene.

For tilretteleggere med lite erfaring eller liten fagkunnskap vil det å kunne kopiere ved å følge «oppskriften» i Språkløyper slavisk være trygt og tidsbesparende. Men siden all informasjon i pakkene i utgangspunktet er tilgjengelig, kan mer erfarne og kunnskapsrike tilretteleggere både modifisere og omvandle, og på den måten bedre tilpasse kompetansepakkene til læringsfellesskapet. Dette vil nok også kunne føles mer tilfredsstillende for tilrettelegger, og gi muligheter for å stoppe opp når det åpner seg interessante refleksjoner, og velge bort deler som ikke er relevante. Har tilrettelegger stor kompetanse, vil også muligheten for omvandling være en god løsning, å bruke enkeltelementer fra Språkløyper i et utviklingsløp som skapes for den konkrete skolen. Dette vil være et godt alternativ, gitt at alle de andre kjennetegnene for godt utviklingsarbeid ikke glemmes!

NOTER

- 1 <https://sprakloyper.uis.no/barnetrinn/oppstart-barnetrinn/oppstart-av-arbeid-med-sprakloyper>.
- 2 Nasjonal strategi for språk, lesing og skriving 2016–2019 (Utdanningsdirektoratet, 2015). Ressursen oppdateres og brukes fortsatt i 2023.
- 3 Språkløyper ble her brukt av lærere på andre trinn fra 100 skoler som hadde brukt det regelmessig i tilknytning til deltakelse i forskningsprosjektet Two Teachers.



»»» Margunn Mossige er førstelektor i lesevitenskap ved Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning ved Universitetet i Stavanger. I perioden 2015–2018 ledet hun utviklingen av den nasjonale strategien for språk, lesing og skriving, *Språkløyper*, deriblant nettressursen for profesjonsfaglig utviklingsarbeid i skole og barnehage.

LITTERATUR

- BERGENE, A.C., LØDDING, B., ROGDE, K., MYKLEBUST, R.B., BUBIKOVA-MOAN, J. & VIK, K.S. (2020). *Evaluering av den nasjonale strategien Språkløyper. Sluttrapport*. (22). NIFU. <https://www.nifu.no/publications/1849716/>
- BUBIKOVA-MOAN, J., LØDDING, B., HJETLAND, H.N. & ROGDE, K. (2018). *Evaluering av den nasjonale strategien Språkløyper. Delrapport* (16). NIFU.
- CASTAÑO MUÑOZ, J., REDECKER, C., VUORIKARI, R. & PUNIE, Y. (2013). Open Education 2030: Planning the future of adult learning in Europe. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 28(3), 171–186. <https://doi.org/10.1080/02680513.2013.871199>
- COLLINSON, V., COOK, T.F. & CONLEY, S. (2006). Organizational Learning in Schools and School Systems: Improving Learning, Teaching, and Leading. *Theory Into Practice*, 45(2), 107–116. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4502_2
- DARLING-HAMMOND, L., HYLER, M.E. & GARDNER, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*, s. 76. Learning Policy Institute. <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-prof-dev>.
- DEDE, C., JASS KETELHUT, D., WHITEHOUSE, P., BREIT, L. & MCCLOSKEY, E.M. (2009). A Research Agenda for Online Teacher Professional Development. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 8–19. <https://doi.org/10.1177/0022487108327554>
- DIREKTORATET FOR HØYERE UTDANNING OG KOMPETANSE (2023) <https://kompetansepakker.hkdir.no/>
- FISHMAN, B., KONSTANTOPOULOS, S., KUBITSKEY, B. W., VATH, R., PARK, G., JOHNSON, H. & EDELSON, D.C. (2013). Comparing the Impact of Online and Face-to-Face Professional Development in the Context of Curriculum Implementation. *Journal of Teacher Education*, 64(5), 426–438. <https://doi.org/10.1177/0022487113494413>
- HELSTAD, K. (2013) Kunnskapsutvikling blant lærere i videregående skole. En studie av et skoleutviklingsprosjekt om skriving i og på tvers av fag. Avhandling ved Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo.
- KENNEDY, M.M. (2016). How Does Professional Development Improve Teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945–980. <https://doi.org/10.3102/0034654315626800>
- LANDRY, S.H., ANTHONY, J.L., SWANK, P.R. & MONSEQUE-BAILEY, P. (2009). Effectiveness of comprehensive professional development for teachers of at-risk preschoolers. *Journal of Educational Psychology*, 101(2), 448–465. <https://doi.org/10.1037/a0013842>
- MATEMATIKKSENTERET. (U.Å.) Realfagsløyper. Didaktisk kompetanseutvikling i realfagene (lastet ned 13.03.2023)
- MOSSIGE, M. & ARBEIDSGRUPPE SPRÅKLØYPER (upublisert). Bakgrunnsdokument Språkløyper som utviklingsarbeid.
- RØVIK, K.A. (RED.) (2014). *Reformideer i norsk skole: Spredning, oversettelse og implementering* (1. utgave). Cappelen Damm Akademisk.
- SHAHA, S.H. & ELLSWORTH, H. (2013). Predictors of success for professional development: Linking student achievement to school and educator successes through on-demand, online professional learning. *Journal of Instructional Psychology*, 40(1), 19–26.
- TROTTER, Y.D. (2006). Adult learning theories: Impacting professional development programs. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 72(2), 8.
- UTDANNINGSDIREKTORATET. (2015). *Strategi for Språkløyper, nasjonal strategi for språk, lesing og skriving 2016 – 2019*.
- UTDANNINGSDIREKTORATET (2023). Kompetansepakker om inkludering, læring, trivsel og lek. <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/kompetansepakker-om-inkludering/#a191709>
- VANGRIEKEN, K., MEREDITH, C., PACKER, T. & KYNDT, E. (2017). Teacher communities as a context for professional development: A systematic review. *Teaching and Teacher Education*, 61, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.10.001>

Lekeapparater som motiverer til læring

I samarbeid med Matematikkbølgen har vi i Søve skapt en produktserie, med mål om å fremme barns nysgjerrighet og kreativitet innen matematikk.

Resultatet av samarbeidet og målsetningen ble fire nye produkter, skapt for å kombinere lek, aktivitet og læring.

Vi vet at barn som er i bevegelse har et fantastisk utgangspunkt for læring. Hjernen jobber best når kroppen er aktivisert. I den nye serien smelter læring og lek sammen. Det er naturlig å utforske matematikkens mysterier mens barna tar i bruk apparatene.



Med hvert produkt følger et oppgavehefte fullt av kreativt læringsmateriell og spennende utfordringer.

Produktene er produsert med vedlikeholdsfrie materialer, og har en forventet levetid på over 30 år!

For mer informasjon, besøk:
sove.no/lekeapparater-til-undervisning/

eller scan QR-koden under:



Norges eneste produsent av
Svanemerkede lekeapparater





video- tilbakemeldingar

– har du først prøvd det, så sluttar du ikkje

»»» Av Dorthea Sekkingstad

Internasjonal forskning slår fast at læringsfremjande vurdering er viktig. Men trass i ulike nasjonale satsingar viser det seg at elevane får stadig færre slike vurderingar jo høgare opp i klassane dei kjem. Bruk av videotilbakemeldingar kan vera eit godt tiltak.



Illustrasjonsfoto: © Adobe Stock

«Eg vil så gjerne bidra til at elevane skal lære mest mogleg, men det er utfordrande å gje gode tilbakemeldingar», seier Anna, ein av lærarane eg har intervjuar ved vidaregåande skular om korleis dei opplever å gje vurderingar elevane kan trekkja lærdom av.

Mange opplever at det er krevjande å finna tid til å gje tilbakemeldingar som er gode nok til at elevane kan lære noko av dei. Det kan handla om store klassar, men òg om kva fag ein er lærar i.

Ein del nyutdanna pedagogar spør seg kor lenge dei vil halda ut i yrket

med det høge arbeidspresset dei opplever, til dels på grunn av det tidkrevjande vurderingsarbeidet. Nokre tvilar òg på om det er verdt strevet, ettersom elevane let til å vera mest ute etter karakterar. «Av og til lurar eg på om det er bortkasta tid og arbeid. Elevane er ikkje så flinke til å bruka tilbakemeldingane», seier David.

Vurdering i skulen

Å vurdera elevane sitt arbeid er ein stor og viktig del av undervisninga og er heimla i læreplanverket LK20 og

forskrift til opplæringslova kapittel 3. Vi skil mellom sluttvurdering, som er standpunktvurdering og eksamen, og undervegsvurdering, som er all vurdering som skjer før avslutninga av opplæringa. Undervegsvurderinga skal vera ein integrert del av opplæringa, og skal fremja læring, tilpassa opplæring og auka kompetanse i faga (opplæringslova § 3-10).

Læringsfremjande vurderingspraksis har støtte i internasjonal forskning (Black & Wiliam, 1998; Hattie & Timerley, 2007) og har vore eit

satsingsområde i Noreg sidan 2006. Trass fleire store nasjonale satsingar er det framleis behov for å utvikla læringsfremjande undervegsvurdering i grunnskule og vidaregåande opplæring. Elevundersøkinga frå 2021 viser at læringsfremjande vurdering minskar til høgare klassesteg. Dårlegast står det til på studieførebuande program (Wendelborg & Utmo, 2022).

I utsegnene frå Anna og kollegaene kjem det fram at lærarane har store ambisjonar for vurderingsarbeidet for kvar enkelt elev, men at dei opplever arbeidet som utfordrande. Dei er ikkje åleine om dette. I rapporten *Vurdering i skolen* (Rambøll Management Consulting, 2020), som er ei større undersøking om læraren sin vurderingspraksis, kjem det mellom anna fram at elevane viser liten interesse for læringspotensialet som kan liggja i tilbakemeldingane dei får. Karakterar kan ta bort merksemda. Lærarane opplever stress og tidspress i vurderingsarbeidet og ser at også elevane opplever den noverande vurderingspraksisen som belastande. Lærarane ønskjer seg færre vurderingssituasjonar og at vurderingsarbeidet i større grad blir ein integrert del av undervisninga. Rapporten slår fast at det er behov for å styrkja kvaliteten i vurderingsarbeidet.

Videoar som kanal

Lærarar nyttar eit breitt spekter av metodar i vurderingsarbeidet for å tilpassa best mogleg og for at elevane skal oppleva meistring. Mest brukt er vurdering av elevane sitt arbeid i timane, gruppediskusjonar, samtaler med elevar enkeltvis eller i par og tilbakemeldingar på heimearbeid. Sjølv om vi har omfattande forskning på vurdering og tilbakemelding, har det vore mindre snakk om alternative

vurderingsformer, til dømes videotilbakemeldingar. Vi veit lite om erfaringar med bruk av video for å fremja samhandling og dialog mellom lærar og elev i vurderingsarbeidet i skulen.

I ein fersk studie har vi sett nærare på korleis lærarar i vidaregåande skule brukar videotilbakemeldingar, og kva dei erfarer som fordelar og eventuelt utfordringar ved denne vurderingsforma (Sekkingstad og Sandal, 2023). Studien byggjer på intervjuar med åtte lærarar frå to vidaregåande skular. Lærarane har arbeidd i vidaregåande skule i mellom ti og tretti år. Tre av lærarane har to til fire års erfaring med bruk av videotilbakemeldingar, medan fem lærarar kan visa til ein praksis på mellom fem og ti år. Dei underviser i språkfag, samfunnsfag, realfag og økonomifag, og har undervisningserfaring frå både vg1, vg2 og vg3 på både studiespesialiserande og yrkesfaglege program.

I denne studien brukar lærarane screencast-tilbakemelding, som kort fortalt betyr at læraren brukar eit program som tek skjermopptak av PC-skjermen med elevarbeidet, samstundes som hen kan bruka peikar og gje munnlege og skriftlege tilbakemeldingar. Ein kan bruka programvarer som ScreenCast-O-matic til å ta opptak som ein sender til eleven via ei nettbasert løysing.

Korleis lærarane brukar videotilbakemeldingar

Undervegsvurdering i faga

Videotilbakemeldingar blir brukt i undervegsvurderinga i faga og kan ifølgje lærarane brukast i alle fag og på alle studieretningar. Det som er viktig, er at faget har meir enn nokre få undervisningstimar per veke, slik at det er mogleg å arbeida prosessorientert. Elevane leverer inn oppgåver digitalt som dei får tilbakemelding

på via video. Deretter arbeider dei vidare med oppgåvene sine, med utgangspunkt i tilbakemeldingane, før dei leverer inn arbeidet sitt på nytt og får nok ei tilbakemelding. I vurderinga tek lærarane utgangspunkt i oppsette vurderingskriterium som dei går gjennom saman med elevane i oppstarten.

Karakterar

Lærarane er tydelege på at det ideelle er å ikkje gje karakterar i ei undervegsvurdering. Likevel finn vi tre ulike praksisar hos lærarane. I den eine praksisen nyttar dei ikkje karakterar, med denne grunngjevinga: «[...] eg vil at dei skal fokusera på tilbakemeldingane i staden for kva karakterar dei får». Ein annan praksis er at læraren set ein karakter på elevarbeidet, men ikkje kunngjer denne i videotilbakemeldinga. I staden legg hen ut karakteren på den digitale plattformen *Skulearena*. Den siste og mest utbreidde varianten er at lærarane gjev karakterar i videotilbakemeldingane. Lærarane opplever at elevane er opptekne av å få karakterar og forventar det, og då blir det vanskeleg å endra praksis.

Eigenvurdering

Lærarane framhevar betydning av eigenvurdering for å styrkja kvaliteten på undervegsvurderinga: «At elevane får opplæring og trening i å vurdere eige arbeid slik at dei blir medvitne eigen læringsprosess». Lærarane lagar eigne skjema med spørsmål som elevane skal fylla ut, eller dei ber elevane nytta opne kommentarfelt på *It's learning*. Elevane gjennomfører eigenvurderinga før dei får tilbake videotilbakemeldingar eller etter at dei har sett gjennom videotilbakemeldinga. Eigenvurderinga inngår i den vidare vurderingsdialogen mellom lærar og elev. Gjennom eleven si eigenvurdering får lærarane også ei

tilbakemelding på eigen vurderingspraksis: «Kva som fungerer, og kva eg eventuelt bør gjera annleis.»

Tre arbeidsfasar

Videotilbakemeldinga bør ikkje vera for lang, og lærarane antydgar at det mest vanlege er mellom fem og ti minuttar. Når lærarane skal laga videotilbakemeldingane, er «målet å gå rett på opptak av video, for å spare tid og arbeid». Men dette er det dei færreste som får til i praksis. Dei fleste legg først inn ei førebuingssfasa der dei les gjennom elevarbeidet og noterer kva tilbakemeldingar dei ønskjer å gje. Somme fører fargekodar og kommentarar inn i elevarbeidet i denne førebuingssfasen. Andre gjer dette under sjølve opptaket, slik at eleven ser «at det skjer der og då». Under innspeilinga brukar læraren ein peikar slik at eleven heile tida veit kva delar av elevarbeidet som bli kommentert. Læraren kan skriva inn, ta bort, eventuelt flytta på tekst og tal, samstundes som hen forklarar kva som blir gjort og kvifor. Dei fleste lærarane gjer det slik at elevane får videotilbakemeldinga i den same undervisningstimen der dei skal arbeida vidare med oppgåvene. Andre har gode erfaringar med at elevane ser gjennom videotilbakemeldinga som lekse. Då er dei førebudde når dei møter til undervisninga. Alle lærarane legg vekt på at dei skal vera tilgjengelege for elevane for spørsmål og vidare dialog omkring elevarbeidet.

Kvifor videotilbakemeldingar?

Videotilbakemeldingane blir brukte

Elevane brukar videotilbakemeldingane. Dei kan stogga opptaket, spola tilbake, sjå opptaket på nytt, og ikkje minst: Dei kan bruka videotilbakemeldinga inn mot nye elevarbeid og

i eksamensførebuing. I motsetnad til dette viser lærarane til erfaringar med skriftlege tilbakemeldingar som gjerne blir «bossa» eller lagt bort. Dette er først og fremst viktig for at elevane skal ha nytte av tilbakemeldingane i eigen læringsprosess. I tillegg skapar dette motivasjon hos lærarane då dei ser at alt arbeidet dei legg ned, ikkje er bortkasta, men kjem til nytte: «Eg føler at eg no gjer jobben min som pedagog.»

Gjennom videotilbakemeldingane blir lærarane godt kjende med eleven sin faglege ståstad: «Ein tekst er som eit fingeravtrykk [...] Eg blir kjend med deira nivå, korleis dei pleier å skriva...». I tillegg bidreg videotilbakemeldinga til at eleven blir godt kjend med eigne faglege styrkar og utfordringar: «Med videotilbakemeldingar veit elevane så inderleg vel kva dei gjer bra, og kva dei må bli betre på. Vi er ofte einige om det er låg, middels eller høg måloppnåing.» Det er svært sjeldan at elevar juksar, og det er sjeldan at elevar klagar på karakterar. I tillegg fungerer videotilbakemeldingane som ein dokumentasjon på at elevane har fått undervegsvurdering i faget.

Fleksibilitet og handlingsrom

Video er eit format som gjev handlingsrom for å tilpassa opplæringa til eleven sine føresetnader og behov. Lærarane opplever at bruk av video gjer det mogleg å tilpassa etter fagleg nivå og gje varierte tilbakemeldingar med ulikt omfang.

Å visa og forklara

«Show and tell» er eit slagord som blir brukt. Det å kunna visa og forklara samstundes er avgjerande. Ein av lærarane som underviser i økonomifaga, gav følgjande tilbakemelding: «Eg kan visa fram tala i reknearket i staden for å koma med ein skriftleg kommentar som elevane ikkje klarer

å kopla til tala.» Gjennom å flytta på tekst og tal kan læraren demonstrera og synleggjera kva eleven gjer bra, kva utfordringar eleven har, og korleis eleven kan ta arbeidet vidare. Det er mogleg å gje fleire og meir rikhaldige tilbakemeldingar, der framovermeldingar får ein større plass. Læraren kan jobba meir systematisk inn mot eleven sin læringsprosess ved å hjelpe eleven med å sortera og tydeleggjera kva eleven bør arbeida vidare med. Dermed blir innhaldet i vurderingane endra «frå korrigerings- og retting i skriftlege vurderingar, til ei vurdering meir prega av rettleiing og framovermeldingar». Det munnlege språket gjev rom for å uttrykka fleire nyansar i tilbakemeldingane, og lærarane fortel at dei automatisk tilpassar språket til det enkelte individet: «Eg ser for meg den enkelte eleven når eg snakkar. Dette er ein måte å operasjonalisera vurderingsspråket på».

Nokre lærarar fortel at vurderingsarbeidet no er mindre tidkrevjande, medan andre er usikre på om dei brukar mindre tid. Det som er felles, er at lærarane opplever at videotilbakemeldingar styrkjer kvaliteten på undervegsvurderinga.

Å differensiera

Videoformatet gjev lærarane eit handlingsrom for å tilpassa tilbakemeldinga til kvar enkelt elev: «Det handlar om å sjå eleven og differensiera ut frå kva det kan vera mest nyttig for eleven å arbeida vidare med.» Med dette utgangspunktet tilpassar og differensierer lærarane innhaldet i videotilbakemeldingane både når det gjeld nivå, type tilbakemeldingar og omfanget på tilbakemeldingane. Dette inneber at nokre elevar kan få meir detaljerte og spesifikke tilbakemeldingar: «Du kommenterer kanskje meir eller mindre alt. Kanskje også lengre videoar.» For andre elevar



kan det vera viktig med kortare videoar der ein tek utgangspunkt i kva eleven har fått til, og så viser tydeleg kva eleven kan utvikla seg på.

Å byggja relasjonar

«Dette er det næraste ein kan koma ei samtale», seier ein og utdjupar at videotilbakemelding er «ei form for samtale om eit elevarbeid». Læraren framhevar relasjonen mellom seg og eleven: «Eg seier alltid namnet på eleven, snakkar med ei vennleg stemme og vender meg personleg til eleven.» I tillegg nemner lærarane viktigheita av å gripa elevane i det dei gjer noko bra, og gje dette merksemd i samtalen: «Her ser eg at du har gjort dette, og det synest eg er bra!» Videotilbakemeldingane er lett å henta fram att for læraren, noko som kan vera ei hjelp for å følgja eleven si utvikling over tid og kommentera denne.

Enkelte viser til at elevane opplever at læraren snakkar direkte til dei gjennom videotilbakemeldinga: «Tenk at du brukar så mykje tid på meg og mitt arbeid, var det ein elev som sa.» Relasjonsbygging gjennom

bruk av videotilbakemelding gjer også at lærarane får meir dialog med klassen i undervisningstimane.

Nokre barrierar

Sjølv om lærarane først og fremst framhevar fordelane med bruk av videotilbakemeldingar, ser dei også nokre utfordringar.

Å kjenna seg sårbar

«Det kan opplevast utleverande», seier ei, og nemner mellom anna at det kan vera ubehageleg å lytta til eiga stemme i videotilbakemeldinga: «Det kan bli stakkete og oppdelt, ikkje den mest perfekte samtalen.» Dei kan også kjenna seg sårbare når dei veit at føresette lyttar til videotilbakemeldingane. Særleg utfordrande kan det vera dersom føresette har høg kompetanse i faget: «Då handlar det om å berre gjera det, senka skuldrene og by på seg sjølv.» Elevar kan også oppleva ubehag når dei høyrer gjennom ei videotilbakemelding: «Det blir som om eg vurderer eleven og ikkje teksten.» Lærarane understrekar at dei må vera forsiktige med, og medvitne

om, korleis dei brukar stemma si i videoen. Vidare legg lærarane vekt på å skapa tryggleik ved å gje elevane nødvendig opplæring i bruk av videotilbakemeldingar. Når elevane er fortrulege med vurderingsformatet, erfarer lærarane at elevane spør etter fleire slike tilbakemeldingar.

Praktisk tilrettelegging

Å bruka videotilbakemeldingar stiller ikkje store krav til læraren sin digitale kompetanse, ifølgje lærarane. Det handlar meir om interesse og om å våga å prøva noko nytt. Det dei saknar, er at arbeidsgjevaren deira i større grad legg til rette for arbeidet. At skulen kjøper lisens til nødvendig programvare, er viktig, slik at lærarane slepp å bruka mindre eigna gratisversjonar av programma. Det tek lang tid å lasta opp filer, og det er ikkje er mogleg å redigera opptaka: «Dermed må opptaka skje live, i éi taking.» Eit anna moment fleire nemner, er behovet for eit «stillerom» på skulen der dei kan trekkja seg tilbake og gjera opptaka uforstyrta. Når dei manglar eit slikt rom, må dei gjera arbeidet med videotilbakemeldingane heime på kveldstid. Arbeidsgjevar kan også styrkja bruk av videotilbakemeldingar som vurderingspraksis ved å ta initiativ til erfaringsdeling i kollegiet: «Vi er ganske gode på å gje kvarandre tilbakemeldingar på korleis vi brukar skriftlege tilbakemeldingar, men desse videotilbakemeldingane, dei gøymer vi liksom». Det er ikkje kultur for å visa fram korleis ein lagar eller brukar videotilbakemeldingar.

Støttar opp under formativ tenking

Videotilbakemelding blir brukt for å styrkja undervegsvurdering i faga, og lærarane som har brukt det, nemner mange fordelar: Elevane brukar

tilbakemeldingane dei får, og lærarane tykkjer formatet gjer det lettare å tilpassa tilbakemeldingane til den enkelte elev. I tillegg erfarer lærarane at bruk av videotilbakemelding fremjar gode relasjonar mellom lærar og elev. Lærarane er eintydige i at dette styrker kvaliteten på vurderingsarbeidet.

Lærarane kan gje meir rikholdige, detaljerte og spesifikk tilbakemeldingar. Dei kan utdjupa både kva eleven har gjort bra, og kva som kan bli betre, med utgangspunkt i oppsette mål og vurderingskriterium. Ikkje minst får lærarane høve til å leggja vekt på framovermeldingar, ved å foreslå korleis eleven kan arbeida vidare med lærestoffet. Dette konkretiserer lærarane på ein fin måte når dei seier at «vurderinga har endra seg frå retting og korrigerering, til rettleiing». Ved at elevane gjer ei eigenvurdering og skal arbeida vidare med utgangspunkt i tilbakemeldingane frå læraren, støttar ein opp under den formative tenkinga som ligg til grunn for undervgs-vurdering. Vi kan kjenna att dei tre fasane «feed up», «feed back» og «feed forward» (Hattie & Timperley, 2007) som inneber å kommunisera tydelege mål og kriterium, faglege relevante tilbakemeldingar, og konkrete råd om forbetring og involvering i vurderingsarbeidet. Desse prinsippa er også nedfelte i forskrift til opplæringslova (kap.3).

Bruk av karakterar i undervgs-vurdering er eit velkjent dilemma, og kjem også fram i denne studien. Utfordringa kan vera at karakterar tek bort merksemda frå tilbakemeldingane. Vi har berre snakka med lærarane, og veit derfor ikkje kva erfaringar elevane gjer seg med bruk av karakterar i samband med videotilbakemelding. Men vi finn ikkje noko i datamaterialet vårt som tyder på at bruk av karakterar gjer at elevane i mindre grad brukar

videotilbakemeldingane. Dette er interessant og kan tyda på at det er mogleg å bruka karakterar i undervgs-vurdering med eit formativt føremål.

Skapar læringsdialogar

Videotilbakemelding blir omtalt som ei form for dialog, sjølv om ikkje samtalen går føre seg direkte eller ansikt til ansikt. Videoen blir brukt som ein læringsressurs som elevane kan sjå på nytt ved behov. Det same kan læraren, noko som gjer at nye tilbakemeldingar kan koplast til tidlegare tilbakemeldingar. Ved å kombinera dette med bruk av eigenvurdering og at elevane skal levera inn elevarbeidet for ny vurdering, legg dette eit godt grunnlag for å skapa gode læringsdialogar.

Bruk av ny digital teknologi i seg sjølv er ikkje noko garanti (*quick fix*) for å auka kvaliteten i vurderingsarbeidet (Kongsgården, 2018). Lærarane vi har snakka med, er medvitne om

didaktiske val og korleis dei designa vurderingsarbeidet. Studien argumenterer for betydninga av å ha eit didaktisk design som fremjar tilbakemeldingssløyer og dialogiske prosessar (Hattie & Timperley, 2007; Smith mfl., 2016).

Det er tid for å tenkja nytt om vurderingsordningar i skulen, og då kan bruk av videotilbakemeldingar vera eit alternativ. Mykje tyder på at lærarane vi har snakka med, har funne ein vurderingspraksis som gjev dei det dei treng for å gjennomføra vurderingsarbeidet i tråd med intensjonane i styringsdokumenta. Sjølv om lærarane er usikre på om vurderingsarbeidet er mindre arbeidskrevjande, er dei tydelege på at kvaliteten på vurderingsarbeidet er styrkt, og at tida dei brukar på vurdering, kjem elevane til nytte. Då konkluderer lærarane slik: «Når du først har prøvd det (videotilbakemeldingar), vil du halda fram med det!»

LITTERATUR

- BLACK, P. & WILLIAM, D. (1998). *Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom*. OECD (2018). *The future of education and skills. Education 2030: Assessment*, King's College London, Departement of Education & Professional Studies.
- HATTIE, J., & TIMPERLEY, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81e112. <http://dx.doi.org/10.3102/003465430298487>.
- KONGSGÅRDEN, P. (2018). *Vurderingspraksiser i teknologirike læringsmiljøer. En undersøkelse av læreres vurderingspraksiser i teknologirike læringsmiljøer og implikasjoner på elevenes medvirkning i egen læringsprosess*. Avhandling for graden philosophiae doctor (Ph.d.) ved Universitet i Bergen.

- RAMBOLL MANAGEMENT CONSULTING. (2020). *Vurdering i skolen*. Rapport.
- SEKKINGSTAD, D. & SANDAL, A.K. (2023). «Å skapa nye føresetnader for vurdering» – lærarar sine erfaringar med bruk av videotilbakemeldingar i vidaregåande skule. *Nyskaping – Fjordantologien 2023*. Universitetsforlaget.
- SMITH, K., GAMLEM, S.M., SANDAL, A.K., & ENGELSEN, K.S. (2016). Educating for the future: A conceptual framework of responsive pedagogy. *Cogent Education*, 3(1), 1–12.
- WENDELBOG, C. & UTMO, I. (2022). *Elevundersøkelsen 2021. Analyse av Utdanningsdirektoratets brukerundersøkelser. Rapport 2022 Mangfold og inkludering*. NTNU Samfunnsforskning AS, avdeling for mangfold og inkludering.



»»» Dorteia Sekkingstad er førstelektor i pedagogikk og utdanningsleiing ved Høgskulen på Vestlandet. Ho har lang erfaring som undervisar i høgare utdanning, og har arbeidd som lærar og rektor i skuleverket i ei årrekke. Undervisnings- og forskingsområda hennar er rettleiing, utdanningsleiing og universitets- og høgskulepedagogikk.

Smågruppe- undervisning i matematikk

bedrer elevenes læringsresultater

»» Av Kari Veia Salvanes og Astrid Marie Jorde Sandsør

Økt lærertetthet gir ikke uten videre bedre læring. Man må også endre måten å arbeide på. Et prosjekt innenfor matematikkundervisning i småskolen er et eksempel på hvordan ekstra lærerressurser kan brukes for å bedre elevenes resultater.

I forbindelse med budsjettforliket for 2015 ble det bevilget 480 millioner kroner til flere lærere for de yngste elevene i grunnskolen, hvorav mesteparten av midlene gikk til skoler med lav lærertetthet. Samtidig ble det besluttet at 25 % av disse midlene skulle bli tildelt på en måte som kunne framskaffe ny kunnskap om hvordan flere lærere i skolen kunne benyttes til å øke elevenes læringsutbytte. Midlene ble kanalisert gjennom en spesialutlysning i Norges forskningsråd og resulterte i to forskningsprosjekter, hvorav det ene er *1+1-prosjektet*¹, som handlet om å benytte ekstralærere til smågruppeundervisning i matematikk.

Prosjektet ble gjennomført i perioden 2016 til 2020 som et stort felteksperiment og inkluderte 4 årskull fra 159 skoler i 10 store kommuner

– og omfattet dermed til sammen over 30 000 elever. Hensikten var å undersøke effekten av å bruke ekstra lærerressurser til å gi smågruppeundervisning i matematikk for elever på 2.–4. trinn. Halvparten av skolene ble tilfeldig trukket til å være med i forsøksgruppen og mottok ett ekstra lærerårsverk til å drive smågruppeundervisning, mens resten av skolene fortsatte som før. For å måle elevenes læringsutbytte ble det gjennomført flere matematikkprøver i løpet av prosjektet. Viktigst var allikevel muligheten til å koble anonymisert deltakerstatus mot registerdata for å kunne undersøke effekten av tiltaket på nasjonale prøver i matematikk – og nå er resultatene endelig klare (Bonesrønning mfl., 2022).

Elevene som deltok i forsøket,



gjorde det bedre på nasjonale prøver i matematikk. Dette er et viktig funn. Mens den internasjonale forskningen på betydningen av ekstra lærere for elevers læringsutbytte ikke har gitt et entydig svar (Leuven & Oosterbeek, 2018, Schanzenbach, 2020), har forskningen fra Norge dessverre stort sett vist små eller ingen effekter (Sandsør, Reiling & Salvanes, 2019). Man har ikke klart å finne positive effekter for elevene, verken på karakterer eller fremtidig inntekt og utdanning, når

det gjelder studier som bruker den tilfeldige variasjonen som oppsto som følge av regler for maksimal klassestørrelse (Leuven mfl., 2008, Falch mfl., 2017, Leuven & Løkken, 2018). Man har heller ikke sett positive effekter når det gjelder tildeling av flere lærere til skoler med lærertetthet eller testresultater under en gitt grense (Borgen mfl., 2022). Men det 1+1-prosjektet viser, er at flere lærere kan ha betydning for elevenes læring dersom de brukes på riktig måte.

Tildeling av ekstra lærere via loddtrekning

Innenfor hver kommune ble de delta-kende skolene tilfeldig trukket (ved loddtrekning) til å enten være i forsøksgruppen eller i sammenligningsgruppen. Skolen i forsøksgruppen fikk ressurser til å ansette én ekstra lærer, mens sammenligningsgruppen skulle fortsette som før. På denne måten utgjorde den ekstra lærerressursen og bruken av denne den eneste forskjellen mellom de to gruppene av



Illustrasjonsfoto: © Adobe Stock

FAKTA:

Resultatene fra undersøkelsen som ligger til grunn for denne artikkelen, er tidligere publisert i «Small Group Instruction to Improve Student Performance in Mathematics in Early Grades: Results from a Randomized Field Experiment» [Bonesrønning, H., Finseraas, H., Hardoy, I., Vaag Iversen, J. M., Nyhus, O. H., Opheim, V., Salvanes, K. V., Sandsør, A. M. J. & Schøne, P.] *Journal of Public Economics*, Volume 216, 104765. Forfatterrekkefølgen er alfabetisk.

skoler. Dermed ble det mulig å måle effekten av smågruppeundervisning i matematikk ved å sammenligne matematikkferdighetene til elever i forsøksgruppen med ferdigheter for tilsvarende elever i sammenligningsgruppen.

For å vurdere om det er ulik effekt av å delta i smågruppeundervisning for ulike trinn og av ulik lengde, ble fire årskull inkludert i prosjektet, hvor de ulike årskullene fikk ulikt antall år med smågruppeundervisning. Tabell 1 nedenfor viser en oversikt over hvilke fødselskull som deltok, og antall år med smågruppeundervisning.

Ved forsøksskolene deltok 2008-kullet i smågruppeundervisning på 3.–4. trinn, og 2009-kullet deltok på 2.–4. trinn. Den planlagte deltakelsen for 2010- og 2011-kullene var henholdsvis på 4. trinn og på 2.–3. trinn. Pandemien førte imidlertid til at disse kullene fikk mindre smågruppeundervisning enn planlagt. I våre analyser fokuserer vi derfor på effekten for kullene født i 2008 og 2009.

For å kunne undersøke om det var ulik effekt for elever som hadde ulikt ferdighetsnivå i utgangspunktet, ble det gjennomført matematikkprøver for alle elever ved inngangen til prosjektet (høsten 2016 for fødselskullene 2008–2009). I tillegg, for å kunne evaluere effekten av tiltaket umiddelbart etter prosjektdeltakelse, ble det gjennomført prøver på vårparten på 2. og 3.

trinn. Hovedfokuset vårt var imidlertid nasjonale prøver i regning på 5. trinn, som er målt ca. et halvt år etter prosjektdeltakelse for disse kullene.

Hva er smågruppeundervisning?

Ved forsøksskolene skulle den ekstra lærerressursen benyttes til å gi undervisning i små grupper, med 4–6 elever, og dette skulle foregå parallelt med all ordinær matematikkundervisning. For å tilrettelegge for en god overgang mellom undervisning i smågrupper og ordinær klasseromsundervisning ble det undervist i de samme temaene i smågruppene som i den ordinære klassen. Et sentralt moment var at alle elever skulle delta i smågruppeundervisningen, ikke bare svaktpresterende elever som har vært hovedfokuset i mye av forskningslitteraturen. Videre, med bakgrunn i tidligere forskning, la vi en føring om at alle elever skulle delta i smågruppeundervisning i minst to perioder hvert skoleår, og hver periode skulle vare i 4–6 sammenhengende uker. Vi anbefalte også at elever skulle deles inn i smågrupper etter ferdighetsnivå. Samlet sett innebar føringene at planlagt minimumsdose med smågruppeundervisning skulle være rundt 30 timer (1800 minutter) per skoleår.²

Ettersom alle forsøksskoler mottok ett ekstra lærerårsverk, uavhengig av skolestørrelse, måtte vi legge ekstra føring for deltakelse ved store

skoler for å gjøre det praktisk mulig å gi denne minimumsdosen til alle elever. Ved store skoler (mer enn 48 elever eller to grupper per trinn) ble klasser eller grupper av elever tilfeldig trukket ut til å delta i smågruppeundervisning, mens de resterende skulle fortsette som før. Som en konsekvens var det i praksis 73–74 % av elevene i forsøksgruppen som mottok smågruppeundervisning. Av metodiske årsaker sammenligner vi alle elever ved forsøksskoler med alle elever ved sammenligningsskoler. Dette estimatet representerer da en form for nedre grense for effekten av tiltaket, ettersom forsøksgruppen også inkluderer elever som ikke deltok i smågruppeundervisning. Ved å dele dette estimatet på deltakerandelen får man et anslag på effekten av å delta i smågruppeundervisning for de som deltok.

Hvordan ble forsøket gjennomført ved skolene?

For å kunne forstå sluttresultatet av prosjektet – altså hva effekten av dette tiltaket er – må man ta et steg tilbake og undersøke hva som faktisk foregikk på skolene. Selv om vi ga klare føring for hvordan prosjektet skulle gjennomføres, er det ikke sikkert at det ble iverksatt slik i praksis. To viktige momenter vi undersøkte, var: 1) Etterlevde forsøksskolene føringene? og 2) Hvem var smågruppelærerne? I forbindelse med prosjektet samlet vi inn detaljerte data for å belyse disse to problemstillingene.

Vi fant at elevene mottok rundt 8 uker smågruppeundervisning, men antall minutter per år lå på rundt 1100, som er rundt 61 % av planlagt dose. En grunn til avviket mellom planlagt og mottatt dose smågruppeundervisning kan være at lærerne rapporterte inn faktisk tid benyttet til undervisning, hvor pauser, tid til å bevege seg fra

Tabell 1 Deltakende fødselskull, varighet og prøvetaking

Skoleår	Fødselskull			
	2008	2009	2010	2011
2016–2017	trinn 3	trinn 2		
2017–2018	trinn 4	trinn 3		
2018–2019	NP5	trinn 4		trinn 2
2019–2020		NP5	trinn 4	trinn 3
2020–2021			NP5	
2021–2022				NP5

Note: NP5: nasjonale prøver på 5. trinn.

et rom til et annet o.l. ble trukket fra. Imidlertid skyldes trolig mye av avviket også at elevene gikk glipp av undervisning, enten fordi de selv eller lærerne var syke, eller fordi tid gikk bort på grunn av andre hendelser på skolen.

Videre finner vi at smågruppene i gjennomsnitt lå på ca. 5 elever, som betyr at skolene klarte å holde seg innenfor rammen på 4–6 elever. Det viser seg også at de fleste lærerne fulgte anbefalingen om å dele elever inn i grupper etter ferdighetsnivå – altså at de praktiserte en form for nivådeling.

For å kunne si noe om hvem som var smågruppelærere, samlet vi blant annet inn informasjon via spørreundersøkelser om hvordan de ekstra lærerne ble ansatt, og hva som karakteriserte både disse lærerne og de andre lærerne som underviste i matematikk på småskoletrinnet. Fra spørreundersøkelsen vet vi at de fleste smågruppelærerne ble rekruttert eksternt – kun 31 % oppga å ha jobbet tidligere ved den samme skolen. Da vi sammenlignet smågruppelærere med andre matematikklærere, fant vi at en større andel smågruppelærere var menn (28 % versus 13 %), de var i gjennomsnitt yngre (30 år versus 42 år) og hadde jobbet færre år som lærer (12 år versus 19 år). I tillegg hadde de i gjennomsnitt flere studiepoeng i matematikk – forskjellen tilsvarer om lag 2/3 av et semester i høyere utdanning.

Hva er effekten på elevprestasjoner?

Hovedresultatet vårt er forskjellen på nasjonale prøver i regning på 5. trinn mellom elever på forsøks- og sammenligningsskoler, illustrert i figur 1.

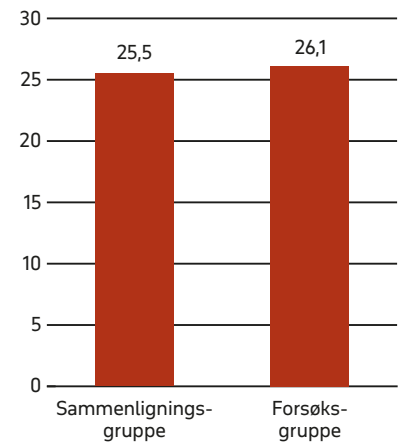
Som vist i figuren fant vi en gjennomsnittlig forskjell på om lag 0,6 poeng. Forskjellen er statistisk signifikant, og betyr at om lag 1 av 2 elever gikk opp 1 poeng på nasjonale prøver

i regning som følge av smågruppeundervisning. Dette tilsvarer eksempelvis 1/3 av forskjellen i resultater på nasjonale prøver mellom elever med en far som har høyere utdanning, sammenlignet med de som ikke har dette.

Som nevnt: Av metodiske årsaker inngår det elever som ikke mottok smågruppeundervisning i denne sammenligningen, og resultatet representerer dermed en form for nedre grense for effekten av tiltaket. Når man tar hensyn til dette, får man en effektstørrelse som er ca. 30 % større, altså ca. 0,8 poeng.

Ettersom denne effekten er målt ca. et halvt år etter endt prosjektdeltakelse, og effekten kan ha avtatt over tid, undersøkte vi også effekten av smågruppeundervisning målt nokså umiddelbart etter at elevene deltok i smågruppeundervisning. Det skjedde ved hjelp av matematikkprøver som ble gjennomført i regi av prosjektet i slutten av 2. og 3. trinn. Ved å sammenligne resultatet på disse prøvene for elever i forsøks- og sammenligningsgruppen fant vi en nesten tre ganger større forskjell enn det vi målte på nasjonale prøver på 5. trinn. Dette tyder på at effekten av smågruppeundervisning avtok over tid. Det er imidlertid mer usikkerhet knyttet til dette funnet, ettersom det var en høyere andel i forsøksgruppen som deltok i prøvegjennomføringen enn i sammenligningsgruppen, sannsynligvis fordi de var mer motivert for å delta.

Videre undersøkte vi også om det var ulik effekt av å ha smågruppeundervisning i 3 år sammenlignet med 2 år, og her fant vi ingen forskjell. Vi har også undersøkt om det var ulik effekt for gutter og jenter eller for elever med ulikt utdannede foreldre, og resultatene våre tyder på at smågruppeundervisning løftet alle elevgrupper like mye.



Figur 1 Forskjell i poengsum på nasjonale prøver i regning på 5. trinn mellom elever på forsøks- og sammenligningsskoler.

Kanskje mest interessant var det at effekten var lik uavhengig av tidligere ferdighetsnivå i matematikk. Ettersom smågruppeundervisningen innebærer en form for nivådeling, i svært begrenset omfang, betyr dette også at bruk av nivådeling i kombinasjon med smågruppeundervisning ikke øker forskjellen mellom svakt- og høytpresterende elever. Dermed finner vi ikke støtte for en vanlig bekymring ved nivådeling som er at det øker forskjellen mellom elever.³

Hvilke implikasjoner har dette for Skole-Norge?

Som nevnt innledningsvis har tidligere forskning fra Norge vist små eller ingen effekter av økt lærertetthet når den hovedsakelig er blitt brukt til å redusere klassestørrelsen. Dette funnet støttes også av evalueringen av lærernormen som ble innført i 2018 (se Pedersen mfl., 2022). Imidlertid ble ikke lærernormen innført på en slik måte at den kan effektevalueres, og man må heller nøye seg med å studere utviklingen i elevprestasjoner over tid.

Våre resultater viser imidlertid at

økt lærertetthet kan øke elevenes prestasjoner dersom ekstra lærere benyttes til å drive smågruppeundervisning i matematikk. Videre er dette en undervisningsform som ser ut til å bidra til å løfte alle elevgrupper like mye, slik at man kan sette den inn som et tiltak for å øke læringsutbytte – uavhengig av hvilken elevgruppe man har ved sin skole. Sånn sett er dette en mer fleksibel måte å organisere ekstra lærerressurser på, ved at man kan bruke ekstra lærere til å målrette ressursene der de trengs – i spesifikke fag eller mot elevgrupper hvor man ser behov for ekstra tiltak.

Våre resultater viser også at nivådeling i svært begrenset omfang, slik det praktiseres i dette prosjektet, ikke gjør at noen elevgrupper taper. Nivådeling er tradisjonelt sett omdiskutert i skole-sammenheng (og forskningslitteraturen), ettersom man er bekymret for at det vil stigmatisere svakt presterende elever og dermed bidra til å øke forskjellen mellom elever. Våre funn tyder imidlertid på at dette ikke er tilfellet innenfor rammene av vårt prosjekt.

Etter at lærernormen ble innført i 2018, har det blitt ansatt over 2500 flere lærere i grunnskolen. Funn fra evalueringen av lærernormen tyder på at dette foreløpig ikke har resultert i økte prestasjoner på nasjonale prøver over tid. Noe av forklaringen kan ligge i at ekstra lærere har blitt benyttet på mange forskjellige måter, og at man har hatt liten kunnskap om hvordan de best kan benyttes for å øke elevenes skoleprestasjoner. Funnene fra dette prosjektet viser at én lovende måte å bruke ekstra lærere på er å benytte dem til smågruppeundervisning i matematikk. Neste steg i forskningsprosjektet blir å undersøke hvor lenge den positive effekten vedvarer, gjennom å se på hvordan det går med disse elevene på nasjonale prøver på 8. trinn.

Til sammen gir dette prosjektet oss to viktige innsikter. Den første er at flere lærere kan ha betydning for elevenes læring, men at det avhenger av hvordan ressursen benyttes. Den andre er at vi kan trekke klare konklusjoner om effekten av et tiltak, fordi vi fikk muligheten til å gjennomføre et storskala-eksperiment i skolen. I norsk sammenheng er det svært sjeldent at ressurser settes inn på en måte som gjør det mulig å si noe om effekten av tiltaket i etterkant. Resultatene har stor troverdighet på grunn av metoden og er viktige både i Norge og internasjonalt, der de allerede har vekket interesse. Prosjektet bidrar

dermed med viktig kunnskap om hvordan skolen kan utnytte knappe lærerressurser på best mulig måte.

NOTER

- 1 Funn fra intervju med lærere og skoleledere er tidligere omtalt i artikkel 1/2022 av Bedre Skole.
- 2 Dette baserer seg på et regnestykke med utgangspunkt i timetall i matematikk for elever på 1.–4. trinn (140 60-minutters enheter per år) som gir et snitt på rundt 3,7 matematikktimer per uke med et skoleår som varer 38 uker.
- 3 Dette er selvsagt ikke overførbart til mer ekstreme former for nivådeling, f.eks. slik det gjøres i Tyskland, hvor ulike elever blir kanalisert inn i ulike skoleløp i tidlig alder, med medfølgende negative konsekvenser for de svakest presterende elevene (se f.eks. Mathewes, 2021).

LITTERATUR

BONESRØNNING, H., FINSERAAS, H., HARDOY, I., VAAG IVERSEN, J.M., NYHUS, O.H., OPHEIM, V., SALVANES, K.V., SANDSØR, A.M.J. & SCHØNE, P. (2022). Small Group Instruction to Improve Student Performance in Mathematics in Early Grades: Results from a Randomized Field Experiment. *Journal of Public Economics*, Volume 216, 104765. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272722001670>

BORGEN, N.T., KIRKEBØEN, L.J., KOTSDAM, A. & RAAUM, O. (2022). Do funds for more teachers improve student performance? *CESifo Working Paper No. 9756*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4120148>

FALCH, T., SANDSØR, A.M.J. & STRØM, B. (2017). Do smaller classes always improve students' long-run outcomes? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 79(5), 654–688. <https://doi.org/10.1111/obes.12161>

LEUVEN, E. & LØKKEN, S.A. (2020). Long-term impacts of class size in compulsory school. *Journal of Human Resources*, 55(1), 309–348. <https://doi.org/10.3368/jhr.55.2.0217.8574R2>

LEUVEN, E. & OOSTERBEEK, H. (2018). Class size and student outcomes in Europe. *EENE, Analytischer Bericht*, (33).

MATTHEWES, S.H. (2021). Better together? Heterogeneous effects of tracking on student achievement. *The Economic Journal*, 131(635), 1269–1307. <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa106>

PEDERSEN, C., REILING, R.B., VENNERØD-DIESEN, F.F., ALNE, R. & SKÅLHOLT, A. (2022). Evaluering av norm for lærertetthet: Sluttrapport.

SANDSØR, A.M.J., REILING, R.B. & SALVANES, K.V. (2019) Hva vet vi om effekten av økt lærertetthet på elevenes læringsutbytte? NIFU-innsikt 2019:20.

SCHANZENBACH, D.W. (2020). The economics of class size. I: S. Bradley & C. Green (red.), *The Economics of Education (Second Edition)* (s. 321–331). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815391-8.00023-9>



»» Kari Vea Salvanes er samfunnsøkonom og forsker ved Institutt for Samfunnsforskning (ISF) og Nordisk institutt

for studier av innovasjon, forskning og utdanning [NIFU]. Hun forsker på effekten av ulike utdanningstiltak, tverrfaglig innsats i skolen og overganger i utdanningsløpet.



»» Astrid Marie Jorde Sandsør er samfunnsøkonom og forsker ved Universitetet i Oslo og Nordisk institutt for stu-

dier av innovasjon, forskning og utdanning [NIFU]. Hun forsker på effekten av utdanningstiltak, utdanningsulikhet og betydningen av barnehage.



Hold deg
oppdatert,
last ned
appen



UTDANNINGSNYTT

Rike oppgaver – rike muligheter

»» Av Inga Kjerstin Birkedal og Trude Alfsvåg

Rike oppgaver kan gi økt læringsutbytte, og er i tråd med intensjonene i læreplanen. Sju kjennetegn ved rike oppgaver presenteres her – et godt utgangspunkt når rike oppgaver skal lages.

Tenk deg at du går inn i et hvilket som helst klasserom, og spør en tilfeldig elev: «Hva gjør du? Hvorfor er du bedt om å gjøre dette? Hva vil det hjelpe deg til? Hvordan henger dette sammen med noe du har gjort før? Hvordan skal du vise hva du har lært?»

Denne oppgaven har vi gitt til mange lærere i ulike utviklingsarbeid og videreutdanninger. Ofte opplever vi at lærerne humrer litt når de tenker på hva egne elever ville svart. Det ville gjerne vært noe som dette, alt etter alder:

- *Hva gjør du?*
- Oppgaver.
- *Hvorfor er du bedt om å gjøre dette?*
- Læreren sa det.
- *Hva vil det hjelpe deg til?*
- Vet ikke.
- *Hvordan henger dette sammen med noe du har gjort før?*
- Vet ikke.
- *Hvordan skal du vise hva du har lært?*
- Tror vi skal ha en prøve.

Henning Fjørtoft skriver at:

[...] dersom eleven ikke kan svare på slike spørsmål, er det en indikasjon på at undervisningen er innholds- eller aktivitetsdrevet og ikke orientert mot å avdekke forståelse for dypere områder i emnet. (2016, s. 70–71)

Både internasjonal forskning og den nasjonale elevundersøkelsen viser at stadig flere elever mangler motivasjon for skolearbeidet (OECD, 2020; Utdanningsdirektoratet, 2022). I tråd med Fjørtofts beskrivelser over viser studier at flere elever ikke aner hvorfor de lærer det lærerne ber dem om å lære, og de opplever mangel på engasjement og et sterkt prestasjonsfokus (Skaalvik & Federici, 2015; Lillejord mfl., 2017). Undervisning som er orientert mot fakta og kunnskap, kan føre til overflatelæring, en fragmentert og enkel forståelse, og elevene settes til å gjøre lukkede oppgaver de ikke ser relevansen i (Tymms & Merrell, 2007). Som en konsekvens kan

elevenes opplevelse av skole bli «reduisert til en følelse av at de sitter og lider i stillhet» (Hargreaves & Shirley, 2022, s. 28).

Vi har en viktig jobb med å ivareta barn og unges nysgjerrighet og evne til å undre seg:

I opplæringen skal elevene få rike muligheter til å utvikle engasjement og utforskertrang. Evnen til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere er viktig for dybdelæring. (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 7)

Rike oppgaver kan hjelpe oss langt på vei med denne viktige jobben i undervisningen.

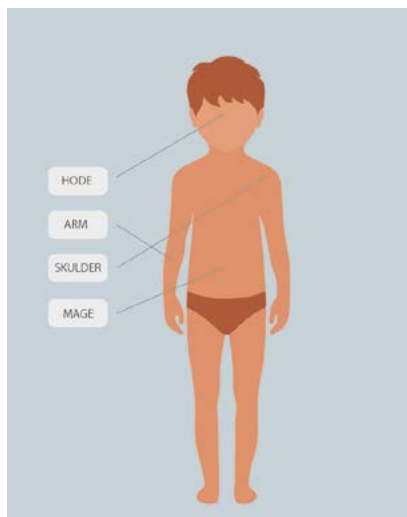
Hva er rike oppgaver?

I denne artikkelen undersøker vi hvordan *rike oppgaver* kan bidra til å skape engasjement og motivasjon og legge til rette for gode dybdelæringsprosesser. Moulds (2003, s. 76) definerer rike oppgaver som «en åpen utforskning av et tema der fagets språk,



tenke- og arbeidsmåter står sentralt, og som krever komplekse tankeprosesser av elevene for å løse oppgaven» (vår oversettelse). Rike oppgaver tar utgangspunkt i ekte problemer i meningsfulle kontekster som elevene kan kjenne seg igjen i. De utfordrer elevene til å bruke kunnskaper og ferdigheter, gjøre veloverveide valg og tenke kritisk underveis, slik at de kan utvikle en dypere faglig forståelse. Oppgavene skal være så åpne at alle elever har noe å bidra med og alle vil kunne møte motstand i arbeidet. Disse beskrivelsene av rike oppgaver har klare likhetstrekk med flere sentrale verdier og prinsipper i LK20, både dybdelæring som allerede nevnt, og også kompetansebegrepet, ambisjonen om livslang læring og tilpasset opplæring (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Som lærere vet vi at når noe skal beskrives, så kan det av og til være klokt å starte med å beskrive hva det *ikke* er. Motsetningen til rike oppgaver er lukkede oppgaver. Disse kjennetegnes først og fremst av at de har en klar forventning om et fasitsvar og kategoriserer svarene som «riktig» eller «galt». Det handler altså ofte



Figur 1. Sett strek til riktig kroppsdel.¹

om å gjengi eller reprodusere kunnskaper. Vi som er over gjennomsnittet begeistret for LK20, vet godt at dette er ferdigheter det ikke legges vekt på i kompetansemålene eller kjerneelementene. Den klassiske gloseprøven og «Finn svar i teksten»-spørsmål vil være typiske lukkede oppgaver som handler om å teste elevenes evne til å huske. Lukkede oppgavene gir ikke elevene rom til å utforske, tenke selvstendig, gjøre egne valg eller være kreative. Pugging av historiske årstall under andre verdenskrig vil ikke nødvendigvis hjelpe elevene til å gjøre rede for årsaker til og virkninger av nåtidige konflikter, slik de skal kunne ifølge kompetansemålene i samfunnsfag for 10. klasse.

Noen lukkede oppgaver besvares også enkelt ved å ta i bruk en automatisert fremgangsmåte. I norskfaget kan for eksempel elevene fylle ut et skjema med a-verb på nynorsk helt korrekt, men vil ikke kunne overføre kunnskap om grammatisk bøyning i egen tekstsaking.

Lukkede oppgaver står gjerne uten en kontekst – «det er noe vi bare gjør på skolen». Dessverre ser det ut til at det er lukkede oppgaver elever møter mest i sin tid på skolen (Mehta & Fine, 2019). Men det skal ikke alltid så mye til før en lukket oppgave kan bli rikere. Et eksempel kan være kopiarket som er vist i figur 1, og som gjerne brukes på 2. trinn i temaet *kropp og helse*. Oppgaven er å sette strek mellom riktig ord og bilde. Ved hjelp av ordbank, modellering og samarbeid kan denne type oppgave plutselig bli helt åpen og rikere med rom for utforskning og kreativitet. Man kan for eksempel be elevene tegne kroppen selv og skrive opp de kroppsdelene de kjenner til, som i tegningen i figur 2.



Figur 2. Eleven tegner selv og skriver inn kroppsdelene, med stort engasjement.²

Tre kriterier for rike oppgaver

Målet for elevenes opplæring handler om å utvikle en helhetlig kompetanse som skal sette dem i stand til å løse oppgaver og utfordringer vi i dag ikke kjenner til (Kunnskapsdepartementet, 2017). Veien til å utvikle en slik kompetanse går gjennom gode dybdelæringsprosesser, og dette må ivaretas i oppgavene elevene møter i løpet av skolegangen (Meld. St. 28 (2015–2016)). Det er særlig tre kriterier som bør være til stede om en oppgave skal defineres som rik (Moulds, 2002). Først og fremst dreier det seg om å arbeide på måter som er i tråd med «fagets premisser». Det vil si at elevene blir introdusert så tidlig som mulig for handle- og tenkemåter som er typiske for den enkelte fagdisiplin, med andre ord slik fagfolk og eksperter arbeider innenfor sitt fag (Shanahan & Shanahan, 2008). Det andre kriteriet innebærer en klar kobling til den virkelige verden. Det er vanskelig å lære noe man ikke har erfaringer med, eller som man ikke kan kjenne seg igjen i. Et siste kriterium for rike

oppgaver er at de skal være tilgjengelige for alle elever: Oppgavene skal være så enkle at alle kan få til noe, og de med potensial til raskere progresjon får mulighet til det. På denne måten blir rike oppgaver orientert mot det å skape motivasjon og mestre. Elevene får vist hva de kan, fremfor å avsløre hva de *ikke* får til.

Hvordan ser så dette ut i undervisningen? La oss forsøke å omsette disse beskrivelsen til et tenkt undervisningsopplegg. Eksempelet er hentet fra norsk og naturfag på 4. trinn og bygger på blant annet følgende kompetansemål: «beskrive, fortelle og argumentere muntlig og skriftlig og bruke språket på kreative måter», og «samtale om hva fysisk og psykisk helse er, og drøfte hvordan livsstil og trivsel påvirker helse». Læreren har valgt å fokusere på argumentasjon i norskfaget og tar utgangspunkt i tematikken *søvn* i naturfag. En rik oppgave i dette undervisningsopplegget kan se slik ut:

Din søster prøver å overbevise foreldrene deres om at hun burde få være oppe så lenge som hun ønsker. Tar du din søsters side eller argumenterer du mot henne? Bruk det vi har lært om søvn i argumentasjonen din, og vær tydelig på hvilken side du er på. Samarbeid i små grupper. (McTighe, 2015)

Oppgaven er rik fordi den gir mulighet for elevene til å samarbeide, alle vil få til noe i oppgaven, og elevene kan gjøre egne valg. Oppgaven åpner for flere svaralternativ, men lar elevene arbeide på måter som er sentrale i fagene og som er i tråd med kompetansemålene. I tillegg vil oppgaven være gjenkjennelig fra elevenes virkelige liv. Den vil også gi læreren en pekepinn om hvor langt elevene har nådd i læringsprosessen. Rike oppgaver kan

skape engasjement og aktive elever, og en undervisning preget av mestring, undring og kreativitet, og dermed åpne for dybdelæring.

Sju kjennetegn på rike oppgaver

Det er altså flere trekk som kan kjennetegne en rik oppgave, og noen oppgaver vil kanskje være rikere enn andre. McTighe (2015) har en liste på sju kjennetegn. Denne kan være et utgangspunkt å se til når rike oppgaver skal lages. (Listen står ikke i en prioritert rekkefølge.)

1) *Oppgaven bør kreve bruk av både kunnskaper, ferdigheter og forståelse.* Det vil si at elevene må anvende kompetanse for å løse oppgaven. Om man for eksempel arbeider med kompetansemålet «beskrive geografiske hovudtrekk i ulike delar av verda og reflektere over korleis desse hovudtrekka påverkar menneska som bur der» i samfunnsfag, og «logge, sortere, presentere og lese data i tabellar og diagram og grunngi valet av framstilling» i matematikk, fra 7. årstrinn, kan man gi elevene følgende oppgave:

Din tante og onkel skal flytte til Sør-Amerika. Siden de vet at du nettopp har arbeidet med dette temaet, har de spurt deg om råd om hvor i Sør-Amerika de bør bor. Din tante skal jobbe for et dataselskap og kan bo hvor som helst i regionen. Din oppgave er å undersøke ulike steder de kan bo, ved å se på f.eks. geografiske trekk, klima og leveforhold. Velg selv hvordan du skal formidle ditt råd til din tante. Husk å grunngi godt ut fra det du finner i undersøkelsen din. Samarbeid i små grupper. (McTighe, 2015)

Elevene vil i denne oppgaven måtte bruke kunnskaper om geografiske

trekk, lese data fra ulike tabeller og diagram, og på bakgrunn av dette gjøre utvalg og reflektere over hvordan det kan være å bo i denne delen av verden.

2) *Oppgaven er kompleks.* Det vil si at elevene må ta i bruk flere ferdigheter, for eksempel lesing, skriving og muntlighet. Som vist over kan én og samme oppgave trekke inn flere fagområder.

3) *Oppgaven kan være tverrfaglig.* I oppgaven over bruker elevene ferdigheter fra matematikkfaget til å løse en kompleks oppgave i samfunnsfag. Når man velger å arbeide tverrfaglig, bør det skje på fagenes premisser. En naturfagsforsker ville skrevet en rapport, og ikke et eventyr, for å beskrive et forsøk. Men det kan være aktuelt å bruke kunnskap om argumentasjonsteknikker og tekstsammenbinding fra norskfaget når man skal *drøfte* i naturfag. Å la elevene arbeide med samme begrep eller fagområde ut fra ulike fags perspektiv, vil legge til rette for gode dybdelæringsprosesser, der elevene kan oppdage sammenhenger i og mellom fag.

4) *Oppgaven kan løses på flere måter, i motsetning til oppgaver som har ett riktig svar.* I matematikk etter 2. trinn skal elevene ha arbeidet med kompetansemålet «beskrive likskap og ulikskap i samanlikning av storleikar, mengder». *MatteList*-oppgaver fra Matematikksenteret gir mulighet for flere måter å arbeide med kompetansemålet på. Oppgavene er enkle å starte med og kan samtidig gi faglige utfordringer på ulike nivå.

I eksempelet Dyreskolen gis det rom for at elevene kan ha flere inn ganger til oppgaven. Noen vil starte med å telle antall bein på rådyrene, andre vil starte baklengs med 44 bein



Figur 3. Dyreskolen.³

til sammen og jobbe seg videre derfra. Elevene vil også trenge ulike stillas og støtte, som å tegne løsninger eller bruke konkreter for å løse oppgaven.

5) *Oppgaven skaper en ekte eller autentisk kontekst.* Oppgaven bør minne om noe elevene kan kjenne igjen fra den virkelige verden. Det kan være et reelt problem som skal løses, eller for eksempel en ekte mottaker av produktet elevene lager. En diskusjon om leggetid er en situasjon de fleste elever kan kjenne seg igjen i. Et annet eksempel på å skape en autentisk kontekst kan være å leke sykehuslek på 1. trinn. I sykehusleken kan elevene skrive ut resepter, innskrivingsbånd, blodprøveskjema og så videre. Å drive skriveopplæring med bruk av denne type rammelek vil være i tråd med kjerneelementet *skriftlig tekstsaking i norskfaget*, der det står: «Elevene skal få oppleve skrivingen som meningsfull.»

6) *Oppgaven gir bevis for læring når elevene bruker kompetansen sin til å løse ukjente problemer.* Elevene overfører det de har lært tidligere, til ukjente situasjoner. Slik vil oppgaven synliggjøre hva eleven mestrer, framfor hva han eller hun kan eller ikke kan. På Smiodden skole arbeidet lærerne med å utvikle egen praksis knyttet til

læringsfremmende undervisvurdering. De hadde satt seg mål «å være enda mer aktive sammen med elevene for både å avdekke kompetanse, og veilede elevene slik at de utviklet kompetansen sin». I naturfag var mål for læring knyttet til kjerneelementet *kropp og helse* og kompetansemålet «drøfte spørsmål knyttet til seksuell og reproduktiv helse» etter 10. trinn. I en rik oppgave ble elevene utfordret til å lage en podkast inspirert av radioprogrammet *Lørdagsrådet*. Elever gikk inn i roller som fertilitetseksperter, helsesykepleier og nysgjerrig programleder og svarte på spørsmål

medelevene hadde laget til temaet seksuell og reproduktiv helse. Ut fra hvordan elevene drøftet de ulike tematikkene, kunne lærerne vurdere hva som var lært. Etterpå fortalte lærerne at de fikk «et mye bedre inntrykk av elevenes kompetanse og utvikling enn ved typiske vurderingssituasjoner».

7) *Oppgavene kan vurderes ved suksesskriterier eller vurderingskriterier ut fra målene for undervisningen.* Rike oppgaver kan ikke vurderes med rett/galt eller poeng. Suksesskriterier eller vurderingskriterier bør også helst være utarbeidet sammen med elevene. Når vi veileder elever underveis i arbeidet med rike oppgaver og involverer dem i vurderingsarbeidet, må vi hele tiden være bevisst på hva slags støtte og stillas elevene har behov for for å fremme læring og lærelyst.

Mulighet for undring og engasjement

Rike oppgaver involverer elevene aktivt i læringsprosessene ved at de utfordrer til kreativitet, utforskning og skaperglede (Moulds, 2002). De rike



Figur 4. Skilt til sykehuslek hentet fra Kvaleberg skole.

LITTERATUR

FJØRTOFT, H. (2016). *Effektiv planlegging og vurdering. Læring med mål og kriterier i skolen*. Fagbokforlaget.

HARGREAVES, A. & SHIRLEY, D. (2022). *Fem veier til elevengasjement*. Cappelen Damm Akademisk.

KUNNSKAPSDEPARTEMENTET. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsett som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.

KUNNSKAPSDEPARTEMENTET. (2019). Læreplan i matematikk 1.–10. trinn (Mat01-05). Fastsett som forskrift. Læreplanverket 2020. <https://www.udir.no/lk20/mato1-05?l>

KUNNSKAPSDEPARTEMENTET. (2019). Læreplan i norsk (NOR01-06). Fastsett som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06?lang=nob>

KUNNSKAPSDEPARTEMENTET. (2019). Læreplan i naturfag (Nato1-04). Fastsett som forskrift. Læreplan for kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nato1-04>

LESESENTERET. NASJONALT SENTER FOR LESEOPPLÆRING OG LESEFORSKING. (2022, 03.oktober). *Språkløyper*. <https://sprakloyper.uis.no/begynneropplaering/skriving-i-begynnaropplaeringa>

LILJEDAHL, P. (2021). *Building Thinking Classrooms in Mathematics, Grades K-12: 14 Teaching Practices for Enhancing Learning*. Corwin Press.

LILLEJORD, S., BØRTE, K., RUUD, E. & MORGAN, K. (2017). *Stress i skolen – en systematisk kunnskapsoversikt*. Oslo: Kunnskapssenter for utdanning.

MATEMATIKKSENTERET. NASJONALT SENTER FOR MATEMATIKK I OPPLÆRINGEN. (2022, 03. oktober). *MatteLIST*. <https://www.matteliste.no/>

MCTIGHE, J. (2015, 10. april). What is a Performance Task? *Defined Learning*. <https://blog.performancetask.com/what-is-a-performance-task-part-1-9fa0d99ead3b>

MEHTA, J. & FINE, S. (2019). *In search of deeper learning: The quest to remake the American high school*. Harvard University Press.

MELD. ST. 28 (2015–2016). Fag – Fordypning – Forståelse – En fornyelse av Kunnskapsløftet. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>

MOULDS, P. (2002). Rich Tasks: Developing student learning around important tasks. *Australian Science Teachers' Journal*, 48(4), s. 7–13.

MOULDS, P. (2003). Rich Tasks: Open-ended tasks involve student in connecting their learning to the real world. *Association for*

Supervision and Curriculum Development, 61(4) s. 75–78.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2020). *PISA 2018 results (volume III): What school life means for students' lives*. OECD. <https://www.oecd.org/publications/pisa-2018-results-volume-iii-acd78851-en.htm>

SAWYER, K. (RED.) (2022). *The Cambridge Handbook of the learning sciences* (2.utg.). Cambridge University Press.

SKAALVIK, E. M. & FEDERICI, R. A. (2015). Prestasjonspresset i skolen. *Bedre Skole*, 3(2015), s. 11–15.

SHANAHAN, T. & SHANAHAN, C. (2008). Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content-area literacy. *Harvard Educational Review*, 78(1), s. 40–61.

TYMMS, P. & MERRELL, C. (2007). *Standards and quality in English primary schools over time: The national evidence*. Primary Review, University of Cambridge Faculty of Education.

UTDANNINGSREGIONEN. (2022). Elevundersøkelsen hovedrapporten 2021. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/elevundersokelsen-2021-hovedrapporten/>

oppgavene kan skape læringssituasjoner der elevene opplever å stå fast, de må prøve og feile, tenke selv, og bruke kunnskap de har fra før på nye måter for å løse oppgaven (Liljedahl, 2021). Det er når elevene får gjøre seg slike erfaringer, får aha-opplevelser og lær seg engasjerer, når vi ser lypærene tennes over hodet på dem – at de vil være i stand til å ta læringen med seg til nye, ukjente situasjoner. Rike oppgaver handler om å sette elevene i stand til å anvende kompleks kompetanse som de vil trenge i livene sine. Elever som får være aktive i å selv bygge sin kunnskap i møte med autentiske problemer, utvikler en dypere faglig forståelse og større motivasjon for videre læring (Sawyer, 2022, s. 10).

Når læreren klarer å formidle til elevene *hvorfor de skal lære noe*, hvordan de skal vise at de har lært, og hva det vil hjelpe dem til, er forutsetningene til stede for gode

dybdelæringsprosesser. Vi må ikke overvurdere vår egen evne til å lære bort, men våge å gi slipp på noe av kontrollen. Tenk deg at du går inn i et klasserom der det yrer av undring og engasjement, og elevene opplever læring i meningsfulle kontekster. Eller tenk deg at du går inn i et klasserom og ingen er der – for alle er ute og utforsker den virkelige verdenen.

NOTER

- 1 <https://sprakloyper.uis.no/begynneropplaering/skriving-i-begynnaropplaeringa>
- 2 <https://sprakloyper.uis.no/begynneropplaering/skriving-i-begynnaropplaeringa>
- 3 <https://www.matteliste.no/388>



» Inga Kjerstin Birkedal er universitetslektor og er ansatt ved Lesesenteret, Universitetet i Stavanger. Hun interesserer seg spesielt for lesing og skriving i alle fag, begynneropplæringen og skoleutvikling. Birkedal har også lang erfaring fra klasserommet som lærer i småskolen.



» Trude Alfsvåg er lektor og arbeider i Utdanningsregion Midt-Rogaland som ressursperson for læreplanarbeid. Hennes interessefelt er læreplanarbeid og ledelse av profesjonelle læringsfellesskap. I tillegg har hun også lang erfaring fra klasserommet som lærer i ungdomsskolen.



Undervisningsressurser for nyankomne elever

»»» Av Christian Carlsen og Tony Burner

Et internasjonalt prosjekt med bidrag fra skoler, museer og lærerutdannere har utviklet en verktøykasse for undervisning av nyankomne barneskoleelever. Her introduseres noen eksempler fra innholdet.

Denne artikkelen presenterer resultater fra et internasjonalt praksisrettet prosjekt rettet mot nyankomne elever i barneskolen. I ERASMUS+-prosjektet *Open Education for Young Europeans through History, Art and Culture Learning* (OpenEYE)¹ samarbeidet lærerutdannere ved Universitetet i Sørøst-Norge (USN) med barneskoler og museer i Hellas, Italia og Slovenia om å utvikle læringsressurser som fremmer språklæring og kulturell nysgjerrighet

og forståelse gjennom kunstneriske tilnærminger. Prosjektets målgruppe var nyankomne barneskoleelever. Imidlertid vil lærere kunne se at ressursene passer for alle typer elever.

Bakgrunn og tilnærming

Prosjektet kom i gang i kjølvannet av flyktningkrisen i 2015–2016. Krisen førte til en strøm av flyktninger til de nevnte landene, og opplæring av nyankomne barn fikk økt oppmerksomhet.

Dette ser vi igjen nå med økt flyktningstrøm fra Ukraina i forbindelse med den pågående krigen.

Lærere etterspør stadig metoder i arbeidet med nyankomne elever. Prosjektets formål har vært å øke bevisstheten rundt hvordan lærere kan jobbe med integrering og anerkjennning av barns flerspråklige og flerkulturelle bakgrunn (García, 1991; Honneth, 2006) gjennom kulturelle uttrykk. Kulturelle uttrykk kan være drama,

film, musikk, tegning, maleri, dans o.l. I tillegg til USN deltok lærere og pedagoger fra Museet for gresk barnekunst i Athen, Naturhistorisk museum i Livorno i Italia, og en barneskole i Litija i Slovenia, alle med bred erfaring innen arbeid med flyktninger og nyankomne elever.

Forut for utvikling av en verktøykasse med metoder og aktiviteter gjennomførte vi en kartlegging av behov blant lærere og andre pedagoger som arbeider med barn i denne aldersgruppen i alle fire land. Funnene fra denne behovsanalysen er beskrevet i en egen artikkel (Burner & Carlsen, 2022). Her vil vi først og fremst reddegjøre for det teoretiske rammeverket for verktøykassen og gi eksempler på aktiviteter som lærere kan bruke i klasserommet. Utover prinsippet om læring gjennom kulturelle uttrykk, kan vi nevne følgende prinsipper og konsepter som har vært viktige i utforming av aktivitetene.

Aksjonslæring

I prosjektet ble aksjonslæring brukt som tilnærming. Det vil si at endringer i praksis tar utgangspunkt i deltakernes perspektiver, jf. behovsanalysen nevnt ovenfor. I dette tilfellet vil lærere prøve ut én eller flere aktiviteter, reflektere over hvordan det har gått, og knytte det som skjer, til teori – enten alene eller sammen med andre som kanskje observerer aktiviteten mens den foregår – for deretter å eventuelt justere aktiviteten og prøve ut på nytt. Prosessen gjentas gjerne flere ganger, slik at vi beveger oss i sirkler mot et stadig bedre resultat.

Flerspråklighet og flerkulturalitet
«Flerspråklige» og «flerkulturelle» elever er i stor grad til stede som konsepter både i læreplaner, læreverk, offentlige dokumenter og debatt om

utdanning. I dette prosjektet regnet vi med at barn av migrantforeldre hadde mer komplekse flerspråklige og flerkulturelle bakgrunner enn barn av ikke-migranter. De er gjerne marginaliserte, de tilhører en minoritet i de landene de kommer til, og de lærer gjerne flere språk i tillegg til morsmål og skolespråkene de har med seg hjemmefra. På mange måter kan det hevdes at disse barna er *super diverse* og befinner seg i *trans cultures* (Vertovec, 2007), som vil si at de har føtter i og mellom flere kulturer og språk. Dermed tok vi utgangspunkt i at aktivitetene skal aktivere elevenes flerspråklige og/eller flerkulturelle bakgrunn.

Elevsentrert læring

Elevsentrert læring handler om å ta utgangspunkt i elevens kunnskaper og erfaringer i møte med nye aktiviteter. Kommunikasjon og samarbeid med andre er viktig for at læring skal finne sted i elevens potensielle utviklingssoner. Erfaring viser at denne utviklingssonen hos nyankomne elever varierer mer enn hos andre, siden de har såpass forskjellig skolebakgrunn (hvis de har skolebakgrunn) og erfaring med å være barn av migranter i ett eller flere land. I prosjektet har det vært viktig at aktivitetene tar utgangspunkt i det elevene kan, at de erfarer, visualiserer, deltar, setter ord på og gjenkjenner praksiser, slik at de lettere kobler det ukjente til det kjente.

Skole-foresatte-samarbeid

Gode samarbeidsrelasjoner mellom hjem og skole styrker barnas motivasjon, velvære og læringsutbytte. Det viser seg at foresatte som har migrantbakgrunn, har en særlig vilje til å delta i barnas skolehverdag, men at de gjerne opplever at det ikke finnes nok arenaer for å delta og samarbeide

med lærerne og lokalsamfunnet. I prosjektets behovsanalyse passet vi på å ha foresatte med i gruppeintervjuene. Ved å relatere aktivitetene i verktøykassen til elevenes hjemmebakgrunn vil foresatte forhåpentlig engasjeres i større grad.

Seks eksempler fra verktøykassen

Nedenfor presenteres et utvalg av de 48 aktivitetene fra OpenEYE-verktøykassen i forkortet form. Velkjente aktiviteter og ressurser som er beskrevet andre steder, som språkportretter, «identity texts» og eTwinning, er utelatt her (se Carlsen, 2017; Beiler, 2019; Burner og Carlsen, 2019).

• Museum i klasserommet

Gjenstander knyttet til elevenes familie eller kulturelle bakgrunn kan formidle historie og tradisjoner på en konkret og engasjerende måte. I denne aktiviteten presenterer hver elev en bit av sin kulturelle bakgrunn. Elevene lærer ord og uttrykk knyttet til gjenstandene og eventuelle tradisjoner knyttet til disse.

Elevene får i hjemmelektse å ta med en gjenstand som sier noe om deres kulturelle bakgrunn, til skolen. Det er nyttig å informere foreldrene om dette prosjektet på forhånd og oppfordre dem til å hjelpe elevene med å velge ut gjenstanden og prate med dem om hvor den kommer fra, bruksområder, navn osv. Det er fint om elevene har med noen setninger om det de har valgt å ta med. Gjenstandene kan enten brukes til å lage et museum internt i klassen eller bygges ut til en liten utstilling som for eksempel kan vises frem på et foreldremøte.

Når objektene er stilt ut i klassen, kan elevene bruke litt tid på å gå rundt og se på dem og gjette hva de er laget for, materiale osv. I plenum kan noen



Bildet er tatt fra piloteringen av aktiviteten «Mitt drømmeland» ved en barneskole i Athen. FOTO: MUSEET FOR GRESK BARNEKUNST

av elevene dele sine forslag før den eleven som har tatt med gjenstanden, får fortelle hva det er, og hva som ligger til grunn for valget.

• Visualisere verdier

Kulturelle holdninger og verdier kan ofte være abstrakte og vanskelige å sette ord på. I denne aktiviteten tegner elevene verdier de mener er karakteristiske for en av kulturene de føler tilhørighet til. Innledningsvis er det viktig å snakke om hva som menes med *kultur*, med elevene. Det må ikke dreie seg kun om land, men kan også bety skolen de går på, nabolaget, familien, en landsdel osv.

Aktiviteten kan gjennomføres i følgende trinn:

1. Hver elev noterer tre verdier de synes er viktige i en eller flere kulturer de tilhører, for eksempel er det ikke uvanlig at norske elever velger 17. mai (selvstendighet, frihet), likestilling, demokrati eller idrett.
2. Elever samles i små grupper og deler sine forslag.

3. Gruppene skal bli enige om én verdi og tegne denne på et stort ark uten å bruke ord.
4. Gruppene viser frem sin tegning, og resten av klassen gjetter hva tegningen viser. Deretter forklarer gruppen sin tegning og hvorfor de valgte denne verdien.

• «Mitt drømmeland»

Flagg består ofte av farger og symboler som sier noe om landets natur og historie. I denne aktiviteten forestiller elevene seg sitt drømmeland og designer et flagg som uttrykker hvilke verdier og andre kvaliteter som kjennetegner det.

Forslag til gjennomføring:

1. Aktiviteten bør innledes med en samtale om hva som menes med verdier, og hvilke verdier elevene synes er typiske for ulike land de kjenner. Den kan dermed være en naturlig oppfølger til aktiviteten beskrevet ovenfor. Som innledning kan læreren vise ulike flagg og be elevene beskrive farger og

symboler som brukes, og hva disse sier om landet og samfunnet.

2. Elevene (individuellt eller sammen med læringspartnere) kommer frem til tre til fem verdier og eventuelt andre kjennetegn på sitt drømmeland og tenker over hvordan disse kan vises i farger, symboler og eventuelt andre designelementer.
3. Når flaggene er tegnet, henges de opp eller vises frem ett og ett. Klassen kan først gjette hva flagget uttrykker, før elevene som har tegnet, forklarer hva og hvorfor.

• Monumenter

I denne aktiviteten tegner elever et kjent monument eller motiv fra sitt hjemland og deler informasjon om dets historie og betydning. Som forberedelse til oppgaven bør læreren vise ulike monumenter fra ulike land og snakke med elevene om deres historie og betydning, for eksempel Eiffeltårnet eller Taj Mahal. Hvorfor ble dette monumentet bygget? Hva forsøker kunstneren eller arkitekten å si med dette bygget? Hvordan kan det beskrives?

Elevene bør deretter få tid til å velge ut et monument fra en av



Bildet er tatt fra piloteringen av aktiviteten «Monumenter» ved en barneskole i Athen. FOTO: MUSEET FOR GRESK BARNEKUNST

kulturene de føler tilhørighet til. Elevenes foresatte kan gjerne involveres i denne fasen. Etter at elevene har tegnet monumentet, enten individuelt eller parvis, stilles det ut i klasserommet. Klassen kan gjette hvor monumentet er fra, og de som har tegnet, forklarer hva det er, og hvorfor de har valgt det.

• Flerspråklige sanger

Sanger som inneholder flere språk, kan være et godt utgangspunkt for å utforske og snakke om språk og kulturer. I Norge produserer NRK hvert år en sang og dans rettet mot barn i alle aldre om temaer knyttet til inkludering og vennskap, med trinnvis veiledninger for å lære dansetrinnene. Internasjonale versjoner av disse sangene finnes også, med tekster og artister fra mange forskjellige land (f.eks. Blime 2020 Europa). Andre flerspråklige sanger som kan brukes, er «Everybody loves Saturday night», «Waka Waka» (Shakira), «LOVE» (Nat King Cole), «Michelle» (Beatles) eller sanger som er spilt inn på flere språk – for eksempel kjente julesanger. Elevene skal høre etter om de kjenner igjen noen av språkene, og om de kjenner igjen ord i teksten, og tenke over hvorfor flere språk er brukt i sangen.

Alternativt kan sanger fra ulike kulturer representert i klassen brukes. Læreren kan vise videoer med folke-musikk fra ulike kulturer for elevene og be dem beskrive musikken: Hvordan er stemningen (glad, trist, festlig, morsom osv.)? Hva tror de sangen handler om? Hvilke ord kjenner de igjen? Hvilke instrumenter kjenner de igjen? Avhengig av elevenes alder kan de oppfordres til å vise frem sanger fra sine hjemland og snakke litt om disse, enten i klassen eller som digitale presentasjoner.

• Museumsfortellinger

Denne aktiviteten egner seg best på en tur til et museum, men kan også gjennomføres digitalt i klasserommet via online-portalene til internasjonale museer. Læreren (alternativt museumsguiden) presenterer historiene om noen av maleriene eller andre kunstverk som er utstilt på museet.

Elevene, parvis eller i små grupper, får i oppgave å finne minst tre kunstverk som handler om et felles tema eller motiv bestemt av læreren på forhånd og innen en angitt tid. Mulige temaer eller motiver kan være vennskap, barn, familier, dyr, glede, sorg, kjærlighet osv. Elevene bør skrive ned navnene på kunstnerne og kunstverkene de finner. Etter forskningsstadiet kan noen grupper vise resten av klassen kunstverkene de har funnet. Hvert bilde kan deretter analyseres: Hvordan uttrykker kunstverket temaet sammenlignet med de andre?

Et relevant poeng å løfte frem er at mange kunstnere har reist rundt i verden og bodd på ulike steder for å skaffe seg utdanning hos kjente kunstnere, av karrieremessige årsaker eller for å søke inspirasjon. Kunstverkene er dermed et resultat av et møte mellom ulike mennesker, kulturer, kunsttradisjoner og teknikker.

Konklusjon og veien videre

Denne artikkelen har gitt eksempler på hvordan didaktiske metoder for migrantbarn, basert på prinsipper som tar hensyn til flerkulturalitet og flerspråklighet, kan prøves ut i ulike nasjonale kontekster. Metodene tar utgangspunkt i elevers verden. Vi mener det er gjennom slike elevsentrerte metoder som stimulerer kunst- og kulturuttrykk, at barn kan integreres på en god måte i det nye samfunnet de kommer til.

NOTE

1 <https://erasmusopeneye.eu/>

LITTERATUR

BEILER, I.R. (2019). Flerspråklige strategier i engelsk skriveundervisning. *Bedre Skole*, 4.

BURNER, T. & CARLSEN, C. (2019). *101 ways to work with communicative skills: Theoretical and practical approaches in the English classroom*. Fagbokforlaget.

BURNER, T. & CARLSEN, C. (2022). Integrating migrant children in primary education: An educator survey in four European countries. I: M. Dy-pedahl (red.), *Moving English Language Teaching Forward* (s. 69–90). Cappelen Damm Akademisk.

CARLSEN, C. (2017). Ti praktiske undervisningsforslag til engelskundervisning i flerspråklige klasserom. *Bedre Skole*, 4.

GARCÍA, R.L. (1991). *Teaching in a pluralistic society*. Harper Collins.

HONNETH, A. (2006). *Kamp om anerkendelse*. Reitzels Forlag.

VERTOVEC, S. (2007). Super-diversity and its implications. *Ethnic and Racial Studies*, 30(6), 1024–1054.



»»» **Tony Burner** er professor i engelskdidaktikk ved Universitetet i Sørøst-Norge. Hans forskningsinteresser er flerspråklighet, diversitet, vurdering, skoleutvikling og språklæreres profesjonelle utvikling. Han har bakgrunn som lærer på ungdomsskole og videregående skole.



»»» **Christian Carlsen** er førsteamanuensis i engelsk ved Universitetet i Sørøst-Norge. Han forsker på flerspråklighet

i språkundervisning og litteraturdydidaktikk. Han er utdannet lærer og har erfaring som engelsk- og tysklærer.

Barns rett til å involveres i undervisning og egen læring

»»» Av Kari Smith

Barn i skolen trenger rom og muligheter for å fremme sine synspunkter. Det innebærer at de trenger et relevant publikum som tar synspunktene deres på alvor og oversetter dem til passende handlinger.

Det er ingen ny eller særnorsk erkjennelse at barn har behov for å bli involvert i saker som angår dem. FNs konvensjon om barns rettigheter, artikkel 12, er tydelig på at barnas stemme skal bli hørt:

Partene skal garantere et barn som er i stand til å gjøre danne seg egne synspunkter, retten til fritt å gi uttrykk for disse synspunkter i alle forhold som vedrører barnet, og tillegge barnets synspunkter behørig vekt i samsvar med dets alder og modenhet. For dette formål skal barnet særlig gis anledning til å bli hørt i enhver rettslig og administrativ saksbehandling som angår barnet, enten direkte eller gjennom en representant eller et egnet organ, på en måte som er i samsvar med saksbehandlingsreglene i nasjonal rett. (FNs konvensjon om barnets rettigheter av 20. november 1989)

Norge er kommet lenger enn mange andre land i realiseringen av artikkel 12 i FN-konvensjonen, for eksempel ved at det gjennom overordnet del av læreplanen er lovfestet at:

Skolen skal være et sted der barn og unge opplever demokrati i praksis. Elevene skal erfare at de blir lyttet til i skolehverdagen, at de har reell innflytelse, og at de kan påvirke det som angår dem. (Kunnskapsdepartementet, 2017)

Innholdet i sitatet er i tråd med Laura Lundys (2007) modell der hun spesifiserer fire områder hvor barns stemme skal bli hørt:

- *Rom*: Barna skal bli gitt rom og muligheter til å fremme sine synspunkt.
- *Stemme*: Barna skal bli hjulpet til å fremme sine synspunkt.
- *Publikum*: Barnas synspunkt skal bli lyttet til av et relevant publikum.
- *Influens*: Barnas synspunkt skal tas alvorlig og oversettes til passende handling.

Elevdemokratiet i Norge er godt innført, og det aktiviserer barn og ungdom slik at de i tidlig alder er klare til å delta og bidra inn i det norske demokratiet.



Illustrasjonsfoto: © Adobe Stock

Men er disse gode hensiktene tilstrekkelig realisert i arbeidet med å involvere elevene i egen læring? Det er dette vi skal ta for oss i denne artikkelen. Jeg vil bruke Lundys modell som en ramme for å diskutere hvordan elevenes stemme kan bli ivaretatt innenfor de fire områdene som modellen viser til. Jeg vil også her gjøre oppmerksom på at jeg anser vurdering som en form for læring (vurdering som læring), og at jeg her er inspirert av Louise Haywards arbeid i Skottland (Hayward, 2015). Med andre ord: Læring og vurdering er bygget inn i samme aktivitet, og i læring og undervisningsaktiviteter vil vurdering alltid spille en implisitt rolle. Det er ikke nødvendigvis vurdering i form av karakterer eller eksplisitte tilbakemeldinger, det kan også være egenvurdering i form av dialogen elevene har med seg selv når de jobber med en oppgave (Hva er det læreren vil? Kan jeg dette? Hvordan skal jeg begynne? Har de andre allerede startet? Osv.).

På samme måte vil medelevvurdering være bygget inn i alle gruppe- og paraktiviteter, også når vurderingen ikke blir oversatt til ord. Læreren blikk, kroppsspråk og

ansiktsuttrykk inneholder vurdering, selv om læreren ikke vet det selv. Læreren noterer seg elevenes oppmerksomhet og ansiktsuttrykk og får tilbakemelding på egen undervisning. Vurdering er læring.

Jeg vil i det følgende bruke forskningslitteratur og praktiske eksempler for å illustrere påstandene som blir presentert.

Rom

Barna skal bli gitt rom og muligheter til å fremme sine synspunkt om egen læring. Det er to ulike perspektiver elevene skal få mulighet til å si sin mening om. Det ene er egen læring, innsats, fremgang og resultat. Det andre er hvordan egen læring er knyttet til lærerens undervisning. De skal få rom til å legge frem synspunkt om hvordan de mener de lærer best, hva de finner viktig, hvilke undervisningsaktiviteter som er nyttige, osv.

Levin (2000) hevder at ved å snakke med og lytte til elevene kan vi lære mer om hvordan klasserommet og skolen kan bli bedre. Han påpeker at dette er kritisk for

all læring. Lignende synspunkt finner vi hos Jean Rudduck, som i begynnelsen av tusenåret var den som forsket og skrev mest om å skape rom for elevene, slik at de kan komme med sine meninger om hva slags undervisning som gir best læring. Hun sier at lærere må bruke tid på samtaler med elevene om fellesskapet de har i klasserommet. På den måten kan klassen sammen skape en endringsagenda, og det implisitte hierarkiet der elevene er passive og godtar det læreren sier, vil bli mindre fremtredende.

I forskningen sin fant Rudduck (2007) at elevene ønsket å ha muligheter til å velge mellom oppgaver og til å kunne snakke åpent om egne problemer med læringen. Elevene blir aktivisert og blir partnere når det gjelder å forme undervisningen og måten læringen skjer på. Praktiske eksempler kan være å samtale om undervisningsopplegget, å delta i planleggingen av undervisningen, å diskutere hvordan tilbakemelding og formell vurdering kan gjøres, å dele ansvar for ro og orden og å foreslå tiltak slik at ingen blir mobbet i klassen.

Å gi elevene rom til å fremme sine synspunkt kan virke truende på læreren. Maktbalansen blir utjevnet, og læreren kan føle at hen mister autoritet og kontroll. Jeg mener det motsatte er tilfelle (også fra egen erfaring). Lærere som gir elevene rom til å være aktive partnere i undervisningen, blir røtt med respekt fra elevene, og ansvaret de påtar seg, øker med tilliten de blir vist. Jeg har liten tro på at enda flere retningslinjer om hvordan elevene skal gis rom, vil hjelpe. Det handler mer om hvilket syn på læring og pedagogiske verdier læreren har.

Stemme

Barna skal bli hjulpet til å fremme sine synspunkt. Rollen som partner i et demokratisk klasserom krever at elevene kjenner til kulturen, språket og ikke minst ansvaret en partner har. Det er ikke gitt at elevene har denne kompetansen med seg inn i skolen, eller at de tilegner seg den i løpet av skolegangen, om de ikke får hjelp til å fremme sine synspunkt.

Dialogpedagogikk er mye forsket på og skrevet om, og den viser seg å ha positiv påvirkning på elevenes læring og tenkning (Alexander 2020). Dialogpedagogikk er definert av Barak og Lefstein (2022) som «undervisning som gir elevene muligheter til å fremme sine tanker og ideer, og å kunne spørre, utfordre, forklare, bygge på andre sine ideer og argumentere for alternative løsninger» (s. 196, fritt oversatt av forfatter).

Littleton and Mercer (2013) oppmuntrer læreren til å modellere det de kaller utforskende samtaler og hjelpe

elevene til å tilegne seg dialogkompetanse, i tillegg til å lage grunnreglene sammen med elevene. Med andre ord blir elevene hjulpet til å utvikle en kritisk, men respektfull stemme.

Eksempler på slike grunnregler kan være at alle har lov til å snakke, alle innlegg blir mottatt med respekt og uten latter, kritikk blir presentert saklig og ikke personlig, klassen tar ansvar for bestemmelser som blir tatt, og målet er å komme til enighet. Det er interessant når Barak og Lefsteins (2022) beskriver hvordan elevene i en israelsk fjerdeklasse kritiserer læreren for ikke å holde seg til grunnreglene de har vedtatt. Forskerne mener det er viktig at læreren kritisk reflekterer over sin egen oppførsel i dialogen med elevene.

Publikum

Barnas synspunkt skal bli lyttet til av et relevant publikum. Lundy (2007) skriver i sin artikkel om forskjellen på å *høre* hva elevene sier, og det å *lytte* til det de har å si. Og det er ikke tilstrekkelig å la barna få komme med sine meninger, dersom ingenting blir gjort. Ifølge Lundy må lærere, og andre som tar avgjørelser i skolen, bli kurset i aktiv lytting slik at elevene får et publikum som tar dem på alvor.

Elever er ofte misfornøyd med undervisningen og antall prøver, men når de melder fra om det, så blir likevel ingenting gjort. Selv lærte jeg fra elever i barneskolen for mange år siden at jeg snakket for høyt, eller kunne være for direkte i tilbakemeldingene mine, og det kunne barna oppleve som sårende. Kritikken kom frem gjennom de ukentlige samtalene jeg hadde med elevene om undervisningen og klasseromsatmosfæren, og dette var ikke noe hyggelig å høre. Men siden da har dette vært noe jeg bevisst har jobbet med, både i denne spesifikke klassen og i all undervisning på ulike nivåer senere.

Det å for eksempel involvere elevene i aksjonsforskning om hvordan de lærer, og hvordan de mener skolen bør være, kan bli en del av grunnlaget når lærere, fagledere, avdelingsledere og rektor skal ta sine avgjørelser. Da vil elevenes stemme bli lyttet til og ikke bare hørt. Hva vil skje «om vi ser etter alternative veier å bedre utdanningen på ved å lytte til og handle i samsvar med det elevene har å si om læring og undervisning», spør Rudduck (1999) (s. 41, fritt oversatt av forfatter). Ja, hva ville skje?

Influens

Barnas synspunkt skal tas alvorlig og bli oversatt til passende handling. Men det er ikke all kritikk og alle forslag elevene kommer med, som kan oversettes direkte til

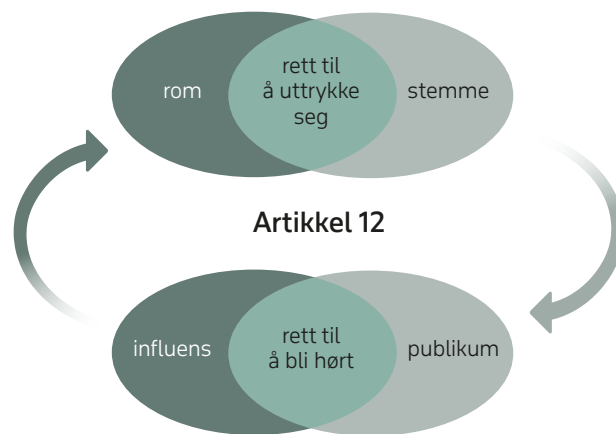
handling, og dette bør elevene få forklart. Et eksempel kan være at når elevene finner det vanskelig å begynne med kroppsoving den første timen mandag morgen, så er det ikke alltid kontaktlæreren eller kroppsovingslæreren kan gjøre noe med det, i alle fall ikke med en gang. Skolens timetabell er kompleks, og om det ene elementet flyttes, så kan hele systemet rakne.. Men elevene kan bli møtt med forståelse og med et genuint løfte om å endre timeplanen neste semester eller neste år. På den annen side, om elevene gir uttrykk for at det er stressende med lekser fra fredag til mandag, at det ødelegger helgen og fritidsplaner, så har læreren gode muligheter for å vise empati og endringsvilje.

I en ganske nylig studie fra Australia (Finefter-Rosenbluh mfl., 2021) kom det frem av elevundersøkelser (*student perception survey*), som ble komplementert med fokusintervjuer med elever og lærere, at elevenes stemme hadde liten innflytelse på lærernes praksis. De opplevde at lærerne var imot å ta stemmen deres på alvor, og noen lærere tvilte på om elevene egentlig hadde kunnskap nok til å kommentere den undervisningen de møtte. I så fall må de ha glemt at det er elevenes opplevelser, motivasjon og følelser som driver læring.

Et eksempel de australske forskerne kom med, var en klasse som sa ifra til lærerne at de ønsket å lytte til musikk mens de jobbet med en oppgave, men læreren mente musikken ville distrahere elevene og sa nei. Elevene holdt på sitt, og læreren på sitt. Resultatet ble at elevene oppfattet hele elevundersøkelsen som falskt spill. Samtidig viser et annet funn i denne studien at i skoler og klasser hvor elevenes stemme blir lyttet til og endringer finner sted, bedres elevenes motivasjon og læringsresultat seg (Finefter-Rosenbluh, mfl., 2021). Forskerne hevder at vi må lære mer om hvordan lærere egentlig bør forholde seg til elevenes tilbakemeldinger.

Når vi ser på statistikken fra den norske elevundersøkelsen, viser det seg at det er en liten nedgang i faktoren *elevdemokrati og elevmedvirkning* i 7. og 10. trinn for 2018–2021.¹ Dette kan tyde på at også norske lærere og skoler har utfordringer med å ta elevenes stemme på alvor.

Figur 1 viser en illustrasjon av hvordan barnekonvensjonens paragraf 12 kan bli operasjonalisert i Lundys modell som er diskutert ovenfor. For å oversette barnekonvensjonen til praksis må elevene få rom til å komme med sine meninger og bli hjulpet til å utvikle en stemme å uttrykke seg med. De trenger lærere og ledere som lytter til elevene sine meninger og er villige til å endre, om mulig.



Figur 1, tatt fra Lundys mer omfattende modell (2007, s. 932), oversatt til norsk av forfatter.

Diskusjon rundt elevmedvirkning

Men hvorfor er det så mye diskusjon rundt og forskning på elevmedvirkning i egen læring? I Norge er diskusjonen høyaktuell, noe som også kommer frem i den ferske delrapporten *Kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling i skolen* (NOU 2023: 1). Rapporten peker på at elever har rett til medvirkning etter flere av dagens regelverk, for eksempel Grunnloven, barneloven, opplæringsloven og privatskoleloven.

I denne grundige utredningen er *elevmedvirkning* belyst flere ganger. Rapporten viser til opplæringslovutvalgets NOU fra 2019 *Ny opplæringslov* (NOU 2019: 23) og barnelovutvalgets NOU fra 2020 *Ny barnelov – Til barnets beste* (NOU 2020: 14). Begge disse utvalgene peker på at Norge mangler strukturer og rutiner på nasjonalt nivå, og at det må settes i gang arbeid med veiledning i å lytte til barna. I regjeringens helt ferske forslag til ny opplæringslov foreslås det at «elevene har rett til *medvirkning* i alt som gjelder dem selv etter loven, at elevene skal bli hørt og at det skal legges vekt på meningene deres» (Forslag til ny opplæringslov, s. 158). Videre sier regjeringen i forslaget at skoledemokrati skal lovfestes, og at elevene har rett til å selv bestemme hvordan de ønsker å organisere selv (Forslag til ny opplæringslov, s. 167). Dette er et stort steg videre i å iverksette barnekonvensjonen, artikkel 12. Da kan det være viktig å ha Faanessen mfl. (2022) sitt FoU-prosjekt, hvor forskerne kommer frem til at det er behov for å redefinere betydningen av elevmedvirkning, in mente. Lundys modell, som er blitt presentert i dette innlegget, kan være en nyttig ramme å ha. Slik situasjonen er nå, og dette er ikke bare et norsk fenomen, virker det som om det er mange riktige

Figur 2. Elevmedvirkning i egen læring
[Rudduck, 2007, s. 599], oversatt til norsk av forfatter.



og lovende ord om elevmedvirkning, men oversettelsen til praksis ser ut til å være vanskelig å få til. Elevmedvirkning blir mer *in the letter than in the spirit*.

Hvorfor elevmedvirkning i egen læring?

I tillegg til at elevmedvirkning er lovbestemt (*in the letter*), viser forskning at det styrker elevenes følelse av å være inkludert som aktive partnere i skolens arbeid om undervisning. De vil føle seg respektert og bli mer positive til egen læring, og de vil bli mer aktive når det gjelder å bidra i klassens og skolens forbedringsprosesser (*agency*) (Rudduck, 2007).

Den ovennevnte australske studien (Finefter-Rosenbluh mfl., 2021) peker på det samme. I skoler og klasser hvor elevmedvirkning ble tatt på alvor, ble læringsresultatene bedre. Lignende resultat er funnet i en omfattende intervensjonsstudie fra England hvor lærerne, som var under veiledning, arbeidet aktivt med elevmedvirkning. Det viste seg at sammenliknet med kontrollgruppen, hvor lærerne ikke jobbet aktivt med elevmedvirkning, oppnådde elevene bedre resultat i engelsk og *science*. Det var også en noe svakere fremgang i matematikk. Forskerne hevder at de med moderat sikkerhet kan si at bedring av læring kom som resultat av intervensjonen (Jay mfl., 2017).

Jeg våger å påstå at elevmedvirkning i egen læring

fremmer læring både når det gjelder affektive og kognitive aspekter, elevene føler seg mer verdsatt og motivert, og læringsresultater blir bedre.

Men det er også en annen fordel med å involvere elevene i egen læring, og det er at læreren selv trenger denne informasjonen for sin egen profesjonelle utvikling. Lærere har elever, og det er elevene sine opplevelser og læring som står i sentrum, ikke lærerens aktiviteter. Klasserommet er et samspill mellom elever og lærere, og for at samspillet skal bidra til begge partners utvikling, må de være i dialog med hverandre om hvordan de sammen kan oppnå et felles mål, der begge parter utvikler seg og lærer. Trygghet og tillit er derfor nøkkelordene i dialogiske klasserom, og dette må skapes. Det er også viktig at læreren ikke føler seg alene, det er ikke alltid lett å ta imot kritikk, verken for elev eller lærer. Derfor kan det være nyttig at lærere og ledere jobber sammen for å diskutere elevenes tilbakemeldinger og forslag. Også lærere har behov for å føle seg trygge i det å dele erfaringer i et læringsfellesskap.

Behovet likeverdighet i læringsdialogen

Hovedbudskapet i dette innlegget er at det er et gap mellom behovet for elevmedvirkning, slik det kommer til uttrykk i konvensjoner og styringsdokumenter, og oversettelsen til praksis i skolens klasserom. Jeg har presentert Lundy

LITTERATUR

ALEXANDER, R. (2020). *A Dialogic Teaching Companion*. Abingdon: Routledge.

BARAK, M. & LEFSTEIN, A. (2022). Above the law? The democratic implications of setting ground rules for dialogue. *Language and education*, 36(3), 195–210.

DAROM, D. (2000). Humanistic value education. I: Modgil, C. og S. Modgil (red.), *Politics, Education and Citizenship*, Leicester, s. 16–26.

FAANNESSEN, M., BURKELAND, L., NORDAHL, B., MELTEVIK, S., SIMONSEN, M.F. & STIGBERG-JAMT, R. (2022). *Elevmedvirkning – FOU om hvordan elevmedvirkning kan styrkes i norske skoler i tråd med nytt læreplanverk – «Når elevene blir sett på som ressurser»*. KS Konsulent AS og Oxford Research AS. <https://www.ks.no/contentassets/a493533676044e4c804dd-do637e3112f/FoUelevmedvirkning.pdf?fbclid=IwAR1aBkkNII3aSBOWCzEWC9BT06RWj2zkOCnViE7j-Qp9s3q7Bw7trIUyHo>

FINEFTER-ROSENBLUH, I., RYAN, T. & BARNES, M. (2021). The impact of student perception surveys on teachers' practice: Teacher resistance and struggle in student voice-based assessment initiatives of effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 106, 103436.

FNS KONVENSJON OM BARNETS RETTIG-

HETER (1989). https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/bfd/bro/2004/0004/ddd/pdfv/178931-fns_barnekonvensjon.pdf

HAYWARD, L. (2015). Assessment is learning: The preposition vanishes. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(1), 27–43.

JAY, T., WILLIS, B., THOMAS, P., TAYLOR, R., MOORE, N., BURNETT, C., ... & STEVENS, A. (2017). *Dialogic teaching: Evaluation report and executive summary*.

KUNNSKAPSDEPARTEMENTET. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsett som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.

KUNNSKAPSDEPARTEMENTET (2023). *Forslag til ny opplæringslov*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop-57-l-20222023/id2967679/>

LEVIN, B. (2000). Putting students at the centre of education reform. *Journal of Educational Change*, 1(2), 155–172.

LITTLETON, K. & MERCER, N. (2013). *Interthinking: Putting Talk to Work*. Abingdon, UK: Routledge.

LUNDY, L. (2007). 'Voice' is not enough:

conceptualising Article 12 of the United Nations Convention on the Rights of the Child. *British Educational Research Journal*, 33(6), 927–942.

NOU 2019: 23. (2019). *Ny opplæringslov*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-23/id2682434/>

NOU 2020: 14. (2020). *Ny barnelov – Til barnets beste*. Barne- og familiedepartementet.

NOU 2023: 1. (2023). *Kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling i skolen – Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-1/id2961070/>

RUDDUCK, J. (1999). Teacher practice and the student voice. I: M. Lang, J. Olson, H. Hansen & W. Bunder (red.), *Changing Schools/ Changing Practices: perspectives on educational reform and teacher professionalism*, s. 41–54. Louvain: Graant.

RUDDUCK, J. (2007). Student voice, student engagement, and school reform. I: D. Thiesen & A. Cook-Sather (red.), *International handbook of student experience in elementary and secondary school*, s. 587–610. Dordrecht, Nederland: Springer.

(2007) sin modell, som kan gi en ramme rundt oversettelsen av begrepet *elevmedvirkning* til praksis i klasserommet ved å arbeide fokusert med hvert av de fire områdene i modellen. Lærere og ledere må sammen finne ut hvordan de kan gi elevene rom til å komme med sine meninger, hvordan elevene kan bli hjulpet til å fremme sine perspektiver på en tydelig og respektfull måte, og hvordan lærere og ledere kan lære å virkelig *lytte* til elevene, ikke bare *høre* dem, og sammen med elevene diskutere hvorvidt og hvordan elevenes forslag kan implementeres i undervisningen.

Forskningen viser at i klasserom og skoler hvor elevene er aktive i egen læring og dermed også undervisningen, blir elevene mer motivert, læringsresultatene blir bedre, samtidig som lærerne utvikler seg profesjonelt og gjør skolen bedre. Jean Rudduck (2007) oppsummerte fordelene ved elevmedvirkning i modellen som er presentert i figur 2.

Ved å bli lyttet til vil elevene føle seg respektert og mer motivert for læring, samtidig som læreren får bedre kjennskap til elevene, noe som forhåpentligvis fører til endret praksis og en bedre dialog mellom lærer og elev.

Jeg vil gjerne avslutte med en lærdom jeg har tatt med meg fra en tidligere lærer og senere kollega av meg, Dov Darom (2000), for mange år siden:

Vi må åpne en dialog med elevene våre, prøve å utvikle en læringsdialog hvor begge partnere er likeverdige. Vi er

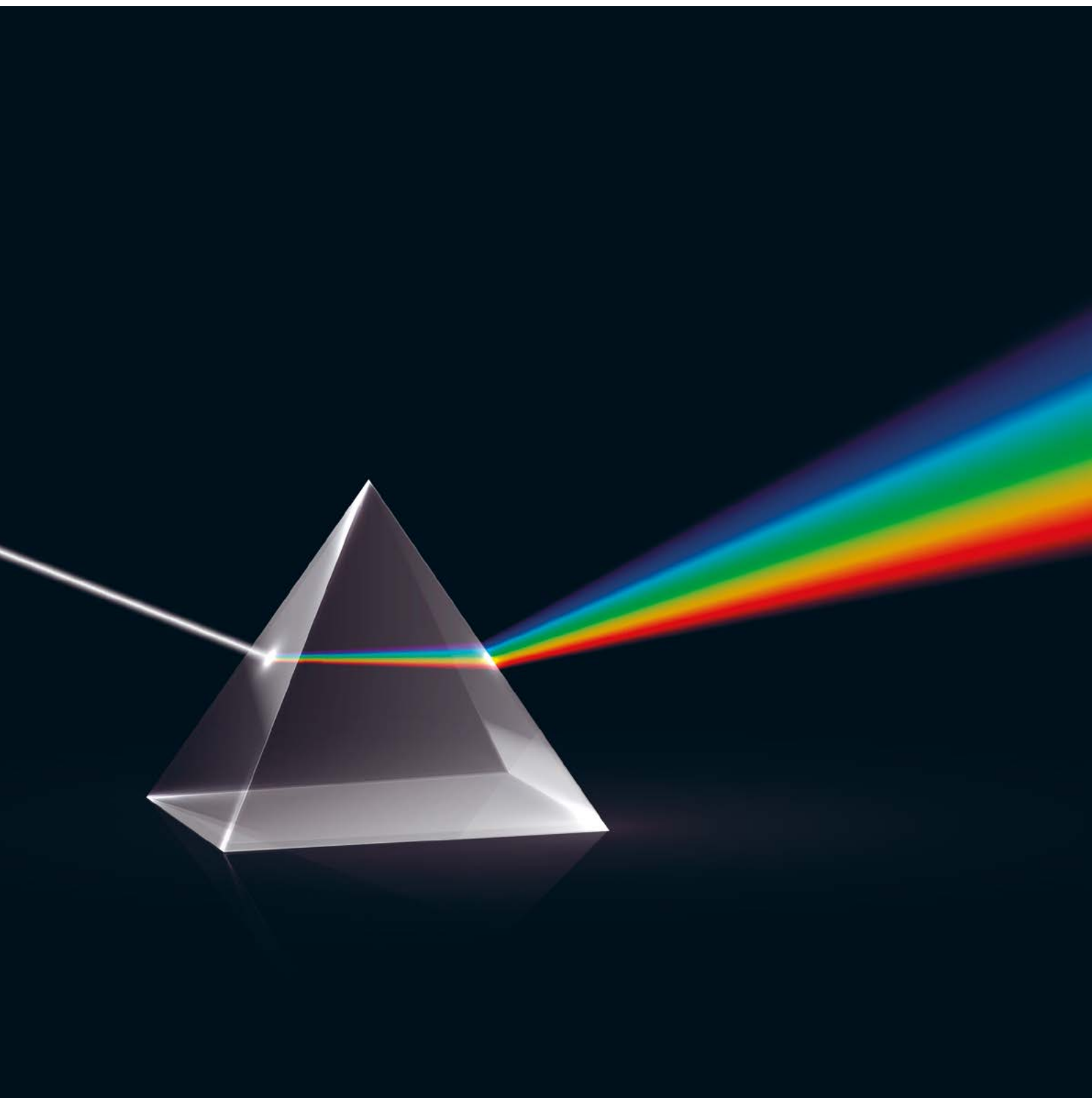
ikke likeverdige i kunnskap eller livserfaring, men i den grunnleggende menneskelighet, i behovet for å bli lyttet til, respektert, godtatt og aldri ydmyket, er det en stor grad av likeverdighet. (Fritt oversatt av forfatter)

NOTE

- 1 Elevundersøkelsen 7. trinn og 10. trinn – læringsmiljø (udir.no): <https://www.udir.no/tall-og-forskning/statistikk/statistikk-grunnskole/resultater-fra-elevundersokelsen/elevundersokelsen-laringsmiljo/>



»» Kari Smith er professor emerita ved Institutt for lærerutdanning ved NTNU. Hun ledet den nasjonale forskerskole i lærerutdanning, NAFOL, frem til prosjektavslutningen i august 2022. Smith har lang erfaring som lærer og som lærerutdanner, og forskningen er nært knyttet til praksisfeltet. I april 2023 blir Smith hedret med Fellowship i The American Educational Research Association [AERA].



Illustrasjonsfoto: © Adobe Stock

Enkeltfag, tverrfag eller flerfag – et historisk læreplanperspektiv

»»» Av Britt Ulstrup Engelsen

Læreplanene helt fra Normalplanen av 1939 og fram til kunnskapsløftet har forsøkt å bidra til at elevene kan betrakte et og samme emne ut fra ulike fags perspektiv. Et viktig skille har vært om man legger vekten på tverrfaglighet eller flerfaglighet. Uansett har det alltid vært vanskelig å få intensjoner til å bli til praksis i klasserommene.

Kunnskap – sekvensert og ordnet i skolefag – har helt siden oldtidens Aten og det gamle Roma vært et vitalt element i utdanning. Lundgren (1979) mente at den gamle faginn- delingen ennå i dag kan finnes igjen i utdanningstenknin- gen. Forsøk og nyordninger har måttet bli tilpasset til «the existing rules of the game» (Goodson 1988). En inndeling i skolefag er blitt og blir benyttet for å formidle til elevene hva man mener er hensiktsmessige kategorier «å se verden gjennom» (Klafki, 2001; Myhre, 2001).

Tyske forskere fant en sterk «fagbinding» i læreplan- arbeidet (jf. Haft & Hopman, 1990; Haft mfl., 1986; Hopman, 1988a, 1988b, 1990). De viste til Frey (1982), som uttalte at læreplanarbeid kan bli karakterisert som en «innenfaglig reproduksjonssirkel». Også i vårt land foregår store deler av læreplanarbeidet som arbeid med læreplaner for fag. Opplæringsloven fastsetter hvilke fag skolens undervisning skal omfatte, og det blir gjerne satt ned en rekke grupper som skal utvikle læreplaner for skolens ulike fag. Slik er også LK20 blitt utviklet – med læreplaner med egne kom- petansemål for skolens fag. Den faglige ekspertisen «eier» med andre ord skolefaget. Skiftninger i faglig vektlegging skjer ved at det til ulike tider er forskjellige grupperinger i faget som dominerer den skolefaglige utviklingen, men hele

tiden er det fagfolkene selv som har hånd om faget – dets utvikling og vektlegging (jf. Goodson, 1988).

Problematisering av en fagdelt undervisning

I hele etterkrigstiden har man imidlertid problematisert en sterkt fagdelt undervisning. «Er fagoppdelingen for livet eller for skolen?» har man spurt (Larsen, 1970). Man har ønsket å undervise i emner på tvers av fag. Man har trodd at man på denne måten ville kunne klare å få til en undervis- ning som ikke ville ta utgangspunkt i såkalte kunstige fag- grenser, men i problemer fra «livet selv». Undervisningen er fremdeles for en stor del knyttet til enkeltfaglig formid- ling, og læreplanen inneholder fremdeles omfattende deler med læreplaner for fag. Men med ulike virkemidler har man søkt å få til en undervisning som tar utgangspunkt i mer enn det ene faget.

Halvorsen (2008) skiller mellom flerfagsundervisning og tverrfagsundervisning. *Flerfagsundervisningen* lar fagene få være fag: «Begrepet flerfaglighet innebærer at det utvik- les flere faglige perspektiver på et gitt tema eller en pro- blemstilling. Dette er en organiseringsform der det faglige perspektivet beholdes, og der poenget ligger i enkeltfagets bidrag til en felles problematikk» (Halvorsen, 2008, s. 87).

Med *tverrfagsundervisning* blir det enkelte faget i mindre grad synlig: «Det tverrfaglige perspektivet bryter i større grad de skillelinjene som faggrensene representerer, og søker å finne ny kunnskap på tvers av fagskiller» (Halvorsen, 2008, s. 87).

Graden av flerfaglighet/tverrfaglighet kan være ulik:

Det er mange steg å gå fra å samordne fag overfor en gitt problemstilling (flerfaglighet) til å lage fagintegreerte opplegg, der helheten er viktigere enn hvor bidragene kommer fra. I noen sammenhenger vil det innebære å bidra i helhetlige integrerte prosjekter; i andre sammenhenger vil poenget nettopp være å få tak i enkeltfagenes bidrag for å belyse et problem. (Halvorsen, 2008, s. 87)

I etterkrigstiden har vi hatt et flertall læreplaner som har oppfordret til og gitt opplegg for en ganske moderat tverrfaglig undervisning. Én læreplan (M87) har gitt råd og retningslinjer for en relativt radikal tverrfaglig undervisning, mens vår nyeste læreplan – LK20 – synes å ha valgt et mer flerfaglig perspektiv.

Læreplaner med moderate oppfordringer til tverrfaglighet

Normalplanen av 1939 (N39) anbefalte hva man i datidens terminologi betegnet som *samlet undervisning* (Læreplan for byfolkeskolen, s. 8). Læreplanen understreket at fagene ikke måtte holdes skarpt skilt fra hverandre i opplæringen, og den anbefalte samling av lærestoffet omkring bestemte emner. I stedet for å se lærestoffet delt opp og splittet burde barna i størst mulig grad oppleve det som en enhet – særlig i småskolen. På høyere klassetrinn måtte undervisningen være fagdelt, så læreplanen, men den anbefalte samtidig at skolefagene måtte støtte hverandre gjensidig. Store deler av normalplanen ga imidlertid relativt tradisjonelle retningslinjer for undervisning i enkeltfag. L60 (Læreplan for forsøk med 9-årig skole) var ment å være et supplement til N39 (Engelsen, 2003, 2015b). Den hadde ingen synspunkter på samlet undervisning utover dette.

Mønsterplanen av 1974 (M74) opererte med såkalte obligatoriske emner. Slike emner (trafikkopplæring, ANT (alkohol, narkotika og tobakk), miljø- og naturvern, yrkesorientering, familiekunnskap, forbrukerlære, ernæringslære, førstehjelp, tannvern og forplantningen) hadde ingen egen plass på timeplanen (det hadde derimot klasserådsarbeid/ elevrådsarbeid, som også ble regnet blant de obligatoriske emnene, jf. M74, s. 269 flg.). Man forventet at ulike skolefag skulle gi timer til disse emnene.

M74 omfattet emneplaner for de obligatoriske emnene, der det ble anbefalt lærestoff, arbeidsmåter og progresjon. Emneplanene skulle sikre at det enkelte emnet som helhet fikk den plassen det skulle ha i undervisningen. M74 understreket at det var klassestyrerens (i dagens terminologi: kontaktlærerens) ansvar å passe på at emnene ble tatt opp i undervisningen.

Noen av de obligatoriske emnene fra M74 ble innlemmet i fagplanene i M87 (jf. M87, s. 99 flg.). Ved utviklingen av M87 tok man likevel et relativt radikalt grep for å medvirke til at undervisningen skulle få et tverrfaglig preg (se nedenfor).

M87: praktisk-sosialt-kulturelt arbeid

Da arbeidet med M87 skulle starte tidlig på 1980-tallet, vurderte Grunnskolerådet, som den gang hadde hånd om læreplanutviklingen, å gå bort fra en fagdelt læreplan (jf. Lorentzen, 1986). I stedet skulle tanken om fagintegrering bli lagt til grunn ved utarbeidingen av den nye mønsterplanen. Det viste seg i praksis – blant annet på grunn av grunnskolelovens bestemmelser om skolens faglige innhold – å være vanskelig å få til. Derfor valgte man likevel å satse på en fagdelt plan. Men ved utviklingen av M87 innførte man et nytt fag- og aktivitetsområde: – PSK eller praktisk-sosialt-kulturelt arbeid (jf. M87, s. 90 flg.). Men PSK var «hjemløst». Det var ikke et fag i tradisjonell forstand. Det hadde ikke sin egen plass på timeplanen, men læreplanen anga hvor mange undervisningstimer (hentet fra andre fag) som skulle bli benyttet til dette området hvert undervisningsår (jf. M87, s. 88 og s. 91).

Bak PSK lå ideen om den samfunnsaktive skole. Læringsarbeidet i skolen var tenkt å stå i nær forbindelse med liv og virksomhet i lokalmiljøet. M87 ga råd om ulike måter å organisere dette arbeidet på, og læreplanen ga også eksempler på mulige arbeidsoppgaver (M87, s. 90 flg.). Det ble satt opp relativt ambisiøse mål for praktisk-sosialt-kulturelt arbeid:

- å la elevene oppleve seg selv som ansvarlige deltakere i kontakt og samarbeid med voksne i og utenfor skolen.
- å gi elevene kunnskaper om og medansvar for skole-samfunnet og nærmiljøet gjennom at de deltar i planlegging og gjennomføring av praktiske tiltak
- å gi elevene kunnskap om og innsikt i arbeidsoppgaver og arbeidsliv på hjemstedet
- å hjelpe elevene å vise omsorg og ansvar for med-mennesker og miljø omkring dem
- å hjelpe elevene til å ta vare på lokale kulturtradisjoner, og stimulere dem til å ta ansvar for det lokale kulturlivet (M87, s. 90)

Johannesen (1997) sendte spørreskjema til en rekke rektorer for å få vite hva skoler i praksis hadde gjort med PSK. Blant de rektorene som svarte, var de hyppigste svarene «å rydde på skolebiblioteket» og «å plukke papir i skolegården». Ambisjonene for det nye fag- og aktivitetsområdet var høye i M87, men realiseringen var kanskje ikke helt i samsvar med ambisjonene.

Tilbake til fortiden

I L97 vendte man tilbake til tidligere tiders moderate retningslinjer for tverrfaglig undervisning:

[...] læreplanane er organisert slik at faga gjensidig kan styrkje kvarandre med sikte på heilskap og samanheng både innafor og mellom faga [...] Gjennom hele skuleløpet skal ein utnytte samanhengar og strukturar mellom fag og fagområde. Det er med på å utvikle heilskapsforståing hos elevane og gjer at dei kan gjere seg nytte av kunnskap og forståing på tvers av fag. (L97, s. 69)

Blant annet skulle det skje i form av tema- og prosjektarbeid (jf. L97, s. 71 og s. 77; se også Koritzinsky, 1997), men samtidig var læreplanen meget ambisiøs i sine retningslinjer for arbeid med enkeltfag. Kritikere påpekte at dette måtte føre til dilemmaer og spenninger mellom enkeltfaglig og tverrfaglig undervisning (jf. Engelsen, 1997, Sjøberg, 2001).

I LKo6 (Læreplan for Kunnskapsløftet av 2006) var perspektivet i hovedsak læreplaner for enkeltfag. Kompetansemål på ulike hovedtrinn innenfor det enkelte faget ble angitt. Flerfaglig eller tverrfaglig arbeid ble ikke prioritert i læreplanteksten. En stor læreplanrevisjon i 2013 (jf. Engelsen, 2015) endret ikke læreplanens enkeltfaglige perspektiv. Men LK20 opererer med hva man betegner som «tverrfaglige temaer», selv om beskrivelsen av dem minner mer om det Halvorsen (2008) betegner som «flerfaglige temaer» (se ovenfor).

LK20 – vekt på flerfaglig undervisning

I LK20s overordnede læreplandel heter det: «[...] skolen skal legge til rette for læring innenfor de tre tverrfaglige temaene folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap, og bærekraftig utvikling» (PEDLEX, 2020, s. 16). Om disse tre temaene heter det videre at de «tar utgangspunkt i aktuelle samfunnsutfordringer som krever engasjement og innsats fra enkeltmennesker og fellesskapet i lokalsamfunnet, nasjonalt og globalt» (PEDLEX, 2020, s. 16). Det heter at temaene «skal bidra til at elevene oppnår forståelse og ser sammenhenger på tvers av fag» (PEDLEX,

2020, s. 16). Likevel knyttes undervisningen i disse tre temaene til faglig undervisning: «Målene for hva elevene skal lære innenfor disse temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag, der det er relevant» (PEDLEX, 2020, s. 16).

Dette blir fulgt opp i læreplaner for fag. Det blir angitt hvilke temaer som er relevante for det enkelte skolefag. For de fleste skolefagene angis alle tre temaer å være relevante (det gjelder norsk, kroppsøving, samfunnsfag, kunst og håndverk, naturfag, KRLE (kristendom, religion, livssyn og etikk), fordypning i norsk, fordypning i engelsk, fordypning i matematikk og grunnleggende norsk for språklige minoriteter). For noen fag angis i imidlertid bare to av temaene å være relevante: Matematikk, engelsk og musikk er ikke relevante for bærekraftig utvikling. Faget mat og helse er ikke relevant for demokrati og medborgerskap. Faget utdanningsvalg angis å være relevant kun for folkehelse og livsmestring. Fremmedspråk angis kun å være relevant for demokrati og medborgerskap. Arbeidslivsfag angis å være relevant kun for bærekraftig utvikling.

Det er ikke lett å se hvorfor ikke alle fag kan være relevante for alle de tre temaene. Enda vanskeligere blir det å forstå når man oppdager et par tilsynelatende inkonsistenser: Alle tre temaene angis å være relevante for fagene fordypning i engelsk og fordypning i matematikk, mens bare folkehelse og livsmestring og demokrati og medborgerskap angis å være relevante i engelsk og matematikk. Da blir det vanskelig å se at det er noen logikk bak fordelingen av temaer på skolefag. Tekstene inneholder dessuten lite om hvordan man kan tilrettelegge en enkeltfaglig undervisning for at elevene skal få innsikt i de utpekte temaene.

Ambisiøse retningslinjer – men hvordan blir de tolket?

Man har i alle læreplaner fra N39 og fremover til L97 lagt opp til at lærerne selv kunne velge hvilke enkeltfag som skulle inngå i en tverrfaglig undervisning. Den nye læreplanen, derimot, overlater ikke dette valget til lærerne, men gir – som vi har sett ovenfor – detaljerte veiledninger om hvilke fag som kan inngå. Tekstene later til å hevde at ved å jobbe med enkeltfagets kompetansemål bidrar man til å nå de utpekte temaene. Vi finner imidlertid ingen inngående drøfting av forholdet mellom undervisning i henholdsvis enkeltfag og temaer.

De tre temaene skal gjennomsyre all undervisning, sier myndighetene (NOU 2015: 8, s. 44). Planleggingen må være *vertikal* (det må legges opp til en sammenhengende enkeltfaglig læring). Samtidig må den være *horisontal* (man må tydeliggjøre sammenhengen mellom de utpekte fagene).

LITTERATUR

ENGELSEN, B.U. (1997). *Kan læring planlegges? Arbeid med læreplaner – hva, hvordan, hvorfor. Revidert mot L97*. (3. utg.) Ad Notam Gyldendal.

ENGELSEN, B.U. (2003). *Ideer som formet vår skole? Læreplanen som idébærer – et historisk perspektiv*. Gyldendal Akademisk.

ENGELSEN, B.U. (2015a). *Kan læring planlegges? Arbeid med læreplaner – hva, hvordan hvorfor?* (7. utg.: Skrevet mot LK06. Læreplan for kunnskapsløftet). Gyldendal Akademisk.

ENGELSEN, B.U. (2015b). *Skolefag i læreplanreformer 1939 – 2013*. Gyldendal Akademisk.

GOODSON, I.F. (1988). *The Making of Curriculum. Collected Essays*. The Falmer Press.

HAFT, H. & HOPMANN, S. (1989). State run curriculum development in the federal republic of Germany. *Journal of Curriculum Studies*, 21(2), 185–190.

HAFT, H. MFL. (1986). *Lehrplanarbeit in Kommissionen. Ergebnisse einer Untersuchung*. Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.

HALVORSEN, E.M. (2008). *Didaktikk for grunnskolen. Fellestrekk og særdrag i et fagdidaktisk mangfold*. Fagbokforlaget.

HAUG, T. & HEGNA, J. (2022). KILO-dagen – en dag for Kultur, Identitet, Læring og Opplevelse. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 106, 2II, s. 90–103.

HOPMANN, S. (1988a). *Lehrplanarbeit als Verwaltungs-handlung*. Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.

HOPMANN, S. (1988b) (red.). *Zugänge zur*

Geschichte staatlicher Lehrplanarbeit. Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.

HOPMANN, S. (1990). *Retracing curriculum history: Curriculum making as symbolic action*. Universitetet i Oslo, Pedagogisk forskningsinstitutt. Foredrag på konferanse 9.–2. oktober.

KLAFKI, W. (2001). *Dannelsesteori og didaktikk – nye studier*. Pedagogik til tiden.

KORITZINSKY, T. (1997). *Tema- og prosjektarbeid i grunnskolen. Teori og praksis*. Ad Notam Gyldendal.

JOHANNESSEN, B. (1997). *En teoretisk, metodisk og praktisk belysning av praktisk, sosialt og kulturelt arbeid etter innføringen av M87*. Universitetet i Oslo. Pedagogisk forskningsinstitutt. Hovedoppgave.

LARSEN, C.AA. (1974). Er fagoppdelingen for livet eller for skolen? I: T. Ålvik (red.), 102–108.

L60: *Læreplan for forsøk med 9-årig skole*. Aschehoug.

L97: *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet.

LK06: *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Midlertidig utgave juni 2006. (For nyere versjoner, se Utdanningsdirektoratets nettside.)

LORENTZEN, S. (1986). *Ungdomsskolens samfunnsfag – intensjon og realitet*. Universitetsforlaget.

LUNDGREN, U.P. (1979). *Att organisera omvärlden. En introduktion till läroplansteori*. Publica. Stockholm.

M74: *Mønsterplan for grunnskolen av 1974*. Aschehoug.

M87: *Mønsterplan for grunnskolen av 1987*. Aschehoug.

MYHRE, R. (2001). *Didaktisk basiskunnskap*. Gyldendal Akademisk.

N39: *Normalplan for folkeskolen av 1939*. H. Aschehoug & Co. (W. Nygaard). (Normalplanen fantes i to varianter – en for byfolkeskolen og en for landsfolkeskolen av. De var utarbeidet ved normalplankomiteen oppnevnt av Kirke- og utdanningsdepartementet. NOU 2015: 8 (2020). *Fremtidens skole – fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet.

PEDLEX (2020). *Læreplan for Kunnskapsløftet 2020. Grunnskolen*. (Redaktør: Malin Saabye) SJOBERG, S. (2001). *Fagdebatikk: fagdidaktisk innføring i sentrale skolefag*. Gyldendal Akademisk.

ÅLVIK, T. (RED.) (1974). *Undervisningslære 1. Aktuelle synspunkter og problemer*. Gyldendals Pædagogiske Bibliotek. 2. utvidede og reviderte utgave (1. utg. 1970).

SEKUNDÆRLITTERATUR

FREY, K. (1982). *Curriculumforschung und Curriculumpraxis. Aufklärende und handlungsanleitende Ergebnisse der Curriculumforschung*. I: H.H. Wilhelm (red.), *Bildungsforschung – wozu*. Dokumentation der Theodor-Heuss Akademie. Bd. 8. (etter Haft mfl., 1986).

Korte, litt floskelpregede, tekster i LK20 beskriver hvordan de respektive fagene forholder seg til de utpekte temaene.

LK20 gir ambisiøse retningslinjer for undervisningen i de tre temaene (se ovenfor). Men hvordan lærere oppfatter, tolker og realiserer LK20s retningslinjer for undervisning i folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling, vet vi foreløpig lite om. Vi vet ikke sikkert hvordan de tilrettelegger for henholdsvis enkeltfaglig og tverrfaglig undervisning. Det er flere muligheter: Kanskje vi enda en gang vil oppleve at læreplanens ambisiøse retningslinjer for temaundervisning blir redusert til noe helt annet ved realisering av retningslinjene (som retningslinjene for PSK i M87; se ovenfor). Kanskje vil man oppfatte retningslinjene for tematisk undervisning i LK20 og i de foregående læreplanene som relativt like. Det ser i alle fall Haug & Hegna (2022) ut til å gjøre: De anbefaler og viser hvordan et godt utarbeidet undervisningsopplegg fra tiden da L97 var gjeldende læreplan (KILO-dagen), etter deres mening også kan anvendes under LK20, men uten at de i særlig grad drøfter om kravene til tverrfaglig/ flerfaglig undervisning kan forstås likt i de to læreplanene.

Uansett har skolemyndighetene valgt å rette oppmerksomheten mot tre nøkkelp problemer (Klafki, 2001) i vårt samfunn og i vår samtid. Det er avgjørende for vårt samfunns framtid at elevene får innsikt i de tre temaene – en innsikt som også innebærer vilje til handling. Derfor er det viktig at lærere tilrettelegger for en undervisning som gir de utvalgte temaene vide rammer også i en skole som primært har en fagdelt undervisning.



>>> **Britt Ulstrup Engelsen** er dr.philos. og professor em. i pedagogikk ved Institutt for pedagogikk (IPED), ved Universitetet i Oslo. Ulstrup Engelsen har skrevet flere bøker, blant annet *Kan læring planlegges?* [1990; 7. utgave 2015], *Når fagplan møter lærer* [1993],

Ideer som formet vår skole? [2003], *Skolefag i læreplanreformer 1939–2013* [2015]. For øvrig har hun bidratt med diverse artikler og forskningsrapporter innenfor generell didaktikk/ fagdidaktikk og lære- /fagplanteori.

Auka medvit om eigen påverknad gjennom ord og kroppsspråk

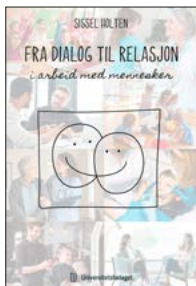
»»» Sissel Holten
*Fra dialog til relasjon
i arbeid med mennesker*

Universitetsforlaget
200 sider

AV KIRSTEN FLATEN

DOSENT, HØGSKULEN PÅ VESTLANDET

Boka *Fra dialog til relasjon i arbeid med mennesker* dekker eit tema som er relevant for alle som er involverte i kommunikasjon med menneske, og særskilt for dei som har ei profesjonell rolle i det å omgåast andre. I private relasjonar har ein gjerne etablert samværsform, og det er forståing for ulike måtar å vere kommunikativ på og kjennskap til kva måte den einskilde uttrykker seg på. I ei profesjonell rolle er ikkje relasjonane etablerte på same måte, og den profesjonelle si uttrykksform, både verbalt og nonverbalt, vert tolka og tillagd meining som påverkar dei andre som er involverte i kommunikasjonen. Skal verbal og nonverbal kommunikasjon nyttast på best mogeleg måte, stiller det krav om medvit om dette hos den profesjonelle. I boka kjem det tydeleg fram at medveten bruk av blick, smil og vennleg toneleie vil trygge eleven og opne for ein dialog som motiverer til samarbeid og innsats. Teoriane boka lener seg på, dekker eit breitt område. Det blir henta tankar frå filosofi, nevropsykologi, familieterapi og pedagogikk, for å nemne noko. Slik veksar teksten mellom konkret innfallsvinkel og eit meir overordna perspektiv.



Teksten gjev ein grundig og konkret gjennomgang av kommunikasjon, og det kjem tydeleg fram at kommunikasjon er langt meir enn den verbale uttrykksforma som vi gjerne tenker på som den viktige. Også stemmebruk og ordval vil vere med og påverke, og ikkje minst kroppsspråk er ein styrande faktor for kommunikasjon. Er vi medvetne kva mimikk vi har når vi møter eit anna menneske, og nyttar vi blick og smil slik at det er med og skaper tillit og bidreg til at kommunikasjonen vert open og trygg? Eksempla forfattaren nyttar, er lette å forstå, som å rynke på nasen eller legge trykk på einskildord. Her kan vere inspirasjon til samtaler med elevar om korleis det verbale språket endrar innhald basert på mimikk og kroppsspråk, i tillegg til plassering i rommet. Samstundes lyt ein vere medveten om kvar den andre sin personlege sfære er, og ikkje bruke eit kroppsspråk eller søke så mykje nærleik at det vert opplevd som invaderande.

Eit kapittel gjev stemme til menneske frå mange ulike profesjonar der kommunikasjon er ein uunngåeleg del. Ein rektor uttrykker at det å møte andre med smil og interesse handlar om å vise respekt. Dei ulike profesjonelle skildrar korleis dei går fram for å opprette ein dialog, og at dette er grunnleggande for deira yrkesutøving. Både fastlegen, frisøren og læraren gjev innblikk i korleis dei nyttar seg sjølv som arbeidsreiskap i kommunikasjon med menneske dei møter i si profesjonelle rolle. Her er konkrete eksempel, som der læraren fortel at hen kvar morgon møter elevane i døra inn til klasserommet med blickkontakt og smil. Det vert betre klassemiljø av å møte elevane slik. Boka rommar òg refleksjon over situasjonar der kommunikasjonen har blitt negativ, og pedagogen opplever ei kjensle av å mislukkast. Å løyse slike situasjonar krev ofte at pedagogen har vilje og evne til å reflektere over eigen reaksjon og eiga rolle. Av og til endar vi

opp i situasjonar som kjennest låste, og der vi ikkje ser anna enn negativitet hjå den vi skal kommunisere med. Då treng ein gjerne hjelp til å finne att den empatien som var del av kommunikasjonen tidlegare, og prøve å vende relasjonen til noko positivt att.

Små historier som skildrar konkrete hendingar er jamt fordelte i teksten. Her kan ein kjenne seg att både i fortvilninga til pedagog og elev, i tillegg til andre skildringar. Det viser òg at den profesjonelle innimellom opplever kjensler som kan øydelegge for kommunikasjon, og treng å få tid og støtte til å endre på situasjonar som er blitt vanskelege. Her skildrar teksten spesialpedagogen som var både blå og gul av bit og slag og klissete av spytteklyser, og som i grunn ville gje opp kommunikasjon og relasjon med eleven. Med støtte til å finne attende til ei forståing for eleven kom innsikt og evne til å endre kommunikasjonen, og relasjonen mellom pedagogen og eleven kom inn i gode spor. Denne lesaren kan formeleg kjenne den gode kjensla av å ha lukkast med ei stor utfordring. Medan andre historier viser at kommunikasjon ikkje alltid løyser alle vanskar som kan oppstå.

Boka gjev eit nyttig innblikk i verdien av å kjenne sin eigen måte å kommunisere på, både med og utan ord. Alle som har ei rolle som profesjonell i samhandling med andre menneske, treng å ha kjennskap til kva som vert sagt med blick, mimikk og andre måtar å uttrykke seg på. Her ligg rom for å utløyse kjensler som vil påverke relasjonen framover, og boka viser tydeleg at pedagogen er eit verktøy i seg sjølv. For pedagogar er det nyttig å ha kjennskap til kva deler kommunikasjon består av, og kunne kjenne att eigen måte å kommunisere på. Det vil uansett påverke elevane si oppfatning og dermed farge klasseromsmiljøet. Eit sitat frå boka, og mor Teresa, kan høve som avslutning: «*I will never understand all the good that a simple smile can accomplish.*»

Språk – makt og muligheter

>>> Anne Birgitta Nilsen
Kommunikasjon i klasserommet
 Cappelen Damm Akademisk
 75 sider

AV ANNE RITA FEET
 LEKTOR

Ordet «kommunisere» kommer fra latin og betyr «gjøre sammen». Denne forståelsen av begrepet er også sentral i boken *Kommunikasjon i klasserommet*, der kommunikasjon blir forklart slik: «Kommunikasjon er språklig samhandling. Vi bruker språket i samhandling med andre mennesker. Sammen med andre skaper vi mening [...]». Boken er skrevet av Anne Birgitta Nilsen, som er professor ved OsloMet. Forfatteren arbeider blant annet med anvendt språkvitenskap, og i *Kommunikasjon i klasserommet* viser hun både hvordan lærere bruker, og kan bruke, språk som verktøy i møte med elever.



Skolebokserien

En lezers førsteinntrykk av boken kan være slik: liten og tynn; omslag og innhold strippet for illustrasjoner, tabeller og tekstbokser. Det er slik forlaget har valgt å utforme *Skolebokserien*, som er en rekke små bøker skrevet av fagpersoner og forskere rettet mot lærere i grunnskolen. Formålet er å hjelpe lærere til å oppdatere seg på «relevant forskning og kunnskap som gjelder livet i klasserommet» i en krevende og travel hverdag. *Kommunikasjon i klasserommet* er et nytt tilskudd til denne samlingen.

Kommunikasjon ...

Innholdet i boken er fordelt på fire hovedkapitler og avsluttes med to korte tillegg: «egenutvikling» og «referanser». I første kapittel, under overskriften «Kommunikasjon er språklig samhandling», definerer og utdyper forfatteren begrepet kommunikasjon. Hun gir mange eksempler, konkretiserer og viser leserne hvordan ulike språkvalg kan fungere i praksis. Nilsen understreker at det ikke finnes én mening eller riktig forståelse av språklige ytringer, men minner oss om at det finnes en mengde fortolkninger av alle utsagn. Ulike tolkninger kan bli opphav til uenighet og konflikter både i kollegiet og elevgrupper, presiserer hun, og viser oss eksempler på det. Leserene får tankevekkende og nyttig informasjon når forfatteren presenterer forskjellige språklige handlingsalternativer i ulike situasjoner. I det andre kapitlet tar Nilsen for seg virkemidler i kommunikasjon; virkemidler hun grupperer i «verbale, synlige og vokale», og understreker med det at språk er så mye mer enn ord. Kapittel 3 presenterer de fire «kommunikasjonsstilene» passiv, passiv-aggressiv, aktiv og aktiv-aggressiv, som mange vil gjenkjenne fra psykologi-feltet. Det siste hovedkapitlet i boken har tittelen «Språk og makt» og dreier seg blant annet om språkets kraft, avmakt, offerstatus og myndiggjøring. De fire kapitlene byr alt i alt på mange innganger til kunnskap om språk; innganger som alle fører til klasserommet.

... i klasserommet

Fagkunnskap, teorier, perspektiver, eksempler og råd i boken – alt er knyttet til vår lærerhverdag. Forfatteren henverder seg hele tiden til lærerleseren med formuleringer som «du som lærer», «en god lærer vet» og «i klasserommet kan du». De mange eksempelfortellingene er hentet fra klasserom og skolekorridorer, og leseren finner derfor relevant informasjon i alle kapitler. Å bli vist ulike

språkalternativer gir oss større bevissthet om språkvalgene vi tar hver dag. Et prosaisk eksempel fra boken illustrerer det: Eleven spør: «Kan jeg gå på do?» Læreren har flere svarmuligheter, og her tar forfatteren med to av dem: «Nei, du må vente til timen er ferdig» og «Det må du selv avgjøre om du har tid til». Nilsen peker ikke ut det ene som et bedre svar enn det andre, men viser mulige konsekvenser av begge to. Også «Egenutvikling», bak i boken, gjør innholdet praksisnært. Forfatteren stiller der direkte spørsmål til lærerleseren, og «tvinger» oss til å plassere fagstoffet i vårt eget klasserom.

Kommunikasjon i klasserommet er en hendig, liten bok der Anne Birgitta Nilsen presenterer smakebiter fra mange pedagogiske områder der språklige møter mellom lærer og elev er den røde tråden. Lesere som ønsker mer kunnskap om de ulike temaene, kan bruke de oppgitte referansene som inspirasjon til videre lesing. Eksempler og samtaler hentet fra klasserommene bidrar til at leserne kan lage egne bilder for å utdype innholdet i boken. Språk er makt, som vi vet, og Nilsen minner oss om at lærere har mye makt i et klasserom. Lærermakten kommer til uttrykk i måten vi snakker på, skriver hun. Så er det opp til oss hvordan vi forvalter både språklige muligheter og makt i daglige møter med elever.

Tenk om og om igjen – mentalt selvforsvar

>>> Hanne H. Brorson:
Tankevirus

Gyldendal
 68 sider

AV HALLVARD HÅSTEIN
 RÅDGIVER I PEDAGOGISKE FAG

Alle tenker hver dag. Imidlertid er det store forskjeller i hvordan vi tenker om

de tankene som kommer. Dette er blant temaene i Hanne H. Brorsons bok *Tankevirus*. Dette er en liten og lettlest bok på bare 60 små sider.



Innholdet bygger på den ideen at de fleste av oss hver dag tenker en masse tanker som best kan karakteriseres som skrullete. Forskjellene mellom oss er at noen tror mer på slike tanker enn andre. Brorson hevder at 95 prosent av oss stadig har innslag av tanker som kan karakteriseres som depressive, paranoide, angstfylte, suicidale og tvangspregede.

Poenget ligger i om vi tror på disse tankene eller ikke. Hva vi tror, bestemmer i høy grad hvordan dagene våre blir. Boka handler nettopp om slike tanker og hvordan vi kan avsløre dem.

Denne typen uhensiktsmessige tanker kalles tankevirus. Har vi ikke et forsvar mot disse, kan vi lett komme ille ut. Mot virus trenger vi det hun kaller et psykologisk immunforsvar. Det kan bygges opp av det Brorson benevner som psykologiske vitaminer.

Tankevirus

Hun har identifisert og beskriver i alt 14 ulike virus. Her er 2 eksempler:

- *Svart-hvitt-virus*. Det finnes ingen mellomting. Det finnes ingen nyanser, for eksempel «Middagen er fantastisk eller pyton».
- *Zoom-virus*. Du forstørrer det negative på bekostning av det positive.

Psykologiske vitaminer

De nevnte virusene kan bekjempes med tilførsel av psykologiske vitaminer. Brorson beskriver 6 slike. Her er 2 eksempler:

- *A2-vitamin, aksept*: Tanker kommer og går. I seg selv er tankene ufarlige. Brorson oppfordrer oss til å møte dumme tanker slik vi ofte reagerer på et mygggestikk, altså la det være i fred.

- *A3-vitamin, aktivitet*: Prøv å flytte oppmerksomheten ut fra hodet og vekk fra tankevirus. Støvsuging og jogging nevnes som alternativer når virusene herjer som verst.

Virus hos lærere?

Min frykt når jeg leser dette, er at lærere som er smittet av mange tankevirus, lett vil forsterke elevens eventuelle tendenser til å utvikle den samme lidelsen. Jeg tenker ellers at denne formen for vitaminer og virus kan være et interessant tema å samtale om både i klasserom og på personalrom. Virusfrie rom er en sjeldenhet.

Tankene, ordene og samtalene

Boka kan gi inntrykk av at våre tanker mest består av ord vi bruker når vi samtaler med oss selv. Jeg tenker at våre tanker også har andre kvaliteter, men disse sidene av vårt mentale liv er ikke lett å beskrive og omtales ikke i denne lille boka. Det gjelder bilder, forestillinger, lyder og følelser. Dette oppfatter jeg ikke som noen svakhet. Boka pretenderer ikke å gi en fullstendig oversikt over emnet.

Selvhjelpsbøker

Dette er en sjanger som sjelden oppnår stor anerkjennelse i bokomtaler. Slike bøker oppfattes ofte som overflatiske og lettvinne. Imidlertid er boka *Tankevirus* etter min oppfatning lett å lese, men uten å være overflatisk. Her er det lett å gjenkjenne egne virus og å bli inspirert til å tilegne seg nye vitaminer. Boka er ellers fri for tyngende forord og lister med referanser.

Jeg vil anbefale denne boka for alle som kan lese. Det gjelder både for dem som er tilfredse med sine tanker, og dem som kjenner på at det kan være behov for noen justeringer.

Utdanning er ikke læring

»»» Gert Biesta
*World-Centred Education
– A View for the Present*

Routledge
113 sider

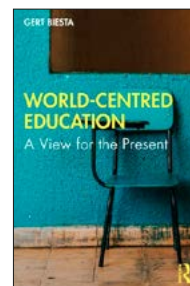
AV ROAR GRØTTVIK
LEKTOR

Den nederlandske utdanningsfilosofen Gert Biesta kom i fjor ut med sin foreløpig siste bok: *World-Centred Education – A View for the Present*.

De som allerede har lest noen av Biestas tidligere utgivelser, vil kjenne seg godt igjen i den nye boken. Og kanskje er det karakteristisk for Biesta at han utvikler sine resonnmener sakte og gradvis gjennom hver nye bokutgivelse.

Biestas hovedtema er at det han oppfatter som kjernen i utdanning, har forsvunnet fra den gjengse utdanningsdebatten. Han er særlig kritisk til bruken av begrepene *læring* og *utvikling* som han omtaler som begreper uten retning hvis de ikke presiseres med hva læringen skal handle om [innhold], og hva hensikten skal være [mål]. Han viser blant annet til at også kriminelle personer lærer – hele tiden.

Videre er Biesta kritisk til den ensidige opptattheten av utviklingen av elevenes kompetanser, noe han mener fører til at to like viktige læringsmålsområder, nemlig sosialisering og personlighetsutvikling, blir oversett eller skjøvet i bakgrunnen. Han mener at den mest avgjørende målsettingen for utdanningen, det som gjør aktiviteten til utdanning, ikke er hvilke kompetanser elevene tilegner seg, men hva de vil bruke dem til ved avgjørende valg i livet.



Vellykket læring, onde handlinger

For å synliggjøre dette poenget beskriver han det såkalte Parks-Eichmann-paradokset. Rosa Parks var den unge svarte kvinnen som i 1955 nektet å gi fra seg sitt bussete til en hvit mann i Montgomery i Alabama, og som gjennom den handlingen var med på å starte borgerrettighetsbevegelsen i USA. Adolf Eichmann, som ledet SS og organiserte identifisering og transport av jøder til utryddingsleirene under 2. verdenskrig, ble i 1961 stilt for retten i Jerusalem og dømt for krigsforbrytelser. Til sitt forsvar viste Eichmann til at han aldri hadde drept noen, og at han bare utførte ordre. Biestas retoriske spørsmål knyttet til disse to personenes handlinger er hvem av dem som framstår som vellykket sett fra et læringsperspektiv – Eichmann, som utførte sine pålagte oppdrag på en effektiv måte, eller Parks, som nektet å rette seg etter gjeldende instruks. Paradokset handler om at det som framstår som vellykket sett fra et læringsperspektiv, framstår som det motsatte sett fra et humanistisk perspektiv. Hovedspørsmålet Biesta stiller, i boken er hva i utdanningen som påvirker relasjonen mellom kompetanse- og sosialiseringsperspektivet på den ene siden og personlighetsutviklingen på den andre.

Det sentrale spørsmålet i utdanning er ikke hvordan den menneskelige organisme utvikler seg på grunnlag av interne biologiske prosesser og påvirkning fra omgivelsene, men derimot hvordan et eksistensielt og ansvarlig «jeg» kommer til syne. Det sentrale utdanningsspørsmålet handler derfor ikke om identitet – hvem og hvordan vi er – men om *hvordan vi lever*.

Konstruktivismens begrensninger

Et viktig tema i boken er diskusjonen om konstruktivismens begrensninger i forståelsen av utdanning. Biesta viser til at *the learnification of education* opprinnelig

kom som en reaksjon på ovenfra-og-ned-praksiser i utdanning med vekt på input i form av undervisning og pensum. Med dette som utgangspunkt ble vektlegging av elevens læring sett på som en progressiv forandring. Biesta er imidlertid bekymret for at vektleggingen av «læring» tar for gitt hva som er innhold og hensikt med opplæringen, og det skjuler at elevene lærer av noen. Dessuten mener Biesta at omtale av læreren som en tilrettelegger for læring tåkelegger kompleksiteten i utdanningsfellesskapet, og særlig lærerens rolle.

Og her er vi ved kjernen av Biestas argumentasjon. Læreren må bruke utdanningssituasjonen til å vise eleven at hen har frihet til å gjøre valg som selvstendig individ – å opptre som en ansvarlig voksen i verden. Biesta mener dette er særlig viktig og relevant i en tid hvor mange lever i en overflatisk og uansvarlig tilstand hvor de ønsker seg mer av alt. Det finnes ingen garanti for at eleven velger å bruke den friheten som læreren tilbyr, til å finne det voksne og ansvarlige «jeg». Men dette representerer i så fall *The Beautiful Risk of Education*, som er tittelen på en av Biestas tidligere bøker.

Biesta forklarer at bokens tittel er et forsøk på å understreke at utdanningsspørsmål handler om eksistensielle problemstillinger, altså spørsmål om vår eksistens i og med verden, og ikke om hvordan vi lever med oss selv. Undervisningens grunnleggende karakter er å «vise fram» noe [verden, realiteter] til noen på en slik måte at mottakeren forstår at verden er reell, og at dette begrenser hva vi kan ønske oss fra den, og hvordan den kan forstås. Utdanning handler like mye om hva verden krever av meg.

Å åpne seg for det ukjente

Som sagt handler mye av Biestas argumentasjon om konstruktivismens begrensninger. Man kan for eksempel

ikke forvente at elever kan «konstruere» kunnskap og kompetanser om noe de ikke i utgangspunktet vet hva er, og særlig ikke affektive opplevelser. Det må være noe som kommer før intensjonen om å konstruere kunnskap eller kompetanser. Dette «noe» handler om intensjon og evnen til å åpne seg for det ukjente. Og slik jeg leser Biesta, er det her læreren har sin grunnleggende oppgave i å lokke fram elevens evne og frihet til å la seg påvirke av verden utenfor, slik at man kan utvikle et voksent og ansvarlig «jeg» som ikke kun styres av egne drifter og lyster.

To bøker om overganger i skolen

>>> Gro Marte Strand
Overgangen til ungdomstrinnet
Elevenes opplevelser og hvordan vi kan støtte dem

Universitetsforlaget
198 sider

>>> Marianne Maugesten
og Kari Spernes (red.)
Overganger i skolen
Fra barnetrinnet til ungdomstrinnet
Universitetsforlaget
254 sider

AV ANNE RITA FEET
LEKTOR

Mens hormonene herjer og kroppen vokser i utakt, skal norske elever håndtere overgangen fra barneskolen til ungdomstrinnet. Det byr på utfordringer. Internasjo-

nalt er overgangen fra barne- til ungdomstrinn et stort forskningsfelt, mens temaet har fått lite oppmerksomhet her



i landet. Nå kan det synes som om dette er i ferd med å endre seg. I 2022 publiserte Universitetsforlaget følgende to bøker om nettopp dette fagområdet:



Overgangen til ungdomstrinnet. Elevenes opplevelser og hvordan vi kan støtte dem og *Overganger i skolen. Fra barnetrinnet til ungdomstrinnet*. Ved første øyekast ser de to bøkene svært like ut. Omslagene er grønne, forsidemotivene er «jenter i trapp», og titlene kan lett forveksles. En mulig leser på jakt etter informasjon om temaet, vil kanskje klø seg i hodet og tenke: Hvilken bok skal jeg velge?

En kort presentasjon

Gro Marte Strand har skrevet *Overgangen til ungdomstrinnet. Elevenes opplevelser og hvordan vi kan støtte dem*. Forfatteren har bakgrunn som lærer og spesialpedagog og er i dag førsteamanuensis i pedagogikk ved NTNU, Institutt for lærerutdanning. Hun beskriver overgangen fra barne- til ungdomstrinn som en av de mest krevende overgangene i skoleløpet og slår fast at vi i Norge mangler både kunnskap og veiledninger om denne overgangen. Formålet med boka hennes er å dele forskningsbasert kunnskap om hvordan elever opplever skiftet fra barne- til ungdomsskole, og dessuten peke på hvilke forhold som påvirker og støtter elevene i denne overgangen. Målgruppe for boka er alle med tilknytning til skolefeltet: studenter, lærerutdanninger, lærere, skoleledelse mfl.

Marianne Maugesten og Kari Spernes er redaktører for antologien *Overganger i skolen. Fra barnetrinnet til ungdomstrinnet*. De har begge lang fartstid som lærere i grunnskolen, og nå arbeider de ved Høgskolen i Østfold ved grunnskolelærerutdanningen. Maugesten er dosent

i matematikk, og Spernes er dosent i pedagogikk. De viser til forskriften for rammeplan for lærerutdanning 1–7 og 5–10, der det understrekes at studentene skal ha kunnskap om overgangen fra barnetrinn til ungdomstrinn. Deres mål med boka er at den skal gi lærerstudenter et bredt kunnskapsgrunnlag om temaet.

Mye er forskjellig ...

Til tross for felles hovedtema er det innholdsmessig mye som skiller Universitetsforlagets to bøker om overgangen fra barneskole til ungdomstrinn. I Strands bok ligger den faglige tyngden på overordnede og pedagogiske temaer slik som selve overgangsprosessen og forhold som betyr mye for elevenes mestring ved skifte av skoletrinn. Maugesten og Spernes sin bok har et langt bredere faginnhold: De ulike kapitlene i antologien består av enkeltartikler som spenner fra matematikk og algebra, via kroppsøving og IKT, til norsk litteraturdydidaktikk og skjønnlitterære teksters potensial i overgangen fra barneskole til ungdomstrinn. Også presentasjonsformen er forskjellig i de to bøkene. Strands bok har fire hoveddeler, og hun beskriver den selv som «et sammenhengende hele» der de ulike delene bør leses i lys av hverandre. Hennes anbefaling til leserne er derfor å lese boka i den rekkefølgen kapitlene presenteres.

I Maugesten og Spernes sin antologi har redaktørene skrevet et innlednings- og et oppsummerings-kapittel. De øvrige kapitlene er ordnet etter fire aktørperspektiver: *ledelse, lærer, elev og foresatt*. Hvert av disse kapitlene følger IMRaD-strukturen: Leser blir presentert for bakgrunn, forskningsspørsmål, teorigrunnlag, metode, resultater og diskusjon. I hvert kapittel er det dessuten gitt plass til en del visuelle ressurser som utdyper og gir god oversikt.

Innholdet i Strands bok blir presentert for leserne med verbaltekst ribbet

for figurer. Forfatteren innleder kapitlene med et punktvis oppsett av sentralt innhold, og hun avslutter hvert kapittel med en «tankevekker» der hun peker på paradokser og understreker viktige poenger. Strand har dessuten utstrakt bruk av elevsitater, refleksjonsbrev fra elever og praksisfortellinger, og denne tekstvariasjonen bidrar til å utdype og illustrere innholdet i boka. I sum er dette to bøker som tar for seg overgangen fra barneskole til ungdomstrinn med forskjellige innfallsvinkler, innhold og presentasjonsform.

... men også fellestrekk

Disse to bøkene har også flere likheter. For det første er innholdet i begge bøkene forskningsbasert. Leserne møter grundige undersøkelser og bredt datamateriale slik som brev, tekster, observasjon og intervjuer. Begge bøkene byr dessuten på grundige gjennomganger av teori og tidligere forskning på dette feltet. Et annet fellestrekk ved bøkene er at de begge gir rom for mange stemmer. Strands forskning og bok bygger blant annet på brev fra 165 elevinformanter som har reflektert over sine opplevelser ved overgangen fra barneskole til ungdomstrinn. Et eksempel fra kapitlet «Den sosiale overgangen»: «I åttende slet jeg veldig sosialt. [...] Jeg fikk heldigvis hjelp, da.» Samtidig har forfatteren sluppet til skoleledelse, ungdomstrinnets rådgivere, lærere – og ikke minst foresatte.

Også Maugesten og Spernes gir rom for mange og ulike aktører som er involvert i overgangen mellom barnetrinn og ungdomsskole. I deres bok kommer elever, rektorer og lærere fra barne- og ungdomsskole til orde, sammen med de mange og tydelige forfatterstemmene i boka.

Sist, men ikke minst er mange konklusjoner og anbefalinger også felles i de to bøkene. Skiftet fra barneskole til ungdomstrinn blir beskrevet som en

utfordrende overgang, men ikke nødvendigvis negativ. Denne overgangen har stort potensial for utvikling og læring, men det krever tilrettelegging for at elevene skal mestre dette skiftet. I begge bøkene blir det understreket at noen elever er mer utsatte og sårbare enn andre i denne overgangen; det gjelder blant annet tospråklige elever med kort botid i Norge, elever med spesielle behov og unge med manglende sosialt nettverk. Forfatterne oppfordrer oss til å fange opp og støtte elever med slike utfordringer, blant annet fordi forskning viser at mestring av overgangen fra barne- til ungdomsskole har sammenheng med senere psykisk helse og dropoutproblematikk.

Det viktigste redskapet for å støtte elever i overgangen er samarbeid. I dag er det vanlig at slikt samarbeid foregår på rådgiver- eller ledelsesnivå, mens det i disse to bøkene er stor enighet om at det er vel så viktig med tett og godt samarbeid mellom lærere på barne- og ungdomstrinn, lærere som kjenner elevene godt.

Så hvilken skal man velge?

Med det er vi tilbake til utgangspunktet: Hvilken bok bør en potensiell leser velge? Ett svar kan være at det avhenger av hva du som leser vil ha. Begge bøkene synliggjør, systematiserer og setter vår skolepraksis inn i en forskningssammenheng. Begge bøkene peker på hvilke utfordringer og muligheter som ligger i overgangen mellom barne- og ungdomstrinn, og understreker betydningen av samarbeid og støtte for å hjelpe elevene til å mestre alle de prosessene skoleskiftet innebærer. Marte Strand tilbyr i sin bok overordnet, sammenhengende og helhetlig kunnskap om disse prosessene. Marianne Maugesten og Kari Spernes, sammen med sine 21 medforfattere, serverer en samling artikler som spenner over flere fagfelt og temaer, og inviterer leseren til

selv å velge. På den måten utfyller de to bøkene hverandre, og det beste svaret på spørsmålet foran er kanskje Ole Brumms «Ja takk, begge deler!».

Lærerike lærersamtaler

>>> Veronica Sülau
Veta, vilja, kunna, våga –
Konsten att utveckla lärares
kollegiala samtalspraktik

Studentlitteratur AB

152 sider

AV HALLVARD HÅSTEIN

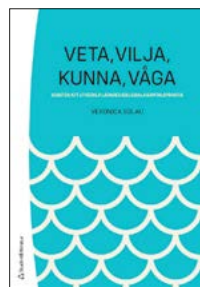
RÅDGIVER I PEDAGOGISKE FAG

Denne svenske boka handler om det som gjør at samtaler mellom lærere kan være lærerike.

Forfatteren skiller mellom to typer lærerkulturer. Den første betegner hun som *trivselskultur*. Den andre kaller hun *læringskultur*.

Disse to kulturene gir ulike muligheter for å utvikle et lærende kollegium. Miljøet av den første typen preges av at det legges vekt på hygge og bekvemmelighet. Samtalene inneholder mange innslag av at en bekrefter hverandre, erklærer seg enige, og at deltakerne byr på sine egne fortellinger. Den andre preges blant annet av at det stilles spørsmål, en utfordrer hverandre, bidrar med forklaringer og kommer med praktiske eksempler.

Hennes poeng er altså at disse to typene kulturer gir lærerne svært ulike forutsetninger når det gjelder det å lære og å utvikle seg. For øvrig føyer hun til at det ofte virker provoserende å presentere denne måten å karakterisere og skille mellom kollegier på.



Praktiske forslag

For dem som vil utvikle en lærende samtalekultur basert på forfatterens tanker, vil jeg anbefale kapitlene 3–5. Her finnes eksempler og praktiske råd og vink. Kapittel 3 handler om å organisere, å tilrettelegge tid og struktur for lærerike samtaler. Kapittel 4 tar blant annet for seg verdien av det å skape avstand til egen undervisning og å tydeliggjøre egne erfaringer.

I kapittel 5 presenterer forfatteren ulike typer atferd (*agering* på svensk) som hun mener bidrar til læring – og tilsvarende atferd som *ikke* bidrar. Forfatteren gir her fire råd for utvikling av lærerike samtaler, her i konsentrert form og formulert som imperativer:

1. Hold samtalen på plass og bevar fokus.
2. Still spørsmål og vær utforskende.
3. Kom med kritiske spørsmål og bidra med utfordringer. Marker gjerne avstand til de ideer som presenteres.
4. Gi eksempler og forklar hvordan du tenker.

Disse rådene utdyper hun på en konkret måte og presenterer praktiske eksempler.

Innholdet her er ikke særlig originalt. Likevel er det uvanlig å oppfordre til å ta avstand fra synspunkter til kollegaer!

Som eksempler på atferd som ikke bidrar til læring, nevnes det å markere samstemthet og å komme med fortellinger.

Slik jeg oppfatter forfatteren, er det ikke hennes poeng at en ikke skal trives og ha det hyggelig på jobb. Hun er opp-tatt av læreres muligheter til å kunne komme på dypet av tanker og handlinger som angår undervisning og læring. Hun synes å sky overflatiskhet, fordi det fortrenger læringsmulighetene.

Hvor skal kunnskapen komme fra?

Deler av den kunnskapen en skole trenger om undervisning og læring, kan innhentes ovenfra, utenfra og innenfra. Boka kan leses som et forskningsbasert og solid innlegg til fordel for den kunnskapen lærere kan utvikle og dele der en befinner seg hver dag. Slik kunnskap har dessuten den fordel at lett blir et felleseie.

Også følelsen av trygghet nevner forfatteren som en forutsetning for kollegalæring. Men denne siden av lærende samtaler behandles lite. Gjennomgående er boka sterkt orientert mot lærernes rasjonelle side; se for eksempel de fire rådene som er nevnt ovenfor. For øvrig finnes det i boka lite om det å ta imot andres bidrag i en samtale.

Måtene en blir møtt på, antar jeg er en vesentlig faktor for å utvikle trygghet i en gruppe. På sitt beste er det min erfaring at ved høy grad av trygghet er det nesten ikke grenser for hva en gruppe lærere kan få til. Det skjer når deltakerne åpent vedstår sine feil og svakheter og samtidig våger å spille på styrkene hos de andre i gruppa.

Refleksjon

Mange lærere har klare oppfatninger både om hva elevene skal lære, og hvordan det bør skje. Mindre vanlig er det å møte lærere med like klare overbevisninger om hva det er viktigst for dem selv å lære, og hvordan de kan få det til.

Foruten det samtalepraktiske som er nevnt ovenfor, inneholder boka mange referanser til aktuell teori og forskning. Framstillingen og eksemplene i boka er nær knyttet til Sølau sin egen forskningserfaring angående læreres læring om undervisning i matematikk.

Dette er kanskje først og fremst en bok for spesielt interesserte. Det må i så fall være skoleledere og lærere som ivrer etter sammen å kunne lære mer. Boka viser hvordan en kan bruke hverdagens

erfaringer som kilde til utvikling. Altså en bok for dem som tror på og er interessert i å identifisere, dele og utnytte den kunnskapen kollegiet tilegner seg gjennom det daglige lærerarbeidet.

Dybdelæring om ungdomshjernen

» Grete Helle og
Tom Rune Fløgstad
Alt henger sammen
Hjernevennlig praksis i skolen

Cappelen Damm Akademisk
216 sider

AV KJERSTI DYBVIG
LEKTOR/FORFATTER

Hva er dopamin, serotonin og oksytocin? Jo, dette er hjernens egne vidunderstoffer som både er avhengighetsskapende og helt sentrale for vår evne til blant annet å føle trygghet, kjærlighet og glede. Og ikke minst: vår motivasjon til å lære noe nytt. Med denne informasjonen innledes boka om ungdomshjernen, og leserens nysgjerrighet bør være pirret.

Piaget tok feil

Moderne hjerneforskning har i dag motbevist mange av Jean Piagets teorier om barns utvikling. Hjerneforsker og professor i nevropsykologi Audrey van der Meer ved NTNU i Trondheim har i flere år forsket på barn og babyer som bare var noen dager gamle. Hun har funnet både at babyer har evne til å vite at ting eksisterer selv om de ikke ser dem, at de har begreper om tall, og at de har både arbeidsminne og evne til å addere allerede ved fem måneders alder. Slik har det

åpnet seg en helt ny verden for koblingen mellom skolepedagogikk og nevropsykologisk forskning. Dette er fortsatt et helt nytt fagfelt der mye er ukjent.

Hjernen som et hus

Det hevdes at alt vi i dag vet om hjernen, har vi lært de siste 10–15 årene. Og en modell som viser dagens kunnskap, er «hjernehuset», et toetasjes hus med en trapp. Hjernehuset kan minne litt om Maslows behovspyramide, der vi i første etasje av hjernehuset finner de grunnleggende rommene vi trenger for å leve: kjøkken, bad og soverom. Her finnes også hjernestammen og *det limbiske systemet*. Det som styrer pust, blunking, hjerterytmene og blodtrykk, ja, stort sett alle funksjoner som ikke er styrt av viljen. Men her finnes også følelseshjernen, *amygdala-kjertelen*, som er sterkt medvirkende når vi blir sinte, mister beherskelsen og kontrollen, eller handler i affekt.

I andre etasje finnes oppholdsrommene med store vinduer som gir utsyn og perspektiv. Det er rom for refleksjon og ettertanke, samt tenkning rundt fordeler og ulemper knyttet til ulike avgjørelser. Her er det også bokhyller som gradvis fylles opp. På veggene vil det gradvis komme flere bilder og etter hvert kanskje også en stjernebikkert.

Når et barn blir født, er det veldig lite som er på plass i andre etasje, og alt i denne etasjen ommøbleres og endres i løpet av livet. Og i dette arbeidet er skolen en av de viktigste bygningsentreprenørene.

Men så var det trappen. Trappen er knapt påbegynt når vi blir født, og den må bygges trinn for trinn. Og det viktigste byggematerialet her er repetisjoner. Hvert eneste trinn må støttes opp og sikres med repetisjoner.

Gjentatte repetisjoner der barnet går i hjernetrappa igjen og igjen, fører til at bevegelser blir automatisert. Og fordi det



gjennom bevegelse og sanseopplevelser lages nye koblinger i hjernen, lærer kropp og hjerne gradvis å snakke sammen.

Vidunderstoffene

Hjernen får litt *dopamin* hver gang barnet mestrer noe det ikke har klart før, hver gang det blir sett og får ros. Det som kalles positiv oppmerksomhet, eller positiv forsterkning, fører til at barnet ønsker mer dopamin, og dette driver det til å yte mer og mestre nye utfordringer. Dopamin er en motivator og er også viktig når det gjelder viljestyrke og konsentrasjon. Dessuten gir det en indre belønning for utholdenhet. Elever med konsentrasjonsvansker har sannsynligvis et dopaminsystem som virker annerledes, og medisiner for ADHD øker blant annet dopaminnivået i hjernen.

Oksytocin reduserer angstfølelse og hjelper oss til å føle ro og trygghet. Det kalles derfor både kjærlighets- og velværehormonet. Stoffet er sentralt i sosialt samspill, og det er også dokumentert at det har betydning for om vi stoler på folk. Rolig berøring, for eksempel gjennom massasje, frigjør oksytocin til blodet. Dette var på full fart inn i norske skoler og barnehager på 1990-tallet, men etter overgrepssaken i Bjugn og med større fokus på overgrep mot barn ble det en slutt på dette. I Sverige og Danmark har en imidlertid fortsatt med å la barn massere hverandre, og det har gitt positive erfaringer blant annet når det gjelder mobbing.

Serotonin er blant de viktigste signalstoffene og har med humør, appetitt, søvn, hukommelse, læring og sosial atferd å gjøre. Med tilstrekkelige mengder av dette stoffet i hjernen føler vi oss positive, glade, rolige og trygge. Det holder med andre ord angst og uro i sjakk. Fysisk aktivitet fører til et jevnt nivå av serotonin.

Forfatterne hevder at en god hjerne-skoledag burde bestå av mye ros og

støtte når elevene har anstrengt seg for å klare noe, samt en stor mengde fysisk aktivitet.

Ungdomshjernen trenger mat

Med utgangspunkt i «hjernehuset» og «vidunderstoffene» beskriver forfatterne ungdomshjernen. Og i ordtaket «Uten mat og drikke duger helten ikke» byttes ordet *helten* ut med *hjernen*, fordi hjernen bruker 20 prosent av den energien kroppen trenger når den slapper av. Derfor beskriver forfatterne også hva som er et hjernevennlig kosthold. Selv om det er delte meninger om betydningen av frokost, synes forskningen å være klar på at det er en sammenheng mellom ungdommens frokostvaner og deres prestasjoner. En undersøkelse som ble foretatt blant en gruppe ungdom, viste at fra 2015 til 2019 gikk prestasjonene i matematikk ned 50 prosent hos de av deltakere som ikke spiste frokost. Det var ingen forskjell på gutter og jenter her.

Spennende utfordringer

Alle bokens tjue kapitler avsluttes med en oppsummering som gir faktainformasjon og kan brukes som utgangspunkt for refleksjon. Det kan være problemstillinger knyttet til blant annet mat, søvn, ulike typer stimulanser og oppførsel. Med utgangspunkt i *hjernehuset* og hjernens *vidunderstoffer* får leseren en grundig gjennomgang av hvordan alt henger sammen, og hvordan en kan hjelpe elever til å bygge en solid *hjernestige*. Forfatterne viser tydelig at pedagogikk løsrevet fra hjerneforskning ikke vil fungere. For skal vi forstå barn og unges læring, må vi vite hvordan hjernene deres fungerer.

Bokens forfattere er ikke hjerneforskere, de er pedagoger. Dette forenkler framstillingen av de ulike sidene av hjernen og hjerneforskningen, da stoffet knyttes sammen med skolens undervisning og undervisningsmetoder. Og gjennom boken forstår vi ungdomshjernens

utvikling litt bedre. Den svarer på *hvorfor* den trenger repetisjoner, og *hva* som skjer hvis den ikke får det. Boken gir en enkel, men vitenskapelig begrunnelse for hvorfor den trenger mat, søvn og fysisk aktivitet. Og den analyserer lærerens viktige rolle i arbeidet for å gi barn og unge tilgang til gode byggematerialer til trappa som leder fra impulshandlinger til gjennomtenkte valg. Samtidig klarer den langt på vei å svare på hvordan lærere kan stimulere barn og unge til å bli den beste versjonen av seg selv.

Dette dypdykket i ungdomshjernen vil garantert sette i gang mange tankeprosesser både hos lærere, lærerstudenter og alle andre som jobber med barn og unge.

Muhammad før og nå

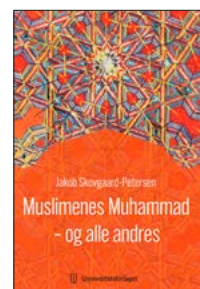
>>> Jakob Skovgaard-Petersen
**Muslimenes Muhammad
– og alle andres**

Universitetsforlaget
472 sider

AV HALLVARD HÅSTEIN
RÅDGIVER I PEDAGOGISKE FAG

En ny bok gir oss tilgang til nyanisert kunnskap om muslimenes profet som levde fra 570 til 632: *Muslimenes Muhammad – og alle andres*, forfattet av den danske professoren Jakob Skovgaard-Petersen.

Allerede i tittelen markerer forfatteren sitt hovedperspektiv: Det finnes ikke bare én Muhammad. Han finnes i mange versjoner. «Dette er derfor ikke en bok om Muhammad slik han virkelig var, men om Muhammad slik han til enhver tid kom til å framstå», heter det i forordet til boka.



Forfatteren har sjeldent gode forutsetninger for å skrive denne boka, og det merkes. Han har drevet muslimstudier i nær 30 år, behersker arabisk og har hatt lange opphold i flere byer i Midtøsten. Interessant er det også at han har lang erfaring med å forelese om Muhammad også for muslimer. Dessuten har Skovgaard-Petersen evne til å skrive levende innenfor et omfattende kunnskapsfelt.

Den eldste Mohammad

Det første kapitlet forteller om profetens liv slik det framgår i den eldste versjonen av beretningene om Muhammad. Samtidig fremhever Skovgaard-Petersen at selv de eldste kildene til Muhammads historie er skrevet flere generasjoner etter hans død. «Pussig nok virker det som detaljene bare blir flere og flere etter som tiden går, og vi kan verken verifisere eller falsifisere opplysningene», skriver han.

Videre i dette første kapitlet forteller forfatteren blant annet om profetens barndom, hans kall, utvandringen fra Mekka, hans koner og hans seier og død. Skovgaard-Petersen avslutter denne delen slik: «Dette er historien om Muhammad. Ikke kjensgjerningene om ham, men beretningene om ham».

En mangfoldig profet

De fleste kapitlene er sentrert om en bestemt versjon av Muhammad og har overskrifter som «De kristnes Muhammad – polemikk og vitnesbyrd»; «Sunnienes Muhammad – et menneskelig forbilde»; «Sjiaenes Muhammad – en stamfar»; «Sufienes Muhammad – den høyt elskede» osv. Hver av versjonene blir utdypet gjennom 20–30 sider. På samme måte behandles også andre innfallsvinkler til Muhammad, for eksempel skandinavernes, teaterets, de kolonisertes mfl.

Opplysende lesning

Boka omtaler også hendelsene omkring både karikaturtegninger og Salman

Rushdies *Sataniske vers*. Her ikke som sensasjoner, men som deler av en historisk sammenheng. Dette er typisk for Skovgaard-Petersens stil. Den er saklig og i rett forstand orienterende. Etter å ha lest denne boka er det vanskelig ikke å bli nysgjerrig neste gang en kommer i samtale med en muslim eller hører omtale av islamsk praksis. Sjansene er da store for at jeg ikke uten videre vil akseptere det inntrykket jeg nå får som riktig og representativt.

Fremtidens Muhammad

Bokas siste kapittel har tittelen «Muslimes Muhammad – og vår», og i slutten av dette kapitlet tar forfatteren for seg fremtidens Muhammad. Her skriver han at «Siden ingen kjenner sannheten om den historiske Muhammad, blir alle de ulike forståelsene av ham like interessante». Dette er karakteristisk for Skovgaard-Petersens skrivemåte; han møter motsetninger muslimer imellom ikke med distanse, men med nysgjerrighet for å forstå mer. Han ser det ikke som sin oppgave å ta stilling til hvilken versjon som er mest riktig, eller hvem som er

kjettersk, og det er lett å bli smittet av hans interesse.

Fra dansk til norsk

Når en dansk bok skal gis ut på norsk, kreves det en virkelig oversettelse, altså ikke bare en fornorskning. Norsk og dansk språk ligger så nær hverandre at den som skal lage den norske teksten, lett kan bli unødvendig bundet av originalen. En ting er å skifte danske ord og ortografi med norsk, mer krevende blir det når også setningsoppbyggingen skal oversettes. Sunnev Gran har løst denne oppgaven på en glimrende måte, og dette bidrar til at kunnskapen i boka blir tilgjengelig også for lærere og elever som er lite vant til å lese denne type faglitteratur.

Denne boka har det meste en bokelsker kan ønske seg. Den er aktuell, veldisponert og grundig, og en blir bredt orientert ved å lese den. Teksten er orientert mot å forstå, ikke å mene eller fordømme, heller ikke å markere eller ta avstand fra religiøse sannheter. Den anbefales for alle som trenger et saklig alternativ til forenklete fremstillinger av islam og muslimer. Slike er det mange av.

Bedre Skole

»»» ønsker sine lesere
en god sommer!

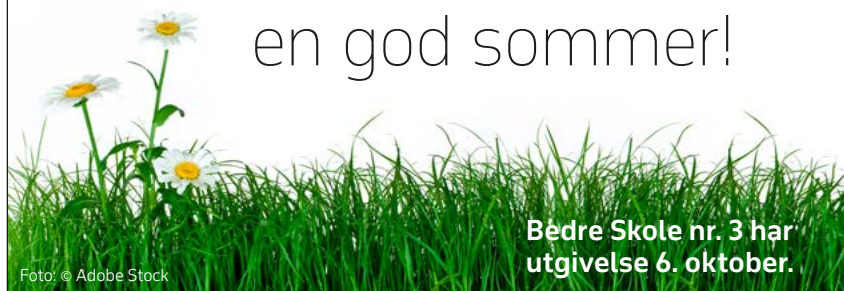
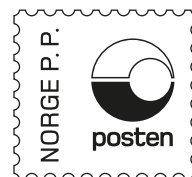


Foto: © Adobe Stock

Bedre Skole nr. 3 har
utgivelse 6. oktober.



Returadresse:
BEDRE SKOLE
Postboks 9191 Grønland
N-0134 OSLO

BANE NOR



BANORAMA

Scroll deg gjennom den viktigste kunnskapen du trenger for å
ferdes i nærheten av jernbanen.

HVA?

Banorama.no er et digitalt læringsverktøy som gir deg en enkel innføring i kryssing av jernbanen, strøm i nærheten av skinnene og andre smarte tips til hvordan du kan være på den sikre siden.

HVEM?

Vi håper siden kan gi nyttig kunnskap til elever i grunnskole og videregående skole, og samtidig være fin og morsom nok til at både folkehøgskoleelever og rakettforskere har lyst til å scrolle seg gjennom de interaktive plansjene.