

«Den dialogen du har, det er den som er opplæring.» Læreres oppfatninger av muntlig samhandling med flerspråklige elever i naturfagundervisning

Anne Marit Vesteraas Danbolt
Høgskolen i Innlandet

Sammendrag

Formålet med studien er å undersøke læreres oppfatninger av muntlig samhandling med flerspråklige elever i naturfagundervisningen. Dataene består av intervjuer, gruppesamtaler, refleksjonsnotater og spørreskjema fra fem norske naturfaglærere, og er hentet fra Nordforsk-prosjektet *Inclusive Science Teaching in Multilingual Classrooms*⁸. Analysene viser at lærerne i denne studien oppfatter den muntlige dialogen med elevene som et av sine viktigste verktøy. De oppfatter morsmålet som støtte for elevenes læring, men de tar selv i liten grad flerspråklige ressurser i bruk. Det at samtalen står så sentralt for lærerne, kan være en av grunnene til at de oppfatter det som utfordrende når de ikke er i stand til å kommunisere på det språket elevene kan best. Dette påvirker også deres følelse av mestring og kontroll. Derfor verdsettes tospråklige lærere eller assistenter, fordi de er en bru i muntlig samhandling med elevene. Lærerne har imidlertid begrenset mulighet til å samarbeide med flerspråklig personale, og slike muligheter bør styrkes for å utvikle en flerspråklig didaktikk i naturfag.

Nøkkelord: *Dialog, samtale, muntlig interaksjon, morsmål, flerspråklig støtte*

⁸ Prosjektet er finansiert av NORDFORSK/NRO, prosjektnummer 86502.

Innledning

Det muntlige språkets rolle i læringsprosesser er et sentralt tema i naturfagdidaktisk forskning (Mercer, Dawes og Staarman 2009, Mortimer og Scott 2003, Scott 2008). Også i Norge står samtaler og læring sentralt innenfor naturfagdidaktikken (Haug og Ødegaard 2014, Kolstø 2018). Naturfagsenteret har hatt en sentral rolle når det gjelder å utvikle en naturfagdidaktikk som ivaretar muntlighet i klasserommet. Et eksempel er hvordan Munkebye (2016) understreker betydningen av den utforskende samtalen, og beskriver både kjennetegn ved gode samtalepartnere og hvordan læreren kan bygge på elevenes responser ved å bruke strategier for å åpne samtalen.

Å lære i et fag innebærer å bli fortrolig med de språklige kodene som kjennetegner fagets spesifikke diskurs (Gee 2012, Karlsson, Larsson og Jakobsson 2018). I naturfag innebærer det å forstå og bruke det naturfaglige språket i tale og skrift (Laursen 2004:9). Dette innbefatter at elevene må lære det sentrale ordforrådet i faget, og hvordan fagets meningsinnhold uttrykkes gjennom et nettverk av ord og ideer (Haug og Ødegaard 2014). Å trenge inn i naturfagets semantiske vev er derfor en krevende oppgave for alle elever, men det er også et fag hvor flerspråklige elever opplever særlige utfordringer. Siden undervisningen normalt foregår på majoritetsspråket, kan de ha problemer med å få tilgang til det faglige innholdet (Karlsson mfl. 2018). Studier av flerspråklige elever i naturfagundervisning viser at det er stort behov for lærerens språklige tilrettelegging av undervisningen (Laursen 2004) og at læreren har bevissthet om dialogens betydning for læring (Nordgren 2015). Det er imidlertid færre studier som ser på læreres perspektiver på denne undervisningen. En undersøkelse fra Ipsos (2015) viser at mange lærere opplever at det er språklige utfordringer i møte med elever som ikke har norsk som førstespråk. I denne artikkelen vil jeg belyse følgende problemstillinger: Hvilke oppfatninger har en gruppe lærere av muntlig samhandling med flerspråklige elever i naturfagundervisning? Hvordan forstår de sine muligheter for å legge til rette for flerspråklige elevers læring i naturfag?

Teoretisk bakgrunn og tidligere forskning

Dialog og læring

I norsk sammenheng var Olga Dysthe (1995, 2001) tidlig ute med å framheve dialogens betydning for læring. Ifølge Dysthe har samspill i læring både et handlingsaspekt, et relasjonelt aspekt og et verbalt aspekt (2001:12). Det vil variere hvilke av disse tre aspektene som er mest framtrepende i lærerens arbeid, og som eksempel nevner Dysthe at språklige ytringer også er en form for sosial handling. Dysthe gjør klart at dialogbegrepet inkluderer skriftlig kommunikasjon (1995:61), og at muntlighet i klasserommet ikke nødvendigvis er dialogisk (Dysthe 2018:90). Alexander (2008) sier at med dialogisk undervisning menes at læreren kan engasjere og stimulere elevers tenkning og læring gjennom muntlige undervisningsformer, og at dialogene skal føre fram til en felles forståelse. Det å snakke er relasjonelt så vel som kommunikativt (s. 83). Et av Alexanders prinsipper for dialogisk undervisning er at den er gjensidig, ved at lærere og elever lytter til hverandre og deler ideer og synspunkter (s. 89).

I sosiokulturell læringsteori legges det stor vekt på interaksjon som grunnlag for læring. Dette gjelder for læring i fagene, og som grunnlag for språklæring (Barnes 2008, Gibbons 2002, 2003). I interaksjon er verbalspråket det sentrale medierende redskap (Dysthe 2001:47, Gibbons 2003:248). Muntlig interaksjon framheves altså som viktige for alle elever (Munkebye 2016), men flere studier peker også på samtalens særlige betydning for flerspråklige elevers læring av skolespråket og fag. I en studie blant 25 erfarne lærere i Oslo-skolen skrev lærerne refleksjonslogger som del av en kompetanseheving. På spørsmålet om hvordan elevene best kunne lære norsk på skolen, framholdt 24 av de 25 lærerne samtalen som en sentral arena for språklæring (Danbolt og Kulbrandstad 2008:148). Faktisk, var dette det mest gjennomgående trekket i lærernes refleksjonslogger og både medelever og lærere nevnes som viktige samtalepartnere. Palm og Stokke (2015) understreker betydningen av at flerspråklige elever får gode muligheter til å praktisere andrespråket muntlig i samhandling med andre, og at læreren er bevisst på langsiktige mål om at alle elever, også de flerspråklige, skal bli involvert i samtaler og få mulighet til å gi mer utdypende og lengre svar (s. 101).

Den muntlige samhandlingen står også sentralt i Myklebusts avhandling fra 2018. Hun undersøker flerspråklige elevers mulighet for muntlig deltakelse gjennom nærstudier av elevers samtaler på norsk i gruppearbeid på sjuende trinn. Studien viser hvordan elevene lojalt følger opp gruppearbeidets intensjon om inkludering og arbeidsdeling. Det var imidlertid mangel på faglig innhold i arbeidet, og dette ble uheldig for elever som var i ferd med å lære norsk (s. 261). Myklebust retter oppmerksomheten mot lærerens krevende rolle:

Det fortøner seg å være en sterkt urimelig forventning at en lærer skal makte en utfordring som omfattende forskning har konkludert med at må læres gjennom ulike former for tospråklig pedagogikk basert på lærerteam med særskilt kompetanse innen andrespråksundervisning og flerspråklig fagopp-læring (Myklebust 2018:286).

Myklebust peker her på to viktige faktorer for læreres arbeid med opplæring av flerspråklige elever: For det første betydningen av tospråklig opplæring, og for det andre betydningen av samarbeid mellom lærere med spesialisert kompetanse innen andrespråkslæring. Opplæringen av flerspråklige elever og undervisning i språkheterogene grupper er med andre ord en komplisert oppgave som krever en mangfoldig kompetanse. På samme måte som flerspråklige elever har en krevende elevrolle (Grimstad og Myklebust 2012) er det grunn til å understreke at også lærerne i språkheterogene elevgrupper har en kompleks oppgave.

«Hverdagspråk» og «akademisk språk»

Distinksjonen mellom kommunikativ, hverdagslig språkbruk (Basic Interpersonal Communication Skills) og språk slik det brukes i utdanningssammenheng (Cognitive Academic Language Proficiency), ble opprinnelig introdusert av Jim Cummins rundt 1980 for å rette oppmerksomheten mot de utfordringer elever med en annen språkbakgrunn møter i skolen. Cummins (2008) understreker selv at denne distinksjonen aldri var ment å være noen helhetlig teori om språkferdighet, men at intensjonen var å peke på forskjellene i de språklige registrene mellom den daglige og overveiende muntlige språkbruken, og det som karakteriserer språk som brukes i utdanning og læring. Denne begrepsmessige distinksjonen ble videreutviklet i kvadrantmodellen (Cummins

2000), som inneholder flere dimensjoner der faglige oppgaver kan vurderes ut fra grad av kontekstuell støtte og kognitiv vanskegrad.⁹

Mens dagligspråket vanligvis er muntlig, omhandler lite kognitivt krevende temaer og har en viss grad av kontekstuell støtte, har språket som brukes i utdanningssammenheng både muntlig og skriftlig mindre støtte i konteksten, og omhandler ofte mer kognitivt krevende temaer. I undervisningen er idealet at lærere bruker det muntlige språket for å lede elever fra det kognitivt enkle til det kognitivt krevende. Skolens oppgave er å føre elevene inn i diskursene rundt fag og læring, altså å utvikle sekundærdiskursene (Gee 2012). Distinksjon mellom ulike språklige registre har hatt stor innflytelse i pedagogisk og didaktisk sammenheng (f.eks. Gibbons 2002, Hajer og Meestringa 2014). I flere naturfagdidaktiske miljøer er det oppmerksomhet rundt de pedagogiske og didaktiske konsekvensene av denne forskjellen mellom de ulike registrene for språkbruk (Karlsson mfl. 2018), selv om det ikke nødvendigvis er relatert til flerspråklige elever. I Nordforsk-prosjektet som omtales her, var dette et sentralt tema både i støttemateriell og på kursdager.

Læreroppfatninger om flerspråklighet og språklæring

Læreroppfatninger er forståelser som inneholder nok personlig overbevisning til å bli oppfattet som sanne (Fives og Buehl 2016:114), og de kan være både eksplisitte eller implisitte (Fives og Buehl 2012:474). Læreres oppfatninger virker inn på deres vurderinger og handlinger i klasserommet (Levin 2015), og er derfor interessante å studere. Relasjoner mellom følelser og oppfatninger har også vært gjort til gjenstand for forskning, og Gill og Hardin (2015) finner at disse påvirker hverandre gjensidig i et komplekst samspill (s. 232). I denne studien er forholdet mellom oppfatninger og følelser relevant, fordi muntlighet i undervisningen har et relasjonelt aspekt (Alexander 2008) og derfor er egnet til å aktivere lærernes følelser.

I en svensk studie av 40 læreres oppfatninger av flerspråklighet finner Lundberg (2019) at lærere har en imøtekommende innstilling til flerspråklighet og flerspråklige elever, men at det finnes underliggende en-språklige ideologier. Lundberg drøfter hvordan den flerspråklige normen som målbæres i academia møter lærere i skolen som en utfordring. Det oppstår et skille mellom den flerspråklige pedagogikken som et ideal i

⁹ For en mer inngående drøfting av Cummins' teoretiske rammeverk se f. eks. Myklebust 2018: 50-57.

faglitteraturen og læreres praksis i klasserommet, og det er opp til lærerne å gjennomføre det Lundberg kaller et paradigmeskifte, siden det vil innebære utvikling av nye læreplaner, læremidler og vurderingspraksiser (Lundberg 2019:268).

En studie av finske læreres oppfatninger av språklig mangfold (Alisaari, Heikkola, Commins og Acquah 2019) viser også at lærere har en positiv innstilling til flerspråklighet. Forskerne fant at lærernes oppfatning reflekterte en bevissthet om de samfunnsmessige sidene av flerspråklighet, og at språk er en viktig del av ens identitet (s. 52). Det var likevel en viss tvetydighet i materialet og blandede oppfatninger blant lærerne når det kom til faktisk bruk av flerspråklighet i opplæringen. Lærerne så ikke uten videre på elevenes flerspråklige repertoar som en ressurs i opplæringssammenheng. En relativt stor andel av respondentene, 41,7%, mente for eksempel at det ikke var uetisk å forby flerspråklige elever å skrive på sine hjemmespråk (s. 53). Alisaari mfl. (2019) drøfter om lærere mangler tilstrekkelig kunnskap om fortrinnene ved å bruke elevenes morsmål i opplæringen, men også om det kan være slik at lærere heller ikke vet *hvordan* de selv skal få elever til å ta i bruk sine flerspråklige ressurser i læringsarbeidet (s. 56).

Både Lundberg (2019) og Alisaari mfl. (2019) finner altså at lærere har positive oppfatninger om flerspråklighet og flerspråklige elever i sin alminnelighet, men at dette i liten grad virker inn på deres undervisning. Dette bunner, ifølge forfatterne, i en underliggende enspråklig norm. Funnene fra disse studiene kan betraktes i lys av en etnografisk studie av Gilham og Fürstenau (2020), som så på læreres egne erfaringer med flerspråklighet og deres vilje til å inkludere elevenes ulike hjemmespråk i opplæringen. De fant at den meningen lærerne tillot sine språkerfaringer, og de følelsene som var tilknyttet disse erfaringene, påvirket deres oppfatning av sin egen evne til å inkludere ulike språk i undervisningen. Tilsvarende som i Lundbergs og Alisaaris studier var en av deres tre deltakere positiv til flerspråklighet, men gjorde lite for å inkludere elevens språk i sin egen undervisning.

Materiale og metode

Materialet til denne artikkelen er hentet fra den norske delen av Nordforsk-prosjektet *Inclusive science teaching in multilingual classrooms*.

Prosjektet er et samarbeid mellom University of Applied Sciences Utrecht i Nederland, Malmö universitet i Sverige og Høgskolen i Innlandet i Norge, og ledes av professor Maaike Hajer. Prosjektet er lagt opp som en designbasert studie. Ifølge Anderson og Shattuck (2012) kjennetegnes designbasert forskning ved at utvalg og utvikling av undervisningsopplegg (intervensjoner) skjer i samarbeid mellom forskere og lærere, og at forskningen er pragmatisk og ønsker å skape endringer. Designbasert forskning forholder seg med andre ord tett til praksisfeltet og legger opp til et nært samarbeid med lærere.

I Nordforsk-prosjektet ble fagdidaktiske og andrespråksdidaktiske strategier integrert med mål om å skape inkluderende naturfagundervisning. Det ble utviklet tre undervisningsopplegg innen ulike temaer i naturfag for elever på mellomtrinnet, altså elever i alderen 11–13 år. Alle skolene som deltok i prosjektet, hadde en viss andel flerspråklige elever. Undervisningsoppleggene ble oversatt og gjennomført i hvert av de tre landene i løpet av ett skoleår. Utvikling av det naturfaglige språket fra hverdagsspråk til «skolespråk» ble tematisert både i oppleggene og i kursdagene. Det ble i tillegg utviklet et eget hefte med tips om arbeidsmåter og aktiviteter, inkludert en del om flerspråklige ressurser. Denne delen omhandlet for det første menneskelige flerspråklige ressurser, som morsmålslærere, assistenter eller foresatte. Dessuten viste heftet eksempler på digitale og papirbaserte flerspråklige ressurser, slik som nettsiden Tema morsmål til NAFO, Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring, og Det flerspråklige biblioteket.

I forkant av hvert opplegg ble det arrangert en kursdag for lærerne, samt en avsluttende samling etter at alle undervisningsoppleggene var gjennomført. Disse fire kursdagene ble filmet, og i tillegg ble det gjort filmopptak av lærere og elever i deler av undervisningsoppleggene. På kursdagene hadde lærerne mulighet til å diskutere sine erfaringer med oppleggene i grupper på tvers av de fire skolene. I hvert land ble enkelte lærere fulgt ekstra tett, og disse ble intervjuet tre ganger i løpet av skoleåret. I tillegg fylte alle lærerne ut et spørreskjema med både åpne og lukkede spørsmål før og etter at prosjektet ble gjennomført.

Fra Norge deltok i alt seks lærere, fire kvinner og to menn, fra fire forskjellige skoler i to byer på Østlandet. Lærerne oppgav at det var mellom 8 og 25 prosent flerspråklige elever i klassene deres. Fem av lærerne var rekruttert til studien fordi de var naturfaglærere, og de hadde dette som en del av fagkretsen i sin utdanning. Den sjettede læreren var ikke

naturfaglærer, men arbeidet særlig med undervisning for flerspråklige elever. Denne læreren er ikke inkludert i denne studien. Ingen av lærerne var flerspråklige i den forstand at de selv brukte flere språk i sitt daglige liv. De hadde mellom 14 og 24 års erfaring som lærere. I det følgende benevnes de fem naturfaglærerne med pseudonymene Anita, Atle, Berit, Christian og Dina. I tabellen nedenfor gis en oversikt over datamaterialet:

Data generert ved	Type data	Deltakere
Spørreskjema 1, ved oppstart	Skriftlige åpne spørsmål	Alle fem lærerne
Gruppesamtaler på kursdager	Observasjonsdata, transkriberte filmopptak	
Refleksjonsnotater fra kursdager	Individuelle skriftlige notater skrevet av lærerne.	
Individuelle intervjuer	Transkriberte lydopptak	Berit og Dina
Spørreskjema 2, ved avslutning	Skriftlige åpne spørsmål	Alle fem lærerne

Tilnærmingen til materialet har vært en kvalitativ innholdsanalyse (Cohen, Manion og Morrison 2011) der innfallsvinkelen har vært en åpen og eksplorerende tilnærming. Dette kan også beskrives som en «emergent coding», der kodene hentes fra teksten (Blair 2015:16). Lærernes utsagn om muntlig kommunikasjon med elevene framstod som et fenomen jeg ønsket å utforske videre. Gjennom den induktive kodingsprosessen ble det etablert to hovedkategorier, nemlig «samtalens betydning» og «morsmålets betydning». I tillegg etablerte jeg en egen kategori for «følelser», og jeg vil diskutere denne i lys av de to øvrige kategoriene.

Kvalitativ forskning skal bidra til dypere forståelse av meninger, handlinger og fenomener, og skal gi stemme til deltakerne (Cohen mfl. 2011:219). I dette arbeidet har jeg prøvd å forstå lærernes perspektiv på undervisning av flerspråklige elever i naturfag gjennom å utforske deres oppfatninger av muntlig samhandling med elevene. Ut fra kategoriene utmyntet det seg tre temaer som uttrykker lærernes oppfatninger, og jeg vil i det følgende beskrive disse.

Resultater

Muntlig samtale er nødvendig for læring

At samtale er nødvendig for inkludering og læring, kommer fram i flere deler av materialet. Ifølge lærerne er inkluderende naturfagundervisning «[å] få elevene med i samtalen, gjerne i små grupper» (Berit), «par/gruppe-kommunikasjon» (Anita), «gi alle elever mulighet til å delta på en eller annen måte» (Dina). På spørsmålet «I hvilken grad oppmuntrer du elever til å snakke i dine naturfagtimer?» kommer alle lærerne med eksempler der de viser til par-, gruppe- eller helklassesamtale. For eksempel svarer Dina: «[Jeg] oppmuntrer til mye samtale. Individuelt, par og grupper. Viktig at de får tenke seg om før de går i par-grupper og deling».

En av lærerne skriver at hun forbereder elevene som trenger ekstra støtte «ved å snakke med dem på forhånd». I det individuelle intervjuet utdyper hun dette på følgende måte:

Intervjuer: Du skriver her at du forbereder elevene som trenger støtte ved å snakke med dem på forhånd. Kan du utdype hvordan du gjør det?

Berit: Det er flere i klassen som sliter, men han spesielt [en flerspråklig elev med arabisk som morsmål] mangler begreper og trenger å få ting forklart. Jeg leser teksten sammen med han, forteller han hva vi skal gjøre, går gjennom begreper fra forrige time, sier litt om hva som skal skje, så han vet hva som skal skje og skjønner hva det skal handle om. Da får han kanskje deltatt mer i timen, rekke opp hånda og vise at han får til litt. (...) Jeg har fått prioritert han ved å ta han til side, snakke med han, også om andre fag.

Utdraget viser lærerens behov for å kunne snakke tilpasset og direkte med den enkelte elev. Hun er positiv til de konkrete aktivitetene som undervisningsoppleggene inneholder, fordi det gir felles opplevelser som elevene kan snakke om. Det gjør det enklere å få til samtaler, for «du skal jo ha en dialog med elevene». De mulighetene som ligger i de naturfaglige aktivitetene, nevnes også positivt av flere av de andre lærerne.

En annen lærer understreker også dialogens betydning ved å trekke inn Vygotskys teorier om læring:

Det er veldig Vygotsky å trekke utviklingen framover gjennom opplæring, og den dialogen du har, det er den som er opplæring, og dialogen er det som skal ... Det er der forståelse skapes. (Dina)

Ifølge disse lærerne er altså samtalen et svært viktig verktøy for å skape læring. Men implisitt, knyttet til denne oppfatningen, ligger dessuten en annen oppfatning, nemlig at mangelen på kommunikasjonsspråk hindrer læring for flerspråklige elever. «De har ikke et utviklet hverdagspråk», sier Dina. Det er her det norske hverdagspråket læreren sikter til, og hun opplever det derfor som krevende å koble til det faglige innholdet i naturfagundervisningen.

Flerspråklig muntlig støtte bygger bru til læring

Betydningen av bruk av morsmålet i opplæringen kommer fram både i skriftlige og muntlige ytringer fra lærerne. Gjennom disse utsagnene uttrykker lærerne et positivt forhold til flerspråklighet i den forstand at de alle viser til bruk av morsmålet som en ressurs for elevene. På spørsmålet: «Beskriv hva du gjør og sier hvis du merker at elevene dine ikke mestrer språket tilstrekkelig til å delta i naturfagtimen din», skriver lærerne: «Oppmuntrer til å delta likevel. Ber dem bruke morsmålet sitt. Kanskje de da egentlig kan det» (Atle), «samarbeid med tospråklig lærer» (Berit). Et annet eksempel er hentet fra refleksjonsnotatene, da lærerne skulle skrive ned hvilke språklige mål de satte for undervisningen og hvilke strategier de ville bruke for å nå disse målene. De fem naturfaglærerne skriver her at deres mål er at elevene skal kunne «forklare betydningen av begreper med egne ord» (Atle), «forklare ord og begreper» (Berit og Christian), eller «delta i samhandling» (Dina). Strategien de vil bruke for å oppnå dette, er: morsmålslærer, tospråklige lærer, arabisktalende lærer, tolk. Fire av de fem naturfaglærerne nevner altså her tospråklig støtte i form av personer som har en muntlig språklig kompetanse som de selv ikke besitter. En tospråklig lærer eller tolk framstår da som en kommunikasjonskanal mellom lærer og elev. Den tospråklige støtten gjør at læreren kan forklare elevene innholdet i undervisningen. To av lærerne uttrykker det på denne måten: «[V]i er avhengige av morsmålslæreren og at hun forklarer ganske mye rundt» (Berit). Den tospråklige støtten gir dessuten elevene mulighet til å uttrykke sin forståelse i undervisningen: «Har du en tolk, da, så kan den tolken hjelpe til i dialogen med de som skal snakke sammen» (Dina).

På alle de fire skolene fantes det tospråklig personale, stort sett i mindre deltidsstillinger, men bare to av lærerne kunne samarbeide direkte med dem i sin egen undervisning. Dina omtaler denne tospråklige støtten som *tolk*. Det hun ønsker fra tolken, er at vedkommende skal oversette det hun sier, og elevenes svar: «Når jeg stilte spørsmål til klassen, så oversatte tolken og jeg kunne faktisk spørre den eleven. For eleven kunne svare gjennom tolken».

Lærerne oppgav at de brukte lite av de flerspråklige ressursene det var henvist til i støttematerialet som ble utviklet for undervisningsoppbyggene. Ett unntak her var i det tredje undervisningsopplegget om økologi, der et kort tekstutdrag var oversatt til arabisk, og to syriskspråklige elever hadde fått dette med seg hjem. Dette var en ferdig oversatt tekst som var integrert i opplegget, som parallell til teksten de øvrige elevene fikk på norsk.

Selv om alle lærerne i prinsippet stiller seg positive til bruk av morsmålet, er det likevel flere nyanser i deres oppfatninger. Dina uttrykker at hun er skeptisk til å overlate dialogen om læringsstoffet til de foresatte, fordi hun da ikke har «kontroll på hva de egentlig snakker om». Og hun anfører også at foreldrene ikke vet «hva jeg har snakka om». Av samme grunn var både hun, Atle og Berit skeptiske til bruk av verktøyer som Google Translate. De mente at resultatene var upålitelige, og at de ikke kunne ha kontroll med hva elevene faktisk fikk opp som oversettelser. Bare elever som var særskilt selvstendige, kunne ha nytte av Google Translate.

På den siste samlingen for lærerne ble samarbeid med flerspråklig personale et tema. Lærerne pekte da både på mangel på kvalifisert personale, og på vanskelige rammevilkår for samarbeidet. For eksempel har mange flerspråklige lærere små stillinger på flere skoler, og det er ikke satt av tid for lærerne til å samarbeide. Dette gjør det vanskelig for dem å ta i bruk en ressurs de ellers syntes de kunne ha nytte av.

Den språklige heterogeniteten påvirker mestringfølelsen

En annen oppfatning som framkommer gjennom analysen, er at lærerne oppfatter flerspråkligheten i klasserommet som utfordrende. De flerspråklige elevene deres kom fra svært mange ulike språkgrupper, og i flere klasser var det bare én elev om et språk, altså hadde ikke disse elevene noen å snakke med om de skulle diskutere faglig innhold på morsmålet sitt. Ifølge lærerne ønsket enkelte av de flerspråklige elevene ikke

å skille seg ut, og at det derfor opplevdes som vanskelig å synliggjøre de ulike språkene i elevgruppa.

Også i svarene på spørreskjemaene kommer det fram flere følelsesmessige dimensjoner ved opplæring av flerspråklige elever. På spørsmålet om hva de gjør hvis de merker at elevene ikke kan språket godt nok til å følge med på undervisningen, skriver Dina: «Dette er fryktelig vanskelig. Her føler jeg at jeg kommer til kort». Det ser også ut til at spørsmålet om de er oppmerksomme på, eller bruker elevenes morsmål, er et vanskelig punkt. Anita og Berit svarer ikke i det hele tatt, og Atle og Christian skriver at dette er vanskelig og at de ikke gjør det nok. Dina skriver at hun vet hvilke språk elevene bruker hjemme, men at det er vanskelig å ta disse språkene i bruk. Ofte er det bare én elev om et språk, og om hun spør, kjenner de ikke alltid ordene på morsmålet sitt. I intervjuene utdypes denne følelsesmessig siden:

Intervjuer: (...) dette med å snakke på morsmål, at de får lov å snakke, skrive hjemme på morsmål, altså hvordan har du brukt det?

Dina: Ja, jeg prøver å la de få lov til å skrive og snakke på morsmål, men jeg opplever ikke å klare ... Jeg får ikke eleven Altså jeg får det ikke ordentlig til. Der kjenner jeg at det kunne vært mye bedre, men jeg vet ikke helt hvordan jeg skal få jobbe med det heller.

I intervjuet med Berit blir følelser direkte tematisert:

Intervjuer: Igjen, hva du følte på emosjoner og sånt i forhold til den observasjonen du gjorde med at det tar så mye tid?

Berit: (...) De synes det er, både i naturfag og matte, at det er gøy når vi har brukt Alias [et ordforklaringsspill]. Men så er det igjen, fra at det skal være gøy, til at det skal utvikle språket. For det å sitte og gjette, for det er det jo noen som gjør, [fordi] den som skal forklare ordet, ikke klarer å si noe mer, så vet den som sitter og skal prøve, at det er et ord i det her, og gjetter og gjetter og gjetter. Da kommer man jo ikke videre. (...)

Intervjuer: Kan du si noe om din reaksjon, når du ser det du beskriver nå?

Berit: Jeg blir jo litt fortvila, når en del av dem blir stumme.

Det er altså når det kommer til spørsmål om *hva* og *hvordan* at denne usikkerheten kommer fram i lærernes svar. Både Dina og Berit uttrykker eksplisitt sin følelse av utilstrekkelighet, men alle fem naturfaglærerne

gir uttrykk for usikkerhet når det kommer til spørsmålet om hva de faktisk gjør i møte med elever som strever med undervisningsspråket.

Diskusjon

Et formål med denne studien er å undersøke læreres oppfatninger av muntlig samhandling med flerspråklige elever i naturfagundervisningen. Det kommer fram at lærerne oppfatter den muntlige samtalen som sentral for læringen. Denne oppfatningen speiler Dysthes (2001) handlings- og relasjonsaspekter: lærerne setter pris på å gjennomføre aktiviteter i naturfagundervisningen og dermed legge til rette for interaksjon med og mellom elevene. Og gjennom samtalen styrkes relasjonen til elevene. Det verbale aspektet er framtredd ved at lærerne legger vekt på det muntlige språket, og oppfatter dette som sitt viktigste verktøy i undervisningen. De har bevissthet om Cummins' (2000) termer for ulike språklige registre, og de er opptatt av deltakelse og inkludering ved at de ønsker å føre elevene inn i den naturfaglige akademiske diskursen og de sentrale begrepene som hører til temaene de arbeider med. Det framkommer imidlertid at det ikke alltid er selve dialogen de er opptatt av, men sin mulighet til å snakke til elevene for å få dem til å forstå innholdet i undervisningen. Dialogbegrepet slik det beskrives hos Alexander (2008), er ikke lett å gjenfinne i lærernes ytringer.

En annen oppfatning som kommer fram i denne studien, er at lærerne ser positivt på elevenes morsmål som en ressurs i opplæringen. En grunn kan være at denne støtten kan kobles til deres muntlige undervisning og samtaler med elevene, og dermed fremme den direkte dialogen. En av lærerne er tydelig på at det hun ønsket fra tolken, er *oversettelse*. Dette kan sies å være en instrumentell holdning til morsmålet, der nytteverdien for kommunikasjonen er det primære. Samtidig er jo en slik holdning i tråd med den statusen morsmålet faktisk har i forskriften for opplæring av elever med et annet morsmål enn norsk eller samisk, der morsmålet i praksis har en rolle som et verktøy for å lære norsk. Slik sett kan man si at lærerens oppfatning reflekterer en institusjonell praksis. Men læreren legger også bredere perspektiver til grunn, for eksempel at elevene kan synliggjøre kunnskap når de får bruke morsmålet.

Det kommer imidlertid også fram en motsetning mellom lærernes eksplisitte positive innstilling til morsmålets rolle og hvordan de forstår

sin egen mulighet til selv å legge undervisningen til rette for at elevene skal få ta i bruk sine flerspråklige ressurser. Dette funnet er i samsvar med studiene til Lundberg (2019) og Alisaari mfl. (2019). Lundberg (2019) hevder at det manglende samsvaret mellom diskursen om flerspråklighet som ressurs og lærernes utøvelse i klasserommet, i alle fall delvis er basert på at læreres oppfatninger er rotfestet i enspråklige og tradisjonelle ideologier (s. 280). Slik lærernes oppfatninger kommer fram i dette materialet, ser det ut til at lærerne ikke vet *hvordan* de skal få elevene til å utnytte sin flerspråklighet i opplæringen (jf. Alissari mfl. 2019). Når materiellet var lett og direkte tilgjengelig, som da en oversatt tekst var satt inn i selve undervisningsopplegget, var det lettere for lærerne å ta den i bruk, enn når de selv måtte søke oversettelser på nettet.

Det er tydelig at sider ved opplæring av flerspråklige elever som er i ferd med å lære norsk, påvirker lærernes følelse av mestring og kontroll. Kompleksiteten som oppstår gjennom den språklige heterogeniteten i elevgruppa kan skape positive, negative eller nøytrale følelser basert på lærernes underliggende oppfatning av sin egen mestring (jf. Gill og Hardin 2015:236). Lærernes mestringsforventning kan ses i sammenheng med oppfatningen av samtalen som det viktigste verktøy i opplæringen, siden lærerne kan oppleve at den kommunikasjonen de ønsker å ha, ikke strekker til. Tre av de fem lærerne gir eksplisitt uttrykk for at de ikke i tilstrekkelig grad tar i bruk elevenes flerspråklige ressurser, men deres oppfatning av egen mestring ser ut til å variere. Det er særlig *hva-* og *hvordan-*spørsmålene som får fram denne usikkerheten. Mangel på lærerpersonell med tospråklig kompetanse forsterker denne situasjonen. Lærerne i denne studien verdsetter samarbeid med flerspråklig personale, men deres egen tilgang til denne ressursen er svært begrenset. De hadde heller ikke selv personlig erfaring som flerspråklige, noe som hos Gilham og Fürstenau (2020) så ut til å gi et tryggere ståsted for å inkludere flerspråklighet i opplæringen.

Funnene i denne studien kan selvsagt ikke generaliseres, og bør suppleres med flere studier av læreres oppfatninger av muntlige samhandling med flerspråklige elever. Det er etter min mening viktig å forstå lærernes oppfatninger for å kunne realisere målsettingen om en inkluderende naturfagundervisning. Funnene er egnet til å illustrere den oppfattede kompleksiteten, og læreroppfatningene som kommer fram, tyder på at det oppleves som en krevende oppgave å undervise fag i språkheterogene elevgrupper. Den positive oppfatningen av morsmålets

rolle var i samsvar med annen forskning på læreropfatninger, og kan danne et viktig utgangspunkt for videre for utvikling av en flerspråklig didaktikk som ivaretar lærernes oppfatning av muntlig dialog som et sentralt verktøy. Studien illustrerer behovet for at naturfaglærere får styrket sin andrespråksdidaktiske kompetanse. Men ikke minst må lærerne ha mulighet til reelt samarbeid med lærere som har flerspråklige kvalifikasjoner, slik Myklebust (2018) påpeker. Dette vil kunne styrke lærernes følelse av mestring, og det vil, ikke minst, komme flerspråklige elever til gode i naturfagundervisningen.

Litteratur

- Alexander, Robin 2008. Culture, dialogue and learning: Notes on an emerging pedagogy. I N. Mercer og S. Hodgkinson (red.) *Exploring talk in school*. London: Sage, 79–95.
- Anderson, Terry og Julie Shattuck 2012. Design-based research: A decade of progress in education research. *Educational researcher*, årg. 41, nr. 1, 16–25. doi: 10.3102/0013189X11428813.
- Alisaari, Jenni, Leena Maria Heikkola, Nancy Commins og Emmanuel O. Acquah 2019. Monolingual ideologies confronting multilingual realities. Finnish teachers' beliefs about linguistic diversity. *Teaching and Teacher Education*, årg. 80, 48–58. doi.org/10.1016/j.tate.2019.01.003
- Barnes, Douglas 2008. Exploratory talk for learning. I N. Mercer og S. Hodgkinson (red.) *Exploring talk in school*. London: Sage, 15–25.
- Blair, Erik 2015. A reflexive exploration of two qualitative data coding techniques. *Journal of Methods and Measurement in the Social Sciences*, årg. 6, nr. 1, 14–29.
- Cohen, Louis, Lawrence Manion & Keith Morrison 2011. *Research methods in education. Seventh edition*. London: Routledge.
- Cummins, Jim 2000. *Language, power and pedagogy. Bilingual children in the crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cummins, Jim 2008. BICS and CALP: Empirical and theoretical status of the distinction. I B. Street og N. Hornberger (red.) *Encyclopedia of language and education, 2: Literacy*. 2. utg. New York: Springer, 71–83.

- Danbolt, Anne Marit Vesteraas og Lise Iversen Kulbrandstad 2008. *Klasseromskulturer for språklæring. Didaktisk fornying i den flerkulturelle skolen*. Valset: Oplandske Bokforlag.
- Dysthe, Olga 1995. *Det flerstemmige klasserommet. Skrivning og samtale for å lære*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Dysthe, Olga 2001 (red.). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abstract forlag.
- Dysthe, Olga 2018. God undervisning er dialogisk. *Bedre skole*, årg. 30, nr. 1, 89–91.
- Fives, Helenrose og Michelle M. Buel 2012. Spring cleaning for the “messy” construct of teachers’ beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? I K.R. Harris, S. Graham og T. Urdan (red.). *APA Educational Psychology Handbook. Vol 2. Individual Differences and Cultural and Contextual Factors*. American Psychological Association, 471–499. doi: 10.1037/13274-019.
- Fives, Helenrose og Michelle M. Buel 2016. Teachers’ beliefs, in the context of policy reform. *Policy Insights from the behavioural and Brain Sciences*, årg. 3, nr. 1, 114–121. doi.org/10.1177/2372732215623554
- Gee, James Paul 2012. *Social linguistics and literacies. Ideologies in discourses*. 4. utg. London: Routledge.
- Gibbons, Pauline 2002. *Scaffolding language scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom*. Portsmouth: Heinemann.
- Gibbons, Pauline 2003. Mediating language learning: Teacher interaction with ESL students in a content-based classroom. *TESOL Quarterly*, årg. 37, nr. 2, 247–273.
- Gilham, Polly og Sara Furstenau 2020. The relationship between teachers’ language experience and their inclusion of pupils’ home languages. *Language and Education*, årg. 34, nr. 1, 36–50. doi: 10.1080/09500782.2019.1668008.
- Gill, Michele Gregoire og Christina Hardin 2015. A «hot» mess. Unpacking the relation between teachers’ beliefs and emotions. I H. Fives og M. G. Gill (red.). *International handbook of research on teachers’ beliefs*. New York: Routledge, 230–245.
- Grimstad, Birgitte Fondevik og Randi Myklebust 2012. Kåll og fåråkål – om flerspråklige elever i individuelt og kollektivt arbeid. I P. Haug

- (red.) 2012. *Kvalitet i opplæringa. Arbeid i grunnskulen observert og vurdert*. Oslo: Det Norske Samlaget, 194–222.
- Hajer, Maaik og Theun Meestringa 2014. *Språkinriktad undervisning*. Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Haug, Berit Synnøve og Marianne Ødegaard 2014. From words to concepts: Focusing on word knowledge when teaching for conceptual understanding within an inquiry-based science setting. *Research in Science Education*, årg. 44, nr. 5, 777–800. doi:10.1007/s11165-014-9402-5.
- Ipsos 2015. «Rom for språk?» Oslo: Språkrådet.
- Karlsson, Annika, Pia Nygård Larsson og Anders Jakobsson 2018. Multilingual students' use of translanguaging in science classroom. *International Journal of Science Education*, årg. 41, nr. 15, 2049–2069. doi.org/10.1080/09500693.2018.1477261.
- Kolstø, Stein Dankert 2018. Use of dialogue to scaffold students' inquiry-based learning. *Nordic Studies in Science Education*, årg. 14, nr. 2, 154–169.
- Laurson, Helle Pia 2004. *Den sproglige dimension i naturfagsundervisning. Fokus på det flersprogede klasserum*. Københavns kommune – CVU København og Nordsjælland.
- Levin, Barbara 2015. The development of teachers' beliefs. I H. Fives og M. G. Gill (red.). *International handbook of research on teachers' beliefs*. New York: Routledge, 48–65.
- Lundberg, Adrian 2019. Teachers' beliefs about multilingualism: findings from Q method research. *Current Issues in Language Planning*, årg. 20, nr. 3, 266–283. doi:10.1080/14664208.2018.1495373.
- Mercer, Neil, Lyn Dawes og Judith Kleine Staarman 2009. Dialogic teaching in the primary science classroom. *Language and Education*, årg. 23, nr. 4, 353–369. doi.org/10.1080/09500780902954273
- Mortimer, Eduardo og Phil Scott 2003. *Meaning making in secondary science classrooms*. Maidenhead: McGraw-Hill Education.
- Munkebye, Eli 2016. Den utforskende samtalen. Hentet fra: <https://www.naturfag.no/artikkel/vis.html?tid=2165583>.
- Myklebust, Randi 2018. *Muntlighet i det flerspråklige klasserommet. En studie av elevers samtaler på norsk i fem gruppearbeid på sjuende klassetrinn*. Avhandling for graden ph.d. Universitetet i Oslo.
- Nordgren, Mona 2016. Mangfold, dialog og læring. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, årg. 100, nr. 1, 49–60.

- Palm, Kirsten og Ruth Seierstad Stokke 2015. Utforskende samtaler i flerspråklige klasserom. I H. Christensen og R. S. Stokke (red.). *Samtalens didaktiske muligheter*. Oslo: Gyldendal akademisk, 83–103.
- Scott, Phil 2008. Talking as a way to understanding in science classrooms. I N. Mercer og S. Hodgkinson (red.) *Exploring talk in school*. London: Sage, 26–40.

Abstract

The purpose of the study is to investigate teachers' perceptions of oral interaction with multilingual students in science teaching. The data consists of interviews, group discussions, reflection notes and questionnaires from five Norwegian science teachers, and is taken from the Nordforsk project Inclusive Science Teaching in Multilingual Classrooms. The analyses show that the teachers in this study perceive the oral dialogue with the students as one of their most important tools. They perceive the mother tongue as support for the pupils' learning, but they themselves make little use of multilingual resources. The fact that the conversation is so central to the teachers may be one of the reasons why they perceive it as challenging when they are not able to communicate in the language the students know best. This also affects their sense of mastery and control. Therefore, bilingual teachers or assistants are valued because they are a bridge in oral interaction with students. However, teachers have limited opportunities to collaborate with multilingual staff, and such opportunities should be strengthened to develop multilingual teaching practices in science.

Key words: Dialogue, conversation, oral interaction, mother tongue, multilingual support