

# Lærerens valg og holdninger

## Hvor er jeg?

Av Tove Anita Fiskum, Hege Myhre  
og Mona Reitan Rosenlund

*I kapittel 1 ble det gjort rede for ulike grunnleggende tanker som styrer hvordan vi mener at undervisningen bør legges opp. Der ble to ytterpunkter skissert: oppdagelsesorientert/induktiv i kontrast til formidlingsbasert/deduktiv. Disse ble videre koblet til om vårt barnesyn/elevsyn er preget av subjektivitet eller objektivitet. I dette kapitlet vil vi utvide perspektivene på disse begrepene, og se på andre premisser som vil påvirke våre valg av undervisningsmetoder.*

Dersom vi ser for oss hvert av premissene som kan påvirke våre valg av læringsaktivitet, som en linje med to ytterpunkter, vil ytterpunktene hver for seg føre til svært ulike tilnærminger til undervisningen. Ei slik linje kan for eksempel være mellom induktiv tilnærming / oppdagelsesorientert og deduktiv tilnærming / formidlingsorientert. Dette har vi koblet opp mot barnesyn/elevsyn preget av subjektivitet og objektivitet. Hvilken undervisning vi ser på som ideell, er også påvirket av hvordan vi ser på kunnskap, og om vi mener at det er best å servere kunnskap helhetlig eller oppdelt, og om barn lærer best konkret eller abstrakt. Bildet av hva som ligger til grunn av verdier og oppfatninger for et undervisningsopplegg, er naturligvis mer sammensatt enn dette. Dette blir en kategorisering og dikotomisering av virkeligheten, som for øvrig er veldig mangfoldig. Samtidig vil vi påpeke at

det er en linje, og at alle undervisningsopplegg vil befinne seg på et kontinuum. Dette er tenkt som et hjelpemiddel for å forstå hvordan vi kan variere undervisningsopplegg med å dreie det i en eller annen retning.

De færreste av oss vil kjenne oss igjen i et av ytterpunktene på linja, men kanskje er vi mer eller mindre til den ene siden i ulike undervisningsopplegg. Det vil også være naturlig å veksle mellom hvilke tilnærminger vi benytter. Disse premissene vil vi nå utdype og skissere linjene av.

## Metodisk framgangsmåte i dette kapitlet

Arbeidet i dette kapitlet er basert på en flerårig utprøving av forklaringsmetoder innenfor vitenskapsteori og pedagogiske temaer på lærerutdanningen. Der har vi etter hvert funnet det hensiktsmessig å forklare variasjoner innenfor noen temaer ved å plassere dem på linjer, noe vi vil ta med oss videre i utviklingen av dette kapitlet.

For å få belyst disse premissene vi har ansett som viktige når vi tar valg når det gjelder hvor mye undrende, utforskende og aktiviserende undervisningen vår vil bli, har vi i tillegg foretatt to fokusgruppeintervjuer. Informantene var lærerstudenter som fulgte en deltidsutdanning. De fleste av dem jobbet som lærere i tillegg. Det var seks studenter i hver fokusgruppe.

Fordelen med slike fokusgruppeintervjuer er at interaksjonen mellom deltakerne øker kvaliteten på datamaterialet (Patton, 2002). Hvert tema ble derfor diskutert grundig, og deltakerne fulgte opp hverandres argumenter og førte diskusjonen videre. Patton (2002) påpeker samtidig at spørsmålene må være åpne, og det kan ikke være for mange, nettopp på grunn av at det vil ta tid å diskutere et spørsmål i en slik intervjuform. I denne studien var det nok å legge opp til en diskusjon omkring hver av linjene.

Intervjuene ble transkriberte før de ble analysert mer systematisk. I analysen ble det benyttet meningsfortetting (Kvale og Brinkmann, 2015).

## Overordnet syn på organisering av læringsaktivitetene

Våre meninger og verdier om undervisning vil kunne være i endring i løpet av en yrkeskarriere. Det første temaet vi har valgt å utdype, er

hvilket overordnet syn vi har på hvordan undervisningen bør organiseres. Hver enkelt lærer vil ha et syn på hvordan undervisningen primært bør organiseres, det vil si en tro på hva som fungerer best i de fleste tilfeller.

Om vi tenker oss ei linje fra induktiv tilnærming / oppdagelsesorientering på den ene siden og deduktiv tilnærming / overføringsbasert undervisning på den andre siden, vil vi sjelden oppholde oss lenge i noen av de to ytterpunktene. For eksempel mener Roberts (2006, 2013) at det er en form for undring og utforsking i det meste av undervisning, men at graden av det vil variere. Hvor mye vi overlater til elevene å styre selv, vil også variere ut fra hva elevene er vant til å arbeide med (jf. nyhetsgapet, som blir omtalt i neste kapittel), og hvilket fag og emne vi skal undervise i (Askew, 2000). Det er også vanlig å sortere den induktive tilnærmingen under «guidet induktiv tilnærming» (se f.eks. Vogel, Herron, Cole & York, 2011), noe som sier at oppgavene ikke er bare avhengig av elevenes undring og nysgjerrighet, men at det også blir gitt noen rammer.

Det gjelder å finne en passende balanse mellom struktur og spontanitet, noe som også vil påvirke hvor induktive og deduktive vi blir i tilnærmingen. Med for lite struktur vil elevene ha problemer med å avdekke hva som er viktig, og med for mye struktur blir elevene lite selvstendige i å konstruere egne forståelser (Brown, McNeil & Glenberg, 2009). Ei slik linje mellom spontanitet og struktur vil følge linja mellom induktiv og deduktiv tilnærming, da vi vil ha mer struktur desto mer deduktiv tilnærming vi velger. Et spørsmål som vil påvirke om vi ønsker å innta en mest mulig oppdagelsesorientert, induktiv og spontan tilnærming, vil være hvor mye orden og kontroll vi som lærere ønsker å ha. Skal vi ha full kontroll over undervisningssituasjonen, eller skal den være dynamisk og endres ut fra det elevene er opptatt av? En fullstendig orientering mot det induktive, det oppdagelsesorienterte og spontane vil kunne føre til at læreren har lite kontroll på undervisningssituasjonen, og at elevene jobber med ulike temaer.

En fordel med at elevene får fordype seg i ulike temaer ut fra det de er interessert i, er at de er mer interesserte og påkoblet i læringsaktiviteten da. Dewey (1972) mente at vi ikke klarer å tvinge elever til å fokusere på noe som er utenfor deres interesse. Vi klarer bare å kontrollere

at de er stille når de skal, og deltar fysisk på det de skal, men tankene deres vil uansett være på det de synes er interessant. På den andre siden argumenterte Dewey med at elevene må lære seg å fokusere på det som i utgangspunktet ikke føles interessant. Det har med dannelsen å gjøre, mente Dewey.

Lærerstudentene vi snakket med i vår studie, mente at vi kan se det som at vi har en grunnholdning til induktiv og deduktiv undervisning. Hver enkelt lærer vil kunne befinne seg på et punkt på linja mellom induktiv og deduktiv. Samtidig var de tydelige på at det ikke er slik pedagoger flest legger opp eller bør legge opp sin undervisning. Til tross for og på grunn av vår grunnholdning vil undervisningen i større eller mindre grad variere med tema, hvor langt elevene er kommet innenfor et tema, hvor kjente elevene er med arbeidsformen, osv. Vi pedagoger er sjelden bare induktiv eller deduktiv, men vi vil istedenfor variere ut fra situasjonen. Et undervisningsopplegg i et tema vil derfor kunne være mer passelig å framstille som en graf, der vi for eksempel starter relativt deduktivt, før vi etter hvert åpner for mer induktive arbeidsmetoder, og kanskje må vi tilbake til litt mer deduktive arbeidsformer etter hvert i prosessen, for eksempel dersom det skal gjøres forsøk i naturfag og vi er bekymret for sikkerhet, eller når vi ønsker å oppsummere et arbeid i et tema.

Studien vår viser videre at induktiv undervisningsmetode kan gi grunnlag for mer elevaktivitet, og at det lar elevene få mer eierskap til læringsaktiviteten. Induktive arbeidsformer er mer tidkrevende, men de kan i større grad føre til mer varig læring, mente studentene.

Studentene uttrykte videre at i den induktive læringen blir læreren mer en veileder. Han må slippe kontrollen litt. Samtidig er det viktig med en ramme. Dette er læreravhengig, og noen lærere takler dette uforutsette litt bedre enn andre. Induktive arbeidsmetoder må være tilpasset enkeltelevne, og det fordrer at nyhetsgapet (Orion og Hofstein, 1994) er dekket. Det er også lettere å slippe kontrollen dersom man kjenner klassen godt og har en god relasjon til klassen. Dessuten er det viktig å huske at ikke alt som kan fungere faglig, vil fungere i alle klasser, for eksempel kan et undervisningsopplegg på kjøpesentret forsvares faglig, men likevel vil ikke alle elevgrupper fungere i en slik læringsaktivitet.

Ut fra det vi har diskutert i dette delkapitlet, kan vi se at det er flere begreper som vil følge oppdagelsesorientert og induktiv undervisning. Det er også tilsvarende begreper som vil følge formidlingsorientert og deduktiv undervisning.

For å rydde litt i dette har vi satt begrepene inn i en tabell.

Synet på hvordan undervisningen skal legges opp, vil være påvirket av hva vi tenker om elevsyn, kunnskapssyn, om undervisningen primært skal være helhetlig eller oppdelt, eller om undervisningen primært bør være abstrakt eller konkret. Disse temaene beskrives nedenfor. Samtidig kan vi også snu på det og si at det overordnede synet på undervisning styrer hvordan vi plasserer oss i temaene nedenfor.

## Elevsyn

Det grunnleggende synet en lærer har på elever, virker inn på de valgene læreren tar i undervisningen. Det synet vi har på elever, henger sammen med grunnleggende verdier, det henger sammen både med synet på mennesker og synet på samfunnet. En stor del av denne verdibasen ligger på det ubevisste plan hos oss alle. Som profesjonell lærer skal man imidlertid arbeide for å være mest mulig bevisst hvilke grunnleggende verdier man har, og derunder hvilket elevsyn man har. Dette har vesentlig betydning både for de valgene man tar i undervisningen, for hvordan man begrunner det man gjør, og for hvordan man evaluerer både sin egen og kollegers praksis.

Elevsyn kan bevisstgjøres gjennom det å kjenne til en del dikotomier (todelinger). Eksempler på slike dikotomier er om man ser på barn som naturlig *aktive eller passive*, og om man ser på barn som *robuste eller*

**Tabell 2.1** En oversikt over begreper som kan knyttes til oppdagelsesorientert/induktiv tilnærming og til formidlingsorientert/deduktiv tilnærming.

Oppdagelsesorientert/Induktiv	Formidlingsorientert/deduktiv
Spontanitet	Struktur
Uorden / lærer har ikke kontroll	Orden / læreren har kontroll
Elevene må gjerne lære på ulike måter	Intensjon om at elevene skal lære på samme måte
Elevene trenger ikke lære det samme	Intensjon om at elevene skal lære det samme

*skjøre* (Sommer, 2003). Disse to holdningsaksene har stor betydning for hvilke læringsaktiviteter en lærer legger opp til.

Hvorvidt man ser på elevene som naturlig aktive eller som passive, har betydning for hvor mye vi legger opp til egenaktivitet, og i hvor stor grad vi overlater til elevene selv å starte aktiviteter. Studentene i vår studie påpekte at det er viktig å huske at elevene må aktiviseres uansett hvilken undervisningsform vi har valgt. Om elevene sitter i ro ved pulten sin, og det er ment at de bare skal lytte, må aktiviteten og engasjementet skapes i tankene til elevene.

Fokusgruppeintervjuene viser også at studentene ser på elevene som aktive i utgangspunktet, men at det er samfunnet og skolen som gjør dem mer passive etter hvert. Elevene har masse spørsmål og er nysgjerrige på mye, men etter hvert blir det færre og færre spørsmål. Vi må ta vare på disse spørsmålene, slik at de opprettholder sin undring og nysgjerrighet. Det kan vi gjøre ved å besvare dem med videre undring, eller ved å ta imot spørsmålene istedenfor å si at det kan vi snakke om senere, kanskje i neste måned eller til neste år. Skolen kan rett og slett dempe den naturlige undringen og undersøkelsestrangen ved å styre all aktivitet mot en forhåndsbestemt og nøye planlagt undervisning. Vi kan drepe aktiviteten i dem ved å la være å følge opp initiativene deres, og heller få dem til å følge med på det som er på planen. Elever er jo ofte aktive og søkende, men ikke nødvendigvis på det vi har på planen for dagen.

Samtidig erkjente studentene at våre valg vil styres vel så mye av hva som er mest praktisk, istedenfor fra vår grunnholdning. Uavhengig av grunnverdier vil formidlingsorientert undervisning være enklest og mest praktisk. I formidlingstradisjonen er vi nærmere boka til enhver tid, noe som kan være en praktisk løsning i en travel hverdag.

Hvorvidt vi ser på eleven som *robust eller skjør*, dreier seg for eksempel om om vi er opptatt av at eleven skal lære av å prøve og feile, eller om vi er mer opptatt av at eleven må beskyttes mot negative opplevelser som han eller hun kan ta skade av. Befinner man seg på det ene ytterpunktet i denne aksene og mener barn og unge i utgangspunktet er skjøre, beskytter man kanskje elevene mot all motstand og er overdrevent opptatt av mestring i alle situasjoner. I det andre ytterpunktet vil man kanskje være for lite oppmerksom på betydningen av mestring, og tenker at all motstand

gjør elevene sterke. Hvor man befinner seg på denne akse, vil ha betydning for hvor åpne oppgaver lærerne gir elevene. Det har betydning for hvordan de utfordrer elevene, hvorvidt de stiller krav til dem og retter forventninger mot dem. Det har også betydning for hvordan de legger til rette for at elevene skal oppleve mestring i disse aktivitetene. I studien vår fant vi at vi kan ha en generell holdning til om elevene i utgangspunktet er veldig robuste og tåler mye, eller en holdning om at de er veldig skjøre og skal utsettes for minst mulig usikkerhet og nederlag. Samtidig er studentene veldig tydelige på at elever er ulike, og vi må respektere hver enkelt. Det innebærer at vi må finne en god balanse mellom det å tenke tilpasset opplæring for hver enkelt og det å unngå å overbeskytte. «Jeg tenker at de kanskje kan lære seg å bli mer robuste ... Jeg har litt lyst til å tøffe opp skjøre barn, slik at de blir herdet på livet. For livet er tøft» (student i et av fokusgruppeintervjuene).

Et eksempel på dette er en elev som alltid tar feil i oppdagelsesorientert / induktiv læringsaktivitet. Hvordan skal vi ivareta denne eleven og hans/hennes tro på egen læring og kunnskap? I stedet for å gi eleven svaret lett tilgjengelig kan det være en mulighet å bruke mer tid på den induktive metoden, der vi diskuterer løsningsforslagene sammen med eleven, og på den måten kan bidra til å skape flere strategier hos eleven.

Det studentene i vår studie uttrykte, tyder på at de er preget av nåtidens utviklingspsykologi, der man er blitt mer opptatt av *resiliens*, med vekt på at dette innebærer noe individuelt og situasjonsavhengig (Sommer, 2003). Fram til 1960-tallet var det faglige barnesynet knyttet til «det skrøpelige barn», der man så på barn primært som avhengige, sårbare og svært utsatt i en farlig verden. Deretter ble man opptatt av at barn har et iboende, naturlig innebygd utviklingspotensial. I dag har utviklingspsykologien kommet til at man sjelden kan snakke om enten en absolutt sårbarhet eller absolutt robusthet hos barn (Sommer, 2003). Likevel, selv om vitenskapen sier dette, kan den enkelte lærer eller student bære med seg mer eller mindre ubevisste forestillinger eller holdninger, og noen av disse kan være generelle; altså forestillinger om hvordan *alle* barn er eller bør være. For å bli en god pedagog som tar faglig begrunnede valg, må man være bevisst på hvilke holdninger man har, og hvorfor man har disse holdningene. Først da kan man reflektere over egne pedagogiske valg.

## Kunnskapssyn

To andre viktige dikotomier som har med elevsyn å gjøre, og som også handler om hvordan man ser på *kunnskap*, er sosialisering som *tilpasning versus danning* og oppdragelse som *forming versus vekst*. Sosialisering og oppdragelse dreier seg om noe som skal *læres*, og dermed henger det sammen med hvordan vi ser på kunnskap. Sosialisering som tilpasning innebar ifølge filosofen Jon Hellesnes (1969) at menneskene blir sosialisert på plass i samfunnet. De blir øvd opp til å godta – uten spørsmål – de rammene de til enhver tid eksisterer og arbeider innenfor. Sosialisering som danning innebærer derimot en form for sosialisering som virker utviklende på evnene til å reflektere over disse rammene og forutsetningene deres, den utvikler dømmekraften, fornuften og den individuelle autonomien (Hellesnes, 1969).

Oppdragelse som *forming* svarer til sosialisering som tilpasning, og innebærer at oppdrageren skal forme barna etter et fastlagt mål (Evenshaug og Hallen, 1993). Hvis man derimot ser på oppdragelse som *vekst*, består oppgaven primært i å sørge for at utviklingen får gå sin naturlige gang med minst mulig forstyrrende inngrep utenfra (Evenshaug og Hallen, 1993). Evenshaug og Hallen (1993) bruker betegnelsene *vekstpedagogen* og *påvirkningspedagogen*, og skriver:

*Vekstpedagogen* betrakter barnet nærmest som et organisk vesen, som i likhet med et frø eller en plante har innebygd i seg grunnretningene for sin utvikling.

*Påvirkningspedagogen* oppfatter barnet mer som et råmateriale som passivt lar seg forme av omgivelsene – omtrent som en leirklump som blir formet i keramikkerens hender (Evenshaug & Hallen, 1993, s. 11).

Hvorvidt en lærer ser på sosialisering som *tilpasning* eller *danning*, og oppdragelse som *forming* eller *vekst*, virker inn på om læreren gir elevene mulighet til å utforske på egen hånd og til å stille spørsmål og være kritiske, eller om man ønsker å overføre til elevene de kunnskapene, ferdighetene og holdningene man selv sitter med eller mener er viktige i samfunnet. I likhet med de andre dikotomiene er det imidlertid viktig at man ikke tenker på dem som et enten-eller, men at undervisningen må bære i seg elementer fra begge sider. Sosialisering skal være *både* danning



og tilpasning. Oppdragelse skal være *både* forming og vekst. En god pedagog er bevisst på ytterpunktene, og jobber for å skape en god balanse mellom dem.

Oppfatninger om hva kunnskap er, er det vi i vitenskapsteorien kaller *ontologi*. Vesentlige spørsmål da er om kunnskap er noe fast og endelig, eller om den er i kontinuerlig utvikling. Er kunnskap noe materielt, uavhengig av vår bevissthet om den, og noe som vi bare må *forholde oss til*, eller handler kunnskap om konstruksjon av ideer, og noe som ikke eksisterer uavhengig av vår bevissthet om den? Dette betegnes av og til som et *materialistisk* versus et *idealistisk* kunnskapssyn (Sohlberg og Sohlberg, 2001). Dette handler om det er positivistisk etablert kunnskap som er mest verdifullt, eller om det er den hermeneutiske. Studentene vi snakket med, var bevisste på disse ulike oppfatningene. En av studentene uttalte følgende: «I naturvitenskapen er det jo noen som tenker veldig fast og endelig, at dette har vi funnet et svar på. Samtidig kan vi også si at det er flytende, for de finner jo alltid nye forklaringer på det gamle. Det er jo litt fast og endelig inntil videre.» Studentene i vår studie opplevde også at skolen har en relativt positivistisk tradisjon. Den har mål, og de er oppdelt i mindre enheter, samtidig som kunnskapen gjerne blir formidlet abstrakt. Det positive med det er at målet blir veldig synlig både for elever og foreldre, samtidig som kunnskapen kan måles. Elevene er kanskje også relativt vant med denne tenkningen, og for dem er det naturlig å lete etter et riktig svar. Det negative er at det blir lite undring på den positivistiske siden, og undring kan skape motivasjon.

Hvilket syn man har på kunnskap, har mye å si for hvilke aktiviteter en lærer ønsker å legge opp til for sine elever. Ønsker læreren at elevene skal være med på å definere og konstruere virkeligheten, eller ønsker læreren å overføre ferdig definert kunnskap til elevene? Undrende, utforskende og aktiviserende undervisning forutsetter at lærere har et visst islett av idealistisk kunnskapssyn, der kunnskap handler om hvordan vi forholder oss til verden, og der også elevene er med på å konstruere og definere hva som skal være verdifullt – for dem selv og for fellesskapet. Det innebærer at disse læringsaktivitetene forutsetter lærere som ser på sosialisering som danning i tillegg til tilpasning, og oppdragelse som vekst i tillegg til forming.

## Helhetlig eller oppdelt

Skal temaene deles opp i mindre bestanddeler, eller skal de møtes mest mulig i sin helhet? Det kan være ulike argumenter for begge disse synene. Dewey mente at barnet erfarer verden helhetlig, og at læreplanen derfor ikke må fragmentere denne verden opp i små elementer. Da blir lærestoffet fremmedgjort fra barnets livsverden (Dewey, 1966). Pestalozzi (Myhre, 1996) mente derimot at det ideelle er å dele opp læringsmålene slik at vi starter med deler, som etter hvert skal bygges opp etter et byggeklossprinsipp. Hans prinsipp er at vi i opplæringen skal gå fra det enkle og over til det mer sammensatte. Vi skal ta utgangspunkt i det naturlige og opprinnelige, og i det enkle og det konkrete i all type læring. Dette gjelder både intellektuell læring, motorisk læring, moralsk og religiøs læring.

Studentene i vår studie viser til Kunnskapsløftet, der vi fokuserer på mål for mål, noe som representerer et litt fast og positivistisk kunnskaps-syn. Her deles fagene opp i mindre deler. Samtidig er det slik i Kunnskapsløftet at målene bygger på hverandre, noe som også fører til et kunnskapssyn som er litt mer flytende. Et flytende kunnskapssyn fører kanskje til at vi er mer opptatt av sammenhenger, noe som gjør en oppdeling lite hensiktsmessig. Tverrfaglighet vil i den sammenhengen føre til mer helhetlig læring. Da ser du lettere sammenhenger og forstår verden. Samtidig kan helheten noen ganger bli litt overflatisk. For å komme lenger ned i kunnskapen da, er det nødvendig å dele opp og gå ned i noen enkeltdeler hver for seg. Studentene påpeker samtidig at det er grenser for hvor langt ned i detaljene man skal gå.

## Konkret eller abstrakt

I uminnelige tider har barn lært konkret i en helhetlig kontekst. De har lært jakt og fiske gjennom å delta. Etter hvert som mennesker ble mer bofaste, lærte barna matlaging, dyrestell og ulike håndverk gjennom deltakelse. Det er først da det ble behov for å formalisere opplæringen inn i et opplæringssystem, at barna måtte lære abstrakt om noe istedenfor å bare lære konkret i en setting. Noen mener derfor at vi er mer genetisk disponert for å lære konkret, noe som også benyttes som et argument for

at vi i større grad bør tenke konkrete læringsaktiviteter framfor abstrakte (Bjorklund og Bering, 2002). Tiller og Tiller (2002) framhever verdien av fridagene elevene hadde den gang de gikk på skolen annenhver dag. Da deltok de i praktisk arbeid, var ute og utforsket naturen, osv., noe som ga dem konkrete erfaringer de kunne ta med seg inn i skolen neste dag. Nå har ikke lenger barna denne fridagen, samtidig med at fritida i større grad benyttes til stillesittende aktiviteter ved en skjerm, eller til organiserte fritidsaktiviteter (Skar og Krogh, 2009). Dette kan føre til et økt behov for mer konkrete læringsaktiviteter.

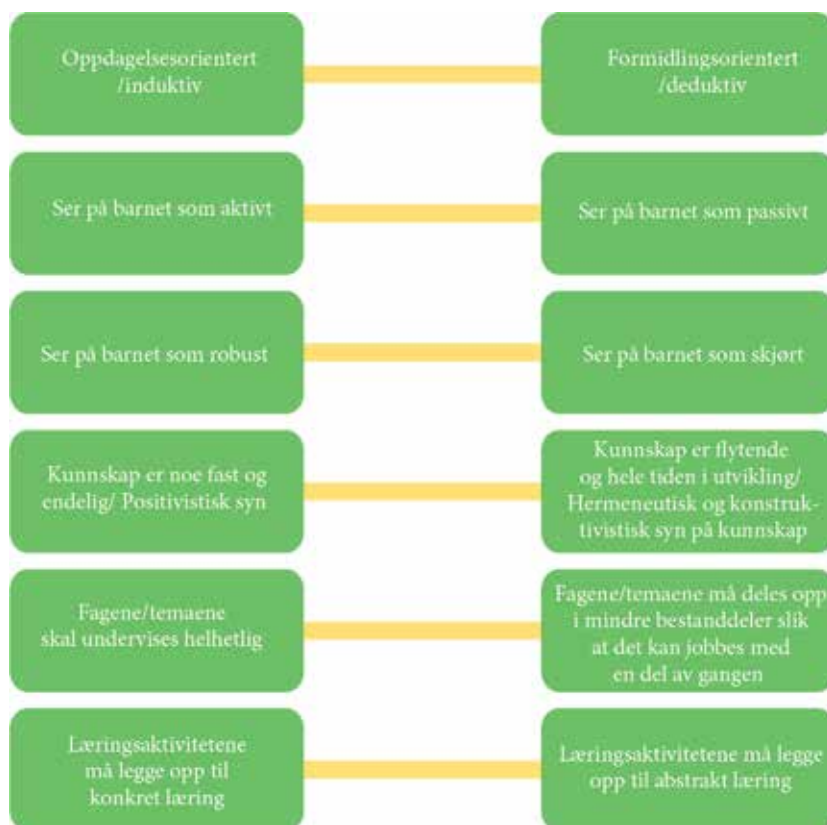
Schliemann (1998) fant at situert læring i matematikk var gunstig for å få en forståelse. Dette er i samsvar med Brown, McNeil og Glenberg (2009), som mente at å bruke konkrete kan være hensiktsmessig i læringen. Samtidig så de at elevene trenger en tydeliggjøring av sammenhengen mellom de konkrete læringsaktivitetene og den abstrakte symbolbruken.

En review-studie (Belenky og Schalk, 2014) antyder at det å jobbe med relevante og virkelige konkrete har en fordel for den umiddelbare læringen. De antar at årsaken til det er at det er lettere å huske når man har jobbet med konkrete, og at det er lettere å konstruere sin forståelse med et kjent materiale. Det å bruke relevante konkrete åpner også i større grad for at elevene kan benytte uformelle løsningsstrategier. På den andre siden antyder de også at enkle og mer abstrakte symboler kan gi flere transferfordeler (dvs. evne til å overføre kunnskap fra en kontekst til en annen). Dette mener de skyldes at få bilder og kontekster hindrer kobling over til nye oppgaver og situasjoner. Slik symbolbruk får elevene til å fokusere mer på nøkkelementene i det de skal lære. Et argument mot dette igjen er at det ikke genererer så mye interesse hos elevene, da de ser mindre relevans i oppgaven og kunnskapen.

Fyfe, McNeil, Son og Goldstone (2014) ser fordeler med både abstrakt og konkret læring. De foreslår derfor en alternativ innfallsvinkel, en tilnærming som blander de to. De argumenterer spesielt for en tilnærming som begynner med konkret materiale og gradvis går over til mer abstrakte oppgaver. Dette gir elevene fordelene av konkret læring, samtidig som det fremdeles legges til rette for å kunne lage generaliseringer. De mener at denne arbeidsmetoden i matematikk og naturfag vil hjelpe elevene til å tolke abstrakte symboler ved hjelp av konkretiseringer. Metoden vil gi

mulighet for både fysisk og perseptuell erfaring, som kan legge grunnlaget for abstrakt tenkning. De konkrete erfaringene vil samtidig gjøre elevene i stand til å bygge opp «bilder» som kan benyttes når de abstrakte symbolene ikke gir mening. Samtidig vil metoden lede elevene til å se bort fra de ytre konkrete kvalitetene og generalisere innenfor det som er kjernen i det de skal lære.

Studentene i våre fokusgruppeintervjuer ser helt klart fordelene med å sette konkret versus abstrakt på ei linje. Det å benytte bilder vil for eksempel være verken abstrakt eller konkret, men snarere en plass imellom. De mener videre at det er ulike behov for abstrakt og konkret læringsaktivitet, og at variasjon vil være bra. Alle elever, selv de som lett forstår abstrakt formidling, vil kunne ha nytte av konkrete læringsaktiviteter i tillegg.



**Figur 2.1** Ulike grunnsyn når det gjelder hvordan vi foretrekker å legge opp undervisningen. De færreste av oss vil være i ytterpunktene, men et sted på linja, mer eller mindre mot en side.

## Oppsummering og pedagogiske implikasjoner

Hvilke læringsaktiviteter vi legger opp til, kan påvirkes av elevenes alder og modenhet, deres tidligere erfaringer og hvilket tema vi skal undervise i, eller det kan i sin helhet være påvirket av vårt verdisyn. En bevisstgjøring på noen av de underliggende premissene i et slikt verdisyn kan være en hjelp til å bli klar over sitt generelle verdisyn. En oversikt over disse premissene kan også fungere som verktøy i vurderingsarbeidet. Når et undervisningsopplegg skal vurderes: Var opplegget egentlig i tråd med dine grunnverdier? Kunne det vært mulig i dette tilfellet å ha dreid læringsaktiviteten slik at du hadde fått andre plasseringer på et eller flere av premissene? I figur 2.1 har vi oppsummert temaene vi har framstilt som polarisert. Få av oss, om i det hele tatt noen, vil plassere seg på et av ytterpunktene. Vi vil nok veksle litt ut fra situasjon og tema for undervisningen. Selv om vi varierer noe, kan vi ha en grunnholdning som plasserer oss mer eller mindre på den ene siden av ei linje.

## Referanser

- Askew, M. (2000). It ain't (just) what you do: effective teaching? I I. Thompson (red.), *Issues in teaching numeracy in primary schools*. Open University Press.
- Belenky, D.M. & Schalk, L. (2014). The Effects of Idealized and Grounded Materials on Learning, Transfer, and Interest: An Organizing Framework for Categorizing External Knowledge Representations. *Educational Psychology Review*, 26(1), 27–50. doi:10.1007/s10648-014-9251-9
- Bjorklund, D.F. & Bering, J.M. (2002). The evolved child – Applying evolutionary developmental psychology to modern schooling. *Learning and Individual Differences*, 12(4), 347–373.
- Brown, M.C., McNeil, N.M. & Glenberg, A.M. (2009). Using Concreteness in Education: Real Problems, Potential Solutions. *Child Development Perspectives*, 3(3), 160–164.
- Dewey, J. (1966). *Democracy and education*. New York: The Macmillan Company / The Free Press.
- Dewey, J. (1972). Interest in relation to training of the will. I J. Dewey og J.A. Boydston (red.), *The Early Works of John Dewey, Volume 5, 1882 – 1898: Early Essays, 1895–1898*. Southern Illinois University Press.
- Evenshaug, O. & Hallen, D. (1993). *Barne- og ungdomspsykologi. (3. utg.)*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

- Fyfe, E.R., McNeil, N.M., Son, J.Y. & Goldstone, R.L. (2014). Concreteness Fading in Mathematics and Science Instruction: a Systematic Review. *Educational Psychology Review*, 26(1), 9–25. doi:10.1007/s10648-014-9249-3
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal.
- Myhre, R. (1996). *Grunnlinjer i pedagogikkens historie*, (2. utg.). Oslo: Gyldendal.
- Orion, N. & Hofstein, A. (1994). Factors That Influence Learning during a Scientific Field Trip in a Natural Environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(10), 1097–1119.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Roberts, M. (2006). Geographical enquiry. I D. Balderstone (red.), *Secondary Geography Handbook*. Sheffield: Geographical Association.
- Roberts, M. (2013). *Geography Through Enquiry. Approaches to teaching and learning in the secondary school*. Sheffield: Geographical Association.
- Schliemann, A.D. (1998). Logic of meanings and situated cognition. *Learning and Instruction*, 8(6), 549–560. doi:10.1016/s0959-4752(98)00034-6
- Skar, M. & Krogh, E. (2009). Changes in children's nature-based experiences near home: from spontaneous play to adult-controlled, planned and organised activities. *Childrens Geographies*, 7(3), 339–354. doi:10.1080/14733280903024506
- Sohlberg, P. & Sohlberg, B.M. (2001). *Kunnskapens former, Vetenskapsteori och forskningsmetod*. Stockholm: Liber Forlag.
- Sommer, D. (2003). *Barndomspsykologi – Utvikling i en forandret verden* (2. rev.utg.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Tiller, T. & Tiller, R. (2002). *Den andre dagen: det nye læringsrommet*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Vogel, S., Herron, C., Cole, S.P. & York, H. (2011). Effectiveness of a Guided Inductive versus a Deductive Approach on the Learning of Grammar in the Intermediate-Level College French Classroom. *Foreign Language Annals*, 44(2), 353–380.