

tilpasset opplæring, nå!

Odd Ivar Strandkleiv og Sven Oscar Lindbäck

Odd Ivar Strandkleiv
Sven Oscar Lindbäck

Tilpasset opplæring, nå!

Elevsiden DA

© Elevsiden DA 2005

Omslagstegning: Daniel Hageberget Strandkleiv (5 ½ år).

ISBN 82-92654-00-3

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndsverklovens bestemmelser. Uten særskilt avtale med rettighetshaverne er enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt i den utstrekning det er hjemlet i lov. Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatningsansvar og inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

Henvendelser om denne utgivelsen kan rettes til:

Elevsiden DA
Ekebergveien 33B
0196 Oslo

E-post: postmaster@elevsiden.no

www.elevsiden.no

Forord

Ja, det er på tide: Alle elever må få en tilpasset opplæring! Tilpasset opplæring framstår som den største og viktigste utfordringen i norsk skole. Denne boka er et forsøk på å klargjøre hva tilpasset opplæring er, og hvordan tilpasset opplæring kan realiseres. Meningene om hva skolen er, hva den skal utrette og hvordan det skal utrettes, er mange. Engasjementet rundt skolen kommer ikke minst til uttrykk gjennom daglige oppslag i media.

I *"Tilpasset opplæring, nå!"* vil vi hevde at det er avgjørende viktig at elevene får være med å bestemme over sin egen læringsprosess. God læring forutsetter aktive elever. På gode skoler er også lærerne aktive og utforskende i forhold til sin egen skolehverdag. De leter kontinuerlig etter muligheter til å utvikle seg som lærere og til å realisere tilpasset opplæring.

Boka er skrevet for alle som er involvert i skolen, men særlig for lærere, andre fagfolk, studenter på universitets- og høyskolenivå, foreldre og beslutningstakere på alle nivåer.

Tilpasset opplæring er et uhyre komplisert og dynamisk fenomen, som ikke lar seg realisere gjennom enkle oppskrifter eller ved bruk av bestemte metoder, læremidler eller organiseringsformer. Vi håper boka kan representere et friskt innspill i debatten rundt tilpasset opplæring. Det er på tide at elevene blir tatt på alvor i sin egen læringsprosess. Ingen kan lære for elevene. De trenger tilpasset opplæring, nå!

Oslo, mai 2005

Odd Ivar Strandkleiv

Sven Oscar Lindbäck

Innhold:

Innledning	8
1. Hva er tilpasset opplæring?	16
Tilpasset opplæring og spesialundervisning	18
Definisjoner av tilpasset opplæring	19
TPO-modellen	22
2. Hva er læring?	27
Misoppfatninger om læring	28
Definisjoner av læring	33
3. Elevforutsetninger og hjemmekultur	37
Feil og mangler eller eleven som ekspert?	37
Personlighet	41
Interesser	42
Intelligens og læreforutsetninger	42
Tenke- og læringsstiler	45
Språk	54
Kunnskaper og ferdigheter	55
Strategier og metakognisjon	56
Sosial kompetanse	58
Sosiokulturell bakgrunn	60
Samarbeid mellom hjem og skole	63
4. Vanskegrad	64
5. Motivasjon	71
Elevenes motivasjon	71
Klasseromsklima	76
Motivasjon og læringsstil	81
Lærernes motivasjon	82
6. Undervisningen og kvaliteter ved skolen	84
Skolekulturen	85
Undervisning og læringsmiljø	87
Lærerforutsetninger	98
Lærereffektforskningen	101

Pedagogisk relasjonskompetanse.....	102
Relasjonen mellom lærer og elev	105
Fagetisk refleksjonsnivå.....	106
Organisering av opplæringen og elevenes arbeidsmåter.....	108
IKT som læringsplattform.....	112
Individuelle utviklingsplaner.....	115
Individuell utviklingsplan som digital mappe?	117
7. Læringskollektivet: Undervisning og læring som kollektiv innsats mot oppsatte læringsmål	119
Plenumsarenaen.....	121
Den kollektive arenaen.....	121
Puslespillmetoden.....	123
Sosial sammenligning.....	126
8. Valg av innhold	128
Kunnskap og organisering av innholdet i opplæringen.....	129
Et læringsteoretisk syn på innholdsvalg.....	131
Innholdsvalg i et sosialkonstruktivistisk perspektiv	132
Pedagogisk differensiering.....	138
Innholdsvalg og kognitiv stil	142
Mål for opplæringen.....	143
9. Kartlegging av elevenes læreforutsetninger og skolens evne til å drive tilpasset opplæring	144
Kartlegging av elevforutsetninger.....	146
Produktorientert pedagogisk kartlegging.....	147
Kartleggingsprøver.....	149
Kartlegging av allmennkunnskaper, teksthukommelse og språklig sikkerhet.....	150
Kartlegging av psykologiske faktorer.....	151
Kartlegging av problematferd.....	151
Kartlegging av systemforutsetninger.....	153
10. Tilpasset opplæring. Fra teori til praksis	156
Vurdering av skolene ut fra kriteriene for god læring.....	168
Vurdering av COL og Reading recovery ut fra kriteriene for god læring.....	170
11. Får vi et kunnskapsløft?	172
12. Tillegg:	175

Mal for pedagogisk rapport.....	175
Eksempel på pedagogisk rapport.....	177
Litteratur	187

Figurer:

Fig. 1: En modell for tilpasset opplæring, TPO-modellen.....	24
Fig. 2: Undervisningen og læringsmiljøet.	89
Fig. 3: Forholdet mellom den nærmeste utviklingssone og behovet for gradert støtte.	95
Fig. 4: Læringsarenaene i tilpasset opplæring.....	120
Fig. 5: Forholdet mellom indre og ytre læreforutsetninger	145

Innledning

Alle elever har rett til en opplæring tilpasset evner og forutsetninger. Selv om tilpasset opplæring har vært en høyt prioritert skolepolitisk målsetning i over 60 år, er skolen fortsatt langt unna å nå dette målet. Tilpasset opplæring har fått mye oppmerksomhet, men vi har fortsatt for lite kunnskap om hva det er og hvordan det kan realiseres.

Forekomsten av tilpasset opplæring har vært undersøkt i Oslo (MMI/Skoleetaten 2003). Undersøkelsen viste at tre av fem elever er godt fornøyde med tilpasset opplæring, elevene i barneskolen ønsket seg vanskeligere oppgaver, jenter er mer fornøyde med den tilpassete opplæringen enn gutter, og at opplæringen er mer tilpasset yngre elever enn eldre. Foresatte med minoritetsspråklig bakgrunn er mindre fornøyde enn norske foresatte med hjelpen barna deres får av læreren. Elevene ønsker også i større grad å velge selv hvordan de vil arbeide på skolen.

Hvorfor har skolen kommet til kort i å tilpasse opplæringen for den store bredden av elevene? Skolen kan ha vært mer opptatt av at den enkelte elev skal tilpasse seg skolen, enn å tilpasse opplæringen. Når en elev ikke kan følge det ordinære opplæringstilbudet, er det tradisjon for å legge ansvaret over på eleven, altså: Noe er galt med eleven. Noen lærere forklarer tilkortkomming gjennom at eleven ikke er interessert i å lære, at han er lat eller at han har en lærevanske.

En annen populær forklaring har vært at skolen har manglet de rette metodene, læremidlene og undervisningsformene, eller at skolen har hatt for få lærere per elev til å realisere tilpasset opplæring. Så lenge skolen ensidig fortsetter å lete etter feil og mangler hos eleven og etter de rette organiseringsformer og undervisningsmetoder, vil den aldri lykkes i å skape et tilpasset opplæringstilbud for alle elever. Vi trenger det Haug (2004) kaller en vid tilnærming til tilpasset opplæring.

Den vide tilnærmingen innebærer at en må se på og analysere hele læringsmiljøet for å komme fram til tiltak som kan føre til en

bedre tilpasset opplæring. Perspektivet er overordnet og kan for eksempel føre til at en ser på verdier, holdninger, læringsmiljø og andre kontekstuelle faktorer rundt elevene. Av dette følger det at det ikke finnes noen enkel oppskrift på tilpasset opplæring. For at en skal kunne uttale seg om mulige forbedringer av elevenes læringsutbytte må mange forhold ved opplæringen undersøkes og analyseres nøye. Tiltak må prøves ut og evalueres fortløpende i samarbeid med elevene og foreldrene.

Det største hinderet for å realisere en bedre tilpasset opplæring ligger kanskje i elevenes læringsmiljø. Skolen må ta elevene på alvor i læringsarbeidet gjennom å gi dem en aktiv rolle i sine egne læringsprosjekter. Stramme fagplaner og vurderingsvedtekter kan sette klare begrensninger for lærernes og elevenes muligheter til å bestemme hva som skal læres, hvilke mål som skal settes for læringsarbeidet, og hvilke kriterier som skal legges til grunn for vurdering.

Kvalitetsutvalgets innstilling (NOU nr. 16:2003) foreslo en forsterket satsing på tilpasset opplæring. Utvalget foreslo å fjerne bestemmelsene om spesialundervisning i opplæringsloven og i stedet innføre individuelle planer for å sikre en tilpasset opplæring for alle, men møtte motbør for dette i høringsrunden. Stortingsmelding 30 "Kultur for læring" (2003-2004) går inn for at en fortsatt skal ha spesialundervisning for elever med store behov, men målet er å få ned forekomsten av spesialundervisning. Meldingen fastholder behovet for en forsterket tilpasset opplæring for alle og tar til orde for en kompetanseutvikling på dette feltet.

Myndighetene har bestemt at norsk skole skal ha et elevsentrert og humanistisk pedagogisk grunnsyn. Formålsparagrafen for grunnskolen og den videregående opplæringen sier at: "*Opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven, lærlingen og lære kandidaten.*" (opplæringsloven § 1-2). I følge Læreplanen (L97) skal skolen forsøke å legge forholdene til rette for den aktive, nysgjerrige og læringslystne elev. Også opplæringslovens §2-3 fastslår at eleven skal være aktivt med i opplæringen. Læreplanen beskriver eleven som aktivt lærende i et positivt læringsmiljø. Eleven skal utvikle evne til erkjennelse og opplevelse, til innlevelse, utfoldelse og deltakelse. Opplæringen skal forsøke å fremme allsidig utvikling av elevens evner og egenart. Læreplanen viser til seks sider ved eleven som en må søke å utvikle ut fra en individuell referanseramme:

- Det meningssøkende menneske.
- Det skapende menneske.
- Det miljøbevisste menneske.
- Det samarbeidende menneske.
- Det allmenndannede menneske.
- Det arbeidende menneske

Godt tilpasset opplæring bidrar til at hver enkelt elev utvikler disse menneskelige kvalitetene så langt det er mulig, ut fra sine evner og forutsetninger. Sluttmålet for opplæringen er det integrerte menneske. Integrerte mennesker har gode forutsetninger for å klare seg i livet, og er til nytte og glede både for omgivelsene, og samfunnet som helhet.

Før tilpasset opplæring kan bli en realitet for alle elever, må lærerne, den enkelte skole og skolemyndighetene få en klar oppfatning om hva som utgjør innholdet i begrepet. Det er viktig å rydde av veien høyst private oppfatninger og tilfeldig praksis rundt det som er en av skolens hovedoppgaver. Dernest må lærerne ta konsekvensen av sin forståelse av tilpasset opplæring. Ubehagelige spørsmål kan da dukke opp: Er alle lærere virkelig interesserte i å tilpasse opplæringen, dersom de må legge om sin praksis? Strekker lærernes vilje og evne til å tilpasse opplæringen seg lenger enn til å praktisere ulike former for differensiering?

Sett i fra et maktperspektiv kan det hevdes at skolen har sine egeninteresser, som til tider kan komme i konflikt med mulighetene for å tilpasse opplæringen for alle elever. Nordahl (2004) hevder at lærerne velger undervisningsformer og premierer atferd som gir dem fortsatt kontroll, makt og innflytelse. Både individuelle interesser og tradisjoner kan være årsaken til denne praksisen. Spørsmålet er i hvilken grad lærerne er interesserte i å avgi denne type makt for å realisere tilpasset opplæring.

Dale og Wærness (2003) mener at mange lærere anvender ettergivenhet som undervisningsstrategi. Ettergivenhet er lærernes svar på at umotiverte elever taper dem for psykisk energi. Ettergivenheten viser seg blant annet gjennom at lærerne resignerer etter år med slit og anstrengelser, økende krav og forventninger. Engasjementet og ambisjonene senkes etter gjentatte nederlag i klasserommet. Ettergivende lærere forventer ikke hard innsats og kvalitetsarbeid av elevene. De er

vert imot fornøyde med å gjennomføre undervisning. Dale og Wærness (ibid) spør seg hvordan ettergivende lærere kan ha et utbytte av å bedrive en undervisning som har så liten betydning for elevenes læreprosesser. Svaret kan være at lærere som trives i en slik skolekultur kombinerer tradisjonell disiplin, hvor det overordnede målet er at elevene ikke bråker, med ettergivenhet i forhold til elevenes læringsarbeid.

Mange skolefolk ser ut til å mene at en kan bevilge seg til tilpasset opplæring. Det pekes på at store læringsgrupper og få lærere gjør det vanskelig eller umulig å tilpasse opplæringen. Forskningen støtter ikke disse antakelsene. Birkemo (2002) fant i en undersøkelse i ungdomsskolen at de økonomiske rammene for undervisningen ikke hadde noen avgjørende betydning for elevenes faglige og psykososiale utvikling. Verken høyere lærertetthet, eller undervisning i mindre grupper, fører til at elevene lærer vesentlig mer.

Alle elever har et grunnleggende behov for å mestre. Vi søker utfordringer slik at vi kan utvikle nye kunnskaper og ferdigheter. Etter hvert som elevene tilegner seg nye ferdigheter og kunnskaper, i takt med sine evner og forutsetninger, styrkes kompetanseoppfatningen. Ved mistilpasset opplæring er det overhengende fare for at elevene får svekket sin kompetanseoppfatning.

I en undersøkelse blant 6. - 9. klassinger fant Strandkleiv (1999) en klar positiv sammenheng mellom kompetanseoppfatning og subjektivt velvære. Elever som oppfattet seg som faglig, sosialt og fysisk kompetente var mer fornøyde med livet enn elever som ikke opplevde slik mestring. En skolehverdag med for vanskelige eller for enkle sosiale og faglige utfordringer, kan ha uheldige psykologiske konsekvenser for elevene. Skoler som er svake på tilpasset opplæring kan fort bli taperfabrikker som skaper varige sår hos elevene. Skolen har derfor ikke lov til å se bort i fra tilpasset opplæring.

Østerud (2004) mener at vi trenger et alternativ til tradisjonell pedagogikk, med sin vekt på kunnskapsformidling, og den progressive pedagogikken, med sin vekt på tilpasset opplæring og ansvar for egen læring. Han har store forhåpninger til at informasjonsteknologi kan være inngangen til en tredje vei i pedagogikken. En kan muligens på denne måte forene det beste i tradisjonell og progressiv pedagogikk, mener Østerud. Hvorfor kan IKT bidra til en ny pedagogikk i det 21. århundre?

- IKT kan styrke forbindelseslinjene mellom skolen og verden utenfor gjennom at elevene forberedes til det teknologitette arbeidslivet. Elevene kan utnytte de teknologierfaringene de har fra spill og lek på fritiden.
- Tilgangen på informasjon styrkes, slik at skolen i sterkere grad kan overvinne de begrensninger i tid og rom som skolen alltid har slitt med. Informasjon blir tilgjengelig fra andre autoriteter enn lærer og lærebok.

Det er grunn til en betinget optimisme i forhold til ny teknologis betydning for muligheten til å realisere tilpasset opplæring. Elever med lærevansker av ulike slag har i de senere år fått stadig mer avanserte IT-baserte hjelpemidler, som til en viss grad kan kompensere for lærevanskene, eller bidra til at de kan delta i læringsfellesskapet. Et eksempel på dette er hjelpemidlene som i dag tilbys elever som sliter med lesing og skriving.

Det synes også positivt at mye av den teorien som vokser fram i forhold til IT-basert læring henter inspirasjon fra moderne sosial-konstruktivistisk læringsteori. Her er poenget at læring er noe som foregår inne i eleven og at eleven er med og konstruerer sin egen kunnskap. Konstruktivistisk læringsteori framhever også at læring foregår i en sosial setting ved at læringen overføres til eleven via ”den kompetente andre” (Vygotsky 1978).

På den annen side må en vokte seg for å tro at læringen ligger i selve de teknologiske hjelpemidlene. IKT kan aldri være mer enn et redskap i læringsarbeidet. Tilgangen på informasjon er bedre enn noen gang i dagens skole, samtidig stiller den enorme tilgangen til informasjon store krav til elevenes evne til å sile, tolke og bearbeide stoff.

Holm (1996), selv med bakgrunn i databransjen, stiller seg svært kritisk til informasjonsteknologiens rolle i skolen. Holm viser til at informasjonsteknologi serveres reseptfritt for mindreårige i norske klasserom. Vi må ikke få en generasjon av intelligente idioter. Det vil si elever som ikke er i stand til å forholde seg kritisk til den flommen av informasjon som velter over oss. Holm (ibid) frykter at informasjonsteknologien kan få negative konsekvenser for mellommenneske-

lige forhold. Faren er ikke at maskiner kan bli som mennesker, men at mennesker kan bli som maskiner.

Det synes likevel klart at så lenge IKT brukes som et effektivt redskap for å fremme læring, ikke som et mål i seg selv, vil IKT være nyttig for å realisere tilpasset opplæring. Skolen må selvsagt ivareta sin forpliktelse til å drive sosial opplæring, men det er lite som tyder på at introduksjonen av IKT utgjør noen trussel for den sosiale opplæringen i skolen. I læreplanen som skal avløse L97 blir utvikling av digital kompetanse sett på som en del av basiskompetansen. I den forbindelse vil det være nødvendig å realisere tilpasset opplæring også i forhold til bruk av IKT.

Norge i et internasjonalt perspektiv

Hva kjennetegner norske elevers læringsresultater i forhold resultatene i andre land det er naturlig å sammenlikne seg med? Hvordan kan en forklare og forstå slike forskjeller? I de senere år har slike sammenlikninger vært foretatt i forhold til skolesystemer over hele verden. De mest kjente av disse undersøkelsene er PISA (Programme for International Student Assessment) og TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study).

Disse studiene sier lite om graden av tilpasset opplæring i de ulike landene, men mange bakgrunnsvariabler koblet med elevenes læringsresultater, kan si noe om hvordan den norske skolen skårer i forhold til land det er naturlig å sammenlikne seg med. Dessuten kan undersøkelsene si noe om hvordan skolesystemene utvikler seg over tid, nasjonalt og internasjonalt.

Deltakere i PISA er 15 åringer. For Norges del vil dette i all hovedsak si elever på 10. trinn. Noen funn fra PISA 2003 (Kjærnsli m.fl. 2004):

- Norge gjør det svakere enn gjennomsnittet i OECD landene i matematikk og naturfag. Norge gjør det svakere enn i PISA 2000 undersøkelsen, særlig i naturfag.

- Norge skårer påfallende svakt i det tverrfaglige emnet problemløsning.
- Norske elever mangler gode læringsstrategier.
- Norsk skole bruker lite tid på trening av elementære ferdigheter i matematikk, men den positive sammenhengen mellom ferdighetstrening og prestasjoner er relativt høy i vårt land.
- Norske elever og rektorer rapporterer om mest bråk og uro av alle OECD landene.
- Det pedagogiske klimaet beskrives som relativt dårlig i forhold til lærer - elevrelasjonen og i forhold til elevenes opplevde utbytte av undervisningen.

Deltakere i TIMSS er elever på 4. og 8. trinn. Det er verdt å merke seg at elevene i TIMSS undersøkelsen kan ha ulike alder, selv om de befinner seg på samme klassetrinn. Noen hovedfunn fra TIMSS 2003 (Grønmo m. fl. 2004):

- Norske elever på 4. og 8. trinn presterer under gjennomsnittet og langt etter land vi liker å sammenlikne oss med i matematikk.
- I naturfag skårer vi omtrent som gjennomsnittet, men under de landene vi liker å sammenlikne oss med.
- Norske elever på 4. og 8. trinn skårer langt svakere enn i 1995 både i naturfag og i matematikk. Tilbakegangen er relativt dramatisk. Norske elever ligger i dag mellom et halvt og ett år etter det nivået like gamle elever lå på i 1995.
- Norske elever har en relativt høy selvoppfatning i realfagene. Dette blir tolket som at de norske elevene i liten grad har vært utsatt for krevende utfordringer, eller at de norske elevene i tråd med svake resultater, kan ha en noe urealistisk oppfatning av egen kapasitet i realfagene.
- Norske matematikk- og naturfaglærere har høy utdanning, men utdanningen er ikke høy i realfagene.
- De norske elevene arbeider mye med oppgaver på egenhånd i naturfag. Eksperimentell undervisning er lite framtrædende i Norge.

Resultatene fra PISA og TIMSS peker i samme retning (Grønmo m.fl. 2004). Den tildels dramatiske tilbakegangen i faglige prestasjoner fra tidligere undersøkelser i realfagene synes bekymringsfull, men det er vanskelig å peke på noen direkte årsak ut i fra de dataene som foreligger. Siden tilbakegangen er sterkest fra TIMSS undersøkelsen i 1995 til TIMSS i 2003, kan det være nærliggende å se på betydningen av L97, men andre forhold, som for eksempel samfunns-messige forandringer kan også ha spilt inn.

Innledningsvis kan det konkluderes med at begrepet tilpasset opplæring trenger en avklaring på alle nivåer i utdanningssystemet. Den enkelte lærer og den enkelte skole må ha et reflektert forhold til tilpasset opplæring. Det er å håpe at norske lærere anlegger det Haug (2004) kaller en vid tilnærming til tilpasset opplæring. Først når skolen tar alle forhold i og rundt elevene i betraktning kan en håpe på en tilpasset opplæring for alle.

Det vil derfor være liten grunn til å satse vesentlig mer økonomiske ressurser på skolen før en har fått avklart hva tilpasset opplæring dreier seg om. En sterkere økonomisk satsing på skolen, parallelt med et uavklart tilpasset opplæringsbegrep, kan resultere i at en gjør mer av det som ikke fungerer, og dermed sementerer en uheldig og skadelig praksis. I de følgende kapitler vil vi vise til hvilke avklaringer vi mener må gjøres, før en kan nærme seg en bedre tilpasset opplæring for alle elever.

1. Hva er tilpasset opplæring?

Selv om noen, og kanskje særlig lærere med begrensede lærerforutsetninger eller for stor arbeidsbyrde, vil hevde at tilpasset opplæring er en umulighet i store læringsgrupper der alle krever sitt, vil alle, enten bevisst eller ubevisst, og i større eller mindre grad tilpasse opplæringen: Lærerne justerer seg og forholder seg ulikt i forhold til ulike typer elever og grupper av elever. Lærere gir vanligvis ikke de største faglige og sosiale utfordringene til elever med de svakeste forutsetningene. De sterkeste elevene søker gjerne mer kompliserte oppgaver enn de svakere elevene. Det som skiller gode og mindre gode lærere er i hvor stor grad de makter å tilpasse opplæringen, slik at elevene søker utfordringer de har gode muligheter for å mestre.

Lærerne opplever fra tid til annen at enkelte elever ikke får et forsvarlig utbytte av den ordinære opplæringen. Til tross for anstrengelser for å tilpasse opplæringen blir det faglige eller sosiale innholdet for vanskelig for noen elever. De mest ressurssterke elevene kan i perioder på samme måte oppleve at den ordinære opplæringen ikke byr på utfordringer som gjør at de må anstrenge seg på skolen. Resultatet blir dermed det samme: De lærer lite på skolen.

Hva vil det si at opplæringen er tilpasset evner og forutsetninger hos elevene? Tradisjonell opplæring har lagt seg på et nivå som passer best for gjennomsnittseleven. Ett opplegg – ett faglig nivå, er fortsatt et vanlig utgangspunkt i undervisningen for mange lærere. Lærerne foreleser og forklarer på tavla, stiller spørsmål til læringsgruppen, og elevene gjør deretter de oppgavene de får beskjed om å gjøre. Lærerne prøver å kompensere for ulikheter mellom elever gjennom å gå rundt i klasserommet og hjelpe de som melder fra om at de har behov for det. En slik undervisningspraksis fører til at noen elever blir bedt om å forstå ting de ikke kan forstå, mens andre surfer på overflaten uten å anstrenge seg nevneverdig.

Kanskje er ”godt nok” standarden for mye av det som presteres og produseres i den norske skolen. Hvor ofte leverer elevene høy-

kvalitetsprodukter? Bare 4% av lærerne i videregående skole mener at elevene holder et høyt faglig nivå. Av elevene er det kun 15% som vurderer sin egen innsats som god (Dale og Wærness 2003). Det sier seg selv at en undervisningspraksis som i liten grad tar hensyn til individuelle interesser, evner og behov i opplæringen gir svake læringsresultater. Elever med store lærevansker, matematikkvansker, lese- og skrivevansker, engstelige og usikre elever, kan sjelden dra nytte av de samme arbeidsmåter, opplæringsmål og formidlingspraksis som elever som allerede mestrer store deler av skolens innhold og utfordringer. En slik ensartet undervisningspraksis overfor en heterogen elevmasse er stikk i strid med læreplanen, hvor det heter at (L97:58):

Alle elevane, også dei med særlege vansker eller særlege evner på ulike område, må få møte utfordringar som svarar til føresetnadene deira.

Skolen må derfor legge til rette for at elevene søker forskjelligartede oppgaver. Tilpasset opplæring med tilpassede faglige og sosiale oppgaver betyr ikke at lærerne bare gir enklere oppgaver til svake elever, men at alle elever søker oppgaver som fremmer vekst og utvikling. Læreplanen poengterer derfor at (L97:68):

Alle elevane skal få møte oppgaver og utfordringar dei kan strekkje seg etter og vekse på og som dei maktar og meistrar.

Dette forutsetter at elevene møter et bredt spekter av utfordringer i opplæringen. Læringsutfordringene må variere i forhold til nivå, progresjon, tempo, arbeidsmåter, mengde og tema. Den inkluderende skole med det integrerte menneske kan først bli en realitet når skolen tar hver enkelt elevs opplæringsbehov på alvor.

I tilpasset opplæring eksisterer det et spenningsforhold mellom det individuelle og det kollektive (Haug 2004). I den kollektive orienteringen er hensynet til fellesskapet overordnet behov og rettigheter til enkeltindividet. Felleskap og medbestemmelse er viktig i tilpasset opplæring sett fra et kollektivt perspektiv. Den individuelle orienteringen er mindre rettet mot fellesskapet, men mer rettet mot hensyn til enkeltindividet. I tilfeller hvor læringen stopper opp skyldes de

manglende resultatene forhold eller egenskaper ved eleven. Haug mener skolen kan være på vei mot en sterkere individorientering, hvor en bryter med hva tilpasset opplærning egentlig skulle bidra til: At alle elever skulle oppleve fellesskapet og gå i samme læringsgruppe.

Tilpasset opplæring og spesialundervisning

Opplæringsloven § 5-1 sier at elever som ikke har eller ikke kan få et tilfredsstillende utbytte av det ordinære opplæringstilbudet, har rett til spesialundervisning. Utbyttet av opplæringen skal være forsvarlig og likeverdig sammenliknet med andre elever, og i forhold til de opplæringsmålene som er realistiske for eleven. Vi kan definere spesialundervisning som følger:

Spesialundervisning er en form for tilpasset opplæring som tar sikte på å hjelpe elever med særskilte behov. Behovene kan ikke dekkes innenfor rammen av det ordinære opplæringstilbudet.

I praksis vil de fleste elever som får spesialundervisning bli tatt ut av det ordinære opplæringstilbudet for større eller mindre deler av skoletiden. Dette vil si at innholdet i opplæringen vil avvike fra fagplanen for klassetrinnet. Det kan være nødvendig å gjøre bortvalg i forhold til læreplanen. Elevens situasjon avgjør hvor store bortvalg som må gjøres. Legg merke til at (KUF 2001:20):

I en rekke tilfeller kan elever med særskilte behov få tilfredsstillende utbytte av opplæringen ved å følge den ordinære læreplanen, dersom de nødvendige ressursene stilles til rådighet.

Elever som har spesialundervisning skal ha en individuell opplæringsplan som viser mål for, innholdet i og hvordan spesialundervisningen skal drives.

Kvaliteten på det ordinære opplæringstilbudet vil variere fra skole til skole og fra læringsgruppe til læringsgruppe. Skolens evne til å drive tilpasset opplæring er avgjørende for forekomsten av spesialundervisning. Dette betyr at behovet for spesialundervisning er av-

hengig av både forhold ved den enkelte elev og ulike forhold ved det ordinære opplæringstilbudet (KUF 2001). Når en elev bytter skole kan behovet for spesialundervisning dermed endre seg, og i noen tilfeller falle bort. Forekomsten av spesialundervisning varierer også mye mellom kommuner og enkeltskoler.

Definisjoner av tilpasset opplæring

Den generelle delen av læreplanen (L97:29) beskriver tilpasset opplæring nærmest i lyriske vendinger. Omsorg for elever som sliter, toleranse, motivasjon, læring og solidaritet synes å være viktig i tilpasset opplæring:

Skolen skal ha rom for alle, og lærerne må derfor ha blick for den enkelte. Undervisningen må tilpasses ikke bare fag og stoff, men også alderstrinn og utviklingsnivå, den enkelte elev og den sammensatte klasse. Det pedagogiske opplegget må være bredt nok til at læreren med smidighet og godhet kan møte elevenes ulikheter i evner og utviklingsrytme. Omsorg og omtanke formidles ikke alene ved leveregler. Læreren må bruke både variasjonene i elevenes anlegg, uensartetheten i klassen og bredden i skolen som en ressurs for alles utvikling og for allsidig utvikling. En god skole og en god klasse skal gi rom nok for alle til å bryne seg og beveges, og den må vise særlig omtanke og omsorg når noen kjører seg fast eller strever stridt og kan miste motet. Solidariteten må komme til uttrykk både overfor dem som har særlige vansker, og ved overganger mellom trinn og skoleslag.

Opplæringen må tilpasses slik at barn og unge får smaken på den oppdagerglede som kan finnes både i nye ferdigheter, praktisk arbeid, forskning eller kunst. Læring og opplevelse må sveises sammen. Læringsmiljøet skal både være humant og tro mot barns nyfikenhet. Å lære å lese og skrive, regne og tegne, prøve, agere og analysere skal utløse kreativ trang ikke innnevne den.

Internasjonalt har vi vært på jakt etter definisjoner av tilpasset opplæring. Det synes imidlertid vanskelig å finne dekkende begreper og følgelig også definisjoner på engelsk. Den engelske versjonen av L97 bruker uttrykket *“suitably adapted education”*. Det kan virke som tilpasninger i utlandet i hovedsak forbindes med hjelp til elever med særlige behov, til *“special needs kids”*. Tanken om at alle elever trenger en tilpasset opplæring kan være særnorsk. Dette kan være uttrykk for en sosialdemokratisk likhetsideologi der blant annet enhetsskolen skal bidra til sosial utjamning og inkludering. I andre deler av verden kan en ha vært mer opptatt av å dyrke de flinke elevene.

På den annen side utgjør fagplanene, vurderingsvedtektene og karakterjaget, i norsk ungdoms- og videregående skole, en stressfaktor som for mange lærere gjør det vanskelig å stoppe opp og tilpasse opplæringen. Forskjellen på liv og lære, rettigheter og virkelighet er ofte stor når det gjelder tilpasset opplæring.

Hvordan kan tilpasset opplæring defineres? Selv om tilpasset opplæring burde være det mest grunnleggende spørsmålet i norsk pedagogikk, kan det hevdes at temaet har fått begrenset oppmerksomhet i forskningsmiljøene og i lærerutdanningen. Norsk litteratur om temaet begynner å komme, men de fleste forfatterne er i liten grad interessert i, eller i stand til å si hva tilpasset opplæring er, langt mindre definere det. De fleste surfer på overflaten rundt ulike temaer knyttet til tilpasset opplæring. Fra offisielt hold har Læringscenteret (KUF 2001:11) beskrevet tilpasset opplæring slik: (Prinsippet om tilpasset opplæring)

skal komme til uttrykk i hele virksomheten i skolen, og at det krever at alle sidene ved opplæringen, både lærestoff, arbeidsmåter, organisering og læremidler, blir lagt til rette med tanke på de ulike forutsetningene som elevene har. Tilpasset opplæring tilsier ulik behandling og fordypning i arbeid med lærestoffet og variasjon i art, vanskegrad, mengde, tempo og progresjon.

Stortingsmelding 30 ”Kultur for læring” (2003-2004:86) definerer tilpasset opplæring slik:

Tilpasset opplæring innebærer at alle sider av læringsmiljøet ivaretar variasjoner mellom elevenes forutsetninger og behov. En inkluderende opplæring krever at også elever med behov for spesiell tilrettelegging skal tilhøre et inkluderende felleskap og møte utfordringer tilpasset deres behov og forutsetninger.

Stortingsmeldingen bruker ”forutsetninger og behov” som uttrykk for mangfoldet i elevgruppen. Tidligere har vi sett at ”evner og forutsetninger” har blitt brukt for å vise til at elever faktisk er forskjellige og at forskjelligheten nødvendiggjør tilpasset opplæring. Definisjonen er lite presis i forhold til hva tilpasset opplæring faktisk er.

Det er et sentralt poeng at hele skolen må være opptatt av tilpasset opplæring. Tilpasset opplæring krever et godt samarbeid mellom skole og hjem, samarbeid med en rekke instanser i grunnopplæringen og at en spiller på ressurser utenfor skolen. Elevene må møtes der de er og som de er av hele skolesamfunnet. Individuelle forskjeller krever individuelle løsninger for elevene, for å skape gunstige læringsbetingelser. I faglitteraturen har vi merket oss Håstein og Werners (2003:53) definisjon hvor tilpasset opplæring er definert som:

(...) vanlig undervisning eller spesialundervisning der en gjennom iaktakelse, planlegging, gjennomføring og løpende evaluering aktivt ser til at alle elever – med sine forskjelligartede ulikheter – får utfordringer og muligheter som bidrar til mestring og tilhørighet, faglig og sosialt, individuelt og i gruppe. Med andre ord at eleven deltar på en måte som gir tilfredsstillende utbytte.

Vi mener at definisjonen i for liten grad tar hensyn til at læring er noe som foregår inne i eleven og at eleven må være aktiv for å lære på en god måte (se kapittel 2). Definisjonen framstiller det som at det er læreren som setter i gang læring hos elevene, mens god og effektiv læring i virkeligheten kommer i gang etter initiativ fra elevene.

Strandkleiv og Lindbäck (2004) definerer tilpasset opplæring slik:

Tilpasset opplæring er tilrettelegging for læring der eleven, ut fra evner og forutsetninger, søker utfordringer og utvikler seg

faglig, sosialt, fysisk og personlig. Tilpasset opplæring bygger på kunnskap om og forståelse av elevens læreforutsetninger. Læringen foregår i området mellom det eleven kan og det eleven står for tur til å kunne.

Definisjonen er relativt kort og må utdypes. Utgangspunktet for definisjonen er Læreplanen (L97), opplæringsloven, samt pedagogisk og psykologisk teori. Vi er særlig opptatt av grunnelementene i all tilpasset opplæring, slik de framkommer i TPO-modellen.

TPO-modellen

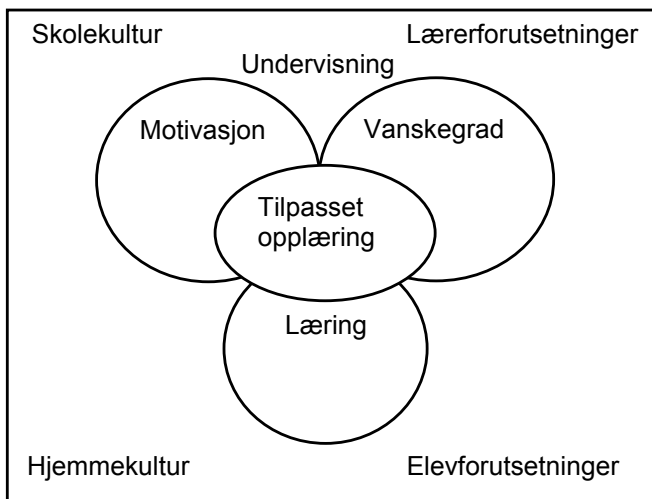
I figur 1 (side 24) vises en teoretisk modell for tilpasset opplæring, TPO-modellen, utviklet av (Strandkleiv (2004)). Modellen angir nødvendige ingredienser i tilpasset opplæring. Den søker å forenkle, men samtidig illustrere kompleksiteten i fenomenet tilpasset opplæring. Graden av tilpasset opplæring øker når opplæringen nærmer seg sentrum av modellen. De ulike komponentene opptrer i et komplekst og dynamisk samspill med gjensidig påvirkning. Det dynamiske aspektet viser seg gjennom at tilpasset opplæring krever hyppige justeringer og endringer i tilretteleggingen av elevens læringsarbeid. Tilpasset opplæring er derfor et kontinuerlig prosjekt for lærer, elev, hjemmet og skolen som system. Perfekt tilpasset opplæring, som en rent teoretisk finner i sentrum av modellen, er en idealtilstand, som alle som har med skolen å gjøre må strekke seg etter gjennom hele skoletiden.

TPO-modellen kan brukes for å klargjøre fenomenet tilpasset opplæring for aktørene i skolen: Lærer og elev er avhengig av motivasjon. Lærer og elev trenger utfordringer i samsvar med evner og forutsetninger. En lærer/skoleleder/elev som får for store utfordringer, som ikke lærer av egen praksis, eller som er umotivert, vil i begrenset grad kunne realisere tilpasset opplæring. Premisser for tilpasset opplæring:

- Motivasjon er en forutsetning for realisering av tilpasset opplæring. Både elev og lærer må være motivert for at opplæringen skal føre til læring og utvikling.
- Tilpasset opplæring krever faglige og sosiale utfordringer med riktig vanskegrad. Både elev og lærer må møte utfordringer de er i stand til å mestre alene, i samarbeid med eller ved hjelp av andre.
- Tilpasset opplæring fører til at både elev og lærer får et godt læringsutbytte. Ved godt tilpasset opplæring er eleven aktiv og søker utfordringer som er i samsvar med evner og forutsetninger. I arbeidet med tilpasset opplæring får læreren kunnskap om eleven og kunnskap om seg selv som lærer. Erfaringene med tilpasset opplæring kan læreren bruke til å utvikle seg som lærer.
- Kvalitativt god læring krever at eleven forholder seg aktivt til innholdet i opplæringen. Undervisning bidrar i varierende grad til læring. Dårlig undervisning gir lite tilpasset opplæring. Undervisningen må være motiverende og ligge på et nivå som er i samsvar med evner og forutsetninger hos eleven, for at den skal fremme læring.
- Jo mer spesielle elevforutsetninger jo større behov for spesielle tilpasninger i opplæringen. De fleste elevene får et forsvarlig utbytte av den ordinær tilpasset opplæring. Elever med spesielle behov kan trenge spesialundervisning, mens elever med særlig gode evner og forutsetninger kan trenge mer krevende utfordringer enn det vanlige innenfor den ordinære opplæringen.
- Jo større avvik mellom hjemmekultur og skolekultur jo mer behov for tilpasset opplæring. Skolen representerer et bestemt sett av kunnskaper, verdier og holdninger, som i større eller mindre grad passer eleven. Tilpasset opplæring kan for eksempel bety at en kopler innholdet i opplæringen til elevens forkunnskaper. I forhold til noen elever, for eksempel elever med

innvandrerbakgrunn kan avstanden mellom hjemmekultur og skolekultur kreve betydelige tilpasninger fra skolens side.

Fig. 1: En modell for tilpasset opplæring, TPO-modellen
Strandkleiv (2004).



- Jo sterkere lærerforutsetninger jo mer tilpasset opplæring. I noen tilfeller er lærerforutsetningene svakere enn utfordringene i elevenes læringsmiljø. Hvis læreren er rådvill i forhold til hvordan han skal klare å tilpasse opplæringen for alle elevene i læringsgruppen, blir vilkårene for tilpasset opplæring dårlige.
- Ved godt tilpasset opplæring er det relative læringsutbyttet tilnærmet likt for alle elever. Dette betyr at elevene tar ut omtrent like mye av sitt læringspotensial.

- Jo mer inkluderende skolekultur jo mer tilpasset opplæring. Inkluderende skoler gjør sitt ytterste for å ta vare på elever med spesielle kvaliteter. Mindre inkluderende skoler støter fra seg elever som krever betydelig grad av tilpasset opplæring, for eksempel elever med lærevansker eller problematferd.

TPO-modellen innbefatter også forhold som innhold, mål, arbeidsmåter, læremidler, organisering, vurdering, sosiale relasjoner og rammevilkår m.m. Noen vil kanskje reagere på at disse ikke har fått en mer sentral plass i modellen, men det har blitt foretatt en avveining av hva vi anser for å være kjernekomponentene i tilpasset opplæring. De andre variablene ligger innbakt i modellen.

Samspillet mellom de ulike aktørene og delene av TPO-modellen kan preges av interessemotsetninger og kryssende konfliktlinjer. Det kan være motsetninger mellom hensyn til enkeltelever og fellesskapet, hensynet til lærere versus hensynet til elevene, interessemotsetninger i lærerkollegiet, interessemotsetninger mellom skoleledelse og lærere, interessemotsetninger mellom skole og hjem, interessemotsetninger mellom enkeltlærere, hensynet til nasjonale læreplaner versus elevforutsetninger, kollegasamarbeid versus lærerens private prosjekt, motsetninger mellom elever og lærere, motsetninger mellom elever og grupper av elever, reformpedagogikk versus tradisjonell formidlingspedagogikk, forskjeller i menneskesyn blant lærerne, foreldre som aktive samarbeidspartnere versus mistillit til ”ikke helt A4 foreldre”, uenighet i synet på problematferd, m.m.

De ulike delene av modellen inngår i samspill, som på sitt beste gir elevene et optimalt faglig og sosialt læringsutbytte. Ved mis-tilpasset opplæring må en kartlegge forhold i systemet rundt eleven/e, analysere resultatet av kartleggingen og iverksette tiltak: Er samspillet med hjemmet godt? Matcher lærerforutsetningene elevforutsetningene? Snakker lærerne et språk eleven forstår? Passer undervisningen for alle elevene? Er innholdet i opplæringen relevant for alle elevene? Har skolen et avklart forhold til tilpasset opplæring? Ligger opplæringen på et nivå som passer alle elevene? Vet lærerne hva elevene kan? Er elevene aktive i opplæringen? Hvordan blir elevenes prestasjoner vurdert? Hvordan søker skolen å fremme elevenes

motivasjon? Hvordan er relasjonen mellom elevene og læreren? Hvordan er relasjonen mellom elevene? Hvordan er læringsklimaet m.m?

TPO-modellen vil kunne fungere som et analyseverktøy for tilpasset opplæring. Modellen representerer en vid forståelse av tilpasset opplæring. Modellen må gis et innhold av den enkelte skole. Hvordan den tilpassete opplæringen rent faktisk vil ytre seg vil variere fra dag til dag, fra elev til elev og fra læringsgruppe til læringsgruppe. Tilpasset opplæring er en kontinuerlig prosess, et daglig arbeid som må gjøres for å støtte eleven i læringsarbeidet.

Vi vil i de kommende kapitler forsøke å tydeliggjøre de forhold rundt tilpasset opplæring som inngår i TPO-modellen.

2. Hva er læring?

Læring, i all dens mangfold, utgjør selve kjernevirksomheten i skolen. Derfor er det ganske underlig at det ser ut til å være så liten interesse for hva læring er og hvordan læring, på sitt beste, finner sted, blant de som skal legge til rette for læring i skolen. Lærere og skolefolk burde være eksperter på læring.

Pedagogikken og psykologien har tradisjonelt ikke vært i stand til å formulere et læringsbegrep som er anvendbart i klasserommet. Læringspsykologien har enten konsentrert seg om enkle læringsfenomener (atferdspsykologi), gjerne hos rotter og duer, læring innenfor kontrollerte betingelser eller har vært opptatt av ulike delkomponenter innenfor hukommelse og hvordan overføring av informasjon finner sted (kognitiv psykologi). Disse tilnærmingene gir ikke læreren konkrete holdepunkter for hvordan læring på sitt beste finner sted. Vi vil hevde at læringspsykologien, i tradisjonell forstand, er ganske ubrukelig som retningsgiver i utøvende pedagogisk virksomhet. Årsaken til dette er først og fremst at prinsipper innenfor læringspsykologien er utviklet under kunstige (kontrollerte) betingelser i laboratorier og ikke ute i den virkelige verden hvor læringen finner sted.

Læring blir ikke stort bedre behandlet innenfor det pedagogiske fagfeltet. Man kunne kanskje forvente at pedagogikk som vitenskap kunne dra læring og læringsteoriene inn i klasserommet. Dette er dessverre ikke tilfelle. Pedagogisk forskning er ofte opptatt av hvordan selve undervisningen kan planlegges (Engelsen 2001). Pedagogikken ser derfor ofte på læring som resultatet av en undervisningsprosess hvor en kan måle det som er lært gjennom ulike former for kontrollspørsmål i form av prøver. Fokus ligger på hvordan læreren kan tilrettelegge for læring i klasserommet. Læring blir da forstått som synonymt med undervisning og har selvfølgelig fokus på den som skal lære bort (læreren) isteden for den som skal lære (eleven). Resultatet er en mengde didaktikkbøker som beskriver eleven som en passiv

brikke i lærerens målstyring, valg av innhold og organiseringsforsøk. Markussen (1999) sier det slik:

Skule er forstått først og fremst som undervisning – i liten grad som læring.

Den pedagogiske psykologien har, i mangel på et funksjonelt læringsbegrep, enten vært opptatt av motivasjon eller ved isolerte deler av læreprosessen som læringsstrategier og metakognisjon. Det har vært liten interesse for å utvikle et helhetlig og funksjonelt læringsbegrep som gir konkrete føringer for virksomheten i skolen. Det finnes naturligvis unntak; for eksempel har Bjørgen (1995) gjennom ”ansvar for egen læring” (AFEL) forsøkt å gi en helhetlig beskrivelse av læring, og samtidig knyttet læringsbegrepet opp mot hvordan læreren best kan legge til rette for læring i vanlige læringsgrupper.

Misoppfattelser om læring

Selve læreprosessen, det vil si hvordan elevene lærer, er som sagt ofte lite omhandlet både i pedagogisk og psykologisk faglitteratur. Faren er derfor overhengende for at lærere etablerer det Bjørgen (2001) kaller et amputert læringsbegrep. Hovedårsaken til at skolen bygger mye av opplæringen på et amputert læringsbegrep, er kanskje at ulike misoppfattelser om læring har fått blomstre litt for fritt blant lærere. Lærerhøyskolene og de pedagogiske seminarene på universitetene har ikke gjort lærerne til eksperter på læring. Ti vanlige misoppfattelser om læring:

1. *Dersom læreren er i stand til å formidle lærestoffet på en fornuftig måte, vil det oppstå forståelse og læring hos elevene.* Lærere sier ofte at den gode lærer er den som kan formidle lærestoffet på en interessant, levende og forståelig måte. Denne antakelsen om at god formidling sikrer elevenes læring er fortsatt utbredt, kanskje spesielt blant lærere på ungdomstrinnet og i den videregående skolen. Vi vet fra forskningslitteraturen at

denne antakelsen er helt forfeilet. Dersom elevene er umotiverte og passive i forhold til en læringsoppgave, skjer det så godt som ingen læring (Baddeley 1990).

2. *Det finnes snarveier til læring, det vil si såkalte læringsstrategier som gjør det enklere å lære.* Mange lærere tror at det finnes ulike læringsknep som kan hjelpe elevene til å fjerne vanskene ved læringsoppgaven og at dersom læreren gir elevene den riktige framgangsmåten (eller teknikken), vil det skje god læring. Læringsstrategier er ikke instrumenter som forenkler utfordringene når eleven står ovenfor en oppgave (Pressley og McCormick 1995; Brown og Campione 1990). En læringsstrategi er mer som en handlingsplan som hjelper eleven til å velge mellom flere framgangsmåter, som guider eleven i gjennomføringen og som støtter eleven i evalueringen av eget læringsarbeid. Strategiene forenkler med andre ord ikke læringsprosessen, men gjør læringen mer målrettet, hensiktsmessig og effektiv.
3. *Elevene bør pugge lærestoff som de verken forstår eller er motivert for.* Elever som ikke har gode nok forkunnskaper blir satt til å pugge remser av for eksempel gangetabellen uten at de egentlig vet hva multiplikasjon dreier seg om. Mange elever vil nok klare å lære ulike isolerte ferdigheter på denne måten, men vil ha store problemer med å anvende det de har lært. Læringsoppgavene har under slike betingelser en tendens til å bli gjennomført mekanisk og som regel bare i en avgrenset periode. Elevene får ikke behandlet og repetert lærestoffet dypt nok, og ferdighetene og kunnskapene går av den grunn alt for ofte i glemmeboka.
4. *God læring forutsetter at læreren roser elevenes læringsforsøk.* Ros og andre typer belønning gjør elevene ytre motiverte for læring. Ytre motiverte elever er ofte fattige på læringsstrategier. Elevene involverer seg dypere i læringsprosessen og lærer bedre når de er indre motiverte for oppgavene (Deci og Ryan 1985).

5. *Tekniske innretninger er redningen for elever som er akterutseilt i læring.* Læringen ligger ikke i hjelpemidlene. Hjelpemidler kan i høyden være redskaper for læring. Ofte tror lærere og foreldre at datateknologi kan hjelpe elever med dysleksi til å ta igjen medelevenes lese- og skriveutvikling. Dette er elever som krever planmessig og intensiv innsats av faglig kompetente lærere. Datateknologien kan i høyden gi elevene og læreren et redskap for læring.
6. *Undervisning fører (nødvendigvis) til læring.* Mange lærere mener at det å sørge for at elevene har blitt presentert for hele pensum, er deres hovedoppgave som lærere. De forutsetter da at lærestoff som læreren har gjennomgått, er blitt lært av elevene. Dersom enkelte elever ikke har et godt læringsutbytte i et fag, er det fordi det har oppstått såkalte ”huller” i undervisningen. Lærere som har denne oppfatningen av undervisning og læring, vil ha elevene så passive og rolige som mulig, slik at de ikke forstyrrer undervisningen, det vil si læringen.
7. *Noen elever i klassen er intelligente, noen elever en middels intelligente og andre elever er mindre intelligente (kanskje til og med dumme?) og dette er stabile trekk som i liten grad lar seg endre.* Slike holdninger fører til at læreren har bestemte forventninger om prestasjoner og utviklingsforløp hos de enkelte elevene. Det har vist seg at forventninger til elevenes intellektuelle forutsetninger, kan føre til selvoppfyllende profetier (Rosenthal og Jacobson 1968). Dette er en meget farlig misoppfattelse som antakelig har ødelagt selvtilliten og læringslysten til tusenvis av skoleelever i årenes løp. Intelligens er ikke en statisk tilstand, men lar seg endre gjennom erfaringer og læring (Sternberg 2003).
8. *Skolens undervisning og innholdet i opplæringen er gitt og det som er verdt å lære står pensum.* Læring bør ikke begrense seg til å gjengi læreboka. Elevene må blant annet aktivere forkunnskap, bearbeide informasjon fra mange hold og komme fram til ny erkjennelse for å komme videre i læringsarbeidet.

9. *Det må være en lærer tilstede og formidle kunnskap dersom det skal finne sted god læring.* Læring foregår inne i hodet til elevene. Læreren kan aldri presse kunnskapen inn i eller lære for elevene. Elevene lærer mye uten at læreren er aktivt medvirkende og det meste er lært på andre arenaer enn skolen. Det viktigste for ferdighets-, holdnings- og kunnskapstilegnelsen er at eleven er aktiv i læringsarbeidet.

10. *Elevene må presses gjennom det samme pensumet og alle må lære det samme.* Mange, særlig lærere på ungdomstrinnet sier at de må følge pensum slik at elevene er rustet for eksamen, selv om en del av elevene ikke har de nødvendige forkunnskapene eller forutsetningene. Elever på alle faglige nivåer vil være best rustet for eksamen gjennom læringsarbeid i egen utviklingssone. Det nytter ikke å jobbe med for enkle eller for utfordrende oppgaver, dersom målet er vekst og utvikling. Prinsippet om tilpasset opplæring må veie tyngre enn kravene i fagplanene.

Et eksempel: Tenk deg at du er lærer (eller forelder) til en gutt på 10 år, la oss kalle ham Arne, i 5. klasse. Arne har hatt en veldig sen lese- og skriveutvikling til tross for at du er opptatt av leseopplæring, at dere har hatt et gjennomtenkt og strukturert opplegg for lese- og skriveopplæringen og at alle de andre elevene har lært seg å lese for lenge siden. Arne er oppvakt og intelligent og du synes det er merkelig at han leser så dårlig. Arne er usikker på bokstavene og forstår lite av det han leser. Når han skal skrive, bytter han om på bokstavene, utelater bokstaver og er ikke i stand til å skrive hele setninger. Alt skriftlig arbeid og lesing er et ork for ham, og nå er han i ferd med å gi opp.

Som lærer (eller forelder) vil du antakelig forsøke alt for hjelpe Arne videre, slik at han kan lære seg å lese og skrive. Det er da lett til å ty til mytene, eller misoppfattelsene, om læring. For eksempel er det en utbredt oppfatning at elever som ikke er i stand til knytte sammen lyd og bokstav, kan lære seg å lese gjennom å lære seg såkalte "ordbilder". I tillegg har du hørt at

pedagogisk programvare kan hjelpe eleven til å erobre lesekunsten. Du bestemmer deg derfor for å gi eleven leseopplæring med ordbildemetoden og søke om datamaskin fra hjelpemiddelsentralen.

Både ordbildemetoden og datamaskin med pedagogisk programvare kan være fornuftige deler av et godt lesemetodisk tiltak. Basis i et hvert tiltak for elever med lese- og skrivevansker, bør likevel være utvikling av sikker bokstavkunnskap, analyse og synteseferdigheter og språklig bevissthet. Dette er tiltak som krever langvarig innsats både fra lærer og elev. Tiltakene du har iverksatt vil derfor antakelig ikke hjelpe eleven noe videre i lese- og skriveutviklingen, snarere tvert imot. Ved at det settes lit til snarveier til læring og overdreven tro på effekten av hjelpemidler, vil Arne fort kunne bli et offer for misoppfattelser om læring.

Tilpasset opplæring krever at lærerne og elevene har god kunnskap om læring. Noen lærere tror at alle elever lærer like mye og at manglende resultater skyldes latskap eller manglende interesse. En lærer som møter elevene med en slik holdning til elevenes ulike læreforutsetninger, vil sannsynligvis ikke være i stand til å gi alle elever et forsvarlig og likeverdig opplæringstilbud. Gode lærere tror selvsagt at elevene kan lære, men dette betyr ikke at alle kan lære like mye eller det samme til samme tid!

Mange lærere har god kunnskap om faget de underviser i og om hvordan innholdet skal formidles, men mangler grunnleggende kunnskaper om hvordan elevene lærer. Årsaken til lærernes manglende kunnskaper, er at de ofte planlegger undervisningen med utgangspunkt i det amputerte læringsbegrepet eller at de har misoppfatninger om læring. Dette kommer ofte til uttrykk allerede i planleggingsfasen av en læringsøkt. Med utgangspunkt i læreplanen og eget pedagogisk grunnsyn og erfaring, velger læreren ofte problemstillingen uten å involvere elevene, selv om god læring bare er mulig dersom elevene opplever læringsarbeidet som meningsfullt og involverende.

Mange lærere liker å regissere hele eller store deler av læringsprosessen. Dersom læreren velger ut læringsoppgavene, spesifiserer målet for oppgavene og instruerer elevene i hvordan oppgavene skal løses, får ikke elevene et eierforhold til oppgavene. Elevene vil

dermed få en overfladisk tilnærming til læringsarbeidet, som ikke fører til dypere erkjennelse, forståelse og faglig utvikling. Elevene må være reelt aktive og deltakende i alle faser av læringsprosessen: I planleggingen, gjennomføringen og evalueringen av læringsarbeidet.

Forskningsfunn innenfor pedagogikk og pedagogisk psykologi kan ofte framstå som opplagte, nærmest som en samling av selvfølgeligheter. Wong (1995) undersøkte dette fenomenet. Lærerne skulle ta stilling til 12 forskningsfunn i forhold til læring og undervisning og 12 oppdiktete motsatte "funn". Det viste seg at lærerne ikke var i stand til å skille mellom aktuelle og konstruerte forskningsfunn. Begge ble rangert som like opplagte.

Dette stemmer ikke med påstanden om at forskningsfunn i forhold til undervisning og læring er opplagte. I så tilfelle skulle mer enn halvparten av lærerne ha valgt de korrekte forskningsfunnene i mer enn halvparten av tilfellene. Halvparten av lærerne var også overbeviste eller svært overbeviste i forhold til riktigheten til både de aktuelle og de oppdiktete forskningsfunnene. Sett i dette lyset kan misoppfatninger om læring være vanskelige å bekjempe. Lærerne må forholde seg selvstendig til forskning, men samtidig forsøke å systematisere og prøve ut teorier i praksis og funn som det er bred enighet om innenfor forskningen. Både lærere og elever bør være forskere i læringsmiljøet.

Definisjoner av læring

Det finnes mange definisjoner av læring i den internasjonale forskningslitteraturen. Med utgangspunkt i behaviorismens dyreforsøk, har læring ofte blitt definert som en form for forandring som ikke kan tilskrives modning eller fysiske påvirkninger.

Innenfor kognitiv psykologi blir ofte læringsbegrepet definert som hvordan vi omformer informasjon. Nyborg (1994:508) definerer læring som en form for informasjonsbehandling:

Det å forandres – eller forandre seg – ved å gjøre, lagre og tankemessig bearbeide lagrede og huskede erfaringer. Definisjonen inkluderer m.a.o. det å lære ved å tenke.

Definisjonen sier i liten grad hva som skal til for at læring skal finne sted, og er derfor lite retningsgivende for pedagogisk praksis. Siden mye av virksomheten i skolen bygger på misoppfattelser om læring, er det viktig å forsøke å definere læring på en slik måte at vi kan drive opplæringen i skolen med utgangspunkt i et fullverdig læringsbegrep. Vi vil derfor bygge vår definisjon av læring på fem ”læringspremisser” som har støtte i nyere forskningsresultater.

Premiss 1: Elevene må være motiverte for at god læring skal finne sted. Nesten all læring krever at elevene må ofre tid, innsats og energi i bestrebelsene på å oppnå mestring. For at god læring skal finne sted, må elevene selv sette i gang læringsaktiviteten og klare å opprettholde fokus på oppgaven. Blir elevene plassert i en læringssituasjon som oppleves som meningsløs eller presentert for en læringsoppgave som ligger utenfor det de kan make eller forstå, vil de oppleve læring som kjedelig og lite motiverende.

Premiss 2: Læring er en aktiv, målrettet og meningssøkende aktivitet. Mennesket er født med en sterk vilje til å konstruere mening i verden rundt seg (von Tetzchner 2001), til å utvikle kompetanse og påvirke miljøet (Deci og Ryan 1985). Utviklingspsykologien har vist at barn etablerer indre mønstre, eller skjemaer, under sine bestrebelsers på å forstå verden rundt seg. Slike indre strukturer etableres bare dersom de opererer aktivt i forhold til sine omgivelser.

Læring kan karakteriseres som en komplisert psykologisk prosess som er mest effektiv dersom den er selvinitiert og selvregulert søken etter mening (Bjørgen 2001). Skolen må derfor gi rom for læringsaktiviteter som elevene velger, planlegger og evaluerer selv.

Premiss 3: Læring bygger på de kunnskapene, eller den forståelseshorisont, elevene allerede sitter inne med. Kunnskap og forståelse utvides ettersom elevene knytter ny informasjon til allerede eksisterende kognitive skjemaer. Skjemaene utvides, korrigeres og genererer ny viten gjennom at det legges til ny informasjon, dessuten gjennom å justere, modifisere og reorganisere kunnskap og ferdigheter som allerede er lært. På bakgrunn av læreforutsetninger, tidligere læringserfaringer, interesser og talenter velger elevene de lærings-

aktivitetene som best matcher egne kognitive skjemaer. Dersom ny kunnskap ikke relateres til tidligere erfaringer, vil den oppfattes som isolert, og den kan dermed vanskelig benyttes i nye læringssituasjoner, og den vil ikke kunne overføres til andre typer oppgaver.

Premiss 4: God læring er avhengig av at elevene er i stand til å ha en strategisk tilnærming til komplekse læringsmål. Elever som er eksperter på læring viser fleksibilitet i forhold til resonnering, problemløsning og begrepslæring. De har forståelse for at de kan anvende flere strategier for å oppnå læringsresultater. Elevene utvider sitt repertoar av tilnærmingsmåter gjennom å oppleve hvilke strategier som fungerer i læringssituasjonen. Lærerens hovedoppgave er å støtte elevene i å etablere strategier som er avpasset de individuelle lærefortsetningene i læringsgruppen. Læreren er både modell, veileder og samarbeidspartner i forhold til å etablere gode læringsstrategier. Læreren gir støtte og tilbakemeldinger til eleven underveis og hjelper eleven til å evaluere egen læringsprosess.

Premiss 5: God læring krever gode metakognitive strategier. Meta-kognisjon refererer til en overordnet og bevisst refleksjon over egne læringsstrategier og læreprosesser (mer om metakognisjon i kapittel 3).

En god definisjon av læring bør også avklare forholdet mellom opplæring og læring: Dersom en elev stagnerer eller opplever tilbakegang i faglig eller sosial utvikling, kan en stille spørsmål ved om det har foregått noen form for opplæring. Skolen kan imidlertid ha undervist eleven, differensiert undervisningen i forhold til evner og forutsetninger, men eleven har ikke forholdt seg aktivt til opplæringen og dermed ikke fått satt i gang læringsprosesser.

Vi har etterlyst en definisjon av læring som gir et helhetlig bilde av læreprosessen og som samtidig gir konkrete føringer for pedagogisk praksis og tilpasset opplæring. Strandkleiv og Lindbäck (2004) definerer læring som følger:

Læring igangsettes av eleven, og er en målrettet, kunnskapskonstruerende, selvregulert, strategisk virksomhet. Gjennom tilbakemelding fra selve aktiviteten eller omgivelsene og kon-

tinuerlig evaluering av egne læringsforsøk utvides elevens kunnskaper, ferdigheter og forståelse.

Vi ser av definisjonen at læring ikke bare innebærer å tilegne seg nye ferdigheter og kunnskaper, men også det å finpusse og perfektionere det eleven allerede har lært. Eleven må foreta seg noe og være aktiv for at læring skal finne sted. Lærerne, voksne og kompetente medelever kan bidra på ulike trinn i læringsprosessen gjennom å komme med innspill, spørsmål, kommentarer, modellere, veilede og støtte. Når eleven har nådd et nytt ferdighets- eller kunnskapsnivå kan oppmerksomheten rettes mot ytterligere framgang på samme område eller mot nye utfordringer på andre felter.

3. Elevforutsetninger og hjemmekultur

Elevene har fra første skoledag høyst ulike evner, forutsetninger og ressurser både faglig, sosialt, kulturelt og økonomisk. Mulighetene til å hevde seg på skolen kan til dels forklares gjennom at elevene er ulikt utrustet fra naturens side, men forutsetningene er også påvirket av elevenes sosiale bakgrunn og hjemmekultur. Samtidig ser vi at elevenes intellektuelle og språklige forutsetninger for læring også er meget varierende selv om den kulturelle kapitalen ellers er nokså lik. Dette betyr at både sosiale og individuelle faktorer er avgjørende for om elevene lykkes på skolen.

Feil og mangler eller eleven som ekspert?

Når en elev ikke får den tilpassete opplæringen han har krav på i skolen, er svaret fra skolen og hjelpetjenestene ofte at noe må være galt med eleven. Blikket rettes sjelden mot lærerforutsetningene, innholdet i opplæringen, eller skolen som system. Befring (2004) hevder i tråd med dette at skolen står overfor en diagnostiseringsbølge. Skolens hjelpetjeneste som består av blant annet spesialpedagoger, sosiallærere og Pedagogisk-psykologisk tjeneste gir verdifull hjelp til funksjonshemmede elever, men representerer også i mange tilfeller en diagnostiseringstankegang som en ellers kjenner best fra medisin og psykiatri.

Et resultat av utbredelsen av disse velmenende hjelpetjenestene kan være at relativt normale elever ender opp med diagnoser som for eksempel dysleksi, atferdsvansker eller ADHD. Pedagogisk-psykologisk tjeneste har "spisskompetanse" på psykometri, det vil si anvendelse av intelligenstagere. Bruken av disse testene er i særlig grad innrettet mot feil og mangler hos elevene. Elevenes intellektuelle forutsetninger beskrives i tekniske termer, ofte på en måte som verken

er forståelig for foreldrene, lærerne, eleven eller representanten for Pedagogisk- psykologisk tjeneste selv.

Pedagogiske rapporter fra skolen, sakkyndige vurderinger fra Pedagogisk-psykologisk tjeneste og for den saks skyld utrednings-papirer fra Barne- og ungdomspsykiatrien (BUP), har i mange tilfeller en språklig slagside som kan være til skade for eleven. Observasjoner av elevens mindre gode egenskaper blir behørig beskrevet, mens de positive sidene blir uttrykt i mer betingete ordelag. Ofte finner en formuleringer som: ”Eleven fulgte tilsynelatende med i timen”, eller ”oppmerksomhetsvanskene viste seg gjennom stadig fikling og kroppslige utslag”. Rapportene mangler i mange tilfeller en indre konsistens. Dette betyr at det er liten sammenheng mellom premisser, konklusjoner og tiltak. Fagpersoner er ofte overivrige etter å få bekreftet sine hypoteser om hva som er galt med eleven. På denne måten blir eleven prisgitt fagpersoners teoretiske ståsted og menneske-syn.

I forbindelse med henvisninger til Pedagogisk-psykologisk tjeneste blir elevene systematisk undersøkt med en rekke tester som man antar at kan avdekke deres ulike svakheter og feil. Årsaken til manglende læring blir tillagt stabile egenskaper ved elevene, og hjelpeapparatets oppgave er å reparere eller trene opp ferdigheter som hindrer dem i å lære. Skolepsykologien og den pedagogiske forskningen opererer innenfor dette perspektivet med en rekke faktorer som blir betraktet som hindringsmekanismer for læring; for eksempel arv, defekter i nervesystemet, ulike syndromer, oppmerksomhetsvansker, sosiale- og emosjonelle vansker, psykiske forstyrrelser etc.

Undersøkelser ved hjelp av standardiserte tester tyder på at elever med lærevansker har lite effektiv informasjonsprosessering, dårlig organisert kunnskapsstruktur, de har passive og rigide lærings-strategier, de har liten kapasitet i arbeidsminnet og de er ofte ute av stand til å regulere eget læringsarbeid (Kaufman 1994, Sattler 1992 og McKensey og Hulme 1992). I tillegg har elever med lærevansker svært dårlig motivasjon for ulike skolefag, de opplever seg selv som lite kompetente og de føler at de ikke har kontroll over eget lærings-arbeid (Pressley og McCormick 1995).

På bakgrunn av akkumulert kunnskap om hvordan ulike lærevansker hindrer normal utvikling, tilrår for eksempel pedagogisk-psykologisk tjeneste tiltak som er tenkt å kompensere for eller reparere elevenes mangler og vansker. Utredninger fra pedagogisk-

psykologisk tjeneste konkluderer ofte med at elevene ikke har gode nok læreforutsetninger til at de kan dra nytte av det ordinære opplæringstilbudet. Tiltakene bidrar ofte til plassering i segregerte læringsgrupper i form av spesialundervisning. Disse tiltakene kan virke sosialt utstøtende og skape varige sår hos elevene i form av svekket selvoppfatning og nederlagsfølelse.

Det systematiske fokuset på lærevansker har likevel vært et viktig sosialt og demokratisk arbeid for noen elevgrupper. Forståelsen og toleransen ovenfor elever som strever med å tilegne seg sentrale skoleferdigheter som lesing, skriving og regning, er nok større i dag enn den var for 30-40 år siden. I tillegg har samfunnet i de senere årene vektlagt integrering og funksjonshemmedes rettigheter. Dette har ført til at en rekke elever som tidligere antakelig ville falle utenfor storsamfunnet, i dag kan delta på en likeverdig måte. Samtidig har spesialpedagogikken frambrakt en rekke tiltak, arbeidsmåter og materiell som gir elever med lærevansker et bedre læringsutbytte.

Baksiden av medaljen er likevel at fokuset på lærevansker hos elevene ofte fører til en negativ vurdering av elevenes læringspotensiale og utviklingsutsikter. Elever med svake læreforutsetninger opplever stadig vekk at de blir identifisert med sin vanske. Faren er da at lærerne sikter seg inn mot begrensningene, snarere mot elevenes muligheter, når de skal forsøke å tilpasse opplæringen. Enda verre er det at elevene kan begynne å vurdere egne læringsmuligheter negativt og miste motet i forhold til videre innsats. Faglige og sosiale nederlag med påfølgende diagnostisering og spesialundervisning, kan virke stigmatiserende på elevene.

Mye tyder på at vi ikke bare står overfor en diagnostiseringsbølge, men også en medisineringsbølge i den norske grunnskolen. Ritalin (metylphenidat), et amfetaminliknende produkt, foreskrives stadig oftere til elever diagnostisert ADHD. Bruken av legemidler for ADHD, hvor Ritalin dominerer, har økt dramatisk i de senere år. I perioden 1998-2002 var den årlige økningen i forbruket av legemidler for ADHD på 10-25 %. Fra 2002 til 2003 økte forbruket med hele 57% (Nasjonalt folkehelseinstitutt 2004).

Mange skoler og fagpersoner i hjelpetjenestene utøver et sterkt press på foreldrene for at deres barn skal utredes i forhold til ADHD (Breggin 1998). De positive virkningene av Ritalinbruk blir i slike tilfeller sterkt framhevet, mens bivirkningene blir beskrevet som forbi-

gående. Dette utidige diagnostiseringspresset kan også gjøre seg gjeldende i forhold til andre tilstander. Elevene er ofte ”ferdig diagnostiserte” av skolen før de kommer til hjelpetjenestene eller behandlingsapparatet.

Befring (2004:216) mener at denne diagnostiseringsbølgen representerer en overhengende fare for sykeliggjøring av barn og ungdom. Denne sykeliggjøringen er det ingen som i dag kan se konsekvensene av. Befring mener at de karakteristikkkene som brukes på elever med et høyt aktivitetsbehov i første rekke må ses i sammenheng med vilkårene for fysisk utfoldelse og skolens toleranse for variasjon. Dagens skole stiller store krav til innordning og oppmerksomhet, men disse kravene er ikke i samsvar med barns aktivitetsbehov. Skolen er også i liten grad innrettet mot å ivareta aktive, kreative og initiativrike mennesker.

Internasjonalt har toneangivende læringsforskere fått et mer dynamisk syn på læreforutsetninger enn tidligere, og mange ser nå på læring som utvikling av ulike former for ekspertise eller spisskompetanse (Brown m.fl. 2003, Bruner 1993, Gardner m.fl 1994, Meichenbaum og Biemiller 1998). I forhold til tilpasset opplæring er dette et spennende perspektiv. I stedet for å være ensidig opptatt av elevenes vansker og svakheter, slik en ofte har vært i forhold til elever som sliter på skolen, kan oppmerksomheten i større grad innrettes mot hvilken ekspertise elevene besitter.

En slik mulighetsorientert strategi, rettet mot det elevene får til, kan benyttes i arbeidet med å gi elever et tilpasset opplæringstilbud. Forskere har i tråd med dette sett på hvordan ekspertene innenfor ulike fagfelt tilegner seg ferdigheter, på hvilken måte de tilegner seg ny informasjon og hva de gjør når de løser oppgaver. Læring kan betraktes som en prosess der nybegynneren etter hvert utvikler seg til ekspert innenfor ulike fagområder (Meichenbaum og Biemiller 1998, Brown m.fl 2003).

Internasjonal forskning har vist at eksperter skiller seg kvalitativt ut fra nybegynnere i måten de gjennomfører arbeidsoppgaver på innenfor sitt spesialistområde. Flere eksperter har blitt undersøkt, som for eksempel: Sjakkspillere, idrettsutøvere, naturvitenskapsmenn, forfattere og kelnere.

I denne forskningen har man kunnet identifisere enkelte felles trekk, eller kjennetegn, ved eksperten (Sternberg og Grigorenko

2002). Eksperten har for det første et større kunnskapsregister enn nybegynneren. Faktakunnskap er representert og organisert på en hensiktsmessig måte på alle nivåer, og eksperten vet når og hvordan denne kunnskapen kan brukes. Eksperten opplever seg selv som kompetent og er svært motivert for videre læring. Han har tro på at han vil lykkes med de arbeidsoppgavene han til en hver tid står foran. I tillegg har eksperten et stort register av lærings- og problemløsningsstrategier, som han tar i bruk når han skal tilegne seg ny kunnskap. I motsetning til eksperten har nybegynneren ofte dårlig strukturert faktakunnskap, uhensiktsmessige strategier, og han lærer på en overflatisk måte med lite forståelse (ibid).

I dette perspektivet må tilpasset opplæring dreie seg om å lete etter elevenes sterke sider. Utgangspunktet må være at alle elever kan bli eksperter på noe. Tradisjonelt har tilpasset opplæring og spesialundervisning vært en øvelse i det elevene ikke kan. Elever med generelle lærevesker kan bli eksperter på sine interesseområder. Både ferdigheter, kunnskaper og begrepsapparat kan bygges ut til et høyt nivå. Det gjelder å finne styrker og å bygge på elevenes interesser, slik at de kan vokse. Dessuten må skolen være meget bevisst på hva som kjennetegner eksperter. Lærerne må ha et klart syn på hvordan ekspertise kan utvikles og hvordan læring finner sted.

Personlighet

Elevgruppen er svært sammensatt med hensyn til personlighet. Innadvendte, utadvendte, engstelige, temperamentsfulle, rolige og urolige elever forventes alle å finne sin plass i ett og samme læringsmiljø. Dette faktum stiller meget store krav til lærernes menneskekunnskap og relasjonskompetanse.

Realisering av tilpasset opplæring for ulike personligheter forutsetter at læreren kommer godt overens med alle elevene i læringsgruppen, også de som kan synes svært ulike læreren selv. En svært viktig suksessfaktor for tilpasset opplæring blir derfor at læreren liker elevene sine, og verdsetter deres unike personlighet. Når læreren er trygg, byr på seg selv, viser toleranse og menneskekunnskap, vil elevene føle seg ivaretatt og verdsatt.

Ofte virker det som skolen opplever at sterke personligheter hos enkeltelever utgjør et problem. I stedet burde skolen se på individuelle personlighetstrekk som en ressurs i skolens sosiale og faglige miljø. God undervisning forutsetter at læreren klarer å etablere felles fokus med alle elevene i læringsgruppen. Dersom felles fokus er etablert, kan elevenes personlighet utnyttes offensivt i opplæringen. Læreren må utstråle at hun liker alle elevene, også de som i noen sammenhenger kan være vanskelige å like.

Interesser

Et vanlig norsk klasserom er sammensatt av elever med et mangfold av interesser. Noen er mest interessert i å spille fotball, andre vil lære om romfart og dinosaurer, mens atter andre synes forholdet til de andre i læringsgruppen er det mest interessante. Sett fra lærerens side, gir dette interesse mangfoldet store pedagogiske utfordringer og muligheter. Tilpassede læringsaktiviteter kan knyttes opp mot elevenes ulike interessefelt. Ofte blir likevel opplæringen utformet slik at bare elever med skolefaglige interesser eller ”rett” sosiokulturell bakgrunn blir ivaretatt.

Det at skolens innhold vekker interesse hos elevene, er helt avgjørende for den generelle skolemotivasjonen. Ingen er i stand til å holde oppmerksomheten mot en læringsoppgave som ikke er interessant over lengre tidsrom. I tillegg vil elevene ofte ha gode kunnskaper og strategier innenfor sine egne interessefelt. En opplæring basert på elevenes interesser gir meningsfull læring og standhaftige kunnskapsrepresentasjoner. Interessebasert opplæring setter elevene i stand til å gjenhente, bruke og overføre læring til virkelighetsnære læringssituasjoner.

Intelligens og læreforutsetninger

Ofte benyttes læreforutsetninger og intelligens som synonyme begreper. Elevenes intelligens antas å være den eneste faktoren som

setter de i stand til å lære nye ting. Fagpersoner som forfekter dette synet har et håp om at en kan gi lærerne en god pekepinn på elevenes læringspotensialer dersom en er i stand til å måle deres intelligens. Intelligens blir da framstilt som et stabilt personlighetstrekk som i liten grad lar seg endre. Intelligens vil dermed ha stor betydning for hvordan elevene vil lykkes i skole og arbeidsliv. Flere toneangivende forskningsmiljøer mener at dette er en naiv og lite raffinert framstilling av læreforutsetninger. Intelligens, slik den måles av IQ-tester, forklarer bare deler av elevenes evne til å lære nye ting.

Til tross for en del uenighet om hva intelligens er, synes det å være enighet om at det inkluderer både forutsetninger for å lære nye kunnskaper og ferdigheter, samt evnen til å løse teoretiske og praktiske problemer på en korrekt måte. Samtidig synes intelligens å være en nødvendig forutsetning for lykkes i skole og yrkesliv.

Herrnstein og Murray (1994) hevder at individuelle og gruppeforskjeller i intelligens er i ferd med å skape en kognitiv elite i det amerikanske samfunnet. Sosiale skjevheter skyldes etter dette synet forskjeller i intelligens. Flere av de mest kjente amerikanske intelligensforskerne gikk som et motsvar til dette ekstreme synet på sammenhengen mellom sosiale forskjeller og intelligens, til det skritt å bli enige om en definisjon av intelligens (Wall Street Journal 1994):

Intelligence is a very general mental capability that, among other things, involves the ability to reason, plan, solve problems, think abstractly, comprehend complex ideas, learn quickly and learn from experience. It is not merely book learning, a narrow academic skill, or test-taking smarts. Rather, it reflects a broader and deeper capability for comprehending our surroundings--"catching on," "making sense" of things, or "figuring out" what to do.

Dette er en relativt snever definisjon, som er godt tilpasset problem-løsning, og de læringsutfordringer som er vanlige i en vestlig skolekultur. Evnen til abstrakt tenkning og rask oppgaveorientering synes å være det sentrale i definisjonen. Dette er egenskaper som blir framelsket i skolen. I tillegg passer definisjonen godt inn i en tradisjon som er opptatt av hvordan intelligens kan måles gjennom bruk av intelligens tester, den såkalte psykometriske tradisjonen. Mange intelligensforskere innenfor denne tradisjonen tenker seg at intelligensen er

satt sammen av en generell evnefaktor og flere mer spesifikke evnefaktorer.

IQ-testene sier lite om hvordan elevene lærer, og selv om det er sammenheng mellom IQ og skoleprestasjoner, kan ikke IQ-skårene forklare mer enn ca 25% av variansen i ulike skolefag (Sattler 1992). I tillegg savner ofte tolkning av intelligensprofiler vitenskapelig støtte. Kjente intelligensforskere, som for eksempel Kaufman (1994), påpeker derfor at profilene bare gir hypoteser om elevenes evnestruktur. Antakelig gir vidløftig tolkning av evneprofiler liten innsikt i elevenes læreforutsetninger, men likevel kan IQ-tester være nyttige redskaper i utredningen av lærevansker. Grovt sett kan vi si at elever med svake læreforutsetninger ofte skårer lavt på IQ-tester, og at elever med gode læreforutsetninger skårer tilsvarende høyt.

Birkemo (1999) viser til at den pedagogiske faglitteraturen har anlagt et eget klassifiseringssystem for læreforutsetninger, som anvendes i vurderinger av elevers behov for spesielle tiltak, for eksempel spesialundervisning. Medisinske funksjonshemninger betraktes som biologisk betingete. Elever med medisinske funksjonshemninger støter på problemer i den ordinære opplæringen uansett hvilke kulturer de vokser opp i. Eksempler på slike medisinske funksjonshemninger kan være: Døvhets, blindhet, lammelser, helseproblemer og Downs syndrom.

De systembetingete funksjonshemningene er betinget av hvilken kultur de forekommer i. Når læreforutsetningene er betydelig svakere enn det som blir ansett som normalt i en gitt kultur, kan de bli betraktet som vansker. Eksempler på dette kan være: Generelle og spesifikke lærevansker, atferdsvansker og psykiske problemer. Birkemo (ibid) peker på at de systembetingete funksjonshemningene fort kan bli statiske størrelser, som gir eleven lite håp om framgang. I stedet for å operere med slike enkle kategorier lærevansker, bør en søke å få fram den enkelte elevs særpreg og styrke, slik at en kan komme fram til fruktbare tiltak og en opplæring etter evner og forutsetninger.

Tenke- og læringsstiler

Det finnes mange teorier om tenke- og læringsstiler. Teoriene er forskjellige i sine måter å beskrive hvordan vi tenker, bruker våre evner, løser problemer, behandler informasjon og oppfatter verden. Vi skal se på forhold ved ulike stiler som kan være interessante for å forstå hvordan elevene lærer. Kan kunnskap om elevenes tenke- og læringsstiler brukes til å realisere tilpasset opplæring?

Stil sier noe om hvordan vi velger å møte utfordringer i miljøet. Dette betyr at en elevs stil kan variere i ulike miljøer og i forhold til utfordringer av forskjellig karakter. En stil skiller seg fra evner ved at den kan være bedre enn en annen stil i en gitt situasjon eller miljø, men til forskjell fra evner skal alle stiler i gjennomsnitt være like gode. En forestiller seg at stil ligger, som en selvstendig størrelse i grensesnittet mellom evner og personlighet (Sternberg 1997).

Ifølge Riding (2001) har forskere gjennom flere tiår studert mange sider ved tenke- og læringsstiler og gitt stilene sine egne navn uavhengig av den øvrige forskningen på området. Riding hevder at stil dreier seg om et begrenset antall dimensjoner. Mange stiler er bare ulike navn for de samme stildimensjonene.

Sternberg og Grigorenko (1997) viser til tre hovedtradisjoner i forskningen om tenke- og læringsstiler: Den kognitivt sentrerte, den personlighetssentrerte og den aktivitetssentrerte tilnærmingen.

1. Den kognitivt sentrerte tilnærmingen

Denne gamle tradisjonen legger et betydningsinnhold i tenkestil som ligger tett opp til det en vanligvis forbinder med evner eller intelligens. Måling av kognitiv stil vil etter dette foregå gjennom tester med rette og gale svar. I denne tradisjonen vil noen typer kognitiv stil i de fleste tilfeller være bedre enn andre. Vi skal se på to dimensjoner innenfor kognitiv stil: Refleksjon versus impulsivitet og feltavhengighet versus feltuavhengighet.

Elever som er refleksive har en tendens til å stoppe opp og tenke over avgjørelser og løsningsmåter i forbindelse med oppgaver. De er opptatt av å vurdere sine muligheter og handlingsalternativer, før de

avgir svar. Under tidspress vil elever med refleksiv kognitiv stil gjøre færre oppgaver enn de impulsive elevene, men passe på å ikke gjøre feil på de oppgavene de gjør.

Elever som har en impulsiv kognitiv stil vil ofte gi svar eller løsninger uten å ha tenkt seg om. Elevene kommer med kjappe svar uten tilstrekkelig å ha tenkt over flere sider av problemet. Under tidspress vil impulsive elever gjøre mange oppgaver, men tillate seg å gjøre en del feil. Impulsive elever har ikke mye angst i forhold til å gjøre feil. De er mer opptatt av å gjøre rask suksess enn å unngå fiasko. Standarden på elevenes prestasjoner er forholdsvis lav og motivasjonen for oppgavene er også vanligvis begrenset.

Feltavhengighet og feltuavhengighet kan dreie seg om at noen elever evner å se ting som ligger på feil plass, mens andre ikke har så lett for å se hva som er feilplassert. Dette kan for eksempel gjelde en liten øring eller en annen subtil gjenstand i sofaforet. For den feltuavhengige går det kort tid, før ting som ikke umiddelbart hører naturlig hjemme i en sammenheng eller et miljø, blir oppdaget. På en flytur vil den feltuavhengige være i stand til å si om flyet ligger i water med bakken eller om flyet krenger. Den feltavhengige vil være avhengig av å se ut av vinduet på flyet for å ta stilling til flyets posisjon. I forhold til kunstverker vil feltavhengige mennesker i mindre grad være i stand til å legge merke til skjulte og innbakte figurer enn de feltuavhengige. De feltuavhengige vil i større grad være i stand til å iaktta mer subtile former og mønstre i bilder og landskapsformasjoner enn de feltavhengige.

Problemet med dette skillet mellom feltavhengighet og feltuavhengighet er at det i de aller fleste tilfeller vil lønne seg å ha en feltuavhengig stil. På samme måte vil det som regel være fordelaktig med en refleksiv framfor en impulsiv kognitiv stil (Sternberg 1997). Dette taler for at vi har å gjøre med intellektuelle evner, snarere enn ulike stiler. Det ser ikke ut til å være vesentlige forskjeller på feltavhengighet/uavhengighet og det som innen intelligensforskningen kalles for spatiale eller romlige evner.

2. Den personlighetssentrerte tilnærmingen

Teorier som kan karakteriseres som personlighetssentrerte kretser rundt særtrekk eller personlige egenskaper til individene.

Utadvendte eller ekstroverte elever er utpreget sosiale og interesserte i mennesker og miljøer der mennesker ferdes. På den annen side har vi mer innadvendte eller introverte elever som har sine interesser mer rettet mot sitt indre.

I våre bedømmelser kan vi være mer eller mindre personlige, saklige eller følsomme. Elever kan være logiske, analytiske og upersonlige i sine bedømmelser. Andre kan være sterkere orientert mot verdier og følelser i sine vurderinger og bedømmelser. Dette er forhold som virker inn på hvordan vi tenker og lærer.

Den personlighetsorienterte tilnærmingen har fått begrenset støtte fra data i forhold til validitet. Den ligger også meget tett opp til den type personlighetstrekk en kjenner fra personlighetspsykologien. Kategoriseringen av individer som typer gir et inntrykk av liten variasjon i stil fra miljø til miljø, og da er det snarere snakk om personlighetstrekk enn stil?

3. Den aktivitetssentrerte tilnærmingen

De aktivitetssentrerte teoriene er gjerne knyttet til skole og arbeidsliv. De er vanligvis mer handlingsorienterte enn de kognitive og personlighetssentrerte tilnærmingene. Vi skal se på Dunn og Dunns læringsstilmodell, som er et eksempel på en slik aktivitetssentrert tilnærming.

Dunn og Dunns læringsstilmodell innbefatter hele 18 stiler gruppert som henholdsvis mijømessige, følelsesmessige, sosiologiske, fysiologiske og psykologiske faktorer eller stimuli, som virker inn på hvordan elevene lærer nye og vanskelige ting (se Dunn og Griggs 2004). Innenfor en slik læringsstilbasert referanseramme synes det viktig å kartlegge elevenes læringsstiler. Læringsstilforskere mener at nøkkelen til tilpasset opplæring ligger i en opplæring basert på elevenes preferanser for å lære på ulike måter.

De miljømessige forholdene inkluderer lyd, lys, varme, sittestilling og innredning. Klasserommet må etter dette innredes etter

hvilke miljømessige preferanser elevene har. Dette kan eksempelvis dreie seg om at noen elever lærer best ved å sitte på gulvet, i en sofa, arbeide i dempet belysning, med musikk, eller når det ikke er varmt. Det har ikke vært vanlig med tilrettelegging av dette slaget for vanlige elever. For elever med funksjonshemninger har det imidlertid vært vanligere med visse former for fysisk tilrettelegging.

Den følelsesmessige komponenten består av motivasjon, utholdenhet, ansvarfølelse og behov for struktur. Tilhengere av læringsstilmodellen tenker seg at elevenes motivasjon øker når opplæringen er tilpasset elevenes læringsstil, og når elevene får den grad av ansvar og struktur de foretrekker i læringsarbeidet.

Sosiologiske stimuli innbefatter de sosiale sidene ved lærings-situasjonen. Noen elever liker best å jobbe individuelt, andre i par eller grupper. Noen elever foretrekker å være jevnbyrdige med læreren, mens andre foretrekker faglige autoriteter i sitt læringsarbeid. Elever kan også foretrekke faste eller varierte sosiale mønstre for samhandling.

Fysiologisk stimuligruppe dekker de sansemessige sidene ved læringsarbeidet, biorytme, behovet for mat og drikke og behovet for å bevege seg under oppgaveløsning. Elever kan foretrekke å bearbeide informasjon visuelt, auditivt, taktilt eller kinestetisk. Noen elever lærer best på formiddagen, andre lærer best på ettermiddagen, mens atter andre lærer best når de får spise og drikke underveis. De som lærer best kinestetisk lærer best når de er i bevegelse. De auditive lærer best ved muntlig aktivitet, mens de visuelle foretrekker illustrasjoner til bruk i læringsarbeidet. De taktile elevene liker å lære ved å kjenne og ta på. De lærer best gjennom håndberøring og gjennom å delta i konkrete og praktiske aktiviteter som engasjerer dem.

Den psykologiske siden av læringsstil innbefatter henholdsvis global versus analytisk, og impulsiv versus reflekterende informasjonsbearbeiding. Eksempelvis vil elever som har en global læringsstil foretrekke å forholde seg til helheten i det som skal læres. Ifølge (Burke 2004:86) lærer de globale elevene best når de enten forstår helheten først og så konsentrerer seg om detaljene, eller når ny kunnskap blir presentert gjennom eksempler, illustrasjoner og grafikk. De analytiske elevene lærer best når stoff blir presentert stykkevis, trinn for trinn, i et påbyggende sekvensielt mønster som til sammen bygger opp en forståelse.

Sternberg (1997:146) stiller seg svært kritisk til Dunn og Dunns læringsstilmodell:

It is hard to say exactly how the 18 different styles were chosen, or even why they are called styles. They refer more to elements that affect a person's ability to learn than to ways of learning themselves.

Dunn og Dunns læringsstilmodell har fått et visst gjennomslag innenfor opplæring og skole. I Norge har vi nylig fått et eget læringsstilsenter, og en grunnbok i læringsstilmodellen har blitt oversatt til norsk (se Dunn og Griggs 2004). I universitetskretser har Institutt for spesialpedagogikk ved Universitet i Oslo begynt å fatte interesse for læringsstiler, slik de er operasjonalisert i Dunn og Dunns læringsstilmodell.

Det kan neppe skade å tilpasse opplæringen etter elevenes læringsstiler. Elementer ved læringsstilmodellen virker lovende som et av flere skritt på veien mot tilpasset opplæring. Læringsstilmodellen tar høyde for elevenes særegenheter. Læringsstilforskningen viser til dramatiske forbedringer i elevenes læringsresultater (se Dunn og Griggs 2004). Det er likevel ingen grunn til å tro at læringsstilbasert undervisning er en mirakelkur som sikrer tilpasset opplæring for alle, blant annet fordi:

- Det som skal læres virker inn på hvordan det skal læres. Dette betyr at noen kunnskaper og ferdigheter læres best gjennom en, eller noen få tilnærmingsmåter.
- Det synes altfor ressurskrevende å lage egne undervisningsopplegg for ulike læringsstiler og et utall av kombinasjoner av læringsstiler.
- Det synes altfor ressurskrevende å legge til rette for alle miljø- og læringspreferanser innenfor et og samme læringsfelleskap. Hvordan kan det være varmt og kaldt i samme klasserom, musikk og stille i samme klasserom osv?

Mentalt selvstyre

Sternberg (1997) har lansert sin egen teori om elevers foretrukne læringsmåter, som han kaller "*Mental Self-government*". Her brukes samfunnets organisasjonsformer som bilde på hvordan vi styrer og organiserer oss selv. Sternberg opererer med hele 13 faktorer i sin teori om mentalt selvstyre. Vi skal først se på utøvende, lovgivende og dømmende tenkestiler.

Utvøende elever liker å følge regler og foretrekker oppgaver som er laget på forhånd. De liker ofte å løse matematiske problemer, anvende regler for problemløsning, framstille andres tanker og ideer, og å etterleve regler. Den utførende stilen er verdsatt både i skolen og i forretningslivet, kanskje fordi utførende mennesker gjør det de blir bedt om.

Lovgivende elever liker å gjøre ting på sine egne måter. Dette betyr at de lovgivende elevene helst vil komme på selv hva de vil gjøre og hvordan de vil gjøre det. Lovgivende elever liker å komme fram til sine egne regler og prinsipper. Oppgavene på skolen bør helst ikke være prefabrikkerte og svarene bør ikke være for lukkede. Lovgivende elever er kreative. Skolen er sjelden direkte innrettet mot de lovgivende og kreative elevene.

Dømmende elever liker å vurdere regler og prosedyrer. De forholder seg kritisk til det meste og ytrer sine meninger om så mangt. Skolen er ikke skapt for de dømmende elevene. Selv om for eksempel samfunnsfagene burde gi elevene gode muligheter til å vurdere og bedømme, verdsetter skolen vanligvis i større grad at elevene redegjør for faktiske hendelser, årstall og fakta, enn at de forholder seg kritisk til selve innholdet i opplæringen.

I tråd med samfunnsmetaforen har elevene også ulike tenkestiler som kan minne om styringssett. De har henholdsvis monarkiske, hierarkiske, oligarkiske og anarkistiske stiler.

Elever som har en *monarkisk stil* pleier å være opptatt av ett spesielt mål eller behov, som styrer hverdagen. De kan være relativt smalsporete, besatt av en spesiell tanke, idé eller aktivitet. Elevene tolker gjerne verden i tråd med sin sak. Monarkiske elever kan være beslutningsdyktige, men ofte tar de beslutninger uten å ta andres perspektiver. De kan skifte interesse, men den nye interessen er gjerne

altoppslukende. Monarkiske elever motiveres ved at deres interesser trekkes inn i opplæringen.

En *hierarkisk stil* kjennetegnes av at elevene liker å gjøre ting i en bestemt rekkefølge. Eleven har mange mål og noen mål er viktigere enn andre. De hierarkiske elevene er gode til å prioritere og til å bruke sine ressurser fornuftig. Elevene har gjerne lister over ting som skal gjøres eller huskes. I problemløsning er de gjerne systematiske og velorganiserte. Hierarkiske elever har egenskaper som ofte verdsettes høyt i skolen. Noen ganger kan de hierarkiske elevene være så opptatt av de ulike elementene i hierarkiet av gjøremål, at de blir ubesluttomme.

Oligarkisk stil kan vise seg gjennom at elevene har mange mål, men ingen av målene er viktigere enn andre. De oligarkiske elevene har vanskelig for å prioritere hva de skal prøve å oppnå først, dersom de står foran en serie av gjøremål. Prioriteringen av ressurser går greit så lenge det er lite å gjøre. Under arbeidspress vil elevene ikke nødvendigvis gjøre det viktigste først. Elever med en oligarkisk stil liker å holde på med flere ting samtidig. De kan i noen sammenhenger trenge hjelp og veiledning i forhold til å prioritere. Elevene kan være temmelig fleksible og lette å spørre om hjelp, men de kan fort bli fanget av det som er viktigst for øyeblikket, noen ganger på bekostning av det som skal oppnås på sikt.

Anarkistisk stil kjennetegnes gjennom en motvilje mot og kritisk holdning til systemer og autoriteter. Elever med anarkistisk stil er ofte motiverte av en rekke behov og mål som det kan være vanskelig å forstå og sortere, både for elevene selv og deres omgivelser. Motviljen mot systemer og hierarkier gjør at elevene ofte ikke blir så populære på skolen. De anarkistiske elevene står ved mangelfullt tilpasset opplæring i fare for å droppe ut både fysisk og psykisk. De viser ofte problematferd på skolen. Anarkistiske elever har gjerne en tilfeldig tilnærming til oppgaver. Sternberg (1997) peker på at de anarkistiske elevene ikke så sjelden feilaktig blir betegnet som elever med ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder).

På den annen side har anarkistiske elever mange gode og viktige egenskaper. De setter spørsmål ved systemet. Elevene er gjerne kreative og oppfinnsomme. De henter inspirasjon fra flere hold, og bruker informasjon og kunnskaper kreativt. De anarkistiske elevene er lite bundet av forholdet mellom tanke og handling. Lærerens oppgave

kan være å hjelpe de anarkistiske elevene til å organisere seg selv, slik at de kan mestre sine kreative impulser på en god måte.

Tankestilene kan variere både i forhold til nivå, omfang og tilbøyelighet.

Detaljorienterte elever (locals) liker å arbeide med delene, og de mer konkrete sidene ved et problem eller en oppgave. Denne detaljfokuseringen kan noen ganger gå på bekostning av helhetsforståelsen. Eleven ser trærne, men ikke skogen. På den annen side er det viktig å få med seg detaljene, dersom en skal få helheten til å stemme. I de fleste tilfeller er detaljene avgjørende for kvaliteten på produktet.

De helhetsorienterte elevene (globals) er mest opptatt av det store bildet. De ser skogen, men ikke trærne. Disse elevene har sin styrke når de får jobbe med overordnede spørsmål eller abstrakte problemstillinger. Den manglende detaljfokuseringen hos de helhetsorienterte elevene kan føre til at de går glipp av viktige detaljer. Dette kan være detaljer som er viktige i forhold til helhetsforståelsen. De helhetsorienterte elevene kan ha vanskelig for å komme fram til konkrete problemstillinger.

I forbindelse med sammensetninger av elever eller grupper, kan det være lurt at elever som har moderat ulike stiler samarbeider om oppgaver. Når en helhetsorientert og en detaljorientert elev går sammen om å løse en oppgave, kan de utfylle hverandre på en god og gjensidig berikende måte. Vær imidlertid oppmerksom på at elever som er svært detaljorienterte og svært helhetsorienterte som regel vil være dårlige samarbeidspartnere.

Elever med en *intern stil* er introverte, oppgaveorienterte, og noen ganger reserveerte og mer sosialt tilbaketrukkne enn sine medelever. Noen ganger kan de ha en noe begrenset sosial kompetanse. Noen elever foretrekker å jobbe individuelt. Elever med en *ekstern stil* har en tendens til å være mer ekstroverte, utadvendte, sosialt sensitive, og samarbeidsorienterte enn sine introverte medelever.

Elever med en *liberal stil* har en tendens til å se bak eksisterende regler og prosedyrer, for å få til nye og bedre løsninger. De liberale elevene kan leve med en viss grad av uenighet eller tvetydighet rundt spørsmål og problemstillinger. De er åpne for forandringer, og de kan takle at verden ikke alltid er helt forutsigbar. Ting er ikke nødvendigvis gitt og eleven tror ting kan forbedres ved å gjøre endringer. Nye ideer og løsninger er viktige for de liberale elevene.

Elever med en *konservativ stil* er stort sett fornøyde med ting slik som de er. De vil helst ikke utfordre reglene, foretrekker minst mulig forandringer, og de vil helst ikke oppleve tvetydighet. De konservative elevene føler seg som regel hjemme i det miljøet de tilhører.

Den foregående inndelingen i tenkestiler kan synes å være deterministisk i forhold til hvordan elever tenker, lærer og bruker sine evner. Elevene settes i bås med sine stiler, men Sternberg (1997:79-98) tar en rekke forbehold om tenkestiler:

- Tenkestiler er foretrukne måter å bruke sine evner på, ikke evner i seg selv.
- En match mellom stil og evner gir en synergi som er mer enn summen av dens deler.
- Viktige valg i livet må passe stil så vel som evner.
- Våre stiler utgjør profiler. Vi har ikke bare en enkelt stil.
- Stilene varierer mellom oppgaver og situasjoner.
- Mennesker er forskjellige i styrken på de foretrukne stilene.
- Vi har varierende grad av fleksibilitet i våre stiler.
- Stilene har blitt sosialisert.
- Stilene kan variere gjennom livet.
- Stiler kan måles.
- Stiler kan læres.
- Stiler som er verdsatt på et tidspunkt, er kanskje ikke like verdsatt på et annet tidspunkt.
- Stiler som er verdsatt på et sted er kanskje ikke verdsatt et annet sted.
- Stiler er ikke, i gjennomsnitt, gode eller dårlige. Det er et spørsmål om samsvar med miljøet.
- Samsvar mellom stil og miljø blir ofte forvekslet med evner.

Sternberg (1997) hevder at tenkestiler bidrar til å forklare skoleprestasjoner. Ikke bare evner, men også tenkestil ser altså ut til å være viktig når en skal forutsi skoleprestasjoner. Når en elev erfarer at opplæringen samsvarer med hans foretrukne tenkestil, vil han blomstre, og når han opplever at læringsmiljøet ikke passer med hans tenkestil vil han fort kunne streve med utbyttet av opplæringen. Dette betyr at skolen, som et ledd i å tilpasse opplæringen, må legge til rette for at

elevene lærer i tråd med sin tenkestil. På den annen side er det viktig at elevene lærer å tilegne seg kunnskaper, ferdigheter og holdninger i opplærings situasjoner på måter som ikke helt samsvarer med deres foretrukne tenkestiler, slik at de utvikler den nødvendige fleksibilitet i møtet med forskjellige læringsmiljøer.

Språk

Når elevene starter på skolen har de normalt utviklet meget avanserte språkferdigheter. De har et velutviklet ordforråd, de behersker grunnleggende setningsoppbygging, og de vet hvordan de skal opptre i ulike kommunikasjons situasjoner. Nesten all virksomhet i skolen er basert på språklige aktiviteter, og hovedvekten av lærerens formidling skjer gjennom muntlig kommunikasjon. Spesielt i forbindelse med lese- og skriveopplæringen kreves det at elevene har oppnådd såkalt språklig, eller fonologisk bevissthet. Den språklige bevisstheten viser seg gjennom at elevene er i stand til å dele opp ord i språklyder og samtidig trekke lydene sammen til ord. Elever med svak språklig bevissthet har store vansker med å lære seg å lese og skrive (Vellutino m.fl 1997).

Språket er ikke bare et kommunikasjonsmiddel. Språket er også en meget viktig faktor i all læring. Når elevene er små opplever vi at de ofte styrer egen læring og oppgaveløsning gjennom å snakke høyt til seg selv. Indre verbalisering vil fortsette å være en viktig faktor i læring og problemløsning oppover i utdanningssystemet og videre i yrkeslivet.

Elever som har god språkkompetanse, møter skolen med et robust og fleksibelt læringsredskap. Dessverre har ikke alle elevene som begynner på skolen utviklet god språkkompetanse. Elever som har hatt forsinket språkutvikling eller som har generelle lærevansker, har ofte ikke god nok språklig bevissthet til å kunne dra nytte av begynneropplæringen i lesing og skriving. Samtidig har de ofte så svak begrepsforståelse og ordforråd at de heller ikke får tilstrekkelig utbytte av muntlige aktiviteter. Skolen må derfor ofte sette i verk særskilt tilrettelagt opplæring i form av spesialundervisning som kompenserende tiltak.

Elever fra språklige minoriteter mangler ofte det mangfoldet av språkerfaringer på norsk som kan sette dem i stand til å møte utfordringene på skolen på samme måte som etnisk norske barn har muligheten til å gjøre. Elever i grunnskolen har derfor rett til særskilt norskopplæring til de kan følge den vanlige opplæringen i skolen. Om nødvendig har minoritetsspråklige elever også rett til morsmålsopplæring, tospråklig fagopplæring eller begge deler (opplæringsloven § 2-8, Særskild språkopplæring for elever fra språklege minoriteter). For at skolen skal kunne realisere tilpasset opplæring for elever fra språklige minoriteter, er det svært viktig at språkferdighetene kartlegges, og at tiltak etter § 2-8 settes inn der det er nødvendig.

Kunnskaper og ferdigheter

De flinke elevene, såkalte læringseksperter, skiller seg fra andre mindre flinke elever gjennom at de har mer omfattende og bedre organiserte og systematiserte kunnskaper (Glaser og Chi 1988). Gode kunnskaper gjør elevene i stand til å skille vesentlig fra uvesentlig informasjon når de skal sette seg inn i nytt lærestoff. De gjenkjenner det store mønsteret i det nye lærestoffet slik at det lettere kan knyttes til det de kan fra før. Dette gjør det mye enklere å hente fram kunnskapen når de har behov for den, og fører til at intellektuell kapasitet frigjøres til kreativ og problemløsende virksomhet. Systematiske og godt organiserte kunnskaper gjør det i tillegg lettere for læringsekspertene å forstå oppgaver og å planlegge helhetlige tilnærminger for å løse dem.

Faglig svake elever kjennetegnes av få, usystematiske og dårlig organiserte kunnskaper (Glaser og Chi 1988). En liten og dårlig organisert kunnskapsbase, fører til at elevene må bruke mye energi på å hente opp lagret informasjon, noe som legger stort beslag på elevenes kapasitet i arbeidsminnet.

Videre har det vist seg at de faglig flinke elevene har et større utvalg av ferdigheter tilgjengelig ved læring og problemløsning, enn elever med mindre faglig kompetanse. Ferdighetene er mer stabile, solide og automatiserte hos læringsekspertene. For eksempel vil svært gode lesere ha automatisert den tekniske delen av leseprosessen,

samtidig som de automatisk aktiverer forkunnskaper, skummer det de føler er lite viktig i teksten, legger spesielt merke til nøkkelord og figurer osv. De svake leserne vil mangle disse ferdighetene og bruke all kapasitet til den tekniske delen av lesingen. Mangfoldet av ferdigheter gjør at de flinke elevene kan lese en tekst opptil 95% raskere, og med mye bedre leseforståelse, enn svake elever med mer begrensede ferdigheter.

Strategier og metakognisjon

Elever som lærer strategisk arbeider bevisst i forhold til å oppnå et konkret læringsmål. Målet for læreprosessen kan for eksempel være å tilegne seg innholdet i læreboka, framgangsmåten i matematikk eller læring av sosiale ferdigheter. Strategisk læring står i kontrast til tilfeldig læring, som ofte er usystematisk og lite målrettet. Strategisk læring kan defineres som et system av kunnskaper og ferdigheter som elevene, på en målbevisst måte, tar i bruk for å tilegne seg skolens innhold. Effektive studiestrategier gir elevene handlingsrom til bedre å innhente, bearbeide og organisere nytt stoff under læringsprosessen.

Effektiv læring har sammenheng med det å mestre ulike strategier for læring (Pressley og Woloshyn 1995). Flinker elever er strategiske og målrettede i sine læringsforsøk. De disponerer et omfattende og fleksibelt repertoar av strategier, slik at de kan endre tilnærmingssåte dersom de mislykkes med en oppgave, eller vil bli enda mer effektive i læringsarbeidet. Svake elever har få og rigide strategier, og dersom de mislykkes i læringsarbeidet, har de ofte ingen backupstrategi, som kan lede dem inn på rett spor igjen.

En må skille mellom strategisk læring og studieteknikk. Ofte virker det som at ulike notateteknikker, som tankekart og tokolonnotater, understrekning og skjematiseringer (tegning av modeller og lignende), blir presentert som universalløsninger når elever skal lære seg å bli strategiske i sitt læringsarbeid. Dette er viktige og nyttige teknikker, men det er teknikker som elevene må ha en dypere forståelse av før de kan bli funksjonelle redskaper i læringsarbeidet. Sentrale spørsmål blir da: Hvorfor, når, hvordan og på hvilket lærestoff kan teknikkene brukes?

Gode kognitive strategier er ikke nok for å oppnå et maksimalt læringsresultat. Effektiv læring krever et komplekst og vellykket samvirke mellom strategier, kunnskap, styring (metakognisjon) og motivasjon. Det viktigste er at eleven forholder seg aktivt til det han skal lære. Dersom han har en rekke læringsstrategier, men mangler evne til å velge riktig strategi eller endre strategi underveis i læreprosessen, vil han ofte feile i sine læringsforsøk. Eleven må derfor, i tillegg til å ha en strategisk tilnærming til læring, kunne kontrollere, overvåke og regulere egen læring. Med andre ord; eleven må utvikle metakognitiv kompetanse for å kunne bli selvregulert i læringsarbeidet (Pressley og McCormick 1995).

Metakognisjon innebærer at eleven bringer en rekke læringsprosesser og strategier under bevisst kontroll. Metakognisjon er en målrettet og bevisst refleksjon over egen læring og problemløsning. Læreren kan stille seg en rekke spørsmål i forhold til elevens metakognisjon: Hvilken relevans har læringen for eleven? Er det et fruktbart forhold mellom undervisning og læring? Hvilke bakgrunnskunnskaper og kognitive skjema disponerer eleven? Er eleven i stand til å overvåke, kontrollere og styre egen læring? Hvordan klarer eleven å organisere og strukturere kunnskap under lesing og oppgaveløsning? Metakognisjon kan defineres som:

Det å tenke bevisst på egen læring og problemløsning, en står liksom utenfor seg selv og vurderer kvaliteten av sine egne læreforsøk.

Metakognisjon refererer altså til en overordnet refleksjon over egne læringsstrategier og læreprosesser. Flavell (1987) mener at metakognisjon består av to hovedkomponenter: 1) Kunnskap og 2) kontroll.

Kontrollkomponenten kjennetegnes av overvåking og regulering av læreprosessen, slik at læringsstrategiene blir mest mulig hensiktsmessige i forhold til oppsatte læringsmål. Dersom en elev, for eksempel, skal lære seg en ny ferdighet innenfor matematikk, må han spørre seg: Hva er problemstillingen her? Kan jeg noe om dette fra før, og kan jeg anvende det i denne sammenhengen? Vet jeg nok om dette til at jeg kan justere forståelsen underveis, eller må jeg spørre læreren? Hvor mye anstrengelse må jeg regne med å legge ned i

oppgaven? Eleven må med andre ord overvåke hensiktsmessigheten av de læringsstrategiene han anvender.

Metakognisjon består også av en kunnskapskomponent. Flavell (1987) deler denne kunnskapskomponenten inn i tre kategorier: Kunnskap om personvariabler, kunnskap om oppgavevariabler og kunnskap om strategivariabler.

Kunnskap om personvariabler refererer til hvordan eleven opplever seg selv i forhold til læreprosessen. Opplever eleven seg som god i matematikk, men dårlig i språk, får dette konsekvenser for hvilke strategier hun velger innenfor de to ulike fagområdene. Når hun føler at hun mestrer et fag har hun ofte flere og mer hensiktsmessige læringsstrategier, enn når hun opplever seg som svak i et fag. Når eleven opplever seg som svak i et fag, har hun gjerne få, lite fleksible og ofte ufullstendige læringsstrategier.

Kunnskap om oppgavevariabler refererer til viten om at ulike oppgaver forutsetter forskjellige læringsstrategier, og at enkelte læringsoppgaver krever en kombinasjon av ulike strategier. Eksempelvis vil det å gjengi en tekst ordrett kreve helt andre kognitive strategier enn det å gjengi hovedinnholdet i teksten. I matematikk forutsetter innlæringen av nye ferdigheter at eleven er i stand til å kombinere flere ulike strategier. Når en elev skal lære seg å løse likninger med to ukjente, kombinerer hun kunnskaper fra aritmetikken, algebraen, læren om funksjoner og andre delprosesser.

Kunnskap om strategivariabler refererer til elevens viten om de strategier og prosedyrer som skal til for å nå ulike læringsmål. Kunnskap om strategivariablene dreier seg om å forstå når, hvor, hvordan og hvorfor ulike strategier kan benyttes. En elev med god metakognitiv kompetanse vil ha et stort repertoar av strategier å øse av. En elev med svak metakognitiv kompetanse, har ofte få, rigide og lite hensiktsmessige tilnærminger til læring.

Sosial kompetanse

I de senere år har forskningsmiljøene i økende grad vektlagt emosjonell intelligens (EQ) og sosial intelligens (SQ) som mål på hvordan det vil gå i livet (se Gardner 1993). Dette understreker

viktigheten av sosial kompetanse. Hva er sosial kompetanse? Sosial kompetanse er et sammensatt begrep. Ogden (2001:196) har forsøkt seg på en definisjon:

Sosial kompetanse er relativt stabile kjennetegn i form av kunnskap, ferdigheter og holdninger som gjør det mulig å etablere og vedlikeholde sosiale relasjoner: Den fører til en realistisk oppfatning av egen kompetanse, er en forutsetning for sosial mestring, og for å oppnå sosial akseptering eller etablere nære og personlige vennskap.

Det er ikke tilstrekkelig med de rette ferdighetene som kan komme til nytte i en sosial situasjon. Eleven må også ha tro på at hun duger og evne å tolke de signalene som gis i det sosiale miljøet, slik at hun kan vite når ulike ferdigheter kan komme til anvendelse.

Hvordan tilegnes sosial kompetanse? Sosial kompetanse utvikles først og fremst i "det virkelige liv", gjennom å være sammen med andre. Det er klart at barn blant annet lærer seg sosiale ferdigheter gjennom foreldre og søsken. Foreldrene er gjennom sin væremåte og omgangsform modeller for barnet. Gjennom rollelek gjøres det verdifulle erfaringer i forhold til å ta andres perspektiv, og barnet evner etter hvert å se seg selv utenfra. Sosialt kompetente barn har lært seg regler og normer som gjelder i det sosiale miljøet. Regler og normer som i utgangspunktet følges fordi barnet må, blir etter hvert som den sosiale kompetansen øker tatt inn eller internalisert hos barnet, fordi barnet ser det fornuftige i å følge reglene.

Elevenes atferd blir, naturlig nok, viet stor oppmerksomhet på skolen. Skolen har et oppdrageransvar og opplæringsloven nevner sosial opplæring som en del av innholdet i opplæringen, på lik linje med fagene. Noen ganger vil elever eller grupper av elever ty til en atferd, som oppleves som problematisk for medelever og lærere. Hva som er ønsket og uønsket atferd vil variere fra miljø. Tilpasset opplæring innebærer at elevene må få møte sosiale utfordringer som verken er for vanskelige eller for lette. Når den sosiale opplæringen ligger i elevens nærmeste utviklingssone vil eleven utvikle sin sosiale kompetanse i pakt med evner og forutsetninger.

Vi har nå sett på en rekke faktorer ved elevene som inngår i elevenes læreforutsetninger. Læring og opplæring er imidlertid en

målrettet virksomhet som finner sted i en sosial sammenheng. Ytre, eller kontekstuelle, forutsetninger vil derfor være med å bestemme hvordan elevene kan tilegne seg skolens innhold. Elevens skolemotivasjon vil blant annet være avhengig av hvor relevant elevene opplever at skolens innhold er. I noen familier betyr boklig lærdom mye, mens en i andre familier legger mer vekt på innlæring av praktiske ferdigheter i oppveksten.

Sosiokulturell bakgrunn

De forhold som ligger utenfor eleven, men som samtidig påvirker utbyttet av opplæringen, kan betegnes som ytre elevforutsetninger. Vi skal se at den bakgrunn eleven har ikke er uvesentlig for utsiktene for å lykkes på skolen.

Selv om alle elever etter tanken om enhetsskolen skal ha like muligheter til å hevde seg i skolen, viser det seg at den sosiale reproduksjonen fortsatt er formidabel. Foreldrenes lommebok og utdanningsnivå ser ut til å ha mye å si for barnas skolegang og muligheter for karriere.

Barn av foreldre med høy utdanning tar lengre utdanning og gjør det bedre på skolen enn barn av foreldre med lite utdanning (Hernes 1974). I en nyere undersøkelse fant en at minoritetsspråklige elever har høy utdanningsmotivasjon gjennom hele grunnskolen og bruker mye tid på lekser, men elevene får ikke resultater som står i stil med innsatsen (Bakken 2003).

Den smak, de holdninger, verdier, væremåter, talemåter og ferdigheter som barna har med seg hjemmefra, kan kalles for kulturell kapital. Noen elevgruppers kulturelle kapital gir bedre avkastning enn andres og skolen bidrar gjennom sin ulike verdsetting av elevenes bakgrunn til sosial reproduksjon (Bourdieu 1995).

Noen elever møter på skolen med en kulturell kapital som passer godt til skolens innhold. Vanligvis vil dette være elever som hører hjemme i den norske middelklassen. I hjem hvor det leses mye og tilgangen til litteratur er rikholdig, vil barna ha mulighet til å tilegne seg betydelig kunnskap, som kan komme til anvendelse på skolen. I

en norsk undersøkelse av barns lese- og skriveforutsetninger fant en at mors utdanningsnivå hadde størst forklaringsverdi (Lyster 1994).

I hjem hvor litteratur og akademiske ferdigheter ikke preger hverdagen, vil barna ha mindre muligheter til å hevde seg på skolen. Stanovich (1986) hevder at kulturell bakgrunn og forskjellige opplæringsbetingelser, fører til en ond sirkel for elever som ikke vokser opp i miljøer hvor akademiske ferdigheter blir tillagt særlig betydning. Det Stanovich kaller “Matteuseffekten” inntreffer når elever med svake lese- og skriveforutsetninger ofte blir lest mindre for enn andre elever. De møter ikke begynneropplæringen i lesing og skriving med samme litterære ballast som medelever fra “litterære” hjem. Lese- og skriveopplæringen legges gjerne opp for elever med middels gode lese- og skriveforutsetninger. Dette fører til at elever med en annen erfaringsbakgrunn enn middelklassens, kan oppleve stadige nederlag i forhold til lesing og den kunnskap skolen formidler, at de får svakere motivasjon for å lese, og at omfanget og kvaliteten til både skolelesingen og fritidslesingen blir redusert.

Skolens verdier vil ikke til enhver tid sammenfalle med elevenes og foreldrenes. Foruten kristne og humanistiske verdier vil skolen ofte stå for typiske middelklasseverdier. For norske elevgrupper som ikke tilhører middelklassen, og for elever med utenlandske foreldre, kan skolens verdier noen ganger framstå som fremmede, noen ganger støtende.

Hoëm (1978) beskriver hvordan ulike elevgrupper gjennomgår formelle og uformelle sosialiseringprosesser på skolen. Når det er godt samsvar i verdier og interesser mellom enhetene i sosialiseringen, vil disse virke gjensidig forsterkende på sosialiseringen. I tilfeller hvor det er verdi og interessemessig forskjell på enhetene i sosialiseringen, kan det oppstå forsterkende effekt dersom det foregår en tilsynelatende gjensidig anerkjennelse av samarbeidet, handlingspremisser, verdi og interessegrunnlag. I slike tilfeller gir skolen en kvasi- anerkjennelse av eleven og hjemmet, og får dermed muligheten til å være den sterke påvirkningspart. Skolen kan i slike tilfeller bidra til endring i elevenes sosiokulturelle orientering og tilhørighet.

De formelle lærings- og sosialiseringsforholdene kan bli vanskelige når det er stor forskjell på verdistruktur mellom elever, lærere og foreldre. I slike tilfeller kan elevgruppa, eller deler av denne, etablere

et sosialt fellesskap, som i liten grad er opptatt av å ta til seg skolens formelle innhold.

Markussen (2003:74-75) fant en tendens til at ungdom som valgte studieforberedende retning til fordel for yrkesfaglig retning i videregående skole oftere bodde sammen med begge foreldrene, foreldrene hadde relativt høy utdanning og positive holdninger til utdanning, og vurderte skolen som nyttig i større grad enn foreldrene til elever i yrkesfaglig retning.

Elever i studieforberedende retning hadde gode resultater fra ungdomsskolen og bedre gjennomsnittskarakterer enn søkere til yrkesfag. På fritiden har søkere til studieforberedende retning i større grad vært med i organisert fritidsaktivitet, vært mindre venneorientert og mindre opptatt av PC og Internett, og oppfatter seg som mindre praktisk anlagt enn de som har valgt yrkesfag. Søkerne til de studieforberedende retningene hadde høyere utdanningsambisjoner enn søkerne til yrkesfagene.

Utdanningsstatistikk viser at "prestisjetunge utdannelser" som medisin, jus og sivilingeniør fortsatt rekrutterer den største andelen av uteksaminerte kandidater fra egne rekker (Statistisk sentralbyrå 2001). Raaum (2003) fant at familiebakgrunn viser sammenheng med barns utdanningslengde. Foreldrenes økonomi viser positiv sammenheng med lengden på barnas utdanningslengde, selv når en sammenlikner familier der foreldrene har like lang utdanning.

Raum (ibid) peker på at i skolesystemet, uansett hvor likhetsorientert det måtte være, vil barn av ressurssterke foreldre i form av utdanning og økonomi i gjennomsnitt lykkes bedre enn barn av foreldre med mindre ressurser. Det er mulig å utjevne noen av forskjellene dersom en finner bakenforliggende uobserverte faktorer. Hvordan ligger Norge an i forhold til skoleprestasjoner og sosiale forskjeller sett i et internasjonalt perspektiv? I TIMSS 2003 fant en at Norge kjennetegnes av en relativt svak positiv sammenheng mellom hjemmets økonomiske ressurser og elevenes faglige prestasjoner (matematikk og naturfag). I forhold til hjemmets kulturelle ressurser og elevenes prestasjoner er ikke sammenhengene svake i forhold til andre land det er naturlig å sammenlikne seg med (Grønmo m. fl. 2004).

Det synes på denne bakgrunn klart at den norske enhetsskolen ikke har klart å skape like muligheter for alle. Skolen bidrar til sosial

reproduksjon gjennom av at visse elevgrupperinger kommer systematisk bedre ut enn andre.

Samarbeid mellom hjem og skole

Vi har sett at elevene på en og samme skole ofte vil komme fra ulike hjemmekulturer. Dette byr på utfordringer for det viktige samarbeidet mellom skole og hjem. Skolens profesjonalitet settes for alvor på prøve i det øyeblikk elever viser lærevansker og ikke minst problematferd på skolen. Lærerne har en tendens til å danne seg bilder og konstruksjoner av foreldre til barn med ulike problemer på skolen (Nordahl 2004). Foreldrene kan fort bli ”vanskelige”, ”ressurssvake”, eller ”foreldre en ikke kan regne med”. Lærerne må se på foreldrene som likeverdige deltakere for at samarbeidet skal bære frukter. Et konstruktivt samarbeid kan fremme tilpasset opplæring.

I samarbeidet med hjemmet synes for mange skoler å være ensidig opptatt av det som ikke fungerer hos elevene. Istedenfor burde skolen rette søkelyset mot hjemmenes og elevenes ressurser. En slik ressursorientering vil gi grunnlag for et konstruktivt samarbeid.

4. Vanskegrad

Små barn viser en formidabel evne til å velge utfordringer med riktig vanskegrad. Et barn på 10 måneder står foran utfordringer som ville tatt motet fra ethvert voksent menneske. Hun skal i løpet av kort tid lære seg å gå, snakke, og å være sammen med andre. I dette læringsarbeidet ser en sjelden at hun velger seg for store eller for små utfordringer. Hun vil avvise eller stille seg likegyldig til aktiviteter den voksne foreslår når vanskegraden er feil. Det kan virke som denne evnen til å velge de rette utfordringene avtar fram mot skolestart, og at mange barn blir mer passive i læringen etter de første leveårene. Mange elever opplever dessverre en skolegang preget av kjedsomhet, faglige og sosiale nederlag, som følge av at opplæringen har feil vanskegrad.

Når kan en si at en oppgave, et faglig innhold eller en sosial utfordring har riktig vanskegrad? Spørsmålet burde være av største interesse for elever og lærere, foreldre, forskere og ikke minst for de som lager læremidlene.

Det er viktig å fastslå at elevene uansett faglig nivå må få oppgaver som er passe utfordrende. Her er en ved selve kjernen av tilpasset opplæring. Ofte blir det sagt at skolen er for vanskelig for elever med lærevansker. Dette bygger på en misforståelse: Ved tilpasset opplæring er det ingen grunn til at skolen skal være vanskeligere for elever med lærevansker, enn for elever med gode læreforutsetninger. Skolen må ikke tillate at opplæringen er vanskeligere for visse elevgrupper enn for andre.

Det er viktig å fastslå at så lenge elever har ulike forutsetninger og forkunnskaper vil vanskegraden til en konkret oppgave være relativ. Det er derfor ikke mulig å si eksakt hvor vanskelig en oppgave er. På den annen side kan oppgaver beskrives som mer eller mindre komplekse, fra det konkrete til det svært abstrakte.

Vygotsky (1987) opererer med begrepet den nærmeste utviklingssone. Han mener at det er i gapet mellom hva eleven kan, og

hva han kan klare med litt hjelp fra ”den kompetente andre”, at læring finner sted. Gjennom en ytre samtale med en kompetent person medieres læringen, slik at eleven etter hvert etablerer en ”indre samtale”, og således oppnår selvstendig mestring av aktiviteten. Optimale utfordringer eller riktig vanskegrad, blir i denne sammenheng oppgaver som ligger litt utenfor det eleven kan klare på egenhånd. Den kompetente andre kan være en medelev, lærer eller forelder, som klarer å overføre sin erfaring, kunnskap og kompetanse til eleven. Tilpasset opplæring dreier seg med andre ord ikke om hva eleven allerede kan, men om hva eleven er i ferd med å klare med litt hjelp fra den kompetente andre, som besitter kunnskaper og ferdigheter i forhold til oppgaven som skal løses, eller det som skal læres.

Ut i fra dette synet på læring vil en opplæring som til enhver tid befatter seg med utfordringer som helt samsvarer med elevens evner og forutsetninger dreie seg om repetisjon av det eleven allerede kan, ikke om læring. En må derfor ikke forledes til å tro at en tilpasser oppgavene ved å gi svake elever oppgaver som de allerede kan, og som de mekanisk utfører. Dypest sett innbærer læringsprosessen at elevene forsøker å tilegne seg noe de ikke kan på bakgrunn av det de kan fra før, andres forklaringer, støtte og veiledning.

Piaget har ved sin tenkning om stadier i den kognitive utviklingen gitt oss verdifull innsikt i hva som kan forventes av elever på ulike utviklingsnivåer. I følge Piaget (1973) er kjennetegnet ved intellektuell utvikling at tenkningen blir mer komplisert, abstrakt og løsrevet fra konkrete forestillinger oppover i barneårene. Utviklingen skjer i stadier. Hvert stadium bestemmes av ulike tankestrukturer (kognitive skjemaer) som styrer måten elevene tilnærmer seg og løser læringsoppgaver. Piaget skiller mellom tre ulike tankestrukturer: Handlingsskjema, symbolske skjema og operative skjema. Tankestrukturene blir konstruert, og koordinert, av elevene selv i møtet med kulturelle utfordringer, og i samvirke med biologisk modning.

Piaget mener at den kognitive utviklingen er domenegenerell. Med domenegenerell mener han at elevene på ulike stadier lærer, og løser problemer, på en kvalitativ lik måte innenfor alle fagområder. Elevene kan ikke være preoperasjonelle på et område, for eksempel innenfor matematikk, samtidig som de er konkret operasjonelle innenfor musikk. Piaget belyser barnas kognitive utvikling gjennom å vise

til at barna må ha nådd et visst utviklingsstadium for å kunne løse en oppgave:

Den sensomotoriske perioden varer fra fødselen til ca 2 år. I denne alderen lærer barnet gjennom sansning og motorikk. Forestillinger om ting, rom, årsak-virkning og tid oppstår. Barnet vil etter hvert skjønne at ting eksisterer selv om de er ute av syne, ved at hun utvikler såkalt objektpermanens.

Den preoperasjonelle perioden 2-7 år: Barnet utvikler symboler som gjør det mulig å gjøre det observerte om til indre representasjoner og språklig aktivitet. I tankevirksomheten setter barnet seg selv i sentrum og hun mangler evnen til å ta andres perspektiv.

Den konkret-operasjonelle perioden 7-11 år: Barnet kan tenke logisk. Under problemløsning kan barnet forholde seg til årsak og virkning gjennom å ”tenke begge veier”, det vil si forover og bakover, altså foreta en tankeoperasjon. Tenkningen systematiseres i over og underbegreper, prinsipper og lovmessigheter. Eleven kan skjønne lengde, vekt og volum. Tenkningen er logisk og operasjonell, men bare i forhold til det som er konkret, og bare i forhold til den situasjonen som foreligger.

Den formelt-operasjonelle perioden fra ca 11 år: På dette stadiet kan eleven tenke logisk løserevet fra den konkrete situasjonen, på det abstrakte plan. Eleven kan trekke slutninger, tenke kritisk og teste ut hypoteser.

Kunnskapen om organisering og koordinering av tankestrukturer hos barn i skolealder, er verdifull i forhold til å realisere elevorientert opplæring mener Piaget. Eksempel: En elev som fortsatt befinner seg på et konkret operasjonelt nivå i utviklingen, vil ha store vansker med å lære seg abstrakte prinsipper i fysikk og matematikk. Opplæringen bør derfor støttes av konkrete oppgaver og knyttes til problemstillinger som kan forstås gjennom elevens konkrete måte å forholde seg til verden på.

I dag er det bred enighet blant utviklingspsykologer om at Piaget tok feil på flere områder: Læringsutviklingen hos barn har vist seg å være mer domenespesifikk enn domenegenerell. Dette betyr at en elev kan etablere relativt abstrakt kompetanse på et område, mens han på andre intellektuelle områder presterer på et noe lavere nivå. På den annen side gir Piagets stadietenkning oss verdifull innsikt i at hver enkelt elev må ha nådd visse milepæler i utviklingen for å kunne

tilegne seg stadig mer komplisert kunnskap. Lærerne må med andre ord ikke introdusere lærestoff som ligger utenfor elevenes fatteevne. Dette kan høres banalt ut, men det er dessverre et meget utbredt problem i norsk skole at elever får utfordringer som ligger utenfor utviklingsstadiet de befinner seg på, eller sagt med Vygotsky; utfordringer som ligger utenfor sonen for den nærmeste utvikling.

Ikke bare utviklingspsykologien, men også forskning på motivasjonsfeltet, har befattet seg med spørsmålet om riktig vanskegrad. Valg av oppgaver med riktig vanskegrad krever at eleven har en realistisk kompetanseoppfatning og at læreren har inngående kjennskap til hva eleven kan, og hva som ligger innenfor rekkevidde.

I mestringsmotivasjonsteorien blir det hevdet at mestringsorienterte elever foretrekker utfordringer hvor sjansen for å lykkes vurderes til rundt 50/50. Elever med prestasjonsangst foretrekker de enkle eller de vanskelige oppgavene fordi for stor usikkerhet rundt utfallet skaper angst. Elever med prestasjonsangst vil ofte undervurdere sannsynligheten for å lykkes (Rand 1993).

Deci og Ryan (1985) hevder at indre motiverte elever vanligvis søker langt mer utfordrende oppgaver enn de ytre motiverte. Eksperimenter har vist at når vi står helt fritt uten ytre press velger vi langt mer utfordrende utfordringer enn 50/50-oppgavene. Hva som betraktes som en optimal utfordring vil henge nøye sammen med elevens kompetanseoppfatning og faktiske ferdigheter. For enkle utfordringer på skolen eller i idrett vil føre til kjedsomhet. For vanskelige utfordringer kan føre til at eleven gir opp. Når utfordringene er interessante og i godt samsvar med ferdighetene vil eleven kunne oppleve flyt i læringen (Csikszentmihalyi 1975). Flyt kjennetegnes av en meget dyp involvering i aktiviteten, som for eksempel når eleven knapt merker at timen er over og ber om å få fortsette læringsaktiviteten i friminuttet.

Vanskegrad og målsetting påvirker hverandre gjensidig. Vanskegraden til en oppgave får sterk innvirkning på de målene eleven setter seg. Målene for opplæringen må være realistiske for at eleven skal få utnyttet sine potensialer. På den annen side vil også målene påvirke vanskegraden gjennom at høye mål er betydelig vanskeligere å nå enn middels høye og lave mål. Når eleven finner ut at han vil prøve å oppnå karakteren 4 på en norsk stil, påvirkes vanskegraden til oppgaven av eleven selv. I hvilken grad eleven har mulighet til å påvirke

vanskegraden til oppgaven vil variere sterkt. I noen tilfeller, som for eksempel ved konkurransebaserte inntak, vil eleven være avhengig av at andre gjør det svakere enn ham selv for å klare oppgaven, nemlig å komme inn på skolen. I andre tilfeller kan eleven være avhengig av hjelp fra lærere eller medelever for å nå sine læringsmål. Slike støttespillere er også med og påvirker vanskegraden til en oppgave. Kompetente andre, som er flinke til å mediere eller overføre kunnskaper og ferdigheter, kan også være med å påvirke vanskegraden til oppgavene eleven møter på skolen.

Lønner det seg å sette høye mål? Store utfordringer og tilsynelatende uoverkommelige hindre, kan overvinnes ved hjelp av delmål. For noen elever kan det fortone seg som en umenneskelig oppgave å lære seg et nytt språk. Gjennom å stykke opp målet som ligger langt fram i tid i delmål, kan oppgaven bli mer overkommelig. Delmål kan være: Å kunne anvende språket på ferie eller å klare seg på eksamen. På denne måten kan eleven få mot til å ta fatt på oppgaven. Det første halvåret kan målet være å lære enkle ord og vendinger, samt lesing og skriving av svært enkel tekst. I arbeid med en langtidsoppgave vil ikke vanskegraden være konstant (Bandura 1986). Etter hvert som eleven når sine delmål kan det opprinnelige målet fortone seg som mindre formidabelt enn det var i utgangspunktet.

I forbindelse med innlæring av ferdigheter spiller forventning om mestring en sentral rolle (Bandura 1986). Elever som overvurderer sine evner, vil fort søke utfordringer som er langt vanskeligere enn de kan mestre. De står i fare for å komme opp i gjentatte ubehageligheter som følge av urealistiske forventninger om mestring. Elever som har for lave forventninger om mestring vil fort søke oppgaver som er for lette og får derfor ikke utnyttet sine potensialer. Den gunstigste bedømmelsen av egen kapasitet ligger trolig litt over det elevene kan klare på et gitt tidspunkt. Elever med en sterk og realistisk forventning om mestring yter bedre innsats enn elever med for lav eller for høy bedømmelse av egen kapasitet (Ibid 1986:393). Elever som forventer å mestre og som har en realistisk tro på egne ferdigheter, vil ofte befinne seg i den nærmeste utviklingssonen.

Vanskegraden til en oppgave varierer også i forhold til om eleven tolker læringssituasjonen innenfor en meningsbærende kontekst. To oppgaver med lik vanskegrad, det vil si med samme

kompleksitet eller abstraksjonsnivå, vil oppleves forskjellig under ulike betingelser, sammenhenger eller situasjoner. Eksempel: Dersom en matematikkoppgave gis innenfor en meningsfull sammenheng, knyttet til elevens hverdagsliv, vil den oppleves som lettere enn dersom den gis i en sammenheng som ikke oppleves som meningsfull. Dette understreker viktigheten av å levendegjøre og konkretisere innholdet i opplæringen. Dyktige pedagoger er eksperter på å gjøre innholdet i opplæringen relevant og anvendelig. En slik praksis krever solid fagkunnskap, men samtidig et blikk for kvaliteter ved den enkelte elevs kompetanser og erfaringsbakgrunn. Med andre ord en kombinasjon av faglig dyktighet, formidlingsglede, innlevelse, kulturell forståelse og menneskelig innsikt.

Hva vil det si at en oppgave er abstrakt? I motsetning til en konkret oppgave vil en abstrakt oppgave være uttrykk for noe som er u håndgripelig, ulegemlig, noe som bare er tenkt. Eksempelvis vil vår forestilling om papirpengers verdi være en abstraksjon (Lundeby 1984).

Elever som tenker abstrakt kan ifølge Goldstein og Scheerer (1941) skifte perspektiv fleksibelt, planlegge framover, holde i tankene ulike handlinger samtidig, og analysere ulike deler av oppgaven sett i forhold til en helhet. Elever som tenker konkret vil derimot være ikke-reflekterende, rigide, og bundet til en umiddelbar oppfatning av situasjonen eller oppgaven.

Innenfor intelligensforskningen har det vært enighet om at intelligente elever er tilgodesett med en særlig evne til å engasjere seg i abstrakt tenkning. Ceci (1990) mener at en oppgaves abstraksjonsnivå er sterkt påvirket av hvilke kunnskaper en har på området. Han viser til at oppgaver blir betraktet som abstrakte når en personlig finner de vanskelige på grunn av manglende kunnskap på området, selv om løsningsmønsteret anvendt av problemløseren i virkeligheten er ganske konkret.

Elever som anses å ha svake intellektuelle forutsetninger, innenfor visse områder, vil være i stand til å løse forholdsvis komplekse oppgaver. Tradisjonelt har en forklart disse prestasjonene med at elevene har satt seg grundig inn i et begrenset tema, og ervervet kunnskap som har gjort dem i stand til å løse komplekse problemer på det aktuelle området. Det har vært anført at disse elevene ikke løser komplekse problemer fordi de har abstrahert underliggende regler og

prinsipper. De har bare lært seg stoffet slik at de kan komme fram til konklusjoner. Elevene er ikke i stand til å generalisere kunnskapen til andre områder. På den annen side vil få elever virkelig gå i dybden på et kunnskapsområde, og enda færre vil foreta abstraksjoner som beveger seg mellom flere kunnskapsområder.

Ceci (ibid) hevder at abstraksjonsnivået er høyst domenespesifikt, og at det avhenger av faktisk kunnskap i like stor grad som, om ikke i høyere grad enn underliggende regler og prinsipper. Elever som tenker abstrakt har dermed mye kunnskap om et spesielt emne eller område som er relevant for å løse visse typer problemer. De er ikke nødvendigvis spesielt intelligente.

Elevens atferd kan fungere som indikator på vanskegraden til faglige og sosiale utfordringer. I noen sammenhenger kan læreren observere at eleven føler seg ubekvem med en oppgave. Kanskje vrir han seg unna, later som han har forstått poenget, eller sier at han ikke forstår eller klarer oppgaven. Dette gjelder også i forhold til sosiale utfordringer. Ser det ut som eleven trekker seg unna eller kommer med sosiale initiativ som ikke faller i smak, eller som ikke blir regnet med av medelevene, er sjansen stor for at de sosiale utfordringene ligger utenfor det eleven er i stand til å mestre. Med litt hjelp og støtte fra en kompetent lærer kan både faglige og sosiale utfordringer justeres og overvinnes. En må finne fram til utfordringer som har riktig vanskegrad.

5. Motivasjon

Godt læringsutbytte er bare mulig dersom elevene er motiverte for læringsarbeidet. Både faglige og sosiale initiativ krever motivasjon. Vi skal se på betingelser som virker inn på både elevenes og lærernes motivasjon ut i fra selvbestemmelsesteori.

Elevenes motivasjon

Vi kan skille mellom tre typer motivasjon: Indre, ytre og a-motivasjon (Deci og Ryan 1985). Indre motivasjon oppstår når en handling er fri fra press, fullt ut selvbestemt og kompetansegivende. I slike tilfeller er elevene oppriktig interesserte i det de holder på med, og aktiviteten er tilfredsstillende i seg selv. Elever som jobber i timene fordi det er moro og interessant, og som gjør leksene fordi de liker det, er indre motiverte. Aktiviteten blir det sentrale, ikke bekymringer rundt hva andre vil mene om hvordan de presterer, eller tanker rundt hva slags belønning som venter når oppgaven er fullført (Strandkleiv 2003a). Noen ganger går elevene helt opp i aktiviteten og glemmer tid og sted. Utsagn som: "Er timen alt over?", eller: "Kan vi ikke få holde på litt til?", kan være tegn på indre motivasjon. Indre motivasjon fremmer kreativitet, utforskertrang og dypere faglig engasjement hos elevene (Deci og Ryan 1985).

Ytre motivasjon er også viktig, fordi de færreste elever vil være indre motiverte for alle fag og aktiviteter på skolen. Ytre motivasjon forekommer når elevene utfører handlinger som følge av press fra andre eller seg selv. Handlingen er instrumentell, den utføres for å oppnå noe som ligger utenfor aktiviteten, for eksempel belønning, anerkjennelse, eller for å unngå negativ tilbakemelding eller straff (Deci og Ryan 1985). Dermed blir en del av oppmerksomheten tatt vekk fra aktiviteten, noe som kan svekke prestasjonen, eller ta bort

lysten til å drive med aktiviteten i fravær av belønning eller press (Deci 1971). Ytre motiverte aktiviteter varierer i grad av selvbestemmelse (Deci og Ryan 1985, se også Strandkleiv 1999, 2003b).

Det er en utbredt misoppfatning både blant foreldre og lærere at elevene må ha belønning eller ros for å yte sitt beste på skolen. Belønning og ros framstår også som viktige virkemidler for å tilpasse opplæringen for mange lærere (Strandkleiv 2003c). Det er ingen tvil om at belønning, i alle fall på kort sikt, kan være meget effektivt for å styre elevene. Belønning kan imidlertid ha alvorlige ”bivirkninger”: Elevene blir ytrestyrte og uselvstendige, slutter med ting de er interesserte i, og gjør ting de egentlig ikke er interesserte i å gjøre. Belønning blir ofte benyttet for å få elever til å gjøre ting som ikke kommer av seg selv, for eksempel: Jobbe lenge med oppgaver og oppføre seg i læringsgruppen. De fleste former for belønning virker ødeleggende for indre motivasjon, og kan føre til at elevene blir ytrestyrte (Ryan og Deci 2000).

Bruk av belønning kan karakteriseres som en teknisk eller instrumentell behandling av elevene. Elevene blir gjort til brikker, styrt av den gulroten som venter etter at arbeidet er gjort. Mange lærere bruker utsagn som: ”Hvis dere oppfører dere, skal dere få kose-time i siste time på fredag”, eller: ”Når du har fått 15 klistremerker (for god oppførsel) skal vi ta en tur i akvariet”. Det er tvilsomt om en slik manipulerende lærerpraksis er etisk forsvarlig, eller i samsvar med læreplanen, som vektlegger aktive og utforskende elever.

Læringsmiljøer som vektlegger belønning og kontroll hemmer kreativitet, læring og prososial atferd (Deci 1996). Kan belønning gis på en måte som ikke svekker den indre motivasjonen for oppgavene på skolen? Mye avhenger av hvordan belønningen blir gitt og hvordan den blir oppfattet. Det ser ut til at belønning som gis under forutsetning av at eleven oppnår ønsket resultat, kan ha en positiv effekt på indre motivasjon, dersom en minimaliserer kontroll gjennom å utydeliggjøre belønningen, støtter selvbestemmelse og fremmer elevens kompetanse i situasjonen (Ryan og Deci 2000:35). Lepper m. fl. (1973) fant at dersom belønninger ikke er forventet under oppgaveløsning, så vil de ikke ødelegge den indre motivasjonen for aktiviteten. Under slike vilkår vil elevene ikke være styrt av en framtidig belønning under oppgaveløsning, slik de lett blir når belønning utloves i forkant. Lærere og foreldre kan med andre ord

trygt gi påskjønnelser når elevene har gjort noe de setter pris på, bare det skjer uventet.

Indre motiverte og ytre motiverte elever er like i at de har en intensjon bak sine handlinger. A-motivert atferd kjennetegnes derimot av at den er utenfor elevenes viljestyrte kontroll. Tilstanden inntreffer når elevene kjenner seg ute av stand til å styre sin atferd på en måte som leder i retning av ønskede resultater.

I skolesammenheng fører a-motivasjon, også betegnet som lært hjelpeløshet, til at eleven mister engasjementet og innsatsen i timene. En elev som sliter med svake faglige prestasjoner og mangelfullt tilpasset opplæring, kan få følelsen av at det ikke nytter å anstrenge seg. Gjennom erfaringer i klasserommet, eller for den saks skyld fra andre arenaer, har han lært seg at det ikke nytter å gjøre en innsats, fordi resultatet blir nedslående uansett. Eleven tenker dermed at: "Det spiller ingen rolle hva jeg gjør på skolen, for karakterene blir alltid dårlige", eller: "Det har ingen hensikt å gjøre leksene, for jeg kommer ikke til å bli noe når jeg blir voksen uansett". A-motivasjon kan også forekomme på det indre plan. Eleven blir da overveldet av følelser eller krefter inne i seg selv. Dette kan for eksempel forekomme ved sjalusi eller raserianfall. Når eleven mister kontrollen i et raserianfall er handlingen ikke intendert, og han identifiserer seg derfor ikke med det han har gjort i ettertid.

Mange elever er engstelige for utfallet av prestasjoner og bruker mye tid og energi på å unngå nederlag. Prestasjonsangst handler om at en er mer enn vanlig bekymret for utfallet av det som skal presteres (Rand 1993). De engstelige elevene har en forventning om en ubehagelig opplevelse i forbindelse med noe som skal gjøres i nær eller fjern framtid, for eksempel en framføring. Etter hvert som dagen for framføring i læringsgruppen nærmer seg, stiger angsten. De engstelige elevene er redde for å mislykkes foran øynene til medelevene. Prestasjonsangst kan virke svært hemmende på læring og kan kreve særlige tilpasninger av opplæringen (Strandkleiv 2003d). Det er viktig at forhold i læringsmiljøet ikke skaper prestasjonsangst hos elevene.

Hvordan blir elevene indre motiverte for skolen?

Det er ikke bare miljøet rundt elevene, slik som lærere, medelever, venner, slektninger og foreldre som er avgjørende for motivasjonen for skolen. Egenskaper hos elevene, det vil si hvordan de tolker miljøet, hvilke interesser de har, og hva slags skoleaktiviteter de har anlegg for, er også av vesentlig betydning for motivasjonen. Noen elever er mest opptatt av skolemiljøets kontrollaspekt, mens andre retter det meste av oppmerksomheten mot informasjonsaspektet i miljøet (Deci og Ryan 1985).

Miljøets informasjonsaspekt tydeliggjøres gjennom tilbakemeldinger fra omgivelsene som er oppgaveorienterte. Tilbakemeldingene sier noe om hva som skal til for å forbedre prestasjonen. Informasjonen fra miljøet bruker elevene til å styrke sin kompetanse i arbeidet med selvbestemte læringsaktiviteter. Det sentrale for de indre motiverte elevene er ikke å få ros eller gode karakterer, men informasjon om hva som skal til for å øke kompetansen. Ett eksempel (Strandkleiv 2005):

Roy i 9. klasse har god fantasi og liker stilskriving. Læreren forteller ham at han er på rett spor, i det stilen er spennende og kreativ. Læreren viser eleven hvordan virkemidler som bilder, ironi og understatement kan løfte teksten. En medelev foreslår at Roy legger mer arbeid i å sette leseren på sporet av handlingen allerede i innledningen, og at han lager en mer underfundig avrunding. Roy trenger ikke ros eller noen annen form for belønning, han vet at han har gjort et godt stykke arbeid. For indre motiverte elever, kan selv negativ tilbakemelding virke motiverende når den informasjonen som gis sier noe fruktbart om hvordan prestasjonen kan forbedres.

En tydeliggjøring av kontrollaspektet i læringsmiljøet innebærer at læreren tar i bruk virkemidler som legger press på elevene til å gjøre som forventet. Kontrollorienterte lærere vektlegger blant annet prøver, karakterer, stivbente regler, tidsfrister, ros, belønning og straff. En prioritert oppgave er å passe på at elevene gjør som forventet: Mange lærere bruker betydelige ressurser til å påse at elevene ikke har på seg skyggelue i timene. Den store tyggegummikrigen i norsk skole er også

et eksempel på sterk kontrollorientering. Mange lærere bruker tid på å kontrollere at leksene er gjort, for de kan jo ikke stole på at elevene har gjort dem.

I slike tilfeller får elevene i liten grad innflytelse over hva som skal foregå i klasserommet, og de blir i beste fall ytre motiverte. Elevene er kontrollerte og ytrestyrte når de ikke kjenner seg som årsak til sine handlinger på skolen. Dette skjer for eksempel når elevene gjør en innsats som følge av press fra lærere, foreldre eller medelever.

Noen elever er i hovedsak orientert mot det som kan virke kontrollerende i klasserommet, mens andre ser etter muligheten for selvbestemmelse. Læreren må derfor være bevisst på hva slags signaler han sender ut til elevene, om han oppfattes som kontrollerende eller om han støtter elevenes behov for selvbestemmelse og kompetanse. Læringsmiljøet fremmer indre motivasjon og selvregulering når informasjonsaspektet i opplæringen er tydeligere enn kontrollaspektet.

Det er en kjensgjerning at få eller ingen elever er så heldige at de opplever alle fagene og aktivitetene på skolen som interessante og morsomme. Forskjellige interesser og talenter hos elevene gjør at de foretrekker ulike fag og aktiviteter. For noen elever blir det aldri morsomt med matematikk, men de kan forhåpentligvis se nytten av og viktigheten av å tilegne seg kunnskap i dette faget.

Noen viktige skoleaktiviteter, slik som tilegnelse og praktisering av samfunnets regler og normer, kan som regel ikke bli morsomme eller interessante i seg selv. Slike ytre motiverte aktiviteter kan være mer eller mindre selvbestemte hos elevene. Gjennom å understøtte de medfødte behovene for selvbestemmelse, kompetanse og tilhørighet, kan skolen bidra til at elevene ser det fornuftige i, og viktigheten av å tilegne seg skolens og samfunnets regler og normer, og dermed bidra positivt i oppdragelsen (Deci og Ryan 1985).

Kunnskap om elevenes motivasjon synes særdeles viktig i all opplæringsvirksomhet. Indrestyrte elever viser selvstendighet, kritisk sans og interesse for læringsarbeidet. De involverer seg dypt i det de lærer og oppnår dermed bedre innsikt, forståelse og resultater enn ytrestyrte elever.

Klasseromsklima

Stemningen på skolen og i klasserommet synes svært viktig for elevenes motivasjon. Det er slående å registrere hvor ulike skolene er. Har en vært på mange skoler merker en etter hvert at en nærmest kan ta og føle på læringsmiljøet allerede i det øyeblikk man kommer inn skoleporten. Læreren har en meget sentral rolle i forhold til elevenes læringsmiljø. Noen lærere er overbeviste om at elevene i utgangspunktet er late, passive eller uskikkelige, og derfor må kontrolleres. Andre, som vektlegger selvbestemmelse er mer tilbøyelige til å ta sjansen på å gi elevene vesentlig innflytelse i forhold til hva som skal foregå på skolen, slik at elevene får lyst til og interesse for å lære. Det er grunn til å tro at indrestyrte elever involverer seg dypere i læringsarbeidet enn ytrestyrte elever. Dette betyr at kunnskapen også har muligheter til å sitte på lang sikt, ikke bare til eksamensdagen.

Klasseromsklima har å gjøre med hvilken stemning og hvilket læringsmiljø det er i klasserommet. Samspillet mellom elevene kan være preget av varme og vennskaplighet, men også av konkurranse og splid. Forskning viser at læreren har stor innflytelse på miljøet i læringsgruppen. Hva slags pedagogikk og hvilke holdninger læreren forfekter er av avgjørende betydning for klasseromsklimaet. Solid fagkunnskap hos læreren er ikke alene tilstrekkelig for å motivere elevene til læring. Læringsklimaet preges av om læreren liker elevene, og av om elevene liker læreren, og ikke minst av om elevene liker hverandre.

Autonomistøttende lærere understøtter elevenes medfødte behov for selvbestemmelse, kompetanse og tilhørighet (Deci og Ryan 1985). Lærere som gir elevene mulighet til å være aktive, gir tilbakemeldinger som fokuserer på aktiviteten (detaljert informasjon om hva de har fått til og hva de kan gjøre for å gjøre det bedre), fremmer indre motivasjon. Autonomistøttende lærere gir elevene valg mellom ulike typer aktiviteter og løsninger, demper press og hjelper elevene til å løse sosiale floker, uten å kontrollere eller dømme. Dette betyr at elevene føler seg som igangsettere av handling og engasjerer seg i skolearbeidet ut fra interesser og engasjement.

Strandkleiv (1999) fant at lærere som støttet elevenes behov for selvbestemmelse hadde klasser som var mer indre motiverte enn klassene til de kontrollorienterte lærerne, som var mer ytre moti-

verte. Studien omfattet klasseforstandere og deres respektive 6. – 9. klasser.

Kontrollorienterte lærere gir elevene liten mulighet for selvbestemmelse. Elevene blir satt til å gjøre ting slik læreren har bestemt. Slike lærere har som grunnholdning at en ikke kan stole på elevene. Lærernes oppgave blir dermed å passe på at elevene gjør det de har fått beskjed om å gjøre. På denne måten blir elevene fort gjort til brikker, som ikke har vesentlig innflytelse over skolehverdagen. Fraværet av valg og innflytelse over hva som foregår i klasserommet gjør at elevene ikke føler seg som årsak til sine handlinger. Dette presset til å gjøre som læreren sier og forventer fører til at elevene blir ytre motiverte.

I tradisjonelle ytrestyrte læringsgrupper blir det hvilke pressmidler læreren har til rådighet, foreldrenes forventninger og selvpålagt press som blir drivkraften bak elevaktivitetene. Kontroll kan blant annet utøves gjennom bruk av prøver, karakterer, ros, tidsfrister, belønning og straff. Slike og tilsvarende virkemidler gjør at oppmerksomhet trekkes bort fra selve læringsaktiviteten. Det sentrale blir å tilfredsstille læreren, foreldrene, seg selv, å få gode karakterer, å overholde tidsfrister eller å gjøre det bedre enn de andre i læringsgruppen. Når skolen står overfor ”disiplinproblemer” blir det naturlige svaret for kontrollorienterte lærere å trappe opp kontrollen, det vil si å ta makten tilbake. Kontrollorienteringen bygger på en grunnleggende mistillit til elevene. Elevene blir ikke sett og tatt på alvor av læreren.

Lærerne kan utøve større eller mindre grad av autonomi eller kontroll overfor elevene. Deci m. fl. (1981) skiller mellom høy og moderat kontroll og mellom høy og moderat autonomi: Ved høy kontrollorientering vil læreren bestemme løsningen på problemet og bruke sanksjoner (belønning eller straff) til å sørge for at løsningen blir iverksatt. Tilbakemeldinger og henvendelser til eleven blir gjort på en sterkt kontrollerende måte.

Når lærerens kontrollorientering er moderat, vil han bestemme løsningen på problemet og forsøke å få eleven til å gjennomføre det på sin måte ved å spille på skyld, eller ved å hevde at det er til elevens beste.

Ved moderat autonomiorientering vil den læreren oppmuntre eleven til å sammenlikne seg med andre elever i et forsøk på å løse problemet. Læreren foreslår en løsning.

Lærere som er høyt autonomiorienterte vil oppmuntre eleven til å overveie ulike sider ved problemet og finne fram til en løsning selv. Tilbakemeldinger blir gitt på en Informativ måte. Nedenfor finner du problembeskrivelser som beskriver hvordan lærere kan forholde seg til problemer som oppstår på skolen. Løsningsalternativene varierer fra høy autonomi til høy kontroll (se parentes).

Problembeskrivelser og løsninger (basert på Deci m.fl. 1981):

Læringsgruppen, som du overtok som kontaktlærer for i høst har etter hvert utviklet seg til å bli meget urolig. Du har blitt innkalt til samtale med rektor, som etter klage fra foreldrene uttrykker bekymring for situasjonen. Det beste du som lærer kan gjøre er:

1. Du bestemmer deg for å ta tilbake makten i læringsgruppen. Du innfører et system der enhver forseelse av betydning blir notert og sanksjonert med 15 minutters gjensitting etter skoletid (Høy kontroll).
2. Det innkalles til rådslagning i læringsgruppen for å drøfte hvorfor det har blitt så utrivelig. Du gir elevene anledning til selv å komme fram til en løsning på problemet (Høy autonomi).
3. Du bestemmer deg for å ta en ny gjennomgang av reglene i læringsgruppen. Læringsgruppen skal delta i et program som skal bedre miljøet. Du poengterer at læringsmiljøet er elevenes ansvar, og at en endring til det bedre vil komme alle til gode (Moderat kontroll).
4. De andre læringsgruppene på trinnet er meget harmoniske og har dessuten oppnådd meget gode resultater. Du ber elevene dine se på sine jevnaldrende over gangen og lære av dem (Moderat autonomi).

Matematikktimene har etter hvert utviklet seg til et mareritt. Du føler at brorparten av elevene ikke får lært det som forventes på trinnet. Saken blir ikke bedre av at en rekke elever har meldt seg ut, kniser, tøyser og forstyrrer læringsarbeidet. Du er bekymret for hvordan det skal gå med elevene dine. Det beste du som lærer kan gjøre er:

1. Si til læringsgruppen at de har rotet det til for seg i matematikk. Elevene får beskjed om å skjerpe seg, slik at de kommer seg gjennom pensum. Du poengterer at matematikken ikke blir enklere til neste år (Moderat kontroll).
2. Foreslå at elevene dine konsentrerer seg om de viktigste emnene, de få månedene som er igjen av skoleåret. Du viser til at de andre læringsgruppene på trinnet ligger godt an til å komme seg gjennom pensum (Moderat autonomi).
3. Innføre lekser som underskrives av foresatte for å ta igjen det tapte. Elever som ikke bedrer innsatsen må sitte igjen etter skoletid (Høy kontroll).
4. La elevene komme fram til forslag som viser hvordan matematikktimene kan bli bedre. Dere blir i fellesskap enige om hvordan opplæringen skal gjennomføres de månedene som er igjen av skoleåret (Høy autonomi).

I skoler med dårlig læringsklima brer oppfatningen om at skolen er kjedelig om seg etter hvert som elevene blir eldre. I utgangspunktet er elevene kunnskapstørste og vitebegjærlige når de begynner på skolen, men alt for ofte går det galt med elevenes motivasjon underveis.

Hvorfor er mange elever umotiverte? Ifølge Rogers og Freiberg (1994) er altfor mange elever "gjester" eller "turister" i klasserommet. Kjedsomheten skyldes at det offentlige, skoleledelsen og lærerne forventer passivitet fra elevene. Elevene går fra emne til emne uten å utvise forståelse, innsats eller involvering. Turister har ikke noen god tilhørighet til læringsmiljøet. Turistene vil derfor ofte gjemme seg bort, hvis de får anledning til det. Turister får ofte kjeft fra læreren,

noen leverer ikke skriftlige arbeider, og andre isolerer seg sosialt i klasserommet. Noen skoler og lærere lykkes i å skape en læringskultur som gjør elevene til "aktive medborgere" i klasserommet. Dette skjer i klasserom med en elevsentrert pedagogikk.

En studie av Turner m.fl. (2002) undersøkte forholdet mellom læringsmiljø og bruken av unngåelsesstrategier i matematikk blant elever på 6. trinn. Unngåelsesstrategiene var self-handicapping (her: å finne på gjøremål som siden forklarer svake prestasjoner etc.), unngåelse av å be om hjelp, og unngåelse av nytt lærestoff. Det ble funnet betydelige forskjeller i bruken av unngåelsesstrategier i de 65 undersøkte klasserommene. Det ble funnet en lav forekomst av unngåelsesstrategier i mestringsorienterte klasserom, hvor lærerne vektla forståelse, hvor elevene fikk vise nyervervet kompetanse, og hvor det ble gitt vesentlig motivasjonell støtte for læring. I læringsgrupper som vektla mestringsmål var det lov å lære av egne feil, stille spørsmål, og lærerne modellerte sine egne tankeprosesser. Dette var klasserom hvor lærerne fungerte som "stillas" for elevenes læringsforsøk, blant annet ved å tenke høyt sammen med dem. Det sterke fokuset på læring ble kombinert med stadige oppmuntringer, registrering av framgang, oppmuntring til genuin interesse for matematikk, og muligheter til samarbeid mellom elevene.

I læringsgrupper som var preget av mindre motivasjonell støtte, vektla en feilfrie prestasjoner og fullføring av oppgaver. Kommunikasjonen var upersonlig og det ble oppmuntret til konkurranse og sosial sammenlikning mellom elevene. Elevene ble fortalt hvordan de burde tenke og handle. Ofte ble det framsatt kommentarer om upassende atferd og manøvrer som forstyrret læring. Læreren var mindre opptatt av læring, men til gjengjeld mer opptatt av å dirigere og vurdere. Ofte benyttet læreren seg av et bestemt mønster i samtale med elevene: Igangsetting – svar – evaluering. Læreren stiller spørsmål til klassen, får et svar fra en som rekker opp hånden, og gir så en vurdering av svaret (Mehan, 1985). Disse ikke-stillasbyggende klasserommene var preget av elevenes unngåelsesstrategier og den motivasjonelle støtten var lav.

Motivasjon og læringsstil

Det kan skilles mellom tre måter å lære på hos eleven (Entwistle m.fl 2001:109; Biggs 2001). Ved en *dyp tilnærming* til læring vil eleven være opptatt av søke mening. Han prøver å forstå innholdet i fagene for sin egen skyld. I læringsarbeidet vil han forsøke å knytte det han lærer til tidligere kunnskap og erfaring. Han vil være på jakt etter underliggende trekk og prinsipper, sjekke bevis og relatere de til konklusjoner. Logikken i lærestoffet blir nøye og kritisk undersøkt. Eleven går i dybden i sin jakt på kunnskap, erkjennelse og mening.

Når eleven anvender en *strategisk eller prestasjonsorientert tilnærming*, vil det vesentligste være å oppnå så gode karakterer som mulig. Han vil legge vekt på å bruke tiden og innsatsen effektivt, finne fram til de rette poengene, det rette lærestoffet og de mest effektive studieteknikkene. Den strategiske og prestasjonsorienterte eleven vil hele tiden prøve å finne ut hva som teller til eksamen, og hvilke krav og kriterier som gjelder for vurdering. Læringsarbeidet rettes inn mot det som teller for læreren, siden det er læreren som skal vurdere eleven.

Overflatetilnærming innebærer at eleven har som mål å klare det som kreves i læringsarbeidet, pensum og læreboka. Eleven er fornøyd om han kan gjøre rede for fakta og utføre oppgaver rutinemessig. Det sentrale for eleven blir derfor å pugge lærestoffet. Denne overflatebehandlingen gjør at eleven oppfatter innholdet i opplæringen som atskilte deler uten videre sammenheng. Denne fragmenterte tilnærmingen til innholdet i opplæringen gjør at han finner det vanskelig å finne mening i pensum, oppgaver, nye ideer og tankegods. Eleven studerer uten å tenke gjennom hensikten med læringsarbeidet, ulike læringsmåter eller løsningsstrategier. Eleven kjenner et sterkt press med hensyn til å prestere, og engster seg dermed for hvordan det skal gå på skolen.

Hvordan er sammenhengen mellom læringsstil, undervisning og motivasjon? I læringskulturer som vektlegger karakterer, prøver og tidsfrister (formidlingspedagogikk), kan en forvente høyst forekomst av læringsstilene prestasjonsorientert tilnærming og overflatetilnærming. Overflatetilnærming kan forbindes med frykt for å mislykkes og læring uten videre hensikt. Den prestasjonsorienterte tilnærmingen synes forenlig med motivet for å oppnå suksess.

Dyp tilnærming til læringsarbeidet fostres i en atmosfære av selvbestemmelse og aktiv læring. En elev som er indre motivert for et eller flere av fagene, kan ta seg tid til å gå i dybden av lærestoffet. Læringen har en egenverdi, og strekker seg utover det å oppnå gode karakterer, gjennom å gjøre det godt på prøver og eksamener.

Lærernes motivasjon

Vi har sett at når lærerne er autonomistøttende og lite kontrollerende, blir elevene indrestyrte på skolen. Indre motivasjon gir en rekke positive resultater: Dyp læring, høy innsats, gode skoleprestasjoner og en tendens for elevene til å bli i skolen. Læreren må søke å bidra til et læringsklima som er trygt, godt, inspirerende og motiverende for alle elever. Kunnskap om motivasjon er derfor viktig for å komme elevene i møte.

Hva gjør lærerne til henholdsvis kontrollerende eller autonomistøttende? Forskning tyder på at lærernes evne til å motivere elevene påvirkes av egenskaper ved elevene og systemet rundt lærerne, for eksempel skoleledelsen. Disse ytre forholdene er med på å påvirke lærernes orientering mot kontroll eller autonomi. Mye taler for at de samme forholdene som påvirker elevenes motivasjon også gjør seg gjeldende for lærernes motivasjon.

Det kan også være nærliggende å tro at lærernes egen oppdragelse, skolegang og lærerutdanning vil kunne ha innvirkning på hvorvidt de praktiserer autonomi eller kontrollorientering i overfor elevene. Menneskesyn og formening om hva som gir elevene motivasjon for å lære, kan også tenkes å bidra til lærernes undervisningsstil.

Pelletier m.fl. (2002) undersøkte forholdet mellom lærernes motivasjon for å undervise og elevenes motivasjon for læring gjennom en studie av 254 canadiske lærere i 1. - 12. klasse. Resultatene tydet på at jo mindre lærerne opplevde press for å levere resultater, press fra pensum, og press fra kollegaer, og jo mer de opplevde elevene som selvbestemte i læringsarbeidet, jo mer opplevde lærerne seg som selvbestemte i arbeidet. Lærerne opplevde at de var mer autonomistøttende overfor elevene når de var selvbestemte som lærere.

Det er viktig at lærerne blir seg bevisst hvilke forhold som kan være med på dreie praksisen i retning av autonomiorientering, og hvordan lærerne kan havne i en situasjon hvor de blir kontrollerende overfor elevene. Lærerne kan komme i skade for å bli mindre engasjerte overfor elever som ikke viser interesse og motivasjon for skolearbeidet. Lærerne kan fort komme til å kjenne seg mindre kompetente i forhold til lite motiverte elever, like dem mindre og dermed ha mindre lyst til å bruke tid på dem, enn på de motiverte elevene (Pelletier og Vallerand 1996). For det andre synes det viktig å se på systemet læreren opererer i. Skolereformer bør innrettes mot forhold som fremmer lærernes støtte av elevene som aktive i læringsarbeidet, ikke mot overdreven kontroll av elevenes prestasjoner og premiering av dyktige enkeltlærere, slik vi ser tendenser til i dagens skolepolitikk.

Imsen (2003) undersøkte lærernes motivasjon for arbeidet på 4., 7. og 10. trinn i norsk skole. Lærerne var hovedsakelig indre motiverte for å undervise. De ytre drivkreftene ble vurdert meget lavt blant de norske lærerne. Størst forklaringsverdi for den indre motivasjonen hadde kvaliteten på det kollegiale fellesskapet blant lærerne.

6. Undervisningen og kvaliteter ved skolen

Variasjonen er stor med hensyn til egenart, kompetanse og læringsklima i norsk grunnskole. Selv om myndighetene har søkt å få til en enhetsskole, der kvaliteten på opplæringstilbudet ikke skulle avhenge av hvor en bor, har det vist seg vanskelig å få til et likeverdig tilbud til alle elever.

Imsen (2003) fant store forskjeller i skolekultur mellom skolene i Norge. Resultatet relateres til to trender siden 1970-tallet: En sentralistisk utviklingsstrategi med vekt på nasjonale læreplaner og regelverk. Samtidig har det blitt oppmuntret til lokalt utviklingsarbeid. Den store variasjonen i skolekultur kan tyde på at skolene har lyktes i å utvikle sine særegenheter, både på godt og vondt. Det er imidlertid vanskelig å fastslå om forskjellene i skolekultur kan skyldes det lokale utviklingsarbeidet, eller om det er tale om forskjeller som alltid har eksistert.

Skoleeffektforskningen har søkt å finne ut hva som kjennetegner skoler som bidrar særlig positivt til elevenes læring og utvikling. Elevenes læring og utvikling har gjerne blitt målt gjennom standardiserte tester. Når det gjelder skolen som system blir for eksempel ledelsen og skoleklimaet undersøkt, mens det på klasseromsnivå settes søkelys på lærernes holdninger og praksis. Forskningen tyder ifølge Good og Brophy (2003:367) på at skoler som bidrar særlig positivt til elevenes utvikling kjennetegnes av:

1. Et sterkt akademisk lederskap med enighet om mål og prioriteringer. Skolen setter seg høye mål.
2. Skolemiljøet er trygt og ordentlig.
3. Lærerne har positive holdninger til elevene, og de har tro på deres evne til å lære.
4. Fokus er satt på læringsarbeidet. Lite tid brukes til ikke-akademiske aktiviteter.
5. Elevenes framgang måles nøye.

6. Foreldrene er sterkt involvert i skolen.
7. Prestasjoner blir vektlagt.

Skolekulturen

Den enkelte skoles kultur vil ha betydning for mulighetene for å tilpasse opplæringen, og for hvilke tilpasninger som må gjøres. Med skolekultur siktes det her til skolens egenart og det klimaet læringsvirksomheten foregår i. Har du besøkt flere skoler har du kanskje oppdaget at du ganske umiddelbart får en ”sånn er det her følelse”. Ofte merker en hvordan det er på skolen allerede i det en går inn skoleporten, eller inn på lærerværelset. Noen skoler virker åpne, godt integrerte i nærmiljøet og elevorienterte, mens andre virker mer innadvendte, stengte og isolerte fra omgivelsene.

Skolekoden (Arfwedson 1984), som sitter i veggene, vil variere fra skole til skole. Nye lærere forventes å la seg sosialisere inn i skolekoden, gjennom å tilpasse seg skolens miljø, normer, verdier, formelle og uformelle regler. Som nyansatt lærer nytter det ikke å være for selvhevdende og nytenkende, i alle fall ikke så lenge en ikke har mektige støttespillere blant de etablerte i lærerkollegiet.

Skolekulturen kan gi seg utslag i ulike syn på elevene. Elevene kan betraktes som aktive, passive, arbeidsomme eller late. Årsaker til og syn på lærevansker og problematferd vil variere fra skole til skole. Skolekoden kan også ha betydning for menneskesyn, lærersamarbeid, skole-hjem samarbeid, om tilpasset opplæring er mulig og størrelsen på det pedagogiske handlingsrommet. For øvrig kan skolekulturen prege forholdet mellom lærere og ledelse, forholdet mellom lærerne, og forholdet mellom skolen og nærmiljøet.

Hargreaves (1996) skiller mellom fire skole- eller lærerkulturer: Individualisme, samarbeid, påtvunget kollegialitet og balkanisering. De fire skolekulturene er selvsagt prototyper, men de fleste skoler vil trolig, i større eller mindre grad, kunne kategoriseres etter denne inndelingen.

I en kultur kjennetegnet av sterk *individualisme* vil læreren for det meste arbeide for seg selv med sine læringsgrupper. Det foregår lite utveksling av erfaringer og innsynet fra kollegaer er begrenset.

Klasserommet er lærerens private domene, hvor hans praksis ikke er gjenstand for kritikk eller konstruktive tilbakemeldinger. Læreren har dermed få muligheter til å forbedre sin praksis gjennom tilbakemeldinger fra kollegaer.

Noen skolekulturer er preget av *samarbeid* mellom lærerne. Disse skolekulturene kjennetegnes av at lærerne har et felles ønske om å utvikle læringsmiljøet til det beste for både elever og lærere. Samarbeidskulturen er gjennomgående i skolens praksis, ikke begrenset til bestemte tider eller samarbeidsfora. I utviklingsarbeidet kjenner lærerne seg trygge til å dele sine erfaringer.

På noen skoler samarbeider lærerne fordi det er pålagt. Kulturen bærer preg av *påtvunget kollegialitet*. Lærerne har ikke anledning til å la være å samarbeide. Ledelsen har gjerne satt av bestemte tidspunkter til samarbeid mellom lærerne. Samarbeidet synes konstruert eller kunstig, fordi det ofte mangler den spontanitet og det engasjement som preger mer frivillige samarbeidskulturer. En slik ”frivillig tvang mentalitet” hos de som skal samarbeide, resulterer i et lite effektivt samarbeid.

Balkaniserte skolekulturer mangler ikke engasjement, men ulike grupperinger står steilt mot hverandre. Konfliktnivået i en slik balkanisert skolekultur kan være høyt. Ulike klikker av lærere representerer forskjellige faglige og/eller pedagogiske oppfatninger. Tilslutningen til disse grupperingene er forholdsvis stabile og overgangene er ikke vanlige. Grupperingene bedriver gjerne en viss form for sosialisering av sine medlemmer.

Hvilken følge får skolekoden for elevenes læringsmiljø og lærernes arbeidsmiljø? Dahl m. fl. (2004:19) fant at kollektivt orienterte skoler i høyere grad enn ikke-kollektivt orienterte skoler lykkes i å skape gode forutsetninger for læring og utvikling hos elevene. Hva kjennetegner de kollektivt orienterte skolene?

Lærerne på kollektivt orienterte skoler praktiserer et utstrakt samarbeid om planlegging og evaluering av undervisningen. De er positive til endringer av undervisningen. Lærerne har en felles holdning til i hvilken retning skolen skal utvikles. Arbeidsmiljøet er godt, arbeidsbelastningen til lærerne vurderes som mindre negativ, og mulighetene er gode for å tilrettelegge arbeidet. På de kollektivt orienterte skolene er lærerne bevisste på betydningen av et godt læringsmiljø hos elevene.

Elevene på kollektivt orienterte skoler får en undervisning som er tilpasset den enkelte elevs evner og forutsetninger. Elevene er bevisste om læringsmålene. Elevene anvender varierte arbeids- og organiseringsformer i læringsarbeidet, arbeidsvanene er gode og det blir foretatt en systematisk evaluering av elevenes læringsutbytte.

Ledelsen på kollektivt orienterte skoler har et godt forhold til lærerne. Ledelsen og lærerne har et felles syn på i hvilken retning skolen skal utvikles. Ledelsen er aktiv i pedagogiske spørsmål. Ledelsen engasjerer seg i lærernes arbeidsmåter og organiseringen av lærernes arbeid. Skolens ledelse er opptatt av å systematisk evaluere elevenes læringsutbytte. Ledelsen ser også til at lærernes arbeid blir systematisk evaluert.

Noen skoler er utviklingsorienterte og progressive. Elevene settes i sentrum og lærerne er fulle av optimisme og pågangsmot i forhold til hva som er mulig å få til. Den progressive pedagogikken har fått et sterkt gjennomslag på ideologiplanet blant norske lærere og lærerne mener de praktiserer en undervisning med sterke progressive innslag. Elevene og nøytrale observatører finner imidlertid få spor av denne elevsentrerte ideologien omsatt i pedagogisk praksis (Imsen 2003). Dette kan tyde på at mange lærere ikke klarer å praktisere den pedagogikken de står for.

Undervisning og læringsmiljø

Læreren bør for det første, ideelt sett, ha solid kunnskap om faget hun underviser i. Hun bør kunne formidle hvordan eksperter innenfor faget tenker når de skal løse et problem. Alle elevers læringsarbeid bør videre ligge innenfor den enkeltes nærmeste utviklingssone eller utviklingsstadiet. For å sikre godt tilpasset opplæring bør lærerens hovedoppgave være å bygge et pedagogisk stillas rundt elevenes læringsforsøk innenfor denne sonen.

Læreren må være i stand til å legge til rette for læringssituasjoner hvor hun og elevene har felles fokus. Læreren må derfor vite hva elevene allerede kan, hva elevene antakelig er i stand til lære seg i nærmeste framtid, og hva som er elevens misoppfatninger innenfor ulike emner. I tillegg bør læreren ha kunnskaper om elevenes

personlighet, læringsstil og interesser. På bakgrunn av denne kunnskapen kan læreren gå inn i en dialog med hver enkelt elev, slik at eleven selv får innsikt i hva han kan om et emne og hva han må lære mer om. På denne måten kan eleven få et realistisk syn på resultatet han kan forvente av egen læringsinnsats.

Hvordan bør læringsmiljøet være for at elevene skal ta ut sine potensialer for læring? Moderne forskning om hvordan elevene lærer tilsier at læringsmiljøet og undervisningen bør være elevsentrert, kunnskapssentrert, vurderingssentrert og fellesskapssentrert (National Research Council 2002).

Elevsentrerte læringsmiljøer vektlegger og gir særlig oppmerksomhet til de kunnskaper, ferdigheter, holdninger og synspunkter elevene bringer med seg til skolen. Dette betyr at læreren og opplæringen må være *kulturelt responsiv*. En kulturelt responsiv opplæring bygger på elevenes erfaringer og forkunnskaper. Elevenes sosiale og personlige dagligspråk må forenes med det kjølige og akademiske språket i skolen, for slik å fremme vitenskapelig forståelse. Lærere i elevsentrerte læringsmiljøer er oppmerksomme på at elevene fra naturens side er aktive og dermed konstruerer kunnskap ut i fra interesser, bakgrunn og kultur.

Kunnskapssentrering innebærer at undervisningen rettes inn mot kunnskaper og ferdigheter som er nødvendige for at elevene skal fungere godt i samfunnet. Elevene må lære på måter som skaper forståelse, og læringen må ha overføringsverdi. Kunnskapen som erverves må integreres med det elevene kan fra før. Læring dreier seg om mer enn gjengivelse av fakta og innlæring av detaljferdigheter. Yngre elever kan foreta forholdsvis kompliserte tankeoperasjoner når de har tilstrekkelig med kunnskaper til å støtte resonneringen. Det må være en balanse mellom aktiviteter som fremmer forståelse og aktiviteter som tar sikte på å automatisere innlærte ferdigheter.

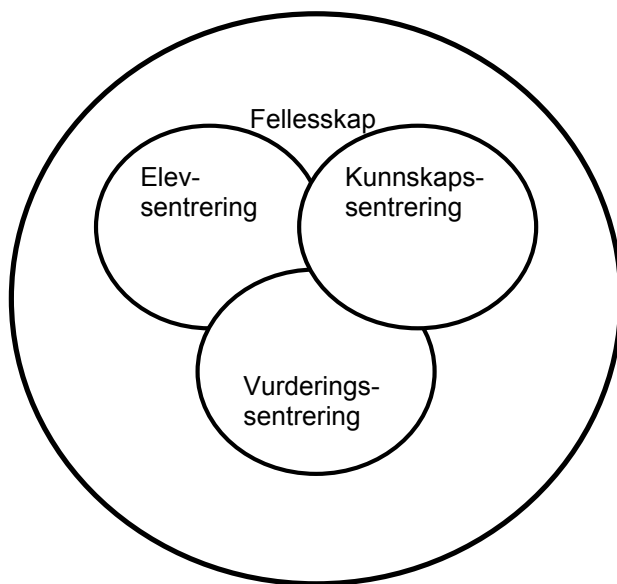
Vurderingssentrerte læringsmiljøer gir elevene muligheter til å få tilbakemeldinger under og etter læringsarbeidet. Det som vurderes må ses i sammenheng med elevenes læringsmål. Den formative vurderingen er viktig i selve læringsprosessen. Her får elevene vite hvordan de kan forbedre prestasjoner underveis i læringsarbeidet. Skolen har tradisjonelt vært mest opptatt av summativ vurdering, det vil si vurdering gjennom prøver etter en endt læringsperiode. Elevene bør etter hvert lære seg å vurdere både egne og medelevers pre-

stasjoner, med siktemål å kunne lære mer effektivt. Poenget er ikke å sammenlikne prestasjoner. For læreren kan vurdering brukes til å forbedre og revurdere undervisningen.

Fellesskaps-sentrering vil si at læringsarbeidet retter seg ut over den enkelte elev. Dette kan dreie seg om læringsgruppen som et fellesskap, hjemmene, skolen, nærmiljøet, forretningslivet, kommunen, nasjonen og verden. Læring foregår alltid i en sammenheng. I læringsgruppen vil graden av fellesskap kunne påvirke om det er lov til å gjøre feil. Sentrale spørsmål: Kan elevene anvende det de lærer på skolen ute i samfunnet? Får elevene mulighet til å anvende ting de erfarer hjemme, eller i nærmiljøet, på skolen?

Fig. 2: Undervisningen og læringsmiljøet.

Kilde: Bransford m.fl (1998):



Avgjørende for kvaliteten på undervisningen og elevenes læringsarbeid blir om en klarer å samordne og balansere elevsentreringen, kunnskapssentreringen, vurderingssentreringen og fellesskapssentreringen, slik at de virker gjensidig forsterkende (se figur 2, side 89).

Pedagogisk stillasbygging

Faglige samtaler mellom elever og mellom lærere og elever er så vanlige at det kan være vanskelig å oppdage det pedagogiske potensialet i dem. Slike dialoger har vist seg å hjelpe elevene til å bli mer effektive, fleksible og kritisk reflekterende i læringsarbeidet. Systematisk bruk av dialoger blir i den pedagogisk-psykologiske faglitteraturen omtalt som ”scaffolding”, eller på norsk; ”pedagogisk stillasbygging” (Hogan og Pressley 1997a).

God pedagogisk stillasbygging forutsetter at læreren har felles fokus på en læringsoppgave med en eller flere elever (ibid). Billedlig talt bygger læreren, eller en annen mer kompetent elev, i samarbeid med eleven en ramme rundt læringsarbeidet som ligner litt på slike stillas som snekkere bygger for å reise et hus. Når byggverket er ferdig og står av seg selv, kan snekkeren rive ned stillaset. På samme måte kan læreren fjerne støtten når eleven mestrer emnet han jobber med, og han har blitt selvregulert i læringsarbeidet. Stillaset sørger for at eleven får hjelp innenfor de områdene som han ikke har oppnådd god nok kompetanse på til å løse på egenhånd enda.

Språkforskning viser at dersom det skal skje fruktbar meningsutveksling i en samtale, må samtalepartnerne skape en slik felles oppmerksomhet, eller intersubjektivitet som det også kalles (Rommetveit 1972). Alle deltakerne må være aktivt medskapende i disse samtalene. Lærers hjelp og støtte, det pedagogiske stillaset, må derfor gi elevene en utvidet mulighet til å forholde seg aktivt og konstruktivt til læringsoppgaven. Dersom en skal klare dette, må relasjonen mellom deltakerne være symmetrisk og likeverdig.

Dialoger i klasserommet er dessverre altfor ofte preget av asymmetri mellom lærere og elever. Opptrer læreren som bedreviter eller rendyrket formidlingspedagog, stenger han for den sokratiske dialogen, som er så viktig i pedagogisk stillasbygging. Dialogene er ofte

begrenset til at læreren stiller spørsmål som elevene besvarer. Læreren framstår tradisjonelt som den som stiller spørsmålene, vet svarene og forvalter de riktige framgangsmåtene. I en slik setting vil elevene mangle lærerens faglige kompetanse, og derfor bli passive deltakere i læringsarbeidet.

Såkalte sokratiske dialoger kan være en god metode for å bygge pedagogiske stillaser i likeverdige læringsrelasjoner. I følge Platon benyttet Sokrates seg av dialogen som pedagogisk metode for å belyse sentrale filosofiske spørsmål. Dette var samtaler som blant annet dreide seg om: Hva er sannhet? Hva kjennetegner en god handling? Platon framstiller disse samtalerne som symmetriske og likeverdige. Sokrates sitter ikke inne med løsningen på spørsmålene, men forsøker å tilnærme seg sikker viten gjennom diskusjoner. Sokrates bruker sine kunnskaper og erfaringer til å stille forløsende spørsmål når diskusjonen har gått i stå, når han vil endre problemstillingene eller dreie innfallsvinkelen underveis. Sokratiske dialoger kan brukes som pedagogisk stillasbygging dersom læreren opptrer som en samtalepartner som forsøker å utvide elevens forståelse gjennom å stille åpne spørsmål og gi hint. Pressley og Woloshyn (1995) mener at læreren kan bidra til sokratiske dialoger gjennom å stille utvidende spørsmål til elevene som:

- *Kan du forklare hva ... betyr?*
- *Hvorfor er det viktig at ...?*
- *Hva er likheten mellom ... og ...?*
- *På hvilken måte er ... og ... like?*
- *Hva er forskjellen mellom ... og ...?*
- *Hva skjer dersom ikke ... inntreffer?*

Læreren kan også gi råd og hint som bringer elevene videre i læringen:

- *Forsøk å forklare hva du mener med ...*
- *Vi ser at ... fører til..., kan du forklare hvorfor ... skjer og ikke ...?*
- *Vi vet jo fra før at ... Hvordan kan det ha seg at ...?*

Læreren kan foreslå ulike løsningsforslag:

- *Kan du ikke forsøke å bruke ... når du skal løse dette problemet?*
- *Du husker at vi brukte ... metoden sist, det førte jo fram, kan det være lurt å gjøre det samme nå?*

Ifølge Hogan og Pressley (1997a) skal spørsmål, hint og forslag føre til at elevene klarer å sette ord på og overvåke egen læring. De settes i stand til å rekonstruere det de allerede har lært, slik at læringen overføres til elevene. Ikke minst gjør en vellykket pedagogisk stillasbygging elevene i stand til å generere nye spørsmål og problemstillinger.

La oss tenke oss at du er lærer på 7. trinn og at elevene har økologi på timeplanen. En gruppe elever vil undersøke meitemarkens betydning for gjenvinning i hagen. De vil begynne med å se på hvilke planter bladlusa foretrekker å spise på. Elevene skal finne ut om bladlusa foretrekker bjørk, osp, eik eller lønneblader. Elevene har allerede hatt mange diskusjoner om hvordan forskere går fram når de skal finne ut noe nytt. Læreren har fortalt elevene om såkalt ”hypotetisk deduktiv metode” og har gitt eksempler på hvordan metoden er blitt brukt i naturvitenskapens eksperimenter. Elevene arbeider i grupper og læreren går rundt i klasserommet, som bygningsarbeider for elevenes læringsstillaser. Vi vil her referere (fritt etter Hogan og Pressley 1997a) en kort dialog hvor læreren gir utvidende spørsmål til en av gruppene. En slik dialog vil vare i ca 2 minutter (se tabell 1).

Vi har tidligere i framstillingen ved flere anledninger diskutert Vygotskys begrep om den nærmeste utviklingssone, og vi har sett at god opplæring forutsetter læringsaktiviteter innenfor dette området for læring og utvikling. Pedagogisk stillasbygging kan defineres som den støtten eleven til enhver tid trenger for å bevege seg inn i, og utvide, sin egen utviklingssone. Tanken om pedagogisk stillasbygging forener derfor på mange måter Vygotskys teori om den nærmeste utviklingssone og den sosialkonstruktiviske grunnholdningen om at læring er en aktiv og meningssøkende samhandling mellom mennesker (Hogan og Pressley 1997a).

Pedagogisk stillasbygging har vist seg å være effektiv på alle læringsarenaer (Hogan og Pressley 1997a). På individarenaen skjer

stillasbyggingen som lærerens avklarende og støttende dialoger med elevene hver for seg. På plenumsarenaen bygger læreren læringsstillas gjennom å ha en aktiv dialog med elevene rundt et felles tema. På den kollektive læringsarenaen bygger elevene stillaser gjennom dialoger med hverandre og læreren. Selv om vertikale læringsrelasjoner er mest vanlige i forhold til stillasbygging, kan horisontale læringsrelasjoner også være preget av ulike former for emosjonell og faglig støtte som kan fungere som effektive stillas i samarbeidende læring (Graesser m.fl. 1997).

Siden elever har forskjellige utviklingssoner, har de behov for kvalitativt forskjellig støtte: I noen emner er det lang avstand mellom hva en elev kan få til alene og hva han kan få til med hjelp, i andre emner er denne avstanden kort.

Tabell 1: Pedagogisk stillasbygging. Fritt etter Hogan og Pressley (1997a:80).

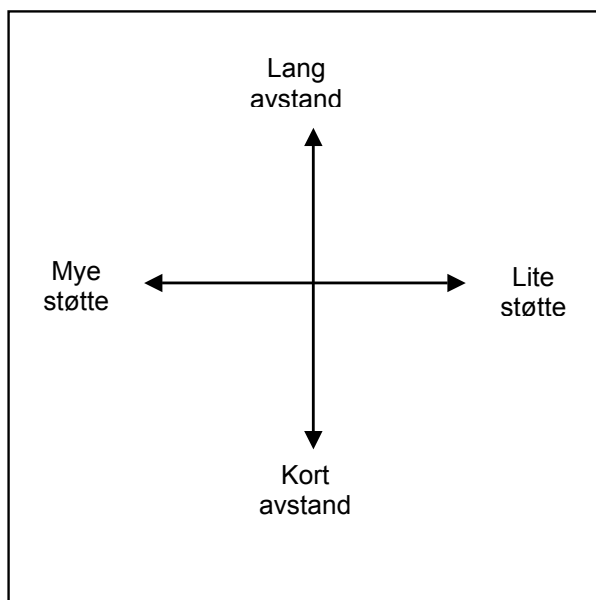
Dialog:	Analyse:
LÆRER: <i>Har dere en ide om hvordan eksperimentet kan gjennomføres?</i> SEBASTIAN: <i>(Ivrig forklarende) Ja. Vi har fire kopper som det er like mye jord i. Vi har tenkt å putte like mye blader i hver kopp. Så legger vi samme antall bladlus i hver kopp. Bladlusa fortrekker antakelig den bladtypen det er spist mest av når vi ser på bladene i morgen.</i>	<i>Læreren spør et spørsmål. På denne måten kan han få elevene til å fokusere og regulere egen tenkning.</i> <i>Eleven artikulerer en plan for eksperimentet.</i>
LÆRER: <i>Men bladene er av forskjellig størrelse. Hva om mengden av blader ikke er det samme i hver kopp? Hvordan vet dere om det er like mye blader i hver kopp?</i>	<i>Læreren gir et hint om at det er mange ting som må overveies for å gjøre betingelsene like i eksperimentet.</i>

SEBASTIAN: <i>Hmm. Vi har tenkt å dele opp bladene i biter. Etterpå måler vi om de er like store med en linjal.</i>	<i>Eleven generer en ny idé.</i>
LÆRER: <i>Men tenk om tykkelsen er forskjellig. Hvordan kan dere gjøre forholdene like i alle fire koppene?</i>	<i>Læreren opplyser om at det ofte byr på problemer å måle resultatet i en undersøkelse.</i>
SEBASTIAN: <i>(Tenker seg om) Kanskje ved å veie bladene på en brevvekt?</i>	<i>Eleven omformulerer første idé i forhold til måling.</i>
LÆRER: <i>Høres ut som et godt forslag. Det ser ut som dere har kommet godt i gang med eksperimentet. Tenk likevel litt mer på hvordan dere skal få forholdene i alle koppene helt like, og på hvilke andre forhold som kan ødelegge for undersøkelsen.</i>	<i>Læreren gir feedback på at han synes at eleven er på riktig spor. Læreren peker på at det kanskje er forhold som eleven ikke har tenkt på. Læreren oppfordrer derfor eleven til selvstendig tenking.</i>

Enkelte ganger kan elever gjennomføre oppgaver med relativt lite hjelp. I slike tilfeller kan det være nok at læreren henter om løsningsalternativer. Andre ganger trenger elevene konkret informasjon om læringsoppgaven, eller at læreren viser hvordan oppgaven kan utføres. Pedagogisk stillasbygging krever derfor at læreren er i stand til å gi gradert støtte med utgangspunkt i elevenes varierende utviklingssoner og læreforutsetninger (Hogan og Pressley 1997a). Som vi antyder i modellen under (figur 3, side 95), kan forholdet mellom nærmeste utviklingssone og behovet for gradert støtte forklares i to dimensjoner (ibid.):

- Avstanden mellom den aktuelle og nærmeste utviklingssone.
- Grad av støtte og hjelp.

Fig. 3: Forholdet mellom den nærmeste utviklingssone og behovet for gradert støtte.



Hos enkelte elever kan det være lang avstand mellom selvstendig mestring og den nærmeste utviklingssone. Hos andre elever kan forskjellen på det eleven kan mestre på egenhånd og det de kan mestre sammen med en mer kompetent person være relativt liten. I er det stor forskjell mellom elevene i forhold til hvor mye hjelp de har behov for. Elever som har lang avstand mellom selvstendig mestring og nærmeste utviklingssone, samtidig som de trenger lite støtte i læringsarbeidet, vil de ofte ha et godt læringspotensial.

Når det er lang avstand mellom selvstendig mestring og nærmeste utviklingssone, men elevene trenger mye hjelp for å mestre oppgavene, dreier det seg ofte om elever med mange usystematiske kunnskaper og ferdigheter. Dette kan være elever som er underytere i forhold til egne faglige muligheter. Når disse elevene skal velge seg opplæringsmål, kan det være nødvendig å stabilisere og konsolidere kunnskapene elevene allerede sitter inne med. Elevene trenger mye direkte instruksjon. Læringsstillasene bør derfor ikke legges i ytterkant av utviklingssonen for disse elevene.

På samme måte vil elever som viser liten avstand mellom selvstendig mestring og utviklingssonen, og som trenger lite støtte for nå ytterkantene i egen utviklingssone, antakelig ha behov for større faglige utfordringer og bli presentert for ny og ukjent kunnskap. Elever som trenger mye støtte og hvor avstanden mellom selvstendig mestring og nærmeste utviklingssone er liten, vil ofte ha behov for mye faglig tilrettelegging og kanskje til og med spesialundervisning.

Hogan og Pressley (1997b) mener at læreren møter en rekke utfordringer når hun skal bygge stillas rundt elevenes nærmeste utviklingssone. For det første må læreren klare å motivere elevene til å sette i gang en dialog om et tema eller fag. Deltakerne i dialogene må ha felles fokus og oppleve at læringsarbeidet er relevant og viktig for dem. I tillegg må deltakerne ha et eierforhold til egne opplæringsmål. Læreren må derfor klare å balansere mellom elevenes interesser og læreplanen/lærerens styring av læringsarbeidet. Samtidig må læreren ha en oppfatning av bredden i elevenes kompetanse og karakteren til deres nærmeste utviklingssone. Læreren må være i stand til å gjennomføre en kontinuerlig evaluering av endringer og utvidelser av elevenes utviklingssoner.

I tabell 2 ser vi at både eleven og læreren har forskjellige roller innenfor formidlingspedagogikken og sosialkonstruktivistisk pedagogikk (Good og Brophy 2003). Både lærer og elev samarbeider i større grad innenfor den sosialkonstruktivistiske rammen. Her får eleven en langt mer aktiv rolle enn innenfor formidlingspedagogikken, hvor eleven fort blir passiv mottaker av informasjon og slavisk oppgaveløser.

Tabell 2: Formidlingspedagogikk versus sosial konstruktivisme
(Etter Good og Brophy 2003:413):

Formidlingspedagogikk	Sosial konstruktivisme
Kunnskap er gitt og kan overføres fra lærer til elev.	Kunnskap må utvikles og tolkes, og kan konstrueres gjennom diskusjon.
Læreboka og læreren har ekspertkunnskap som elevene er avhengige av.	Alle har ekspertise: Kvaliteten på den konstruerte kunnskapen bestemmes av argumenter og beviser fra elev, lærer og lærebok m.m.
Lærerne styrer elevenes læringsarbeid gjennom å gi informasjon, oppgaver og innleveringer.	Lærer og elev deler ansvar for å igangsette og guide læringsforsøk.
Læreren forklarer, sjekker om elevene forstår og avgjør i hvilken grad elevenes forståelse er korrekt.	Læreren opptrer som diskusjonspartner, stiller spørsmål, søker å oppklare, stimulerer til dialog, hjelper grupper til å finne fram til områder med enighet og fortsatt uenighet.
Elevene husker eller gjentar det som har blitt forklart eller vist.	Elevene prøver å få mening ut av nye erfaringer gjennom å relatere dem til forkunnskaper. Dessuten er elevene i dialog for sammen å konstruere felles forståelser.
Elevene praktiserer drill og høytlesning for å kunne svare på faktaspørsmål. Læreren er opptatt av å utløse korrekte og entydige svar.	Samtalen er reflekterende rundt kunnskapsområder. Spørsmålene er åpne. Spørsmålene stilles for å utvikle forståelse og stimulere elevenes tenkning.
Aktivitetene understreker kopiering av modeller eller framgangsmåter preget av steg for steg tilnærming.	Aktivitetene er rettet mot autentiske saker eller problemer, som krever abstrakt tenkning.
	Fortsetter neste side

Formidlingspedagogikk	Sosial konstruktivisme
Elevene arbeider for det meste alene. De trener på det som har blitt formidlet til dem.	Elevene samarbeider i et læringsfellesskap.
Elevene forbereder seg på å konkurrere om karakterer eller belønninger gjennom reproduksjon av den kunnskapen som har blitt formidlet.	De konstruerer felles forståelse gjennom vedvarende dialog.

Lærerforutsetninger

De fleste har hatt gode lærere. På skolen vet alle hvem de gode lærerne er, men hva er en god lærer? Gode lærere kan være svært så forskjellige.

En god lærer kan bli en dårlig lærer, dersom hun får for store utfordringer. På samme måte som for elevene er det avgjørende for læreren at hun møter utfordringer i samsvar med evner og forutsetninger. I tilfeller hvor læreren har læringsgrupper hun ikke kan mestre uten hjelp og støtte, må nødvendige tiltak settes inn, slik at elevene får et forsvarlig og likeverdig opplæringstilbud. Skolens ledelse har et særlig ansvar for å se til at læreren får utfordringer som muliggjør en godt tilpasset opplæring for alle elever. Dette betyr at skoleledelsen må disponere lærerkreftene på en måte som gjør at alle lærerne utvikler seg og får vist hva de kan.

Siden læreren står sentralt i planleggingen, differensieringen, gjennomføringen og vurderingen av opplæringen, må vi anta at hennes egne pedagogiske og personlige forutsetninger får konsekvenser for elevenes læringsutbytte. Læreren utvikler sin egen undervisningsstil. Undervisningsstilen kan blant annet være påvirket av egen skolegang, lærerutdanningen, pedagogisk ståsted, skolekulturen, lærings- og menneskesyn.

Det at gode lærere kan være ganske så forskjellige får oss ofte til å tro at det finnes et eller annet udefinerbart medfødt personlighetstrekk som skiller den gode fra den mindre gode læreren. Men forskningen tyder ikke på at et indre, stabilt og medfødt personlighetstrekk karakteriserer personer som lykkes i lærergjerningen. Selv om denne forskningen på gode lærere har vektlagt ulike sider av lærerrollen, viser det seg at lærerens vilje og evne til å lære av erfaring er en helt sentral suksessfaktor (Warthon-McDonald m.fl 1998). Dette kan bety at en lærer faktisk kan lære seg å bli en god lærer!

Lærerne må være trygge på seg selv som mennesker og fagpersoner. Usikkerhet hos lærerne kan gi usikkerhet hos elevene. Nyutdannede lærere trenger støtte og oppfølging. Dessverre får enkelte lærere en knekk, og legger seg til en uheldig praksis i sitt første undervisningsår, fordi de får for store utfordringer. Det er ikke uvanlig at nyutdannede lærere får de tyngste undervisningsmessige utfordringene. Dette kan være katastrofalt for lærernes motivasjon, og de kan ty til overlevelsestrategier virker ødeleggende for elevenes motivasjon og læringsutbytte.

Dyktige og erfarne lærere har ifølge Pressley og McCormick (1995:92-97) et velutviklet bilde eller indre representasjon av undervisningsforløpet. Slike skjema bygger på egne erfaringer og gjør at de kan bruke sin kunnskap om undervisning fleksibelt. Erfarne og dyktige lærere forholder seg konstruktivt til situasjoner som oppstår i klasserommet. De har en evne til å improvisere, finne eksempler og til å utnytte spørsmål fra elevene på en måte som fremmer læring. De har en evne til å oppfatte, huske og tolke situasjoner som oppstår i klasserommet på en langt mer avansert måte, enn mindre dyktige eller uerfarne lærere. Omgangen med lærestoffet er mer fortrolig og mer uanstrengt, og lærerne kan forholde seg til det som skal læres på et mer prinsipielt nivå. I møte med nye undervisningsformer kan eksperter ta til seg det beste og tilpasse opplegg til det de allerede gjør, i stedet for å kopiere andre.

Den gode læreren har bedre kunnskaper om faget hun underviser i enn det mindre dyktige lærere har (Pressley og McCormick 1995). Hun har i tillegg god kjennskap til pedagogiske teorier og hvordan en kan legge til rette for læring. Den gode læreren oppfordrer til meningsfull og dyp informasjonsprosessering, slik at det skjer både en vertikal og horisontal overføring av læring. Hun har et stort repertoar

av måter å konkretisere, forklare og presentere lærestoffet på, og hun kan endre undervisningsstrategi dersom forholdene krever det. Kunnskapene om læring og opplæring er godt organisert, og hun ser for seg hvordan et undervisningsforløp vil arte seg. Hun bruker sin kunnskap og undervisningskompetanse til å undervise på en engasjerende, entusiastisk og tydelig måte, samt til å reflektere over egen undervisningspraksis.

Dersom den gode læreren mislykkes i undervisningen, lærer hun av egne feil og bruker erfaringene til å høyne kvaliteten på egen undervisning (Warthon-McDonald m.fl 1998). Gode lærere reflekterer over sin praksis i flere sammenhenger og på ulike arenaer: I forberedelsen til læringsøkter, i undervisningsforløpet og etter at læringsøkten har funnet sted (Dale 1999). Profesjonelle og autonome lærere må være reflekterende praktikere (Schön 1991). Stenhouse (1975) har sågar pekt på at lærere må være forskere i klasserommet. Dette betyr blant annet at lærerne må være nysgjerrige på hva som fungerer. Forskende lærere studerer årsaker til at ting fungerer i elevenes læringsarbeid. Kunnskapsutvikling i læreryrket avhenger av at yrkesutøverne har et slikt forskende perspektiv på sin egen og hverandres praksis.

Den gode læreren har gode rutiner for og er fortrolig med alle faser av undervisningen. Hun fremmer struktur og rytme i opplæringen, og klarer å bidra til et godt læringsklima i læringsgruppen (Schmuck og Schmuck 1992). Hun får derfor frigjort mer tid enn andre lærere til rene læringsaktiviteter. Warthon-McDonald mfl (1998) har pekt på at "ekspertlæreren" er spesielt god til å hjelpe elevene i gang med læringsaktiviteter. Mindre gode lærere bruker ofte mye tid på uvesentlige aktiviteter som ikke har med læring å gjøre. Ekspertlæreren har i tillegg en gjennomtenkt og god ballanse mellom felles gjennomgang av nytt lærestoff, individuell instruksjon og støtte i selvstendig arbeid. Ekspertlæreren er aktiv og oppfordrer til konstruktivt elevsamarbeid.

Gjennom sokratiske spørsmål, støtte og hjelp, bygger den gode læreren effektive læringsstillaser rundt elevenes læringsforsøk. Læreren stimulerer til strategisk og selvregulert læring. Læreren kan læringsstrategier og klarer å formidle disse på en måte som gjør at elevene tar dem i bruk. Lærere som ikke er så gode, bruker ofte uforholdsmessig mye tid på felles gjennomgang av informasjon som

ikke er direkte knyttet til læringsaktiviteter. De bruker mye tid som formidlere i plenumsarenaen og ønsker seg ofte disiplinerte og lydhøre disipler. De mindre gode lærerne oppfordrer i liten grad elevene til egenaktivitet og selvregulert læring.

I tillegg til solid fagkunnskap og ekspertise i forhold til læring og opplæring, har den gode læreren en inngående kunnskap om hva den enkelte elev kan. Hun vet hvilke elever som sliter i læringsarbeidet, og hun har ulike strategier for hvordan hun kan differensiere innholdet og legge til rette for læring.

Læreren har ansvaret for hvordan samhandlingen mellom henne og elevene utvikler seg. Hun er den kompetente voksne som er ansatt for å møte alle elevene på en inspirerende, konstruktiv og positiv måte. Først og fremst er den gode læreren en person som er i stand til å imøtekomme ulike faglige og sosiale læringsbehov.

Lærereffektforskningen

Den såkalte lærereffektforskningen studerer hvordan lærerens atferd påvirker elevenes læringsresultater. Ifølge Good og Brophy (2003: 367-368) kjennetegnes lærere som har elever med gode resultater av:

1. Lærerne tror at elevene er i stand til å lære, og at de er i stand til å undervise dem på en suksessfull måte. Når elever ikke lykkes, prøver de en gang til, og hvis de fortsatt ikke lykkes finner de fram til eller lager et annet undervisningsopplegg.
2. Lærerne bruker tiden til å undervise, ikke til ikke-akademiske aktiviteter. Elevene deres bruker langt mer tid på akademiske oppgaver, enn elever til lærere som er mindre opptatt av instruksjonsmål. Variasjon i akademiske oppgaver fører til at elevene ikke bare gjengir nøkkeliteer, men forstår, setter pris på sammenhenger og utforsker bruksområder.
3. Klasserommene er organisert som effektive læringsfellesskap. Elevene arbeider i grupper, på en måte som maksimerer tiden elevene bruker på undervisning og læringsaktiviteter.

4. Lærerne gjennomgår pensum hurtig, men i små steg. På denne måten blir elevene som regel ikke frustrerte, og kontinuerlig framgang blir mulig.
5. Lærerne er aktive i undervisningen. De instruerer, viser ferdigheter, forklarer begreper og oppgaver. Lærerne underviser elevene, snarere enn bare å forvente at de skal lære fra læreboka. De er ikke bare opptatt av fakta og ferdigheter, men de er også opptatt av begreper og forståelse.
6. Lærerne underviser for at elevene skal mestre. Etter aktiv instruksjon i nye emner og ferdigheter får elevene anledning til å øve og anvende det de har lært. Lærerne følger med på hver enkelt elevs framgang og gir tilbakemelding og oppfølging etter behov. Lærerne forsikrer seg om at elevene opplever mestring.
7. Selv om lærerne har et sterkt akademisk fokus, prøver de å fremme et hyggelig og vennlig klasserom. Elevene oppfatter lærerne som entusiastiske og støttende instruktører.

Pedagogisk relasjonskompetanse

Relasjonskompetanse utgjør ved siden av fagkunnskap og formidlingsevne lærerens viktigste ressurs. Hva er relasjonskompetanse? Pedagogisk relasjonskompetanse handler om at læreren forholder seg til eleven på en faglig og personlig kompetent måte. Juul og Jensen (2003:145) definerer profesjonell relasjonskompetanse som:

Pedagogens evne til å "se" det enkelte barn på dets egne premisser, og å avstemme sin egen atferd uten dermed å legge fra seg lederskapet og evnen til å være autentisk i kontakten = det pedagogiske håndverk. Og som pedagogers evne og vilje til å påta seg det fulle ansvar for relasjonens kvalitet = den pedagogiske etikk. Summen av en førskolelærers og en lærers

formidlingskompetanse og relasjonskompetanse utgjør således hennes eller hans fagpersonlige kompetanse.

Gode lærere har med andre ord evnen til å respektere eleven som en aktivt lærende person og samtidig være seg selv i sin omgang med eleven. Det er den voksne som har ansvaret for kvaliteten på relasjonen til eleven, selv om forholdet ellers er likeverdig. Både lærerens faglige kvalifikasjoner, formidlingsevne og sosiale kompetanse virker bestemmende for kvaliteten på opplæringstilbudet.

Juul og Jensen (2003:243-245) hevder at lærerne må utvikle et faglig personlig språk. Det faglig personlige språket skiller seg fra det sosiale, akademiske og det pedagogiske språket.

Det sosiale språket kjennetegnes av at det vanligvis egner seg best i mindre høytidlige sosiale sammenhenger. Når vi møter noen vi kjenner ønsker vi ikke å være for formelle. Det sosiale språket varierer i distanse til den vi kommuniserer med. Vi kan holde maksimal distanse eller nærme oss den andre under samtalen. Det sosiale språket kan bære preg av ”vær og vind prat” eller smalltalk. Det sosiale språket egner seg ikke til å nærme seg personlige eller mellommenneskelige konflikter. Før i tiden handlet det sosiale språket om å kunne snakke pent og høflig.

Saklige problemstillinger kan godt belyses gjennom et *akademisk språk*. En kan stille opp hypoteser, formulere problemstillinger og redegjøre for teorier ved hjelp av et slikt språk. Det akademiske språket er godt egnet til å fremme kommunikasjon på det akademiske plan. Det er ikke egnet til å analysere personlige og mellommenneskelige konflikter vi selv er en del av. Til det blir språket for sterilt og akademisk.

Fagspråk kjennetegnes av en terminologi som er nødvendig for kommunikasjonen mellom de som befinner seg innenfor faget. Dette språket har verdi som stammespråk blant de innvidde. For uinnvidde vil for eksempel en sykehusjournal være vanskelig å forstå seg på, fordi den bruker et medisinsk fagspråk. I likhet med det akademiske språket egner fagspråket seg dårlig til å ta opp personlige problemstillinger. Idealet er også her objektivitet og saklighet.

Det pedagogiske språket er i sin nåværende form først og fremst vurderende, påpekende og veiledende. Her råder et sterkt normativt innslag, fra det nøkternt saklige, via det manipulerende, til det belæ-

rende og selvgode. Det pedagogiske språket er i sin saklige form helt nødvendig i lærerens formidlingskompetanse, men kan være ødeleggende for relasjonskompetansen. Så lenge læreren ikke er en del av konflikten, kan et pedagogisk språk vise veien ut av konflikten. På grunn av sin sterke normative karakter, er det pedagogiske språket uegnet straks læreren selv er en del av konflikten, fordi læreren kan bruke språket til å fremme sine egne interesser.

Det personlige språket omfatter både det verbale og det non-verbale. Det personlige språket formidler lærerens fagpersonlige tanker, verdier og følelser i et samlet uttrykk. Idealet er et samsvar mellom den personlige opplevelsen, det faglige perspektivet og det ytre uttrykket. Samtidig gjennomgår læreren en erkjennelsesprosess. Læreren er på sitt mest autentiske som fagperson når han snakker det personlige språket (Juul og Jensen 2003: 246):

- Det personlige språket gjør den som snakker nærværende og tydelig i kontakten.
- Det personlige språket styrker selvfølelsen til den som snakker.
- Det personlige språket inspirerer den andre parten til personlig erkjennelse og reaksjon, og styrker dermed også den andre partens selvfølelse.
- Det personlige språket krenker aldri den andres grenser, og det vurderer ikke den andres ønsker og behov.

Gode lærere har et slikt faglig personlig språk. De distanserer seg ikke fra elevenes individuelle ønsker og behov. Gode lærere er tydelige og kan formidle sine verdier, kunnskaper og standpunkter, uten å devaluere elevene. Nærmere bestemt, hva vil det si å anvende et faglig personlig språk? Det verbale språket er vanligvis ”jeg preget”. Jeg etterfølges av et verb:

Jeg liker / jeg liker ikke...

Jeg vil ha / jeg vil ikke ha...

Jeg vil være med på / jeg vil ikke være med på...

Jeg tror / tenker/mener/synes/hører/oplever/føler/ser...

Bruken av jeg må være alvorlig ment, og komme fra hjertet. Også det ikke-verbale språket må være ekte og samsvare med det verbale. Det må være samsvar mellom hva læreren uttrykker kroppslig, føler, og hva han faktisk sier. Kroppsspråket er kanskje det mest pålitelige uttrykket for hvordan vi har det med et annet menneske.

Relasjonen mellom lærer og elev

Forholdet til lærerne er utrolig viktig for elevenes motivasjon og læringslyst. Lærere elevene føler seg trygge og bekvemme med, og som har en faglig dyktighet, engasjement og personlig appell, har gode muligheter for å lykkes med tilpasset opplæring. Det er viktig å understreke at det er læreren som voksenperson som har ansvaret for kvaliteten på relasjonen til elevene. Når elever ikke finner seg til rette på skolen, settes forholdet til læreren på prøve. Det bør ikke være anledning til å fraskrive seg dette ansvaret relasjonen gjennom å la elever sitte passive uten et tilpasset opplæringstilbud, tilskrive elevene problemet, overlevere elevene til en spesialpedagog eller skole-assistent, ønske elevene bort til et annet sted, for eksempel til spesialundervisning organisert utenfor det ordinære opplæringstilbudet eller opphold på spesialskole.

Furrer og Skinner (2003) studerte sammenhenger mellom elevenes tilknytning til lærer, foreldre og venner, og akademisk engasjement og skoleprestasjoner blant elever på 3. – 6. trinn. Hvilken betydning har forholdet til medelever? Det ser ut til at elever som har en svak tilknytning til sine medelever, har en god følelsesmessig opplevelse av klasserommet når tilknytningen til foreldre og lærere er god.

Hvilken betydning har forholdet til læreren? Elever som følte at de ble satt pris på av læreren, fant akademiske aktiviteter mer interessante og morsomme, og de følte seg hjemme i klasserommet i større grad enn elever som ikke følte de ble satt pris på av læreren. Elever som følte seg uviktige eller ignorerte av læreren opplevde mer kjedsomhet, ulykkelighet og sinne når de deltok i læringsaktiviteter enn elever som ikke følte seg uviktige eller ignorerte av læreren. Det viste seg at jenter hadde en sterkere tilknytning til læreren enn gutter,

men at tilknytningen var viktigere for guttenes akademiske engasjement enn jentenes. Guttene var mindre motiverte for akademiske aktiviteter enn jentene, men det virket som en god relasjonen til læreren kunne gi guttene sterkere motivasjon.

Det ser ut til at skolen er en uhyre viktig sosial arena, hvor særlig elevenes følelsesmessige opplevelse av læringsaktiviteter synes viktig. Elevenes entusiasme, interesse, lykke og velvære i møtet med nye og pågående læringsaktiviteter, ser ut til å være formet av deres følelse av tilknytning til andre. På samme måte vil følelse av kjedsommelighet, frustrasjon, tristhet og angst i klasserommet, skyte i været når elevene er fremmedgjorte fra hverandre.

Hvilken rolle spilte forholdet mellom elevene og foreldrene? Det ser ut til at foreldrene spiller en viktig rolle for elevenes motivasjon for skolen. Forholdet til foreldrene spiller en signifikant positiv rolle for elevenes entusiasme for skolen.

Denne studien viste at skolen må satse på å fremme elevenes relasjoner, ikke bare i forhold til lærerne, men også medelevene. Relasjonen til foreldrene er det også viktig å fremme, i den grad det lar seg gjøre via skolen, for eksempel gjennom samarbeidet mellom skolen og hjemmet.

Fagetisk refleksjonsnivå

Gode lærere kjennetegnes av et høyt etisk refleksjonsnivå. Lærere møter en rekke etiske utfordringer i sitt virke, for eksempel: Er det riktig at elever som sliter hjemme også får det tøft på skolen? Er hensynet til medlærere viktigere enn hensynet til læringsgruppen? Bør brysomme elever gå på spesialskole? Var jeg rettferdig da jeg grep inn i konflikten mellom Ivar og Knut i timen? Kan jeg stå for en opplæring som bryter opplæringsloven, som ikke gir et forsvarlig læringsutbytte for mange av elevene i læringsgruppen? Noen lærere synes å mene at tiltak i forhold til elever og grupper av elever er gode hvis de virker, mens andre stiller krav til at tiltakene også må være etisk forsvarlige.

Bergem (2000:106-107) hevder at kvaliteten på lærerens arbeid først og fremst må bedømmes ut i fra etiske kriterier. Lærerens etiske

nivå viser seg blant annet i relasjonen til elevene og måten innholdet i opplæringen formidles på. Læreren må ha et engasjement som er både faglig, pedagogisk og etisk. Et sentralt spørsmål blir da: Klarer læreren å forholde seg til ulike interesser, ønsker og behov på en måte som gjør at det blir til det beste både for den enkelte elev og gruppen? Bergem (ibid) hevder at utviklingen av yrkesetisk kompetanse henger nært sammen med lærerens egen personlige utvikling. Læreren må vise mot og handlekraft i forhold til etiske og problemstillinger, og han må vise samsvar mellom liv og lære, i det han framstår som en modell for elevene.

For å komme fram til gode løsninger på mer eller mindre alvorlige situasjoner og problemer i skolen, settes det store krav til lærerens yrkesetikk og karakterstyrke. Oser (1989:111) nevner fem vanlige forholdningssett hos lærere i forhold til problemer som dukker opp i skolehverdagen:

- *Unngåelse:* Noen lærere prøver å gå utenom de fleste problemene på skolen, hvis de har muligheten. Problemer skjules helt til ting eventuelt toppe seg og ender i konfrontasjoner.
- *Overlate problemene til andre:* Når elever bråker eller blir brysomme på andre måter, sendes de til rektor, inspektør eller sosiallærer.
- *Venstrehåndsløsninger:* Læreren tar tilsynelatende ansvar gjennom å diktere en løsning på problemet eller konflikten, men uten å ta tak i underliggende årsaker.
- *Uekte diskurs:* Læreren er opptatt av å overbevise elevene om nødvendigheten av å løse den konflikten eller det problemet som har oppstått. Elevene er passive i forhold til å forklare problemet og i forhold til å komme med løsninger.
- *Ekte diskurs:* Læreren trekker elevene aktivt med i en diskusjon om de bakenforliggende årsakene til situasjonen og hva som har

utløst den. Elevene blir tatt på alvor gjennom at læreren lytter til deres løsningsforslag.

Gode lærere legger opp til en ekte diskurs rundt problematferd andre problemer som oppstår i skolen. Dette gjør at elevene lærer av dagligdagse konflikter og problemer etter hvert som de oppstår. På denne måten vil læringen foregå i en naturlig sammenheng, noe som letter både innlæringen, forståelsen og overføringen av det sosiale innholdet i skolen.

Organisering av opplæringen og elevenes arbeidsmåter

Når en drøfter tilpasset opplæring er det vanskelig å komme utenom organisering og arbeidsmåter. I juni 2003 ble betegnelsen klasse erstattet av gruppe. Elevene skal ha en kontaktlærer, som har ansvar for det praktiske, administrative og det sosialpedagogiske. Opp-læringslovens § 8-2 sier ikke noe om størrelsen på gruppene, utover at organiseringen må være pedagogisk og sikkerhetsmessig forsvarlig. Den offisielle begrunnelsen for lovendringen er å utvide det lokale handlingsrommet, slik at læringsmiljøet kan bedres og målet om tilpasset opplæring for alle i større grad kan nås. Myndighetene håper lovendringen kan føre til en bedre utnyttelse av lærerressursene og større fleksibilitet i organiseringen av opplæringen.

Hvilke organiseringsformer og arbeidsmåter kan bidra til å gi elevene et godt tilpasset opplæringstilbud? Det er mange måter å organisere opplæringen på, og samtidig en rekke arbeidsmåter som passer for elever på ulike steg i utviklingen. Alle elever trenger et visst repertoar av arbeidsmåter for å møte læringsoppgavene i og utenfor skolen. Det er derfor viktig å bruke tid på å lære seg ulike arbeidsformer, og praktisering av arbeidsformene, organisert på ulike måter. Valg av arbeidsmåte og organisering bør som hovedregel stå i forhold til den oppgaven som skal løses. Nedenfor nevnes et utvalg av arbeids- og organiseringsformer:

- Fleksibel timeplanstruktur (parallellagt timeplan) muliggjør organisering av læringsaktiviteter på tvers av grupper på samme alderstrinn. Dersom opplæringen i ulike emner foregår til samme tid, vil det være mulig å tilpasse innholdet til elevenes evner og forutsetninger. Organiseringen muliggjør inndeling av elever etter hvor de ligger i læringsforløpet. Eksempelvis vil elever som sliter med lesing kunne få ekstra oppfølging, uten at det blir snakk om spesialundervisning. Det vil med denne organiseringsformen være mulig å øke lærertettheten rundt elever med særlige behov.
- Forholdstallet mellom lærere og elever i norsk skole ligger på drøyt 1:12. Dette betyr at det på mange skoler vil være mulig å ha et relativt lite antall elever rundt læringsaktiviteter som krever stor lærertetthet. I andre tilfeller kan få lærere betjene et relativt stort antall elever.
- Tradisjonell undervisning er kanskje opptil 90% lærerstyrt, og dermed passiviserende for elevene. De får liten innflytelse, medbestemmelse og selvbestemmelse. Læreren sitter inne med fagkunnskap som hun forsøker å overføre til elevene, som på sin side ofte blir passive mottakere. Læreren viser, beskriver og forklarer på kateteret, gir elevene oppgaver og går rundt i klasserommet og støtter de elevene som ber om hjelp. Klasseromsundervisningen kan være en gunstig arbeidsform dersom kollektive beskjeder skal bli gitt i store grupper, gitt at dette er informasjon som alle elevene har forutsetninger for å tolke, forstå og dra nytte av. I sammenheng med hvor elevene skal lære noe nytt, vil undervisningen bare nå de som har en nærmeste utviklingssone som korresponderer med lærerens undervisningssone.
- Mindre læringsgrupper har særlig forekommet i spesialundervisningen. Det kan for eksempel være aktuelt med mindre grupper i forbindelse med kurs, prosjekter eller aktiviteter som krever høy lærertetthet. Selv om spesialundervisningen ofte har et fortrinn i at opplæringen foregår i mindre grupper hvor

mulighetene skulle være store for at elevene får utfordringer i samsvar med evner og forutsetninger, har spesialundervisningen ofte i praksis blitt gjennomført som et felles opplegg for alle elevene i gruppa.

- Stasjonsundervisning har det særtrekket at en rekke aktiviteter foregår samtidig for en gruppe elever. Det er som regel flere stasjoner enn lærere, slik at elevene innimellom må jobbe selvstendig, eller hjelpe hverandre. I stasjonsundervisningen kan det legges til rette for at elever jobber i sitt eget tempo med tilpassede oppgaver. På noen stasjoner kan læringsaktivitetene og elevene kreve mye støtte og veiledning, på andre kan elevene i større grad jobbe selvstendig. Gruppene trenger ikke å bli satt sammen etter nivå, men etter hvem som passer sammen sosialt.
- Ideen bak verkstedspedagogikk er at elevene skal lære gjennom praktiske erfaringer. I verkstedspedagogikken er elevene aktive og arbeidet foregår på elevenes premisser. Ofte er klasserommet innredet slik at grupper av elever kan holde på med ulike aktiviteter samtidig. I småskolen kan for eksempel klasserommet inneholde sandkasse, myke materialer, byggeklosser, leire, faste materialer osv.
- Organisering i større grupper: Noen ganger, som for eksempel ved framføringer, allsang eller informasjonsmøter kan det være hensiktsmessig å organisere opplæringen i større grupper, for eksempel 50-60 elever i egnede lokaler.
- Tema, blokk og modulstrukturering av opplæringen: Dette kan dreie seg om tidsavgrensede temaer som gjennomsyrrer hele skoledagen. Eksempel: Uke 12-14 settes av til "livet på bondegården". I arbeidet med temaet kan elevene lære på ulike måter, høre om det, erfare, lese om det, se film, skrive om det osv.
- Prosjektarbeid er en av de viktigste arbeidsformene i L97. Prosjektmetoden har dessverre fått lite innpass som gjennomgående arbeidsform i grunnskolen. Dette kan skyldes at lærerne

ikke har vært komfortable i sin nye rolle som veiledere og tilretteleggere. Rammesvilkårene for prosjektarbeid har kanskje vært for dårlige, slik at vi har fått en høy forekomst av ”liksomprosjekter”.

- Samarbeidende læring: Tanken er at elevene lærer mye av hverandre. Opplæringen vil etter dette måtte organiseres slik at den fremmer elevsamarbeid, trygghet og gode sosiale relasjoner.
- Læring med gradert støtte eller læringsstillas: Elevene vil i perioder møte utfordringer som de ikke kan mestre uten hjelp av mer kompetente medelever eller lærere. ”Den kompetente andre” støtter, tenker høyt sammen med, viser løsningsstrategier, utfører aktiviteten sammen med eleven, og til slutt overtar eleven selv ansvaret for aktiviteten.
- Veiledning fra mer kompetente medelever: Her ligger det trolig en enorm og langt på vei uutnyttet ressurs i den norske skolen. Elever som lærer bort det de kan til andre vil involvere seg dypt i læringsarbeidet, og de vil måtte tenke nøye gjennom problemstillinger rundt det de kan og har lært. Alle elever bør få lov til å opptre som ”eksperter” for sine medelever.
- Aldersblanding synes svært populært. Ved organisering i søskengrupper deles elevene inn i grupper med en blanding av eldre og yngre elever. Fordelen med dette kan blant annet være at elevene har gode muligheter til å lære av hverandre, og de kan utvikle et sosialt fellesskap de kanskje mangler i moderne familier.
- Basisgrupper: Tanken er at elevene får ekstra oppfølging i basisfagene norsk, engelsk, matematikk og IKT.
- Rollespill: Denne metoden kan få elever som ellers er sosialt hemmete eller unngåelsesorienterte til å være en annen enn seg selv, til å spille en rolle. På denne måten kan elevene for eksempel trene seg i debatteknikk. Dramapedagogikk kan være

et verktøy for å komme bakenfor de relasjonene og den rangordningen som elevene er bundet av til daglig (Hertzberg 2003).

Arbeidsmåtene og organiseringsformene må være fleksible. Ensidig vektlegging av visse arbeidsformer er en blindvei i elevenes læringsprosjekt. Arbeidsmåtene må stå i forhold til problemet som skal løses. Elevene må velge den arbeidsmåten som er best egnet til å overvinne de faglige utfordringene de møter. Lærerne må være fortrolige med ulike arbeidsmåter, slik at de kan bidra som veiledere, modeller og rådgivere for elevene. På samme måte må elevene besitte et visst repertoar av arbeidsmåter som redskap for å møte faglige utfordringer.

IKT som læringsplattform

Fra IT-boblenes tid har vi hørt om arbeidere som nærmest har jobbet døgnet rundt med utvikling av IT-produkter av ulike slag. For mange har jobben blitt morsom og altoppslukende. Sosiale aktiviteter har blitt lagt inn i arbeidstiden, og arbeidet har i visse sammenhenger vært svært så lekpreget og motiverende for arbeiderne. Fordi en har hatt det så moro, og derfor gått på akkord med egen arbeidskapasitet, har ikke få møtt veggen i ung alder. Hos tenåringer ser vi en liknende tendens i forhold til Internett, chatting og PC-spill. Tusenvis av ungdommer møtes hvert år i Vikingskipet på Hamar til *The Gathering* med sine PC'er. Det kan være svært morsomt og altoppslukende med data, men noen ungdommer blir avhengige av slik cyberaktivitet. Hvordan kan IKT være med å motivere elevene for læring, og hvordan kan teknologien bidra til å muliggjøre tilpasset opplæring?

National Research Council (2002:243) peker på fem fortrinn med IKT i opplæringen:

1. Den "virkelige verden" kan tas inn i klasserommet gjennom videoer, demonstrasjoner, simuleringer, Internettforbindelse til data og vitenskapsmenn.

2. IKT kan gjøre tilgjengelig læringsstillaser som elevene kan bruke til å løse oppgaver og resonnere seg fram til økt forståelse. Læring med støtte fra IKT gjør elevene i stand til å delta i kompliserte tankeoperasjoner, slik som visualisert vitenskap og modellbasert læring, som er vanskeligere eller umulig å få til uten slik teknisk støtte.
3. Elevene kan få tilbakemelding fra dataprogrammer, lærere og medelever, slik at de kan reflektere over egne læringsprosesser. De kan få veiledning til å tenke seg om i forhold til egen læring og resonnering.
4. Det er mulig å bygge opp lokale og globale fellesskap av lærere, skoleledere, elever, foreldre og andre interesserte.
5. Lærerne får økt mulighet til å lære.

IKT utgjør kraftige virkemidler som, brukt på riktig måte kan fremme dybdeforståelse hos elevene. Særlig gjør ulike visualiserings- og presentasjonsteknikker IKT til et spennende redskaper for læring. Teknologien kan brukes som verktøy for læring og problemløsning, både individuelt og i lærende fellesskap.

I forhold til elever med særlig stort behov for tilpasset opplæring, som for eksempel elever med generelle lærevansker, kan IKT spille en sentral rolle som hjelpemiddel i opplæringen. Lindbäck og Strandkleiv (2005:88-89) peker på at IKT i opplæringen for elever med generelle lærevansker må bidra til å ivareta følgende forhold:

- Behovet for et langsomt innlæringstempo.
- Muligheten for å justere eller redusere vanskegraden og mengden i lærestoffet på en interessant og motiverende måte.
- Knytte det som skal læres til det eleven kan fra før.
- Muligheten til å gjøre hyppige repetisjoner i læringsarbeidet uten å miste motivasjonen.
- Mulighet for varierte erfaringer innenfor få temaer.

- Føre til at ADL-tiltak (dagliglivsferdigheter) blir mer virkelighetsnære og varierte.
- Gi struktur i opplæringen.
- Etablering av enkle læringsstrategier.
- Økt mulighet for samarbeidende læring i vanlige klasserom.
- Inkludering, tydelighet, oversiktlighet og forutsigbarhet.

På den annen side er IKT bare læremidler som har verdi dersom læringen settes inn i en kontekst. Det nytter ikke bare å sørge for et høyt antall datamaskiner på en skole. TIMSS 2003 viste at elever i Norge har god tilgang på datamaskiner i matematikk og naturfag, men de blir i liten grad brukt. I Japan ble datamaskinene brukt til simuleringer i så mye som halvparten av naturfagstimene (Grønmo m.fl. 2004).

Læring foregår i en sosial setting. Gjennom de sosiale og faglige overføringene som skjer mellom elever, og mellom elever og lærere i tilknytning til IKT basert læring, kan det oppstå høykvalitets læring.

IKT kan også være en sosial innfallsport fordi det kan gi en felles arena og muligheter for sosial status til de som trakterer mediene. Dataspill utgjør en strukturert setting for kommunikasjon mellom dagens barn og unge. På mange måter kan mediet ufarliggjøre den sosiale kontakten mellom barn og ungdommer med felles interesser. Mediet blir en innfallsvinkel til sosiale aktiviteter. Ungdom møtes, tar med seg PC'ene sine, kobler de sammen, spiser pizza, spiller og blir sammensveiset. Særlig for gutter kan en tenke seg at PC'en er med å ufarliggjøre den sosiale interaksjonen, fordi datamaskinen blir en forbindelseslinje og mediator mellom de unge. Gjennom slike indremotiverte sosiale aktiviteter kan barn og unge utvikle sosial kompetanse.

Også andre former for IKT, slik som SMS, MMS og e-post kan være med på å øke kommunikasjonsevnen og mulighetene for barn og unge. Det er verdt å merke seg at kommunikasjonen innen disse mediene ser ut til å utvikle sine egne regler. Klassiske rettskrivningsregler viker plass for mer effektiv kommunikasjon, og et eget sett av koder og forkortelser, som tar mindre plass og mindre tid. Stor bokstav og punktum er ikke så viktig i moderne kommunikasjon. Dette er forhold som kan gjøre det lettere for mindre skrivekyndige å mestre

skriftspråket, uten at de kjenner seg nedvurdert. Det er ingen som går inn og retter en e-post eller SMS. På denne måten kan skrivegleden og motivasjonen opprettholdes også av de mindre skrivekyndige.

For ungdomsskoleelever, skoletrøtte og ikke minst spesialskoleelever, kan engelskfaget ofte være lite motiverende, slik det tradisjonelt er lagt opp. Augedal og Singstad (2001) prøvde ut et undervisningsopplegg hvor en brukte online-spillet Everquest som læringsplattform i engelsk. Elevene i forsøket gikk i 10. klasse på en skole for elever med atferdsvansker. De skulle løse oppgaver spunnet rundt en større historie. For å klare oppdragene måtte elevene løse oppgaver i sanntid med instruktører inne i spillet. En fant at denne tilnærmingen til engelskfaget var motiverende. Online-spillet bidro til et læringsmiljø preget av spill, lek og trygghet. Terskelen for å engasjere seg i engelsk ble senket betraktelig.

Individuelle utviklingsplaner

I den senere tid har skolene vist økende interesse for individuelle utviklingsplaner (IUP), som et ledd i å tilpasse opplæringen. Hvordan bør individuelle utviklingsplaner se ut? Hvilken funksjon skal de individuelle utviklingsplanene ha? I framtiden kan det tenkes at vi vil se individuelle utviklingsplaner for alle elever (Skogen og Holmberg 2002). I den individuelle utviklingsplanen synliggjøres mål, innhold og arbeidsmåter i opplæringen definert av eleven selv, med utgangspunkt i sterke sider og utviklingsområder. Den individuelle utviklingsplanen må harmonisere med læreplanen. I Kvalitetsutvalgets innstilling ble det tatt til orde for at alle elever skulle ha individuelle utviklingsplaner (NOU:2003:16). De individuelle utviklingsplanene skulle være mindre omfattende enn dagens individuelle opplæringsplaner for elever med spesialundervisning.

På basis av individuell utviklingsplan, kan individuelle arbeidsplaner utformes av eleven selv i samarbeid med lærer. Planen utgjør en konkretisering av individuell utviklingsplan eller læreplanen, til bruk i det daglige arbeidet på skolen. Individuelle arbeidsplaner kan på denne måten gi eleven kontroll over sin egen arbeidsdag og sørge for at arbeidsoppgavene ligger innenfor den nærmeste utviklingsone.

Dette forutsetter et tett samarbeid mellom læreren og eleven, der læreren støtter eleven i planleggingen av arbeidsoppgavene. Dessverre ser en ofte at elevene er lite delaktige i utformingen av arbeidsplaner. Planene er sjelden individuelle.

Zetterström (2003) beskriver hvordan en opplæring basert på individuelle utviklingsplaner kan ta seg ut i praksis. Innholdet i de individuelle utviklingsplanene: Gjennom en IUP-perm presenteres eleven på elevens side. Permen inneholder blant annet utviklings-samtalehistorikk, resultater på nasjonale prøver, en stegoversikt som viser hvor eleven befinner seg i den faglige og sosiale utviklingen.

I det daglige arbeidet til elevene spiller stegarkene en viktig rolle. Stegarkene inneholder mål og kriterier, dato for måloppnåelse, markering av hvilke mål som skal eksemplifiseres i IUP eller i porteføljen. Når stegarket er avsluttet signeres det av ansvarlig lærer.

Fordeler med den individuelle utviklingsplanen kan være: Ved bytte av lærer vil det finnes inngående informasjon om elevens faglige og sosiale utvikling. Elevene får god oversikt over mål og innhold i opplæringen.

Noen innvendinger mot de individuelle utviklingsplanene slik de er beskrevet i Zetterström (2003) og praktisert av skoler i Helsingborgområdet:

- Planene kan virke passiviserende på elevene. Mål og innhold, som ligger tett opp til læreplanen, er gitt. Det er lite rom for at eleven kan få reel innflytelse på innholdet i opplæringen.
- Planene er svært fokuserte på mål og produkt. Elevenes læringsprosess synes for lite vektlagt.
- Planene kan fort føre til et press mot individuelle arbeidsformer. Alternative læringsformer og samarbeidende læring synes lavt prioritert. Større læringsutfordringer som bare kan løses i felleskap kan bli lavt prioritert.
- Planene har et instrumentelt preg og kan synes svært målstyrte. Alle elevene skal gjennom de samme stegene og vurderes opp mot de samme målene, men til ulike tidspunkter.

- Planene innebærer en kvasitilpasning av opplæringen. Det tas liten høyde for at elevene har forskjellige forkunnskaper, erfaringsbakgrunner og interesser.
- Planene står for et foreldet syn på læring. Alle elevene (unntatt de som har spesialundervisning) skal lære det samme og i samme rekkefølge. Planene tar i liten grad hensyn til at læring foregår i en sosial setting.

Noen skoler kombinerer individuelle utviklingsplaner med coaching av elevene. Coaching er en form for personlig veiledning av elevene, som skal bidra positivt til deres personlige og faglige utvikling (Ringom-Instituttets hjemmeside). Selve coachingen kan være en en-til-en samtale mellom en lærer, som fungerer som coach og eleven (den som skal utvikles). Formålet med samtalen er å få fram ønsker, muligheter, tanker, ideer, løsninger og innsikt som eleven har. Læreren følger opp eleven med jevnlige samtaler. Han stiller spørsmål og inspirerer underveis. Individuell utviklingsplan kan brukes til å skriftliggjøre det eleven ønsker å oppnå.

De individuelle utviklingsplanene vil først ha mening dersom elevene får kontroll over både planlegging, gjennomføring og vurdering av læringsarbeidet. God læring forutsetter at elevene er aktive i læringsarbeidet. En individuell utviklingsplan utledet av fagplanene etter målstyringsprinsippet kan vanskelig gi elevene den nødvendige selvbestemmelsen i læringsarbeidet.

Individuell utviklingsplan som digital mappe?

Eleven kan ha en egen digital mappe bygget opp som et nettsted. Denne digitale mappen kan eleven bygge opp og videreutvikle gjennom hele grunnopplæringen. I den digitale mappen kan det være eksempler på elevarbeider, langvarige og kortvarige prosjekter, refleksjoner, samt eksempler på elevens spisskompetanse m.m.

Eleven bør ha mulighet til å påvirke utseende, innhold og tekniske løsninger i den digitale mappen. En digital mappe kan selvsagt ikke romme alt eleven lærer og opplever i skolen. En vesentlig del av skolens innhold og læringsarbeid kan aldri digitaliseres. På den annen side gir digitale medier gode muligheter til å presentere og lagre informasjon på flere vis, for eksempel som: Tekst, lyd, bilder og film. Kanskje kan en slik digitalisering bidra til at flere av guttene finner seg til rette på skolen? Av personvern hensyn bør tilgangen til de digitale mappene begrenses til foresatte, lærere og den enkelte elev.

7. Læringskollektivet: Undervisning og læring som kollektiv innsats mot oppsatte læringsmål

Noen ganger kan en få inntrykk av at kvaliteten på opplæringen i skolen avhenger av lærerens evne til å modellere ferdigheter og formidle kunnskaper til elevene. En tenker seg at lærerens undervisning skal føre til at den enkelte elev på slutten av en periode, besitter de kunnskaper og ferdigheter som er formulert i basisgruppens årsplan. Læring i dette perspektivet er det som skjer inne i hver enkelt elev som en direkte følge av lærerens undervisning og tilrettelegging. I slike tilfeller synes ikke skolen spesielt opptatt av elevenes egenaktivitet og frie læringsforsøk. Disse holdningene er kanskje særlig vanlige i klasserom som er fagsentrerte og som er preget av tradisjonell formidlingspedagogikk.

Opplæringen i disse læringsgruppene har i liten grad blick på hvordan læring på sitt beste skjer på ulike læringsarenaer, og hvordan disse læringsarenaene utfyller og overlapper hverandre. Noen gode lærere innenfor denne tradisjonen er selvsagt i stand til å organisere klasserommet som et sted hvor kunnskap står i sentrum, og hvor elevene får differensierte arbeidsoppgaver. Mange av dem er med andre ord flinke formidlere og gode tilretteleggere. Men vi tør påstå at klasserom som legger til rette for læring på alle arenaer, vil ha et større potensial enn klasserom hvor læreren bare har fokus på en læringsarena.

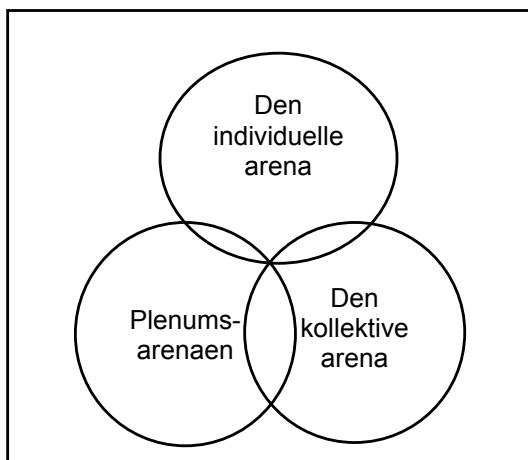
Godt tilpasset opplæring forutsetter at læreren og elevene har en felles forståelse av læring som både en individuell og en kollektiv aktivitet. Læring har vist seg å ha de beste vekstforhold i et aktivt læringskollektiv (Brown og Campione 1994). Læringskollektivet består både av individuelle, ytre og sosiale arenaer for læring. Vi kan derfor dele kollektivet inn i tre læringsarenaer: Individarenaen, plenumsarenaen og den kollektive arena (se figur 4, side 120).

Individarenaen

På mange måter vil læring alltid være et individuelt og personlig prosjekt. All læring skjer inne i den enkelte elev, og hver enkelt elev må være motivert for å gå i gang med en læringsoppgave. Dersom en elev ikke kommer i gang med læring, hjelper det lite at eleven er i et miljø hvor alle andre lærer. I en læringsgruppe med 28 elever vil det være like mange individuelle forutsetninger for læring.

I kapittel 2 undersøkte vi ulike faktorer som fører til god læring på individarenaen. Vi så at læring på individarenaen krever en aktiv, målrettet og meningssøkende elev. Vi så at eleven må være motivert for læringsoppgaven før god læring kan finne sted. Samtidig så vi at læring forutsetter en aktiv fortolkning av læringssituasjonen og følgelig bygger på de forkunnskapene, eller den forståelseshorisont, eleven allerede sitter inne med. God læring er derfor avhengig av at eleven er i stand til å ha en strategisk tilnærming til komplekse læringsmål og at eleven bevisst kan evaluere egne læringsforsøk. På individarenaen er det derfor eleven som definerer læringsmål og sørger for at oppmerksomheten rettes mot læringsaktivitetene.

Fig. 4: Læringsarenaene i tilpasset opplæring



Individrettede tilnærminger til læring fanger ikke opp den komplekse læringssituasjonen i et klasserom. Dersom opplæringen skal anses for godt tilpasset bør skolen også sørge for å legge forholdene til rette på læringsarenaer utenfor hver enkelt elev. Læring i skolen skjer også i et offentlig rom, eller i en plenumsarena om en vil.

Plenumsarenaen

Læringsarbeidet avhenger ofte av at læreren samler alle elevenes oppmerksomhet på samme tid. Området hvor skolen formidler felles kunnskapsstoff, forklaringer, informasjon og annet til en samlet gruppe elever, kan vi kalle plenumsarenaen. Plenumsarenaen var den sentrale læringsarenaen i den gamle, tradisjonelle skolen. Læreren presenterte og forklarte et tema oppe på tavla, elevene stilte spørsmål og gjorde arbeidsoppgaver. Alles oppmerksomhet var rettet mot læreren som kunnskapsformidler.

Plenumsarenaen preges som oftest av lærerens formidling av kunnskap, men det kan også være elever som forteller om et tema, et undervisningsprogram på TV, eller lytting til CD og kassettpiller. For mange elever kan det være vanskelig å få et godt utbytte av opplæringen i plenumsarenaen. Dette gjelder spesielt for elever som ikke har forkunnskapene som skal til for å forstå det som formidles. Et godt læringsutbytte på plenumsarenaen forutsetter kunnskaper på individarenaen. Elevene må lære seg å utnytte den informasjonen som er tilgjengelig på plenumsarenaen for å komme seg videre i læringsarbeidet. Lærerne må sørge for at informasjonen er forståelig, interessant og meningsfull for elever med ulike evner og forutsetninger.

Den kollektive arenaen

På den kollektive arena opplever elevene at de er en del av et større målrettet læringsfellesskap (Johnson og Johnson 1984). Opplæringen på den kollektive arenaen er preget av symmetriske dialoger mellom

elever, gjensidighet i utvekslingen av ideer, og følelse av fellesskap innad i gruppen. I læringsgrupper med sterke kollektive mønstre, prøver elevene å gjøre hverandre gode ved hjelp av samarbeidende læring.

Samarbeidende læring kan både skje innenfor *horisontale* og *vertikale* læringsrelasjoner (Rogoff 1990). Vertikale læringsrelasjoner innebærer at voksne eller barn med kompetanse innenfor et fagfelt, guider og veileder mindre kompetente elever, slik at disse etter hvert tar til seg terminologien, tankesettet og strategiene som kjennetegner ekspertene (Hatano 1993). Den vertikale læringssituasjonen er asymmetrisk, men komplementær. Det vil si at den kompetente styrer relasjonen, men at styringen skjer i en aktiv dialog med den mindre kompetente (ibid). Dette er en læringssituasjon som vi kjenner igjen fra sosial konstruktivistisk teori, og som vi ofte betegner som *mediert læring*. Vertikale læringsrelasjoner kan bestå av flere overlappende vertikale strukturer.

Horisontale læringsrelasjoner inntreffer når læringen skjer innenfor symmetriske, likeverdige og ikke-komplementære sosiale mønstre. Læringsprosessen er integrert og felles slik at elevene kan drøfte foreløpige løsningsforslag, hypoteser, læringsresultater og mål for videre arbeid. I horisontale læringsrelasjoner skjer læringen ved at egne kunnskaper og resonnementer blir brynet mot gruppemedlemmenes ulike synspunkter. Elevene må derfor forsøke å tilpasse og internalisere ulike synspunkter og løsningsforlag innenfor samme læringsoppgave. Kruger (1993) har i denne forbindelse vist at det må være en viss kognitiv konflikt dersom det skal skje læring i horisontale læringsrelasjoner. Med kognitiv konflikt mener Kruger at elevene omstrukturerer egne tankestrukturer gjennom dialog preget av både enighet og uenighet. Dersom uenigheten eller enigheten er for stor innad i en gruppe, vil det ikke skje effektiv læring. Elevene kan med andre ord ikke være for like eller ulike i det de mener, vet og kan.

Effekten av samarbeidende læring er blitt dokumentert i flere internasjonale undersøkelser. Johnson og Johnsons (1984) undersøkelser viste sterk positiv sammenheng mellom samarbeidende læring, indre motivasjon, forventning om mestring og evne til å jobbe konsentrert om en oppgave hos skoleelever. Videre har det vist seg at elevenes prestasjoner i matematikk og lesing kan forbedres dersom samarbeidende læring skjer systematisk og intensivt (Slavin 1985a,

1985b). Noen undersøkelser tyder også på at innsikt og evne til å formulere problemstillinger øker ved strukturerte samarbeidsformer (Vye m.fl 1998). I tillegg viser det seg at samarbeidende læring styrker motivasjonen til elevene og at læringsutbyttet på individnivå er bedre enn ved individuell læring (Evans 1989). Det ser likevel ut til at samarbeid bare er effektivt dersom gruppen har et klart formulert læringsmål (Schmuck og Schmuck 1994). Dersom samarbeidet ikke skjer etter klart definerte læringsmål og elevene ikke har felles interesser eller fokus, synes denne arbeidsmåten å være lite effektiv.

Puslespillmetoden

Aronson (1978) har utviklet en tilnærming til samarbeid mellom elevene der puslespillet blir brukt som et bilde på hvordan kollektiv læring kan gjennomføres i praksis. I et puslespill er alle delene nødvendige for å danne helheten eller selve bildet. Bitene i puslespillet må passe sammen og den som legger det må hele tiden ha blick for helheten. Overført til klasserommet får elevene i puslespillmetoden ansvar for enkeltdeler i et kollektivt læringsarbeid. Arbeidet er organisert slik at kollektivet er avhengig av hver enkelt elevs innsats. Siden alle elevene skal ha et ansvar for helheten i læringsarbeidet, kreves det at gruppene er så små at hver enkeltelevs deltakelse har en avgjørende betydning for resultatet som helhet. Et eksempel:

9. trinn skal arbeide med Norge under den tyske okkupasjonen (1940-1945). En elev studerer Quisling og hans statskupp 9. april. En annen elev tar for seg motstandskampen og MILORG. Elev nummer 3 setter seg inn i hvilken rolle kongen og Arbeiderpartiets eksilregjering spilte for det okkuperte Norge. Elev nummer 4 undersøker hvordan vanlige mennesker tilpasset seg krig og tysk okkupasjon. Elev nummer 5 ser på nordmenn i tysk fangenskap under krigen.

Eksempelet viser at det innledende arbeidet har et individuelt preg. Elevene leser tekster som handler om emnet de studerer, de samler inn og sorterer informasjon, de vurderer relevansen til ulike kilder, og de

skriver en oppsummering av det de har lært. Etter denne innledende fasen, samles alle elevene som har undersøkt et tema, det vil si en bit av puslespillet, i såkalte ”ekspertgrupper”. I ekspertgruppene forsøker elevene å etablere en dypere forståelse av temaet de har arbeidet med individuelt.

Etter at emnene er diskutert i ekspertgruppene, fortsetter arbeidet i de opprinnelige gruppene. Hver enkelt elev skal forsøke å formidle den innsikten han har fått til de andre elevene i gruppen på en forståelig måte. Samtidig må gruppen, gjennom samarbeid, forsøke å sette hvert delemne sammen til et felles produkt. Ettersom det er nødvendig å tilpasse de enkelte delene til helheten vil hver enkelt elev bli utfordret til dypere bearbeiding av stoffet. Dyp bearbeiding gir god læringseffekt.

Aronson (1978) mener, i likhet med Johnson og Johnson (1984) og Brown og Campione (1994), at en ideell gruppestørrelse i samarbeidende læring ligger mellom 4 og 6 elever. Justering av gruppestørrelse gir likevel ikke en garanti for at samarbeidende læring vil fungere etter intensjonen. Omfanget og vanskegraden i emnet som det undervises i må i tillegg justeres, slik at det er innlysende for elevene at de må samarbeide for å nå felles læringsmål. Hver enkelt del av puslespillet må defineres klart av læringsfellesskapet, slik at alle er enige om hva som er gruppens felles mål. Læreren må hjelpe elevene til å justere mengde og vanskegrad. På denne måten hjelper læreren elevene å finne riktig arbeidsmengde.

Aronson (ibid) påpeker at det er viktig at elevene blir vurdert i forhold til hele puslespillet. Elevene får en individuell prøve etter at arbeidet i gruppene er avsluttet og en tilfeldig elev blir tatt ut for å beskrive gruppens arbeid for de andre elevene i læringsgruppen. En slik form for individuell vurdering av læringsutbyttet kan forhindre at noen er med som gratispassasjerer i gruppene.

Aronson (1978) har utarbeidet en modell som beskriver 10 enkle steg i puslespillmetoden:

- Elevene deles inn i grupper på 5 eller 6 elever. Gruppene bør variere i forhold til forutsetninger, evner og interesser.

- En av elevene velges som leder av gruppen. Dette bør være den av elevene som har best faglig kompetanse, og som samtidig har den sosiale kompetansen som skal til for å få medelevene til å bli enige om felles læringsmål.
- Hvert emne deles inn i 5 til 6 puslespillbiter. Det må formuleres et helhetlig mål for læringsøkten. Alle elevene må være enige i målene og hvordan de kan samarbeide om å nå målene. Elevene får ansvar for en bit hver.
- Hver enkelt elev arbeider med sin bit av helheten. Gruppen sørger for at elevene avgrenser seg til sin bit av læringsoppgaven.
- Elevene må få tid til å gå i dybden innenfor sitt avgrensede område.
- Elevene går sammen i ekspertgrupper som diskuterer emnet i dybden.
- Elevene går tilbake til de opprinnelige gruppene.
- Elevene presenterer sitt tema i gruppen. Etter en runde med spørsmål og presiseringer av emnet, forsøker gruppen å utarbeide et helhetlig produkt. I denne fasen forsøker alle elevene å sette bitene sammen til en større fellesforståelse av hovedtemaet.
- Læreren observerer læringsarbeidet gjennom å sirkulere fra gruppe til gruppe. Aronson mener at elevene fungerer best dersom det kollektive arbeidet blir styrt av gruppelederen, men at læreren kan bidra til å få gruppen videre dersom læringsarbeidet går i lås.
- I slutten av en periode gjennomfører eleven en individuell prøve og en muntlig presentasjon av gruppearbeidet.

Forskningsgruppen rundt Aronson har evaluert effekten av puslespillmetoden i en rekke læringsgrupper og prosjekter, og de kan rapportere om oppløftende resultater. Selv om ikke alle studiene viser store faglige framganger, synes puslespillmetoden å øke elevenes sosiale kompetanse, selvtillit, motivasjon og interesse for skolefagene.

På 1990- tallet ble det gjennomført en rekke innovasjonsprosjekter rettet mot gjennomføring av resiprok undervisning (se Brown og Campione 1990). *Resiprok* betyr at undervisningen er preget av både vertikale og horisontale læringsrelasjoner, gjensidighet og interaktivitet mellom elevene, og mellom elevene og læreren. Når elevene deltar i et godt læringskollektiv opplever de at de lærer av hverandre og at alle støtter hverandre i bestrebelsene på å forbedre egne prestasjoner. I klasserom hvor opplæringen preges av samarbeidende arbeidsmåter, føler elevene at det er rom for individuelle tilnærminger til kunnskap, og de opplever at det er sosialt akseptabelt å gjøre feil (Brown og Campione *ibid*). Følgen er at elevene etablerer et fleksibelt apparat av kunnskaper, ferdigheter, tilnærmingsmåter og læringsstrategier.

Som vi har sett har skolen flere delvis overlappende læringsarenaer. Klasserom som er læringsorienterte skaper en positiv kollektiv arena for faglig og sosial utvikling hos elevene. Det er grunn til å hevde at godt tilpasset opplæring forutsetter at elevene møter tilpassede utfordringer på alle de tre læringsarenaene. Lærerens oppgave er dermed å legge til rette for læring på alle tre arenaer.

Sosial sammenligning

Elevene vil svært ofte være opptatt av å sammenlikne seg med hverandre i forhold til skoleprestasjoner eller med hensyn til sosial status i klassen. Kvaliteten på opplæringen i den kollektive læringsarenaen kan forvitte dersom de kollektive sosiale mønstrene er preget av konkurranse isteden for samarbeid. Karakterer og andre former for vurdering, som ros, belønning, og overdrevne forventninger fra ulike hold, er med på å stimulere den sosiale sammenlikningen i læringsgruppen.

Konkurrensebaserte klasserom ødelegger mulighetene for en vellykket tilpasset opplæring: Elevene bruker mye tid og energi på å vurdere seg selv opp mot andre isteden for å konsentrere seg om arbeidsoppgavene. Det synes som sosial sammenligning er et utbredt problem i klasserom som er konkurransepregede og hvor elevenes motivasjon blir regulert gjennom ulike former for kontroll. Følgene av slike konkurransepregede læringsmiljøer er at noen elever velger for enkle oppgaver i angst for å mislykkes, mens noen elever velger for vanskelige oppgaver i frykt for å bli opplevd som dumme. Alt i alt svekkes elevenes samhandling og læringsresultater i disse klasserommene fordi de ikke gjør hverandre gode. Sosial sammenligning utgjør med andre ord en trussel mot utviklingen av gode læringsarenaer.

Læringsmiljøer som legger opp til høy grad av sosial sammenlikning kan betegnes som prestasjonsorienterte. Ifølge Skaalvik (2004) kjennetegnes prestasjonsorienterte læringsmiljøer av at målet er det samme for alle, alle blir vurdert i forhold til de samme målene, resultatene synliggjøres, forståelse og mening blir lite vektlagt, standardiserte prøver vektlegges, resultater blir verdsatt mer enn innsats, og det er knapphet på positiv tilbakemelding. Skaalvik (ibid) peker på at prestasjonsorienterte læringsmiljøer fører til mer negativ selvoppfatning, lavere motivasjon, mer angst, større behov for selvbeskyttelse, lavere utholdenhet når oppgavene er utfordrende, og anvendelse av dårligere læringsstrategier.

8. Valg av innhold

Det faglige innholdet i skolen står beskrevet i fagplandelen av læreplanen. Fagplanen er derfor et konkret uttrykk for det offentliges valg av innhold i grunnskoleopplæringen. Fagplanene er laget ut i fra en oppfatning om at så nær som alle elever er klar for å lære det samme til samme tid. Virkeligheten er, ikke minst ettersom elevene vokser til, at det er stadig økende forskjell på de som kan mye og de som kan lite i en læringsgruppe. Dette betyr at tilpasset opplæring blir vanskeligere å realisere etter hvert som elevene blir eldre.

I ungdomsskolen vil, dessverre noen lærere se bort fra tilpasset opplæring. Stresset fra fagplanene gjør at læreboka, karakterer, vurderingsvedtekter og eksamener ofte blir styrende for innholdet i opplæringen, ofte på bekostning av tilpasset opplæring. Dette kan gi et konkurranseklima der mange elever får svekket sin kompetanseoppfatning og kommer til kort i skolehverdagen. En elev sier det slik (Aftenposten Aften):

Jeg går i 10. klasse. Jeg er sånn midt på treet når det gjelder matte. Men jeg sliter noe sinnsykt med algebra. Det er vanskelig å forstå, umulig å regne riktig, og det er tusenvis av regler å huske på! Jeg fatter ikke hvilke yrker som har algebra til vanlig. Økonomer driver jo med tall, men algebra? Lite sannsynlig. Jeg kan plusse, dele, dividere og gange. Det er i grunn alt det jeg trenger. Hvorfor må mattelærerne presse på oss noe som er så vanskelig? All hjernekapasiteten min blir totalt oppbrukt. Urettferdig er det! ALGEBRA-MISLIKER

Algebramislikeren illustrerer med all tydelighet hvor meningsløst innholdet i opplæringen kan fortone seg dersom det ikke settes inn i en sammenheng. Innlegget viser også en passiv elev som blir påført oppgaver med for høy vanskegrad. Han viser faglig selvinnsikt: Han sliter fordi det er så mange regler å huske på. Hvorfor havner eleven i

en slik fortvilt opplæringssituasjon? For lærerne er det vanskelig å løsrive seg fra fagplanene og temaer som forventes gjennomgått i løpet av skoleåret.

I framtiden kan en håpe på mindre detaljerte fagplaner, slik at fagplanenes tvangstrøye forsvinner. Fagplaner, karakterer og tilhørende sosial sammenlikning i forhold til hvem som får til og hvem som ikke får til, virker ødeleggende for mange elevers motivasjon for skolen. Individuelle utviklingsplaner burde ta utgangspunkt i elevenes interesser, evner og forutsetninger. De individuelle utviklingsplanene en ser tilløp til i dag synes lite individuelle fordi de stort sett er direkte avledet av fagplanene.

På den annen side krever samfunnet å vite hvilken kompetanse elevene får i skolen. Elevenes (og skolens) muligheter for valg ut fra interesser, evner og forutsetninger vil nødvendigvis begrenses av dette. Ved oppdagende læring med støtte fra kompetent lærer, kan elevens valg av emne knyttes opp mot sentrale skoleferdigheter som lesing, skriving, matematikk, språk og digital kompetanse. Læreren hovedoppgave blir å inngå i et samarbeid med eleven om å stake ut en kurs for læringsarbeidet. Læreren må da veilede eleven slik at han kan finne en god ballanse mellom samfunnets krav om kompetanse og elevenes individuelle behov, ferdigheter og interesser. Fagplanene må være så romslige at elevene og lærerne kan planlegge læringsarbeidet på en kreativ og utforskende måte.

Kunnskap og organisering av innholdet i opplæringen

God læring forutsetter ikke bare at eleven er motivert og har gode studiestrategier, men også at han bygger opp kunnskaper og ferdigheter på en strukturert og hensiktsmessig måte. I vår definisjon av læring understreket vi derfor at læring forutsetter at elevene gjennom hele skolegangen opplever at kvaliteten på og omfanget av kunnskaper, ferdigheter og forståelse øker (se kapittel 2).

De virkelig gode elevene, ”læringsekspertene”, har både mer omfattende og kvalitativt bedre kunnskaper enn det andre elever har (Pressley og McCormick 1995). Virkelig god opplæring krever derfor at skolen er i stand til å gi elevene en god innføring i basisferdighetene

samtidig som det skjer en systematisk innlæring av grunnleggende kunnskaper og ferdigheter innenfor områder som synes viktige for elevenes videre vekst og selvstendighet i samfunnet. Læreren må derfor ha god kunnskap om hvordan elevene kan organisere, eller sekvensere, læringsarbeidet i ulike fag og emner, slik at god læring kan finne sted.

Læreplanteorien skiller ofte mellom en faglig og en psykologisk presentasjon av lærestoffet (Engelsen 2001). Ved en faglig sekvensering av opplæringen, er fagene og ferdighetenes indre oppbygging kriterium for innholdsvalget. Tilhengerne av faglig sekvensering av lærestoffet mener at en logisk presentasjon av fagenes indre struktur, vil føre til en systematisk og grundig innlæring av de sentrale prinsippene i ulike fag, og samtidig gi lærerne mulighet til å sette eventuelle ”kunnskapshuller” som kan oppstå hos elever underveis i læringsarbeidet. Ved at elevene systematisk lærer fagterminologi, faglige arbeidsmåter og lærer å anvende generelle lover og prinsipper, vil de få en helhetlig kognitiv referanseramme eller skjema hvor de lett innlemmer ny kunnskap, og hvor overføring av læring til nye områder finner sted (se kognitive skjema under). Dette faglige kriteriet for innholdsvalg er det vanligste. De fleste fagplanene i læreplanen for grunnskolen (L97) forutsetter at innholdet i opplæringen er presentert ut fra fagenes egne indre logikk og beskaffenhet.

Et nativistisk syn på innholdsvalg

Enkelte pedagoger og psykologer mener at barn på en måte er programmert for læring fra fødselen av. Skolens hovedoppgave blir derfor å legge til rette for at elevene kan forløse medfødte evner og anlegg. Språkforskeren Chomsky (1959) mener at språk og begrepsutvikling er like naturlig for menneskene som motorisk utvikling. Dette betyr at alle barn er født med en form for allment kategoriseringssystem eller universal grammatikk, som ligger til grunn for språkutviklingen og begrepsutviklingen på alle verdens språk. Intellektuell utvikling blir sett på som oppbyggingen av spesifikke og avgrensede moduler som på mange måter er forutbestemt fra fødselen av.

Spelke (1990) hevder at både barn og voksne dypest sett kategoriserer begreper likt. Forskjellen mellom voksne og barn er at de voksne har flere kunnskaper. Dette fører til at voksnes begrepsapparat er mer sammensatt og avansert enn hos barn i skolealder. Oppdragelse og opplæring realiserer bare noe som ligger latent i barnets natur. Dersom pedagogen har et nativistisk syn på læring, vil han tilpasse innholdet i opplæringen etter hvilket utviklingsnivå elevene befinner seg på. Lærestoffet organiseres med bakgrunn i hvordan elevene vanligvis lærer, tenker og løser problemer på et bestemt utviklingstrinn.

Et læringsteoretisk syn på innholdsvalg

Innenfor den læringsteoretiske, eller behavioristiske tradisjonen, blir undervisning og opplæring vurdert på linje med all annen læring hos dyr og mennesker. I denne tradisjonen antar de at all læring skjer gjennom imitasjon, handling og forsterkning. Elevene tilegner seg skoleferdigheter og kunnskaper ved at de ser og lytter, gjennom at de imiterer lærerens handlinger, og ved at de selv utfører handlingen eller ferdigheten. Elevens læringsforsøk blir forsterket gjennom opplevelsene av mestring eller gjennom at andre gir positiv tilbakemelding på korrekt utførelse.

I det læringsteoretiske systemet kreves det at læreren er i stand til å planlegge opplæringen i detalj. Læring av komplekse begreps-systemer innenfor for eksempel naturfag bygges opp med språklige, visuelle og motoriske byggesteiner. Byggesteinene knyttes sammen av betingede assosiasjoner mellom modellen (stimulus) og barnets handlinger (respons); eller mellom barnets selvstendige lærings-aktiviteter og omgivelsenes reaksjoner på disse. De fleste pedagoger med et læringsteoretisk syn på undervisning og opplæring vil organisere innholdet fra deler til helhet (induktivt), fra konkret til abstrakt, og fra kjent til ukjent. Opplæringen planlegges med bakgrunn i en analyse av hvilke kunnskaper og ferdigheter elevene allerede har i sitt læringsrepertoar.

Innholdsvalg i et sosialkonstruktivistisk perspektiv

Den sentrale tanken innenfor den sosialkonstruktivistiske opplæringen, slik den blir framstilt av for eksempel Bråten (1996), er at skolens innhold utvikles og tilegnes gjennom møtet med andre mennesker. Intellektuell utvikling finner sted innenfor en sosial og kulturell sammenheng. Skolefaglig utvikling skjer som en følge av at elevene forsøker å konstruere mening ut fra tidligere erfaringer samtidig som prøver å gjøre skolens innhold til sitt eget, gjennom såkalt internalisering.

Konstruktivistiske lærere vil forsøke å strukturere innholdet og legge til rette for læring på en måte som gjør at elevene selv oppdager strategier og prinsipper for læring og problemløsning. Lærerne har et helhetlig syn på læring og de forsøker å hjelpe og støtte elevenes aktive søken etter mening. Gjennom dialog om et problem eller tema som i øyeblikket ligger i elevens utviklingssone, kommer eleven fram til ny erkjennelse ved hjelp av lærerens støtte til å formulere oppgaven med egne ord, prøve ut løsningsstrategier og vurdere løsninger. På denne måten knyttes ukjent og kjent kunnskap sammen.

Lærerens rolle i opplæringen er å ha en støttefunksjon i forhold til elevens ulike læringsforsøk. Det blir med andre ord bygget et stillas rundt hans faglige aktiviteter gjennom daglige dialoger og intellektuell samhandling (se kapittel 6). Selv om helheten ofte er hovedfokus i slike transaksjoner, innebærer et konstruktivistisk syn at også detaljene må med. Uten gode detaljferdigheter, er ikke eleven i stand til å bli selvregulert i læringsarbeidet. Sosialkonstruktivismen ser på elever og lærere som aktive og selvregulerte i læringsarbeidet.

Hvordan organiserer elevene kunnskapen i hukommelsen?

Dersom en skal organisere innholdet i opplæringen med vekt på hvordan elevene faktisk lærer, det vil si en psykologisk presentasjon av lærestoffet, bør læreren ha kunnskap om hvordan elever danner begreper og på hvilken måte kunnskap blir representert i elevenes hukommelse. Samtidig bør læreren vite hvordan elevene best lagrer, gjenhenter og overfører kunnskap.

Tulvings hukommelsessystemteori skilte opprinnelig mellom semantisk og episodisk hukommelse som uavhengige hukommelsessystemer. Senere la han til det prosedurale hukommelsessystemet (Schacter og Tulving 1994). I skolesammenheng er det semantiske og det prosedurale minnet mest sentralt. Semantikk er en form for betydningslære, og det semantiske minnet er den delen av hukommelsen hvor en tenker seg at elevenes kunnskaper, prinsipper og begreper er lagret.

Motoriske ferdigheter, enkel betinging og par assosiasjonslæring er underkategorier til det prosedurale minnet. Generelt kan vi si at det prosedurale minnet, for eksempel den tekniske avkodingen under lesing, må overlæres og automatiseres, mens det semantiske minnet bør organiseres på en fornuftig og funksjonell måte. Det er utformet en mengde teorier og modeller av hvordan informasjonen er organisert i det semantiske minnet. Vi skal forsøke å gi en kort oversikt over hva en har funnet ut om hvordan det semantiske minnet best kan organiseres.

En kan tenke seg kunnskap organisert som assosiative nettverk. Når et element eller node i det neurale nettverket aktiveres, tenker en seg at aktiviteten spres til alle elementer som er assosiert med det første elementet. Blir begrepet frukt aktivert spres aktiviteten til assosierte begreper som appelsin, banan, eple og juice. Skolekunnskap er ofte strukturert strammere enn løse assosiasjoner hos skoleelever. Assosiasjonene mellom ulike begreper er ofte organisert i ulike begrepshierarkier med over- og underordnede klasser. I tillegg kan kunnskap lagres som kjeder av proposjoner, eller nettverk av utsagn om verden. Begrepsstrukturer og proposjoner er forholdsvis enkle kunnskapsstrukturer. Elevene er ofte i tillegg nødt til å huske sentrale deler av det han har hørt, fått modellert eller lest før, for på den måten å ha mulighet for videre tolkning, dyp bearbeiding og forståelse under læringsarbeidet.

En tenker seg at kunnskap også kan representeres i større meningsfylte enheter. Enkelte forskere mener at god forståelse har sammenheng med utvikling av såkalte mentale modeller eller kognitive skjema. Et kognitivt skjema er en slags mental referanseramme som skaper orden og oversikt når eleven tolker det han opplever (Pressley og McCormick 1995). Vi har kognitive skjema for alt fra konkrete sosiale situasjoner, for eksempel om hvordan vi

oppfører oss i bursdagsselskap, til meget abstrakt informasjon, for eksempel forståelsen av det periodiske system som tolkningsgrunnlag for kjemiske reaksjoner. Et kognitivt skjema er ikke statisk, men forandres ved at ny informasjon utvider forståelsen av et tema (ibid). Lærerne kan gi elevene et grunnleggende kognitivt skjema eller forforståelse ved å gi en beskrivelse av innholdet i det som skal leses.

Det har vært lansert flere teorier om hvordan innholdet i opplæringen kan organiseres, slik at skolefagenes ytre materielle struktur tilpasses elevenes indre psykologiske struktur. Bruner (1973) framhever at læring og læreplantenkning bør skje ut fra et spiralprinsipp. Dette betyr at ethvert tema i prinsippet kan behandles på et elementært og lett forståelig nivå for de fleste elever:

Any idea or problem or body of knowledge can be presented in a form simple enough that any particular learner can understand it in a recognizable form.

Bruners læringsteori kombinerer fagsentrert læreplantenkning med aktivitetspedagogikkens fokus på selvregulering i læringsarbeidet. Opplæring på bakgrunn av *fagenes indre struktur, spiralpensum og oppdagende læring* er sentralt i Bruners læreplantenkning.

Bruner (1973) kritiserer læreplaner som formidler detaljkunnskap i løsrevne og usammenhengende brokker. Lærerens oppgave er å sørge for at fagenes indre sammenheng og struktur formidles og klargjøres for elevene. Slik sett er Bruner en tilhenger av fagsentrert læreplantenkning. Alle vitenskapelige fag bygger på noen grunnleggende prinsipper. Fagenes indre struktur og logikk kan representeres på ulike nivåer og tilpasses alle utviklingsnivåer.

Det finnes tre typer kunnskapsrepresentasjon: Enaktiv, ikonisk og symbolsk (Bruner ibid). Enaktiv kunnskapsrepresentasjon innebærer at grunnleggende prinsipper læres og forstås intuitivt gjennom observasjon og handling. Elevene møter på skolen med en mengde enaktive læringserfaringer ervervet gjennom naturlig lek og samhandling. Mange barn har eksempelvis en intuitiv forståelse av vektstangprinsippet fra lek med vippehuske.

Ikonisk kunnskapsrepresentasjon innebærer at kunnskapen bearbeides gjennom visuelle forestillinger. Gjennom bruk av bilder, modeller og grafiske framstillinger kan læringen løsrives fra konkrete

erfaringer. Elevene er på dette stadiet i ferd med å oppdage faglige og logiske prinsipper uavhengig av en konkret handling. Her kan eleven forstå vektstangprinsippet ved å se en tegning av en stang med kuler av ulik størrelse.

På det symbolske stadiet er eleven i stand til å lære ved hjelp av tall, ord og andre symboler. Symbolsk kunnskapsrepresentasjon innebærer at kunnskapen er organisert på et prinsipielt og abstrakt nivå. Begrepene er fleksible og funksjonelle, og styrt av elevenes innsikt i fagenes indre logiske struktur og lovmessigheter. Vektstangprinsippet vil på dette nivået kunne forklares gjennom bruk av fysiske lover. Utvikling av symbolsk kunnskapsrepresentasjon krever et effektivt prosesseringssystem som språket. Språket representerer broen mellom ulike former for kunnskapsrepresentasjon. Utvikling av språket som et støttesystem i læringsarbeidet vil derfor være nødvendig for å utvide kunnskapene fra enaktive erfaringer til symbolske representasjoner.

Bruner (ibid) mener som nevnt at et spirallensum vil gi elevene mest rasjonell og funksjonell læring. Spiralprinsippet innebærer at elevene jobber med de samme grunnleggende ideene gjennom hele skoleløpet. Sekvensering av innholdet i opplæringen må gå fra det enaktive, via det ikoniske til det symbolske nivået. Læringsspiralen starter med at elevene gjør konkrete erfaringer samtidig som læreren hjelper elevene til å formulere enkle prinsipper. Gjennom at elevene etablerer mer raffinerte og abstrakte begreper, og at de etter hvert rår over mer fleksible framgangsmåter, vil de kunne inkludere kunnskapene i stadig nye sammenhenger. Bruner (1973:33) sier det slik:

A curriculum as it develops should revisit this basic ideas repeatedly, building upon them until the student has grasped the full formal apparatus that goes with them.

Elevenes spirallæring har tre ledd: Forståelse, omforming og overføring. Dersom innholdet i opplæringen struktureres med denne tredelingen i bakhodet, vil elevene etter hvert kunne formulere grunnleggende prinsipper og generelle lovmessigheter i fagene. Bruk av lover og prinsipper vil videre føre til en vertikal overføring av læring ved at eleven beveger seg oppover i læringsspiralen. Siden visse

prinsipper er felles for flere fagområder vil spiralpensumet også gi en effektiv horisontal overføring av læring til andre fagområder.

Oppdagende læring er et sentralt prinsipp i Bruners læringsteori (Bruner 1973). Læringsarbeidet legges til rette slik at elevene kan søke, utforske, eksperimentere og bearbeide oppgavene på egenhånd. Læringsoppgavene bør derfor organiseres og formidles slik at elevene både får lyst til, og blir satt i stand til å lære. Elevene må med andre ord være motiverte for oppgavene de står overfor, samtidig som læreren sørger for at læringsoppgavene korresponderer med elevenes forkunnskaper. Motivasjon styrkes ved at elevene gir seg i kast med oppgaver som er optimalt usikre. Optimal usikkerhet skaper nysgjerrighet hos elevene og bidrar til økt motivasjon og læringsglede. Læreren fremmer indre motivasjon i opplæringen dersom han er i stand til å legge til rette for læring som ligger i skjæringspunktet mellom mestring og utfordring.

Læreren som tilrettelegger for elevenes egenaktiviteter gjennom stillasbygging, står sterkt hos Bruner. Et ytre stillas, eller støtte hindrer at elevene bedriver overdreven repetering av det de allerede mestrer, eller at de mister motet i møtet med alt for vanskelige oppgaver. Også læringsstillasene kan representeres i en enaktiv, ikonisk og symbolsk form.

Bruners spiralprinsipp og fokus på selvregulering i opplæringen, er i overensstemmelse med vår læringsdefinisjon (se kapittel 2). Likevel er det grunn til å utvide forståelsen noe i forhold til hvordan fleksible og solide begrepsstrukturer kan bygges opp. Bruner har blitt kritisert for at spiralprinsippet ikke legger nok vekt på detaljene i læringsarbeidet. Han stoler på at detaljkunnskap vil følge naturlig av utvikling av symbolsk kunnskapsrepresentasjon. Nyere kognitiv psykologi har vist at spirallæring antakelig ikke holder når elevene skal utvikle gode begrepshierarkier, mentale modeller og funksjonelle kognitive skjemaer. Pressley og McCormick (1995) hevder at læringsekspertene kjennetegnes ved at de har meget gode detaljkunnskaper på ulike representasjonsnivåer. Antakelig krever godt tilpasset opplæring at læreren kan legge til rette for kunnskapsrepresentasjoner av varierende kompleksitet. En opplæring basert på spiralprinsippet bør suppleres med innlæring av detaljkunnskap og mer isolerte ferdigheter.

Kanskje er det viktig å se på tilegnelsen av nye kunnskaper som en dynamisk prosess der ulike læringsprinsipper tas i bruk parallelt? Enklere assosiativ læring hvor en går fra del til helhet, prinsipplæring hvor en går fra helhet til del, spirallæring, kognitive skjema og mentale modeller, kan til sammen sørge for at elevene etablerer solide hierarkiske begrepsstrukturer.

Alle elevene vil ikke ha forutsetninger som gjør dem i stand til å etablere de samme kunnskapsstrukturer til samme tid. Ved siden av kunnskap om hvordan kunnskaper og ferdigheter læres og representeres hos elevene, krever tilpasset opplæring at lærerne kan hjelpe elevene til å differensiere innholdet til hver elevs individuelle læreforutsetninger. I pedagogisk faglitteratur omtales det to former for differensiering av faginnhold (Engelsen 2001): Organisatorisk og pedagogisk differensiering.

Organisatorisk differensiering

Organisatorisk differensiering innebærer at eleven i større eller mindre grad får et pedagogisk tilbud utenom basisgruppen. Eksempler på dette kan være: Opplæring i spesialskole, spesialundervisning i form av en til en undervisning, spesialundervisning i liten gruppe eller valgfag. Fordelen med organisatorisk differensiering er at elevgruppene ofte er homogene og at elevene dermed kan arbeide med relativt like oppgaver. Dette kan gi en mer effektiv ressursbruk.

Ulempen med organisatorisk differensiering, er at homogene grupper i liten grad gir elevene et kollektivt løft, og at undervisning i grupper ofte fører til sosial utstøtning og stigmatisering av elever med særlige behov. Ved organisatorisk differensiering står tilhørigheten til elevene i den ordinære opplæringen i fare for å bli svekket. Opphold på spesialskole vil, eksempelvis kunne få alvorlige følger for mulighetene til å etablere og vedlikeholde vennskap i nærmiljøet.

Siden 70-tallet har spesialskolene vært gjenstand for sterk kritikk. Myndighetene parallelt med dette vært opptatt av å normalisere opplæringstilbudet for alle elever. Utstrakt organisatorisk differensiering for elever med særlige behov synes ikke i tråd med læreplanens intensjoner og formålsparagrafens føringer for grunnskolen og

den videregående opplæringen. Likevel sitter det tusenvis av elever i norske skoler som får opplæring i små grupper, spesialklasser og spesialskoler. Dette er hovedsakelig elever som viser problematferd eller lærevansker.

Hvis hensikten med organisatorisk differensiering er å bli kvitt elever som ikke passer inn i normalskolen, vil den representere et alvorlig overgrep mot eleven og foreldrene til eleven. Noen skoler utøver et betydelig press mot foreldrene for at elever som krever betydelige økonomiske ressurser skal vurdere alternative opplærings-tilbud. På den annen side kan et opphold på spesialskole være nødvendig og hensiktsmessig dersom det overhode ikke er mulig å gi et forsvarlig opplæringstilbud på bostedsskolen. Det må imidlertid eksistere et alternativt tilbud som en med rimelig sikkerhet tror vil kunne gi en forsvarlig og likeverdig opplæring, for at en slik organisatorisk differensiering skal kunne tilrådes. Etter vårt syn vil pedagogisk differensiering i sammenholdte læringsgrupper innenfor normalskolen være den ideelle differensieringsformen i de aller fleste tilfeller for elever med særlige behov.

Pedagogisk differensiering

Siden organisatorisk differensiering kan ha en rekke uheldige konsekvenser, bør læreren løse de fleste differensieringsproblemene innenfor den sammenholdte læringsgruppen. Denne differensieringen kalles pedagogisk differensiering. En pedagogisk differensiering av innholdet i opplæringen innebærer at elevene møter oppgavene og utfordringene i læringsarbeidet på ulike måter, men innenfor rammene av den ordinære opplæringen. Hva er forskjellen på differensiering og tilpasset opplæring? Tilpasset opplæring er prinsippet som ligger bak differensieringen (Gundem 1994). Pedagogisk differensiering blir etter dette de tiltakene som settes inn for å tilpasse opplæringen for elever med ulike behov og interesser. Omfattende differensierings-tiltak er likevel ingen garanti for at opplæringen er godt tilpasset. Differensieringstiltakene vil i større eller mindre grad treffe den enkelte elev.

Siden læringsgrupper ofte har mange medlemmer med til dels svært ulike forutsetninger og behov, er pedagogisk differensiering krevende. Vi skal se på tre av de vanligste formene for pedagogisk differensiering (Engelsen 2001):

1. *Tempodifferensiering*: Mange lærere lar ofte læreboka styre undervisningen. I slike tilfeller vil den tid som blir viet hvert enkelt tema i stor grad bli bestemt av innholdet i læreboka. Det overordnede målet for læreren blir da å komme igjennom læreboka før skoleåret er slutt. I noen tilfeller faller store deler av læringsgruppen av lasset på grunn av manglende tempodifferensiering.

Elever med svake læreforutsetninger får ofte altfor kort tid til å forstå og mestre det grunnleggende i et skolefag. Følgelig tilegner de seg fragmenterte, løsrevne og dårlig organiserte ferdighets- og kunnskapsstrukturer. Uten godt organiserte begrepsstrukturer vil det ikke skje noen positiv overføring av læring til neste læringsøkt. Det som skal læres blir nytt hver gang. Elevene kommer på denne måten inn i meget negative læringsspiraler.

For å unngå en slik negativ spiraleffekt, må læreren sørge for at elevene får brukt den tid som er nødvendig for kunnskapstilegnelse og ferdighetslæring innenfor ulike områder gjennom tempodifferensiert opplæring. Tempodifferensiering innebærer at progresjonen er tilpasset elevenes egen utviklingstakt og læringstempo. For eksempel har elever med liten språklig bevissthet behov for lengre tid i bokstavlæringen enn gjennomsnittselevne. Gjennom kartlegging av språkferdighetene, og en konstruktiv dialog om tidsbruk, kan elevene hjelpes inn i et læringstempo som vil gi dem optimale utfordringer i forhold til leseopplæringen. Læreren bygger på denne måten et hensiktsmessig og meningsfullt pedagogisk stillas rundt elevens læringsarbeid.

God tempodifferensiering krever at læreren ikke har den misoppfattelsen om læring at elevene må presses gjennom det samme pensumet og at alle må lære det samme til samme tid. Læreren må vise tålmodighet og innse at noen elever trenger lang tid før de mestrer grunnleggende skoleferdigheter. Samtidig

krever tempodifferensiering at læreren klarer å skape et åpent, varmt og aksepterende klima i læringsgruppen. Undersøkelser har vist at i læringsgrupper hvor det er faglig konkurranse mellom elevene, vil det være vanskelig å gjennomføre god tempodifferensiering (Skaalvik og Skaalvik 1998) .

2. *Kvalitativ differensiering*: Ofte møter elever faglige utfordringer som ligger langt over eller langt under det de har forutsetninger til å mestre. Læringsaktivitetene i klasserommet er i slike tilfeller ikke tilpasset elevenes forkunnskaper. Kvalitativ differensiering vil si at elevene arbeider med ulike tema innenfor et emne og at innholdet har forskjellig vanskegrad.

Dersom eleven nettopp har lært seg addisjon og subtraksjon i tallområdet 1-20, er det urimelig å forente at han kan forstå multiplikasjon på samme måte som elever med avanserte addisjons- og subtraksjonsferdigheter. Likevel kan forkunnskapene være gode nok til at han kan lære multiplikasjon som repetert addisjon i tallområdet 1-10.

Gjennom kvalitativ differensiering kan innholdet i opplæringen konkretiseres og forenkles for elever med svake læreforutsetninger, og abstraheres for elever med et godt læringsgrunnlag. Faginnholdet for elever med læreversker kan tilpasses ved å velge enklere problemstillinger, ta i bruk konkretiseringsmateriell og redusere kompleksiteten i fagstrukturen. Kvalitativ differensiering innebærer også at elevene tar i bruk ulike arbeidsmåter i opplæringen. Fleksible arbeidsmåter som stasjonsundervisning, samarbeidende læring, lesegrupper og lignende, kan sørge for at alle elevene møter arbeidsmåter som er tilpasset den enkeltes læreforutsetninger og individuelle læringsstil.

3. *Kvantitativ differensiering*: Det er ofte ikke nok at strukturen i fagene forenkles, arbeidsmåtene er fleksible og at tempoet justeres. Kvantitativ differensiering vil si at en regulerer mengden på lærestoffet og omfanget av oppgavene. Elever har ulik arbeidskapasitet. Eksempel: En arbeidsoppgave som for en elev tar 15 minutter, kan for en annen ta over en time. Mange foreldre blir sittende å hjelpe sine barn med leksene langt ut over det som er

hensiktsmessig. Når eleven bruker flere timer på leksene bør det ringe en bjelle både hos lærere og foreldre. Ulikheter i arbeidskapasitet kan skyldes en rekke forhold, som for eksempel varierende lese- og skriveferdigheter, evne til å arbeide målrettet, interesse og utholdenhet.

I noen tilfeller må elevenes læreplaner avvike fra hverandre i forhold til omfanget av hva som skal læres. Elevene lærer det samme faget, men mengden og dybden i læringen er og skal være variabel. Kvantitativ differensiering, eller nivådifferensiering, er kanskje blitt den vanligste formen for faglig tilrettelegging i skolen. Det er for tiden meget populært med nivådelte arbeidsplaner hvor elevene velger arbeidsoppgaver etter omfang og vanskegrad. Arbeidsplanene er også ofte delt inn i må-, bør- og kan-oppgaver. Det enkleste nivået har få og enkle arbeidsoppgaver, samtidig som de vanskeligste nivåene har store muligheter for faglig fordypning. Ved å velge oppgaver fra arbeidsplanen, vil elevene selv kunne bestemme arbeidsmengde og faglige utfordringer. Det er da viktig at arbeidsplanen har oppgavetyper som muliggjør et slikt bortvalg. Kvantitativ differensiering og nivådelte arbeidsplaner bør derfor utformes på bakgrunn av en god faglig kartlegging av elevene og i dialog med alle elevene i læringsgruppen. Et av motivene for innføring av arbeidsplaner er at læreren får frigjort ekstra tid til modellering, veiledning og støtte til elevene.

Tempodifferensiering, kvalitativ og kvantitativ differensiering må ses i sammenheng. Ofte må læreren ta i bruk alle former for differensiering dersom elever med svake og særlig sterke læreforutsetninger skal få et godt tilpasset opplæringstilbud. Noen elever nøyer seg med redusert arbeidsmengde, mens de i realiteten trenger enklere oppgaver, mer tid til hver oppgavetype og spesielt tilrettelagte arbeidsmåter. Det er viktig at lærerne har et bevisst forhold til de ulike differensieringsformene, slik at de kan kombineres på riktig måte. Pedagogisk differensiering kan på denne måten bli en integrert del av lærerens undervisningskompetanse.

Det er grunn til å anta at mange av de tiltakene som settes inn for å tilpasse opplæringen i dag, i realiteten begrenser seg til ulike former

for differensiering. Arbeidsplaner med tre nivåer og en viss valgfrihet hos elevene, fleksitid og liknende, må ikke forveksles med tilpasset opplæring. Dette er differensieringstiltak som kan gjøre skolehverdagen mer overkommelig og bedre tilpasset, men mange elever vil fortsatt falle utenfor fordi oppgavene er for enkle, for vanskelige, meningsløse eller uinteressante. Dessuten vil mange elever innenfor disse differensieringstiltakene fortsatt være grunnleggende passive i læringsarbeidet, ettersom de i de fleste tilfeller ikke har vært med på å planlegge sin egen læring.

Innholdsvalg og kognitiv stil

Ved differensiering av innholdet og valg av opplæringsstrategier må læreren ha kunnskap om, og ta hensyn til, elevenes individuelle preferanser for læring og problemløsning. Elever foretrekker å lære på ulike måter og de lærer ofte best på sin måte. Innholdet i opplæringen må derfor tilpasses elevenes kognitive stil.

Riding (2001) har gjort en analyse rundt forskning om kognitiv stil. Han har kommet fram til at det finnes fire ulike typer kognitiv stil: Analytisk, holistisk, verbal og visuell kognitiv stil. En analytisk kognitiv stil innebærer at eleven forstår helheten best ved å nærme seg denne bit for bit. Dersom man derimot har en holistisk (eller helhetlig) kognitiv stil, har eleven en tendens til å forstå delene ut fra sin forståelse av helheten. En verbal kognitiv stil betyr at eleven lærer best gjennom å bruke språket. Hvis eleven liker å forstå fagstoff ved hjelp av visuelle forestillinger, kan vi si at han har en visuell kognitiv stil.

Elever med ulik kognitiv stil kan nå samme opplæringsmål og ha like god kvalitet på læreprosessen. Det synes likevel som at forskjellige preferanser og stiler passer noen skolefag bedre enn andre. For eksempel vil matematikk ligge til rette for en analytisk og visuell kognitiv stil. Samfunnsfag, KRL og historie for eksempel vil falle lettere for elever med en holistisk og verbal kognitiv stil.

Mål for opplæringen

For at elevene skal være aktive må de vite hva som er målet for opplæringen. Aktive elever er med og planlegger skoledagen, setter seg mål for læringsarbeidet og gjennomfører selvbestemte læringsaktiviteter. Målene er viktige for retningen til læringsarbeidet, innsatsen som nedlegges og vurderingen av egen innsats. Et høyt bevissthetsnivå rundt egne opplæringsmål er med og sikrer en meningsfull skoledag. Lærerne må bistå elevene når de skal sette seg mål, slik at de blir realistiske og oppnåelige. Mål kan settes i forhold til kunnskapstilegnelse, ferdigheter, opplevelser og trivsel.

Ofte har elever med særlige behov opplæringsmål som er formulert langt utenfor den nærmeste utviklingssone. Målene formuleres gjerne av kontaktlærer eller spesialpedagog, noen ganger i samarbeid med foresatte eller PPT. Eleven selv har ofte lite eller ingen innflytelse på egne opplæringsmål. I tillegg til at eleven da må forholde seg til urealistiske forventninger om hva hun skal lære, oppleves målene ofte som irrelevante og i liten grad knyttet til elevens interessefelt. Mange elever som har spesialundervisning vil trenge særlig hjelp til å formulere egne realistiske arbeidsmål.

9. Kartlegging av elevenes læreforutsetninger og skolens evne til å drive tilpasset opplæring

De forhold vi i det foregående har sett på i og rundt eleven kan betegnes som hans læreforutsetninger. Begrepet læreforutsetninger står som vi har sett sentralt i de fleste definisjoner av tilpasset opplæring. Med utgangspunkt i vår definisjon av læring (se kapittel 2), vil vi forsøke å gi en definisjon av læreforutsetninger, og se på hvordan elevens læreforutsetninger kan kartlegges som utgangspunkt for å tilpasse opplæringen.

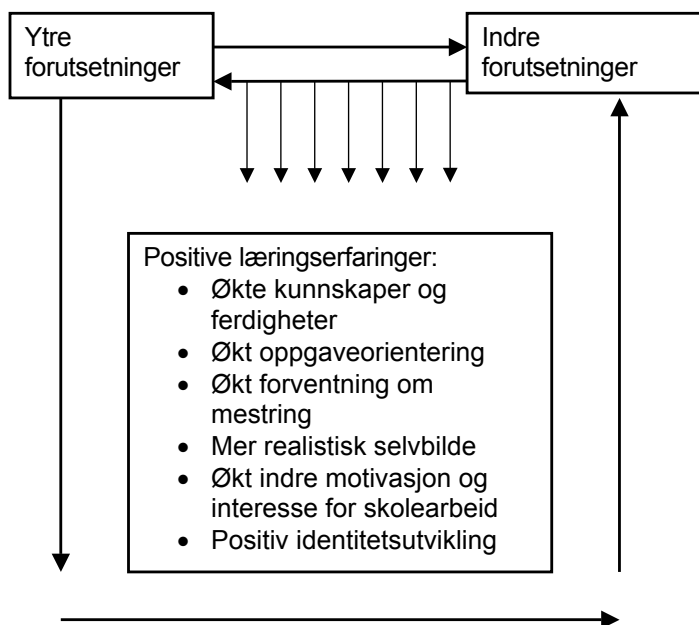
I definisjonen vår påpekte vi at læring må settes i gang av eleven, og at læring på sitt beste, er en selvregulert, kunnskapskonstruerende og strategisk virksomhet. Samtidig viste vi til at omgivelsene også påvirker læreprosessen gjennom å gi eleven tilbakemelding på læringsforsøk. Vi definerer læreforutsetninger slik:

Læreforutsetningene til eleven er summen av de faktorene som setter han i stand til å tilegne seg nye, og vedlikeholde gamle, kunnskaper og ferdigheter på skolen. Læreforutsetningene er en kombinasjon av indre forutsetninger hos eleven og ytre forutsetninger i det læringsmiljøet eleven inngår i. Disse forutsetningene er blant annet intelligens, språkferdigheter, motivasjon, kunnskaper, ferdigheter, strategier, interesser, sosial kompetanse, sosioøkonomisk bakgrunn og samarbeid mellom skole og hjem. Læreforutsetningene til eleven er ikke statiske, men påvirkes av læring, opplæring og endringer i miljøet, og er derfor under kontinuerlig endring.

De indre og ytre læreforutsetningene virker sammen, og kan når opplæringen er godt tilpasset, resultere i positive læringserfaringer (se figur 5, side 145).

Kunnskap om hva eleven kan og kunnskap om elevens læringspotensial, er avgjørende for at læreren skal kunne bistå eleven i læringsarbeidet på en god måte. Ved siden av kunnskap om hva eleven kan, bør læreren også kjenne eleven, vite hva han er interessert og hvordan han har det. Kartlegging må ikke begrense seg til forhold i eleven. Systemet rundt eleven er alltid viktig for elevens faglige, sosiale og personlige utvikling. Kartlegging må følges opp av en systematisering av informasjon, refleksjon rundt, og analyse av inntrykk og resultater. Resultatet av analysen danner utgangspunkt for tiltak som skal føre til en bedre tilpasset opplæring.

Fig. 5: Forholdet mellom indre og ytre læreforutsetninger
Etter Renzulli og Dai (1996).



Formell og uformell kartlegging, analyse og justeringer av opplæringen er kontinuerlige prosesser. Læreren har ansvaret for denne kartleggingen. Skolen bør ha lærere med spesiell kartleggingskompetanse som kan bistå medlærerne når det trengs. Kartlegging av skolens evne til å tilpasse opplæringen kan utføres av skolen selv eller av eksterne aktører.

Kartlegging av elevforutsetninger

Som vi har sett krever godt tilpasset opplæring at læreren og eleven selv har innsikt i hva eleven allerede kan og er interessert i. Det kreves også kunnskap om hva som hindrer eleven i å nå sine læringsmål. Læreren må derfor bruke resultatene fra en formell kartlegging til å få en økt helhetlig innsikt i elevens forutsetninger for å lære. Læreren og eleven må sammen kretse rundt det eleven kan og det hun er i ferd med å mestre. Læringsprosessen, læringsstrategier, arbeidsvaner, interesser, kognitiv stil og elevens læreforutsetninger, bør derfor kartlegges og evalueres på en positiv måte, slik at kartleggingen kan gi føringer i forhold til planlegging av det videre læringsarbeidet.

Vi kan skille mellom formell og uformell evaluering av elevens læringsarbeid. Den uformelle evalueringen skjer daglig i møtet mellom elev og lærer. God uformell evaluering skjer gjennom såkalt informativ tilbakemelding (Deci og Ryan 1985). Læreren diskuterer med eleven om hva hun har fått til og hva hun kan gjøre for å komme videre i læringsarbeidet. Læreren viser at det å mislykkes med en oppgave er en naturlig, og nødvendig, del av det å lære.

All læring forutsetter at eleven har den forkunnskapen som er nødvendig for å inkludere det som skal læres til eksisterende kunnskaps- og begrepsstrukturer. Skolen må ha rutiner for kartlegging av faglige, personlige og sosiale læreforutsetninger. Det eleven har med seg av kunnskap hjemmefra må matche innholdet i skolen. I følge opplæringsloven skal skolen kartlegge alle forhold som har betydning for kvaliteten til elevens opplæring. Dette kan gjøres ved hjelp av normerte kartleggingsprøver, som måler elevens nivå innenfor sentrale skoleferdigheter, for eksempel lesing og matematikk, strukturert observasjon av klasseromsmiljø, eller samtaler og annen informa-

sjonsinnhenting. Vi kan skille mellom produktorientert og dynamisk (proessorientert) pedagogisk kartlegging.

Produktorientert pedagogisk kartlegging

Den produktorienterte pedagogiske kartleggingen søker å fange opp elevens læringsresultater, slik de viser seg på tradisjonelle muntlige og særlig skriftlige prøver. Typisk vil læreren dele ut en prøve som eleven besvarer uten hjelp og støtte. Denne prøveformen gir informasjon om hva eleven presterer på den aktuelle prøven, men sier ikke noe om hva som ligger bak resultatene: Vi vet ikke om eleven har gjort sitt beste. Vi har ikke grunnlag for å si noe om hvordan eleven tenkte under oppgaveløsning. Produktorientert kartlegging gir ikke informasjon om elevens læringspotensial. Fordelene med tradisjonell kartlegging er at den er lett å administrere, lite tidkrevende og kan gjennomføres i større læringsgrupper. Resultatene fra produktorienterte prøver gjør det mulig å sammenlikne skoleprestasjoner for elever, læringsgrupper, skoler og større geografiske områder.

Dynamisk kartlegging

Gjennom dynamisk kartlegging forsøker læreren å avdekke prosessene bak elevens problemløsning og læring. Den dynamiske kartleggingen foregår i et nært samarbeid mellom elev og lærer. Prøveformen forutsetter at lærer og elev har en trygg og god relasjon. Relasjonen må være god for at eleven skal være åpen nok til å fortelle hvordan han tenker under oppgaveløsning. En håper at tilgang til elevens tanker rundt oppgaven sikres gjennom at eleven tenker høyt sammen med læreren.

Læreren er i den dynamiske kartleggingen opptatt av å registrere hva som ligger bak elevens prestasjoner. Læreren gir eleven støtte under oppgaveløsning for å bli kjent med elevens læringspotensial. Sentrale spørsmål kan være: Hvordan tenker eleven under oppgaveløsning? Hvilke læringsstrategier har eleven? Hvilke løsningsmåter

behersker eleven? Bruker eleven strategiene hensiktsmessig? Hvordan er kvaliteten på kunnskapen? Kan eleven sette kunnskapen inn i en sammenheng? Hvilke spesielle kunnskaper innenfor ulike fagfelt har eleven? Har eleven faglige misoppfatninger? Overvåker, regulerer og reviderer eleven sine løsningsforsøk i problemløsningsprosessen? Hva kan en si om elevens vekstzone? Det vil si, hva er forholdet mellom elevens nivå uten hjelp, og elevens nivå med en kompetent voksen som støtte?

Fordelene med dynamisk kartlegging er at læreren og eleven inngår i et samarbeid om oppgavene. Dette samarbeidet kan gi læreren mye informasjon om hvordan eleven tenker under oppgaveløsning. Dynamisk kartlegging er ressurskrevende både med hensyn til tidsbruk og lærertetthet, men gir eleven mulighet til å lære under oppgaveløsning. Denne formen for kartlegging holder, når oppgavene har riktig vanskegrad eleven inne i den nærmeste utviklingssonen. Dynamisk kartlegging gir meget gode muligheter for å tilpasse opplæringen ved at den kan gi utfyllende informasjon om elevens nærmeste utviklingssone.

Vygotskys nærmeste utviklingssone kan være et teoretisk grunnlag for dynamisk testing (Birkemo 1996; Hansen 2000; Sternberg og Grigorenko 2001). Som vi tidligere har vært inne på utgjør elevens aktuelle utviklingssone det eleven allerede sitter inne med av kunnskaper og ferdigheter. Den aktuelle utviklingssonen kan måles ved hjelp av en standardisert testprosedyre, hvor en ser på hva eleven kan utføre på egenhånd uten hjelp fra en voksen. Den nærmeste utviklingssone er den kompetansen som eleven er i ferd med å tilegne seg. En tenker seg at den nærmeste utviklingssone kan kartlegges ved å se på hva eleven kan få til dersom han får hjelp av en mer kompetent person under oppgaveløsning, såkalt mediert læring.

Sternberg og Grigorenko (2001) mener at det i hovedsak er to ulike prosedyrer for dynamisk testing: Pretest- tiltak- posttestdesign og gradert hint prosedyre. *Pretest- tiltak- posttestdesign*: I pretesten blir eleven testet med en standardisert testprosedyre for å etablere en basislinje for kunnskaper og ferdigheter. En får dermed kartlagt hva eleven allerede har lært og innenfor hvilke områder eleven ikke har etablert ønsket kompetanse. Tiltakene gjennomføres etter bestemte prinsipper for instruksjon, modellering, støtte og hjelp. For at en skal kunne si noe generelt om testresultatet bør tiltakene være stan-

dardiserte. Dette vil si at elevene gjennomgår den samme form for opplæring. I posttesten tas det en tilsvarende test som i pretesten. Forskjellen mellom pre og posttest vil gi et bilde av hvilket læringspotensial eleven har.

Gradert hint prosedyre: Gjennom å gi ulike former for hint under testadministrasjonen, kan en få informasjon om elevens læringspotensial ved at en registrerer hvordan eleven profitterer på hjelp og støtte. Dersom eleven ikke profitterer mye på hjelp kan han ha tatt ut relativt mye av sitt læringspotensial. Hjelp, støtte og hint må følge en standardisert prosedyre for at en skal kunne sammenlikne læringspotensial hos flere elever. En kan oppleve at minoritetsspråklige elever og elever fra sosiale lag uten akademiske tradisjoner profitterer særlig på denne formen for testing, fordi de ofte ikke får vist hva de kan på tradisjonelle prøver. IL-basis (Frost og Nielsen 1999), som søker å kartlegge lese- og skriveforutsetninger, er et eksempel på en norsk test som bygger på prinsippet om gradert hinting.

Et ledd i en dynamisk kartlegging av en elevs læringspotensialer kan også være å kartlegge elevens individuelle læringsmønster og kognitive stil (se kapittel 3: Tenke og læringsstiler). Har eleven en analytisk kognitiv stil i matematikk eller er han mer helhetsorientert? Lærer eleven best ved å knytte innholdet til visuelle konkretiseringer eller foretrekker han verbal innlæring? Har eleven en overflatisk læringsstil eller går han i dybden i læringsarbeidet?

Kartleggingsprøver

Det finnes flest standardiserte kartleggingsprøver i basisferdigheter som lesing, skriving og matematikk. Noen er enkle screeningprøver, som tar kort tid, mens andre gir et mer utfyllende bilde av elevenes kunnskaper og ferdigheter. Skolen bør ha et kartleggingsprogram for sentrale skoleferdigheter. Lærerne må være fortrolige med kartleggingsmateriellet og framfor alt bruke resultatene til å tilpasse opplæringen. Mange av kartleggingsprøvene er egnet for både tradisjonell produktorientert kartlegging og dynamisk kartlegging. For elever som opplever liten framgang er det viktig å gjennomføre en dynamisk kartlegging for å få en oversikt over deres læringspotensial.

Kartlegging av elevenes intellektuelle forutsetninger (IQ)

I tillegg til kartlegging av faglige forutsetninger, kan det i helt spesielle tilfeller, som ved læreversker eller manglende faglig framgang være hensiktsmessig å måle enkeltelevers generelle intelligens. Intelligenstester administreres av fagfolk som er autorisert for det, for eksempel ansatte i Pedagogisk-psykologisk tjeneste. De mest vanlige intelligenstestene i bruk i Norge er de såkalte Wechsler-prøvene. Wechsler-prøvene er tenkt å gi et generelt mål på intelligens (IQ), et separat mål på verbal og ikke-verbal intelligens, og gir dessuten mulighet for å beskrive en helhetlig evneprofil hos elevene.

Generelt viser skoleferdigheter en relativt sterk positiv sammenheng med total-IQ, slik den blir målt med Wechsler prøvene. Lave prestasjoner på Wechsler-prøvene kan derfor tyde på at elevene vil ha et langsomt innlæringstempo i alle teoretiske fag. Det har vist seg at både elever med dysleksi og med språklig betingete matematikkversker ofte har markert svakere prestasjoner på verbaldelen enn på utføringsdelen av disse testene. I tillegg viser elevenes evneprofil ofte svake resultater på deltester som søker å måle kapasiteten til arbeidsminnet, hurtigheten i bearbeiding av informasjon og allmennkunnskaper.

Kartlegging av allmennkunnskaper, teksthukommelse og språklig sikkerhet

Det finnes ingen normerte prøver i Norge som kartlegger elevenes begrepsutvikling og allmennkunnskaper, men intelligenstestene har deltester som måler informasjonsmengde og begrepsutvikling. Det finnes heller ingen normerte tester som måler elevenes teksthukommelse og språklige sikkerhet. Gjennom å føre logg samtidig som læreren gjennomfører ulike oppgaver som stiller krav til språklige ferdigheter, vil læreren kunne få et kvalitativt godt bilde av elevens språklige forutsetninger. Ved bekymring om en elevs språklige utvikling kan det være behov for informasjon på detaljnivå. Kartlegging kan gjennomføres av skolens støttetjenester, for eksempel av logopeder eller fagfolk i Pedagogisk-psykologisk tjeneste.

Kartlegging av psykologiske faktorer

Noen barn i Norge opplever dessverre at det blir stilt store faglige krav til dem samtidig med at de har alvorlige psykiske problemer. Elever som for eksempel har angst eller depresjoner, vil ofte ikke kunne utnytte sin intellektuelle utrustning i opplæringen uten støtte og hjelp. For elever som ikke har det bra, kan det være nødvendig å kartlegge psykologisk fungering, for å kunne realisere tilpasset opplæring. Læreren kan få et inntrykk av hvordan elevene har det gjennom daglig omgang, observasjon og samtaler. God kontakt med hjemmet utgjør en viktig informasjonskilde. Noen ganger kan instanser utenfor skolen, for eksempel Pedagogisk-psykologisk tjeneste og Barne- og ungdomspsykiatrien bidra med viktig kartlegging. Dersom skolen frykter at elever har alvorlige psykiske lidelser, *må* de overlate kartleggingen til kompetente fagfolk.

Kartlegging av problematferd

Læringsgrupper er sammensatt av elever med høyst ulike personligheter. For noen elever kan læringsmiljøet by på særlige utfordringer. Lærere og medelever kan oppfatte atferden deres som spesiell eller problematisk. For elever som spiller seg ut og ikke får til det sosiale samspillet i læringsgruppen, kan skolehverdagen etter hvert bli svært så ubehagelig, dersom ikke nødvendige tiltak settes inn for å tilpasse opplæringen. Kontaktlæreren har det overordnede ansvaret for miljøet i læringsgruppen.

Oppstår det problematferd er det viktig å kartlegge, analysere og sette inn tiltak tidlig. Skolen og fagfolk i støttetjenestene er ofte mest opptatt av å gå rett på det de oppfatter som årsaken til problematferden. Det er ofte mindre interesse for å kartlegge, analysere og gjennomdrøfte problematferden, før tiltak iverksettes. Vi skal se på noen mulige årsaksplasseringer ved problematferd:

1. Det mest vanlige er å plassere årsaken til problematferd hos eleven: Tankegangen blir da at det *må* være noe galt med eleven siden han oppfører seg så dårlig eller siden han er så stille og

forsagt. Medisinske eller psykologiske tilnærminger passer godt til dette synet på problematferd. Eleven kan etter dette ha en feil i hjernen, for eksempel ADHD, eller en eller annen psykisk forstyrrelse som forårsaker den problematiske oppførselen. Ved å plassere årsaken til problematferd hos eleven alene vil en ha små muligheter til å utvikle det generelle læringsklimaet på skolen.

2. Årsaken til problematferden ligger hos lærerne eller skolen. Dette er en meget sjelden årsaksplassering i skolen, men kanskje desto vanligere hos eleven eller foreldrene til eleven. Forskningen er ganske entydig på dette feltet: Lærerne har mye å si for det sosiale klimaet i læringsgruppa og det synes klart at læreren kan bidra til problematferd hos elevene.
3. Problemet ligger i elevens læringsmiljø: Kvaliteten på samspillet i læringsgruppa kan ha mye å si på elevenes atferd. Læringsgruppa kan være inkluderende og ekskluderende i forhold til annerledeshet. I noen miljøer kan det være overdreven konkurranse og selvhevdelse. Noen elever kan ha inntatt dysfunksjonelle roller i klassen.
4. Problemet ligger i elevens hjemmemiljø. I noen tilfeller kan en tenke seg at en vanskelig hjemmesituasjon kan føre til at eleven viser problematferd på skolen. Elever som har det vanskelig kan ha mye å bekymre seg over, slik at skolen må komme i andre rekke. En kan også tenke seg at frustrasjon over hjemmeforholdene kan gi seg utslag i aggresjon eller innesluttethet på skolen.
5. Problemet er sammensatt. Profesjonelle lærere reflekterer over egen praksis. Når det oppstår problematferd vil den profesjonelle og autonome lærer for eksempel tenke nøye gjennom hva som hva som fremmer atferden. Læreren ser på elevens læringsmiljø, sin egen rolle og hvordan eleven har det hjemme og i nærmiljøet.

6. Et alternativ til plassering av årsak hos eleven eller omgivelsene til eleven, kan være å legge årsaken til problematferden til relasjonen. Juul og Jensen (2003) hevder at problemet alltid ligger i relasjonen. Fordelen med denne relasjonelle tilnærmingen til problematferd er at ingen vil sitte igjen som syndebukker. Tilnærmingen synes meget fruktbar i forhold til tiltak. Sentrale spørsmål blir da: Hvordan er relasjonene i læringsmiljøet? Hvordan kan relasjonene bli bedre?

Strandkleiv (2005) foreslår at problematferd kan kartlegges og analyseres gjennom en 5-trinns prosess: Problematferden kartlegges, resultatene analyseres, tiltak utformes og iverksettes, tiltak følges opp og tiltak evalueres. For at tiltakene skal lykkes er det viktig at alle aktørene deltar, ser sin egen rolle og blir tatt på alvor. Eleven må være aktivt med i hele prosessen.

Kartlegging av systemforutsetninger

I tillegg til individuelle kartlegginger, må skolen kartlegge sentrale systemfaktorer dersom de skal klare å realisere en godt tilpasset opplæring. I de senere år har det offentlige satset sterkt på kvalitetsutviklende tiltak i skolen. En vesentlig del av disse tiltakene har gått med til å kartlegge skolens forutsetninger, kvaliteten på opplæringstilbudet og elevenes læringsresultater.

I Oslo har en utviklet og tatt i bruk ”Kvalitetsbarometeret”, som er et nettbasert vurderingssystem, der skolen vurderer seg selv i forhold til 6 hovedområder: Elevens læringsutbytte og læringsresultater, undervisning og læringsprosess, støtte til elevene, verdiplattform, ressurser, ledelse og kvalitetssikring. Det blir gjennomført årlige dybdeundersøkelser innenfor utvalgte områder i kvalitetsbarometeret (Utdanningsetaten i Oslos hjemmeside).

Sentralt har myndighetene gitt elever i hele landet muligheten til å vurdere sin skole gjennom det nettbaserte ”Elevinspektørene” (Utdanningsdirektoratet). Meningen er at elevene skal kunne påvirke opplæringen gjennom å si sin mening om forhold som er viktige for å lære og for å trives. Vi kan også se en økt bruk av nasjonale prøver og

offentliggjøring av resultater. Disse og en lang rekke andre tiltak er uttrykk for en økt politisk vilje til å kartlegge og vurdere kvaliteten på opplæringen.

Større åpenhet rundt resultater kombinert med en vilje til kartlegging av systemforutsetninger synes viktig for å videreutvikle skolen. På den annen side vil et for sterkt innslag av kontroll og offentliggjøring av resultater kunne føre til at skolene blir for opptatt av å framstille seg selv i et godt lys, uten at det forekommer reelle kvalitetsforbedringer. De nasjonale prøvene kan fort bli pensum, noe en allerede ser tendenser til i dag. Skolene står i fare for å bli utstillingsvinduer, hvor innpakningen blir viktigere enn det faktiske opplæringstilbudet til elevene. Et for sterkt innslag av kontroll gjennom prøver og offentliggjøring av resultater, kan være ødeleggende både for elevenes og lærernes motivasjon.

En evaluering av kvalitetsutviklingen i grunnskolen viste at systematisk evaluering av lærernes arbeid og skolens praksis er lite ubredt. 62% av skolene gjennomfører ikke systematiske evalueringer (Dahl m.fl. 2004). I forhold til å realisere tilpasset opplæring synes slike evalueringer av lærernes arbeid og skolens praksis å være helt nødvendige.

Hvilke faktorer bør kartlegges i forhold til tilpasset opplæring på systemnivå? Kartleggingen kan ta utgangspunkt i systemvariablene i TPO-modellen: Skolekultur, undervisningen og lærerforutsetninger. Nærmere bestemt kan en kartlegge:

- Kartlegging av klasseromsklima. Her kan det blant annet være viktig å gjennomføre en brukerundersøkelse som ser på om læreren er autonomistøttende eller kontrollorientert, om elevenes læringsmiljø er konkurransepreget eller samarbeidsorientert.
- Kartlegging av læremidler, skolens arkitektur og skolekultur. Læremidlene skal føre til at elevene kommer videre i sine læringsforsøk. Det er viktig at lærerne har oversikt over de læremidler skolen allerede besitter og hva som finnes på markedet. Skolens arkitektur får konsekvenser for elevenes valg av læringsarenaer. Det er også viktig å analysere skolekulturen, slik at en setter lys på forhold som hemmer og fremmer tilpasset

opplæring. Det er svært viktig at skolekulturen er åpen for elevenes ulike hjemmekulturer.

- Kartlegging av faktorer som kan styrke opplæringen: Elev-medvirkning, lærersamarbeid, foreldresamarbeid, støtte fra eksterne instanser (lokalmiljøet, bedrifter, lag og organisasjoner, hjelpetjenestene osv).
- Kartlegging av lærernes undervisningskompetanse. Gjennom aktiv bruk av medarbeidersamtaler og deltakelse i lærerfellesskapet, kan skolens ledelse få et godt innblikk i de enkelte lærernes interesser, kompetanseområder og ferdigheter. Det er rektors plikt som skolens øverste administrative og pedagogiske leder, å utnytte ressursene i personalet til det beste for elevenes læring og utvikling.

En kan skille mellom individorienterte patologiske tilnærminger og organisasjonsperspektivet når en skal studere kvaliteten på tilpasset opplæring og spesialundervisning (Skrtic 1991; Nordahl 2004:27). Individperspektivet kjennetegnes av et syn på diagnoser som objektive og hensiktsmessige. I dette perspektivet blir spesialundervisningen ansett som et rasjonelt system som tjener elever med problemer, i det spesialundervisning er nødvendig for å bøte på elevenes vansker. Innenfor individorienterte patologiske tilnærminger vil skolen i liten grad se på sin egen praksis. Det blir dermed sjelden tatt initiativ til å tilpasse opplæringen gjennom å gjøre endringer i systemet.

I organisasjonsperspektivet skyldes en høy forekomst av spesialundervisning og lite tilpasset opplæring svakheter ved skolen. Diagnoser blir betraktet som subjektive og skadelige. Spesialundervisningen er irrasjonell og tjener hovedsakelig til å beskytte skolen som organisasjon. Ifølge organisasjonsperspektivet skjer framskritt først gjennom hensiktsmessige endringer i skolens organisasjon og kultur. Organisasjonsperspektivet er trolig for lite framtreddende i det vurderings- og utviklingsarbeidet som gjøres på den enkelte skole.

10. Tilpasset opplæring. Fra teori til praksis

Vi har i de foregående kapitlene gitt en teoretisk beskrivelse av tilpasset opplæring basert på norsk og internasjonal pedagogisk og psykologisk skoleforskning. I det følgende vil vi forsøke å peke på erfaringer med tilpasset opplæring fra praksisfeltet. Skoler som skal utvikle seg i forhold til tilpasset opplæring har mye å lære av forskningen, men den mest omsettelige kunnskapen og de mest håndgripelige tilpasningsformene kan trolig hentes fra praksisfeltet. For å realisere tilpasset opplæring blir det derfor viktig for skolene å studere ”beste praksis”, og å utveksle erfaringer med skoler både i Norge og utlandet.

På den annen side må enhver skole utvikle sitt særpreg og sine fortrinn. Det nytter ikke å adoptere et ferdigsnekret opplegg fra en annen skole, og tro at det uten videre skal gi resultater i form av bedre tilpasset opplæring. Endringer bør være ønsket av både ledelsen og lærerne. Skoler som lykkes i sitt utviklingsarbeid har gjerne en klar pedagogisk profil og en klart uttrykt målsetning om endring, som hele skolefellesskapet stiller seg bak. Dessuten handler tilpasset opplæring kanskje mest om verdier og holdninger hos de som jobber i skolen. Disse verdiene og holdningene må hele tiden videreutvikles og kultiveres for at skolen ikke skal stivne i sin form.

Nyskolen i Oslo

Nyskolen i Oslo, som holder til i en gammel villa med hage nær Carl Berners plass, er nyoppstartet og ønsker å framstå som en pedagogisk alternativ barneskole (Forum Ny skoles hjemmeside). Målet er å etablere flere skoler, for på sikt å forandre den offentlige skolen. Skolen har blitt opprettet etter initiativ fra blant annet den kjente, karismatiske og progressive pedagogen Mosse Jørgensen. Skolen

arbeider for å nå målene i den offisielle læreplanen, men på sin egen måte. Uttalt målsetning: Bevaring av elevenes naturlige nysgjerrighet, lærelyst og livsglede. Det legges opp til at elevene skal være aktive i opplæringen. De fleste læringsaktiviteter skal igangsettes etter initiativ fra elevene. Den enkelte elev har både en rett og en plikt til å administrere sin egen skolehverdag.

Organiseringen av opplæringen er spesiell: Skolen har ikke tradisjonelle klasser eller læringsgrupper inndelt etter elevenes alder. I stedet organiserer elevene seg i søskengrupper med inntil 12 medlemmer fra ulike årskull. Søskengruppene er imidlertid bare i liten grad utgangspunkt for det faglige læringsarbeidet. Læringen organiseres i hovedsak i grupper, som er satt sammen for anledningen i forbindelse med et tema eller prosjektarbeid. Tanken er at en slik organiseringsmodell skal bidra til en bedre tilpasset opplæring gjennom å frigjøre mye tid i skolehverdagen, og der igjennom øke det faglige utbyttet for både yngre og eldre elever.

Søskengruppene er et fast holdepunkt i skolehverdagen. Medlemmene har ansvar og omsorg for hverandre både praktisk, faglig og sosialt. Søskengruppa har møte med kontaktlæreren hver morgen. Her blir det satt opp dagsplaner og gitt faglig støtte. Søskengruppene har ansvar overfor fellesskapet. Gruppene skal blant annet skifte på å lage lunsj, holde skolen ren, planlegge møtevirksomheten og hjelpe vaktmesteren. Dugnadsånd og sosialt ansvar fremmes på denne måten. En søker å erstatte noen av de verdiene som ble borte med de store familiene.

Skolemøtet, som avholdes daglig, har som formål å være skolens demokratiske organ. Møtet er høyeste myndighet i skolehverdagen. Alle, både elever og voksne har tale og stemmerett på skolemøtet. Sakene kan være av både faglig og sosial karakter. Denne demokratiske deltakelsen kan styrke både motivasjonen og lojaliteten hos elevene, mener skolen.

På Nyskolen skal læring være igangsatt av eleven. Ansvar og lærelyst sikres på denne måten. Selvbestemmelsen skal understøttes av lærere og andre ansatte. Med stigende alder skal elevens evne til å administrere skoletiden, prioritere mellom interesser og faglige behov, samt utvikle seg i retning av mål hun setter seg øke. Lærerne er forpliktet til å hjelpe eleven i arbeidet, slik at hun lærer i takt med sine evner og forutsetninger. Skolen mener den vil oppnå:

- Motivert læring og varige kunnskaper.
- Spesielle muligheter for spesielle begavelser og interesser.
- Komprimerte læringsperioder med mulighet for fordypning.
- At mye av ”sitte stille - tie stille” erstattes av bevegelse, lek og samtale.
- Mindre kjedsomhet.
- Hindre nederlagsidentitet.
- Færre disiplinproblemer.
- Store muligheter for praktisk og musisk virksomhet.
- Integrering av elever med spesielle problemer.
- Trygghet gjennom å gi og få omsorg.
- Utvikling av ansvarsfølelse for personer og for fellesskapet.
- Innsikt i økonomistyring gjennom deltakelse i administrative spørsmål.

Huseby skole

Denne ungdomsskolen, som ligger på Saupstad i Trondheim, har gjennom en årrekke stått for en innovativ praksis, som har fått stor oppmerksomhet i hele skolenorge.

Skolen legger vekt på at elevene skal lage ordentlige, interessante og viktige produkter. Dette gjenspeiler seg blant annet i at elevene får opplæring i IT og filmproduksjon. Huseby skole har lange tradisjoner på å fokusere på elevenes muligheter. Siden 70-tallet har skolen vært organisert gjennom grunneheter som basisgrupper og arbeidslag. Fellesskapsverdier, elevaktiviteter, åpen planløsning, prosjektarbeid, elevbedrift og ansvarslæring har preget skolen (Dons m.fl. 2003). En har forsøkt å møte elevene der de er, og å bygge på deres styrker og erfaringsbakgrunner. Skolen ble utpekt som demonstrasjonsskole av Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD) og Læringssenteret for perioden 2003-2005. I den forbindelse innledet en jakten på ”Ungdommens skole”.

Skolen vektlegger innlæring av ferdigheter elevene trenger for å kunne fungere effektivt i læringsarbeidet, såkalte verktøy. En har vært opptatt av å revitalisere prosjektarbeidsformen, slik at den passer for

dagens elever. Skolen har blant annet satset på innlæring av ferdigheter innenfor IKT og film. ”Verktøyskrinet” inneholder blant annet trening i (Dons m.fl. 2003: 49-50):

- Bruk av tekstbehandling og regneark.
- Bruk av videokamera med tilhørende programvare.
- Internettzoek.
- Bruk av Powerpoint som presentasjonsverktøy.
- Hypertekst.
- Tegning.
- Laboratoriearbeid (øve på arbeid knyttet opp mot ”forskningsoppdrag”).
- Arbeid med tradisjonelle verktøy som loddebolt og limpistol m.m.
- Studieteknikk og bibliotekkunnskap.

Gjennom at elevene behersker verktøyene settes de i stand til å arbeide i prosjekter, og de settes i stand til å levere og presentere kvalitetsprodukter, ikke bare oppgaver som gjennomføres, havner i glemmeboka eller i en skuff. Skolen har erfaring med at teknologien i verktøyskrinet gir elevene et større uttrykksrepertoar. Elever som trenger særlig mye tilpasset opplæring, for eksempel elever med lese- og skrivevansker, gjør ofte gode erfaringer med visualisering og billeduttrykk.

Ringstabekk skole

Ungdomsskolen ligger i Bærum kommune. Skolen har et meget bevisst forhold til arbeidsmåter. Prosjektmetoden har hele tiden vært den dominerende arbeidsformen, men i de senere år har elevene og lærerne også benyttet seg av PBL (problembasert læring), Storyline og TT (Thinking Skills/Teaching Thinking). Dette er arbeidsformer som forutsetter at elevene er aktive i læringsarbeidet. Alle større elevarbeider blir presentert i egnede fora. Skolen søker hele tiden å utvikle sin bruk av pedagogiske metoder.

Skolen vektlegger utvikling av hele mennesket. Kjerneverdiene er ansvar og åpenhet, samarbeid og samhold, helhet og forandring. Skolen har som visjon å møte fremtiden med dristighet og glede. Målet for opplæringen er å utvikle elevenes nøkkelkompetanser, ”de fire Uer” (se Ringstabekk skoles hjemmeside):

- *Utforske*: Elevene skal utvikle digital kompetanse, studieteknikk, kildekritikk, evne til å finne informasjon, bearbeide informasjon, utforme problemstillinger, samt evne til nysgjerrighet og refleksjon.
- *Utteksle*: Elevene skal lære seg å kommunisere muntlig og skriftlig, men også utvikle empati og samarbeidsevner.
- *Uttrykke*: Elevene skal beherske framførings- og presentasjonsteknikker. De skal være bevisste på estetikk i presentasjoner, men også utvikle selvtillit.
- *Utføre*: Elevene skal utvikle praktiske og estetiske ferdigheter, men også utholdenhet og handlingskraft.

Lærerne er inndelt i faste og forpliktende team. Hvert team har en leder som er med i skolens pedagogiske utvalg sammen med skolens ledelse. Skolen tilstreber en virkelighetsnær opplæring. Praktisk estetiske ferdigheter som kunst, drama, sang, musikk, matlaging og sportslige aktiviteter preger læringsarbeidet. Biblioteket er et informasjonssenter, som også sikrer digitale læringsveier. Elevene blir utfordret, både praktisk og teoretisk. Det satses på elevmedvirkning og deltakerstyring.

Reading recovery programmet

Reading recovery er et strukturert pedagogisk program med intensiv, individuell lese- og skriveopplæring. Programmet varer i 10 til 20 uker, med 30-40 minutters læringsøkter per dag. Programmet blir gitt

til elever som ikke lærer seg å lese og skrive i vanlig tempo. Programmet ble utviklet på New Zealand på begynnelsen av 1970-tallet av Marie Clay, og har gjennomgått flere forandringer og utbedringer underveis. Tidligere la en sterk vekt på helordslesing, men i den siste utgaven, Clay (1993), inkluderer programmet også analytiske lesemetoder; for eksempel trening i fonembevissthet og trening av bokstav/lyd kunnskap. Målet er at alle som har gjennomført et Reading recovery kurs, skal ha så gode lese- og skriveferdigheter at de i resten av skoletiden kan følge ordinær opplæring. Clay (ibid) har laget et eget opplæringsprogram for Reading Recovery, og læreren må være sertifisert før hun kan starte å undervise i programmet.

Clay (1993) hevder at lese- og skrivevansker skyldes dårlige og lite fleksible lese- og skrivestrategier. Utgangspunktet for Reading recovery er derfor å lære seg nye strategier, primært for lesing, men også for skriving. Reading recovery-læreren skal bruke liten tid på direkte undervisning av detaljer som ikke inngår i lesing og skriving av tekster. Ofte vil lærere være opptatt av at elevene skal trene på forholdet mellom bokstav og lyd uavhengig av tekst, men i Reading recovery skal oppmerksomheten rettes mot problemene som dukker opp når eleven leser eller skriver. Noen lese- og skrivestrategier:

- Elevene må huske på å lese fra venstre til høyre.
- Elevene må lære å overvåke sin egen forståelsesprosess gjennom å stille seg selv spørsmål som: "Forsto jeg det jeg leste akkurat nå?"
- Elevene må lære seg å benytte ulike ledetråder i leseprosessen; både bilder, språkets grammatikk og visuelle ledetråder ved ordene (ordbilder) kan lette leseprosessen.
- Elevene må lære seg å lese teksten om igjen dersom innholdet i teksten er uklart.
- Elevene må lære seg å evaluere egen leseprosess, snarere enn å være avhengig av lærerens direkte instruksjoner og korreksjoner.
- Elevene må lære seg å stave gjennom en nøyaktig analyse av ordenes lydstruktur.

Reading Recovery baserer seg på fem pedagogiske prinsipper (Clay 1993):

1. Individuell kartlegging av lese- og skriveforutsetninger.
2. Individuell lese- og skriveopplæring.
3. Tilpasset progresjonshastighet.
4. Daglig, intensiv opplæring.
5. Evaluering og oppfølging av lese- og skriveutviklingen.

Individuell kartlegging: Reading Recovery bygger på en omfattende kartlegging av elevens læreforutsetninger. Kartleggingen må kretse rundt det eleven kan (Clay 1993:12). En lærer bør bruke 2 uker før han har et så godt grep om elevens forutsetninger at det kan utarbeides en plan for den videre opplæringen. Det legges vekt på både å finne ut hva eleven kan på egenhånd, og hva han kan greie med støtte.

Reading recovery er opptatt av hva eleven kan, ikke av det mer vanlige, hva eleven ikke kan. Siden selve ryggraden i Reading Recovery er lesing av bøker med tilpasset vanskegrad, er det i denne fasen helt avgjørende å finne bøker som eleven vurderer som passe utfordrende. Bøkene bør bestå av ca 90% kjente ord og ca 10% ukjente ord, for å virke motiverende på eleven. I tillegg til de språklige og skriftspråklige forutsetningene for læring, er en opptatt av å kartlegge andre forhold ved elevens læreforutsetninger. Elevens læringsutbytte av selve kartleggingen, elevens motivasjon for en-til-en trening, og hvordan lærer og elev fungerer sammen i en-til-en trening, vurderes som relevant i forhold til å finne mål og innhold i den videre treningsperioden.

Individuell lese- og skriveopplæring: Beregninger som er gjort på New Zealand og i Ohio (USA), har vist at individuell opplæring både er lønnsom for elevens personlige utvikling og økonomisk lønnsom for skolen. Etter at Reading Recovery er gjennomført, viser det seg at de fleste elever klarer å holde tritt med sin egen læringsgruppe. Dette betyr naturligvis en reduksjon av både personlige og økonomiske omkostninger. Effekten av individuell opplæring har muligens sammenheng med muligheten til å arbeide med det som skjer inne i eleven når han leser og skriver, det vil si prosessorientert lese- og skriveopplæring (Pressley 1998). Læreren kan bedre kartlegge, og siden endre lesestrategiene til eleven, dersom undervisningen skjer i en en-til-en situasjon.

Tilpasset progresjonshastighet: Elever med lese- og skrivevansker kjennetegnes av langsom progresjon i forhold til sine medelever. For å få utbytte av individuell undervisning, fordrer Reading Recovery en kontinuerlig pedagogisk kartlegging av eleven. Prinsippet om å lede eleven gjennom den nærmeste utviklingssone blir vektlagt i kartleggingen av elevens læringsprosess.

Daglige økter i lese og skriveopplæringen: Reading Recovery baseres på en tanke om at kontinuitet i undervisningen er nødvendig for å oppnå et godt resultat. Det blir anbefalt 30-40 minutters økter hver dag. Reading Recovery foregår i New Zealand over en periode på 16 uker (Det vil si ca et semester).

Både detalj og helhet må inkluderes i den daglige treningen: Begynnerlesing er både avhengig av barnas bokstavkunnskap og bevissthet om språkets lydstruktur. Gode tekniske ferdigheter kjenner tegner den gode leseren (Pressley 1998). Clay mener derfor at fokus på detaljene i skriftspråket, som forholdet mellom bokstav og lyd, er helt avgjørende for å sikre kvaliteten i leseutviklingen. Arbeidet med detaljer må alltid inngå som et ledd i lesing av meningsfylte tekster.

Lesing og skriving må oppfattes som gjensidig støttende aktiviteter: Undersøkelser av blant annet Catalado og Ellis (1990) tyder på at staving kan bidra positivt til utviklingen av tidlig lesing. Både lesing og skriving inngår derfor i Reading Recovery-programmet. På et elementært nivå er lesing og skriving tenkt som gjensidig påvirkende aktiviteter. Clay (1993) legger mye av detaljarbeidet som vi nevnte i forrige punkt, til skriving av tekster.

Metodisk gjennomgang av en leksjon i Reading Recovery: En typisk sekvens i begynneropplæringen etter at perioden med kartlegging (Roaming around the known) er avsluttet:

1. Gjenlesing av en eller flere kjente korte bøker (90% kjent 10% ukjent).
2. Gjenlesing av gårsdagens nye bok. Dette er korte lettlestbøker tilpasset elevens lesenivå.
3. Bokstavgjenkjenning, orddanning, ordlesing og ordanalyse.
4. Skriving av en historie med lydanalyse.
5. Puslehistorier hvor setninger brytes ned i enkeltdeler og bygges opp igjen.
6. Lesing av ny bok.

Eleven bør bygge opp et stadig større ordforråd med kjente ord. Eleven leser bøker med mange illustrasjoner og korte enkle setninger i starten av en periode med Reading Recovery. Vanskegraden økes etter hvert som eleven etablerer mer og mer funksjonelle skriftspråkferdigheter.

Er Reading Recovery en god og effektiv metode? Pinnell (1989) vurderte effekten av Reading Recovery på New Zealand og i Ohio, USA. Pinnell fant at de fleste Reading recovery-lærere vurderte at programmet hadde ført til at nesten alle elevene var i stand til å følge den ordinære opplæringen 2-3 år etter at treningen var avsluttet. De gode resultatene har ført til at Reading Recovery er et meget populært program i engelsktalende land. Iversen og Tunmer (1993) viste i en senere undersøkelse, at Reading recovery er en mer effektiv metode sammen med strukturert fonologisk (analyse, syntese og bokstav/lydtrening) trening enn den er uten slike øvelser. De anbefaler derfor at den ordinære Reading Recovery treningen blir forsterket med oppgaver i fonologisk bevissthet.

De overbevisende resultatene fra Ohio og New Zealand er senere blitt modifisert av andre leseforskere, blant annet Pressley (1998). Langtidseffektene er kanskje ikke så sterke som det blir hevdet i undersøkelsene til Pinnell (1989) og Iversen og Tunmer (1993). Likevel synes Reading Recovery å være et av de programmene med tilpasset lese- og skriveopplæring som støtter seg til flest dokumenterte effektstudier.

Pressley (1998) vurderer at programmet styrker elevenes trivsel og motivasjon for lesing og skrivning kanskje mer enn noe annet tilsvarende program. Reading Recovery legger vekt på aktiviteter som styrker bokstavkunnskap, bokstav til lyd forbindelser, automatisering av enkeltord, leseflyt, skriveferdigheter og leseforståelse. Reading Recovery har vist seg å styrke elevenes kontroll over egen læring, noe som er svært viktig i forhold til videre utvikling av lese- og skriveferdigheter. En-til-en trening og den sterke vekten på individuell kartlegging muliggjør en meget god tilpasning av opplæringen til elevenes evner og forutsetninger. En-til-en undervisning kan være dyrt for den enkelte skole, men i det lange løp vil det kunne spares mange penger ved at elevene ikke blir fordelt til spesialundervisning.

COL (Community of learners) Lærende fellesskap

Brown og Campione (se Brown og Campione 1994) har utarbeidet et helhetlig pedagogisk system som er tenkt å utvikle aktive, menings-søkende og selvregulerte elever. Systemet har de gitt navnet Community of learners (COL). Dette er et omfattende og helhetlig pedagogisk program. Vi henviser derfor til Brown og Campione (1994) for en mer fullverdig beskrivelse av programmet. Denne korte innføringen i COL bygger på denne artikkelen.

Den pedagogiske plattformen til COL ble utviklet ved å undersøke arbeidsmetodene til ulike forskerteam. En studerte hvordan forskerteamene utveksler kunnskap og samarbeider om vitenskaplige problemstillinger. Forskerteamene er ofte velfungerende læringskollektiver av eksperter innenfor avgrensede fagfelt. Kollektivene er preget av gjensidighet, dialoger og samarbeid i målrettet og systematisk problemløsning, og avansert læringsarbeid. Brown og Campione mener at ulike læringsgrupper i skolen kan organiseres som forskerteam. Elevene kan dermed ha samme aktive tilnærming til læring og problemløsning som forskere.

COL tar sikte på utvikle dybdeforståelse og selvstendighet hos elevene. Bredden i opplæringen blir derfor ofret for en dyp bearbeiding av sentrale temaer innenfor leseforståelse, matematikk og naturvitenskap.

Læringskollektivet i COL-systemet blir systematisk opplært til å gjennomføre kritisk diskusjon og skape utvidende dialoger med lærere og medelever. Elevene lærer seg å formulere hypoteser og å teste hypotesene kritisk. Denne "diskurskompetansen" blir øvd inn på et meget tidlig stadium, slik at den blir en integrert del av elevenes akademiske selvoppfatning. På denne måten gir COL elevene et grunnlag for å bli uavhengige og selvregulerte læringseksperter.

Brown og Campione mener at det ideelle klasserommet har et læringsmiljø som både fremmer individuelt ansvar for egen læring og gode kollektive læringsarenaer, der elevene tar sikte på å gjøre hverandre bedre. På grunn av at en læringsgruppe består av elever med ekspertise/spisskompetanse på ulike felt, legger de vekt på at elevene selv skal velge hva og hvordan de vil lære innenfor det temaet læringskollektivet arbeider med.

Faktisk er selve målet i COL å øke forskjellene i klasserommet ved at alle elevene forfølger egne interesser og opplæringsmål. Dette står i sterk kontrast til den tradisjonelle skolen, hvor det er et poeng å gjøre elevene så like som mulig. I den tradisjonelle skolen har en prøvd å utvikle den samme kompetansen hos alle elevene. Fordelen med et læringsmiljø hvor alle forfølger egne interesser og utvikler spisskompetanse på forskjellige områder, er i følge Brown og Campione at det driver fram et læringskollektiv med et mangfoldig repertoar av ekspertise. I et slikt heterogent læringskollektiv er elevene bedre rustet til hjelpe og støtte hverandre i læringsarbeidet enn det et homogent sammensatt kollektiv er.

Brown og Campione ser på klasserommet som et sted hvor flere overlappende utviklingssoner blir formet, foredlet, polert og utvidet i diskusjon med kompetente lærere og medelever. Klasserommet består av flere overlappende utviklingssoner hvor elevene forfølger forskjellige opplæringsmål i ulikt tempo, men hvor de ved hjelp, støtte, veiledning og styring bestandig opererer i grenseområdet for sin egen kompetanse. Denne grensen flyttes kontinuerlig ettersom elevene blir mer uavhengige på mer og mer avanserte læringsarenaer.

Selv om COL legger vekt på utvikling av individuell kompetanse, er skoledagen organisert rundt noen få faste felles læringsarenaer. Det er viktig, skriver Brown og Campione, at læringsarenaene følger et fast, nesten rituelt, mønster. Dette gjør at elevene kan alternere fritt mellom ulike læringsgrupper, men ha en trygghet i at gruppene har samme forventning til deltakerne. Læringsarenaene kan være organisert som forskerseminarer ledet av eldre elever, skrivekurs ledet av læreren eller diskusjonsgrupper (crosstalk). I tillegg er Resiprok undervisning og en modifisert utgave av puslespillmetoden sentrale arbeidsmåter i den kollektive utvekslingen av informasjon i COL- klasserommet.

COL er ikke en enkel teknikk som læreren kan tilegne seg og administrere, uten å ha en grundig forståelse av det teoretiske fundamentet som arbeidsmåtene bygger på. Systemet krever lærere som kan gjøre teorien om læringsfellesskapet til sin egen, og som kan ta frie og teoretisk velbegrunnede pedagogiske valg i opplæringen på bakgrunn av denne kunnskapen. Brown og Campione fraråder derfor lærere å ta i bruk deler av opplegget, for eksempel stegene i resiprok undervisning, før de har fått en dyp og helhetlig forståelse av COL.

Samtidig kan pedagogiske opplegg som prosessorientert skrivepedagogikk, Reading recovery og Storyline integreres som naturlige ledd i læringsfellesskapet.

Bårsløv skole

Bårsløv skole er en Montessorri inspirert barneskole, som ligger i Helsingborg i Sverige (se Bårsløv skoles hjemmeside). Skolen har elever fra 6 til 13 år. Læringsgruppene er aldersblandet og arbeidsplanen styres ikke av en fastlagt timeplan. Bårsløv skole har et gjennomtenkt og reflektert syn på læring og opplæring. Skolen legger vekt på at elevene skal forholde seg aktive til egen læring, de er opptatt av at opplæringen skal ta hensyn til at elevene har ulike innfallsvinkler til læring, og skolens ledelse er engasjert i tanken om strategisk og selvregulert læring. Skolen har derfor løftet fram et helhetlig system for strategisk læring, såkalt "Action learning", hvor elevene lærer hvordan de selv kan ta ansvar for egen læring.

Elevenes læringsstrategier blir tilpasset hver enkelt elevs læringsstil. Skolen har her valgt å ta utgangspunkt i de syv ulike intelligensformer som preger oss i vår læring og problemløsning (Gardner 1993). Dersom en elev har en framtreddende form for intelligens, for eksempel motorisk, legges det opp til at denne styrken brukes aktivt når eleven skal planlegge sin tilnærming til en læringsoppgave.

Overordnet målsetting for Bårsløv skole er å tilpasse opplæringen gjennom å møte elevene der de er, og å lære dem selvstendige arbeidsmåter, slik at de på sikt kan lære å ta ansvar for egen læring. Alle elevene har en personlig veileder, eller mentor. Elevene har mentorsamtaler en gang i uken. I mentorsamtalene blir læringsarbeidet diskutert, nye opplæringsmål blir formulert, og læringsutbyttet blir vurdert. Sentralt i skolens virksomhet er bruk av individuelle utviklingsplaner (IUP) og portefølje eller mapper i opplæringen. Elevene utarbeider selv læringsmål og kriterier for måloppnåelse i basisfagene i sin IUP.

Alle elevene på Bårsløv skole tar utgangspunkt i såkalte "stegark" når de utarbeider egne opplæringsmål. Stegarkene beskriver

utviklingstrinnene i basisfag som svensk, matematikk og engelsk. Elevenes portefølje skal dokumentere det de har gjort gjennom hele skoletiden. Skolen ser det som viktig at det som settes inn i porteføljen er faglig representativt, at både eleven, foresatte og mentor vurderer arbeidet som representativt, og at dokumentasjonen er i tråd med formulerte opplæringsmål i elevens IUP. All dokumentasjon som eleven setter inn i denne porteføljen blir derfor diskutert og avklart med mentor.

Skoledagen er tredelt: I den lærerstyrte delen planlegger læreren undervisningen, kalibrerer vanskegraden og gir elevene oppgaver. Skolen benytter denne delen av skoledagen til innlæring av nye ferdigheter, forberedelse til selvstendig læringsarbeid og samarbeidende læring i grupper. I den elevstyrte delen av læringsarbeidet arbeider eleven selvstendig med arbeidsplanen utfra egne definerte opplæringsmål. Arbeidsdagen har også en kollektiv eller samarbeidende dimensjon, såkalt temaarbeid. Her arbeider elevene sammen i grupper med ulike temaer og problemstillinger.

Bruk av arbeidsplaner utledet fra de individuelle utviklingsplanene er en sentral del av skoledagen på Borslöv. Elevene utarbeider egne arbeidsplaner for hver uke sammen med en mentor. Eleven velger oppgaver ut fra egne interesser og hvilken kompetanse han har innenfor engelsk, svensk, matematikk eller sosial utvikling, slik det framgår av stegene i den individuelle utviklingsplanen. Eleven skriver selv planen, og foreldre og mentor diskuterer og kommenterer planen sammen med ham. På denne måten ønsker skolen å legge forholdene til rette for at eleven forholder seg aktiv til egne opplæringsmål og til planleggingen av eget læringsarbeid. Elevene velger også hvilke arbeider eller læringsprodukter som skal settes i porteføljen i løpet av disse samtalene.

Vurdering av skolene ut fra kriteriene for god læring

Vi har sett at god opplæring bygger på de kunnskapene elevene allerede sitter inne med, den bygger på at elevene må være motivert for at læring skal finne sted, og den fremmer læring som en aktiv, målrettet og meningsseekende aktivitet. I tillegg er god læring av-

hengig av at elevene har en strategisk tilnærming til komplekse læringsmål. Elevene trenger også relevante metakognitive strategier. Nedenfor vil vi vurdere skolene i forhold til kriteriene nevnt over. Vurderingen er i hovedsak basert på litteratur om skolene, og kan på ingen måte brukes som "kvalitetsstempel" for den enkelte skole.

Bårsløv skoles helhetlige og gjennomtenkte læringssyn korresponderer etter vår mening med mange av kjennetegnene ved god læring. Elevenes valg av egne opplæringsmål ut fra evner og interesser og muligheten til å vurdere læringsutbyttet ut fra selvvalgte vurderingskriterier, øker antakelig elevenes indre motivasjon for læring. I tillegg bidrar skolens vektlegging av læringsstrategier til at elevene blir mer selvregulerte i læringsarbeidet.

Likevel kan det synes som skolen har et litt for instrumentelt syn på læring. Utviklingstrinnene på stegarkene synes i høy grad å styre innholdet i elevenes IUP, noe som kan føre til at elevenes valg av oppgaver og vanskelighetsgrad blir illusoriske. Det finnes dessuten en naiv tro på at ulike organisasjonsformer og læring av ulike læringsteknikker, langt på vei kan løse hver enkelt elevs behov for tilpasset opplæring. Skolen har orientert seg mot læring på individarenaen, og det finnes ingen planer for kollektiv læring eller læring på plenumsarenaen.

Nyskolen tilfredsstiller langt på vei kravet om at elevene skal være aktive i opplæringen. Elevene har betydelig innflytelse over egen skoledag, samtidig som de må bidra til fellesskapet. Den pedagogiske plattformen synes i tråd med moderne teori om hvordan elever lærer. Det synes uklart om skolen legger spesiell vekt på innlæring av metakognitive strategier og i hvilken grad opplæringen bygger på elevenes forkunnskaper. Skolen er ny og det kan, selv om dens pedagogiske plattform og elevsyn synes forbilledlig, være for tidlig å felle noen dom over dens evne til å praktisere tilpasset opplæring.

Ringstabekk skole legger sterk vekt på at elevene skal kunne utvalgte arbeidsmåter til fingerspissene. Arbeidsmåtene skolen er mest preget av, forutsetter aktive elever. Pedagogikken synes å tilfredsstille kravet om at elevene må være strategiske i forhold til komplekse læringsmål. Det synes uklart i hvor stor grad opplæringen bygger på elevenes forkunnskaper.

Huseby skole satser i likhet med Ringstabekk på at elevene skal levere ordentlige, og for elevene, viktige produkter. Skolen tar hensyn

til elevenes forkunnskaper i læringsarbeidet. En søker bevisst å bygge på elevenes styrker og erfaringsbakgrunn. Ferdighetslæring danner basis for elevenes kunnskapstilegnelse. Prosjektarbeidsformen kan styrke kollektive mønstre i opplæringen. Skolen satser til en viss grad på strategisk læring, gjennom arbeid med studieteknikk.

På bakgrunn av de opplysningene vi har om de fire skolene som er nevnt i dette kapitlet, kan det se ut til at de et stykke på vei tilfredstiller kriterier for god læring. Vi har ikke grunnlag for å si at forekomsten av tilpasset opplæring er spesielt høy på disse skolene, men skolene burde ha et godt utgangspunkt for å drive tilpasset opplæring for elever med ulike evner og forutsetninger.

Vurdering av COL og Reading recovery ut fra kriteriene for god læring

Reading recoveryprogrammet gir ikke eleven en spesielt aktiv rolle i forhold til organiseringen av læringsarbeidet. Læringsøktene følger et fastlagt mønster. Programmet opptar imidlertid en begrenset del av skoledagen. I forhold til vanskegrad ser det ut til at programmet følger et fornuftig og velvalgt prinsipp for elever med lese- og skrivevansker: Teksten skal være passe utfordrende (90% kjent og 10 % ukjent). Programmet er innrettet mot at eleven skal tilegne seg strategier for lesing og skriving. Lesestrategiene er nyttige også når elevene senere skal forholde seg strategisk til komplekse læringsmål. Framfor alt bidrar kartlegging til at opplæringen til eleven bygger på det han kan fra før. Programmet kan styrke elevens motivasjon for lesing og skriving.

Lærende fellesskap (COL) er et meget lovende helhetlig pedagogisk system, sett i forhold til våre kriterier for læring. Ambisjonen er å utvikle aktive, meningssøkende og selvregulerte elever. Elevene følger forskjellige opplæringsmål og utvikler sin spisskompetanse, som medelevene får ta del i. Elevene opptrer som forskere i lærende fellesskap. Elevene lærer seg vitenskapelig metode og kan dermed opptre strategisk i forhold til komplekse læringsmål.

Østerud (2004:246) nevner COL som et eksempel på det han beskriver som et tredje alternativ i opplæringen. COL har etter hans

mening de egenskaper som kreves for elever i informasjonssamfunnet: Den store gevinsten ved det tredje alternativet ligger i at en slik pedagogisk praksis gir vekstmuligheter for alle elever uansett alder og utviklingsnivå. Veksten begrenser seg ikke til det å bli kompetente i ulike former for samarbeid, den kommer vel så mye til uttrykk i økt evne til resonnement og kritisk kildevurdering.

11. Får vi et kunnskapsløft?

Vi har i denne boka sett på noen av de aller viktigste ingrediensene i tilpasset opplæring og forsøkt å klargjøre fenomenet ved hjelp av pedagogisk og psykologisk teori. Det synes klart at tilpasset opplæring er et dynamisk begrep med mange framtredelesformer. Den tilpassete opplæringen ytrer seg ulikt fra elev til elev, fra dag til dag og fra situasjon til situasjon. Det er sånn sett et sammensatt og lite håndgripelig fenomen, som først blir meningsfullt når læreren har en profesjonell og reflektert holdning til egen praksis, i kombinasjon med solid fag- og menneskekunnskap, innlevelsesevne og engasjement.

TPO-modellen (Strandkleiv 2004) illustrerer kompleksiteten i tilpasset opplæring. Modellen kan være nyttig både i teoretiske analyser, og i analyser av den tilpassete opplæringen på den enkelte skole. I TPO-modellen blir samspillet mellom skolekulturen, undervisningen, lærerforutsetningene, elevforutsetningene, hjemmekulturen, læring, vanskegrad og motivasjon avgjørende for kvaliteten på den tilpassete opplæringen.

I de senere år har mange skoler innført tiltak som skal gi en bedre tilpasset opplæring og mer aktive elever. Dessverre kan en del av disse tiltakene fortone seg som ytre skal, som egentlig bare utgjør et lite skritt i riktig retning. Tilpasningene begrenser seg ofte til nivådelte arbeidsplaner, som regel tre nivåer, laget av lærerne. Riktig nok har noen skoler innført fleksitid og en viss frihet i valg av oppgaver og tid og sted for oppgaveløsning, men elevene er som regel passive i forhold til å utforme skoledagen, de har liten innflytelse på innholdet i opplæringen og involverer seg derfor i begrenset grad i læringsarbeidet. Engasjementet til elevene begrenser seg alt for ofte til å få unnagjort oppgavene på arbeidsplanen innen fastsatte frister. Mye taler for at skolen innskrenker tilpasset opplæring til ulike former for differensiering.

For at lærerne skal klare å realisere en godt tilpasset opplæring for alle elever, må de ha en felles forståelse av, og kunnskap om hva

det er. En felles forståelse av læring, opplæring og undervisning er bare mulig dersom lærerutdanningen endres radikalt. Det må komme en generasjon av lærere og lærerutdannere som vet hvordan god læring finner sted. Våre dagers elever utvikler kompetanse innenfor en rekke felter som ikke er tilpasset den skolekulturen de møter. Dagens barn og ungdom er vant til å aktivt søke kunnskap gjennom bruk av IKT og media, og de er vant til å bidra som likeverdige dialogpartnere i familien. Dette er forhold som det normalt tas for lite hensyn til i dagens skole.

Innføringen av skolereformer tar tid. Vi står foran innføring av nye læreplan fra høsten 2006 og endringer i opplæringsloven. L97 har fått mye kritikk: Det har vært for mye prosjektarbeid, de yngste elevene leker for mye, elevene har fått for lite ferdighetslæring og mangler grunnleggende kunnskaper. Ikke minst: Norge gjør det svakt i internasjonale undersøkelser.

Kanskje er det slik at skolereformer tar mer enn 10 år. I så fall kan det stilles spørsmål ved om L97 i det hele tatt rekker å bli innført før den blir erstattet. Endringer som skjer etter initiativ ovenfra utløser ofte en følelse av ”frivillig tvang” hos dem som skal endres. På mange skoler har en forsøkt å legge til rette for nye undervisnings- og læringsformer gjennom endringer i organisering og lokaliteter. Noen steder har slike endringer ført til en mer tidsmessig opplæring i tråd med L97. I andre klasserom kan det observeres at en har presset den gamle formidlingspedagogikken inn i nye former. Det er ikke uvanlig at dobbeltimer, som skulle lette praktiseringen av prosjektarbeid, brukes til ren formidlingspedagogikk, gjerne uten pause. I slike tilfeller foregår det ofte lite eller ingen læring på tampen av læringsøktene. I stedet øker faren for konflikt mellom lærere og elever.

Kunnskapsløftet

St. melding 30 legger fortsatt opp til at verbal formidling av kulturarven er en hovedoppgave for læreren. Dagens skole skal med andre ord benytte gårsdagens kunnskap til å utvikle framtidens kompetanse. Dersom tilpasset opplæring skal være mulig, må opplæringen og

innholdet i opplæringen være *kulturelt responsiv*. Dette betyr at skolen må tilpasse innholdet og arbeidsmåtene i opplæringen til den naturlige læringen som skjer i den barne- og ungdomskulturen de faktisk skal betjene. Staten må derfor sørge for at lærerstudentene møter den aktive, samarbeidende og meningssøkende elev i lærerutdanningen.

St. melding 30, *Kultur for læring*, legger til grunn et ekstremt individualistisk syn på læring og opplæring. Parolen er at læring er et individuelt prosjekt, og at elevene skal tilegne seg et sett av grunnleggende ferdigheter som skal sette dem i stand til å bearbeide skolens innhold. Elevene skal oppnå dugelighet gjennom å tilegne seg ferdigheter, gjennom å ta ansvar for egen læring og gjennom å utvikle læringsstrategier, og slik bli selvregulerte i læringsarbeidet.

Stortingsmeldingen tenker seg læring som noe som kun skjer på den individuelle læringsarenaen. Som vi har diskutert er ikke skolen flink nok til å ta bruk samarbeidende læring på den kollektive læringsarenaen. Vi vil antakelig ikke oppleve god tilpasset opplæring i skolen før lærerne tar inn over seg betydningen av samarbeidende læring i læringsgruppen, og sin egen rolle som dialogpartner og tilrettelegger i horisontale og vertikale læringsrelasjoner. St. melding 30 legger opp til formidlingspedagogikk og individuell ferdighetslæring, og er slik sett en alvorlig trussel mot tilpasset opplæring.

I den nye læreplanen skal det satses sterkere på grunnleggende ferdigheter, det vil si: å kunne uttrykke seg muntlig, å kunne lese, å kunne regne, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne bruke digitale verktøy. Utvikling av disse grunnleggende ferdighetene skal prioriteres i alle fag (KUF 2004). Det åpnes for en større lokal frihet med hensyn til arbeidsmåter, organisering, mindre detaljert innhold, men til gjengjeld tydeligere kompetansemål. Den generelle delen av læreplanen fra L97 beholdes.

Det synes oppmuntrende at myndighetene fortsatt vil satse på tilpasset opplæring for elever med ulike forutsetninger og behov. Lærerne vil få et profesjonelt ansvar for at elevene får en tilpasset opplæring. Det skal iverksettes omfattende kompetanseutviklingstiltak for å gi elevene og lærlingene en bedre tilpasset opplæring. Vi får håpe at skolen, lærerstanden og elevene er klare for disse reformene, og at målstyringen, friheten i organisering og arbeidsformer ikke fører store deler av skolen tilbake i formidlingspedagogikken.

12. Tillegg:

Mal for pedagogisk rapport

Bakgrunnsinformasjon:

- Forhold av særlig betydning for opplæringen
- Elevens skolehistorie
- Interesser på skolen

Skolens forutsetninger for tilpasset opplæring:

- Arbeidsmåter
- Læremidler
- Kompetanse
- Lærerdekning
- Grupper
- Leksehjelp
- Samarbeid skole-hjem

Elevens ferdigheter, kunnskaper og utviklingsmuligheter (det eleven mestrer):

- Språklig
- Faglig (i fag og deler av fag)
- Sosialt
- Trivsel og motivasjon
- Evne til å jobbe målrettet i ulike skolesammenhenger

Tiltak som er utprøvd i forkant av henvisningen:

- Hva er prøvd?
- Hvor lenge?
- Hvordan var tiltakene organisert?
- Resultat

Undersøkelser og vurderinger

- Kartleggingsprøver
- Logg
- Observasjon
- Formelle vurderinger

Elevens utbytte av opplæringstilbudet

- Fag/områder hvor utbyttet av opplæringen er forsvarlig
- Fag/områder hvor utbyttet av opplæringen ikke er forsvarlig

Lærernes vurdering av behov for avvik fra læreplanen

- Mål
- Innhold
- Arbeidsmåter

NB! FORESATTE SKAL HA KOPI AV PEDAGOGISK RAPPORT

Eksempel på pedagogisk rapport

Vi håper dette eksempelet kan være til hjelp for lærere i arbeidet med pedagogiske rapporter. Eksempelet kan også gi elever og foreldre en pekepinn på hva en pedagogisk rapport kan være. Den pedagogiske rapporten skrives på bakgrunn av pedagogisk kartlegging.

Navn: Fridtjof Amundsen

Fødselsdato: 24.12.93

Klasse: 4H

Skole: Raufoss barneskole

Henvisningsgrunn: Matematikkvansker, konsentrasjonsproblemer og visse problemer med lesing og skriving.

Bakgrunnsinformasjon:

Forhold av særlig betydning for opplæringen: Fridtjof bor sammen med mor, far og to mindre søsken. Vi har lagt merke til at eleven har noe utydelig uttale. I en konferansetime har mor meddelt at hun selv var meget svak i matematikk da hun gikk på skolen, og at hun i hele skoletiden hadde rettskrivingsvansker.

4H har 25 elever hvorav 6 er tospråklige. Klassen har gjort det gjennomsnittlig på kartleggingsprøver i lesing og skriving. I matematikk ligger klassen som helhet noe under gjennomsnittet for normeringen. Halvårige trivselsundersøkelser tyder på at både læringsmiljøet og det sosiale miljøet i klassen er godt. De aller fleste elevene er relativt selvgående og motiverte for skolen.

Elevens skolehistorie: Fridtjof begynte på Raufoss barneskole våren 2001 etter å ha gått på Aalesund skole de første tre skoleårene. I en periode vegret han seg for å gå på skolen, men dette har ikke vært noe problem på Raufoss. Aalesund skole rapporterte at eleven hadde vært

hos logoped i forbindelse med skolestart. Eleven hadde da problemer med språkflyt. Han ble henvist til Pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) våren 2000 på grunn av at skolen var bekymret for lese- og skriveutviklingen hans. I et tilbakemeldingsmøte etter sakkyndig vurdering (12.10.00) mente PPT at elevens problemer delvis skyldtes at han var født sent på året. PPT mente derfor at skolen måtte vente å se om eleven ville ”vokse av seg” problemet. PPT konkluderte med at elevens utbytte av opplæringen var forsvarlig og at det ikke var behov for spesialundervisning. I tiden som fulgte har skolen forsøkt å tilpasse opplæringen innenfor rammen av det ordinære opplæringstilbudet.

Raufoss skole oppdaget snart at elevens matematikkunnskaper var svært mangelfulle og at han hadde vansker med rettskriving og det å lese ukjent tekst, særlig engelsk. Sosialt har Fridtjof funnet seg godt til rette på Raufoss skole, men han bærer preg av å komme til kort faglig.

Interesser på skolen: Fridtjof er en liten ”forståsegpåer” som liker å utforske omgivelsene. Han synes det er morsomt å diskutere og har flere kunnskaper enn det som er vanlig for alderen innenfor områder som verdensrommet og Vikingtiden. Han er meget ivrig og dyktig i kroppsøving.

Skolens forutsetninger for tilpasset opplæring:

Arbeidsmåter: Skolen arrangerer matematikkurs som tar sikte på å hjelpe elevene til å bryte ned læringsaktivitetene i hensiktsmessige steg eller sekvenser og matematikkverksted. Lærerne forsøker videre å sette seg inn i de hindringer eleven møter i læringsarbeidet. Læreren forklarer, modellerer, støtter, veileder og evaluerer aktivitetene i matematikk på en mer detaljert måte enn det som er vanlig. Matematikkopplæringen forløper som en blanding av instruksjon, oppgaveløsning og gjennom matematikkverksted hvor elevene selv får velge oppgaver. I skriveopplæringen tilbyr skolen kurs i prosessorientert skriving. I forbindelse med prosjekter legges det særlig vekt på å inkludere, støtte og tilpasse arbeidet for elever med særlige behov.

Læremidler: Skolen benytter et læreverk i matematikk som er ferdig differensiert etter vanskelighetsgrad (3 ferdighetsnivåer). Skolen har god tilgang på lettlestbøker og forenklete læreverk. PC og Internett brukes aktivt i læringsarbeidet.

Kompetanse: Kontaktlærer har tilleggsutdanning i spesialpedagogikk og 10 års erfaring i yrket. Faglæreren i norsk er også erfaren og har de siste årene særlig fordypet seg i prosessorientert skriving.

Lærerdekning: Forrige skoleår hadde trinnet en ekstra lærerressurs og flere assistenter. Lærerressursen er inneværende skoleår redusert til en halv stilling, assistentressursen er uforandret.

Grupper: Skolen har tilpassede grupper både i matematikk, skriving og lesing. Læringsarbeidet i disse gruppene er organisert som 15 ukers kurs.

Leksehjelp: Vi kan tilby to dager med leksehjelp i uka (av 1 ½ time).

Samarbeid skole-hjem: Vi har et meget godt samarbeid med foreldregruppen. Beskjeder som kommer fra klassestyrer blir fulgt opp av foreldrene. Foreldrene kommer med innspill, som veier tungt i planleggingen av skoledagen.

Elevens ferdigheter, kunnskaper og utviklingsmuligheter (det eleven mestrer):

Språklig: Fridtjof er flink til å snakke og diskutere, men noen ganger virker det som om han må lete etter ordene (selv ganske vanlige ord som han egentlig kan godt). Uttalen er blitt meget god og det er lett å forstå hva han sier. Fridtjof har godt ordforråd og bra begrepsforståelse. Han har vist fin framgang i språkutviklingen.

Faglig (i fag og deler av fag): I matematikk behersker Fridtjof tallforståelse opp til hundre, addisjon med flersifrede tall og subtraksjon med ensifrede tall. Fridtjof får til mye i matematikktimene dersom han får tilstrekkelig hjelp til å forstå hva oppgaven går ut på og hvordan den kan løses.

Fridtjof behersker nå lydering når han skriver, selv om det ofte blir mange feil i skrivearbeidet. Fridtjof liker godt å lese og han har bra lesehastighet, men en noe begrenset leseforståelse. Han klarer å knytte bokstav til lyd når han skriver, men når ordene blir lange og når det er mange konsonanter etter hverandre blir ofte bokstavrekkefølgen feil. På ikke-lydrette ord skriver eleven hovedsakelig lydrett.

I engelskfaget mestrer eleven selvstendig skriving av noen enkeltord. I forhold til skriving av engelsk tekst mestrer han avskrift. Han har stor glede og utbytte av å se på engelske filmer som "Peter Pan" og "The Jungle Book" og kan gjenfortelle innholdet i disse på norsk. Eleven befinner seg på et elementært nivå i forhold til lesing av engelsk tekst. Han har god uttale på ting han har lært seg utenat, ikke minst engelske sanger.

Innenfor øvrige fag og fagområder ligger Fridtjof på et godt mestringsnivå.

Sosialt: Fridtjof fungerer godt sammen med elevene i klassen. Han er en elev med "glimt i øyet" som er godt likt blant lærere og medelever. Fridtjof er et sosialt midtpunkt blant guttene i klassen. Han er en gutt som "alle" vil være venner med. Fridtjof blir ofte frustrert og oppgitt når han ikke får forventede resultater i læringsarbeidet, men dette går normalt ikke ut over andre enn ham selv. Han kan bli sint og ute av seg dersom noen av jentene, eller gutter fra andre klasser, erte ham, uten at dette er et stort skoleproblem.

Trivsel og motivasjon: Fridtjof trives godt og er motivert for alle fag dersom de ikke involverer for mye skriving eller regning. Han er ivrig og aktiv i prosjektarbeid. Han blir ofte litt usikker og trekker seg unna dersom nye ting skal læres. Dette gjelder ikke i gymnastikk og muntlige fag, hvor han stiller seg mer åpen for utfordringer.

Evne til å jobbe målrettet i ulike skolesammenhenger: Under læringsøkter hvor klassen har mye muntlig aktivitet, ser på et undervisningsprogram på fjernsynet eller leser en bok Fridtjof liker, kan han jobbe målrettet opp til 40 minutter uten støtte. I arbeid med

pålagte skriveoppgaver kan han sitte i korte bolker på 2-5 minutter før han må ta seg pauser, eller finner på andre ting. I matematikk må Fridtjof ha utstrakt støtte av en voksen dersom han skal samle seg om oppgavene. I arbeid med selvvalgte læringsaktiviteter viser eleven stor evne og vilje til målrettet problemløsning. Han kan gjennomføre opp mot en dobbeltime med målrettet innsats dersom han får være med på å planlegge arbeidet, i alle fall når aktiviteten ligger innenfor hans interessesfære. Eleven viser evne til å jobbe målrettet i gruppe, dersom han ikke blir bedt om å gjøre ting han ikke mestrer, det vil si utstrakt skrivearbeid. Fridtjof takler som regel overgangssituasjoner og skifte av aktiviteter.

Tiltak som er utprøvd i forkant av henvisningen:

Hva er prøvd? Vi har prøvd ut ulike strukturerte tiltak for tilpasset lese- og skriveopplæring. Reading Recovery tar sikte på å hjelpe elever som har sliter med lesing og skriving til å komme seg. En læringsøkt består av: Gjenlesing av en eller flere kjente bøker (korte tekster), gjenlesing av gårsdagens nye bok, bokstavgjenkjenning, orddanning, ordlesing og ordanalyse, skrive en historie med lydanalyse, puslehistorier hvor setninger brytes ned i enkeltdeler og bygges opp igjen og lesing av ny bok.

Eleven har benyttet seg av skolens leksehjelptilbud. Leksehjelpen har foregått med en av klasseforstanderne på trinnet. Dette har muliggjort en forholdsvis grundig oppfølging i leksearbeidet.

I matematikkverkstedet har elevene kunnet velge fritt mellom ulike matematikkaktiviteter med særlig stort innslag av ulike typer spill og problemstillinger knyttet til fagområdene tall og matematikk i dagliglivet.

Hvor lenge? Reading Recovery ble satt inn som tiltak i tredje klasse og varte i femten uker. Eleven har fått leksehjelp to dager per uke det siste skoleåret, og deltatt på Matematikkverksted siden januar 2002.

Hvordan var tiltakene organisert? Tilpasset opplæring har vært organisert gjennom gruppeundervisning, støttelærer og ved hjelp av

kurs. Lesekurset Reading Recovery er hovedsakelig et individuelt opplegg. Matematikkurs med matematikkverksted har vært organisert i mindre grupper. Leksehjelpen har hatt en lærer og 10 elever fra 3. til 6. klasse.

Resultat (se for øvrig resultat fra retester under kartleggingsprøver): Erfaringene fra leksehjelpen har ikke vært udelt positive. I perioder har Fridtjof vært sliten og umotivert. Dette kan komme av at summen av skole og lekser blir for stor. Faglig har imidlertid leksehjelpen gitt større muligheter til å forstå og bli sikker på addisjon med to-sifrede tall og etablering av rettskrivningsregler.

Matematikkverkstedet har dessverre ikke ført til økt motivasjon for faget, men eleven har blitt dyktigere på addisjon og tallforståelse.

Reading Recovery kurset har gitt bedre leseferdigheter, men eleven sliter fortsatt med skrivning. Eleven kan nå bruke ordliste på egenhånd dersom han er usikker på om det han har skrevet er rett stavet.

Undersøkelser og vurderinger:

Kartleggingsprøver: Matematikk: For å få til en tallfestet beskrivelse av Fridtjofs utbytte av tilpasset opplæring, har han gjennomført kartleggingsprøver i matematikk (M4) i mars 2002. M4 er en kartleggingsprøve som er tenkt å måle matematiske ferdigheter og kunnskaper innenfor de ulike fagområdene i fagplanen: Tall (Deltestene: Talloppfatning, Addisjon, Subtraksjon, Multiplikasjon, Divisjon, Relasjoner, Ligninger og titallsystemet), Rom og form, og Matematikk i dagliglivet. Fridtjof skårer i prøveklasse 1 på prøven som helhet. Det vil si at han er blant de 4% svakeste i sitt alderstrinn på disse oppgavene. Han ligger under kritisk grense på alle deltester bortsett fra deltesten Talloppfatning (se vedlagte resultatside). Retest ble gjennomført i november 2002. Også denne gang skårer Fridtjof tilsvarende prøveklasse 1, men han mestrer nå addisjon i tillegg til talloppfatning.

Inntrykk fra dynamisk eller prosessorientert testing: I forbindelse med retest med M4 undersøkte skolen også hvor mye Fridtjof får til med

gradert støtte fra lærer under oppgaveløsning. For prøven som helhet havner han i prøveklasse 3 med gradert støtte. Prosedyrene for oppgaveløsning sitter ikke godt nok til at Fridtjof får tatt dem i bruk uten hjelp og støtte. Han er på vei til å lære seg prosedyrer for løsning av minusstykker. Se for øvrig strategibruk under overskriften logg (nedenfor).

Lesing og skriving: Fridtjof ble testet med Carlstens lese- og skriveprøver for 4. klasse i mars 2002. Eleven leste 140 ord i minuttet på lesetesten, men med hele 40 % feil på ordvalg. Når eleven skal fortelle om det han har lest viser han likevel relativt god forståelse. På Carlsten diktat skrev eleven helt lydrett og med mange feil, slik som utelatelser av vokaler og forvekslinger av b og d, dessuten omkastninger av konsonanter. Resultatet lå over kritisk grense for lesehastighet, men godt under i forhold til leseforståelse. Eleven presterte svakere enn kritisk grense på Carlsten diktat.

Det ble nylig gjennomført retest med Carlsten for å se om de iverksatte tiltakene har hatt målbar effekt. Lesehastigheten var tilnærmet uforandret, men eleven gjorde færre feil på leseforståelse (30%). På diktaten gjorde eleven 12 skrivefeil, som er noe over kritisk grense.

Fridtjof har også gjort Læringssenterets Kartlegging av leseferdigheter for 3. klasse, K= kritisk grense: Ord til bilde 21 rette (k=14), Analyse av sammensatte ord 9 rette (k=9), bilde til ord 25 rette (k=15), Setningsforståelse: 17 rette (k=13), Utfyllingsoppgave: 3 rette (k= 2 rette), Forklarende tekst: 6 rette (k= 7 rette). På selvrappporteringen vurderte Fridtjof sin egen innsats som ganske bra. Prestasjonene på de fleste oppgavene ligger rundt kritisk grense. På noen av oppgavene tapte eleven poeng på grunn av høy lesehastighet og unøyaktig ordavkoding.

Logg: Vi har forsøkt å systematisere tilretteleggingen av læringsarbeidet for Fridtjof gjennom loggføring. Loggbok er kontinuerlig ført av lærer på området lesing og skriving og i matematikkfaget. Vi har vurdert effekten av ulike arbeidsmåter. Eleven har deltatt i loggføringen slik at han har fått oversikt og innsikt

i sitt eget læringsarbeid. Loggen viser at eleven særlig har profittert på prosessorientert skriving med gradert støtte. Logg fra Reading Recovery viser at eleven nok har gjort framskritt i forhold til lesehastighet, men Fridtjof syntes at opplegget ble for intenst og at han hadde lite kontakt med sine medelever, i denne perioden. Logg fra matematikkverkstedet viser at Fridtjof i stor grad valgte oppgaver som ble for vanskelige for ham. Han ble frustrert og lei seg fordi han ikke mestret de oppgavene som kameratene hans fikk til.

En kort beskrivelse av elevens strategibruk i matematikk: Fridtjof har lært seg enkle prosedyrer i forhold til addisjon, men er usikker i forhold til prosedyrene ved subtraksjon. Eleven viser liten evne til å vurdere om svar er riktige - gjøre overslag. Eleven viser begrenset evne til å skifte ut løsningsstrategier som ikke fungerer, han kan bli noe rigid i forhold til løsningsvalg.

Strategibruk i skrivearbeidet: Eleven skriver lydlikt, noen ganger tipper han hvordan ord skal skrives. I det siste har han begynt å slå opp i en ordbok når han er usikker på skrivemåte.

Observasjon: En lærer på klassetrinnet har vært inne og observert samspillet mellom Fridtjof og klasseforstander i læringsarbeidet. Han har lagt merke til at Fridtjof blir stresset når sjansen for å mislykkes med en oppgave vurderes som stor. Det kan virke som om han ikke klarer å tenke helt klart i slike situasjoner. Når Fridtjof ber om hjelp, må han ha hjelp umiddelbart. Han gir opp dersom læreren ikke er parat til å hjelpe ham. Da tar han en tur rundt om i klasserommet for å se om det er noe som skjer. Observasjonen viste at klasseforstander ikke gjør noe stort nummer av at Fridtjof kommer ut av læringsarbeidet. I slike situasjoner pleier klasseforstander å foreslå at de ser på oppgavene en gang til.

Formelle vurderinger: Karakterer kommer først i ungdomsskolen.

Elevens utbytte av opplæringstilbudet: Fag/områder hvor utbyttet av opplæringen er forsvarlig: Eleven fungerer godt sosialt og viser evne til samarbeid og skaperevne. Kunnskapsnivået er forholdsvis høyt og

eleven er nysgjerrig, meningssøkende og miljøbevisst. Slik skolen ser det, har Fridtjof et fullt forsvarlig utbytte av opplæringen i fag og emner som ikke innebærer en stor andel skriving og regning. Lesing: Med tilpasset lesestoff synes opplæringen å være forsvarlig dersom Fridtjof får tilstrekkelig støtte og hjelp.

Fag/områder hvor utbyttet av opplæringen ikke er forsvarlig: Fridtjof har ikke et forsvarlig utbytte av den delen av det ordinære opplæringstilbudet som innebærer selvstendig skriving. Fridtjof har ikke, til tross for de tilpasninger som er gjort, et forsvarlig utbytte av det ordinære opplæringstilbudet i matematikk.

Lærernes vurdering av behov for avvik fra læreplanverket:

Mål:

Skriving: Etablere elementære skrive/staveferdigheter i løpet av 5. klasse.

Matematikk: Beherske elementære ferdigheter innenfor fagområdene tall, matematikk i dagliglivet og rom og form.

Innhold:

Skriving: Arbeide med å skrive sammenhengende tekst, både for hånd og på data. Lære å stave lydrete ord korrekt gjennom å knytte lyd til bokstav (lydanalyse). Arbeide med å sette skilletegn (punktum) mellom setninger (perioder). For å få plass til denne skrivetreningen vil vi foreslå å velge bort noen av emnene innenfor området kunnskap om språk og kultur i norskfaget, for en periode.

Matematikk: Arbeide systematisk med addisjon og subtraksjon i tallområdet 1-20; både som hoderegning og som oppsatte stykker. Øve på oppgaver som viser sammenhengen mellom matematikken og dagliglivet. Bruke og øke forståelsen for ulike måleredskaper, samt løse oppgaver med kjøp og salg. Arbeide med enkel geometri, areal og volum. Vi mener at en må være forsiktig med å velge bort emner innenfor matematikk i dagliglivet, tall, rom og form, men det vil være

nødvendig å prioritere de grunnleggende ferdighetene innenfor addisjon og subtraksjon for en periode.

Arbeidsmåter:

Skriving: Prosessorientert skriving både for hånd og på data.

Matematikk: Regneverksted, leke butikk, arbeide med minikalkulator, spille regnespill, konkretiseringsmateriell, eksperimentering med data og regning.

I forbindelse med prosjekter vil vi forsøke å inkludere Fridtjof, slik at han får brukt både sine sterke sider og de sidene av seg som han for tiden jobber med å styrke.

Dato: 24.11.xx

Rapporten er utformet av:

Kontaktlærer
(underskrift)

faglærer i matematikk
(underskrift)

skolens ressursteam
(underskrift)

Litteratur

Aftenposten Aften (26.10.2004). *Begriper ikke algebra*. Debattinnlegg av "algebramisliker" i 10. klasse.

Arfwedson, (1984). *Hvorfor er skoler forskjellige?* Oslo: Tanum-Norli.

Aronson, E. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage.
Se også URL: <http://www.jigsaw.org>

Augedal, K., og Singstad, J. (2001). *Everquest som læringsplattform. En undersøkelse om bruk av et ikke-proprietært 3-dimensjonalt online-spill i fremmedspråkundervisningen i en ungdomsskoleklasse*. Hovedoppgave i medievitenskap. Institutt for medier og kommunikasjon. Universitetet i Oslo.

Baddeley, A. D. (1990). *Human Memory: Theory and Practice*. Hove 1990, LEA Publishers.

Bakken, A. (2003). *Minoritetsspråklig ungdom i skolen. Reproduksjon av ulikheter eller sosial mobilitet?* Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring: NOVA rapport nr. 15.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.

Befring, E. (2004). *Skolen for barnas beste. Oppvekst og læring i eit pedagogisk perspektiv*. Oslo: Det norske samlaget.

Bergem, T. (2000). *Læreren i etikkens motlys*. Gyldendal Akademisk.

Biggs, J. B. (2001). Enhancing learning: A matter of style or approach?. In R. J. Sternberg & L-F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Birkemo, A. (1996). Dynamisk testing som metodisk tilnærming i pedagogisk-psykologisk utredningsarbeid. *Skolepsykologi* nr.3, 21-30.

Birkemo, A. (1999). *Opplæringskvalitet i skolen*. Universitetsforlaget.

Birkemo, A. (2002). *Læringsmiljø og utvikling*. Oslo: Pedagogisk forskningsinstitutt/Unipub.

Bjørgen, I. A. (1995). *Ansvar for egen læring*. 4. utg. Trondheim: Tapir.

Bjørgen, I. A. (2001). *Læring: Søken etter mening*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Bourdieu, P. (1995). *Distinksjonen. En sosiologisk kritikk av dømmekraften*. Oslo: PAX.

Bransford, J. D. (1998). Designing environments to reveal, support, and expand our children's potentials. *Perspectives on Fundamental Processes in Intellectual Functioning* (nr. 1). Soraci, S. A. og McIlvane, W. (red.). Greenwich, CT: Ablex

Breggin, P. R. (1998). *Talking back to ritalin*. Common Courage Press.

Brown, A. L. & Campione, J. C. (1990). Interactive learning environments and the teaching of science and mathematics. I M. Gardner, J.G. Greeno, F.Reif, A.H. Schoenfeld, A. DiSessa & E. Stage. *Towards a scientific practice of science education* (side 111-139). Hillsdale, NJ: Erlbaum & Associates.

Brown, A. L. & Campione, J. C. (1994). Guided discovery in a community of learners. I McGilly, K. (ed.). *Classroom lessons: integrating cognitive theory and classroom practice* (side 229-270). Cambridge, MA: MIT Press.

Brown, A. L., Ash, D., Rutherford, M., Nakagawa, K. Gordon, A. & Campione, J. C. (2003). Distributed expertise in the classroom. I *Distributed cognitions: psychological and educational considerations*. Salomon, G. (red.). Cambridge, Cambridge University Press.

Bruner, J (1960) *The Process of Education*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press

Bruner, J. (1973) *Going Beyond the Information Given: Studies in the Psychology of Knowing*. New York: Norton.

Bruner, J. (1993). *Schools for thought: A science of learning in the classroom*. Cambridge MA: MIT Press.

Bråten, I. (1996). *Vygotsky i pedagogikken*. Bråten (red). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Bråten, I. og Thurmann-Moe (1996). Den nærmeste utviklingssonen som utgangspunkt for pedagogisk praksis. I I. Bråten (Red.) *Vygotsky i pedagogikken* (123-143). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Burke, K. (2004). Forskningsresultater på bearbeidingsmåte: Steg for steg til et bredere perspektiv. I Dunn, R. og Griggs, S. (red.) *Læringsstiler. Grunnbok i Dunn og Dunns læringsstilmodell*. Oslo: Universitetsforlaget.

Bårsløv skoles hjemmeside.

URL: <http://www.skola.helsingborg.se/barslov/indexa.html>

Catalado, S. & Ellis, N. (1990). Learning to spell, learning to read. Pumfrey, P. D. & Elliot, C. D. (red.), *Childrens difficulties in reading, spelling, and writing*. London: The Falmer Press.

Ceci, S. J. (1990). *On intelligence More or less. A biological Treatise on Intellectual Development*. New Jersey: Prentice-Hall.

Chomsky, N. (1959) Rewiew of Skinner's Verbal Behavior. *Language*, 35, 26-58.

Clay, M. M (1993). *Reading Recovery. A Guidebook for teachers in training*. Auckland (NZ), Heinemann Education.

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.

Dale, E. L. og Wærness, J. I. (2003). *Differensiering og tilpasning i grunnopplæringen. Rom for alle – blikk for den enkelte*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Dale, E. L. (1999). *Utdanning med pedagogisk profesjonalitet*. Oslo: Ad notam Gyldendal.

Dahl, T., Klewe, L. og Skov, P (2004). *Norsk skole i utvikling, men i ujevn takt. Noen momenter fra evalueringen av kvalitetsutvikling av grunnskolen 2000-2003*. Danmarks Pædagogiske Universitet og SINTEF, Norge. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.

Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1971, nr. 18, 105-115.

Deci, E. L., Schwartz, A. J., Sheinman, L., & Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adults orientations toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology*, 1981, 73, 642-650.

Deci, E. L. og Ryan, R. M. (1985) *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Deci E. L. (1996). *Self-Determined Motivation and Educational Achievement*. Advances in Motivation. T. Gjesme og R. Nygård (ed). Scandinavian University Press.

Dons, C. F (red.), Eggesbø, L. P., Larsen, S., Myhre, P., Normann, A., og Toldnes, P. E. (2003). *Jakten på ungdommens skole. Fortellinger fra praksis ved Huseby skole*. Oslo: Universitetsforlaget.

Dunn, R. og Griggs, S. (red.) (2004). *Læringsstiler. Grunnbok i Dunn og Dunns læringsstilmodell*. Oslo: Universitetsforlaget.

Dæhlen, M. (2001). Sosial bakgrunn betyr mer enn innvandrerbakgrunn. Samfunnsspeilet nr. 2.

Elevinspektørene: <http://www.elevinspektorene.no/>. Utdanningsdirektoratet.

Engelsen, B. U. (2001). *Kan læring planlegges (2.utgave)*. Oslo: Gyldendal Norsk forlag.

Entwistle, N. J., McCune, V. & Walker, P. (2001). Conceptions, styles, and approaches within higher education: analytical abstractions and everyday experiences. In Sternberg, R. J. & Zhang, L. F. (eds.). *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles*. Mahwah, NJ:LEA.

Evans, J. (1989). *Bias in Human Reasoning*. Hillsdale, Nj: Erlbaum.

Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding* (pp. 21-29). Hillside, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Folkhelseinstituttet (2004). *Legemiddelforbruket i Norge 1999-2003*. Oslo: Folkhelseinstituttet.

Forum Ny skoles hjemmeside. URL: <http://nyskole.org/>

Frost, J. og Nielsen, J. C. (1999). *IL-basis*. Assessio Norge AS

Furrer, C. og Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in Children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 95, nr. 1. side 148-162.

Gardner, H. (1993). *Frames of mind : the theory of multiple intelligences*. 2nd paper ed. (tenth-anniversary ed.). New York: Basic Books.

Gardner, H., Krechevsky, M., Sternberg, R. J. & Okagaki, L. Intelligence in context: Enhancing students practical intelligence for school. I K. McGilly (Red.) *Classroom Lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*. Cambridge, MA: MIT Press.

Glaser, R. og Chi, M.T.H. (1998) Introduction: What is it to be an expert?. I M.H.T. Chi, R. Glaser & M.J. Farr (Red). *The nature of expertise*. Hillsdale, NJ: Erlbaum & Associates.

Goldstein, K. & Scheerer, M. (1941). Abstract and concrete behavior: an experimental study with special tests. *Psychological monographs*, 53, 1-151.

Good, T. L. & Brophy, J. E. (2003). *Looking in classrooms. Ninth Edition*. Boston: Allyn and Bacon.

Graesser, A. C., Bowers, C., Hacker, D. J. & Person, N. (1997). An anatomy of naturalistic tutoring. I Hogan, K & Pressley, M. *Scaffolding Student Learning: Instructional Approaches & Issues*. Cambridge Massachusetts, Brookline Books.

Grønmo, L. S., Bergem, O. K., Kjærnsli, M., Lie, S. og Turmo, A. (2004). *Hva i all verden har skjedd i realfagene? Norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2003*. Acta didactica (trykt utg.) - 5/2004. Oslo : Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo

Gundem, B. B. (1994). *Skolens oppgave og innhold. En studiebok i didaktikk*. Universitetsforlaget: Oslo.

Hammervoll, T. og Ostad, S. (1999). *Basiskunnskaper i matematikk*. Prøveserie for grunnskolen. Oslo: Universitetsforlaget.

Hansen, A. (2000). Hva innebærer dynamisk testing? *Skolepsykologi nr 1*, 11-45.

Hargreaves, A. (1996). *Lærerarbeid og skolekultur. Læreryrkets forandring i en postmoderne tidsalder*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Hatano, G. (1993). Time to merge Vygotskian and constructivist conceptions of knowledge acquisition. I E.A. Forman, N. Minick & C.A. Stone (Red.) *Contexts for learning: Sociocultural dynamics in children's development (153-166)* New York: Oxford University Press.

Haug, P. (2004). Om tilpassa opplæring. *Skolepsykologi*, 4, 2004.

Hernes, G. (1974). Om ulikhetens reproduksjon. I: Mortensen, M. S. (red.) *I forskningens lys*. 231-251. Oslo: NAVF.

Herrnstein, R. J. & Murray, C. (1994). *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. New York: Free Press

Hertzberg, F. (2003). Arbeid med muntlige ferdigheter. I Klette, K. (red.) *Klasserommets praksisformer etter Reform . 97*. Evaluering av reform 97. Pedagogisk forskningsinstitutt. Oslo: Unipub.

Hoëm, A (1978). *Sosialisering. En teoretisk og empirisk modellutvikling*. Oslo: Universitetsforlaget.

Hogan, K & Pressley, M. (1997a). Scaffolding scientific competencies within classroom communities of inquiry. I Hogan, K & Pressley, M. *Scaffolding Student Learning: Instructional Approaches & Issues*. Cambridge Massachusetts, Brookline Books.

Hogan, K & Pressley, M. (1997b). Becoming a scaffold of student learning. I Hogan, K & Pressley, M. *Scaffolding Student Learning: Instructional Approaches & Issues*. Cambridge Massachusetts, Brookline Books.

Holm, E. (1996). *Intelligente idioter. Samfunn, kreativitet og informasjonsteknologi*. Forum forlag.

Hulme, C. & MacKenzie, S. (1992). *Working memory and severe learning difficulties*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum & Associates.

Imsen, G. (2003). *Skolemiljø, læringsmiljø og elevutbytte. En empirisk studie av grunnskolen 4., 7. og 10. trinn*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Iversen, S. & Tunmer, W. W. (1993). Phonological Processing Skills and the Reading Recovery Program. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 85, No 1, 112-126.

Johnson, D. W., & Johnson, R. (1984). *Cooperative learning*. Edina, MN: Interaction Book Company.

Juul, J. og Jensen, H. (2003). *Fra lydighet til ansvarlighet: Pedagogisk relasjonskompetanse*. Oslo: Pedagogisk forum.

Kaufman, A. S. (1994). *Intelligent testing with the WISC-III*. New York: Wiley.

Kjærnsli, M., Lie, S., Olsen, R. V., Roe, A. og Turmo, A. (2004). *Rett spor eller ville veier? Norske elevers prestasjoner i matematikk, naturfag og lesing i PISA 2003*. Oslo: Universitetsforlaget.

Kruger, A. C. (1993) Peer collaboration: Conflict, cooperation or both? *Social Development*, 57, 1054-1061.

KUF (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet) 2001. *Spesialundervisning i grunnskole og videregående opplæring. Regelverk, prosedyrer og prosesser*. Læringscenteret.

KUF (2004). *Dette er kunnskapsløftet. Kultur for læring*. Rundskriv F-13/04.

Kvalitetsbarometeret: Utdanningsetatens hjemmeside. URL: <http://www.utdanningsetaten.oslo.kommune.no/default.asp?page=/Kvalitet-i-skolen>

Lepper, M. R., Greene, D. & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137.

Lindbäck, S. O. og Strandkleiv, O. I. (2005). Generelle lærevansker og bruk av IKT. I Brøyn, T. og Schultz, J. H. (red.): *IKT og tilpasset opplæring*. 2. utgave. Oslo: Universitetsforlaget.

Lyster, S. A. (1994). *Preventing reading and spelling failure: the effects of early intervention promoting metalinguistic abilities*. Doktoravhandling, Institutt for spesialpedagogikk, Universitet I Oslo.

Lundeby, E. (1984). *Mini Lexi. Nye ord - Vanskelige ord - Fremmedord*. Oslo: Kunnskapsforlaget.

Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L97). Nasjonalt Læremiddelsenter 1996.

Læringssenteret (2002). *Veiledning om utvikling av sosial kompetanse i skolen*. Nettversjon: URL: http://www2.skolenettet.no/skolenettet/data/f/1/04/32/4_802_0/veiledning.pdf

Markussen, Eifred (1999): Segregering til ingen nytte. I: Haug, Peder, Jan Tøssebro og Monica Dalen (red.): *Den mangfoldige spesialundervisninga*. Oslo 1999.

Markussen, E. (2003). Valg og bortvalg. *Om valg av studieretning i og bortvalg av videregående opplæring blant 16-åringer i 2002*. Første delrapport i prosjektet Bortvalg og kompetanse. NIFU skriftserie nr. 5/2003.

Mehan, H. (1985). The structure of classroom discourse. I T. van Dijk (red.), *Handbook of discourse analysis* (nr. 3 s. 119-131). London: Academic Press.

Meichenbaum, D. og Biemiller, A. (1998). *Nuturing independent learners. Helping students take care of their learning*. Newton MA: Brookline Books.

MMI/Skoleetaten (2003). *Brukerundersøkelsen 2003*. Se årsmelding for skoleetaten 2003. URL: www.utdanningsetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/Utdanningsetaten/Internett/Dokumenter/arsplaner/aarsmelding2003.pdf

Myhre, B. (1995). *Matematikk. Kartleggingsprøve*. Oslo: Høyskolen i Akershus.

National Research Council (2002). *How People Learn. Brain, Mind, Experience and School*. National Academy Press. Washington, D.C.

Nordahl, T. (2004). Realisering av tilpasset opplæring – utfordringer og muligheter. *Skolepsykologi*, nr. 4, 2004.

NOU 2003: 16: *I første rekke. Forsterket kvalitet i en grunnopplæring for alle*. Norges offentlige utredninger. Oslo: Statens forvaltningstjeneste.

Nyborg, M. (1994). *Pedagogikk*. INAP-forlaget.

Ogden, T. (2001). *Sosial kompetanse og problematferd i skolen. Kompetanseutviklende og problemløsende arbeid i skolen*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Opplæringslova (2005). URL: <http://www.lovdatab.no/all/nl-19980717-061.html>

Oser, F. (1989). Cognitive representations of professional morality: A key to teaching success. I: T. Bergem (red.): *I lærerens hånd*. Bergen: NLA-forlaget.

Pelletier, L. G., og Vallerand, R. J. (1996). Supervisors' beliefs and subordinates' intrinsic motivation: A behavioral confirmation analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 331-340.

Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C. & Legault, L. (2002). Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviors. *Journal of educational psychology*, vol. 94, nr. 1, 186-196.

Piaget, J. (1973). *Barnets psykiske utvikling*. Oslo: Cappelen.

Pinell, G. S. (1989). Reading recovery: Helping at-risk children learn to read. *Elementary School Journal*, 90, 161-183.

Pressley, M (1998). *Reading instruction that works. The case for balanced teaching*. New York: The Guilford Press.

Pressley, M. & McCormick C. B. (1995). *Advanced educational psychology*. Harper Collins, New York.

Pressley, M. & Woloshyn, V. (1995). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance*. Cambridge MA. Brookline Books.

Raaum, O. (2003). Familiebakgrunn, oppvekstmiljø og utdanningskarrierer. I: *Statistiske analyser nr. 60, Utdanning 2003 - ressurser, rekruttering og resultater*. 113-133. Statistisk sentralbyrå.

Rand, P. (1995). *Mestringsmotivasjon*. Oslo: Universitetsforlaget.

Renzulli, J. S., & Dai, D. Y. (2001). Abilities, interests, and styles as aptitudes for learning: A person-situation interaction perspective. In R. J. Sternberg & L-F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (side 23-46). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Riding, R. (2001). The nature and effects of cognitive style. In R. J. Sternberg & L-F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (side 47-72). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ringominstituttets hjemmeside. URL: http://www.ringom.no/coaching_skolen.htm

Ringstabekk skoles hjemmeside. URL: <http://www.ringstabekk.net/>

Rogers, C. R. og Freiberg, H. J. (1994). *Freedom to learn*. Third Edition. Maxwell Macmillan International. New York.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking- cognitive development in social context*. Oxford: Oxford University Press.

Rommetveit, R. (1972). *Språk, tanke og kommunikasjon. Ei innføring i språkpsykologi og psykolingvistikk*. Oslo: Universitetforlaget.

Rosenthal, R. & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. New York.

Ryan, R. M. & Deci E. L. (2000). When Rewards Compete With Nature. I *Intrinsic and Extrinsic Motivation. The Search for Optimal Motivation and Performance*. C. Sansone og J. M. Harackiewicz (red). Academic Press. San Diego.

Sattler, J. (1992). *Assessment of children* (3. reviderte utgave). San Diego, Ca: Jerome M. Sattler.

Schacter, D. L. & Tulving, E. (1994). *Memory systems*. Cambridge, MA: MIT Press.

Schmuck, R. A. & Smuck, P. A. (1992). *Livet i klasserommet* (2. utgave). Oslo: J. W. Cappelens Forlag.

Schön, D. (1991). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Aldershot: Avebury.

Skogen, K. og Holmberg, J. B. (2002). *Elevtilpasset opplæring. En innovasjonstilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.

Skrtic, T. M. (1991). *Behind special education. A critical analysis of professional culture and school organization*. Love Publishing Company.

Skaalvik, E. M. og Skaalvik, S. (1996). *Selvoppfatning, motivasjon og læringsmiljø*. TANO.

- Skaalvik, E. (2004). Stortingsmeldingen: Prestasjonsorientering hindrer inkludering. *Spesialpedagogikk* nr. 5. 2004.
- Slavin, R. (1985a). An introduction to cooperative learning research. I R. Slavin, S. Sharan, S. Kagan, R.H. Lazarovitz, C.Webb & R. Schmuck (red). *Learning to cooperate, cooperate to learn (5-15)*. New York: Plenum.
- Slavin, R. (1985b) Team – assisted individualization: Combining cooperative learning and individualized instruction in mathematics. I R. Slavin, S. Sharan, S. Kagan, R.H. Lazarovitz, C.Webb & R. Schmuck (red). *Learning to cooperate, cooperate to learn (177-209)*. New York: Plenum.
- Spelke, E.S. (1990). Principles of object perception. *Cognitive Science*, 14, 29-56.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-406.
- Statistisk sentralbyrå (2001). Valg av høyere utdanning. *Aktuell utdanningsstatistikk*. 8/2001.
- Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. Heineman Educational.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko E. L. (1997). Are cognitive styles still in style? *American psychologist*. Vol. 52, no. 7, 700-712.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L. (2002). *Dynamic testing. The nature and measurement of learning potential*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. og Grigorenko, E.L (2003). *Perspectives on Abilities, Competencies and Expertise*. Cambridge University Press.
- Stortingsmelding 30 (2003-2004). *Kultur for læring*.
- Strandkleiv, O. I. (1999). Subjektivt velvære, indre motivasjon, målorientering, kompetanseoppfatning og klasseromsklima. En empirisk undersøkelse. *Hovedoppgave ved Pedagogisk Forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo*.

- Strandkleiv, O. I. (2003a). *Indre motivasjon*. URL: <http://www.elevsiden.no/motivasjon/1098312650>
- Strandkleiv, O. I. (2003b). *Ytre motivasjon*. URL: <http://www.elevsiden.no/motivasjon/1098312885>
- Strandkleiv, O. I. (2003c). *Belønning og motivasjon*. URL: <http://www.elevsiden.no/motivasjon/1098312273>
- Strandkleiv, O. I. (2003d). *Tiltak ved prestasjonsangst*. URL: <http://www.elevsiden.no/motivasjon/1098312610>
- Strandkleiv, O. I. (2005). *Kartlegging av problematferd*. Under publisering. elevsiden.no.
- Strandkleiv, O. I. (2004). *TPO-modellen*. elevsiden.no. URL: <http://www.elevsiden.no/tilpassetopplaering/1100119987>
- Strandkleiv, O. I. og Lindbäck, S. O. (2004). *Hva er tilpasset opplæring?* elevsiden.no. URL: <http://www.elevsiden.no/tilpassetopplaering/1104529521>
- Tetzchner, S. von (2001). *Utviklingspsykologi. Barne- og ungdomsalderen*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Tornes, J. og Rusten, B. (1996) *Kartleggingsprøver i matematikk*. Jaren: PP-tjenestens materiellservice.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., Kang, Y. og Patrick, H. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: a multimethod study. *Journal of educational psychology*. Vol. 94, no. 1, 88-106.
- Utdanningsdirektoratet. *Elevinspektørene*. URL: <http://www.elevinspektorene.no/>
- Utdanningsetaten i Oslo. *Kvalitetsbarometeret*. URL: <http://www.utdanningsetaten.oslo.kommune.no/kvalitetsvurdering/>
- Vellutino, F., Scanlon, D., & Sipay, E. (1997). Towards distinguishing between cognitive and experimental deficits as primary sources of early intervention in diagnosing specific reading disabilities. I B. Blachman (Red.), *Foundations of Reading and Dyslexia. Implications for Early Intervention* (side 347-379). London: Erlbaum.

Vye, N. J., S. R. Goldman, C. Hmelo, J.F Voss, S. Williams (1998). Complex mathematical problemsolving by individuals and dyads. *Cognition and Instruction* 15 (4).

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, Cambridge.

Vygotsky, L. (1987). *Thinking and speech*. New York: Plenum.

Wall Street Journal (1994) Dec. 13 p. A18 *Mainstream Science on Intelligence*.

Warton- McDonald, R., Pressley, M. & Misretta, J. (1996). *Outstanding literacy instruction in first grade: Teacher practices and student achievement*. College Park, MD: National Reading Research Center.

Wong, L. (1995). Research on teaching: Process-product research findings and the feeling of obviousness. *Journal of Educational Psychology*, 87, 504-511.

Zetterström, A (2003). *Att arbeta med IUP. Individuella utvecklingsplaner och portfolio för förskolan och skolan. Handboken*. Stockholm: Gothia.

Østerud, S. (2004). *Utdanning for informasjonssamfunnet. Den tredje vei*. Oslo: Universitetsforlaget.

