

Hva innebærer dynamisk testing?

Representerer slik testing et supplement eller et alternativ til tradisjonell bruk av tester i pedagogisk-psykologisk utrednings- og rådgivnings-arbeid? Mulige implikasjoner for praksis.

Av Andreas Hansen

Andreas Hansen er cand. paed. spec. For tiden arbeider han med en doktoravhandling i ei stipendiat-stilling ved høgskolen i Harstad. Han har også en deltidsstilling ved PPD for Sør-Troms. Våren 2000 avslutter han et 2-årig forskningsprosjekt hvor effekter av Systematisk Begrepsundervisning og Ferdighetsopplæring prøves ut overfor barn på tidlige klassetrinn innen Grunnskolen. Hansen har omfattende erfaringer med etterutdanning av fagpersoner i teori og undervisningsmetode på det nevnt prosjektområdet. Han har skrevet fagartikler i norske og utenlandske tidsskrifter.

INNLEDNING

I lov om grunnskolen § 5-6 heter det at ”den pedagogisk –psykologiske tenesta skal sørge for at det blir utarbeidd sakkunnig vurdering der lova krev det”. Dette sakkyndighets-arbeidet, som medfører at betydelig tidsressurser tas i bruk til utredningsarbeid, synes bare å ha økt i omfang fra år til år. Vurderinga skal vise om tilmeldte elever har behov for spesialundervisning og hvilket opplæringstilbud som bør gis. Dette innebærer vurderinger av og rådgivning omkring omfang, men også av hvilket innhold og hvilke metodiske tilnærminger som bør anvendes i slik undervisning.

Bruk av standardiserte, normerte tester av kognitive funksjoner har tradisjonelt stått forholdsvis sentralt i dette utredningsarbeidet.

Er det da slik at de disse tradisjonelle og gjerne standardiserte, normerte testene og testmåtene på en velegnet måte bidrar til valide svar på de sentrale spørsmålene som en forsøker å avklare gjennom dette viktige utredningsarbeidet? Eller finnes det andre måter å bruke tester på eller andre testprosedyrer basert på andre *antakelser* og med andre *målsetninger* for øye, som kan supplere eller representer et alternativ til tradisjonelle tester og testbruk i pedagogisk-psykologisk utredningsarbeid?

Denne artikkelen sikter mot å utforske disse spørsmålene samt avrunder det hele med en omtale av mulige implikasjoner for praksis.

KRITIKK AV TRADISJONELL TESTPROSEDYRE

Misnøyen med tradisjonell testing og vurderingsmåter (dvs. standardisert psykometrisk¹ testing) har over de seinere tiårene blitt mer og mer utbredt. Bransford et al. (1987) har holdt fram tre argumenter for hvorfor en bør bevege seg bort fra *tradisjonell vurderingsmåte* (især når det f. eks. gjelder standard bruk av intelligens- eller kognitive tester) og over mot det som kan betegnes som *dynamiske test-prosedyre*. De fremholder videre at misnøyen, især med standardiserte intelligens-tester, gjerne har sin bakgrunn i ett eller flere av følgende tre grunnleggende argumenter:

¹ Psykometri; psykologisk målingslære, anvendelse av statistiske metoder til å undersøke psykologiske saksforhold.

- a) Tradisjonell testprosedyre er opptatt av å finne fram til eller bestemme, hva som er lært (dvs. læringsproduktet), mens den ser bort fra utprøving av læreprosesser.
- b) Tradisjonell testprosedyre prøver ikke ut hvordan barn reagerer på undervisning fordi den har som premiss at tidligere læring best kan predikere framtidig funksjonering.
- c) Tradisjonell testprosedyre gir ikke tilstrekkelig informasjon som kan danne grunnlag for å finne fram til effektive intervensjons-teknikker/effektive undervisningsopplegg.

Forskere som befatter seg med dynamisk test-prosedyre stiller altså ofte spørsmål med hensiktsmessigheten av å benytte produkter i form av kognitive prestasjoner (f. eks. IQ test-skårer) som grunnlag for klassifisering og prediksjon av evne til å lære, jfr. *punkt a* ovenfor. Siden avgjørende aspekter ved kognitiv funksjonering har å gjøre med hvordan barn tilegner seg, lagrer og utnytter informasjon eller kunnskap, blir det argumentert med at den beste måten å vurdere kognitiv evne på innebærer en vurdering direkte av de tanke-prosessene som ligger bak de kognitive produktene.

Når det gjelder *punkt b* ovenfor så stiller mange, som argumenterer for dynamisk testing, spørsmål om *tidligere* læring egentlig er den beste predikator for *fremtidig* læring, slik tradisjonell testing har som premiss. Argumentet her mot tradisjonell testing er at denne har som implisitt forutsetning at det har vært like muligheter for tidligere læring hos de barn som testes.

I realiteten vil det i stedet ha vært store og grunnleggende ulikheter i tidligere læringsmuligheter (for det som måles) mellom f. eks. minoritetsbarn, fysisk funksjonshemmede og psykisk utviklingshemmede på den ene side, og barn med såkalt normalutvikling og uten spesialpedagogiske behov på den annen side. Fordi ulike lærebetingelser med stor sannsynlighet vil medføre at barn har kommet forskjellig i vei med sin læring, kan det argumenteres for at det er viktig å finne ut hvordan et barn lærer under positive læringsforhold, før en kan ha håp om å si noe mer presist om det enkelte barns læremuligheter eller lærings-potensial.

Når det gjelder *punkt c* ovenfor, så hevdes det fra mange at tradisjonelle testmåter ikke kan "omsette" sine resultater i presise og effektive undervisningsopplegg. Det fremholdes at forslag i rapporter fra tradisjonell eller statisk testmåte gjerne representerer generelle tiltak basert på vide generaliseringer eller tiltak av generell karakter som skal "matche" det generelle evnenivået som eleven synes å ha (Arter & Jenkins 1979, omtalt i Lidz 1987).

Det som mange kritikerne alternativt ønsker skal komme ut av pedagogisk-psykologisk testing, er forslag til spesifikke og individuelle tiltak som direkte er utarbeidet på basis av de lærevisninger som det enkelte barn utviser.

VARIERENDE TERMINOLOGI

De siste to tiår har det kommet flere bøker som representerer en utfordring til den mer tradisjonelle og statiske måten å utføre testing på. Selv om titlene på bøkene reflekterer en terminologi-forskjell har bøkene allikevel det til felles at de representerer en ny og mer eller mindre felles testlinje i forhold til den tradisjonelle.

Den første boka som bør nevnes er Feuersteins klassiske tekst "Dynamic assessment of retarded performers" (1979), nummer to og tre er Carol Lidz "Dynamic Assessment. An interactive Approach to Evaluating Learning Potential" (1987) og "Practitioners guide to dynamic assessment" (1991). Den fjerde boka er Haywood & Tzuriels bok "Interactive Assessment" (1992). Den femte boka er "Learning Potential Assessment" (Hamers et al.

1993). I tillegg skal nevnes at Ashman og Conway (1997, s. 103) bruker tittelen *interaktiv testing* som den gjennomløpende betegnelsen samtidig som de påpeker at det samme anliggendet i blant blir betegnet som dynamisk testing eller testing av lærepotensial.

I de mange artiklene som er skrevet om temaet finner en også en variert begrepsbruk, selv om forfatterne gjerne påpeker mer eller mindre synonyme betegnelser for å avklare sitt anliggende i forhold til den varierte terminologi-anvendelsen som en finner på dette området. *Learning test* (Guthke og Stein 1996) bør i denne sammenheng føyes til som en alternativ betegnelse. Også *process assessment*, en betegnelse som bl. a. er benyttet av Meyers (1987) er et annet alternativ som tangerer de mer frekvente måtene å navnsatte denne omtalte nyere måten å forholde seg til testing på

Carl Haywood (1992) fremholder at det ikke er noen generell enighet om terminologien på dette området. Han foreslår ”interactive assessment” som en overordnet betegnelse. Hans argumentasjon her er at den mer kjente termen ”dynamic assessment ” for mye er assosiert med en bestemt metode, nemlig Feuersteins.

Til tross for Haywoods argumentasjon velger jeg å benytte *dynamisk testing*² som en generell og overordnet term. I tillegg vil jeg i blant under omtale av ulike tilnæringer innen dynamisk testing parallelt anvende den terminologien som særskilt benyttes for disse.

DEFINISJONER OG KARAKTERISTIKKER

Flere har kommet med sine definisjoner og karakteristikk av dynamisk testing på litt ulike presisjonsnivåer.

Ifølge Haywood (1997) anvendes dynamisk testing (min terminologi) som betegnelse overfor et mangfold av tilnæringer innen psykologisk og pedagogisk-psykologisk testing som har til felles et mye mer *aktivt* forhold mellom testlederen og subjektet enn det som man finner innen tradisjonell normert og standardisert testing.

En annen måte å kort karakterisere tilnærminga på finner en hos Jintendra og Kameenui (1993 s. 8) som hevder at ”det mest iøynefallende trekket som synes å karakterisere alle dynamisk testing prosedyrer er bruken av ”guided learning” for å kunne anslå en persons potensiale for å forandre seg (potential for change)”.

Ashman og Conway (1997) fremholder mer generelt at dynamisk testing er relatert til behovet for å gjøre testing mer interaktiv. De sier videre at dette er avledet fra troen på at det er viktig å få anslått (to estimate) individets potensiale og å oppdage de betingelsene som medfører at personen lærer på en mest mulig effektiv måte. Testprosedyren blir videre omtalt som en aktiv prosedyre hvor både undersøkeren (the examiner) og den som lærer (the learner) involveres i en dialog som har til målsetting å utforske i hvilken grad individets prestasjoner kan modifiseres gjennom denne interaksjonen.

I Lidz mer elaborerte definisjonen omtales dynamisk testing som

...an approach that follows a test-intervene-retest format, and that focuses on learner modifiability and on producing suggestions for interventions that appear successful in facilitating improved learner performance. Dynamic assessment also provides information regarding functional and dysfunctional metacognitive processes, as well as regarding intensity of intervention involved in producing change”

(1991, s. 6)

² Assessment og testing betegner ikke synonyme fenomener, selv om de ofte benyttes på en overlappende måte. Assessment innebærer gjerne en vurdering/utredning utover testing som også kan inneholde observasjoner, intervjuer og vurderinger av ulike slag m.m.. I den litteraturen jeg refererer til i denne artikkelen, er det - på tvers av ulik terminologi - i hovedsak referert til innholdet i interaksjonen mellom en testleder og en som bli utprøvet. Mitt valg av testing i stedet for vurdering blir begrunnet ut fra dette, selv om målsettingene bak og formen for interaksjon innen de ulike tilnærmingene varierer mye.

Ifølge Lidz (1995) er det også typisk for dynamisk testing som prosedyre at denne starter der hvor mer tradisjonelle testprosedyrer slutter fordi fokus i særlig grad rettes mot hva som skal til for å hjelpe personen i sentrum til å nå det neste eller et nytt funksjonsnivå. Tradisjonell testprosedyre blir her forstått som tilsvarende pre-test i *et pre-test – undervisnings-/intervensjons – post-test -opplegg*, som mulige effekter av den mellomliggende fasen kan vurderes i lys av.

Det forefinnes ikke en unik standard matriellpakke som utgjør grunnlaget for dynamisk testing. I stedet er dynamisk testing en modell eller en prosedyre som har sine mange fortolkninger, sine forskjellige grader av standardisering og som blir anvendt på svært ulike temaområder.

Oppsummert kan sies at i motsetning til mer tradisjonell testing, hvor det i hovedsak registreres produkter av *tidligere* læring, sikter en ved dynamisk testing også mot å studere potesialer for *videre* læring (med ev. etterfølgende rådgivning) gjennom å involvere testsubjektet i kommunikasjons- og undervisnings-/lærings-situasjoner som kan være mer eller mindre standardiserte og som danner et supplement til – eller i noen tilfeller et alternativ til – produktet av tradisjonell testing.

I det følgende vil bli omtalt tre ulike dynamisk testprosedyrer for en mer utvidet forståelse av innholdet i dynamisk testing. Men først litt om røttene til slik testprosedyre.

TEORETISKE RØTTER OG EN VIDERE OMTALE.

En generell tenkning som på mange måter tilsvarende dynamisk testing er egentlig ikke noe nytt³. Den synes å ha vært en del av undervisning og læringssituasjoner langt tilbake i tid. Effektiv undervisning involverer alltid en eller annen form for pre-vurderinger før undervisning gjennomføres etterfulgt av en gjentatt vurdering for å få evaluert læreprosessen og lære-resultatet.

Ifølge Lidz (1997.1) er det arbeidene til Vygotsky (1978) og Feuerstein et al. (1979; 1980) som har hatt størst teoretisk betydning for dynamisk testing.

Også Carlson (1994) omtaler Vygotsky som den mest betydelige teoretiske bidragsyter bak utvikling av dynamisk testing. Carlson fremhever videre at selv om en del av tilnærmingene innen dynamisk testing ikke eksplisitt bygger på Vygotskys teoretiske arbeider, så er de allikevel i overensstemmelse med sentrale ideer i hans tenkning.

Grigorenka og Sternberg (1998) angir også Vygotsky som den som særlig tidlig har introdusert dynamisk testing som et begrep innen moderne psykologi, selv om de påpeker at det egentlig kan diskuteres hvem som bør krediteres for den mer moderne forståelsen av dynamisk testing.

Vygotskys påpeking av den nærmeste utviklingssonen (the zone⁴ of proximal development) som en viktig komponent i vurdering av potesialer, i tillegg til det aktuelle utviklingsnivået, har vært det mest sentrale begrepet innen hans teoretiske bidrag til dynamisk testing. Den nærmeste utviklingssonen blir forklart av Vygotsky som:

the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving, and the level of potential development as determined through

³ For den som i særlig grad vil ha et innblikk i dynamisk testing og historikk henvises det til følgende kilder: Lidz 1987, Haywood & Tzuril, 1992, Ashman & Conway 1997, Grigorenka & Sternberg 1998.

⁴Ideen om the "zone of proximal development" (ZPD) eller "den nærmeste utviklingssonen", har ført til utvikling av flere beslektede begreper og svært mange pedagogiske programmer verden over. Her nevnes eksempler som "scaffolding" eller "stillasbygging" som er et billedlig uttrykk for mye av det samme som "den nærmeste utviklingssonen". Videre skal nevnes "the construction zone" (Newman et al.1989, omtalt i Grigoenga/Sternberg 1998) som er et noe utvidet pedagogisk begrep av ZPD.

problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers.
(1978, s. 86)

Mens det *aktuelle utviklingsnivået* på sin side representerer individets *uavhengige* problemløsnings- eller ferdighetsnivå, så representer altså *den nærmeste utviklingssonen* det som individet får til med støtte fra eller i samarbeid med en mer kyndig partner som for eksempel en foreldre, en lærer, en venn eller et søsken. Det dreier seg mao. om det ”nærmeste” potensielle utviklingsnivået, eller det som er innen rekkevidde med nødvendig bistand. At nærmeste her er satt i anførsel, skal indikerer at hva som vil utgjøre den nærmeste utviklingssonen, stadig vil forflyttes til et høyere nivå alt etter hva som til enhver tid representerer det aktuelle utviklingsnivået.

Budskap fra Vygotsky, med henblikk på det vi i dag gjerne oppfatter som ideen bak dynamisk testing, kan summeres opp gjennom følgende sitat:

What children can do with the assistance of others might be in some sense even more indicative of their mental development than what they do can do alone. (1978, s. 85)

En annen formulering av Vygotsky gir et godt bilde av den interaktive sammenhengen som den nærmeste utviklingssonen må forstås i lys av, samtidig som det gir uttrykk for at det som i dag er mulig innenfor den nærmeste utviklingssonen, i morgen vil kunne representere et aktuelt og selvstendig utviklingsnivå

..what a child can do with assistance today she will be able to do by herself tomorrow.
(1978, s. 87)

Et utfyllende måte å karakterisere den nærmeste utviklingssone på er formulert av Leontev:

To discover not how the child came to be what it is, but how it can become what it not yet is.
(gjengitt i Grigorenka og Sternberg 1998, s 78)

Sagt med andre ord, den nærmest utviklingssone gjenspeiler utvikling i seg selv fordi det fokuserer mot hva en *kan bli eller utvikle seg til* og ikke mot hva en allerede *er eller har utviklet*.

Som tidligere nevnt har Lidz (1995) fremholdt at dynamisk testing starter der hvor tradisjonell psykometrisk testing slutter. I stedet for å avslutte prosedyren ut fra funn av et tak eller en øvre grense definert gjennom administrasjonsreglene så oppfatter en ”dynamisk tester” heller taket eller grensen som noe som bør gjøres til gjenstand for utforskning. Mens normerte, standardisert kognitive-, kunnskaps- og ferdighets-tester gir informasjon om individets funksjonerings-nivå uten bistand (det aktuelle utviklingsnivået) så sikter dynamisk testing mot ”kartlegging” av den nærmeste utviklingssonen og potensialer for utvikling gjennom registreringa av individets funksjonering i et nærmere definert samspill med andre.

Informasjon om funksjonering på det aktuelt utviklingsnivået, så vel som innen den nærmeste utviklingssonen, vil være nødvendig for å komme fram til en best mulig forståelse av individets grunnlag og læringspotensiale (Vygotsky 1978).

Feuersteins teoretiske og empiriske bidrag til dynamisk testing, som ifølge Lidz (1997) har hatt betydelig innflytelse på utvikling av deler av denne test-tradisjonen, vil bli nærmere omtalt seinere ut i denne artikkelen.

Hamers og Resing (1993) påpeker også to andre røtter, nemlig utviklingen av kognitiv psykologi og forskningen omkring læreevne (learning ability) som ytterligere grunnlag for

utvikling av dynamisk⁵ testing som tradisjon – uten at disse røttene vil bli nærmere beskrevet her.

NOEN UTVALGTE TILNÆRMINGER INNEN DYNAMISK TESTING

Mange modeller for dynamisk testing er beskrevet innen litteraturen. Og ulike forskere summerer opp og vektlegger litt forskjellige metoder⁶. Allikevel er det tre metoder eller tilnæringer som i særlig grad synes å ha hatt sentral innflytelse på dette området, her angitt i engelskspråklig drakt, nemlig:

- 1) Budoffs ”Learning Potential Assessment”
- 2) Feuersteins ”Learning Potential Assessment Device (LPAD)”.
- 3) Campione og Browns ”Guided Learning and Transfer Model”.

Disse tre er representanter for forholdsvis tidlige, men fremdeles gangbare metodologier innen dynamisk testing. Etter hvert synes det å ha foregått en utvikling innen den dynamiske tradisjonen fra tester rettet mot avdekking av ”intelligens” og ”generelt læringspotensiale” og over i retning av mer spesifikke forutsetnings- og fag-spesifikke tester. Dette siste innebærer tester som også retter sin oppmerksomhet mot læringspotensialer og det å finne fram til positive betingelser for undervisning/læring av lesing/skriving/matematikk m.m.

Budoffs (og medarbeideres) metodiske tilnærming

Arbeidet til Budoff (og medarbeidere) i Cambridge, Massachusetts fant særlig sted fra midten av 1960-årene og fram mot slutten av 1970-tallet.

Ifølge Hamers og Resing (1993) bygde et av de tidligere arbeidene til Budoff og Fridman på Vygotskys ide om den nærmeste utviklingssonen, slik denne var blitt fortolket av Luria (1961)⁷ med tanke på å etablere prosedyrer for å rediagnostisere barn som ved tradisjonell testing hadde oppnådd en lav IQ skåre.

Budoff (1987a) og medarbeidere utviklet gjennom sin forskning testprosedyrer som kunne tjene som et alternativ til tradisjonell IQ-testing. Målet var å kunne få fram en best mulig vurdering av barns læringspotensiale (learning potential) som grunnlag for å komme med en tilråding om deres behov for spesialundervisning og plassering i skolesystemet. Budoff argumenterte med at resultatet av en trenings-orientert fremgangsmåte som benytter seg av en test – trening – (re)test⁸-prosedyre, ville være bedre egnet til å avdekke barns egentlige kognitive muligheter enn en testing som ensidig sikter mot å fastslå barns funksjonsnivå gjennom en tradisjonell testprosedyre.

Ved denne tre-delte fremgangsmåte mente Budoff, især å kunne yte større rettferdighet og likebehandling i testsammenheng til barn fra språklige og kulturelle minoritetsgrupper og barn fra lavere sosio-økonomiske grupperinger. Det ble særlig fokusert mot barn som ved tidligere vanlig testing hadde oppnådd lave skårer tilsvarende nivået for mentalt retardasjon, eller det vi i dag gjerne betegner som psykisk utviklingshemming, samt mot barn som ut fra sin bakgrunn ble vurdert som potensielle tilkortkommere.

⁵ Betegnet som ”learning potential assessment” i deres terminologi.

⁶ I Lidz (1997) og i Grigorenka og Sternberg (1998) forefinnes interessante inndelinger av dynamiske tilnæringer og oversikter over anvendelse av dynamisk testprosedyre for ulike formål.

⁷ Luria. A.R. (1961). An objective approach to the study of the abnormal child. *American Journal of Orthopsychiatry*, 32, 1-14.

⁸ Budoff (1987b) har også anvendt andre test-paradigmer for å avdekke lærepotensialer enn test – trening – test -paradigmet. Spesielt gjelder dette i arbeid overfor personer med moderat og alvorlig psykisk utviklingshemming (s. 193). Han påpeker videre at test – trening – test -modellen bare er en av mange mulig trenings- eller øvings-baserte testprosedyrer.

I sitt arbeid utviklet Budoff 4 ulike instrumenter for vurdering av læringspotensiale for barn/elever i noen ulike aldersklasser. Oppgavene tilsvarer de en gjerne finne i vanlige *ikke-verbale intelligestester*. Her nevnes en tilpassing av Ravens Matriser⁹ – som Budoff selv iblant betegner som ”Raven Learning Potential Test” (siktet inn mot barn i alderen 12 år og yngre, men også anvendbar overfor ungdom opp til 15 år).

Til tross for anvendelsen av en test – trening – test -prosedyre har allikevel Budoffs tilnærming et psykometrisk og eksperimentelt preg. Det psykometriske preget relaterer seg til at Budoff har forsøkt å utvikle relativt standardiserte fremgangsmåter og normer som er mulig å vurdere opp mot skårer på en Binet- eller en Wechsler¹⁰-skala. Det eksperimentelle ligger i hans tilnærming generelt samt i hans villighet til variasjon av den generelle treningsprosedyren alt etter funksjonsnivået til forsøkspersonene, for best mulig å være i stand til å avdekke deres læringspotensialer.

Når det f. eks. gjelder Ravens Matriser, anvender Budoff (1987b) standard administrasjon av testen ved utprøvingene *før* og *etter* treningsperioden (altså pre-test og post-test) for å etablere målinger som kan ligge til grunn for å vurdere effekten av den mellomliggende treninga. Den ev.forbedringa som kan registreres, ligger så til grunn for vurdering av forsøkspersonens læringspotensiale, eller evne til å lære.

Hvilken form for Ravens test (3 varianter) som benyttes, blir vurdert ut fra forsøkspersonens alder og språklige bakgrunn. Treninga blir utført med mønstre av lignende karakter, som ikke tilsvarer Raven-tegningene. I første omgang får gjerne forsøkspersonene tegne mønstrene med sine løsninger, og slik få erfaringer med hvordan en kommer fram til løsningene på grunnlag av det spesifikke mønstertrekket eller egenskapen (the specific attribute) som må tas i betraktning. Deretter går de over til mentale løsning av tilsvarende oppgaver, og lærer å verbalisere hvordan de kommer fram til løsningene før post-testinga finner sted.

Testlederens oppgave blir å lede/styre forsøkspersonens oppmerksomhet f. eks. ved å forklare hvilke mønster-egenskaper som det må fokuseres mot under løsningsarbeidet, og å lede forsøkspersonen fra de konkrete motorisk løsningsforsøkene i retning av tiltakende abstrakt og forståelsesbaserte løsninger. Det er lagt opp til en standardisering av treninga, uten at denne nødvendigvis kan følges på en absolutt måte. Treninga som totalt kan vare ca. en time, anbefales splittet opp i økter på to halvtimer som gjerne fordeles over to dager – om mulig.

Budoff bygde ikke sin testmetodikk på en underliggende, sammenhengende teoribygging om barn og ungdoms læring og utvikling, og hvordan denne kan fremmes og optimaliseres. Den sentrale premissen som Budoff imidlertid la til grunn for sin tilnærming, er en forståelse av intelligens som vektlegger treningsaspektet (trainability) bak intelligens, og den evnen barn har til å profittere på sine læringserfaringer (learning experiences). I sitt forskningsarbeid har Budoff registrert at forsøkspersoner med i utgangspunktet samme skårer, kan ha forskjellig utbytte av treningsfasen som er innlagt i hans dynamiske testprosedyre (jfr. Vygotskys tanker om den nærmeste utviklingssonen). Mens noen får en atskillig høyere skåre, vil andre igjen skåre mer moderat, mens det også vil være noen som nærmest ikke vil overskride det prestasjonsnivå de fremviste ved den innledende testinga.

Budoff (1987a) og kollegaer har utført mange studier for å validere resultatene av sin tilnærming. Resultater her kan tyde på at svaktfungerende elever med høyt læringspotensiale (slik dette fremkommer ved å sammenligne pre-post-testresultater etter treningssekvensen) vil kunne ha størst utbytte av spesialundervisning integrert i vanlig klasse, mens elever med lite

⁹ En ”ikke-verbal” intelligestest, opprinnelig utviklet for å måle ”generell” intelligens, eller ”Spearman`s g faktor” (Anastasia og Urbina 1997).

¹⁰ To svært kjente intelligestester/-skalaer. En versjon innen Wechslers skalaer er WISC-R, som det henvises til seinere.

Læringspotensiale kan ha bedre utbytte av å få sin undervisning i en mindre gruppe. Overførbarheten av dette kan nok diskuteres fordi det her dreier seg om en forskning som fant sted 20 år tilbake i USA.

Det bør også nevnes at Budoff ut fra oppfølgende forskning mente at prognosen for økonomisk og sosial uavhengighet som voksten var bedre for svake elever med høyt læringspotensiale enn for tilsvarende elever som hadde mindre læringspotensiale.

En åpenbar begrensning ved Budoffs tilnærming er at den benyttet et innhold (f. eks. Ravens Test) som har liten sammenheng med det faglige innholdet elevene møter i skolen. Selv om en avdekking av et høyt læringspotensiale hos antatt svake elever vil være et positivt funn som kan bære bud om større muligheter inn i fremtiden, så vil dette antakelig bare ha begrenset overføringsverdi for planlegging av et tilpasset opplæringstilbud. Dette er et anliggende som Budoff selv har vært oppmerksom på. Når det gjelder behovet for å koble en testprosedyre med utvikling av en et forslag til pedagogisk tiltaksplan, uttrykker han seg derfor som følger:

What has not been readily available is a methodology by which to translate the results of Budoff's training-based procedures into prescriptive treatment programs for individual clients. In formulating an assessment strategy, the client's strengths and weaknesses should be ascertained in the initial testing contacts or from the referral.... Appropriate training and posttest(s) to test hypotheses would be designed/selected. Subsequent contacts would be used to test and generate hypotheses, and, finally, formulate a treatment plan.... Carefully designed tests with appropriate training would allow the identification of the areas of functioning likely to benefit and the teaching strategies appropriate to the particular person. (1987a, s. 78)

Denne måte å koble testing og tiltaksutvikling på ligner for øvrig mye på det perspektivet som blir anlagt av Feuerstein (1979 og 1981) og som vil bli omtalt under neste punkt.

Birkemo (1996) omtaler den form for dynamisk tilnærming med psykometrisk tilsnitt, som en finner hos Budoff, som forholdsvis enkel, slik at den skulle kunne være hensiktsmessig å anvende i praktisk diagnostisk arbeid. Dersom en også her kunne få utviklet normer for læringspotensiale hos ulike aldersgrupper, er det hans oppfatning at en kunne få et redskap som kan fungere som et supplement til de tradisjonelle testmetodene som anvendes i pedagogisk-psykologisk utredningsarbeid.

Samtidig som denne retninga innen dynamisk testing syntes å være lovende så langt som den er blitt utviklet, synes det allikevel å ha vært utført lite av forskning og utvikling omkring denne metodikken etter siste halvdel av 1970 årene (Ashman og Conway, 1997). En interessant og omfattende oversikt av denne forskningen er for øvrig imidlertid presentert av Budoff selv (1987a, 1987b).

Feuerstein og kollegers tilnærming

Den andre tilnærminga som jeg vil omtale innen dynamisk testing er utviklet av Reuven Feuerstein og kolleger (1979, 1981, 1987, 1988).

Feuerstein var en av de forskerne som, etter at Israel ble proklamert som egen stat, arbeidet med kartlegging av ofte uskolerte israelske immigranternes mentale kapasitet med det for øye at de skulle kunne innpasses best mulig i det israelske samfunnet. Gjennom dette arbeidet, og blant annet ut fra teoriene til Piaget og Andre Rey om kognitiv utvikling, ble han overbevist om at dårlige prestasjoner ofte skyldtes kulturell¹¹ og sosial deprivasjon. Disse

¹¹ Feuerstein trekker i denne sammenheng opp et vesentlig skille mellom kulturell deprivasjon og kulturell forskjellighet.

erfaringene sto bl. a. annet sentralt da han og kolleger utviklet sitt instrument for dynamiske vurdering av læringspotensialer (the Learning Potential Assessment Device), som gjerne forkortes til LPAD-modellen.

Feuersteins LPAD-modell er basert på hans teori om kognitiv utvikling og modifiserbarhet som bl. a. innbefatter to sentrale begreper, nemlig: *strukturell kognitiv modifiserbarhet* (Structural Cognitive Modifiability) og *formidlet læring* (Mediated Learning Experiences).

I tilknytning til teorien om strukturell kognitiv modifiserbarhet definerer Feuerstein intelligens som et individs "the propensity"¹² til å tilpasse seg nye situasjoner gjennom modifikasjoner av individets kognitive system. Teorien postulerer at mennesker kan forandres strukturelt i sine kognitive, følelsesmessige og atferdsmessige funksjoner. Sagt på en annen måte: individet oppfattes som et åpent system hvor funksjonsdyktigheten er avhengig av de spesielle erfaringene som individet gjør i løpet av sin utvikling.

Feuerstein skiller i denne sammenheng mellom to hovedformer for læring. Den første måten innebærer at individet utvikle eller forandrer seg (modifiseres) som en følge av *direkte sanseerfaringer* uten noen form for intervensjon eller påvirkning fra en annen person. Den andre måten er det som overfor er omtalt som *formidlet læring* (mediated learning). Dette beskrives av Feuerstein som

... the interactional processes between the developing human organism and an experienced, intentioned adult who, by interposing himself between the child and external sources of stimulation, "mediates" the world to the child by framing, selecting, focusing, and feeding back environmental experiences in such a way to produce in him appropriate learning sets and habits. (1979, s. 71).

Feuerstein uttrykker også at den formidlende agenten vanligvis vil være en av foreldrene, en bror eller en søster, eller en annen omsorgsperson.

Feuersteins operasjonalisering av formidlet læring som fenomen utgjør en teoriramme som peker ut en alternativ måte å forstå årsaker til *retardert* kognitiv funksjonering på. Han skiller i så måte mellom det han kaller "*distal*" og "*proximal*" etiologi. Den distale (eller fjerne) etiologien omfatter fenomen som vi vanligvis antar er årsakene til retardert kognitiv prestasjon/ytelse – dvs. arvelig/genetiske faktorer, organiske faktorer, redusert miljømessig stimulering, sosioøkonomisk status, emosjonell problemer hos barn og foreldre, kulturforskjeller osv.

Feuerstein argumenterer med at disse faktorene ikke nødvendigvis er direkte årsaker til retardert prestasjon (performance). I stedet for å "utløse" den retarderte prestasjonen, utløser de heller den proximale (eller nære) etiologien – mangelen på formidlet læring. Mangelen på formidlet læring kan i så måte betraktes som den direkte foranledningen for den kognitive svikt som kan registreres, uansett distal etiologi. Prestasjonene/ytelsene til individer som ikke har mottatt tilstrekkelig med formidlet læring, karakteriseres gjerne av en svikt i de kognitive funksjonene som antas å være forutsetningene for operasjonell, internalisert representasjons-tenkning. En slik mangel vil i seg selv forårsake at barnet ikke vil kunne bli optimalt modifisert ved direkte påvirkning av stimuli.

Den sentrale premissen til Feuerstein er derfor at om barnet bibringes tilstrekkelig med formidlet læring, som igjen kan overvinne eller bidra til en omgåelse av de faktorene som antatt forhindrer formidling (jfr. de distale etiologiske faktorene), da legges grunnlaget for en normal kognitiv utvikling.

LPAD-modellen er konstruert med tanke på anvendelse overfor eldre barn (fra 9 til 18 år) og voksne. Den består av inntil 11 (del)tester inkludert administrasjon av en variant av

¹² Definert som potensial i form av en iboende forutsetning, kraft, energi (Feuerstein i foredrag Bordeaux 1998).

Ravens Matriser. Når en prøveleder anvender LPAD, vil han kunne støtte seg til en oversikt over mulige ”deficient” (svakkede, sviktende eller mangelfullt utviklede) kognitive funksjoner¹³, som antas potensielt å ligge bak prøvetakerens ev. vansker med å løse problemer og med å tilegne seg læring i prøve-sammenhengen. I tillegg støtter prøveleder seg til det som betegnes som et kognitive kartet (the cognitive map), som utgjør 7 punkter som hjelper prøveleder til en analyse av oppgavene i LPAD. Disse 7 punktene vil kunne lede prøvelederen i hans bestrebelser på å forstå og analysere seg fram til hvorfor prøvetaker ev. kommer til kort med sine problemløsninger.

Det ultimale målet for LPAD-anvendelsen er at resultatene skal bidra til utvikling av et opplæringsprogram (intervention program) for prøvetakeren.

LPAD administreres individuelt (selv om det også er utarbeidet en gruppeversjon). Arbeidsgangen i LPAD er karakterisert ved en inndeling i tre faser, nemlig *test – mediate (formidle) – test*. Under forløpet fokuseres det mer på prosess enn på produkt.

Gjennom pre-test-fasen sikter en mot å etablere en basislinje for hvordan prøvepersonen funksjonerer innen bestemte kognitive områder for derigjennom å finne fram til individets behov for modifikasjon på disse områdene.

I fase nummer to undervises så prøvepersonen i tråd med bestemte prinsipper for mediasjon¹⁴. Det sentrale her er et forsøk på remediering av antatt svakkede kognitive funksjoner. Formidling av problemløsnings-strategier og -prinsipper på ulike kognitive oppgave-områder står i fokus, og prøvepersonen hjelpes til å anvende disse overfor stadig litt mer vanskeligere oppgaver.

I re-test-fasen prøves det til slutt ut i hvilket omfang mediasjonsprosessen har resultert i forbedret prestasjon eller utføring overfor nye og mer komplekse problemløsningsoppgaver. Gjennom LPAD som instrument forsøker en slik å fastslå i hvilken grad en persons læreevne er modifiserbar. Feuerstein mener at dette sier mye mer om en persons lære- og funksjonsmuligheter enn de vanligvis stater for IQ og mental alder som gjerne fremkommer ved bruk av en tradisjonell testprosedyre. I de fleste tradisjonelle testene er det jo som bekjent produktet av en kognitiv prosess som det fokuseres på.

Administrasjonen av LPAD er langt mer åpen enn Budoffs prosedyre, slik at det ikke er snakk om en standardisering av arbeidsmåten. Allikevel er det selvsagt bestemte retningslinjer som ligger til grunn for prøvelederens interaksjon med prøvepersonen. Feuersteins tilnærming skiller seg bl. a. fra Budoffs, ifølge Lidz (1991), ved at mens Budoff vektlegger å ”avsløre” eller finne fram til individets eksisterende læreevne, så sikter Feuerstein mot å forandre barnets læreevne og kognitive funksjonering, og samtidig mot å finne fram hva innholdet i et intervensjonstiltak bør være.

LPAD sikter altså mer mot å forandre eksisterende svakkede kognitive strukturer hos et barn enn mot det å finne fram til barnets nærmeste utviklingszone, jfr. Vygotsky.

Feuersteins LPAD, er ifølge Ashman og Conway (1997), det mest anvendte instrument innen dynamisk kartlegging så langt. Samtidig påpeker de at LPAD er et svært tidkrevende instrument å sette seg inn i, lære seg å bruke og ikke minst, anvende. LPAD har vært anvendt overfor ganske forskjellige og spesielle grupperinger mange steder i verden. Ulike forskere har varierende vurdering av effektiviteten til LPAD. Feuerstein og medarbeidere står for overveiende positiv vurdering, mens f. eks. Frisby og Braden (1992) representerer et svært kritisk syn på verdien av å anvende LPAD som metode.

En styrke med Feuersteins dynamiske tilnærming er nok allikevel at den har sitt fundament i en teori om kognitiv utvikling og modifiserbarhet. Et annet pluss er at en ut fra de

¹³ ”Deficient cognitive functions. Denne listen beskriver et input nivå, et bearbeidings-nivå og et output-nivå med hver sine tilhørende definerte ”deficient functions”.

¹⁴ Følgende 6 prinsipper karakteriserer en ”mediasjons”-interaksjon (Klein 89): formidling av henholdsvis hensikt og gjensidighet, av mening, av transcendens, av kompetansefølelse, av atferdsregulering, av følelser.

funn som blir gjort, kan slutte seg til hvilke undervisningstiltak som bør settes inn overfor forsøkspersonen. Til dette formål har Feuerstein utviklet et undervisningsmaterieell som betegnes som "the Instrumental Enrichment Program" (Programmet for instrumentell berikelse). En betydelig kritikk som rettes mot dette intervensjons-programmet, her representert ved Lidz (1991), går ut på at overføringsverdien av dette til pedagogisk praksis i skolen, synes uklar. Lidz fremhever også at det er behov for utvikling av en tydeligere administrasjon og standardisering av LPAD, men allikevel ikke nødvendigvis i samme form som for tradisjonelle tester.

Feuerstein studerte i sin tid under Jean Piaget i Geneve. Lebeer og Sasson (1997) plasserer Feuerstein i forhold til Piaget ved det at han tilførte Piagets teori om den kognitive utvikling hos barn og unge en *sosial interaksjonell* dimensjon, som han betegnet for "mediated learning experience" og som han i sin egen teori som nevnt vurderer som en *sentral* determinant for kognitiv utvikling.

Campione og Browns tilnærming

Den tredje tilnærming som omtales her ble i sin tid utviklet av Campione og Brown, først ved Illinois Universitet og seinere ved Berkely Universitet i Carlifornia. En viktig teoretisk premiss bak denne tilnærminga har vært Vygotskys teori om sosio-kulturell utvikling og sosialt formidlet læring – herunder hans teoretiseringer om *den nærmeste utviklingszone*. I tillegg er også deres tilnærming blitt påvirket av forskningslitteraturen omkring undervisning/opplæring (instruction) og av deres egne studier om metakognisjon (Lidz 1991, s. 28).

Formålet med utviklingen av deres tilnærming har grovt sett vært to-delt (Campione og Brown 1990): *For det første* har det dreid seg om å utvikle redskap for å kunne identifiserer potensielle tilkorkkommere når det gjelder akademisk læring, eller skolefagslæring. Mye av deres tidlige forskning omkring dynamisk testing konsentrerte seg om dette. Drivkraften her var at de anså at en testing som bare tar i betraktning produkter av tidligere læring (jfr. tradisjonell test prosedyrer), står i fare for å undervurdere kapasiteten til barn som ikke har hatt anledning til å tilegne seg "rike" potensielle læringserfaringer, enten mer generelt eller på et spesielt område. *For det andre* har de i sin seinere forskning siktet mot å utvikle metoder som integrerer testing og opplæring¹⁵.

Tilnærmingen kan betegnes som en *gradert hint prosedyre* (graduated prompting¹⁶ procedure) (Jintendra og Kameenui 1993), men er også blitt betegnet som assistert læring og overføring (assisted learning and transfer) (Ashman, og Conway 1997), eller som (vei)ledet læring og overføring (guided learning and transfer) (Campione og Brown 1990).

Også innen denne tilnærminga benyttes et eksperimentelt opplegg med test – intervensjon – re-test- prosedyre, men som del av denne prosedyren vurderes også prøvepersonens evne til overføring av kunnskap, tilegnet i treningssekvensen, til løsning av *lignende oppgaver* (*near transfer*) og mer *forskjellige oppgaver* (*far transfer*) innen samme oppgaveområdet. Evnen til overføring av nylig tilegnet kunnskap til nye situasjoner blir sett på som viktig fordi den betraktes som en god indikator på hvilket utbytte person vil ha av undervisning i et videre forløp.

¹⁵ Campione og Brown har utviklet en undervisningsmetode ("reciprocal teaching"). Tittelen referer til en gjensidig, interaktiv undervisningsmetodikk hvor deltakere i små grupper planmessig skifter på å inneha lederrollen. Metodikken tenkes å bidra til å skape utviklingssoner (jfr. Vygotsky) som kan gi støtte til personer på ulike kompetansenivåer.

¹⁶ "Prompt" (engelsk) kan, ifølge Webster's New World Dictionary, Third College Edition (1991) bety bl. a.: "an act of prompting; reminder, to help with a cue, to move or inspire by suggestion". *Hint-prosedyre* - (jfr. det engelske "hint": "indirect suggestion or piece of advice", er valgt som betegnelse fordi tilsvarende ord benyttes av Campione og Brown som betegnelse på stegene i den graderte hjelpen som gis til prøvepersonen, dvs. hint 1, hint 2, hint 3 etc.

Den graderte hint-prosedyren fokuserer altså mot å bestemme et individs lærepotensiale og overføringseffektiviten av læring både generelt og på bestemte ferdighets-områder som tidlig lesing, leseforståelse, og på et tidlig matematikk-nivå når det gjelder å løse tekststykker. En betydelig del av det materiellet som anvendes har store likheter med oppgaver av ikke-verbal art tilsvarende de en finner innen vanlige intelligens-tester, bl. a. har også de med en variant av Ravens Matriser. Men i motsetning til Budoff og Feuerstein, så tar altså Campione og Brown, som nevnt overfor, i sin seinere forskning også med oppgaver innen lesing og matematikk som de også anvender sin graderte hint prosedyre på

Den første testrunden utføres for å finne fram til eller bestemme det initiale utførings- eller ytelsesnivået og personens generelle intellektuelle evne (intellectual ability). I de etterfølgende treningssekvensen tar en så utgangspunktet i de oppgaver personen ikke har klart i den innledende testrunden og anvender den graderte hint prosedyren idet en bistår personen i hans løsning av oppgavene. Rekkefølgen og antallet av aktuelle hints velges ikke ut fra skjønn i forhold til ulike personer, men er utarbeidet ut fra en analyse av hva som kreves for å løse oppgaven. Det dreier seg med andre ord om en standardisert metode.

Måten hintene gis på vil kunne være litt forskjellig ut fra hvilke oppgaver som foreligger. Et første hint vil gjerne kunne innebære at personen gis tilbakemelding om at løsningen ikke var riktig, etterfulgt av en oppfordring til å prøve på nytt. Hvis personen fremdeles ikke klarer oppgaven, kan en gjenta denne og komme med et spørsmål som viser vei mot en begynnende løsning. Slik samarbeider en seg utover i rekkefølgen av hint. Hvis personen fremdeles ikke lykkes med oppgaveløsninga, kommer en etterhvert til et hint som innebærer at en forklarer hvordan oppgaven skal løses. Hvis dette heller ikke hjelper, kan neste hint innebære at en viser rent konkret hvordan en kommer fram til løsninga, ledsaget av en begrunnelse for hvorfor en gjør slik (Campione og Brown, 1990).

Det noteres så hvor mange hint personen må ha for å komme fram til løsningen på de oppgavene som gis. Antallet hint utgjør så skåren for personens læringspotensiale. Jo lavere skåre, som igjen avspeiler omfanget av hjelp, desto høyere er personens læringspotensiale på det området som vurderes. Campione og Brown kommenterer dette forholdet slik:

Note that the metric here differs from that used by several others interested in dynamic assessment, including Vygotsky, in that it is not *how much improvement* one can bring about through intervention, but rather *how much aid* is needed to bring about a specified amount of learning (1987, s. 90).

Det er mao. ikke bredden av den nærmeste utviklingssonen som oppmerksomheten særlig rettes mot, men heller hvilken hjelp (antall og type hint) som må til for å løse testoppgavene. En retest tilsvarende den innledende testen administreres så som grunnlag for å kunne vurdere ev. forbedringer i personens utføringsnivå uten assistanse. Ved at metoden med graderte hint også benyttes i forhold til leseforståelse og overfor løsning av tekststykker i matematikk, vil en både kunne finne fram til en persons læringspotensiale på disse områdene (så langt som prosedyren rekker), samtidig som resultatene en kommer fram til via hint-prosedyren, kan være direkte relevant for og gir konsekvenser for det pedagogiske opplegget som skal utformes for personen.

Ashman og Conway (1997) vurderer kvantifiseringa av resultatene innen denne tilnærminga som en fordel, mens dette gjøres til gjenstand for kritikk hos andre. Lidz (1991), for eksempel, stiller spørsmål ved hva hintskåren faktisk representerer, og ved at det gjennom denne fokuseres mot kvantiteten snarere enn mot "the nature of the intervention that is relevant to learning" (s. 30). Hun stiller også spørsmål ved hvilke typer av oppgaver den graderte hint prosedyren er relevant overfor, idet hun påpeker at så langt har oppgavene som relaterer seg til faglæring, vært begrenset til et tidlig funksjonsnivå. Hun påpeker samtidig at

når et mer kompleks faginnhold har vært involvert, så har den anvendte prosedyren vært av en mer klinisk karakter (jfr. reciprocal teaching, fotnote 15).

Ashman og Conway (1997) summerer opp at denne omtalte tilnærminga med gradert hint-prosedyre ikke synes å ha blitt fulgt opp i særlig grad de seinere år, mens forskning og anvendelse av den mer kliniske orienterte tilnærminga som benevnes som "reciprocal teaching", fremdeles er utbredt.

KULTURELL BIAS I TESTING OG DYNAMISK TESTING OMTALT I ET KRYSS-KULTURELT PERSPEKTIV

Allerede like etter overgangen til det 20. århundret ble man oppmerksom på problemer knyttet til anvendelse av tester på tvers av kulturer og kulturelle grupperinger, og især fra 1950-årene er fokus i økende grad blitt rettet mot denne problematikken (Anastasia 1988).

Kjernen i dette er en erkjennelse av at ingen tester (basert på tradisjonell test-prosedyre) i seg selv fullt ut er kultur-nøytrale eller kultur-rettferdige (culture fair) i den forstand at personer med tilhørighet i ulike kulturer i utgangspunktet som gruppe har like muligheter når tester brukes på tvers av kulturell tilhørighet.

Denne kritikken har i særlig grad vært rettet mot intelligenstesting, men kulturell bias (systematiske feil eller "skjevheter" som følge av kulturelle forskjeller) synes også relevant for personlighets-testing. Sentralt i denne sammenhengen fremheves det at psykologiske tester gjerne markert favoriserer og reflekterer europeisk-amerikanske middelklasseverdier (Groth-Marnat 1997).

For å råde bot på problemene med kulturell bias i testing er det opp gjennom årene blitt konstruert mange tester med eksplisitt målsetting om å være (mer eller mindre) kultur-rettferdige og dermed tverr- eller kryss-kulturelt anvendbare.

Eksempler på noen slike frekvente anvendte tester er Leiter International Performance Scale, Raven's Progressive Matrices (RPM)/ Coloured Progressive Matrices (CPM) and the Goodenough-Harris Drawing Test.

Det som særlig karakteriserer disse nevnte testene er liten eller minimal verbal instruksjon og en såkalt ikke-språklig oppgavetype og svaravgivelses-form.

Bak dette ligger en antakelse om at en ikke-språklig oppgavetype kan sies å være mer kulturfri eller kulturettferdig enn en språklig oppgavetype.

Denne antakelsen er ut fra den kunnskap som er ervervet omkring dette anliggendet, klart diskutabel. Ifølge Sattler¹⁷ 1992 synes forskning å indikere at de fleste av slike såkalte kultur-rettferdige tester ikke har vist større validitet eller gyldighet for minoriteter sammenlignet med ikke-minoriteter (non-minorities).

En økende omfang av forskning peker faktisk i retning av at ikke-språklige tester i stedet kan være mer kulturelt ladet enn språklige tester. Undersøkelser i mange land mellom en stor variasjon av forskjellige kulturelle grupper har påvist større gruppeforskjeller for utførings- og andre ikke-verbale tester enn for verbale tester (Anastasia 1988 s. 359).

Når det gjelder anvendelse av dynamisk test-prosedyre, så argumenter Lidz (1997.2) med at slik prosedyre på sin side synes å representere et lovende bidrag for testing av personer med ulik kulturell bakgrunn (culturally diverse learners) med tanke på å fremskaffe informasjon relevant for pedagogiske tiltak. Lidz fremholder at mens tradisjonelle tester og testprosedyre kan være meningsfulle bl. a. for å avdekke hvorvidt et barn befinner seg i en risikosone for tilkortkomning, så har de sine klare begrensninger når det gjelder å generere både årsaksforklaringer og forslag til innhold i pedagogiske tiltak.

Under avsnittsoverskriften "dynamisk testing som en ikke-diskriminerende prosedyre" omtaler Lidz (1997.2) noen momenter som kan støtte opp under en forståelse av dynamisk

¹⁷ Sattler, J. M. (1992). *Assessment of children*. (3. ed. rev.). San Diego: Author 1992. Sitert fra Groth-Marnat 1997 s. 57.

test-prosedyre som høvelig for testing av barn med ulik kulturell bakgrunn. I kortversjon dreier dette seg om følgende momenter:

- 1) Dynamisk testing innebærer redusert avhengighet (reduced reliance) av tidligere kunnskap og erfaring.
- 2) I litt ulik grad avhengig av den spesielle dynamiske prosedyren som anvendes, så settes fokus mot en positiv utvikling av barnets kompetanse og avdekking (discovery) av hva som virker (eller ikke virker) i pedagogisk sammenheng - snarere enn at det fokuseres mot mangler (deficiencies), klassifikasjon og vurdering av plassering i skolesystemet.
- 3) Det interaktive samspillet innen dynamisk testprosedyrer harmonerer sannsynligvis betraktelig mer med interaktive "stiler" og erfaringer hos lærende personer med svært forskjelligartet bakgrunn (og da underforstått sammenlignet med tradisjonell basert testprosedyre).

Til tross for denne argumentasjonen forfekter allikevel ikke Lidz det syn at dynamisk testing representerer et svar på alle test-behov eller at denne form for test-prosedyre ikke bør gjøres til gjenstand for konstruktiv kritikk.

GENERELLE VURDERINGER AV DYNAMISK TESTING MED BLIKK MOT FREMTIDEN

Flere har etter hvert satt søkelyset på begrensninger eller svakheter med dynamisk testing samt påpekt hvordan slike begrensninger bør reduseres. Noe av dette er allerede nevnt i tilknytning til presentasjonen av de tre dynamiske tilnærmingene.

Til tross for en inngående analyse som resulterer i en betydelig kritikk av dynamisk testing i sine nåværende utforminger, så konkluderer Grigorenka og Sternberg med at:

... the general claim made by dynamic-testing promoters and developers seems to have been justified, at least to some extent: dynamic testing does provide data unique to this type of testing. (1998, s.104).

De avslutter med å oppsummere at utviklinga av dynamisk testing har frembrakt interessante paradigmer og ideer så vel som lovende funn. De spør seg om det vil være mulig å realiserte dette potensialet som en retning innen psykologisk testing karakterisert av sammenfallende resultater og teknikker som kan produsere informasjon utover data fremskaffet ved konvensjonelle tester. Avslutningsvis gir de så uttrykk for en tro på at dynamisk testing i siste instans vil kunne møte disse utfordringene og dermed bli av stor nytte for psykologi som profesjon.

Haywood and Tzuriel (1992) påpeker at mye gjenstår for at de mange tilnærmingene som eksisterer innen dynamisk testing enten kan bli funnet valide eller diskrediterte sett under ett. Til tross for omtale av flere uavklarte forhold som de mener det kreves betydelig mer forskning omkring, så velge de å konkludere generelt med at dynamisk testing ("Interactive approaches to psychoeducational assessment"- som de uttrykker det) synes å bibringe nyttige og utvidete alternativer til tradisjonell standardisert, normert testing. Haywood (1997) fremholder likevel at dynamisk testing mer bør ses på som komplementær til tradisjonell standardisert testing og ikke vanligvis som en metodologi som skal erstatte denne. Dynamisk testing og tradisjonell standardisert testing vil kunne benyttes i en kombinasjon for å få frem forskjellige typer av informasjon.

Ifølge Lidz (1997.1) kan ikke dynamisk testing betraktes eller evalueres som om dette bare er en annen form for psykometrisk testing. Den representerer derimot en genuin forskjellig tilnærming, ikke bare i form av en annen metodologi, men også i kraft av de grunnleggende antakelser den hviler på. Den informasjonen en innhenter herved er forskjellig fra informasjon innhentet via andre prosedyrer, og øker mulighetene til å predikere og beskrive læreprosesser hos elever på en slik måte at det kan bli direkte relevant for etterfølgende undervisningsopplegg. Lidz konkluderer i tråd med dette at dynamisk testing er et meningsfullt bidrag til det samlede tilgjengelige vurderingsrepertoaret. Siden dynamisk testing udiskuterbart setter større krav til tidsbruk enn mer tradisjonell testing, er Lidz (1991) likevel av den formening at det verken er effektiv eller relevant å teste alle henviste barn på en dynamisk måte. I stedet bør tilnærminga bli selektivt anvendt med tanke på besvarelse av spesielle diagnostiske spørsmål, jfr. omtalen av grupper som antas å profittere på dynamisk testing i det etterfølgende.

HVEM VIL KUNNE PROFITTERE PÅ DYNAMISK TESTING?

Ifølge Grigorenka og Sternberg (1998) har den mest betydningsfulle anvendelsen av dynamisk testing funnet sted overfor visse ugunstig stilte/hemmede barn (disadvantaged children) som i utgangspunktet har gjort det særlig dårlig på konvensjonelle og statiske tester. Dette relaterer seg til at nevnte kategori av barn gis muligheter til å demonstrere potensialer som gjerne ikke kan avdekkes av en mer tradisjonell testprosedyre.

Hamers og Resing (1993) hevder at forkjempere for dynamisk testing mener at en slik prosedyre særlig er velegnet for depriverte barn, for barn med lærevansker, for barn med angst for tilkortkomning og for barn fra etniske minoriteter. Det argumenteres også (Hamers og Ruijsseenaars 1997) med at en sentral oppgave for dynamisk testing er å finne fram til barn som har vansker med akademisk læring (academic problems); noe som vil være felles for gruppene nevnt overfor, samt å beskrive sterke og svake sider på en slik måte at en kan komme fram til aktuelle pedagogiske tiltak.

UTFORDRINGER OG DILEMMAER I SKOLERING AV DYNAMISKE TESTERE

Dynamisk testing synes å være et velkjent begrep innen (skole) psykologisk litteratur i USA, og temaet synes der generelt å være godt dekket i forelesninger innen skolepsykologisk utdanning. Til tross for dette, viser det seg at det i liten grad blir undervist direkte i prosedyrene for de omtalte tilnærmingene. Dette medfører at få gjennom sin grunnutdanning tilegner seg kunnskap om hvordan de skal utføre dynamisk testing (Lidz 1992). En tilsvarende undersøkelse er så vidt meg bekjent ikke utført i Norge innen de instanser som utdanner fagpersonell som er kvalifisert som pedagogisk-psykologiske rådgivere eller overfor praktiserende pp-rådgivere. Her er for øvrig utgangspunktet sannsynligvis mye mer prematurt fordi dynamisk testing versus mer tradisjonell testing i liten grad synes å ha blitt gjort til gjenstand for diskusjon innen aktuelle fagutdanninger og innen den pedagogisk-psykologisk tjenesten.

Rent generelt er grunnopplæring innen profesjonsutdanninger for psykologer og andre pedagogisk-psykologisk rådgivere en vanskelig problematikk fordi det dreier seg om utvelgelse av temaer og aktiviteter på svært omfattende fagområder. Det er alltid mye mer å lære enn det som kan bli lært effektivt innen utdanningsperioden, og herav oppstår mange dilemmaer. I tråd med dette påpeker Meyers (1987) at skolering i dynamisk testing representerer unike dilemmaer fordi den hyppig befordre avlæring av gamle forestillinger og teknikker samtidig som den krever innsikt i ny teori og tilnærminger. Dilemmaene som han særlig fremholder, representerer noen av de utfordringene en står overfor når en skal vurdere

innføring i mer tradisjonell testprosedyre opp mot innføring i dynamisk testing. Dilemmaene gjengis her bare summarisk med Meyers egne ord: *Freedom versus constraint given to trainees in experimenting with instruments and techniques, scientific versus practical orientation, labeling versus intervention, process versus product, observation versus teaching, and realistic versus idealistic approach.*

EN DYNAMISK FORTOLKNING AV TESTRESULTATER, OG ADMINISTRASJON AV EN DYNAMISK TESTPROSEDYRE

Resultatene på *tradisjonelle tester*, som administreres som foreskrevet, kan fortolkes mer eller mindre *statisk* eller *dynamisk* alt etter hvilket syn en har på læring og utvikling hos barn og unge. Grunnsynet bak en statisk fortolkning er at evner i form av læreforutsetninger i overveiende grad er gitte og uforanderlige slik at pedagogiske tiltak bare i liten grad vil kunne innvirke på den utviklingskurven barnet har fulgt inntil testtidspunktet.

Grunnsynet bak en dynamisk fortolkning, på sin side, er at evner i form av læreforutsetninger i stor grad tilegnes (eller konstrueres) ut fra de gitte sosio-kulturelle sammenhengene (inkludert de gitt opplæringsbetingelsene) som omgir barnet.

Rådene om pedagogiske tiltak, basert på testresultater, vil med stor sannsynlighet variere betydelig ut fra hvorvidt fagpersonen innehar et statisk eller dynamisk syn på evner og opplæringsmuligheter.

Det andre leddet i den forutgående overskriften referer til administrasjon av tester ut fra en mer eller mindre utviklet dynamisk testprosedyre. Her vil en på den ene side, kunne skille mellom *tradisjonelle tester administrert på en tilnærmet dynamisk måte* som f. eks. WISC-R, ITPA¹⁸, Ravens Matriser og Bender Visual Motor Gestalt Test¹⁹. På den annen side vil en finne *tester som i utgangspunktet er utviklet ut fra tenkning om dynamisk testing som prosedyre*. Noen eksempler her vil være Budoffs testmatriell, Feuersteins LPAD, Brown and Campiones tester, samt nyere dynamiske tilnærminger og tester som Swansons "Cognitive processing test"²⁰, Lidz (1991) "Curriculum-based dynamic assessment approach"²¹, Lidz og Greenbergs "Group dynamic modification of the cognitive assessment system"²² og Guthkes og kollegers "Learning tests" (1996)²³ – i tillegg til to norske tester som vil bli omtalt seinere.

Dersom målsettinga med testinga er å finne fram til mulige potensialer hos et barn/en elev, samt det å prøve ut hvilken form for støtte eller pedagogiske tilrettelegginger som virker utviklingsbefordrende, så vil det sannsynligvis *ikke* være tilstrekkelig med å følge en dynamisk testprosedyre. Likeså viktig blir ens *grunnleggende antakelser* om barns muligheter til å utvikle seg via positive opplærings-betingelser og den *kunnskapen* om slike betingelser som en baserer sin rådgivning på.

Pr. i dag har vi i liten grad tester tilpasset norske forhold, som er utarbeidet med tanke på dynamisk testing. Hederlige inntak er imidlertid en test av matematikk-faglig art og en av lese-/skrive-faglig art som vil bli beskrevet litt seinere.

¹⁸ En språkttest - Illinois Test of Psycholinguistic Abilities

¹⁹ En oppdatert omtale er å finne i Grot-Marnat (1997). Bender blir her betegnet som en nevropsykologisk test for vurdering av en persons visuo-konstruktive evner.

²⁰ Grundig omtalt og vurdert i Grigorenka og Stenberg (1998), men også holdt fram i Lidz (1997).

²¹ Representerer retningslinjer og prinsipper for hvordan en på dynamisk vis kan utprøve prestasjonsnivåer, kognitiv prosessering og potensiale på forskjellige "fag"- områder ut fra hva elever er henvist for.

²² Omtalt i Lidz (1997). Dette er en gruppetest som kan administreres overfor små grupper og opp til full klasse fra 1. til 3. skoleår. Bygger bl. a. på "The PASS Theory of Intelligence", som representerer en Luria-basert forståelse av mental prosessering (Das et al. 1993) med en del modifikasjoner.

²³ Det dreier seg om flere tester med innhold fra flere spesifikke læreområder. Grigorenka og Stenberg (1998) gir dem rimelig god karakter mht. "predictive power" for individer med IQ under gjennomsnitt. Haywood (1997) bemerker at Guthkes prosedyrer ligger nærmere opp til psykometrisk tradisjon enn de fleste andre tilnærmingene innen dynamisk testing.

Inntil flere slike foreligger får en kanskje nøye seg med en *mer dynamisk fortolkning* av *tradisjonelle* tester, *administrert* henholdsvis

- a) som foreskrevet, eller
- b) på en tilnærmet dynamisk måte.

Seinere ut i denne artikkelen vil jeg i tråd med dette trekke fram eksempler på *mer dynamiske fortolkninger* ut fra de to prinsipielt forskjellige måtene å utføre testing på

Siden en dynamisk eller statisk fortolkning av testresultater, som allerede nevnt, høyst sannsynlig er avhengig av testlederens syn på evner og intelligens, vil jeg først fokusere på en pågående debatt om intelligensbegrepet.

DET PROBLEMATISKE INTELIGENSBEGREPET

Intelligens testing har gjennom sin bortimot hundre årige historie ført til gjentatte debatter innen pedagogikk og psykologi. I 1960 og 1970-årene hadde en særlig sterk motstand mot slik testing i Amerika i form av det som ble betegnet som "the anti-testing movement" som satte kritisk fokus på om denne form for testing i det hele tatt burde forekomme.

Pr. dato finnes det ikke noen omforent forståelse av intelligens i form av *en* felles akseptert definisjon. I stedet har svært mange forskere og testkonstruktører opp gjennom årene satt frem definisjoner som differerer betydelig i innhold. Siden det ligger langt utenfor denne artikkelens mål å gjengi eksempler på ulike definisjoner samt å diskutere likheter og forskjeller mellom disse, vil jeg ikke begi meg inn på dette. Et sitat fra Erlich og Feldman fra 1969 representerer imidlertid på sin side en svært god oppsummering av hva slike definisjoner gjerne har vektlagt og tas derfor med her:

No definition of intelligence has been adopted universally. In general, definitions stress either the ability to adapt to the environment, the capacity to learn, or the ability to think abstractly. Like the word *love*, *intelligence* remains a term we all have a feel for but cannot quite pin down.

(gjengitt av Bryant 1997, s. 16)²⁴

Som nevnt under forrige punkt vil tester kunne fortolkes mer eller mindre *statisk* eller *dynamisk* alt etter hvilket syn en har på intelligens og evner og muligheter for å påvirke individets utviklinga via opplæringsmessige betingelser. Debattanter har gjerne i denne sammenheng påført seg vitenskapelige klær ved at de begrunner sine synspunkter ut fra forskning som aktivitet.

I en bok om vitenskapsteori viser Fjelland (1999) hvordan henvisning til vitenskapelig fakta i dag ofte har fått samme vekt som henvisning til bibelens ord hadde i middelalderen. I forlengelsen av dette fremheves også viktigheten av en bevissthet om og et kritisk perspektiv på våre kilder til kunnskap. I denne sammenheng viser han til boka "The Bell Curve"²⁵. *Intelligence and Class Structure in American Life* (Herrnstein og Murray 1994). Selv om boka på mange måter fremstår i en vitenskapelig kledning gjennom fremlegging og diskusjon av et omfattende empirisk materiale, så vakte den i sin tid kraftige reaksjoner som ennå ikke har ebbet ut. Hovedårsaken til reaksjonene var å finne i at the Bell Curve ender opp med et syn på intelligens²⁶ som i stor grad genetisk bestemt og dermed i høy grad arvelig. Det blir påvist en statistisk sammenheng mellom høy utdanning, høy inntekt, høye stillinger og intelligens og det forfektes å være en statistisk sammenheng mellom kriminalitet, fattigdom og lav intelligens. Ikke minst påstås det å være en sammenheng mellom den fargede

²⁴ Bryant, B.R. (1997). Intelligence testing. I R. L. Tayler (ed.). *Assessment of individuals with mental retardation*. San Diego: Singular Publishing Group

²⁵ Klokke-, Gauss - eller normalfordelings- kurven.

²⁶ Intelligens blir her forstått i form av IQ-skåre oppnådd på intelligenstester.

befolkningens gjennomsnittelig lavere intelligens, som boka hevder, og kriminalitet og fattigdom.

Ifølge Fjelland vurderte Herrnstein og Murray disse funnene som fakta, og han fortsetter slik:

Blant annet mener de, ..., at penger til å prøve å skape større likhet, er bortkastet, fordi intelligens, i all hovedsak er genetisk bestemt. Etter deres syn må samfunnet heller innrettes slik at man åpent erkjenner at det er genetisk betingede forskjeller. Blant annet foreslår de at det bør brukes mer penger på fengselsvesenet og til å beskytte mer velstående områder mot kriminalitet. (1999, s. 19)

Boka om the Bell Curve skapte som sagt stor debatt²⁷ både innen akademisk hold og i offentligheten gjennom massemedia. Det ligger i kortene at den derfor ble mottatt på ulike måter. På den ene side ble den mer eller mindre omfavnet av kretser som innehadde de samme sosialpolitiske synspunktene og holdt fram bl.a. som vitenskapelig bevis på hvordan sosial klassetilhørighet delvis kan forstås i lys av intelligens og rase. Fra de gruppene som ikke var enige i bokas vitenskapelige gehalt eller i konklusjonene som ble trukket, kom det ulike reaksjoner. Noen la seg på en ignorerings-linje, mens andre latterliggjort bokas forfattere og beskyldte disse for å være rasister. En tredje alternativ var et faglig gjensvar fra fagfolk og forskere som diskutert den fremlagte empirien i boka, supplert med annen empiri og som på et forskningsmessig grunnlag imøtegikk bokas konklusjoner. Boka the Bell Curve Wars (Fraser 1995) er et av flere slike eksempel. I denne diskuterer 19 ulike amerikanske fagpersoner fra ulike fagområder (f. eks. psykologi, biologi, pedagogikk, jus, sosiologi m. fl.) bokas innhold og imøtegår hver på sin måte dens sentrale konklusjoner. En annen svært seriøs motbok med "tungvektene" fra ulike fagområder er boka: *Intelligence, Genes, and success. Scientists Respond to the Bell Curve* (Devlin et al. 1997).

Også i Europa ble det en betydelig diskusjon omkring The Bell Curve. Boka *Is Intelligence Modifiable?*²⁸ (Matinez et al. 1997) er et produkt av en slik diskusjon og en direkte følge av en konferanse i Madrid i desember 1995. Konferansen ble arrangert av EAMC²⁹ og hadde som hoved tema om intelligens kan betraktes som modifiserbar, i betydning mulig å påvirke via tilrettelegging av miljømessige betingelser i vid forstand inkludert pedagogiske-psykologiske tiltak. På denne konferansen ble temaet omfattende debattert av fagfolk både fra Europa og USA. Svaret på konferansens hovedtema/-spørsmål ble et klart ja i betydning av at intelligens blir forstått som modifiserbar, selv om intelligens nok også her ble oppfattet på litt forskjellig vis. Begrepet intelligens ble i seg selv gjenstand for diskusjon fordi det ikke synes å ha noen funksjonell verdi som grunnlag for tenkning om innhold i modifiserende tiltak. Alternative begreper som *evner, læringspotensiale og læreforutsetninger* ble diskutert som erstatningsbegreper eller alternativer uten at diskusjonen munnet ut i noe mer håndfast.

²⁷ En lignende debatt fant også sted etter at den amerikanske psykologen Arthur Jensen i en artikkel i 1969 hevdet at fargede elevers skoleprestasjoner jevnt over lå *under* hvite elevers prestasjoner utfra biologiske årsaker dvs. fordi de hvite jevnt over hadde høyere medfødt intelligens. I tråd med dette mente Jensen at særskilte tiltak for å bedre intelligens og skoleutbytte, f. eks. ved at sorte fikk gå på skoler i "hvite" områder, i liten grad ville innvirke på de nevnte faktorene.

²⁸ Et av kapitlene i denne boka er et norsk bidrag : Nyborg, Nyborg & Hansen. (1997): Concept teaching as a strategy to prevent or reduce learning disorders.

²⁹ European Association for Mediated Learning and Cognitive Modifiability

I sin autoritative bok om psykologisk testing³⁰ (Anastasia og Urbina 1994) hevder disse, i tråd med det som ovenfor er hevdet i kontrast til noen av konklusjonene i *The Bell Curve* at:

...one empirical fact is well established: The IQ is not fixed and unchanging; and it is amendable to modification by environmental interventions. (s. 298)

Anastasia og Urbina foretrekker å anvende termen *utviklede evner* (developed abilities) som en overordnet betegnelse som impliserer at *de kvalitetene som måles* via tester for generelle intelligens, via tester av ”anlegg” mer generelt og spesielt (aptitude tests) og via testing av prestasjoner på ulike fagområder (tests of achievement), kan *utvikles, modifiseres eller læres*.

Anastasia og Urbina representerer et dynamisk syn på evner og intelligens – en forståelse som åpenbart er den mest dominerende i tiden.

EN DYNAMISK FORTOLKNING AV TESTRESULTATER BASERT PÅ TRADISJONELL TESTPROSEDYRE

I Norge har Magne Nyborg argumentert for at resultater på tradisjonelle evnetester, administrert som foreskrevet, bør kunne fortolkes *langt mer dynamisk* enn det som etter hans mening har vært vanlig å gjøre. Dette fordrer imidlertid at testfortolkeren ikke er ”blindet” av troen på *statistiske* evner, dvs. at testene måler noe som er statisk eller uforanderlig i barnet eller eleven. Evner kan, ut fra Nyborg, forstås som et flertydig begrep, som også har vært brukt, og fremdeles brukes, i statistisk betydning. På en annen side er det mulig å forstå ordet evne:

... også som betegnelse for en i meget høy grad *lært*, nåværende kapasitet; kapasitet for å persipere, lære, huske, tenke, løse problemer, handle, etc., uten å ta stilling til i hvilken utstrekning denne kapasiteten har sin forankring i og reflekterer også opprinnelige anlegg eller potensiale”. (1980, s. 259)

Det at evner i denne forstand *kan og må læres*, også via oppdragelse og undervisning, er etter Nyborgs mening av stor betydning for pedagogisk-psykologisk rådgivning. Slik læring innebærer at det finner sted en kontinuerlig *endring av læreforutsetninger* i personen.

Nyborg argumenterer videre med at dersom pp-rådgiveren har utført en forsvarlig (tradisjonell) intelligenstesting, med funn av en lavere intelligensskårer (fra 90 poeng og nedover) samt at dette resultatet korresponderer med barnets funksjonsnivå i mange andre sammenhenger, så bør dette være et signal om at det bør gis følgende råd om det pedagogiske tilbudet:

Barnet/eleven må få en systematisk språk-opplæring mht. en rekke *instrumentelle språkfunksjoner; der begreps-funksjoner – som menings- eller forståelses-komponent i språket – meget sterkt vektlegges*. (1980, s. 261).

Dette bør aller helst starte i sein førskolealder i form av en forebyggende og diagnostisk opplæring (Systematisk begrepsundervisning og ferdighets-opplæring) som kan bidra til en *positiv endring av språklige og motivasjonelle læreforutsetninger* (jfr. Nyborg 1994, 1995, 1996 og Hansen 1991 og 1999). Slik opplæring kan i neste omgang hindre eller redusere opplevelse av tilkortkomning og ev. ledsagende atferdsproblematikk. Det er vesentlig å være klar over at Nyborg ikke argumenterer mot andre typer av undervisning som komponenter i et tilpasset pedagogisk opplegg, samtidig som han i klartekst sier at det anbefalte opplegget i påkrevde tilfeller må sikres en vesentlig plass.

³⁰ En sentral og velrenommert bok om psykologisk testing hvor Anastasia står som forfatter alene i tidligere utgaver fra 1954, 1961, 1976, 1982 og 1988.

Nyborg begrunner den nevnte rådgivninga bl. a. ut fra en innholdsanalyse av noen vanlig brukte intelligens tester ³¹ og ut fra utviklingspsykologiske teorier og beskrivelser av utvikling (Bruner, Piaget, Vygotsky).

Konklusjonen angående innholdsanalysen av intelligens-tester er at de nevnte testene i meget høy grad reflekterer hva en person tidligere har lært av begreper og språkferdigheter på en slik måte at de kan overføres til de mer eller mindre nye oppgavene som skal løses under testinga. De som skårer lavt på slike tester (gitt at resultatet ikke blir oppfattet som en følge av testangst, manglende motivasjon for løsningsarbeidet m.m.), vil derfor kunne vurderes *begrepsmessig* å komme til kort, noe som kvalifiserer for en tilpasset variant av Nyborgs forslag om pedagogiske tiltak.

Nyborgs måte å fortolke resultater av mer tradisjonelle intelligens tester på representerer etter min mening et eksempel på en mer dynamisk fortolkning av slike tester enn det som er det mer vanlige.

TILNÆRMET DYNAMISK ADMINISTRASJON AV TRADISJONELLE TESTER

Et sentralt poeng i denne artikkelen er at pp-rådgivere – i tillegg til tradisjonell administrasjon av kognitive tester som f. eks. WISC-R og Raven-testen – for å nevne to av de mer kjente – også bør praktisere en mer *dynamisk administrering*, og forhåpentligvis inneha faglig innsikt og klinisk skjønn som muliggjør en *dynamisk fortolkning*. Dette vil også gjelde for tester på fagområder som matematikk, lesing/skriving m. fl. Dette er for så vidt ikke et nytt perspektiv. Ut fra fraværet av en debatt i fagtidsskrifter eller i bøker om testingens rolle og innhold her til lands, er det antakelig ikke uberettiget å anta at dette perspektivet ikke har slått ordentlig igjennom i praksis.

Behovet for en mer dynamisk testing – i tillegg til tradisjonell prosedyre – målføres ikke bare av *kritikere* av mer tradisjonell testprosedyrer, men forfektes også en viss grad bl. a. av Kaufman i hans bok fra 1979 om ”Intelligent testing with the WISC-R”. I denne boka omtaler han flere steder berettigelsen av en ”testing the limits” prosedyre etter at den standardiserte administrasjonen er fulgt, når testeren har behov for tilleggsopplysninger.

Kayser, som i hovedsak bygger sin håndbok (1999) for tolkning av WISC-R på Kaufmans teorier og nevnte bok fra 1979, påpeker i tråd med Kaufman, at det noen ganger er nødvendig sekundært å teste barnets kunnskapsgrenser (testing the limits) for å få et klarere bilde av barnets kognitive ferdigheter og vansker. Når resultatet av en ”testing the limit” prosedyre antyder at barnet har normale eller bedre intellektuelle evner enn den tidligere fremkomne WISC-R profilen indikerte, vil dette også kunne si noe om barnets intellektuelle potensialer og muligheter. I et fortolkningsperspektiv siktet inn mot en rådgivning om pedagogiske tiltak, vil slik tilleggsinformasjon utgjøre et viktig grunnlagsmateriale.

Kayser omtaler videre eksempler på hvordan en for hver deltest ³² (WISC-R) kan teste barns kunnskapsgrenser. Her gjengis eksempelet fra deltesten *informasjon*:

Spørsmålet kan reformuleres slik at det blir lettere for barnet å forstå hvilken informasjon en er ute etter. Det kan også være nyttig å stille spørsmålet i tredje person: Hva må din mor gjøre for å få vannet til å koke? Eller stille spørsmålet på en enklere måte: Hvilken årstid har vi nå eller når er det at vi har ferie?, og når barnet svarer rett: OK, fortell meg om de andre årstidene. (1999, s. 19).

³¹ WISC-R, Ravens Matriser, Leiter international, Stanford-Binet-testene.

³² Joel Meyers (i Lidz, 1987, s. 412,) gir en detaljert instruks om hvordan testeren kan implementere en ”tenk høyt” - prosedyre i problemløsningsforsøkene på delprøven terningemønster (WISC-R), som del av en dynamisk utprøving.

Her bør føyes til at i tillegg til aktuelle spørsmål vil en mer generell samtale med barnet om de temaene som ligger bak de ulike spørsmålene, kunne bidra til å avgjøre i hvilken grad barnet har tilegnet seg de aktuelle informasjonsenhetene.

Når det gjelder Bender Visual Motor Gestalt Test, som skåres etter feilskåre-prinsippet, så vil en utførelse av *figur A* på egen hånd³³ kunne se slik ut.



¹ Et eksempel fra eget tidligere forskningsprosjekt (A. Hansen, 1991).

En dynamisk prosedyre vil her f. eks. innebære en samtale med barnet – etter kopiutførelsen på egen hånd – som sikter mot å finne fram til hva slags hjelp barnet trenger for å kopiere forbildet mer optimalt. Testeren hjelper barnet med analyse og navnsetting av figurkarakteristika og en mulige kopieringsstrategi via spørsmål som f. eks.: Hvor mange figurer ser du her? Hva slags form har denne figuren og den andre? (Alternativt: er dette en firkant, trekant eller en runding?). Hva slags størrelse har de sammenlignet med hverandre? (Alternativt: Er de like store eller er den ene figuren større enn den andre?). Videre spørsmål kan gå på plasseringen av figurer, og hvordan de berører hverandre eller ikke, hvem som er lettest å tegne først osv.

Prosedyren kan også inneholde en forklaring av utførelsen og en modellering av utførelsen eller ev. en kombinasjon av dette, ved at testeren kopierer mens han verbaliserer det han gjør mm.

EN MATEMATIKK- OG EN LESE-SKRIVE-TEST UTARBEIDET ETTER PRINSIPPER FOR DYNAMISK TESTING

Olav Lunde (1997) har utviklet et to-delt kartleggingsmaterieell til bruk overfor barn på 3. og 4. Klassestrinn; en del for oversiktskartlegging og en del for kartlegging av forutsetninger på 14 ulike emneområder innen matematikkfaget. Anvendelsen av materiellet er utformet i tråd med prinsippene for dynamisk testing. Dette skal gi grunnlag for å si noe om forutsetninger for matematisk læring og om elevenes læringspotensiale – for øvrig sammen med andre former for spesifisert informasjon. Det endelige siktemålet er at den nevnte informasjonen skal kunne danne grunnlag for utforming av og tilråding om et tilpasset spesialpedagogisk tiltak.

Lunde benytter seg av en generell hintprosedyre gradert i 6 trinn. Disse spenner fra at eleven gis beskjed om at besvarelsen var feil slik at et nytt forsøk er ønskelig, så over noen mellomliggende hint med tiltakende hjelp, inntil siste hintregistrering, som går på at eleven

ikke makter oppgaveløsninga uansett hjelp. Jo mindre hjelp som trenges for riktig oppgaveløsning, jo lavere hintskåre, og desto høyere vurdering av læringspotensialet.

Denne hintprosedyren og registreringsmåten er for øvrig klart i overensstemmelse med Campiones og Browns, som er omtalt tidligere.

Siden prosedyren også følges opp i den delen av Lundes kartleggingsmaterieill som befatter seg med kartlegging av forutsetninger på 14 ulike emneområder innen matematikkfaget, så virker opplegget svært interessant med tanke på utforming av innholdet i aktuelle spesialpedagogiske opplegg.

Frost og Nielsen (1996) har i Danmark utviklet et materieill (IL-basis) som sikter mot å bygge bro mellom leseundersøkelse og leseundervisning. Dette arbeidet er ment å foregå mot slutten av første klasse, i andre og ev. i tredje klasse. En norsk tilpassing av IL-basis er under utprøving, og håndbok på norsk til materieillet forventes ferdig i november 1999. Det testprinsippet som følges og som bl. a. bygger på Vygotskys teoretisering om den nærmeste utviklingssonen, baserer seg på det som forfatterne betegner som et *utvidet testbegrep* (Frost 1999). Dette korresponderer med den testtilnærminga som i denne artikkelen betegnes som dynamisk testing.

Materieillet består av en gruppeprøve og en individuell del. Under arbeidet med den individuelle delen avdekkes først elevens aktuelle ferdighetsnivå hvorpå testeren går over til en utprøving av elevens potensielle nivå (jfr. Vygotsky). Testeren benytter seg i denne sammenheng av visse støttestrategier som er nivåmessig ordnet i tilknytning til de ulike oppgavene elevene gis. Dette innebærer å støtte barnets egne funksjonelle arbeidsstrategier mest mulig etter prinsippet om minst mulig hjelp. På denne måten siktes det mot å avdekke elevens potensiale samt å finne ut ut hva slags hjelp eleven vil kunne ha størst utbytte av i et videre undervisningsopplegg.

DEBATTEN SOM DØDE HEN

I Norge ble det tidlig på 1990-tallet gjort et forsøk på å dra i gang debatt, skolering og erfaringsutveksling mht. dynamisk testing ved forløperen for nåværende Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Det ble da fokusert på dynamisk testing i form av Feuersteins teoribygging og praksis representert ved David Tzuriel, en av Feuersteins medarbeidere, som også demonstrerte slik testing overfor yngre barn basert på bruken av eget utarbeidet materieill.

En foreslått oppfølging med ev. videre skolering og erfaringsutveksling rant, så vidt meg bekjent, ut i sand – uvisst av hvilken grunn.

Selv om det etter hvert finnes en rikholdig omtale og validering av dynamisk testing ute i verden, finner en forbausende lite av dette omtalt i norske tidsskrifter og bøker. Vel verd å holde fram er imidlertid en informativ artikkel av Birkemo fra 1996.

En sentral konklusjon i denne sammenheng vil være at en debatt om dynamisk testing versus mer tradisjonell testperspektiver nå bør være på sin plass *initiert* fra de kretser som utdanner aktuelle fagpersoner for den pedagogisk-psykologisk tjenesten. Dette synes høyst betimelig i lys av den forskningen som tross alt foreligger internasjonalt om dynamisk testing.

KONKLUSJON OG MULIGE IMPLIKASJONER FOR PRAKSIS

Utviklingen av dynamisk testprosedyre, representert ved ulike tilnærminger, har internasjonalt skutt fart de seinere årene og virker lovende så langt, selv om mye forskning gjenstår på området. Hvilke konsekvenser vil så dette kunne få for pedagogisk-psykologisk utrednings- og rådgivningsarbeid?

Pr. i dag er det nok mest realistisk å tenke seg en tilnærmet dynamisk orientert testing mer som et supplement enn som et alternativ til tradisjonell testing i tilknytning til utrednings- og rådgivningsarbeid. Hovedbegrunnelsen her er at det nærmest ikke er utarbeidet egnede testinstrumenter til slik bruk i vårt land. Forutsetningen for en mer fullverdig dynamisk testing vil være tilgjengeligheten av flere tester som er utviklet med dette for øye.

Påtemaområder der en allerede *har* tilgjengelig tester som er utarbeidet etter nevnte prinsipper, vil allikevel slike med fordel kunne anvendes som et alternativ overfor personer som i særlig grad antas å kunne profitere på slik testing.

I tråd med det overnevnte oppfordres fagfolk til å administrere tradisjonelle tester også på en tilnærmet dynamisk måte, som eksemplifisert tidligere. Dette kan gi nyttige tilleggsopplysninger om prøvepersoners potensialer, ev. avdekke mulige funksjonelle arbeidsstrategier og indikere gunstige opplæringsbetingelser, og slik få direkte betydning for rådgivning omkring individuell læreplaner. I så måte vil dette være klart utfyllende informasjon i tillegg til hva tradisjonell testing kan bibringe av opplysninger.

På denne måten vil en kunne redusere de begrensningene som tradisjonell testing har blitt kritisert for og som gjerne minsker den faktiske verdi slik testing har i utrednings- og rådgivningsarbeid vedrørende spesialpedagogiske tiltak.

En overgang til mer dynamisk supplerende arbeidsmåte vil rimeligvis kreve mer tid av fagpersonen. Den krever også en betydelig faglig-pedagogisk innsikt. Samtidig må en kunne forvente at resultatet vil utgjøre et grunnlag som bidrar til å høyne kvaliteten på råd om aktuelle spesialpedagogiske tilrettelegginger.

I lang tid vil nok bruk av mer tradisjonell testprosedyre dominere uten at denne vil bli skikkelig utfordret gjennom tilgang på alternativt tester utarbeidet i tråd med prinsipper for dynamisk testing. I lys av den forskning som allerede nå foreligger, vil derfor rådet om en supplerende tilnærmet dynamisk bruk av tradisjonelle tester, klart være på sin plass.

Artikkelen har tidligere vært publisert i Skolepsykologi nr. 1/2000.

Litteratur

- Anastasia, A. (1988). *Psychological testing. Sixth edition.* New York: Macmillian.
- Anastasia, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing. Seventh edition.* International edition: Upper saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Ashman, A. F., & Conway, R. N. F. (1997). *An introduction to cognitive education. Theory and applications.* London and New York: Routledge.
- Birkemo, A. (1996). Dynamisk testing som metodisk tilnærming i pedagogisk-psykologisk utredningsarbeid. *Skolepsykologi nr. 3, 21-30.*
- Bransford, J. D., Delclos, V.R., Vye, N.J., Burns, M.S., & Hasselbring, T. S. (1987). State of the art and future directions. I C. Lidz (ed.) *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential.* New York: Guilford Press.
- Budoff, M. (1987a). The validity of learning potential assessment. I C. S. Lids (ed.) *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential.* New York: Guilford Press.
- Budoff, M. (1987b). Measures for assessing learning potential. I C. Lidz (ed.) *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential.* New York: Guilford Press.
- Campione, J. C., & Brown, A. L. (1987). Linking dynamic assessment with school achievement. I C. S. Lids (ed.) *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential.* New York: Guilford Press.
- Campione, J. C., & Brown, A. L. (1990). Guided learning and transfer; Implications for

- approaches to assessment. I N. Frederiksen., R. Glaser., A. Lesgold., & Shafto, M. G. *Diagnostic monitoring of skill and knowledge acquisition*. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum.
- Carlson, J. S. (1994). Dynamic assessment of mental abilities. I R. J. Sternberg (ed.). *Encyclopedia of human intelligens, Vol 1. New York: Macmillian*.
- Das, J. P., Naglieri, J. A., & Kirby, J. R. (1993). *Assessment of cognitive prosesses. The PASS theory of intelligence*. Boston: Allyn & Bacon.
- Devlin, B., Fienberg, S. E., Resnick, D. P., & Roeder, K. (eds.). (1997). *Intelligence, Genes and Success*. New York: Springer-Verlag.
- Feurstein, R., Rand, Y., Hoffman, M.B. (1979). *The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device: Theory, instruments, and techniques*. Baltimore: University Park Press.
- Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M.B., & Miller, R. (1980). *Instrumental Enrichment*. Baltimore: University Park Press.
- Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M.B., Kaniel, S., Tzuriel, D. (1987). Prerequisites for assessment of learning potential: The LPAD model. I C. S. Lids (ed.) *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential*. New York: Guilford Press.
- Feuerstein, R., Rand, Y., & Rynders, J.E. (1988). *Don't accept me as I am. Helping "retarded" people to excel*. New York: Plenum Press.
- Fjelland, R. (1999). *Innføring i vitenskapsteori*. Universitetsforlaget.
- Frisby, C. L., & Braden, J. P. (1992). Feuerstein's dynamic assessment approach: A semantic, logical and empirical critique. *Journal of Special Education*, 26, 281-301.
- Fraser, S. (ed.). (1995). *The Bell Curve Wars. Race, inteligence and the future of America*. New York: HarperCollins Publisher, Inc.
- Frost, J., & Nielsen, J.C. (1996). *IL-basis. Håndbok*. København: Dansk psykologisk Forlag.
- Frost, J. (1999) *Lesepraksis – på teoretisk grunnlag*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Grigorenka, E. L., & Sternberg, R. J. (1998). Dynamic testing. *Psychological Bulletin*, vol.124, No.1,75-111.
- Grot-Marnat, G. (1997). *Handbook of psychological assessment. Third edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Guthke, J. og Stein, H. (1996). Are Learning Tests the Better Version of Intelligence Tests? *European Journal of Psychological Assessment*, Vol. 12, Issue 1, pp. 1-13.
- Hansen, A. (1991). *Systematisk begrepsundervisning av elever med tilkorkomming på flere av skolens lære- og utviklingsområder - noe mer enn bare det å tilrettelegge for grunnleggende begrepslæring*. Harstad: PPD for Sør-Troms.
- Hansen, A. (1999). Systematisk begrepsundervisning som metode for å forebygge og redusere lærevansker hos barn og unge. I O. Lunde., K. Hole., & A. Hansen. *Lærevansker i norsk og matematikk. Refleksjoner om likheter og ulikheter som grunnlag for spesialpedagogiske tiltak*. Monografi nr. 24. Jaren: PP-Tjenestens Matriellservice.
- Hamers, J.H.M., Sijtsma, K., & Ruijssenaars, A.J.J.M. (eds.). (1993). *Learning potential assessment: Theoretical, methodological and practical issues*. Amsterdam/Lisse, PA: Swets & Zeitlinger .
- Hamers, J.H.M., & Resing, W.C.M. (1993). Learning potential assessment: Introduction. I J.H.M Hamers et al. (eds.). *Learning potential assessment:Theoretical, methodological and practical issues*. Amsterdam/Lisse, PA: Swets & Zeitlinger .
- Hamers, J.H.M., & Ruijssenaars, A.J.J.M. (1997). Assessing classroom learning potential. I G. D. Phye. (ed.) *Handbook of academic learning*. San Diego: Academic Press.
- Haywood, H.C. (1992). Interactive assessment: A special issue. *Journal of Special Education*, 26, 233-234.
- Haywood, H.C. (1997). Interactive assessment. I R. L. Tayler (ed.). *Assessment of individuals with mental retardation*. San Diego: Singular Publishing Group
- Haywood, H.C., & Tzuriel, D. (Eds.). (1992). *Interactive assessment*. New York: Springer-Verlag.
- Jensen, Arthur. (1969). How Much Can We Boost IQ and Scholastic Achievements? *Harvard Educational Review*, nr. 39 1969, s. 1-123,
- Jintendra, A.K., Kameenui, E.J. (1993). Dynamic assessment as a compensatory testing approach: A description and analysis. *RASE: Remedial and Special Education*, 14, 6-18.
- Kaufman, A. S. (1979). *Intelligent testing with the WISC-R*. NY: John Wiley & S, Inc.
- Kayser, H. S. (1999). *Håndbok for tolkning av WISC-R basert på Kaufmans teorier*. Jaren: PP- tjenestens Matriellservice.

- Klein, Pn. (1989) *Formidlet læring*. Universitetsforlaget
- Lebeer, J., & Sasson, D. (1997). Instrumental Enrichment. I Hamers, J. H. M., & Overtom, M. Th.: *Teaching thinking in Europe. Inventory og European programmes. Utrecht: Sardes*.
- Lidz, C. S. (1987). *Dynamic assessment. An interactional approach to evaluating learning Potential*. New York: Guilford Press.
- Lidz, C. S. (1991). *Practitioner's guide to dynamic assessment* (1991). New York: Guilford Press.
- Lidz, C. S. (1992). The extent of incorporation of dynamic assessment into cognitive assessment courses; A national survey of school psychology trainers. *Journal of Special Education*, 26, 325-331.
- Lidz, C. S. (1995). Dynamic assessment and the legacy of L.S.Vygotsky. *School Psychology International*, 16, 143-153.
- Lidz, C. S. (1997.1). Dynamic assessment approaches. I D. P. Flanagan, J. L. Genshaft, & P. L. Harrison (eds.), *Contemporary intellectual assessment. Theories, tests, and issues*. New York: Guilford Press.
- Lidz, C. S. (1997.2). Dynamic assessment: Psychoeducational assessment with cultural sensitivity. *Journal of Sosial Distress and the Homeless*, Vol. 6. No. 2, 1997.
- Lunde, O. (1997). *Kartlegging og undervisning ved læreversker i matematikk*. InfoVest Forlag.
- Matinez, J. M., Lebeer, J. & Garbo, R. (eds.). (1997). *Is Intelligence Modifiable?* Madrid: Editorial Bruno.
- Meyers, J. (1987). The training of dynamic assessors. I C. S. Lidz (ed.). *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential*. New York: Guilford Press.
- Nyborg, M. (1980). *Lavere intelligensstest.skårer (IQ) tolket og uttrykt ved råd om kvalitative undervisningsmessige hjelpetiltak*. Nordisk tidsskrift for spesialpedagogikk, Nr. 4, 252-281.
- Nyborg, M. (1994). *BU-modellen: En modell for å tilrettelegge læring av begreper, organisert til begrepssystemer*. INAP-forlaget.
- Nyborg, M. (1995). *Pedagogikk - Studiet av det å tilrettelegge best mulig betingelser for læring - hos personer som kan ha høyst ulike forutsetninger for å lære*. INAP-forlaget.
- Nyborg, M. (1996). *Morsmålsopplæring i førskole- og i småskoleårene*. INAP-forlaget.
- Stette, Ø. (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa. Opplæringslova*. Forarbeid og vedtak. Pedlex norsk skoleinformasjon.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Webster's New World dictionary. Third college dition*. (1991) New York: Prentice Hall.