

02 spesialpedagogikk

2012 årsabonnement kr 450,-

04 Erfaringer med ressursgruppe for studenter med AD/HD 12 Endringsagentene
19 Tilpasset opplæring/spesialundervisning – skjæringspunktet sett fra PPT's ståsted



Tilpasset opplæring eller spesialundervisning



Ellen B. Ruud

Ifølge Grunnskolens Informasjonssystem (GSI) har det vært en økning på 29,7 prosent (11538 elever) som får spesialundervisning fra perioden 2007/2008 til 2011/2012. Det har også vært en økning på 81 prosent elever som er meldt til PP-tjenesten i samme periode. Det er elevene på de øverste trinnene i grunnskolen som utgjør den største andelen av elever som får spesialundervisning. Til tross for regjeringens målsetting om styrket begynneropplæring, har dette vært relativt stabilt de senere år.

Da Stortingsmelding 18 ble lagt fram i fjor, argumenterte utdanningsminister Kristin Halvorsen for at trenden må snus – man må nå ha større fokus på å fange opp elever tidligst mulig for dermed å forebygge senere vansker. Ved å sette inn tiltak tidligere, i barnehage og på de første trinnene i grunnskolen, er målet å redusere bruken av spesialundervisning senere i skoleløpet. Det skal også settes strengere krav til at barnehage og skole må ha prøvd ut tiltak innenfor det ordinære tilbudet, før man kan sende henvisning til PP-tjenesten.

Dette høres på mange måter fornuftig ut. Men en forutsetning er da at man samtidig sikrer at skole og barnehage har nok ressurser og kvalifisert personale, slik at de kan fange opp barna tidlig, kartlegge dem og iverksette hensiktsmessige tiltak. Hvis ikke dette er på plass, vil det å redusere antall henvisninger til PP-tjenesten og antall enkeltvedtak være en målsetting som kan gjøre situasjonen enda mer trøblete for de barna som strever. Hvis nåløyet for å nå igjennom til PP-tjenesten blir så trangt og krever svært mye førdokumentasjon, kan dette gjøre at barn ikke blir henvist, ikke fordi de ikke trenger det, men fordi skolen vegrer seg for å skrive en henvisning de vet ikke er «god nok».

Leiv Danielsen skriver i dette nummeret av *Spesialpedagogikk* en kronikk om ulike dilemmaer PP-tjenesten står overfor i skjæringspunktet mellom tilpasset opplæring og spesialundervisning. Kanskje mener rådgiveren i PP-tjenesten at en henvist elev burde vært utredet bedre i forkant eller kunne greid seg godt bare han eller hun fikk nødvendige tilpasninger i den ordinære undervisningen. Hvis både skolen, læreren og barnets foresatte er uenig i dette, og også rådgiveren ser at skolen ikke har de nødvendige rammer eller kompetanse til å hjelpe eleven, vil det da være riktig å anbefale spesialundervisning likevel? Et enkeltvedtak kan kanskje sikre at eleven får oppfølging, men kvaliteten på denne kan jo variere.

Dette er ikke lett, men å gjøre døren inn til PP-tjenesten smalere uten å styrke det pedagogiske og

Ellen B. Ruud

Ellen Birgitte Ruud

Utgiver
Utdanningsforbundet

Redaktør
Ellen B. Ruud
ellen@spesialpedagogikk.no

Markedskonsulent
Hilde Aalborg
hilde.aalborg@udf.no

Design
Tank Design AS

Trykk
07 Gruppen AS

Spesialpedagogikk
Hausmannsgt. 17, Oslo
Postboks 9191 Grønland
0134 Oslo
Telefon 24 14 20 00
redaksjonen@spesialpedagogikk.no
www.spesialpedagogikk.no

Annonser
Hilde Aalborg
Telefon 24 14 20 74
annonser@spesialpedagogikk.no

Abonnement og løssalg
Telefon 24 14 20 74
Abonnement kr 450,- pr år.
For medlem/studentmedlem
av Utdanningsforbundet kr 150,-
Løssalg kr 75,-. I tillegg kommer
porto og faktureringsgebyr.
(Enkelte temanummer vil ha
en høyere pris.) Ved kjøp av
over 10 eks gis 15 % rabatt.

Utgivelse
10 nr pr år, månedlig, unntatt
juni og juli. Siste uke hver måned.
Gj.sn. opplag 6538 eks.

Copyright: Det må ikke kopieres fra dette nummeret ut over det som er tillatt etter bestemmelsene i «Lov om opphavsrett til åndsverk», «Lov om rett til fotografi» og «Avtale mellom staten og rettighets-havernes organisasjoner om kopiering av opphavsrettslig beskyttet verk i undervisningsvirksomhet».

Forside: iStockphoto
Årgang 77
ISSN 0332-8457

Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

FSC
www.fsc.org
MIX
Papir fra
bærekraftige kilder
FSC® C101826



Vi er i utgangspunktet usikre på hva vi leter etter, derfor starter vi bredt.

artikkel side 18



Mye tyder på at både sang, latter og humor utløser den gode følelsen hos de fleste av oss.

- | | |
|---|---|
| <p>4 Erfaringer med ressursgruppe for studenter med AD/HD
Kine Sørli og Lone Ellingvåg Knutsen</p> <p>12 Endringsagentene
Heidi Marie Høydal, Karl-Petter Endrerud, Ole Johnny Haugerud, Ole Hermann Hollerud og Vivi Myrlund.</p> <p>18 Tilpasset opplæring/spesialundervisning – skjæringspunktet sett fra PPTs ståsted
Leiv Danielsen</p> | <p>26 «Synging» som angstreduserende prosedyre John H. Stamnes og Randi Guntvedt</p> <p>34 Kartlegging av språklige og sosiale milepæler med VB-MAPP Thomas Haugerud</p> <p>42 Arv, miljø og dysleksi: <i>Metoder, hovedfunn og implikasjoner for praksis</i>
Av Monica Melby-Lervåg</p> <p>56 Bokmelding</p> |
|---|---|

Erfaringer med ressursgruppe for studenter med AD/HD

Denne artikkelen drøfter i hvilken grad ressursgruppe som tilretteleggingsmetode, kan være til hjelp for studenter ved universitet/høgskole



Kine Sørli arbeider som prosjektmedarbeider ved Rådgivningstjenesten for studenter med funksjonsnedsettelse ved NTNU.



Lone Ellingvåg Knutsen arbeider som førstekonsulent innen generell veiledning hos Studentservice ved NTNU.

Forestill deg din første studiedag i høyere utdanning. Du står foran en ny periode av livet ditt, en periode som kan være avgjørende for framtiden din. Som student er det mye du må ordne. Du må betale semesteravgift, melde deg opp til fag og ikke minst, planlegge og gjennomføre oppgaver knyttet opp mot studiehverdagen. Høyere utdanning krever en stor grad av selvdisiplin, hvor du selv er ansvarlig for å komme deg på forelesning og forberede deg til eksamen. Se deretter for deg at du har diagnosen AD/HD. Da vil du kanskje være klar over alt du må få ordnet, men mens du sitter foran datamaskinen for å ordne dette, skal du samtidig oppdatere deg på hva som har skjedd på Facebook siden sist. To timer senere sitter du fremdeles på Facebook og ser på bilder fra ferien. Dette kunne vært en opplevelse fra en student med AD/HD fra et hvilket som helst universitet eller høgskole i Norge. Gjennom vår praksis i studiene hos Rådgivningstjenesten for studenter med funksjonsnedsettelse ved Norges teknisk-vitenskapelige universitet (NTNU), har vi møtt noen av disse i en ressursgruppe for studenter med AD/HD.

Rådgivningstjenesten for studenter med funksjonsned-

settelse har gjennom de siste årene ofte blitt kontaktet av studenter med diagnosen AD/HD som forteller at de sliter med studieprogresjonen. Studentenes utfordringer handlet for det meste om problemer med å strukturere studiehverdagen, å følge de planene de la, vanskeligheter med å komme i gang og utsettelse av det som skal gjøres. Dette resulterte blant annet i at mange kom i problemer med Lånekassen og etter hvert sto i fare for å miste studieplassen. De opplevde også at det var vanskelig å være konsentrert og opprettholde oppmerksomheten med det de jobbet med når de først kom i gang med noe. Dette kan sees i sammenheng med de utfordringene og problemene AD/HD gir hos unge voksne (Wesserstein, 2005; Weyandt & DuPaul, 2006).

Utfordringer for studenter med AD/HD

AD/HD er biologisk betinget og defineres som en kombinasjon av ulike diagnosetrekke som hyperaktivitet, uoppmerksomhet og impulsivitet (Sagvolden & Zeiner, 2006). Hos unge voksne med AD/HD finner man ofte utfordringer med planlegging og gjennomføring av ulike oppgaver knyttet til utsettelse, manglende selvdisiplin og andre kognitive funksjoner (Wesserstein, 2005; Weyandt & DuPaul, 2006). Forskning har vist at dette forsterkes av utfordringene, forventningene og stressorene studentene møter i høyere utdanning. Generelt har høyere utdanning et mindre strukturert miljø enn videregående, og studenter med AD/HD får slik en forhøyet risiko for å feile akademisk (Norwalk, Norvilitis & MacLean, 2009). Dette styrkes også av studier som viser at de færreste med AD/HD-diagnosen fullfører innenfor normert studietid (Wolf, Simkowitz & Carlson, 2009). Som student med en funksjonsnedsettelse i høyere



Ressursgruppemøtene gir deltakerne en mulighet til å sette seg mål fra uke til uke.

Høyere utdanning krever en stor grad av selvdisiplin.

utdanning har man gjennom universitets- og høyskoleloven og diskriminerings- og tilgjengelighetsloven rett til tilrettelegging fra sitt studiested. Denne tilretteleggingen handler om at man selv med en funksjonsnedsettelse, for eksempel AD/HD, skal kunne studere på lik linje med andre studenter.

Det finnes ingen tall på hvor mange studenter som har AD/HD ved NTNU eller generelt i høyere utdanning i Norge. Dette henger sammen med at studenter ikke er pålagt å informere om en eventuell diagnose eller funksjonsnedsettelse til sitt studiested (Wolf, 2001). Tall fra studier i USA sier oss likevel noe om omfanget, og det sies at så mange som mellom to og åtte prosent av studenter ved amerikanske college har signifikante verdier av symptom på AD/HD som er relatert til vanskeligheter med akademiske prestasjoner (DuPaul, Weyandt, O'Dell & Varejao, 2009).

Selv om studenter med AD/HD har rett til tilrettelegging, sier ikke lovene så mye om hvordan lærestedene skal legge til rette for studenter med en funksjonsnedsettelse. Dette betyr at tilretteleggingen for denne gruppen varierer fra lærested til lærested. Tidligere hadde derfor NTNU et tilbud til studenter med AD/HD i form av studentassistenter, som hadde ansvar for personlig oppfølging og strukturering i studiehverdagen. Rådgivningstjenesten opplevde at dette tilbudet ikke var tilstrekkelig og henvendte seg derfor til studentene selv, som vet best hvor skoen trykker. I samarbeid med studentene og eksterne samarbeidspartnere¹ kom man fram til flere løsninger², blant annet en ressursgruppe.

Ressursgruppen i praksis

Navnet ressursgruppe kommer av at deltakerne ville være en ressurs for hverandre, og de synes begrepene støttegruppe eller selvhjelpsgruppe hørt «sykeliggjørende» ut. Definisjonen på en slik gruppe er at personer møtes jevnlig for å snakke om og diskutere felles utfordringer (Brabender, Fallon & Smolar, 2004; Trotzer, 2006). Slike grupper er sammensatt av deltakere som erfarer eller har erfart lignende utfordringer. Men det kan også bety at deltakerne er på ulike stadier når det gjelder å løse de utfordringer de står ovenfor. Deltakerne får dermed en unik mulighet til å følge med i hverandres utvikling og være en støtte for hverandre. Sammen kan de gi konkrete tips og prøve nye metoder til hvordan de skal kunne løse ulike utfordringer i studiehver-

dagen. Slike grupper er ofte selvstyrte. Det var også denne ressursgruppen ved NTNU og Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) i en periode, men de opplevde at dette ikke fungerte på grunn av utfordringer knyttet til deltakernes diagnoser. Disse studentene har ofte et behov for at noen har ansvar for strukturering og organisering, og slik kom vi inn som fasilitatorer gjennom vår praksis i studiene. Dette opplevde vi fungerte bra, særlig med tanke på organisering og det å skape trygghet for deltakerne under møtene. Siden vi selv var studenter og ikke autoriteter, opplevde vi å få aksept fra deltakerne, som så på oss som likemenn. Bolaski og Gobbo (1999) har sett på bruken av slike støttegrupper med fasilitatorer for collegestudenter med ADD i USA. De peker på at slike grupper kan være effektive for å hjelpe studenter med ulike utfordringer som er knyttet opp til det sosiale og akademiske i studiehverdagen. I tillegg vil de møte andre i samme situasjon og møte en forståelse som de kanskje ikke vil få av andre medstudenter uten AD/HD. En viktig faktor for slike støtte- eller ressursgrupper er at det må være en felles enighet om at deltakerne ønsker en endring av sin egen livssituasjon (Johnson & Johnson, 2006). Dette krever at deltakerne må være åpne overfor hverandre og ikke minst seg selv.

Ressursgruppen ved NTNU har hatt møter en gang i uken, to timer hver gang. De siste semestrene har det vært rundt tolv studenter som har vært påmeldt gruppen. Oppmøtet har vært mellom to til åtte deltakere, med et gjennomsnitt på rundt fire deltakere. Møtene fungerer best med mellom fire til syv deltakere. Gruppen bør deles opp om man blir flere. Under møtene går hver enkelt deltaker gjennom sin liste med mål over hva de skulle ha gjort fra forrige uke. Dette kan for eksempel være å gå på forelesning, levere inn øvinger, men også andre ting som ikke er knyttet spesifikt til studiene. Disse faktorene kan likevel ha betydning for studiehverdagen. Eksempel på dette kan være å redusere data-spillingen, fordi det går ut over nattesøvn som igjen vil gå ut over skolen neste dag. Når deltakerne går gjennom listen sin, vil også de andre i gruppen kunne gi tilbakemeldinger og stille spørsmål ved hva de enkelte har gjort. På denne måten vil deltakerne reflektere og bli bevisst hva som ligger bak deres handlinger og slik kunne endre uhensiktsmessige handlingsmønstre og ta kontroll over sin egen situasjon. En

av deltakerne i gruppen har et godt bilde på denne bevisst-
hetsprosessen, som han beskriver på denne måten:

*«Det er litt forskjellen mellom å være passasjer på bussen, og
det å kjøre bilen selv. Når det gjelder ditt eget liv, hva gjør du?
Hva blir det av deg? Sånn fra du står opp og til du legger deg,
og i mellomtiden. Med hvilke valg du tar, hvordan de utvikler
seg og hva som skjer med deg. Hvor vidt du bare er en mer
passiv passasjer som blir tatt med dit omstendighetene tar
deg. Eller om du sitter i fører-setet og har mer kontroll, og har
mer styring på hva du egentlig gjør med livet ditt.»*

Bakgrunn for undersøkelsen

Gjennom tre semester har vi jobbet for å utvikle ressurs-
gruppen til å bli et verdig tilretteleggingstilbud for studenter
med AD/HD. Det ble gjennomført ved å ha hyppige evalue-
ringer der deltakerne gav ulike tilbakemeldinger. Dette skulle
gi oss et bilde på om ressursgruppen hadde hjulpet dem til
studiemestring og om ressursgruppen er et godt tilretteleg-
gingstilbud med tanke på de utfordringene studentene har.
Resultatene og en sammenfatning av våre erfaringer resul-
terte i to rapporter til Rådgivningstjenesten, og resultatene
avdekket at ressursgruppen fungerte fra middels til svært
godt for de fleste deltakerne som benyttet seg av tilbudet
jevnlig. Vi så også at deltakerne tydelig hadde endret syn på
hvordan de så på seg selv og sin situasjon. Fra å vurdere stu-
diesituasjonen som håpløs, der deltakerne hadde lite moti-
vasjon for studiene og lav mestringsfølelse, hadde de nå fått
et mer positivt syn på seg selv og studiesituasjonen. Arbeidet
med gruppen vekket derfor en nysgjerrighet hos oss om hva
studentene opplevde i gruppen og hva som bidro til at de tok
kontroll over egen situasjon. Vi var nysgjerrige på hva som
lå bak den eventuelle endringen hos deltakerne. Dette førte
til at vi valgte å skrive masteroppgaver med tema hentet fra
ressursgruppen (Knutsen, 2011; Sørli, 2011). Vi ønsket å se
på grunnleggende faktorer som er viktig for mestring av stu-
diehverdagen, og på grunnlag av dette utvikle tilbudet ytter-
ligere. Gjennom våre to separate studier og våre masteropp-
gaver stilte vi oss derfor disse spørsmålene:

- Hva opplever deltakerne i ressursgruppen?
- Hvordan opplever deltakerne i ressursgruppen
at gruppen hjelper dem til å finne motivasjon i
studiehverdagen?
- Hva opplever deltakerne i forhold til synet på seg selv
og sine forventninger til mestring?

Presentasjon av deltakere

Deltakerne i denne ressursgruppen er studenter ved NTNU
og HiST. De går på ulike studieretninger og har kommet ulikt
i studieløpet. De fleste av deltakerne har AD/HD eller ADD.
Noen har ingen spesifikk diagnose. En del av deltakerne har
også tilleggsdiagnoser, for eksempel Aspergers syndrom
eller ulike typer av angst og depresjon. Det er derfor de felles
utfordringene som står i fokus under møtene, ikke nød-
vendigvis selve diagnosene. Datamaterialet fra masteropp-
gavene er hentet fra seks intervjuer av tre deltakere i denne
ressursgruppen. Informantene er to menn og en kvinne,
som vi i denne artikkelen kaller Petter, Frode og Karen.
Alle studerer ved NTNU og ble valgt ut med grunnlag i at
de hadde hatt et jevnt oppmøte i gruppen det inneværende
semesteret. En av informantene har ikke AD/HD eller ADD,
men har mye av de samme utfordringene som de andre i
gruppen.

Bakgrunnen for å komme inn i gruppen er først og fremst
utfordringer med å komme i gang. En av informantene
uttrykte det slik: «Det jeg ofte ender opp å sammenligne
meg med, er litt den at du sitter på pc-en, og du har ikonet
for programmet, så dobbeltklikker du, også kommer det
ikke. Du klikker, men av en eller annen grunn så vil ting bare
ikke starte». Dette kjennetegner også de andre, både delta-
kerne og informantene. Selv om de så gjerne vil få det til,
så kommer de ikke i gang. Resultatet blir da at de utsetter
og utsetter. Disse utsettelsene kan føre til at oppgavene de
har foran seg, blir for store å håndtere. Ved å komme inn i
ressursgruppen håper deltakerne at de vil få bukt med disse
utfordringene og klare å gjennomføre studiene.

Presentasjon av resultatene

Vi intervjuet i våre masteroppgaver de samme informantene,
men hver for oss. Grunnen til dette var at våre masteropp-
gaver har litt ulikt fokus. Intervjuene ble så transkribert og

analysert, og endte i en kategorisering av beskrivende sitater fra informantene.

De to studiene skulle sammen sette søkelyset på opplevelsen av å være i ressursgruppen med fokus på hva denne deltakelsen har betydd for studentenes motivasjon, mestring og selvoppfatning (Knutsen, 2011; Sørli, 2011). I denne artikkelen vil vi sammenfatte noen av resultatene fra våre masteroppgaver og presentere erfaringer og opplevelser vi hadde som fasilitatorer i gruppen.

Partnere og solidaritet

Sammen viser begge studiene at informantene har flere like opplevelser av å være med i ressursgruppen. Først og fremst beskriver informantene ressursgruppemøtene som et viktig holdepunkt i uka. Møtene gir dem mulighet til å gå igjennom uka som var gått, men også muligheten til å starte den neste uka med blanke ark. Når de videre skal beskrive selve ressursgruppen, ser de gruppen som et sted der de kan møte andre i samme situasjon. Med hensyn til dette forteller Karen om et behov for å treffe likesinnede, og at det var fint å finne noen å identifisere seg med som har de samme problemene som henne. Informantene forteller også om en opplevelse av å møte forståelse og det å kjenne seg igjen i de andres opplevelser og erfaringer. I intervjuene brukte Petter ordet solidaritet om det å skulle stå sammen og hjelpe hverandre, og Frode snakker om noe av det samme når han beskriver det å ha partnere i skoleprosjektet. De uttrykker også at de andre i gruppen har en bedre forutsetning for å forstå både prestasjoner og nederlag, men også til å gjenkjenne de unnskyldningene de bruker. Karen sa blant annet at gruppen har mer forståelse for de tingene hun mestrer enn andre utenfor gruppen. Ressursgruppa handler for deltakerne om det å få støtte fra noen, gi støtte tilbake og ha noen å stå sammen med i en felles forståelse. Frode sa blant annet at «det er også en veldig ålreit ting med ressursgruppa at en kan få hjelp selv, men også være til hjelp». Denne følelsen av å kunne bidra beskriver også de andre informantene som at det blir en gjensidig støtte fra likesinnede.

Myndiggjøring

De fleste av deltakerne i ressursgruppen kom inn i gruppen fordi de ikke klarte å komme seg på campus, ikke holdt tids-

frister og opplevde å henge etter med pensumlesingen. Uten faste rammer ble det vanskelig å holde seg motivert til å følge med på studiene. Samtidig sammenlignet de seg med de andre studentene og følte at de ikke levde opp til sine egne forventninger om mestring. Deltakerne har også kjent på følelsen av ikke å ha kontroll over sin egen situasjon. Ressursgruppen legger derfor til rette for at deltakerne skal få tilbake denne kontrollen. Ved å kartlegge hva de behøver å gjøre kommende uke og planlegge hva og når de skal gjøre det, er målet at de skal vinne tilbake kontrollen. Frode forteller: «Gruppen hjelper meg med motivasjon, både på den måten at en kan få litt peptalk og litt mer oversikt og kontroll over studiehverdagen».

For Karen er ressursgruppen med på å dele opp semestret i mer håndterbare deler. Deltakerne har tidligere opplevd at de har hatt god tid til eksamen og ikke stresset noe med det, men plutselig er eksamen nært forestående og alt pensum som ikke har blitt lest, må nå leses på kort tid. Ressursgruppen møtes en gang i uken, og da bør man ha gjort noe for å ha noe å si. «Når du begynner på et semester, så stirrer du på en måte i et svart hull, hvor du ikke vet hva som kommer til å skje. Men nå skal man jo møtes neste onsdag og da bør du jo ha noe å si for de andre gjør jo det,» forteller Karen om hva ressursgruppen betyr for henne. Slik bidrar ressursgruppen til å gjøre semestrene til noe mer konkret. Nå er det ikke bare studiestart fulgt av eksamen fire måneder etter. Deltakerne må nå konsentrere seg om hva de behøver å gjøre skritt for skritt for å være forberedt til en eksamen som kommer langt fram i semesteret. De planlegger hva de trenger å gjøre i kommende uke, og går også igjennom hva de gjorde sist uke av det som sto på listen deres. På denne måten blir de stilt til ansvar, både overfor seg selv og de andre i gruppen. Hvorfor fikk de ikke levert øvingen til fristen? Hva var det som gjorde at de ikke kom seg på forelesning? Dette er eksempler på utfordringer deltakerne må gi svar på for så å finne en løsning. Ressursgruppen er på denne måten med på å myndiggjøre deltakerne. Å bli myndiggjort vil si å ta kontroll over forholdene i dagliglivet og på denne måten være en aktiv agent for å bedre sin egen livskvalitet (Wormnes & Manger, 2008).

Gjennom å få tilbakemelding settes det også fokus på det deltakerne faktisk har gjort. På denne måten får deltakerne

bedre oversikt over hva de har mestret og ikke minst bekref- telse fra de andre på at det de har gjort, er bra. «Awesome» var en beskrivelse Petter kom med da han skulle beskrive hvordan det var å komme til gruppen og fortelle om det han har mestret. Frode poengterte at dette også er en av de vik- tigste funksjonene til ressursgruppen. Det å oppdage at en faktisk har fått gjort en del, gjør mye for mestringsfølelsen. Dette er spesielt viktig i perioder hvor man selv opplever at en ikke har fått gjort så mye, men så kommer en i gruppen og får faktisk bekreftelse på det motsatte.

Forventning om mestring og synet på seg selv

Deltakerne som kommer til ressursgruppen, er studenter som i ulik grad opplever å ikke mestre studiehverdagen. Med bakgrunn i dette var det derfor interessant å finne ut hva deltakerne i ressursgruppen opplever med hensyn til mestring, forventninger om mestring og hvordan dette har påvirket deres syn på seg selv. Informantene ble derfor spurt om deres forventninger til mestring av studiene og om hvilket syn de har på seg selv etter å ha vært i ressursgruppen over en lengre periode. Generelt forteller informantene om en utvikling i forventningene de har til seg selv, og at det å mestre konkrete oppgaver relatert til studiene har gitt dem en følelse av kontroll og mestring. De mannlige deltakerne legger vekt på at de nå føler at de har en påvirkningskraft med hensyn til mestring av studiene. De beskriver en opti- misme og at de har en framtidstro og et håp. Petter mener bakgrunnen for denne følelsen ligger i at han «begynte å få det til igjen» og at det har gitt ham «troen på at jeg kan få til ting». Videre forteller han at dette har bygget opp selv- tilliten hans, og uttrykker denne troen og forventningen om mestring og synet på seg selv ved å si «I can actually do stuff». Frode forteller om en lignende opplevelse med bak- grunn i at han nå har opplevd å mestre en del konkrete ting i forhold til studiene, men spesielt også relatert til det sosiale livet. Han forteller at dette har gjort at det synet han har på seg selv har «vridd seg mer vekk fra et akademisk fokus», men at han samtidig har endret synet sitt på hvem han ønsker å være. Dette har resultert i noe han beskriver som en «mer funksjonell og sunn selvoppfatning» der han føler at han fungerer og mestrer på flere arenaer. Karen har ikke hatt den samme opplevelsen av ikke å lykkes i studiene som de to

mannlige informantene, men har heller følt seg litt utenfor i studentflokkene. Ved å delta i ressursgruppen og møte andre studenter med like utfordringer, forteller hun om en følelse av at de andre deltakerne forstår hennes prestasjoner bedre enn andre. Hun forteller også om en trygghet hun nå føler ved at hun opplever å alltid ha en ny mulighet til å gjøre det bra, og at ressursgruppen har gitt henne «en litt sånn ren- selse kanskje» og at «jeg på en måte ser på meg selv med andre øyne».

Diskusjon

Målet med denne artikkelen er å svare på om ressurs- gruppen for studenter med AD/HD er et viktig og godt til- retteleggingstilbud for å hjelpe studentene å mestre studie- hverdagen. Både gjennom intervjuene og gjennom ulike tilbakemeldinger legger deltakerne vekt på at de har behov for en type oppfølging og at ressursgruppen kan fungere som oppfølging på flere måter. Først og fremst beskriver del- takerne ressursgruppemøtene som et holdepunkt i uka sam- tidig som de deler semesteret inn i håndterlige og konkrete deler, der man tar for seg uke for uke og slik at semestret ikke blir så overveldende.

En av vanskene som studentene med AD/HD beskriver, er å strukturere hverdagen. Når oppgavene blir for store og strekker seg over et langt tidsrom, blir det en utfor- dring å komme i gang og lettere å utsette oppgavene. Ressursgruppemøtene gir dermed deltakerne en mulighet til å sette seg mål fra uke til uke. Dette kan for eksempel være å dele opp pensum i håndterlige deler og planlegge når det skal leses, istedenfor å sette seg ned med boka og tenke at denne skal jeg ha lest til slutten av semesteret og slik ikke vite hvor man skal begynne.

Når deltakerne kommer på møtene, skal de gå igjennom hva som har blitt gjort av det de satte seg som mål uken i for- veien, og slik kunne få positiv respons på det de har fått til og få hjelp til å løse utfordringer rundt det de har vansker med å få gjennomført. Her ser vi særlig verdien av at gruppen består av personer med mange av de samme utfordringene. De viser hverandre ofte en gjensidig forståelse både rundt utfordringer og problemer, men også det å dele ekte enga- sjement og forståelse for det de har mestret å gjennomføre. Informantene i denne studien beskriver de andre i gruppen

Utsettelsene kan føre til at oppgavene de har foran seg, blir for store å håndtere.

blant annet som likesinnede, noen å identifisere seg med og partnere i å mestre studiene. Petter uttrykker blant annet at han slik får en følelse av solidaritet, og alle informantene beskriver en følelse av støtte og forståelse. Deltakerne følger slik hverandre naturlig opp ved å gjøre gruppen til et trygt sted hvor de kan dele sine tanke- og handlingsmønstre, få forståelse for disse, og sammen reflektere og finne en løsning basert på andres erfaringer og bevissthet rundt sine egne utfordringer.

Muligheten til å lære av hverandre gir også deltakerne en følelse av å kunne bidra ved å hjelpe hverandre. Informantene i våre studier beskriver at dette gjør at de føler at de kan bidra med noe nyttig, og at de erfaringene de har gjort, har vært verdifulle når også andre kan lære av dem. Her erfarer vi også at fasilitatorenes rolle spiller inn. Fasilitatorene er med på å danne samspill i gruppen ved å utfordre deltakerne med å stille spørsmål og få dem til å reflektere over sine handlingsmønstre. Vi opplevde etter hvert at deltakerne ble mer reflekterte og kunne overta mer av fasilitatorenes oppgaver. Vi ser dermed viktigheten av fasilitatorenes rolle i form av å være likemenn og samtidig skape trygghet gjennom å være modeller for samspillet i gruppen. Slik skjer en type sosial læring der fasilitatorene er modeller som deltakerne observerer og lærer av, og slik får kunnskap om hvordan kommunikasjon og samspill i gruppen best foregår (Bandura, 1977). Etter hvert har vi derfor sett at deltakerne selv har tatt over noe av fasilitatorens rolle.

Resultatene fra våre studier viser at gruppen gir deltakerne motivasjon ved at de mestrer de målene de setter seg fra uke til uke. Betydningen av å se andre i samme situasjon mestre de samme utfordringene, gir dem også motivasjon til å takle sine egne utfordringer. Ved å mestre oppgaver knyttet til studiene får deltakerne nye og høyere forventninger om mestring. Deltakerne føler også at ansvaret ligger på dem selv og at gruppen fungerer mer som oppfølging og støtte. Informantene opplever at gruppen gir dem mer kontroll og gjør dem mer bevisst på hva de selv kan gjøre for å bedre sin situasjon. Dette er med på å myndiggjøre dem og bidrar til en høyere akademisk selvoppfatning.

Hvem passer denne type ressursgruppe for?

Som fasilitatorer har vi erfart at denne type gruppe ikke passer for alle, selv om de har en diagnose som AD/HD, ADD eller lignende. Deltakerne må ha et ønske om endring og være villige til å jobbe for det (Bolaski og Gobbo, 1999; Johnson og Johnson, 2006). Nye deltakere må derfor ha en samtale med rådgivere fra Rådgivningstjenesten før de kommer inn i gruppen. Denne samtalen tar sikte på å sikre at de er innstilte på å jobbe for en endring. Denne typen tilrettelegging krever også at det er deltakerne selv som står for utviklingen. Det er de selv som må komme seg på forelesning og gjøre nødvendige oppgaver knyttet til studiehverdagen. Dette kan være en overveldende opplevelse for nye deltakere. Å komme inn i ressursgruppen er ingen mirakelkur for å bli en bedre student, men ressursgruppen kan legge til rette for at det kan skje. Vi har også opplevd å få inn deltakere som kommer inn i gruppen med en gang de begynner på studiene, med ulik suksess. Disse studentene har i liten grad kjent på hvilke utfordringer de har i studiehverdagen og kommer til ressursgruppen uten å vite hva de egentlig behøver oppfølging til. På denne måten blir det også vanskeligere å hjelpe disse.

Som nevnt tidligere har ressursgruppen bestått av flere som har andre utfordringer i tillegg til AD/HD. Det kan være at de sliter med angst eller depresjoner. Dette kan være utfordringer mange i gruppen har i større eller mindre grad, og derfor har det tatt eller fått en naturlig plass i gruppen. Men det er viktig å tenke på at deltakerne bør få hjelp med disse tilleggsutfordringene også fra andre hjelpetiltak enn ressursgruppen, om de tar en stor plass i studiehverdagen.

Bolaski og Gobbo (1999) legger også vekt på at slike grupper ikke passer for alle. Om gruppen ikke hjelper deltakeren til å komme noen vei eller får en negativ utvikling, bør en vurdere tilbudet til vedkommende. Dette gjelder også om deltakeren har en negativ effekt på de andre i gruppen. Dette er også faktorer vi som fasilitatorer har erfart i ressursgruppen, uten at vi går nærmere inn på det i denne sammenheng.

Fullfører de studiene?

Dette er det for tidlig å si noe om ennå, siden deltakerne i gruppen ikke har kommet så langt i studiene. Men det vi har opplevd, er at deltakerne begynner å få tatt igjen de fagene

de henger etter med. Dermed opplever de at de begynner å komme i rute i studieprogresjonen igjen. Vi har også opplevd at tidligere deltakere har gått ut av gruppen fordi det går så bra med dem at gruppen ikke lenger er nødvendig. Gjennom å fokusere på refleksjon over egne handlinger håper vi at deltakerne skal bli mer bevisst på seg selv og hva de egentlig vil. Derfor har vi også opplevd at deltakere har sluttet på studiene fordi de ikke er klare for å studere ennå. Selv om gruppen da ikke har hjulpet dem direkte med studiene, så har gruppen hjulpet dem til å bli mer bevisst over seg selv og hva de vil gjøre.

Avslutning

Denne artikkelen tar for seg en gruppe studenter med en spesifikk diagnose, men vi ser også at slike typer grupper kan passe for flere. Studentservice ved NTNU har blant annet startet opp en lignende gruppe for masterstudenter som har blitt hengende etter med masteroppgaven. Vi har også hatt studenter i ressursgruppen som ikke har noen diagnose, men likevel har gruppen fungert for dem. Verdien av å møte andre i samme situasjon kan derfor favne flere. Slike grupper bruker også få ressurser for å fungere. De kan ha fasilitatorer som denne ressursgruppen, eller de kan være selvstyrte. Det viktigste er at gruppens mål er formet etter deltakernes behov. Det kan bety at gruppen utvikler seg i takt med hvilke deltakere som er med og behovene til disse. Et slikt tilretteleggingstilbud blir også kostnadsbesparende for læringsinstitusjoner som baserer seg på personlig veiledning for hver enkelt student.

Vi håper at denne artikkelen vil være til nytte for personer som jobber med tilrettelegging i høyere utdanning, men også til inspirasjon for andre innenfor veiledningsfeltet og andre hjelpetiltak. Både vi og deltakerne ser verdien av et slikt tilretteleggingstilbud, og vi håper derfor at andre studenter eller andre i lignende situasjoner også kan få muligheten til et slikt tilbud. Prosjektet, våre erfaringer og våre studier viser at en ressursgruppe ikke er en mirakelkur med umiddelbare resultater for deltakernes mestring av studiene. Dette er et tilbud som bør følges over tid. Ressursgruppen kan da være en faktor som er med på å gjøre deltakerne mer bevisste på seg selv og hva de kan gjøre for å ta kontroll over sin situasjon over tid. På den måten kan ressursgruppen være mer myndiggjørende enn andre tilretteleggingstilbud.

NOTER

- 1 Trøndelag Kompetansesenter i Statped, Nasjonalt Kompetansesenter for AD/HD, Tourettes Syndrom og narkolepsi og rådgiver for studenter med funksjonsnedsettelse ved HiST.
- 2 Kurset «hvordan studere med AD/HD?» med oppfølgingsseminar, studieteknikk- og mestringskurs for studenter med AD/HD, mulighet for neurofeedback.

REFERANSER

- BANDURA, A.** (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- BRABENDER, V., SMOLAR, A. & FALLON, A.** (2004). *Essentials of Group Therapy*. Hoboken. Wiley.
- BOLASKI, J. A. & GOBBO, K.** (1999). Support groups for college students with attention deficit disorders. *Journal of college counseling*, 2(2), 184–187.
- DUPAUL, G.J., WEYANDT, L.L., O'DELL, S.M. & VAREJAO, M.** (2009). College students with ADHD: Current status and future directions. *Journal of Attention Disorders*, 13(3), 234–250.
- JOHNSON, D.W. & JOHNSON, F.P.** (2006). *Joining Together, Group Theory and Group Skills*. USA: Pearson Education, Inc.
- KNUTSEN, L. E.** (2011). «I can actually do stuff». *Ein kvalitativ studie om opplevinga av å vere i ei ressursgruppe og deltakarane sitt syn på seg sjølv og forventningar til meistring*. Masteroppgåve. Trondheim: NTNU.
- NORWALK, K., NORVILITIS, J. M. & MACLEAN, M.G.** (2009). ADHD symptomatology and its Relationship to factors associated with college adjustment. *Journal of attention Disorders* 13, (3), 251–258.
- SAGVOLDEN, T. OG ZEINER, P.** (2006). Fakta om ADHD. Hentet 14.02.11 <http://adhdnorge.no/index.asp?id=26081>
- SØRLI, K.** (2011). *Ressursgruppa er det eneste stedet hvor jeg har fått noe som helst hjelp. En kvalitativ studie om studenters opplevelse av å få hjelp og støtte til å finne motivasjon i studiehverdagen*. Masteroppgave. Trondheim: NTNU
- TROTZER, J.P.** (2006). *The Counselor and the Group – Integrating Theory, Training, and Practice* (4th edition). New York: Routledge.
- WESSERSTEIN, J.** (2005). Diagnostic issues for adolescents and adults with ADHD. *Journal of Clinical Psychology*, 61(5), 535–547.
- WEYANDT, L.L. & DUPAUL, G.J.** (2006). ADHD in college students. *Journal of attention disorders*, 10(1), 9–19.
- WOLF, L.E.** (2001). College students with ADHD and other hidden disabilities. Outcomes and interventions. *Annals of the New York Academy of Science*, 931, 385–395.
- WOLF, L. E., SIMKOWITZ, P., & CARLSON, H.** (2009). College students with attention deficit/hyperactivity disorder. *Current Psychiatry Reports*, 11(5), 415–421.
- WORMNES, B. & MANGER, R.** (2008). *Motivasjon og mestring. Veier til effektiv bruk av egne ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget.

Endringsagentene

Fra våren 2010 til våren 2011 samarbeidet artikkelforfatterne, ansatt i Pedagogisk-psykologisk tjeneste og Oppfølgingstjenesten (PPOT) i Ringerike og Hole om en studie av en gruppe ungdommer knyttet til prosjektet «Ungdom mellom stoler». Det er erfaringer fra denne studien, om ungdom som har falt utenfor utdanning, arbeid eller annen aktivitet eller står i risiko for å gjøre dette, som formidles her.

Av Heidi Marie Høydal, Karl-Petter Endrerud, Ole Johnny Haugerud, Ole Hermann Hollerud og Vivi Myrland.

Prosjektet «Ungdom mellom stoler» ble gjennomført i tre kommuner i Buskerud Fylkeskommune, og hadde som hensikt å kartlegge og identifisere tiltak og samarbeid mellom etater på kommunalt, fylkeskommunalt og statlig nivå. Målet med prosjektet var å lage permanente samarbeidsformer mellom partene i de tre forvaltningsnivåene, slik at færre ungdommer skulle «falle mellom stoler».

Fylkesmannen ønsket i den forbindelse å vite mer om mulige årsaker til at denne gruppen har «falt mellom stoler», og vi i PPOT ble derfor invitert til å gjennomføre en studie av bakgrunnen til disse ungdommene. Studien skulle sette søkelys på mulige kjennetegn ved ungdommene, deres skolehistorikk, familiebakgrunn og nettverk.

For unge mennesker som mangler nære og stabile voksne i sine nærmeste familierelasjoner, kan en «utenforstående» voksen som bryr seg, ha uvurderlig betydning. En slik voksenkontakt kan være et viktig bidrag til å skape tro på seg selv og egen mestring for et ungt menneske. Tidlig i studiet ble vi opptatt av om det hadde vært personer som hadde betydd noe spesielt for ungdommene som hadde «falt mellom stoler».

Vi valgte å begrense oss til personer ansatt i det offentlige støtteapparatet. Vi ønsket å undersøke hva som kjennetegner de som får en slik rolle som profesjonell yrkesutøver, om det finnes fellestrekk som man kan benytte ved

utforming av videre tiltak og om det var spesielle yrkesgrupper som utmerket seg i møte med barn og unge. Vårt perspektiv var ikke hvorvidt det offentlige hjelpeapparatet *selv* mente å ha bidratt positivt. Vi var ute etter den enkelte ungdommens opplevelse av om noen i det offentlige støtte-systemet hadde vært en ressurs til positiv endring.

Gjennom dette kom vi frem til noen personer som vi har valgt å kalle *endringsagenter*. Dette er mennesker som har hatt en formell rolle overfor ungdommen, og som ungdommen selv mener har betydd noe spesielt. Det er disse menneskene og deres rolle vi ønsker å sette søkelyset på.

Ungdommene og hjelpeapparatet

Det er en utfordring for hjelpeapparatet å lage muligheter for kontakt som bidrar til positiv endring for ungdommen, og hvor de opplever seg akseptert og forstått. I møte med ungdom «mellom stoler» fikk vi et inntrykk av mennesker som hadde vanskelige utfordringer både hjemme og på skolen. For mange var oppveksten preget av manglende stabilitet og tilstedeværelse hos omsorgspersonene. Det var få voksenpersoner som hadde bidratt positivt til at ungdommen skulle være i utdanning eller arbeid. Alle i utvalget vårt hadde hatt kontakt med flere ulike instanser i det offentlige hjelpeapparatet gjennom oppveksten, uten at det førte til at de var innenfor ordinært utdannings- og yrkesløp. For mange har hjelpeapparatet vært en kilde til slitasje og opplevelse av manglende mestring. Det har vært mange som ville hjelpe og veilede, men vanskelig å finne noe som fungerer.

For å forstå hva de trenger av veiledning og støtte, må

vi se på hva ungdommen selv er opptatt av når de snakker om sine utfordringer og vansker. I Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementets veileder til «Hvordan komme i kontakt med ungdom som sliter» (2010) viser man til at ungdom i risiko beskriver seg selv ut fra andre perspektiv enn det de voksne gjør. Ungdommene beskriver følelser og relasjoner, mens de voksne beskriver ungdommen ut fra et atferdsperspektiv.

I møte med ungdom som har det vanskelig, er det som oftest atferden som er utgangspunktet for møtet. Det er for eksempel sjelden ungdommen selv tar kontakt med oss i PPOT med begrunnelse i at de har det vondt, er lei seg eller redde. Kontakten baserer seg ofte på beskrivelser fra andre, voksne, og ikke på ungdommens egen opplevelse av situasjonen. Den begrunnes for eksempel med at de har «læringshemmende atferd», «bråker», «skulker» eller har «høyt skolefravær». I samarbeid med ungdommen, skolen, foreldre og/eller andre i hjelpeapparatet går vi så inn for å endre atferden, ofte gjennom å gjøre konkrete avtaler og å sette opp mål. Dette kan være gode tilnærminger. Likevel tenker vi at en slik innfallsvinkel kan føre til at vi mister noen muligheter til å bygge en god relasjon, og at vi dermed blir mindre effektive hjelpere. Et mål for kontakt med ungdom som har det vanskelig, må etter vårt skjønn være å hjelpe dem til å gjøre bedre valg for seg selv. Dette oppnår vi ikke hvis vi ikke blir viktige personer for ungdommen. Relasjonen mellom ungdommen og den som skal veilede, er avgjørende. En ungdom beskriver relasjonen til sin endringsagent på følgende måte:

Han skjønte meg. Enkelt og greit. Skjønte hva jeg var for noe. Det hjelper veldig; det er ikke så mange som gjør det.

Vi ønsker oss et hjelpeapparat som er så fleksibelt at man i større grad kan utnytte slike relasjoner der de oppstår, og så bygge ramme, form og innhold rundt denne.

Endringsagentenes rolle

Kriteriet for at en person skulle være endringsagent i vår sammenheng, var at de sto i en formalisert støtterelasjon til ungdommene, og at ungdommene oppfattet denne som en spesielt viktig person.

Mange av endringsagentene hadde hatt flere ulike for-

melle relasjoner til ungdommen. Vi snakket med en som hadde vært både skoleassistent, kontaktlærer og støttekontakt for den samme ungdommen. En annen hadde først møtt ungdommen som rådgiver i skolen, siden som PP-rådgiver. En tredje hadde møtt ungdommen gjennom å være leder på fritidsklubb og senere gått inn i en rolle som støttekontakt. Vi snakket også med en som var tiltaksarrangør fra NAV. Endringsagentene hadde ulike agenda og funksjon i møte med ungdommen, men felles for dem var at de hadde latt seg berøre av den enkeltes historie. Gjennom deres engasjement opplevde ungdommene at de hadde gjort en forskjell.

Gjennom intervjuene så vi at endringsagentene hadde helt spesielle måter å definere rolle og ansvar på. De engasjerte seg på måter som gjerne gikk ut over det man kunne forvente ut i fra deres formelle rolle og rammene for denne. Et eksempel på dette er tiltaksarrangøren fra NAV. Hun hadde klart definerte oppgaver i oppfølgingen av ungdommen frem mot utdanning og jobb, og fortalte at:

[N] ble søkt inn til dette fra NAV så jeg har samtaler med [N] ukentlig om alt fra hvordan komme ut i jobb til å skrive en søknad til hvordan han sover om natta.[...] Så avdekkes det mye underveis, og så er det avdekket at han har mye tunge tanker. Skal han fungere må han ha det bedre i hverdagen sin.

Endringsagenten valgte å gå ut over sine formelle oppgaver for å møte ungdommen der han er. Hun gjorde en vurdering av at ungdommens behov gikk ut over det å få hjelp til å søke skole eller jobb. Hun valgte å være en samtalepartner på flere områder. Det samme så vi hos de andre endringsagentene. For eksempel valgte den pedagogisk-psykologiske rådgiveren å beholde kontakten med ungdommen, også etter at han hadde avsluttet skolegangen i en periode. Rådgiveren mente selv at dette fikk betydning for videre valg:

Jeg tror det at jeg ikke sluttet å ha kontakt med ham selv om han ... han endte jo opp med å slutte i skolen det året jeg fikk kontakt, og han valgte å ikke søke på skole året etter. Likevel holdt jeg kontakten. Jeg har vært veldig nysgjerrig på ham, og det tror jeg han har merket.

Det formidles en interesse for ungdommen, for personen «bak» problemene og den uhensiktsmessige adferden. Vi har

For mange har hjelpeapparatet vært en kilde til slitasje og opplevelse av manglende mestring.

inntrykk av at endringsagentene definerer ansvaret sitt ut i fra egne etiske og moralske retningslinjer, mer enn ut i fra det mandatet arbeidsoppgavene deres gir.

Hva kjennetegner endringsagentene?

Ungdommenes beskrivelser av endringsagentene er preget av entusiasme og tillit. De uttrykker at de opplever seg akseptert og forstått. Selv om ungdommene beveger seg bort fra den formelle arenaen til endringsagenten, har de opplevd at kontakten opprettholdes.

Endringsagentenes beskrivelser av ungdommene er preget av at de har satt seg inn i deres liv og kjenner deres utfordringer på godt og vondt. De har en grunnleggende positiv innfallsvinkel. Der andre ser problemer, ser disse mennesker med ressurser og evner:

Jeg tror og mener å huske at i bunn og grunn var [...] en ressurssterk person. Men, her var det andre, bakenforliggende ting som gjorde at hverdagen og ikke minst skolehverdagen var stritt for ham.

Denne positive tilnærmingen oppfattes som en bevisst valgt holdning samtidig som den er oppriktig. Endringsagentene er ikke blinde for de store utfordringene ungdommene «deres» møter, eller for ungdommenes eget bidrag til vanskelige situasjoner. Men i møtet med ungdommene er det ikke dette som tillegges mest vekt:

På skolen har han sannsynligvis ikke fått benytte de evnene han har. Hadde det vært en skole der han hadde fått lov til å benytte evnene sine annerledes, tror jeg det hadde vært annerledes. [...] Jeg tror han klarer å gjøre det litt vanskelig for seg selv. Blant annet den hendelsen med [...]. Det var ikke overraskende at det skjedde. Det var en misforståelse, men han har det i seg. Forventningen til reaksjoner er at de er negative. Selv om det var ment positivt. Måten som jeg har inntrykk av at lokalsamfunnet har møtt ham på, omgivelsene utenfra har forventninger om at det ikke går bra. Det preger helt sikkert ham.

Det er flere som peker på omgivelsenes negative forventninger som noe som har vært med på å forme de negative handlingsmønstrene. Samtidig framhever flere endringsagenter ungdommene som mulige ressurser, og at de har behov for å være viktige for andre.

I mange tilfeller ser vi også at oppfatningen av ungdommen styres av andre mål på forpliktelse og engasjement enn det man kanskje ville tenkt er vanlig. Det er en annen måte å definere hva som er greit. Det forventes og det stilles krav, men endringsagentene sender ikke ungdommen videre til «neste instans» når ungdommen ikke følger opp planer. Blant annet sier han som var kontaktlærer om sin ungdom:

Jeg tenkte at det var bedre at han hadde stort fravær og var på skolen de gangene han var der, for da hadde han i hvert fall noe å jobbe med, noe å forholde seg til enn at han skulle bli helt borte. Jeg stressa ikke det store timefraværet, men at jeg klarte å holde ham på skolen, var det viktigste.

Denne ungdommen hadde et betydelig fravær på litt over 400 timer i vg1.

Når vi ser på hva som kjennetegner endringsagentene, og hører om hva de har gjort, ser vi at det ikke er de ekstraordinære tiltak som er satt i gang. Det er vanlige ting, samtaler, tekstmeldinger, møter. Det er de voksnes evne til relasjonsbygging som har vært avgjørende. For alle endringsagentene gjelder det at de har vært tilgjengelige og holdt kontakten over tid. Dette har åpnet for mulighet til god relasjonsbygging og tiltak som mentorvirksomhet, konkret veiledning som fører til handling, kontakt med foresatte og veiledning med vekt på sosial kompetanse.

Oppsummert kan vi si at endringsagentene kjennetegnes av at

- De er stabile i relasjonen.
- De bryr seg.
- De har ikke sluppet taket.
- De har vært ivaretaende.
- De har god balanse mellom krav og støtte.

Hvordan gjøre tilfældighetene mindre tilfældige

I arbeid med mennesker må vi til dels akseptere at vi jobber innenfor et område med en stor grad av uforutsigbarhet. Med fokus på å øke gjennomstrømmingen i videregående opplæring og å ha færre ungdom uten tilbud, legges det mange planer med gode intensjoner. For noen fungerer dette, for andre ikke. Det oppstår ikke alltid gode relasjoner der man ønsker det, og ungdom kommer ikke alltid på skolen selv om man har lagt gode planer for tilrettelegging. Et viktig



Ungdommene beskriver følelser og relasjoner, mens de voksne beskriver ungdommen ut fra et atferdsperspektiv.

Viktige relasjoner som fører til endring, oppstår uavhengig av mandat og yrkesrolle.

spørsmål gjennom vårt arbeid med studiet har derfor blitt hvordan vi kan gjøre tilfeldighetene mindre tilfeldige.

«Ungdommen mellom stoler» har hatt det vanskelig i møte med utdanningssystemet og offentlige instanser. Mange av dem sliter fremdeles med livet sitt, med å få på plass en utdanning eller en jobb. Nøyaktig hvordan det har påvirket dem at de har opplevd en endringsagent, har vi ingen målbare resultater på, annet enn at ungdommene selv sier at disse menneskene har betydd noe positivt. Det i seg selv bør bety noe, sett i sammenheng med det vi vet fra forskning om viktigheten av å bli anerkjent, sett og trodd på. Hvordan får vi tak i endringsagentene, og hvordan benytter vi oss av mulighetene som slike relasjoner gir?

Vi har sett at endringsagentene har en rekke klare kjenne tegn, som kan oppsummeres med at de møter ungdommen og balanserer forholdet mellom krav og støtte. Eddi Eidsvåg sier om Pøbelprosjektet at «Vi går ikke foran og viser vei, vi løfter dem ikke opp hvis de tryner. Vi går bare stille ved siden av og hvisker oppmuntrende ord i øret på folk» (Dagbladet.no, 28.09.09). For å forstå ungdommenes situasjon må vi gå sammen med dem. Hvis vi går foran og leder veien og møter dem med våre fortolkninger av atferd, møter vi ikke ungdommene der de er, men der vår analyse plasserer dem. Det blir vår vei til mål og vår forståelse av hva målet burde være, som blir førende. Da kan det bli vanskelig å bygge en fruktbar relasjon. Vi må gå sammen med ungdommen hvis vi er interessert i hva de mener og hva som er den enkeltes ønske for eget liv.

Et godt eksempel på hvordan mangel på informasjon og et fullstendig bilde kan føre til nedvurdering av ungdommen, har vi fra vår egen studie. I intervjuet med den ungdommen som hadde over 400 fraværstimer, ble ikke fraværet nevnt med ett ord. Vi hadde ikke sjekket det på forhånd, og han snakket ikke om fravær. Derimot fikk vi inntrykk av en aktiv elev som trivdes og mestret studieretningen som han hadde valgt.

Tilbake på kontoret sjekket vi fraværet og ble overrasket over det enorme antallet timer. Vår umiddelbare undring var hvorfor han ikke hadde fortalt dette. Hadde han bevisst holdt den informasjonen unna? Hadde han løyet om erfaringene med skolen? Vårt fokus ble på det store fraværet og ikke på de timene han faktisk hadde vært i skolen. Så skulle

vi intervjuer endringsagenten hans, som viste seg å ha vært kontaktlæreren hans dette året. Etter intervjuet måtte vi revurdere våre tolkninger, og det ble forståelig hvordan ungdommen kunne gi en slik beskrivelse av skoleåret. Som vi så i sitatet på side 4, hadde kontaktlæreren fokus på de timene der ungdommen hadde vært til stede i skolen. Han var ikke opptatt av fraværet, men av at dette året hadde vært et godt år for ungdommen ved at han mestret og var en viktig del av det sosiale livet i klassen når han var til stede.

Vår opplevelse av endringsagentene er at de har gått sammen med ungdommen. De har respektert ungdommenes følelser og historie, og dette har dannet grunnlag for deres relasjon. Det handler ikke om at endringsagenten kan «redde» ungdommen eller forhindre at ungdommen gjør lite konstruktive valg, det handler om å øke muligheten for at ungdommen gjør bedre valg for seg selv.

Avslutning

Gjennom møtene med «ungdom mellom stoler» og med deres endringsagenter har vi fått et bedre utgangspunkt for å forstå problematikken rundt frafall og bortvalg av skole, opplæring eller arbeid. Vi har nok en gang sett hvor avgjørende det er med god relasjon og allianse. Det har blitt tydelig at viktige relasjoner som fører til endring, oppstår uavhengig av mandat og yrkesrolle. Utdanningen blir å løfte kunnskapen fra de individualiserte og unike historiene opp til systemnivå. Hva må vi endre eller tilpasse i systemene rundt ungdom som strever med å finne sin plass i utdanning eller arbeid?

Det er ofte mange ulike instanser involvert i en enkelt ungdom, og vi mener det er viktig at det gjøres en tverretattlig og tverrfaglig vurdering av hva ungdommen trenger for tiltak settes i verk. Hvis man skal lykkes i å finne gode tiltak, må ungdommen være motivert og ha et eierforhold til disse. Eierforholdet oppnås blant annet ved at ungdommen medvirker i vurderingen og planarbeidet. Ungdommen må selv delta i denne vurderingen. Vi som støtteinstans bidrar ved å ta ungdommenes opplevelse og følelser på alvor.

Videre må samhandling og kunnskap om hvordan de ulike etatene arbeider og samarbeider styrkes. Et av de viktigste funnene i «Prosjekt Ungdom mellom stoler» er viktigheten av å beholde ansvar og overføre informasjon. Samtidig

som det tverretatlige samarbeidet øker, ser vi at det kan være en slitasje å forholde seg til mange ulike instanser når man har et hjelpebehov. Det er viktig at ungdommene får *én* person å forholde seg til, og at denne *beholder ansvaret* til en annen person overtar. Dette innebærer at vi som profesjonelle ikke kan definere vår rolle innenfor tette og ugjennomtrengelige rammer. Det er så mange hjelpeinstanser som jobber med mennesker med ulike innfallsvinkler. Deri ligger også en fare for at vi blir for raske til å definere en oppgave som å være utenfor vårt mandat. Vår profesjonalitet må blant annet ligge i viljen til å ta ansvar og inngå i forpliktende relasjoner til de vi skal veilede.

Som pedagogisk-psykologisk tjeneste og oppfølgings-tjeneste er vi opptatt av at vår proaktive rolle må styrkes. Dette innebærer å være en aktiv pådriver og veileder i forebyggende arbeid. Vi må ta innover oss at skolen som kultur kan oppleves fremmed for mange barn og unge. De møter skolen med andre normer og verdier enn det skolen formidler. Hvis det er for stor avstand mellom barnas verdier og opplevelser hjemmefra det som formidles i skolen, blir det vanskelig å bygge opp tilhørighet og kunnskapslyst. Det må være barnehagens og skolens oppgave å møte barnet der barnet er, og pedagogisk-psykologisk tjeneste sin oppgave å støtte og veilede skolen i dette arbeidet.

Avslutningsvis vil vi understreke at endringsagentens rolle er i en relasjon mellom en voksen og en ungdom som har fått utvikle seg uavhengig av profesjon og rolle. Vår rolle som profesjonelle i støtteapparatet blir å gripe tak i slike relasjoner der de oppstår og å støtte opp om de som får en viktig rolle for ungdommen.

På systemnivå mener vi at det er mye å lære av endrings-agentene i arbeidet for økt gjennomstrømning og mindre frafall fra videregående opplæring. I den nye store nasjonale satsningen, Ny Giv, legges det vekt på tettere oppfølging og avklaringssamtaler for ungdom som sliter med å finne sin plass i skolesystemet. For at slike tiltak skal ha noen effekt, er det kvaliteten på samtalen og den enkeltes evne til å skape gode relasjoner som betyr noe. Her bør endringsagentenes tilnærming være normdannende.

Heidi Marie Høydal	pedagogisk-psykologisk rådgiver og FOU ansvarlig for PPOT i Ringerike og Hole
Karl-Petter Endrerud	leder for PPOT i Ringerike og Hole
Ole Johnny Haugerud	pedagogisk-psykologisk rådgiver for PPOT i Ringerike og Hole
Ole Hermann Hollerud	Oppfølgingstjenesten for PPOT i Ringerike og Hole
Vivi Myrlund	pedagogisk-psykologisk rådgiver for PPOT i Ringerike og Hole

REFERANSER

BARNE-, LIKESTILLINGS- OG INKLUDERINGSDEPARTEMENTET (2010). *Hvordan komme i kontakt med ungdom som sliter*. Veileder.
HØYDAL, M. MFL. (2011). «Å gjøre tilfeldighetene mindre tilfeldige. En studie av ungdom mellom stoler». Buskerud Fylkeskommune.



En henvisning til oss er starten på en prosess der vi skal avklare typen og omfanget av elevens spesielle behov.



Tilpasset opplæring/spesialundervisning – skjæringspunktet sett fra PPTs ståsted

Denne kronikken er en bearbeidet utgave av et innlegg presentert på en dagssamling for PPT på kommunenivå i Østfold 23. september 2011. Temaet for kronikken er tilpasset undervisning og spesialundervisning. Den er bygget opp som en gjennomgang og drøfting av en del generelle problemstillinger og illustrert med noen konkrete innspill fra praksis.

Leiv Danielsen arbeider som pedagogisk-psykologisk rådgiver i Halden og Aremark

Retten til spesialundervisning er hjemlet i opplæringsloven, § 5–1. Som følge av vårt mandat gitt i opplæringsloven § 5–6 og presisert i *Spesialundervisning – Veileder til opplæringsloven om spesialpedagogisk hjelp og spesialundervisning* (2009), skal vi i PPT utrede elever og ta stilling til deres vansker og spesielle behov når foresatte, skole eller andre i samarbeid med foresatte søker om å få dette avklart gjennom en henvisning til PPT.

Av dette følger at vi uten opphold i henhold til forvaltningslovens bestemmelser, gjennom våre ordinære prosedyrer for utredning og med det sett av kartleggingsverktøy vi til enhver tid rår over, finner ut om eleven har behov for spesialundervisning eller ikke.

Vi kan uten videre slå fast at visse vansker og/eller tilstander nærmest automatisk kvalifiserer til spesialundervisning, når slike forhold blir påvist. Av erfaring vet vi også at mange andre elever får spesialundervisning etter enkeltvedtak om dette, siden selv omfattende individuelle tilpasninger i den ordinære opplæringen ikke vil gi et likeverdig tilbud eller tilfredsstillende utbytte.

Elever som ikke er i nærheten av å fylle gitte kriterier som legges til grunn for tilråding om spesialundervisning, skal ikke ha dette tilbudet. De har dermed, som alle andre krav på tilpasninger i opplæringen. Tilpasninger er således

også en rettighet, og heldigvis er norsk skole kommet langt med hensyn til å administrere og gjennomføre aktuelle tilpasninger for svært mange elever med mindre omfattende fag- og lærevansker.

Verre er det med de elevene som nesten fyller de gitte kriteriene for spesialundervisning, og som av den grunn skal ha tilbud om større, mer omfattende eller andre typer tilpasninger enn det skolen har tradisjon for. Spesielt utfordrende kan det bli hvis eleven i tillegg til faglige tilpasninger også har behov for ulike typer støtte og veiledning grunnet emosjonelle og/eller sosiale vansker. Til vanlig har vi lett for å omtale disse elevene som om de befinner seg i grenseland eller en gråson, og det er kanskje det de gjør? Skolen har med foresattes støtte (og enighet) en viss tradisjon for å henvise også disse elevene til PPT med håp om vi skal påvise behov for spesialundervisning.

Vi på vår side skal i utgangspunktet ikke ta noe for gitt. En henvisning til oss er starten på en prosess der vi skal avklare typen og omfanget av elevens spesielle behov. Før datainnsamlingen starter, vet vi ikke hvor vi «lander», og vårt mandat og profesjonelle rolle tilsier at vi stiller oss åpne for både det ene og andre utfallet.

Flere dilemmaer

Det er her de store dilemmaene dukker opp. Mange omstendigheter rundt elevens forutsetninger, innsats og læringsutbytte er uavklart. Ikke minst er det uklart om skolen har

innsikt i om lærer-elev-relasjonen er god nok til at eleven opplever å være ivaretatt og respektert, og på den bakgrunn yter sitt beste. Det er for oss i PPT også uklart om det er forhold ved aktuelle læreres undervisningsledelse som bidrar til at de definerte vanskene tilskrives eleven.

Vår erfaring er at skolen ved rektor ofte ikke vet om eleven er «offer» for manglende relasjonell kompetanse på lærernivå og/eller manglende undervisningsledelse. Hvis dette ikke er sjekket ut, og det faktisk er slik at elevens bekymringsfulle atferd og manglende mestring ukritisk tas til inntekt for det synet at eleven må undersøkes, har vi et uavdekket problem allerede før vi i PPT starter vårt arbeid.

Med henvisning til hvordan norsk skole har fungert historisk sett, er det lett å skjønne at mange lærere, rektorer og skoler fortsatt kan bære med seg det gamle ønsket om å endre den andre parten når noe ikke fungerer. Det var jo lenge slik at de som ikke passet inn, ble sendt andre steder med håp om at de der kunne få den hjelpen man selv ikke kunne gi. Med henvisning til tidligere tiders, slik det framstår i dag, noe «enkle» og segregerende løsninger, kan man falle i den grøfta at man tror PPT kan hjelpe skolen med å få orden i rekkene når det ikke går av seg selv. At vi faktisk *kan* gi veiledning i klasse-/undervisningsledelse, er en annen sak, og ikke tema her.

Dessuten synes det å herske en viss enighet om at spesialundervisning *er* løsningen, selv etter noen tiår der det er vanskelig å finne dokumentasjon på at dette er helt riktig. Om ikke enigheten er så stor med hensyn til akkurat det med spesialundervisning, er i alle fall troen på andres forandring større enn innsikt i – og vilje til å gå i seg selv og gjøre egne endringer. At det koster langt mer å jobbe langsiktig med å forandre andre, sammenliknet med å jobbe med seg selv, synes ikke alltid å bekymre den vanlige lærer. Ikke bare er kostnadene store, resultater uteblir sannsynligvis også.

Noen rektorer er heldigvis mer opptatt av dette. Med støtte i skoleeier, som tilfellet er i Halden, kan vi på sikt oppnå endring også i de enkelte klasserom. Eksempelvis fører LOV (= Læring og vurdering), Skolevandring og LeseLOS til at fokus også er på lærer og lærers elev- og klasserommestring.

Skolen (og foresatte) kan derfor komme til å samle tilgjengelig dokumentasjon som presenteres for oss, med håp om at vi skal skjønne at nettopp denne eleven egentlig ikke

tilhører gråsonesjiktet. Det skinner igjennom at deres vurdering, som vi ikke engang har bedt om (vi holder standhaftig fast ved den gamle beslutningen om at skolen skal *beskrive* ulike typer atferd og grad av mestring), er at eleven nå har så store vansker at spesialundervisning må bli løsningen. En annen side av samme sak, er at lærerne med rektors velsignelse (her signering av henvisningen) bedyrer at det ikke er mer de kan gjøre for eleven gjennom tilpasninger. Dessuten framkommer det ofte som tilleggsopplysninger at det heller ikke er mer ressurser å ta av, i form av tid/pedagogisk personale.

Beskrive og konkludere

Det er i forbindelse med denne elevgruppen at vi i PPT må utvise profesjonell kløkt og utøve mest skjønn. Elevene har allerede utfordret den enkelte lærer og skolen som sådan med uartig atferd, i tillegg til at læringsutbyttet ikke er som forventet. Med det som utgangspunkt har vi alle kanaler åpne når vi starter kartleggingsarbeidet. Vi er usikre på hva vi leter etter, derfor starter vi bredt. Vi har heller ingen klar arbeidshypotese med hensyn til hva dette barnet mestrer, feiler og trenger av spesielle tiltak. Men, forhåpentligvis klarer det litt underveis i prosessen, og vi spiser undersøkelsene mot noe vi vil ha bekreftet og/eller avkreftet.

Vi observerer og kartlegger til vi er helt sikre på at vi ikke klarer å finne ut mer. Når det er gjort, er det alltså andre som kan jobbe videre med samme utfordring. Men noen ganger er det faktisk slik at det ikke er mer å finne, og på langt nær alle utfordringer kan viderehenvises. Når vi fortsatt ikke vet med sikkerhet hva vi skal konkludere med eller tilrå, må saken drøftes nærmere med dem det gjelder. Da er det lett å bli påvirket av de sterkeste meningsbærerne blant foresatte og øvrige samarbeidspartnere, og omfavne dagens best begrunnede innlegg, særlig hvis det støttes av flere. Kanskje «landet» vi på spesialundervisning i dag (igjen) fordi det virket overbevisende nødvendig og riktig der og da.

Det dette handler om, er å finne fram til, på profesjonelt og dokumenterbart grunnlag, om elevens behov tilsier at spesialundervisning er nødvendig. Den beslutningen kan ha utgangspunkt i:

- hva vurderingen av vedkommende som elev viser, dvs. summen av all skolerelatert datainnsamling, inkludert kartleggingsresultater
- elevens oppvekstssituasjon
- hvilken skole han går på
- hvordan det aktuelle klassemiljøet er
- hvor gode klasselederne er
- hvor god skole rektor driver
- hvilke rammer som er gitt av skoleeier

Når alt dette, eventuelt også andre individuelle hensyn eller rammefaktorer favnes i en og samme totalvurdering, kan vi vite sikkert om eleven trenger spesialundervisning. Noen gjør det, andre ikke. Men det er det vi som skal finne ut av, og vi som skal konkludere.

Vi skal selvsagt lytte til de andre, men vurderingene er og blir våre. Dessuten er spesialundervisning så mangt, og for at spesialundervisning skal gi forventet effekt, er det mange kort som må legges på rett plass for at kabalen skal gå opp. Det er heller ikke sikkert at skolen klarer å etablere så gode tiltak, ut fra tildelt og igangsatt spesialundervisning, at eleven får større grad av mestring innenfor de definerte innsatsområdene. Med andre ord er oppfølging av igangsatt spesialundervisning også en PPT-utfordring.

Funn, skjønn og rammefaktorer

I opplæringslovens § 5–3 annet ledd står det hva som er viktigst i utredningen som grunnlag for den sakkyndige vurderingen:

- realistiske opplæringsmål for eleven
- om ein kan hjelpe på dei vanskene eleven har innanfor det ordinære opplæringstilbodet
- kva for opplæring som vil gi eit forsvarleg opplæringstilbod

Gjennom noen år har vi sett at rammene, som gis fra kommunene, tynes. Det vil si at færre rammetimer avsettes til den ordinære opplæringen. Elever som tidligere kunne klart seg med diverse tilpasninger, må vi i dag vurdere med hensyn til punktene i § 5-3, fordi den lille ekstra ressursen og personen som kunne fange opp og følge de marginale elevene, er fjernet fra klasserommet. For eksempel kan inn-

satsordninger, som intensive lese-/matematikkurs, være tatt bort. Læring via praktiske erfaringer er redusert.

En vurdering ett år kan dermed føre til råd om tilpasninger, mens erfaringene året etter fører til at vi må gjøre en ny vurdering. Da kan spesialundervisning bli utfallet, fordi klassens/skolens rammer ikke viser seg fleksible nok til å gjennomføre de løsningene vår opprinnelige vurdering bygde på. Eller betyr dette siste at vi ikke gjorde grundig nok research og glemte noen av de avgjørende forholdene som skulle vært sjekket ut i forkant?

Statistikk fra de siste årene viser at det er blitt flere spesialundervisnings elever, også på ungdomstrinnet. Ikke bare flere, men også mer omfattende med hensyn til timer og ressursbruk. Dette er vi i PPT medansvarlige for. Hvis antallet spesialundervisnings elever og omfanget av spesialundervisningen skal nærme seg det som statistisk sett synes rimelig, må vi tilrå spesialundervisning for færre elever framover enn i dag. Det betyr at flere (nåværende) elever med mindre omfattende spesialundervisning/IOP i framtida skal ha tilpasninger ut fra den ordinære opplæringen.

Alle lærere/skoler skal til enhver tid gi et tilpasset opplæringstilbud, mon tro om vi ikke har latt noen av dem slippe litt for lett?

Underveis dukker det opp dilemmaer knyttet til hvem, hva, hvordan og hvorfor når det gjelder vår nyutredede elev:

- Har han generelle lærevansker eller spesifikke vansker?
- Dersom spesifikke; går det på språk- eller lese-/skrivevansker?
- Er det grunnlag for å tenke nonverbale lærevansker?
- Er arbeidsminnet svakt? Hva med tilhørende oppmerksomhet, særlig i verbalt krevende og/eller skriftspråklige sammenhenger?
- Er atferdsvansker en del av det hele, eller er det hovedsakelig atferd det handler om?
- Mangler eleven sosial kompetanse, eller blir den ikke anvendt? I så fall hvorfor?
- Hva med konsentrasjon? Fungerer den bare når han bygger lego eller er opptatt med andre særinteresser?
- Er han impulsiv eller rastløs?
- Har han store vansker med tempo, eventuelt i spesielle sammenhenger?

Vi er i utgangspunktet usikre på hva vi leter etter, derfor starter vi bredt.

Læringsutbytte – en viktig variabel

To barn som synes å ligne hverandre ut fra testing og hva det samlede datagrunnlaget viser, kan leve vidt forskjellige liv, gå i svært ulike klasser på to vidt forskjellige skoler. Hva da? Jo, det kan være slik at en av dem må ha spesialundervisning for å få likeverdige muligheter for sin måloppnåelse, mens den andre har tilfredsstillende utbytte av opplæringen fordi han får likeverdige muligheter gjennom gode tilpasninger i opplæringen.

I andre sammenhenger er det vanskene som ligger til grunn og avgjør om vår vurdering/tilråding går på spesialundervisning eller tilpasning.

Et enkelt eksempel, som for all del ikke må oppfattes som en standard vurdering, er at vi skiller mellom spesifikke språkvansker og dysleksi. Her siktes det til at spesialundervisning ofte tilrås for elever med spesifikke språkvansker fordi vanskene ellers hemmer faglig kunnskapstilegnelse, skriftspråklig utvikling og dermed framtidig akademisk mestring. Til sammenligning vil en noe eldre elev med dysleksi til vanlig ikke ha like dystre utviklings- og framtidsutsikter, og kan bli godt nok hjulpet av tilpasninger og aldersadekvate kompensatoriske løsninger.

Det kan også synes som om kompetansemålene i Kunnskapsløftet har gitt noen lærere/skoler snevrere syn på normalitet. For noen av elevene vi får henvist, synes begrunnelsen å ligge i at de er så svake eller sene at de ikke kan arbeide mot de formulerte målene for trinnet, og av den grunn trenger spesialundervisning. Vi mener fortsatt at elever med generelle lærevansker skal skåre lavt på evnevurdering og/eller ikke kunne klare 2 på karakterskalaen for å komme i betraktning med hensyn til vurdering av behovet for spesialundervisning. Med henvisning til Gausskurven og normalfordeling, gir det seg selv at flere «svake» elever skal ha «dårlige» karakterer. Men det er vel fortsatt slik at elever som får 2, *har* et visst utbytte av opplæringen?

Et annet forhold som kan få betydning, er om eleven har forholdsvis store generelle og vedvarende lærevansker, eller om han har sen kognitiv stil/nedsett tempo, kanskje først og fremst i skriftspråklige sammenhenger. I førstnevnte tilfelle ja til spesialundervisning, i det andre ja til tilpasninger, men tilpasninger skreddersydd til de faktiske utfordringene eleven har i det løpende skolearbeidet og spesielle prøvesituasjoner.

PPT med enhetlig profil

Et dilemma er at vi som jobber i PPT, også er forskjellige. Vi har ulik bakgrunn, utdanning og arbeidslivspraksis. Vi kan umulig gå helt i takt og tenke og handle helt samkjørt, og det er en utfordring for våre ledere å hjelpe oss til å bli mer enhetlige. Ikke bare skal våre konklusjoner og sakkyndige vurderinger være kontorrepresentative, de skal i noen grad også være PPT-representative med en viss grad av kommune- og regionuavhengighet. Hvordan skal vi ellers bidra til at eleven, når han flytter til nabokommunen, ikke får et vesentlig forskjellig opplæringstilbud der?

Vi forsøker å sikre «likhet for loven» gjennom den kvalitetskontrollen PPTs leder gjennomfører. Det handler bl.a. om hvordan vi som pp-rådgivere formidler våre funn og vurderinger. Det handler om begrepsbruk, sammenheng og logikk – og vår troverdighet som fagpersoner.

Dette handler også om at pp-leder må tilføre vurderingen en ny dimensjon, et metaperspektiv. På den måten sikrer vi et kontorbasert overblikk der det ikke skal være mulig for en fagperson å konkludere med noe helt annet enn en kollega ville gjort i samme tilfelle. Hvordan dette skal videreføres på region- eller fylkesnivå for å sikre større grad av likhet ut over det kommunale nivået, vites ikke. Men, det kunne vært en ide med en pp-lederkonferanse nå og da for å jobbe fram noen felles kriterier for de vurderingene vi ellers blir sittende alene med i vår lille kommunale «hule».

En annen sak er at jo mindre man kan, jo enklere løsninger finner man. Hvis man bare *kan* lese-/skrivevansker, er det *det* man ser etter, og lese-/skrivetekniske ferdigheter, leseforståelse og god rettskrivning man tilrår tiltak for å utvikle. Uansett hva som egentlig ligger til grunn for og forårsaker en elevs lærevansker, vil ofte lese-/skriveproblematikk være en del av det totale bildet. Dette er konkret og dermed håndterbart. Jo større vansker, desto bedre. Når utgangspunktet er å synliggjøre at spesialundervisning, her med fokus på grunnleggende lese-/skriverelaterte ferdigheter og automatisering av disse er nødvendig, er det lurt å vie disse vanskene stor oppmerksomhet.

Men så enkelt er det ikke. Heldigvis har vi kommet dit i dag at vi går langt grundigere til verks. Vi gir oss ikke før vi har funnet ut mer, egentlig alt. Og med den tilnærmingen til utfordringen om å avklare om eleven har behov for



spesialundervisning, ville vi ikke klart oss uten Statped/ kompetansesentrene, habiliteringstjenesten og BUP. Jo mer vi kan, jo mer vil vi undersøke. Og den som vet mye, vet at det også er noen yttergrenser med hensyn til egen kompetanse og hva *vi* er kvalifisert for å finne ut av. Dermed får vi den hjelpen vi trenger, ikke bare fra Statlig spesialpedagogisk støttesystem, men også fra helseforetakene og ikke minst Spesialisthelsetjenesten.

På den måten er det snart ikke grenser for hva vi kan finne ut av når det er viktig nok å utrede mer. For vi ber vel ikke eksterne virksomheter om bistand hvis vi har tenkt å konkludere med at eleven bare trenger tilpasninger i opplæringen? Eller må vi ha ekstern hjelp for å finne ut hvilke tilpasninger som bør gjøres, og hvordan? Nei, det er heldigvis ikke nødvendig til vanlig, men det kunne vært fristende å vise til visse fakta lagt på bordet av BUP eller Statped når vi selv ikke klarer å «selge» tilpasningene våre.

Utredningskompetanse

Ut fra dette kan det synes som om det kompetanseløftet PPT historisk sett har gjennomgått, i seg selv bidrar til den store økningen av spesialundervisningsomfanget. Det kan synes som om vi ikke klarer å skille mellom det å finne ut av elevens vansker og behov, og det å forvalte beslutningen om hvorvidt spesialundervisning er påkrevet på en edruelig måte. I verste fall har vi utviklet en kultur for å tilrå spesialundervisning der antall timer er proporsjonalt med antall vansker/diagnoser.

Vi er med andre ord med på dette og har ønsket den første delen, utredningskompetansen, velkommen og med begeistring klatret i gradene (hovedfag, embetsgrad eller master) og erobret posisjoner som for bare 10–20 år siden lå på Statped-nivå. Den andre delen av det, konsekvensene, så vi ikke da. Men nå vet vi bedre: *At antall spesialundervisningselever øker, og at antall/omfang stiger proporsjonalt med antall år i skolen.*

Men betyr det at vi får gjort noe med det? Vil vi det? Klarer vi å endre praksis?

Vi forsøker å ha faste tema-/casepresentasjoner med tilhørende drøftinger ukentlig, med håp om at det hjelper den enkelte saksbehandler i beslutningsprosessen – og gjør oss bedre rustet til å handtere dilemmavurderinger mer

enhetlig. Dette med å snu opp ned på dagens situasjon og gå for mer spesialundervisning tidlig i skoleløpet og mindre etter hvert, kanskje minst på ungdomstrinnet, er fortsatt en uløst utfordring.

Mon tro om ikke dette handler om etablert systemforståelse, som i så stor grad låser oss til gamle erkennelser at det medfører handlingslammelse med hensyn til omtalte snuoperasjon? Det synes som vi uten et paradigmeskifte ikke *kan* forandre så mye på det bestående!

Spesialundervisning kan være feil medisin

Back to basics, er det løsningen? Er det slik at vi har utviklet en kultur som ikke lenger dveler ved det faktum at spesialundervisning hjelper kun for noen typer utfordringer, mens helt andre tiltak hjelper for andre problemstillinger? De fleste av oss kjenner til den enkle framstillingen; at 1/3 av all spesialundervisning ikke spiller noen rolle fra eller til for mottakerne, mens 1/3 av elevene har negativt og 1/3 har positivt utbytte. Det er grunn til å tro at tradisjonell spesialundervisning ikke hjelper elever med sosiale og/eller emosjonelle vansker, ulike grader av konsentrasjons- eller oppmerksomhetsvansker, aggressivitet osv.

Hva om disse elevene kunne fått mer hjelp direkte rettet mot de bakenforliggende og egentlige problemene?

Ja, vi utreder og er gode på det. Sammen med eksterne tjenester finner vi nesten ut av alt. Men hvor gode er vi på tiltak når det kommer til stykket, og ser vi det hele i lys av visse kjensgjerninger som her er forsøkt belyst? Er det ikke nettopp her tilpasset opplæring skal være løsningen?

Større og mer individrettede/spissede tilpasninger kan noen ganger utløse behov for økt voksentetthet i opplæringstiltaket, men *det* krever vel ikke enkeltvedtak om spesialundervisning etter § 5–1 og påfølgende IOP?

Er det da slik at vi ikke tør stole på at 2/3 av spesialundervisningseleven ville fått det minst like bra eller bedre ved ikke å motta spesialundervisning?

Er det slik at vi ikke stoler på at skolene og de enkelte lærerne er gode nok på tilpasninger?

Hva hvis de ikke er det, hvem sitt ansvar er det?

Hvis rektor og skoleeier ikke oppfyller forpliktelsene som følger av opplæringsloven, «Veilederen» og andre styringsdokumenter, og ikke bidrar til at god nok tilpasset opplæring

Skal spesialundervisning favne så vidt og omfatte så mange – særlig på ungdomstrinnet?

gjennomsyrrer virksomheten på hver enkelt skole, skal PPT da fortsette å ofre elever på spesialundervisningens alter som kompensasjon?

Grunnlaget for funksjonelle tilpasninger

Og hvordan er det med grunnlaget for tilpasset opplæring?

Mange lærere og skoler sliter fortsatt med å få orden i egne rekker; les klasser og skolemiljøer. Det synes som om det generelt er for mye uro i klasser og skolen generelt til at ønskede tilpasninger kan gjennomføres og få forventet effekt. Dette handler ikke bare om ressurser, men bemanning er en brikke i det store spillet. Viktigst er faktisk den evnen den enkelte lærer har til å forberede og gjennomføre den løpende og differensierte undervisningen med mange «tilpasningselever», eventuelt også noen IOP-elever i klassen. Og da må det være god ytre struktur rundt et faglig sett godt nok tilbud, gode relasjonelle forbindelser og god ledelse (jf. Thomas Nordahl, de tre grunnleggende pilarene: faglige kvalifikasjoner, relasjonskompetanse og klasse- eller undervisningsledelse). En klasselærer som skaper ro og arbeidsinnsats, vil kunne gjennomføre langt mer faglig tilpasset opplæring enn mang en kollega.

Dersom skolen utfører det oppdraget de er gitt på den måten nyere forskning og lang tids erfaring forteller oss virker, burde vi i PPT i langt større grad kunne stole på at tilpasninger i opplæringen fortsatt skal være løsningen for de aller fleste elevene.

Spesialundervisning skulle være for de få, men er over tid utvidet til å favne langt flere elever/typer vansker, med langt flere tiltak og virkemidler enn tidligere. PPT har fulgt med i utviklingen. Vi har justert vår forståelse av hva spesialundervisning er, for hvem det skal iverksettes og under hvilke premisser. Dette har ført til den økningen vi i dag ser når det gjelder omfanget av spesialundervisningen.

Er det så sikkert at vi har gått i riktig retning de siste 2–3 tiårene? Skal spesialundervisning favne så vidt og omfatte så mange – særlig på ungdomstrinnet?

Tidsriktige statistiske data

Samtidig fortsetter vi å bruke statistikk som om gammel praksis fortsatt var gjeldende; altså at elever med store generelle lærevansker og diverse spesifikke vansker/funksjons-

vansker fikk spesialundervisning, mens øvrige elever med spesielle behov i mindre grad ble oppdaget og fulgt opp.

Hvis det er slik at dagens prognoser med hensyn til hvem, hvor mange og på hvilket grunnlag elever får spesialundervisning, bygger på tidligere tiders spesialskolemodell, er det ikke rart at vi ligger langt over 70-tallets andel elever i spesialskolen.

I dag skal ulike grader av tilpasninger, eventuelt også spesialundervisning, favne de tilsvarende elevene, som for 40 år siden ikke ble segregert til opplæring i spesialskolen, men heller ikke ble spesielt ivaretatt på hjemmeskolen. I Norge i dag har vi en praksis som gjør at vi langt på vei identifiserer alle elever med spesielle behov. Vi utreder dem og har til hensikt å fylle dem opp med tilfredsstillende allmennkunnskaper. Er det egentlig så rart at svært mange flere elever får spesialundervisning nå?

Men er det slik det bør være? Er det slik vi vil ha det?

I stortingsmelding 18 (2010-2011), *Læring og fellesskap*, står det bl.a. at kommunens og fylkeskommunens plikt til å vurdere og eventuelt prøve ut om eleven får et tilfredsstillende utbytte innenfor det ordinære opplæringstilbudet, uttales eksplisitt i opplæringsloven (Kapittel 4, Barnehagen og grunnopplæringen).

Noen ferske erfaringer

Ved kontoret jeg arbeider, har vi som mange andre PPTer revidert henvisningsskjemaet, vi har utarbeidet detaljert prosedyre for førhenvisningsarbeidet, både i barnehage og skole – og vi har utarbeidet momentliste for pedagogisk rapport til bruk som vedlegg til henvisningen. Dette skjedde etter lengre tids misnøye internt i PPT med mangelfullt arbeid til mange av henvisningene. Vi opplevde det som vanskelig å instruere/veilede rektorer i å forbedre og kvalitetssikre førhenvisningsarbeidet uten å formulere forventninger og krav skriftlig i en prosess som involverte kommunalsjefen. Dette arbeidet fulgte også i kjølvannet av «Veilederen», der vi samtidig fikk flere presiseringer av oppdraget vårt og hvordan ulike sider ved PPT og kommunens saksbehandling skal foregå.

Hva oppnådde vi?

Vi har sett at flere av henvisningene til PPT kommer som

resultat av lengre og grundigere forarbeid der skolens egen kartlegging følges av nye tiltak og at disse evalueres og eventuelt også utvides/forbedres før konklusjonen om henvisning til PPT fattes i samarbeid med foresatte. Vi oppnådde en kortsiktig gevinst gjennom en periode med færre henvisninger, sannsynligvis som følge av at vi/kommunen høynet terskelen. Om antallet henvisninger viser seg å gå ned på sikt, gjenstår å se. Det kan tenkes at flere henvisninger ligger på vent, fordi det tar lengre tid å komme gjennom nåløyet.

I beste fall har vi oppnådd å hjelpe skoler til å se nye muligheter, skjønne bedre hva de må gjøre i praksis, at foresatte må involveres tidlig og at mange tiltak kan iverksettes som interne løsninger, uten vår deltakelse. Hvis dette viser seg å stå ved lag også om et par år, kan vi faktisk forvente at flere elever nå, sammenlignet med for ett til to år siden, får de tilpasningene de har behov for/krav på, og at intensjonene i opplæringsloven i større grad løses uten gjennom spesialundervisningsvedtak.

I motsatt fall kan det hende vi har gått to skritt fram og risikerer å rykke ett tilbake. Trass i gode program for undervisningsledelse og skoleutvikling, økt fokus på tilpasset opplæring og kvalitetssikring av spesialundervisningen, kan også skolene og opplæringen i Halden komme til å lide under svært anstrengt kommuneøkonomi. Vi har sett før at dårlige rammevilkår fra kommunen fører til økt trykk på PPT, for avklaring av (gråsoneelevers) behov for spesialundervisning.

Dersom våre enkle grep, som i stor grad handler om å stille større krav til de som ønsker våre tjenester, har ført til mer og bedre tilpasninger i skolen, er vi glade for det.

Vi vet per i dag ikke hvordan antallet henvisninger og kvalitetssikringen av forarbeidet, dvs. også iverksetting og gjennomføring av nødvendige tilpasninger i opplæringen, utvikler seg. Derfor ønsker vi Stortingets bidrag velkommen (jf. stortingsmelding 18); altså plikten til å vurdere/prøve ut om eleven får tilfredsstillende utbytte i den ordinære opplæringen.

For at dette skal la seg realisere, er det en forutsetning at kommunen satser nok på drift og videreutvikling av skolen.

Dermed kan vi bare håpe på en varig noe redusert strøm av henvisninger til PPT, hvilket igjen fører til at vi kan fortsette vårt systemiske arbeid. Ikke bare fortsette, men videre-

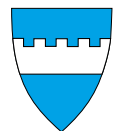
utvikle – slik at vi favner flere problemstillinger innenfor langt flere enheter, dvs. barnehager og skoler.

På den måten kan vi understøtte skolens arbeid og gjennom kompetansehevende tiltak, og organisasjonsutvikling og veiledning, bidra til forebygging av unødvendig store vansker, til at flere elever får tilpasset opplæring og at det riktige antallet elever får spesialundervisning.



Lederstillingen i PPT

er ledig fra 1. august.



**FROGN
KOMMUNE**

Vi søker om en fagperson med kompetanse som pedagogisk psykologisk rådgiver og med ledererfaring/utdanning.

PP-tjenesten er fra 01.01.11 organisert i enheten : Barn, unge og familier sammen med helsestasjonen, familieteamet og barnevernet.

Fullstendig informasjon om stillingen finner du på www.frognkommune.no

Søknadsfrist 11 mars.

«Synging» som angstreduserende prosedyre

Denne artikkelen handler om utprøving av hypotesen om sang kan redusere unngåelses- og fluktpresponser hos en voksen autistisk mann i forbindelse med bilkjøring. Artikkelforfatterne ønsker også å inspirere til videre utprøving av metoden i andre lignende situasjoner for å utvide erfaringsgrunnlaget.



John H. Stamnes er førstelektor ved Høgskolen i Nord-Trøndelag og Namsos opplæringscenter



Randi Guntvedt er assistent ved Namsos opplæringscenter

Forekomsten av psykiske lidelser hos personer med utviklingshemming er i ulike undersøkelser anslått til å variere fra 10 til 80 prosent. Forekomsten av angst og angstsymptomer synes generelt å være høy hos mennesker med autisme (Bakken, et al., 2008, s. 26). Imidlertid er den eksakte forekomsten vanskelig å fastslå, da ulike metoder og diagnosekriterier er lagt til grunn. Til tross for dette er det konsensus om at mennesker med utviklingshemming har 3–5 ganger høyere risiko for å utvikle psykiatriske lidelser enn andre (Baasland og Engedal, 2009). Man skal også være oppmerksom på at ytre observerbare symptomer kan være /bety annet enn angst, og at autister kan være redd og ha angst for andre ting enn folk flest.

Siden James Olds og Peter Milner i begynnelsen av 1950-årene klarte å påvise at elektrisk stimulering av ulike deler av hjernen kan gi sterke positive «*lystopplevelser*» (Olds & Milner, 1954,) har det pågått utstrakt forskning på hjernens betydning for motivasjon. Utallige studier siden den gang både på dyr og mennesker tyder på at man i hjernen (ventral tegmental området) har et såkalt «*belønningscenter*».

Hvorfor en forsterker virker forsterkende

Menneskets hjerne er konstruert /utviklet slik at den reagerer på visse spesifikke stimuli og stimulerer belønningscenteret til frigjøring av dopamin. Dette ser ut til å finne sted når vi gjør, mestrer, ser og hører noe vi liker. Dopamin er et signalstoff som forekommer hos mennesker og en rekke dyr, deriblant fugler (Huang og Hessler, 2008). Når dopamin frigjøres, genereres det en «*god følelse*» som gjør at personen føler seg avslappet, oppstemt glad og fornøyd, i tillegg til at det blir rapportert om økt læringsevne, bedret hukommelse og søvn. Mange opplever at det gir energi, økt oppmerksomhet og at sansene blir forsterket. Enkelte beskriver det som en rusfølelse, en føler seg litt behagelig «*high*». Dette er en sterk følelse, og når man først har opplevd den, så vil man forsøke å oppnå den igjen. Mye tyder på at man lagrer den gode opplevelsen i hukommelsen og vil oppsøke situasjonen igjen så fort muligheten byr seg. Slik sett kan det tyde på at vi er utstyrt med medfødte rusfremkallende stoffer som frigjøres ved visse aktiviteter og inntrykk, og som dermed er med på å styre atferd. I et evalueringsperspektiv har dette vært nyttig for artens overlevelse, gjennom at frigjøring av dopamin har lært oss å gjenta atferd som fører til maksimal belønning. Musikk, humor, opplevd og utført sang kan tyde på å være slike utløsende stimuli (Kreutz, et al., 2003; Clift & Handcox, 2001).

Dersom denne forståelsen videreføres, kan det være med på å gi en forklaring på hvorfor en forsterker virker forsterkende. Svartdal og Flaten (1998, s. 107) hevder at



*Mye tyder på at både sang, latter og humor
utløser den gode følelsen hos de fleste av oss.*

forsterkning viser til en atferdsmessig prosess, det at en bestemt atferdsform øker i sannsynlighet eller frekvens. For det andre viser forsterkning til en bestemt eksperimentell prosedyre, det å administrere bestemte konsekvenser når en ønsket atferdsform har inntruffet. Flere (Svardal & Flaten, 1998; Carlson, 2001) argumenterer for at dopamin er et sentralt stoff som har betydning i et forsterkningsperspektiv. Dopaminets virkning gir en følelse av belønning, og i tillegg en motivasjon til å fortsette eller gjenta opplevelsen. Motivasjonen til å gjenta er avhengig av styrken på den opplevelsen man har hatt. Den gode opplevelsen blir «lagret» i hukommelsen. I det ligger en sterk motivasjonsmulighet som åpner for å kunne utnyttes terapeutisk, og i opplæring. Imidlertid må man være oppmerksom på at dopamin har en rekke adskilte funksjoner i organismen, som fysiske bevegelser. Antipsykotiske medikamenter reduserer den dopamine aktiviteten, og resultatet blir for mange redusert motivasjon og nedsatt evne til glede og begeistring.

Carlson (2001, s. 460) skriver at det er en alminnelig antagelse at elektrisk stimulering av noen deler av hjernen er forsterkende fordi det aktiverer de samme systemer som blir aktivert av naturlige forsterkere som mat, vann, seksuell aktivitet og nøytrale stimuli som blir forbundet med dem. Til og med private hendelser som for eksempel tenkning og planlegging kan «be subject» til forsterkning, og dermed involveres i utvikling av strategier, utvikling av planer, og evaluering av måloppnåelse (Cannon, s. 461). Dette støttes også av Beauregard, Levesque, & Bourgouin, (2001) som hevder at mennesket har evnen til å influere den elektrokjemiske dynamikken i hjernen frivillig ved bevisste tenkning.

Det er en allmenmenneskelig erfaring at humor, sang og musikk kan sette oss i en viss sinnsstemning og gjøre oss oppstemte og litt høye. Mange opplever at synging er psykologisk godt, og at det høyner ens humør og på den måten kan være en utløpsventil for tristhet (Grape, et al., 2003). Sang ser også ut til å ha god effekt på depresjon hos demente (Montgomery-Smith, 2006). Opplevd velvære og «den gode følelsen» vil også ha fysiologiske effekter som stressreduksjon og bedret immunforsvar. Sangen bedrer humøret og «clear the blues». Sang som noe unikt menneskelig, uten sosioøkonomiske grenser, kan til og med stanse

barnegråt. Sang synes nesten å være medfødt. Babyer synger til seg selv. I alle kulturer verden over synger mor «lullabys» til sine barn. Velkjent er det at mange mennesker tilbringer mye tid med musikk og har en god opplevelse av det. Det finnes ingen kjent kultur som ikke har sang og musikk. Som en integrert del av kulturen brukes det både ved festlige anledninger, i bryllup og begravelser. Selv om den emosjonelle siden og effekten av sang og musikk ikke er godt forstått og klarlagt, mener Menon og Levitin (2005) at å lytte til musikk aktiverer strukturer i hjernen som har betydning for «reward processing». Brandt og Dileo (2009) konkluderte med at musikk kan redusere stress og angst for hjertepasienter. Ifølge Särkämö et. al. (2008) har musikk vel-dokumentert effekt på å lette (alleviating) angst, depresjon og smerter ved somatisk sykdom. En allmenmenneskelig erfaring er at sang har en avslappende effekt. Kreutz, et al., (2003) fant at korsang hadde både positiv emosjonell effekt og god effekt på immunsystemet. Clift & Handcox (2001) konkluderte med at en stor del av respondentene opplevde korsang positivt og avslappende, og hele 89 % erklærte at de følte seg «happier» som resultat av å synge. I en rapport fra 2008 konkluderte Clift, Handcox, Staricoff & Whitemore, 2008 med at det vil være helsegevinster som stressreduksjon, fysisk avslapping, glede og godt humør ved det å synge. Baily & Davidsons (2003) studie viste også positive emosjonelle, kognitive og fysiske effekter ved sang. Hunter er i sin reviewstudie fra 1999 forsiktig med generelle konklusjoner, men indikerer at synging har helseeffekt både emosjonelt og fysisk.

Selv om det er vanskelig å finne godt dokumentert teori på forbindelsen mellom synging og frigjøring av dopamin, er det en kjensgjerning at mange opplever «den gode følelsen» gjennom sangen, og det kan muligens knyttes til dopaminfrigjøring. Det er nok å se på nyfødte og små barn hvordan de setter pris på sang og hvilket ansiktsuttrykk en kan observere. Diener & Chan (2011) har i sin studie vist at det oppstår fysiologiske prosesser ved opplevd velvære, glede og tilfredshet som har betydning for helsen. Det er mulig at det her kan være en del skjæringspunkter som er betydningsfulle.

Vi vet imidlertid lite om hvordan sang og musikk blir

Motivasjonen til å gjenta er avhengig av styrken på den opplevelsen man har hatt.

omdannet til en subjektiv erfaring av gode følelser både for lytter og utøver. Vi vet heller ikke om dopaminfrigjøring skyldes selve opplevelsen eller om det er vår forventning som utløser den gode følelsen. En konklusjon av disse funn kan være at det som produseres er «den gode følelsen», som dermed blir det effektfulle element.

Blokkerende effekt

Ubehagelige opplevelser som for eksempel angst, kan man ikke påvirke og endre. Det er den nøytraliserende effekten som må være i fokus. Mye tyder på at både sang, latter og humor utløser den gode følelsen hos de fleste av oss. Dette utløser en kjemisk reaksjon med frigjøring av bl.a. dopamin som gir en god følelse og som vil kunne demme opp for, redusere eller blokkere for angstopplevelsen, slik at den blir nøytralisert, og dermed mindre ubehagelig og til hinder for funksjonell aktivitet. Man må kunne anta at dette til en viss grad også kan skje hos autister. Denne erkjennelse åpner for å skape situasjoner som kan resultere i dopaminfrigjørelse og dermed opplevelsen av en god grunnstemning av «*vellyst og glede*», og som motiverer til å utvise, og fortsette med å utvise, visse aktiviteter.

Ingen teknikker eller metoder kan vise tanker, men det er nå mulig å se hva som skjer når vi tenker. I dag er man i stand til, med spesielle hjernescanningsteknikker (CAT¹, MRI² og PET³), å kunne påvise hvilke deler av hjernen som får økt blodtilstrømning når personen for eksempel blir presentert for humor eller synger eller ler. Det har også gjort det mulig å vise hvordan dopamin spres i hjernen.

Det var bl.a. denne forskningen som var foranledningen og inspirasjonen til ideen om å anvende kunnskapen i en klinisk situasjon. I tillegg bygde vi på erfaringene fra tidligere studier (Torp, 1996; Rødhammer & Stamnes, 2004) der man bl.a. brukte sang for å redusere unngåelses og fluktnesponser hos psykisk utviklingshemmede kvinner.

I sum konkluderte vi på bakgrunn av egne erfaringer og studier at sang forsøksvis kunne utnyttes som en angstreducerende prosedyre overfor en voksen autistisk mann. I tillegg var det et ønske om å øke erfaringen med bruk av prosedyren. I denne studien forsøkte vi å bruke sang i forsøket på å redusere angst slik at bilkjøring ble mulig. Sagt med andre ord så ble sang dermed her en styrt mestringsstrategi fra trener.

Metode

Subjekt Voksen elev med diagnosen autist som bor i egen bolig med tett oppfølging. Eleven har et enkelt språk, for det meste selvinstruksjon. I perioder utviser han noe selvskading og hyling uten å være aggressiv. Eleven er preget av tvangshandlinger som «*plukking*» fra bord og gulv. Han har et begrenset repertoar og relativt få muligheter til sosial samhandling og deltakelse i fritidsaktiviteter.

Målatferd Eleven hadde tidligere likt å sitte på i bil, men hadde over tid utviklet angst med unngåelse og fluktnesponser knyttet til bilkjøring. Når han ble bedt om å sette seg inn i bil, viste han tydelig tegn på ubehag, og unngikk eller flyktet fra situasjonen. Unngåelsen og fluktatferden var sannsynligvis etablert, og ble opprettholdt under negativ forsterkning. Eleven kom seg dermed unna det ubehagelige kravet.

Når eleven ble bedt om å sette seg inn i bil, ble han stiv, anspent, og nektet å gå inn og bli sittende. På oppstartstidspunktet forsøkte han noen ganger å sette seg inn i setet, men med føttene ut gjennom åpen dør. Andre ganger forsøkte han å sette seg inn, men gikk hurtig ut igjen. Ofte unngikk han også å gå mot bilen. Det var ingen kjente episoder man kjente til som kunne forklare atferden. Eleven bor isolert, og er avhengig av bil for å delta i fritidsaktiviteter og sosiale sammenhenger utenom bolig. Resultatet ble en isolert elev.

Prosedyre Forut for treningen foretok vi en såkalt «funksjonell analyse» for å gi svar på eller finne antakelser om hva som forårsaker den uønskede atferden. I dette tilfellet intervjuet vi nærpersoner som hadde kjent eleven over lang tid. Rapporteringene om flukt og unngåelsesatferden hadde utviklet seg over tid uten at man klarte å identifisere noen bestemt årsak. Ved oppstart så man klart at eleven unngikk kravet ved å flykte. Slik vi så det, kunne dette heller ikke knyttes til endret personalsammensetning. Personalet hadde vært stabilt over lang tid.

Vi har her ikke fulgt noe fastlagt standardisert trenings- eller behandlingsopplegg. Her forsøkte vi individuelt å tilpasse opplegget. Vi lot oss inspirere av hypotesen om at sang kan påvirke/aktivere nervesystemet på en slik måte at dopamin frigjøres, med en euforisk og «*god følelse*» som

resultat. Forskningen vi viser til, gir en sterk indikasjon på at sang virker avslappende og roer ned, i tillegg til at den reduserer frigjøringen av stresshormoner som adrenalin og glucocortikosteroider. Det man vanligvis forstår med humor, ville ikke eleven kunne forstå.

Målet med treningen var at eleven skulle sette seg inn i ulike biler og bli sittende på instruks.

Arbeidet med å få eleven til å sette seg inn og bli sittende i bil, foregikk i flere etapper to dager i uken. Første treningsforsøk var når eleven skulle sitte på i bil fra bolig til skole, og andre forsøk var fra skole tilbake til bolig etter halvannen time. De fleste dagene forsøkte vi også å legge inn en ekstratur i skoletiden som trening. For å etablere forutsigbarhet ble eleven i god tid på morgenen informert om at i dag skulle han ut å kjøre bil. Før kjøreturen tok til, ble han bedt om å ta på ytterklær. Han fikk så instruks om å gå ut og sette seg i bilen som sto parkert like ved boligen. Gradvis nærmet han seg bilen uten press (brukte alltid den samme bilen). Så snart eleven stoppet opp og viste tegn til ubehag ba vi han synge en sang. Eleven kunne flere sanger, men det var «Rosenborgsangen» av Åge Aleksandersen som var favorittsangen, og som han valgte når han ble bedt om å synge en sang. Eleven viste med ansiktsuttrykk glede og smil ved sang. Underveis i treningen mislyktes eleven flere ganger. Vi ga da ikke oppmerksomhet på det, og han ble ikke presset til å sette seg inn i bil. Vi ventet til neste anledning og forsøkte på nytt.

Denne prosedyren gikk raskt, og eleven brukte ikke mange treningsøkter på å gå fram til bilen. Neste steg var å få han til å sette seg inn i bilen på instruks, mens han sang «Rosenborgsangen». Dette betraktet vi som en kritisk fase. Han fikk mange ganger muligheten til å sitte i setet med føttene ut av døra. Når vi følte oss trygge på at han mestret dette, og ikke gjorde noen forsøk på å flykte, gikk vi videre på å be han sette seg i setet med føttene i bilgulvet samtidig som han sang. Ved hver etappe som ble mestret ga vi i tillegg mye ros og oppmerksomhet. Neste steg var å sitte rolig med bilbeltet på, uten å flykte. Til slutt kunne vi starte bilen og kjøre uten at han åpnet døren og flyktet. Alle steg framover ble belønnet på samme måte. Gravis økte vi nå kjøreturen og med ulike personer. Enkelte ganger oppsto panikkanfall under kjøreturen. Eleven ble

da bedt om å synge samme sang vi hadde trent med. Noen få ganger kløp han seg fast i medpassasjer eller sjåfør.

Validitet og reliabilitet I dette tilfelle arbeidet vi med tydelig synlig atferd, så registreringen var uproblematisk.

Ved slike studier er eksperimentell kontroll vanskelig å oppnå. Intern validitet sier noe om i hvilken grad det eksisterer kausalitet mellom den uavhengige og avhengige variabelen. I denne studien har vi ikke tilstrekkelig kontroll på om andre uavhengige variabler kan ha virket inn, og må følgelig være varsomme med å generalisere og trekke for vidt-favnende konklusjoner.

Resultater I løpet av tre måneder høsten 2008 klarte vi å få eleven til sette seg inn i bil, ta på sikkerhetsbelte, og bli sittende med hendene i fanget uten forsøk på unngåelse eller flukt.

I løpet av de to årene som er gått, har skole og boligpersonale tatt med eleven på kjøreturer flere ganger per uke. Atferd opprettholdes ikke av seg selv, den må vedlikeholdes. I dag oppstår det ikke episoder der han nekter å sette seg inn i bil på instruks. Svært sjelden oppstår angstanfall der han klyper seg fast i medpassasjer eller sjåfør. Det er ikke rapportert om tilbakefall under bilturer der han har unngått eller flyktet.

Drøfting Ved oppstart viste eleven tydelige tegn på angst når han ble presentert for kravet om å sitte på i bil. Det resulterte både i flukt og unngåelsesresponser. Så kan man stille spørsmål ved hva som kan forklare resultatene. Hva er det som har hatt effekt?

I denne studien brukte vi sang for å redusere angst, og dermed unngåelses og fluktnesponser hos en voksen autistisk elev. Resultatene fra dette arbeidet viste at vi i løpet av tre måneder klarte å få eleven til å sette seg inn i ulike biler, ta på sikkerhetsbelte, og bli sittende sammen med ulike sjåfører og medpassasjerer. Effekten av treningen har stor sosial betydning ved at eleven nå i større grad kommer seg ut i fra bolig, og kan delta i sosiale aktiviteter.

Eleven ble her ikke presentert for urimelige krav. Han hadde på et tidligere tidspunkt deltatt i bilkjøring. Eleven ble heller ikke «presset» under treningen, noe som klart ville vært

Sang ble dermed her en styrt mestringsstrategi fra trener.

antiterapeutisk. Et overordnet prinsipp bør være å anvende det minst restriktive tiltaket. *«In the long run, punishment, unlike reinforcement, works both to the disadvantage of the punished organism and the punishing agency. The aversive stimuli which are needed generate emotion, including predispositions to escape or retaliate and disabling anxieties»* (Skinner, 1953, s. 183). Metoden som her er anvendt, er uten bivirkninger.

Selve angstfølelsen hos et annet menneske kan man ikke redusere, men det er mulig å sette i verk tiltak som kan blokkere eller demme opp for den, slik at angsten nøytraliseres og dermed ikke blir for intens og truende. Under trening kan man skape slike situasjoner slik at angsten ikke resulterer i unngåelse eller flukt. Forskningen som foreligger kan tyde på at sang utløser dopamin og gir «den gode følelsen» som kan bidra til dette. I dette arbeidet bygget vi på og arbeidet etter denne hypotesen. Gjennom sang bidro man til å skape en god følelse, og dermed nøytraliserte angsten. Det er mulig at noe av forklaringen kan ligge innenfor denne forståelsen.

Den gode følelsen man oppnår med mestring skal heller ikke undervurderes. Den kan også ha bidratt i positiv lei. Imidlertid skal vi være klar over at vi ikke har noen fysiologiske eller biokjemiske bevis på økt dopaminfrigjøring, men kan foreløpig gi åpning for at det inngår som en forklaring på hvorfor sang kan ha slik effekt.

Vi mener at vi i denne studien har ivaretatt det Montrose Wolf (1978) benevner som «social validity», hvor det vektlegges at målet med tiltakene skal være sosialt relevante i betydningen av at de for det første skal være ønsket av nærmiljø og samfunn, for det andre at målpersonen (consumer) og nærpersoner (caregivers) betrakter behandlingsprosedyrene som akseptable, og for det tredje skal målpersonen være tilfreds med resultatet. Dette er også i tråd med Asosiasi for behavior analysis (ABA) sin fjerde rettighet, nemlig retten *«to programs that teach functional skills. Skill development should be directed toward community integration and independence, as well as the elimination of behaviors that are dangerous or impede integration or independence»* (Houten & Axelrod, 1993). Eleven er ikke i stand til selv verbalt å svare på disse spørsmålene, men arbeidet med eleven var sterkt ønsket av nærpersoner som daglig så

at han var lidende og stadig ble mer isolert.

Det er ikke så lett å avgjøre hva som bør gjøres når man mislykkes. Eleven hadde tidligere unngått kravet ved flukt eller unngåelse. Å la eleven slippe unna og dermed gi han muligheten til å unngå eller flykte kan resultere i at den uønskede atferden opprettholdes. Imidlertid valgte vi i denne studien ikke å presse eleven til å sette seg inn i bil, men ventet til neste mulighet.

Kritiske betraktninger I denne studien har vi ikke oppnådd eksperimentell kontroll, og kan dermed ikke utelukke at andre variabler kan ha hatt betydning. For det første vet vi lite om hvordan nevrologiske og nevrokjemiske mekanismer utløses ved sang. Her er nok også individuelle forskjeller. For det andre kan det her være uavhengige variabler som har hatt effekt eller påvirket behandlingsvariabelen i en eller annen retning. Glede er et subjektivt fenomen som er vanskelig objektivt å måle. Vi vet heller ikke hvordan denne mekanismen fungerer hos autister. For å fastslå produksjon og frigjøring av dopamin trenges spesifikke nevrokjemiske målinger. Selv om andre variabler kan ha virket inn på resultatet, må det interessante her være at atferden som var til hinder for bilkjøring var forsvunnet, og atferden «bilkjøring» er opprettholdt.

Man skal her være klar over at prosedyren også har islett av desensitivisering hvor eleven gradvis eksponeres eller utsettes for mer og mer angstvekkende situasjoner, uten å flykte. Videre skal man ha i mente at man her bygger på relativt ny forskning som er lite utprøvd, og man bør av den grunn unngå å bli for kategorisk. Musikk og sang er komplekse fenomener for hjernen i og med at det ser ut til å aktivere en rekke kognitive og emosjonelle komponenter. Ytterligere studier trenges for å avdekke om sang er effektivt i såkalte «lette» angstilfeller. Det er også på sin plass å være tydelig på at mye av forskningen på produksjon og frigjøring av dopamin er utført på dyr som mus og rotter. Hjernen produserer flere nevrotransmittere som serotonin og noradrenalin. Betydningen av disse i denne sammenhengen har man mindre kunnskap om.

Det er mulig at resultatet også kan forklares ved at tiltaket vi anvendte, har endret elevens emosjonelle disposisjon, slik at kravet om «å sette seg inn i bilen» har mistet

sin funksjon. Det kan være at kravet representerte det Michael (1993; 1982) betrakter som etablerende operasjon, og at det har opphørt under de nye stimulusbetingelsene. Etablerende operasjoner er foranledninger/hendelser som vil kunne ha betydning for effekten av for eksempel et krav. I ettertid ser vi at vi kunne ha bedt eleven om å starte sangen som et attraktivt stimuli tidligere, altså i forkant av at kravet ble presentert og dermed endret de emosjonelle predisposisjonene, og ikke ventet til vi så eleven ble anspent og angstfylt. Sannsynligvis kunne det ha redusert tendens til unngåelse og fluktatferd. Det ville også vært mer i tråd med studiene til både Rødhammer & Stamnes (2005) og Torp (1996) der sang ble brukt mer i forkant.

Eleven utviser en del tvangshandlinger, og man må derfor være oppmerksom på at det knytter seg en del usikkerhet til hvordan dopamin virker hos autister med tvangshandlinger. Mye kan tyde på at det er overproduksjon av dopamin i visse deler av hjernen hos personer med tvangshandlinger.

Forslag til videre arbeid Med denne formidlingen ønsket vi å synliggjøre erfaring med sang for å redusere angst, og dermed flukt og unngåelsesatferd. Fremdeles er det mangel på vitenskapelige data som tydelig støtter en klinisk anvendelse av sang for å redusere angst. Denne studien har en rekke svakheter og begrensninger. Følgelig er det et behov for å bekrefte og ikke minst utvide erfaringene med potensialet som måtte ligge i metoden. Derfor forsøker vi med denne studien å anspore andre til å prøve ut metoden slik at en bredere erfaringsbakgrunn kan etableres, altså at det kan være et fundament for videre arbeide og studier.

Det ser ut til å være få som har arbeidet på denne måten og vi ønsker gjerne at andre som har forsøkt lignende formidler sine erfaringer eller tar kontakt. Resultatet er så opplyttende at det ansporer til bruk av sang, i alle fall som et supplement. Vi ønsker derfor kommentarer og debatt. Replikasjon skulle her være mulig.

NOTER

- 1 CAT – computerized axial tomography.
- 2 MRI- magnetic resonance imaging
- 3 PET- positron emission tomography

REFERANSER

- BAKKEN, T., HELVERSCHOU, S., KALVENES, G., FOSS, N.** (2008). Psykisk lidelse hos voksne med autisme og utviklingshemming. Erfaringer fra 19 kliniske samarbeidsprosjekter. Oslo: Autisemeenheten. Nasjonal kompetanseenhet for autisme. Rikshospitalet.
- BEAUREGARD, M., LEVESQUE, J., BOURGOUIN, P.** (2001). Neural correlates of conscious self-regulation of emotion. *The Journal of Neuroscience*, Vol. 21, s. 1–6.
- BAASLANF, G., ENGEDAL, K.** (2009). Bruk av psykofarmaka hos mennesker med utviklingshemming. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 129, s. 1751–3.
- BRANDT, J., DILEO, C.** (2009). Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, Art. No.: CD006577. Doi: 10.1002/14651858.CD006577.pub2.
- BROWN, S., GÖTELL, E., EKMAN, S.** (2001). Music-therapeutic caregiving: the necessity of active music-making in clinical care. *The Arts in Psychotherapy*, 28, s. 125–135.
- CARLSON, N.** (2001) *Physiology of behavior*. Boston: Allyn and Bacon.
- CLIFT, S., HANDCOX, G.** (2001). The perceived benefits of singing: findings from preliminary surveys of at university college choral society. *The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health*, 121 (4), s. 248–256.
- CLIFT, S., HANDCOX, G., STARICOFF, R., WHITEMORE, C.** (2008). *Singing and health: Summary of a systematic mapping and review of non-clinical research*. Reports no. 5. Sidney De Haan University Centre, Kent, England.
- DIENER, E., CHAN, M.** (2011). Happy people live longer: Subjective Well-Being. *Contributes to Health and Longevity*. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, in press (elektronisk kopi: <http://ssm.com/abstract=1701957>).
- GRAPE, C., SANDGREN, M., HANSON, L., ERICSON, M., THORELL, T.** (2003). Does singing promote well-being? An empirical study of professional and amateur singers during a singing lesson. *Integrative Physiological and Behavioral Science* 38, s. 65–74.
- HUANG, Y., HESSLER, N.** (2008). Social modulation during songbird courtship potentiates midbrain dopaminergic neurons. *PLoS One* 3 (10).
- HOUTEN, R., AXELROD, S.** (1993). *Behavior Analysis and Treatment*. New York: Plenum Press.
- HUNTER, B.** (1999). Singing as a therapeutic agent in *The Etude*, 1891–1949. *Journal of Music therapy*, xxxvi (2), s. 125–143.
- KREUTZ, G., BONGARD, S., ROHRMANN, S., HODAPP, V., GREBE, D.** (2003). Effects of choir singing or listening on secretory immunoglobulin A, cortisol, and emotional state. *Journal of Behavioral Medicine*, Vol. 27, s. 623–635.

LEVITIN, D. (2009). The natural correlates of temporal structure in music. *Music and Medicine*, July, s. 9–13.

MENON, V. & LEVITIN, D. (2005). The rewards of music listening: Respons and physiological connectivity of the mesolimbic system. *Neuro-Image*, no. 28, s. 175–184.

MICHAEL, J. (1982) Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 37, s. 149–155.

MICHAEL, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16, s. 191–206.

MONTGOMERY-SMITH, C. (2006). Musical exercises for the mind. *Journal of Dementia Care*, 14(3), May/June 2006, pp. 10–11.

WOLF, M. (1978) Social validity: The case for subjective measurement how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied behavior analysis*, 11, s. 203–214.

OLDS, J., MILNER, P. (1954). Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *J. Comp. Physiol. Psychol.* 47, s. 419–27.

RØDHAMMER, A. & STAMNES, J. (2004). Reduksjon av fluktpresjoner hos voksen elev med store og sammensatte lærevansker. En studie over 2,5 år. HiNT-rapport nr. 27.

SÄRKÄMÖ, T., TERVANIEMI, M., LAITINEN, S., FORSBLOM, A., SOINILA, S., MIKKONEN, M., AUTTI, T., SIVENNOINEN, H., ERKKILÄ, J., LAINE, M., PERETZ, I., HIETANEN, M. (2008). Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain*, 131, s. 866–876.

SKINNER, B. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Free Press.

SVARTDAL, F. & FLATEN, M. (2001) *Læringspsykologi*. Oslo: ad Notam Gyldendal.

TORP, J. (1996). *Endring av emosjonelle predisposisjoner*. Hovedoppgave i Måltrettet miljøarbeide. Høgskolen i Namsos.

WOLF, M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied behavior Analysis*, 1, s. 203–214.

spesialpedagogikk

Annonsefrister og utgivelser 2012

Nr	Annonsefrist	Utgivelsesdato
1	2. januar	27. januar
2	30. januar	24. februar
3	27. februar	23. mars
4	16. april	11. mai
5	21. mai	15. juni
6	7. august	31. august
7	3. september	28. september
8	1. oktober	26. oktober
9	29. oktober	23. november
10	19. november	14. desember

Lyst til å skrive i spesialpedagogikk?

I tillegg til artikler tar vi gjerne imot kortere innlegg som bl.a. kan være:

- Erfaringer fra praksis
- Metodiske tips
- Refleksjoner
- Debattinnlegg
- Kommentar til aktuelle spørsmål
- Bokmeldinger

Bruk adressen:

redaksjonen@spesialpedagogikk.no

Kartlegging av språklige og sosiale milepæler med VB-MAPP

Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) er et kartleggingsverktøy som kan brukes på barn med forsinket utvikling. Testen tar utgangspunkt i forekomst av språklige og sosiale milepæler (ferdigheter) i førskolealder og baserer seg på en atferdsanalytisk forståelse av verbal atferd. Artikkelen redegjør for klinisk anvendelse av denne testen og en vurdering av hvordan den fungerer i praksis¹.



Thomas Haugerud arbeider som fagkonsulent ved Kapellveien habiliteringssenter.

Når barn ikke tilegner seg språklige og sosiale ferdigheter i tråd med normalutvikling, vil det være behov for å igangsette opplæring. Disse barna har krav på tilpasset opplæring ifølge opplæringsloven § 5–7. En henvisning til PP-tjenesten og eventuelt barnehabiliteringstjenesten fører ofte til at barnet observeres og kartlegges for å peke på områder barnet trenger å jobbe med. Det er varierende hvilke kartleggingsredskap og tester som benyttes. For kartlegging av språklige ferdigheter kan en for eksempel benytte Reynells språktest. Mer generelle utredningsinstrumenter som Bayley-III, PEP-3, WPPSI-III eller Vineland vurderer også språklige ferdigheter. Felles for mange av disse redskapene er at de skårer barnets evne til å benevne objekter og bilder, utføre instruksjoner og svare på spørsmål eller resonnere seg frem til begreper. Disse verktøyene har ingen tydelig inndeling av de ulike funksjonene ved språket og vurderer i liten grad barnets evne til å bruke språket i en «be om»-funksjon. VB-MAPP inkluderer også denne ferdigheten sammen med andre språklige funksjoner. I tillegg vektlegges det strukturelle aspektet. Dette er en av styrkene til redskapet. VB-MAPP er bygget på en atferdsanalytisk forståelse av verbalatferd.

Verbalatferd i et atferdsanalytisk perspektiv

Skinner (1957) definerer verbal atferd som en talers atferd der forsterkeren formidles av en lytter som igjen er opplært av det verbale miljøet til å formidle slik forsterkning. Skinner så på verbal atferd som annen operant atferd som avgis under forskjellige foranledninger og opprettholdes av ulike konsekvenser. Atferdens topografi eller utseende kan være lik, men hvilken foranledning som gir anledning for å respondere og de opprettholdende konsekvensene avgjør hvordan den verbale responsen klassifiseres. For eksempel vil responsen «eple» sies noenlunde likt fra gang til gang, men kan forekomme under en rekke ulike betingelser som:

- Barnet er sulten og har «lyst» på eple
- Barnet ser et eple og vil fortelle om hva det ser
- Som svar på spørsmålet «hva kan du spise?»
- Barnet leser ordbildet eple

De ulike verbale operantene (språkfunksjonene) som spesifiseres i VB-MAPP er mand, tact, ekoikk, intraverbaler, og autoklitter.

- *Mand* er avledet av det engelske ordet demand/command og er et utsagn som spesifiserer sine konsekvenser. Den forekommer under relevante motivasjonelle operasjoner og opprettholdes av



De ulike milepælsferdighetene skal enten testes under treningsbetingelser eller observeres i naturlig miljø.

VB-MAPP er bygget på en atferdsanalytisk forståelse av verbalatferd.

spesifikk forsterkning. Når du er sulten (deprivasjon på mat som motivasjonell operasjon) og sier «*jeg vil ha en brødkive*» (den verbale operanten) og mottar en brødkive med syltetøy (forsterkende konsekvens). Deprivasjon, metning og aversiv stimulering er eksempler på motivasjonelle operasjoner (Michael, 2007). Å be om å få leker, be andre om å utføre handlinger, fjerne ubehagelige hendelser og å stille spørsmål kan være eksempler på ulike typer mands.

- **Tact** er avledet av det engelske ordet contact og er et utsagn som avgis under kontroll av en ikke-verbal stimulus og opprettholdes av generaliserte betingede forsterkere. Det er en forutsetning at personen som tacter, er i kontakt med det som taces. Et barn som ser en brødkive (ikke-verbal stimulus) og sier «det er en brødkive» (den verbale responsen) og mamma som sier «ja, det er riktig» (generalisert betinget forsterker). Å navnsette objekter, handlinger, farger, former, plassering kan være eksempler på ulike typer tacts.

Verbal atferd under kontroll av annen verbal atferd:

- **Ekoikk** kan også kalles verbalimitasjon. Foranledningen er vokal og responsen er vokal. For eksempel mor sier «brødkive» og barnet gjentar det samme som mor, «brødkive». Responsen opprettholdes av generaliserte betingede forsterkere («Fint at du sa brødkive») og likhet mellom det som oppfattes og det som sies. Imitasjon av lyder og ord med økende kompleksitet i antall stavelser, ord og intonasjon er eksempler på *ekkoisk* verbal atferd.
- **Intraverbal** er verbal atferd som er foranlediget av annen verbal atferd uten at det er likhet mellom dem. Eksempler vil være å fullføre sangtekster, regne mattestykker, svare på spørsmål og igangsette og opprettholde en samtale. Opprettholdes av generaliserte betingede forsterkere.
- **Tekstual**. Foranledningen er skriftlig og responsen er vokal. Å lese en tekst er eksempel på en tekstmal. Å lese bokstaver og ord er eksempler på slik verbal atferd.
- **Autoklitisk verbalatferd** er verbalatferd som igangsettes av eller påvirkes av effekten av de andre verbale operantene (mand, tact etc.) hos lytteren. Verbbøying,

entall-flertallsendelser og syntaks kan være autoklitisk verbal atferd.

I tillegg kommer lytterferdigheter som at en kan reagere hensiktsmessig på verbale stimuli som å utføre instruksjoner og beskjeder («*Klapp!/ gå på kjøkkenet og hent en skje*»), og å reagere hensiktsmessig på beskjeder med flere verbale elementer («*pek på den som er rød/hvilken kan du spise?/kan du se et klesplagg med knapper?*»). Manualen som er utarbeidet (Sundberg, 2008), gir en lettfattelig innføring av de ulike verbale operantene og illustreres med konkrete eksempler.

Bakgrunn for testen

VB-MAPP (2008) er utviklet av Mark Sundberg, som har publisert en rekke artikler om verbal atferd og innlæring av verbal atferd hos barn med forsinket utvikling. Han har tidligere utarbeidet et liknende kartleggingsverktøy, ABBLS, sammen med Partington (Sundberg & Partington, 1998). De språklige milepælene i VB-MAPP tar utgangspunkt i en atferdsanalytisk forståelse av verbal atferd. Milepælene er definert ved å ta utgangspunkt i andre sjekklister for utvikling av verbal atferd og gjennom utprøving på en rekke barn i USA og Canada. VB-MAPP er delt inn i 5 ulike deler som sammen gir et godt bilde av barnets ferdigheter.

Den funksjonelle inndelingen av verbale operanter er verdifull når en skal lære barn med forsinket utvikling verbal atferd. Noen barn vil for eksempel kunne peke ut eller hente et eple ved forespørsel (lytterferdighet), men vil ikke mestre å tacte (navnsette) eller mande (be om eple) under andre betingelser. Noen barn er sterke på å tacte objekter, men mestrer ikke å mande «*eple*» når de er sultne. Noen barn har gode ferdigheter i å tacte og mande, men kan ikke gi den intraverbale responsen «*eple*» når de får spørsmålet «*kan du si en rød frukt du kan spise?*». Kartleggingen kan avdekke hvordan ferdighetsnivået er og hvilke funksjoner barnet trenger å trene på.

Del 1 av testen

De språklige og sosiale milepælene (Milestones Assessment)

Ulike ferdigheter er satt som milepæler innen de forskjellige utviklingsområdene. Nivå 1 omhandler ferdigheter som forekommer i normalutvikling mellom 0–18 måneder. Nivå 2 har ferdigheter som stort sett viser seg mellom 18–30 måneder. Oppgavene i nivå 3 skal i henhold til normalutvikling forekomme hos barn mellom 30–48 måneder (se tabell 1). Alle oppgavene skåres med enten 1 poeng, ½ poeng eller 0 poeng. De ulike milepælsferdighetene skal enten testes under treningsbetingelser eller observeres i naturlig miljø. Observasjonene er tidsbegrenset slik at ferdigheten som skal kartlegges må forekomme innenfor tidsperioden. Nærpersoner som kjenner barnet godt, kan brukes for å fylle inn enkelte skårer.

Noen av områdene som for eksempel mand, tact, lytter- og sosiale ferdigheter er gjennomgående for alle de tre nivåene. Området ekoikk og imitasjon går bare opp til nivå 2, mens områdene, lytterferdigheter basert på funksjon, utseende eller klasse, intraverbaler, gruppeferdigheter og lingvistikk begynner på nivå 2. På nivå 3 er områdene lesing, skriving og matte tatt med. Oppgavene omhandler å gjenkjenne og benevne tall, bokstaver og ord, forstå mengdebegreper, kopiere tall og bokstaver og å matche tallord til mengder.

Tabell 1. Oversikt over hvilke områder som finnes innenfor de 3 nivåene.

Nivå 1 (Milepæl 1-5)	0-18 måneder	Mand, Tact, Lytterferdigheter, Visuell Persepsjon/Matching, Lek, Sosiale ferdigheter, Imitasjon, Ekoikk, Spontan vokal atferd
Nivå 2 (Milepæl 6-10)	18-30 måneder	Mand, Tact, Lytterferdigheter, Visuell Persepsjon/Matching, Lek, Sosiale ferdigheter, Imitasjon, Ekoikk, Lytterferdighet basert på funksjon utseende eller klasse, Intraverbal, Gruppe ferdigheter, Lingvistikk
Nivå 3 (Milepæl 11-15)	30-48 måneder	Mand, Tact, Lytterferdigheter, Visuell Persepsjon/Matching, Lek, sosiale ferdigheter, Lesing, Skriving, Lytterferdigheter basert på funksjon utseende eller klasse, Intraverbal, Gruppeferdigheter, Lingvistikk, Matte

Totalt innehar VB-MAPP 170 milepæler fordelt på 16 forskjellige områder. Skårene fargelegges på et skjema (Milestones Master Scoring Form) og gir en oversikt over hvilke språklige og sosiale milepæler som er barnets sterke eller svake sider. Det er et mål at milepælene skal være mest mulig jevne. Milepæl 7 innenfor alle områder skal forekomme omtrent samtidig hos barn som følger normal utvikling. Skjemaet gir en fin visuell oversikt over barnets styrker og utfordringer. Skjevheter i profilen viser da hvilke opplæringsområder som bør prioriteres. Profilen til enkelte barn kan også vise store huller i profilen, det vil si at barnet ikke har vist ferdigheten under kartleggingen. Et eksempel kan være at barnet mestrer å tacte objekter (nivå 1), farger og preposisjoner (nivå 3), men ikke mestrer å benevne andre barns handlinger (nivå 2). Ved å identifisere de manglende ferdighetene kan en igangsette opplæring på disse og på den måten sikre at barnet mestrer de ferdighetene som utgjør et funksjonelt språk.

Tabell 2. Eksempler på milepælsferdigheter innenfor noen ulike områder.

MILE-PÆL:	MAND	TACT	LYTTER	LEK
Milepæl 1	Avgir 2 ord, tegn eller PECS, men kan trenge ekoikk eller imitativ hjelp	Tacter 2 forsterkende objekter	Følger med på den som snakker ved å snu seg etter lyden 5 ganger	Håndterer og utforsker en leke i 1 minutt
Milepæl 6	Mander for 20 forskjellige objekter som mangler uten hjelp	Tacter 25 objekter når blir spurt "Hva er dette?"	Velger korrekt objekt fra et utvalg på 6, for 40 forskjellige objekter eller bilder	Leter etter manglende deler til en leke for 5 leker
Milepæl 14	Gir beskrivelse, instruksjon eller forklaring på hvordan en oppgave skal løses 5 ganger	Tacter med minst 4 ords-setninger 20 ganger	Følger 10 ulike instruksjoner med 3 informasjonsenheter	Opprettholder en lek i 10 minutter uten hjelp eller forsterkere

Tabell 3. Eksempel på et utfyllt milepælskjema. Barnet viser hovedsakelig ferdigheter innenfor nivå 2. Barnet bør lære seg flere ferdigheter innenfor manding, matching, lek, imitasjon og intraverbaler.



Skjevheter i profilen viser hvilke opplæringsområder som bør prioriteres.

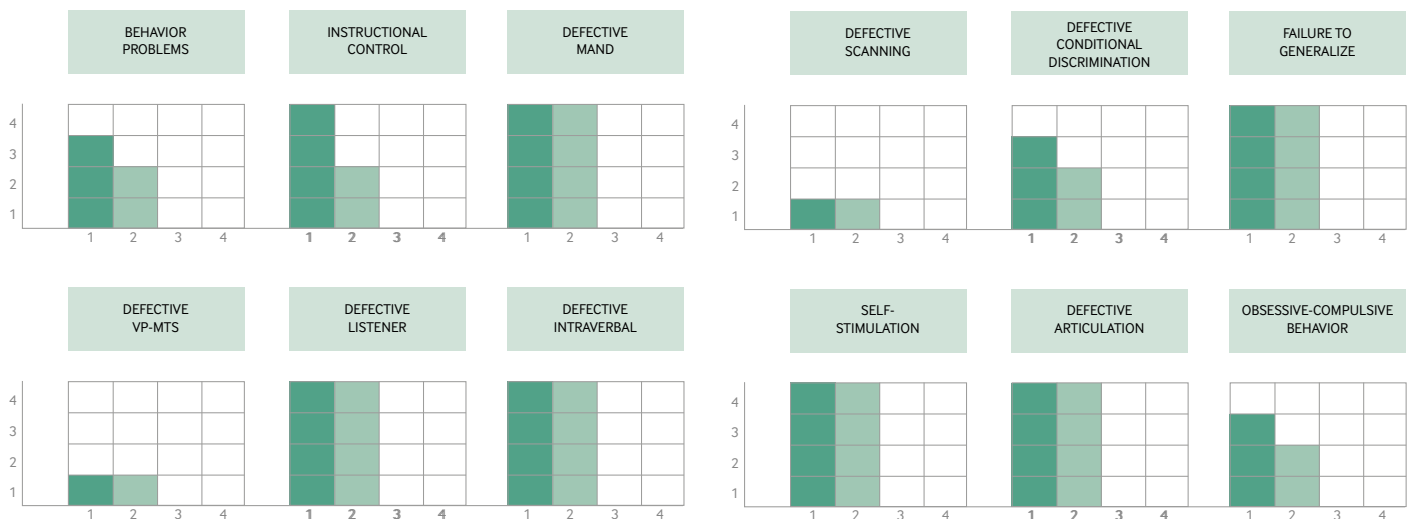
Del 2

Identifisering av faktorer som hindrer læring. (barriers)

Her er det 24 mulige hindringer som kan identifiseres. Områdene skal vurderes på en Likert-skala fra 0 til 4 hvor 0 tilsier ikke noe problem. En skåre på 1 betyr at problemet forekommer innimellom, en skåre på 2 tyder på at det er et moderat problem og at det bør gjøres nærmere funksjonelle vurderinger. En skåre på 3 tilsier at det er et vedvarende problem og en skåre på 4 at det er et omfattende problem. For hver av de mulige hindringene er det listet opp påstander som skal velges. En høy skåre på denne delen tyder på at det finnes store læringshindringer og det bør utarbeides målset-

tinger som tar sikte på å redusere eller fjerne disse læringshindringene. Disse målene bør inngå i barnets individuelle opplæringsplan (IOP). Noen av områdene som vurderes er negativ atferd, instruksfølging, fraværende, svakt eller defekt mand-, tact-, imitasjons-, ekoikk-, matching-, lytter-, intra-verbalt- og sosialt repertoar. I tillegg vurderes blant annet om barnet er hjelpeavhengig, om det gjetter, felles oppmerksomhetsferdigheter, forsterkeravhengighet og generalisering. Barnets eventuelle avvikende motivasjon for objekter og hendelser vurderes også. Skårene kan fargelegges på et eget skjema (Barriers Scoring Form) og gir en fin oversikt over hvilke hindringer som påvirker opplæringen.

Tabell 4. Utdrag fra faktorer som hindrer læring. Dette barnet hadde mange faktorer som hindrer læring. De mørkegrønne søylene viser skåre ved førstegangskartlegging. De lysegrønne ved andregangskartlegging. Barnet viser nedgang for områdene problematferd, instruks kontroll og tvangspreget atferd. Lav skåre på matching (VP/MTS) viser at han har gode matchingferdigheter. Derimot har barnet store vansker med verbalatferd både som lytter og snakker, generaliseringsvansker og et høy intensitet på selvstimulering.



Del 3

Opplæringsformer og innlæringsbehov (Transition)

Denne komponenten skal gi en oversikt over barnets generelle ferdigheter og hvilken opplæringsform som passer barnet. Skåren kan si noe om barnets behov for hvordan opplæringen organiseres, om det er behov for en til en opplæring, liten gruppe eller i vanlig klasse/barnehage. Det er 18 områder fordelt på 3 hovedkategorier. Hver hovedkategori har 6 underområder. Hovedkategori 1 omhandler barnets totale VB-MAPP-skårer og akademiske uavhengighet (bl.a. totalskåre for milepælene, hindringene, sosiale ferdigheter og fungering i gruppe). Hovedkategori 2 vurderer læringsmønstre (bl.a. generaliseringsferdigheter, innlæringshastighet og læring i naturlig miljø). Den siste kategorien vurderer ADL-ferdigheter og selvstyring (hvordan barnet takler endringer i omgivelsene, lekeferdigheter, toalett- og selvhjelpsferdigheter). Høy skåre indikerer at barnet antagelig kan nyttiggjøre seg mindre strukturert opplæring. Lav skåre indikerer at barnet trenger tett oppfølging av en voksen for å lære.

Del 4

Oppgaveanalyse og sporing av ferdigheter (Task Analysis og Skills Tracking)

Denne delen gir oversikt over mer enn 900 operasjonaliserte ferdigheter for alle 16 områder i VB-MAPP'en. Disse ferdighetene representerer ikke språklige milepæler, men delferdigheter som muliggjør et mer komplekst repertoar. Denne delen kan gi en finere analyse av hvilke ferdigheter barnet innehar eller trenger å øve på for å nå de ulike milepælene.

Del 5

Tolkning av resultatene og forslag til målsettinger i barnets individuelle opplæringsplan

Denne delen gir deg forslag til å tolke profiler innenfor de ulike nivåene og kan gi tips til hvilke målområder det bør jobbes med. Barn som hovedsakelig skårer innenfor nivå 1, trenger andre målsettinger og en annen opplæringsform enn barn som hovedsakelig skårer innenfor nivå 3. Denne delen skal sørge for at alle data du har samlet inn gjennom VB-MAPP-kartleggingen, inkluderes i barnets målsettinger. En oppsummering av kartlegging og forslagene til målområder bør formidles til foreldre, den som foretar opplæring

i barnehagen, pedagogisk fagsenter og PP-tjenesten. Siden milepælene og ferdighetene som spesifiseres i oppgaveanalyse og sporing av ferdigheter er konkrete, får foreldrene muligheter for å jobbe med disse ferdighetene når barnet ikke er i barnehagen.

Erfaringer og vurdering av VB-MAPP

I manualen gis det en oversiktlig og lettfattelig introduksjon til en atferdsanalytisk forståelse av verbal atferd og gode forklaringer på hvordan oppgavene skal presenteres. VB-MAPP er ikke utviklet som et diagnostisk verktøy, men bidrar til å finne egnede opplæringsmål. Sundberg har en hjemmeside (www.marksundberg.com) hvor en finner ytterligere informasjon og hvor en kan laste ned ulike skjemaer som brukes i kartleggingen. I tillegg er det utviklet et eget kartleggings-skjema for ADL-ferdigheter. Dette inngår ikke i VB-MAPP.

VB-MAPP er et omfattende kartleggingsverktøy som det kan ta noe tid å sette seg inn i. En av utfordringene er at det ikke følger med eget materiale. Mye må derfor lages eller samles inn på forhånd. Det trengs mye billedmateriale for å foreta matchingoppgavene, mens en kan benytte ulike pekebøker for mange av oppgavene som skårer lytterferdigheter basert på funksjon, utseende eller klasse. Det anbefales å lage en koffert med materiale hvor en har et utvalg av bilder og objekter som kan benyttes i kartleggingen. For milepælene på nivå 1 skal det benyttes objekter eller leker som barnet er kjent med. Dette må derfor utarbeides spesielt for hvert barn. Kofferten bør også inneholde manualen og skåringsark. Det kan ta noe tid å sette seg inn i de forskjellige områdene, og i en naturlig situasjon kan det være vanskelig å skille de verbale operantene fra hverandre. Det trengs ingen sertifisering for å bruke VB-MAPP, men den som kartlegger bør ha noe kunnskap om de ulike verbale operantene. Dette er viktig da en skal vurdere under hvilke betingelser barnet snakker. Hjelpet betingelser som peking eller at den voksne ser på det som er riktig, kan gi barn som ikke forstår et «hint» om hva vi er ute etter. Å skille mands og tacts fra ekoikk er også viktig.

Jeg savner egne milepæler for ferdigheter som inngår i felles oppmerksomhet, selv om disse ferdighetene inngår i de andre områdene (for eksempel mand, tact, lek, sosiale ferdigheter). Vansker med blikkontakt er tatt med som et læringshinder. Ekrheim (2010) har redegjort for noen utfor-

dringer knyttet til skåring av milepælene. Hun påpeker at det ser ut som om den som skårer milepælene, bør ha kunnskap om barnets opplæring. Mange av oppgavene som går på generalisering av ferdigheter, krever at en vet hvilke ferdigheter barnet tidligere har vist. Mange av milepælene krever spontan fremvisning av ferdigheter, og Ekrrheim problematiserer hva som ligger i begrepet «spontant». Også med hensyn til lek og sosiale ferdigheter påpeker hun ulike forhold som hva vurderes som «spontant», hvilken kvalitet skal det være på den sosiale interaksjonen. Siden mange av ferdighetene skal forekomme over en viss tidsperiode, stilles det også spørsmål om ferdigheten skal forekomme kontinuerlig. Noen av ferdighetene skal vises et visst antall ganger innenfor en tidsperiode, for eksempel «*Mander spontant 15 ganger i løpet av 30 minutter*». Barnets forekomst av ulike mands påvirkes naturlig nok av hvilken situasjon barnet observeres i. Det kan være greit å ha snakket litt om dette i forkant av påbegynt observasjon og testing. En annen milepæl er at barnet har et tact-vokabular på 1000 ord. Med mindre det ikke eksisterer oversikt over hvilke ord barnet bruker for å tacte, blir dette en vurderingssak. Bruk av nærpersoner til skåring kan gi noe usikkerhet om barnets faktiske ferdigheter.

VB-MAPP er omfattende og gir et godt bilde på barnets eksisterende ferdigheter. Den gir etter min mening god oversikt over den økende kompleksiteten i verbale ferdigheter for barn i førskolealder som følger normal utvikling. Del 4, oppgaveanalyse og sporing av ferdigheter, gir mange forslag til målsettinger som gjør at en kan stimulere disse ferdighetene hos barn. Et av formålene med VB-MAPP ser ut til å være at det settes riktige målsettinger for barnet. Del 4 kan etter min mening bidra til at det ikke settes for høye målsettinger. Alle skåringsskjemaene kan brukes på til sammen 4 kartleggingstidspunkter.

Hindringene systematiseres slik at de kan gi en tydelig oversikt over barnets eksisterende utfordringer. Mange av disse hindringene vil være kjent av nærpersoner eller andre som kjenner barnet godt, men utfordringene synliggjøres gjennom bruk av skjemaet. Jeg har noen ganger opplevd ved skåring at ingen av alternativene passer for det barnet som vurderes, og da må en finne det som passer best.

Ferdig utfylt kan verktøyet si noe om opplæringen bør tilrettelegges som en-til-en-trening, i liten gruppe

eller om barnet kan nyttiggjøre seg allmennpedagogiske opplæringsstrategier.

Min erfaring er at det kan være vanskelig å få aksept for at barnet trenger høy grad av en til en opplæring når kartlegginger viser at barnet ikke lærer ferdigheter i sitt naturlige miljø. Når barnets ferdigheter hovedsakelig befinner seg på nivå 1 eller 2, er det beskrevet i manualen at den best egnede opplæringsformen er intensiv 1:1 trening i stort omfang.

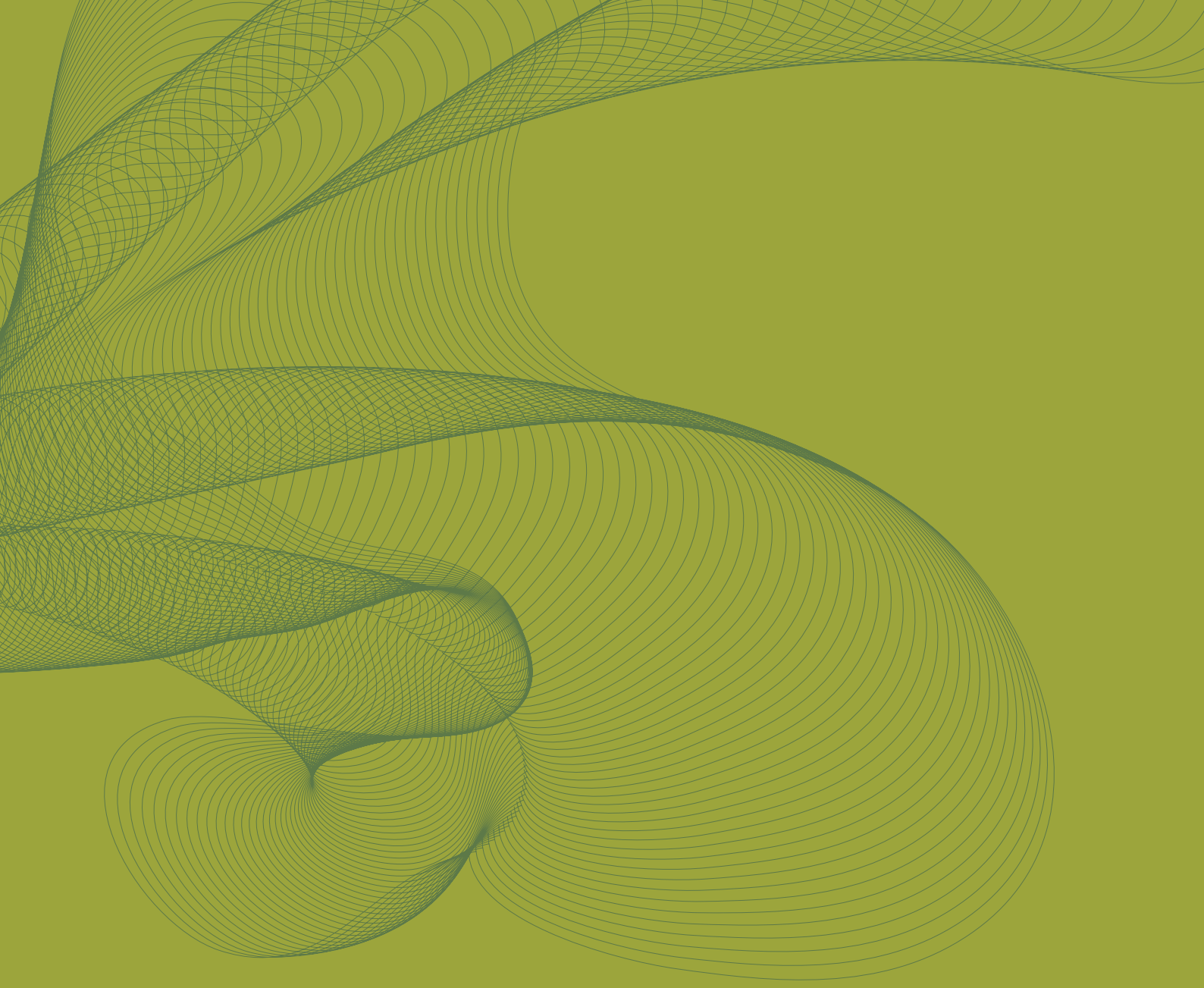
VB-MAPP kan benyttes på førskolebarn, men også for eldre barn som mangler de språkferdighetene som er spesifisert i verktøyet. Som med andre verktøy går administrering lettere etter hvert som en får erfaring med bruken av det. Slik er det med VB-MAPP også. Etter min mening gir VB-MAPP mer informasjon enn andre kartleggingsverktøy som Reynell og PEP-3 (se bl.a. Haugerud, 2009), selv om den er mer utfordrende å administrere. Å inkludere egne milepæler for den verbale operanten mand er verktøyet styrke, siden andre kartleggingsverktøy i liten eller ingen grad inkluderer denne ferdigheten. Siden milepælene er satt ut fra barn som følger normal utvikling, kan VB-MAPP også brukes for å kartlegge språkferdigheter hos barn som har norsk som annetspråk og som snakker dårlig.

NOTER

Takk til gode kollegaer ved Kapellveien habiliteringssenter for gjennomlesning og kommentarer til manuskriptet.

REFERANSER

- EKRHEIM, A.** (2010). Utfordringer knyttet til måling av progresjon ved bruk av VB-MAPP. Presentasjon på symposium på NAFOs årsmøteseminar, Storefjell, mai 2010.
- HAUGERUD, T.** (2009). Alle gode ting er 3. Ny utgave av psychoeducational profile (PEP-3). *Spesialpedagogikk*, 10, s. 28–33.
- SKINNER, B.F.** (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Croft.
- SUNDBERG, M.L. & PARTINGTON, J.W.** (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.
- SUNDBERG, M.L.** (2008). VB-MAPP. *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program: a language and social skills assessment program for children with Autism or other developmental Disabilities*. Concord, CA: AVB Press
- MICHAEL, J.** (2007). Motivating operations. I: J.O. Cooper, T.E. Heron & W.L. Heward (red). *Applied Behavior Analysis (2nd ed.)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall



Forskningsdel

Forskningsdelen inneholder artikler som er et supplement til de vanlige fagartiklene i Spesialpedagogikk. Disse artiklene er vurdert av fagfeller (blind review) og underlagt strengere formkrav enn øvrige artikler.

Arv, miljø og dysleksi:

Metoder, hovedfunn og implikasjoner for praksis

Av **Monica Melby-Lervåg**

post doktor ved Institutt for spesialpedagogikk, UiO.

Sammendrag

Formålet med artikkelen er å redegjøre for hvilke metoder som brukes for å studere forholdet mellom arv og miljø i utviklingen av dysleksi og ordavkodning, samt hovedfunn og praktiske implikasjoner fra slike studier. For familierisiko og dysleksi presenteres en meta-analyse av studier av barn hvor en av foreldrene har dysleksi. Den viser at barn av dyslektikere har i gjennomsnitt 38–50 % risiko for selv å utvikle denne vansken. Når det gjelder tvillingstudier, presenteres en metaanalyse som viser at hovedtendensen er at leseferdigheter og dysleksi har en arvelig komponent på rundt 50 %, mens det øvrige kan tilskrives miljørelaterte faktorer. Når det gjelder molekylærgenetiske studier, har en nylig publisert metaanalyse (Poelmans, Buitelaar, Pauls & Franke, 2011) funnet 10–14 ulike gener som assosieres med dysleksi. Resultatene impliserer at man ved utredning av lesevansker bør gjøre en grundig kartlegging av slike vansker i nær familie. Selv om det er en betydelig genetisk komponent, viser også tidligere studier at intervensjoner kan ha en svært god effekt.

Summary

Nature, nurture and dyslexia:

Methods, main findings and implications for practice.

The topic of interest in this paper is the relationship between nature and nurture in the development of word reading skills. The aim here is to look closely into the methods that can be used to study this relationship and present the main findings and consequences for practitioners from such studies. As for studies that have examined children with a familial risk of dyslexia, a synthesis of the results show that those children with a parent with dyslexia have on average 44 % chances of developing dyslexia. When it comes to twin studies, a main finding from such studies is that about 50 % of reading skills and dyslexia can be accounted for by heritability, and the remaining can be explained by environmental factors. Finally, in a brief review of studies based on molecular genetics, the results from a recent published meta-analysis (Poelmans, Buitelaar, Pauls & Franke, 2011) show that findings which link dyslexia to specific genes have been replicated for 10–14 different gene locus.

Nøkkelord

BARN

DYSLEKSI

ARV

MILJØ

Innledning

Å utvikle gode leseferdigheter er en viktig del av barns utvikling. Dessverre vet vi at mange barn i større eller mindre grad strever med å lære seg dette, og det fører til store konsekvenser for videre skolegang og deltagelse i samfunnslivet. Å forstå prosessene som ligger til grunn for å utvikle funksjonelle leseferdigheter er derfor av avgjørende betydning både for det enkelte barn, men også i et samfunnsperspektiv. Fokuset for denne artikkelen er komponenten i leseferdigheter som er relatert til ordavkodning. Avkodingsferdigheter innebærer å kjenne sammenhengen mellom lyd og bokstav, slik at dette kan settes sammen til hele ord. Dysleksi diagnostiseres som regel dersom barnets avkodingsferdigheter er betydelig svakere enn det man skulle forvente ut fra alder og/eller evnenivå (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, American Psychiatric Association [DSM IV], 1994; International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision [ICD-10], WHO, 1993). Gode avkodingsferdigheter er en forutsetning for å forstå innholdet i tekst man leser, og det er derfor avgjørende for de fleste teoretiske skolefag.

Allerede tidlig i leseforskningens historie dannet man seg hypoteser om at dysleksi også var arvelig, siden dyslektiske vansker i noen familier kunne bli observert over flere generasjoner (Pennington & Smith, 1988). Debatten om hvordan arv og miljø påvirker barns utvikling er en av de eldste, men også en av de mest kontroversielle diskusjonene innenfor pedagogikk og psykologi (Rutter, 2002). Dessverre er det ofte slik at når spørsmålet om forholdet mellom arv og miljø kommer opp, blir det redusert til en svært forenklet konklusjon om at barns utvikling er et resultat av et samspill mellom arv og miljø, uten noen nærmere konkretisering. Denne upresisheten bunner nok delvis i at konklusjonene som har blitt trukket fra atferds-genetiske studier som har forsøkt å klargjøre forholdet mellom arv og miljø har vært svært omstridte (se Rutter, 2006 kap.1). Et stort problem har vært at enkelte forskere innenfor atferds-genetikk aksepterte finansiering fra organisasjoner med rasistiske formål, og at resultatene har blitt mistolket og misbrukt av grupper med slike interesser (Rutter, 2006 kap.1). I tillegg ble en sentral forsker som gjorde pionerarbeid innenfor atferds-genetikk senere mistenkt for forskningsjuks (se Mackintosh, 1995).

Det har også vært et problem at kommentatorer og populærvitenskapelige forfattere med stor gjennomslagskraft har overdrevet genetikkens rolle og således bidratt til å polarisere debatten (Harris, 1998; Pinker 2002). Hvis man imidlertid ser bort fra problemene dette fagområdet tidligere var befengt med, er det tydelig at man de siste årene har gjennomført studier med forbedrede metoder som bidrar med svært verdifull kunnskap av samspillet mellom arv og miljø i barns utvikling (se for eksempel Boomsma, Busjahn & Peltonen, 2002; Colledge, Bishop, Koeppen-Schomerus et al., 2002; Olson, Keenan, Byrne et al. 2011; Neale & McArdle, 2000; Rutter, 2006 kap.1).

Formålet med denne artikkelen er å redegjøre for hvilke metoder som brukes for å studere forholdet mellom arv og miljø, hovedfunn fra slike studier og eventuelle praktiske implikasjoner fra disse funnene. Når det gjelder oppsummering av hovedfunn fra disse studiene, vil jeg basere dette på metaanalyser. En metaanalyse er et kvantitativt sammendrag av studier som har til hensikt å gi en oversikt over et forskningsområde (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009). I denne artikkelen vil jeg først presentere en egen metaanalyse av studier som har sett på familierisiko og dysleksi. Deretter vil jeg presentere en egen metaanalyse av tvillingstudier, og til slutt vil jeg se kort på en nylig publisert metaanalyse av studier som har brukt såkalte molekylær-genetiske design for å undersøke arvelighet av dysleksi. Før jeg går nærmere inn på metoder og resultater fra studiene, vil jeg imidlertid kort (og forenklet) redegjøre for mekanismene som ligger til grunn for at arv kan påvirke leseferdigheter.

Mekanismer til grunn for sammenhengen mellom arv og leseferdigheter

Det er en stor mengde studier som støtter at vansker knyttet til språkets lydsystem (fonologi) er en viktig årsak til dysleksi (Bus & van Ijzendoorn, 1999; Hulme & Snowling, 2009; Wagner & Torgesen, 1987). Den rådende forståelsen er at barn med dysleksi har en fonologisk vanske som medfører en svekket evne til å danne seg representasjoner i hjernen for lydene i språket (fonemer) (Hulme & Snowling, 2009; Snowling 2000). Selv om en viktig årsak til dysleksi er problemer med å danne fonologiske representasjoner av språklyder, er det viktig å understreke at utviklingen av lesefer-

digheter er best forstått som en svært kompleks prosess der mange faktorer virker inn på ulike nivåer, både genetisk, nevrologisk og miljøbetinget (Hulme & Snowling, 2009; Hulme, Snowling, Caravolas, & Carroll, 2005). Dersom et barn utvikler dysleksi, er det derfor sjelden en enkelt årsak til dette, men det er et samspill mellom ulike årsaker. I likhet med de fleste andre utviklingsforstyrrelser utvikles derfor også lesevansker gjennom et samspill av ulike risiko og beskyttelsesfaktorer som opererer på ulike nivåer.

En viktig forutsetning for å utvikle funksjonelle leseferdigheter er at det dannes kretser i hjernen som består av en mengde nerveceller som kommuniserer med hverandre (Hulme & Snowling, 2009). Dannelsen av kretsene i hjernen er delvis et resultat av genetisk påvirkning og delvis et resultat av samspillet med omgivelsene. Geners påvirkning på dette er et resultat av en kompleks prosess (for oversikter se Flint, Greenspan & Kendler, 2010; Plomin & Kovas, 2005; Plomin & Crabbe, 2000; Rutter, 2006 kap.7). Gener kan påvirke hjernens utvikling fordi DNA, som er bærer av den genetiske informasjonen, spesifiserer mRNA, som igjen spesifiserer produksjonen av proteiner (Rutter, 2006 kap.7). Disse proteinene kan påvirke strukturer som utvikles i hjernen og hvordan disse fungerer. Akkurat hvordan dette skjer og hvordan disse proteinene virker inn og danner grunnlaget for en bestemt atferd eller ferdighet, vet vi foreløpig lite om (Rutter, 2006 kap.7). Det som kompliserer bildet ytterligere, er at DNA i alle celler er hovedsakelig likt. Det som bestemmer om en celle blir en blodcelle eller en hjernecelle, er hvilke gener i cellen som aktiveres. I tillegg til at denne aktiveringen er influert av DNA-relaterte faktorer, kan miljøpåvirkning deaktivere eller aktivere gener som er involvert i å kontrollere hjernens utvikling og funksjon (Rutter, Moffitt, & Caspi, 2006; Rutter 2007). Dette betyr altså at selv om årsakskjeden starter med gener og DNA, har gener ingen direkte effekt på leseferdigheter. Det som skjer, er at genetisk informasjon gjennom en kjede av prosesser kan påvirke strukturer som dannes i hjernen og hjernens funksjon, og således påvirke leseferdigheter indirekte, men denne prosessen er også influert av miljøpåvirkninger (hvor miljø i tillegg til psykologiske prosesser også omfatter ernæring, eksponering for kjemiske stoffer, temperatur osv.). Det er i tillegg et komplisert samspill mellom flere ulike gener som påvirker utvik-

lingen av leseferdigheter, og det er ikke slik at det finnes ett bestemt gen «for» leseferdigheter (Rutter, 2006 kap.8).

Metoder og hovedfunn fra studier av arv, miljø og dysleksi

Studier av arvelighet og dysleksi, og forholdet mellom arv, miljø og dysleksi kan deles i to hovedtyper studier; atferds-genetiske studier og molekylærgenetiske studier (Rutter, 2006, se også Hensler, Schatschneider, Taylor & Wagner, 2010; Plomin & Walker, 2003). Atferds-genetiske studier undersøker arv og forholdet mellom arv og miljø basert på en eller annen form av naturlig eksperiment, enten ved at man undersøker hvordan en bestemt vanske nedarves i familier, eller studerer tvillinger (Rutter, 2006 kap.3). Til forskjell fra atferds-genetiske studier er molekylærgenetiske studier basert på identifikasjon av de genene som ligger til grunn for arvelighet som er observert i atferds-genetiske studier (Rutter, 2006 kap. 3). En forutsetning for å forstå forholdet mellom arv, miljø og dysleksi, er at man gjør en riktig tolking av resultatene som de enkelte studietypene kan frembringe. Før jeg går videre til å si noe om de konkrete resultatene fra studiene, vil jeg derfor gjennomgå hver av disse undersøkelsestypene og belyse hvilke konklusjoner som potensielt kan (og ikke kan) trekkes fra disse.

Familiestudier

Gjennomføring og tolkning av resultater. I familiestudier har man undersøkt familier hvor en av foreldrene har dysleksi og observert barna deres fra førskolealder og inn i skolealder for å se om de utvikler lesevaner eller dysleksi (se for eksempel Scarborough, 1989). For å kunne trekke konklusjoner fra slike studier er man avhengig av at utvalget av barn med familiær risiko for dysleksi sammenlignes med hvor hyppig dysleksi forekommer i en kontrollgruppe uten familiær risiko. Det er sentralt å merke seg at denne type studier ikke kan si noe om forholdet mellom arv og miljø, siden studiene ikke er basert på tvillinger. Det innebærer at studiene kan gi informasjon om sannsynligheten for at et barn skal utvikle dysleksi hvis en eller begge foreldrene har det, men kan ikke skille mellom i hvilken grad arv og miljø hver for seg bidrar til at dysleksi utvikles (Rutter, 2006 kap. 3). Likevel er disse studiene på flere måter nyttige for å observere forholdet mellom arv og dysleksi. For det første

kan studiene bidra til å undersøke en hypotese om hvorvidt en vanske har en økt forekomst i bestemte familier. Dersom man finner at dette er tilfellet, øker det sannsynligheten for at vansken har en arvelig komponent (Pennington, 2002; Rutter, 2006 kap. 3). Funnene fra familiestudier kan også være avgjørende for å identifisere den såkalte fenotypen til en vanske. Når det gjelder dysleksi, vil identifisering av fenotypen innebære og avdekke kjernekarakteristika ved denne vansken (Hulme & Snowling, 2009). Denne informasjonen kan blant annet brukes til å lage kartleggingsinstrumenter som kan identifisere barn som er i risiko før vansken utvikler seg (Rutter, 2006 kap. 3; Pennington, 2002). Familiestudier kan også gi nyttig informasjon om komorbiditet, altså sannsynligheten for at dysleksi inntreffer sammen med andre vansker. Dersom man finner at dette er tilfelle, kan det danne en hypotese om at vanskene, når de opptrer sammen, skyldes et felles nedarvet trekk (Pennington, 2002). Samlet sett kan altså familiestudier gi svært verdifull informasjon som både kan bidra til å belyse forholdet mellom arv og dysleksi, men også i forhold til utredning og tidlig diagnostisering av vansker.

Metode for metaanalyse. For å få en oversikt over familiestudier som er gjennomført om dysleksi, ble det gjort et litteratursøk i databasene PsycInfo, ERIC, PsycAPA og databasene i ISI. Nøkkelordene «at-risk» og «dyslexia» og «famil* risk» og «dyslexia» ble brukt i søket. For å bli inkludert i analysen måtte studiene ha undersøkt en gruppe barn av foreldre hvor en eller begge har dysleksi. Barna må være målt på avkodingsferdigheter etter at leseopplæringen starter og ha gjennomgått en utredning hvor det blir vurdert om de oppfyller kriteriene for en dysleksidiagnose sammenlignet med en kontrollgruppe. Ut fra dette måtte studien ha beregnet en prevalensskåre, det vil altså si hvor mange prosent av barna med familiær risiko som oppfylte kriteriene for en dysleksidiagnose.

Litteratursøket genererte 138 ulike treff. Av disse oppfylte 14 studier inklusjonskriteriene (se tabell 1). I tillegg til informasjon om prevalens ble også følgende informasjon kodet: utvalgsstørrelse, undersøkelsestype, hvordan foreldrene var valgt ut og diagnostisert, hvordan barna var diagnostisert og barnas alder ved diagnostisering. Informasjon fra stu-

Tabell 1. Studier som undersøker forekomst av dysleksi hos barn av foreldre med dysleksi

STUDIE	% AV BARN AV DYSLETIKERE SOM SELV UTVIKLER DYSLEKSI	UTVALGS-STØRRELSE (ANTALL BARN I GRUPPEN MED DYSLEKSI DIAGNOSE)	ALDER VED DIAGNOSTISERING	DIAGNOSTISKE KRITERIER	REKRUTTERINGSREGIME FOR FORELDRE MED DYSLEKSI
Blomert & Willems, 2010	44 %	53	1. klasse	Fått dysleksidiagnose etter utredning ved et senter for dysleksi	Familierisiko ble avgjort gjennom et spørreskjema til foreldre om lesevaner i familien.
Boets, Vandermosten, Poelmans et al. 2011	44 %	16	I 1. og 3. klasse	Skåre under 10. persentil på lesetest i 1. og 2. klasse	Uklart hvordan foreldrene er valgt ut.
Boets, Wouters, van Wieringen et al. 2007	29 %	9	Slutten av 1. klasse	Samleskår under -1.3 standardavvik på ordlesing, nonordlesing og staving	Barna var valgt ut fordi minst en av foreldrene hadde dysleksi. Uklart hvordan deres dysleksi er diagnostisert.
de Bree, Wijnen & Gerrits, 2010	50 %	19	8:6	Samleskår under 1 standardavvik på staving ordlesing og nonordlesing	Foreldrene ble testet på lesetester og nonverbal IQ, og måtte skåre under 10. persentil på en nonordlesetest eller ordlesingstest, eller under 25. persentil på begge.
Elbro & Petersen, 2004	55 %	47	7. klasse	Under 20. persentil på ordlesing, nonordlesing	Foreldrene ble testet med standardiserte tester, og måtte skåre -1 standardavvik under gjennomsnittet.
Elbro, Borström & Peterson, 1998	37 %	18	2. klasse	Under -1 standardavvik på nord og ordlesingstester.	Foreldrene ble intervjuet, og deres dysleksi ble bekreftet med tester.
Ho, Leung & Cheung, 2011	47 %	36	3. året i førskole (i Hong Kong)	Barn under gjennomsnittet ble klassifisert som svake lesere.	Foreldre testet, og de med normal IQ og under -1 standardavvik fra gjennomsnittet på minst to lesetester ble klassifisert som dyslektikere.
Pennington & Lefly, 2001	34 %	22	Før og etter 2. klasse	Utreddet på to tidspunkter og klassifisert som dyslektikere basert på et avvik mellom skårer på lese- og stave-tester og IQ.	Frivillige familier som var medlemmer av en organisasjon for personer med lesevaner, eller hadde et eldre barn med lesevaner.
Scarborough, 1989	42 %	16	2. klasse	Samlet skåre på lesetest under -2 standardavvik i forhold til forventet ut fra nonverbal IQ.	Frivillige familier som ble diagnostisert med lesevaner basert på tester.
Smith, 2009	58 %	10	8:9	Barn med en standardskår på under 85 på tre av seks lesetester ble klassifisert som barn med lesevaner.	Foreldre som skåret under -1 standardavvik på flere lesetester.
Snowling, Gallagher & Frith, 2003	66 %	37	8 år	Skåre på lesetest under -1 standardavvik	Foreldre som skåret under -1 standardavvik på lese- og fonologisk bevissthetstester.
Torppa, Lyytinen, Erskine et al. 2010	35 %	37	Slutten av 2. klasse	Under 10. persentil på tre av fire lesetester.	En eller begge foreldre diagnostisert med lesevaner på bakgrunn av et stort testbatteri med lese- og evnetester.
van Bergen, de Jong, Plakas et al. (manuskript i trykk)	30 %	42	Slutten av 2. klasse	Under 10. persentil på en ordlesingstest	Foreldrene ble testet på lesetester og nonverbal IQ, og måtte skåre under 10 persentil på en nonordlesetest eller ordlesingstest, eller under 20. persentil på begge.
van Bergen, de Jong, Regtvoort, et al. 2011	32 %	22	10:1	Under 10. persentil på en ordlesingstest	Foreldrene ble testet på lesetester og nonverbal IQ, og måtte skåre under 10 persentil på en nonordlesetest eller ordlesingstest, eller under 20. persentil på begge.

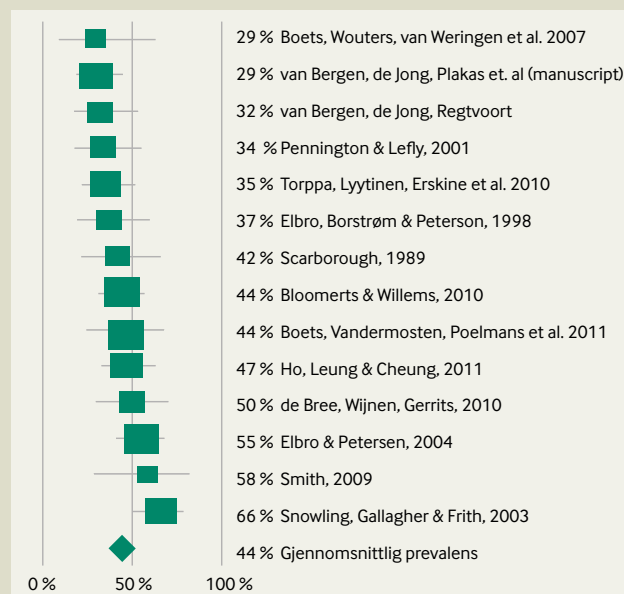
diene ble kodet i dataprogrammet «comprehensive meta-analysis» (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2005).

I metaanalysen ble det estimert en gjennomsnittlig effektstørrelse for benevningshastighet på tvers av studier. Den enkelte studie vektet da i henhold til utvalgsstørrelse; det vil si at studier med store utvalg tillegges mer vekt enn studier med små utvalg. Hvorvidt den gjennomsnittlige effektstørrelsen var forskjellig fra 0, ble signifikanstestet (z -test). I beregning og signifikanstesting av gjennomsnittlige effektstørrelser ble såkalte random effekt-modeller brukt (Borenstein, Hedges, Higgins & Rothstein, 2009). Random effekt-modeller er basert på en antagelse om at forskjeller i effektstørrelser mellom studier ikke bare skyldes tilfeldige feil, men også skyldes reell variasjon mellom studier når det gjelder for eksempel hvilke aldersgruppe de undersøker, hvilke tester de bruker osv. Slike variabler som man tenker seg kan være viktig for å forklare forskjeller mellom studier, kalles for moderatorer. Moderatorer kan påvirke gruppeforskjeller i den enkelte undersøkelse, og dermed bidra til å forklare hvorfor studiene viser ulike resultater. For å avgjøre hvor store forskjeller det var mellom resultatene fra studiene, ble en signifikanstest for homogenitet (Q -test) benyttet. Dersom denne er signifikant er forskjellen mellom studier større enn det som kan tilskrives tilfeldige ulikheter. Det betyr altså at det sannsynligvis er reelle forskjeller mellom studiene som kan forklare hvorfor de viser ulike resultater. For å analysere variabler som kunne tenkes å ha innvirkning på hvorfor ulike studier fikk ulike resultater, ble det brukt en signifikanstest (Q -test) for å undersøke om gjennomsnittlig effektstørrelse varierte for subnett av studier inndelt i kategorier (for eksempel etter kuttpunkt for dysleksi).

Resultater fra metaanalyse. Figur 1 viser gjennomsnittlig prevalens for dysleksi hos barn av dyslektikere. Gjennomsnittlig prosentandel av barn av dyslektikere som selv utvikler dysleksi, er 44 % (konfidensintervall 38–50, $p < .05$). Som vi ser av figur 1 er det klart at det er stor variasjon når det gjelder hvor mange prosent av barna som oppfyller kriteriene for en dysleksidiagnose. Tabell 1 viser at studiene er gjennomført på svært ulike måter, og det kan påvirke resultatene. En analyse av forskjeller mellom studier viser at den er liten,

og ikke større enn man ville forvente i et tilfeldig utvalg ($Q(14) = 17.95$, $p = .16$, $I^2 = 27.55$). Hvis vi likevel ser nærmere på hva som kan forklare forskjeller mellom studier, ser vi at kuttpunktet som den enkelte studie setter for å diagnostisere lesevaner hos barna, har betydning for hvor mange prosent som får en dysleksidiagnose. For syv studier som har et kuttpunkt for dysleksi på under 10. prosentil på leseferdigheter, er gjennomsnittlig prevalens 35 %, mens for syv studier med et mer liberalt kuttpunkt (< 15 . prosentil) er gjennomsnittlig prevalens 53 %, og denne forskjellen er signifikant ($Q(1) = 11.36$, $p < .001$). I tillegg ser vi også en forskjell på prevalens hvis foreldrenes dysleksi er bekreftet med tester (gjennomsnittlig prevalens 45 %), enn hvis dysleksivurderingen utelukkende er basert på selvrappotering (gjennomsnittlig prevalens 40 %), men denne forskjellen er ikke signifikant ($p > 0.05$). Samlet sett ser vi at barn hvor en av foreldrene har dysleksi, har en betydelig økt risiko for selv å utvikle dysleksi. Det eksakte prosenttallet er imidlertid avhengig av metodevariasjoner i studiene, men er i området 38–50 %.

Figur 1. Prosentandel barn av foreldre med dysleksi som utvikler dysleksi (gjennomsnittlig prevalens vist med ♦, prevalens estimat for hver enkelt studie vist med ■).



Det er viktig å merke seg at studier med dette designet ikke kan si noe om forholdet mellom arv og miljø, bare gi et estimat av en samlet risiko som er et resultat av både arv og miljøpåvirkning. I tillegg er det en viktig innvending mot denne type prevalensberegning at den er basert på at man setter et kuttpunkt for dysleksi, og klassifiserer barna i to grupper; de som utvikler dysleksi og de som ikke gjør det. Et slikt kuttpunkt vil være en kunstig grense, siden leseferdigheter er normalfordelt i populasjonen og barn med lesevansker varierer når det gjelder hvor alvorlige lesevanskene er (Hulme & Snowling, 2009). Hvis man ser nærmere på studiene av familierisiko og dysleksi, er det tydelig at barn av dyslektikere som ikke oppfyller kriteriene for en dysleksidiagnose, også har svekkete leseferdigheter sammenlignet med gjennomsnittet for kontrollgruppe uten arvelig risiko (se for eksempel Elbro & Petersen, 2004; Pennington & Lefly, 2001; Snowling, Gallagher & Frith, 2003). Studiene tyder altså på at det å ha en forelder med dysleksi også gir en økt risiko for å utvikle lesevansker av mindre alvorlig karakter, selv om man ikke nødvendigvis oppfyller kriteriene for en dysleksidiagnose. I fremtidige studier av familierisiko bør man derfor i større grad behandle leseferdigheter som en kontinuerlig variabel, fremfor å danne grupper basert på om barna med arvelig risiko utvikler dysleksi eller ikke (se Snowling, 2008).

Tvillingstudier

Gjennomføring og tolkning av resultater. Tvillingstudier er basert på at man undersøker forskjeller mellom en- og toeggede tvillingpar. Mens eneggede deler 100 % av arvematerialet, deler toeggede bare ca. 50 % av sine segregerende gener. Hvis de eneggede tvillingene er mer like på den ferdigheten eller egenskapen man studerer enn det toeggede tvillinger er, kan man trekke slutningen at dette skyldes at forskjellen mellom dem har oppstått som en følge av genetisk påvirkning (Rutter, 2006 kap.3). Tvillingstudier gjennomføres ofte ved at man tester tvillingene individuelt på mål som er interessante med hensyn til dysleksi (lesing, fonologiske ferdigheter med mer), og deretter beregner en såkalt intraklassekorrelasjon (for en oversikt over analysemetoder se Stromswold, 2001). Det er et mål for i hvilken grad personer innen en gruppe ligner på hverandre, og man

beregner da en korrelasjon for de eneggede tvillingene og en for de toeggede tvillingene på hver av de ferdighetene man har målt. Hvis en bestemt ferdighet har en genetisk komponent, vil korrelasjonene mellom tvillingene være høyere for de eneggede enn for de toeggede. Forskjellen i korrelasjon mellom eneggede og toeggede tvillinger utgjør da et estimat for genetisk påvirkning. Det kan da beregnes en koeffisient for heritabilitet (2 ganger differansen i korrelasjonen mellom korrelasjonen for eneggede og korrelasjonen for toeggede tvillinger), som kan si noe om hvor mange prosent av variasjonen mellom barna i utvalget som kan tilskrives genetiske faktorer.

I tillegg til arvelighet finnes også variasjon som skyldes miljøpåvirkning. Variasjonen knyttet til miljøpåvirkning deles inn i to hovedtyper; delt miljøpåvirkning og unik miljøpåvirkning. Delt miljøpåvirkning inkluderer for eksempel den språklige påvirkningen tvillingene får fra foreldrene (gitt at foreldrene snakker på samme måte til begge), mens unik miljøpåvirkning er påvirkning som bare den ene i et tvillingpar opplever. Samlet sett gir altså en klassisk analyse av tvillingdata informasjon om tre komponenter, den arvelige komponent (A), en komponent som estimerer bidraget fra felles miljø (kalt C for common environment) og en komponent for den unike miljøpåvirkningen (E). En slik klassisk analyse av tvillingdata kalles derfor ofte for ACE-modellen (denne typen analyse annoteres som Falconer's h^2 (Falconer & Mackay, 1996)).

Det bør også nevnes at ACE-modellen er den enkleste formen for analyse av tvillingdata. I takt med utviklingen av statistiske metoder generelt, har man også utviklet mer avanserte metoder for å analysere tvillingdata (se for eksempel Neale & McArdle, 2000). I slike analyser har man også mulighet til å ta høyde for at effekten av gener er avhengig av det miljøet de opererer i. I en analyse av gen/miljøinteraksjon kan man estimere hvordan gener kan ha ulike utslag i ulike miljøer. I tillegg kan man også ta høyde for såkalt gen-miljøkorrelasjon, som innebærer at visse genvarianter opptrer oftere i bestemte miljøer. Hvis en genotype for eksempel gjør at en person liker å lese bøker, vil barn med denne genvarianten ha større sannsynlighet for å vokse opp i et hjem med flere bøker. Dette kan man undersøke ved å se på korrelasjonen mellom for eksempel antall bøker i

hjemmet og genetisk variasjon.

En variant av tvillingstudien er at man undersøker tvillinger hvor en av dem har en lesevanske, og man ønsker å se på i hvilken grad vansken er arvelig. Da brukes en analyseform hvor man ser på hva som kan forklare forskjellen mellom grupper med og uten vansker fremfor hva som kan forklare variasjonen mellom personer (denne typen analyse annoteres ofte som DeFries & Fulker's h^2g (DeFries & Fulker, 1985)). Man finner da ut hvor mye av variasjonen mellom gruppene som kan tilskrives genetiske faktorer. Forskjellen mellom disse to metodene er altså at i den førstnevnte undersøker man hele variasjonen i populasjonens leseferdigheter, mens man i den sistnevnte deler inn populasjonen basert på de med lesevansker/dysleksi og normallesende kontrollbarn. I begge disse analysene vil man få ut estimat for arvelighet i tillegg til bidrag fra felles og unikt miljø.

For at slutningene man trekker fra en tvillingstudie skal være valide, ligger det en forutsetning til grunn om at forskjellen mellom eneggede og toeggede tvillingpar i sin helhet skyldes genetisk påvirkning, fordi miljøvariasjonen er lik for begge søsken innen hvert av de eneggede og de toeggede tvillingparene. Som Rutter (2006 kap. 3) påpeker, i utgangspunktet virker forutsetningen om lik miljøpåvirkning som umulig å oppfylle. Det vil jo være slik at eneggede tvillinger oftere går likt kledd, blir behandlet mer likt, og har likere interesser, og dermed får et likere miljø enn toeggede tvillinger. Siden dette imidlertid er en indirekte effekt av den genetiske påvirkningen, vil dermed ikke forutsetningen lik miljøvariasjon være brutt.

En svakhet ved tvillingdesignet som Rutter (2006, kap. 3) påpeker, er hvis det er en sterk genetisk effekt på en miljøvariabel som igjen har en sterk innvirkning på den egenskap eller atferd som studeres. Det er imidlertid viktig å huske på at dette bare er en svakhet dersom dette påvirker tvillingene i ulik grad, altså dersom den ene tvillingen for eksempel blir lest mye mindre for enn den andre, noe som kanskje er lite sannsynlig. Gitt et slikt scenario, vil imidlertid den genetiske påvirkningen bli overestimert (Rutter, 2006 kap.3).

En annen relevant svakhet er at tvillinger ikke er tilfeldig trukket fra en populasjon (Rutter 2006 kap.3). På grunn av det forutsetter generaliserbarheten fra studiene at tvillinger har omtrent den samme sannsynligheten som barn som

ikke er tvillinger, til å utvikle en bestemt vanske og at tvillinger har et tilnærmet likt utviklingsforløp relatert til leseferdigheter som andre barn. Det er imidlertid ingenting som tyder på at tvillinger har høyere forekomst av språkvansker og dysleksi enn andre barn (Rutter, 2006 kap.3; Rutter & Redshaw, 1991; Thorpe, Rutter & Greenwood, 2003).

Samlet sett, i likhet med for alle studier, er det svakheter også med tvillingdesignet. Tvillingstudier regnes nå vanligvis, til tross for svakhetene og tidligere skepsis, for å være en valid metode for å undersøke påvirkning fra arv og miljø (Hensler, Schatschneider, Taylor & Wagner, 2010; Plomin & Walker, 2003; Rutter, 2006 kap.3). Det er imidlertid viktig å huske på at estimatene fra tvillingstudiene gjelder utvalget som en helhet. Hvis man for eksempel finner et estimat for leseferdigheter som tilsier en arvelighet på 60 %, betyr det at forskjellene i leseferdigheter i det utvalget man har undersøkt, kan tilskrives genetiske faktorer. Man kan altså ikke overføre dette til et enkeltbarn og konkludere med at 60 % av vedkommendes lesevansker skyldes arv (Rutter, 2006 kap. 3). Et annet viktig moment er at dersom man finner at en egenskap har svært høy grad av arvelighet i en gruppe, betyr ikke dette at miljøet vil ha liten eller ingen innvirkning. Rutter (2006, kap. 3) eksemplifiserer dette med høyde, som har en arvelighet på ca. 90 %. Likevel har gjennomsnittshøyden økt vesentlig de siste 50 årene, sannsynligvis hovedsakelig på grunn av kostholdsendringer i populasjonen. Miljøet kan altså ha stor betydning selv om den prosentvise arveligheten man finner, er høy. Det er også viktig å merke seg at arveligheten i en ferdighet kan være veldig høy, selv om ferdigheten må læres og ikke er et konstant trekk. For eksempel ordforråd har en høy grad av arvelighet (se Stromswold, 2001) selv om hvert enkelt ord må læres.

Metode for metaanalyse. For å få en oversikt over tvillingstudier som er gjennomført om dysleksi og leseferdigheter, ble det gjort et litteratursøk i databasene PsycInfo og ERIC. Nøkkelordene «twin*» og «dyslexia», «reading» og «decoding» ble brukt i søket. Litteratursøket gav 72 ulike treff. I tillegg ble det inkludert tvillingstudier rapportert i en metaanalyse av Stromswold (2001). For å bli inkludert i analysen, måtte studiene ha undersøkt enten tvillinger hvor minst en har dysleksi, eller leseferdigheter i grupper

uten lesevansker. Studien måtte bestå av både eneggede og toeggede tvillinger. For å bli inkludert i analysen måtte studien rapportere et estimat for arvelighet (basert på en av de to metodene redegjort for ovenfor). For øvrig fulgte metaanalysen de metoder og prosedyrer som er beskrevet under forrige seksjon om familiestudier og dysleksi.

Resultater fra metaanalyse. Resultatene fra tvillingstudiene er vist i Tabell 2. Når det gjelder resultatene fra studiene, er det verdt å merke seg at svært mange av undersøkelsene er basert på data fra den store Colorado-undersøkelsen. Dette er et såkalt kumulativt utvalg hvor tvillingpar blir inkludert i studien etter hvert som de blir født. Et problem ved dette er imidlertid at de ulike studiene i stor grad er basert på helt eller delvis overlappende utvalg, og dermed ikke uavhengig av hverandre. En forutsetning for metaanalyse er at man slår sammen data fra studier som er uavhengige observasjoner. En slik sammenslåing vil derfor for tvillingstudiene føre til et usikkert resultat, siden det i stor grad er overlapp mellom studiene. Hvis vi likevel gjør dette, er gjennomsnittlig arvelighetsestimat på 58 % [95 % Konfidensintervall 39.4 – 74.0] for de 9 studiene som har sett på hvor mange prosent av variasjonen mellom barna i utvalget som kan tilskrives genetiske faktorer (som har brukt Falconer's h^2). Ut fra Tabell 2 kan det også se ut som om studier fra Colorado-utvalget viser en høyere arvelighet enn de øvrige studiene. Det ble derfor gjort en ny beregning hvor bare den nyeste av Colorado-studiene var inkludert. Resultatet basert på 6 studier viste da en noe lavere arvelighet på 51 % [95 % KI = 27.28-75.74]. Når det gjelder de fire studiene som har undersøkt hvor mye av variasjonen mellom grupper med og uten lesevansker som tilskrives genetiske faktorer, er gjennomsnittlig arvelighetsestimat for dysleksi 55 % [95 % KI 44.2 –64.7]. Det understrekes imidlertid at disse gjennomsnittstallene bør tolkes svært forsiktig, siden de ikke er basert på uavhengige studier.

Som man kan se i Tabell 2, er det store forskjeller mellom studiene når det gjelder hvilket resultat de kommer frem til. Det er for få studier til å gjøre en statistisk analyse av faktorer som kan forklare forskjeller mellom studiene, men en viktig faktor som kan virke inn, er alvorlighetsgraden til lesevanskene: Blant annet Wadsworth, DeFries, Olson, og Willcutt (2007) har funnet at lesevansker av alvorlig karakter

kan være mer arvelig enn leseferdigheter generelt. En annen viktig faktor som kan virke inn, er alderen til barna som blir undersøkt. For kognitive ferdigheter har man vist at arveligheten øker med økende alder, og er på sitt høyeste når ferdigheten er konsolidert i tidlig voksenalder (se for eksempel Haworth, Wright, Luciano et al., 2010). En mulig forklaring på dette er at etter hvert som barn blir eldre, velger og skaper de et miljø rundt seg som i større grad samsvarer med deres genetiske tilbøyeligheter enn det de har mulighet til i tidlig barnealder. Det fører til at den arvelige påvirkningen øker (Haworth, Wright, Luciano et al., 2010, se også Friend, et al., 2007). I tillegg har det også vært vist at estimatene for arv av kognitive ferdigheter er lavere i barn som vokser opp i familier med lav sosioøkonomisk bakgrunn enn i de med høyere sosioøkonomisk bakgrunn (Turkheimer, Haley, Waldron, D'Onofrio & Gottesman, 2003). Det har blitt foreslått at dette skyldes at barn i familier fra lav sosioøkonomisk bakgrunn ikke fullt ut får utnyttet sitt genetiske potensial (Turkheimer, Haley, Waldron, D'Onofrio & Gottesman, 2003).

Samlet sett tyder altså denne analysen på at leseferdigheter har en genetisk komponent som forklarer rundt 50 % av variasjonen i populasjonen og mellom grupper med og uten lesevansker. Det innebærer altså at det også er en betydelig miljøpåvirkning som er avgjørende for utviklingen av leseferdigheter. Det er imidlertid behov for flere longitudinelle studier som grundig undersøker hvordan forholdet mellom arv og miljø utvikles over tid, og i tillegg også tar i betraktning viktige forhold som lesevanskenes alvorlighetsgrad og sosioøkonomisk bakgrunn.

Molekylærgenetiske studier

Gjennomføring og tolkning av resultat. Molekylærgenetiske studier er en helt annen type studier enn de atferdsgenetiske, siden det her handler om å identifisere individuelle gener som kan bidra til å forklare arveligheten av en vanske eller et trekk (for oversikter se Rutter, 2006 kap. 8; Freimer & Sabatti, 2004). Slike studier er en forutsetning for å kunne endelig avklare arveligheten til en vanske og å lokalisere denne. Molekylærgenetiske studier kan deles i to hovedtyper, koplingsstudier og assosiasjonsstudier (Freimer & Sabatti, 2004). I koplingsstudiene fokuserer man som regel

Tabell 2. Tvillingstudier som undersøker forholdet mellom arv og miljø i utviklingen av lesevaner eller leseferdigheter.

STUDIE	UTVALGSTYPE	ESTIMAT FOR ARV	UTVALGSALDER	UTVALGSSTØRRELSE	LOKALISERING
Alarcon, & DeFries, 1997	Tvillinger med og uten lesevaner	82 % på sumskåre leseferdigheter for tvillinger med lesevaner og 66 % for kontroll-tvillinger uten lesevaner. (h^2)		276 eneggede og 210 toeggede (med samme kjønn) med lesevaner og 195 eneggede og 119 (med samme kjønn) uten lesevaner	
Boada, Willcutt, Tunick et al 2002	Tvillinger med gode leseferdigheter (ett standardavvik over gjennomsnittet)	55 % for sumskåre avkodning (h^2)	11,53	215 eneggede og 135 toeggede med samme kjønn	Fra Colorado utvalg
Byrne, Samuelsson, Wadsworth et al. 2007	Uselekterte tvillinger	82 % for samleskåre på Towre og 20 % for samleskåre på CTOPP (fonologisk bevissthetstest) (h^2)	1. klasse	167 eneggede og 152 toeggede	197 fra Colorado utvalg
Castles, Datta, Gayan & Olson, 1999	Tvillinger med dysleksi	61 % for sumskåre avkodning (h^2)	11,60	272 eneggede og 320 toeggede (hvorav 187 med samme kjønn)	Fra Colorado utvalg
Casto, Pennington, Light & de Fries, 1996	Tvillinger hvor minst en hadde lesevaner	35 % på en samleskåre basert på leseferdigheter sett i forhold til evnenivå (h^2)	fra 8–20	82 eneggede og 58 toeggede	
Hohonen & Stevenson, 1999	Tvillinger uten lesevaner (kryss-seksjonell studie med to aldersgrupper)	60 % hos de yngre barna på en samleskåre for leseferdigheter, 59 % hos de eldre barna (h^2)	Yngre utvalg 5,10 år, eldre utvalg 7,0 år.	Yngre utvalg 32 eneggede og 28 toeggede, eldre utvalg 34 eneggede og 32 toeggede	London
Light, Defries, & Olson, 1998	Tvillinger med og uten lesevaner	42 % for tvillinger uten lesevaner og 70 % for tvillinger med lesevaner på en sumskåre for leseferdigheter (h^2)	fra 8–20	132 eneggede og 91 toeggede (samme kjønn) uten vansker og 196 eneggede og 155 toeggede med vansker	Colorado
Olson, Keenan, Byrne et al 2011	Tvillinger uten lesevaner	81 % for en samlevariabel for leseferdigheter (h^2)	2. klasse	406 eneggede og 424 toeggede	Colorado, Norge, Sverige, Australia
Stevenson, Grahams, Fredman & McLoughlin, 1987	Tvillinger uten spesielle vansker	18 % på lesetesten NEALE (h^2)	13,00	194 eneggede, 214 toeggede samme kjønn, 142 motsatt kjønn.	London
Thompson, Dettmer & Plomin, 1991	Tvillinger uten spesielle vansker	27 % på lesetesten Metropolitan Achievement test, reading (h^2)	6 til 13	146 eneggede og 132 toeggede	Western reserve tvillingprosjekt.
Wadsworth, Defries, Olson, Willcutt, 2007	Tvillinger med og uten lesevaner	79 % for samleskåre lesing i gruppen med lesevaner (h^2) og 36 % for samleskåre lesing i gruppen uten lesevaner (h^2).	10,40	106 eneggede og 172 toeggede, 124 tvillinger med lesevaner, 154 uten lesevaner	Colorado
Willcutt, Pennington et al 2007	Tvillinger med lesevaner	66 % på en samleskåre basert på leseferdigheter sett i forhold til evnenivå (h^2)	Informasjon mangler	99 eneggede og 80 toeggede med lesevaner,	Colorado

på søskenpar hvor begge har dysleksi. Deretter undersøker man om et utvalg søskenpar med dysleksi har like genetiske segmenter på sine kromosomer ved å kartlegge hele deres genetiske sammensetning. Ved hjelp av statistisk analyse avgjør man deretter om likhetene man finner, er større enn de som oppstår ved tilfeldigheter. Ulempen er at for dysleksi er påvirkningen fra enkeltgener relativt svak (Rutter, 2006 kap. 8). Dette designet forutsetter derfor svært store utvalgsstørrelser for å oppdage effekter fra spesifikke gensammensetninger (Rutter, 2006 kap. 8; Freimer & Sabatti, 2004). Den andre typen design er såkalte assosiasjonsstudier (for oversikt se Freimer & Sabatti, 2004). I disse studiene undersøker man om personer med dysleksi har større sannsynlighet enn kontrollbarn for å ha en bestemt genetisk sammensetning. Dette kan gjøres på to måter, enten ved at man starter med en hypotese om at et bestemt gen eller kombinasjon av gener er assosiert med dysleksi, og deretter prøver å finne en sammenheng, eller at man undersøker hele genomet og ser hvilke gener som viser sammenheng og skiller dyslektikerne fra kontrollpersonene (Freimer & Sabatti, 2004). Fordelen med dette er at man kan finne genetiske sammensetninger eller gener som har relativt små effekter på dysleksi. Ulempen er imidlertid at man ofte får falske positive funn, fordi det er vanskelig å avgjøre statistisk sannsynligheten for at en bestemt genkombinasjon har oppstått tilfeldig eller ikke (Rutter, 2006 kap. 8; Freimer & Sabatti, 2004).

Resultater fra meta analysen til Poelmans, Buitelaar, Pauls og Franke (2011). I en nylig publisert metaanalyse gjennomgår Poelmans, Buitelaar, Pauls og Franke (2011) koplingsstudier og assosiasjonsstudier som er gjort av dysleksi. En metaanalyse er spesielt interessant når det gjelder molekylærgenetiske studier, fordi det på grunn av metodiske problemer ofte har vist seg vanskelig å replikere funn fra tidligere studier (Rutter, 2006 kap. 8). Det innebærer at man altså har funnet utslag på gener i en studie, men at studier gjort i etterkant ikke har greid å bekrefte dette. Dermed sitter man igjen med et stort antall gener som er mulige kandidater som kan påvirke leseferdigheter og dysleksi. Dersom man analyserer dette ved hjelp av en metaanalyse, kan man sammenholde funn fra de ulike studiene, og dette vil gi en

indikasjon på hvilke funn som er mest robuste. Basert på en svært grundig metaanalyse finner Poelmans, Buitelaar, Pauls og Franke (2011) støtte for at dysleksi er relatert til 14 ulike gener, hvorav 10 kan plasseres i en teoretisk modell som beskriver et genetisk nettverk for hvordan disse genene påvirker dannelsen og migrasjonen av nerveceller. Det understrekes imidlertid at selv om man nå har gjort en rekke studier som har gitt kunnskap om sammenhengen mellom dysleksi og ulike gener, er det behov for nye studier for å verifisere hvordan disse genene virker sammen i et nettverk. Sannsynligvis finnes det flere slike forklaringsmodeller for hvordan gener relatert til dysleksi kan påvirke nerveceller.

Implikasjoner for pedagogisk og spesialpedagogisk praksis

I denne gjennomgangen av forskning på sammenhengen mellom arv, miljø og utviklingen av leseferdigheter og lesevansker, har vi sett at barn av foreldre med dysleksi har en risiko på mellom 38–50 % for å utvikle dysleksi. Når det gjelder tvillingstudier, er den genetiske komponenten for dysleksi og utvikling av leseferdigheter i overkant av 50 %. Dette tallet bør imidlertid tolkes med noe forsiktighet, siden det er få uavhengige studier. Det er imidlertid viktig å merke seg at det ser ut til å være stor grad av sammenheng når det gjelder funn fra de to studietypene. Vi har også sett at man gjennom en metaanalyse av molekylærgenetiske studier kan identifisere 14 aktuelle gener som er relatert til dysleksi som er replikert i ulike studier. Samlet sett viser altså dette at man bør ta høyde for at utviklingen av dysleksi og lesevansker har en betydelig arvelig komponent. Det er imidlertid viktig å understreke at ett enkelt gen ikke fører til utviklingen av lesevansker, men det er assosiert med ulike gener og kombinasjoner av disse.

Hvilke praktiske implikasjoner har så denne kunnskapen? Et viktig moment er at for å kunne utøve god praksis må det ligge god forskning til grunn. Studier som samlet gir oss en forståelse av en vanske både på et genetisk, neurologisk, kognitivt og atferdsmessig plan er derfor av avgjørende betydning. En viktig konsekvens av dette er betydningen av å kartlegge familiehistorien med hensyn til vansker når man utreder barn hvor det er mistanke om dysleksi og lesevansker. Siden studiene viser en betydelig genetisk påvirkning når det gjelder utviklingen av dys-

leksi, vil det å kartlegge familiehistorie kunne gi viktig informasjon om barnet muligens kan ha en genetisk risiko for lesevansker. Det gir også viktig informasjon til foreldre som selv har dyslektiske vansker, om at man bør være oppmerksom på arveligheten av disse vanskene. Selv om prosenttallene fra studiene ikke kan trekkes ned på individnivå, vil det altså være en økt risiko for at barn arver slike vansker. Ved å følge med på barns språklige bevissthet og leseutvikling kan man sikre at barnet blir utredet og får hjelp i forhold til disse vanskene på et tidlig tidspunkt. En annen viktig implikasjon av funnene er at selv om den genetiske påvirkningen er stor, kan intervensjoner ha god effekt for å avhjelpe vanskene. Det er også underbygget i en rekke treningsstudier som viser at man ved å arbeide med fonologisk bevissthet og bokstavkunnskap kan forbedre leseferdigheter betydelig (for oversikt se National Institute for Literacy 2008). Imidlertid, selv om det er interessant å vite prosentvis bidrag fra arv og miljø, har vel de praktiske konsekvensene av dette en noe begrenset betydning. Av større betydning for praksis er nok funnene fra familiestudiene. Disse har brakt oss nærmere en forståelse av fenotypen for dysleksi. På bakgrunn av denne kunnskapen kan vi derfor utvikle kartleggingsinstrumenter som kan fange opp barn med vansker på et tidlig tidspunkt samt lage målrettede intervensjoner som kan bidra til å avhjelpe vansken.

REFERANSER

- ALARCÓN, M., & DEFRIES, J.C.** (1997). Reading performance and general cognitive ability in twins with reading difficulties and control pairs. *Personality and Individual Differences*, 22, 793–803.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION** (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder (DSM IV)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- BLOMERT, L. & WILLEMS, G.** (2010). Is there a causal link from a phonological awareness deficit to reading failure in children at familial risk for dyslexia? *Dyslexia* 16, 300–317.
- BOADA, R., WILLCUTT, E.G., TUNICK, R.A., CHHABILDAS, N.A., OLSON, R.K., DEFRIES, J.C., & PENNINGTON, B.F.** (2002). A twin study of the etiology of high reading ability. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 683–707.
- BOETS, B., VANDERMOSTEN, M., POELMANS, H., LUTS, H., WOUTERS J., GHESQUIE, P.** (2011). Preschool impairments in auditory processing and speech perception uniquely predict future reading problems. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 560–570.
- BOETS, B., WOUTERS, J., VAN WIERINGEN, A., & GHESQUIE`RE, P.** (2007). Auditory processing, speech perception and phonological ability in preschool children at high-risk for dyslexia: A longitudinal study of the auditory temporal processing theory. *Neuropsychologia*, 45, 1608–1620.
- BOOMSMA, D., BUSJAHN, A., & PELTONEN, L.** (2002). Classical twin studies and beyond. *Nature Reviews Genetics*, 3(11), 872–882.
- BORENSTEIN, M., HEDGES, L. V., HIGGINS, J.P.T., & ROTHSTEIN, H. R.** (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester, UK: Wiley.
- BORENSTEIN, M., HEDGES, L., HIGGINS, J., & ROTHSTEIN, H.** (2005). *Comprehensive Meta-Analysis Version 2 [software]*. Englewood, NJ: Biostat.
- BREE, E.H. DE, WIJNEN, F.N.K. & GERRITS, P.A.M.** (2010). Non-word repetition and literacy in Dutch children at-risk of dyslexia and children with SLI: Results of the follow-up study. *Dyslexia*, 16, 36–44.
- BUS, A.G., & VAN IJENDOORN, M.H.** (1999). Phonological awareness and early reading: A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology*, 3, 403–414.
- BYRNE, B., SAMUELSSON, S., WADSWORTH, S., HULSLANDER, J., CORLEY, R., DEFRIES, J. C., QUAIN, P., WILLCUTT, E. & OLSON, R.K.** (2007). Longitudinal twin study of early literacy development: Preschool through Grade 1. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 20, 77–102.
- CASTO, S.D., PENNINGTON, B.F., LIGHT, J.G., & DEFRIES, J.C.** (1996). Differential genetic etiology of reading disability as a function of mathematics performance. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 8, 295–306.
- CASTLES, A., DATTA, H., GAYA´N, J. & OLSON, R.K.** (1999). Varieties of developmental reading disorder: Genetic and environmental influences. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72(2), 73–94.
- COLLEDGE, E., BISHOP, D.V.M., DALE, P., KOEPPEN-SCHOMERUS, G., PRICE, T. S., HAPPE, F. ET AL.** (2002). The structure of language abilities at 4 Years: A twin study. *Developmental Psychology*, 38, 1–9.
- DEFRIES, J. & FULKER D.** (1985). Multiple regression analysis of twin data.

Behavior Genetics 15(5), 467–73.

ELBRO, C., & PETERSEN, D. K. (2004). Long-term effects of phoneme awareness and letter name training. An intervention study with children at risk of dyslexia. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 660–670.

ELBRO, C., BORSTRØM, I., & PETERSEN, D. K. (1998). Predicting dyslexia from kindergarten: The importance of distinctness of phonological representations of lexical items. *Reading Research Quarterly*, 33, 36–60.

FALCONER, D.S. & MACKAY, T.F.C. (1995). *Introduction to Quantitative Genetics* (4th Edition). Addison Wesley Longman, New York.

FLINT J., GREENSPAN R.J., KENDLER K.S. (2010). *How Genes Influence Behavior*. Oxford: Oxford University Press.

FREIMER, N. AND C. SABATTI (2004). Pedigree, sib-pair, and association studies of common diseases; genetic mapping and epidemiology. *Nature Genetics* 36: 1045–1051.

FRIEND, A., DEFRIES, J.C., WADSWORTH, S.J. & OLSON, R.K. (2007). Genetic and environmental influences on word recognition and spelling deficits as a function of age. *Behavior Genetics*, 37, 477–486.

HARRIS, J. (1998). *The nurture assumption: Why children turn out the way they do*. New York: Free Press

HAWORTH, C.M.A., WRIGHT, M.J., LUCIANO, M., MARTIN, N.G., DE GEUS, E.J.C., VAN BEIJSTERVELDT, C.E.M., BARTELS, M., POSTHUMA, D., BOOMSMA, D.I., DAVIS, O.S.P., KOVAS, Y., CORLEY, R.P., DEFRIES, J.C., HEWITT, J.K., OLSON, R.K., RHEA, S.A., WADSWORTH, S.J., IACONO, W.G., MCGUE, M., THOMPSON, L.A., HART, S.A., PETRILL, S.A., LUBINSKI, D. & PLOMIN, R. (2010). The heritability of general cognitive ability increases linearly from childhood to young adulthood. *Molecular Psychiatry*, 15, 1112–1120. doi: 10.1038/mp.2009.55.

HENSLER, B.S., SCHATSCHEIDER, C., TAYLOR, J., & WAGNER, R.K. (2010). Behavioral genetic approach to the study of dyslexia. *Journal of developmental behavioral pediatrics*, 31(7), 525–32.

HO, K.S.H., LEUNG, M.T. & CHEUNG, H. (2011). Early difficulties of Chinese preschoolers at familial risk for dyslexia: deficits in oral language, phonological processing skills, and print-related skills. *Dyslexia*, DOI: 10.1002/dys.429.

HOHNEN, B., AND STEVENSON, J. (1999). The Structure of Genetic Influences on General Cognitive, Language, Phonological, and Reading Abilities. *Developmental Psychology* 35, 590–603.

HULME, C. & SNOWLING, M. (2009). *Developmental Cognitive Disorders*. Oxford: Blackwell/Wiley.

HULME, C., SNOWLING, M., CARAVOLAS, M., & CARROLL, J. (2005). Phonological skills are (probably) one cause of success in learning to read: A comment on Castles and Coltheart. *Scientific Studies of Reading*, 9 (4) 351–365.

LIGHT, J.G., DEFRIES, J.C., & OLSON, R.K. (1998). Multivariate behavioral genetic analysis of achievement and cognitive measures in reading-disabled and control twin pairs. *Human Biology*, 70, 215–237.

MACKINTOSH, N.J. (1995). *Cyril Burt: Fraud or Framed?* Oxford: Oxford University Press.

NATIONAL INSTITUTE FOR LITERACY (2008). Developing early

literacy: A scientific analysis of early literacy development and implications for intervention. *NIFL gov*: <http://www.nifl.gov/publications/pdf/NEL-PRReport09.pdf>

NEALE, M.C., MCARDLE, J.J. (2000). Structured latent growth curves for twin data. *Twin Research*, 3, 165–77. 147.

OLSON, R. K., KEENAN, J. M., BYRNE, B., SAMUELSSON, S., COVENTRY, W. L., CORLEY, R., WADSWORTH, S. J., WILLCUTT, E. G., DEFRIES, J. C., PENNINGTON, B. F., & HULSLANDER, J. (2011). Genetic and environmental influences on vocabulary and reading development from pre kindergarten through grade 4. *Scientific Studies of Reading*, 15, 26–46.

PENNINGTON, B. (2002). *The development of psychopathology: nature and nurture*. London: Taylor & Francis Books.

PENNINGTON, B. F., & LEFLY, D. L. (2001). Early reading development in children at family risk for dyslexia. *Child Development*, 72, 816–833.

PENNINGTON, B. F., & SMITH, S.D. (1988). Genetic influences on learning disabilities: An update. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 817–823.

PINKER, S. (2002). *The blank slate: the modern denial of human nature*. London: Penguin.

PLOMIN, R. AND WALKER, S. O. (2003). Genetics and educational psychology. *British Journal of Educational Psychology*, 73: 3–14.

PLOMIN, R. & CRABBE, J. (2000). DNA. *Psychological Bulletin*, 126, 806–828.

PLOMIN, R. & KOVAS, Y. (2005). Generalist genes and learning disabilities. *Psychological Bulletin*, 131 (4), 592–617.

POELMANS, G., BUITELAAR, J.K., PAULS, D.L., & FRANKE, B. (2011). *A theoretical molecular network for dyslexia: integrating available genetic findings*. *Molecular Psychiatry* 16 (4), 365–82.

RUTTER, M., MOFFITT, T.E. & CASPI, A. (2006). Gene-environment interplay and psychopathology: multiple varieties but real effects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 226–261.

RUTTER M., & REDSHAW, J. (1991). Annotation: growing up as a twin: twin-singleton differences in psychological development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 32, 885–895.

RUTTER, M. (2002). Nature, nurture, and development: From evangelism through science towards policy and practice. *Child Development*, 73, 1–21.

RUTTER, M. (2006). *Genes and behavior: Nature–nurture interplay explained*. Oxford: Blackwell Publishing.

RUTTER, M. (2007). Gene-environment interdependence. *Developmental Science*, 7(10), 12–18.

SCARBOROUGH, H. S. (1989). Prediction of reading disability from familial and individual differences. *Journal of Educational Psychology*, 81, 101–108.

SMITH, S. (2009). Auditory processing, speech perception and phonological ability in preschool children at high-risk for dyslexia. *Reading and Writing* 22, 1, 25–40.

SNOWLING, M. J. (2000). *Dyslexia*. Oxford, UK: Blackwell Publishers.

SNOWLING, M. J. (2008). Specific disorders and broader phenotypes:

The case of dyslexia. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, 142–156.

SNOWLING, M.J., GALLAGHER, A. & FRITH, U. (2003). Family risk of dyslexia is continuous: individual differences in the precursors of reading skill. *Child Development*, 74, 358–373.

STROMSWOLD, K. (2001). The heritability of language: A review and meta-analysis of twin, adoption and linkage studies. *Language*, 77(4), 647–723.

STEVENSON, J., GRAHAM, P., FREDMAN, G. & MCLOUGHLIN, V. (1987). A twin study of genetic influences on reading and spelling ability and disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 28, 229–247.

THOMPSON, L. A., DETTERMAN, D. K., & PLOMIN, R. (1991). Associations between cognitive abilities and scholastic achievement: Genetic overlap but environmental differences. *Psychological Science*, 2, 158 – 165.

THORPE, K., RUTTER, M., & GREENWOOD, K. (2003). Twins as a natural experiment to study the causes of mild language delay II: Family interaction risk factors. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 342–355.

TORPPA, M., LYYTINEN, P., ERSKINE, J., EKLUND K. & LYYTINEN H. (2010). Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 43(4), 308–21.

TURKHEIMER, E., HALEY, A., WALDRON, M., D'ONOFRIO, B.M., GOTTESMAN, I.I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science*, 14, 623–628.

VAN BERGEN, E., DE JONG, P.F., PLAKAS, A., MAASSEN, B. & VAN DER LEIJ, A. (in press). Child and parental literacy levels within families with a history of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. In press
van Bergen, E., de Jong, P.F., Regtvoort, A., Oort, F., S. van Otterloo, & van der Leij, A. (2011). Dutch children at family risk of dyslexia: Precursors, reading development and parental effects. *Dyslexia*, 17(1), 2–18.

WADSWORTH, S.J., DEFRIES, J.C., OLSON, R.K., & WILLCUTT, E.G. (2007). Colorado Longitudinal Twin Study of Reading Disability. *Annals of Dyslexia*, 57, 137–160.

WAGNER, R. & TORGESEN, J. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192 – 212.

WILLCUTT, E. G., PENNINGTON, B. F., OLSON, R. K., & DEFRIES, J. C. (2007). Understanding comorbidity: A twin study of reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Journal of Medical Genetics (Neuropsychiatric Genetics)*, 8, 709 – 714.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (1993). *International statistical classification of diseases and related health problems (vol. 1 ICD-10)*. Geneva: World Health Organization.

Samhandling som omsorg. *Tverrfaglig psykososialt arbeid med barn og unge.*

AV KIRSTEN FLATEN

Sigrid Straand, høyskolelektor og psykolog ved Høgskolen i Lillehammer, har vært redaktør for boken som er rettet mot studiet Tverrfaglig videreutdanning i psykososialt arbeid med barn og unge, 0–23 år (PSBU). Boken består av 11 kapitler som er skrevet av 9 ulike forfattere fra ulike fagdisipliner som psykiatri, psykologi og sosiologi, samt en representant fra Voksne for Barn. På oppfordring fra Helsedirektoratet ble det i 2007 startet opp et nytt PSBU-studie ved flere høyskoler i Norge. Sigrid Straand påtok seg å starte opp et slikt studie ved Høgskolen i Lillehammer, og boken som blir omtalt her, har sitt utspring i dette arbeidet.

Mangslungen studentgruppe

Det må ha vært en utfordring å velge ut relevant litteratur til en studentgruppe som er så mangslungen. Studentgruppen som studiet er tenkt for, er sammensatt av blant annet pedagoger, sykepleiere, helsesøstre, politibetjenter, fysioterapeuter og sosiomer, for å nevne noen. Boken tar sikte på å gi studentene innsikt i det å arbeide opp mot barn og unge som har behov for litt ekstra støtte, i tillegg til å fokusere på viktigheten av forebyg-

gende arbeid. Her glemmes heller ikke at alle barn har en psykisk helse som skal være robust nok til at man tåler livets uunngåelige utfordringer. Med dette i bakhodet plukkes litt fra ulike fagdisipliner, psykologi, pedagogikk, medisin, sosiologi, etc. Denne bredtetenkningen gjør boken interessant, men samtidig er det utfordrende å finne en rød tråd.

Felles base

Barn og unge som grupper blir også et ganske omfattende felt, men Straand har gjort sitt beste for å finne frem til temaer som skal gi studentene en felles base for studiet. I innledningskapitlet går hun gjennom viktige og sentrale begreper. Hun viser til at psykisk helsearbeid er tosidig, både teori og praktisk kunnskap er sentralt (s. 21). Skolens betegnelse sosioemosjonelle vansker blir tatt med. Den er fremdeles viktig og gyldig. Men barn møter man på så mange arenaer, og man må utvide til å tenke kommunal sektor som nedslagsfelt og arbeidsområde. Begrepet «barneomsorg» som Nygren drøfter i kapittel 3, er et forsøk på å lage en felles plattform for det arbeidet som er spesifikt for psykososialt arbeid med barn og unge. Han mener at

omsorgsbegrepet er en nødvendig del av arbeidet, men at det på langt nær dekker dette relativt nye arbeidsfeltet.

Foreldre

I kapittel 7 skriver Søderstrøm om hvordan man kan bidra til å gi barn god psykisk helse eller legge til rette for gode vilkår for utvikling av psykisk helse. Da må man ta inn over seg at barn i stor grad er prisgitt sine foreldre. Relasjonen til foreldrene er nå en gang den første relasjonen barnet skal inn i, og den omsorgen barnet opplever her, legger grunnlag for barnets opplevelse av seg selv. Spedbarn er langt mer kompetente og sårbare enn man tidligere antok. Foreldre kan ha sine plager, det være seg «nerver» eller rus. Mange av foreldrene med rusproblemer har en bakgrunn som gjør at man tenker at dette er jo personer som burde vært tatt vare på langt tidligere, da de var en av «de redde små» (s 205). Men hjelpeapparatet finner dem ikke før de selv er blitt foreldre og har ansvar for en redd liten krabat. Et mer sosiologisk perspektiv drøftes i kapittel 2, der utfordringer i det å være en moderne familie, preget av travethet og oppbrudd påført av samfunnet rundt, gir utfordringer som

man for noen tiår siden ikke hadde så tett på seg. Ordet omsorg kommer inn her også.

Selvmondsutsatt ungdom

Boken som helhet beveger seg på et overordnet plan, der ordet psykososial blir det overordnede begrepet, og der man forsøker å trekke frem og belyse hva som hører innunder dette begrepet. Boken har ikke fokus på diagnoser eller tiltak på individnivå, kanskje med unntak av kapittel 10. Her beskrives selvmondsutsatt ungdom, med fokus på indikativ forebygging. Indikativ forebygging beskrives imidlertid av Wattum som *intervensjon i forhold til mennesker med psykiske vansker*. Dette gir et bredere og mer forebyggende fokus. Innholdet dreier seg om ungdom og hvordan oppfatte deres rop om å bli sett og tatt vare på, og ikke minst å ta på alvor når en ungdom gir uttrykk for at livet er vanskelig.

Tverrfaglig samarbeid

Det avsluttende kapittelet tar opp et tema som er svært viktig i PSBU, det tverrfaglige samarbeidet som gir grunnlag for oppfølging i kommunene. Talseth setter også fingeren på noe

som er viktig å huske på for alle i hjelpeapparatet, nemlig det at «alle barn er avhengig av det samfunnet de fødes inn i» (s. 238). Det å jobbe med psykososiale forhold gjelder alle barn. Alle bor i en kommune. Derfor er kommunens tilbud generelt til alle barn viktig i tillegg til det kommunale tjenestetilbudet til barn som trenger noe ekstra i en periode. Det anslås at 20 % av barn og unge i perioder trenger et slikt tjenestetilbud. Dette fungerer best når tverrfaglige tilnærminger gjør at omgivelsene er sensitive for barnas signal om behov for ekstra støtte og der det er tilgang til flere typer intervensjon fra ulike instanser.

Som avsluttende kommentar og for å forsøke på å trekke en liten lyserød tråd, så er det ordet omsorg som kommer igjen og igjen i boken, om enn i mange ulike varianter. Det å trekke inn omsorgsperspektivet er, i tillegg til andre vinklinger, noe av det mest essensielle og noe som bør favne «det faglige hjertet» til dette studiet.



SIGRID STRAAND (RED.)
Samhandling som omsorg.
Tverrfaglig psykososialt arbeid
med barn og unge
Kommuneforlaget AS, 2011
248 sider
ISBN: 9788244620154

Helse Stavanger HF, Stavanger Universitetssjukehus eies av Helse Vest, og har ansvar for spesialisthelsetjenesten i Sør-Rogaland. Med 6500 ansatte er vi en av regionens største virksomheter. Sykehuset har fire hovedoppgaver; pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, pasientopplæring og forskning. Vår visjon er at vi gjennom disse oppgavene skal fremme helse og livskvalitet.

Psykiatrisk divisjon, BUPA, poliklinikk Bryne har ledig stilling for:

Klinisk pedagog/spesialpedagog

Poliklinikken på Bryne har ansvar for å gi tilbud til barn og ungdom fra kommunene Klepp, Time, Hå og Gjesdal.

Barne- og ungdomsbefolkningen i disse kommunene er ca 16600.

Poliklinikken ligger midt i Bryne sentrum og det tar 5 min å gå til tog- og busstasjonen.

Det er 21 fagstillinger og 4 sekretærstillinger knyttet til poliklinikken.

Kvalifikasjoner

- Erfaring fra psykisk helsevern for barn og unge er en stor fordel.
- Må beherske norsk skriftlig og muntlig
- Gode datakunnskaper

Kontaktpersoner: Poliklinikkleder Silvia Kriz tlf. (+47) 51 51 25 05.

Psykolog/stedfortreder Beathe Enoksen tlf. (+47) 51 51 25 06.

Referansenummer: 1290114388

Søknadsfrist: 09.03.2012

For å lese mer og å søke på stillingen: www.helse-stavanger.no



Stavanger Universitetssjukehus
Helse Stavanger HF



HØGSKULEN
I VOLDA

SPESIALPEDAGOGIKK

Det er stort behov for spesialpedagogisk kompetanse i barnehage, skuleverket og PP-tenesta. Studium på heiltid eller deltid. Gir brei kunnskap om det spesialpedagogiske feltet.

Vidareutdanning i spesialpedagogikk - 60 stp (heiltid/deltid)

Tilsvaret dei fire første emne i masterstudiet. Kvalifiserer for spesialpedagogisk arbeid i barnehage, grunnskule og vidaregåande skule. **Søknadsfrist 15. april.**

Mastergrad i spesialpedagogikk - 120 stp (heiltid/deltid)

Studiet består av seks emne, og skal avsluttast med eit sjølvstendig forskingsarbeid. Kvalifiserer for spesialpedagogisk arbeid i barnehage, skuleverket og PP-tenesta. Gjev grunnlag for opptak til doktorgradsstudium. **Søknadsfrist 1. mars.**

Fagleg kontakt: Grete D. Berg, T: 70075355 eller Lidveig Bøe, T: 70075275. Sørvistorget, T: 70075018. E-post: sok@hivolda.no



UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE
DAVVI-NOROGGA UNIVERSITEHTABUOHCEVIESSU



Universitetssykehuset har ledig følgende stilling:

Universitetssykehuset Nord-Norge HF (UNN) er et universitetssykehus som tilbyr befolkningen i den nordligste landsdel medisinsk spisskompetanse av høy kvalitet. Samtidig er UNN lokalsykehus for Troms og deler av Nordland. Foretaket har 5800 ansatte. Virksomheten skal bygge på respekt, kvalitet og trygghet.

Klinisk pedagog

Allmennpsykiatrisk klinikk

Senter for psykisk helse Midt-Troms – BUP Sjøvegan

Fast 100% stilling for engasjert person med interesse for og erfaring fra barne- og ungdomspsykiatrisk virksomhet.

Senter for Psykisk helse Midt-Troms lokalisert på Silsand i Lenvik kommune og Sjøvegan i Salangen kommune består av poliklinikk for barn/ ungdom og voksne, dag- og døgntilbud. Senteret er en seksjon i Avdeling sør, har pt. ca. 75 stillingshjemler og ivaretar ansvar for psykiatriske spesialisthelsetjenester til befolkningen i 11 Midt-Troms kommuner med til sammen ca 34.000 innbyggere.

BUP Sjøvegan er samlokalisert med poliklinikk for voksne, og forholder seg til 5 kommuner i Indre Sør-Troms. I tillegg til allmennpsykiatrisk arbeid er poliklinikken sterkt engasjert i transkulturelle tilnærminger, og har ørmerkede stillinger for arbeid med flyktninger og asylsøkere.

Kontakt: Dag Bjørstad, tlf. 77 75 47 00.

Fullstendig annonsetekst og lenke til elektronisk søknadsskjema finnes på www.unn.no/jobsok. Søknadsfrist: 08.03.12.

jobbnorge.no

M-PEDAGOGIKK SEMINAR 2012

Torsdag 19. og fredag 20. april

Torshov kompetansesenter,

Bredtvet veien 4 i Oslo

Tema «Hva har du lært på skolen i dag?»

Hvordan forstå og fremme læring når eleven har multifunksjonshemming.

Programmet ligger på: www.statped.no/mped2012

Påmelding e-post: karen.somhovd@statped.no

Påmeldingsfrist 5. april.

Pris med enkel lunsj kr 1000

Vi ønsker dere velkommen til oss

M - pedagogikkforeningen og Torshov kompetansesenter



Spesialpedagogikk er det eneste norske tidsskriftet innenfor sitt fagfelt. Bladet kommer ut med 10 nummer i året.

La ikke sjansen gå fra deg til å holde deg orientert om hva som skjer på dette feltet!

Tegn abonnement nå!

Kr 150,- for medlem/studentmedlem av Utdanningsforbundet for 10 nummer.

Kr 450,- for ordinært abonnement for 10 nummer.

Du kan bruke epost: redaksjonen@spesialpedagogikk.no

Spesialpedagogikks nettsider:

- du kan bestille enkeltblader
- du kan abonnere på bladet
- på nettsiden ligger kortfattet omtale av alle artikler fra 1999
- finn bestemte temaer og forfattere ved å bruke søkerfunksjonen
- du kan få opplysninger om hvordan vi ønsker at artiklene skal utformes
- du kan finne stillingsannonser



www.spesialpedagogikk.no

Spesialpedagogikk, Postboks 9191 Grønland, 0134 Oslo

bidragsytere: **Kine Sørli og Lone Ellingvåg Knutsen** har master i rådgiving ved NTNU. De har tidligere vært fasilitatorer for en ressursgruppe for studenter med AD/HD ved Rådgivingstjenesten ved NTNU, og de arbeider nå som prosjektmedarbeidere samme sted. Faglige interesseområder er motivasjon, mestring, selvoppfatning, autonomi, gruppeprosess og bevisstgjøring. **Karl-Petter Endrerud, Heidi Marie Høydal, Ole Hermann Hollerud, Ole Johnny Haugerud og Vivi Myrlund** arbeider alle i PPOT i Ringerike og Hole, og de har alle vært knyttet til prosjektet «Ungdom mellom stoler». Prosjektet, initiert av Fylkesmannen, ble gjennomført i tre kommuner i Buskerud fylkeskommune. **Leiv Danielsen** har grunnutdanning som allmennlærer og har graden cand.ed. Han har før arbeidet som spesialpedagog, pp-rådgiver og leder i Valdres PPT og arbeider nå som pp-rådgiver i Halden og Aremark. **John H. Stamnes** er spesialpedagog og førstelektor ved Namsos Opplæringscenter og ved Høgskolen i Nord-Trøndelag. Han har lang erfaring fra arbeid med personer med ulike lærevansker. **Randi Guntvedt** er utdannet barne- og ungdomsarbeider og arbeider som assistent ved Namsos Opplæringscenter. Hun har lang erfaring fra arbeid med elever med utviklingshemming. **Thomas Haugerud** er vernepleier med videreutdanning i spesialpedagogikk og studerer nå ved mastergradsprogrammet «master i læring i komplekse systemer ved Høgskolen i Oslo og Akershus». Han jobber som fagkonsulent ved Kapellveien habiliteringssenter som er en del av barnehabiliteringstjenesten i Oslo. Han har spesielt interessert i opplæring av barn med forsinket utvikling og da spesielt innlæring av verbal atferd. **Monica Melby-Lervåg** arbeider som post doktor ved Institutt for spesialpedagogikk. Hennes forskning er hovedsakelig rettet mot språk- og leseutvikling hos barn med dysleksi, spesifikke språkvansker og minoritetsspråklige barn. Hun har skrevet flere artikler om dette temaet i nasjonale og internasjonale tidsskrifter.

I neste nummer kan du bl.a. lese om:

«Kom og se» fremfor «vent og se»: Maria Hoel Aasen har skrevet en artikkel om hvordan BUP kan bidra med utredning og veiledning mht. barns tidlige språkutvikling.

«Vi har eit stort mangfold i barnehagen og aill ungan e like viktig»:

Herlaug Hjelmbrækkes artikkel omhandler hvordan en barnehage har klart å inkludere barn med funksjonshemming og barn med ulik kulturbakgrunn på en vellykket måte.

Små barn og samlivsbrudd – symptomer og tiltak: Hanne Skjelten Tveit og Ingunn Størksens artikkel handler blant annet om hvordan familieterapeuter mener barnehagene kan bidra til å forebygge vansker ved samlivsbrudd. **Kartlegging som**

reiskap i ein inkluderande skule: Gunvor Sønnesyn redegjør for CAS-testen, en intelligens-test, og drøfter hvorvidt resultatene fra denne testen kan benyttes som redskap for tilpasset undervisning og spesialundervisning