Maul, John (1995): Studier i mulige sammenhænge mellem læsevanskeligheder og rytmisering - en analyse af et 'rytmisk-sekventielt' tema i dysleksi. DLH Aalborg: ph.d. afhandling.

Denne publikation stammer fra www.livsverden.dk - hjemstedet for:

Forum for eksistentiel fænomenologi

Et tværdisciplinært netværk af praktikere og forskere, som anvender eksistentiel-fænomenologiske grundlagstanker og perspektiver i deres arbejde.

Husk at angive korrekt kildehenvisning ved referering til denne artikel. Den korrekte reference fremgår øverst på denne side.

Læs mere om Forum for eksistentiel fænomenologi
og download flere artikler på
www.livsverden.dk

English version:

This publication is downloaded from www.livsverden.dk – the home page of

The Society for existential phenomenology

A Danish cross disciplinary society of practitioners and researchers who make use of existential phenomenological theory and perspectives in their work.

For more information and downloadable articles visit
www.livsverden.dk

JOHN MAUL

STUDIER I

mulige sammenhænge mellem

læsevanskeligheder og rytmisering

-en analyse af
et rytmisk-sekventielt tema
i dysleksi.

forsvaret som ph.d. i marts 1995 i Aalborg Seminariums festsal
udgivet i november 1995 på Danmarks Lærerhøjskole
udlånt fra biblioteket på Aalborg Seminarium
publiceret elektronisk i februar 2006

© John Maul, Aalborg 1995
Titel: ***STUDIER I***
mulige sammenhænge mellem
læsevanskeligheder og rytmisering
-en analyse af et 'rytmisk-sekventielt' tema i dysleksi.
Typografi: Times på Apple Macintosh.
Figurer: John Maul
Tegnsætning: Pausekommatering i personlig stil.

Under en slentretur på Strøget i København satte Jytte Jordal mig i gang altimens vi fortærede et par 'Sarah Bernhardt' kager. Kjeld Fredens og Lars Chandresh Henriksen holdt mit mod oppe. Jan Brødslev Olsen lagde ører til mine problemer og ledte mig tilbage til mit eget udgangspunkt. Erik Håkonsson var min vejleder. Jytte Jordal og Alice Elbek læste kritisk dele af teksten. Mogens Hygum Jensen forsynede mig med de nyeste relevante artikler. Gertrud holdt mig ud og læste korrektur. Personalet på Danmarks Pædagogiske Bibliotek i Aalborg var til stor hjælp. Hundredevis af elever i Vendsyssel og Himmerland sørgede for oplevelser inden for emnet. Logopædisk-Lingvistisk Forskningsfond og Det Obelske Familiefond støttede økonomisk.

Forsvaret og godkendt som Ph.D. afhandling ved en offentlig forelæsning på Danmarks Lærerhøjskole i Aalborg fredag den 10. marts 1995. Bedømmelsesudvalget: Lektor Lars von der Lieth, Københavns Universitet Amager, Lektor Svend Hesselholdt, Danmarks Lærerhøjskole i København og lektor, Ph.d. Erik Håkonsson (formand), Danmarks Lærerhøjskole i Århus.

Denne elektroniske version fra februar 2006 er et udsnit af den oprindelige ph.d.-tekst med fravær de 100 grafiske profiler af eleverne, stikordsregister, navneregister og bilag i form af vejledning til Screening af læsning og forudsætninger for læsning, samt diverse statistiske opgørelser, som alle kan ses i den trykte udgave som kan lånes på efteruddannelsens bibliotek i Nordjylland.

"Don't pay too much attention to the sounds. If you do, you miss the music"
(Cowell: 1955, s. 23-24.)

INDHOLDSFORTEGNELSE:

1 HOVEDTEMA **side 4**
- Optakt - at opfatte, skelne og relatere - rækkefølger, rytmer og bevægelser - læsning og stavning - et tema

2 OPTAKT **side 9**
Temaets arbejdsmark - at definere dysleksi - casemetoden - kvalitativ & kvantitativ - pålidelighed - fænomenologi & hermeneutik - fremstillingens udformning

3 Problem **side 15**
Udgangspunkt i kilder - casematerialet - problemet fremstår da som følger

4 LÆSNING **side 18**
Historisk overblik - læsning og samfund - læsning og hjernestruktur - moderne læseforskning - balanceteorier - læsepædagogik - Larsen & Elbro - fonologisk opmærksomhed - at stave for at læse - rytmisk tilgængelighed - denne fremstillings syn på læsning.

5 SPROG **side 50**
Semantisk afasi - impressiv dysfasi - omvendte dyslektikere - sprog, krop og samfund - sprog og tale - tegn og symbol - paradigmatisk og syntagmatisk - ekspressiv dysfasi - tryk og betoning - koartikulation - perception af tale - 'motor-teorien' - eksempler fra praksis - tilbage til læsning.

6 RYTME **side 72**
En usædvanlig matematiker - udgangspunkt - kropsrytme, arbejde og indlæring - musikrytme - sprogrytme - tilbage til læsning.

7 TIMING **side 78**
Optakt - tegnemønstre - rytmebank - reciprokke håndbevægelser - artikulatorisk reproduktion af hurtigt skiftende sekvenser - perception af hurtigt skiftende sekvenser - tilbage til læsning.

8 ARTIKULATIONSSLØJFEN **side 94**
En ikonisk hukommelse - at huske og at erindre - ordmobilisering - arbejdshukommelsen - eksempler på visuo-spatial hukommelse - artikulationssløjfen - eksempler på artikulationssløjfen - tilbage til læsning.

9 UNDERSØGELSEN **side 107**
Afsæt - 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning' - kvalitative forbilleder - de centrale deltests - paradigmatiske deltests - syntagmatiske deltests - om undersøgelsen

10 KVANTITATIVBESKRIVELSE **side 121**
Begrundelser for reduktioner - køn og alder - omsætning til grafisk profil - læse- og staveniveau - udvalgte elevtyper - elever udelukkende med det 'rytmisk-sekventielle' tema - elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema i kombination med få 'spatialt-kategoriale' træk - elever med en 'smal' version af det 'rytmisk-sekventielle' tema - elever med en mere kompleks grafisk profil - elever hvis profil er en negation til den 'rytmisk-sekventielle' tema - visuo-spatial hukommelse - at spørge sig ind på casematerialet - det egentlige spørgsmål - en kategorisering af casematerialet.

11 KVALITATIV BESKRIVELSE & TYDNING **side 139**
Casemetoden - reliabilitet - validitet - casene - *Rasmus 12 år* - et år senere i 8. klasse - to år senere i 9. klasse - *Steen 13 år - Michael 8 år - Mikkel 8 år - Jacob's tema'er* som en komplikation af det 'rytmisk-sekventielle' tema - *negationer* til det 'rytmisk-sekventielle' tema' - *Carsten 12 år - Per 10 år* - afsluttende diskussion som optakt til tydninger - alternativt tema - det 'rytmisk-sekventielle' tema - forebyggelse - som et tema i et musikstykke - svage stavere - emergens eller gestalt - beskrivelse og foreskrivelse.

12 BETYDNING **side 180**
Opsamling på den teoretiske del - opsamling på den empiriske del - kontekstens betydning - produktionsprocessen som det centrale led - læse-, stave- og skrivevanskeligheder - sammenfatning - andre måder og kategorier - forudsætninger - undersøgelse - undervisning - forebyggelse - afrunding.

13 SIDETEMA **side 190**
'Rasmus modsat' og 'Mary the Contrary'.

Kilder og litteratur **side 226**

Resumé og Summary **side 250**

1 HOVEDTEMA

Optakt - at opfatte, skelne og relatere - rækkefølger, rytmer og bevægelser - læsning og stavning - et tema.

> Med præsentationen af en konkret elevhistorie vil jeg i denne indledning antydningsvist pege på de elementer som i denne opgave vil komme til at indgå i et tema. Meningen er at anslå dette hovedtema i et forsøg på at opbygge en forforståelse af det kommende.

Optakt:

Første gang jeg møder Rasmus er han 12 år gammel og går i syvende klasse[1]. Han er forberedt på dagen af sine lærere og forældre, men han kender endnu intet til indholdet af aktiviteterne. På forhånd har jeg fra hjem, skole og psykolog fået at vide at: "Han er født ved en normal fødsel og har haft en almindelig opvækst. Han har fået specialundervisning i dansk siden slutningen af 2. klasse. Motorisk har han været præget af medbevægelser, og han har fået motorisk træning. I formning arbejder han meget kreativt. Han taler udmærket engelsk men læser det dårligt. Han er eminent til at genkende fugle og dyr. I orientering overgår han for visse emner langt de øvrige i klassen. En WISC-intelligenstest tyder på en velbegavet dreng".

Efter at vi har hilst på hinanden finder vi et fredeligt lokale hvor vi placerer os ved et arbejdsbord. Det næste par timer tager vi udgangspunkt i en serie aktiviteter til indkredsning af forudsætninger for læseindlæring. Rasmus' klasselærer overværer hele forløbet sammen med os. Rasmus deltager koncentreret, meget bevidst om egne færdigheder og med en sund skepsis.

At opfatte, skelne og relatere:

Vi indleder med aktiviteter gående ud på at placere billeder i sprogligt kategoriale systemer. Han kan uden tøven organisere billeder i kategorier som: brød, musikinstrumenter, erhverv, hjælpemidler og sygrej. Rasmus kan også et kort øjeblik kigge på billederne af: avis - radio - telefon - ugeblad, og associere: 'det bruger vi når vi skal have noget at vide'.

Præsenteret for et pressefoto forestillende en brædtsejler og en cyklist ved en kyst, demonstrerer Rasmus stor sikkerhed med hensyn til at forstå og efterkomme sætninger som: 'kan du tegne et kryds imellem brædtsejleren og cyklisten'? - 'kan du tegne en trekant til venstre for brædtsejleren'? - 'kan du tegne et kryds inden i en cirkel oven over vandet'?

---

[1] Maul: 'Musikken i læsningen' (artikel), 1990b.

Derfra fortsætter vi med en serie aktiviteter som har relationer til kinæstesi, spatialitet, visuel hukommelse og auditiv diskrimination. Rasmus er med lukkede øjne sikker i den kinæstetiske opfattelse af sine fingres positioner. Rasmus kan også sidde over for mig og meget sikkert eftergøre mine placeringer af hænder i forhold til krop. I den næste aktivitet lægger jeg en tændstik foran Rasmus og beder ham om at lægge en tilsvarende, men vende den modsat af min. Når jeg vender svovlet ind mod hans mave, skal Rasmus vende svovlet ind mod min mave. Og når jeg vender svovlet mod højre, skal Rasmus gøre ligesådan på sin halvdel af bordet. Også her demonstrerer Rasmus spatial styrke.

Rasmus kan endvidere skelne mellem retvendte og spejlvendte bogstaver. Et ark med b'er, d'er, p'er og q'er volder ingen vanskeligheder med hensyn til at finde dén der er ligesådan. Dvs. at Rasmus efter at være præsenteret for et stykke karton med bogstavet b, sikkert udpeger de øvrige b'er. På dette tidspunkt kan han også udpege efter navn og selv benævne sikkert. Men han kan føje til, at det var et problem engang, og at han stadig kan komme til at forveksle dem i farten.

Endvidere viser det sig at Rasmus er meget god til at koncentrere sig om at kigge på 3, 4 eller 5 geometriske brikker, som bevidst er tegnede så de kan forveksles. Rasmus må kigge på min opstilling indtil han mener at kunne huske dem udenad. Derefter lægger jeg et ark karton over og Rasmus skal lægge sine tilsvarende brikker i samme rækkefølge. Rasmus er god til at huske opgaver præsenteret på denne måde.

Som sidste opgavetype inden for dette hovedemne præsenteres Rasmus for et ark med 38 opgaver symboliseret ved små par af firkanter. Hvis dét jeg siger lyder ens, skal Rasmus forbinde de to firkanter, hvis det lyder forskelligt skal han adskille dem med en lille lodret streg. Én efter én løser Rasmus opgaverne i hurtigt tempo: 'bude - byde', 'tand - tang', 'mil - mil', 'gnåke - knåke' osv. Rasmus laver ingen fejl i skelneopgaverne, men det anes at han indimellem må koncentrere sig meget.

Hermed har vi afrundet en serie færdigheder som alle har dét til fælles, at Rasmus har skullet opfatte, skelne og relatere kropsligt/kinæstetisk, visuelt/spatialt og begrebsmæssigt/sprogligt. Her klarer Rasmus sig tilsyneladende uden vanskeligheder.

Rækkefølger, rytmer og bevægelser:

Den næste serie aktiviteter har alle dét til fælles, at Rasmus skal forholde sig til rækkefølger, rytmer og bevægelser. Og her skal det vise sig at blive meget sværere for Rasmus at begå sig.

Først skal Rasmus kigge på et ark med seks tegninger, og udpege dén tegning hvor: 'drengen giver moren saksen' - 'moren bliver klippet af drengen' - 'drengen klipper moren' - 'moren klippes af drengen' - 'trolden giver soldaten prinsessen' - 'soldaten giver prinsessen trolden' m.fl. Rasmus kunne uden tøven tegne: 'et kryds inden i en cirkel over over vandet', men når han skal opfatte sætninger hvor det er ordenes indbyrdes placering i rækkefølgen, som er afgørende for forståelsen, da sker det tøvende og usikkert med skelen til

min ansigtsmimik for at finde støtte for udpegningen. Men det lykkes ham at udpege alle korrekt.

Dernæst skal Rasmus prøve at lytte sig til hvor mange gange jeg banker i bordet med en blyant bag et stykke papir. Det går så længe jeg holder mig til monotone lidt langsomme rytmer. Så snart jeg varierer med temposkifte viser Rasmus svaghedstegn og kommer til at tælle for mange. Det går en anelse bedre når Rasmus fritages for at tælle og blot prøver at efterbanke. Men igen er variable rytmer med temposkifte åbenlyst vanskeligere for ham.

Endvidere beder jeg Rasmus om at kigge på en mønsterfigur og derefter prøve at eftertegne, idet jeg tydeligt foreviser hvordan. Det jeg ønsker er et flydende motorisk-melodisk forløb i et rimeligt højt tempo. Rasmus udbryder spontant: 'det dur jeg ikke til'. Ved det første mønster magter Rasmus at fastholde figurerne så nogenlunde, men han gør det staccatoagtigt og kan ikke øge tempo. Det andet mønster er lettere og resultatet er bedre, men der ses medbevægelser i overkrop og ansigt. Ved det tredje mønster bryder funktionen helt sammen. Det kunne se ud som om Rasmus' kapacitet for bevægelsesmelodier er overskredet, og han mister kontrol over håndens flydende og automatiserede motorik.

Figur 1: Rasmus' eftergørelse af et tegnemønster.

Når jeg lægger begge mine knyttede hænder på bordet og begynder at åbne og lukke dem skiftevis i et rytmisk parløb, kan Rasmus kun imitere i ganske få sekunder. Så går bevægelsesforløbet imellem hænderne nærmest i opløsning, samtidig med at der opstår medbevægelser og motorisk uro i overkroppen. Når jeg beder f.eks. Rasmus banke to gange med venstre og én gang med højre hånd, ses tilsvarende problemer. Helt uoverstigeligt er det tilsyneladende at bytte om så venstre banker én og højre to gange.

Ved eftersigen af sætninger med ophobninger af konsonantforbindelser udfører Rasmus opgaven med tendens til tøven eller snublen omkring de sværeste konsonantforbindelser. Han har ikke udtaleproblemer for enkeltlyd eller konsonantforbindelser isoleret. Men han magter ikke gentagne gange at programmere alle elementerne til flydende og automatiserede artikulationsmelodier. Den samme vanskelighed ses ved eftersigen af længere børneremser som f.eks.: 'sip sipper nip sip sirum sip'. Det bliver til: 'sip snipper nip...nej..'.

Rasmus har også problemer med at eftersige: 'moren giver drengen morgenmad på sengen' - 'drengen giver moren morgenmad på sengen' - 'på sengen giver moren drengen morgenmad'. Det anes at Rasmus' evne til at gentage en foresagt sætning - og gentage de samme elementer i en ny rækkefølge - er en skrøbelig færdighed, som overbelastes efter få sekunders

forløb. Når Rasmus skal eftersige sætningen: 'æbletræerne groede i en have bag et hegn', bliver den til: 'æbletræerne groede ... bag .. i .. et .. hegn..'.

Rasmus kan udpege alfabetets bogstaver og han kan benævne dem. Men når han skal eftersige DLN bliver det til 'bln', PTB bliver til 'tbt' eller 'pet'. Han kan godt høre om DNL-DML, PTB-PTB og PDT-PTB er ens eller forskellige, men skal han blot lytte til en enkelt sekvens af tre bogstavnavne, da kikser han ved at ændre på rækkefølgen eller ved at iblande uvedkommende bogstavnavne. Når Rasmus rekonstruerer ituklippede sætninger hvor ordene er skrevet på karton, opstår der vanskeligheder. Selvom Rasmus kan udpege de enkelte ordbilleder sætningen består af, og altså kan identificere og læse enkeltord, magter han ikke at organisere dem i rækkefølge til en meningsfuld sætning. Det er tilsyneladende umuligt for ham at korrigere sine fejl. Rasmus har specielt svært ved at rekonstruere en sætning, hvor verbet bliver første led og hvor han selv skal konstruere resten som en spørgende sætning. Selvom jeg starter på at sige sætningen for ham med spørgende betoning på verbet: 'giver'..., kan han ikke umiddelbart få resten af sætningen til at klinge. Hverken med hensyn til at sige den, eller med hensyn til at lægge ordbillederne i rækkefølge. Da han har lagt et forsøg på en rækkefølge, er der et ord til overs: 'drengen', som han ikke kan finde plads til i syntaksen uden hjælp. Samtidig har Rasmus vanskeligt ved at få sin udpegning af de enkelte ordbilleder til at følges ad med egen højtlæsning af ordene. Han magter ikke at synkronisere denne aktivitet.

Endelig har Rasmus meget svært ved at rekonstruere ituklippede ord som TI-VO-LI, PO-LI-TI og PA-RA-PLY m.fl. Talemotorisk magter han ikke at benævne dem i skiftende rækkefølger og varierende betoning.

Rasmus kan godt lære sig at benævne de tre stavelsesdele hver for sig. Men når han skal eftersige eller aflæse[2] dem i flydende sekvenser, går det galt og han begynder at blande lydelementerne forkert.

Læse- og stavefærdigheder:

Iøvrigt er Rasmus meget suveræn hvad angår rekonstruktion af et handlingsforløb på 6 småbilleder. En dreng er med sin far på fuglefangst på Færøerne - han kravler ud til kanten - falder ned og bliver reddet op igen. Rasmus kan uden hjælp organisere billederne i korrekt rækkefølge. Og med billederne vendt med bagsiden opad, kan han huske de enkelte handlingers indbyrdes rækkefølge. Samtidig viser det sig at Rasmus kan matche lettere tekster til billederne såsom: 'Elo hjælper sin far' - 'han lander på en stor sten' - 'et reb hejses ned' osv. Men når han læser højt anes en manglende synkronisering mellem taletempo og sætningsstruktur. Rasmus læser op med fejlagtig betoning, og det går 'over stok og sten'. Der er i hans højtlæsning ikke plads til alle ordenes bøjningsformer og endelser. Rasmus 'klipper en tå og hugger en hæl' undervejs, men oftest med meningen intakt.

---

[2] I denne fremstilling anvender jeg ordet LÆSNING om kommunikation via en skrevet tekst. Samtidig skelner jeg mellem HØJTLÆSNING som en lydlig gengivelse af teksten via tale som et middel til at nå frem til STILLELÆSNING; og OPLÆSNING som formidling af en skrevet tekst. Med AFLÆSNING tænker jeg på genkendelse eller benævning af bogstaver, stavelsesdele m.v. uden at der nødvendigvis er tale om en forståelse af de aflæste elementer, Jordal: 1994 og Edfeldt: 1982.

Et tema:

Rasmus er iøvrigt en dreng med gode ressourcer. Han er motiveret, moden, vellidt og har god støtte fra hjemmet. Han ser, hører og forstår normalt. Hans veludviklede begrebsverden udgør en god basis for fortælle- og oplevelsesfag. Han klarer sig endvidere helt normalt i regning og matematik. Samtidig har Rasmus visse problemer som synes at dreje sig om *rækkefølger, bevægelser og rytmer*. I undersøgelsen viser det sig som vanskeligheder med at: *antalsbestemme og efterbanke rytmeslag, især ved temposkifte, eftertegne mønstre med flydende og automatiserede bevægelsesmelodier, eftersige sætninger med flydende artikulationsmelodi når der er tale om ophobninger af konsonantforbindelser, eftersige sætninger med lange ledrækkefølger, eftersige lange børneremser med korrekt tryk og betoning og eftersige korte sekvenser af artikulatorisk nærtliggende konsonanter. Endelig anes tydelig usikkerhed i opfattelsen af sætninger hvor rækkefølgen er afgørende for forståelsen af indholdet.*

Ovenstående opremsning koncentrerer vanskelighederne omkring rækkefølger, betoninger og pauseringer i *motoriske, artikulatoriske og sproglige* færdigheder i en sådan grad, at Rasmus' måde at eftertegne et simpelt mønster, næsten kan komme til at fremstå som en figurlig repræsentation af hovedtemaet.

Det ser især ud til at ramme danskfærdighederne hårdt, hvorimod han tilsyneladende kan indlære øvrige skolefag normalt, når man kompenserer for teksthandicappet. I læse-staveprocessen oplever jeg, at Rasmus 'klipper en tå og hugger en hæl', med morfologiske- og syntaktiske småændringer til følge. Han ændrer ved verbernes tidsbøjning og læser ofte de mere markante datidsformer, selvom verbet er bøjet i nutid. Funktionsord ændres eller falder bort, trykket lægges ofte forkert, eller han lægger snarere ingen tryk. Bøjningsmønstre forenkles eller falder helt bort. Han ser med andre ord ikke ud til at magte at synkronisere tekstens grafiske form med egne betoninger, artikulationsmelodier og syntaks. Men han læser hele tiden med meningen rimelig intakt når det drejer sig om lettere tekster.

Rasmus har endvidere massive stavevanskeligheder i skriveprocessen. Han kikser på konsonantforbindelser, stavelsesrækkefølge og bøjningsmønstre. Samtidig har han, over et meget langt forløb, været usikker på bogstavernes 'bevægeveje' i den skrivemotoriske proces. Han har ikke med konsekvens skrevet bogstaverne på samme måde hver gang.

Denne fremstilling tager sit udgangspunkt i en formodning om at tilegnelse af flydende læse- og stavefærdighed[3] til en vis grad kan hænge sammen med automatisering af rytmiske-, motoriske- og syntaktiske-færdigheder.

---

3 Jeg skelner i denne fremstilling mellem at stave for at læse og at stave for at skrive. Ovenfor tænker jeg primært på at stave for at skrive men medtænker også at udvikling af stavefærdighed har en positiv afsmitning på læseudvikling.

2 OPTAKT

Temaets arbejdsmark - at definere dysleksi - casemetoden - kvalitativ & kvantitativ - pålidelighed - fænomenologi & hermeneutik - fremstillingens udformning

I dette kapitel er det hensigten at bibringe læseren en forståelsesramme for fremstillingens baggrund og udformning.

Temaets arbejdsmark:

I forbindelse med mit arbejde med dyslektiske skolebørn er jeg gentagne gange stødt på et sæt af fænomener i børnenes vanskeligheder, som jeg er begyndt at betragte som et 'rytmisk-sekventielt' tema. Da det ikke er særligt velbelyst i den hidtidige litteratur om dysleksi, vil jeg gøre et forsøg på at sandsynliggøre eksistensen af dette tema på et eksplorativt niveau.

Min baggrund for at gøre dette er et 10-årigt arbejde med undersøgelse af og undervisningsplanlægning for dyslektiske skolebørn i Nordjyllands amt. I perioden 1983 til 1993 har 15 Pædagogisk Psykologiske Rådgivninger i Vendsyssel og Himmerland indstillet ca. 500 skoleelever med svære læsevanskeligheder til Taleinstituttet i Aalborg. Her har jeg været én af to til tider tre tale-læsepædagoger som er rejst ud på skolerne i amtet for at undersøge, konkludere og på baggrund heraf opstille undervisningsforslag i samarbejde med lærere, psykologer og forældre.

Hertil har vi anvendt et neuropsykologisk- og kvalitativt orienteret undersøgelsesmateriale[4]. Dette materiale har primært haft til formål at danne grundlaget for en serie strukturerede undersøgelsesaktiviteter med henblik på indsamling af oplysninger, der som brikker til en mosaik kunne føre frem til en forståelse af elevens aktuelle læsehandicap som baggrund for pædagogisk praksis.

Efterfølgende har materialet fået et dobbeltformål, idet 100 af de 500 journaler kommer til at udgøre datamaterialet for den empiriske del af denne fremstilling. Materialet er således ikke i første omgang udfærdiget som datamateriale til en fremstilling som denne. Dette indebærer nogle problemer som bl.a. er søgt løst ved en selektion i antallet af anvendte cases. I sig selv er der dog ikke noget som skulle kunne diskvalificere et materiale som også har et praktisk anvendelsesformål. At det er taget ud af en arbejdssammenhæng bevirker at det til gengæld har noget autentisk over sig, som andre mere forsknings-

4 Maul: 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning', iagttagelsesark, manual og materialemappe, 1989a+b og tilhørende tekstbog, Maul: 1990a.

baserede undersøgelsesmaterialer kan savne. Det anvendte undersøgelsesmateriale er oprindeligt udfærdiget med baggrund i erfaringer fra et taleinstituts begrebsverden inden for aleksi, afasi og dysfasi med hovedvægt på Luria's tanker[5] om kvalitative undersøgelser. Meningen har været forsøg på at indkredse, såvel mulige forudsætninger for læsefærdigheden på neuropsykologisk orienteret basis, som at undersøge selve læse-stavefunktionen.

Meget tidligt i dette undersøgelsesarbejde er et 'rytmisk-sekventielt' tema dukket op igen og igen. Intentionen i disse studier er alene at forsøge at beskrive dette tema som en mulig kritisk forudsætning for læseindlæring, ikke at forklare dysleksi.

At definere dysleksi:

Der har ikke fra de Pædagogisk Psykologiske Rådgivninger foreligget nogen form for definition af indstillingskriterier. Det har været muligt at forhandle om det relevante i en indstilling på baggrund af det medsendte skriftlige materiale. Eleverne har udkrystalliseret sig som normaltbegavede elever i folkeskolen med svære læsevanskeligheder. Sådan at forstå, at læsevanskelighederne altid træder tydeligst frem i forhold til emotionelle-, sociale- og andre tilstødende vanskeligheder. Målgruppen lever til fulde op til den ofte sete definition i international litteratur af læseretardation: nemlig børn hvis læsefærdighed på en standardiseret læseprøve er mindst to år under det alderssvarende gennemsnit[6]. Samtidig med denne tydelige forsinkelse af tilegnelse af læsefærdighed, er det karakteristisk, at de stort set alle sammen følger klassens niveau i regning og matematik. Det er foreslået[7] at anvende glosen *læsehandicappet* som en fællesbetegnelse for *læseretardation, læsesvaghed* m.v. med hovedvægt på det socialt-psykologiske, og *dysleksi* om mere afgrænsede neurolingvistiske problemstillinger med hovedvægt på pædagogiske synsvinkler. I denne fremstillings casemateriale er alle eleverne læsehandicappede med dyslektiske problemstillinger. Glosen dysleksi anvendes her med sit skandinaviske pålydende: forsinkelse af udviklingen af læsefærdighed. På et taleinstitut har det gennem årene været naturligt at anvende begrebet: dysleksi; også som en parallel til dysfasi, afasi og aleksi. Hvor de to sidstnævnte betegnelser refererer til bortfald af henholdsvis sprogfærdigheder og læsefærdigheder efter hjerneskade, er det efterhånden blevet mere almindeligt i fagkredse at anvende dysfasi synonymt med forsinket udvikling af sproglige færdigheder, selvom denne glose af nogle fagfolk sættes i relation til hjerneskade eller såkaldt formodet hjerneskade. I denne fremstilling anvendes glosen: dysleksi[8] således som et udtryk for forsinket

---

5 Christensen: 1975 & 1979.

6 Larsen: 1989, s. 105.

7 Dalby: 1992, s. 19ff.

8 Her kan jeg tilføje at ordblindhed er en anvendt men vanskelig definérbar betegnelse. Hvor farveblindhed er en defekt i visse hjernecellers evne til at bearbejde forskellige farvers lyspåvirkninger, er ordblindhed ikke på samme måde en defekt i det cerebrale system. I praksis griber jeg sommetider

udvikling af læsefærdighed, som ikke - eller yderst sjældent er knyttet an til konstaterede neurologiske forstyrrelser.

Casemetoden:

Casestudier er den klassiske metode til beskrivelse af svære aleksier og dysleksier. Det kan dog være vanskeligt at afgrænse denne metode fra biografier, memoirer og eksperimenter udført med én forsøgsperson. Fordelen ved casemetoden er, at man får mulighed for at iagttage et fænomen i sammenhæng med den virkelighed hvori fænomenet indgår[9]. Ved hjælp af denne metode er det muligt at få et righoldigt og nuanceret billede af læseforstyrrelsen. Jeg finder den i høj grad egnet til på eksplorativ basis at indkredse en relativ ny synsvinkel på dysleksi. Problemet er imidlertid, om det er muligt at generalisere fra enkeltundersøgelser af dyslektiske skoleelever til elever uden læsevanskeligheder. Sagt med andre ord: om de symptomer man finder hos elever med læsevanskeligheder ikke også kan genfindes hos normalt læsende elever[10]. Til belysning af denne sammenhæng inddrager jeg andres undersøgelser af ligheder og forskelle mellem elever med dysleksi og normalt læsende børn.

Kvalitativ & kvantitativ:

Vi kan groft set skelne mellem kvantitative testmaterialer og kvalitative undersøgelsesmaterialer. Det kvantitative kommer af *'quantus'* dvs. *'hvor stor'* eller 'hvor meget'. Nu er situationen dén, at der i de foreliggende cases altid er tale om store læsevanskeligheder. Læsekonsulenten eller skolepsykologen har allerede forinden jeg kommer ind i billedet foretaget kvantitativ læsetestning. Så jeg ved på forhånd hvor store læseproblemerne er, og hvor mange år eleven er bagud i forhold til sine klassekammerater. Jeg har derfor i højere grad interesseret mig for *'qualis'*, dvs. *'hvordan'* eleven gør og 'hvordan' læsevanskelighederne kan tænkes at være sammensat. Derfor er undersøgelsesmaterialet kvalitativt opbygget, uden anvendelse af standardiseringer.

I den senere undersøgelse vil jeg først forsøge at beskrive udbredelsen af det 'rytmisk-sekventielle' tema ved hjælp af en grafisk opgørelse af 100 cases; og i sammenhæng hermed en kvantitativ analyse. Hovedvægten vil imidlertid blive lagt på den kvalitative analyse af enkelte cases, hvor temaet og dets egenskaber vil blive beskrevet så grundigt som det er muligt.

Til at studere udvalgte temaer i dysleksi er den kvalitative metode et nærliggende valg. Hvor den kvantitative metode sigter mod afprøvning, er den kvalitative i højere grad rettet mod forståelse og indsigt. Jeg ønsker med andre ord ikke at begrænse min videnstilegnelse til de fænomener som kan belægges

---

selv til at anvende dette ord når jeg konfronteres med en elev, som tilsyneladende har alle forudsætningsfunktioner parate, og som så alligevel har massive læsevanskeligheder.

9 Olsen, Jan Brødslev: 1993.

10 Høien og Lundberg: 1992, s. 39.

med eksperimentelle data[11]. Derfor kommer mine data heller ikke til at fremstå som 'uberørt af menneskehånd', men tværtimod med mig selv som det vigtigste instrument. Det vil da også være urealistisk at forvente krystalklare konklusioner som ved en positivistisk, kvantitativ undersøgelse. I stedet er det mit mål at forsøge at sandsynliggøre eksistensen af et bestemt tema i dysleksien. Problemet med at ende i den rene vilkårlige 'common sense' tolkning kan ifølge Georgi imødegås ved at udfolde og synliggøre. Således at hovedpointen ved den kvalitative undersøgelse ikke så meget drejer sig om hvorvidt man kan anlægge en anden synsvinkel, men snarere om hvorvidt den læser som anlægger den valgte synsvinkel er i stand til at se det samme, uanset om vedkommende er enig i synsvinklen eller ej. "Dette er kriteriet for kvalitative undersøgelser"[12].

Enhver beskrivelse er at sammenligne med et kort over terrænet. "Et kort kan lyve. Et terræn kan ikke"[13]. Når man sidder med sin model eller sit kort er det nødvendigt at medtænke eller forestille sig terrænet. Eller når man sidder med sine delresultater fra undersøgelsen er det nødvendigt at medtænke hele barnet og dets liv. Når det drejer sig om kvalitativ testning har man udover kortet også en guide i form af undersøgeren. En guide forholder sig ikke, som kortet, matematisk til virkeligheden. Guiden har oftest været på lokaliteten før, har særlige forudsætninger for at tyde kortet i relation til virkeligheden, kan henlede opmærksomheden på interessante pointer, forklare uklare detaljer og sørge for anvisninger som læseren kan tage hensyn til[14].

Det betyder afkald på en række naturvidenskabelige dyder, såsom at undgå personlig vurdering i forbindelse med undersøgelse og scoring, søge frem mod operationelle definitioner der sikrer at andre med sikkerhed vil kunne opnå de samme resultater, undgå studier af det som ikke kan måles objektivt, og objektivisere journalskrivningen på en sådan måde at undersøgeren ikke optræder som subjekt i beskrivelsen. I den fænomenologiske forståelse er det sådan, at: "Perception af verden påvirkes af færdigheder, synsvinkler, fokusering, sprog og forståelsesramme. Øjet er ikke blot en del af hjernen, det er en del af vores overlevering"[15] .

Pålidelighed:

Kvalitative undersøgelser antages generelt at være mindre reliable, dvs. at de ikke med sikkerhed kan gentages med præcist det samme resultat til følge. Problemet kan være, at man - i stedet for at anvende stopure og linealer ved kvalitative undersøgelser - bruger sig selv som måleinstrument i undersøgelsen og inddrager personlige fortolkninger af undersøgelsesresultaterne. Til gengæld skaber kvalitative undersøgelser mere plads til undersøgerens personlige synsvinkler og udgør et større potentiale for mangfoldighed.

---

11 Eisner: 1991, s. 54.

12 Georgi: 1975, s. 96.

13 Nørretranders: 1991, s. 505.

14 Eisner: 1991, s. 58.

15 Eisner: 1991: s. 46.

Til gengæld har den kvalitative metode oftest høj validitet[16], dvs. hvorvidt man har undersøgt det man ville. Det ligger da også implicit i neuropsykologisk orienterede undersøgelser, at det gælder om at søge ind mod så rene funktioner som muligt. I modsætning til megen standardiseret testning er det ligefrem ønskeligt at undersøgeren kommunikerer frit med eleven undervejs, hvilket netop kan være med til at sikre, at man undersøger det man har intentioner om og ikke andet.

Fænomenologi og hermeneutik:

Da det drejer sig om at sandsynliggøre og indkredse et tema, som endnu er ufuldstændigt beskrevet, vælger jeg en fænomenologisk- og hermeneutisk orienteret metode. Der vil være paralleller til Løgstrups fænomenologiske metode hvorom Thomassen skriver, at det drejer sig om: "at fremdrage væsenstræk gennem en sammenligning mellem fænomener, der er tilstrækkeligt nært beslægtede til, at analysen af ligheder og forskelle bliver oplysende[17]". I den forstand indsamles de empiriske data ikke på baggrund af sanseiagttagelse eller perception, men ved hjælp af forståelse og tydning. "Det drejer sig om at udlægge og dermed tematisk tilegne sig hvad man allerede utematisk har forstået, dvs. hvad der ligger i ens forforståelse[18]". Herfra fører fænomenologien ind til hermeneutikken som også kan opfattes som et alternativ til positivismen. Her drejer det sig om søge henimod en forståelse snarere end en forklaring. Hvor positivismen fører frem til lovmæssigheder som regelmæssige sammenhænge mellem iagttagelige størrelser; fører hermeneutikken til indre forståelige sammenhænge mellem handlinger og den vilje som ligger bag. Hvor positivismen lægger op til forsøg på at forklare ved at indordne under almene love; lægger hermeneutikken op til at forstå ved at indsætte fænomenerne i en kontekst som giver dem mening[19].

Med Peter Bastian's ord: "Når sind undersøger krop, har vi det begreb vi kalder videnskab; vi kan måle og veje og opbygge matematiske modeller, fysik, lægevidenskab, akustik. Videnskabens område er kvantitet. Når sind undersøger sind har vi det begreb vi kalder fænomenologi. Da ingen måleapparater kan trænge ind her, kan vi ikke opbygge en videnskab i traditionel forstand. Fænomenologiens arbejdsområde er kvalitet"[20].

Det medfører at jeg i stedet for såkaldte naturvidenskabelige 'hårde data', må forlade mig på mere fænomenologiske- og kvalitative 'bløde data'. Til gengæld vil jeg bestræbe mig på udførligt at beskrive de deltests jeg har valgt ud, de kriterier hvorefter jeg scorer, og med hvilke bevæggrunde jeg tolker. Som kompensation for mere generelt gyldige 'hårde data' vælger jeg at folde processen ud og gøre mine 'bløde data' så eksplicitte og 'gennemsigtige' som muligt, sådan at andre kan få mulighed for at anlægge min synsvinkel,

16 Jensen: 1991, s. 73.

17 Thomassen: 1992, s. 191.

18 Thomassen: 1992, s. 192.

19 Paahus: I 'Psykologihåndbogen' 1990, s. 16.

20 Bastian: 1987, s. 35.

vurdere den, tage stilling til om mine fortolkninger er rimelige; og vurdere om mine konklusioner tager højde for de usikkerhedsmomenter, som måtte forekomme gennem hele processen.

Og uanset om man kan lide det eller ej, er vores viden for en stor del 'tavs viden', som vi sjældent tænker på at sætte spørgsmålstegn ved. Det gælder for såvel kvantitative- som kvalitative testmetoder. Måske er man mest tilbøjelig til at glemme det, hvad angår de kvantitative metoder og opfatter dem som mere objektive end de i virkeligheden er. Det gælder for begge metoder, at de er underlagt vore anskuelser og præget af egne personlige vurderinger og interesser, samt af vurderinger fra det samfund og den tid vi lever i. Det er i et forsøg på at modvirke denne tilsyneladende svaghed, som for de fleste synes mest åbenlys hvad angår den kvalitative metode, at jeg i det følgende vil gøre et forsøg på at synliggøre: hvad det er jeg undersøger, hvordan jeg gør, og med hvilke bevæggrunde jeg tolker resultaterne.

Fremstillingens udformning:

Hvad selve fremstillingens udformning angår, finder jeg det hensigtsmæssigt først at indkredse, beskrive og diskutere aspekter som har betydning for hovedtemaet med henblik på opbygning af en kontekst eller en forforståelse. Meningen hermed er, at lette læserens tilgang til mit eget empiriske materiale, som så kommer til at danne afslutningen af fremstillingen.

I første halvdel af opgaven vil jeg således beskrive og diskutere ligheder, forskelle og sammenhænge, hvad angår fænomener som rytme, timing, hukommelse, sprog og læsning med snæver tilknytning til det 'rytmisk-sekventielle' tema, det empiriske materiale og den afsluttende konklusion.

I den empiriske del vil jeg udførligt beskrive undersøgelsesmaterialet, dets konstruktion og anvendelse. Dernæst omsætningen af data fra iagttagelsesark og journalbeskrivelse til den grafiske oversigt af 100 cases. Den første del af analysen vil være kvantitative opgørelser. Efterfølgende vil jeg, via 'casemetoden' og en kvalitativ beskrivelse af ganske få cases, søge dybere ned i temaets fænomener med henblik på en sammenstilling af temaet's enkeltelementer.

Det skal vise sig at ca. 60% af de 100 cases rummer det 'rytmisk-sekventielle' tema, og at restgruppen på ca. 40% forbliver ubeskrevne og signalerer, at hertil kom jeg i denne omgang. Underforstået at der her er tale om en række fænomener, som endnu ikke kan beskrives eller systematiseres på grundlag af sikre fælles egenskaber. Dog vil jeg fra denne restgruppe fremdrage enkeltstående elevhistorier for med en negativ bevisførelse at sandsynliggøre eksistensen af andre temaer end det 'rytmisk-sekventielle'.

Kernen i denne fremstilling er at søge frem imod den, indtil videre, bedste forståelse af et 'rytmisk-sekventielt' tema i dysleksi.

3 Problem

Udgangspunkt i kilder - casematerialet - problemet fremstår da som følger.

> Med et kort rids over litteraturen i denne opgave 'malet med brede strøg' spørger jeg ind til casematerialet for at nå frem til opgavens problemformulering. Derefter en kortfattet indholdsbeskrivelse af de enkelte kapitler.

Udgangspunkt i kilder:

Med henblik på at nå frem til beskrivelser, tolkninger og konklusioner hvad angår egne undersøgelser i form af 100 cases opstillet grafisk, vil jeg i den første del af opgaven opbygge en forforståelse for læseren, bl.a. ved en diskussion med udgangspunkt i følgende litteratur:

Med et tilbageblik til de to første danske disputatser om dysleksi af henholdsvis Skydsgaard (1942) og Hermann (1955) fremkommer interessante paralleller til denne opgave henover et spænd på godt 50 år. Det gælder udformningen af undersøgelsesmateriale og forståelsen af at diagnosen dysleksi ikke kan stilles på baggrund af læseprøven alene, endvidere en forståelse af læsefærdigheden som værende sekundært opbygget over andre funktioner, og endelig antydningsvis en beskrivelse af læsning og stavning som rytmisk-musiske færdigheder.

Som repræsentant for elementets betydning og herunder fortalere for fonologisk opmærksomhed[21] spiller Elbro (1990), Høien & Lundberg (1992) og Frost (1994) en sekundær rolle, idet denne opgave i højere grad fokuserer på en rytmisk tilgang som mulig forudsætning for fonologisk opmærksomhed.

Heroverfor spiller Larsen (1989) med tanker om læsning som cerebral integration og Smith (1988), Jordal (1989) og Håkonsson (1989) en langt vigtigere rolle med deres kontekstuelle og helhedsprægede syn på læseindlæringen.

Med baggrund i bl.a. Luria (1975), Liberman (1982) og Skjelfjord (1987) flyttes fokus fra auditiv perception og taleperception til artikulation og taleproduktion, som forudsætning for at kunne tackle nye og ukendte tekster, analytisk og syntetisk.

Og som noget helt helt centralt i denne sammenhæng bliver fonologisk opmærksomhed revurderet og indsat i en ny forståelsesramme, nemlig som et

[21] Beskrives nærmere i næste kapitel.

resultat af læseindlæring og en forudsætning for stavefærdighed, Goswami & Bryant (1990).

Med snævrere relation til det 'rytmisk-sekventielle' tema tager jeg udgangspunkt i rytmens betydning som organisationsprincip i bevægelse, tale og sprog hos bl.a. McGivern (1991), Fredens (1991) og Bjørkvold (1992).

Med Baddeley (1983) overføres rytmens betydning til hukommelse, i form af tanken om en artikulationssløjfe, der som en forfrisker af lydsekvenser synes at have betydning for omsætning af print til lyd.

Hos Tallal (1984) og hos Wolff, Cohen & Drake (1984) beskrives forsøg som viser at betoning, pausering og timing i motoriske- og artikulatoriske færdigheder kan anvendes til en skelnen mellem gode og svage læsere.

Endelig fører Bradley & Bryant (1985) og Bryant, Bradley, McLean & Crossland (1989) frem til en forståelse af sammenhænge mellem rytmisk følsomhed i førskolealderen og senere stavefærdighed med betydning for læseindlæring og fonologisk opmærksomhed i den første læseundervisning.

Casematerialet:

Med udgangspunkt i den gennemførte diskussion, og med baggrund i ovenstående, vil jeg i det udvalgte casemateriale forsøge at indkredse og belyse et sæt af deltests til udformning af det 'rytmisk-sekventielle' tema. Jeg vil forsøge at sandsynliggøre, at sammenhænge mellem svigt i netop de forudsætninger som er samlet i dette tema - og så elevernes læsevanskeligheder, synes at være så nært beslægtede, at en analyse kan belyse forudsætninger for læsning på en ny måde.

På forhånd vil jeg ud fra min forforståelse af læsning og læseindlæring antage, at nogle elever vil kunne lære sig at læse på trods af vanskeligheder med forudsætninger hvad dette tema angår, bl.a. fordi læsefærdigheden fremtræder som meget komplekst opbygget, med rige muligheder for omvejsstrategier og spontane kompensationsmuligheder. Men blandt de elever som rent faktisk har fået læsevanskeligheder vil temaet blive forsøgt beskrevet og eksistensen sandsynliggjort.

Problemet fremstår da som følger:

Er det muligt at indkredse, belyse og sandsynliggøre betydningen af et 'rytmisk-sekventielt' tema i dysleksi?

Dels på baggrund af en diskussion af egne casebeskrivelser, andres formuleringer og undersøgelsesresultater.

Dels eksemplificeret med et udsnit af egne undersøgelser af 100 elever med dysleksi, analyseret kvantitativt; og herfra igen et udvalg på en halv snes undersøgelser analyseret kvalitativt på baggrund af casemetoden, og med inddragelse af andres undersøgelser af tilsvarende fænomener hos normale læsere.

Kan mulige alternative temaer og negationer til hovedtemaet medvirke tilyderligere opklaring?

Kan dette bidrage til fornyet forståelse af læsevanskeligheder, og måske influere på undersøgelsespraksis, undervisning, samt muligheder for forebyggelse?

Indledningsvis vil jeg definere *det rytmiske*[22] som 'en betoning i et lineært mønster', dels med relationer til bevægelsesmelodier, dels med relationer til elementer i sproget som: tone, intonation og prosodi.

Og *det sekventielle*[23] som 'en række på hinanden følgende', dels i det motoriske som bevægelsessekvenser, og dels i det sproglige som syntaks[24].

Med *tema*[25] tænker jeg på et sæt af elementer der som et karakteristisk træk har det med at dukke op igen og igen, f.eks. i musikken og her i dysleksien. Et tema er som en gennemtrængende egenskab hos en situation eller en person[26], som på baggrund af enkeltelementer kan fremstå som en sammenfatning eller et koncentrat af de centrale træk.

22 Af græsk: rhytmis for 'bølgebevægelse'.

23 Af latin: sequentia for 'en række på hinanden følgende'.

24 Dvs. som ordning af ord på rækker eller samordning af sætningsled horisontalt. I fonotaks har vi et parallelt begreb for samordning af talens lyd i sekvenser.

25 Af græsk: thema for 'stamform eller grundtanke'.

26 Eisner: 1991, s. 104.

4 LÆSNING

Historisk overblik - læsning og samfund - læsning og hjernestruktur - moderne læseforskning - balanceteorier - læsepædagogik - Larsen & Elbro - fonologisk opmærksomhed - at stave for at læse - rytmisk tilgængelighed - denne fremstillings syn på læsning.

I dette kapitel tager jeg indledningsvist udgangspunkt i et historisk rids over læseforskningens udvikling med et selvoplevet eksempel på aleksi uden agrafi. Jeg antyder læsningens relationer til samfundsstruktur på den ene side og hjernestruktur på den anden side. Derefter tager jeg tråden op fra den historiske indledning, men nu med en diskussion af moderne læseforskning, og herunder en kritisk stillingtagen til fænomenet fonologisk opmærksomhed som jeg relaterer til rytmisk tilgængelighed. Jeg slutter af med at opsummere denne fremstillings syn på læsning og læseindlæring.

Historisk overblik:

For nogle få år siden tilbød en pensioneret 69-årig skoleinspektør mig at ville medvirke i den læseundersøgelse jeg igennem flere år havde anvendt til dyslektiske skolebørn. Han var blevet indlagt på hospital fordi han efter 3-4 dage med periodevis uklarhed og kraftig hovedpine pludselig opdagede at han havde mistet evnen til at læse. Han blev undersøgt af en af mine talepædagogkolleger. Det viste sig at der var tale om en ganske let semantisk afasi i form af lette ordmobiliseringsvanskeligheder ved genstandsbenævnelse, sværere problemer når der skulle sammenfattes og benævnes i kategorier og overbegreber samt, forståelsesvanskeligheder ved komplekse grammatiske konstruktioner. Samtidig var der tale om svær aleksi med udtalte vanskeligheder med bogstavidentifikation, og selv ret kendte ordbilleder som: sportslørdag, Himmerland m.fl. kunne ikke genkendes umiddelbart. Startede man derimod med at nævne de første bogstaver kunne denne tidligere skoleinspektør fortsætte staveprocessen med korrekt bogstavbenævnelse, så snart ordet var 'genkendt'. Han kunne skrive efter diktat med almindelig håndskrift uden stavefejl. Og han kunne spontant formulere sig skriftligt i breve. Kun så man figurative forvekslinger af visse blokbogstaver, f.eks.: A,V og N. Skrivning af tal var korrekt, men der var spejlvendingstendenser. Han kunne aflæse viserstillinger på et analog-ur, men ikke omsætte digitale klokkeslet til viserstilling.

Det helt usædvanlige var en så svær aleksi uden agrafi. Heldigvis var prognosen god, den semantiske afasi var i hurtig aftagen, og i løbet af få uger genvandt han stort set sin tidligere læsekompetance. Det interessante var at få indblik i hvordan det skete. Det var slående at opleve skoleinspektøren spontant rekonstruere sin læderede læsefunktion ud fra indhold og kontekst. Det viste sig nemlig at han kunne læse lette tekster med støtte i grammatik og indhold. Og når dette i begyndelsen ikke slog til, eller når et ord isoleredes fra sin sammenhæng, så der krævedes specifik lydanalyse, var der massive vanskeligheder knyttet til identifikationen af det enkelte bogstav.

For denne person var der tale om et sammenbrud i opfattelse og bearbejdning af de små og indholdssløse elementer, dvs. sige isolerede bogstaver, stavelsesdele og funktionsord. Reetableringen og genindlæringen af læsefærdigheden tog sit udgangspunkt i læseaktiviteter på baggrund af meningsfyldte sammenhænge. Det var, med andre ord, via læseaktiviteter ud fra maksimal kontekst, at denne person nåede frem til at reorganisere genkendelse og identifikation af tekstens elementer. Altså i langt højere grad kontekstuel læsning, end minutiøs genindlæring af bogstavformer og stavelseskombinationer. De blev vakt til live igen via den meningsfyldte sammenhæng. "Men det er meget usædvanligt, at der her er tale om svær aleksi uden egentlig agrafi", skriver min kollega i journalen.

Fænomenet er beskrevet af Dejerine[27]. Han var en af de første som var i stand til at skelne mellem 'aleksi med agrafi' hvor patienten hverken kan læse eller skrive, og så den oven for beskrevne 'aleksi uden agrafi'. Skoleinspektørens læsevanskeligheder eller aleksi opstod på baggrund af en hjerneblødning i occipitallappen i venstre hjernehalvdel ind mod gyrus angularis. Deraf vanskelighederne med bogstavidentifikation og den lette semantiske afasi.

Morgan[28] beskrev læse- og stavevanskeligheder hos den 14-årige Percy som ikke havde nogen forudgående neurologisk forstyrrelse. Morgan antog da at problemerne måtte være medfødte, og han betegnede fænomenet 'congenital word blindness'. I overensstemmelse med sin samtids videnskabelige opfattelse af sprogfunktionens lokalisation til forskellige centre, formodede han, at der hos denne ordblinde dreng var tale om en underudvikling af gyrus angularis, som blev anset for centret for læseevnen.

Herfra er der tråde til de to første danske disputatser, af henholdsvis Skydsgaard[29]: 'Den konstitutionelle dysleksi' og Hermann[30]: 'Om medfødt ordblindhed'. Her etableres en videreførelse af begrebet ordblindhed knyttet an til arvelighed som fortsat er af betydning for moderne dansk dysleksiforskning. Det er et interessant fænomen, at den første i Danmark som skriver disputats om dysleksi er øjenlæge af uddannelse. Alene glosen ord*blindhed* lægger op til

27 Dejerine: 1891.

28 Morgan: 1896.

29 Skydsgaard: 1942.

30 Hermann: 1955.

at spørge om mulige syns- og øjenforstyrrelser som årsag til læsevanskeligheder.

Men disputatsen er nu ikke præget af en sådan snæver opfattelse af læseprocessen. I sin undersøgelsesprocedure er det interessant at se hvordan Skydsgaard inddrager en bred vifte af fænomener som også rækker ud over selve læseprocessen, bl.a. rytmesansens afprøvning via rytmeslag. Her er der mange paralleller til det undersøgelsesmateriale som jeg anvender i denne fremstilling. Ifølge Skydsgaard: "kan man ikke stille diagnosen dysleksi på læseprøven alene"[31]. Senere i kapitel 9 tager jeg denne tråd op, og argumenterer for nødvendigheden af, ikke blot at undersøge læse- og stavefærdighed i snæver forstand, men også at iagttage mulige forudsætninger: sprogligt, perceptuelt og rytmisk/motorisk.

Afslutningsvis opsummerer Skydsgaard[32] væsentlige træk hos dyslektikere som han ser dem, og han anvender da en række nøgleord af interesse for synsvinkelen i denne tekst: *"svigtende evne til at adskille klangbeslægtede bogstaver og ordlyde, svigtende sans for lydrækkefølge, mangelfuld stavelsesinddeling, svigtende evne til at uddifferentiere de enkelte bogstaver i en given ordklang m.v."* Formuleringer som i min forståelse peger frem mod det 'rytmisk-sekventielle' tema. *"Klangbeslægtede ordlyde, totalklangbillede, bogstavklange, lydrækkefølger, akustomotorisk gestalt og ordmelodi"* lyder i sig selv som et partitur til et musikværk. Og samtidig peger: *"mangelfuld evne til at tillægge abstrakte tegn en bestemt symbolværdi*", frem mod mulige sidetemaer.

Efter Skydsgaard konkluderer Hermann på baggrund af sin neurologisk/medicinske indfaldsvinkel, at en arvelig faktor med en defekt retningsfunktion som det centrale må være den specifikke sygdomsfaktor ved medfødt ordblindhed[33]. Endvidere ser Hermann overensstemmelser mellem den konstitutionelle dysleksi og Gerstmanns syndrom som gør det overvejende sandsynligt, "[...] at den medfødte ordblindhed beror på den samme forstyrrelse i retningsfunktionen, som er årsag til symptomerne ved Gerstmanns syndrom"[34].

Joseph Gerstmann var østriger og beskrev i slutningen af 1920erne 4 voksne personers læsevanskeligheder. Han kædede de fundne læsevanskeligheder sammen med: agrafi, akalkuli, fingeragnosi og højre-venstre konfusion. Under navnet 'Gerstmanns syndrom' blev det hurtigt accepteret blandt datidens neurologer. Alle fire symptomer skulle være til stede samtidigt, for at man kunne tale om et syndrom. Gerstmann forsøgte at vise at en basal forstyrrelse af kropsskema skulle kunne forklare hele syndromet. Der har hersket stor uklarhed omkring testprocedurer hvad angår f.eks. fingeragnosi. Ingen teori har været i stand til at kunne forklare fænomenet fingeragnosi på en tilfredsstillende måde; og enkelte andre af symptomerne i

31 Skydsgaard: 1942, s. 172.

32 Skydsgaard: 1942, s. 175-176.

33 Hermann: 1963, s. 98.

34 Hermann: 1963, s. 122.

syndromet ses ofte i kombination med afasi og apraksi. Strub og Geswind[35] konkluderer, "at der synes ikke at være nogen enkelt bagvedliggende neuropsykologisk defekt som kan forklare de fire kardinalsymptomer i Gerstmanns syndrom". Til trods for disse uklarheder kan man stadigvæk se betegnelsen anvendt, især inden for den medicinske verden. For nylig er jeg stødt på diagnosen: Gerstmann's syndrom hos en pige med svære læsevanskeligheder.

Hermann konstaterer, at: "læseevnen ikke kan lokaliseres til et bestemt centrum i hjernebarken, men er en færdighed, der sekundært er opbygget over andre funktioner"[36]. Denne opfattelse lægger afstand til tanken om et lokaliserbart læsecenter som f.eks. gyrus angularis. Man må derfor forestille sig, at læsningen trækker på alle de relevante delfunktioner som i forvejen udvikles via arv, opvækst og udvikling. Samtidig peger den frem mod en mere nutidig opfattelse som: "Der er således intet specifikt i læseprocessen. Den er så at sige en overordnet funktion, en sammenkædning af flere underliggende funktioner og de fleste af disse funktioner er udviklet uden for læsepraksis"[37]. Ud fra en sådan forståelse bliver læsefærdigheden til et sammenspil mellem en vifte af delfunktioner som allerede er under udvikling inden man begynder at tilegne sig læsefærdighed.

I analysen af sit journalmateriale tager Hermann udgangspunkt i: "en detailleret gennemgang af symptomerne, fordi der er meget, som taler for, at disses fænomenologi frem for en kvantitativ måling bringer os på sporet af de kausale faktorer"[38]. Denne interesse for det kvalitative og det fænomenologiske vil kunne genfindes i den senere analyse af journalmaterialet i denne fremstilling.

Hermann spørger efter den fælles grundforstyrrelse, hvoraf samtlige symptomer kan udledes. Og han svarer: "Såvidt jeg kan se, er arven det eneste træk, som med stor regelmæssighed genfindes ved den medfødte ordblindhed"[39]. Man kunne jo så spørge hvad det er man arver. Det kan ikke være en færdighed som først udvikles længe efter undfangelsen. Men måske er det svigt i forudsætningerne for at tilegne sig færdigheden. Overfor Hermann's synspunkt fremstod allerede dengang et mere udviklingspsykologisk perspektiv med anvendelse af mere neutrale gloser som læsevanskeligheder, læseretarderede og svage læsere. Meyer, Nørgaard & Torpe[40] betragtede læsevanskeligheder som et kontinuum fra normal læsning til massiv læseretardation.

I denne fremstilling vil jeg argumentere for kvalitative forskelle i dyslektikeres forudsætninger for læsning, især hvad angår rytmiske- og sekventielle færdigheder. I min egen praksis har jeg ikke kunnet anvende

35 Strub & Geswind: 1983, s. 316.

36 Hermann: 1963, s. 37.

37 Larsen:1991, s. 6.

38 Hermann: 1963, s. 86.

39 Hermann: 1963, s. 98.

40 Meyer m.fl.: 1943.

oplysninger om mulig arv til andet end at fundere over, hvorvidt en konkret elev kunne tænkes at skulle igennem et tilsvarende forløb af vanskeligheder som et ældre, oftest mandligt medlem af samme familie. Jeg mener ikke det er muligt at skille arv fra miljø. I en ensidig fokusering på en arvelig faktor kommer man let til at overse, at de delkomponenter læsningen består af, også i høj grad udvikles af barnets handlinger og livspraksis. Derfor må læsningen også skulle forstås som et psykologisk fænomen, eller en kvalificerende praksis som medfører en stadig større grad af cerebral integration af læseprocessens delfunktioner[41]. I denne forståelse sammenkædes det neurologiske beskrivelsesniveau med det psykologiske.

I Samuel Orton's tanker[42] om læsevanskeligheder, der tog sit udgangspunkt i cerebral lateralitet, aner man et forsøg på en sammenkædning af neurologi og psykologi til en neuropsykologisk beskrivelse. Han anvendte børnenes håndethed som kriterium for lateraliteten, og han antog at læsevanskeligheder kunne hænge sammen med en svagt etableret højre-håndethed eller blandet hånddominans. Han interesserede sig også for det fænomen, at de to hemisfærer spejlvender visuelle symboler i forhold til hinanden, og antog overordnet at læsevanskeligheder hang sammen med mangelfuldt udviklet hemisfæredominans. Herfra er der tydelige tråde til senere tiders moderne læseforsknings interesse for fænomenet lateralitet i relation til læseudvikling.

Som et specielt dansk fænomen kan nævnes Chr. A. Volf, der som en 'infant terrible' i 50erne, forsøgte at bemægtige sig dysleksiområdet fra neurologerne og psykologerne med stemmegafler og lydterapi. Det lykkedes imidlertid aldrig Volf at få forklaret sin fysiologiske teori om hørelsens betydning for dysleksi. Det er heller ikke lykkedes for andre siden[43]. Alligevel vil jeg ikke undlade at bemærke, at jeg synes der findes interessante iagttagelser, som f.eks. at: "Volf så på disse børns gang, og han så at de to kropshalvdele gik forskelligt. Armsvinget var ikke ens på de to sider af kroppen, og de to fødder trådte ikke lige hårdt"[44]. Volf's lydterapi lever i bedste velgående med klinikker over det meste af landet. Flere af de elever som indgår i denne opgaves casemateriale har på forældrenes foranledning prøvet lydterapi uden at det nødvendigvis har betydet en afgørende vending for deres læsevanskeligheder.

"Inden for læseforskningen er der en lang tradition for at hæfte sig ved de sansemæssige og perceptuelle træk ved børnenes læseproblemer. Dette er uheldigt, fordi læsning er en central kognitiv proces, og læsevanskeligheder er derfor ikke så meget et spørgsmål om vanskeligheder i de mere perifere dele af de perceptuelle systemer, men i langt højere grad et spørgsmål om integration af mere centrale og komplicerede kognitive processer, der befinder sig på et

41 Larsen: 1989, s. 318.

42 Orton: 1937.

43 Johannesen: 1992.

44 Johannesen: 1975, s. 116.

højere niveau end den primære forarbejdning af sansestimuli"[45]. Men allerede Hermann var klar over problemet med hensyn til at anskue læsevanskeligheder som modalitetsforstyrrelser. "Man kan selvfølgelig i daglig 'jargon' tale om visuelle og auditive vanskeligheder, men man må samtidig gøre sig klart, at der er tale om grove klassifikationer, som snarere vildleder end vejleder"[46].

I nyere tid tager såvel Steen Larsen[47] som Carsten Elbro[48] med de seneste danske disputatser om læsning og dysleksi begge afstand til tanken om dysleksi forstået som modalitetsvanskeligheder. I stedet vælger de hver deres indfaldsvinkel. Larsen tager udgangspunkt i læsning som cerebral integration i et forsøg på *en helhedsforståelse,* mens Elbro tager udgangspunkt i de krav teksten stiller til læserens sproglige færdigheder og slutter i *en elementforståelse.* Det vender vi tilbage til efter to nødvendige sløjfer omkring samfundsstruktur og hjernestruktur.

Læsning og samfund:

I en empirisk undersøgelse "The Psychology of Literacy"[49], der fandt sted i årene 1973-1978 i en nutidig kultur hos Vai-folket i Vestafrika forsøgte Scribner & Cole at afklare de psykologiske konsekvenser af et skriftsprogs etablering. Deres undersøgelse er interessant af 3 grunde.

For det første refererer de til Vygotsky og Luria's tilsvarende undersøgelser i Uzbekistan i begyndelsen af århundredet, der bekræftede skriftsprogets indflydelse på de menneskelige erkendelsesprocesser. Også Scribner & Cole tog udgangspunkt i begrebet abstrakt tænkning ved formelle klassifikationsopgaver. F.eks. evnen til at sortere og adskille sproglige begreber i kategoriale systemer. Endvidere evnen til fleksibelt at skifte fra en egenskab til en anden, f.eks. fra størrelse til form til vægt, samt at kunne forestille sig andre muligheder. Og endelig evnen til at benævne klassifikationer og forklare kategorialt tilhørsforhold. I Luria's berømte eksempel med: sav, spade, træstamme og økse; går opgaven ud på at vælge den fra, som ikke hører til[50]. Blandt analfabeter som lever under primitive socioøkonomiske forhold er der en tendens til at tænke konkret, funktionelt og vælge spaden fra. Mens den mere almindelige kategorisering i form af værktøj og bortvalg af træstamme hos skolede og læsende personer, nok forstås af de førstnævnte, men betragtes som uvæsentlig. Scribner & Coles undersøgelse bekræfter også denne tendens blandt Vai-folket. Men derimod var der ikke forskel i måden at kategorisere på mellem ikke skolede vai-analfabeter og ikke skolede Vai-læsende personer. Dette tyder på at måden man kategoriserer på mere påvirkes af skolegang end af omgang med tekster.

---

45 Larsen: 1989, s. 267.

46 Hermann: 1963, s. 143.

47 Larsen: 1989.

48 Elbro: 1990a.

49 Scribner & Cole: 1981.

50 Luria: 1984, s. 73.

I læseundersøgelsen som er anvendt til indsamling af datamaterialet til denne fremstilling er der anvendt Vygotsky/Luria og Scribner/Cole inspirerede klassifikationsopgaver. De viser sig at kunne giver antydninger om tendens til overvejende visuo-praktisk kategorisering hos yngre børn og hos læseretarderede børn. Men iøvrigt har jeg aldrig helt kunne acceptere at det skulle være mere avanceret at vælge træstammen fra end spaden. En spade er ikke meget bevendt ved fældning og ophugning af et stort træ[51].

Det andet punkt udspringer af det første, idet Scribner & Cole hurtigt indså, at de ikke kunne analysere Vai-skriftsprogets psykologiske betydning løsrevet fra den samfundsmæssige, konkrete praksis. Vai-skriften blev især anvendt i landbefolkningen og overlevede i form af personlige breve vedrørende fødsel, bryllup, begravelse, arv, besøg og familiemæssige anliggender. For den Vai-skriftkyndige var tilskyndelsen et engagement i folkets sociale, kulturelle og religiøse samspil. Mens brevtraditionen af Scribner & Cole oplevedes som identitetsstyrkende og udviklende for slægts- og venskabsbånd, vandt arabiske og europæiske skriftsprog efterhånden indpas på det politiske- og samfundsøkonomiske område.

Som det tredje er Vai-skriften interessant derved at det er stavelsesskrift, et syllabarium. Det vil sige et skriftsystem, hvis tegn er repræsenteret af talens stavelser og ikke af enkeltlyd. Og dermed meget tættere knyttet til det naturlige mindsteelement for tale og lytning som ikke er fonemet men stavelsen[52]. Syllabarier antages at være kendetegnende for vestafrikanske samfund med rødder tilbage til tidlige tegnsystemer i form af piktogrammer. Det antydes at syllabarier har deres rødder i afrikanske trommesprog. Vai-skriftsproget lærtes ikke i skolen men i hjemmene af unge mænd som ønskede at være Vai-skriftkyndige, og som kom til at fungere som skriftkloge eller brevskrivere. De fleste unge mænd kunne tilegne sig færdigheden i løbet af 3 måneder. Scribner & Cole fik adgang til ældre brevtyper og fandt formuleringer som: "Du går fra mig til", "du fortæller ham fra mig"[53] formuleret som til fortidens sendebud. Scribner & Cole bemærker en særlig teknik som brevlæseren anvender[54]. Brevlæseren udtaler rækker af stavelsesskrifttegn eller syllabarier højt for sig selv gentagne gange, idet denne varierer vokaltoner og længde. Denne proces fortsættes til de falder på plads i en meningsfuld og godtagelig sammenhæng. Denne integrationsproces forudsætter, at den Vai-skriftlitterale under denne 'recyckling' er i stand til at holde en sekvens af stavelser i arbejdshukommelsen indtil meningsenheden er bestemt[55]. Denne teknik synes høj grad at trække på auditivt-artikulatoriske processer med stærk involvering af personens korttidshukommelse. De fleste vai-skriftslitterale læste højt eller subvokalt når de tydede breve. Deres

51 Se også Kirkeby: 1988, s. 77-78.

52 I næste kapitel vil jeg argumentere for at betoning og dermed rytme ikke er knyttet til fonemet men til stavelsen.

53 Scribner & Cole: 1981, s. 200.

54 Scribner & Cole: 1981, s. 165.

55 Scribner & Cole: 1981, s. 179.

læbebevægelser afslørede altid, selv når de læste uden lyd, at sprogets artikulatoriske lydsystem var aktivt medinddraget.

Samtidig udviklede de vai-skriftkyndige en særlig bevidsthed om ordets lydlige struktur og opdeling samt evnen til vilkårligt at genskabe det i skrifttegn. Scribner & Cole påviste ved eksperimenter, at det at kunne læse Vai-tekst influerede på hvordan talt sprog blev hørt og forstået[56]. Men ifølge Scribner & Cole påvirker det mere bevidstheden om talens enheder end det øger opmærksomheden for sprogets leksikalske enheder. Det påvirker mere sprogets form end sprogets indhold. Det interessante i denne sammenhæng er 'recycklingsmekanismen' i en sådan stavelsesskrift, fordi der er paralleller til de rytmiske og sekventielle færdigheder vi skal nå frem til i denne fremstilling.

Læsning og hjernestruktur:

Ligesom der er et samspil mellem tekst og det omgivende samfund, kan den menneskelige hjerne forstås som en vekselvirkning mellem struktur og funktion. Når barnet tilegner sig nye færdigheder undergår selve strukturen en forandring hvorved basis udvides for nye funktioner.

Netop nu mens læseren er optaget af fordelingen af tryksværte på dette papir foregår der forandringer og mønstre af elektrokemiske processer fordelt over det meste af hjernen[57]. Skrift, tekster og læsefærdighed er kommet til på et tidspunkt i menneskehedens udvikling hvor hjernen i forvejen var fuldt optaget af sansemotorik, opmærksomhed, følelser, sprog og adfærdsstyring. Man må derfor forestille sig, at det 'funktionelle system' læsning trækker på alle de delfunktioner som i forvejen udvikles via arv, opvækst og udvikling. Læsningen kan betragtes som en ny måde at afspille sproget på.

Hjernen er et åbent system uden centralt styringsprogram, men sammensat af interagerende elementer som indgår i bestemte relationer med hinanden. Relationerne er lige så vigtige som elementerne. To systemer kan bestå af nøjagtig samme elementer, men agere forskelligt fordi elementerne indgår i forskellige samspil med hinanden. Et åbent system er under stadig udvikling via en form for selvorganisering med henblik på at tilpasse sig påvirkninger udefra - men styret indefra[58].

Hofstadter[59] understreger det åbne system ved at minde om, at der kan være 200 000 indgange til et neuron, som så yderligere kan udsende impulser op til 1000 gange i sekundet. Der foregår så umådeligt mange interaktioner på én og samme tid, at fuld indsigt i processerne ikke er muligt[60]. Vi oplever verden som en fortolkning, på baggrund af beregninger i det skjulte maskineri[61].

---

56 Scribner & Cole: 1981, s. 187.

57 Hoffmeyer: 1993, s. 115.

58 Køppe: 1990, s. 340-341 & Bertalanffy: 1968.

59 Hofstadter: 1992, s. 355.

60 Campbell: 1990, s. 207.

61 Nørretranders: 1991, s. 236.

Hjernen er "neddyppet i et morads af kropslighed", skriver Hoffmeyer[62]. Den rigtige hjerne er også krop, med en livshistorie som er direkte indblandet i den ydre virkelighed, i en bevægelse mellem det konkrete og det abstrakte; mellem præsentationer og repræsentationer midt i en semiosfære af betydninger.

I en sammenligning mellem computer og menneskehjerne, kan man sige: at den serielle computer har et centralt styreprogram hvor der er taget højde for alt det som computeren skal kunne. Den har hjemme i en verden af eksplicitte regler, bogstavelige betydninger og fuldstændig information. Menneskehjernens verden er langt mindre velafgrænset, fyldt med tvetydigheder, bibetydninger, ufuldstændig information og spørgsmål som fortsætter i endeløse rækker[63]. "Hermeneutikken beskæftiger sig ikke med kunstige sprog, som f.eks. symbolsk logik, hvor hvert enkelt symbol er tillagt én og kun én betydning, men med naturligt sprog, hvor ord har flere betydninger, der må lokkes frem og udredes fra hinanden"[64]. Vi kan aldrig præcist vide hvad et ord betyder, fordi det er afhængigt af den sammenhæng hvori sætningen siges, og utallige biomstændigheder som ikke kan beskrives logisk eller eksplicit. Dette er også beskrevet således, at der ved hvert enkelt ord ganske vist viser sig en særlig vigtig betydning i bevidsthedens lys, men ved siden af i halvmørket bliver andre betydninger synlige og etablerer forbindelser og virkninger langt ned i det ubevidste[65]. Vi kan derfor aldrig læse en tekst, eller iagttage verden uden hele tiden at være involveret i tolkningsarbejde, med alt det vi ved og alt det vi er.

Konsekvensen bliver at funktionelle systemer som sprog og læsning ikke kan forklares i sig selv, de kan ikke reduceres til deres grundlæggende udgangspunkter. Sproget, som består af sætninger som forholder sig til konteksten, kan ganske vist spaltes i sætningsled, ord, morfemer og fonemer som repræsenteres ved grafemer. Men på det mindste plan er der ikke én-til-én korrespondance mellem grafemerne eller bogstaverne og så de abstrakte, psykologiske enheder: fonemer[66]. Fra de lavere niveauer er man ikke i stand til at udlede regler for de højere meningsfyldte sproglige niveauer. "Man har ingen jordisk chance for på lydniveauet at angive regler for, hvilke kombinationer af artikulationer, der giver gyldige fonemer. Reglerne er eksterne i forhold til niveauet"[67]. Selvom vi i skolen kunne få fornemmelsen af at læsning er et spørgsmål om oversættelse af bogstaver til lyd er processen langt mere subtil[68]. Udtalen af et bogstav afhænger ikke altid af bogstavet selv, men også af konteksten, det vil sige af de omgivende bogstaver i samme ord;

---

62 Hoffmeyer: 1993, s. 162.

63 Campbell: 1990, s. 15.

64 Campbell: 1990, s. 136.

65 Favrholdt: 1994, s. 103.

66 Fonemet som den mindste betydningsadskillende enhed i sproget indkredses i næste kapitel.

67 Køppe: 1990, s. 354.

68 Brunak: 1988, s. 108.

og måske endda af ordets placering i sætningens meningsfyldte sammenhæng. Skrevet sprog behøver ikke altid blive dekodet for at blive forstået. "Den måde vi bringer mening til teksten er akkurat den samme direkte måde hvorpå vi forstår tale"[69].

Naivt kunne man forestille sig en computer lære sig at læse på basis af en højtlæsningsalgoritme, hvor hvert bogstav svarede til én lyd. Dette ville hurtigt ende i det rene uforståelige vås, dels fordi hvert bogstav har mange lydmuligheder og dels fordi udtalen af de enkelte bogstaver er kontekstafhængige[70]. At forstå en tekst forudsætter kropslig erfaring der rækker langt ud over selve ordenes definition. Der findes ingen regler, der sætter os i stand til at kombinere leksikalske betydninger på en sådan måde, at sætningens mening fremstår for os[71]. Man kan ikke sætte en computer til at læse 'bogstavelige' sætninger uden tilførsel af enorme mængder af kropslig erfaring. "Problemet med denne idé er imidlertid, at den ikke er baseret på en forståelse af sprogets natur, og da sproget er tankens spejl, rummer den heller ikke nogen forståelse af den menneskelige tankes væsen"[72].

Luria[73] har beskrevet læsefærdigheden som et funktionelt system som trækker på en vifte af samordnede hjælpeprocesser. Larsen har antydet at læseprocessen er en overordnet funktion, en sammenkædning af flere underliggende funktioner, og at de fleste af disse funktioner er udviklet uden for læsepraksis inden barnet kommer i skole[74].

Gazzaniga[75] taler tilsvarende om moduler og mener hermed en organisering af hjernen i relativt uafhængige enheder som arbejder parallelt. Et modul er i sin basis et stabilt, indkapslet system, utilgængeligt for påvirkning. Nogle moduler er påvirkelige i et ganske kort udviklingsforløb, mens resten af hjernen er et åbent system under stadig forandring[76]. I menneskehjernen foregår der således forskellige former for ubevidste kognitive processer. F.eks. perception af objekter hvor visse optiske illusioner bestandigt bedrager øjet, selv om vi bevidst vil forsøge at korrigere[77]. På samme måde er registrering af talelyde et fast indkapslet modul, utilgængeligt for introspektion, indtil vi begynder at lære at læse alfabetisk skrift. Sådanne moduler eller netværk i hjernen, med deres egne luner og ejendommeligheder, er utilgængelige for opmærksomheden. Vi er ikke så opmærksomme over for ordenes form og lyd, som vi er over for deres indhold og betydning[78]. Fra et begrebsmæssigt og meningsfyldt niveau læser vi ved at tillægge teksten og bogstaverne betydning. "Det er læseren som

---

69 Smith: 1988, s. 27.

70 Brunak: 1988, s. 132.

71 Campbell: 1990, s. 140.

72 Campbell: 1990, s. 139.

73 Luria: 1975.

74 Larsen: 1991, s. 6.

75 Gazzaniga: 1985.

76 Fredens: 1991, s. 61.

77 Campbell: 1990, s. 221.

78 Se beskrivelse af betydning og mening senere i kapitel 5 om sprog.

bringer mening til teksten"[79]. Vi spørger os frem gennem tekst og bogstaver. Man læser altid noget med en eller anden hensigt; og læsning involverer altid følelser, viden og erfaring. "Læsning kan ikke adskilles fra tænkning"[80].

Moderne læseforskning:

Hvad læseforskningen angår, kan man næsten sige: hver generation sin hovedstrømning. Det må dog tilføjes, at generationsskiftene indimellem følger hurtigt efter hinanden. Det begyndte med fysiologiske- og neurologiske indfaldsvinkler. Herfra udspringer også mange nutidige alternative behandlingstiltag over for dysleksi. Det udløste en opposition fra psykologkredse, som udover psykologi inddrog emotionelle- og sociologiske synsvinkler på dysleksi. Med neuropsykologiens fremkomst inden for dansk specialundervisning fra midten af 70'erne forenedes neurologien og psykologien, i det mindste på det overordnede plan. Der har jeg selv mit udgangspunkt, men må skynde mig at føje til, at jeg kun i begrænset omfang kan diskutere dysleksi med de neuropsykologisk orienterede afasibehandlere på min arbejdsplads. Dertil er den afatiske forståelsesramme i mine øjne altfor specifik og snæver. Larsen har, med sin disputats fra 1989 om "læsning og cerebral integration", gjort et forsøg på at begribe læsningen som en gestalt eller særlig kvalifikation med udgangspunkt i barnets opvækst. Han inddrager neuropsykologiske aspekter som: lateralitet, interferens, transmissionshastighed m.v.

Iøvrigt mener han[81] at dysleksi bør være et anliggende for: antropologi, historie, sociologi, pædagogik, lingvistik, medicin og neurologi i en tværfaglig helhed. "Problemet er blot at videnskaberne i nogen grad har hver deres 'virkelighed': Det er noget sjusk, at hver videnskab stiller sig tilfreds med sin egen 'virkelighed' - også selvom denne virkelighed faktisk er uforenelig med andre videnskabers virkelighed"[82]. Men ikke desto mindre dominerer kontroverserne mellem de neurologiske-, psykologiske- og lingvistiske indfaldsvinkler den moderne læseforskning, såvel i Danmark som i udlandet.

Balanceteorierne:

Larsen har været optaget af den såkaldte balanceteori og forstået læseprocessen som en sammenkædning af simultane- og sekventielle processer. Han mener, at læsning udover at være en kvalifikation, dvs. indeholde mere end summen af sine enkelte dele, også er opbygget dialektisk[83] som to modsatrettede procesformer: 'den sekventielle' og 'den simultane'.

På Vingsted Centeret hørte jeg i efteråret 1991 en medarbejder ved Ordblindeinstituttet i København fremkomme med følgende udtalelse: "i

---

79 Smith: 1988, s. 96.

80 Smith: 1988, s. 168.

81 Larsen: 1991, side 4.

82 Hoffmeyer: 1993, s. 10.

83 idet han citerer Hegel: "et dialektisk forhold er en enhed af modsætninger", Larsen: 1992, s. 9.

kælderen nede under instituttet opbevarer vi i hundredevis af WISC-profiler[84], som entydigt viser styrke for spatiale færdigheder og svaghed for sekventielle færdigheder hos de ordblinde elever". Hermed hentydede han til Bannatyne[85], som har forsøgt sig med en kategorisering af delprøverne i WISC-intelligenstesten i bl.a. en sekventiel- og en spatial dimension. Den samme tendens vil senere med tydelighed fremgå af casematerialet i denne opgave, ikke set ud fra WISC-profilerne, men på baggrund af en grafisk opstilling af 100 cases med en klar overvægt til noget sekventielt, nemlig det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Boder[86] opfatter læsningen som en todimensional funktion. Hun har på baggrund af læse- og staveprøvning af dyslektikere, forsøgt at udskille to forskellige diagnostiske kategorier af læsevanskeligheder. Den første gruppe betegnes dysfonetiske dyslektikere. Elever i denne gruppe kan læse kendte ordbilleder som hele visuelle gestalter, men ikke anvende fonetisk lydanalyse af nye og ukendte ord. Den anden gruppe betegnes dyseidetisk[87] dysleksi. Denne gruppe af elever læser langsomt, er ikke i stand til umiddelbart at genkende ordbilleder og betjener sig i høj grad af fonetisk analyse; også over for ord som de for længst burde have indlært som parate ordbilleder. Endelig opererer Boder med en tredje gruppe, hvis læsevanskeligheder fremtræder som en kombination af de to; og som på længere sigt er meget vanskelige at tackle pædagogisk.

Den russiske neuropsykolog Simernitskaya[88] beskriver cases om børn med neurologiske forstyrrelser i henholdsvis højre- og venstre hjernehalvdel. Ved skader i venstre hjernehalvdel opstår der problemer med den bevidste skridt for skridt og lyd for lyd analyse af ordet. Det ses tydeligt ved skrivning af komplekse konsonantgrupper. Ved skader i den højre hemisfære er disse færdigheder derimod bevarede, mens skrivefærdigheden forstyrres på det ubevidste og automatiske niveau. For de højrehemisfæreskadede børn ses hovedparten af fejlene omkring vokaler. Disse iagttagelser antyder at begge hjernehalvdele synes at bidrage til stavefærdighed på hver sin måde.

Aaron[89] har opstillet hvad han kalder en 'ubalanceteori'. Også han anskuer læsningen som en todimensional proces, som kræver en afbalancering mellem sekventielle processer fra venstre hjernehalvdel og simultane processer fra højre hjernehalvdel. Ifølge Aaron har de sekventielt svage elever især vanskeligheder med funktionsord, endelser og andre syntaktiske elementer. De er i stand til at genkende ordbilleder, men svage hvad angår fonetisk analyse af nye og ukendte ord. De simultant svage elever kan bedre lydanalysere ukendte ord, og de viser bedre beherskelse af syntaktiske færdigheder. Derimod har de ingen eller et meget begrænset repertoire af parate ordbilleder.

---

84 Wechsler: 1949 & 1974.

85 Bannatyne: 1971 a+b.

86 Boder: 1971 og 1973.

87 Fra det græske 'eidos', som betyder form eller struktur.

88 Simernitskaya: 1974.

89 Aaron: 1982.

Bakker[90] antager, at en højre-hemisfære-strategi må være det naturlige for begynderlæseren. Men at nogle børn ikke magter at skifte til en venstre-hemisfære-strategi. De forbliver fokuserede på tekstens visuelle fremtræden og Bakker benævner dem: P(erceptuel) type. Mens en anden gruppe skifter for tidligt, med hurtig og fejlfyldt læsning til følge. De undertrykker tekstens visuelle fremtræden og fokuserer på en fonetisk analyse. Bakker kalder denne gruppe for L(ingvistisk) type.

Syntagmatisk og paradigmatisk:

Selv har jeg anvendt begreberne syntagmatisk og paradigmatisk[91] som en måde at kategorisere mit undersøgelsesmateriale på. I modsætning til ovennævnte har jeg ikke forsøgt mig med en lignende kategorisering af eleverne, men koncentrerer mig i stedet om at beskrive et bestemt tema. Og dette tema har nær tilknytning til syntagmatiske eller sekventielle færdigheder, med paradigmatiske eller spatiale færdigheder som et sammenligningsgrundlag eller klangbund.

Med *paradigmatisk* menes i denne sammenhæng de menneskelige funktioner som har at gøre med at fornemme berøring på kroppen, fornemme kroppens indbyrdes relationer og kroppen i forhold til omgivelserne. Endvidere, at kunne opfatte og placere ting rumligt i forhold til hinanden, såvel konkret som på billedplan. Og endelig at kunne matche sproglige begreber efter tilhørsforhold, kunne kategorisere og associere. Her optræder de enkelte dele samtidigt eller simultant. Dvs. at flere muligheder kan være i fokus, eller stå lidt i baggrunden på samme tid. Det paradigmatiske har at gøre med at 'se' sammenhænge og kunne relatere perceptuelt og sprogligt i RUM.

Med *syntagmatisk* menes de funktioner mennesket anvender motorisk, artikulatorisk og sprogligt til styring af bevægelser, talens melodiske programmering, og planlægningen af syntaks. Det syntagmatiske er ikke relativt men lineært eller sekventielt, og har at gøre med rækkefølger, rytmer og syntaks. Her er tale om organisering af de enkelte elementer i TID.

Som analogier til begrebsparret: paradigmatisk og syntagmatisk, kunne analog og digital anvendes. Det digitale betyder oprindeligt vedrørende fingrene eller at tælle på fingrene. Det er repræsenteret i digitaluret, hvor tiden angives punkt for punkt og bliver til en sekvens eller pulserende rytme; i modsætning til analoguret, hvor tidsrelationen fremgår af viserne stilling og tiden bliver rumlig.

Iøvrigt mener jeg at det forholder sig sådan, at når Larsen[92] taler om det sekventielle og det simultane gør han det med relationer til henholdsvis venstre

90 Bakker: 1992.

91 Maul: 1990a og 1990b.

92 Larsen: 1989.

og højre hjernehalvdel. Når Kjeld Fredens[93] taler om digital og analog, mener jeg, at han gør det relativt uafhængigt af topografisk placering på hjernestrukturen, men dog i overvejende grad i en forståelse af samspillet mellem de to hemisfærer og de dybere dele af hjernen. Når jeg selv med afsæt i bl.a. Luria taler om det syntagmatiske og det paradigmatiske, så gør jeg det med snævrere relation til henholdsvis de forreste og de bageste områder af den venstre-, overvejende sproglige hjernehalvdel. Iøvrigt drejer det sig om beskrivelse af symptomer og funktioner, ikke om topografisk placering i hjernestruktur, slet ikke når det drejer sig om børn i udvikling med en høj grad af plasticitet i hjernen. Jeg ser heller ingen modsætning i disse forskellige måder at opfatte hjernen som en model på, men opfatter dem som udtryk for hjernens mangfoldighed og komplekse dimensioner.

Læsepædagogik:

På det pædagogiske område skiller vandene ofte mellem tilhængere af elementariseringsprincippet eller 'bottom-up' strategier, og læseindlæring med udgangspunkt i meningssøgning eller 'top-down' strategier. Datastyret eller begrebsstyret. Herom skriver Jansen på den ene side: "De stærkeste fortalere for 'bottom up'-metoder findes undertiden blandt specialpædagoger m.fl., der arbejder blandt personer, der skal lære at læse, og som har svært ved det"[94]. I sin mest rendyrkede form udtrykt ved psykologen, Inger La Cour[95]: "For ca. 20 år siden begyndte den opfattelse at brede sig, at hvis ikke barnet fra den første skoledag beskæftiger sig med indholdet af det læste, så vil det aldrig komme til at opfatte læsning som andet end meningsløs mekanik. Og man gik bort fra den systematiske, grundige og for læreren kedsommelige træning i, at s-ø siger sø, men ø-s siger øs. Derfor kan masser af børn ikke læse eller stave i slutningen af 2. klasse".

Få sider senere føjer Jansen dog til: "Helheden er målet, som man forhåbentlig når frem til - men først efterhånden og via slidsomt arbejde. 'Systematik' er ofte et nøgleord, undertiden næsten et dogme. Formel rigiditet, stivhed, er faren. Idelige og stereotype gentagelser, stilstand, kedsomhed og ulyst er de forhindringer for en indlæring, som eleverne kan møde i denne metodik"[96]. Wagner relaterer denne indfaldsvinkel til indlæring og læsning til antikkens store skolemand, Marcus Fabius Quintilian. "Med kulturel baggrund i den romerske kejsertid skabte han i det første århundrede efter vor tidsregning et værk om opdragelse, der har mere end blot historisk interesse, fordi mange af de betragtninger vi møder her har direkte betydning for, hvad der sker i skolens modersmålsundervisning. Hovedprincippet bag de fleste af hans didaktiske anvisninger er elementariseringsprincippet, hvorefter man først lærer de enkelte dele af stoffet og derefter kombinerer dem til større helheder. Vejen

93 Fredens: 1990.

94 Dalby, m.fl.: 1989, s. 176.

95 La Cour: Politiken, 19. august 1990.

96 Dalby, m.fl. : 1989 s., 190

går fra beherskelse af bogstavernes navne og udseende, mundtligt og skriftligt, til træning i bogstavkombinationer, ord, sætninger og helheder"[97].

I modsætning hertil har bl.a. Ruth Hougaard[98] været med til at sætte fokus på læseprocessen som psykolingvistisk gætteleg inspireret af Kenneth S. Goodmann[99]. Essensen af Frank Smith's holistisk prægede forskning[100] kan rummes i slagordet: "man lærer at læse ved at læse", og som Larsen føjer til: "når man har de nødvendige forudsætninger herfor"[101]. Herhjemme har bl.a. Jytte Jordal med "Funktionel læsning"[102] og Erik Håkonsson med "Kontekstuel læsning - med kommunikation som udgangspunkt"[103] set læseindlæring som en meningsstyret proces. Af hjertet vægter jeg selv mening over form, eller det begrebsliggjorte over det databaserede. Det bekræftes af min viden og det bestyrkes af mine erfaringer med dyslektiske elever.

Den begrebsligt funderede helordslæsning contra den databaserede stave-lydmetode er fortsat et stridspunkt i moderne læsepædagogik. Hos Reber[104] finder man følgende anekdote til illustration af samspillet mellem de to metoder: i USA boede en gammel græker som aldrig havde fået lært sig at læse. Han havde en amerikansk ven som ikke kunne tale græsk, men som var i stand til at afkode det græske alfabet. Jeg forestiller mig at han var en falleret teologistuderende. Når der kom post fra Grækenland kunne den amerikanske ven således lydere ordene uden forståelse, mens grækeren lyttede og forstod. En form for læsning fandt sted, men hvem læste? Den ene afkodede rent teknisk, den anden bidrog med mening. Den ene afkodede formen, den anden tilføjede indholdet. Hver for sig kunne ingen af dem læse græsk. Et foreløbigt svar på, hvorvidt læseundervisning skal indbefatte en fonetisk lydstavemetode eller en indholdsmæssig helordsmetode må være: et ja.

Læsning har sit udgangspunkt i såvel form som indhold, hvorfor tilegnelse af læsefærdighed må skulle rumme begge dimensioner. Men det er ikke sikkert man skal prioritere begge metoder lige højt på samme tid.

Elbro og Larsen:

Hvad angår de to seneste disputatser i Danmark om dysleksi: Larsen[105] og Elbro[106] er væsentlige pointer og konklusioner fra Larsen integreret ud over denne fremstilling, mens Elbro's formuleringer spiller en væsentlig mindre rolle for min tankegang.

---

97 Wagner: 1977, side 18.
98 Hougaard: 1978.
99 Dalby: 1989, s. 59.
100 Smith: 1988.
101 Larsen: 1991, s. 8.
102 Jordal: 1990.
103 Håkonsson: 1989.
104 Reber: 1977, s. 5.
105 Larsen: 1989.
106 Elbro: 1990a.

Kun vil jeg nævne at Elbro tager sit afsæt i hvad han kalder den bedst underbyggede teori om årsager til dysleksi, som er vanskeligheder med fonologisk opmærksomhed[107].

"Ifølge det fonematiske princip svarer der ét abstrakt skrifttegn til hvert fonem (betydningsadskillende lyd). Det fonematiske princip er dominerende i såkaldte 'lydrette' ord. Det morfematiske princip består i, at den samme selvstændigt betydningsbærende enhed skrives på samme måde hver gang den forekommer - til trods for eventuelle fonematiske variationer"[108]. Elbro foreslår at individuelle forskelle i læsning og stavning, som tidligere er beskrevet som visuel- og auditiv dysleksi, kan beskrives som forskelle i at anvende skriftens fonematiske- og morfematiske principper.

Elbro[109] beskriver i sin disputats primært dysleksi som et lingvistisk fænomen forårsaget af forskelle i at medinddrage fonologisk- og morfologisk opmærksomhed i læseprocessen. Faarkrogh & Fiedler[110] gør i deres universitetsspeciale på cand.psyk. studiet opmærksom på, at Elbro i overvejende grad beskæftiger sig med tekstens indre datastyrede eller 'bottom-up' styrede ledetråde. Det ses også af at forsøgspersonerne i undersøgelsen kun præsenteres for isolerede ord. Fænomener som ydre 'top-down' og kontekststyrede ledetråde kommer da til at spille en beskeden rolle. "Det er læseprocessen som abstrakt fænomen, der udforskes. Man begriber så at sige ikke læsningen som psykologisk fænomen i dens levende bevægelse hos det enkelte individ"[111]. Faarkrogh & Fiedler påpeger at "[...] der mindst mangler ét væsentligt element, nemlig motivation. Ved at fokusere på læseprocessens afkodningsaspekt, mister man muligheden for at analysere kompleksiteten i læseprocessen, og dens betydning for personen der læser"[112]. Og de spørger videre: "Har forståelse ingen indflydelse på afkodning[113]? Har motivation ingen indflydelse på forståelse og afkodning? Åbenbart ikke, hvis vi skal tage konsekvenserne af Elbro's forskningsstrategi"[114]. Såvidt Faarkrogh og Fiedler's kommentarer i et universitetsspeciale til Elbro's disputats og forskningsstrategi. Selv vælger jeg at tage udgangspunkt i casemetoden og dermed en mere narrativ eller fortællende strategi med inddragelse af faktorer som krop, kontekst, motivation, indhold og kommunikation. I mit undersøgelsesmateriale læser eleverne kun sammenhængende og meningsfyldt tekst på baggrund af en grundig kontekstuel indføring i form af samtale, billedmaterialer m.v. til opbygning af en forforståelse.

---

107 Elbro: 1990a, s. 82.

108 Elbro: 1990a, side 286.

109 Elbro: 1990a.

110 Faarkrogh & Fiedler: 1992.

111 Faarkrogh & Fiedler: 1992, s. 59.

112 Faarkrogh & Fiedler: 1992, s. 59.

113 Edfeldt: 1982 og Jordal: 1994 foreslår at kalde det for aflæsning.

114 Faarkrogh & Fiedler: 1992, s. 60.

Larsen[115] finder sammenhæng mellem læsning og cerebral integration. På de tre hovedområder: auditiv lateralitet (målt med dichotisk lyttetests), visuel lateralitet (målt med synsfeltundersøgelser) og visuel procesform (ved visuel persistens' lateralitet) har svage læsere en større grad af asymmetri end kontrolgruppen af normale læsere[116]. "Den lavere grad af asymmetri hos de gode læsere betyder ikke, at de har en mindre grad af hemisfærespecialisering, tværtimod, men er et udtryk for, at der på samme tid findes både en høj grad af specialisering og en høj grad af integration"[117]. Netop den "specialiseringsintegration" som svage læsere synes at savne, hvorfor integrationen af simultane og sekventielle processer til læsningens temporale strøm af mening hæmmes[118].

Faarkrog & Fiedler kalder Elbro's og Larsen's forskningsstrategier for nomotetiske[119]. "En sådan forskningsstrategi kan finde kritiske variable og faser i en udviklingsproces, men den kan ikke begribe den konkrete udvikling i sig selv. Den kan ikke forklare hvordan det nye dannes hos det enkelte subjekt og stagnation i udviklingen må derfor forklares ved mangler. Årsagen hertil er enkel. Den nomotetiske forskningstradition abstraherer subjektet ud af dets livssammenhæng og isolerer derved subjektet. Der ses således bort fra de udviklingsmuligheder der ligger i subjektets relationer til omverden"[120]. Faarkrogh & Fiedler mener, at Elbro kun beskriver problemets lingvistiske fremtrædelsesform, og at Larsen er tættere på en forståelse af den bagvedliggende problematik.

Iøvrigt er det forbavsende at kigge i litteraturlisten hos Larsen[121] og se at ingen titler er opført under navnet Elbro, og tilsvarende findes hos Elbro[122] ingen referencer under navnet Larsen.

Fonologisk opmærksomhed:

Margit Torneus[123] fremhæver Mattingly, som en af de første til at lancere opmærksomhed over for sprogets struktur som en væsentlig forudsætning for tilegnelse af læsefærdighed. I 1979 præsenteredes en artikel hvor han slog fast: "Sproglig opmærksomhed er ikke et spørgsmål om bevidsthed men om tilgang. Denne tilgang er oftest ubevidst eller intuitiv"[124].

Når vi da afgrænser den sproglige opmærksomhed til sprogets lydsystem: den fonologisk opmærksomhed, må vi også operere med en mere ubevidst fonologisk perception eller tilgang. Fonologisk opmærksomhed

---

115 Larsen: 1989.

116 Larsen: 1989, s. 245.

117 Larsen: 1989, s. 284.

118 Larsen: 1989, s. 268.

119 Allport: 1961, s. 8.

120 Faarkrogh & Fiedler: 1993, s. 137.

121 Larsen: 1989.

122 Elbro: 1990a

123 Torneus: 1983, s. 15.

124 Mattingly: 1979, s. 1.

refererer til evnen til at være opmærksom på, begrebsliggøre og bevidst manipulere med fonemer i talen[125]. Den fonologiske perception eller tilgang repræsenterer det lukkede modul, som barnet betjener sig af i talen som en 'tavs' viden. Fonologisk opmærksomhed[126] forudsætter at barnet kan gøre tavs viden talt, dvs. bevidstgøre automatiske processer fra det indkapslede maskineri i hjernen.

Elbro er sandsynligvis klar over, at fonologisk opmærksomhed ikke er en uomgængelig faktor for læseindlæring; men en vigtig kritisk forudsætning. I sin disputats[127] anfører han et helt centralt spørgsmål om fonologisk opmærksomhed, idet han henviser til Bryant & Goswami[128]. Spørgsmålet er, hvorvidt fonologisk opmærksomhed er en forudsætning for læseindlæring, eller om det et resultat af læseindlæringen. Længere nede på samme side er der tilløb til et svar: "Da betydningen af fonologisk opmærksomhed er blevet en af de mest veldokumenterede kendsgerninger i den seneste forskning om læseudvikling, og dermed i dysleksi, blev det bestemt ikke at inddrage nye studier af fonologisk opmærksomhed i dette projekt"[129].

Det interessante er at Goswami & Bryant, samme år som Elbro's disputats udkommer, udgiver et essay[130] om fonologisk opmærksomhed og læseindlæring. Allerførst knytter de fonologisk opmærksomhed an til børns evne til at opdele ord i segmenter.

Den første og mest indlysende måde er ifølge Goswami & Bryant at dele ordet op i stavelser. F.eks.: Ti-vo-li, po-li-ti og pa-ra-ply. *En anden måde* er at rime på begyndelseslyd og på bogstavrim. F.eks. b*il*-p*il*, m*ælk*-k*ælk*, s*kole*-s*tole*, og at flink rimer på blink og klink. Ved at fornemme disse ords rim udskilles dels forskellige begyndelsesfonemer, dels et efterfølgende bogstavrim i form af identiske mønstre eller lydfigurer af fonemer. Og endelig *den tredje og klassiske form* for fonologisk opmærksomhed: evnen til fonem-grafem sammenkædning i form af én-til-én korrespondance. F.eks.: t-i-v-o-l-i, f-l-i-n-k, b-o-r-d, h-j-e-m og s-a-g-d-e.

Dernæst beskriver Goswami & Bryant nogle yderst interessante forsøg med fonologisk opmærksomhed med voksne analfabetiske portugisere, ideogram-læsende kinesere og unge japanske skolebørn

De henviser til Morais, Alegria & Bertelson[131], som har foretaget en række eksperimenter i fattige landbrugsområder i Portugal. Deltagerne var tidligere bønder, som nu arbejdede i tekstilindustrien. De blev prøvet med forskellige opgavetyper i fonologisk opmærksomhed. Konklusionen var, at analfabetiske voksne ikke var i stand til at isolere eller tilføje lyd i begyndelsen af ord, mens folk fra samme område med læsefærdigheder gjorde det uden

125 Ehri: 1985, s. 344.

126 Som vel egentlig mere handler om det fonetiske element end det fonologiske system.

127 Elbro: 1990a, s. 84.

128 Bryant & Goswami: 1987.

129 Elbro: 1990a, s. 84.

130 Goswami & Bryant: 1990.

131 Morais m.fl.: 1979.

vanskeligheder. Og der var ikke tale om sproglige vanskeligheder, hverken formuleringsmæssigt eller forståelsesmæssigt. Det blev senere uddybet med en mere kompleks fonologisk opmærksomhedsopgave med tilsvarende resultater. Dette tyder på, at evnen til at manipulere med fonetiske størrelser i talen ikke tilegnes spontant, men forudsætter læseindlæring i barndommen eller i voksenalder. Morais m.fl. konkluderer: "Det er derfor ikke korrekt at sig at opmærksomhed for sprogets fonetiske struktur er en forudsætning for at lære at læse og skrive. Forudsætningen for at tilegne sig disse færdigheder er ikke fonologisk opmærksomhed, men en kognitiv kapacitet for at blive gjort opmærksom i løbet af læseindlæringen".

Read, Zhang, Nie & Ding[132] sammenlignede alfabetisk-læsende og ikke alfabetisk-læsende i Kina. De fleste voksne som afsluttede grundskolen før 1958, og som på det tidspunkt var over 35 år, havde aldrig lært at læse en alfabetisk skrift, men derimod kun de oprindelige ideografiske skrifttegn. Resultaterne af undersøgelsen blev en bekræftelse af det portugisiske eksperiment. Med den tilføjelse, at det ikke er tekstfærdigheder i sig selv, der fører til evnen til at segmentere, men læsefærdigheder i alfabetisk skrift. Morais m.fl. viste, at fonologisk opmærksomhed ikke udvikles spontant. Read m.fl. kunne tilføje, at den heller ikke udvikles efter 7 års skolegang med læseindlæring i en ikke alfabetisk skrifttype. Blandt de udvalgte kinesere var der nogle få, som i en kort periode havde stiftet bekendtskab med et alfabetiske skriftsystem. Det var adskillige år siden og de anvendte det ikke mere, alligevel var de bedre i stand til at manipulere med talelyd på en klassisk fonologisk måde. Har man bare én gang beskæftiget sig med et alfabetisk skriftsprog sker der tilsyneladende noget med den fonologiske opmærksomhed. Og selvom Hansen & Nielsen[133] har påvist at kinesiske børn i deres læseindlæring gennemløber en automatiseringsfase, og at dette støtter antagelsen om, at tilegnelsen af det kinesiske skriftsprog sker på baggrund af et talesprog, mener jeg ikke, at det kan ændre afgørende ved Read's undersøgelse, som jo altså også var med kinesere som havde lært sig at læse før 1958, inden et alfabetisk skriftsystem[134], som et supplement til de oprindelige kinesiske skrifttegn, blev indført i grundskolen.

Endelig refererer Goswami & Bryant til Mann[135], som undersøgte japanske skolebegynderes fonologiske opmærksomhed sammenlignet med tilsvarende amerikanske børn. Japanske skolebørn lærer ikke et alfabet når de tilegner sig læsefærdighed, idet begynderundervisningen tager udgangspunkt i det oprindelige skriftsprog baseret på kinesiske tegn. Det viste sig, at 6-årige japanske skolebegyndere var meget svagere end amerikanske skolebegyndere, hvad angår fonologisk opmærksomhed. Også dette peger i retning af, at tilegnelse af alfabetisk skriftsprog synes at fremelske fonologisk opmærksomhed. En uddybende undersøgelse af 10-årige japanske skolebørn

132 Read m.fl.: 1986.

133 Hansen & Nielsen: 1993.

134 Hanyu pinyin er navnet på dette skriftsprog, se Read m.fl., s. 35, 1979.

135 Mann: 1986.

viste at de i den alder havde udviklet en tilsvarende fonologisk opmærksomhed som amerikanske børn. Goswami & Bryant funderer over, hvorvidt det skyldes en forsinket effekt af at læse det japanske syllabarium, idet syllabarier nok er fonologiske af natur men iøvrigt ikke handler om fonemer. Men de lærer vel også engelsk i skolen på et tidspunkt, og er formodentlig under stærk påvirkning af den amerikanske kultur, også tekstmæssigt.

På baggrund af en række eksperimenter med læseretarderede og normaltlæsende børn, ender Goswami & Bryant med at konkludere, at begynderlæsere har lettest ved at læse ord som visuelle logogrammer. De mener ikke at læsebegyndere aldrig støtter sig til bogstav-lydforbindelser, kun at de finder det lettere at udnytte en logografisk helordsstrategi[136]. De konkluderer, at der er en stærk forbindelse mellem fonologisk opmærksomhed og børns stavning, men at det er meget svært at finde noget tegn på en lignende forbindelse til børns læsning[137].

Og for at ingen skal være i tvivl formulerer de sig på følgende måde[138]: "I dette kapitel har vi været nødt til at fremkomme med to ukomfortable konklusioner - ukomfortable for forfatterne af en bog om fonologisk opmærksomhed og læsning. For det første er der meget lidt bevisførelse for at børn i læseindlæringsfasen støtter sig til bogstav-lydforbindelser for at lære sig at læse. For det andet er der megen sandsynlighed for at unge børn naturligt og let læser ord på andre måder: de anvender en global strategi, hvilket betyder at de enten genkender ordet som et mønster eller husker det som en sekvens af bogstaver".

De slutter deres essay med: "Vi tror at dette er en spændende tanke, et godt eksempel på kraften i de fonologiske teorier om børns læsning. Vi håber at vi har overbevist Dem om at teorierne om børns fonologiske færdigheder og deres læsning har frembragt mange gode idéer; og at de har været ansvarlige for nogle af de mest interessante og geniale, eksperimentale undersøgelser som nogensinde er blevet foretaget med børn"[139]. I dette essay undergår fænomenet: fonologisk opmærksomhed en forvandling i de to forfatteres bevidsthed. Fra at have været en forudsætning for tilegnelse af læsefærdighed til at blive et resultat af denne og en forudsætning for tilegnelse af stavefærdighed.

Menneskene har kunnet tilegne sig læsefærdighed længe førend fonemet blev beskrevet. Og det er iøvrigt ikke vanskeligt at finde kritiske kommentarer til fænomenet fonologisk opmærksomhed. Beech & Colley[140] anfører, at selvom fonologisk opmærksomhed spiller en rolle i læsning, betyder det ikke, at den er en forudsætning for læsning. Fonologiske færdigheder udvikles sent, og børn har svært ved denne aktivitet længe efter at de er begyndt at læse. De mener ikke at fonologisk opmærksomhed kan være en årsag til læsefærdigheden. Beech & Colley tvivler på om træning i fonologisk

136 Goswami & Bryant: 1990, s. 34.

137 Goswami & Bryant: 1990, s. 61.

138 Goswami & Bryant: 1990, s. 46.

139 Goswami & Bryant: 1990, s. 150.

140 Beech & Colley: 1987, s. 222.

opmærksomhed skulle kunne forbedre læsning, og at der skulle være kausal sammenhæng mellem læsning og fonologisk opmærksomhed. De mener ikke at de hidtil beskrevne eksperimenter med fonologisk opmærksomhed kan anvendes som en prøve på en kausal sammenhæng. Det er oftest vanskeligt at holde rede på, om den fonologiske færdighed som bliver testet, er et resultat af læsning eller en årsag til læsning. Måske er de to fænomener, fonologisk opmærksomhed og læsning afhængige af en helt tredje faktor[141].

Alegria, Pignot & Morais[142] underviste én gruppe børn ud fra en 'stavemetode' og en anden gruppe ud fra en 'helordsmetode'. 'Stavegruppen' klarede sig bedst i en fonologisk reversal-opgave, mens der ikke var forskel på de to grupper i en stavelses reversal-opgave. Det viste sig at begge grupper støttede sig til rytme ved opbevaring af verbalt materiale i korttidshukommelsen, begge grupper kunne segmentere og manipulere med rækkefølge på stavelsesniveau, men kun den gruppe, der havde fået undervisning efter stavemetoden, kunne segmentere og manipulere med rækkefølgen af fonemer. Konklusionen er at undervisningsmetoden påvirkede opfattelsen af- og evnen til at jonglere med fonemer, men ikke med stavelser. I næste kapitel skal det vise sig at netop stavelsen synes vigtig, fordi sprogets rytme og prosodi knytter sig til stavelser og ikke til fonemer.

Smith mener at gode læsere synes at være gode til bogstav og ord identifikation og fonetiske aktiviteter, men at det er en konsekvens af, og ikke en årsag til god læsning[143]. I skandinavien har interessen for fonologisk opmærksomhed været betydelig. I 1990 konkluderer Magnusson og Nauclér: "det blev (endnu engang) bekræftet at sproglig opmærksomhed, især fonologisk opmærksomhed, har stor betydning for læseindlæringen. Generelt set er forbindelsen til stavningen endnu tydeligere"[144]. Altså må sammenhængen mellem stavning og fonologisk opmærksomhed være meget stor. Margit Torneus[145] mener at metalingvistiske - eller mere specifikt metafonologiske færdigheder - først og fremmest udvikles som en følge af at børn lærer sig at læse og skrive[146]. Magnusson & Nauclér konkluderer: "Men i undersøgelsen findes også børn med gode metasproglige færdigheder som ikke er gode læsere eller stavere. Dog ses det modsatte ikke, altså gode læsere/stavere, som ingen sproglig opmærksomhed har"[147].

Det ser således ud til, at tilegnelse af læsefærdighed af en alfabetisk skrift giver adgang til ellers lukkede og automatiserede sproglige niveauer. Forinden har barnet længe kunnet operere med sprogets elementer på et ubevidst niveau. Fonologisk opmærksomhed synes ikke at være en

141 Beech & Colley: 1978, s. 213-218.

142 Alegria m.fl.: 1982.

143 Smith: 88, 209.

144 Magnusson & Nauclér: 1990, s. 11.

145 Torneus: 1983.

146 Torneus: 1983, s. 17.

147 Magnusson & Nauclér: 1990, s. 16.

uomgængelig forudsætning for læseindlæring, men udvikles funktionelt i samspil med læse- og staveindlæring.

At stave for at læse:

Men også stavning og ortografi påvirker fonologisk opmærksomhed. Goswami & Bryant[148] har bemærket at yngre børn, som kan stave angiver for mange fonemer i f.eks. det engelske ord: 'book'. Børnene angiver at der er fire fonemer, og de støtter sig dermed mere til ortografisk kompetance end til fonologisk opmærksomhed. I en række forsøg viser Goswami & Bryant, at evnen til at segmentere fonemer er tættere relateret til stavning end til læseevne. Det understøtter Frith's[149] forslag om at gode læsere som staver dårligt kan støtte sig til visuelle processer under læsning. Dette antyder også, at tidlig læsning afhænger mere af visuelle og semantiske karakteristika i teksten, mens der efterfølgende bliver tale om i højere grad at udnytte den fonologiske information af den alfabetiske skrift. Fonologisk opmærksomhed er et resultat af mødet med den alfabetiske skrift, og spørgsmålet er derfor om indlæringen heraf ikke foregår bedst og mest funktionelt i en meningsfuld anvendelse af det alfabetiske system[150].

Ehri[151] antager at stavning sætter børn i stand til at begrebsliggøre og danne sig forestillingsbilleder om ordenes lydstruktur. Ehri forestiller sig, at det skrevne etableres i hukommelsen som et visuelt repræsentativt system for tale. Ortografi får på den måde mnemoteknisk værdi og bevarer ordsekvenser i hukommelsen. Sandsynligvis understøttet af rim, bogstavrim og rytmisering[152]. Ehri[153] bekræfter, at børn der kender et ords stavemåde, lader sig lede heraf når de skal inddele ord i fonemer. Det samme gør sig gældende med hensyn til stavelser. Alt i alt tyder Ehris forsøgsresultater på, at den måde hvorpå børn analyserer og kategoriserer sprogets lydlige elementer er under stor indflydelse af deres erfaringer med læsning og stavning.

Beech & Colley[154] fremhæver den norske lærer og fonetiker Skjelfjord for idéen om, at træning i segmentering hjælper børnene til at lære sig at læse. Skjelfjord gør opmærksom på at de fleste teorier om dysleksi synes at være baseret på tanken om at fonemer er enheder i perception og produktion af tale. Men sådan kan det ikke være[155]. Hverken lydligt eller artikulatorisk kan vi udskille fonemer. "Det er altså ikke muligt at finde nogen klar grænse mellem de enkelte fonemer i en ytring. Og alligevel lader ytringerne sig jo analysere og barnet lærer sig denne analyse"[156]. Skjelfjord har iagttaget, at børn i læse- og

148 Goswami & Bryant: 1990, s. 16.
149 Frith: 1980.
150 Goswami & Bryant: 1990, s. 146.
151 Ehri: 1985.
152 Ehri: 1985, s. 357.
153 Ehri: 1985 s. 339-341.
154 Beech & Colley: 1987.
155 Skjelfjord: 1987II, s. 96.
156 Skjelfjord: 1976a: s. 39.

staveaktiviteter har tilbøjelighed til at artikulere uden lyd, som et udtryk for behov for artikulatorisk støtte i højere grad end auditiv støtte. Han har bemærket, at når børn forveksler fonemer skyldes det ikke grundlæggende svigt i auditiv analyse, men manglende kendskab til hvordan de skal gruppere segmenterne på artikulatorisk basis[157]. Hans tanker har udmøntet sig i praktiske anvisninger til den første læseundervisning i den norske folkeskole. Her integreres læsning, stavning og artikulatorisk analyse i meningsfulde og funktionelle sammenhænge[158]. Også Luria fremhæver artikulationens betydning for udskillelsen af de enkelte fonemer[159]. Hvad skriveprocessen angår taler Vygotsky ligefrem om hånden som et artikulationsorgan i et funktionelt system der genspejler den fonetiske lydstrukturs egenskaber[160].

Derimod har Elbro forsøgt sig med at samle disse vanskeligheder til en enkelt auditiv faktor. "Det er fristende at se en fælles årsag til disse fonologiske og morfologiske vanskeligheder blandt dyslektikere i en enkelt sproglig faktor, som f.eks. en mangelfuld indre repræsentation ('indre lyd-klangbillede') af ord (jfr. Katz 1986)"[161]. Men Elbro har også et andet bud end det auditive lyd-klangbillede: "Men analysen kan føres et skridt videre. Grundlaget for denne fonologiske opmærksomhed er nemlig i høj grad artikulatorisk"[162].

Rytmisk tilgængelighed:

Hvis forudsætningen for den fonologiske opmærksomhed er artikulatorisk, findes der da endnu en bagvedliggende faktor i form af rytmisk tilgængelighed? Børn kan pr. natur dele i stavelser, rime og rytmisere. Stavelser, rim og remser er perciperbare elementer i tale og sprog. Mann & Liberman[163] har påvist at børn udvikler stavelseskendskab førend de opnår indsigt i fonemidentifikation, og at nogle børn kan have normale færdigheder hvad angår evnen til at segmentere i stavelser, selvom de ikke har udviklet fonologisk opmærksomhed. Fonemer er abstrakte enheder, og som sådan meningsløse set i relation til talefærdighed.

Fredens sammenligner sprog med musik. Sproget kan opdeles i abstrakte mindstedele som vi kalder fonemer. En parallel i musikken er toner: "[...] men det kunne aldrig falde en musiker ind at tale om 'tonal opmærksomhed', tværtimod er der tradition for at fremhæve melodien som det centrale i musikken. Her dukker en interessant uoverensstemmelse op mellem et reduktionistisk sprogsyn og et mere holistisk musiksyn"[164]. Spørgsmålet er, om man overhovedet kan være opmærksom på noget som ikke er meningsfyldt. Hvornår bliver fonologisk opmærksomhed meningsfuld spørger, Kjeld

---

157 Skjelfjord: 1977, s. 31.
158 Skjelfjord: 1983a.
159 Luria 1966, s. 528.
160 Vygotsky: 1982, s. 173.
161 Elbro: 1990b, s. 442.
162 Dalby m.fl.: 1989, s. 86.
163 Mann & Liberman: 1984.
164 Fredens: 1991a, s. 64.

Fredens. Det bliver den først i læseundervisningen som "[...] en meningsfuld interaktion mellem flere størrelser, hvor bl.a. varighed, rytme og ord er væsentlige"[165].

Goswami & Bryant[166] fremhæver børns opmærksomhed for rim, som de mener hænger sammen med evnen til at kunne kategorisere ord på baggrund af deres lydstruktur. Disse kategorier som børn kan danne om talte ord, kan ifølge Goswami & Bryant danne basis for hvad børn senere kan tilegne sig om stavemønstre i skrevne ord. Førskolebørn kan skelne mellem bogstavrim som en form for kategorial hørelse[167], men Goswami & Bryant hævder endvidere at de også kan danne analogier mellem sekvenser af sammenhængende lyd som en form for digital hørelse[168].

Goswami og Bryant påpeger, at børn laver analogier mellem stavemønstre eller det som de kalder 'bogstavstrenge'[169], som indbefatter rim og rytme. Og de gør det uden at være blevet undervist i det[170]. Dermed bliver børns opmærksomhed over for morfemer og fonemsekvenser til et spørgsmål om rytmisering. Børns følsomhed og opmærksomhed over for rytmer bliver derved væsentlig som basis for at kunne kategorisere ord på baggrund af deres lydlige, visuelle- og ikke mindst rytmiske form. Der ser ud til at være en specifik sammenhæng mellem børns følsomhed over for rim og bogstavrim, og så deres evne til at bruge analogier ved læsning og stavning af nye ord[171].

Når Goswami & Bryant taler om stavemønstre eller bogstavstrenge tænker de på bogstavsekvenser som falder inden for den enkelte stavelse eller inden for det enkelte ord[172]. Goswami & Bryant argumenterer for at et ord som det engelske: 'string' kan deles op i 'str-' og '-ing', bestående af henholdsvis en konsonantsekvens: 'str-' og et rim[173] '-ing'. Dette '-ing' deler string med f.eks.: wing og thing. Af andre eksempler, hvor stavemønstre kan være fælles for flere ord, nævner de: -ight som sekvensen for fight og light; -eak for beak og peak osv.

Jeg forstår Goswami & Bryant's tanker sådan, at børn tidligt bliver bevidste om bogstavrim som: p og b i pil-bil, m og k i mælk og kælk, og deraf bliver i stand til at skelne, ikke blot betydning men også enkeltlyd i ord. Men så er der noget tilbage, nemlig det som Goswami & Bryant kalder en bogstavstreng, et rim eller et stavemønster som: '-il' i bil-pil, '-ælk' i mælk-kælk, '-rikkede' i prikkede-vrikkede, '-stre' i mønstre, søstre, klistre m.fl. og 'isk'[174] i mystisk, rytmisk, kynisk m.fl.

---

165 Fredens: 1991a, s. 65.

166 Goswami & Bryant: 1990, s. 77.

167 Se næste kapitel om sprog.

168 Se næste kapitel om sprog.

169 Eller 'letter strings', 1990, s. 64.

170 Goswami & Bryant: 1990, s. 72.

171 Goswami & Bryant: 1991, s. 77.

172 'Intra-syllabic units', 1990, s. 3.

173 Goswami & Bryant: 1990, s. 3.

174 På dansk kalder vi dem for afledninger.

At kalde dem lydpakker ville måske være mere nærliggende på baggrund af koartikulationen[175], som bevirker at de enkelte lyd glider ind over og farver hinanden. Men hvad enten vi kalder dem bogstavstrenge eller en lydpakker, så tilslutter jeg mig Goswami & Bryant's hypotese om at de også består af noget sekventielt, i og med de er sammensat af rækker af lyd, og at børns følsomhed for rim og rytmer ser ud til at kunne være en forudsætning for at kunne manipulere med dem.

Udover Goswami & Bryant's hypotese om sammenhænge mellem børns følsomhed over for rim og så deres evne til at danne analogier mellem og stavemønstre, vil jeg tilføje Hofstadter's tanker om 'informationsbevarende transformationer', som han kalder 'isomorfi', og anvender "[...] når to komplekse strukturer kan lægges ind over hinanden på en sådan måde, at der for hver del af den ene struktur findes en tilsvarende i den anden, hvor ordet 'tilsvarende' opfattes således, at de to spiller samme rolle i hver sin struktur"[176].

Jeg forestiller mig at en rytmisk tilgang til staveprocessen hjælper barnet til at danne isomorfe størrelser, der som genkendelige bogstavmønstre virker fremmende på staveprocessen. Men også at dette snarere foregår på et ubevidst tilgængelighedsniveau end på et bevidst opmærksomhedsniveau.

Det er min oplevelse med ældre dyslektikere[177], at de kan synes, at det er lettere at stave fremmedord. Jeg har hørt vendingen: 'det er fordi de ser så mærkelige ud' En spontant angivelse af en visuo-spatial strategi, hvorimod typiske danske bøjningsmønstre[178]:

-er, -re, -ede, -ende, -ere, -erne, -ene, -te, -et, -r, -n, -est,

oftest volder de samme elever store vanskeligheder. De er typisk sammensat af grafemerne: 'e', 'n', 'd' og 'r'[179] og 't'. Vokalen 'e' er en et slags konglomerat af flere andre vokaler, lidt 'farveløs' i forhold til de mere markante 'i', 'a' eller 'u' og en forvandlingskugle med hensyn til skiftende lydidentitet i forskellige kontekster. Grafemet 'r' er blevet kaldt det største staveproblem[180]. Hver for sig er de indholdstømte sprogelementer, i den visuelle sekvens er de let forvekslelige og auditivt snuppes de ofte af i talen. Samtidig er de altid ubetonede, hvilket yderligere kan besværliggøre det for elever med et 'rytmisk-sekventielt' tema i deres dysleksi.

Ser man på den typiske skriftlig dansk undervisning, har de fleste danskere tilegnet sig evnen til at bøje danske ord ved hjælp nedskrivning i remser eller højtsigen i remser. Men når man med det 'rytmisk-sekventielle'

175 Se næste kapitel.

176 Hofstadter: 1992, s. 51.

177 Se om gymnasieeleven i næste kapitel.

178 Mere officielt bøjningsmorfemer. Det er ikke min erfaring at f.eks. dialekttalende børn har særlige vanskeligheder med disse, men derimod at manglende erfaringer med skriftsprog i al almindelighed er en barriere for at kunne stave disse mønstre korrekt.

179 Og i denne sammenhæng det vokaliske 'r' som knytter sig nært til en forudgående vokal (her altså e).

180 Löb: 1983.

tema har sværere tilgang til spontant at rytmisere disse isomorfe størrelser, må man prøve at erindre sig dem visuelt, auditivt eller ortografisk. Og det kunne se ud til at være vanskeligt uden støtte fra rytmisering, der på et mere ubevidst niveau kan fastholde sådanne fragmenter af bogstavmønstre[181] som et parat repertoire.

Overføres denne tanke til danske ords bøjningsmønstre ses for det første, at de dannes af et ganske lille repertoire af bogstaver, og de indgår i kombinationer som nærmest kan opfattes som rytmiseringer: cykl[182], cykle, cyklen, cyklerne, cyklede, cyklende, cyklet. Set i lyset af ovennævnte mener jeg, at dette system også kan opfattes som isomorfe størrelser hvor analogier især dannes på baggrund af rytmisk tilgængelighed. Disse bøjningsmønstre er ikke lette at genkalde sig visuelt eller ortografisk uden tilgang til rytmisering. Jeg opfatter dem som rytmiske varianter over det samme meget afgrænsede inventar af bogstaver.

Som en fortsættelse af Goswami & Bryant's tanker om 'str-' i string kunne jeg pege på at den samme *'streng'* eller bogstavsekvens går igen i: *streng*, *streng*ere, *streng*est, *streng*hed, an*streng*ende, *streng*e sig an, lyd*streng*, klaver*streng*, navle*streng*, bue*streng*, nationale *streng*e, vinteren *streng*es, en*streng*et, *streng*einstrument m.fl som et gennemgående visuelt mønster af grafemer, lydfigur af fonemer, skrivemotorisk sekvens i hånden eller bevægemønster på tastaturet.

Vælger man tre bogstaver som r, p og s og kombinerer dem i: psr-, rsp-, prs-, spr- og rps- vil det sikkert overraske de fleste, at der på dansk kun forekommer én eneste mulig kombination af disse, nemlig 'spr-' i f.eks.: sprog, sprinkler, sprang m.fl. De andre forekommer aldrig![183] Samtidig med at vi overraskes, mener jeg at vi med vores tavse viden udmærket er klar over dette faktum; og hvis man har skriftsprogserfaring, ville man ikke finde på at forsøge sig med nogle af de andre kombinationer. Men når vi bliver præsenteret for eksemplet med vores bevidsthed, da overraskes vi, fordi vi almindeligvis ikke er opmærksomme på den slags. Jeg forestiller mig at noget lignende gør sig gældende med bøjningsmønstre. Også her må vi kunne støtte os til en tavs viden som er rytmisk af karakter, og som derfor også kunne kaldes rytmisk tilgængelighed. Måske er det netop denne tilgængelighed som nogle mennesker med stavevanskeligheder savner.

Jeg forestiller mig altså, at man på den ene side kan have en overvejende bevidst opmærksomhed for sprogets fonologiske og morfologiske struktur. Det ser ud til at den udvikles via tilegnelse af alfabetiske skriftsprog. Samtidig mener jeg at kunne ane et andet og mere basalt niveau i form af en ubevidst tilgængelighed eller fornemmelse for isomorfe[184] størrelser og varianter af lydpakker i form af strenge eller sekvenser. Jeg mener at dette niveau kunne tænkes at støtte sig til rytme.

---

181 Se Goswami & Bryant: 1990, s. 3 om 'intra-syllabic units' af 2-3 fonemers størrelse.

182 Bydemåde.

183 Heger: 1975, s. 13, og som vist ovenfor gælder det kun sammensætninger i begyndelsen af ord, hvorfor eksempler som To**rp's** eller spejderko**rps** udmærket kan forekomme.

184 Kommer af iso: samme og morf: form. Morf kommer af græsk og ændredes på latin til form.

Jeg ser her en sammenhæng til et andet af Elbro's[185] kardinalpunkter: morfologisk opmærksomhed, som hentyder til på et bevidst plan at være eller blive gjort opmærksom på ordenes morfematiske struktur. F.eks. at ordstammer følger med i forskellige sammensætninger og afledninger i verbers-, substantivers- og adjektivers bøjningsendelser m.v. Forskellen er bl.a. at det at være morfologisk opmærksom er noget man kan være på et bevidst plan. Hvorimod jeg antager at man også kan have en ubevidst tilgang til tilegnelse af isomorfe bogstavsekvenser. Samtidig antager Goswami & Bryant, at børn uden at være blevet undervist i dem almindeligvis er i stand til at kategorisere ord på baggrund af deres rim, og at denne evne hænger sammen med rytmisk følsomhed i barnealderen. Dvs. at man tilegner sig dem ubevidst i forbindelse med læse- og staveaktiviteter. Og selvom en mere målrettet og bevidst træning kan øge opmærksomheden, kan man alligevel få vanskeligheder, hvis man ikke på et mere ubevidst niveau kan tilegne sig og opbygge et repertoire af genkendelige morfemer, bogstavrim eller isomorfe stavemønstre.

Det er almindelig kendt at børn fra 6-7 års alderen behersker de mest almindelige bøjningsendelser, afledninger og sammensætninger, men at de ikke er spontant opmærksomme på morfemer i komplekse ord. Med Vygotsky's ord: "[...] barnet behersker visse sproglige færdigheder, men dét ved ikke, det behersker dem"[186]. Faarkrog & Fiedler skriver herom: "Elbros resultater tyder på, at morfologisk opmærksomhed er forbundet med dysleksi, men om det også er forbundet med årsagerne til dysleksi, som Elbro mener, er langt vanskeligere at svare på"[187]. Og de føjer til, at de manglende færdigheder med affikser og morfemsyntese snarere skyldes stagnationen i læse-staveudviklingen, og at det næppe er årsagen til dysleksi. Hvis vi anskuer bøjningsmønstre som strenge af fonemer i rytmiske sekvenser, anes et andet mere automatiseret niveau i det skjulte maskineri til varetagelse af morfologisk perception.

"Rim ville være uden betydning hvis læsning blot var et spørgsmål om grafem-fonem korrespondance, men sådan er det afgjort ikke"[188]. Rytme kan derfor vise sig at være barnets nøgle til at knække læsekoden. "Vores konklusion er at børns opmærksomhed over for rimpar og rimstrenge af fonemer forudsiger læsning (men sædvanligvis ikke matematik), også når vi tager højde for intelligens og social baggrund. Børns opmærksomhed for rim kan påvirke fremskridt i læsning og spille en rolle i andre former for fonologisk udvikling, såsom vækst i følsomhed over for fonemer"[189]. Fænomenet fonologisk opmærksomhed som beskrevet af Goswami og Bryant består af 3 aspekter: evnen til at opdele i stavelser, til at finde rimord og rytmiske sekvenser af fonemer samt den klassiske én-til-én korrespondance. De to første

185 Elbro: 1990a+b.

186 Vygotsky: 1982b II, s. 279.

187 Faarkrogh & Fiedler: 1992, s. 94.

188 Goswami & Bryant: 1990, s. 103.

189 Goswami & Bryant: 1990, s. 115.

er rytmiske i sig selv, og den tredje udvikles især hos børn som er følsomme over for rytmer og rim, inden de begynder på læseundervisningen.

Denne fremstillings syn på læsning:

I den afsluttende del af dette kapitel vil jeg skitsere denne fremstillings syn på læsning. Ikke ved at definere, men ved at samle op, indkredse og belyse det som jeg mener er væsentligt i en forståelse af fænomenerne læsning og læsevanskeligheder. Jeg tager ikke udgangspunkt i nogen bestemt læseteori; men forstår ordet teori i dets oprindelige græske betydning: teater. Altså er teori noget man stiller op for bedre at kunne anskue det. I den forstand er teorier ikke beskrivelser af virkeligheden som den er, men en model eller fremadskridende indsigt som korrigeres undervejs.

"Vil man forstå og forklare dysleksiens udvikling må man på grund af problemets karakter tage udgangspunkt i det enkelte individ. Det er individet der læser og denne læsning sker ud fra individets konkrete udvikling i en bestemt livssammenhæng"[190]. Indtil videre er de fleste forsøg endt med, enten at beskrive fremtrædelsesformer og dermed blive for konkrete; eller med at beskrive generelle procesformer og dermed blive for abstrakte, fjernet fra konkrete livssammenhænge. Dette gælder også denne fremstillings 'rytmisk-sekventielle' tema som kun kan blive endnu en variabel, endnu et aspekt at tage med i fremtidige overvejelser omkring dysleksiens årsagsforhold.

Under normale omstændigheder er det ikke vanskeligt at tilegne sig skriftsprogsfærdigheder. Langt de fleste børn gør det på forbavsende kort tid. "Når barnet skriver sin første stil i skolen er det ikke det første trin i skriveudviklingen. Oprindelsen går langt tilbage til udviklingen af højere former for adfærd. Vi kan endog sige at når barnet begynder i skolen har det allerede tilegnet sig en verden af færdigheder og evner som vil lære det at skrive i løbet af relativ kort tid"[191]. "Noget som er vanskeligt at beskrive er ikke nødvendigvis vanskeligt at lære"[192].

Barnet har inden skolestart tilegnet sig en omfattende sproglig kompetance, pragmatisk, semantisk, syntaktisk, morfologisk og fonologisk. Men det er sig endnu ikke bevidst at det kan. Barnet magter hovedparten af hverdagens sproglige konstruktioner, men det kan ikke grammatisk, morfologisk eller fonologisk gøre rede for hvordan[193]. Sproget er tilegnet i samspil med andre mennesker hvor intentionen har været kommunikation, og hvor samspillet mellem sprog og handling har haft en vigtig funktion. Barnet lærer sig sprog og tale i konkrete og forståelige situationer hvor ordene får betydning direkte ud fra sammenhængen. Tilegnelsen sker gennem anvendelse, samtidig med at barnet selv opdager sprogets indre struktur, sætningsdannelse, orddannelse, bøjningsformer og lydopbygning[194]. Mennesket tilegner sig en

---

190 Faarkrogh & Fiedler: 1993, s. 12.

191 Luria: 1978, s. 145.

192 Smith: 1988 i forordet.

193 Vygotsky: 1982a, s. 279.

194 Söderbergh: 1981.

lang række færdigheder som tager udgangspunkt i møjsommelig øvelse med anvendelse af mange - og i forhold til senere - overflødige ressourcer. Pludselig sker der et skifte og vi udfører aktiviteten uden at vide hvordan. Talesproget tilegner vi os på naturlig vis uden synlig anstrengelse. At cykle, svømme og læse er noget vi kan lære, men aldrig så snart vi har lært det, tænker vi ikke mere på hvordan. Jo bedre vi bliver, jo sværere bliver det at beskrive i ord. Men vi kan let vise hvordan[195].

Tekstfærdighederne opstår som en overbygning på barndommens kognitive udvikling, på baggrund af rytmiske, sansemotoriske, perceptuelle, sproglige og emotionelle samspil. Læsefærdigheden kan så at sige konstrueres på baggrund af de øvrige kompetancer. Hoffmeyer[196] skriver om fænomenet emergens med relation hertil. Emergens er udtryk for noget som opstår eller bryder frem uden at det har kunnet forudses ud fra de enkelte dele. Det medfører en udvikling af nye organiserede helheder eller systemer[197]. Læsning er i mine øjne en sådan færdighed, der bryder frem på baggrund af et samspil mellem bestemte udviklingstræk, når de optimale betingelser er til stede.

Vygotsky skelnede mellem indlæring og udvikling ved at tale om det aktuelle udviklingsniveau og det potentielle udviklingsniveau[198]. Hermed mente han hvad personen kan udføre alene, og hvad personen kan udføre med assistance fra en voksen. Undervisningen bør vække de funktioner til live som ligger i den nærmeste udviklingszone og er ved at modnes[199]. Det er kendetegnende for forståelsen af begrebet den nærmeste udviklingszone, at selve udviklingen falder tidsmæssigt efter indlæringen. Udviklingen er kun lige begyndt, når indlæringen ud fra et traditionelt synspunkt stort set er afsluttet[200]. Selve indlæringsforløbet, og samspillet mellem mesteren og lærlingen ændres gradvist derved, at lærlingen ved gentagen praksis får øget sin relative ansvarlighed, indtil aktiviteten kan udføres uden støtte. Hansen[201] sammenligner med den traditionelle håndværkeruddannelse, hvor forevisning og efterligning spiller en stor rolle i en funktionel situation. Megen læseundervisning og ikke mindst specialundervisning ender ofte i overhøring frem for indlæringssituationer, hvor barnet sammen med en voksen kan overskride tærskelen til en ny zone i sin udvikling. Lige netop dér hvor barnet ikke kan på egen hånd, men kan med hjælp fra den voksne. Målet for undervisning er ikke at man lærer et fag eller en færdighed men at man kan anvende fag og færdigheder. I en kognitionsteoretisk referenceramme skal man ikke først lære at læse for sidenhen at anvende læsningen til tænkning. Det ville være at holde indlæring og tænkning adskilt.

---

195 Nørretranders: 1991, s. 218-219.

196 Hoffmeyer: 1993, s. 58.

197 Hoffmeyer: 1993, s. 58.

198 Vygotsky 1978: 90-91.

199 Vygotsky 1982b II, s. 291.

200 Vygotsky: 1978, s. 90.

201 Hansen: 1992.

Smith mener at *læsning nødvendigvis må foregå hurtigt*. Langsom og stavende læsning er karakteristisk for svage læsere og tenderer mod 'tunnelsyn' med svækkede muligheder for overblik og forudgriben[202]. En tekst, der er omskrevet, så den naturlige talerytme er brudt, kan være vanskelig at arbejde med, alene fordi rytmen i 'den indre stemme' ikke modsvares af rytmen i det skriftlige udtryk[203]. Et eksempel: læsere svage hos som rytme uden og monoton bliver læsningen at tydeligt det er orden baglæns i kommer ordene hvor tekst en omskrive at man prøver[204]. Professionelle læsere scanner teksten. Gode læsere prøver at fremhæve et intonationsmønster ved at opdele teksten i fraser. Svage læsere læser monotont som om det var en ordliste. Ved simple eksperimenter kan man påvise at normale læsere er længere fremme i teksten end deres højtlæsning antyder. Slukker man pludseligt for lyset under højtlæsning vil man kunne læse endnu en 4-5 ord med en fejlprocent så lav, at der næppe kan være tale om kvalificeret gætning. Øjnene synes at være foran stemmen under normal læsning[205]. "Når et barn lærer at læse, bruger det hele sin koncentration, udtaler ordene højt og kravler igennem teksten som en skildpadde. En af grundene til, at læsning er så vanskelig, er måske, at barnet er nødt til at lukke op og 'kigge ind' i en indkapslet kognitiv proces for at tydeliggøre de operationer i den lille computer i hovedet, der identificerer talelyde, så barnet kan forbinde lydene med bogstavernes form på papiret.[...] Men hvis et barn skal gøre fremskridt, kan læsning ikke blive ved med at være en bevidst proces. Nogle af de implicerede operationer må i en vis udstrækning blive automatiske.[...] Vi er nødt til at fjerne indlærte rutiner fra opmærksomhedsfeltet, således at opmærksomheden med dens begrænsede ressourcer er fri til at beskæftige sig med det, der er ulært, nyt og overraskende. [...] Nogle børn er indlæringshæmmede, fordi de er langsomme til at automatisere indlærte færdigheder eller kun gør dem delvist automatiske. Hos sådanne børn spenderes de knappe opmærksomhedsressourcer på opgaver, som normale børn allerede har mestret og skubbet ned under opmærksomhedstærskelen"[206].

Larsen konkluderer i sin disputats, at høj transmissionshastighed i nervesystemet er en forudsætning for at de forskellige delprocesser kan hænge sammen[207]. Et sådant langsommere transmissions- og procestempo betyder, at komplicerede færdigheder, der består af en række delprocesser, får vanskeligt ved at blive etableret som en sammenhængende funktionel helhed. Kvalifikationen læsning er netop en sådan kompliceret færdighed, sammensat af en række delfunktioner. Hvis transmissions- og procestempoet er for langsomt vil der kunne opstå desynkronitet mellem de delfunktioner som læseprocessen består af[208]. *Ingen læsemetode kan tage højde for det hele*[209]. De

202 Smith: 1988, s. 64 og 150.

203 Jordal i Håkonsson (red.): 1991, s. 54.

204 Smith: 1988, s. 151.

205 Dalby: 1992, s. 150.

206 Campbell: 1990, s. 222.

207 Larsen:1989, s. 248.

208 Larsen: 1989, s. 316.

fleste metodikker kan have deres berettigelse i forskellige faser af læseindlæringen. Der findes ingen idiotsikker metode. Hvis læreren ensidigt satser på en enkelt snæver metode, vil eleverne med gode forudsætninger af sig selv anvende andre mulige strategier efter behov.

Bjørkvold[210] indvender imod en for kraftig betoning af bog og bogstav i begynderundervisningen, at "skriftbilledet aldrig bliver placeret i sin fulde læringsøkologiske sammenhæng". Det som skulle have været "besjælet skriftsindlæring" trues med at blive reduceret til "mekanisk overfladeindlæring af bogstaver og ord"[211]. Den norske sprogforsker Rommetveit mener, på baggrund af forsøg med teoretisk og eksperimentel analyse af sproglig ind- og afkodning, at bogstavet eller fonemet får sin funktion og identitet fra den meningsformidlende aktivitet det er en del af. "I den funktionelle meningsfyldte læsning vil således alle detailoperationer som har med identifikation at gøre blive underlagt en ramme af mening. På den måde bliver overindlæringen, automatiseringen bedre integreret i totalaktiviteten og opmærksomheden og medvirkende kontrol mere og mere frigjort fra selve mediet. Bogstavet og ordbilledet bliver på samme måde som den enkelte sproglyd og det talte ord at sammenligne med anonyme deltagere som leverer sit bidrag til budskabet uden at de selv går ind gennem bevidsthedens port"[212]. Interessant her at det fremhæves at ordbilledet, bogstavet og sproglyden bør forblive anonyme og ikke belaste opmærksomheden, ikke gå gennem 'bevidsthedens port'.

Kirkeby nævner tre *kendetegn ved en tekst:* den forudsætter tale og dermed lyd, den konstituerer sig som subjekt, og den mangler sin tilblivelseskontekst[213]. "Dette indebærer at en tekst må 'tales' for os selv for at forstås, dvs. vi genskaber den intonation det tonefald, der ligger i den. Gør vi ikke det, kan vi ikke forstå den. Dermed forudsætter forståelse af en tekst erfaringer med det at tale"[214]. At læse bliver i denne forståelse en form for tale, dvs. at læseren må tilføre teksten den mening som den mangler, ved at rekonstruere den kontekst som er nødvendig for at forbinde mening med den. Konteksten repræsenterer en 'tavs viden' som er resultatet af læserens egen livshistorie. "Begrebet KONTEKST er det begreb, der på en gang er forudsætningen for forståelse og fortolkning og den grænse, der umuliggør at computere kan forstå sprog"[215]. Kontekstbegrebet kan ikke systematiseres, det er bundet til menneskelige erfaringer og "kroppens neurologiske fakticitet"[216].

Når vi læser en tekst bringer vi mening til teksten på samme måde som når vi forstår en andens tale. Læsning er også en slags talehandling. Det

---

209 Smith: 1988, s. 205.

210 Bjørkvold: 1992.

211 Bjørkvold: 1992, s. 178.

212 Rommetveit: 1972, s. 210.

213 Kontekst forstås her som summen af alle faktorer i den situation man befinder sig i, Kirkeby: 1988, s. 130.

214 Kirkeby: 1992, s. 113.

215 Kirkeby: 1992, s. 114.

216 Kirkeby: 1992, s. 115.

betyder at vi ved at læse og forstå en tekst, genskaber den kontekst der er baggrunden for overhovedet at forstå meningen med den. "Dermed indebærer forståelse af en tekst en næsten uendelig mængde "stum" viden opbygget af ligeså mange erfaringer"[217]. Der er tale om en viden vi anvender, uden at vide at den er der. Begrebet kontekst opstår af vores personlige vækst og kan ikke systematiseres. Det er med *kroppen*[218] vi danner begreber, og med den opbygger vi et univers af 'tavs' viden som kan vækkes til live i handling, tænkning og sprog. Det er med kroppen vi fornemmer og integrerer universets og miljøets rytmer, etablerer et spatialt kropsbillede og temporale handlingsmønstre, som omkring læseprocessen mødes i en specialiseringsintegration der kan lukke op for ellers automatiserede og lukkede moduler. *Kontekst* tager sit udgangspunkt i kroppen og handler om udvikling, indlæring og forandring i meningsfulde sammenhænge.

Motivation er i denne sammenhæng central, idet enhver elev har et potentiale som kan aktiveres i indlæringen. Og *rettethed* peger på at indlæring forudsætter en dialog med forudviden samt personlige relationer og interesser. Dette særpræg ved alt levende kalder Hoffmeyer for 'intentionalitet'[219]. "At sige at alt levende har intentioner, er at sige at de kan skelne mellem fænomener i deres omgivelser og reagere selektivt på dem, som om noget var bedre end andet. Samtidig forudsætter intentioner tidslighed, Skulle det næste sekund vare evigt, ville alle intentioner være meningsløse".

Jeg tilslutter mig Smith's påstand om, at: 'man lærer at læse ved at læse', og Larsens tilføjelse: 'hvis man har de nødvendige forudsætninger for det'[220]. Men jeg vil tilføje det lille ord 'sig' som et udtryk for barnets egen aktivitet og den afgørende betydningsadskillelse som de engelske udtryk: 'to teach' og 'to learn' står for. Det kan vi ikke udtrykke på samme skarpe måde i det danske 'at lære'. Derfor bliver det: 'man lærer ***sig*** at læse ved at læse, hvis man har de nødvendige forudsætninger herfor'.

5 SPROG

Semantisk afasi - impressiv dysfasi - omvendte dyslektikere - sprog, krop og samfund - sprog og tale - tegn og symbol - paradigmatisk og syntagmatisk - ekspressiv dysfasi - tryk og betoning - koartikulation - perception af tale - 'motor-teorien' - eksempler fra praksis - tilbage til læsning.

---

217 Kirkeby: 1992, s. 114.

218 I et interview i 'Folkeskolen' nr. 45, 1993, s. 6, fortæller Peter Høegh, at han skriver med hele kroppen. "De mennesker, der har spillet på et instrument ved hvad jeg mener. Når man rammer rigtigt vibrerer hele instrumentet, også selvom det er af sølv, som er et uflytteligt metal. Det er, som om fløjten er blevet levende. Man bliver ét med instrumentet. Det samme gælder, når jeg skriver. Det er totalinvolvering. Jeg føler jeg skriver med hver eneste celle i kroppen [...] kun hvis hele kroppen er med kan jeg skrive ordentligt [...] og læseprocessen kræver samme involvering".

219 Hoffmeyer: 1993, s. 73-74.

220 Larsen: 1991, s. 8.

I dette kapitel er det min hensigt at beskrive væsentlige aspekter ved sprog og tale med relation til læsning. Beskrivelsen af sprogets paradigmatiske- og syntagmatiske dimensioner vil senere danne baggrund for at skabe en orden i det anvendte undersøgelsesmateriale. Diskussionen omkring perception af tale og herunder kategorial- og digital hørelse skal danne et grundlag for at forstå visse elementer i det 'rytmisk-sekventielle' tema. Det samme gælder syntaksen og stavelsen og deres tilknytning til tryk, betoning og dermed rytme.

Semantisk afasi:

Gennem et par år underviste jeg en 39-årig mand som var kommet ud for en hjerneblødning i gyrus angularis bagest i venstre hjernehalvdel. Det resulterede i en semantisk afasi, hvor visse ordbetydninger gik i opløsning. Det viste sig især for denne person at ramme retnings- og tidsangivelser m.v.. Han kunne til en vis grad formulere sig, men talen var blevet langsom og søgende. Det tog tilsyneladende tid at finde dækkende udtryk og præcise gloser når han skulle formulere sig i talte sætninger. Alligevel læste han rimelig godt, omend ikke på sit tidligere faglige niveau, så dog en anvendelig læsefærdighed for mere dagligdags tekster. Det var som om læsefærdigheden for denne person var så automatiseret, at den hjerneblødning som havde ramt den semantiske dimension af sproget på hjernens overflade ikke ramte læsefærdigheden i samme omfang. Det var næsten som om han kunne det på rygmarven. En dag arbejdede vi med at placere genstande og beskrive deres placering. Vi var blevet enige om at vi sagde: 'uret ligger *på* bordet'. Intuitivt tog jeg mit ur og placerede det derefter på hans skænk. 'Hvor er det nu?' spurgte jeg. Han fandt ikke noget svar, og jeg sagde 'uret er *på* skænken'. Da protesterede han indigneret, nu havde jeg jo lige fortalt ham, at 'på' var relateret til bordet, så kunne han ikke forestille sig, at det også kunne komme i forbindelse med skænken. På grund af sin semantiske afasi var han blevet fremmedgjort over for sådanne funktionsord. Når jeg så gik, og sagde:'*på* gensyn *på* næste tirsdag', da smilede han underfundigt til mig.

En semantisk afasi kan optræde i flere varianter. Jeg underviste i samme periode en tidligere bankbestyrer, også med en alvorlig semantisk afasi. En dag sad vi og læste og skrev småord, pludselig ville han skrive 'sål' under et billede af et bildæk og 'dæk' under et billede af en skosål. Da jeg vidste at han kunne læse ordbilleder, skrev jeg på kartonstykker: mennesker og køretøjer som overbegreber. Og derefter: 'Firestone', rågummisål, traktordæk, radialdæk, lædersål, 'Michelin' m.v. Det viste sig nu, at han ikke kunne opdele disse

begreber efter tilhørsforhold til køretøjer eller til mennesker. Det var som om hans begreber for køretøjers og menneskers berøringsflader på underlaget var gledet ind over hinanden. Undervejs i aktiviteten begyndte det dog at dæmre for ham, og han indså påny et skel mellem de to kategorier. I det videre undervisningsforløb stødte vi imidlertid på mange af den slags sammenbrud i de kategoriale systemer.

Impressiv dysfasi:

Også hos børn kan der optræde semantiske forstyrrelser i den sproglige udvikling. Igennem mere end et år underviste jeg den 6-årige John. Denne undervisning fandt sted i forbindelse med optagelse i en specialbørnehave for børn med sproglige vanskeligheder. Her blev John undersøgt af børneneurolog, ergoterapeut, børnehavepædagog, talepædagog og psykolog uden at nogen fik grundlag for mistanke om neurologiske forstyrrelser.

Når John i det daglige f.eks. skulle håndtere ske, pensel, hammer eller lignende viste der sig vanskeligheder, nærmest i form af fravær af idéer om hvordan han skulle agere sammen med redskabet. Iøvrigt havde John udviklet parate bevægemønstre for andre motoriske aktiviteter som at løbe, hoppe, cykle; ligesom også mange finmotoriske færdigheder var indlært. Hans vanskeligheder var tilsyneladende mere knyttet til idéen om hvordan en bevægelse kunne udføres end til vanskeligheder med bevægelsesmønstre i generel forstand.

I en mønsterkonstruktionsopgave fra en psykologisk test, hvor John skulle analysere visuel information og spatial visualisering uden medinddragen af hverken sproglig instruktion eller sproglige svar, begik han sin første fejl i slutmønsteret for 13 års alderen! Det hører med til historien om John, at han var manisk optaget af tal. Jeg har aldrig før eller siden oplevet en 6-årig sprogretarderet dreng som kunne tælle til 100, og dertil læse tallene på mine materialer. ‘Nå nu er vi kommet til nr. 37’, kunne John pludselig sige. Han imponerede ved vendespil eller memory, han var fremragende til genkendelse af visuelle figurer og han havde en meget usædvanlig talopfattelse for alderen. Jeg blev nødt til at undlade at anvende billedmaterialer med tal, fordi John i den grad fokuserede på tallene, så han slet ikke så billederne. Men han fandt på at kalde en børste for en kost, en kniv for en kam og lignende. Han fejlfortolkede almindelige dagligdags sætninger. Han havde massive vanskeligheder ved opfattelse af tids- og størrelsesrelationer. Når opgaverne stillede større krav til det impressive sprog, oplevede jeg at John’s sprogforståelse lige så stille ‘dryssede’ fra hinanden. På lignende måde kunne man opleve hans leg og målrettede adfærd drysse fra hinanden.

Til gengæld var John i stand til at eftersige og udtale alle sproglyd, ord og småsætninger fuldstændig korrekt. Der var tilsyneladende ikke nogen væsentlig barriere i det ekspressive talesprog ved eftersigen. Her var beredskabet parat, men i spontantalen til en sekvens af 5 sammenhørende billeder hørtes sætninger som: ‘så falder han lige bang, så bløde, så må han til sin mor og løb’. Når John i andre situationer blev spurgt om ikke

tilstedeværende forhold, gik han oftest i stå; og han kunne da ligne én som lige var faldet ned fra månen.

Johns vanskeligheder synes knyttet til begreber og sprogforståelse. Han havde relativt lettere ved at udnytte sprogets ekspressivt-syntaktiske dimension; især magtede han uden særlige vanskeligheder at gengive sprogets artikulatoriske, morfologiske og syntaktiske elementer i eftersigning. Men i spontantalen hæmmedes også denne del af sproget, sandsynligvis fordi det impressive sprog var så skrøbeligt.

Omvendte dyslektikere:

Hos børn med autisme har jeg oplevet endnu dybere vanskeligheder med impressivt sprog og begrebsdannelse. Først og fremmest vanskeligheder med at forstå sprog, nærmest i form af en fremmedgørelse over for sprogets betydning. Men ikke blot sproget, også sociale situationer, andres adfærd, variationer i omgivelser og emotionelle relationer synes vanskelige eller umulige at tolke for autistiske børn. Samtidig med disse meget dybe impressive vanskeligheder kan man ofte registrere en relativ lethed med hvilken de samme børn spontant præsterer sprogets ekspressive elementer i form af nynnen, remser, fraser og endog formfuldendte sætningskæder. Men oftest mere formfuldendt end indholdsrig.

Trillingsgaard[221] fremdrager nogle væsentlige træk ved autistiske børns sprogvanskeligheder. Der er tale om forstyrrelser som griber dybt ned i den indre begrebsverden, helt ind i sammenkædningen af handling og sprog. Autistiske børn har meget sværere ved at læse 'øjnenes sprog' end 'mundens og læbernes sprog'. Det ser således ud til at autistiske børn kan have lettere ved at tage sprogets fonologisk-artikulatoriske side i anvendelse; og meget sværere ved sprogets impressivt-begrebsmæssige side. Det første kunne tænkes at hænge sammen med en stærk korttidshukommelse, det andet med en svag personlig erindring eller langtidshukommelse. Samtidig med dette er autistiske børn mere tilbøjelige til at anvende en visuel-holistisk kodning end en sproglig-sekventiel kodning. De autistiske børns evne til at anvende sproget i kommunikative og pragmatiske sammenhænge opfattes som børnenes hovedvanskelighed.

Denne karakteristik kan siges at rumme en modsætning til det 'rytmisk-sekventielle' tema hos dyslektiske børn. Nogle autister er på denne måde en slags omvandrende negationer til børn med dysleksi[222]. Det betyder imidlertid ikke at alle autister kan læse. Det kan måske forklares med at læsningen også er kommunikation og indbefatter mange forskellige sproglige elementer. Men nogle autister kan på overraskende vis aflæse[223]; og det kan tænkes at hænge sammen med en relativ styrke for sprogets sekventielle elementer.

---

221 Trillingsgaard: 1987.

222 Også Anne Vibeke Fleischer har set denne modsætning: Fleischer i 'Kognition & Pædagogik', 'Højtfungerende autistiske børn og unge i skolen', Århus Universitet, nr. 1, side 15-19, september, 1994.

223 Dvs. at kunne sige ordene fra en skreven tekst højt uden nødvendigvis at kunne knytte indhold til.

Cromer[224] refererer til undersøgelser af børn med sproglige forstyrrelser der viser en høj korrelation mellem ekspressiv syntaks og auditiv korttidshukommelse, men derimod ikke med andre kognitive og perceptuelle færdigheder. Curtiss[225] opstiller den hypotese at syntaktisk og semantisk udvikling forløber uafhængigt af hinanden, og at den type bearbejdning, der er involveret i den semantiske udvikling, er analog med andre typer af kognitiv bearbejdning, hvorimod de funktioner, der er nødvendige for udviklingen af syntaks og morfologi ikke har så stærke relationer til den kognitive og begrebsmæssige udvikling. Hun antyder endvidere en mulig forbindelse mellem korttidshukommelse og syntaks og morfologi på den ene side, og sprogets semantiske aspekter med den kognitive udvikling på den anden side.

Gardner[226] forestiller sig syntaks og fonologi som en form for lingvistisk intelligens, og semantik og pragmatik som logisk og matematisk intelligens. Vygotsky[227] antager at den sproglige opdeling i semantik og fonetik opstår i udviklingens forløb. I udviklingen af sprogets indholdsside begynder barnet med helheder, og det første korte udtryk repræsenterer en fuldstændig meningsbærende sætning. Det fonetiske sprog er i denne forståelse ikke fra begyndelsen knyttet an til menneskets intellekt. Trillingsgaard[228] udtrykker det sådan: "Der synes at være en snæver sammenhæng mellem udviklingen af visse kognitive forudsætninger som redskabsbrug, symbolforståelse m.v., og udviklingen af sprogets semantiske og pragmatiske sider, men ikke med hensyn til udviklingen af sprogets syntaks, morfologi og fonologi".

Sprog, krop og samfund:

Allerede italieneren Vico, Descartes samtidige, var overbevist om at mennesket ikke kun tænker med hovedet men også med kroppen[229]. Ud fra Merleau-Ponty's fænomenologi er vi i verden og sanser verden med vores krop[230]. Sprogforskeren George Lakoff's hovedtese er at sproget er funderet i den menneskelige krop, at sproget i denne forståelse er et resultat af kroppens vekselvirkning med verden[231].

Også vores egen Niels Bohr har funderet over barnets sprogudvikling[232]. Han mente at sprogtilegnelsen var knyttet til evnen til at skelne mellem det subjektive og det objektive. Som f.eks. når barnet siger 'det er *min* sut' og faren gentager, 'ja - det er *din* sut'; hvilket kun kan forstås af barnet, hvis det kan leve sig ind i den anden[233]. Bohr mente at det hang sammen med at kunne

224 Cromer: 1981.
225 Curtiss: 1981, s. 24.
226 Gardner: 1983, s. 81.
227 Vygotsky: 1982b II, s. 358.
228 Trillingsgaard: 1983, s. 64.
229 Jørgensen: 1992, s. 9.
230 Merlau-Ponty: 1962.
231 Lakoff: 1987.
232 Favrholdt: 1994, s. 123-124.
233 Hoffmeyer: 1993, s. 118.

skelne mellem drøm og virkelighed, før og efter samt det at tale om borde og stole, følelser og fornemmelser. Han mente at det lærtes så at sige en bloc. Samtidig skelnede Bohr mellem at lære disse begreber og at kunne definere dem. En skelnen mellem 'knowing how' og 'knowing that' - eller mellem tavs og talt viden. Her ser jeg en sammenhæng til tidligere formuleringer i denne fremstilling om opmærksomhed og om tilgang. Selvom man som dansker i vid udstrækning behersker sprogets grammatiske system i tale og skrift, vil meget få danskere kunne skrive en dansk grammatik og formulere reglerne herfor.

Luria[234] antager at sproget i begyndelsen var tæt knyttet til de praktiske gøremål. Sprog og praksis var flettet sammen i menneskets konkrete aktiviteter. På den baggrund er det for enkelt at opfatte ordene som etiketter for genstande, handlinger eller kvaliteter. Ordet betegner ting og handlinger, det fremhæver egenskaber og relationer; og det samler genstande og henfører dem til bestemte kategorier. "Hvis ikke mennesket havde haft arbejde og sprog, havde det heller ikke haft nogen form for abstrakt kategorial tænkning"[235].

Et barn tilegner sig ikke begreber om hverdagens genstande ved alene at se på dem eller høre deres navne udtalt, men ved praktiske oplevelser i mange forskellige situationer. Barnets tilegnelse af ordet begynder i handling. Barnets begrebsverden er i høj grad rumligt sammensat og bygger på udskillelse, sammenligning og indordning. Og kroppen er vores basis for dannelse af begreber. Vore kropslige erfaringer og intentioner kan ikke adskilles fra sproget.

Sprog og tale:

Samtidig er det sådan at vi må skelne mellem sprog og tale. Sproget er en forudsætning for at barnet kan udvikle sine orale færdigheder i ekspressiv tale. Fravær af tale medfører ikke nødvendigvis manglende udvikling af sprog. Mastyukova[236] har på baggrund af undersøgelser af børn med cerebral parese konstateret, at evnen til at frembringe sproglyd hos børn med svære beskadigelser af artikulationsorganerne, men med de intellektuelle evner i behold, var uden betydning for udvikling af den basale sprogforståelse.

Tegn og symbol:

I følge Hoffmeyer[237] lever alle organismer først og fremmest i en verden af betydninger. Han taler om semiosfæren som gennemtrænger alle andre sfærer såsom atmosfæren, hydrosfæren og biosfæren. I semiosfæren er alle organismer bærere af budskaber, dvs. budskaber som udtrykker millioner af års artshistoriske erfaringer.

Som en forklaring på tegnet[238] som symbol på noget fortæller Hoffmeyer[239] en historie om et lille barn som får røde knopper på kroppen.

---

234 Luria: 1984.

235 Luria: 1984, s. 27.

236 Mastyukova: 1977.

237 Hoffmeyer: 1993, s. 8.

238 På græsk hedder tegn semion, og semiotik er studiet af tegn.

Moren tager barnet med til lægen, som konstaterer at barnet har mæslinger. De røde knopper er for moren *tegn* på sygdom, og for lægen *tegn* på mæslinger. Et tegn står da for nogen som noget der repræsenterer virkeligheden. Men røde knopper som tegn aflæses forskelligt afhængigt af hvilken kontekst de indgår i. Indholdet sidder ikke i tegnet men i fortolkeren, moren eller lægen.

Tegn eller symboler kan træde i stedet for, eller repræsentere f.eks. sensoriske udtryk for at se, høre og lugte. Der er tale om en indre oplevelse, følelse eller tanke, hvor symbolet repræsenterer noget uden for os selv. "Et symbolsprog er et sprog, i hvilket vi udtrykker en indre oplevelse, som om den var en sensorisk oplevelse, som om det er noget, vi gør, eller noget, der gøres mod os i tingenes verden. Symbolsprog er sprog, i hvilket verden udenfor er et symbol på verden indenfor"[240].

Vi kan som sprogtegn tale om ordets form og indhold. Vi kan skelne mellem realisationen af lyden og repræsentationen af begrebet. Forholdet mellem lyd og begreb er i princippet tilfældigt. Med form menes der oftest det ekspressive sprogs syntaktiske, morfologiske, fonologiske og prosodiske elementer, med indhold det impressive sprogs betydning og mening. Hos Leontjev[241] kan man se betydning anvendt om ordets almene indhold. Ordets mening er således den personlige betydning ordet har for den enkelte. Men i sprogpsykologisk forstand er alle betydninger personlige[242].

Paradigmatisk og syntagmatisk:

Mens hørelsen overvejende er en tidslig kode, er synet en tilsvarende spatial kode. Hoffmeyer taler om "[...] en splittelse mellem den oplevede analoge virkelighed og sprogets digitale virkelighed[243]". Den menneskelige hjerne er i stand til at organisere den tidslige og den spatiale kode sådan at noget sekventielt kan omsættes til noget rumligt og omvendt. "Det bliver således muligt at fastholde et objekts identitet til trods for at perceptionen uophørligt skifter mellem tid og rum"[244]. Herfra er der tråde til mine kommende formuleringer om 'rytmisk-sekventielle' og 'spatialt-kategoriale' forudsætninger for tilegnelse af læsefærdighed. Et samspil mellem noget digitalt og noget analogt.

Ser vi mere snævert på talen, er det sådan at talens intonation og prosodi opfattes bedst i højre hemisfære, mens sproglydsdiskrimination bedst foregår i venstre hemisfære[245]. Hvad musik angår varetages akkorder, intervaller, overtoner og klange af højre hemisfære, mens sekventielle komponenter som varighed, rytme og frekvens bedst analyseres i venstre hemisfære[246]. Billedligt

---

239 Hoffmeyer: 1993, s. 35.

240 Fromm, 1982, s. 18.

241 Leontjev: l977, s. 338-343.

242 Hermann: 1992, s. 43.

243 Hoffmeyer: 1993, s. 159.

244 Hoffmeyer: 1993, s. 167 & Jacob: 1985, s. 114.

245 Dalby: 1992, s. 181.

246 Critchley & Henson, 1977.

talt former den højrehåndede violinist musikkens akkorder ved hjælp af fingerstillinger med den venstre hånd, mens højre hånd styrer rytme og tempo. Igen en vekselvirkning af højre- og venstre hemisfære imellem klange og tempo. Schwartz & Tallal[247] har ved eksperimenter vist, at venstre hemisfære er den højre overlegen med hensyn til registrering og opfattelse af hurtige frekvensskift i lukkelydene: b,d,g og p,t,k. Endelig har det vist sig, at de elektriske spændingsændringer, der fra spædbarnsalderen af kan registreres, er kraftigst på venstre hjernehalvdel når det drejer sig om sprog, og kraftigst på højre hjernehalvdel ved andre former for lydstimulation[248]. Senere skal det vise sig at elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema i forbindelse med deres læsevanskeligheder, især har vanskeligheder med hurtige bevægelses- og artikulationsskift samt pausering, tempo og rytme.

Bl.a. Saussure[249] har beskrevet sproget som en syntagmatisk og en paradigmatisk struktur. Det paradigmatiske som et semantisk system af lyd, ord og begreber, der finder deres sekventielle plads i den syntagmatiske helhed. Den paradigmatiske struktur er afgørende for hvilke elementer der kan vælges imellem, den syntagmatiske struktur bestemmer rækkefølgen.

For Roman Jakobson[250] er sprogets grammatiske system paradigmatisk organiseret. De enkelte ord fra forskellige ordklasser og i forskellige bøjningsmønstre står i relation til hinanden og kan byttes ud med hinanden. Fonemer, morfemer og led kombineres i syntaksen, sprogets syntagmatiske organisation.

Luria[251] tager udgangspunkt i Jakobson[252] og omtaler to forskellige principper af betydning for organisation. Det princip der står for dannelsen af begreber kan kaldes det paradigmatiske; og det som står for at danne udsagnet kan kaldes det syntagmatiske. Sprogets paradigmatiske system består i at et sprogelement inkluderes i et system af modsætninger eller hierarkisk opbyggede relationer. Organisationen af udsagnet er baseret på det syntagmatiske princip, som er grundlaget for det flydende udsagn med verbet som det centrale led.

Ulrikka Nettelbladt[253] har analyseret sprogets fonologiske system ud fra begreberne: syntagmatisk og paradigmatisk. Hun anfører at stavelsesstrukturen, dvs. segment- og stavelsesrækkefølgen vedrører det syntagmatiske plan, mens det paradigmatiske plan vedrører enkeltelementerne som fonologiske størrelser og de kombinationer der optræder mellem vokaler, fortunge- bagtunge- og læbelyd. Hos børn med vanskeligheder på det syntagmatiske plan ses disse i

247 Schwartz & Tallal: 1980.

248 Molfese: 1976 og 1983.

249 Saussure: 1959.

250 Jakobson:1979, s. 14 ff.

251 Luria: 1984, s. 144.

252 I stedet for syntagmatisk og paradigmatisk foreslår Jakobson at at tale om kombinationer og selektioner. Derved kommer man udover at misforstå begrebet syntagmatisk som udelukkende et spørgsmål om rækkefølge i tid, idet der også er tale om kombinationer af simultane træk (Jakobson: 1979, s. 84).

253 Nettelbladt: 1983.

forbindelse med prosodi, udeladelser af konsonanter, artikulatoriske forenklinger, reduktion af stavelser, reduktion af konsonantgrupper m.v. I denne sammenhæng anser jeg det for interessant, at Ulrikka Nettelbladt[254] opgør, at langt de fleste undersøgte børn med syntagmatiske udtalevanskeligheder får læsevanskeligheder sidenhen, mens kun ganske få børn med paradigmatiske vanskeligheder får det. Elbro anfører[255], at blandt børn som havde haft vanskeligheder med tale inden skolestart var det sådan, at de børn som klarede sig godt i den første læseundervisning, hovedsagelig havde haft fonologiske vanskeligheder af paradigmatisk art, mens børn med en baggrund i fonologiske vanskeligheder af sekventiel karakter i langt højere grad fik læsevanskeligheder.

Begrebsparret paradigmatisk og syntagmatisk kan således anskues på et mikroplan i fonologien, på et større plan i sproget og på et makroplan i menneskets erkendelse. Senere vil jeg anskue det i relation til læsevanskeligheder, især med henblik på at skabe en orden i undersøgelsesmaterialets deltests, og derudfra vurdere elevernes forudsætninger for tilegnelse af læsefærdighed.

Ekspressiv dysfasi:

Jeg mødte Henrik første gang da han var 4 år gammel Han syntes da at forstå alt hvad man sagde til ham, men han var endnu ikke begyndt at tale. Han talte 'sort' og benyttede sig iøvrigt af en livlig mimik og et levende kropssprog. Efter 10 ugers ophold i en specialbørnehave for dysfatiske børn konkluderes det : "Henrik er normalt begavet, psykisk og fysisk sund og han forstår andres tale på normal vis". Det næste års tid underviste jeg Henrik i en lille børnegruppe på et taleinstitut. Under dette forløb præsenterede jeg ham tre gange (i februar, maj og november samme år) for en eftersigningstest til en serie af billeder. Mellem sit 5. og 6. leveår eftersiger Henrik i februar måned således: 'huset har rødt tag' bliver til *'rødt blag'* , 'pigen bager mange kager' bliver til *'ah ih di'*, 'koppen er jo tom' bliver til *'var æh'*. Det er uforståeligt og må betegnes som 'sort tale'. I maj begynder jeg båndoptagelsen med at sige: 'Ork ja nu er det ved at være sommer'. og Henrik fortsætter: *'Så bade Blokhus - ja'*. Og dennegang eftersiger han: *'huset rødt tag'*, *'pige bage mange kager'*, *'koppen tom'*. Da Henrik er 6 år gammel lyder det således på båndet: *'huset har rødt tag'*, *'pigen bager mange kager'*, *'koppen er tom'*.

På sætningsniveau spiller verbet eller handleordet en central rolle. Det er verbet der 'regerer' sætningen[256]. Man kan også sammenligne verbet med drejebogen til en film. En film hvor alt er klar til optagelse. Kameraet er stillet op, kulisser, lys, skuespillere, kostumer m.v. er anbragt de rigtige steder på og omkring scenen. Kun handlingen er blevet borte, drejebogen mangler. Hvad skal man spille, hvor skal man begynde, hvornår skal man slutte? Man kan nok ud fra kontekst, kulisser, kostumer m.v. slutte sig til en handling, men selve

254 Nettelbladt: 1983, s. 166.

255 Elbro: 1990c, s. 158.

256 Kristeva: 1989, s. 138.

dynamikken mangler. Hvis drejebogen er blevet borte er der ingen handling og ingen rækkefølge.

Det er karakteristisk for Henrik at verbet manglede i de første eftersigningsforsøg. I februar måned var det 'sort pludren', i maj dukkede sætningens elementer op, men han talte staccato og monotont. I november havde han alle sætningsled bortset fra et lille afslørende 'melodisk' 'jo' i 'koppen er *jo* tom'. Samtidig høres tydeligt på lydbåndet, at han er begyndt at intonere og sætte melodi på sproget. Jeg fulgte Henrik de første skoleår og oplevede at han i løbet af 2. klasse begyndte at tale klingende vendelbomål. Det var næsten som om han på et 'flersporet lydbånd' først udviklede syntaksen, så prosodi og intonationen og til sidst dialekten.

Hos Grønbech[257] understreges det, at ethvert sprog har sin egen melodi. Som fremmed kan vi lære at beherske bøjninger, syntaks og ordforråd, men sprogets tone vil man aldrig kunne lære sig hvis man er ude over barndommen. Sprogets musik kan ikke læres via eksplicitte regler. Hansen & Lund[258] har bemærket at udenlandske studerende kan lære sig at læse og forstå dansk, de fleste med en rimelig udtale. Men netop de forkert placerede tryk afslører straks, at dansk er et fremmedsprog for dem. "Noget af det sidste de nærmede sig indfødte danskeres sprog, var netop trykreglerne"[259]. Men selv for danske sprogforskere er det vanskeligt at gøre rede for trykforhold, og indfødtes kompetance på dette område er ikke indlysende let at omsætte i eksplicitte forklaringer.

Henrik er vokset op med sin hjemegns dialekt og tog den til sig, men magtede først i 8-års alderen af 'afspille' den i sit ekspressive talesprog. Han var et risikobarn med hensyn til læseindlæring. Alvorlige ekspressive sprogvanskeligheder, sekventiel svaghed og en tydeligt forsinket følsomhed over for sprogets form ville for de fleste elever have udskudt tidspunktet for tilegnelse af læsefærdighed måneder eller år. Jeg advarede lærerne og forældrene, men Henrik fik ikke læsevanskeligheder som frygtet. Da Henrik var 9 år gammel besøgte jeg ham for sidste gang. Han var nu nået frem til et næsten normalt niveau for tale- og formuleringsfærdighed. Han magtede helt almindelige artikulationsmelodier og syntaktiske mønstre. Men pressede jeg ham med detaljer, stavelser, bogstavrækker eller remser viste han sig fortsat at være skrøbelig i sine færdigheder. Hans tidligere talevanskeligheder anedes i læsefærdigheden i form af vanskeligheder med indenadslæsning. Jeg tolker sådan at Henrik havde et behov for at aktivere sit ekspressive sprog i læseaktiviteten. Senere i skoleforløbet fik Henrik alvorligere vanskeligheder med skriftlig formulering.

---

257 Grønbech: 1943, s. 31.

258 Hansen & Lund: 1983.

259 Hansen & Lund: 1983, s 4.

Tryk[260] og betoning:

Umiddelbart skulle man tro at det isolerede ords selvstændige betydning er den oprindelige, men sådan er det ikke. Man kan ganske vist anbringe ord i et leksikon, man kan også finde at mange ord er definerede, men kigger man efter vil man opdage at mange andre ord er beskrevet med talrige eksempler i forskellige sproglige sammenhænge. Det isolerede ord har oftest en vid og vag betydning; først i talen og i sætningen får det en selvstændig og præcis betydning. I sætningen opnår ordet sin entydighed og får den endelige nuance af konteksten, de enkelte ord får først deres betydning i lyset af helheden. Et par eksempler:

han var god til læsning af tømmer,
han var god til læsning af tekster,
han var god til læsning af lister,

han ringede på på 1. sal,
der var også en tagetage.

For at lægge trykket korrekt på ordet 'læsning' må man have været henne omkring henholdsvis tømmer eller tekster, og i det sidste tilfælde må man medbringe en viden andetsteds fra i teksten, hvorvidt vedkommende står i en tømmerhandel eller på et bogholderi. Ordet i sig selv eller de enkelte lyd bærer ikke nogen information herom. Der er ganske vist tale om to forskellige verber: at læse og at læsse, hvis bøjningsformer her er sammenfaldende. Men det ændrer ikke ved pointen om samspillet mellem tryk og kontekst. Forskellen på at 'læsse' og at 'læse' beror ikke på et 's' mere eller mindre, men alene på 'æ' lydens varighed. Varighed eller længde er betydningsadskillende[261].

At ringe 'på på 1. sal' illustrerer for mig at se et karakteristisk problem for elever med læsevanskeligheder. Nemlig evnen til at kunne placere tryk korrekt. Min pointe er her, at man hverken ud af tekstens grafiske form eller ved at stave sig frem kan lægge trykkene korrekt. Læseren skal selv ud fra en helhedsopfattelse af udsagnet bibringe teksten det korrekte tryk. I det sidste eksempel skal trykkene lægges inden for det enkelte ord. Tage tage er noget andet end tagetage. Og selvom der også indgår et fremmedord, er det alligevel et af de sammensatte ord læsere møder i ganske almindelige tekster, og hvor det er afgørende at kunne betone og lægge trykkene korrekt.

Vi kan tale om syntaktisk tryk. "At noget i en sekvens er mere fremhævet og andet er mindre fremhævet, iagttages meget tidligt i

---

260 I 'Sæt tryk på', 1983 af Hansen og Lund understreger de, at trykforhold er mere centrale i sprogbeskrivelser end man almindeligvis forestiller sig (s. 3), samtidig med at de tilføjer, at en mængde trykforhold ikke vil kunne forklares (s. 5). De definerer tryk som: ..."at noget i en sekvens er mere fremhævet og andet mindre fremhævet" (s. 6), og at dette 'noget' typisk er stavelser. Samtidig gør de den indrømmelse, at de beskriver tryk på ordklasser og ikke tryk på sætningsled, som det ville være naturligt i en fagbog om syntaktisk tryk.

261 Heger: 1975, s. 10.

sprogudviklingen og ligger bag f.eks. børns hurtigt udviklede sans for rytme”[262]. Med baggrund i Goswami & Bryant's formuleringer fra tidligere vil jeg snarere hævde det modsatte: at børns sans for rytme er tidligt udviklet og at det er en forudsætning for at kunne fremhæve noget i en sproglig sekvens.

Det er interessant at Hansen & Lund til en vis grad opgiver at definere syntaktisk tryk, men antager at tonebevægelse og varighed er væsentlige indikatorer og føjer så til: “Indfødte danskere er da i almindelighed også enige om hvor der er tryk (“hvad der er betonet”), selvom der selvfølgelig kan være analyseproblemer for uøvede”[263]. Sprogets musiske dimension synes at unddrage sig et eksplicit beskrevet regelsæt.

Derfor er det vanskeligt at hjælpe dyslektikere med tryk og betoning i højtlæsning[264]. ‘De gik ud i haven’ eller ‘de gik ude i haven’ med henholdsvis motorisk adverbium og statisk adverbium kan til nød gå, måske også på grund af visuel forskel på ‘ud’ og ‘ude’. Men ‘de gik i skoven’ (de gik ud i skoven) eller ‘de gik i skoven’ (de spadserede rundt i skoven) volder typisk dyslektikere massive vanskeligheder med hensyn til korrekt syntaktisk tryk i højtlæsningen.

For stavelsen spiller begrebet sonoritet en rolle. To lyde siges at have forskellig grad af sonoritet hvis den ene lyd høres som stærkere eller kraftigere end den anden. I lydkombinationer optræder sonoritetsstop eller pauser, som er med til at definere hovedtryk, bitryk m.v. - også kaldet akcent[265]. Et sonoritetsstop svarer til en stavelsesdannende lyd; alle stavelsesdannende lyd er bærere af akcent, en eller anden grad af tryk og betoning. Dermed knyttes skriftens stavelsesniveau nært til tryk, betoning og rytme.

Koartikulation:

“Det forhold at et taleorgans stilling er bestemt af de omgivende lyd kaldes koartikulation”[266]. Med dokumentationen af koartikulationen som regelen for tale - snarere end undtagelsen - er der ikke mere grund til at forestille sig en opdeling af talestrømmen i klart afgrænsede og isolerede enheder. Ved hjælp af spektogrammer er det muligt at få en visuel fremstilling af det akustiske signal, f.eks. udtalen af: ‘båd’, ‘bog’, bil’ m.v. Prøver man selv at udtale dem vil man kunne fornemme mundens forskellige positioner, afhængig af vokalen og af at de to konsonanter griber ind over vokalen og farver hinanden. På et spektogram vil det ikke være muligt at genkende f.eks. de tre ‘b’er som enslydende. Ser man på spektogrammet for et enkelt ord vil alle tre lyd gensidigt overlappe og påvirke hinandens udtale. Der sker en sammensmeltning, en samartikulation eller koartikulation. “Et spektogram af et bestemt fonem ser meget forskelligt ud i forskellige kontekster. Selv erfarne fonetikere er ikke gode til at aflæse spektogrammer”[267]. Koartikulation er en

---

262 Hansen & Lund: 1983, s. 6.

263 Hansen & Lund: 1983, s. 7.

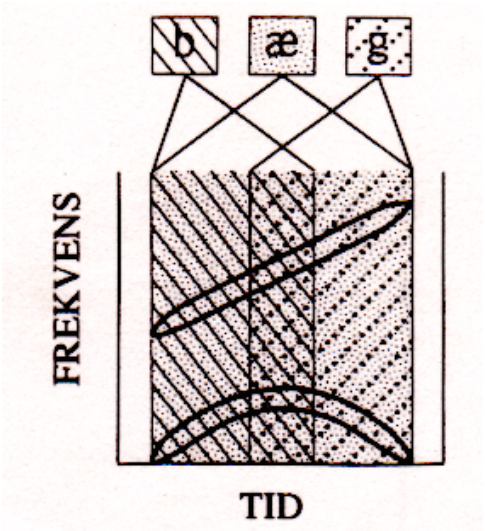
264 Her forstået som højtlæsning.

265 Heger: 1974, s. 43.

266 Heger: 1975, s. 37.

267 Liberman: 1967, s. 445 og 446.

basis for vores taletempo, uden den ville menneskelig tale lyde som højtstavning. "Tale kan produceres hurtigt fordi fonemerne produceres parallelt"[268].



Figur 2: Stiliseret spektogram af det engelske ord 'bag'[269]

Det medfører samtidig at ørets akustiske kapacitet for opdeling af fonemernes akustiske enheder konstant bliver overskredet. Hverken artikulatorisk eller akustisk kan vi udskille sprogets mindstelyd. Talens lyd står ikke i nogen én-til-én korrespondance til fonemerne. Sprogets mindste betydningsadskillende element, fonemet eksisterer ikke isoleret. Det er en del af ytringen. Fonemerne er abstrakte enheder, som først er blevet tilgængelige for opmærksomheden med de alfabetiske skriftsprogs fremkomst.

Vi kan altså konstatere: "Det menneskelige øres akustiske kapacitet magter ikke at skelne mellem talesegmenter under en stavelses størrelse"[270]. "På grund af taleorganernes bevægemønstre med udpræget tendens til koartikulation - hvor de enkelte lyd i den grad griber ind over hinanden - er det ikke muligt at segmentere til mindre end en stavelses størrelse"[271].

Senere vil det fremgå at tryk og betoning netop knytter sig til stavelserne. Rytme er med andre ord knyttet til den mindste enhed som mennesket, via egen krop[272], er i stand til at udskille i talen. Længere ned til en mindstepartikel kan vi ikke komme.

Vi kan således tale om syntaktisk tryk[273] og et samspil mellem tone, tryk og betoning i sætningens lineære organisation. Vi kan tale om betonede og ubetonede stavelser, som en sammenhæng mellem rytme og stavelsesdele inden for det enkelte ord. Men med hensyn til de tidligere omtalte bogstav- eller lydstrenge er jeg ikke i stand til at knytte enkeltlyd til rytme. De omtalte: -

---

268 Liberman: 1967, s. 454.

269 Fra Gleitman & Rozin: 1973.

270 Liberman: 1967, s. 432-433.

271 Skjelfjord: 1976a, s. 38-39.

272 Akustisk og artikulatorisk.

273 Se ovenfor.

stre, -isk, -ing m.fl. får da mere karakter af visuelle gestalter[274]. Hvis Goswami & Bryant har ret i deres antagelse om, at børns følsomhed for rim og rytmer i barnealderen senere kommer til at spille en rolle som en ubevidst tilgang til at kunne identificere og kategorisere disse bogstavstrenge, da er der måske hold i tanken om disse som isomorfe størrelser, dvs. to komplekse analoge strukturer som kan lægges ind over hinanden[275].

"Når vi lytter til talesproget, kan vi opfatte helt op til 30 fonemer i sekundet, hvilket er meget mere end ørets tidsmæssige opløsningsevne faktisk muliggør. Hver gang vi lytter til en andens tale, bryder vi reglerne og udretter det umulige. Denne mekanisme er stadig et mysterium, men det lader til, at de fonemer, der anvendes i sproget, og som er det samme lille inventar på alle kendte sprog, er bærere af information om både dem selv og de lydlige tegn, der kommer før og efter dem. Det er derfor, vi har brug for et særligt talecenter i hjernen, en udkodningsmekanisme, der kompenserer for den variation, der skyldes talekonteksten, og som kan udglatte taleorganernes fragmentering af lydene og opspore og bjærge de forholdsvis utydelige dele af signalet, der er bærere af det egentlige budskab. Al vores oplevelse af omverdenen styres på denne måde. Vores sanser omdanner og former informationerne, indretter dem efter deres egne formål, og hjernen rokerer rundt med disse 'bits' indtil de falder på plads i et godtageligt mønster"[276].

Fodor[277] taler i denne forbindelse om et indkapslet system, som vi ikke umiddelbart kan gøre til genstand for introspektion. Eller som Nørretranders[278] udtrykker det, vi ser ikke de data vi fortolker. Vi ser ikke beregningerne, fordi vi udelukkende fokuserer på mening og betydning. Tilegnelsen af et alfabetisk skriftsprog kan tilsyneladende medvirke til at gøre det 'indkapslede system' tilgængeligt. Vygotsky[279] mener, at skriftsproget tvinger mennesket til at blive sig talesprogsprocessen bevidst.

Med et alfabetisk skriftsprog opnår man den fordel kun at skulle holde styr på et begrænset antal tegn. Med 29 bogstaver kan vi symbolisere det danske sprogs mangfoldighed. Men det har sine omkostninger, på den måde at systemets byggeklodser ikke er tilgængelige for sansning, hverken lydligt eller motorisk, auditivt eller artikulatorisk. Byggestenene er abstrakte størrelser.

"På et eller andet trin må den fuldstændige rapport fra sanseorganerne være underkastet en redigering, som fremhæver de vigtige ting og fjerner de uvigtige. Nervesystemet ændrer ved en polarisationsmetode vore perceptuelle indtryk til konceptuelle oplevelser"[280].

Som med sprogets mindsteelementer er det med musikkens toner. I den fysiske verden flyder de sammen til en ubrudt strøm, et kontinuum; i den

---

274 lydpakker eller bevægemønstre i tale og skrift.

275 Se også under overskriften: rytmisk følsomhed i kapitel 4.

276 Watson, 1979, s. 285.

277 Fodor: 1983.

278 Nørretranders: 1992, s. 356.

279 Vygotsky: 1982b II, s. 275.

280 Jakobson: 1979, s. 193.

musikalske komposition eller på den musiske skala er de tydeligt afgrænset fra hinanden[281].

Løgstrup[282] taler om at: "lydbølgerne når øret successivt men sammenfattes af bevidstheden og bliver til form". "Med pausen afrundes de enkelte sætninger over for hinanden, så de bliver helheder der ikke flyder sammen"[283]. Løgstrup anfører at: "det afgørende ikke er lyden (fonemet) i sig selv men de lydlige forskelle som gør det muligt at skelne netop dette ord fra de øvrige, for det er dem der bærer den signifikante betydning"[284]. Luria taler om fonemernes organisering i en "særlig sekvens afhængigt af sprogets fonemiske system, og at det for at skelne disse sproglyde er nødvendigt at kode dem i overensstemmelse med dette system, at udvælge de brugelige fonemiske (meningsbærende) træk og udskille dem fra de betydningsløse træk, der ikke spiller nogen rolle i differentieringen af ordenes mening"[285].

Perception af tale:

Når vi lytter til andres tale er situationen den, at vi sanser sproget ligeså lidt som vi sanser de øjne vi ser med eller de ører vi hører med. Sproget 'vil overses'[286], det er transparent og hører til i lavbevidstheden. Mens vi taler er vores bevidsthed optaget af hilsener, advarsler, spørgsmål og udsagn, altimens fonologi, morfologi og syntaks flyder mellem de talende.

Vi hører ikke tale, vi hører mening. Vi kan ikke undlade at høre tale på et sprog vi forstår. Vi kan ikke vælge at høre et kendt sprog som støj. Derfor klichéen: 'jeg kunne ikke undgå at høre hvad du sagde'. Hvis man skal gengive hvad en anden har sagt, bliver det yderst sjældent en tro kopi af sætningens syntaktiske, morfologiske og fonologiske sekvens; man gengiver indholdet med andre ord.

Ser vi på sprogets mindste betydningsadskillende enhed: fonemet, understreger Jakobson[287], at det nok henhører til den syntagmatiske dimension, men at det på en og samme tid er syntagmatisk og paradigmatisk. Når vi er på fonemplan er der tale om både successivitet og samtidighed. "Hvis vi erkender, at fonemet ikke er den mindste, udelelige enhed, men lader sig opløse i distinktive træk, bliver det selvfølgeligt, at lige som vi taler om akkorder i musikken, kan vi tale om to dimensioner i fonologien, rækkefølgedimensionen og samtidighedsdimensionen"[288].

Hoffmeyer[289] taler om kategorial perception, som menneskets særlige evne til at inddele en forvirrende mængde indtryk i kategorier. Eimas[290] kan

---

281 Jakobson: 1979, s. 194.
282 Løgstrup: 1976, s. 13.
283 Kemp: 19, s. 35.
284 Løgstrup, 1976, s. 159.
285 Luria: 1975, s. 115.
286 Løgstrup: 1976, s. 174.
287 Jakobson: 1979.
288 Jakobson: 1979, s. 84.
289 Hoffmeyer: 1993, s. 111

tilføje at barnet synes at være født med perceptulle mekanismer som er indstillede på den kategoriale hørelse i talen. Koartikulationens funktion er at overskride taleorganernes hastighed. Et andet resultat af koartikulation er at forskelligt producerede lyd i forskellige kontekster resulterer i samme perception [291].

Den kategoriale hørelse gør det let at skelne mellem to forskellige fonemer, men vanskeligt at skelne mellem to udgaver af samme fonem. Vi hører lydene som ens, selv om de er fysisk forskellige. Vi hører ikke et kontinuum, men i distinkte kategorier. "Fonemer er ikke enheder som er funktionelt til stede i perceptionen eller produktionen af tale"[292].

I sprogets semantiske eller paradigmatiske dimension opererer vi med ligheder, forskelle og relationer. Det kan opfattes som sprogets kategoriale-, associative- og spatiale dimension. Flere begreber kan da være samtidigt eller simultant til stede med henblik på sammenligning og diskrimination.

Samtidig taler Hoffmeyer[293] om en 'digitalisering', dvs. at vores hjerne bortredigerer dele af lydbilledet, 'gør det kontinuerte diskontinuert'.

I sprogets sekventielle- eller syntagmatiske dimension skaber digitaliseringen 'huller' i den kontinuerte strøm af talelyd ved hjælp af rytme, tryk, betoning og pause. Hos Kirkeby[294] omtales de forskelle som vi virkeliggør i sproget som: "huller mellem lydene, åndedrættets huller, og hullerne i teksten, mellem ordene og mellem sætningerne". Nielsen[295] taler tilsvarende om 'skriftens hvidhed', dvs. talens rytmer og pauser, hvor betydningerne opstår af skæringspunkterne mellem ord og sætninger.

Skjelfjord[296] mener at den kategoriale opfattelse af sproget bygger på artikulationen, dvs. en indre ubevidst forestilling om hvordan og hvor lyden artikuleres. Det fører frem til et centralt pædagogisk problem. Barnet bliver konfronteret med en ortografi som ikke umiddelbart kan udpeges element for element i talen. Det hjælper ikke at læreren udtaler de enkelte lyd isoleret for barnet. Man kan ikke som lærer producere, eller som elev percipere systemets elementer. Vi hører og artikulerer lydstrenge af en stavelses størrelse. Artikulationsapparatet er hele tiden indstillet på konteksten og ikke på den enkelte lyd. Og ifølge Liberman m.fl.[297] afspejler perceptionen artikulationen mere end lyden.

Liberman m.fl.[298] mener at det er lettere at segmentere i stavelser end i fonemer, fordi konsonanter og vokaler smelter sammen inden for en stavelses størrelse, som så udgør en perceptuel enhed af lyd og bevægelse. Stavelsen

---

290 Eimas: 1985.

291 Liberman & Mattingly: 1985.

292 Skjelfjord 1987 I+II s. 81.

293 Hoffmeyer: 1993, s. 111.

294 Kirkeby:1992, s. 64.

295 Nielsen: 1991, s. 88.

296 Skjelfjord: 1987 I+II.

297 Liberman m.fl.: 1977a, s. 453.

298 Liberman m.fl.: 1974, s. 204.

bliver derved den mindste perciperbare enhed i talen. Og sprogets rytme er knyttet til stavelserne. Shaffer[299] har bedt forsøgspersoner slå rytmen til en båndoptagelse af talte sætninger. Der viser sig en stærk tendens til at ramme begyndelsestidspunkter for de betonede vokaler i stavelserne. Hvis talen forvrænges ved forlængning eller forkortning af disse elementer, gør det ingen forskel hvis betoningerne bevares. I sprogets rytme er stavelsen med den betonede vokal dominerende. Samtidig perciperer vi tale kategorialt og er mere opmærksomme på lydlige betydningsforskelle end på den akustiske strøm i talen. Stavelsen repræsenterer den nedre bund som element for taleperceptionen. Hermed sættes den mindste segmenterbare enhed: stavelsen i direkte tilknytning til rytmen.

Lenel m.fl.[300] har undersøgt evnen til at diskriminere mellem fonemer i ord. Målet var at indkredse hvornår rytmeopfattelsen udvikles og på hvilken måde det påvirker børns evne til at skelne mellem rimord. Resultaterne viser at evnen til at isolere fonemer i ord tidligst er udviklet ved 6 års alderen. Samtidig påvises det at børn på 4-års trinnet kan genkende rytmer. Der er dog tale om en gradvis udvikling. Knafle[301] antyder ud fra auditive perceptionstest med rimord, at piger er bedre til rimsvar end drengene, især i en vanskelig kategori.

Motor-teorien:

Ifølge Gibson[302] er talens enkeltelementer tilstede såvel i talerens mund som i luften mellem taler og lytter, "phonemes are in the air". Denne opfattelse imødegås af Liberman[303] med den såkaldte 'motor teori' om taleperception. Vores artikulation producerer ikke fonemer på samme måde som vi producerer bogstaver på computerens tastatur. Fonologi refererer til abstrakte 'akustiske billeder'. Hvert fonem står for flere fonetiske variationer i talekædens kontekst. Derfor kan man sige at koden er sammensmeltet og uigennemsigtig. Problemet med segmentering er hvordan det akustiske signal bliver delt i fonetiske segmenter. Her er det interessant, at der er forskel på lydopfattelse når vi lytter efter sproglyd og når vi lytter efter lyd. F.eks. betyder pausen noget i tale, men den betyder ikke noget i 'ikke-tale'[304]. For Liberman & Mattingly[305] kan taleperceptionen ikke forklares via lydperception selvom perception og produktion må være forbundne størrelser. "Nøglen til den fonetiske kode er den måde hvorpå den produceres"[306].

---

299 Shaffer: 1982.
300 Lenel m.fl.: 1981.
301 Knafle: 1973.
302 Gibson: 1966, s. 94.
303 Liberman: 1982.
304 Liberman: 1982.
305 Liberman & Mattingly: 1985.
306 Liberman: 1982, s. 165.

Ved Haskins Laboratorierne i USA har en forskergruppe med bl.a. Liberman & Mattingly[307] gennem en årrække udviklet en motorisk teori om taleperception. Hovedhjørnestenen er at taleperceptionen ikke kan forklares udfra principper om lydperception alene. Eksperimenter med at indsætte f.eks. et host i båndoptagelser af menneskelig tale viser, at 'ikke-sproglyd' i sådanne sammenhænge høres som sproglyd og kan ændre indholdet i budskabet[308].

McGurk & MacDonald[309] udførte eksperimenter med stavelseslyd indspillet dels på et lydbånd dels optaget med talebevægelser på en videofilm. Når forsøgspersonerne lyttede til lydbåndet perciperede de alle stavelseslydene korrekt. Men et eksperiment hvor lydene kom fra båndoptageren mens forsøgspersonen så talebevægelserne på en TV-skærm samtidig - og der vel at mærke var uoverensstemmelse mellem lyd og bevægelse - skete der dét, at hovedparten af forsøgspersonerne hørte og gentog det som de 'så', ikke det de 'hørte'. En antydning om at talebevægelsen 'undertrykker' talelyden.

I 'motor-teorien' er talekoden noget særligt. I taleperceptionen modtager lytteren ikke kun talens akustiske signaler, men også talerens artikulatoriske intentioner. Perception af talens lyd opfattes som fonetiske kategorier, dvs. de bagvedliggende artikulationsbevægelser. Talen er afsendt artikulatorisk og lyd-bølgerne skal foldes ud artikulatorisk. I denne forståelse er taleperceptionen ikke alene en data-styret 'bottom-up' proces men snarere en conceptual-styret 'top-down' proces. Men motor-teorien forsyner os ikke med en fuldstændig forklaring i sin nuværende form. Nøglen til den fonetiske kode i denne teori er produktion, men endnu ved man ikke hvordan forbindelsen fungerer. Den angår forbindelsesleddet mellem perception og produktion af tale. To sider af samme mønt.

Jakobson vejede 'motor-teorien' og fandt den for let. "Kort sagt, alle kendsgerninger taler imod den spekulative påstand om, at artikulationsbevægelserne danner et bindeled mellem den akustiske stimulus og perceptionen"[310]. Liberman & Mattingly[311] måtte da også erkende at 'motor teorien' ikke kunne forklare hvordan personer, som aldrig havde haft kontrol over artikulationsbevægelserne, alligevel kunne percipere og forstå tale normalt.

Eksempler fra praksis:

Hos førskolebørn kan man efter gentagne mellemørebetændelser opleve det fænomen, at de fortsætter med at producere forkert udtale af ord altimens de højlydt protesterer, hvis man imiterer deres fejlagtige udtale. "Det hedder ikke en 'dol', det hedder en 'dol", kan barnet indigneret udbryde; og demonstrerer samtidig at det er fokuseret på sprogligt indhold med en adskillelse mellem taleperception og taleproduktion. Barnet er kommet til at

307 Liberman & Mattingly: 1985.

308 Liberman: 1982.

309 McGurk & MacDonald: 1976.

310 Jakobson: 1979, s. 201.

311 Liberman & Mattingly: 1985.

kunne høre korrekt, men hører ikke sine egne fonologiske 'fejl'. Perception og reproduktion er kommet i splid med sig selv. Og hjernen er tilsyneladende ligeglad fordi den koncentrerer sin bevidste aktivitet om mening og indhold. Stor kan et sådant barns forbavselse være, hvis det skal bede den voksne vælge mellem billedpar, og den voksne griber efter et 'øg' når barnet tror det siger 'røg' og en 'ø', når barnet tror det siger 'sø'.

Magnusson & Naucler[312] har bemærket at børn godt kan være opmærksomme på aspekter i sproget, selvom de har vanskeligheder med det samme aspekt i egen tale. Der kan trods en vis fonologisk opmærksomhed godt ses fonologiske vanskeligheder i talen. Dette passer med mine egne erfaringer med hensyn til at skærpe den bevidste opmærksomhed for artikulationssted hos børn med tydelige og vedvarende udtalevanskeligheder. Dvs. at en bevidstgørelse af artikulationssted og -måde via spejl og 'bogstavhus' kan støtte børns opmærksomhed for egen tale, selvom de ikke altid med det samme er i stand til at korrigere egne talefejl.

Brady m.fl.[313] har eksperimenteret med at lægge støj på lydbånd til diskriminationsopgaver med ord og nonsensord. De har endvidere vist at 8-årige svage læsere lavede bemærkelsesværdigt flere fejl end gode læsere, når de skulle gentage enstavelsesord med støj i baggrunden. De to grupper klarede sig ens under normale lytteomstændigheder. Snowling m.fl.[314] hæfter sig ved at svage læsere ikke har artikulationsvanskeligheder, og at de ikke er nær så meget berørt af støj på virkelige ord som på nonsensord. Disse vanskeligheder kædes ofte sammen med perceptuelle- eller auditive vanskeligheder; men kan ud fra en 'motor-teoretisk' forståelse ligesåvel skyldes at dyslektikere - som ofte har visse diskrete vanskeligheder med artikulationsmelodier - presses af støjen hvad angår den artikulatoriske analyse. Og endelige er det sandsynligt, at det som støjen også eliminerer netop er talens prosodiske og rytmiske elementer.

For min allerførste elev Tom[315] var der tale om en speciel situation. Til trods for et massivt motorisk handicap var Tom i stand til at fornemme, se og høre ligesom han forstod sprog normalt. Han havde tydeligt sine styrkesider på de impressive færdigheder, samtidig med massive vanskeligheder med sprogets ekspressive side. Han kunne ikke sammenstille elementer til rækkefølger: enkeltbevægelser til sammenhængende bevægelsesmelodier, isolerede artikulationsstillinger til artikulationsbevægelser, bogstaver og stavelser til ord og ord til sammenhængende syntaks. Hos Tom var der tale om et totalt fravær af egen tale, samtidig med at han kunne diskriminere sikkert mellem sproglyd. Den kategoriale hørelse syntes at fungere upåklageligt. Man kan spørge sig om han var i stand til at digitalisere sproget, skabe huller eller pauser i den strøm af tale han modtog fra andre. Han forstod sprog normalt og han kunne demonstrere sikker skelnen mellem sproglyd. Men han lærte sig aldrig at tale,

312 Magnusson & Naucler: 1990.

313 Brady, Shankweiler & Mann: 1983.

314 Snowling m.fl.: 1986.

315 Maul & Svendsen: 1988.

læse eller stave. Paradoksalt nok udviklede han et særegent skriftsprog og blev derved et eksempel på det sjældne syndrom 'aleksi uden agrafi' eller som det rettere må hedde i Toms tilfælde 'aleksi med dysgrafi'.

Mens jeg underviste Tom på Undervisningscenteret i Aalborg kendte jeg også til den spastiske pige Stella. Hun var stort set en kvindelig udgave af Tom bortset fra at hun kunne artikulere alle sproglydstørrelser men uden at kunne sætte lyd på. Så heller ikke hun kunne tale, men hun kunne læse, stave og skrive normalt. En interessant forskel på at kunne diskriminere auditivt og så at kunne aktivere sit artikulationsapparat.

På døveskolen i Aalborg mødte jeg nogle år senere den 9-årige Susanne. Hun var en normaltbegavet tunghør pige, som jeg blev bedt om at kigge på i forbindelse med nogle ejendommelige sproglige vanskeligheder. Hun viste sig at være en charmerende og aktiv pige i undersøgelsessituationen. Det fremgik at hun i 5 års alderen havde været udsat for et hjernetraume som forårsagede lette motoriske og sproglige vanskeligheder. Hendes høretab kunne ikke forklare de aktuelle sprogvanskeligheder. Værst var det, når der var tale om enkeltord og stavelser løsrevet fra enhver kontekst. Samtidig var hun i stand til at artikulere og formulere sig normalt i spontantale. Susanne kunne eftersige sætninger med støtte i billedmateriale, hun demonstrerede fuldt ud normalt syntaktisk og artikulatorisk beredskab. Men som noget helt specielt havde hun vanskeligt ved at percipere andres tale. Forståelsesmæssigt havde hun tydeligt brug for kontekst for at kunne forstå andres tale; og iøvrigt profiterede hun meget af døveskolens visuelt prægede sprog. Hun kunne ikke eftersige sætninger uden støtte, og vanskelighederne øgedes markant ved eftersigen af enkeltord og orddele. Susanne havde tydeligt sensorisk-acustiske vanskeligheder men ikke artikulatoriske- eller syntaktiske vanskeligheder.

Igen en adskillelse af taleperception og taleproduktion med åbenlys svaghed hvad angår den auditive perception af tale. Ikke desto mindre læste og stavede Susanne normalt ifølge lærer og psykolog. Er det fordi det artikulatoriske beredskab er vigtigere end det auditive? Montgomery[316] mener, at det er evnen til at artikulere snarere end lydere, som er nøglen til segmentering. Dyslektiske elevers artikulationsvanskeligheder forsvinder ofte inden skolealderen og overses måske derfor som faktor for læse- og staveindlæring. Men måske er de symptom på den samme faktor som giver læsevanskeligheder. Derfor kunne man tænke sig at børn, som har svært ved at lære sig at tale og senere lære sig bogstav-lydforbindelser, også har svært ved at få adgang til den artikulatoriske støtte. Der kan være tale om vanskeligheder med opmærksomhed over for egen artikulation.

Sådanne eksempler på fænomener hos voksne og børn forenkler ikke ligefrem tilgangen til en forståelse af Liberman's omstridte 'motor-teori' for perception af tale. Snarere tværtimod. Eksemplerne antyder at der udover auditiv perception og artikulatorisk produktion også må være tale om en væsentlig faktor i form af indholdsmæssig forståelse. Småbørnene med mellemørebetændelse og den motorisk handicappede Tom peger i retning af

316 Montgomery: 1981.

indholdslytning som en overordnet faktor. Stella og Susanne antyder at egen taleproduktion er interessant i relation til læse og stavefærdigheder. Susanne kunne producere normal artikulation og syntaks men ikke percipere auditivt. Stella kunne faktisk ikke tale, men kunne markere artikulationsstillingerne, og det var tilsyneladende nok.

Hvis vi lytter til et sprog der i fonetisk henseende er os fremmed, så formår vi ikke at skelne talelydenes forskellige egenskaber. Artikulationsbevægelserne tager del i sprogperceptionen. For Leontjev[317] er dechifreringen eller dekodningen af signalerne til det sensoriske system afhængig af en aktivt medvirkende reproduktion i nerveprocesserne for egne artikulationsorganer. Dertil hører også berøringen af en genstand, øjnenes følgebevægelser, intoneringen af lyde; dvs. en række processer der bliver fuldbyrdet med deltagelse af motorik.

Luria[318] taler tilsvarende om det fejlagtige i at forestille sig sansning og perception som passive processer. "Det har vist sig at sansningen indeholder motoriske komponenter".

Leontjev[319] udtrykker, at det som sprogperceptionen 'genspejler' i hjernestrukturen er underlagt artikulationsorganernes aktive medvirken. Samtidig er det sådan at vi, hvad talen angår, ikke hører talevariationer i form af forvrængning på grund af baggrundsstøj eller forskellig stemmekvalitet hos mænd og kvinder, børn og voksne. Vi hører ikke forskellige varianter af den samme sproglyd. Taleperceptionen er noget særligt fordi vi lytter efter mening, ikke efter fonologiske data. De sidstnævnte mellemregninger foregår på et ubevidst automatiseret niveau.

"At forstå en sætning må derfor være det samme som at forstå den vilje, der er bag den. Men hvordan erkender man så viljen bag den artikulerede lyd eller skrift? Det gør man ved at opdage, at man selv ville kunne have udført en artikulering, der *svarer* til den hørte artikulering, hvis man havde ønsket at sige det samme, som den anden siger. Ved artikuleringen af lydene lever den andens vilje 'i mig', der hører disse lyde, *som om* jeg selv havde udtalt dem. Således bliver kommunikationen mulig som den andens eksistens i mig og som min eksistens i den anden"[320].

Problemerne med at udrede forbindelserne mellem taleperception og artikulation foreslår Handel[321] at overvinde ved at antage, at segmenterne ikke eksisterer fysisk, men at de i stedet eksisterer som mentale kategorier. "Rytme kunne være den naturlige forbindelse mellem perception og produktion af tale"[322]. "Den leksikalske betydning af ordet giver kun et grundlag for en gensidig forståelse, den kan pege hen på en genstand: i melodien får jeg det egent-

317 Leontjev: 1977.

318 Luria: 1975, s. 85/86.

319 Leontjev: 1977, s. 245.

320 Kemp: 1972, s. 37.

321 Handel: 1989, s. 161.

322 Evans & Clynes: 1986, s. 261.

lige”[323]. Det hedder hos Julius Stenzel: “Takket være ordenes klang- og tonefarve indstilles vi, lige så sikkert som umærkeligt, i en bestemt retning, og det ikke alene af det talte, men også af det skrevne ord. Den akustiske skikkelse som sætningen, ikke mindst som en rytmisk helhed, får af meningsintentionen, er vigtig. Den der læser op uden at overse helheden forstår ikke, hvad han læser, og bliver ikke forstået. Til meningen svarer en rytmisk leddeling af sætningen som lydskikkelse, og det er forudsætningen for tale og forståelse. Hæven og sænken af stemmen, pauser, er midler til at tydeliggøre det mente. Det er en misforståelse, at sproget sættes sammen af allerede endegyldigt færdige dele. Sprogets virkelige liv fuldbyrder sig meget snarere i helhedens stadige indflydelse på delene, sætningen på ordet, ordet på stavelsen, stavelsen på lyden”[324].

Tilbage til læsning:

“Læser en person op, en speaker i radioen for eksempel, lad ham også foredrage nok så tydelig, distinkt og korrekt, tænker han på andre ting eller forstår han ikke hvad han læser, mærker man det straks, og man mærker det på, at man uafbrudt skal anstrenge sig for at forstå hvad han siger, om også det fra indholdets side er ganske simpelt og ligetil. Forstå det sagte går ikke som ellers af sig selv. Ordene er kun syntaktisk forbundne, og det er ikke nok, de skal også være meningsforbundne, og det er de ikke, for det sørger tonen for, og den mangler”[325].

Vi kan tale om syntaktisk tryk, som kun vanskeligt lader sig beskrive via eksplicitte regler, og som i højere grad synes at hænge sammen med en intuitiv rytmisk tilgængelighed, end en bevidst rytmisk opmærksomhed.

“Man skal nødvendigvis ved et ufonetisk skriftsprog som det danske have fat på helheden, for at ordet kan læses, fordi helheden bestemmer, hvilken sproglig funktion (lydmæssig værdi) det enkelte bogstav har, hvorledes den stavelsesmæssige opdeling falder, og hvor trykket er placeret.[...] Helhedsopfattelsen er altså også afgørende for, at læsningen kan ske ved stavning af ordet”[326].

Vi kan tale om stavelsestryk og kan konstatere, at den mindste segmenterbare enhed i sproget[327] er på ca. en stavelses størrelse. Og tryk, betoning og dermed rytme hæftes på stavelsesniveauet ikke på lydniveauet. Dvs. at den mindste sproglige enhed vi kan udskille med vores egen krop er stavelsen, hvortil tryk og betoning og dermed rytmen er knyttet. Måske er det på grund af denne sammenhæng til rytme, at vi kan udskille stavelsen, men ikke enkelte lyd, som netop ikke er knyttet til tryk og betoning.

Derfor er det ikke muligt at argumentere for en tilsvarende sammenhæng mellem lyd- eller bogstavstrenge, bortset fra den måde som

---

323 Grønbech: 1943, s. 122.

324 Stenzel: 1934, s. 15-17.

325 Løgstrup: 1976, s. 11.

326 Hermann: 1963, s. 40/41.

327 Akustisk og artikulatorisk.

Goswami og Bryant gør det, nemlig ved at drage en analogi mellem børns følsomhed for rim og remser i førskolealderen, og så deres senere evner i læseindlæringen til at kategorisere og lave analogier mellem bogstavstrenge. På grund af koartikulationen er der måske snarere tale om lydpakker af lydsekvenser som griber ind over hinanden. Men det er en interessant tanke med mulighed form at associere til en idé om isomorfi mellem rytme-, fonem- og grafem-niveau til støtte for ortografiske færdigheder.

Ved hjælp af den kategoriale hørelse kan vi skelne mellem fonemer i bogstavrim og mellem ords betydning. Men samtidig kan vi tale om en digital hørelse som hjælper os til at finde pauserne eller hullerne i lydsekvenserne i såvel tale som tekst. Vi kunne også kalde det for segmentering. Denne segmentering som i talen er en naturlig konsekvens af prosodi og afspejler sætningens rytmiske mønstre. I læsning af en skreven tekst, hvor prosodi er minimalt repræsenteret på grafisk niveau i form af tegnsætning, fornemmes segmenteringen tydeligt som et karakteristika ved flydende læsning, og som et middel til at bryde syntaksen op i meningsfyldte rytmiske helheder[328].

Talens rytmiske karakter i form af prosodien støtter chunking[329], og dermed muligheden for at opdele skrevne tekster i meningsfyldte helheder. Betoning og pausering under læsning er en naturlig konsekvens af prosodi og et centralt element i flydende automatiseret læsning. I næste kapitel vil betoning og pausering blive kædet sammen med rytme.

6 RYTME

En usædvanlig matematiker - udgangspunkt - kropsrytme, arbejde og indlæring - musikrytme - sprogrytme - tilbage til læsning.

> Med udgangspunkt i en gymnasieelevs rytmisk-sproglige vanskeligheder anskues rytme i relation til krop, arbejde, indlæring, musik og sprog. Musikkens og sprogets elementer

328 Evans & Clyne's: 1986, s. 109.

329 Dvs. organisering af sekvenser i 'klumper' eller grupper til støtte for identifikation og hukommelse.

sættes ind i en helhedsforståelse, hvor rytmen får betydning for læsning og stavning.

En usædvanlig matematiker:

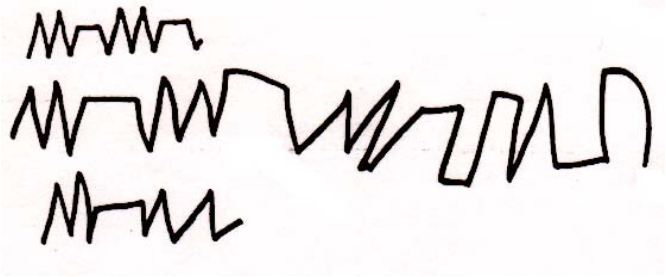
Da jeg spørger Brian om han kan sige: 'sip sipper nip sip sirum sip', opdager vi til vores overraskelse, at selvom man går i 1.g på matematisk linie, er det ikke sikkert at man kan sine børneremser.

Baggrunden var den, at Brian fra gymnasiet var blevet henvist til en nærmere udredning hos mig fordi det franske sprog og dansk stil voldte ham vanskeligheder. Som barn gik Brian i specialbørnehave blandt sprogretarderede børn på et taleinstitut. Journalen fra den periode beskriver Brian som et barn med ekspressiv dysfasi med god sprogforståelse og normal begavelse. Han fortæller mig om en skolegang med læsevanskeligheder som han først overvandt sent i forløbet. Stavevanskelighederne har han ikke overvundet. Derimod har han altid klaret sig godt i fag som matematik, fysik og kemi.

Brian var tydeligt nervøs da han kom til mig første gang. Jeg oplevede at han gik arytmisk og staccatoagtigt op ad trappen. Jeg fik ham ned at sidde med en beroligende kop te. Derefter præsenterede jeg ham for en serie aktiviteter, som havde til formål at indkredse og belyse formodede kritiske forudsætninger for læse- og stavefærdigheder. Undervejs i iagttagelsesforløbet trådte tre træk i øjnene.

Det første anedes når Brian skulle eftertegne sekventielle mønstre. Det gik nogenlunde med de første, selvom han tegnede dem meget store og grove. Men da han eftertegnede det tredje og sidste mønster, var det som om hånden løb løbsk og mønsteret gik i opløsning for ham. Min oplevelse var, at han let udtrættedes og ikke magtede flydende og automatiseret at eftertegne simple sekventielle mønstre.

Da jeg bad ham sætte tushen til papiret og tegne en bid af mønsteret med lukkede øjne, gengav han det med korrekte proportioner. Det vil sige at han efter at have tegnet med åbne øjne, hvor mønsteret gik i opløsning og efter ganske kort tid ikke mere lignede modellen, så kunne han umiddelbart efter gengive mønsterforbilledet rimelig korrekt med lukkede øjne.



Figur 3: Brian's tegnemønster. Nederst har han tegnet med lukkede øjne. Det viser en korrekt gengivelse af selve mønsterfiguren og understreger de rytmisk-motoriske vanskeligheder ovenfor.

For det andet kunne Brian ikke efterbanke simple rytmer. Især ikke når der var tale om temposkifte. Det gik nogenlunde med monotone rytmer, men imiterede jeg 'en banken på døren' med ét betonet slag og to hurtige og ubetonede bagefter; da 'hørte' Brian det først som 5, dernæst som 4 slag, og først da jeg løftede mit papirark og han så de tre slag, forstod han at der kun var tre. Det voldte ham også problemer at efterbanke rytmer med temposkifte. Jeg har siden forestillet mig Brian som soldat stående i rækken af rekrutter foran løjtnantens kontordør. Da det bliver Brians tur til at øve sig på det korrekte bank - en lang og to korte - bliver sergenten hvid i hovedet af raseri. Han nægter at tro på at en matematisk student ikke kan 'time' den militære bankekode; og tror at Brian driver gæk med ham.

For det tredje kunne Brian ikke eftersige en simpel børneremse; og om vi havde siddet der hele eftermiddagen havde han ikke været i stand til at lære sig det. I Brian's eftersigen af sætninger med ophobninger af konsonantforbindelser havde han vanskeligheder med den umiddelbare og spontane programmering af talens melodiske mønstre. Han 'snublede' over sværere konsonantforbindelser og var indimellem nødt til at pausere for at undgå denne 'snublen'. Da Brian havde forsøgt sig med 'sip sipper nip sip sirum sip' uden held, kiggede han lettere forurettet på mig over ikke at kunne gentage en banal børneremse og spurgte: "hvad skal jeg også bruge det til"? Men måske er der herfra sammenhænge til tilegnelse af evnen til umiddelbart at kunne gengive og automatisere franske fraser som: 'qu'est q'il y a' og 'qu'est que c'est' m.fl.

Brian havde på dette tidspunkt en rimelig læsefærdighed og klarede faglige tekster på gymnasieniveau. Når han læste indenad var han en langsom læser. Men når han læste højt foregik det i et hæsblæsende tempo uden styring af pausering og betoning. Brian tog ikke hensyn til punktummer og dermed meningshelheders afgrænsning i forhold til hinanden. Og inden for disse tog han ikke hensyn til kommaer, og tog ofte fejl af pausering og betoning i forbindelse med funktionsord og stavelsesdele. Brian tog ikke hensyn til hverken tegnsætning eller det man kunne kalde tekstens indre rytme. Jeg forstod godt at han ikke brød sig om at læse digte højt på klassen. Det samme træk anedes i hans stilskrivning. Der var ikke mere tale om basale syntaktiske problemer, men han manglede i udpræget grad fornemmelse for at pausere og gøre ophold. Han havde ikke alene problemer med kommaer, han havde heller ikke nogen sikker fornemmelse for at pausere med punktum. Hans stile var præget af fravær af rød tråd og tendens til alt for lange sætninger. Brian anførte selv at: 'fremmedord er nemme at stave, fordi de 'ser' så mærkelige ud'. I danske ord lavede Brian især fejl i bøjningsmorfemer eller fleksiver[330], f.eks.: 'iøjnefalden' (iøjnefaldende), 'murrene' (murerne), 'årrene' (årerne), 'jævnalderne' (jævnaldrende) m.fl. Bøjningsmorfemer er ubetonede på dansk, og måske netop derfor vanskelige at opfange for en elev som Brian med

330 Han klarer sig lidt bedre med afledningsmorfemer (affikser, præfikser og suffikser) og bedst med rod- og stammemorfemer.

'rytmisk-sekventielle' vanskeligheder. Sandsynligvis har han heller ikke fået nogen særlig grundig undervisning i ords bøjningsmønstre, fordi hovedparten af tiden i specialundervisning er anvendt på tilegnelse af læsefærdighed. Det ser ud som om Brian ikke kan huske ordenes rytmisk-sekventielle bøjningsmønstre, men han siger selv, at han kan huske fremmedords visuo-spatiale form.

Og Brian havde ikke vanskeligheder i fag som matematik. Allerede Skydsgaard bemærker: "det er påfaldende at mange dyslektikere, til trods for svære læsedefekter er deres jævnaldrende jævnbyrdige i regning. Nogle enkelte er ubestrideligt endog over middel i dette fag"[331]. Og Hermann følger trop med: "mange ordblindes gode færdigheder i matematik"[332]. Dette svarer helt og holdent til mit eget materiale som utvetydigt placerer eleverne indtil flere år bagud i læsefærdighed, men stort set inden for klassens rammer i regning og matematik.

I Brians og andre dyslektikeres relative succes i dette fag er der antydninger om at der også kan være tale om helt forskellige sæt af forudsætninger. Det kunne se ud som om læsning og stavning forudsætter rytmiske og audio-sekventielle færdigheder, mens matematik forudsætter kropslige og visuo-spatiale færdigheder[333]. Brian fortalte selv hvordan han til eksamen i mundtlig dansk frygtede at komme op i et digt; og håbede på at komme op i billedfortolkning. Et meget godt intuitivt udtryk for rytmisk-sekventiel svaghed og visuo-spatial styrke.

Om den knap 5-årige Brian stod der i journalen: "Impressivt i orden, ordforråd normalt. Han er noget tilbageholdende ved rytmik. Hans manuelle præstationer er lidt sjuskede. Der er tale om dysgrammatisme og problemer med længere stavelsesdelte ord. Brian er normaltbegavet".

Brian's folkeskolekarriere blev besværliggjort af læsevanskeligheder over et længere forløb og stavevanskeligheder hele vejen igennem. Til gengæld klarede han sig i matematik, fysik og kemi så han kunne blive optaget på matematisk gymnasium. Her klarede han sig iøvrigt godt, fik i sine kernefag et gennemsnit sådan at han med dispensation for sprogkarakterne kunne blive optaget på universitetet for at studere naturfag.

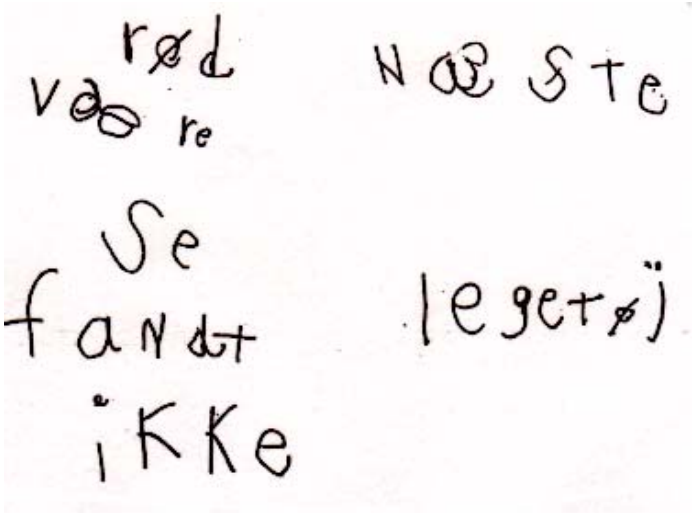
Da Brians mor havde set beskrivelsen af sin voksne søn, som han modtog pr. brev, ringede hun mig op for at spørge om sådan noget var arveligt. For sådan havde hun det nemlig også. Men det var nu ikke sig selv hun tænkte på, men derimod Brian's lillesøster Tina, som gik i 1. klasse på en skole i nærheden. Det endte med at moren fik arrangeret en undersøgelse af Tina. Det viste sig så at Brians lillesøster på 1. klassetrin stort set magtede alle de delfunktioner som voldte Brian vanskeligheder i 1. gymnasieklasse. Kun anede man i hendes skriveproces forsinkelser i bevægelsens kinetiske melodier. Det sås som medbevægelser, staccatoagtige bevægemønstre og tendens til arytmik. Men det havde ingen sproglige følgevirkninger af betydning som hos Brian. Og

331 Skydsgaard: 1942, s. 167.

332 Hermann: 1963, s. 152.

333 Magne: 1992, se også slutningen af kapitel 11.

på længere sigt skulle det da også vise sig at Tina ikke fik læsevanskeligheder i skolen.



Figur 4: Tina's stavning af ord hun har set et kort øjeblik i maj måned 1.klasse afslører ikke stavevanskeligheder, men derimod antydning om skrivemotorisk kluntethed.

Brian klarede sig normalt i fag som matematik, fysik og kemi. Dog med den tilføjelse, at hans præstationer ved tavlen ikke målte sig med hans skriftlige opgaveløsning og præstationer ved mundtlige eksaminer. Det så ud som om den pressede situation ved tavlen i løbet af ganske få minutter fik talen, nærmere betegnet syntaksen til 'at drysse fra hinanden'. Forstået sådan, at samtidig med at de enkelte sætningerne begyndte at ende i blindgyder, opstod momentvis fravær af tryk og betoning, og Brian tabte mål og indhold i sin fremstilling. Men når der ikke var fokus på Brian kunne man ikke fornemme nogen syntaktisk usikkerhed. Hans studievejleder har fortalt mig at flere af hans faglærere, som senere sådan en dag har Brian mødt på gangen, ved hjælp af ganske få styrende spørgsmål om emnet fra situationen tidligere ved tavlen, har kunnet opleve Brian demonstrere beherskelse af det som 'med projektørlys på' i klassen ikke stod til at redde, hverken for Brian eller for læreren som gerne ville hjælpe.

Brian får sin studentereksamen med bundskrabere i sine 'dødemandsfag' fransk og dansk stil. En dag hvor jeg havde været i Odense for at undervise kommende speciallærere i dysleksi, mødte jeg et kendt ansigt på banegården. Det viste sig at være Brian som nu læste naturvidenskab på universitetet. Han involverede mig efterfølgende i en ansøgning om forlænget uddannelsesstøtte på grund af langsomt læsetempo og om anskaffelse af computer med tekstbehandling. Det lykkedes at opnå begge dele. Så nu gik den tidligere elev med ekspressiv dysfasi og dysleksi i gang med en naturvidenskabelig universitetsuddannelse. Gennem hele gymnasietiden havde han udover de naturvidenskabelig fag også holdt af oldtidskundskab og samfundsfag Men fransk og andre sprogfag kaldte han konsekvent for 'dødemandsfagene'. I dansk frygtede han som før nævnt at komme op i et digt, allerværst et svensk digt. Han håbede på at komme op i billedfortolkning, det følte han at han magtede. Han kunne tilegne sig et repertoire af korrekt stavede

fremmedord, måske i form af visuelle gestalter. Til gengæld havde han det ikke godt med typiske danske bøjningsendelser. I mine øjne var hans vanskeligheder koncentreret omkring: kinetiske bevægelsesmønstre, rytmebank, børneremser, betoning, pausering og automatisering af læsning og skriftlig formulering.

Udgangspunkt:

Rytme[334] er kædet sammen med orden, den orden som hersker i tingene[335]. Rytmen kan også opfattes som en betoning[336] af et mønster i en gentaget tidsmæssig orden. I vers hedder rytmen stadig 'verse-fødder', bl.a. fordi der er tråde tilbage til dansens bevægelser, til kroppen[337].

I universet er rytmen et vigtigt grundlæggende princip. Vi er omgivet af tyngdekraftens rytme, elektromagnetiske felter, lysbølger og luftbølger m.v. Vi er omgivet af svingninger mellem lys og mørke, højvande og lavvande samt årstider i en evindelig rytmisk vekslen. Klodens globale rytmer reflekteres i vores organisme og integreres i kroppens lokale rytmer som åndedræt, hjerteslag, gang og tale[338]. Husen går så vidt som at formulere at: "Rytmen er tanken selv"[339].

"Rytmen kan også opfattes som en 'pacemaker' eller et indre ur som et grundlag for den enkeltes[340] perception af tid"[341]. Man kan forestille sig et 'indre personligt ur' som et samspil mellem biologisk struktur og fysiologisk aktivitet[342], et 'psykobiologisk ur'[343]. 'Personlig tid' er noget ganske andet end den officielle 'frøken klokken tid'. Det er et biologisk anliggende inden i hver af os byggende på gener, alder, helbredstilstand, humør, omgivelser, erfaringer og forventninger m.v. Lige nu sidder jeg ved min Macintosh og opdager at det er aften. Jeg har siddet her siden tidligt i morges. Jeg kan næsten ikke se noget resultat af mine anstrengelser, men har oplevet at forkaste snart det ene udkast snart det andet. En frustrerende oplevelse af anvendelse af tid uden fremadskridende rytme og dynamik. Ligesom rytmen er musikkens tid, er rytmen en vigtig bestanddel af vort indre kronometer.

Man kan skelne mellem kropsrytme og musikrytme. I en behavioristisk tradition er musik noget som 'kastes' ind i sanserne og bearbejdes løsrevet fra kroppen. I en fænomenologisk tradition[344] er sansning og krop to sider af samme sag. I denne forståelse lytter vi med hele kroppen, også når vi sidder

---

334 kommer af det græske ord: rhytmos for bølgebevægelse.

335 Husen: 1988, s. 17.

336 Dvs. en variation af anvendelse af kraft, som netop ligger i ordet: dynamik.

337 Husen: 1988, s. 23.

338 Evans & Clynes: 1986, s. 3-5.

339 Husen: 1988, s. 31.

340 Et ofte refereret symptom hos dyslektikere er vanskeligheder med lære sig klokken, ugedage, måneder, skoleskemaet rækkefølge m.v. Allerede Critchley: 1970, s. 81 har bemærket at svigtende evne til at kende klokken er et ofte set træk i forbindelse med dysleksi.

341 Evans & Clynes: 1986, s. 253.

342 Critchley m.fl.: 1980, s. 138.

343 Evans & Clynes: 1986, s. 169.

344 Merleau-Ponty: 1962

stille og lytter til musik. I en fænomenologisk forståelse lytter barnet kun hvis det også bevæger sig. Musik er ikke kun et auditivt fænomen, det er også et kropsligt.

Rytme bliver i denne sammenhæng en tidsmæssig og dynamisk organisering af henholdsvis musikalske elementer og bevægelseselementer. Samtidig med at musikrytme og kropsrytme er forskellige er der også tale om sammenfald af indhold. Når man lytter til en musikrytme og udtrykker den som kropsrytme vil der opstå strukturlighed eller analogi mellem de to. At bevæge sig rytmisk vil sige at strukturere bevægemønstre i tid. Kropsrytmen bliver da til et organisationsprincip eller udtryk for koordination.

Kropsrytme, arbejde og indlæring:

Husen[345] skriver herom: "Den vigtigste virkning ved rytmiseringen er at den gør arbejdsbevægelserne automatiske og rutinemæssige". Indlæring af serier af bevægelser, ordnet i bestemt tidsmæssig varighed og rækkefølge er en psykologisk lettelse. Man får udrettet mere med mindre anstrengelse på kortere tid[346]. Rytmen er kropslig og forbundet med kultur og arbejde. Før maskinalderen var kroppens spænding og afspænding i gentagne mønstre baggrunden for de rytmiske lyde fra det daglige arbejde. Hammerens slag på ambolten, savens hvæsen i træet, matrosernes 'hiv-o-høj' ved rigningen m.v. Når vi forestiller os rytmer er det oftest via bevægemønstre[347].

Der er en magisk kraft i rytmiske gentagelser som: trylleformularer, bønner og besværgelser. Børneremser er af samme natur. Rytmen og rimet har en uimodståelig og fortryllende kraft som børn umiddelbart accepterer.

På længere sigt bliver rytme eller rytmisering[348] en støtte for indlæring. Jeg tænker på mine tysklærere, som har sørget for at jeg til min dødsdag vil kunne huske diverse remser af tyske præpositioner, altimens mit ordforråd og min syntaks stille kan sygne hen. Salmevers, stavning i kor, afskrift af bøjningsmønstre i skriftlig dansk, blindskrift på skrivemaskine m.v. har også at gøre med at skabe samklang til en kropslig rytme som indlæring og hukommelse kobles på. Tor Nørretranders skriver om 'hukommelsens trojanske hest'[349]. Hermed mener han den effekt vi opnår ved at organisere tal og ord i rytmiske kæder, sådan at det ene led i kæden trækker det andet med sig. Ved hjælp af kæden, automatiseringen eller rytmiseringen overskrider vi hukommelsens naturlige grænse for opbevaring af isolerede fragmenter af enheder og husker lange remser meget længere. En oplevelse af rytmiseringens betydning kan man få ved at prøve at remse månedernes navne op på normal vis, dvs. sige forlæns. Det kan de fleste gøre på under 5 sekunder. Baglæns tager det dobbelt så lang tid. Og selvom man kender månedernes navne og kan alfabetisere, vil de fleste være meget lang tid om at nævne månedernes navne i

345 Husen: 1988, s. 46.

346 Husen: 1988, s. 47.

347 Evans & Clynes: 1986, s. 190.

348 Jeg forstår rytmisering som aktiv anvendelse af rytme, dvs. rytmisere bevægelse, tale m.v.

349 Nørretranders: 1991: s. 172.

alfabetisk orden, og næsten alle vil begå indtil flere alfabetiseringsfejl. Et eksempel på en tendens til at rytmisere indlært stof som giver en fornemmelse for betydningen af 'hukommelsens trojanske hest'[350]. Sammenhængen mellem rytme og hukommelse er interessant fordi den har relationer til rytmens betydning for sprog. Små børn støtter sig til det rytmiske når de skal forstå andres tale hævder Dann & Bray[351]. Samtidig ser det ud til at visse talevanskeligheder og rytmevanskeligheder er forbundne og at de synes at påvirke læsefærdigheden[352]. Det ser ud til at hukommelse for rytme, hvad angår tryk og betoning, er en vigtig faktor for hukommelse for sproglige elementer. Payne m.fl.[353] konkluderer at læseretarderede har vanskeligt ved at opbevare et auditivt eller et rytmisk mønster i hukommelsen; og at dette er en afgørende faktor ved visse former for læsevanskeligheder. I kapitel 8 skal det vise sig at betoning i et mønster, dvs. rytme synes at have indflydelse på umiddelbar hukommelsesspændvidde.

"Rytmisering er sandsynligvis et afgørende fundament for menneskelig perception; og en forståelse af rytmens natur er derfor også en forståelse af menneskelige perceptionsprocesser"[354]. I Piagets teori er barnet i konstant bevægelse som et pendul mellem assimilation og akkomodation[355].

Musikrytme:

"Musikalitet er evnen til at opfatte mangfoldigheden som en enhed", skriver Bastian[356]. "Når vi overvejer musik fra alle verdens kulturer fremstår rytme som det mest fundamentale. 'Rhythm is the organizer and the energizer'. Uden rytme ville der ikke være musik, hvorimod der er masser af musik som hverken har melodi eller harmoni"[357]. Musik sammensættes af flere elementer som f.eks.: melodi, klangfarve, harmoni, taktart, tempo, rytme og dynamik. Men musikken kan ikke defineres på baggrund af elementer eller grundbegreber. De musikalske elementer får først deres betydning af den helhed de optræder i[358]. Her ser jeg en interessant sammenhæng til tidligere formuleringer om fonologisk opmærksomhed[359], hvoraf fremgår at også de enkelte sproglyd først får deres betydning af den sammenhæng de indgår i.

Musik er noget som foregår inden i os. Hverken lydbølger, en node, en komposition eller en grammofon er musik. "Først når den bliver opfattet i en menneskelig bevidsthed, kan begivenheden musik indtræffe"[360]. Bastian[361]

---

350 Ornstein: 1986, s. 16.
351 Dann & Bray: 1982.
352 Evans & Clynes: 1986, s. 5.
353 Payne m.fl.: 1980.
354 Evans & Clynes: 1986, s. 5.
355 Evans & Clynes: 1986, s. 228.
356 Bastian: 1987, s. 52.
357 Gaston: 1968, s. 17.
358 Bastian: 1987, s. 60.
359 Se i kapitel 4 og Fredens: 1991.
360 Bastian: 1987, s. 48.

skelner mellem puls[362], takt[363] og rytme. Pulsen er i sig selv indholdsløs og mangler struktur, betoning eller pausering. Takten er en matematisk abstraktion som afspejler sig ved resonnans eller genklang i den indre oplevelse: rytme. *Hastighed, lydbølge og takt* hører til i den ydre verden, mens *tempo, tone og rytme* er indre oplevelser i sindet. Tempooplevelsen hænger intimt sammen med rytmeoplevelsen, og det er vanskeligt at tale om de to begreber hver for sig.

Critchley[364] anfører at det er meget lettere at genkende en velkendt melodi end at bestemme hvilken toneart den spilles i. Selv har jeg det sådan med velkendt rytmisk musik, at jeg altid i pausen mellem to numre på forhånd ved hvilken rytme det næste nummer har. Og det selvom det er flere år siden jeg sidst har hørt pladen eller båndet. Vi indlærer rytmisk, også når vi ikke ved af det, og vi kan bevare det meget længe i hukommelsen.

Sprogrytme:

Tidligt i fostertilstanden påvirkes det kommende menneske af 'jordens musik'[365] i kraft af balancecenterets[366] afspejling af jordens tyngdekraft i nervesystemet.

Fosteret stimuleres tidligt med morens hjerterytme og de dybeste toner fra omgivelserne, ligesom når man hører musik eller stemmer som en dump lyd gennem vægge[367]. Der er overvejende tale om en rytmisk påvirkning med dybe toner indeholdende sprogets prosodi[368].

Eksperimenter antyder at vi kan følge den rytmiske udvikling helt tilbage i fostertilstanden. Hos DeCasper & Spence[369] refereres et forsøg med 16 gravide kvinder som indvilgede i at læse et bestemt børnerim: *'The cat in the hat'* højt for deres fostre to gange om dagen de sidste 6 og en halv uge af svangerskabet. Da børnene var født anvendte man en sugetest, idet de nyfødte børn via høretelefoner blev tilkoblet en båndoptager. Båndoptageren var ligeledes koblet til en sut, som børnene fik i munden. Når børnene suttede på den aktive måde som er karakteristisk for spædbørn, ville de komme til at høre

---

361 Bastian: 1987, s. 79-89.

362 Af latin: pulsus for slag dvs. rytmisk forhøjelse og formindskelse af blodtryk (blodets banken) i årerne.

363 Af latin: tactus dvs. tangering eller berøring i betydningen en markeret rytme ved taktstokkens slag eller taktslag ved fodens berøring mod gulvet som en angivelse af en tidsmæssig inddeling af et stykke musik. Man kan slå en takt, gå i takt eller danse i takt, dvs. styret udefra.

364 Critchley m.fl.: 1980, s. 114.

365 Watson: 1979, s. 230.

366 Eller vestibulum.

367 Dalby III: 1992, s. 34.

368 Dalby III: 1992, s. 89.

369 DeCasper & Spence: 1986 og Bjørkvold: 1992, s. 20-21.

'The Cat in the Hat', læst af moren. Med en anden sugerytme ville båndoptageren skifte over til en anden børnebog, *'The King, the Mice, and the Cheece'*, også læst op af moren. Men her var rytmen en helt anden og rimene manglede. Børnene viste tydeligt at de foretrak *'The Cat in the Hat'* ved at suge på en sådan måde, at de fik hvad de var vant til: morens stemme og det kendte rim.

Sprogudviklingen begynder således før fødselen. Det er tonefald, tempo og dynamik, altså musikken i morens stemme der betyder noget, og endnu ikke ordenes semantiske betydningsindhold. Når barnet er født fortsætter det rytmiske samspil mellem mor og barn i form af en synkronisering af motorik, mimik og lydfrembringelser. "Den nyfødtes motorik bliver sat i gang og synkroniseret med den voksnes organiserede sproghandlinger i sit miljø. Hvis spædbarnet fra begyndelsen bevæger sig i en præcis rytme, som stemmer overens med organiseringen af sprogstrukturen i kulturen, så gennemgår spædbarnet udviklingsmæssigt en sammensat, sociobiologisk proces i form af millioner af gentagelser af sproglige former, længe før barnet senere bruger dem i tale og kommunikation. Når barnet begynder at tale, kan det allerede have indbygget hele sin kulturs form og struktursystem i sig"[370]. Bjørkvold[371] opfatter det således at modersmålet præges ind i spædbarnets krop som et samspil af lyd, rytme og bevægelse.

Threvarthen[372] taler om rytmiske og melodiske træk i morens babysprog[373], som får kommunikationen til 'at svinge' mellem mor og spædbarn. Han forestiller sig at moren ligesom en dirigent slår med taktstokken og skaber en indforståethed mellem sig og barnet hvad angår en grundpuls. "Dette kan føre til raffinerede overlapninger eller initiativskift, som minder meget om de indbyggede skift mellem forskellige musikere. Disse første samtaler skaber musikalske former for deltagelse, hvor det fælles tempo tenderer mod en langsom andante eller en adagio. Spædbarnets tidlige vokaliseringer har metriske og harmoniske træk, som indbyder til sammenligning med både tale og med en musikalsk udførelse. Stemmemoduleringer og timing tilfører dem musikalske træk, og de har en tendens til at tilpasse sig tempo og toneleje i moderens tale, som om de var bidrag til en musikalsk improvisation. Dette udgør en prosodisk ramme for udvikling af samtaler"[374].

Trevarthen funderer over hvorvidt mor og spædbarn er udstyret med et fælles 'indre ur' eller metronom til styring af bevægemønstre, rytme, tempo og puls inden for en fastlagt ramme eller kontekst. Måske er en sådan indre metronom præget ind i fosteret på et tidspunkt hvor det endnu kun er optaget af bevægelse og lyd[375].

---

370 Condon & Sander 1983, s. 101.

371 Bjørkvold: 1992, s. 32.

372 Threvarthen: 1988, s. 16 og Bjørkvold: 1992, s. 30.

373 Som han kalder: 'motherese'.

374 Trevarthen, 1988, s. 16.

375 Trevarthen: 1987.

Spædbarnets pludrelyde har ikke nogen semantisk indholdsreference, men via nuancer i intonationmelodier, rytmeforskydninger, tempo og dynamik skabes en sammenhæng og en struktur. "Uden struktur, ingen kommunikation. Uden struktur, ingen ordnet virkelighedsforståelse. Uden struktur, ingen menneskelig bevidsthed. Den dokumenterede timing mellem mor og barn peger derfor på en helt central pointe ved musisk kommunikation, ikke blot i den neonatale fase, men for musisk kommunikation i det hele taget: den giver nogle helt særlige struktureringsmuligheder for udviklingen af menneskets specifikt 'dialogiske sans'. De svinger sammen i fælles rytme og giver hinanden en styrket identitet"[376].

Ikke blot i samspillet mellem spædbarn og voksen, men også i den voksnes samtale er der påvist synkronitet mellem talerens stemmeføring og lytterens kropsbevægelser. Menneskelig interaktion ser ud til at være rytmisk af natur[377].

Rytmen i sproget er knyttet til prosodi[378] og intonation[379]. Prosodi betyder egentlig 'med sang til ordene'. Det er oprindelig en betegnelse for sprogets musikalske accent og dernæst for stavelsernes længe- og trykforhold. "Intonation er sprogets melodi[380]" eller tonegang og kan undertiden også anvendes for tryk og talehastighedsvariationer. De to begreber overlapper hinanden og udgør sprogets supra[381]segmentale[382] elementer. I denne sammenhæng er det sprogets absolutte mindstedele i form af tryk, betoning, varighed, rytme m.v. Prosodiske aspekter ved sproget er bærere af information om sætningsafgrænsning og ordbetoning. Det er informationer som ikke ligger i selve det enkelte segment, men som opfattes ud fra en helhedsopfattelse af det talte budskab. Også her er der en interessant sammenhæng mellem sprog og musik. "Det enkelte musikalske element får først sin betydning eller 'valør', af den helhed det optræder i, og så at sige ingen af de resultater vi når frem til, ved at se isoleret på fænomenerne, holder uafhængigt af de omgivelser de optræder i", skriver Bastian[383]. Og vi kan uden vanskeligheder udskifte det enkelte musikalske element med det enkelte sproglige element. "Så dybt går den sandhed, at melodien indeholder meningen"[384].

På en togrejse mellem Århus og Aalborg i foråret 1989 sammen en døvelærer fra Ålborgskolen, hørte jeg om eksperimenter med nye typer høreapparater, som kunne forstærke lydene fra basområdet. Dette område rækker ned under det normale taleområde. Den døve vil derfor ikke kunne høre flere sproglyd; men får chancen for at opfange flere af sprogets rytmiske og

376 Bjørkvold: 1992, s. 30.

377 Evans & Clynes: 1986, s. 72.

378 af græsk: prosodia dvs. 'med sang'. Danner grundlag for den antikke verselære omhandlende: længdeforhold, hastighed, rytme, pause, tonehøjde m.v. i talen.

379 Af latin: intonere, dvs. den måde hvorpå en tone sættes an.

380 Handel: 1989, s. 442.

381 'Supra-' angiver at de er overlejret det segmentelle.

382 Et segment er egentlig et afskåret stykke af en cirkel.

383 Bastian: 1987, s. 60.

384 Grønbech: 1943, s. 127.

prosodiske elementer. Og det har vist sig at støtte indholdsforståelse. "I ordene kan jeg meddele omverden min tanke - delvis da; i melodien kundgør jeg tankens dybe spil"[385].

Der er musik i tale og sproglyd. "Lydbølger har deres karakteristiske rytmer, de små ord og vokalerne har deres rytmer og fraser og sætninger har deres rytmer. Kropsbevægelser udviser også rytmiske niveauer som synkroniseres med talerytmerne. Det afgørende er at forstå at alle disse niveauer er hierarkisk integrerede i hinanden"[386].

Tilbage til læsning:

Bastian[387] sammenligner 'læsningen' af et stykke musik med læsningen af en tekst: "Arbejdsprocessen er en konstant vekselvirkning mellem den lineære analyse og den holistiske gestaltning. Vi kan opfatte nodebilledet som en tekst, bestående af 'ord', 'sætninger' og 'afsnit'. Vi siger at melodien artikulerer sig i ord sætninger og afsnit, men i modsætning til skriftsproget, hvor der er ophold mellem de enkelte ord, syntaks, komma og punktum, ser nodebilledet således ud: 'dereringenmellemrummellemordene". I nodebilledet kan komponisten ganske vist hjælpe med buer og staccatoprikker, men det er musikeren som ved pauseringer og betoninger må artikulere frasen. Og nogle gange kan man se den fremført således: 'de rerin genmell emru mmelle mord ene'. Og så lyder det måske i retning af Brians højtlæsning, hvor det går over stok og sten med tilfældig betoning og pausering, hvor det burde have lydt sådan her: 'der er ingen mellemrum mellem ordene'.

Når Brian skulle efterbanke rytmer, tegne mønstersekvenser, læse højt eller stave for at skrive fik han vanskeligheder. Selvom der var tegn og mellemrum mellem ordene i teksten var det ikke nok. Brian havde svært ved at inddele i mindre tidsenheder og ved at pausere. Han var bedre til at tolke billedets spatiale flade, huske usædvanlige ordbilleder og operere med matematiske begreber. Jeg tror at man kan sige, at ligesom der er gemt en melodi eller en rytme i tegnemønsteret, så er der også rytmiske elementer i en tekst, som skal vækkes til live af den læsende. Man kunne også her tale om at skabe resonans mellem teksten og læseren; hvor resonans betyder medsvingning, genklang, forståelse. Eller netop dét at svingninger i ét legeme frembringer tilsvarende svingninger i et andet legeme. Ikke kun remser men også almindelige tekster har har deres egen rytme. Og læsningen er i sin oprindelse en mundtlig færdighed. Det skrevne får først liv når det læses enten højt eller den læsende fremfører det med sin egen indre stemme. Der må være resonans mellem teksten og læseren. Og enhver tekst har sit eget helt præcise tempo. Når oplæseren i radioen finder frem til den rigtige pausering og derigennem det rigtige tonefald, så løser mange af de oplæsningsmæssige knuder sig uden videre. Så kommer åndedræt, frasering og trykforhold til at ligge rigtigt. Teksten integreres i og synkroniseres med den læsendes egen

385 Grønbech: 1943, s. 33.

386 Evans & Clynes: 1986, s. 66.

387 Bastian: 1987: s. 104.

rytme og syntaks. Den installerer sig så at sige i den læsendes krop og bærer sig selv igennem[388].

To basale præmisser forbinder teori om rytme med læseteori. For det første den nære sammenhæng mellem rytme og sprog; og dernæst den nære sammenhæng mellem sprog og læsning[389]. Talerytme har relation til tryk og betoning. Det er klart at såvel tale som musik er afhængig af vores evne til at indordne bevægelser i sekvenser[390]. Læsning og oplæsning er på det mest perfekte niveau en rytmisk fremførelse. Rytme er en dominant faktor i flydende læsning med forudgriben og justering af processens forløb, sådan at prodsodien - den direkte forbindelse til forståelse - understøtter gennem vanskelige passager. I denne forståelse er rytmisk færdighed[391] det ultimative mål for læsefærdighed[392]. Det ser således ud som om rytmisk organisation er en vigtig faktor i tilegnelsen af læsefærdighed[393]. Flere andre har funderet over rytmens betydning for læseindlæring. Payne[394] kommer frem til at mangelfuld audio-sekventiel hukommelse, dvs. vanskeligheder med hensyn til at fastholde et auditivt/rytmisk mønster i hukommelsen er en afgørende faktor hos de svage læsere. McGivern[395] anvendte the Seashore Rythm Test[396] til at påvise at børn med læsevanskeligheder er svagere, hvad angår evne til at skelne mellem auditivt præsenterede rytmemønstre, sammenlignet med kontrolgrupper af normaltlæsende børn. Resultaterne svarer til hvad Zurif & Carson[397] fandt med samme test blandt ældre børn, diagnosticerede som dyslektikere. Med 'The Seashore Rhythm Test' var McGivern ikke blot i stand til at skelne mellem normale og svage begynderlæsere; også yngre børn var i stand til at forstå instruktionen og deltage meningsfyldt i prøverne. Det finder McGivern opmuntrende hvad angår anvendelse af en rytmetestning til at forudsige vanskeligheder eller succes i læsning allerede inden skolestart. At så unge børn kunne deltage i testningen falder i tråd med at Hargreaves[398] konkluderer: "at omkring seks til syv-års alderen besidder barnet de fleste af de fundamentale færdigheder for perception og udøvelse af musik". Bryant m.fl.[399] har været med at følge 64 børn fra 3 års alderen frem til den første læseundervisning med henblik på børneremsers betydning for læseindlæring. Jeg forstår det sådan, at

---

388 Husen: 1988, s. 31.

389 Evans & Clynes: 1986, s. 102.

390 Handel: 1989, s. 420.

391 I en omtale af Søren Kierkegaards skrivekunst hedder det: ..."det at læseren med øjet var i stand til, bogstavelig talt, at se den sætningens opbygning og proportion, som med stemmen kom til udtryk i rytmen [...] hans idealoplæser var en skuespiller, der kunne modulere, skifte tonelyde, styrke og tempo" (Niels Vagner Petersen, Politiken, søndag den 31. oktober 1993).

392 Evans & Clynes: 1986, s. 102.

393 Evans & Clynes: 1986, s. 6.

394 Payne: 1980

395 McGivern:1991

396 A subtest of the Halstead-Reitan neurological assessment battery, Halstead, 1947.

397 Zurif & Carson: 1970

398 Hargreaves: 1986, s. 83.

399 Bryant, Brady, McLean & Crossland: 1989

her tales om børneremser som en 'mor-barn dialog' med afgørende betydning for sprogtilegnelse. Der kan trækkes en forbindelse mellem morens prosodi og talerytme til spædbarnet, og skolebarnets følsomhed over for sprogets rytme. Der antydes en sammenhæng mellem denne følsomhed, og så evnen til at fornemme ordenes rytme, ordenes fonemstruktur med relationer til læseindlæring og stavefærdighed. "Rytme må således være en bærende og vigtig dynamisk komponent for læseudvikling"[400]. Langt tilbage i evolutionen kan musik og sprog være opstået af det samme ekspressive medium[401].

7 TIMING

Optakt - tegnemønstre - rytmebank - reciprokke håndbevægelser - artikulatorisk reproduktion af hurtigt skiftende sekvenser - perception af hurtigt skiftende sekvenser - tilbage til læsning.

> Med udgangspunkt i rytme, indkredses tempoforøgelse og pausering som kritiske faktorer i motoriske-, artikulatoriske- og sproglige forudsætninger for læsning.

Optakt:

I et interview[402] understreger filminstruktøren Gabriel Axel, at en pause på det rigtige sted er god timing[403]: "For mig er det især vigtigt, at vi får en musikalitet, en rytme i billederne. Får du ikke en rytme, risikerer du en lang, monoton rækkefølge af billeder, selvom hver enkelt scene i og for sig kan være god nok. Selv en pause på det rigtige sted kan få det til at flugte hen over lærredet".

---

400 Evans &Clynes: 1986, s. 100.

401 Gardner: 1983, s. 98.

402 I Politiken, 2. sektion side 1, torsdag den 29. april 1993.

403 "Kairos (udtales med tryk på sidste stavelse) er et græsk ord, der betyder 'det rette øjeblik', 'det passende tidspunkt', 'når tiden er inde', et moderne udtryk er 'timing" (Husen: 1988, s. 17). Timing er således en rytmisk strukturering af bevægemønstre i tid og samtidig en tidsmæssig oplevelse af heraf.

Tegnemønstre:

I optaktstemaet beskrev jeg hvordan Rasmus eftertegnede et rytmisk mønster, nærmest som en figurlig repræsentation af vanskeligheder med at eftersige remser, sætninger med konsonantophobninger, sætninger med lange ledrækkefølger, stavelsesdele og fonemsekvenser. Det fortsatte tilsyneladende i evnen til at opfatte indholdet af sætninger hvor rækkefølgen var afgørende for forståelsen, evnen til at antalsbestemme og efterbanke rytmer. Min hypotese er at det fortsætter som et 'rytmisk-sekventielt' tema i hans dysleksi.

Brian kan ligesom Rasmus heller ikke eftertegne mønstre i flydende og rytmiske bevægelsesforløb. Derimod kan han med lukkede øjne demonstrere at han kan huske mønstrene visuelt og rumligt, samt holde dem ude fra hinanden. Men den tilsyneladende mere enkle færdighed: blot at fornemme rytmen i mønsteret og eftergøre det igen og igen, det magter han ikke. Her afprøves evnen til at eftertegne mønstre på papir med flydende, rytmiske og automatiserede bevægelser. Og herunder evnen til at indlære et mønster, fortrænge det igen for at kunne påbegynde et nyt osv. Fra ca. 9-års alderen vil barnet kunne klare det upåfaldende og ofte endda tidligere. Denne færdighed volder oftest svært læsehandicappede massive problemer, som et udtryk for at denne rytmisk-motoriske færdighed ikke er alderssvarende udviklet, eller at den er et grundlæggende problem for den pågældende. At det ikke er et spørgsmål om visuel opfattelse eller hukommelse for mønsteret, kan man overbevise sig om ved at lade eleven tegne en bid af mønsteret med lukkede øjne. Da vil det oftest vise sig at mønsteret er indlært i sin form eller struktur, og at det specielt er det rytmisk-motoriske forløb som bryder sammen eller 'løber af sporet'.

Inspirationen til at anvende tegnemønstre til afdækning af rytmisk-motoriske færdigheder i relation til læsefærdighed har jeg fra en Luria-inspireret afasiundersøgelse anvendt af mine kolleger på Taleinstituttet. I et nyudgivet neurolingvistisk undersøgelsesmateriale[404] for børn mellem 4-7 år er jeg stødt på dokumentation for, at i en gruppe af normale børn magtede 50% af de 6-årige og 100% af de 7-årige at eftertegne mønstre i lighed med dem jeg anvender. Hverken hos Luria eller hos andre har jeg set dem anvendt direkte i forbindelse med dysleksi.

Rytmebank:

Derimod er det muligt at henvise til undersøgelser af rytmebank, f.eks. hos McGivern m.fl.[405] Rasmus og Brian har svært ved at antalsbestemme og efterbanke rytmer. De hører for mange og de banker for mange. Specielt er de meget ømfindtlige over for temposkifte. Også McGivern m.fl. anfører, at evnen til at behandle hurtigt præsenteret akustisk information, både af verbal og ikke verbal karakter, har vist sig at være et problem for dyslektiske børn. Ved hjælp

404 NELLI af Holmberg, Eva og Birgitta Sahlén, UPAB 1986, bearbejdet til dansk af Gosvig, Anny m.fl., Special Pædagogisk Forlag a-s, s. 73, 1994.

405 McGivern m.fl.: 1991.

af en rytmetest viste McGivern at børn med læsevanskeligheder var svagere med hensyn til at diskriminere mellem auditive mønstre i temporale sekvenser. De antager at en af de basale delprocesser i automatiseret læsning må være evnen til hurtigt og effektivt at udføre temporal analyse af bogstaver og ord.

Det må understreges at de læseretarderede beskrevet i dette materiale ikke har specifikke symptomer på neurologiske dysfunktioner. Men de har nogle problemer som kan ligne, nærmest som et selvstændigt fænomen uafhængigt af neurologiske diagnoser. Og det ser ud til at kunne relateres til evnen til at opfatte pausering i sætninger, ord og stavelser. Hos børn med mere specifikke neurologiske dysfunktioner kan man skelne mellem to sæt af symptomer. Problemer med at skifte fra det ene rytmeslag til det næste, især ved gentagelser af samme tema, og hvis der ikke markeres tydelige forskelle. Og problemer med at kunne tåle belastning i form af variation af tempo i en serie rytmebank.

Ved efferent motoriske vanskeligheder i forbindelse med dysfasi vil man opleve nogle karakteristiske problemer, nærmest som om der var 'klister' i bevægelserne. Dvs. at motorikken ikke kan springe uhindret fra det ene element til det andet. Luria taler om "manglende færdighed i at udføre en kompleks bevægelse, der kræver en glat fortløbende følge af innervationer, eller til hurtigt at skifte fra en bevægelseskomponent til den næste. I sådanne tilfælde er patienten ikke i stand til at foretage et glat skifte fra de to slag til de tre slag eller fra de stærke slag til de svage, og hans trommen får en usammenhængende og deautomatiseret karakter. Den kinetiske melodi går i opløsning"[406]. Luria føjer til, at den 'friktionsfri skiften' fra et motorisk element til et andet kan vise sig såvel i talen som i håndbevægelser, og således fremkalde det særegne fænomen, som han foretrækker at kalde 'efferent (eller kinetisk) motorisk afasi'. Det rammer bevægelsens kinetiske grundlag og den flydende artikulation af flerstavelsesord i talen; samt skrivningen, hvor elementernes rækkefølge går tabt[407].

Senere udskilte Luria[408] endnu en ekspressiv afasiform: 'den dynamiske'[409]. Ved efferent dynamiske vanskeligheder vil der snarere end 'rigiditet' være tale om en 'labilitet', hvor mønsteret pludselig kan bryde sammen - for så atter at kunne magtes osv. Vanskelighederne ses oftest i sammenhæng med sammenbrud i den mundtlige formulering, som kan 'drysse fra hinanden' og blive til 'sort tale' efter få sekunders forløb. Talen kan reduceres til brudstykker af sætninger, såkaldt telegramstil med bortfald af verber, eller gå i opløsning syntaktisk efter ganske få sekunders formulering. Der kan ses alvorlige konsekvenser for skriftlig formulering og læseevne. Forsøg af Luria[410] har vist, at tilbyder man et menneske med sådanne dynamiske vanskeligheder i sproget, støtte i form af papstykker eller clips som

406 Luria: 1975, s. 154/155.

407 Luria: 1975, s. 158.

408 Luria: 1967 og 1968.

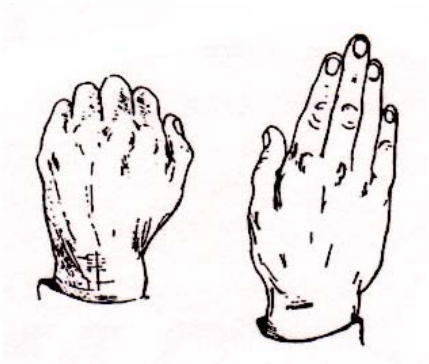
409 Ordet kommer af det græske 'dynamis' som betyder kraft. I denne sammenhæng har det især noget at gøre med kraft i processer som er i bevægelse.

410 Luria: 1967 og 1968.

en ydre angivelse af sætningsleddenes rækkefølge, kan vedkommende skrive eller tale næsten som før skadens optræden.

Reciprokke håndbevægelser:

Både Rasmus og Brian har vanskeligheder med skiftevis at åbne og lukke højre og venstre hånd, og integrere bevægelserne i et rytmisk forløb på tværs af kroppens midtlinie.



Figur 5: Reciprokke håndbevægelser.

De kan ikke banke en rytme hvor højre hånd slår to slag og venstre hånd ét slag. Jeg instruerer på følgende måde: "Nu skal du lægge begge hænder på bordet ligesom jeg. Prøv så at knytte den ene. Fortsæt nu med at åbne og lukke skiftevis i et rytmisk mønster. Du skal blive ved et stykke tid. Prøv at lægge begge hænder på bordet igen. Kan du banke én gang med højre hånd og to gange med venstre hånd? Kan du bytte om, og banke to gange med højre hånd og én gang med venstre? Kan du nu banke to gange med højre og tre gange med venstre? Og tre gange med højre og to gange med venstre?" Det er min erfaring at reciprokke håndbevægelser for mange læsestaveretarderede elever vil volde vanskeligheder. Denne deltest indgår i Luria's neuropsykologiske undersøgelse[411] som almindeligvis kan tages fra ca. 9 års alderen. Den finske neuropsykolog Marit Korkman medtager reciprokke håndbevægelser som deltest i sin neuropsykologiske børneundersøgelse: NEPSY[412] for 4-7-årige børn. I NELLI-undersøgelsesmaterialet[413] anføres det lakonisk, at det er en meget vanskelig aktivitet for aldersgruppen 3-7 år, at den kræver omhyggelig instruktion, og at den først begynder at kunne magtes fra 5 år og opefter.

Luria[414] slår fast at menneskets finmotoriske bevægelser relativt sjældent udføres med kun én hånd. Som regel kræver de begge hænders koordinerede medvirken, og denne koordination kan have forskellige grader af kompleksitet. De enkleste er dem, hvor begge hænder samtidig udfører de samme handlinger, f.eks. ved visse gymnastiske øvelser. Disse yderst

411 Christensen: 1975.

412 Korkman: 1993.

413 Gosvig, Anny: SPF, 1994, s. 77.

414 Luria: 1975, s. 217.

elementære tilfælde er imidlertid forholdsvis sjældne. I langt de fleste tilfælde koordineres de to hænders bevægelser på en mere kompleks facon, hvor den ene hånd udfører hovedhandlingen og den anden fungerer som støttehånd. Endelig er der den mest komplekse type, hvor de to hænders bevægelser er modsatrettede eller reciprokke, som når den ene hånd bøjes samtidig med at den anden strækkes. Det er sandsynligt, at der herfra er transfer til grovmotoriske bevægemønstre på tværs af kroppens midtlinje såsom: at hoppe med fodskifte, hoppe 'indianerhop', 'gadedrengehop' og 'hoppe i mand'.

Jeg ville oprindeligt ikke have medtaget reciprokke håndbevægelser i denne fremstilling, fordi de både belyser og komplicerer. Jeg forestiller mig at reciprokke håndbevægelser også indgår i fænomenet lateralitet, som angår samspil henover og krydsning af kroppens midtlinje. Og sidstnævnte kommer først til at spille en rolle i det afsluttende sidetema i kapitel 13. Dermed angiver jeg også, at det i denne fremstilling bliver sat til side med mulighed for en nærmere analyse ved en anden lejlighed. Når jeg alligevel medinddrager reciprokke håndbevægelser i min analyse af det 'rytmisk-sekventielle' tema er det på grund af følgende:

Wolff m.fl.[415] sammenlignede normalt begavede voksne læsere med normaltbegavede voksne læseretarderede. De afprøvede rytmeslag, dels med én hånd, dels med begge hænder. Sprogligt afprøvede de gentagelse af enkeltstavelser og stavelsessekvenser. Voksne mænd med normal begavelse og diagnosen specifikke læsevanskeligheder havde overvældende vanskeligheder med at bevæge de to hænder i et reciprokt rytmisk mønster til taktslagene fra en metronom, men de klarede sig som den normaltlæsende kontrolgruppe, når de skulle reproducere den samme type stimulus med den ene eller med den anden hånd, eller når hænderne blev bevæget symmetrisk. Deres motoriske vanskeligheder kom altså især til udtryk, når de skulle integrere den motoriske timing imellem hænderne på tværs af kroppens midtlinje. Svage læsere havde større vanskeligheder i opgaver som krævede et reciprokt samspil mellem de to hænder, end når det kun var sekventielle bevægelser med den ene hånd.

Under mine iagttagelsesforløb af børn og voksne med dysleksi kan jeg opleve at reciprokke håndbevægelser 'bryder sammen' og overgår til symmetriske håndbevægelser. Jeg betragter det som en form for regrediering til et tidligere motorisk udviklingstrin. Og som et udtryk for svigtende evne til at koordinere modsatrettede bevægelsesforløb på tværs af kroppens midtlinje. I begyndelsen prøvede jeg også dyslektikerne med serielle håndbevægelser med en hånd ad gangen. Men det at skulle banke en rytme i bordet skiftende mellem f.eks. håndflade, knyttet hånd og håndryg voldte tilsyneladende ikke dyslektikerne vanskeligheder. Derfor gled denne aktivitet ligeså stille ud. Såvel letheden ved de synkrone bevægelser som fravær af vanskeligheder med serielle enhåndede bevægelser falder godt i tråd med ovenstående resultater.

Wolff m.fl.[416] konstaterer, at såvel svage som normale læsere kunne udføre manuelle og motoriske færdigheder uden vanskeligheder når

415 Wolff, Cohen & Drake: 1984.

416 Wolff, Cohen & Drake: 1984.

bevægelsestempoet blev sat betragteligt ned. Men også, at begge grupper viste sammenbrud i bevægelseskoordinationen når tempoet blev sat op. Det som ifølge Wolff m.fl. bedst karakteriserede forskellene på de to grupper var, hvornår tempooverskridelsen fik konsekvenser for den korrekte timing, så den begyndte at bryde sammen. Dette tyder på, at den præcise timing især nedbrydes ved øgning af tempo, og at dette bedst karakteriserer de svage læsere. De svage læsere var tydeligt mere ømfindtlige over for tempoforøgelse.

Artikulatorisk reproduktion af hurtigt skiftende sekvenser:

Samtidig havde de læseretarderede meget sværere ved at gentage hurtige sekvenser af stavelsesrækker end gentagelse af isolerede stavelser. Artikulationsvanskelighederne var tydeligst demonstreret ved færdigheder som krævede hurtige skift frem og tilbage mellem forskellige artikulationsmønstre. I sidstnævnte tilfælde var der tale om vanskeligheder med den præcise timing af talemotoriske handlinger og svækket undertrykkelse af utilsigtede gentagelser. Det drejer sig ikke om talevanskeligheder i almindelig forstand, men om vanskeligheder under særlige betingelser, nemlig ved eftersigen af sekvenser af stavelser i højt tempo. Wolff m.fl.[417] antyder en sammenhæng mellem vanskeligheder med reciprokke motoriske færdigheder og det ekspressive sprogs motoriske tale. På den ene side mener de ikke, at man ud fra disse undersøgelser kan konkludere at forstyrret samspil på tværs af kroppens midtlinje er et specifikt fund ved dysleksi. Men de forestiller sig, at det kan være en faktor til at skelne mellem forskellige dysleksityper. "For nuværende kan vi kun konkludere at forstyrret motorisk koordination ses i forbindelse med læsevanskeligheder hos dyslektikere med normal intelligens, neurologisk status og miljømæssig baggrund"[418].

Gruppen af læseretarderede udviste tydelige vanskeligheder ved moderat tempoforøgelse, især ved motorisk koordination mellem begge hænder og i artikulationsmelodier. Wolff m.fl. anfører at talen i et eller andet omfang må være afhængig af interhemisfærisk kommunikation. "Hvad kan så være det forbindende led mellem forstyrret motorisk koordination og læseretardation? På baggrund af de aktuelle undersøgelser foreslår vi at tempooverskridelse kan være det afgørende punkt"[419].

De fremsætter endvidere den hypotese, at forstyrret samspil mellem f.eks. hændernes motoriske koordination og læsevanskeligheder begge kan være relateret til nedsat effektivitet hvad angår interhemisfærisk kommunikation. Sådan at den formodede ineffektivitet med hensyn til interhemisfærisk kommunikation kan være associeret med vanskeligheder med inhibition snarere end exitation af impulser. Svage læsere har vist sig i høj grad at afsløre utilsigtede spejlbevægelser eller medbevægelser. De har således ikke motoriske vanskeligheder i almindelig forstand, men de har svært ved at time, hæmme og koordinere.

---

417 Wolff, Cohen & Drake: 1984.

418 Wolff, Cohen & Drake: 1984, s. 597.

419 Wolff, Cohen og Drake: 1984, s. 599.

Luria er inde på nogle af disse mekanismer hvor han taler om at eksponere de akustiske elementer med større mellemrum, hvorved nærtliggende elementers gensidige hæmmende effekt reduceres. "I sådanne tilfælde får, som påvist af Tsvetkova hvert enkelt akustisk stimulus-spor tilstrækkelig tid til at konsolidere sig, således at den pågældende akustiske rækkefølge kan fastholdes tilstrækkeligt"[420].

Perception af hurtigt skiftende sekvenser:

Tallal & Piercy[421] fandt at børn med udviklingsforstyrrelser hvad angår sprog eller læsning, kiksede med hensyn til at modtage auditivt lingvistiske stimuli i sekvenser, når de blev præsenteret i konventionel tale, men at de klarede sig normalt når hastigheden blev sat ned. Dette kan være analogt med at de motoriske forstyrrelser i forbindelse med læsevanskeligheder kan være tempoafhængige. Når bevægelsestempo eller taletempo bliver sat betragteligt op overskrides de svage læseres kapacitet for at adskille akustiske sekvenser.

Der var ingen betydningsfuld forskel mellem de læseretarderede og kontrolgruppen hvad angår evne til at sekvensere to successivt præsenterede stimuli så længe de blev præsenteret langsomt, men når tempoet øgedes, ved at nedsætte varigheden af intervallet mellem afslutningen af den første tone og begyndelsen af den anden tone, viste det sig at de læsesvages færdighed blev mærkbart svagere en de normalt læsende børns. Den hastighed hvormed stimuli præsenteres har afgørende indflydelse på præstationen, og for læsesvage er tærskelen væsentligt lavere for hvornår hastigheden bliver kritisk. Dette hænger sandsynligvis sammen med at dyslektiske børn har vanskeligheder med sekvenser, seriel hukommelse og organisering i tidsrækkefølger[422].

Denne mekanisme mener jeg også at opleve, da jeg beder Rasmus fra '1 hovedtema' om at lytte til hvad jeg siger, og udpege dén tegning hvor: 'moren bliver klippet af drengen - drengen klipper moren - moren klippes af drengen - trolden giver soldaten prinsessen - soldaten giver prinsessen trolden'. Da aner man tøven og usikkerhed i Rasmus' opfattelse. Det er min tolkning - på baggrund af Rasmus' iøvrigt gode begrebsverden - at det i disse sætninger i mindre grad er ordenes begrebsmæssige indhold han kikser på. Han kender udmærket betydningen af: 'moren - drengen - trolden - klipper - giver'. Problemet for Rasmus kan være at jeg hele tiden bytter om på rækkefølgen af ordene, hvorved sætningens betydning ændres. Hvis jeg gør det i normalt taletempo er usikkerheden tydelig at se i hans kropssprog, den tøvende finger, hans opmærksomhed på mit kropssprog osv. Sætter jeg taletempoet ned, understreger jeg tryk og betoning, da bliver han mærkbart sikrere.

Steffens m.fl.[423] har påvist at dyslektikere kræver længere pause end normale læsere for at kunne skifte deres perception fra 'sa' til 'sta'. Derimod klarede de svage sig ligeså godt som gode læsere ved diskrimination mellem

---

420 Luria: 1975, s. 118.

421 Tallal & Piercy: 1974.

422 Tallal: 1980: s. 194.

423 Steffens m.fl.: 1992.

vokaler som ikke er karakteriseret ved hurtige artikulationsskift. De svage læsere profiterede meget af at skelneopgaverne indgik i sproglig kontekst og klarede sig dårligere når opgaverne blev afkontekstuelle. Konteksten kunne tilsyneladende kompensere for deres tempofølsomhed.

Hos Tallal & Piercy[424] fremgår det, at sprogretarderede børn og dermed potentielle dyslektikere var særligt hæmmede i evnen til at diskriminere mellem talelyd som var karakteriseret af akustiske hurtige skift. F.eks. er vokaler mere stabile over tid og breder sig ud over nabokonsonanter, mens konsonanterne og især lukkelyd (p, t, k, b, d og g) er lyd med hurtigt skiftende frekvenser og sandsynligvis derfor vanskeligere. Werker & Tees[425] har sandsynliggjort at dyslektikere har andre grænser end gode læsere når de præsenteres for et syntetisk kontinuum af hurtige skiftende lyd (ba, da, ga).

Tallal[426] lod dyslektikere lytte til to forskellige toner med meget lille interval. Når tonerne fulgte tæt efter hinanden havde dyslektikerne sværere end læsende ved at afgøre hvilken lyd der kom først. Men de klarede sig som normale læsere når der var længere imellem.

Wolf[427] har undersøgt evnen til hurtig seriel benævning. Hun mener at finde frem til, at børnehavebørns evne til hurtige skift i benævningsopgaver kan forudsige succes hvad angår læseindlæring. Hun spørger sig om hurtig seriel benævning er en lingvistisk færdighed med analoge træk til en række andre tempobetingede færdigheder af neuromotorisk art. Hun mener at hurtig seriel benævning kan anvendes til at differentiere gode læsere fra svage læsere, og at det har prognostisk værdi.

Tilbage til læsning:

Larsen[428] er i sin disputats om læsning og cerebral integration inde på begrebet procestempo. “Organiseringen af højere kortikale procesformer kræver en effektiv neural transmission. En rimelig høj transmissionshastighed vil således være en forudsætning for, at en række delprocesser kan komme til at hænge sammen i et større simultant organiseret, funktionelt mønster. Findes der ikke en slags ‘neutral Greenwich-tid’, hvilket vil sige, at de neurale delmønstre mobiliseres nogenlunde samtidigt, vil det organiserede mønster falde fra hinanden funktionelt. Det samme vil være tilfældet ved den sekventielle organisationsform. I modsætning til den simultane summation i rum, er den sekventielle procesform en organisation i tid, deraf den også anvendte betegnelse en ‘temporal’[429] proces. Men også her vil organiseringen falde fra hinanden, hvis den tidsmæssige afstand mellem sekvensens neurale segmenter bliver for stor. Anvender vi begrebet ‘syntaks’ som betegnelse for den sammenføjning, der er grundlaget for organiseringen, kan vi sige, at en af

---

424 Tallal & Piercy: 1975.

425 Werker og Tees: 1987.

426 Tallal: 1980 og 1984.

427 Wolf: 1986

428 Larsen: 1989.

429 Af det latinske ‘tempus' tid.

forudsætningerne for både den simultant organiserede spatiale syntaks og den sekventielt organiserede temporale syntaks i det neurale system er tilstedeværelsen af en tilstrækkelig høj transmissionshastighed"[430]. Samtidig taler Larsen om interferens[431]: "[...] sandsynligheden for interferens stiger, når forskellige og uoverensstemmende processer skal foregå i kortikale områder, der er tæt forbundne med hinanden. Omvendt er muligheden for interferens mindst, når sådanne delprocesser foregår i områder, der er mindre integrerede. En fordeling af delprocesserne mellem hemisfærerne kan således medvirke til en generel nedsættelse af interferensrisikoen i cortex. Denne hemisfærespecialisering viser sig i barnets almindelige udvikling bl.a. ved, at tendensen til at foretage kontra-laterale medbevægelser bliver mindre med alderen"[432]. I beskrivelsen af 'transmissionshastighed' ser jeg sammenhænge til læseretarderedes vanskeligheder med tempoforøgelse og reduktion af pausens interval i bevæge- og talemønstre. Og i beskrivelsen af 'interferens' ser jeg mulige analogier til medbevægelser[433] og bevægelsessammenbrud ved reciprokke bevægemønstre.

Larsen's formulering om "neutral Greenwich-tid"[434] leder tanken hen på et psykobiologisk ur som kronometer for læseprocessens delfunktioner. Shaffer[435] antager at det motoriske system, som er ansvarligt for bevægelser, kan oversætte en visuel oplevelse af en bevægelsesbanes tidsudstrækning til et tidsinterval. Dvs. at man ved hjælp af motorikken kan forestille sig bevægelser i rum og tid, som via beregninger i nervesystemet kommer til at fungere som en tidsmåler, et 'neuromotorisk ur'[436]. Dvs. en indre model, som via motorik og motoriske forestillingsbilleder kan fungere som tidsmåler på baggrund af analyse af bevægelser i tidsintervaller. Shaffer antager, at funktionen at måle tid må være 'distribueret i det neuromotoriske system', snarere end at være et enkeltstående subsystem eller modul. Han overfører det på sprog og tale og fremhæver at betoning påvirker stavelser mere end enkeltlyd. Den påvirker ganske vist timing og intensitet af alle enkeltlyd i en stavelse, men vokaler mere end konsonanter. Derfor bliver timing i forbindelse med segmentering af tale og tekst baseret på stavelser mere end på enkeltlyd. Stavelsen er i denne forstand vigtigere end den enkelte lyd. Måske er det lettere for det talemotoriske system at beregne og analysere kompakte bevægelsesbaner i stavelsesgrupperinger fremfor i enkeltlyd. Shaffer anfører endvidere at de enkelte elementers varighed er afhængig af konteksten. Dvs. at vi ikke fra det mindste element kan beregne eller vurdere timing eller intensitet af den enkelte lyd eller stavelse. Vi er nødt til samtidig at have en helhedsopfattelse eller kontekst.

---

430 Larsen: 1989, s. 248.

431 Nylatin for overlejring eller gensidig indvirkning af sammentræffende bølger.

432 Larsen : 1989, 254.

433 Her tænker jeg på ikke at kunne hæmme utilsigtet og uhensigtsmæssig forøgelse af muskeltonus i tilstødende muskelgrupper; se også tidligere i dette kapitel om utilsigtede spejlbevægelser.

434 Larsen: 1989, s. 248.

435 Shaffer: 1982, 111-113.

436 Se også om et 'psykomotorisk' ur i kapitel 6.

"Det er specielt interessant at rytmer ser ud til at optræde på samme måde såvel i indlærte sproglige færdigheder som i nonverbale, manuelle færdigheder. Det postuleres her at det flydende forløb i automatiseret læsning er beslægtet med den indre timing i flydende nonverbale, motoriske funktioner. Kort og godt rytmisering"[437]. Det er min hypotese, at der er sammenhænge mellem motoriske- artikulatoriske- og sproglige færdigheder hvad angår pausering, betoning og timing; og at disse sammenhænge er af betydning for tilegnelse af læse- og stavefærdighed. I det næste kapitel bliver hukommelse koblet på i form af artikulationssløjfen.

8 ARTIKULATIONS-SLØJFEN

En ikonisk hukommelse - at huske og at erindre - ordmobilisering - arbejdshukommelsen - eksempler på visuo-spatial hukommelse - artikulationssløjfen - eksempler på artikulationssløjfen - tilbage til læsning.

> Med afsæt i visuo-spatial hukommelse og samspillet mellem at huske og at erindre fokuserer jeg i dette kapitel på artikulationssløjfen som en central mekanisme i relation til tilegnelse af læsefærdighed. Den synes at basere sig på rytmisering eller chunking af sproglyd; og specielt elever med læsevanskeligheder synes at have vanskeligheder med hensyn til at tage denne mekanisme i anvendelse.

En ikonisk hukommelse[438]:

I ekstrem form har jeg oplevet en usædvanlig visuel hukommelse hos min første elev Tom[439], som er født med navlestrengen fast omkring halsen og derfor er svært spastisk. Toms indlæringsmuligheder fordeler sig med styrkesider omkring impressive færdigheder. Han mærker, ser, hører og ikke mindst forstår helt normalt. Derimod har han massive vanskeligheder med alle

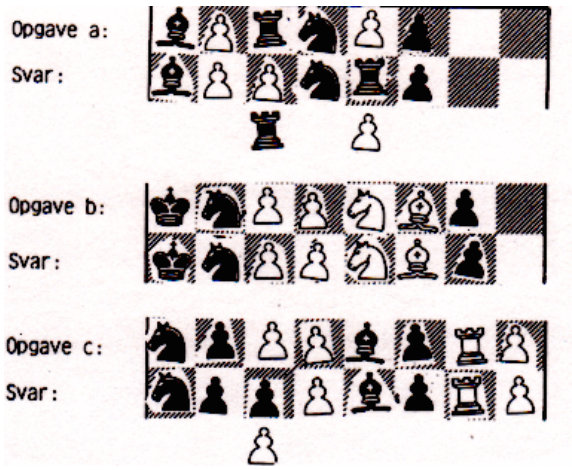
437 Evans & Clynes: 1986, s. 103.

438 Se også Luria: En ikonisk hukommelse, NNF, 1975.

439 Maul & Svendsen: 1988.

former for bevægelser. Tom har sine vanskeligheder fordelt på ekspressive færdigheder og har svære problemer hvad angår ekspressiv tale, læsning og stavning. Tom er stærk hvad angår indhold og svag hvad angår form.

For at få indtryk af Toms visuelle hukommelse for rækkefølger placerede vi imellem os et skakbrædt med brikker forsynet med søm i toppen, så Tom kunne 'manipulere' dem med magnet på sin pandepind. Jeg instruerede Tom i at kigge nøje på 6 skakbrikker opstillet på række. Når han mente at kunne huske dem holdt jeg et ark karton for, og Tom skulle nu med pandepind opstille en tilsvarende række.



Figur 6: Tom viste sig at have gode evner for at huske rækker af skakbrikker. Øverst bytter han om på sort tårn og hvid bonde, inden vi sammenligner med den skjulte model. I opgave b husker han rækken uden at skulle korrigere sig selv. I opgave c kigger Tom igen ud i luften og bytter så en sort bonde ud med en hvid til den korrekte løsning.

For Tom tog den praktiske udførelse adskilligt længere end for mig, og så længe skulle han fastholde rækkefølgen i sin hukommelse. Han klarede første opgave, idet han efter at have opstillet sin række tøvede, kiggede op i loftet og byttede om på tårn og bonde inden jeg løftede kartonen. Dernæst gik vi videre til 7 skakbrikker på række, som Tom klarede uden tøven. Endelig prøvede Tom skakbrikker i hele brædtets længde, ialt 8. Igen tøvede Tom i sin besvarelse, kiggede fjernt op i loftet og byttede den sorte bonde ud med en hvid, og endte således med en korrekt besvarelse.

Undervejs prøvede jeg selv et par gange. Og jeg mærkede at jeg var nødt til at memorere rækkefølgen af brikker med min indre stemme for at kunne klare bare 4 - 6 brikker.

Tom kan ikke tale og kan ikke betjene sig af en indre dialog undervejs. Ovenikøbet er det sådan at processen for Tom tager adskillige minutter, og i den tid fastholder han et indre billede af rækkefølgen af brikker. En imponerende visuel hukommelse som aldrig hjalp ham til nogen anvendelig læsefunktion.

At huske og at erindre:

Når vi erindrer og ikke blot husker, så medtænker vi os selv og bliver mindet om noget i vores tidligere liv[440]. Erindring bliver på den måde en personligt forankret hukommelse. Og det er noget ganske andet end 'leksikalsk viden' som 'dynger af information' uden indbyrdes relationer. Til sammenligning kan man tale om 'biografisk viden', som en sammensat 'organisk hukommelse' erhvervet gennem konkrete livsepisoder[441].

Menneskets hukommelse er ikke uniformeret og fungerer ikke som f.eks. i en computer. I en standard digital computer er det sådan, at det som kommer ud af hukommelsen er præcist det samme som gik ind. Hos mennesket er hukommelsen analog og associativ. Den menneskelige hukommelse har en særlig evne for at tilpasse og integrere ny information i et væv af tidligere videnstrukturer på en sådan måde at den erindrede information udsættes for fortolkning og endog forvrængning under aktiveringsfasen. "Når personer skal huske et eller andet, forvrænger og fortolker de ikke blot tidligere information for at skabe overensstemmelse med det de for øjeblikket ved og tror, de føjer tilsyneladende også ny information til[442].

Ligesom det ikke er muligt at indkredse og beskrive et specifikt læsecenter i menneskehjernen, er det heller ikke muligt at udpege bestemte områder til at være sæde for hukommelsen. Der er ganske vist områder i det limbiske system som ser ud til at være afgørende for hukommelse. Men det ændrer ikke ved den kendsgerning, at menneskehjernen fungerer som et åbent system uden centralt styringsprogram, som vi kender det fra en computer. "Hukommelsen i et sådant åbent system eller konnektionistisk netværk bliver leg med fortolkning. Det er ikke et arkivskab, eller et sæt kartotekskort, men et hermeneutisk system. Et signal, der udløser en erindring, er en slags gåde, der skal løses, en opgave med mange mulige svar må udredes, således at det rigtige svar springer frem"[443].

I mit arbejde med dyslektikere er jeg ofte stødt på forældre og lærere som har tænkt meget på om deres barns vanskeligheder kunne skyldes en hukommelsesdefekt. Det opleves ofte som om barnet ikke kan huske bogstavernes eller ordbilleders navne. Der kan være problemer med at huske hvilken ugedag det er eller hvornår man har fødselsdag m.v. Men jeg er yderst sjældent stødt på vanskeligheder med at erindre sig episoder og hændelsesforløb. De samme lærere og forældre kan da også fortælle om en ganske forbavsende hukommelse for fælles oplevelser og tildragelser. Det sidste passer med det jeg oftest oplever når jeg præsenterer dyslektiske skolelever for en billedhistorie af seks billeder og beder dem rekonstruere handlingsforløbet. Da virker de uhyre sikre og suveræne. Vender man billederne med bagsiderne opad, og begynder at udspørge om billedernes indhold i springende rækkefølge - så klarer de det som oftest uden antydningen

---

440 Hermann: 1992, s. 76.

441 Larsen: 'Over bord med naiviteten', Kronik i Politiken, 16/12, 1985.

442 Campell: 1990, s. 230.

443 Campell: 1990, s. 159.

af tøven. Dvs. at de på billedplan og med meningssammenhæng i rækkefølgen er uhyre sikre. Her er ikke antydningen af hukommelsesvanskeligheder.

Ordmobilisering:

Et ofte beskrevet træk hos børn som udvikler alvorlige læsevanskeligheder er ordmobiliseringsvanskeligheder. Undersøgelser[444] viser at dyslektiske børn kan være tydeligt langsommere end normale læsere til at benævne farver, tal, bogstaver og billeder af genstande. Børnehavebørn som har vanskeligheder med benævning af genstande kan senere i skoleforløbet få vanskeligheder ved benævning af cifre og bogstaver. Herudfra argumenteres der for at vanskelighederne ikke har noget med ordforråd eller semantisk repræsentation at gøre, men derimod vanskeligheder med den fonologiske repræsentation for ord, som de udmærket kender i forvejen. Det er leksikalsk tilgang, og ikke ordforråd, som er hovedkilden til forskelle mellem gode og svage læsere. Der er ikke forskel mellem gode og svage læsere hvad angår ordforråd, men de svage læsere har vanskeligheder med let adgang til ordforråd i hurtige benævningsopgaver.

Når dysleksi ofte sættes i relation til vanskeligheder med hensyn til at mobilisere dækkende sproglige udtryk, ser det således i mindre grad ud til at være et spørgsmål om ordforråd og semantik. Ovenstående antyder, at automatisk tilgang til ordforråd og evnen til at holde tempo i benævning af genstande, billeder og symboler er en kritisk faktor.

Dette kan hænge sammen med at nogle dyslektikere kan være år om at tilegne sig bogstavernes navne. Også dette kan af forældre, lærere m.fl. opleves som en næsten sygeligt betinget hukommelsesdefekt. Og det er vel at mærke børn som er glimrende til at percipere visuelt materiale iøvrigt. Samtidig ser man en tendens til at det også kan være svært at tilegne sig tallenes navne, og i barndommen var det farvenavne, navne for geometriske former, navne for bekendte ansigter og endog præcisionsbenævning af dagligdags genstande som: kniv/gaffel, søm/skrue m.fl.. Det ser jeg heller ikke i første omgang som en hukommelsesdefekt, men måske snarere som et kodnings- eller repræsentationsproblem i form af ikke at magte tegnenes umiddelbare og automatiserede oversættelse. Og her er jeg tæt på dét sidetema, som jeg skal tage op i det afsluttende kapitel, og som i denne fremstilling ikke skal komme til at spille nogen central rolle.

Som en yderligere illustration af denne dimension af hukommelsen husker jeg en ældre dame, som af en af mine kolleger var undersøgt til at have en sensorisk-amnestisk afasiform. Hun kunne eftersige næsten alt, men kunne fremtræde som stum i spontantale. Det oplevedes som om hun hele tiden glemte hvad ordene hed, at hun ikke kunne finde deres lydmønstre når hun ville sige noget. Ofte startede hun almindeligt på en daglig frase, men kunne så ikke præstere indholdsordet eller substantivet. Efterhånden som tiden gik tænkte hun så meget på det ord hun ikke kunne komme på, at hun slet ikke startede på sætningen. Hendes taleproblem blev på den måde værre med tiden. Det har vist

444 Katz: 1983, 1985 og 1986, Wolf: 1984, Bowers: 1988 og Snowling m.fl.: 1988.

sig at mekanismen i denne afasiform er en slags 'omvendt glemsel'. Hjernecellerne i dette område mister evnen til at hæmme impulser. Når damen derfor synes at lede forgæves efter et bestemt ords lydbillede, sker der i virkeligheden dét, at hendes hjerne producerer alt for mange muligheder på en gang. Hvis hun f.eks. vil bede om et glas vand, foreslår hendes hjerne alle mulige væskebeholdere: flasker, kopper, kander mv. som hun ikke kan hæmme. På grund af det overvældende udbud af ord som melder sig, bryder talen sammen. Man kan hjælpe hende ved kategorialt at afgrænse mulighederne, og hun kan hjælpe sig selv ved at begynde: "det er den man skal bruge når osv. Området for ordenes lydklangbilleder kan ikke mere vælge automatisk, men skal hjælpes bevidst. Der er for mange ord som trænger sig på for at blive sagt, og vi oplever det som glemsel. "Denne opdukken af en strøm af lige sandsynlige muligheder hindrer det ønskede dominerende ord i at melde sig"[445]. Heller ikke hos hende var der tale om semantiske vanskeligheder, men at hendes tilsyneladende hukommelsesproblem havde en baggrund i et overvældende antal muligheder. Dette er ikke sammenligneligt med dyslektikeres ordmobiliseringsvanskeligheder, men antyder en mangfoldighed af tolkningsmuligheder når man ikke sådan uden videre har ordet lige 'på tungen'.

Arbejdshukommelsen:

Man kan også forestille sig en kinetisk hukommelsesspændvidde for en cykellåskode. At det kan være svært at omsætte den til en sproglige kode, oplever man når en kollega eller bekendt skal låne ens cykel. Da kan man blive nødt til at imitere koden med fingrene eller simpelthen gå med ud til cyklen for at vise hvordan. Dette peger i retning af en hukommelsesspændvidde i form af en kinetisk melodi.

Når man får opgivet et fremmed telefonnummer kan man som oftest huske det længe nok til at få ringet op. Men hvis man ikke repeterer det for sig selv, vil det oftest være glemt på få sekunder. Hvis man undervejs bliver forstyrret af andres tale, eller endnu værre af egen tale, så vil nummeret være forsvundet fra hukommelsen.

Man kan tale om korttidshukommelsen eller arbejdshukommelsen. Miller har indført begrebet 'det magiske syvtal'. I en berømt artikel[446] har han argumenteret for at mennesket kan huske 7 plus og minus 2, når det drejer sig om isolerede enkeltelementer som tal, bogstaver, ord, billeder m.v. Brady[447] antager at hukommelsesspændvidden udvikler sig fra lidt mere end 2 enheder ved to-årsalderen til næsten 7 enheder i voksen alder. Vi kan overskride det magiske syvtal ved hjælp af mnemoteknikker, som f.eks. at tillægge iøvrigt meningsløse elementer en betydning som gør det lettere for hjernen at bruge sin associative styrke; eller ved hjælp af rytmisering[448], således at det ene led i kæden griber fat og trækker det næste med sig. Denne rytmisering kan også

445 Luria: 1975, s. 153.

446 Miller: 1957.

447 Brady: 1986.

448 Eller : 'hukommelsens trojanske hest', Nørretranders: 1991, s. 171.

siges at virke ved chunking, dvs. omorganisering eller gruppering af mindre enheder til større ofte mere meningsfulde enheder. Med dette prøver jeg at antyde, at dette at huske telefonnumre indbefatter såvel auditiv-, artikulatorisk- som seriel spændvidde. Og i denne sammenhæng set ud fra et rytmisk perspektiv, idet rytme også kan forstås som opfattelse af genkendelige grupper[449].

I skolepsykologiske rapporter om elever med læsevanskeligheder støder jeg meget ofte på beskrivelser af svag auditiv hukommelsesspændvidde. Det drejer sig som oftest om cifferspændviddeprøven fra WISC-intelligenstesten. I denne prøve siger psykologen en række cifre som eleven skal gentage. Dvs. at eleven skal lytte, huske og gentage artikulatorisk samtidig med at cifrene er foresagt i en eller anden talerytme. Spørgsmålet er derfor om en test af auditiv hukommelsesspændvidde måler noget auditivt eller noget andet i forbindelse med hukommelsesspændvidde. Auditiv hukommelsespændvidde er i dag snævert knyttet an til WISC-intelligensprøven og skolepsykologers anvendelse af den. Holzmann[450] anfører at cifferspændviddeprøver korrelerer tydeligt med læseevnen, og at det kan være på grund af en fælles afhængighed af hurtig kodning af verbale stimuli.

Gahne[451] skriver at det er en almindelig kendt klinisk erfaring, at specifikt læsehandicappede ofte klarer sig svagt i test af korttidshukommelse for ord og cifre[452]. Brady[453] angiver at hukommelsesvanskeligheder for svage læsere generelt er blevet kædet sammen med lingvistisk materiale eller materiale som det er let at repræsentere eller kode lingvistisk. Samtidig anfører hun at svage læsere laver flere fejl ved ombytning og er meget mindre præcise ved gengivelse af flerledede ord og nonsensord, hvilket hun tager som et udtryk for svage læseres vanskeligheder netop med hukommelse for rækkefølger. Brady antager at svage læsere har nedsat følsomhed over for rytmer. Derimod har hukommelsesopgaver med nonsensfigurer, fotografier af fremmede, symboler fra usædvanlige skriftsystemer ikke voldt dyslektikere særlige vanskeligheder.

Beech & Colley[454] anfører imidlertid, at en af grundene til at begrebet arbejdshukommelse[455] er på vej til at afløse auditiv hukommelsesspændvidde og korttidshukommelse hænger sammen med at anvendelse af cifferspændviddeprøver ikke kunne differentiere mellem gode og svage læsere, med mindre de svage læsere var ekstremt svage.

---

449 Evans & Clynes 1986, s. 5.

450 Holzmann m.fl.: 1983.

451 Gahne m.fl.: 1985.

452 Også Katz (1983, 1985 og 1986) ser en sammenhæng mellem vanskeligheder med korttidshukommelse og så læsevanskeligheder. Cohen, Netley & Clarke (1984) kan føje til, at kompetente begynderlæsere har en bedre korttidshukommelse end ældre læsesvage.

453 Brady: 1986.

454 Beech & Colley: 1987, s. 79.

455 working memory.

Baddeley[456] indfører betegnelsen arbejdshukommelse som refererer til midlertidig lagring af information i forbindelse med udførelse af andre kognitive funktioner såsom læsning m.v. Han deler den i to hovedformer. På den ene side en visuo-spatial 'skrible blok'[457], og på den anden side en artikulationssløjfe[458] begge af ganske få sekunders varighed. Han betegner dem begge som 'slavesystemer'[459] for arbejdshukommelsen til kortvarig opbevaring af henholdsvis visuelle og auditive input[460].

Baddeley[461] taler ikke om visuel hukommelse men om visuo-spatial hukommelse. Han antyder at 'tracking' med øjenbevægelser er involveret i fastholdelse og genkaldelse visuo-spatiale stimuli. "Systemet er mere spatialt end visuelt af natur"[462]. Jeg relaterer denne hukommelsesform til småbørn's næsten fotografiske hukommelse i memoryspil, dyslektikeres ofte overraskende visuelle eller næsten ikoniske hukommelse, samt Tom's påfaldende visuo-spatiale styrke i forhold til sekventiel-artikulatorisk svaghed.

Eksempler på visuo-spatial hukommelse:

Da jeg beder den 13-årige dyslektiske Jacob om at kigge på en række billeder af geometriske figurer på papstykker, huske dem og lægge en tilsvarende række, når jeg holder et stykke karton over forlægget, da virker han meget sikker. Som dyslektiker synes også Jacob forbavsende god til at bruge sine øjne og huske visuelt præsenteret materiale. På den baggrund er glosen ordblind også lidt ejendommelig. Langt de fleste såkaldte ordblinde er normaltfungerende hvad angår synsevne og visuel perception af figurer, tal, bogstaver og billeder. Det gælder for disse elever, at præsenterer man dem for brikker af geometriske figurer lagt på række, kan man opleve at de næsten har en eidetisk eller ikonisk hukommelse. Flere gange har jeg oplevet en sådan elev kigge på min række af 3-6 brikker. Når jeg lægger et stykke karton over og eleven skal lægge sin række på samme måde, har jeg bemærket at de sommetider kigger ud i luften eller op over tavlen inden de lægger brikkerne ned. Når jeg bagefter snakker med dem om det, har det vist sig at de faktisk ser min række for deres 'indre blik'. Enkelte elever har været så frække at spørge om jeg selv kunne lægge dem. Så for at få dem til at gøre det, har vi været nødt til at skiftes. Men når jeg skal lægge sådan en række brikker, er jeg nødt til at give dem sproglige betegnelser og remse dem op i min indre tale - ellers får jeg vanskeligheder. Det kunne således se ud til at nogle af de såkaldt ordblinde har en glimrende visuel hukommelse. Måske lidt på samme måde som det 4-5-

456 Baddeley: 1983

457 'Visuo-spatial scratch pad'.

458 'Articulatory loop'.

459 'Slave systems', Baddeley, 1979.

460 Payne m.fl.: 1980, s. 44, konstaterer at auditive stimuli er successive mens visuelle stimuli oftest er simultane. Auditiv hukommelsesspændvidde angiver derfor noget om en seriel hukommelse. Mens visuel hukommelsesspændvidde snarere angiver noget om en spatial ikke rækkefølgebestemt erindring om visuo-spatiale stimuli.

461 Baddeley: 1983.

462 Baddeley: 1983, s. 81.

årige barn er fremragende til at spille memory eller vendespil. Den 4-5 årige og den læseretarderede har begge en fremragende visuel hukommelse, de er bare ikke gode til at læse. Måske er den tilsyneladende visuelle styrke et led i læsehandicappet. Læsning er ikke hukommelseskunst. Og for at nå frem til flydende læsning skal man også kunne 'knække koden', og det vil måske sige at kunne bryde elementer i rækker op i mindstedele og samle dem pány. Det kan den 4-5-årige ikke endnu. Og den læseretarderede har svært ved det.

Jeg husker en samtale med en far om hans 11-årige læseretarderede søn. Undervejs fortæller faren stolt at sønnen kan banke ham, altså faren i memory. Jeg kan huske at jeg nøjedes med at tænke, at det måske netop var et tegn på drengens aktuelle læsevanskeligheder, en elev på 4. klassetrin som stadig havde den fotografiske hukommelse der skal til for at være en rigtig god memory spiller. Faren fortalte også, at hvis drengen pludselig følte sig presset, kunne det ske at han ikke mere magtede spillet så godt som før. Jeg tolker det sådan at børnehavealderens flair for memory er intuitiv og automatiseret. Hvis man føler sig presset og skal til at koncentrere sig bevidst, så spiller man ikke mere så godt, eller ligeså dårligt som de voksne.

Ornstein skriver: "at det er interessant at de fleste små børn har en ikonisk[463] eller fotografisk hukommelse. Men den mister de når de begynder at lære sig at læse. Antropologer rapporterer at ikonisk hukommelse er mere almindelig blandt voksne i samfund uden skriftsprog, hvor man ikke lærer at læse eller skrive. Tilegnelse af læsefærdighed ser ud til at forstyrre den fotografiske hukommelse"[464].

Larsen[465] anfører i sin disputats, at det som han kalder 'ikonisk persistens' hos normaltfungerende børn er faldende med stigende alder. Men også at svage læsere havde længere 'ikonisk persistens' end gode læsere. Larsen kæder 'ikonisk persistens' sammen med læsefærdighed på den måde, at den mest effektive læsning forekommer ved moderat 'ikonisk persistens', idet ordene da fastholdes længe nok til at blive analyseret, men ikke så længe at de begynder at forstyrre analysen af efterfølgende ord.

Artikulationssløjfen:

Om den anden komponent i arbejdshukommelsen bruger Baddeley en betegnelse som 'båndsløjfe'[466] begrænset til ganske få sekunders varighed. Senere[467] taler han om flere niveauer: Et fonologisk modtagelseslager og en artikulatorisk vedligeholdelses funktion, den sidste baseret på 'indre subvokal tale'. Som begreb har den vist sig meget nyttig for at knytte en række eksperimentelle data an til en indre stemme[468] i korttidshukommelsen.

---

463 Kommer af græsk og betyder billede.

464 Ornstein: 1985, s. 140.

465 Larsen: 1989, s. 202 til 204.

466 'A tape loop'.

467 Baddeley: 1983.

468 Subvokal.

Baddeley[469] antager at artikulationssløjfen er baseret på artikulation og at den fungerer som en forfrisker eller aktiveringsmekanisme for arbejdshukommelsen Den ser den ud til at være vigtig for auditiv- og artikulatorisk diskrimination samt genkaldelse af sætningers syntaktiske mønstre.

Han hæfter sig ved, at det er sværere at huske og gengive: b, d, c, v, t, p end h, w, y, k, r, e fordi fonemerne i den første sekvens er langt tættere på hinanden artikulatorisk end den sidste sekvens[470]. Andres forstyrrende tale hæmmer hukommelsen mere end generende støj, og egen uvedkommende tale[471] virker voldsomt generende på hukommelsesfunktionen. I fortsættelsen heraf har Baddeley undersøgt en patient med anarthri eller manglende kontrol af den perifere artikulationsmuskulatur efter hjerneskade. Denne undersøgelse viste, at subvokal kontrol kan udføres udelukkende på centralt niveau, og altså synes uafhængig af kontrol over den perifere artikulationsmuskulatur. Prøver man at undertrykke artikulationen hos normalttalende forsøgspersoner, f.eks. med en pind i munden, oplever de fleste, at "[...] de kan 'høre' en indre stemme til trods for undertrykkelsen"[472].

Eksempler på artikulationssløjfen:

Da den dyslektiske Jacob[473] på 13 år skal gentage: 'DLN', 'PTB', 'SLM' og 'PDT' bliver det til: 'del', 'pbt', 'snl' og 'pet'. 'Jeg kan ikke høre det', beklager han sig efterfølgende. Samtidig har Jacob vanskeligheder med at præcisionsbenævne stavelser i ord som: 'TI-VO-LI', 'PO-LI-TI' og 'PA-RA-PLY'. Han blander stavelser og fonemer inden for det enkelte ord, og iblander stavelser fra tidligere foresagte ord. Jacob kan ikke eftersige en børneremse som: 'sip sipper nip sip sirum sip'. Det bliver i Jacobs gengivelse til: 'sip snipper lip sip...nej'[474].

Til gengæld kan han sikkert skelne mellem parvise fonemsekvenser 'DLN-DNL', 'PTB-PTB', 'PDT-PTB' og afgøre lighed eller forskel. Jacob kan lytte til: 'sip sipper nip sip sir*i*um sip' - 'sip sipper nip sip sirum sip' og huske dem længe nok til at kunne afgøre med sikkerhed om de er ens eller forskellige. Jacob perciperer uden vanskeligheder kortere eller længere rytmiske sekvenser af fonemer og remser, men skal han selv reproducere sekvenser af fonemer, stavelser eller børneremser, da går det galt. Han beklager sig spontant over ikke

---

469 Baddeley: 1979, s. 355 og 357.

470 Derimod hæmmes evnen til at afgøre om to ord rimer eller ej ikke, selvom man hæmmer artikulationsprocessen imens, (Baddeley: 1983, s. 80). Jeg forestiller mig at dette kunne hænge sammen med en styrke i den kategoriale hørelse.

471 Selv om man blot bliver bedt om at sige et enkelt ord inden gengivelse af det huskede.

472 Baddeley: 1983, s. 80.

473 Jacob optræder i en case senere i kapitel 11.

474 Aaron (1989, s. 97) skriver at mange eksperimentelle studier har vist at arbejdshukommelsen har en central fonologisk komponent som er afgørende for om information kan chunkes eller arrangeres i grupper og bevares længe nok til en fonologisk analyse. Han finder at udtale af bogstavsekvenser var en færdighed som kunne skille gode læsere fra dyslektikere (Aaron: 1989, s. 105). Det kan ikke påvises at vanskeligheder med hukommelsesspændvidde og læsevanskeligheder er direkte relaterede til hinanden, men Aaron antager at de har fælles oprindelse (Aaron: 1989, s. 99).

at kunne 'høre' dem. Men han kan godt 'høre' to forskellige sekvenser - også lange børneremser - og med sikkerhed afgøre om de lyder ens eller forskelligt, men han kan ikke gentage nogen af dem med egen artikulationsmelodi.

Baddeley[475] angiver at talevarigheden er vigtigere end antallet af stavelser. Det passer med min oplevelse af ovennævnte Jacob. Han kiksede på fonem- og stavelsessekvenser som jeg havde benævnt i normalt taletempo. Når jeg bevidst satte tempoet ned og pauserede mellem hvert element klarede han sig væsentligt bedre. Her mener jeg, at vi har en berøringsflade til omtalen af tempo, timing og dyslektikeres ømfindtlighed over for tempoforøgelse.

Baddeley[476] antyder endvidere at denne subvokale genkaldelse synes at være uafhængig af den udvendige kontrol af artikulationsmuskulaturen. Hermed er vi atter tæt på diskussionen om motorteorien i kapitel 5. Et par eksempler kan uddybe dette: gentagne høreprøver af *den svært motorisk handicappede Tom*[477] viser normal hørelse. Men hvordan opfatter og skelner han mellem sproglyd? For at afprøve dette præsenterer jeg ham for et A4 ark med cirkelpar, idet jeg instruerer ham om at forbinde de to cirkler med en streg, hvis de to ord lyder ens, og sætte en lille lodret streg, hvis de to ord lyder forskellige. Det klarer Tom uden vanskeligheder. For at øge sværhedsgraden præsenterer jeg også Tom for nonsensord. Til at begynde med sidder Tom over for mig, så han kan se min mund og mundaflæse, afprøve i sin egen mund ved gentagelse[478], og selvfølgelig høre hvad jeg siger. Se, mærke og lytte, dvs. betjene sig af visuel-, kinæstetisk- og auditiv analyse. Dernæst sidder Tom ved siden af mig hvorved han ikke mere kan se min mund. Og til slut får han en træpind i munden, så han alene kan betjene sig af auditiv analyse, dvs. lytte sig til forskellene. Der er ingen forskel i Toms opgaveløsning. Det kan tolkes som at Tom ikke har vanskeligheder med at skelne auditivt. Han synes ikke afhængig af hverken mundaflæsning eller artikulatorisk feed back. Tom må være et eksempel på et menneske med overvægt af impressive funktioner og fravær af praktiske og ekspressive færdigheder. Men selvom han formodentlig ikke kan have nogen indre stemme endsige en artikulationssløjfe, så forstår og husker han meningsfyldt sprogligt materiale fuldstændig normalt. Men han har problemer med forståelse af sætninger hvor ordenes indbyrdes rækkefølge er af betydning for indholdet[479]. Han har tydelige vanskeligheder med at forstå sproglige udtryk hvor han selv skal rokere rundt med sætningsleddene[480]. Derimod klarer han suverænt at pege på den sorte bondes konge, tegne et kryds inden i en cirkel, tegne et kryds til venstre for en trekant og til højre for en cirkel. Tom har ingen vanskeligheder med sprogets spatiale dimension, men massive vanskeligheder med sprogets sekventielle dimension. Jeg tolker det

---

475 Baddeley: 1979, s. 356.

476 Baddeley: 1983, s. 80.

477 Maul & Svendsen: 1988 og begyndelsen af dette kapitel.

478 Om han kunne.

479 Moren mades af barnet, barnet bliver madet af moren, barnet mades af moren, moren bliver madet af barnet.

480 Hvad gjorde jeg først hvis jeg spiste morgenmand efter at jeg havde redt seng, hvad gjorde jeg først hvis jeg gik i bad før jeg spiste morgenmad.

sådan, at han ingen artikulationssløjfe har, og dette har sammenhæng med at han aldrig lærte sig at læse eller stave.

Tilsvarende vanskeligheder ser man også hos *efferent motoriske afatikere:*

Jeg husker en ældre mand, ved navn Søren, hvis tale efter en sådan Broca's afasi reduceredes til enkeltord, ofte med forkert rækkefølge af enkeltlyd, og i længere ord faldt stavelsesdele bort. Sætningen reduceredes til telegramstil med udfald af ord, især verberne. Ofte var kun de meningsbærende ord tilbage, mens funktionsordene faldt bort. Vanskelighederne forekom ikke blot i talen, men også i det skrevne sprog, hvor elementernes rækkefølge gik tabt. Den flydende overgang fra en stavelse til den næste og fra det ene ord til det næste var blevet forstyrret. Læseevnen reduceredes til læsning af enkeltord, oftest meningsbærende ord, mens funktionsord faldt bort. Regneevnen reduceres til enkeltcifre, simple taloperationer kunne ikke mere udføres og cifre over 10 kunne ikke mere bearbejdes. Mens han forstod og opfattede alt som før, havde han således mistet evnen til at tale i sammenhængende ord og sætninger. Han kunne udtale alle enkeltbogstaver og enkeltlyd i talen, men ikke mere kombinere rækkefølger af lyd til stavelsesdele og lydsammensætninger. Han havde specifikke problemer med at få verberne med i sætningerne, som blev reduceret til telegramstil kun med de allermest betydningsbærende ord. Søren kunne heller ikke mime eller gøre sig forståelig via kropssprog eller fagter. Hans naturlige prosodi og intonation var faldet bort og han talte arytmisk og staccato. Endvidere fremgik det tydeligt at serier af bevægelser med hænder og skriveredskab var vanskeliggjort efter hjerneblødningen. Søren kunne ikke mere forme bogstaverne og især ikke klare bevægelsesskifte ved sammenhængende skrift. Dertil kom at Han ikke mere var i stand til at kombinere bogstaverne til skrevne ord. Han kunne ikke tale og ikke stave. Han havde reminiscencer af læsefærdighed, men mere i form af genkendelse af ordbilleder og meningssammenhænge. Han kunne så at sige læse de samme ord som han magtede at formulere sig ubehjælpeligt med i talen. Læsningen kunne støtte ham en anelse til at formulere sig lidt bedre. Det var som om teksten blev til en slags visuel køreplan for hans mundtlige formulering. Men ligesom talefærdigheden ikke vendte tilbage i fuldt omfang, lykkedes det aldrig Søren at genvinde sin læsefærdighed. Konsekvenserne af hjerneblødningen i form af en Broca's afasi eller efferent motoriske vanskeligheder ramte med stor konsekvens hans læsefærdighed, som brød sammen præcis på samme måde som talefærdigheden.

Heller ikke Søren kan have en indre artikulationssløjfe som før, og man fornemmer hvordan det rammer ham. Men det er interessant at det ikke rammer sprogforståelsen i al almindelighed, men især forståelse af sætninger hvor ordrækkefølgen er afgørende, og så læse- og staveevne. Med 'tungen klemt fast mellem tænderne' tilegner Tom sig ikke væsentlige elementer af sprogets sekventielle dimension og Søren mister tilsvarende tidligere indlærte dimensioner.

Artikulationssløjfen er ikke nødvendig for forståelse af simple sætninger. Man kan fastholde sprogligt indhold selvom man undertrykker

artikulationssløjfen med forskellige teknikker, f.eks. ved en pind i munden. En 'pind' som førnævnte Tom må formodes at have i munden hele tiden; og alligevel forstår han sprog normalt. Til gengæld synes artikulationssløjfen vigtig for at opretholde verbalt materiale i særlig orden, eller når den er semantisk forvekslelig[481]. Og her havde netop Tom sine massive vanskeligheder.

Tilbage til læsning:

Beech & Colley antager at flydende læsefærdighed afhænger af midlertidig lagring af information mens ny information processeres[482]. Beech & Colley anfører at artikulationssløjfen kan virke som forfrisker af hukommelsessporet i det fonologiske lager via subvokal gentagelse. Især er artikulationssløjfen med dens gentagende indre stemme knyttet an til at fastholde en bestemt ord- eller lydrækkefølge[483]. Artikulationssløjfen synes at spille en central rolle for tilegnelse af læsefærdighed. I denne forståelse tjener artikulationssløjfen til at lagre og akkumulere allerede indkodede lyd således at ressourcer kan frigøres til fornyet kodning, 'blending'[484] og ordsøgning.

Meget tyder på at svage læsere har vanskeligheder med at anvende artikulationssløjfen. Dyslektikere er svagere til at gentage og gengive sekvenser af verbalt materiale[485]. De har problemer med at gentage uvante ord og nonsens-ord[486]. Mann m.fl.[487] foreslår at de har en svag udnyttelse af den fonologiske komponent ved lagringen. "Dyslektikere ser ikke ud til at anvende 'maskineriet' eller artikulationssløjfen ved 'blending"[488].

Artikulationssløjfen ser ud til at være vigtig i selve læseindlæringsfasen men ikke for flydende læsning. Når forsøgspersonerne blev presset til at undertrykke artikulationen under læsning fik det konsekvenser for læsning af usædvanlige ord og opmærksomhed over for usædvanlig ordrækkefølge, men læsehastigheden var ikke påvirket. Selvom artikulationssløjfen ikke synes at spille nogen rolle for flydende læsning, kan den være afgørende for begynderlæseren[489]. Det ser ud som om at den indre stemme yder en supplerende artikulationskodning under læseprocessen. Dette peger i retning af fonologisk inputlager understøttet af en artikulatorisk kontrolproces[490].

Baddeley mener ikke at der er tale om en forståelsesramme for læsning eller for hukommelse, men en ramme som giver mulighed for indblik i dele af

---

481 Baddeley: 1979, s. 365.

482 Beech & Colley: 1987, s. 10.

483 Beech & Colley: 1987, s. 68.

484 Et ofte anvendt udtryk i engelsksproget litteratur, jeg forstår det som det at kunne kombinere bogstaver i nye sekvenser, en form for lydering.

485 Torgesen & Goldman: 1977.

486 Jorm: 1981.

487 Mann, Liberman & Shankweiler: 1980.

488 Baddeley: 1979: s. 358 .

489 Beech & Colley: 1987, s. 68.

490 Baddeley: 1979, s. 294.

læseprocessen. Han tilføjer: "Der er god grund til at antage at korttidshukommelsen bygger på gentagelse via en indre stemme. Og det er også muligt at argumentere for at koden snarere er artikulatorisk end akustisk[491]". Og det gør han bl.a. ved at anføre at materiale der bliver præsenteret auditivt bliver kodet artikulatorisk, selvom man har en pind i munden. Forsøgene bliver vanskeligere i jo højere grad artikulationen undertrykkes og de jo tættere på hinanden de artikulatoriske størrelser kommer på hinanden[492].

Evans & Clynes[493] taler om en fortolkningsmekanisme i korttidshukommelsen i form af et 'ekko' i den indre stemme. En sådan 'pladsholderfunktion' støtter i tilfælde hvor korttidshukommelsen er ved at blive overbelastet. Det sker f.eks. under læsning af ukendte ords lydstruktur og tjener som basis for forudsigelse af nærmeste indhold i syntaksen og som et holdepunkt for at kunne søge frem og tilbage i syntaksen efter mening. En sådan 'talesløjfe' i den indre stemme bygger på prosodi og dermed på rytme

Baddeley forestiller sig at artikulationssløjfen hjælper begynderlæseren til at lagre fonologiske elementer i form af chunking til større helheder indtil de får deres meningsidentitet ud fra konteksten[494].

Artikulationssløjfen har kapacitet til at omsætte print til lyd[495]. Hele byrden med grafem-fonem omkodning er i denne forståelse overladt til artikulationssløjfen.

Hermed har jeg gjort et forsøg på at koble hukommelse sammen med læsning og sprog i form af en artikulationssløjfe. Et artikulatorisk og rytmiseret 'maskineri' som en indre subvokal stemme til lagring af lyd-, stavelses- og ordsekvenser, som dyslektiske elever synes at have vanskeligt ved at tage i anvendelse.

---

491 Baddeley: 1979, s. 234.

492 Baddeley m.fl.: 1981b.

493 Evans & Clynes 102, 187 og 261.

494 Baddeley: 1978, s. 149.

495 Beech & Colley: 1987, s. 68 og Baddeley, Vallar & Wilson: 1987.

9 UNDERSØGELSEN

Afsæt - 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning'[496] - kvalitative forbilleder - de centrale deltests - paradigmatiske deltests - syntagmatiske deltests - om undersøgelsen.

> Med udgangspunkt i det foregående udtager jeg nu fra 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning' de centrale deltests, som skal anvendes til udfoldning af: hvad jeg undersøger og hvordan jeg undersøger.

Afsæt:

Det foregående har nu ført os frem til en konkretisering af selve undersøgelsen som grundlag for min beskrivelse og for læserens forståelse af det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Ser vi læseprocessen på baggrund af de anførte betragtninger indtil nu, synes det stort set umuligt at udfærdige et undersøgelsesmateriale som ville kunne tage højde for alle læseprocessens delaspekter; så infiltreret i tegn, symboler, indhold, mening, samfund, form, fonemer og rytme, som den er. Det er dermed tilsvarende vanskeligt, for ikke at sige umuligt, at forestille sig et testmateriale som skulle kunne differentiere og vurdere læsningens mange delkomponenter, for slet ikke at tale om deres samspil. Alligevel er vi nogle som arbejder i praksis med elever med dysleksi, og som har brug for et 'kort' til at orientere sig efter i 'dysleksi-terrænet' med henblik på at beskrive og dermed finde udgangspunkter for pædagogiske tiltag.

'Screening af læsning og forudsætninger for læsning':

Smith[497] mener at selvkomponerede undersøgelsesmaterialer er de bedste. Og det er da også dét der ligger i tanken om 'diagnosticerende undervisning', som har været et af udgangspunkterne for 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning'. 'Diagnosticerende undervisning' er i dansk specialundervisning bl.a. blevet lanceret af Jordal[498]. En af pointerne i diagnosticerende undervisning er en vekselvirkning mellem undervisning og iagttagelse. Speciallæreren gør sig nogle iagttagelser i undervisningsforløbet,

---

496 Maul: 1989a og 1989b bestående af henholdsvis testmappe og manual.

497 Smith: 1988.

498 Jordal: 1976.

som danner baggrund for nye undervisningsstrategier, som udløser nye iagttagelser osv. I denne sammenhæng betegner 'diagnose' i højere grad en pædagogisk måde til at pege på muligheder, end det der har været typisk for især medicin og til en vis grad psykologi: at pege på mangler. Men samspillet mellem pædagogik og iagttagelse i en funktionel sammenhæng har været et af idealerne for indsamling af de foreliggende data. Hvor 'diagnosticerende undervisning' må tænkes i et forløb på uger eller måneder, er meningen med det foreliggende undersøgelsesværktøj at komprimere de relevante aktiviteter til et forløb på et par timer, som en art øjebliksbillede af samspillet mellem forudsætninger og læsefærdighed. Undersøgelsesmaterialet er vokset ud af praksis, og er først og fremmest udviklet som et redskab til at skabe sig overblik over formodede kritiske forudsætninger hos elever med svære læsevanskeligheder. Derudfra kan man så opstille en hypotese i et samspil med oplysninger fra hjem og skole. Målet har været så kvalificeret som muligt at pege på mulige tiltag i hjem, skole og læseundervisning.

Den første udgave er fra august 1983. I begyndelsen fungerede den som et stykke internt værktøj for to-tre tale-læsepædagoger som udgjorde et amtsligt taleinstitut's 'rejsehold'. Det er blevet revideret gentagne gange undervejs: januar 84, januar 85 og januar 86 i en vekselvirkning mellem teoretiske overvejelser og praksiserfaring. Fra og med revisionen i januar 1986 får det den form og det indhold af deltests som udgør grundlaget for indsamlingen af data til undersøgelsen i denne fremstilling. I august 1989 bliver det udgivet. Elevsager fra før januar 1986 er ikke medtaget i denne opgaves casemateriale. *For de valgte 100 cases er undersøgelserne foretaget i årene fra 1986 til 1993.*

Der er tale om en neuropsykologisk orienteret undersøgelsesstrategi med henblik på at indkredse motoriske-, perceptuelle- og sproglige indfaldsvinkler, som forudsætninger for læse- og staveudvikling. Hvor den direkte testning udelukkende af læse-stave-skriveaktiviteter ofte lader iagttageren tilbage med oplevelsen af at de enkelte deltests spiller 'ping-pong' med hinanden, er intentionerne med det foreliggende materiale at 'træde nogle skridt tilbage', for at undersøge vigtige, formodede forudsætninger for læseindlæring. Først derefter fortsættes med iagttagelser af læse-stave-skrivefunktioner, og da med såvel de anamnestiske oplysninger som iagttagelserne af forudsætningerne, som baggrund for den videre analyse.

Materialet består af en vejledning, en testmappe, et iagttagelsesskema og en tekstbog[499]. Testmappen er søgt organiseret så den nøje følger iagttagelsesskemaet. Den indeholder billedmaterialer, ark hvorpå eleven skriver og tegner direkte, tekster og ordkort m.m.

Forbilledet har, hvad formen angår med de fire ovennævnte dele, været Anne-Lise Christensen's neuropsykologiske 'Luria-test'[500]. Hvad angår dispositionen af de enkelte deltests er der også visse paralleller, men indholdsmæssigt er der tale om vidt forskellige materialer til vidt forskellige målgrupper.

---

499 Maul: 1990a.

500 Christensen: 1975 og 1979.

Samtidig er der paralleller til NEPSY som for nylig er oversat til dansk. Det er en neuropsykologisk undersøgelse af 4-7 årige børn[501]. Den bygger på Luria's neuropsykologiske undersøgelsesprincipper som almindeligvis antages at kunne anvendes fra ca. 9-års alderen. Udover at have konverteret undersøgelsesprincipperne til yngre børn er NEPSY også standardiseret. Det sidstnævnte må siges at være usædvanligt med Luria-inspiration som baggrund. I den danske oversættelse er den sproglige del ikke standardiseret, men udformet kvalitativt af Jordal, som hermed forbliver tro mod det kvalitative princip i en iøvrigt standardiseret test.

Kvalitative forbilleder:

Der er endnu tydeligere paralleller til NELLI[502], et neurolingvistisk og kvalitativt undersøgelsesmateriale til vurdering af sproglige- og sansemotoriske færdigheder hos børn med dysfasi. Der er sammenfald i tanken om at barnet tilegner sig sprog i en aktiv proces med omgivelserne og som et resultat af kognition. I denne forståelse kommer barnets sansemotoriske udvikling til at hænge sammen med sproglig udvikling, således at sproglige mangler også kan forstås som svigt i sansemotoriske forudsætninger. I en sådan forklaringsmodel kobles kognitive-, sproglige-, perceptuelle- og sansemotoriske færdigheder til hjernefunktioner, og udgangspunktet bliver naturligt nok neuropsykologisk orienteret. Og i særlig grad har Luria's neuropsykologiske teori, undersøgelsesmetode og behandlingsmetode været rettet mod en forståelse af hjernen som en dynamisk fungerende helhed med samarbejdende funktionelle systemer. I denne forståelse er enhver form for kompleks adfærd et samspil mellem forskellige områder og niveauer i hjernen. Pointen i den neuropsykologiske undersøgelse er at søge frem mod den mindste fællesnævner for de observerede symptomer.

Holmberg og Sahlén[503] mener at Luria's neuropsykologiske teori i denne sammenhæng er unik, fordi den tilbyder en dybere forståelse af hvordan sproglige symptomer opstår, samtidig med at de er bekendte med problemerne ved at overføre en voksenmodel til børn. Med henvisning til Kuhn[504] fremfører de, at den type teori, som man forankrer sin undervisning i altid fremstår på baggrund af såvel objektive- som subjektive faktorer. Det afgørende i denne forståelse er at en undersøgelsesmodel skal kunne referere til flere niveauer end f.eks. blot det tekstlige i form af læse- og stavefærdighed. Samtidig med at den kan forklare hvordan noget sker og ikke kun at noget sker. Endelig er der den styrke, at en sådan undersøgelsesmodel ofte får heuristisk værdi i form af at kunne danne baggrund for nye tankegange og teorier. Og det mener jeg netop at 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning' gør, idet jeg udover at være stødt på et gennemgående og ofte forekommende 'rytmisk-sekventielt' tema, indimellem oplever undersøgelsesforløb som giver nye og overraskende

501 Korkman: 1993.

502 Holmberg, Eva & Birgitta Sahlén, NELLI, UPAB, 1986, dansk udgave ved Gosvig, Anny m.fl., Special Pædagogisk forlag a/s, 1994.

503 NELLI, UPAB, 1986.

504 Kuhn: 1977.

synsvinkler på dysleksi, ligesom der forekommer undersøgelsesresultater, hvor eleven så at sige kategoriserer sig i sin helt egen individuelle kategori.

Den russiske neuropsykolog Aleksandr Romanovitch Luria har således været en naturlig inspirationskilde. Med sin tværfaglige baggrund i psykologi, medicin, lingvistik og pædagogik udviklede han en kvalitativ diagnosticerings- og behandlingsteori for mennesker med sammenbrud i de kognitive funktioner. Luria betegnede sin neuropsykologiske testning som en pædagogisk handling. Han lagde megen vægt på, at hver person er særegen, kræver individuel behandling og at denne særegenhed også afspejler sig i nervesystemet. Han gik så vidt i sin forberedelse til en ny undersøgelse at han inddrog besøg i patientens hjem og på arbejdspladsen for at få indsigt i vedkommendes interesser, sprog og begrebsverden[505].

Fra afasitestning kender jeg til undersøgelsessituationer, hvor opgaven går ud på at rekonstruere et 'puslespil' af bevarede og tabte sprogfunktioner hos en neurologisk skadet person. I denne fase er afatikeren oftest på vej til at erkende sine dysfunktioner, som forudsætning for at kunne rekonstruere sin nye identitet på baggrund af realistisk erkendelse af sine nye muligheder. Samtidig sigter undersøgelsesforløbet snævert mod planlægning af et individuelt genoptræningsprogram. Disse arbejdsprincipper har jeg, dels hvad angår organisering af undersøgelsesmateriale, dels hvad angår undersøgelsesprocedure siden været med til at overføre til dysfasi[506] og dysleksi[507].

Luria's kvalitative undersøgelse af læsefunktionen tager sit udgangspunkt i bl.a. sproglige forudsætninger og først derefter undersøges tekstfærdigheder. Undersøgelsen af læsning står ikke alene. "Den kvalitative metode går frem fra det enkle til det mere sammensatte og vil kunne pege på det trin i processen, der er vanskeligt for eleven"[508]. Den neuropsykologiske test udgør således en art struktur for indsamling af iagttagelser med samstemmende symptomer til et syndrom. Det enkelte træk eller symptom har kun betydning hvis det viser en tendens i en større sammenhæng. Denne samling af symptomer kan vi også kalde en mosaik, et mønster eller et tema.

Et kontekstuelt syn på læsning lægger yderligere op til undersøgelsesmetoder hvor det er muligt at opleve læseprocessen organiseret i mere naturlige situationer end læsetestning normalt lægger op til. Problemet med de fleste prøvesituationer er at elever skal udføre sære ting uden mening for barnet. Testning forudsætter ofte at man kan få børn til hvad som helst.

De centrale deltests:

Jeg har tidligere i dette kapitel henvist til læseundersøgelsesmaterialet i sin helhed. *Bagest i denne opgave har jeg i Bilag A placeret en rammebeskrivelse og en vejledning til netop det udvalg af deltests som indgår i*

505 Jordal: Kognition & Pædagogik, Nyhedsbrev for Center for Kognitiv forskning, nr. 1, 1991.

506 Maul & Lauritzen: 1985.

507 Maul: 1989.

508 Dalby: 1992, s. 165.

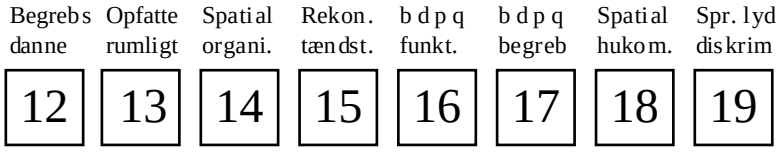
denne opgave. I elevens grafiske profil vil de udvalgte deltests fra næste kapitel komme til at fremtræde således:

Figur 7: Et eksempel på grafisk opstilling af deltests.

Tidligere i kapitel 8 gjorde jeg opmærksom på, at jeg ligesom en række andre[509] har forsøgt mig med en opdeling. Jeg gør det i syntagmatiske og paradigmatiske deltests. *Men i modsætning til disse andre har jeg ikke forsøgt at opdele børnene i tilsvarende kategorier*. Min anvendelse af begrebsparret syntagmatisk og paradigmatisk tjener først og fremmest til at skabe en vis orden og systematik i undersøgelsen og dens deltests. Denne systematik har siden vist sig af værdi hvad angår overblik over den enkelte undersøgelses resultat og fremkomsten af det 'rytmisk-sekventielle' tema. Jeg tillader mig at begynde bagfra, fordi jeg så bevæger mig fra de sekundære til de primære deltests.

Paradigmatiske deltests:

I ovenstående figur drejer det sig om den nederste højre række eller bjælke af 8 deltests, som ikke vedrører det 'rytmisk-sekventielle' tema:



Figur 8: De paradigmatiske deltests.

Med paradigmatisk mener jeg aktiviteter, hvor det drejer sig om at skelne, sortere og kategorisere såvel kinæstetisk, auditivt, visuelt som sprogligt. Jeg betragter dem som en nødvendig klangbund for det 'rytmisk-sekventielle' tema. Netop opfattelsen af rum er en forudsætning for at forstå bevægelsen, og bevægelsen er den kontekst hvori rytme indgår. Det skal vise sig, at en meget stor gruppe af elever i det anvendte casemateriale med det 'rytmisk-sekventielle' tema har deres relative styrkeside, netop hvad angår færdigheder i at diskriminere og relatere.

509 Aaron (1982), Bakker (1992), Bannatyne (1971a+b), Boder (1971) og Larsen (1989).

En kort omtale af de paradigmatiske testdele med udgangspunkt i ovenstående figur:

12) *Begrebsdannelse:* Her præsenteres eleven for aktiviteter med sortering af billedmaterialer ud fra sproglige overbegreber, som kan give indtryk af evnen til at kategorisere og associere på et sprogligt niveau.

13) *Opfattelse af rumlige instruktioner:* Her præsenterer jeg eleven for et pressefoto af en brædtsejler (surfer) og en cyklist, hvorpå eleven skal forsøge at tegne ud fra min instruktion: 'Kan du tegne et kryds imellem brædtsejleren og cyklisten', 'kan du tegne en trekant til venstre for brædtsejleren', 'en cirkel til højre for cyklisten', 'et kryds inden i en cirkel oven over vandet' m.fl. Pointen er her at sætningerne i det væsentlige baserer sig på rumlig information, og at adskillige elever med læsevanskeligheder klarer sig glimrende her, bortset fra angivelser af højre og venstre.

14) *Spatial organisation:* Med udgangspunkt i eftergørelse af stillinger med arm og hånd i forhold til overkrop og hoved, iagttages evnen til at rotere kropspositioner fra undersøgeren til eleven.

15) *Rekonstruktion af tændstikmønstre:* En fortsættelse af deltest 14, nu blot imitation af tændstikkers placering på et bord roteret i forhold til undersøgeren.

16) *At skelne p-d-p-q funktionelt:* Eleven præsenteres for et A4 ark med et skønsomt udvalg af b'er, d'er, p'er og q'er og bliver bedt om at udpege den samme som 'den her', f.eks et forevist b uden anvendelse af bogstavnavn. Her iagttages evnen til visuo-spatialt at 'se' forskelle.

17) *At skelne p-d-p-q begrebsmæssigt:* Efterfølgende spørges om udpegning på baggrund af bogstavets navn: 'b', 'd' mv., hvorved opgaven skifter fra en funktionel til en begrebsmæssig sammenhæng, dvs. en integration af noget visuo-spatialt og noget auditivt-sprogligt.

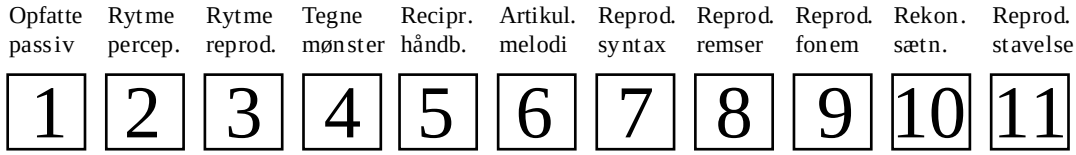
18) *Visuo-spatial hukommelse:* Først lægger undersøgeren en række af kartonstykker med geometriske former, eleven ser nøje på dem for at huske dem, hvorefter rækken dækkes over, og eleven forsøger sig med at lægge et tilsvarende sæt af brikker identisk med forlægget.

19) *Sproglydsskelneevne:* Her præsenteres eleven for 38 sproglydsskelneopgaver inden for vokalkvantitet og vokalkvalitet, konsonantmodsætninger og nonsensord. Eleven lytter ordpar for ordpar og markerer med en vandret eller lodret streg på et scoringsark, hvorvidt det lød ens eller forskelligt.

Som noget karakteristisk for disse 8 deltests vil jeg fremhæve det spatiale og det kategoriale. Det drejer sig med andre ord om at afgøre forskelle og ligheder visuo-spatialt, samt henføre til kategoriale grupperinger lydligt og sprogligt. Som et modspil til betegnelsen 'rytmisk-sekventiel' for deltest henhørende under den syntagmatiske gruppe, vælger jeg nu at indføre betegnelsen: *'spatialt-kategorial'* for disse deltests henhørende under den paradigmatiske gruppe. Når jeg medinddrager disse deltest, som altså ikke spille nogen direkte rolle for det 'rytmisk-sekventielle' tema, er det på grund af *deres indirekte betydning* i form af en påvisning af, at her har eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema altså ikke tydelige vanskeligheder.

Syntagmatiske deltests:

I det følgende vil jeg pege på de helt centrale 11 deltests fra den syntagmatiske gruppering af læsescreeningen fra den øverste bjælke i elevens grafiske profil. De har allerede figureret i optaktstemaet allerførst i denne fremstilling, er direkte og indirekte omtalt fra kapitel 4 til kapitel 8, og de skal komme til at udgøre den operationelle substans i det 'rytmisk-sekventielle' tema:



Figur 9: De syntagmatiske deltests.

Med syntagmatisk mener jeg i denne sammenhæng at organisere rytmisk, sekventielt og syntaktisk på motorisk-, artikulatorisk- og sprogligt niveau. Hvad angår revisionerne af 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning' er det sådan, at før 1986 manglede deltestene: 8 'reproduktion af remser' og 11 'reproduktion af stavelser'. Fra og med 1986 fik materialet sin nuværende form frem til udgivelsen, og det er ikke siden revideret.

I det følgende en præsentation af de enkelte testdele som er af væsentlig betydning for en beskrivelse af det 'rytmisk-sekventielle' tema:[510]

1) *Opfattelse af passiv og skiftende ledrækkefølge:* Her præsenteres eleven for seks tegninger af en mor og en dreng samt en soldat, en prinsesse og en trold. Eleven skal udpege de enkelte billeder ud fra sætninger som: 'moren giver drengen saksen', 'drengen giver moren saksen', 'drengen klippes af moren', 'drengen bliver klippet af moren', 'trolden giver soldaten prinsessen' m.fl. Meningen er at få et indtryk af elevens evne til at opfatte forskel på sætninger, hvor det er ordenes indbyrdes rækkefølge som er afgørende for

510 Se iøvrigt også vejledning med illustrationer i bilag A.

forståelsen. Men hvor tryk, betoning og pausering viser sig at spille en væsentlig rolle for denne forståelse. En impressivt sproglig- og syntaktisk deltest.

2) *Perception af rytmebank:* Her præsenteres eleven for rytmebank bag et ark papir således at den visuelle dimension hæmmes og den akusto-motoriske kan træde i forgrunden. Eleven bliver bedt om at antalsbestemme dels langsomme monotone rytmer, dels hurtige rytmeslag med temposkifte. Meningen er her at iagttage evnen til at begrebsliggøre sig rytmebank i antal, dvs. opfange serier af rytmesekvenser og segmentere dem i enkeltslag.

3) *Reproduktion af rytmebank:* Eleven præsenteres for varianter af tilsvarende rytmer, men skal nu i stedet for at antalsbestemme, spontant efterbanke en tilsvarende rytmefigur. Her drejer det sig om evnen til spontant at efterbanke på et mere intuitivt, kropsligt niveau.

4) *Eftertegning af mønstre på papir:* På A4 ark præsenteres eleven for tre mønsterfigurer af forskellig sværhedsgrad. Det sværeste først fordi eleven erfaringsmæssigt klarer sig bedst til at begynde med. Derefter et lettere mønster og til sidst en kombination af de to, såvel hvad angår sværhedsgrad som figurlighed. Meningen er her at afprøve evnen til at kunne eftertegne et givet mønster og gengive det i flydende og automatiserede bevægelsesmelodier. For eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema er der en tendens til at vanskelighederne hober sig op, eleven udtrættes hurtigt, og der sker en sammenblanding af figurer, elementer af bogstavfigurer sniger sig ind. Skiftene mellem spidse og rundede figurelementer forløber mindre glat, eller figurens lineære forløb begynder at gå i opløsning. At de samme elever ofte med lukkede øjne kan gengive stumper af figurerne korrekt peger på, at det i højere grad er det rytmisk-sekventielle mønster end den visuo-spatiale struktur som er hovedvanskeligheden.

5) *Reciprokke håndbevægelser:* Eleven skal i denne aktivitet efterligne og fortsætte et bevægelsesforløb, hvor de to hænder samtidigt og i et modsatrettet rytmisk forløb åbnes og lukkes i forhold til hinanden. Det kan suppleres med en aktivitet, hvor eleven med hænderne hvilende ved bordkanten skal banke én gang med venstre og to gange med højre hånd i et gentaget forløb. Derefter bytte om for at ende med at banke to gange med højre og tre gange med venstre. Her er tale om en meget kompliceret finmotorisk aktivitet med rødder i grovmotoriske hop med fodskifte, 'indianerhop' og 'gadedrengehop'. Det drejer sig om bevægelsesforløb på tværs af kroppens midtlinje med relationer til lateralitet.

6) *Eftersige artikulationsmelodier:* I denne aktivitet skal eleven eftersige godt en halv snes sætninger som er karakteriseret ved ophobninger af konsonantforbindelser f.eks.: 'Pludselig fik han øje på en lumsk slange', 'uglen har nu nok flest fjer', 'han så de syv små dværge sværge', m.fl. Denne deltest er følsom over for elevens evne til spontant at gentage syntaktiske-,

morfologiske- og fonologiske mønstre med en relativ stor 'byrde' af artikulationsforbindelser. Undervejs i forløbet kan der opstå en udtrætning som får artikulationsmelodierne til at 'vælte' og 'køre af sporet' artikulatorisk, eller tvinger eleven til bevidst at pausere og stoppe op for ikke at 'snuble'.

7) *Eftersige syntaks:* En tilsvarende aktivitet hvor byrden skifter fra artikulationsforbindelser til skiftende- og lange ledrækkefølger f.eks.: 'moren giver drengen morgenmad på sengen', 'drengen giver moren morgenmad på sengen', på sengen giver drengen moren morgenmad', 'æbletræerne groede i en have bag et hegn' m.fl. Her drejer det sig om evnen til at kunne gentage og lynsnart omstrukturere en given syntaks. Også her er der en tendens til at belastningen af eftersigen af flere ombrudte sætninger efter hinanden kan få syntaksen til at 'smuldre'. Om sætningen med 'æbletræerne' kan man bl.a. sige, at den er vanskelig at visualisere og det er ikke let at opstille et indre sceneri, hvorfor man i særlig grad overlades til at erindre sig den syntaktisk og prosodisk; og det ser ud til at være et problem for mange dyslektikere.

16) *Eftersige remser:* Her bliver eleven bedt om at gentage: 'sip', 'sip sipper nip' og 'sip sipper nip sip sirum sip'. I forbindelse med denne fremstilling er det blevet en endnu mere central deltest end tidligere, fordi jeg er stødt på fremstillinger om sammenhænge mellem følsomhed for rytmer og remser og senere udvikling af stavefærdighed i skriveprocessen[511]. Det er karakteristisk at disse mere meningsløse sekvenser af lyd og deres artikulationsmelodier typisk volder dyslektikere langt tydeligere vanskeligheder end hvad angår artikulationsmelodier og sætningskæder med sprogligt indhold[512]. Kunne der tænkes at være en form for analogi mellem de meningsløse remser, og så de i sig selv meningsløse og tegnede mønstre af buer og spidser? At 'Sip sipper nip' som artikulationsmelodi og 'spids-spids-buespids' som bevægelsesmelodi kunne være et udtryk for sekventielle og rytmiserede færdigheder med fælles rod?

9) *Eftersigen af fonemsekvenser:* Her skal eleven i naturligt og flydende taletempo gentage artikulatorisk set nærtliggende konsonantkæder som f.eks.: DLN, PTB, SLM, PDT, BDG, PTK m.fl. Selv en ganske diskret pausering mellem de enkelte lyd i f.eks. D-L-N kan have en dramatisk positiv effekt på dyslektiske elevers evne til at eftersige. Her er vel at mærke ikke tale om artikulationsvanskeligheder, hverken med enkelte lyd eller i normal tale. Men vanskeligheder som ser ud til at hænge sammen med det at skulle eftersige rækker af lyd med nærtliggende artikulationssted, og dermed hurtige sekvensskift i et normalt til hurtigt taletempo. Efterhånden som jeg har oplevet elever kikse og til 'PDT' sige: 'pt..b..nej...pet...nej..jeg kan ikke høre det', er jeg begyndt at bede dem om at afgøre om følgende lyder forskelligt eller ens: 'PDT-PTB', 'DLN-DLN', 'SLM-SLN' m.fl. Da er de ikke i tvivl og kan med

511 Bryant, Bradley, MacLean & Crossland: 1989, og Goswami & Bryant: 1990.

512 Se tidligere.

sikkerhed afgøre forskel eller lighed. Det samme gør sig gældende for: 'sip sipper nip sip sirum sip' og 'sip sipper nip sip sir*i*um sip', selvom de ikke kan eftersige den ene eller den anden sekvens af de to. Dette mener jeg peger i retning af, at problemet snarere angår artikulatorisk reproduktion, end det angår auditiv perception eller diskrimination[513].

10) *Rekonstruktion af ituklippede sætninger:* Her præsenteres eleven for ordbilleder på kartonstykker til fuldendelse af en ituklippet sætning, f.eks.: 'moren giver drengen morgenmad på sengen' og 'æbletræerne groede i en have bag et hegn'. Det centrale i denne sammenhæng er elevens evne til at rekonstruere ordbillederne i en given syntaktisk rækkefølge. Samtidig giver aktiviteten mulighed for at få indblik i elevens fleksibilitet hvad angår syntaktisk omstrukturering.

Derefter bliver eleven bedt om at læse den rekonstruerede sætning højt med skiftende rækkefølge af sætningsleddene, f.eks.:

moren giver drengen morgenmad på sengen,
drengen giver moren morgenmad på sengen,
på sengen moren drengen morgenmad,
morgenmad giver drengen moren på sengen.

Det forekommer ofte at elevens udpegning med fingeren ikke ord for ord kan synkroniseres med taletempoet i højtlæsningen. Den visuo-spatiale søgning eller genkendelse kan ikke synkront sammenkædes med det audio-verbale udtryk og fingerens sekventielle bevægemønster. Udpegningen bliver færdiggjort før højtlæsningen er til ende eller omvendt.

Endelig giver denne deltest anledning til at iagttage evnen til at kunne udpege almindeligt forekommende ordbilleder ud fra undersøgerens benævning, fornemme forskellen på genkendelse af ordbilleder af isolerede ord, og ord placeret i en syntaks, og endelig en mulig indlæring af ordbilleder demonstreret ved at eleven sluttelig selv benævner ordbillederne, når de igen ligger hulter til bulter på bordet.

11) *Reproduktion af stavelsesdele:* En tilsvarende aktivitet som i deltest 10, nu blot med ituklippede stavelsesdele til ord som f.eks.: TI-VO-LI, PO-LI-TI og PA-RA-PLY. Denne deltest er blevet mere og mere central efterhånden som det har vist sig at mange dyslektikere kan have tydelige vanskeligheder med at rekonstruere kendte ord med stavelser på kartonstykker. Jeg har valgt ord hvor det er relativt let at adskille i tre lydligt set markante stavelser i modsætning til f.eks.: morgenmad, klippede, æbletræerne m.fl. Samtidig kan man relativt frit lægge tryk og betoning[514] på de enkelte stavelser, idet TI-VO-LI nærmest har karakter af en triol, hvor de tre elementer har samme trykværdi, mens PO-LI-TI og PA-RA-PLY naturligt har tryk på sidste stavelse. Men det er

513 Se også om motor-teorien i kapitel 5 og om Jacob i kapitel 11.

514 Se også i kapitel 5 om sprog.

undersøgeren som via tryk og betoning viser eleven hvordan. Derefter er det elevens tur. Det kan volde uoverstigelige vanskeligheder at præcisionsbenævne de enkelte stavelsesdele isoleret, i rækkefølge og især i forskellige rækkefølger. Selvom den enkelte stavelse er identificeret og benævnt korrekt er mange dyslektikere meget skrøbelige hvad angår evnen til at benævne i skiftende rækkefølger, eller erindre sig f.eks. den midterste stavelse når man holder hånden over det visuelle forlæg.

Også her er der mulighed for at iagttage det fænomen, at mange af eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema ikke magter at synkronisere en sekvens af visuelle stavelseselementer med egen tale i form af højttale i stavelsessekvenser.

Hermed har jeg præsenteret de 11 syntagmatiske deltests fra 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning' som udgør kerneelementerne i det 'rytmisk-sekventielle' tema. Som jeg allerede har nævnt i problemformuleringen kan det rytmiske associeres til betoning og pausering i såvel bevægemelodier som sprogets tone, prosodi og intonation. På lignende vis kan det sekventielle associeres såvel til færdigheder i at opfatte og ordne i rækkefølger som til sprogets syntaks[515]. I mange sammenhænge, f.eks. sproglige, vil der være sammenfald mellem det rytmiske og det syntaktiske. I rytmebank og tegnemønstre spiller rytmiseringen en betydelig rolle, mens sekvensen kommer mere til udtryk i rekonstruktion af en syntaks med ordbilleder på løse kartonstykker. Måske kan man sige at det rytmiske hentyder til en mere 'tavs' eller intuitiv evne til pausere og betone, mens det sekventielle hentyder til en mere bevidst evne til at opdele og programmere i rækkefølger. Samtidig overlapper de to begreber altså også hinanden, idet der på flere planer i motoriske-, artikulatoriske- og sproglige færdigheder indgår 'rytmisk-sekventielle' elementer i et samspil som ikke kan adskilles. Ser vi et øjeblik på et forsøg på en opdeling af de enkelte deltests, kunne den tage sig således ud:

Gruppe 1:	*Gruppe 2:*	*Gruppe 3:*
2) rytmeperception	6) artikulation	1) opfatte syntaks
3) rytmereproduktion	8) remser	7) reproducere syntaks
4) tegnemønstre	9) fonemsekvenser	10) rekonstruere syntaks
5) reciprokke bevægelser	11) stavelsessekvenser	

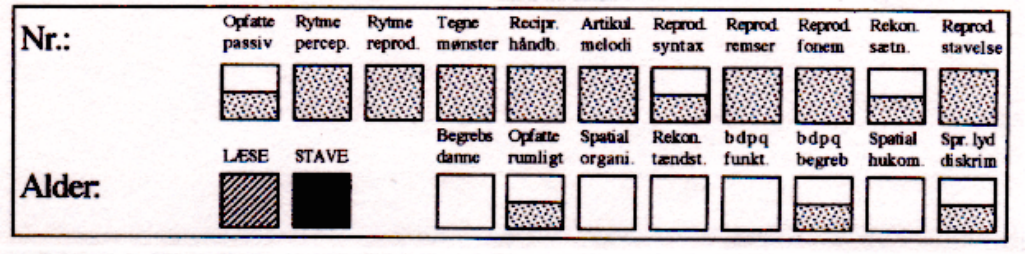
Gruppe 1 har at gøre med motorik og rytme, gruppe 2 med artikulation og sekvens og gruppe 3 med sprog og syntaks. Eller også med henholdsvis: bevægemønstre, artikulationsmelodier og sprogets sekventielle mønstre. Samtidig er der relationer mellem rytmeperception og opfattelse af syntaks som impressive funktioner over for de øvrige, overvejende ekspressive funktioner. Men en sådan oversigt skal kun tjene til at anskueliggøre, at de enkelte deltests kan have mere eller mindre stærk relation til det rytmiske, sekventielle eller syntaktiske. I komplekse sproglige og tekstmæssige færdigheder må det være sådan at disse forløb spiller tæt sammen på flere overgribende niveauer.

---

515 Som betyder at samordne sproglige elementer på en række.

Noget lignende gør sig som sagt gældende for opdelingen i paradigmatisk og syntagmatisk. Jeg mener godt at man kan relatere de enkelte deltests henimod henholdsvis det paradigmatiske eller det syntagmatiske, som jeg da også har forsøgt at gøre, for at skabe en orden. Men i virkeligheden forholder de enkelte deltests sig snarere til de to kategoriale systemer som et kontinuum af glidende overgange eller en vægtning med rødder begge steder.

Der er da også den tydelige relation mellem de 8 paradigmatiske deltest og den 11 syntagmatiske deltest, at der hos langt de fleste dyslektikere i casematerialet er tale om en relativ styrke paradigmatisk og en relativ svaghed syntagmatisk; men *der er ikke vandtætte skotter imellem.*



Figur 10: Et eksempel til illustration[516]:

Pointen er ikke at eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema kun har vanskeligheder på de 11 'rytmisk-sekventielle' deltests og aldrig vanskeligheder på de 8 'spatialt-kategoriale' deltests. Sådan er virkeligheden ikke, det ville heller ikke harmonere med tanken om hjernen opbygget af funktionelle og interagerende systemer. Derfor vil det af den grafiske opstilling fremgå, at dyslektikerne med det 'rytmisk-sekventielle' tema også kan udvise vanskeligheder hvad angår deltestene i at 'opfatte rum' og 'opfatte b-d-p-q begrebsmæssigt'. Hvad angår opfattelse af rum er det specielt opfattelsen af begreberne 'højre' og 'venstre' som kikser, og hvad b-d-p-q angår er det igen betegnelserne for retninger som kikser, nu blot 'b' og 'd' i stedet for 'højre' og 'venstre'. Her aner jeg en sammenhæng til reciprokke håndbevægelser på tværs af kroppens midtlinje og dermed til lateralitet, som i denne opgave ikke skal vies speciel opmærksomhed ud over at nævnes som en mulig tolkning. Iøvrigt er dét, at være begrebsmæssigt usikker på 'højre' og 'venstre' samt 'b' og 'd', et ofte forekommende træk i forbindelse med læsesvaghed og manglende erfaringer med tekster, hvorfor det kan være vanskeligt at skelne mellem årsag og virkning.

Endelig er der i denne forbindelse ikke sjældent også angivet vanskeligheder ved deltesten med 'sproglydsdiskrimination' samtidig med et 'rytmisk-sekventielt' tema i dysleksien. Her drejer det sig om at skelne mellem sproglyd, hvor det kan være vokalerne med deres spatiale klange, eller i højere grad de af konsonanterne der har hurtige motoriske sekvensskifte, som volder vanskeligheder. Og med det sidstnævnte er der igen antydet en mulig sammenhæng til artikulatoriske sekvensforstyrrelser på det syntagmatiske plan.

---

516 Mønsterets tæthed i kvadraterne angiver tydelighed af vanskeligheder. Mere udførlig beskrivelse heraf lidt senere.

Om undersøgelsen:

Når man læser beskrivelsen af de enkelte deltests i casene skal man samtidig huske på at undersøgelsen foregår siddende ved et bord, med eleven og undersøgeren over for hinanden. Det kan undre på baggrund af den megen tale om kropsrytme og bevægelse hidtil i denne opgave. Men måske antyder en sådan undren også en begrænsning i vores forståelse for at mennesket selv i relativt stillesiddende aktiviteter alligevel på tankeplan, i sprog, i tale og i manuelle færdigheder i høj grad inddrager krop, rytme og bevægelsesmelodier. Så samtidig med at jeg synes, at jeg til overflod kan iagttage 'rytmisk-sekventielle' elementer siddende med dyslektikeren ved et bord, har jeg oftest en kvalificeret anamnese som også beskriver det kropslige m.v., ligesom jeg selv har mulighed for at opleve eleven i bevægelse til og fra undersøgelseslokalet m.v. Endelig er der altid mulighed for at supplere med en uddybende sansemotorisk undersøgelse hos taleinstituttets børneergoterapeut. Det sidste sker ikke sjældent.

Til selve undersøgelsen anvendes testmaterialerne fra screeningsmappen. Undervejs i undersøgelsen støtter jeg mig til iagttagelsesarket: dels som en 'køreplan', dels som en mulighed for at gøre notater. For nogle deltests er der nærmest tale om en scoring med mulighed for at angive afvigende løsningsforsøg; for andre deltests formulerer jeg mig i stikord og småsætninger som en støtte for den efterfølgende rapport- eller journalskrivning.

Når man får mere rutine i anvendelsen af dette undersøgelsesmateriale vil man kunne foretage undersøgelsen med et minimum af støtte fra iagttagelsesarket og uden at tage notater. Det sidstnævnte kan være aktuelt når det drejer sig om elever med lav selvtillid eller med psykiske vanskeligheder, hvor undersøgerens notering efter hver aktivitet kan virke som et pres. I den slags sager gælder det i særlig grad om at få fred til at skrive journal umiddelbart efter undersøgelsen. Det værste som kunne ske var at skulle undersøge endnu et barn indimellem; i så fald ville de to undersøgelsesforløb uvægerligt blande sig med hinanden og forhindre en kvalificeret rapportskrivning.

Tolkningen af resultaterne er den del af undersøgelsen der kræver den mest omfattende viden; og rapport- eller journalskrivningen er ikke blot en måde at formidle resultaterne på, men dén tankeproces som fører frem til en konklusion eller snarere en hypotese som skal være grundlaget for den efterfølgende konference med forældre, lærere, psykolog m.fl. Her diskuteres hypotesen og sættes i relation til de øvriges erfaringer med eleven for at danne grundlaget for valg af indhold og metoder i læse- og staveundervisningen, overvejelser over kompensationsmuligheder for læsevanskelighederne og overvejelser om hvordan forældrene kan forholde sig. Selve rapporten i journalen fylder almindeligvis 2-3 A4 ark. Jeg indleder med et resumé af vigtige begivenheder eller foranstaltninger frem til undersøgelsestidspunktet. Disse oplysninger får jeg via indstillingspapirerne fra hjemmet, skolen og psykologen; og hvad jeg iøvrigt opfanger fra samtaler med de samme eller andre personer den dag jeg er på skolen. Dernæst følger en beskrivelse af undersøgelsesforløbet, almindeligvis opdelt i en række hovedafsnit, som jeg

efterfølgende tolker til en konklusion. I første omgang afrundes rapporten med et resumé af den afsluttende samtale eller konference med foranstaltnings- og undervisningsforslag i skitseform. Senere kan der tilføjes retestninger og justeringer af undervisningsforslag.

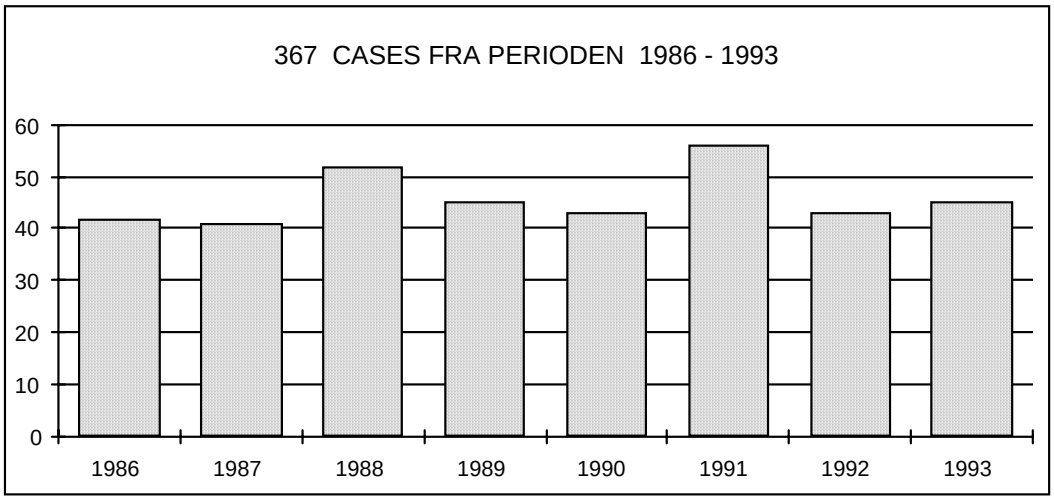
10 KVANTITATIV BESKRIVELSE

Begrundelser for reduktioner - køn og alder - omsætning til grafisk profil - læse- og staveniveau - udvalgte elevtyper - elever udelukkende med det 'rytmisk-sekventielle' tema - elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema i kombination med få 'spatialt-kategoriale' træk - elever med en 'smal' version af det 'rytmisk-sekventielle' tema - elever med en mere kompleks grafisk profil - elever hvis profil er en negation til den 'rytmisk-sekventielle' tema - visuo-spatial hukommelse - at spørge sig ind på casematerialet - det egentlige spørgsmål - en kategorisering af casematerialet.

> I det følgende vil jeg først gøre rede for: reduktionen fra 367 sager til 100. Dernæst hvordan jeg har omsat fra iagttagelsesark og journalrapport til en grafisk opstilling af 100 cases. Videre vil jeg pege på udvalgte typer af elever med hovedtemaet, varianter heraf og negationer hertil. Ved at spørge mig frem i casematerialet når jeg til en mulig kategorisering og talmæssig opgørelse af forekomsten af det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Begrundelser for reduktioner:

Læseundersøgelserne har fundet sted på folkeskoler i Himmerland og Vendsyssel fra 1986 til 1993. I denne periode er der ialt henvist 367 sager.



Figur 11: Indstillinger år for år for den udvalgte periode.

I en bestræbelse på at materialet skal komme til at udgøre et så repræsentativt udsnit af *normaltbegavede børn i folkeskolen med meget alvorlige læsevanskeligheder* som muligt foretager jeg følgende reduktioner:

1) Jeg medtager ikke de 197 sager hvor mine kolleger har undersøgt, og som jeg ikke selv har været direkte involveret i; men kun de 170 sager, hvor jeg selv har undersøgt eleven og skrevet rapporten til journalen. Med mig selv som måleinstrument opnår jeg et enhedspræg i undersøgelse, tolkning og konklusion[517]*. Og det finder jeg vigtigt i disse indledende studier af et 'rytmisk-sekventielt' tema i dysleksi.*

2) Elevsager hvor eleven er placeret i amtslige specialforanstaltninger som: sprogklasse, kontaktklasse m.v. har jeg bortvalgt, fordi det i disse tilfælde kunne være uklart hvorvidt læsehandicappet var det primære.

3) Med samme begrundelse fravælger jeg elevsager hvor der er også tale om andre tydelige handicaps såsom: hørehandicap, motorisk handicap, psykisk handicap, mental retardation m.v.

4) Endelig er der en del sager hvor iagttagelsesarket ikke er fuldt udfyldt. Det hænger typisk sammen med ikke at ville påvirke visse elevers præstationer med den belastning, det kan være hele tiden at blive mindet om at man bliver bedømt. I disse sager har jeg skrevet rapporten umiddelbart bagefter ud fra hukommelsen. Ikke fordi disse sager er dårligere beskrevet - måske snarere tværtimod - fordi oplevelsen undervejs kan være nok så intens og flydende uden forstyrrende noteringsfaser; men alene på grund af den dokumentation som ligger i at have et udfyldt iagttagelsesark.

På den måde ender jeg med præcist 100 undersøgelser på elever placeret inden for normalskolens rammer, evt. med støtte eller specialundervisning i dansk m.v. Heraf er halvdelen undersøgt med en WISC-intelligenstest. Nøjagtig 50% af eleverne har altså papir på at de er normalt- til velbegavede. Hvad de øvrige angår har lærere og psykolog ikke fundet en sådan undersøgelse nødvendig. Udover på hver elev at have flere læreres udtalelser om aktuelle standpunkter i forskellige skolefag: matematik, dansk, fysik, fremmedsprog, orientering, idræt m.v; har jeg selv oplevet dem alle med mulighed for en spontan oplevelse af deres funktionsniveau.

Køn og Alder:

Kønsfordelingen er slående i al sin ensidighed og et velkendt fænomen fra andre undersøgelser af læseretarderede. Ud af 100 børn er der 14 piger! I en tilsvarende undersøgelse af Boder[518] er der 15 piger ud af 107 børn.

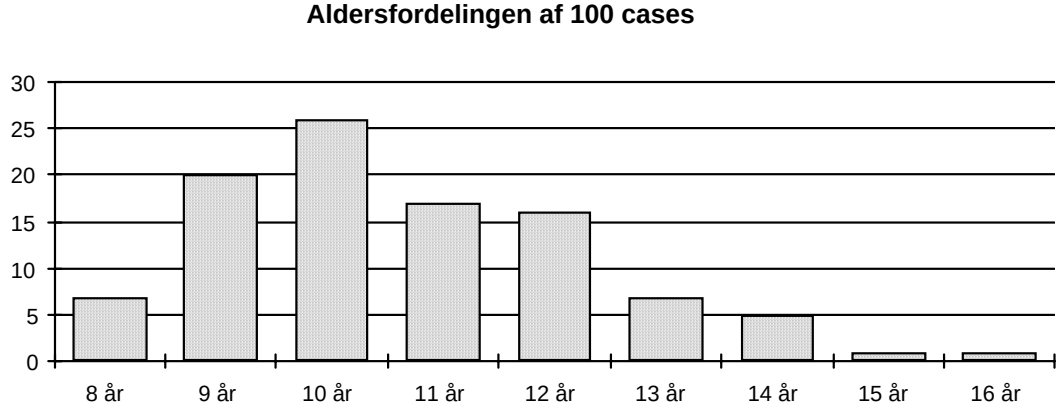
---

517 Om mulige faldgruber i den forbindelse vil jeg henvise til kommentarer umiddelbart herefter.

518 Boder: 1971, s. 318.

Iøvrigt er det min erfaring, at når pigerne så endelig optræder i materialet er der ofte tale om, at de har et komplekst samspil af vanskeligheder.

Ser vi dernæst på alderen, fordeler den sig således:



Figur 12:

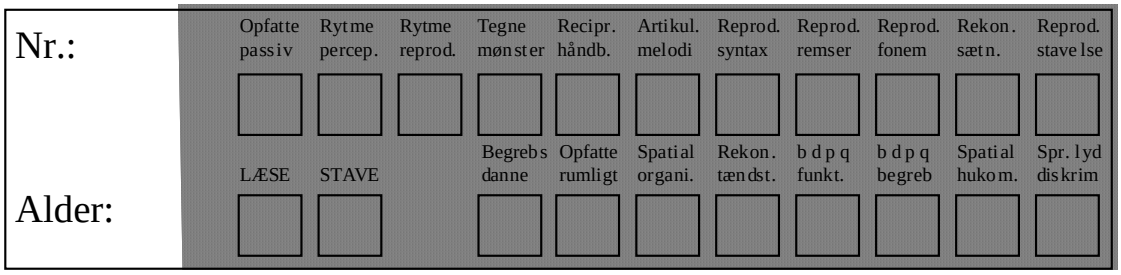
Det er ikke overraskende at de fleste elever indstilles mellem deres 9. og 12. år. Det er min erfaring at adskillige elever, som får vanskeligheder med læseindlæring, har klaret sig upåfaldende i de første skoleår. Med et parat lager af genkendelige ordbilleder, gode forudsætninger for kvalificeret gætning i læseprocessen, god hjemlig baggrund m.v. debuterer læsevanskelighederne først omkring 2. eller måske endda 3. klasse; ikke sjældent til forbavselse for lærere og forældre. Grunden hertil kan være at læsekompetancen da overhales af stigende krav om automatisering, tempo og sværhedsgrad i tekster.

Fra 13-års alderen og frem klinger antallet af henvisninger af, og det hører til sjældenhederne at elever først henvises henimod skoleafslutningen. Når det alligevel sker, kan grunden være dén, at man har troet på at læsefærdigheden ville udvikle sig, og at man hidtil har kunnet organisere undervisningen til alles tilfredsstillelse. Nu ønsker man så måske en undersøgelse som udgangspunkt for forklaring på hvorfor det alligevel ikke lykkedes at for eleven at lære sig at læse, eller som udgangspunkt for en diskussion om fremtid; og herunder muligheder for resultater af fortsat specialundervisning i læsning, videre uddannelse, efterskolemuligheder m.v.

De 8-årige, som typisk går i 2. eller i 3. klasse, indstilles efter min erfaring som et udtryk for en tendens til at sætte ind tidligere, ud fra en forestilling om at kunne forebygge kommende læsevanskeligheder. Det sker også at elever fra 1. klasse og børnehaveklassen indstilles ud fra tilsvarende bevæggrunde. De sidstnævnte er ikke medtaget i dette materiale, fordi der endnu ikke med sikkerhed kan konstateres læsevanskeligheder.

Omsætning til grafisk profil:

Disse cases har jeg stående i CPR-orden fra nummer 1 til 100 indeholdende iagttagelsesark, scoringsark og rapport fra journal. I denne fremstilling vil jeg lade hver af de 100 elever repræsentere af følgende grafiske profil:



Figur 13: Eksempel på grafisk profil.

Den grafiske opstilling i Bilag C bagest i denne fremstilling af de 100 sager er udarbejdet ved at sammenholde mine bemærkninger på undersøgelsesarket med journalrapporten og derefter overført til følgende symboler for elevernes præstationer:

Tydelige vanskeligheder som et udtryk for at eleven enten fejler, tøver eller anvender uforholdsmæssigt mange ressourcer (f.eks. udtrykt ved massebevægelser ol.), som et tydeligt udtryk for afvigelse set i forhold til det som skønsmæssigt er normalt.

Lette vanskeligheder hvor der kun antydningsvist anes fejl, tøven eller anvendelse af ekstra ressourcer.

Tiltagende vanskeligheder som udtryk for noget karakteristisk ved neuropsykologiske undersøgelser og tolkning af vanskeligheder ud fra en neuropsykologisk orienteret referenceramme: nemlig at der ved øget belastning i form af f.eks. gentagelser, øgning af tempo eller sværhedsgrad pludselig optræder vanskeligheder som ikke forekom i begyndelsen af aktiviteten.

Massive vanskeligheder som et udtryk for slet ikke at kunne magte eller eftergøre en given færdighed.

Ingen vanskeligheder eller upåfaldende og normal præstation.

Styrkeside som der f.eks. ses eksempler på ved visuo-spatial hukommelse nærmest i form af en 'ikonisk hukommelse'.

Figur 14: Scoringssymboler.

For at opnå et enhedspræg fra undersøgelse, tolkning og rapportskrivning til den grafiske fremstilling har jeg udført dette arbejde selv. I hvert enkelt tilfælde af de 100 cases har jeg siddet med undersøgelsesarket med notater og sammenholdt disse med journalrapportens beskrivelse, hvorefter disse oplysninger er indføjet i de grafiske profiler ved hjælp af ovenstående symboler. Fra de første undersøgelser i begyndelsen af 1980erne har jeg set temaet dukke op og tage form. Undersøgelsesmaterialet: "Screening af læsning og forudsætninger for læsning" var ikke udtænkt til at finde netop dét tema, men som et relativt vidtfavnende undersøgelsesmateriale.

I begyndelsen oplevede jeg temaet som 'motorisk' af karakter, men frem mod 1986 tog det mere og mere form som noget 'rytmisk-sekventielt'. Undervejs har jeg gentagne gange haft mulighed for at udveksle synspunkter, overtage elever fra kolleger og undersøge elever i fællesskab med kolleger på Taleinstituttet. I en fælles dialog og med en fælles valgt synsvinkel er temaet blevet pudset af. Samtidig har jeg modtaget udfyldte undersøgelsesskemaer fra psykologer og læsekonsulenter med ønske om vurdering eller retestning for at se om jeg kunne 'se' det samme. På Danmarks Lærerhøjskole har jeg i forbindelse med undervisning på speciallæreruddannelsen og ved vejledning og bedømmelse af eksamensopgaver kunnet gøre mig erfaringer med andres og egne argumenter for forskellige synsvinkler på konkrete elevsager.

Især tidligere har jeg flere gange henvist særligt komplicerede dysleksisager til et 'team' på min arbejdsplads bestående af en afasiundersøger med indblik i dysfasi og dysleksi og en ergoterapeut med indsigt i sammenhænge mellem neurologiske forstyrrelser, sansemotoriske vanskeligheder, sprog og læsning. Målet var hver gang at få afdækket mulige neuropsykologiske træk i forbindelse med svær dysleksi. Jeg har stort set altid fået sagerne retur med den konklusion, at her måske var noget der lignede, men at symptomerne ikke kunne bære en konklusion eller en diagnose i retning af neurologiske forstyrrelser. En erfaring som antyder at svær dysleksi nok grænser op til neuropsykologiske problemstillinger, men også at der kun er mulighed for 'løsere' analogier.

Endelig og som noget centralt i denne sammenhæng forekommer der ganske åbenlyse negationer til det 'rytmisk-sekventielle' tema. Adskillige sager har en så kompleks karakter at det 'rytmisk-sekventielle' tema kun fremtræder som et sidetema eller det kan være helt fraværende. I relation til "Screening af læsning og forudsætninger for læsning" har jeg altid betragtet det som positivt og betryggende, at der indimellem dukker elever op med helt nye og uventede profiler. Som et stykke værktøj til undersøgelse af læsevanskeligheder låser det ikke nødvendigvis undersøgeren fast i forudindtagethed for bestemte symptombilleder.

Læse- og staveniveau:

I den grafiske fremstilling af 100 undersøgelser er der nederst til venstre i hver eneste profil også markeret en angivelse af elevens læse- og staveniveau som henholdsvis: tydelige eller massive vanskeligheder:

Figur 15: Til markering af læse- og stavevanskeligheder er der for tydelighedens skyld valgt en anden markering end til de øvrige deltests.

Det gælder alle indstillede elever, at de er fra 2 år til adskillige år bagud i læse- og stavefærdighed. Det fremgår dels af de kvantitative test's som skolepsykologen sender med anamnese-materialet på forhånd, dels af mine egne kvalitative vurderinger af elevernes læse- og stavefærdighed på baggrund af nedennævnte deltests fra 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning'[519]:

5.1 Matche enkle og komplekse sætninger,
5.3 Højtlæsning af tekster af stigende sværhedsgrad,
5.8 Afskrift af ord vist et øjeblik og
5.9 Diktat.

Hos langt hovedparten er der tale om tydelige læse- og stavevanskeligheder. Det er netop baggrunden for at indstille dem til en uddybende undersøgelse. Det drejer sig om de sværest læseretarderede, ikke de mere generelt læsesvage.

Der er en tendens til at indstille stadig yngre elever med tegn på læsevanskeligheder, f.eks. i form af vanskeligheder med bogstavindlæring, tilegnelse af ordbilleder eller andre træk som kunne antyde skrøbelige forudsætninger for læseindlæring.

Hos de få 8-årige er der i stedet for flere års forsinkelse i læseudvikling tale om stor bekymring for kommende læseindlæring - og endnu ingen læse- eller stavefærdighed. Hos nogle få af de 100 elever er der tale om 'massive' læse- og stavevanskeligheder, således at forstå at de ikke kan stave og fremtræder som analfabeter.

Det grafiske udtryk for elevens læse- og stavevanskeligheder fremkommer primært på baggrund af de deltests fra 'Screening af læsning og forudsætninger for læsning' *som er beskrevet med illustrationer i Bilag B.* Meget kort fortalt indeholder de følgende:

519 Se også Maul: 1989b og Bilag B.

Indenadslæsning i form af matching af lette og sværere tekster til en billedsekvens efterfulgt af højtlæsning. Højtlæsning af tekster af stigende sværhedsgrad og længde. Afskrift af ord, vist et øjeblik. Sluttelig en kort diktat.

Derudover spiller øvrige deltests som: bogstavkendskab (perceptuelt og begrebsmæssig) samt højtlæsning af ituklippede sætninger og ituklippede ord også en rolle. Og endelig i periferien: psykologers og læreres testresultater og udsagn iøvrigt.

Man kan spørge om det er tilfredsstillende, at der alene er mulighed for at angive læsevanskeligheder i forskellige grader nemlig: ingen-, tydelige- eller massive vanskeligheder.

I kapitel 9 har jeg tidligere argumenteret for: at hvis man udelukkende tolker læsevanskeligheder på baggrund af læse- og stavetests, kommer man til at sidde tilbage med oplysninger som spiller ping-pong med hinanden.

Allerede Skydsgaard[520] formulerede det på den måde, at man ikke kan stille diagnosen dysleksi på læseprøven alene. Jeg mener med andre ord at man ikke kan typologisere læsevanskeligheder udelukkende på baggrund af læse- og stavetestning. Det forsøger jeg derimod at gøre ved også at inddrage formodede forudsætninger for læsning i iagttagelserne; og derved nå frem til en sandsynliggørelse af f.eks. et 'rytmisk-sekventielt' tema. Med andre ord kan man på symbolerne for læse- og stavefærdighed kun læse sværhedsgrad af vanskelighederne, mens man på forudsætningsfunktionerne i skemaet kan læse noget om forskellige typer af dyslektikere. Selvfølgelig vil der være visse gennemgående træk i læsevanskelighederne hos eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema. Det vil fremgå senere af den kvalitative beskrivelse. Her vil jeg også gøre et forsøg på at beskrive en anden måde at læse på eller et andet mønster for svigt i læsefærdighed hos elever med dysleksi på baggrund af paradigmatiske- eller 'spatialt-kategoriale' vanskeligheder.

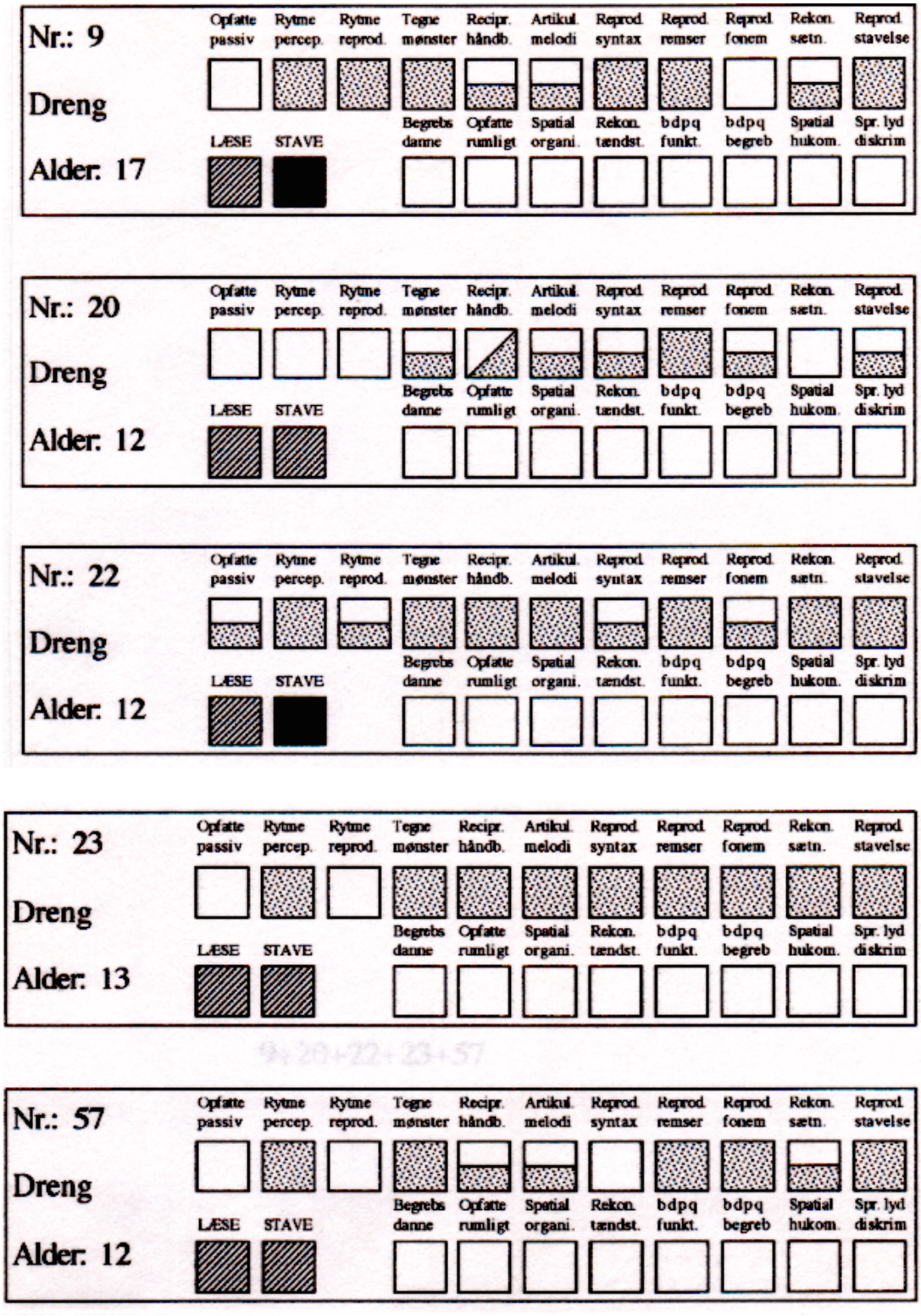
Udvalgte elevtyper:

Ud af den grafiske opstilling af 100 undersøgelser i bilag C vil jeg nu fremdrage følgende sager til påvisning af elever med varianter af det 'rytmisk-sekventielle' tema, elever med mere komplicerede problemstillinger og elever som fremtræder som negationer til det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Elever udelukkende med det 'rytmisk-sekventielle' tema:

Først sager hvor der udelukkende er tale om vanskeligheder markeret i den øverste 'rytmisk-sekventielle' bjælke:

520 Skydsgaard: 1942, s. 172.



Figur 16: Elever udelukkende med det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Fælles for disse 5 eksempler er, at der ikke er markeret vanskeligheder i den nederste 'spatialt-kategoriale' bjælke. De fremtræder således som 'rene' eksempler. Men der er samtidig tale om tydelige varianter i det 'rytmisk-sekventielle' tema, idet der ikke er to ens figurfordelinger. Bortset fra nr. 22 er det typisk at alle felter ikke er udfyldt i øverste bjælke. Nr. 20 har hele fire

felter markeret med ‘ingen vanskeligheder’. Samtidig har de alle 5 tydelige læsevanskeligheder men kun to af dem massive stavevanskeligheder.

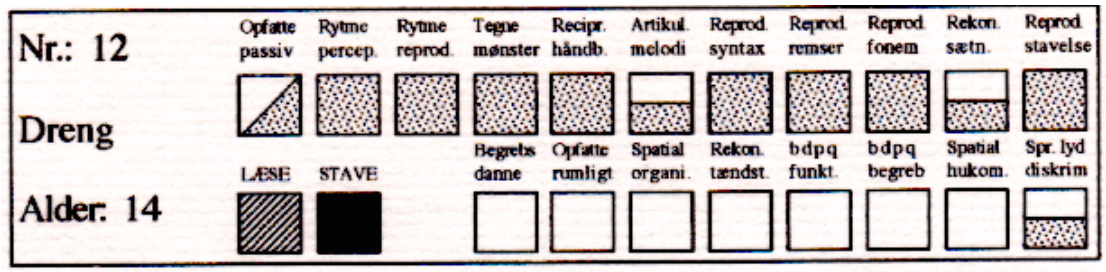
Hos nr. 22 er der kun markeret lette vanskeligheder ved deltesten i ‘opfattelse af passiv’. Hos de øvrige er der ikke markeret vanskeligheder ved opfattelse af passivkonstruktioner og skiftende ledrækkefølge overhovedet. Måske hænger det sammen på den måde, at selvom man har ‘rytmisk-sekventielle’ vanskeligheder, så kan sproglig kontekst støtte opfattelse af sætninger, hvor rækkefølgen iøvrigt er vigtig for forståelsen. En lignende tendens synes at gøre sig gældende for deltesten i ‘reproduktion af syntaks’, hvor konteksten også kan tænkes at støtte en iøvrigt svag funktion.

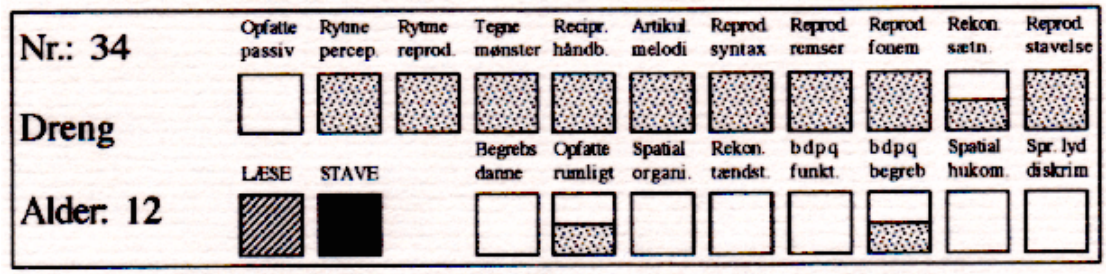
Jeg bemærker også at deltesten med ‘rytme-perception’, dvs. antalsbestemmelse, er vanskeligere end deltesten med ‘rytme-produktion’, dvs. evnen til spontant at efterbanke[521].

Til gengæld er der i disse 5 sager, og i den øvrige ‘rytmisk-sekventielle’ gruppe blandt de 100 cases, en tendens til at der næsten altid er angivet vanskeligheder ved: rytmeperception, tegnemønstre, reciprokke håndbevægelser, artikulationsmelodier, remser, fonemer og stavelsessekvenser. Disse 7 deltest kunne derfor se ud til at indeholde temaets grundsubstans**.**

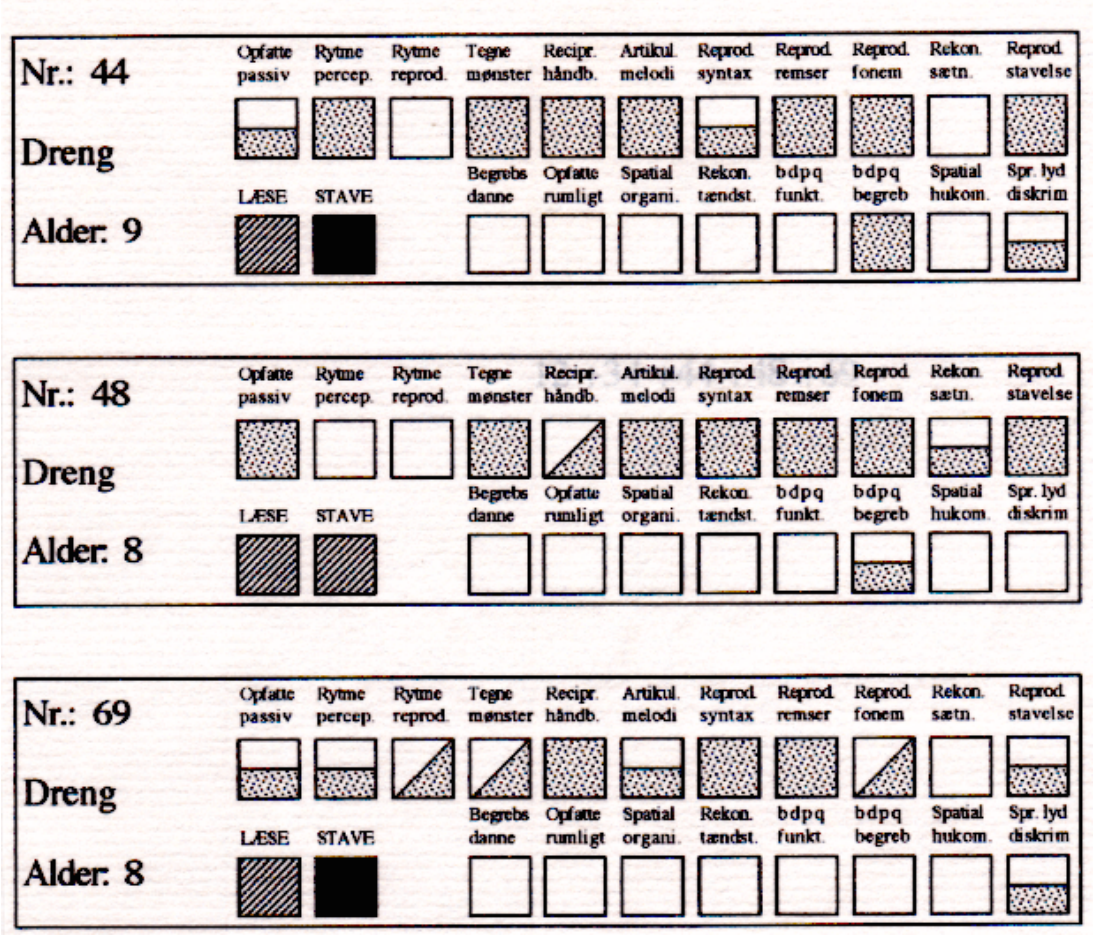
Elever med det ‘rytmisk-sekventielle’ tema i kombination med få ‘spatialt-kategoriale’ træk:

I de 100 undersøgelser indgår også cases hvor der er angivet vanskeligheder i den nederste ‘spatialt-kategoriale’ bjælke samtidig med ‘rytmisk-sekventielle’ vanskeligheder:





521 Se iøvrigt kapitel 9 og Bilag A.

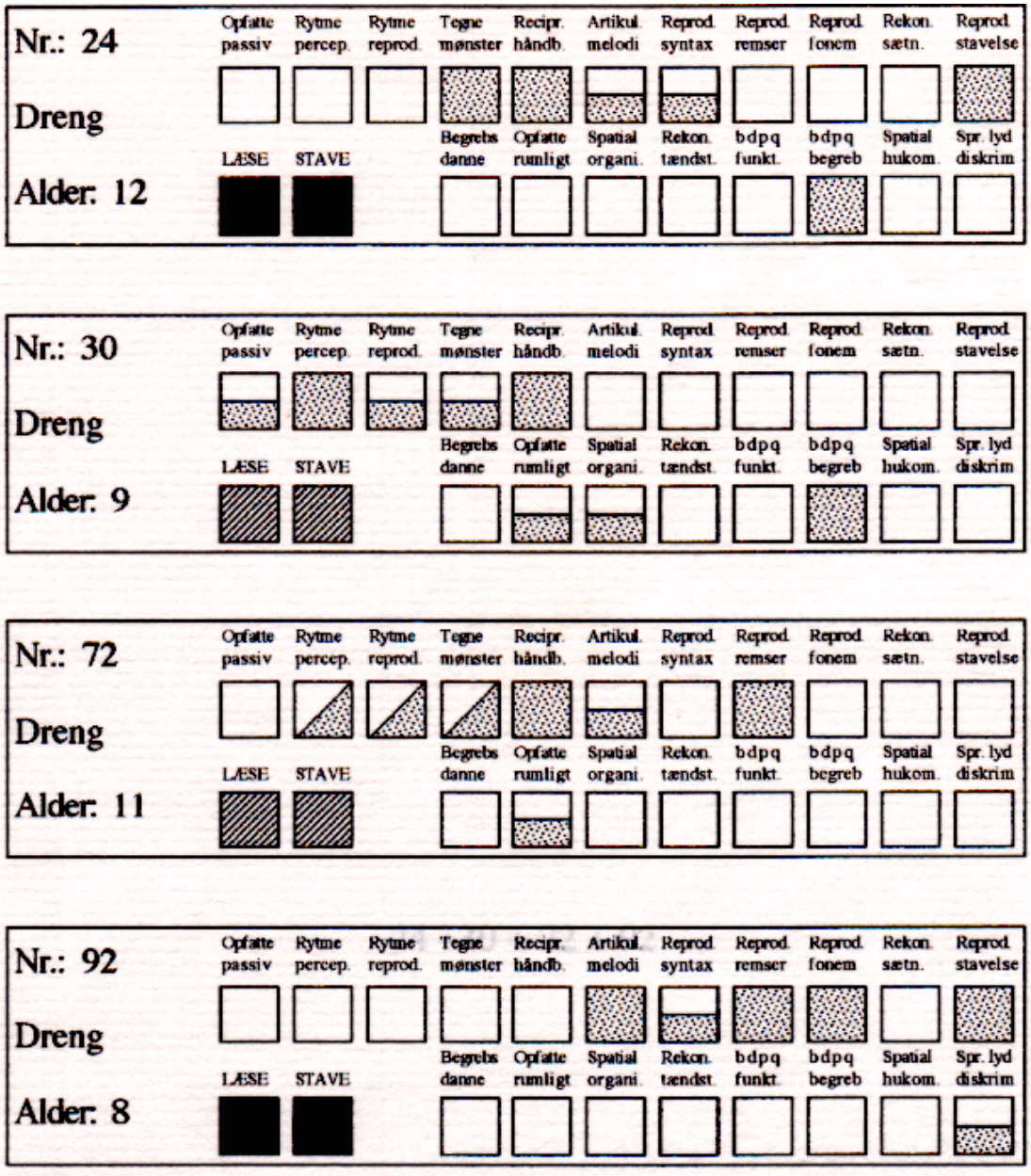


Figur 17: Elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema i kombination med få 'spatialt-kategoriale' træk.

Som en fortsættelse af diskussionen i kapitel 9 er her netop eksempler på elever hvor det 'rytmisk-sekventielle' tema kombineres med angivelse af vanskeligheder i den 'spatialt-kategoriale' bjælke. Det gælder rumlig opfattelse, nærmere betegnet opfattelse af højre og venstre, og usikker begrebsmæssig opfattelse af bogstaver som b-d-p-q; samt usikkerhed hvad angår sproglydsdiskrimination. Dette er de mest almindelige kombinationer, men der forekommer også andre; og de er i mine øjne et udtryk for virkelighedens kompleksitet. Men også sådanne sager tillader jeg mig at medregne i den 'rytmisk-sekventielle' gruppe, fordi der er en tydelig overvægt til den øverste bjælke i forhold til de nederste: 'spatialt-kategoriale' deltests.

Elever med en smal 'version' af det 'rytmisk-sekventielle' tema:

En anden variant af tilfælde er der, hvor det 'rytmisk-sekventielle' tema stadig er i overvægt, men meget smalt eller sparsomt repræsenteret:

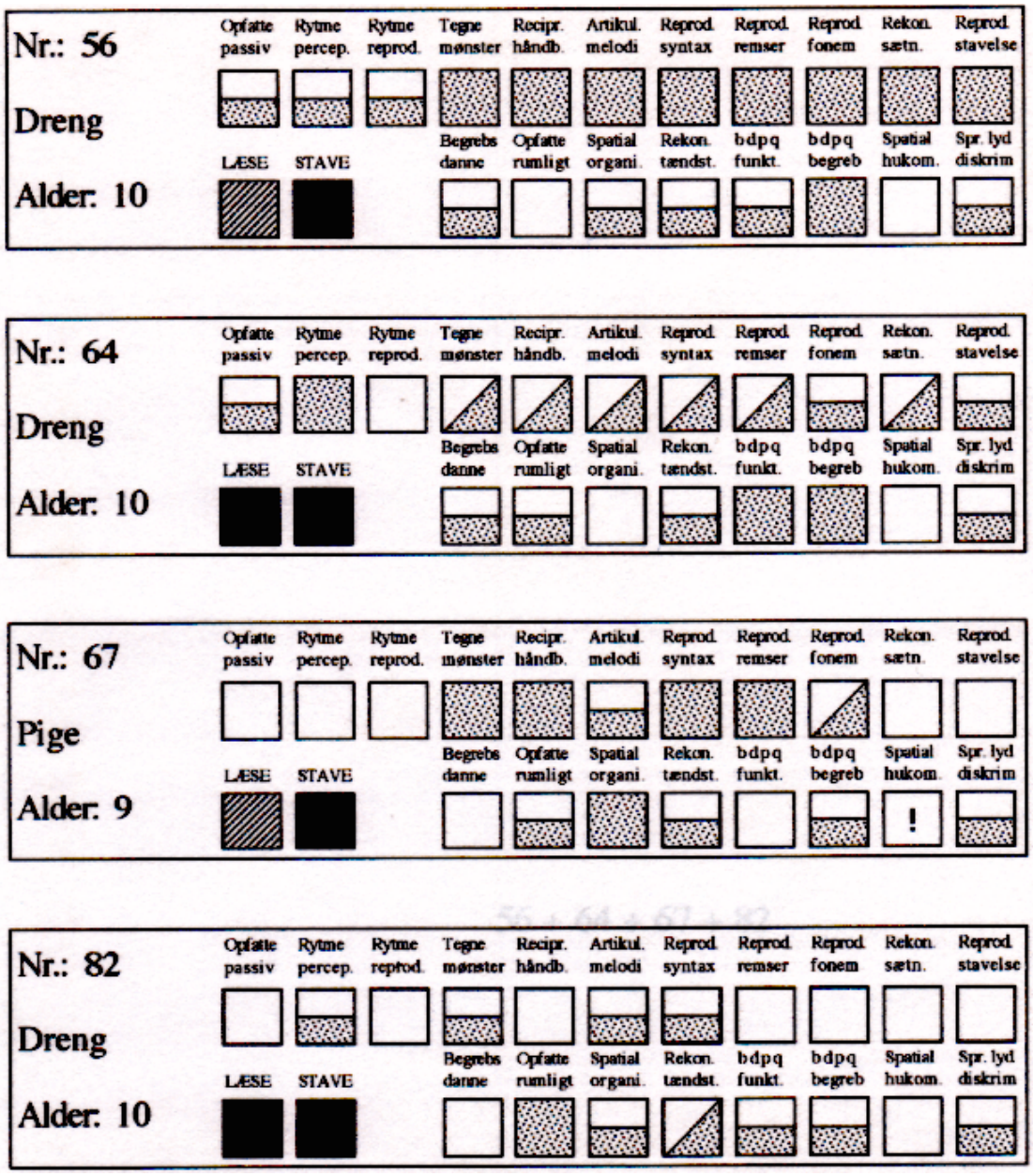


Figur 18: Elever med en 'smal' version af det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Og selvom der er angivet relativt få vanskeligheder i begge bjælker har to af eleverne alligevel massive læse- og stavevanskeligheder. Det må kunne antyde noget om læseforudsætningers uforudsigelige karakter, og at hvert barn må være en historie for sig. I eksempel 30 er temaet vendt mod rytmisk-motoriske deltests og i eksempel 92 er det vendt mod sekventielt-sproglige deltests. Sådanne sager er ikke medtalt i den 'rytmisk-sekventielle gruppe, fordi jeg har vurderet angivelsen i den øverste til at være for smal og ikke tilstrækkeligt repræsentativ. Jeg kunne på den anden side have argumenteret som ovenfor med en overvægt af markering i den øverste 'rytmisk-sekventielle' bjælke. Jeg ville da have øget forekomsten af det 'rytmisk-sekventielle' tema, men vælger altså en mere forsigtig strategi, fordi jeg da bedre kan stå inde for de sager jeg faktisk medtager.

Elever med en mere kompleks grafisk profil:

Af eksempler på mere komplekse sager hvor der er en mindre entydig overvægt til den ene eller den anden bjælke, vil jeg fremhæve:

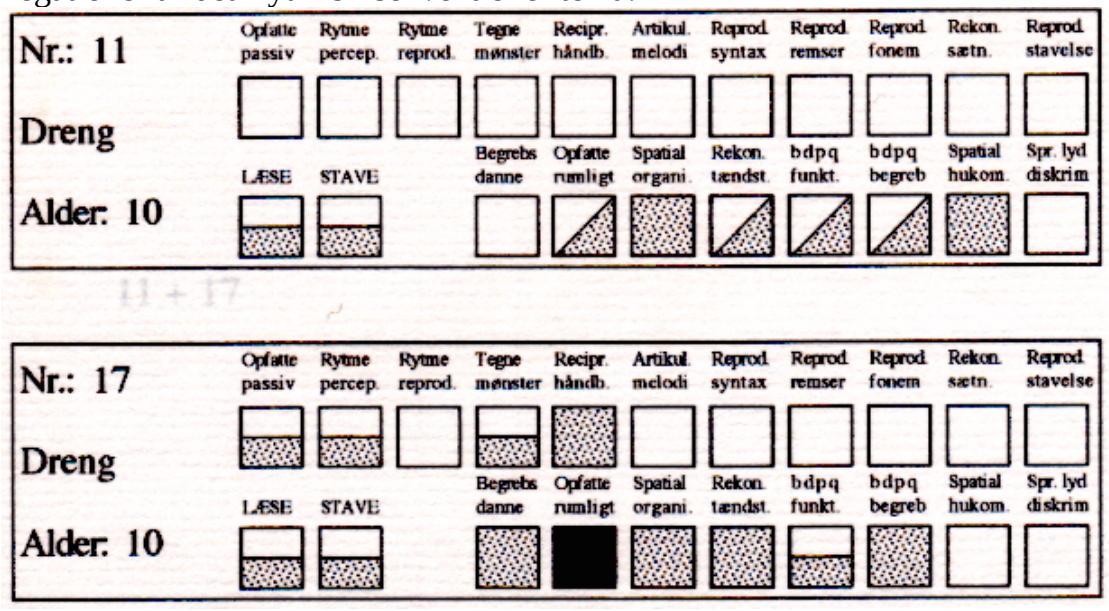


Figur 19: Elever med en mere kompleks grafisk profil.

Der er en overvægt til angivelse af massive læse- og stavevanskeligheder. Det er en gruppe af elever som i denne opgave blot forbliver en statistisk gruppe, som repræsenterer mulige varianter af dysleksi, og som ikke gøres til genstand for yderligere analyse. Dog vil jeg senere i kapitel 12 gøre et forsøg på at fremhæve en særlig måde at læse på hos repræsentanter for denne gruppe som en negation til det typiske mønster hos eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Elever hvis profil er en negation til det 'rytmisk-sekventielle' tema:

Til slut i denne gennemgang to eksempler på hvad jeg betragter som negationer til det 'rytmisk-sekventielle' tema:



Figur 20: Elever hvis profil er en negation til det 'rytmisk-sekventielle' tema.

De er begge blevet indstillet til en undersøgelse for læsevanskeligheder, men til min overraskelse viste det sig for begge drenges vedkommende, at deres regne- og matematikvanskeligheder var langt alvorligere end deres læse- og stavevanskeligheder. De kunne stort set følge klassens niveau i dansk, men var begge håbløst bagefter i regning og matematik. Det fremgår at de som de eneste to af de 100 elever kun har lettere læse- og stavevanskeligheder. Dermed kommer de til at fungere som de to undtagelser som bekræfter den regel, at alle de øvrige har fra tydelige til massive læse- og stavevanskeligheder. Den øverste dreng har alle sine vanskeligheder i den nederste 'spatialt-kategoriale' bjælke, mens den øverste 'rytmisk-sekventielle' bjælke ingen vanskeligheder angiver overhovedet. Hos den anden dreng er der angivelser også i den øverste bjælke, til gengæld har han massive vanskeligheder med at opfatte rumligt, også udover højre og venstre[522].

I den forbindelse finder jeg det interessant, at Goswami & Bryant[523] i deres essay om fonologiske færdigheders betydning for læseindlæring indtil flere gange bemærker: men der er ingen relationer til indlæring af matematik. Hos Magne[524] fremgår det at neuropsykologisk testning synes at antyde forskellige funktionsmønstre hos dyslektikere og dysmatematikere. Således at dyslektikere har nedsat verbal og auditiv-perceptuel formåen, og

522 Dette uddybes i næste kapitels kvalitative beskrivelse.

523 Goswami & Bryant: 1990, f.eks. side 96.

524 Magne: 1992.

dysmatematikere udviser svigtende præstationer i visualisering, psykomotorik, taktil perception og begrebsmæssig opfattelse. Hos Larsen antydes det at færdigheder i læsning og matematik samtidig må have overlappende forudsætningsfunktioner. "Matematik er, fordi det er en højere form for kvalifikation, baseret på både sekventielle og simultane procesformer"[525]. Hos Siegel[526] hedder det at børn med regnevanskeligheder ikke udviste vanskeligheder med hensyn til at fastholde verbalt materiale med en indre stemme eller en artikulationssløjfe. Og det er jo netop et centralt træk hos mange dyslektikere. Det er min erfaring at langt den overvejende del af de 100 elever i dette materiale fulgte deres klasseniveau i regning og matematik, mens de var indtil flere år bagud i læsefærdighed. Bortset fra at jeg i næste kapitel også vil beskrive disse to sidste eksempler kvalitativt, er de udelukkende ment som en belysning af det 'rytmisk-sekventielle' tema. Det andet tema vil ikke blive taget yderligere op i denne fremstilling.

Visuo-spatial hukommelse:

Som et lille kuriosum kan jeg nævne, at der i 8 undersøgelser er angivet et udråbstegn ved visuo-spatial hukommelse som et udtryk for styrke. I kapitel 6 om hukommelse refererede jeg at den 'ikoniske persistens' er faldende med stigende alder[527]; og at læseretarderede og analfabeter ser ud til at bevare barndommens visuo-spatiale hukommelseskapacitet i højere grad end mennesker som lærer sig at læse[528]. Her er i mine øjne tale om et interessant samspil mellem en svag audioverbal hukommelse og en tendens til stærk visuo-spatial hukommelse hos svage læsere. Den sidste styrke hjælper dem tilsyneladende ikke til en bedre læsefærdighed, men er måske et ledsagesymptom til læsevanskelighederne. Og det er min oplevelse, at efterhånden som de i denne aktivitet fornemmer succés'en, da bliver de hurtigere og påfaldende sikrere. Hvor andre elever kigger på mig i håbet om støtte eller taler højt med sig selv, oplever jeg de visuelt stærke snarere stirre tomt ud i luften eller op mod loftet, som om de så figurerne for deres indre blik. Enkelte har verbalt kunnet gøre rede for en sådan visuel strategi.

Jeg forestiller mig her en sammenhæng til førskolealderens flair for at spille vendespil eller memory med basis i en nærmest fotografisk hukommelse. Og at det kan være denne styrke som skolebegyndere naturligt tager i anvendelse ved mødet med skriftsproget i form af spontan genkendelse af ords visuelle gestalter og intuitiv tilegnelse af et imponerende repertoire af parate ordbilleder. Det er samtidig min erfaring, at elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema i deres dysleksi ofte klarer sig upåfaldende de første måneder eller endog de første år efter mødet med læseindlæringen, og først lidt inde i læseudviklingen debuterer læsehandicappet. Jeg tror at det kan hænge sammen med en 'visuo-spatial' eller 'spatial-kategorial' styrke med henblik på

525 Larsen: 1991, s. 11.

526 Siegel: 1984.

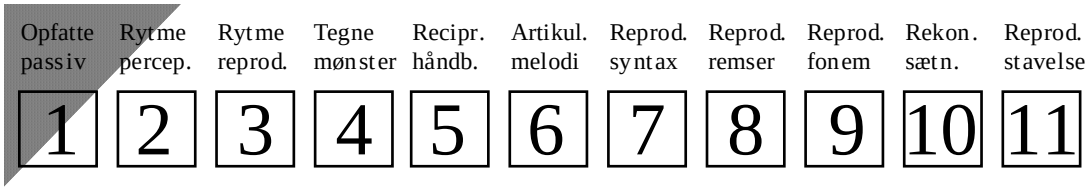
527 Larsen: 1989, s. 202.

528 Ornstein: 1985, s. 140.

genkendelse af ords visuo-spatiale form og støtte i sprogligt indhold. Først senere i forløbet, når koden for alvor skal 'knækkes', slår det 'rytmisk-sekventielle' tema igennem.

At spørge sig ind på casematerialet:

I et forsøg på at nærme sig en talmæssig opgørelse på forekomsten af det 'rytmisk-sekventielle' tema kunne man f.eks. trække netop de sager frem fra den grafiske oversigt i BILAG C over alle 100 undersøgelser, hvor der kun forekommer angivne vanskeligheder i den øverste bjælke:

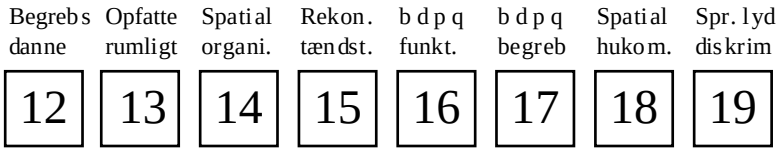


Figur 21: De 'rytmisk-sekventielle' deltests.

Det drejer sig om nr.: 7, 9, 20, 23, 57, 62 og 89. En sådan opgørelse fører imidlertid ikke til noget konstruktivt. Ikke fordi der kun er 8 ud af 100. Men fordi denne tanke er alt for forenklet set på baggrund af formuleringerne i kapitel 8 og i kapitel 9 om hjernestrukturer bestående af funktionelle systemer eller interagerende moduler i et åbent cerebralt system. Der er al mulig grund til at antage at dysfunktioner eller forsinkelser hvad angår nogle forudsætningsfunktioner har betydning for samspillet med andre.

En anden måde at spørge på kunne være: i hvor mange grafiske profiler er der angivet mere end 50% vanskeligheder i den øverste bjælke. Med andre ord, at der er fra 6 markeringer og opefter som et udtryk for overvægt af 'rytmisk-sekventielle' vanskeligheder. En sådan opgørelse viser 81%.

Tilsvarende kunne jeg for den nederste række af deltests spørge: hvor mange grafiske profiler er der med mere end 50% markering af vanskeligheder, svarende til fra 4 og op til 8 markeringer, som et udtryk for en overvægt af 'spatialt-kategoriale' vanskeligheder.



Figur 22: De 'spatialt-kategoriale' deltests.

En sådan opgørelse viser 18%. Hvorvidt sådanne forskelle kunne tænkes at hænge sammen med måden hvorpå eleverne er blevet undervist kan jeg ikke se ud af mit materiale. Jeg skal senere i kapitel 12 vende tilbage til karakteristiske træk i læse- og stavefærdighed hos eleverne med det 'rytmisk-

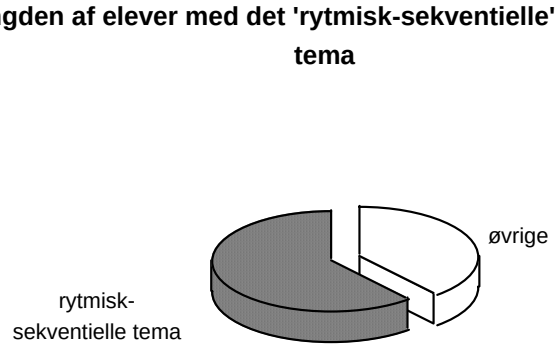
sekventielle' tema, og til sammenligning udvalgte elever med et 'spatialt-kategorialt' tema.

De egentlige spørgsmål:

Efter disse første indledende øvelser i at spørge kvantitativt til undersøgelsesmaterialet, forsøger jeg nu at gå tættere på ved at stille mig følgende spørgsmål til den grafiske opstilling af de 100 undersøgelser:

1) I hvor mange undersøgelser træder det 'rytmisk-sekventielle' tema tydeligt frem med en klar overvægt af vanskeligheder markeret i de øverste felter i forhold til de nederste?

Med udgangspunkt i de eksempler og vurderinger jeg har angivet tidligere i dette kapitel, drejer det sig om 61%[529].



Figur 23: 61% af eleverne i det indsamlede casemateriale har det 'rytmisk-sekventielle' tema i forbindelse med deres dysleksi.

2) For hvor mange elever spiller det 'rytmisk-sekventielle' tema ingen eller en tydeligt begrænset rolle set ud fra angivelserne i den grafiske opstilling?

Det giver ialt 5%[530].

529 De enkelte cases med mulighed for at kontrollere i bilag III: 1, 2, 5, 7, 9, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 63, 66, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 87, 89, 90, 91, 93, 95 og 97. Ialt 61.

530 Her medtæller jeg case nr.: 11, 17, 30, 75 og 82.

3) Hvor mange undersøgelser af mere kompleks karakter er der, hvor det 'rytmisk-sekventielle' tema i øverste række optræder som angivelse af vanskeligheder sammen med andre angivne vanskeligheder i den nederste række af 'spatial-kategorial' art?

Det giver ialt 22%[531].

4) Hvor mange elever er der, hvor markeringen af vanskeligheder, hvad angår formodede forudsætninger for læsevanskeligheder, er meget begrænset eller næsten fraværende i den grafiske fremstilling?

Det giver i alt 12%[532].

Måske har vi her nogle af de børn som synes at beherske alle eller næsten alle formodede forudsætninger for læseindlæring, og som alligevel ikke lærer sig at læse, fordi læsning er en gestalt og mere end summen af de enkelte dele[533].

I en undersøgelse af Boder[534] omfattende 107 læseretarderede elever kategoriserer hun 63% i det som hun kalder en dysfonetiske gruppe, 10% i en dyseidetisk gruppe og 22% i en kombineret gruppe af det dysfonetiske og det dyseidetiske, samt en restgruppe[535].

Hverken i Boder's eller i mit materiale er der indbefattet normale læsere. Jeg vil tillade mig at drage en parallel mellem Boder's dysfonetiske dyslektikere, som kan læse ordbilleder som hele visuelle gestalter, men ikke anvende fonetisk analyse på nye og ukendte ord; og så min 'rytmisk-sekventielle' gruppe med tilsvarende styrke for visuelle gestalter og med svagheder hvad angår tekstens sekventielle elementer. Selv ser jeg et interessant sammentræf deri, at Boder's dysfonetiske gruppe og min 'rytmisk-sekventielle' gruppe lander på henholdsvis 63% og 61% på baggrund af en nogenlunde lige stor gruppe af børn. Tilsvarende er der en overraskende lighed mellem Boder's kombinerede gruppe og min øvrige gruppe, idet begge resultater ender på 22%.

I et tilsvarende forsøg opdeler Bakker[536] et undersøgelsesmateriale til at indeholde 60% cases af en L(ingvistisk) og en P(erceptuel) type. Bakker opererer altså med en ukategoriseret restgruppe på 40%. Sammentæller jeg mine øvrige 'temaer' i nedenstående figur får jeg 39%.

---

531 Det tæller jeg op til følgende casenumre: 4, 6, 10, 13, 28, 41, 43, 56, 61, 64, 65, 67, 72, 74, 78, 88, 92, 94, 96, 98, 99 og 100.

532 Her medtæller jeg case nr.: 3, 8, 15, 24, 31, 33, 36, 46, 58, 62, 73 og 86.

533 Larsen: 1989, s. 317.

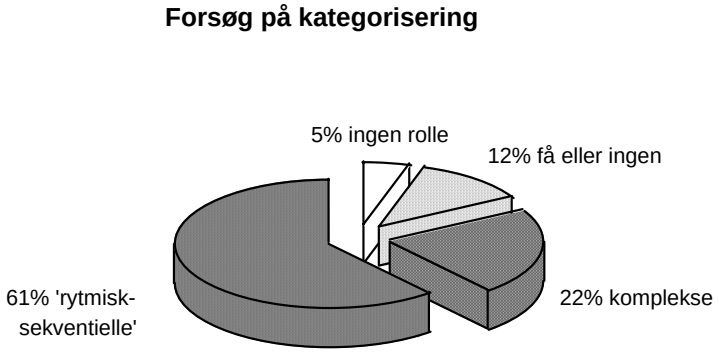
534 Boder: 1971 og 1973.

535 Se iøvrigt kapitel 8.

536 Bakker: 1992.

En kategorisering af casematerialet:

En opstilling af kategorierne ud fra ovenstående spørgsmål og opgørelser vil kunne se sådan ud:



Figur 24: Et forsøg på kategorisering viser 22% elever med komplekse vanskeligheder, 12% med få eller ingen vanskeligheder, 5% hvor det 'rytmisk-sekventielle' tema ingen rolle spiller og 61% hvor det 'rytmisk-sekventielle' træder tydeligt frem som et gennemgående tema.

Således er godt halvdelen eller mere nøjagtigt: 61% af casene i dette materiale i overvejende grad præget af det 'rytmisk-sekventielle' tema i forbindelse med deres læsevanskeligheder. Derudover vil jeg lade de øvrige 39% forblive ubeskrevne indtil videre, bortset fra anvendelsen af enkeltstående cases fra denne gruppe i det næste kapitel som negationer til belysning af det 'rytmisk-sekventielle' tema.

11 KVALITATIV BESKRIVELSE & TYDNING

Casemetoden - reliabilitet - validitet - casene - *Rasmus 12 år* - et år senere i 8. klasse - to år senere i 9. klasse - *Steen 13 år - Michael 8 år - Mikkel 8 år - Jacob's tema'er* som en komplikation af det 'rytmisk-sekventielle' tema - *negationer* til det 'rytmisk-sekventielle' tema' - *Carsten 12 år - Per 10 år* - **afsluttende diskussion som optakt til tydninger - alternativt tema - det 'rytmisk-sekventielle' tema - forebyggelse - som et tema i et musikstykke - svage stavere - emergens eller gestalt - beskrivelse og foreskrivelse.**

> I det følgende har jeg udvalgt et ganske lille antal cases til en mere dybtgående kvalitativ beskrivelse. Allerførst dog nogle afrundende kommentarer til casemetoden, reliabilitet og validitet. Jeg bestræber mig i det følgende på at sætte et skel mellem mine iagttagelser og mine tolkninger, men af hensyn til sammenhæng og tydeliggørelse kobler jeg sagsresumé, diskussion, tolkning, undervisningsforslag og sagens videre forløb på hver eneste elevsag. **Til slut en diskussion som optakt til næste kapitels tydninger.**

Casemetoden:

"Positivismens princip er, meget bredt, at hævde at man dels kan få objektive, præcise data, dels kan bearbejde data objektivt præcist"[537]. Konsekvensen heraf kan blive at man kun undersøger det som kan kvantificeres eller måles. Jeg ser mig imidlertid ikke i stand til at sandsynliggøre det 'rytmisk-sekventielle' tema i dysleksien alene ved hjælp af kvantificering. Man kan ikke ved optælling eller sammenligninger af deltests på det kvantitative niveau nå frem til en karakteristik af det 'rytmisk-sekventielle' tema. Man kan ikke alene ud fra de 100 elevprofiler i Bilag C komme frem til en forståelse af det 'rytmisk-sekventielle' tema.

Dette tema er opstået som en løst formuleret forestilling og er blevet nuanceret og præciseret gennem oplevelsen af nye cases frem til sin aktuelle

537 Kirkeby: 1992, s. 88.

form som kan aflæses på de grafiske profiler. En dybere forståelse af temaet kræver imidlertid en kvalitativ beskrivelse med efterfølgende tolkning.

Datamaterialet består af elevhistorier som er blevet til på baggrund af casemetoden med dens muligheder for indsamling af en mangfoldighed af individuelle vinkler og detaljer, men også med begrænsninger hvad angår mulige generaliseringer. F.eks. kan det være vanskeligt at afgøre hvorvidt der alene hos elever med læsevanskeligheder foreligger et unikt mønster, eller om det også vil kunne ses hos elever uden læsevanskeligheder.

Når jeg har valgt netop casemetoden fremfor en mere regelbaseret og kontekstuafhængig form, hænger det først og fremmest sammen med mit eget udgangspunkt, som netop er en tilgang til enkeltstående, autentiske cases. Autentiske i den forstand, at de i første omgang er tænkt som individuelle mini-projekter med beskrivelse og foreskrivelse, dvs. undervisningsforslag for øje.

Mit udgangspunkt er praksis og den enkelte elev. I denne fremstilling forsøger jeg fra dette udgangspunkt at beskrive, forstå og generalisere, så andre kan tage stilling til mine synsvinkler. Men jeg går ikke så vidt, at jeg abstraherer fra det kvalitative eller fra en personlig og subjektiv helhedsforståelse. Jeg opfatter ikke læsningen som en mekanisk egenskab, der kan måles og vejes ud fra objektive kriterier. Dermed giver jeg køb på nogle af de faktorer som i de fleste sammenhænge nyder stor respekt i videnskabelig forskning. I stedet prøver jeg at teoretisere over mit tema med en hermeneutisk forståelse af cases og med praksis som udgangspunkt.

Jeg er enig med Flyvbjerg[538] når han fremhæver, at hvis man forestillede sig at man kun tilegnede sig regelbaserede teorier, risikerede man at forblive nybegynder og derved overladt til lærebogsløsninger. Teoriernes og lærebøgernes afatikere, dysfatikere og dyslektikere er som regel statistisk 'signifikante' eksempler som yderst sjældent genfindes i virkelighedens verden. Virkelighedens cases har nok teoriernes profiler eller temaer i sig, men derudover er de komplekse og vævet ind i et netværk af bl.a. psyko-sociale faktorer som bør medtænkes. "Casemetoden sigter mod at udvikle en righoldig kontekstviden og det engagement og den erfaring, som er nødvendig for at bevæge sig fra nybegynder til ekspert"[539].

På et andet plan, med relationer til ovennævnte, har neuropsykologen Oliver Sacks[540] spillet en rolle som forbillede for beskrivelse af de gennemførte undersøgelser i journalform. Sacks har gjort forsøg på at genoplive den kliniske tradition fra forrige århundrede med rige, menneskeligt levende beretninger om symptomer og vanskeligheder i stedet for senere tiders mere strengt videnskabelige og upersonlige journalstil.

På den baggrund vægter jeg bløde, kvalitative data højere end hårde, kvantitative data. Iøvrigt mener jeg, at kvantitet må underordnes kvalitet, og at der selv for positivistisk videnskab er tale om forudviden, præferencer og vægtninger som i høj grad er styrende for behandlingen af data. Man kan endvidere

538 Flyvbjerg: 1993.

539 Flyvbjerg: 1993, s. 61.

540 Sacks: 1987.

hævde "[...]at information i menneskelig forstand ikke er en kvantitativ, men en *kvalitativ* størrelse, at informationen ikke måles i bits, men i *menings*fuldhed [...], og at beregningen ikke foretages ved hjælp af sandsynlighedsberegning, men ved hjælp af den særlige evne, mennesket har til at *erindre* og til at *forestille* sig alt muligt"[541].

Niels Bohr betonede gang på gang at 'vi hænger i sproget'. Vi er som mennesker og videns-skabere en del af den verden vi udforsker. Vi er på én og samme tid tilskuere og skuespillere. Vi kan ikke se verden udefra, fordi vi hele tiden er i den. Disse grundvilkår har naturligvis også været gældende for samspillet mellem undersøger og elev og dermed dataindsamlingen for denne fremstilling. Pointen er at vi i al vor erkendelse og i alle iagttagelsessituationer på én og samme tid er observatør og deltager. [..."Al erkendelse består i at finde ud af, hvad vi kan *sige* om virkeligheden på en forståelig måde, og ikke, hvad virkeligheden er i sig selv"[542]. Vi kender kun virkeligheden som erkendt, og vi kan kun forstå dysleksi på basis af de begreber vi i forvejen har om hvad vi skal interessere os for, kigge efter, spørge til osv. Vi kan ikke forstå dysleksien i sig selv, men vi kan gøre forsøg på at sige noget kvalificeret om den.

Og når emnet er dysleksi vælger jeg positivisme og behaviorisme fra[543]. Fordi disse logisk, rationelle videnskaber i højere grad egner sig til at beskrive mere mekaniske, menneskelige færdigheder. Og fordi samspillet mellem forudsætninger for- og tilegnelse af læsefærdighed er et yderst komplekst samspil, som ikke blot er afhængig af hvad der er inden i hovedet på mennesket, men også hvad hovedet er inden i. I stedet vælger jeg en mere narrativt, fortællende og kvalitativ metode, hvor kropslig tilgang, intentioner og kommunikation er væsentlige faktorer. Hvor det fravalgte leder mod kvantificeringer og standardiseringer, leder det valgte mod casemetoden og kvalitative beskrivelser. Hvor det fravalgte leder mod databaserede forklaringer, leder det valgte mod meningsstyret tolkning og forståelse. Allerede Hermann[544] mente som tidligere anført, at en detaljeret forståelse af symptomernes fænomenologi er vigtigere end kvantitative målinger.

Pointen er at ingen skarp adskillelse kan opretholdes mellem det subjektive og det objektive; og selvom skillelinjen mellem subjekt og objekt kan flyttes frem og tilbage og beskrivelsesbetingelserne derved ændres, så vil der altid være tale om et subjekt-objekt komplementaritetsforhold[545].

Såvel i indsamling som i bearbejdning af mine data har jeg vægtet det subjektive højere end det objektive. Jeg har brugt mig selv som instrument i undersøgelsesfasen, altimens jeg har tolket i et samspil mellem de observerede data, min forudviden og min erfaring. Selvom enkelte af mine kolleger har været optaget af centrale elementer i det 'rytmisk-sekventielle' tema, har jeg ikke inddraget kolleger eller andre uvildige. Min intention i denne fremstilling

---

541 Lægring, Helle Vibeke i: Thrysøe & Kirkeby: 1992, s. 179-180.

542 Favrholdt: 1994, s. 104.

543 Om behaviorismen sagde Niels Bohr spøgende: [..."at det var ejendommeligt, at en psykologisk skole alene ved valget af sit navn reklamerede med sin begrænsning", Favrholdt: 1994, s. 105.

544 Hermann: 1963, s. 86.

545 Favrholdt: 1994, s. 138.

er så direkte som det er mig muligt at pege på et interessant tema i dysleksien, på en sådan måde at andre kan tage stilling hertil og vurdere baggrunden for mine tolkninger og kvaliteten af mine konklusioner.

Om kvaliteten heraf siger Kvale,[546] at personer kan være pålidelige eller 'reliable', og argumenter kan være overbevisende eller 'valide'. Iøvrigt anfører han også, at det, hvad angår kvalitative undersøgelser, har været en undtagelse snarere end en regel, at inkludere en diskusion om reliabilitet og validitet. Så også på den baggrund vil jeg forsøge at præcisere følgende:

Reliabilitet:

Jeg har tidligere været inde på at kvalitative undersøgelser ikke med sikkerhed kan gentages af andre med præcist det samme resultat til følge. De er med andre ord mindre reliable end kvantitative tests. Til gengæld er de fleste kvantitative tests standardiserede på f.eks. normalt læsende børn. De kan derfor bedst måle en normal læsefærdigheds udvikling, men peger sjældent på faktorer som bringer undersøgeren indsigt i hvorfor en elev med en forsinkelse af læsefærdigheden scorer lavere end normalt. Standardiserede tests indbefatter ofte færdigheder eller opgaver som er komplekse og sammensatte og derfor vanskelige at tolke ud fra en neuropsykologisk referenceramme. Hvor kvantitative tests ud fra en sådan betragtning ofte er 'urene', gælder det inden for kvalitativ undersøgelsesmetodik om at søge frem mod så 'rene' funktioner som muligt. En kvalitativ undersøgelse udformes individuelt for hvert enkelt barn, resultaterne kan ikke gengives i tal, men idet hvert barn opfattes som unikt udfærdiges efterfølgende en rapport over undersøgelsesforløbet, afsluttet af en konklusion eller en hypotese. Det primære mål med undersøgelsen er herudfra at skabe et grundlag for undervisningsplanlægning.

Ved kvantitativ testning kan man blive 'tester' efter et kort kursus. Og hvis man da omhyggeligt følger den planlagte procedure, stiller opgaverne på den foreskrevne måde og noterer elevens opgaveadfærd i overensstemmelse med de givne normer, da vil reliabiliteten af en sådan test blive relativ høj. Ved kvalitative undersøgelser skal undersøgeren ikke blot være opgaveuddeler[547], det gælder ikke primært om at finde ud af om en elev klarer en given opgave eller ej, men om hvordan eleven klarer sig i en dialog med undersøgeren, som kan stramme eller slække på sværhedsgraden for den enkelte delundersøgelse. En kvalitativ undersøgelse bliver derfor meget mere afhængig af undersøgerens personlighed, erfaringsbaggrund og aktuelle viden. Undersøgerens kontekst, interesser og formodninger kommer til at influere på undersøgelsesresultatet. I samspil med et undersøgelsesmateriale hvor jeg selv har været stærkt medvirkende til dets udvikling, er jeg efter ganske få års forløb stødt på et tema. Dette tema står naturligvis også i relation til min erfaringsbaggrund og mine hypoteser om dysleksi. Jeg har ikke i denne fremstilling interesseret mig for hvorvidt andre ville kunne se det samme, uafhængigt af om jeg havde

546 Kvale: 1989, s. 73/74.

547 I instruktionerne til såvel NEPSY: 1994 og NELLI:1994 opfordres man til at tilegne sig testproceduren ved at undersøge et antal normale børn, og så iøvrigt følge en erfaren undersøger som et 'føl' i 'mesterlære'.

skitseret for dem hvad de skulle se efter. Jeg har haft til hensigt at pege på eller sandsynliggøre et tema på et så kvalificeret grundlag som muligt, således at andre herefter vil kunne tage stilling til det rimelige i min referenceramme og i mine beskrivelser, tolkninger og konklusioner. Muligvis kan man ikke udelukkende tilegne sig denne synsvinkel som lærebogsviden, men må afprøve den i praksis sammen med dyslektikere i form af casemetoden. "Det som er interessant i livet, er måske ikke det det kræver lange forklaringer at forklare, men det, det kræver mange oplevelser at erfare"[548]. Eller som Kvale udtrykker det: "Handlinger taler højere end ord"[549].

Validitet:

Hvor konventionel, kvantitativ undersøgelsesstrategi medfører meget snævrere rammer for personlige tolkninger, er der ved den kvalitative undersøgelsesmetode meget friere spillerum for valg af synsvinkel og tolkning af observationer. I den forstand er kvalitativ testning mindre reliabel, til gengæld skaber kvalitative undersøgelser større rum for personlig stillingtagen og dermed et potentiale for mangfoldighed. Hvor objektiviserede og standardiserede tests leder til uniformitet i resultaterne, vil en kvalitativ undersøgelse aldrig kunne udtrykkes i en koefficient. Det afgørende ved den kvalitative metode er ikke blot at overskue et mangefold af observerede data, men også at tage stilling til elementer i undersøgelsen som er vanskelige at tyde eller ligefrem i modstrid med andre data. Det er en almindelig erfaring fra f.eks. kvalitative afasiundersøgelser, at enkelte deltests eller iagttagelser vanskeligt kan indpasses eller ligefrem er i modstrid med den konklusion eller hypotese som iøvrigt synes nærliggende ud fra hovedtendensen i undersøgelsen. For mig at se hænger dette nøje sammen med virkelighedens og menneskehjernens umådelige kompleksitet. Og hvis man ikke ønsker at begrænse sin vidensdannelse til objektiviserede eller eksperimentelle data, er man nødt til at forstå, at konklusioner ved kvalitative undersøgelser ikke kan fremstå krystalklare og uimodsigelige. Pointen er om en anden kan acceptere den valgte synsvinkel og vurdere de anlagte tolkninger gennem hele processen frem mod konklusionerne.

Man kan tale om deduktiv og induktiv validitet. I stedet for at spørge: hvor valid er denne test? kan man spørge: hvor valid er denne test til mit formål? og hvor valide er de tolkninger som jeg tillader mig at drage af observationerne?

Det korresponderer med et induktivt validitetsbegreb som Cronback sammen med Meehl[550] tidligere har beskrevet som '*construct validity*'. Cronbach[551] taler om en flydende og kreativ proces hvor det i særlig grad drejer sig om at overbevise andre om observationernes værdi, revidere uoverensstemmelser undervejs i forløbet og medtænke undervisningspraksis.

---

548 Nørretranders: 1992, s. 112.

549 Kvale: 1989, s. 89.

550 Cronbach & Meehl: 1955.

551 Cronbach: 1984, s. 149-154.

Det er endvidere karakteristisk at valideringen ikke kan gøres målbar eller reduceres til en eller anden form for 'meterstok'. Udgangspunktet vil ikke være en præcis definition[552] af f.eks. det 'rytmisk-sekventielle' tema, men derimod at definitioner udvikles undervejs via undersøgelser og overvejelser. Denne form for validitet er af betydning når der savnes præcise operationelle definitioner af bestemte kendetegn eller kvaliteter, som så i stedet må fortolkes på baggrund af undersøgerens synsvinkel. Her drejer det sig altså ikke kun om undersøgelsesproceduren men i høj grad om undersøgerens synsvinkel. Cronbach & Meehl indfører begrebet 'a construct' som et postuleret kendetegn eller en postuleret kvalitet i forbindelse med menneskelige færdigheder, som kan afspejles i undersøgelsesproceduren. I denne sammenhæng forstår jeg de specielle læsevanskeligheder som kan beskrives med relation til det 'rytmisk-sekventielle' tema som 'a construct'. Der er ifølge Cronbach & Meehl tale om 'construct validity' når undersøgeren ikke har præcise og eksplicitte kriterier for den kvalitet eller det tema han er optaget af, og derfor må ty til mere indirekte kriterier. Det drejer sig om hvorvidt en person, som har det kvalitative kendetegn eller tema udviser konsekvenser for en anden given færdighed, i dette tilfælde læsning. Der er ikke tale om krystalklare adfærdskriterier som kan valideres konventionelt. Konstruktiv validitet har at gøre med at en undersøger mener, at hans undersøgelsesværktøj afspejler et sæt af fænomener hvortil der er knyttet en bestemt mening, nemlig i dette tilfælde ofte forekommende læsevanskeligheder. Et sådant 'construct' kan ikke reduceres til observationerne i sig selv, men må ses i sammenhæng med andre mulige 'constructs', herunder negationer og et erfaringsnetværk eller teoretisk referenceramme som baggrund for tolkninger.

Cronbach & Meehl fremhæver noget som jeg tidligere har været inde på i denne fremstilling, nemlig at undersøgeren har en vis frihed til at modificere observationerne til et godtageligt mønster. De anerkender også at færdigheder som tilsyneladende ikke har noget til fælles[553] kan overlappe hinanden og måle det samme, hvis de kan knyttes an til et netværk af sammenfaldende referencer. En af pointerne i de tilgrundlæggende undersøgelser for denne fremstilling er netop at "fremdrage væsenstræk gennem sammenligning mellem fænomener, der er tilstrækkeligt beslægtede til, at analysen af ligheder og forskelle bliver oplysende"[554]. Det gælder mit undersøgelsesmateriale, at det i begyndelsen havde få associationskæder og et mere simpelt netværk omkring sig, men under fremkomsten af det 'rytmisk-sekventielle' tema og den dermed forbundne akkumulation af undersøgelsesoplevelser, er netværket og associationskæderne blevet udbygget, nu forstærket af udformningen af denne fremstilling.

Cronbach & Meehl anfører at en undersøger må specificere sit netværk eller sin baggrundsviden så udførligt, at andre kan acceptere eller forkaste. I første halvdel af denne fremstilling, og i min redegørelse for baggrunden for undersøgelsesmaterialet, har jeg forsøgt at specificere mit netværk,

---

552 Cronbach bruger eksemplet: 'intelligens' som noget udéfinerligt, s. 151/152, 1984.

553 F.eks. hvad angår rytme, artikulation, sprog, læsning og stavning.

554 Thomassen: 1992, s. 191.

associationskæder eller referenceramme. Man må således 'købe' referencerammen eller lade være. I det videre forløb må læseren selv validere og tage stilling til hvorvidt de observerede data tolkes i overensstemmelse med den måde hvorpå læseren selv forstår referencerammen. Det gælder ikke om først at levere teorien og så vurdere testen eller omvendt. Det drejer sig om at vurdere, om det man observerer eller måler er rimeligt i forhold til den referenceramme man arbejder ud fra. Man kan ikke spørge om et sådant undersøgelsesmateriale er validt i sig selv. Det drejer sig ikke udelukkende om at validere undersøgelsesmaterialet eller observationerne, men om at validere samspillet mellem observationer, tolkninger og slutninger. Hermed bliver valideringen i højere grad koblet til teorien og samspillet med observationerne, end til numeriske relationer mellem undersøgelsesresultaterne. Cronbach indfører 'construct validity' som en mulighed blandt andre former for validitet. Man kan tale om empirisk- og kriterie-baseret 'concurrent' og 'predictive' validitet, hvor det drejer sig om at sammenholde scoringerne af én test med andre tests eller observationer. Og man kan tale om logiske former for validitet, som 'content' validitet med hovedvægt på sammenhæng mellem testens indhold og de konklusioner som kan drages heraf; og så altså 'construct' validitet, hvor det drejer sig om hvorvidt, det man måler, er rimeligt i forhold til den teoretiske referenceramme man arbejder ud fra.

Med sidstnævnte validitetsform er Cronbach til en vis grad på vej til at forlade et rendyrket positivistisk syn på validitetsbegrebet, idet han også plæderer for et bredere validitetsbegreb, ved ikke blot at bekræfte observationer, men snarere at udvikle pålidelige tolkninger[555]. I den forstand bevæger 'construct' validitet sig fra typiske, positivistiske kriterier over mod overvejende fænomenologiske- og hermeneutiske synsvinkler.

Hertil vil jeg føje betragtninger over den såkaldte 'kliniske metode'[556]. Denne kunne opfattes som et overbegreb for casemetoden, idet det kliniske[557] kommer af en interaktion mellem undersøger og elev; først og fremmest med henblik på behandling, undervisning eller vejledning. Den kliniske metode går ud på at forstå sammenhænge og beskrive meningsmønstre, den søger mod mening og dybere forståelse snarere end årsagssammenhænge. Den er nært knyttet an til casemetoden og vil typisk være rig på mange typer af data i et kompliceret samspil af fakta og subjektive erfaringer. Denne metode er oftest særlig velegnet til at belyse nye synsvinkler. Det er dog ikke uproblematisk at sammenstille vidt forskellige typer af observationer, samtidig med at det giver mulighed for at beskrive forløb og skabe fyldige og nuancerede helhedsbilleder.

Fra positivistisk side fremføres ofte, at den er for subjektiv, ikke altid repræsentativ og til tider vanskelig at generalisere ud fra. Den kan ikke med sikkerhed gentages med samme resultat til følge, ligesom den har en tendens til at

555 Cronbach, L.J.: Test Validation. In: R.L. Thorndike (Ed.) Educational measurement. Washington, D.C.: American Council of Education, 1971, s. 443.

556 Brodén, Margareta Berg: 1992.

557 'Clinicos', græsk for 'seng', her i forståelsen 'ved sengen', eller på skolen ved læseproblemet på læseklinikken.

blive for detaljerig. Ud fra en positivistisk synsvinkel hævdes den ofte at savne videnskabelig stringens, hvor det videnskabelige ofte hentyder til den traditionelle amerikanske betydning af ordet 'science', dvs. naturvidenskab.

Jeg ser imidlertid mange paralleller fra min undersøgelse i denne fremstilling til beskrivelsen af en klinisk metode hvor undersøgelserne har haft et dobbeltformål, på den ene side en praktisk anvendelsesværdi i form af vejledning på skolerne, og på den anden side en mere teoretisk som datamateriale i denne fremstilling. Samtidig med at den 'kliniske metode' har vanskeligt ved at leve op til mere konventionelle, positivistiske validitetskriterier, er klinikerens interesse for observationer og undersøgelsesredskab af mere pragmatisk- og kommunikativ karakter.

Jeg har fra begyndelsen af i denne fremstilling anført, at jeg i stedet for at levere 'hårde' positivistiske date vil tydeliggøre mine 'bløde' data ved at forsøge at synliggøre processen fra observationer over tolkninger til konklusioner. Man kan i den forbindelse tale om *kommunikativ validitet*[558], hvor man i en dialog sandsynliggør sine tolkninger inden for den givne kontekst. Jeg ser herfra naturlige relationer til Cronbach og Meehl's 'construct' validitet, idet det drejer sig om at acceptere et overvejende induktivt udgangspunkt, vurdere interaktionerne mellem undersøger og elev og søge frem mod den hidtil bedste forståelse af de undersøgte fænomener, samt at danne grundlag for handling og vejledning.

I sidstnævnte forstand kan man også tale om *pragmatisk validitet*[559], som ifølge Kvale går 'videre' end kommunikativ validitet. Pragmatisk validitet bygger således på at observationer og tolkninger omsættes til praktisk handlen. Netop den typiske situation for dataindsamlingen til denne fremstilling hvor undersøgeren er i en dobbeltrolle, dvs. udover at være beskriver af datamaterialet i denne fremstilling, også er vejleder for elev og lærere m.fl. på skolen. Her drejer det sig om hvorvidt metoden virker, dvs. om undersøgelsen leder til et resultat i form af bedre forståelse af læsevanskelighederne, og den efterfølgende vejledning til forbedring af indlæring og undervisning for henholdsvis elev og lærer.

Sidstnævnte fører frem til endnu en måde at overveje validitet på, nemlig om resultaterne svarer til virkelighedens komplekse situationer eller mere har karakter af kontrollerede forsøgsopstillinger. Kvale taler her om *'økologisk validitet'*, hvorfra jeg ser tydelige paralleller til tidligere formuleringer i denne fremstilling om undersøgelsernes postulerede autentiske og undervisningsprægede karakter.

I sidste ende handler validitet også om retfærdiggørelse af erfarings- og videnudsagn. Kvale[560] anfører, at kravet om vished kan medføre en endløs kæde af validitetsbevisførelse, efterfulgt af endeløs tvivl[561].

---

558 Kvale: 1987 & 1989.

559 Kvale: 1987 & 1989.

560 Kvale: 1989, s. 90.

561 "Pas på når de sværger at ville sige sandheden", Kvale: 1989, s. 90.

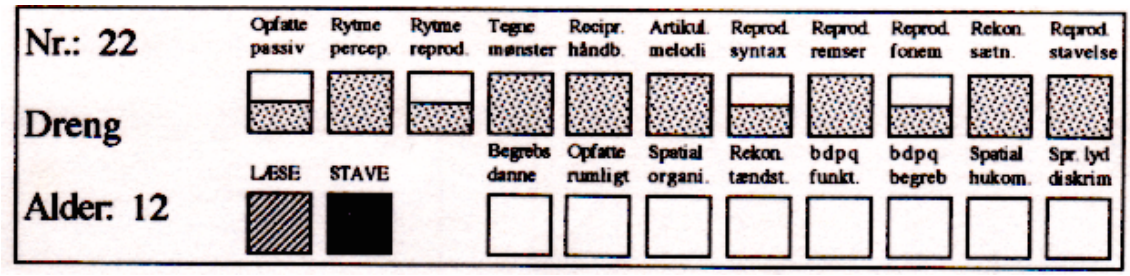
CASENE:

I det følgende vil jeg beskrive 7 elevsager til uddybning af det 'rytmisk-sekventielle' tema. Jeg vil primært bestræbe mig på at beskrive iagttagelser; men i en forståelsesramme af efterfølgende diskussion, tolkninger, undervisningsforslag og min viden om det videre forløb af den enkelte sag.

Det første eksempel er Rasmus fra 'Hovedtemaet' i kapitel 1:

Rasmus 12 år:

Sagsresumé: "Rasmus har fået specialundervisning i dansk siden slutningen af 2. klasse. Han har iøvrigt ikke indlæringsvanskeligheder og klarer sig normalt i regning og matematik. På baggrund af en WISC-intelligenstest karakteriseres han som normalt begavet med et 'dyk' i hukommelsesspændviddeprøven".



Figur 25: Rasmus' grafiske profil.

Angivelserne af vanskeligheder i ovennævnte grafiske profils øverste bjælke er fremkommet på baggrund af følgende iagttagelser:

Beskrivelse af de 'rytmisk-sekventielle' deltests (nr. 1-11):

1 Opfattelse af passivkonstruktioner og skiftende ledrækkefølge: Jeg viser Rasmus et ark med seks tegninger og beder ham udpege dén tegning hvor: 'moren bliver klippet af drengen' - 'drengen klipper moren' - 'moren giver drengen saksen' - 'moren klippes af drengen' - 'drengen giver moren saksen', m.fl. Når Rasmus skal opfatte sådanne sætninger i normalt taletempo med ophobninger af passivkonstruktioner og skiftende ledrækkefølge er det tydeligt at han bliver usikker og begynder at tøve. Han kigger op og beder om gentagelse, og han kigger intenst på mit kropssprog for at 'læse' om han nu peger korrekt. Men sætter jeg taletempoet ned og pauserer en anelse mellem ordene har han ingen vanskeligheder med at forstå. Og hvis jeg ændrer: 'moren giver drengen saksen' til 'moren giver saksen *til* drengen' lettes Rasmus' forståelse også.

2 Perception af rytmebank og 3 Reproduktion af rytmebank: Allerførst beder jeg Rasmus prøve at lytte sig til hvor mange gange jeg banker i bordet med en blyant bag et stykke papir. Det går så længe jeg holder mig til monotone lidt langsomme rytmer. Så snart jeg varierer med temposkifte viser Rasmus svaghedstegn og kommer til at tælle for mange. Det går en anelse bedre når Rasmus fritages for at tælle og blot prøver at efterbanke. Men igen er variable rytmer med temposkifte tydeligt vanskeligere for ham.

4 Eftertegning af mønstre på papir: Her beder jeg Rasmus om at eftertegne et mønster, idet jeg tydeligt viser hvordan. Det jeg ønsker er et flydende motorisk-melodisk forløb i et rimelig højt tempo. Rasmus udbryder spontant: 'det dur jeg ikke til'. Ved det første mønster magter Rasmus at fastholde figurerne så nogenlunde; men han gør det staccatoagtigt og kan ikke øge tempo. Der er antydninger undervejs om problemer med bevægelsesskifte. Det andet mønster er lettere og resultatet er mere tilfredsstillende; hvorimod selve processen volder Rasmus problemer i form af medbevægelser i overkrop og ansigt. Ved det tredje mønster begynder han at i blande elementer fra de foregående, og han får tiltagende vanskeligheder med bevægelsesskiftene fra spidser til buer.

5 Reciprokke håndbevægelser: Når jeg lægger begge mine knyttede hænder på bordet og begynder at åbne og lukke dem skiftevis i et rytmisk parløb, kan Rasmus kun imitere i ganske få sekunder. Så går hans bevægelser nærmest i opløsning samtidig med at der opstår motorisk uro i hele overkroppen. Når jeg beder Rasmus f.eks. banke to gange med venstre og én gang med højre hånd, ses tilsvarende problemer. Helt uoverstigeligt er det tilsyneladende at bytte om så venstre banker én og højre to gange.

6 Eftersigen af sætninger med ophobninger af konsonantforbindelser: Dernæst beder jeg Rasmus eftersige sætninger med konsonantophobninger. Rasmus gør det med tendens til tøven eller snublen omkring de sværeste konsonantforbindelser. Rasmus tøver og snubler over de vanskelige passager og kun ved markant nedsættelse af taletempo klarer han sig lidt bedre.

7 Eftersigen af sætninger med lange ledrækkefølger: Rasmus har også problemer med at eftersige: 'moren giver drengen morgenmad på sengen - drengen giver moren morgenmad på sengen - på sengen giver moren drengen morgenmad'. Når han skal gentage foresagte sætninger i forskellig rækkefølge kommer han til at iblande rækkefølger fra tidligere sætninger. Ganske diskret høres at Rasmus tøver, kommer til at bytte om på leddene i en sætning og anvender en forkert stavelse i en anden. En sætning som: 'æbletræerne groede i en have bag et hegn', bliver til: 'æbletræerne groede ... bag .. i .. et .. hegn.. '.

8 Eftersigen af lange meningsløse børneremser: Det lykkes Rasmus at eftersige 'sip' og 'sip sipper nip', men 'sip sipper nip sip sirum sip' lykkes ikke til trods for flere forsøg. Det er som om remsen smuldrer for ham midt i forløbet. Han kan eftersige første halvdel for sig og anden halvdel for sig, men han kan ikke spænde over hele det artikulatoriske forløb. Remsen knækker over for ham omkring midten. Han kommer til at bytte rundt på de enkelte elementer så 'sip' bliver til 'nip' eller 'snip'. Specielt har han vanskeligt ved at betone og 'dvæle' på: 'sirum sip' til slut.

9 Eftersigen af fonemsekvenser: Når han skal eftersige DLN kan det blive til 'bln, og PTB blive til 'tbt eller 'pet'. Men får han en chance mere kan han bedre. Her anes kun ganske diskret at Rasmus kan komme til at gengive rækkefølgen af tre foresagte fonemer forkert eller iblande uvedkommende fonemer.

10 Rekonstruktion af ituklippede sætninger: I denne aktivitet skal Rasmus rekonstruere ituklippede sætninger hvor ordene er skrevet på karton. Rasmus kan på opfordring udpege og benævne de enkelte ordbilleder sætningen består af. Men han laver fejl når han skal placere dem i en rækkefølge til en meningsfuld sætning. Uden hjælp kan han ikke korrigere sine fejl. Rasmus har specielt svært ved at rekonstruere en sætning hvor verbet bliver første led. Rasmus har problemer med at læse 'æbletræerne groede i en have bag et hegn' op uden ændringer af endelser og ombytninger eller udfald af småord.

11 Eftersigen og præcisionsbenævnelse af stavelsessekvenser: Endelig har Rasmus meget svært ved at rekonstruere ituklippede ord som TI-VO-LI, PO-LI-TI og PA-RA-PLY m.fl. Talemotorisk magter han ikke at benævne dem i skiftende rækkefølger og varierende betoning. Han bliver usikker og konfus når han skal eftersige langsomt og tydeligt, idet de enkelte stavelser og de fonemer de består af begynder at blande sig med hinanden. Rasmus kan ikke sikkert og flydende læse stavelsesdelene op i skiftende rækkefølge.

Beskrivelsen af de 'spatialt-kategoriale' deltests (nr. 12-19):

Rasmus løser suverænt opgaver i at placere billeder ordnet efter kategorialt tilhørsforhold. Når Rasmus uden tøven 'ser' kategorierne: brød - musikinstrumenter - erhverv - hjælpemidler - sygrej, og placerer billederne efter sprogligt tilhørsforhold, er det en antydning om en bagvedliggende sproglig begrebsverden. Rasmus kan også et kort øjeblik kigge på billederne af: en avis - radio - telefon - ugeblad, og konkludere: 'det bruger vi når vi skal have noget at vide'. Præsenteret for et pressefoto forestillende: en brædtsejler og en cyklist ved en kyst, demonstrerer Rasmus stor sikkerhed med hensyn til at forstå og efterkomme sætninger som: 'kan du tegne et kryds imellem brædtsejleren og cyklisten? - kan du tegne en trekant til venstre for brædtsejleren? - kan du tegne et kryds inden i en cirkel ovenover vandet?'

Rasmus er sikker i den kinæstetiske opfattelse af sine fingres positioner med lukkede øjne. Rasmus kan også sidde over for mig og meget sikkert eftergøre mine placeringer af hænder i forhold til krop, også selvom han skal 'spejlvende' eller dreje i forhold til mig. I den næste aktivitet lægger jeg en tændstik foran Rasmus og beder ham om at lægge en tilsvarende, men vende den modsat af min. Når jeg vender svovlet ind mod hans mave, skal Rasmus vende svovlet ind mod min mave. Og når jeg vender svovlet mod højre, skal Rasmus gøre ligesådan på sin halvdel af bordet. Også her demonstrerer Rasmus styrke for at organisere ting rumligt. Rasmus magter umiddelbart at skelne mellem b'er, d'er, p'er og q'er, når jeg beder ham finde dén der er ligesådan. Dvs. at Rasmus efter at være præsenteret for et stykke karton med bogstavet b, sikkert udpeger de øvrige b'er. Han kan også udpege efter navn og selv benævne sikkert. Men han skynder sig at føje til, at det var et problem engang, og at han stadig kan komme til at forveksle dem i farten. Endvidere viser det sig at Rasmus er meget god til at koncentrere sig om at kigge på 3, 4 eller 5 geometriske brikker som bevidst er tegnede lidt drilagtigt, så de kan forveksles. Rasmus må kigge på min opstilling indtil han mener at kunne huske dem udenad. Derefter lægger jeg noget over og Rasmus skal lægge sine tilsvarende i samme rækkefølge. Rasmus er god til at huske opgaver præsenteret på denne måde. Noget som man kunne kalde en glimrende visuel hukommelse. Som sidste opgavetype inden for dette hovedemne præsenteres Rasmus for et ark med 38 opgaver symboliseret ved små par af firkanter. Hvis dét jeg siger lyder ens skal Rasmus forbinde de to firkanter, hvis det lyder forskelligt skal han lave en lille lodret streg mellem dem. Én efter én løser Rasmus opgaverne i hurtigt tempo: 'bude - byde, tand - tang, mil - mil, gnåke - knåke' osv. Rasmus laver ingen fejl i skelneopgaverne.

Tekstfærdigheder: Rasmus kan meget suverænt rekonstruere et handlingsforløb på 6 småbilleder som optakt til en læseaktivitet. En dreng er med sin far på fuglefangst på Færøerne - han kravler ud til kanten - falder ned og bliver reddet op igen. Rasmus kan uden hjælp organisere billederne i korrekt rækkefølge. Og med billederne vendt med bagsiden opad, demonstrerer han en overlegen hukommelse for de enkelte handlingers indbyrdes rækkefølge. Samtidig viser det sig at Rasmus kan

matche lettere tekster til billederne såsom: 'Elo hjælper sin far'- 'han lander på en stor sten' - 'et reb hejses ned' osv. Når han læser op fornemmer jeg et fravær af pausering, tryk og betoning. Det går over stok og sten og han 'klipper en tå og hugger en hæl' med ændringer af verbers tider, bøjningsmønstre og bortkastning af småord til følge. Samtidig lader han sig styre af mening via anvendelse af egnede synonymer. Afskrift af ord vist et kort øjeblik og en orddiktat viser massive stavevanskeligheder.

Diskussion: Det er påfaldende at Rasmus på den ene side er i stand til at 'tegne et kryds inden i en cirkel oven over vandet' uden antydning af tøven eller forståelsesvanskeligheder, når han sekunder forinden har udvist tøven og usikkerhed ved et ark med 6 tegninger hvor jeg beder ham om at udpege dén tegning hvor: 'moren bliver klippet af drengen - drengen klipper moren - moren klippes af drengen - trolden giver soldaten prinsessen - soldaten giver prinsessen trolden'. Jeg må ud fra de øvrige impressivt sproglige deltests kunne formode at det i mindre grad er ordenes begrebsmæssige tilhørsforhold Rasmus kikser på. Han kender udmærket betydningen af: 'moren - drengen - trolden - klipper - giver'. Og selvom Rasmus ikke peger forkert, tolker jeg alligevel hans tydelige tøven og hans forsøg på at aflæse min ansigtsmimik som lette vanskeligheder med denne aktivitet. Problemet for Rasmus synes at være at jeg hele tiden bytter om på rækkefølgen af ord, hvorved betydningen ændres. Men det er kun ved normalt taletempo at Rasmus har vanskeligheder; sætter jeg taletempoet ned ved at forlænge en pause eller to mellem ord i sætningen, eller føjer jeg et lille 'til' ind, da opfatter han og udpeger med større sikkerhed.

Jeg mener at der herfra kan være en mulig analogi til rytmebank, hvor Rasmus magter at antalsbestemme relativt langsomme og monotone rytmer, hvorimod temposkifte og betoning synes at forlede ham til at høre det, som om der var flere end der faktisk var.

Ved eftertegning af mønstre i flydende bevægelsesmelodier ser jeg det som noget karakteristisk: at han relativt hurtigt udtrættes. Jeg tolker det sådan, at han efter det første og det andet mønster begynder at iblande elementer fra de to tidligere, at han får problemer med bevægelsesskiftet fra buer til spidser, at det rytmiske forløb går i opløsning, og at der sker en overgriben i form af tendens til medbevægelser og øget muskelspænding i overkroppen. Og det vel at mærke i en aktivitet som børn allerede kan blive præsenteret for i den første skriveundervisning; og som indgår i Luria's Neuropsykologiske Test[562] der kan anvendes ned til 9-års alderen. I det neurolingvistiske NELLI-undersøgelsesmateriale er sådanne tegnemønstre medtaget for børn mellem 4-7 år. Forfatterne til NELLI[563] har påvist at 50% af normale 6-årige børn og 100% af normale 7-årige magter at eftergøre sådanne tegnemønstre.

Rasmus' kropslige uro opstår således når han forsøger at gennemføre en relativ simpel aktivitet i et tempo som er normalt for 3-5 år yngre børn. Jeg ser det samme træk fortsætte i reciprokke håndbevægelser, eftersigen af artikulationsmelodier, børneremser, fonemsekvenser og stavelsessekvenser. Samtidig har Rasmus vanskeligheder med såvel opfattelse af syntaks som reproduktion

562 Christensen: 1975.

563 Gosvig m.fl.: NELLI, 1994.

af syntaks. I disse aktiviteter indgår rytmer og sekvenser i højere grad end spatialitet og kategorisering.

Tolkning: Ser man samlet 'henover ovenstående' fremtræder Rasmus som en dreng med gode ressourcer. Han er motiveret, moden, vellidt og har god støtte fra hjemmet. Han ser, hører og forstår normalt. Hans veludviklede begrebsverden må formodes at udgøre en stærk basis for fortælle- og oplevelsesfag. Han klarer sig endvidere helt normalt i regning og matematik.

Beskrevet ud fra forståelsesrammen i denne fremstilling klarer Rasmus sig upåfaldende hvad angår evnen til at kategorisere sproglige begreber, afkode rumlige informationer, huske visuelt præsenterede figurer, skelne mellem bogstaver og sproglyd m.v. Rasmus har ikke vanskeligheder med de 'spatialt-kategoriale' deltests. Der er derfor heller ikke angivet vanskeligheder i den nederste bjælke i Rasmus' profil.

Samtidig har Rasmus visse vanskeligheder som konsekvent synes at dreje sig om rytmer, bevægelser og rækkefølger. Det viser sig næsten udelukkende at ramme hans danskfærdigheder hårdt, hvorimod han altså kan indlære øvrige skolefag nogenlunde normalt, hvis man tager højde for at kompensere for teksthandicappet. Hans måde at eftertegne et simpelt mønster på kan opfattes som en figurlig repræsentation af hovedtemaet.

Figur 26: Rasmus' 'signatur'

Og kan iøvrigt genfindes i vanskeligheder med: antalsbestemmelse af rytmebank, remser, artikulationsmelodier, bogstavsekvenser og stavelsessekvenser. Samtidig er der vanskeligheder med opfattelse af sætninger hvor rækkefølgen er afgørende for forståelsen, og med eftersigen af sætninger med lange ledrækkefølger. Det manifesterer sig som svigtende evne til at betone og pausere i bevægemønstre, talemønstre, sprog og syntaks. Jeg ser dette i sammenhæng med læse-staveprocessen hvor jeg oplever Rasmus kikse på passivkonstruktioner som han erstatter med aktive verber. 'Et reb hejses ned', bliver f.eks. til: 'et reb hænger ned'. Jeg forstår det således at Rasmus har sekventielle eller syntaktiske vanskeligheder. Det anes også ved rekonstruktion af ituklippede sætninger, hvor han tydeligt har sværere ved at holde styr på sekvensen end ved at genkende de enkelte ordbilleder. Når han læser op fornemmer jeg et fravær af tryk, betoning og pausering. Jeg oplever også her Rasmus 'klippe en tå og hugge en hæl' med morfologiske- og syntaktiske småændringer til følge, samtidig med at han lader sig styre af mening via anvendelse af egnede synonymer. Han læser dog stort set med meningen rimelig intakt.

Rasmus har endvidere massive stave- og skrivevanskeligheder. I skriveprocessen volder stavningen vanskeligheder, især hvad angår

bøjningsendelser og stavelsessekvenser. Og det går helt ind i ordstammernes konsonantforbindelser hvor rækkefølgen ændres eller elementer falder ud[564].

Skrivemotorisk er der stadig reminiscenser af usikkerhed omkring bogstavernes 'bevægeveje'. Denne proces virker ikke fuldt automatiseret. I en diktat kan Rasmus kan komme til at 'snuble' ind i et bogstav, eller man aner han stopper op og tøver inden skrivningen af det næste bogstav i et ord.

Netop tilegnelse af flydende læsefærdighed, stavefærdighed og skriftlig formulering synes at være afhængig af en vis automatisering af elementerne i det ovenfor beskrevne tema.

Efter den første undersøgelse:

Der er på dette tidspunkt gået ca. et år siden lærere og psykolog begyndte at overveje at indstille ham til en uddybende læseundersøgelse, og til jeg dukker op på den lokale skole. I mellemtiden er Rasmus pludselig blevet mærkbart bedre til at læse. Det viser sig iøvrigt at Rasmus er en af de elever hvor læsevanskelighederne først er debuteret eller blevet synlige fra slutningen af 2. klasse og begyndelsen af 3. klasse. Måske hænger dette ofte sete træk sammen med en veludviklet evne til at indlære parate ordbilleder, en nuanceret og omfattende begrebsverden samt god hjemlig baggrund. Da skolen henvender sig midt i 6. klasse er Rasmus fortsat begynderlæser. Men derefter sker der tilsyneladende af sig selv en pludselig åbning. Rasmus er nu godt i gang med tilegnelse af en brugelig læsefærdighed.

På et efterfølgende møde på skolen med moren, klasselærer, skolepsykolog, specialundervisningslærer og viceinspektør aftales det at satse på følgende *forslag:* Støtte Rasmus, hjem og skole i accept af aktuelle teksthandicap. Styrke selvtillid via succes i øvrige indlæringssituationer. Kompensere for teksthandicap i øvrige fag ved hjælp af lydbånd, fortælling og ikke tekstbaseret formidling. Herunder anvendelse af lydbånd i fremmedsprog, dansk litteratur, biologi, historie, fysik m.v.

Læseundervisningen planlagt ud fra en strategi om imødekommelse af Rasmus' styrke for det meningsfyldte i sproget. Derfor læseaktiviteter ud fra maksimal kontekst. Heri oplevelser, samtaler og billedmaterialer som baggrund for indenadslæsning og højtlæsning. Og dernæst som det centrale: en 'rytmisk-sekventiel' strategi i læseundervisningen til tackling af hovedproblemet. Dvs. rekonstruktion af ituklippede sætninger og ord og højtlæsning med varierende betoning og talerytme. Bevidstgørelse af bogstavernes artikulationssted og artikulatorisk analyse i staveprocessen. Dvs. inddragelse af højttale og analyse af egen tale under stavning og skriftlig formulering. Pointen er at få læseprocessen til at 'flyde rytmisk' på småsætninger og småtekster i en vekselvirkning mellem lærer og elev.

Et grundkursus i håndskrift startende med mønstertegning og efterfulgt af en præcisering af bogstavernes 'bevægeveje'. Dvs. aktiviteter med

---

564 Med andre ord har Rasmus vanskeligheder med såvel rod- som stammemorfemer, afledningsmorfemer (affikser, præfikser og suffikser) og bøjningsmorfemer (fleksiver).

tegnemønstre i stort format på tavle til givne rytmer. Først monotone rytmer, så temposkifte og efterhånden flere varianter.

Af mere kreative tilsnit drøfter vi mulighederne for at inddrage skolens musiklærer i forbindelse med rytmer og instrumenter og idrætslæreren i forbindelse med aerobics eller circuit-træning til rytmisk musik. Forældrene nævner muligheden for at genoptage svømmeundervisning i fritiden. Nu med hovedvægt på synkronisering af armtag, bentag og åndedræt i forskellige svømmearter. Intet af dette vil kunne lære Rasmus at læse, men måske vil sådanne aktiviteter kunne fremprovokere en modning af de færdigheder som Rasmus kikser på.

Iøvrigt skal han være med på klassen og kun et par gange om ugen deltage i de specielt tilrettelagte undervisningssituationer. Målet må være udvikling af en rimelig læsefærdighed inden for det næste par år, støtte til øvrig videnstilegnelse med stavefærdighed og skriftlig formulering 'ventende i kulissen'. Vi aftaler sluttelig at mødes på et senere tidspunkt for en retestning af Rasmus og justering af strategier.

Et år senere i 8. klasse:

Et år senere da Rasmus er 14 år og går i 8. klasse mødes vi pány. Først er jeg sammen med Rasmus, bagefter følges vi ad til møde med moren, lærere og viceinspektør.

Rasmus er nu sikker i opfattelsen af passiv. Han overrasker ved at tegne mønstre på papir uden de karakteristiske forvanskninger som sidste gang næsten var en figurlig repræsentation af hans læse- og stavevanskeligheder. Rasmus er dennegang meget bedre til at eftersige sætninger med ophobninger af konsonantforbindelser. Derimod kan det fortsat volde problemer at eftersige f.eks.: 'æbletræerne groede i en have bag et hegn'. Men når Rasmus har rekonstrueret den med ordbilleder på karton og læst den op nogle gange, også med alle ordene vendt med den hvide flade opad, så han kun kan støtte sig til en sekvens af kartonstykker, da kan han eftersige den med hele sekvensen intakt. Ved rekonstruktion af ordet politi, kommer Rasmus i tvivl og lægger stavelserne i forkert rækkefølge. Og når man så ved at Rasmus' far er 'det lokale politi,' at Rasmus hele sin barndom har set op til sin far og hans politifunktion; samtidig med at han har læst, stavet og skrevet ordet i mange sammenhænge; så sættes tingene i relief når han 14 år gammel pludselig ikke kan holde styr på sekvensen af stavelser.

Rasmus fejllæser på samme måde som sidst i nogle lettere småtekster, men han kan pludselig blive bedre og læse nogle sværere tekster væsentlig bedre end sidst. En orddiktat afslører massive stavevanskeligheder. Rasmus er gået frem på en række vigtige basale forudsætningsfunktioner. Han er på vej til at opnå en absolut anvendelig læsefærdighed, hvorimod stavefærdighed fortsat stagnerer.

To år senere i 9. klasse:

Yderligere et år går. Den nu 15-årige Rasmus deltager i genundersøgelsen sammen med sin specialundervisningslærer. Rasmus, moren, ledende skolepsykolog, lærere og viceinspektør deltager i efterfølgende møde.

Skolepsykologen kan på baggrund af læsetests konstatere at Rasmus er ude over begyndertrin og har en anvendelig læsefærdighed. Lærerne kan bekræfte at Rasmus nu kan klare de mest grundlæggende og basale læsekrav i undervisningen. Det viser sig dog at han fortsat ændrer ved verbers tider i højtlæsning. Nutid ændres et par gange til datid, men det er ikke nær så udpræget som førhen. Og 'der hugges ikke længere en hæl og klippes en tå' i tekstens syntaks, morfologi og fonologi.

Ved første undersøgelse lykkedes det Rasmus at forme et tegnemønster som om det var en figurlig repræsentation af de 'rytmisk-sekventielle' forstyrrelser i tale-, læse- og skriveprocessen. To år senere klarer han sig meget bedre, men når han øger tempo er han på vej til at miste den rytmiske kontrol med bevægelsesforløbet. Det 'rytmisk-sekventielle' tema er under afvikling, men spiller fortsat en rolle.

Figur 27: Rasmus' tegnemønster to år senere.

Det fremgår endvidere at Rasmus nu i modsætning til især den indledende undersøgelse i 7. klasse kan eftersige meningsløse remser. Rasmus er også blevet bedre til at gentage sekvenser af fonemer som rent artikulatorisk ligger tæt på hinanden: 'PTB', 'DLN' m.fl. Men til gengæld klarer Rasmus ikke at eftersige ord som: elektricitet, meteorologi, fysiologi, streptomycin uden at komme til at snuble over eller ændre ved stavelsesrækkefølge og artikulation. Her ser jeg sammenhænge til vanskeligheder med at artikulere ordenes bøjningsmønstre fuldt ud, eftersige fonemsekvenser og længere remser.

Da jeg besøger Rasmus for sidste gang i 9. klasse rekonstruerer vi et antal ord med ituklippede stavelsesdele. Få minutter senere beder jeg ham efter forevisning et kort øjeblik om at skrive ord af: tivoli bliver til 'tiveli', politi bliver til 'potili', telefon til 'telefodn', fotograf til 'fottodgadf' og paraply til 'parepyd'. Han ser i overvejende grad ud til at forblive helordslæser med en logografisk strategi. Han når ikke frem til at blive en god stavelæser med en alfabetisk strategi. I den forstand udvikler han ikke fonologisk opmærksomhed.

Rasmus' mor kan berette om skriftlige formuleringsvanskeligheder i form af 'sort tale'; idet har i skriftlig formulering kikser på alle planer fra at holde en rød tråd, til at holde styr på syntaks, ordenes stavelsesrækkefølge og konsonantforbindelser. Et eksempel på hvor meget vanskeligere den skriftlige formuleringsproces er for en begavet dreng med vedvarende 'rytmisk-sekventielt' tema i tale og tekstfærdigheder. Men Rasmus ved godt hvad han har skrevet, selvom han mere fortæller end han læser op. Måske er der hos

Rasmus tale om nedsat kontrol af skriftsprogsprocessen via en indre stemme til koordinering af tema, syntaks, morfologi, fonologi og ortografi.

Rasmus har lært sig at læse, og det er det vigtigste. Han var ikke parat til at lære sig at læse ved skolestart. Først i løbet af 6. klasse udvikler han forudsætninger for at læseindlæring bliver mulig. I løbet af 8. klasse udvikler en form for helordslæsning, tilstrækkelig til at psykologen mener at han klarer sig læsemæssigt på sit klassetrin set ud fra en kvantitativ målestok. Den samme oplevelse har dansklæreren set ud fra en vurdering af om Rasmus nu kan følge med læsemæssigt uden specialpædagogisk støtte. Men Rasmus kan ikke fleksibelt skifte mellem forskellige læsestrategier, og han udvikler ikke nogen anvendelig stavefærdighed og ingen fonologisk opmærksomhed.

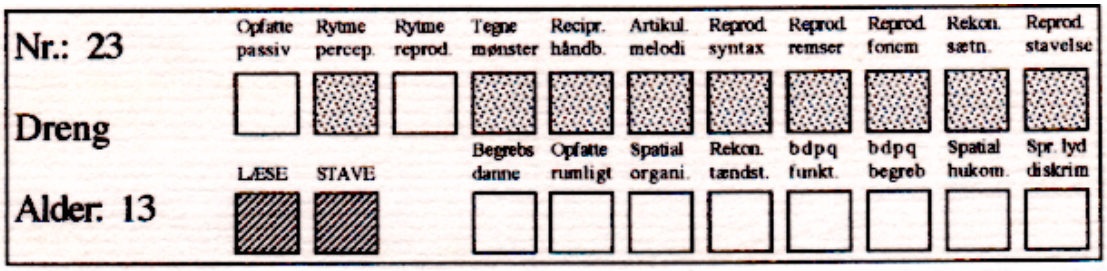
Vi taler om et repetitionskursus i danske bøjningsmønstre for substantiver, verber, adjektiver m.v.; mere som et indblik i systemet end som udendadslære. Endvidere at forevise og hjælpe til at artikulere visse ord højt og langsomt i stavelsesdele inden nedskrivning. Og endelig drøfter vi anvendelse af tekstbehandling med stavekontrol som et relevant hjælpemiddel på længere sigt.

Derudover tilbydes han afslutningsvis en individuel støtte til stilskrivning. Med støtte til disponering indtaler Rasmus sin stil på lydbånd, som sekretær skriver en lærer den ind på et tekstbehandlingsanlæg, hvorefter den bearbejdes i fællesskab af lærer og Rasmus hvad angår: rød tråd, syntaks, morfologi, fonologi og ortografi.

Siden har jeg ikke hørt noget til Rasmus og betragter intet nyt som godt nyt.

Steen 13 år:

Sagsresumé: "Svangerskab ukompliceret. Normal fødsel. Sentudviklet i sprog og tale. Går til spejder, cricket og skydning. Fremtræder som 'mystisk' for Pædagogisk Psykologisk Rådgivning. Læser staccatoagtigt med forkerte betoninger. Han staver meget dårligt. Steen er flittig, god til at koncentrere sig og vellidt".



Figur 28: Grafisk profil

Beskrivelse af de 'rytmisk sekventielle' deltests:

1 Opfattelse af passivkonstruktioner og skiftende ledrækkefølge: Her kan Steen helt sikkert udpege på billeder ud fra min beskrivelse med sætninger hvor der hele tiden byttes om på rækkefølgen af de enkelte led.

2 Perception af rytmebank og 3 Reproduktion af rytmebank: Steen kan gøres usikker ved antalsbestemmelse af rytmebank, især ved temposkifte. Derimod lykkes det ham spontant at efterbanke såvel korte som lidt længere rytmesekvenser.

4 Eftertegning af mønstre på papir: Ved eftertegning af mønstre på papir volder det vanskeligheder når forskellen mellem bevægelsesskiftene mindskes. Det opleves som om de forskellige mønstre er på vej til at forstyrre hinanden. Steen kan ikke flydende og automatiseret eftergøre mønstrene.

5 Reciprokke håndbevægelser: Steen kan ikke flydende og automatiseret integrere et bevægelsesskifte mellem de to hænder.

6 Eftersigen af sætninger med ophobninger af konsonantforbindelser: Steen's eftersigen af sætninger med mange konsonantforbindelser viser at han er staccato, snubler let i talen og 'bortkaster' småord.

7 Eftersigen af sætninger med lange ledrækkefølger: Ved eftersigen af sætninger med lange ledrækkefølger får Steen problemer og ændrer og reducerer syntaksen.

8 Eftersigen af lange meningsløse børneremser: Han klarer at sige henholdsvis den ene halvdel og den anden halvdel, men når han skal forsøge at gentage hele remsen, 'smuldrer' det for ham inde i midten, og han kan ikke lægge trykket korrekt på 'sirum'.

9 Eftersigen af korte fonemsekvenser: Han kan kikse på eftersigen af simple bogstavrækkefølger: SLM bliver til 'snm' og PTB til 'ptp' m.fl.

10 Rekonstruktion af ituklippede sætninger: Steen har problemer med rekonstruktion af ituklippede sætninger. Han kan genkende ordbillederne sikkert, men har problemer med at etablere sætningens ledrækkefølge. Specielt magter han ikke at rekonstruere sætninger med verbet som forreste led.

11 Eftersigen og præcisionsbenævnelse af stavelsessekvenser: Steener tydelig konfus når der byttes rundt på stavelsesdelene, han medinddrager forkerte lydkombinationer og bliver tiltagende usikker.

Beskrivelse af de 'spatialt-kategoriale' deltests: Som det fremgår af den grafiske profil er der hvad angår de 'spatialt-kategoriale' deltests intet påfaldende ved Steen. Han er sikker i afkodning af rumlige informationer, inklusive højre og venstre. Steen kan organisere billedmaterialer efter begrebsmæssigt tilhørsforhold. Han er meget sikker hvad angår rumlige forhold. Han kan spejlvende og dreje kropspositioner, tændstikmønstre og er sikker i den visuelle opfattelse af retvendte og spejlvendte bogstaver. Steen kan skelne mellem b, d, p og q. Steen's visuelle hukommelse er upåfaldende. Derimod er der måske en antydning om at han skal koncentrere sig ved skelnen mellem sproglyd, men ved en gentagelse af denne deltest er der intet påfaldende.

Tekstfærdigheder: Steen kan læse indenad og matche lette og sværere tekster til billedmateriale. Jeg fornemmer i Steen's højtlæsning manglende synkronitet mellem åndedræt, stemmeføring, betoning og tekst. Det går 'over stok og sten', og Steen 'overser' småord, ændrer ved verbernes tider og anvender synonymer. Men han læser med meningen stort set intakt.

Tolkning: Steen fremtræder som en moden, begavet og motiveret dreng. Samtidig skinner det igennem at vanskelighederne med: rytmebank, tegnemøn-

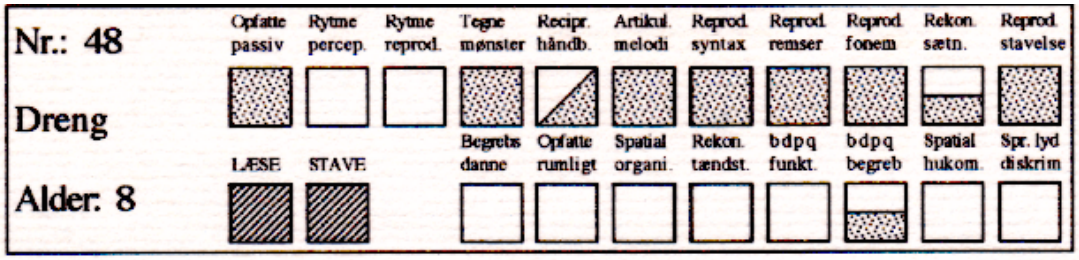
stre, artikulationsmelodier, sætningens lineære skema, højtlæsning og stavning kan bindes sammen til et gennemgående tema: 'rytmisk- sekventielle' vanskeligheder. Det ser primært ud til at have slået igennem på læse-stave- og skrivefærdighederne, mens Steen følger klassens niveau i øvrige fag, når man kompenserer for teksthandicappet. En velbegavet dreng med en variant af hovedtemaet.

Videre forløb: Et år senere møder jeg Steen som 14-årig. Steen demonstrerer på ny sin sproglige styrke, såvel forståelsesmæssigt som formuleringsmæssigt. Samtidig træder et gennemgående tema frem som en kæde af skrøbelige forudsætninger for skriftsprog og stavning. Steen har fortsat vanskeligt ved at programmere sin tale til flydende artikulationsmelodier. Ved eftersigen af sætninger med lange ledrækkefølger får Steen problemer med at fastholde den korrekte morfologiske struktur af ordene, dvs. at han ændrer ved bøjningsformer.

Ved rekonstruktion af en billedsekvens kan Steen pludselig komme i konflikt med sig selv med hensyn til rækkefølgen af handlingerne. Han bliver ligesom 'hængende' i en forkert intention. Steen kan matche sætninger til billedmaterialer, og han kan læse lette tekster højt. Men det er karakteristisk at han kan kikse på f.eks. : ...i båden. Steen læser først: 'i en båd', så: 'i båd' og først efter et par forsøg mere: 'i båden'. Det er karakteristisk at Steen ikke kan hjælpes til at eftersige det korrekte udtryk i den konkrete situation. Han er nødt til at standse sine forsøg, trække vejret dybt, kigge på teksten igen og sige: 'i båden'.

Michael 8 år:

Sagsresumé: Mine forhåndsoplysninger angiver at: "Michael er født til tiden, men at han var 'noget blå' ved fødselen. Han har gået til talepædagog for at få rettet nogle udtalefejl. En WISC-intelligenstest viser god begavelse, men med 'dyk' hvad angår hukommelsesspændvidde og kodning. Michael klarer sig normalt i regning og matematik".



Figur 29: grafisk profil

Beskrivelse af de 'rytmisk-sekventielle' deltests:

1 Opfattelse af passivkonstruktioner og skiftende ledrækkefølge: Michael kan ikke sikkert udpege på billeder hvor: 'drengen klippes af moren', 'moren bliver klippet af drengen, 'moren klippes af drengen m.fl. Han peger forkert, tøver og prøver at aflure mit ansigtsudtryk.

2 Perception og 3 Reproduktion af rytmebank: Han har ingen vanskeligheder med perception eller reproduktion af rytmebank.

4 Eftertegning af mønstre på papir: Når han skal eftertegne mønsterfigurer flyder mønsteret efter kort tids forløb sammen for ham; han iblander irrelevante elementer og begynder at pausere og løfte tushen.

5 Reciprokke håndbevægelser: Michael magter umiddelbart selve bevægemønsteret, men efter få sekunders forløb går bevægelsesforløbet i opløsning og ender i symmetriske bevægelser eller går helt i stå.

6 Eftersigen af sætninger med ophobninger af konsonantforbindelser: Michael tøver og snubler over konsonantforbindelserne, enkelte småord falder ud og syntaksen reduceres.

7 Eftersigen af sætninger med lange ledrækkefølger: Her høres ombytninger af syntaks, udfald af stavelsesdele og småord samt irrelevante gentagelser af tidligere sætningsfragmenter.

8 Eftersigen af lange meningsløse børneremser: Ved den lange remse 'smuldrer' det for Michael. Han får ikke alle led med, ændrer ved lydsammensætningerne og kan ikke rytmisere hele forløbet.

9 Eftersigen af fonemsekvenser: Michael iblander uvedkommende fonemer, ændrer på rækkefølgen og bliver tiltagende usikker.

10 Rekonstruktion af ituklippede sætninger: Michael har vanskeligheder med rekonstruktion af ituklippede sætninger, men samtidig støttes han i højtlæsningen af kartonstykkerne.

11 Eftersigen og præcisionsbenævnelse af stavelsessekvenser: Michael er ikke sikker hvad angår lægning af tre stavelser til ord. Der opstår tydelige vanskeligheder når han skal prøve at benævne den midterste stavelse, den første, den sidste. Han begynder at mikse fonemerne på tværs af stavelsesdelene. Michael kan ikke benævne stavelsesdele som hele tiden skifter plads. Han er tilbøjelig til at ville begynde med den stavelsesdel, som det korrekte ord begynder med, uafhængigt af om jeg har byttet om på rækkefølgen.

Beskrivelse af de 'spatialt-kategoriale' deltests: I opgaver som går ud på at relatere ting til hinanden, kan Michael opdele billedmaterialer i fornuftige grupperinger. Han kan lynhurtigt finde fællestræk for billeder af forskellige ting. Han forstår sætninger med relationsudtryk som tid, sted m.v. Når Michael skal afgøre om ord og nonsensord lyder ens eller forskellige er han meget sikker. Michael og også sikker hvad angår højre og venstre, det samme gælder eftergørelse af bevægelser hvor han skal kopiere fra mig og 'spejlvende' til sig selv. Han kan sikkert udpege p,d,p,q ud fra et visuelt forlæg, men bliver usikker når jeg beder ham finde b'erne, d'erne m.v. ud fra benævning. Der er intet at bemærke ved deltestene: visuo-spatial hukommelse og sproglydsdiskrimination.

Tekstfærdigheder: Michael er på chanceniveau hvad angår matching af tekster til et hændelsesforløb i billeder. Han er usikker ved ordbilledgenkendelse når han skal rekonstruere ituklippede sætninger. Til gengæld lykkes det ham forbavsende nok at læse ituklippede sætninger op med skiftende ledrækkefølge. Når ordbillederne igen skilles ad på bordet, tager han fejl af f.eks.: 'giver' og 'dreng'. Michael har på dette tidspunkt massive vanskeligheder ved afskrift af ord vist et øjeblik.

Forløb: Op til en sommerferie blev jeg med kort varsel bedt om at tage stilling til om Michael i 1. klasse skulle gå et år om eller følge med kammeraterne i 2. klasse. De voksne omkring Michael var delte i deres synspunkter. Forældrene og et par af lærerne mente at Michael kunne følge med i 2. klasse til trods for optræk til læsevanskeligheder. Psykologen og andre lærere var meget bekymrede og mente at endnu et år i 1. klasse vil kunne være en god støtte til læseindlæringen. Min oplevelse af Michaels færdigheder antydede, at endnu et år i 1. klasse næppe ville kunne gøre fra eller til; og at der under alle omstændigheder ville være en risiko for læsevanskeligheder inden for de første skoleår. Forældre, lærere og psykolog besluttede sig til at lade Michael fortsætte i 2. klasse.

I begyndelsen af august besøgte jeg Michael igen. Da jeg før sommerferien var sammen med Michael var tiden kort og presset og Michael virkede trykket af situationen, måske også på grund af de voksnes rådvildhed. Nu i 2. klasse struttede han af selvtillid og klarede aktiviteterne væsentligt bedre end sidst. Der var sket positive ting hvad angår selvtillid og gå-på-mod siden 1. klasse. For Michael så det ud til at være en afgørende vending. Michael indgik i klasseundervisningen på samme præmisser som de øvrige, bortset fra at der blev taget hensyn til hans vanskeligheder i danskundervisningen. Han blev derudover tilgodeset med to enelektioner om ugen. Michaels specialundervisningslærer overværede iagttagelserne og derudfra anlagde vi en 'rytmisk-sekventiel' strategi på læseundervisningen for Michael. Med udgangspunkt i kontekst, billedmaterialer og læsning med indhold for øje, suppleres med ituklippede sætninger og ituklippede ord. Meningen er at rekonstruere sætninger og ord, læse op med skiftende rækkefølger og derved anvende tekster som en 'visuel køreplan' for synkronisering og automatisering af tekst og egen flydende tale.

To år senere: Da Michael går i midten af 4. klasse kommer jeg igen. I mellemtiden har jeg kun hørt positivt fra skolen og Michaels specialundervisningslærer. Michael begynder med at læse op for mig i sin læsebog, som også er klassens læsebog. Det går i et forrygende tempo uden fejl. Derefter matcher han mine tekster til et billedforløb og læser såvel enkle sætninger som den svære version uden vanskeligheder. Specialundervisningslæreren har desuden ved hjælp af en standardiseret læseprøve testet ham til at læse alderssvarende.

Af nysgerrighed prøvede jeg nu Michael på nogle af de tidligere skrøbelige 'rytmisk-sekventielle' færdigheder og fik noget af det optaget på lydbånd. Ved eftersigen af sætninger som: 'moren giver drengen morgenmad på sengen', 'drengen giver moren morgenmad på sengen' og 'på sengen giver moren drengen morgenmad', kommer Michael til at bytte rundt på moren og drengen i den sidste sætning. Han klarer at lægge 'TI' 'VO' 'LI' i en korrekt sekvens. Nu kan han præcisionsbenævne stavelserne i forskellig rækkefølge, også når kartonstykkerne ligger med den hvide bagside opad. Men da han skal gøre det samme med 'PO' 'LI' 'TI' kommer det tidligere ords stavelser pludselig forstyrrende ind, og han kommer til at sige: 'ti', nej 'p', øh 'po'. Da jeg peger på det midterste 'hvide' kartonstykke i 'POLITI' siger Michael 'vo'.

Og endelig når Michael skal eftersige bogstavremser kan han finde på at sige: 'tbt' for 'PTB'. Også denne gang prøver Michael at tegne mønstre på papir. Han klarer det første, men pludselig mister han kontrol over det rytmiske forløb og et efterfølgende mønster 'flyder ud' for ham. Med lukkede øjne kan han demonstrere, at han visuo-spatialt husker og kan gengive begge mønstre i deres grundrids.

Allerede ved starten af 4. klasse er Michael vendt tilbage til sin klasse uden nogen form for støtte eller specialundervisning. Han læser, skriver og staver inden for den øvrige klasses rammer. Derimod persisterer en interessant forsinkelse i udvikling af rytmiske bevægelsesforløb og programmering af talens flydende, melodiske forløb; men aldrig i det daglige, heller ikke i læse-staveaktiviteterne mere, men nu kun ved eftertegning af mønstre, eftersigning af bogstavrækker og stavelsessekvenser m.v.

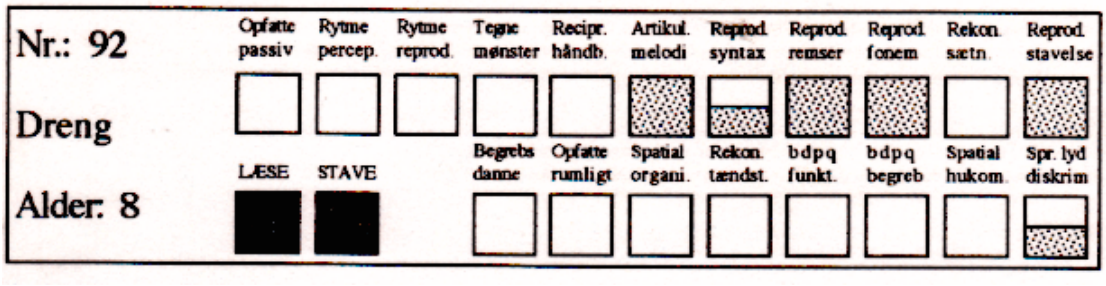
Tolkning: Det fremgår med al tydelighed af sagen, at Michael følelses-mæssigt, socialt og pædagogisk var godt stillet. Socialt og følelsesmæssigt ud fra den hjemlige baggrund, og pædagogisk ved en usædvanlig indsigtsfuld indsats af specialundervisningslæreren, som i sjælden grad har forstået principperne i Michaels indlæringsvanskeligheder og fastholdt indlæringsstrategien herudfra. Med baggrund i et helhedsorienteret syn på læseindlæring er der arbejdet med 'rytmisk-sekventielle' læsestrategier, hvor ituklippede tekster er bearbejdet ud fra prosodiske- og syntaktiske principper.

Nu kunne man ønske at det var muligt at skelne mellem effekten af den følelsesmæssige og sociale støtte og den pædagogiske indsats. Men det er næppe muligt. Alligevel er der her et eksempel på en dreng, som i løbet af de første skoleår lærte sig at læse til trods for vanskeligheder undervejs og over et længere forløb end ellers. Som en efterrationalisering virker det fornuftigt ikke at have ladet ham gå 1. klasse om. Michael lærte sig fonologisk opmærksomhed funktionelt ved at tilegne sig læse- og stavefærdighed. Han opleves fortsat som tilbageholdende med hensyn til at kaste sig ud i lange mundtlige formuleringer, når der er flere personer til stede. Dette og de diskrete 'rytmisk-sekventielle' usikkerhedsmomenter kan betyde at hans stile senere vil forekomme enkle og 'tynde'. Men jeg har nu på 5. år ikke ikke hørt fra Michael.

Mikkel 8 år:

Sagsresumé: Da Mikkel er børnehavedreng skriver talepædagogen: "Mikkel har en fonologi som umiddelbart er upåfaldende, idet han kan udtale alle ord korrekt. Men lytter man intenst, høres udfald af tryksvage stavelser, f.eks. siger han 'di' for 'fordi', 'høver' for 'behøver', 'fere' for 'fotografere' osv". Da Mikkel går i 1. klasse fortæller moren: "at Mikkel er meget uvillig, når der skal læses, han er ked af læseaktiviteterne, der ender i konflikter. Hun frygter at det skal gå som med en ældre bror som havde store læseproblemer". Og psykologen på samme tidspunkt: "Prøvning med WISC-intelligenstest viser som helhed gode evner. Mikkel er specielt dygtig på visuelle områder. Delprøverne i auditiv hukommelsesspændvidde og i kodning er svage.

Konklusion: der er tale om en velbegavet dreng i 1. klasse med læsevanskeligheder".



Figur 30: grafisk profil.

Mikkel deltager venligt, interesseret og naturligt i undersøgelsesforløbet, ovenikøbet med tilskuere på, idet klasselærer og to lærerhøjskolestuderende overværer undersøgelsen.

Beskrivelse af de 'rytmisk-sekventielle' deltests:

Mikkel opfatter hurtigt og sikkert sætninger hvor kun ordrækkefølgen er afgørende for forståelsen. Mikkel er overraskende god til at antalsbestemme rytmebank og han kan efterbanke såvel med én hånd som med begge hænder på skift. Når Mikkel skal eftersige sætninger med svære konsonantforbindelser får han meget tydelige vanskeligheder. Mikkel har svært ved at styre rækkefølgen af talelydene. Både i eftersigen af sætninger og i eftersigen af bogstavremser. 'PB' bliver til 'pg', så 'pd' og endelig et forsøg med 'pe'. 'PTB' bliver til 'tb...d'. I eftersigen af 'tivoli' volder den midterste stavelse mange vanskeligheder. Samtidig er Mikkel langt bedre til at eftersige lange komplicerede sætninger med mere meningsindhold.

Beskrivelse af de 'Spatialt-kategoriale' deltests:

Mikkel viser god forståelse for relationer mellem ting, deres anvendelse og deres indplacering i overordnede systemer. Mikkel opfatter hurtigt og sikkert sætninger hvor kun ordrækkefølgen er afgørende for forståelsen. Han er usædvanlig sikker i opfattelse af instruktioner om rumlig organisering. Mikkel er særdeles god til at organisere et tændstikmønster i et rumligt koordinatsystem. Han skelner sikkert mellem bogstavers visuelle fremtræden og husker rækker af geometriske figurer uden usikkerhed. Når Mikkel skal afgøre om foresagte ordpar lyder ens eller forskellige aner man at han må koncentrere sig meget.

Tekstfærdigheder: Mikkel rekonstruerer handlingsforløb i billeder suverænt. Han har svært ved at matche lette sætninger til billederne. Selvom han bliver bedt om at tie stille og læse indenad, ses det tydeligt at han har brug for at aktivere sit taleapparat i læseprocessen, selvom det ganske vist foregår næsten uden lyd. Mikkel virker lidt bedre til at læse højt, og rekonstruktion og højtlæsning antyder at en læseindlæring er i gang.

Tolkning: Mikkel fremtræder som en dreng med gode ressourcer, personligt som fagligt. Hovedbarrieren i relation til læse- og staveudvikling synes dog lige nu at være de artikulatoriske- og programmeringsmæssige vanskeligheder i taleprocessen. Mikkel kan 'se' og til dels 'lytte' i læse-

staveprocessen, men den tredje vigtige dimension: 'at smage' på ordene med sin egen artikulation eller 'indre tale' synes svækket, bedømt ud fra ovenstående undersøgelse. Hos Mikkel ses endvidere en relativ styrke hvad angår færdigheder i at relatere og svaghed med hensyn til at organisere i sekvenser. Men med den variant, at de 'rytmisk-motoriske' deltests klares upåfaldende, mens der 'rytmisk-artikulatorisk' er tale om endog betydelige vanskeligheder.

Når Mikkel skal eftersige sætninger med vanskelige lydforbindelser slår hovedproblemerne tilsyneladende ud i lys lue. På den ene side har Mikkel et diskret problem med læspen omkring 'l' og 's', på den anden side har Mikkel svært ved at programmere rækkefølgen af talelyd. Når han skal eftersige 'PB' bliver det til 'pg..nej..pd...pe'...; 'PTB' bliver til 'tb...d' osv. I eftersigen af stavelser volder især den midterste stavelse i f.eks.: 'TI' 'VO' 'LI' mange vanskeligheder. Samtidig er Mikkel meget bedre til at eftersige lange komplicerede sætninger.

Mikkels vanskeligheder synes snævrere knyttet an til vanskeligheder af 'rytmisk-sekventiel' art i tale og sprog end i bevægemønstre. Her afviger han i forhold til det der har været typisk for de hidtidige eksempler.

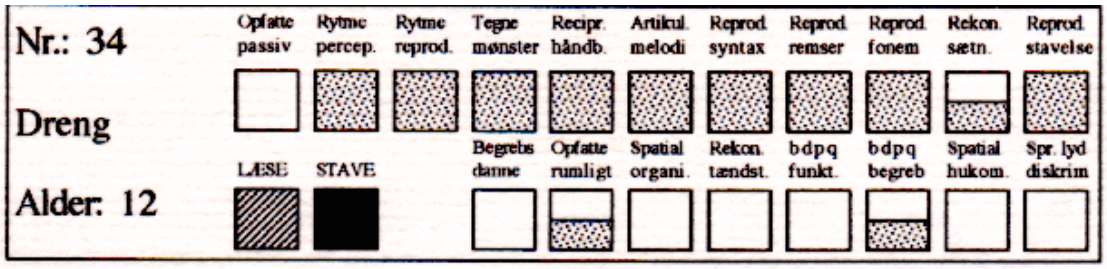
Forslag: På efterfølgende møde med relevante implicerede taler vi om at sikre Mikkel mulighed for tilegnelse af viden via lydbånd, lade læseundervisningen tage udgangspunkt i kontekstuel læsning, indbefatte aktiviteter i indenadslæsning ved hjælp af matching af småtekster til billeder, rekonstruktion af ituklippede sætninger hvor kartonstykkerne kan komme til at udgøre en art 'visuel køreplan' i højtlæsningen til støtte for artikulation og syntaks, samt rekonstruktion af ituklippede ord og præcisionsbenævning af stavelsesdele med støtte i fornemmelse for artikulationssted og -måde.

Jacob's tema'er som en komplikation af det 'rytmisk-sekventielle' tema:

Med Jacob konfronteres jeg med et 'dobbelttema'[565] som ikke umiddelbart fremgår af den grafiske profil. Den afslører sig først i en kombination af beskrivelse og tolkning. Jacob er ved den første undersøgelse 12 år og går i 6. klasse.

Sagsresumè: "Han har haft en normal fødsel og normal opvækst. Han har haft problemer i dansk fra 2. klasse. Og fra 5. klasse også i matematik. Selvom han har indlæringsvanskeligheder i dansk og regning har han god status blandt kammerater og lærere på skolen. Endvidere beskrives han som stædig og udholdende i positiv forstand. Ved en skolepsykologisk undersøgelse fremtræder han som en normalt fungerende dreng med faglige vanskeligheder i skolen. Dog viste han en klar mangelfuldt finmotorik og stor 'sekvensusikkerhed'. Jacob holder meget af sløjd, han er god til at formulere sin viden i fortællefag; og han kan begå sig i badminton og fodbold".

565 Maul: 'Jacobs temaer' (artikel) 1991.



Figur 31: grafisk profil.

En vinterkold dag besøger jeg Jacob fra på en ganske almindelig skole i Vendsyssel med henblik på afdækning af kritiske forudsætninger for læseindlæring. Den lokale læsekonsulent overværer hele forløbet. Jacob's mor og 3 af lærerne støder til ved et efterfølgende møde.

Jacob deltager koncentreret, medlevende og kommer med kvalificerede meninger og udspil undervejs. Specielt har han en usædvanlig intuitiv fornemmelse for sine stærke og svage sider. Også hvad angår aktiviteter han aldrig før er blevet præsenteret for.

Jacob har ved første øjekast tilsyneladende normale forudsætninger for tilegnelse af læsefærdighed. Jacob klarer visuelle-, auditive- og kinæstetiske skelneopgaver uden vanskeligheder. Undersøgelsen viser normal sprogforståelse og mundtlig udtryksevne inden for alderssvarende rammer.

Jacobs læsefærdigheder står i skærende kontrast hertil. Han gættelæser på nøgleord for at kunne matche meget lette sætninger til deres respektive billeder. Han har nu på 6. undervisningsår massive staveproblemer. Jacob har, hvad tekstfærdigheder angår, nået et niveau som svarer til ca. begyndelsen af 2. klasse; og det til trods for tilsyneladende normale forudsætninger, normale opvækstvilkår og i de fleste andre sammenhænge et godt skoleforløb.

Undervejs i iagttagelsesfasen ser jeg to temaer dukke frem fra baggrunden af de tilsyneladende normale forudsætninger. Det ene tema virker bekendt set ud fra denne opgaves forståelsesramme.

Beskrivelse af det ene tema:

Jacob klarer opfattelse af passiv og skiftende ledrækkefølge. Han har svært ved at antalsbestemme og efterbanke rytmer. Han hører for mange og han banker for mange. Specielt er Jacob meget ømfindtlig over for temposkifte. Jacob kan ikke på alderssvarende vis eftertegne mønstre i flydende og rytmiske bevægelsesforløb. Derimod kan han med lukkede øjne demonstrere at han kan huske mønstrene visuelt og rumligt, samt holde dem ude fra hinanden. Men den tilsyneladende mere simple færdighed: blot at fornemme rytmen i mønsteret og eftergøre det igen og igen, det magter han ikke. Jacob magter ikke reciprokke håndbevægelser, og jeg hører en tydelig tendens til snublen og tøven ved eftersigen af sætninger med ophobninger af konsonantforbindelser. Jacob eftersiger uden vanskeligheder: *"jægeren skød haren i udkanten af skoven"*, mens: *"æbletræerne groede i en have bag et hegn"* bliver til *"æblerne gror bagved i en have ... nej.."*. Jacob har også problemer når han skal eftersige meningsløse børneremser. Han kan ikke rytmisere i sin gentagelse, han lægger trykkene forkert og der falder elementer ud. Når jeg beder ham lytte godt efter to mønstre som jeg siger lige efter hinanden, kan Jacob godt skelne auditivt mellem:

'sip sipper nip sip sirum sip' og 'sip sipper nip sip sirium sip'. Men han kan ikke eftersige nogen af dem i fuldt omfang hver for sig. Jacob kan sikkert skelne mellem lange børneremser, men ikke realisere dem med egne artikulationsmelodier. Når jeg beder Jacob gentage rækker af artikulatorisk nærtliggende fonemer i normalt taletempo: 'PTB', 'DLN', 'MBD' m.fl. kikser han og klager over ikke at kunne 'høre' den midterste lyd. 'PTB' bliver til 'pdt', 'DLN' bliver til 'del' osv. Han har svært ved at gengive rækkefølgen og han iblander uvedkommende fonemer. Men beder jeg ham om at afgøre om 'PDT'- 'PTB' og 'DLN'-'DNL' m.fl. er ens eller forskellige er han uhyre sikker. Endvidere har Jacob problemer med at lægge ituklippede ord i korrekt stavelsesrækkefølge. Jacob er også meget let at forvirre når han bliver bedt om at rekonstruere ordbilleder klippet 'itu' på kartonstykker: 'TI-VO-LI', 'PO-LI-TI', 'TE-LE-FON' og 'PA-RA-PLY'. Når han bliver bedt om at benævne stavelsesdelene bliver han tiltagende konfus og blander stavelsesdele, vokaler og konsonanter imellem hinanden. 'TI-VO-LI' bliver til 'ti-lo-vi' ... 'ti-vi...nej'.

Beskrivelse af det andet tema:

Da jeg beder Jacob tegne en trekant til venstre for en surfer, kigger Jacob først på sine hænder, og tegner så et kryds til venstre for surferen. Han forklarer derefter, at han manglede sit ur til at afgøre højre og venstre, men så kom han i tanke om at han havde nikkeleksem, dér hvor uret skulle have været. Men under denne 'lange' indre dialog beslutter han sig nok til den rigtige side, men han forveksler så til gengæld trekanten med et kryds. Jacob kan huske og gengive rækker af 3-4 brikker med geometriske figurer. Han fornemmer eller forventer ovenikøbet selv intuitivt at være god til det. Men undervejs i aktiviteterne bliver han overmodig, hans 'ikoniske hukommelse' smuldrer, og han begynder at fejle ved 4 elementer. Jacob kan selv berette at han har været adskillige år om at nå frem til at kunne benævne 'b' og 'd' korrekt. I dag klarer han det uden fejl, men det kan stadigvæk kikse for ham under stavning og læsning. Jacob skal lytte til to ord som lyder ens eller forskellige og svare 'det samme' ved en vandret streg mellem to punkter og 'forskelligt' ved en lodret streg mellem to punkter. Jacob har tilsyneladende ingen auditive skelnevanskeligheder, og når han ganske få gange ud af 38 'svarer' med den forkerte streg er det tydeligt at han i samme nu han ser håndens forkerte reaktion, reagerer og korrigerer mundtligt.

Tekstfærdigheder: Jacob har tydelige læsevanskeligheder. Han kikser på betoning og tryk i højtlæsning. 'Elo hjælper sin far', læser Jacob som: 'Elo hjælp .. siger .. far'. Jacob er forholdsvis bedst hvad angår læsning af sammenhængende og meningsfyldt tekst. Når Jacob læser korte tekststykker med god støtte i kontekst, dvs. forudgående samtaler hvor man 'varmer' ordene op, billedmaterialer og iøvrigt indholdsrige tekster, bedres hans læsefærdighed markant. I jo højere grad teksten splittes op i meningsløse smådele, jo svagere er han.

Diskussion: Det første tema er det 'rytmisk-sekventielle' med de personlige varianter som altid forekommer, og som gør undersøgelsesarbejdet så spændende og fuld af overraskelser.

Også Jacob har svært ved at antalsbestemme og efterbanke rytmer. Han magter ikke at eftertegne mønsterfigurer i flydende og rytmiske bevægelsesforløb. Han har åbenlyse vanskeligheder med at gentage sætninger med lange ledrækkefølger. Først efter at have rekonstrueret dem som ituklippede

sætninger bedres hans mundtlige formulering. Det hjælper ham tydeligt at få en 'visuel køreplan' i form af kartonstykker til støtte for benævning i højtlæsning og efterfølgende mundtlig formulering i form af eftersigen. Endvidere har Jacob problemer med at lægge ituklippede ord i korrekt stavelsesrækkefølge; og han kikser på betoning og tryk i højtlæsning. 'Elo hjælper sin far' læser Jacob som: 'Elo hjælp...siger ...far'. Jacob klarer sig med støtte fra en voksen bedst i højtlæsning af sammenhængende meningsfuld tekst, og svagest i jo højere grad teksten bliver splittet op i smådele. Dem kan han ikke rytmisere til ord, led og sætninger.

Det var med Jacob som en af de første sager, at jeg begyndte at interessere mig for de mulige forskelle på at kunne percipere auditivt og producere artikulatorisk hvad angår sekvenser af ord, remser, fonemer m.v. Jacob har problemer når han skal eftersige meningsløse børneremser. Han kan ikke rytmisere i sin gentagelse, han lægger trykkene forkert og der falder elementer ud. Når jeg beder ham lytte godt efter to mønstre som jeg siger lige efter hinanden, kan Jacob godt skelne auditivt mellem: 'sip sipper nip sip sirum sip' og 'sip sipper nip sip sir*i*um sip'. Men han kan ikke eftersige nogen af dem i fuldt omfang hver for sig. Jacob kan sikkert skelne mellem lange børneremser, men ikke realisere dem med egne artikulationsmelodier. Når jeg beder Jacob gentage rækker af artikulatorisk nærtliggende fonemer i normalt taletempo: 'PTB', 'DLN', 'MBD' m.fl. kikser Jacob og klager over ikke at kunne 'høre' den midterste lyd. 'PTB' bliver til 'pdt', 'DLN' bliver til 'del' osv. Han har svært ved at gengive rækkefølgen og han iblander uvedkommende fonemer. Men beder jeg ham om at afgøre om 'PDT'-'PTB' og 'DLN'-'DNL' m.fl. er ens eller forskellige er han uhyre sikker.

Selvom Jacob oplever det som om han ikke kan høre, tyder hans evne til at kunne skelne auditivt snarere på vanskeligheder i talens programmering. Jacob ser ud til at være meget bedre til auditivt at percipere de fonemer, morfemer og stavelsesdele som han har så meget sværere ved at forme artikulatorisk. Han har tilsyneladende mere styr på fonemerne (den lydlige side) og så meget sværere ved artikulemerne (den motoriske side). Det anes også når en voksen går ind og støtter ham artikulatorisk i staveprocessen ved at lave den artikulatoriske forarbejdning eller lydere højt i egen mund. Da bliver han væsentlig bedre hvad angår stavning og fonologisk analyse.

På samme måde som beskrevet tidligere hos Rasmus er det muligt at hjælpe Jacob ved at sætte tempoet ned og forlænge pauserne. Det gælder f.eks. ved opfattelse af sætninger med skiftende ledrækkefølge og ved eftersigen af sætninger og remser. På samme måde støttes han meget i sin eftersigen, hvis jeg markerer en pause i en sekvens som P-D-T eller D-L-N, men så falder aktiviteten til jorden, fordi det netop er det flydende forløb jeg vil prøve ham på. Her hjælper ingen pauser, til gengæld er sekvensen ultrakort, væsentligt under det 'magiske syvtal'[566] plus eller minus to.

Jacob er bedre til at skelne auditivt end til at forme artikulatorisk. Måske er hans tekstvanskeligheder knyttet an til mangelfuldt udviklet evne til at kunne

566 Miller: 1957.

artikulere talesprogssekvenser i form af remser, syntaks, stavelsesdele og fonemer på et automatiseret niveau. Når de sekvenser Jacob skal gengive tømmes for indhold, da øges hans vanskeligheder dramatisk. F.eks. er Jacob bedre til at eftersige sætninger end remser, stavelses- og bogstavsekvenser. Jacob ser ud til at have udviklingsforstyrrelser hvad angår rytmiseringen i bevægelser, tale, højtlæsning og stavning. Jeg oplever det også som et pauseringsproblem, hvor Jacob i visse aktiviteter ikke sikkert kan fornemme hvornår noget holder op og noget andet begynder på bevæge-, tale-, sprog- og læse-staveniveau. Samtidig har Jacob sværere ved at gengive indholdet af indholdsløse sekvenser af talelyd end meningsfyldte sætninger. Måske fordi han så i højere grad er overladt til at erindre sig dem rytmisk og serielt. Jacob's ene tema synes at hænge sammen med en mangelfuldt udviklet seriel hukommelse. Og det mener jeg kan knyttes an til tidligere formuleringer i denne fremstilling om artikulationssløjfens[567] rolle i den første læseindlæring. Samtidig med at jeg tror det kan være en forklaring på Jacob's 'dyk' i WISC'ens auditive hukommelsesspændvidde.

Da vi har talt om rytme og læsning og Jacob er begyndt at få en egen fornemmelse af stærke og svage sider, føjer han selv til at han ikke holder af at danse. Ikke kun på grund af det med pigerne, for der havde han vist nok lyst; men han er sig tydeligt bevidst, at det er vanskeligt for ham at bevæge sig rytmisk til musik.

Et helt andet tema 'ser' jeg ud af vanskeligheder med den horisontale retning, højre og venstre, 'b' og 'd' m.v. Jacob er fortsat usikker på højre og venstre. Det fremgår endvidere at Jacob har problemer med at opstille divisionsstykker. Han kan berette om hvordan han mistede overblik og ikke kan holde styr på de rumlige operationer med cifrene undervejs i processen. Jacob har vanskeligheder med lynsnart at kode bogstavernes navne med udseende; han har været uforholdsmæssigt mange år om at indlære bogstavnavnene. Det samme gælder for tallenes navne. Han har sine største vanskeligheder i regning hvad angår talnavne, tabeller og opstilling af divisionsalgoritmen. Han kan væsentligt bedre klare geometri, mængdelære og problemregning. Måske fordi lateralitets-, kodnings- og rytmevanskeligheder slår hårdere igennem på talbehandling og tabeller. Der er et færre antal cifre at tilegne sig end bogstaver i alfabetet. Samtidig er der også en form for betydning i hvert ciffer i form af mængdebegrebet. En tilsvarende betydning er der ikke i de enkelte bogstaver. Måske er det derfor at færre elever med disse vanskeligheder får problemer med tallene end med bogstaverne.

Tabelindlæring som udenadslære mener jeg også kan anskues som en art kodning fra et regnestykke til et bestemt ciffer. Jacob har øvet sig ihærdigt på tabeller, men glemmer dem ubehjælpeligt igen efter en tid. Derimod kan han udmærket regne sig frem til de forskellige facit. Næsten på samme måde som han skal 'regne sig frem' til hvad der er højre eller venstre via sit ur eller nikkelallergien.

---

567 Se tidligere henvisninger til Baddeley i kapitel 8: artikulationssløjfen.

På tynd is: Kan det være samme typeproblem som medfører at Jacob er forbavsende langsom til at kode cifre med simple geometriske figurer i WISC's kodeprøve? Når man som Jacob, og med ham mange andre dyslektikere, ikke er i stand til at indlære at det hedder højre til den ene side og venstre til den anden, eller at det hedder b når 'maven' vender til højre og d når 'maven' vender til venstre, så er det næppe en central hukommelsesdefekt. Pointen kan være at Jacob mangler en indre kropslig fornemmelse som forudsætning for netop at kunne betegne retninger horisontalt; at Jacob endnu mangler den fysiske forudsætning for at begreberne højre/venstre, b/d m.v. lynsnart kan mobiliseres på et sprogligt begrebsmæssigt niveau. Konsekvenserne ser i første omgang ud til at være at Jacob får svært ved at huske navne på bogstaver, stavelser og cifre som kan forveksles i forhold til højre- og venstre drejning.

Men han er ikke rumretningsforstyrret. Opgaver med tændstikmønstre i koordinatsystemer viser at han sagtens 'kan finde rundt', når bare han ikke skal betjene sig af begreber og navne. Jacobs færdigheder i at forholde sig til rum og retning uden tilføjelse af sproglige begreber synes at være helt almindelig. Hans problemer opstår først når han skal 'kode' rum og retning med sproglige begreber, så at sige arbejde på tværs af kroppens og hjernens midtlinieafbalancering. Da viser det sig at Jacob er år om at indlære dét, som hans jævnaldrende har været måneder om.

Som et sidetema til denne fremstilling vover jeg at relatere Jacob's andet tema til vanskeligheder med symboler, repræsentationer og spatialitet. For i samme åndedrag indtil videre at sætte det til side. I denne fremstilling skal det kun tjene til yderligere belysning af det 'rytmisk-sekventielle' tema, det skal ikke tages op til selvstændig analyse.

Tolkning: Jacob fremtræder som en moden og eftertænksom dreng. En WISC karakteriserer ham som normalt- til velbegavet. Han har almindelige sproglige forudsætninger for at indlære hovedparten af skolens fag. Han synes at have haft samme sociale-, psykiske- og pædagogiske forudsætninger for at opnå tilsvarende læsefærdighed som de øvrige i klassen. To hovedtemaer: det 'spatialt-kategoriale' i en variant med relationer til lateralitet og kodning, og det 'rytmisk-sekventielle' med relationer til seriel hukommelse, kan være mulige forklaringer på de aktuelle problemer i dansk og regning.

Forslag:

Fritid: Vi drøftede mulighederne for at gå til svømning. Jacob har lært sig at svømme, men nu kunne det være undervisning med hovedvægt på synkronisering af armtag, bentag og åndedræt i forskellige svømmearter. Aktiviteter med tegnemønstre i stort format på tavle til givne rytmer. Først monotone rytmer, så temposkifte og efterhånden flere varianter. Dette kunne kombineres med tohåndede musikinstrumenter som et eksperiment til at udvikle rytmesans på tværs af kroppens midtlinie. Jacob elsker at spille badminton som giver mange udfordringer med bevægelsesmæssige midtlinieskift. Det kan suppleres med geometriske aktiviteter ud fra en tegning af badmintonbanen som model for samtaler om regler, rum og retning. Målet med

disse aktiviteter, som Jacob deltager frivilligt i, er ikke at lære ham at læse eller stave, men at konfrontere ham med nogle aktiviteter som måske vil kunne bedre hans basis for at videreudvikle lateralitet og rytmesans. Iøvrigt skal han være med på klassen og kun et par gange om ugen deltage i de specielt tilrettelagte undervisningssituationer.

Regning og matematik: I første omgang må det være vigtigt at matematiklæreren opnår indsigt i Jacobs grundlæggende kodningsproblemer. Måske er det muligt at støtte ham med hensyn til divisionsalgoritmer ved hjælp af færdigregnede stykker opdelt som pusleopgaver, hvor Jacob skal rekonstruere cifrenes indbyrdes orden.

Dansk: Læsning ud fra maksimal kontekst med støtte i billedsekvenser, avisfotos og tematiske billeder. Matching og højtlæsning med mulighed for sprogligt kvalificerede gæt. Rekonstruktion og præcisionslæsning af ituklippede sætninger med understregning af talerytme og prosodi. Rekonstruktion af stavelsesdele på kartonstykker med synkronisering af visuel fremtrædelsesform og artikulationsmelodier. Dels for at få læseprocessen til at 'flyde rytmisk' på småsætninger og småtekster med forhåbninger om at skabe fremgang i læsning, dels for at udøve et vist udviklingsmæssigt pres på forudsætningsfunktionerne ovenfra dvs. fra læseaktiviteten.

Målet må være udvikling af en rimelig læsefærdighed inden for det næste par år, støtte til øvrig videnstilegnelse med stavefærdighed og skriftlig formulering 'ventende i kulissen'. Her vil et tekstbehandlingsanlæg udvalgt med omhu kunne tage brodden af eventuelle vedvarende stavevanskeligheder i skriftsprogsprocessen.

Videre forløb:

Et år senere besøger jeg igen Jacob. Han er fortsat en meget usikker læser såvel med hensyn til indenadslæsning som højtlæsning. Det viser sig endvidere at hovedproblemstillingen med hensyn til reproduktion af fonem- og morfemsekvenser vedvarer, og at der i det forløbne år ikke er sket noget afgørende gennembrud.

To år senere besøger jeg igen den nu 15-årige Jacob på 8. klassetrin for sidste gang. Jacob kan denne gang matche såvel lette som svære tekster til et hændelsesforløb at billeder. Han er blevet væsentlig bedre til at læse op. Dog læser han 'kastes' for 'hejses', 'heldigt' for 'heldigvis' og 'binder' for 'bliver'. Jacob er blevet mere flydende i sin evne til at eftersige sætninger, men han forveksler ordbilleder som 'moren' og morgenmad'. Når Jacob skriver ord til en orddiktat deltager den venstre hånd næsten ikke som støttepunkt. I dag kan Jacob eftersige fonemremser. Til allersidst spørger Jacob mig om han ikke igen skal prøve at eftersige nogle af de ord som tydeligt drillede ham tidligere. Han har øvet sig på at sige 'skruetrækker' og klarer det. Men 'træder jeg ved siden af' hans indøvede færdighed og beder ham sige: 'meteorologi', 'fysiologi', 'streptomycin' m.fl., da kikser han stadigvæk. Det er som om han kan indlære enkelte af sådanne ord med kompleks rytme- og lydsekvens som 'splinterskills', men han magter ikke tilsvarende som han ikke har øvet sig på.

Jacob kan rimeligt flydende læse op af sin letlæsebog. I en diktat skriver han 'sal' for 'skal', streger ud og siger: 'nå nej', 'skal' og skriver det korrekt. Han skriver 'payra' for 'paraply', bliver bedt om at gentage ordet stavelse for stavelse, og skriver det så korrekt.

Jacob er fortsat på et begyndertrin i læsning. Han er fortsat præget af en art dysprogrammering i tale- og staveevne. Men hans sociale- og vidensmæssige status på skolen er fortsat solid. Da hans specialundervisningslærer forlod skolen valgte Jacob at tage på efterskole for dyslektikere. Der klarer han sig godt, men der er ikke sket noget afgørende gennembrud i tekstfærdighederne.

Negationer til det 'rytmisk-sekventielle' tema:

Både Carsten og Per er blevet henvist for læsevanskeligheder, men deres regne- og læsevanskeligheder viser sig at være langt alvorligere. De er næsten i stand til at følge klassens niveau i læsning og stavning, men er begge håbløst bagud i regning og matematik.

Carsten 12 år:

Carsten går i 4. klasse da jeg møder ham for at undersøge og komme med praktiske forslag i relation til hans indlæringsvanskeligheder i dansk og for en sjælden gangs skyld også i matematik.

Resumé: Carsten er kommet til Danmark som adoptivbarn fra Østen ca. 1 år gammel. Gennem opvæksten har han haft vanskeligheder med at orientere sig selv i relativt kendte omgivelser. Han har haft vanskeligheder med indlæring siden skolestart.

Hans grafiske profil er en diametral modsætning til det typiske mønster for det 'rytmisk-sekventielle' tema:

Figur 32: grafisk profil.

Beskrivelse:

'Rytmisk-sekventielle' deltests: Carsten har ikke vanskeligheder med at opfatte passiv og skiftende ledrækkefølge. Han klarer rytmebank og tegnemønstre upåfaldende. Han kan eftersige remser, sætninger med svære udtalekombinationer, sætninger med lange ledrækkefølger, fonemsekvenser og stavelsessekvenser uden vanskeligheder.

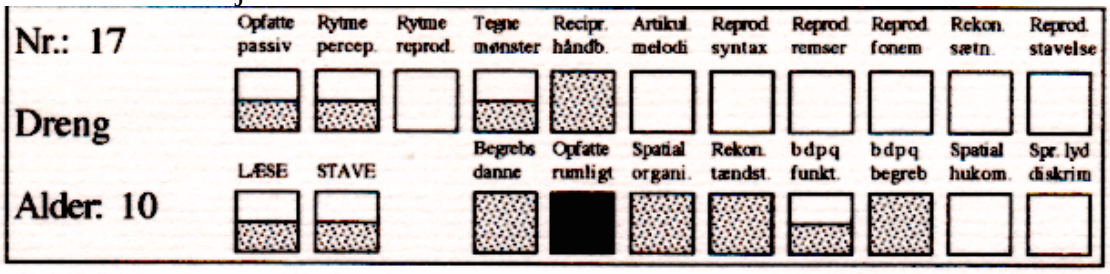
‘Spatialt-kategoriale’ deltests: Carsten kan på meget kort tid gøres meget konfus hvad angår opfattelse af højre og venstre. Til gengæld klarer han de sproglige kategoriserings- og associationsaktiviteter godt. Carsten kan opfatte kropspositioner og berøring på sin krop, arme og ben med lukkede øjne. Han demonstrerer ligeledes normal visuel opfattelse af figurer og billedmateriale. Men han er usikker når han skal eftergøre bevægelser som krydser henover kroppens midtlinje. Han kan overhovedet ikke lægge et simpelt puslespil af fire brikker. Ingen af hans mange forsøg fører til en løsning. Og Carsten kan ikke gøre det efter på min forevisning. Ved eftertegning i et simpelt koordinatsystem af prikker laver Carsten en fejl, til trods for at han netop er blevet trænet i dette. At eftergøre tændstikmønstre volder Carsten tiltagende problemer. Og han støtter sig i aktiviteten mere og mere til ydre kendetegn for højre og venstre på sin egen krop, for ligesom at ‘læse’ retningerne dér. Carsten kan meget let gøres meget usikker hvad angår opfattelse og benævning af b-d-p-q. Han skelner sikkert mellem sproglyd.

Tolkning: Carsten er i mine øjne et eksempel på en dreng med et ‘omvendt tema’. Han udviser relativ styrke for ‘rytmisk-sekventielle’ færdigheder og vanskeligheder med kropsbevidsthed, spatialitet og regning og matematik. Carsten læser og staver på klassens niveau omend han er læsesvag. For ham havde specialundervisning i regning og matematik med konkrete materialer ingen effekt. Carsten har fortsat massive problemer med opstilling af stykker inden for de forskellige regningsarter. Han har problemer med at skifte mellem regningsarterne, massive problemer når han ikke bare skal regne sig frem til facit, men i stedet finde en af faktorerne. Men han lærte sig at læse og stave inden for alderssvarende rammer

Per 9 år:

Jeg kender til Per mellem hans 9. og 12. leveår.

Sagsresumé: “Normal fødsel og normal udvikling. Intet at bemærke ved funktionsneurologisk prøve hos skolelægen. Meget usikker i højre og venstre. WISC-intelligenstest tyder på meget store perceptionsvanskeligheder og iøvrigt normal begavelse. Gode arbejdsvaner. Meget selvstændig. Optaget af mekanik. Deltager uden støtte i alle dansktimer. Arbejder på 1. klassetrin i regning og matematik. På vej til at miste selvtillid”.



Figur 33: grafisk profil.

Beskrivelse:

'Rytmisk-sekventielle' deltests: Når Per skal tælle rytmebank magter han såvel de lette, som dem med temposkifte, men han bliver usikker når han skal opdele rytmebank i grupper, f.eks. 8 i 4+4 eller 5+3. Han virker sikker i rytmisk efterbankning. Han magter ikke at øge tempo ved eftertegning af mønstre på papir. Per magter ikke at lade et bevægemønstre skifte fra den ene hånd til den anden i et flydende, reciprokt bevægemønster. Han virker rimelig god til rim og remser, snubler ikke i talens melodiske mønstre og kan eftersige sætninger med skiftende ledrækkefølge.

'Spatialt-kategoriale' deltests: Der er tale om helt specifikke problemer ved opfattelse af sætninger med rumligt indhold. Da jeg spørger ham: 'kan du tegne et kryds indeni en cirkel' ligner han én som lige er faldet ned fra månen. Gentagelse og tydeliggørelse hjælper ham ikke. Per har lette vanskeligheder ved kategorisering af billedmateriale. Indimellem matcher han billederne efter funktion eller en pludselig opstået association, og derved bryder han kategoriseringssystemet. Verbalt har han svært ved at mobilisere overbegreber. Per har påfaldende problemer med at afkode genitivkonstruktioner. 'Peg på pigens mor', kan for Per ligesågodt være at pege på pigen som på moren. De visuelle opgaver volder ingen problemer. Hans visuelle hukommelse afviger ikke fra en jævnaldrendes, og hans evne til at sammenligne visuelle former udviser heller intet påfaldende. Derimod har han problemer ved efterligning af positioner med arme og hænder. Han har problemer med at eftergøre fingerpositioner fra sin ene hånd til den anden uden at kigge. Han kigger på min højre hånd hvor jeg lader tommelen røre ved 'ringfingeren'. Per gør nu det samme med sin højre hånd, mens han kigger og sammenligner. Uden at kigge skal han nu overføre positionen til sin venstre hånd. Det kan han ikke. Han sætter tommelen mod 'langfinger' og tror at det er i orden. Først da han får lov at kigge, erkender han at det er galt og korrigerer straks. Sådan tager Per fejl adskillige gange af fingerstillinger på kinæstetisk grundlag. Han klarer en sproglydsdiskriminationstest uden vanskeligheder.

Tekstfærdigheder: Per kan rekonstruere et handlingsforløb i billeder. Han kan matche lette tekster dertil med ganske få fejl. Læsning af andre lettere tekster viser en begyndende læsefunktion. Per er forholdsvist bedre til at stave end til at genkende ordbilleder. Han har ikke massive problemer ved rekonstruktion af ituklippede sætninger, og ituklippede ord volder heller ikke karakteristiske rækkefølgeproblemer.

Diskussion: Som en negation til det 'rytmisk sekventielle' tema er der her tale om: kinæstetisk usikkerhed i form af ikke at kunne fornemme kropspositioner med lukkede øjne og eftergøre dem med præcision. Rumlige vanskeligheder i form af ikke at kunne overføre kropspositioner fra iagttageren til sig selv, vanskeligheder med rekonstruktion af tændstikmønstre, geometriske puslespil m.v. Ved antalsbestemmelse af rytmebank oplever jeg at Per i højere grad kikser på opdeling i grupper end på tempo og pausering i sekvensen af rytmeslag. Ved eftertegning af mønstre er det min tolkning, at han i højere grad kikser på mønstrenes visuo-spatiale struktur end på det rytmisk-sekventielle forløb. Og på det sproglige plan fortsætter vanskelighederne i form

af problemer med at afkode rumlige instruktioner som: 'kan du tegne et kryds inden i en cirkel oven over vandet'. 'Tag den største, giv mig den mindste og skub den mellemste på gulvet'. 'Peg på den lyseste, peg på den mindst mørke' m.fl. Endvidere fornemmes tegn på skrøbeligt indre sprog i form af løse kategoriseringer og associationer. I den spontane formulering opleves tøven og søgen efter dækkende gloser og udtryk. Jeg tolker det som ordmobiliseringsvanskeligheder på baggrund af en impressivt sproglig usikkerhed. Det fortsætter med spejlvendinger af tal, bogstaver og ord. Per's fejllæsninger kan relateres til usikkerhed hvad angår præpositioner og rumlige udtryk i langt højere grad end betoning, pausering og sekvens. Vanskelighederne slår især hårdt igennem i regning og matematik. Ordinær specialundervisning har forbavsende ringe effekt. Til gengæld er de 'rytmisk-motoriske' færdigheder normalt udviklede. Der er ikke vanskeligheder med remser, artikulation eller syntaks. Vanskelighederne slår ikke nær så hårdt igennem på læse-stavefærdighederne.

Tolkning: Per forekommer såvel fagligt som personlighedsmæssigt at være en dreng med gode ressourcer. Hans indlæringsvanskeligheder fremtræder som en negation til det typiske mønster for dyslektiske børn. Per har vanskeligheder med det kropskinæstetiske, spatiale relationer og sprogets rumlige dimension. Samtidig spejlvender han tal, bogstaver og ord, ligesom han har vanskeligheder med tallene 54 og 45 - 69 og 96 osv. Og netop de færdigheder som Per er forholdsvist bedst til, nemlig at organisere ting lineært: bevægemønstre, remser, artikulation og syntaks, opleves oftere at have negative konsekvenser for læse-stavefærdighed end for regning og matematik.

Afrundende diskussion:

Carsten og Per fulgte så nogenlunde klassens niveau i dansk, men var på begyndertrin i regning og matematik, dvs. 3-4 år efter klassens niveau, uden udsigt til umiddelbar bedring i situationen. I beskrivelsen af deres vanskeligheder fremtrådte nærmest en negation til det typiske mønster for læse-stavevanskeligheder. I stedet for de karakteristiske rytme-, artikulations-, sekvens- og syntaksforstyrrelser havde disse elever forstyrret opfattelse af kroppens relationer, problemer med figurer og geometriske puslespil samt svært ved at afkode sætninger med rumligt-spatialt indhold.

Samtidig med at deres tema fremstår som en negation til det 'rytmisk-sekventielle', vil jeg kort nævne, at der i mine øjne er en interessant parallel til tanker om mulige sammenhænge mellem kinæstetiske-, spatiale- og begrebsmæssige forudsætninger for matematik udtrykt ved Magne[568].

568 Magne: 1992.

Alternativt tema:

Også hos *Jacob* på 12 år var der tale om et alternativt tema med muligheder for yderligere belysning af det 'rytmisk-sekventielle' tema igennem en sammenligning. Dette andet tema er tidligere omtalt som et 'spatialt-kategorialt' tema med relationer til lateralitet og kodning.

Hvis jeg igen for en ganske kort stund skal bevæge mig ud på den tynde is, mener jeg at opleve, at der er en tendens til at dyslektiske skoleelever kan være længere tid om at udvikle samspillet mellem de to håndfunktioner; og altså senere end gennemsnittet af børn modne og udvikle en hånddominans for f.eks. bold-, tegne- og skrivefærdigheder. Forudsætningerne for at udvikle lateralitet ligger gemt i den biologiske udrustning. Via reflekssystemer og afbalancering af de to kropshalvdele i dagligdagens motoriske aktiviteter udvikles en basis for hændernes indbyrdes specialisering og samarbejde eller lateralisering; og dét kan tænkes at spille en rolle for den 'indre tredimensionelle opfattelse' af rummets retninger og evnen til at danne sproglige begreber herfor.

Et af hovedtemaerne i Larsens doktordisputats om læsning er netop udviklingen af lateralitet. Larsen finder større grad af asymmetri hos de svage læsere sammenlignet med kontrolgruppen af gode læsere. "Den lavere grad af asymmetri hos de gode læsere betyder ikke, at de har en mindre grad af hemisfærespecialisering, tværtimod, men er et udtryk for, at der på samme tid findes både en høj grad af specialisering og en høj grad af integration"[569]. Det kunne derfor se ud som om at svage læsere er længere om at udvikle det laterale samspil i kroppen, i håndfunktionerne og på cerebralt niveau. Og når de så først har udviklet det, er de længere om at integrere de specialiserede færdigheder på tværs af kroppens midtlinie og mellem de to hjernehalvdele.

I den forbindelse skriver Larsen om læsningens integration af sekventielle og simultane processer. "Den sekventielle proces har først og fremmest den funktion at føje de større eller mindre helheder, der er resultatet af den simultane proces, sammen til den temporale strøm af mening, som jo er læsningens egentlige resultat"[570]. Og Jacob er netop ekstrem langsom for alderen til at sammenkæde og synkronisere tekstens grafiske udformning (tekstens krop og rumretlige orientering) med sit eget sprog og repertoire af sproglyd. Jacobs ene tema har tråde til Larsens formuleringer om læsning som cerebral integration.

Hvad det 'rytmisk-sekventielle' tema angår, var det som sagt bl.a. Jacob som bragte mig på sporet af en interessant sammenhæng eller snarere forskel mellem at percipere og reproducere. Jacob kan skelne mellem foresagte rækker af fonemer, men ikke eftersige dem hver for sig. Han beklager sig spontant over ikke at kunne høre det midterste fonem, selvom han altså godt kan høre forskel! Når han bliver bedt om at benævne stavelsesdelene som ligger foran ham skrevet på karton, bliver han tiltagende konfus og blander stavelsesdele, vokaler og konsonanter imellem hinanden.

---

569 Larsen: 1989, s. 284.

570 Larsen: 1989, s. 268.

Allport[571] har beskrevet afasipatienter hvis repetitionsproblem er meget mere udtalt, når de skal repetere højt, end når de skal afgøre om to sekvenser af lyd er de samme eller ikke. Campell & Butterworth [572] gennemgår en case om en ung kvinde hvis lydskelneevne er normal, hvorimod der er vanskeligheder med rytmebedømmelse og segmentering af hørte ord til deres komponenter af lyd. Så tidligt som i 1937 skriver Orton om tilsvarende vanskeligheder, som ikke har deres rod i lydskelnen eller i talefærdighed, men i evnen til at genkalde sig ord man lige har hørt med alle lyd og i den korrekte rækkefølge[573]. Luria[574] har påpeget at fonetisk analyse ikke, som det almindeligvis antages, udelukkende er baseret på akustiske, auditive træk, men i høj grad også artikulatoriske. Skjelfjord[575] mener at børn i høj grad baserer deres fonetiske analyse på talemotorikkens sekvenser.

Hos Elbro er denne perception af egen tale central som kritisk forudsætning for tilegnelse af læse-stavefærdighed: "[...] dyslektikere har markante vanskeligheder med at udnytte det fonematiske princip, dvs. at de kun vanskeligt kan finde en mulig lyd til hvert enkelt bogstav i ord og derved 'stave' sig igennem ord for at læse dem"[576]. "En lang række undersøgelser har med usædvanlig stor sikkerhed vist, at opmærksomhed på de enkelte lyde (fonemer) i talen er en kritisk forudsætning for succes i den første læseindlæring"[577]. "Det vil sige at fonologisk opmærksomhed er en forudsætning for at lære at udnytte det fonematiske princip. Spørgsmålet er så, hvad der er forudsætning for at blive fonologisk opmærksom. Spørgsmålet er blandt andet, om det er et kognitivt anliggende, dvs. at børn, der bliver dyslektikere, har vanskeligt ved at abstrahere fra ordenes betydning og tænke på deres lyd, eller om det er et perceptuelt anliggende, dvs. at dyslektikere ikke skelner så skarpt mellem lydene på samme måde som normale læsere, eller om det eventuelt er en kombination, hvor det ene er medvirkende årsag til det andet. Spørgsmålet er endnu ikke besvaret med rimelig sikkerhed"[578].

Medtænker vi Jacob som eksempel i denne sammenhæng vover jeg at antyde, at når Jacob er i stand til med sikkerhed at diskriminere auditivt mellem ens og forskellige sekvenser af sproglyd, men ikke magter at reproducere og ordne de samme lyd i sekvenser, er det et muligt bud på en forudsætning for at blive fonologisk opmærksom. Og at der herfra er mulige analogier til Baddeley's teoretiseren over artikulationssløjfen.

Af de udvalgte eksempler på elever fra de 100 grafiske profiler i Bilag C er Jacob den som over det længste forløb har de alvorligste tekstvanskeligheder. Måske hænger det sammen med at Jacob i modsætning til

---

571 Allport: 1984.

572 Campell & Butterworth: 1985.

573 Orton: 1937, s. 147.

574 Luria: 1970.

575 Skjelfjord: 1976a.

576 Elbro: 1990b, s. 436.

577 Elbro: 1990b, s. 439.

578 Elbro: 1990b, s. 440.

de øvrige har haft en kombination af et 'spatialt-kategorialt'- og et 'rytmisk-sekventielt' dobbelttema.

Det 'rytmisk-sekventielle' tema:

Vender vi nu tilbage til de 'rytmisk-sekventielle' eksempler, var det sådan, at *Rasmus* i 9. klasse havde lært sig at læse med udgangspunkt i noget som ligner en logografisk eller helordsstrategi. Men han havde svære stavevanskeligheder, ingen nævneværdig fonologisk opmærksomhed at støtte sig til og fortsat tydelige vanskeligheder ved at eftersige meningsløse remser, stavelsessekvenser og fonemsekvenser. Det lykkedes ham at tilegne sig en anvendelig læsefærdighed på baggrund af 9 års funktionelle aktiviteter med et alfabetisk skriftsprog. I hans eget talesprog anes fortsat ustabile rytmiske elementer som naturligt ses hos nogle børnehaveklassebørn. Et årelangt forløb af indlæringssituationer med tekster og specifik træning i artikulationsanalyse har ikke hjulpet ham over denne 'barriere'.

Intet tyder på at Rasmus ville have kunnet tilegne sig sin logografiske læsefærdighed førend i slutningen af skoleforløbet. Det ville næppe have været muligt at forebygge læsevanskelighederne endnu inden skolestart. Så sent som i 9. klasse har Rasmus ikke udviklet en fonologisk opmærksomhed i stavningen efter at have 'lært sig at læse'. Hvordan skulle det så være muligt at lære ham det inden skolestart?

For *Michael* kan der påvises et tilsvarende 'rytmisk-sekventielt' tema som hurtigt klinger af; og han lærer sig at læse relativt hurtigt i skoleforløbet med god stavekompetance. Ifølge mine oplysninger og oplevelser adskiller Michael's hjemlige baggrund sig ikke væsentligt fra Rasmus' eller Steen's. Der er i mine øjne ikke nogen indlysende faktorer fra opvækst og hjemlig baggrund som kan forklare at Michael så meget hurtigere - dobbelt så hurtigt som f.eks. Rasmus - lærer sig at læse. Jeg kan have en formodning om at netop indsatsen og måden at tackle situationen på fra Michael's specialundervisningslærers side, kan have haft en betydning. Endelig er der sandsynligvis også tale om at det 'rytmisk-sekventielle' tema udgør en barriere af forskellig grad og belastning.

Hos *Mikkel* er det 'rytmisk-sekventielle' tema tydeligt 'smallere', samtidig med at læse- og stavevanskelighederne er langt mere massive. Så enten slår det hos ham langt hårdere igennem, fordi det ser ud til at have sin tyngde på det 'rytmisk-artikulatoriske', eller også er der tale om andre ikke erkendte elementer som også spiller ind. Og netop et 'rytmisk-sekventielt' tema i talen synes i højere grad end relationsvanskeligheder i form af ombytninger af for- og bagtungelyd, vokalforvekslinger m.v. at give læse- og stavevanskeligheder. Hos Elbro & Hauschild[579] antydes det, at dysfatiske børn med sekvensfejl i udtalen, i højere grad end dysfatiske børn med substitutionsfejl i udtalen, får læsevanskeligheder senere hen. Balslev &

579 Hauschild & Elbro: 1992, s. 12.

Møller[580] henviser til Nettelbladt's anvendelse af begreberne syntagmatisk og paradigmatisk i relation til dysfonologi. Også her antydes det, at det er den syntagmatiske gruppe som er i risiko for at få læsevanskeligheder sidenhen. Til trods for forskelle i emner og beskrivelsesmåder fra Nettelbladt til denne fremstilling, er der tale om en interessant fælles faktor af sekventielle forstyrrelser i børns udtalevanskeligheder i sammenhæng med senere læsevanskeligheder.

Forebyggelse:

Det gælder *Rasmus og Steen* at der er visse fællestræk i deres tekstvanskeligheder. Det ses af deres grafiske profiler og kan 'læses' ud af bl.a. Rasmus' læseudvikling. Derudover ved jeg at de begge to sent tilegner sig en skrøbelig men dog anvendelig læsefærdighed, samtidig med at de får vedvarende, massive stavevanskeligheder. Ingen af dem kommer sandsynligvis nogensinde til at fungere godt med alle skriftsprogets muligheder. De lærte sig alle at læse, til trods for et fælles tema af vanskeligheder, som jeg vil tillade mig at kalde 'rytmisk-sekventielt'. Og samtidig er der tale om stærkt begrænset udvikling af fonologisk opmærksomhed.

Og jeg vover at fremsætte den hypotese: at selvom man havde stimuleret dem eller undervist dem i fonologisk opmærksomhed i børnehaveklassen, da var man for disse elevtypers vedkommende sandsynligvis stødt mod en uoverstigelig barriere. De har lært sig at læse et alfabetisk skriftsprog, de har på funktionel vis modtaget påvirkning og stimulation hvad angår fonologisk opmærksomhed. Men i deres overvejende logografiske læsestrategi med relativt fravær af stavekompetance, og især i deres svære stavevanskeligheder i skriveprocessen, afslører de, at denne påvirkning med et alfabetisk skriftsprog, hos dem ikke har udviklet fonologisk opmærksomhed. De kan i en vis udstrækning rytmisere og opdele i stavelser. Men selvom de i en vis udstrækning må siges at kunne rime og opdele i stavelser, kan man i deres evne til rytmisk, automatiseret og præcist at eftersige remser, fonemsekvenser og stavelsessekvenser, fornemme usikkerhed. Hos nogle af dem hele skoleforløbet igennem.

Man kan lære sig at læse - i det mindste med en overvejende logografisk helordsstrategi - til trods for temaet som indlæringsbarriere. Oftest debuterer læsevanskelighederne som en overraskelse for forældre, lærere m.fl. I disse tilfælde viser det sig oftest, at eleven med det 'rytmisk-sekventielle' tema har klaret sig de første skoleår på en god visuel hukommelse, evnen til at indlære et repertoire af parate ordbilleder, en god begrebsverden og støtte fra hjemmet. Dyslektikere med elementer af det 'rytmisk-sekventielle' tema lærer sig oftest at læse i løbet af skoleforløbet i et eller andet omfang. Men kun sjældent lykkes det dem at tilegne sig stavefærdigheder og fonologiske opmærksomhed i form af én-til-én korrespondance mellem grafem og fonem.

---

580 Balslev & Møller: 1987, s. 28.

Som et tema i et musikstykke:

Jeg betragter således ikke det 'rytmisk-sekventielle' tema som et syndrom af symptomer som kan karakterisere f.eks. en sygdom. Det 'rytmisk-sekventielle' tema kan ikke leve op til at alle symptomer eller elementer skal være til stede hver gang det optræder. Det er heller ikke sådan at forekomsten af det 'rytmisk-sekventielle' tema altid udløser 'sygdommen' på samme måde som et syndrom. Derfor foretrækker jeg at tale om et tema i dysleksien. Det kan som i et musikstykke dukke op igen og igen i flere forskellige variationer men altid over den samme grundform. Det kan optræde med forskellig vægtning i flere forskellige variationer hos forskellige elever med dysleksi. Men altid inden for det samme sæt af delelementer, og oftest som et modspil til evnen til at kunne relatere og kategorisere sprogligt og perceptuelt.

Svage stavere:

Det hænder at jeg bliver bedt om at undersøge elever som har haft svære læsevanskeligheder, og hvor nu kun stavevanskelighederne resterer. Altså Rasmus i den afsluttende fase af sit teksthandicap. Jeg skal kort nævne to sager som giver mulighed for at se temaet fra denne synsvinkel:

Simon var den ene: Han viste sig at klare sig glimrende ved visuelle hukommelsesopgaver. Simon klarer også en sproglydsdiskriminationstest uden vanskeligheder. Hans sprog og begrebsverden fremstår som gode aktiver. Der er på baggrund af psykologens tests ikke tale om nævneværdige læsevanskeligheder. Simon synes at have en god basis for indlæring.

Samtidig har Simon nogle ganske diskrete træk som mulig forklaring på de aktuelle stavevanskeligheder. Simon fejltæller rytmebank og synes det lyder af flere end der er - især ved temposkifte. Simon har vanskeligt ved at eftersige længere remser som f.eks.: 'sip sipper nip sip sirum sip'. Men han kan godt høre forskel på ens eller forskellige remser. På tilsvarende vis 'snubler' Simon talemæssigt i ord som: 'elektricitet', 'meteorologi', 'fysiologi' m.fl.

En lidt løbsk rytmesans genfindes i stavefejl på ordenes bøjningsendelser: 'syde' for 'syede', 'cykerl' for 'cyklede' m.fl. Tilbøjeligheden med at 'snuble' talemæssigt i ord med konsonantforbindelser fører til stavefejl som: 'skuretrækker' for 'skruetrækker', 'skeg' for 'skreg', 'renvede' for 'revnede' m.fl. Samtidig var det tydeligt, at når det lykkedes Simon ved egen eller min hjælp at udtale et ord højt og tydeligt i stavelser inden han begyndte at skrive, da faldt antallet af stavefejl markant. Endvidere fremgik det at han ikke havde fået tilstrækkelig undervisning i det danske sprogs bøjningssystematik. Dels fordi tiden var anvendt til ekstraundervisning i læsning, dels måske fordi netop bøjningsmønstre forudsætter en evne til at rytmisere som Simon knap nok har udviklet i 9. klasse. Som støtte til staveprocessen fik Simon på skolen stillet tekstbehandlingsanlæg med stavekontrol til rådighed.

Nadja på 10. klassetrin er det andet eksempel: Hun er beskrevet som en moden pige med gode ressourcer. Hun er faglig stærk og meget kreativ. Nadja er selv irriteret over sine stavevanskeligheder. I forbindelse med 'lydterapi' og læsekursus kom Nadja over sine læsevanskeligheder, mener hun selv. Nadja er sikker i lyddiskrimination, vokalsystemet og i evnen til at artikulere daglige sætninger flydende og automatiseret.

Derimod anes en sekventiel og rytmisk usikkerhed ved eftertegning af mønstre. Nadja kan komme til at fejltælle antal rytmebank, især hvis der optræder temposkifte. Reciprokke bevægelser kan volde lette vanskeligheder. Endelig oplever Nadja at sætninger med mange led og meningsløse remser kan være svære at holde styr på.

Nadja staver basalt set udmærket. Der optræder mere banale fejl i form af problemer med enkelt- og dobbelt konsonant, mere bastante problemer med danske bøjningsendelser (-ende, -ede, -eren, -erne m.fl.). Og endelig noget som kunne være et udtryk for manglende synkronisering mellem tale- og stavefærdighed, problemer med at eftersige ord som: 'meteorologi', 'fysiologi' m.fl.

Staveproblemet synes ikke at være så stort, som Nadja oplever det til. Også hos Nadja anes reminiscenserne af et 'rytmisk-sekventielt' tema med mulig tilknytning til de aktuelle stavevanskeligheder. Efterfølgende taler vi med forældre, psykolog og lærere om undervisning i ords bøjningssystematik, synkronisering af højttale og stavning samt muligheden for at opbygge en ordbank i en computer på skolen med de ordtyper som driller Nadja. På længere sigt blev Nadja optaget på gymnasium, men stoppede igen og tog på højskole. Jeg kender til andre elever med langt voldsommere stavevanskeligheder som har klaret sig på gymnasium, men måske var det helt andre ting der bevirkede at Nadja holdt op.

Emergens eller gestalt:

For Rasmus og Steen, og med dem mange andre fra de 100 undersøgelser i denne fremstilling, fik et 'rytmisk-sekventielt' tema alvorlige konsekvenser for deres læseudvikling. For Michael var konsekvenserne kortvarige. I fortsættelse heraf må man kunne forestille sig rytmisk velfungerende mennesker som alligevel kan have alvorlige læse- og stavevanskeligheder. Dog vil jeg hævde at det 'rytmisk-sekventielle' tema er en væsentlig indfaldsvinkel til en forståelse af læsevanskeligheder hos skolebørn. Men det er ikke en uomgængelig faktor, ligesom fonologisk opmærksomhed heller ikke er en uomgængelig faktor. Larsen[581] beskriver læsningen som en kvalifikation, dvs. en gestalt eller en helhed som rummer mere end summen af de enkelte delfunktioner. Derfor kan et barn i teorien have alle formodede delfunktioner parate til læseindlæring og alligevel ikke lære sig at læse. Og derfor kan andre børn tilsyneladende være forsinkede i deres udvikling af visse forudsætningsfunktioner og alligevel lære sig at læse. Hoffmeyer[582] taler om begrebet: emergens, i form af noget som bryder frem på baggrund af noget andet. I denne sammenhæng forstår jeg det sådan at læsekompetancen kan bryde frem på baggrund af færdigheder som er tilegnet inden barnet begynder med læseundervisning i skolen. En kvalifikation, en gestalt eller noget emergent. Teoretiske betragtninger som antyder at vi ikke nødvendigvis kan slutte fra forudsætningsfunktioner til læsekompetance. Praksis antyder samme forhold.

581 Larsen: 1989: s. 317.

582 Hoffmeyer: 1993, s. 58.

12 BETYDNING

Opsamling på den teoretiske del - opsamling på den empiriske del - kontekstens betydning - produktionsprocessen som det centrale led - læse-, stave- og skrivevanskeligheder - sammenfatning - andre måder og kategorier - forudsætninger - undersøgelse - undervisning - forebyggelse - afrunding.

I dette kapitel vil jeg samle trådene op fra den teoretiske del og den empiriske del, idet jeg også kommer ind på karakteristiske måder at læse-, stave- og skrive på for elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema, samt antydninger om andre måder at have læsevanskeligheder på. På baggrund af en sammenfatning af hovedtemaet vil jeg afslutningsvist belyse konsekvenser for undersøgelse, undervisning og forebyggelse.

Opsamling på den teoretisk del:

I første halvdel af denne fremstilling har jeg bestræbt mig på at skabe en forståelsesramme for den efterfølgende empiriske del.

Udgangspunktet har været samspillet mellem rytme og sprog. Dels på et segmentalt niveau, hvor de enkelte lyd sammenføjes i fonotaks og syntaks i en vekselvirkning mellem del og helhed. Dels på suprasegmentalt niveau, hvor prosodi og intonation spiller en vigtig rolle for skabelse af struktur i strømmen af lyd og samtidig understøtter indhold og betydning. Også forstået som sprogets tone[583], der skaber en forforståelse for enhver sproglig meddelelse, såvel talt som skrevet. Hvis man da forestiller sig en sproglig opmærksomhed rettet mod et syntaktisk-, morfologisk- og fonologisk niveau, er det derudover nødvendigt at medtænke dels konteksten og dels rytmen som involverede faktorer. Og det gælder de to sidstnævnte, at de i høj grad kommer af kroppen som en tavs viden som kun vanskeligt kan gøres eksplicit.

Den formfuldendte oplæsning bygger i høj grad på betoning og pausering -og dermed på rytmisering. Rytme er forbundet med sprog og sprog er forbundet med læsning. Læsning kan også forstås som en måde at skabe resonnans mellem tekst og læser, således at teksten skaber medsvingning, genklang og forståelse hos den læsende. Rytme er således en bærende komponent i dynamisk læsning. Rytmen forudgriber, understøtter og justerer gennem vanskelige passager med prosodien som direkte adgang til forståelse.

Det fremgår samtidigt, at for elever med læsevanskeligheder er tempoforøgelse, nedsættelse af pausens længde og minimering af bevægelsesskiftet kritiske faktorer. I sammenligning med normaltlæsende børn, er tærskelen for, hvornår tempoet bliver kritisk, væsentlig lavere for børn med læsevanskeligheder[584]. Og det gælder især for motoriske-, akustiske- og artikulatoriske stimuli præsenteret i sekvenser. Det flydende forløb i automatiseret læsning ser ud til

583 Løgstrup: 1976, s. 11.

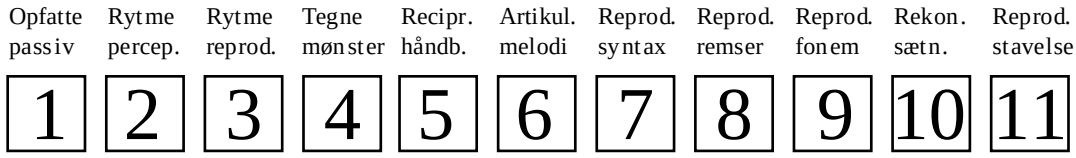
584 Wolff, Cohen & Drake: 1984 og Tallal & Piercy: 1974

at være beslægtet med færdigheder i at kunne rytmisere manuelle-, akustiske- og artikulatoriske sekvenser.

Endelig synes tilegnelse af flydende læsefærdighed afhængig af midlertidig lagring og akkumulering af allerede indkodede lyd, således at ressourcer kan frigøres til fornyet kodning, lydering og ordsøgning. I den sammenhæng virker artikulationssløjfen[585] som en forfrisker af hukommelsessporet ved hjælp af en gentagende indre subvokal stemme. Artikulationssløjfen kan via chunking[586] fastholde ord- og lyddele i en bestemt orden eller sekvens og omsætte print til lyd. Den synes vigtigere i læseindlæringsfasen end ved senere automatiseret og flydende læsning. I højere grad end det akustiske synes artikulationen at være en central faktor for artikulationssløjfen. Mange dyslektikere ser ud til at have vanskeligheder med at tage dette 'maskineri' i anvendelse.

Opsamling på den empiriske del:

I det følgende vil jeg så kortfattet som det er muligt udlægge de enkelte elementer i det 'rytmisk-sekventielle' tema, samt pege på relevante referencer frem mod en sammenhængende forståelse af en særlig måde at læse på, med konsekvenser for undersøgelse, undervisning, forebyggelse og forståelse af læseindlæring.



Figur 36: De 11 centrale deltests i det 'rytmisk-sekventielle' tema.

1) Passiv og skiftende ledrækkefølge: Da jeg præsenterede den 13-årige Rasmus for 6 forskellige billeder af en mor, en dreng, en soldat, en prinsesse og en trold, og bad ham udpege der hvor:

moren giver drengen saksen	drengen giver moren saksen
drengen giver saksen til moren	moren giver saksen til drengen
moren bliver klippet af drengen	drengen bliver klippet af moren
moren klippes af drengen	drengen klipper moren
moren klipper drengen	drengen klippes af moren
trolden giver soldaten prinsessen	soldaten giver prinsessen trolden

var det slående at opleve ham tøve, blive motorisk urolig og skotte til min mimik og kropssprog, imens han forsøgte at afkode disse sætningstyper. Samtidig med at han med største selvfølgelighed tegnede: 'et kryds inden i en cirkel ovenover vandet'. Tilsvarende kunne den sekventielt forstyrrede og

585 Baddeley m.fl. 1984.

586 Via betoning og pausering at samle sekvenserne i klumper.

motorisk handicappede Tom ikke skelne mellem sætninger som: 'solen oplyses af jorden' eller 'jorden oplyses af solen', 'drengen giver fisken fuglen', drengen giver fuglen fisken' m.fl. Samtidig med at han med stor sikkerhed udførte følgende med sin pandepind og 3 stykker papir: 'skub det mellemste på gulvet, giv mig det største, behold selv det mindste'. Her er tale om sætningskonstruktioner hvor enten rækkefølge eller relationer er afgørende for forståelsen. Dyslektikere med det 'rytmisk-sekventielle' tema er tydeligt mere ømfindtlige over for rækkefølger end de er over for relationer.

I ovenfor viste sætninger drejer det sig om, at ordenes indbyrdes rækkefølge og den underliggende prosodi i et samspil får en afgørende rolle for indholdsforståelse. Endelig kan det tilføjes, at det har en forbavsende effekt for dyslektikeren, hvis man i stedet for at anvende normalt taletempo: pauserer og siger: 'moren giver...*drengen* saksen' eller 'moren giver saksen..*til* drengen'. Også her anes det at tempo, betoning og pausering er kritiske faktorer for mange dyslektikere.

Selvom ordene fremtræder i samme bøjningsform så ændres indholdet alene ud fra rækkefølgen. Faktoren ordrækkefølge spiller en stor rolle i de tilfælde, hvor konstruktionen er reversibel og ikke kan opfattes ved hjælp af morfologiske eller semantiske markører. Ordrækkefølgen og de rytmiske elementer heri bliver da den eneste støtte for opfattelsen af sætningen. Nogle elever vil blive tiltagende usikre og fejle, andre tøver og skal koncentrere sig meget. Her vil ofte ses en sammenhæng med et iøvrigt rimeligt udviklet impressivt sprog og så forsinkelser i evnen til at formulere sig i alderssvarende syntaks, f.eks. at anvende passivkonstruktioner i den spontane tale, samt vanskeligheder med at læse de tilsvarende sætningskonstruktioner.

Referencer: Også Fowler (1988) mener at se et mønster hos dyslektikere som ikke peger på vanskeligheder med adgang til grammatisk viden, men om vanskeligheder når korttidshukommelsen bliver overbelastet, og de ikke formår at reanalysere syntaksen. Liberman & Prince (1977b) mener ikke at vi ved meget om hvordan vi afkoder syntaks, men det er sandsynligt at vi hjælpes af prosodi som markerer de syntaktiske afgrænsninger, dvs. markeringen af hvornår noget holder op og noget andet begynder. Huggins (1978) mener at informationer om prosodi og timing spiller en yderst vigtig rolle i taleperception, især når lytteren ikke på forhånd kan gætte hvad der bliver sagt ud fra konteksten.

2) Perception af rytmebank: Bagved et ark papir så, man ikke kan se, prøver jeg med en blyant i hånden at imitere 'en banken på døren' (— – –) for gymnasieleven Brian fra kapitel 4, og spørger: 'hvor mange var det?'. Han svarer først: '5', og på min hovedrysten, prøver han med: '4'. Først da jeg fjerner papiret og han ser de tre bank siger han: 'nå ja, der var 3'. Når Brian bliver bedt om at efterbanke 'samba-lignende' rytmesekvenser kan han ikke gengive med samme tempo, betoning og timing.

Det er min generelle oplevelse at det er lettere for mange dyslektikere at antalsbestemme monotone og langsomme rytmer end rytmer med temposkifte og betoning. Ved øgning af tempo og variationer i tryk og betoning lyder det for dyslektikeren af flere end der reelt var.

3) Reproduktion af rytmebank: Jeg banker nogle tilsvarende rytmer som oven for. Når jeg er færdig med at banke kigger jeg op, hvorefter eleven skal prøve spontant at imitere, nu uden at antalsbestemme. Nogle dyslektikere har sværest ved at percipere og antalsbestemme men kan spontant imitere og efterbanke selv relativt svære rytmesekvenser. Andre kan antalsbestemme, men har svært ved den spontane og umiddelbare gengivelse. Mange har vanskeligt ved begge dele. Men det er karakteristisk, at her er perceptionen ofte vanskeligere end produktionen. Det forekommer at være i modstrid med eftersigen af remser og bogstavsekvenser, hvor de samme elever tydeligt kan høre forskel på to sekvenser, men ikke selv eftersige en af dem. Forskellen er dog, at de ved remser og bogstavsekvenser blot skal høre forskel på om to sekvenser er ens eller forskellige. Da kan de sandsynligvis støtte sig til deres kategoriale hørelse. Men ved opfattelse af rytmebankene skal de 'gå ind i sekvensen' og fornemme hvor mange der var. Og det har de meget vanskeligt ved.

Referencer til 2 og 3: Attebury (1983) har prøvet dyslektikere's evne til at opfatte simple og komplicerede 'ens og forskellige' rytmemønstre. Kun ved de sværere mønstre skilte de læsesvage sig ud fra den læsende kontrolgruppe og opfattede mønstrene dårligere. Det samme fænomen gjorde sig gældende ved reproduktion. Holzman & Payne (1983) anfører at svage læsere havde sværere end normale læsere ved at bedømme om mønstre af toner var ens eller forskellige. Undersøgelsesresultater viste at svage læsere klarede sig tydeligt dårligere ved mønstersammenligning. Tallal (1980, 1983 og 1984) har efterprøvet at dyslektikere's evne til at differentiere mellem toner som følger tæt efter hinanden er svagere end læsende elevers. Når der var længere mellem lydene løste de to grupper opgaverne ens. Zurif & Carson (1970) har fundet at dyslektikere er svagere end en kontrolgruppe af gode læsere ved auditiv opfattelse af seriel mønsterperception i højt tempo. Payne (1980), McGivern (1991) finder tilsvarende at børn med læsevanskeligheder er svagere end kontrolgrupper af læsende børn til at skelne mellem auditive rytmemønstre.

Hargreaves[587] konkluderer at: "omkring 6-7-års alderen besidder barnet de fleste af de fundamentale færdigheder for perception og udøvelse af musik". Der er grund til at formode at skolebegyndere under normale omstændigheder har det rytmiske grundlag i orden for at påbegynde en læseindlæring. For nogle dyslektikere er det anderledes.

4) Tegnemønstre: Hvad tegnemønstrene angår har det ikke været muligt at finde paralleller i litteraturen om dysleksi. Hos Wolff m.fl.[588] tales der om at læseretarderede magter sekventielle manuelle bevægelser på samme måde som normaltlæsende ved langsomt tempo. De svage læsere er til gengæld meget mere ømfindtlige over for tempoforøgelse. Jeg vil føje til, at dyslektikere

587 Hargreaves: 1986, s. 83.

588 Wolff, Cohen & Drake: 1984.

med det 'rytmisk-sekventielle' tema også er ømfindtlige over for formindskelse af pausen og minimering af bevægelsesskifte. Jeg ser dem spontant kompensere ved at sætte tempoet ned, forlænge pausen i et skifte mellem bue og spids, forstørre forskellen mellem figurer, samtidig med at uvedkommende bevægelsesklichéer fra skrivning kan begynde at iblande sig. Måske er der her en antydning om hvorfor der ikke er tale om neurologiske dysfunktioner, hvor et bestemt bevægemønster slet ikke magtes, men at der hos dyslektikerne er tale en en lavere tærskel for hvornår tempoforøgelse bliver kritisk.

Da jeg beder den 13- årige Rasmus om at kigge på en modelfigur på et A4 ark og gengive mønsterfiguren i et rytmiseret bevægelsesforløb efter min forevisning, klarer han de to første mønstre rimeligt, men ved det tredje dukker uvedkommende elementer fra de foregående pludselig op, han går ned i tempo og får problemer med at skifte bevægelsesretning fra spidser til buer.

Hos den 16-årige gymnasieelev Brian ses et tilsvarende forløb. De første mønstertegninger er unaturligt store og mere i stil med langt yngre børns måde at gengive mønstrene på. I det tredje mønster bryder det sekventielle forløb meget hurtigt sammen, hvilket tydeligt ses i det færdige resultat.

Der synes at være tale om en lav udtrætningstærskel. De første mønstre klares almindeligvis bedst, hvorefter vanskelighederne nærmest hober sig op. Tempoet er en kritisk faktor, og der synes at opstå en form for 'interferens'[589] i form af iblanding af uvedkommende mønsterfragmenter, som ikke synes 'visket helt bort' fra netop tegnede mønstre. På samme måde kan elementer fra skriveundervisningen pludselig blande sig sådan at tre bløde buer startes med en lodret opstreg til et 'm'. Selv på opfordring kan eleven ikke altid hæmme de uvedkommende elementer i at blande sig. Med krav om øgning af tempo belastes overgangene mellem forskellige bevægemønstre tydeligt med fejl til følge.

Når jeg bagefter har bedt Rasmus, Brian m.fl. om at sætte tushen til papiret, lukke øjnene og tegne mønsterfiguren en enkelt gang mere, så gør de det langsomt med korrekte visuo-spatiale relationer. Jeg tolker det ikke som visuo-spatiale vanskeligheder men som rytmisk-sekventielle vanskeligheder.

Inspirationen til at anvende eftertegning af lineære mønsterfigurer kommer fra Luria[590] I denne sammenhæng antages det at aktiviteten vil kunne magtes fra ca. 9-års alderen. Brian's syv-årige lillesøster[591] tegner mønsteret væsentlig mere flydende og automatiseret end storebroren i 1.g. Det er min erfaring med førskolebørn, at de nok kan gengive mønsterets spatiale dimensioner, men at de ikke magter at eftergøre det flydende og automatiseret. At mønsterfigurer indgår i materialer til den første skriveundervisning, antyder at børn på dette alderstrin kan tilegne sig en vis færdighed heri[592].

---

589 Larsen: 1989.

590 Christensen: 1975.

591 Se kapitel 6.

592 I NELLI-undersøgelsesmaterialet, Gosvig m.fl. 1994, anføres det, at 50% af 6-årige og 100% af 7-årige mater at eftertegne tilsvarende mønstre tilfredsstillende. Dog fremgår det ikke præcist hvorvidt dette også indbefatter flydende kinetiske bevægemønstre, eller blot en korrekt visuo-spatial gengivelse.

Jeg argumenterer ikke for en direkte sammenhæng mellem vanskeligheder med eftertegning af mønstre og så læsevanskeligheder. Men jeg anser dem for at være beslægtede. I en forståelse af læsefærdigheden på baggrund af et 'åbent hjernesystem', vil det ikke være overraskende om den samlede læsefunktion er i stand til at etablere sig til trods for eventuelle kritiske forudsætningers 'skrøbelighed'. Jeg har endnu ikke mødt et læsende og stavende barn som ikke kunne eftertegne mønstre rimeligt flydende. Men jeg har heller ikke 'undersøgt' ret mange. Jeg kan henvise til 'Rasmus modsat'[593] og Per og Carsten[594] som eksempler på elever uden vanskeligheder med tegnemønstre. Og der er flere i casematerialet. Den første med læsevanskeligheder, de to sidste med vanskeligheder i regning og matematik.

Reference: Evans & Clynes (1986) postulerer at rytmer ser ud til at optræde på samme måde i såvel indlærte sproglige færdigheder som i nonverbale manuelle færdigheder. Også de antager at det flydende forløb i automatiseret læsning er beslægtet med den indre timing i flydende nonverbale motoriske funktioner.

5) Reciprokke håndbevægelser: Samtidig oplever jeg et andet fænomen som kan have relationer til såvel hoved- som sidetemaet i denne fremstilling. Jeg beder eleven lægge begge hænder på bordet og slå to gange med den ene hånd og én gang med den anden; bytte om på hænderne og gøre det modsatte; for endelig at slå to gange med den ene og tre gange med den anden. Da oplever jeg ofte, at dette rytmiske samspil på tværs af kroppens midtlinje har svært ved at komme igang. Og hvis det kommer i gang, da ofte bryder sammen efter ganske få sekunders forløb. Det samme ser jeg, når jeg efter forevisning, beder dyslektikeren om skiftevis at åbne og knytte de to hænder i et integreret og reciprokt, rytmisk samspil.

Jeg tolker det sådan, at dette træk kan have relationer til det 'rytmisk-sekventielle' tema som et samspil på tværs af kroppens midtlinje. Derimod volder ensidige serielle bevægelser med den ene hånd eller den anden hånd ikke tilsvarende vanskeligheder. Og heller ikke symmetriske bevægelser hvor de to hænder udfører bevægelser samtidigt.

Reciprokke håndbevægelser er med i Luria's neuropsykologiske test og bør i princippet kunne klares fra ca. 9-årsalderen. Men nogle gange har jeg oplevet dyslektikere som er forbavsende sikre hvad angår reciprokke håndbevægelser. Bagefter kan jeg så få at vide at der er tale om en 'splinterskill', indøvet i sammenhæng med 'gadedrengehop', 'indianerhop' m.v. Men læsevanskelighederne er der stadigvæk. Jeg har også oplevet dyslektikere lære sig at læse uden positiv effekt på reciprokke bevægemønstre; og jeg har oplevet at læsning og bevægemønstre følges ad i udvikling. Sådan er virkeligheden ikke altid entydig.

Referencer: Wolff, Cohen & Drake (1984) har bemærket at dyslektikere har overvældende vanskeligheder med at bevæge de to hænder i et rytmisk mønster til

593 Se kapitel 13.

594 Se kapitel 11.

taktslagene fra en metronom. Men de klarer sig som den normaltlæsende kontrolgruppe, når de skal producere den samme type stimulus med den ene eller den anden hånd eller når hænderne bevæges symmetrisk eller synkront. De bemærker at et forstyrret samspil mellem hændernes motoriske koordination er et træk som ses hos normaltbegavede drenge med læsevanskeligheder med normal intelligens, normal neurologisk status og normal miljømæssig baggrund. Disse vanskeligheder med reciprok koordination anser de for at være et ledsagesymptom til læsevanskeligheder med relationer til motorisk tale og det ekspressive sprog.

6) Artikulationsmelodier: Wolff m.fl.[595] har hos dyslektikere påvist, at artikulationsvanskelighederne var tydeligst demonstreret ved færdigheder som krævede hurtige skift frem og tilbage mellem forskellige artikulationsmønstre. I sidstnævnte tilfælde var der tale om vanskeligheder med den præcise timing af talemotoriske handlinger og svækket undertrykkelse af utilsigtede gentagelser. Det drejer sig ikke om talevanskeligheder i almindelig forstand, men om vanskeligheder under særlige betingelser: nemlig ved eftersigen af verbale sekvenser i højt tempo, dvs. normalt taletempo.

Selv har jeg prøvet at konstruere sætninger som: 'min cykel er nu størst', 'pludselig fik han øje på en lumsk slange', 'uglen har nu nok flest fjer', 'han så hunden slikke sig om snuden', 'han så de syv små dværge sværge' m.fl. Meningen er at de skal eftersiges i almindeligt og naturligt taletempo. Her drejer det sig om at få talens melodiske mønstre til at bevæge sig automatiseret og uhindret henover fonologi, morfologi og syntaks. De tretten sætninger er konstrueret sådan at artikulationsmelodierne forholdsvis let kan 'vælte' eller 'køre af sporet'[596]. De færreste elever vil have problemer med enkeltlyd. Men når der kommer flere sætninger efter hinanden vil der kunne anes 'tøveadfærd' eller snublende tale, også fordi problemerne ligeså stille hobes op undervejs, når den samme færdighed belastes over en periode. Det er min oplevelse at mange svage læsere på senere klassetrin eftersiger disse sætninger på samme måde, som jeg kan høre det i den naturlige udvikling hos børnehaveklassebørn, dvs. med 'snublen' eller nedsættelse af taletempo.

Afsluttende diskussion om perception af tale: Når man førhen har talt om 'orddøvhed' forestiller jeg mig at det kan relateres til dette fænomen. At en dyslektiker gengiver: 'uglen har nu nok flest fjer', med: 'uglen har nu nok flest fler'...'fjest fler' ...'nej flest fjer'. Eller gengiver: 'fysiologi' som: 'fysologi', 'fysolgi' m.fl. Det har typisk været tolket som svigtende evne til at kunne percipere auditivt. Spørgsmålet er, om det ikke også er noget andet, eller i højere grad noget andet, nemlig vanskeligheder med den artikulatoriske reproduktion. Der må i det mindste være tale om et samspil mellem perception og reproduktion. Ligesom læsning ikke kun er en impressiv færdighed, men i høj grad involverer bl.a. ekspressivt sproglige funktioner. Og visuel perception

595 Wolff, Cohen and Drake: 1984.

596 Inspirationen kommer fra Jepsen's Tale- og sprogtest, Special Pædagogisk Forlag 1980, men adskiller sig fra denne ved ikke at have billeder med som kontekstuel støtte. Det er min erfaring at Jepsen-testen er for let for denne elevgruppe, og at der skal mere belastning til, f.eks. i form af relativt fravær af kontekst i form af billeder.

ikke kun er en passiv modtagelse af lysstimuli, men i høj grad en aktiv forarbejdnings- og beslutningsproces hvor øjet formelig aftegner iagttagne objekter, mens figur-grund opfattelse og begrebsverden m.v. i sidste ende afgør hvad det er man ser.

Det har været fremført at nogle dyslektikere skulle have andre kategoriale grænser for fonemer[597]. Werker & Tees[598] har ligeledes antydet at dyslektikere kan have andre grænseværdier med hensyn til at diskriminere mellem meget hurtige fonemskift. Tallal[599] påviste et tilsvarende problem med diskrimination mellem forskellige toner.

Werker & Tees[600] viste med forsøg at svage læsere og gode læsere kunne diskriminere såvel tale som nonsensord under normale omstændigheder. Men under støjende omstændigheder blev det sværere for begge parter, især for de svage læsere. At det bliver vanskeligere under støjende betingelser udlægges derhen at fonologiske kategorier er mindre robuste hos svage læsere i forhold til gode læsere. Snowling[601] har bemærket at 8-årige svage læsere lavede bemærkelsesværdigt flere fejl end gode læsere når de skulle gentage enstavelsesord med støjende baggrund. Han antager at det må hænge sammen med at de svage læsere kræver en højere kvalitet af talesignalet for at kunne klare sig ligeså godt som gode læsere.

En nærliggende tolkning er, at den auditive perception overbelastes ved tilføjelse af baggrundsstøj. Men den tolkning kan ligesåvel være en klassisk fejl, nemlig at vælge den første, den bedste løsning. Der er er andre muligheder. Det kunne tænkes at baggrundsstøjen netop fortrænger vigtige prosodiske og rytmiske signaler fra de foresagte ord. Derved presses den i forvejen svage 'artikulationssløjfe' hos dyslektikerne på grund af nedtoning af trykfordeling og rytmisering. Og hvis artikulation og reproduktion er væsentlig for taleperception, kunne det i ligeså høj grad være denne del af processen som overbelastes, som den auditive perception under støjende omstændigheder, fordi det oprindelige artikulatoriske talesignal sløres af baggrundsstøj. Derfor når det ikke så markant igennem den auditive perception og frem til den måske afgørende artikulatoriske analyse.

Referencer: Magnusson og Naucler (1990) har konstateret at et barn godt kan være opmærksom på aspekter af sproget som det selv har vanskeligheder med i egen tale. Stella[602] kan tilsyneladende udnytte en artikulatorisk opmærksomhed til trods for stærkt mangelfuld tale. Tom[603] har sandsynligvis ingen artikulatorisk opmærksomhed, totalt fravær af tale og massivt hæmmet læse- og staveevne. Luria (1966) anfører at artikulation spiller en vigtig rolle i evnen til præcist at percipere og definere ords fonetiske komposition. Artikulation anvendes af børn når de skal lære sig at skrive.

---

597 Andersen i Bogen om III: 1992, s. 248.

598 Werker og Tees: 1987.

599 Tallal: 1980 og 1984.

600 Werker & Tees: 1987.

601 Snowling: 1986.

602 Se kapitel 5.

603 Se kapitel 5.

Skjelfjord (1983a) finder, at når det drejer sig om deling af talte ord i fonemer er det ikke en opgave som i første række kræver opfattelse af akustiske enheder, men om en analyse af elevens egen tale. Det kræver at eleven bliver opmærksom på hvordan han bruger taleorganerne ved udtalen. Liberman, m.fl. (1977a) har observeret at mange børn mumlede stavelserne stille, andre vippede rytmisk med fødderne; nogle kunne ikke afholde sig fra at gentage bogstaverne højt. Skjelfjord (1977) mener, at når børn forveksler fonemer, skyldes det ikke grundlæggende svigt i at diskriminere auditivt mellem sproglyd, men om manglende kundskab om, hvordan de skal gruppere de segmenter de på artikulatorisk basis lærer at dele deres tale i. Endvidere fandt han at eleverne i den normale begynderundervisning i de allerfleste tilfælde gennemførte analysen hviskende eller med mundbevægelser uden lyd. Eleverne havde mere brug for artikulatorisk støtte end auditiv støtte. Mattingly (1979) kan føje til at sproglig opmærksomhed ikke så meget er et spørgsmål om bevidsthed som om tilgang. Denne tilgang er oftest ubevidst eller intuitiv.

7) Syntaks: Når nogle dyslektikere skal eftersige: 'moren giver drengen morgenmad på sengen', 'drengen giver moren morgenmad på sengen', 'på sengen giver moren drengen morgenmad' osv., synes det at være en belastning at de samme led skal gentages i skiftende rækkefølge. Pludselig vil der kunne snige sig led ind i forkert rækkefølge fra allerede foresagte sætninger. Kravet er en stadig 'udvisken' af tidligere sekvenser for at kunne gentage en ny.

Mens de fleste dyslektikere uden vanskeligheder gentager: 'jægeren skød haren i udkanten af skoven' er det straks langt sværere at gentage: 'æbletræerne groede i en have bag et hegn', 'i en have bag et hegn groede æbletræerne'. Sætninger som disse kan ses i Luria's neuropsykologiske test[604]. Mens 'jægeren skød haren i udkanten af skoven' er forholdsvis let at omforme til et indre billede eller 'sceneri' som en kontekst for gentagelse; er det straks sværere med 'æbletræerne'. Det er en vanskelig sætning at visualisere, ikke let at opstille et indre sceneri. Derved overlades dyslektikeren i sin eftersigen i højere grad til at støtte sig til syntaks og rytmisering. Den ligner en ganske almindelig sætning, men har træk til fælles med meningsløse remser. Derfor slår dyslektikerens 'sekventielle- og rytmiske' vanskeligheder tilsyneladende igennem.

Referencer: I forbindelse hermed finder Vogel (1975) en sammenhæng mellem dysleksi, genkaldelse af melodimønstre og gentagelse af sætninger. Hun foreslår en forbindelse mellem begrænset hukommelsesspændvidde og gentagelse af sætninger, især når hukommelsesspændvidden overbelastes. Der synes således ikke at være tale om basale grammatiske, semantiske eller syntaktiske vanskeligheder, men om vanskeligheder med rytmisering og overbelastning af korttidshukommelsen, især ved fravær af kontekstuel støtte i indhold og mening.

8) Remser: Det er fristende at drage en analogi fra 'sip sipper nip sip si-rum sip' til tegnemønstrenes variationer af buer og spidser. For begge aktiviteter er timing, tempo, pausering og automatisering vigtige. Den ene er en

604 Christensen: 1975.

'artikulationsmelodi', den anden en 'bevægelsesmelodi'. For begge er evnen til at rytmisere indlysende vigtig.

Referencer: Liberman & Shankweiler (1979) har bemærket at dyslektikere husker rimede rækker ligeså godt eller dårligt som ikke rimede rækker af bogstaver. Dette tyder på at dyslektikere ikke spontant støtter sig til rytmisering. Knafle (1973) antyder ud fra auditive perceptionstests med rimord, at piger er bedre end drenge især i vanskeligere opgaver. Dette er ikke i modstrid med det uforholdsmæssigt store antal drenge med det 'rytmisk-sekventielle' tema. Wolf (1986) har undersøgt evnen til hurtig seriel benævning. Hun mener at finde frem til at børnehavebørns evne til hurtige skift i benævningsopgaver kan forudsige succes, hvad angår læseindlæring. Hun spørger sig om hurtig seriel benævning er en lingvistisk færdighed med analoge træk til en række andre tempobetingede færdigheder af neuromotorisk art. Hun mener at hurtig seriel benævning kan anvendes til at differentiere gode læsere fra svage læsere, og at det har prognostisk værdi. Bradley & Bryant (1983 og 1985) har også bemærket at børn med læsevanskeligheder er forbavsende svage hvad angår remser. De antager at den erfaring et barn har med remser inden skolestart kan have stor betydning for tilegnelse af læse- og skrivefærdighed. De har konstateret at børn er opmærksomme over for remser længe før de kommer i skole; og at mange børn som har gået i skole nogen tid uden at lære sig at læse er ufølsomme over for remser og bogstavrim. Bryant, Bradley, McLean & Crossland (1989) konkluderer på baggrund af en længdesnitsundersøgelse af 64 børn fra 3-års alderen til den første læseundervisning, at der er sammenhæng mellem børns følsomhed for børneremser og evnen til at fornemme ordenes rytme, ordenes fonemstruktur, læseindlæring og stavefærdighed.

9) Fonemsekvenser: Baddeley[605] har konstateret at taletempoet er vigtigere end antallet af fonemer, og at artikulatorisk nærtliggende fonemer er vanskeligere at gengive end mere kontrastrige fonemer i aktiviteter som involverer arbejdshukommelsen.

For Jacob i forrige kapitel var det sådan, at han sikkert kunne høre forskel på fonemsekvenser som: 'pdt'-'ptb', 'dln'-'dnl' m.fl. Men når han skulle gentage én af dem, f.eks. 'dln' sagde han tøvende: 'del'... nej, og klagede over ikke at kunne 'høre'. Det samme gjorde sig gældende ved lange meningsløse børneremser og Jacob kunne ikke eftersige ord som: 'elektricitet', 'meteorologi', 'fysiologi' og 'streptomycin' korrekt. Jacob synes meget bedre til at percipere end til at reproducere. Jacob taler iøvrigt normalt og har ikke fonologiske- eller artikulatoriske vanskeligheder, men barrieren synes tættere på 'artikulationsmelodien' end på den 'kategoriale hørelse'.

Jacob og mange andre dyslektikere er bedre til at percipere sekvenser af fonemer end de er til at reproducere. Jacob kan opfatte to mønstre, sammenligne dem og sikkert afgøre lighed eller forskel. Derimod kan han ikke reproducere et af mønstrene i korrekt sekventiel rytmisering.

Referencer: Allerede Orton (1937) er inde på at disse vanskeligheder ikke er i den auditive opfattelse og heller ikke i talemekanismen, men i evnen til at genkalde

605 Baddeley: 1979, s. 356.

sig ord de netop har hørt med henblik på at genkende dem igen eller anvende dem i tale, og at en af de vigtige hindringer til en sådan genkaldelse er evnen til at huske alle lydene i et ord og huske dem i korrekt rækkefølge. Bl.a. Baddeley (1979, 1981b og 1984), Payne m.fl. (1980) og Evans & Clynes (1986) argumenterer for et perceptuelt og et reproduktivt niveau i korttids- eller arbejdshukommelsen. Et indre 'ekko' eller en 'artikulationssløjfe' fungerer da som 'pladsholder', 'vedligeholder' eller 'forfrisker' af verbalt præsenterede serielle stimuli. Denne del af arbejdshukommelsen bygger i høj grad på prosodi, intonation og rytme. Baddeley (1979 og 1981b) har bemærket at dyslektikere i mindre grad anvender det 'artikulatoriske maskineri' ved analyse af fonemsekvenser. Vanskelighederne øges i jo højere grad artikulationen bliver undertrykt og jo tættere de artikulatoriske størrelser kommer på hinanden. Tallal & Stark (1983) har gennem undersøgelser påvist at dyslektiske børns vanskeligheder ved at bearbejde hurtigt skiftende nonverbale sekvenser også øver indflydelse på deres evne til at diskriminere talelyde. Dette gjaldt dog ikke alle talelyde, men alene med hensyn til at diskriminere mellem hurtigt skiftende akustiske lydspektre. Payne m.fl. (1980) undersøgte evnen til at afgøre om morse-lignende mønstre var ens eller forskellige og fandt, at den 'serielle arbejdshukommelse' var en afgørende faktor for svage læsere. Mann & Liberman (1984) har i et langtidsstudie påvist at fonologisk opmærksomhed i samspil med korttidshukommelse har sammenhæng med læsefærdighed. De antager at svage læsere i mindre omfang gør brug af fonetisk repræsentation i korttidshukommelsen. Willy de Weirdt (1988) har undersøgt forholdet mellem perception af tale og læseevne. Han finder at det er når arbejdshukommelse er involveret, at læseretarderede viser svaghedstegn ved perception af tale.

Hvad angår fonemsekvenser synes der at være tale om et serielt problem for dyslektikerne også her med hovedvægt på reproduktion frem for perception. Samtidig synes 'artikulationssløjfen' eller den 'serielle hukommelse' at spille en vigtig rolle for fastholdelse af mere meningsløse fonologiske fragmenter i den første læse- og staveundervisning.

10) Ituklippede sætninger: Her konfronteres dyslektikeren med en aktivitet hvor en række ordbilleder lægges i tilfældig orden på bordet. Ud fra den voksnes benævning placeres de i en syntaks, f.eks.: 'moren giver drengen morgenmad på sengen'. Dyslektikeren forsøger sig med at læse sætningen højt flere gange, altimens der byttes rundt på leddene. Her fornemmes hos nogle dyslektikere en svaghed i form af rigiditet, hvad angår evne til at læse de samme ord i skiftende rækkefølger og mere usædvanlige sætningskæder f.eks.: 'på sengen giver moren drengen morgenmad'. Placeres verbet: 'giver' forrest, og eleven får til opgave at fuldende sætningen med anvendelse af alle led, ses ofte: 'giver moren morgenmad på sengen ... drengen'. Det er meget svært for dyslektikeren at kritisere sin fejl, og først når der laves en plads til 'drengen' er det muligt at korrigere.

En anden oplevelse er med: 'æbletræerne groede i en have bag et hegn'. Ofte læses den: 'æblerne gror i en have bagved et stakit'. Ved efterfølgende læsninger er det ofte vanskeligst at få udskilt det lille 'ved' i bagved. Et udtryk for at elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema har problemer med at præcisionslæse bøjningsmønstre med tendens til udfald af elementer. Og på

den anden side en tendens til at vedføje uvedkommende elementer, som det kan være uhyre vanskeligt at få fjernet fra artikulationsmelodien igen. Samtidig er det slående at opleve hvordan mange dyslektikere, der efter at have haft vanskeligheder med spontant at kunne eftersige sætningen, kan lære sig at læse og sige den med kartonstykkerne liggende foran sig med den hvide bagside opad, som en indholdsløs men sekventiel struktur til støtte for det syntaktiske forløb. Nogle kan så gentage den efter at brikkerne er samlet sammen. For andre bryder det syntaktiske forløb sammen, så snart den visuelle 'køreplan' er borte.

11) Stavelsessekvenser: Da Rasmus første gang som 13-årig blev præsenteret for en aktivitet hvor han skulle lægge kartonstykker med stavelsesdele i rækkefølge til: 'ti vo li', 'po li ti', 'pa ra ply' m.fl. kunne han som regel lægge den første stavelse korrekt, mens valget mellem de to næste så ud til at være rent gætteri. Det var vanskeligt for ham langsomt og distinkt at udtale stavelserne i rækkefølge. 'Ti vo li' kunne typisk blive til: 'ti le vo' ... 'ti ve...'. Holdt jeg hånden over den midterste stavelse i 'ti .. li' og spurgte: 'hvad hedder den', var han som oftest ikke i stand til at benævne den korrekt men tilføjede uvedkommende fonemer fra andre stavelser. Den pågældende stavelse var nærmest fjernet fra hans indre 'artikulationssløjfe' i og med jeg lagde hånden over den visuelle figur. Bad jeg ham eftersige variable rækkefølger: 'vo li ti', 'ti li vo' m.fl. blev han hurtigt konfus og blev hængende i den første form: 'ti vo li'. Bad jeg ham på egen hånd læse stavelserne op i skiftende rækkefølge blev problemet endnu mere massivt.

Over de næste tre år er det en af aktiviteterne som indgår i læse- og stavetræningen, med anvendelse af visuelle markeringer af tryk og betoning. Rasmus er tydeligt bedre da jeg besøger ham for sidste gang i 9. klasse hvor en psykolog har testet ham til at læse 'normalt'. Da jeg præsenterer ham for 3 brikker til: 'politi', lægger han: 'po ti li' og er godt tilfreds. Da jeg langsomt læser det op for ham, rødmer han og bytter skyndsomst om[606].

Sådan var det også for Michael som lærte sig at læse og stave i slutningen af 3. klasse; også han blander pludselig den midterste stavelse fra 'ti vo li' ind i midten af 'po li ti'.

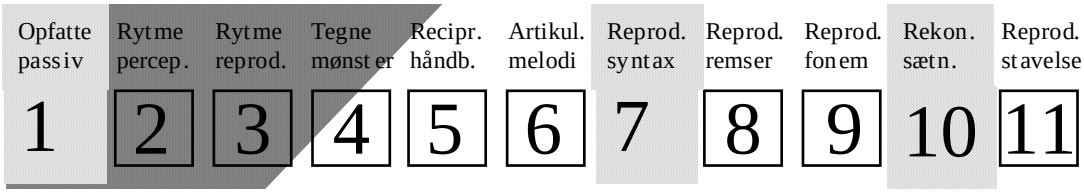
Der er samtidig en tendens til at mange dyslektikere med det rytmisk sekventielle tema er en anelse bedre til at benævne stavelser og fonemsekvenser når de isoleres fra en rækkefølge ved rent bogstaveligt at lægge kartonstykkerne i tilfældig orden på bordfladen.

Referencer: Steffens m.fl. (1992) har bemærket noget tilsvarende på baggrund af undersøgelser som viser at dyslektikere kræver længere pause end normale læsere for at kunne skifte deres perception, f.eks.: fra 'sa' til 'sta'. De klarede sig ligesågodt som gode læsere ved diskrimination mellem vokaler. Og de profiterede meget af at skelneopgaver indgik i sproglig kontekst. Det samme har jeg oplevet hos dyslektikere, som bagefter kan fortælle mig om deres spontane taktik, om at lytte efter mening fremfor lydforskelle ved opgaver i sproglydsdiskrimination. Samtidig er det et

606 Rasmus' far er landbetjent med eget POLITI-skilt.

vedholdende og gennemgående fænomen hos dyslektikere med det 'rytmisk-sekventielle' tema, at i jo højere grad de enkelte elementer tømmes for indhold jo større bliver vanskelighederne. Og i jo højere grad de samme sproglige elementer indgår i meningsfyldte kontekstuelle sammenhænge jo bedre klarer dyslektikerne sig. Tallal & Piercy (1974 og 1975) har påvist at læseretarderede børn var svagere end normale læsere hvad angår diskrimination af nonverbale stimuli der præsenteres i hurtig rækkefølge. Det var især når der var tale om stimuli med hurtige frekvenser, mens frekvenser med længere stabile forløb ikke voldte tilsvarende vanskeligheder. Wolff, Cohen & Drake (1984) har påvist at læseretarderede har sværere ved at gentage hurtige sekvenser af stavelsesrækker end gentagelse af isolerede stavelser.

Kontekstens betydning:



Figur 37

I Bilag D er placeret en statistisk opgørelse af fordelingen af

ingen- **lette-** **tiltagende-** **og tydelige** **vanskeligheder**

hos de 61 elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema. Denne statistik viser en tydelig tendens til overvægt af vanskeligheder i forhold til ingen vanskeligheder i deltestene: 2,3,4,5,6,8,9, og 11.

I *deltest 1* er der imidlertid **43%** med **ingen** og **7%** med **tydelige** vanskeligheder, mens **57%** har vanskeligheder i en eller anden grad.

I *deltest 7* er der **13%** med **ingen** og **38%** med **tydelige** vanskeligheder og **87%** med vanskeligheder af en eller anden grad.

I *deltest 10* er der **38%** med **ingen** og **8%** med tydelige vanskeligheder, og **62%** med vanskeligheder af eneller anden grad.

I disse tre deltests er der en tendens til at antallet af elever uden vanskeligheder er væsentligt højere, og antallet af elever med tydelige vanskeligheder er væsentligt lavere end for de øvrige deltests.

Netop deltestene 1, 7 og 10 indeholder elementer som syntaks, sprog og kontekst. I deltest 1 skal eleven forholde sig til et billedmateriale og i deltest 10 er der støtte i form af ordbilleder på kartonstykker, men i deltest 7 skal eleven uden sådan støtte gentage sætninger med lange ledrækkefølger. Måske er det derfor, at deltest 1 og deltest 10 viser færre elever med tydelige vanskeligheder og flere med ingen vanskeligheder, i forhold til deltest 7. I deltest 7 er der dog støtte fra den kontekst, som de foresagte sætninger indeholder, og eleverne klarer da også denne deltest relativt bedre, end de 8 øvrige. Jeg tolker det

sådan, at elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema klarer sig bedre i netop disse deltests på grund af kontekstens støtte. I de resterende deltests er der mindre støtte i en sproglig kontekst, hvorfor de 'rytmisk-sekventielle' vanskeligheder ser ud til at træde desto tydeligere frem. Det betyder ikke at man kan undvære deltestene: 1, 7 og 10. De viser jo netop på et mere diskret niveau vanskelighedernes udbredelse til den sproglige syntaks.

Dette fører frem til én særlig måde at læse, stave og skrive på:

Som indledning til dette en kort opsamling af *produktionsprocessen som det centrale led:* Når man tidligere talte om orddøvhed betonede man derved den auditive opfattelse som vigtigere end den artikulatoriske udførelse. Når man stadigvæk taler om en svag auditiv hukommelsesspændvidde hos elever med læsevanskeligheder på baggrund af WISC'ens cifferspændviddeprøve er der tale om en tilsvarende, og i mine øjne fejlagtig, tolkning med fokusering på den auditive repræsentation fremfor en rytmiseret fastholdelse via artikulationsløjfen.

Mine observationer af elever med dysleksi peger entydigt i retning af at vanskelighederne ikke består i auditvt at percipere og sammenligne sekvenser af bogstavnavne, remser m.v., men netop i artikulatorisk at reproducere i præcise sekvenser. Andres observationer viser at børn flytter uroligt på fødderne eller foretager medbevægelser med munden når de er optaget af fonetisk analyse. Det ser i høj grad ud til at børn støtter sig til artikulatorisk analyse i skriftsprogstilegnelsen, og at de foretager fonetiske analyser på baggrund af en fornemmelse for talemotoriske sekvenser i deres egen tale.

Samtidig er perception af tale noget andet end perception af lyd. Den auditive perception af tale ser ud til at indgå i et netværk med taleproduktion og indholdsforståelse. På et dybere plan, også rent lydligt i basområdet, bidrager intonation og prosodi med endnu en tilgang til forståelse af tale. "Så dybt går den sandhed at melodien (i sproget) indeholder meningen"[607]. Med til det sidstnævnte niveau hører sandsynligvis også 'artikulationssløjfen', som støtter ved fastholdelse af mere meningsløse sprogelementer i stavning, læsning og automatisering af remser. Det må formodes at alle elementer spiller sammen, og at de aktive og udførende processer ikke er de mindst betydningsfulde.

Hertil kan føjes, at eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema også synes at have vanskeligheder ved at anvende artikulationssløjfen[608]. De synes ikke at kunne tage maskineriet'[609] i anvendelse, hverken når de staver for at læse eller staver for at skrive.

607 Grønbech: 1943, s. 122.

608 Se kapitel 8.

609 Baddeley: 1979, s. 358.

Læse-, stave- og skrivevanskeligheder:

Hvad læsning angår fornemmede man i beskrivelserne af eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema: Rasmus, Steen, Michael, Mikkel m.fl. hvordan de kunne 'hugge en hæl og klippe en tå' i form af ændring af bøjningsendelse, forandring af verbernes tider, bortfald af funktionsord og ombytninger med synonymer. Deres højtlæsning kunne være karakteriseret af et ekstremt højt tempo over 'stok og sten' uden smålig hensyn til meningsafgrænsninger og tegnsætning. Samtidig er der karakteristiske vanskeligheder med hensyn til tryk, betoning og pausering ved ord og orddele med meningsforstyrrende læsning til følge[610].

De af eleverne som viser svaghedstegn hvad angår opfattelse af passivkonstruktioner har en tendens til at læse aktiv i stedet for passiv: 'båden *sætter* i vandet af besætningen' for 'båden *sættes'*, 'Elo *hejser* op af sin far' i stedet for 'Elo *hejses* op'. Andre gange erstattes de korte passiv-former: 'sættes' og 'hejses' med de længere: 'bliver sat' og 'bliver hejset', uden at eleven tilsyneladende selv bemærker nogen uoverensstemmelse mellem visuel fremtræden og egen højtlæsning. Den korte knappe form synes at være den sidstudviklede med dobbeltformen som en overgang fra udelukkende at anvende aktiv-former.

Jeg kan indimellem have fornemmelsen for at elever med dette tema ikke er blevet undervist hensigtsmæssigt, dvs. at der ikke er taget tilstrækkeligt hensyn til deres rytmiske- og sekventielle vanskeligheder. Men jeg kan ikke vide det med sikkerhed, og jeg kan ikke se det ud af mit casemateriale.

Til gengæld er der efter et undersøgelsesforløb mulighed for, ved det efterfølgende møde med forældre, lærere og psykolog, at planlægge et forløb som tager højde for samspillet mellem stærke og svage færdigheder. Hos de fleste elever med dette hovedtema er det efter min erfaring vigtigt at imødekomme styrken for det meningsfyldte i sproget ved at tage udgangspunkt i kontekst. Og herunder oplevelser, samtaler og billedmaterialer som baggrund for indenadslæsning og højtlæsning. Der er en markant forskel på hvordan disse elever kan læse en kontekstuelt forberedt tekst og så en totalt ukendt tekst som f.eks. visse standardiserede læsetests, hvor der både er fravær af indhold og af naturlig sprogrytme. Det centrale i pædagogikken over for disse børn er medinddragelse af egen rytmiseret højttale med betoninger og pauseringer i såvel læsning og stavning i et samspil med læreren. Materialerne kan være billedsekvenser og småtekster til matching, ituklippede sætninger til rekonstruktion af syntaks og ituklippede ord til rekonstruktion af ordets stavelsessekvens. Men materialerne er ikke de vigtigste, det er derimod først imitation af lærerens rytmisering af syntaksen eller stavelsessekvensen, og dernæst elevens egen rytmisering, måske markeret med diverse figurer som understreger forskellige former for tryk, og markerer særligt vanskelige passager.

---

610 Cohen m.fl.: 1978, s. 414, har bemærket at gode læsere prøver at fremhæve intonationsmønstre ved at opdele teksten i fraser. Svage læsere læser monotont som om det var en ordliste.

Hvad stavning angår er det karakteristisk for denne elevgruppe: at de på et tidspunkt begynder at magte stavning af ordenes rod og stammemorfemer. Men optræder der sekvenser af konsonantforbindelser kan de typisk kikse på dem langt op i skoleforløbet. Det samme gælder afledningsmorfemer som: affikser, præfikser og suffikser. Allerværst er det dog med de tryksvage bøjningsmorfemer[611]. Til sammenligning kan nogle af dem som gymnasieelever udtrykke, at det er lettere at stave fremmedord fordi de ser så mærkelige ud. Jeg tolker det sådan, at i disse elevers stavevanskeligheder spiller betoning, rytme og sekvens en voldsom stor rolle. Og igen vil jeg koble tanken om småbørns følsomhed for rytmer og så deres senere evne til at kunne kategorisere og erindre sig lyd- og bogstavstrenge på disse vanskeligheder[612]. Ser man på den typiske skriftlig dansk undervisning, har de fleste danskere tilegnet sig evnen til at bøje danske ord ved hjælpe af nedskrivning i remser eller højtsigen i remser. Samtidig er det min oplevelse at for elever med læsevanskeligheder over et langt skoleforløb er den undervisning i dansk grammatik blevet nedprioriteret, således at de heller ikke har fået muligheden for at tilegne sig en struktureret indsigt i f.eks. bøjningsmorfemer. Og det ville de sandsynligvis kunne have profiteret af. Men når man med det 'rytmisk-sekventielle' tema har sværere tilgang til spontant at rytmisere disse isomorfe[613] størrelser, må man prøve at erindre sig dem visuelt, auditivt eller ortografisk, og det slår ikke til.

Her ser jeg en mulig tolkning i retning af vanskeligheder med tilgang eller følsomhed over for sekvenser af bogstaver eller lyd, hvor disse ikke fæstner sig eller danner et lager af isomorfe størrelser til støtte for stavningen. Derfor må dyslektikeren forlade sig på visuelle-, auditive- og ortografiske strategier. Men det viser sig ikke at være tilstrækkeligt. Fonologisk- og morfologisk opmærksomhed betragter jeg i denne sammenhæng som reservestrategier.

Det er min oplevelse med eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema, at uden en intuitiv og automatiseret rytmisk tilgang, opnår de ikke en sikker og automatiseret stavefærdighed. På et tidspunkt kan det være nødvendigt at undersøge muligheden for anvendelse af tekstbehandlingsanlæg. Her tænker jeg primært på selve tekstbehandlingsanlægget som en avanceret skrivemaskine. Blot skal man være opmærksom på, at det ikke er alle elever som kan profitere af den moderne teknologi. Det er min erfaring, at man bør være kommet så langt, at man til en vis grad kan stave ordenes rod- og stammemorfemer nogenlunde korrekt. Ellers får man ikke fornøjelse af stavekontrollen.

Referencer: Bryant, Bradley, McLean & Crossland (1989) mener at i rytmen er den fonologiske enhed mere specifik end ellers. Børn med læseproblemer gør større fremskridt i stavning hvis de kan rime. Det er derfor muligt at rytmefærdigheder er

611 Fleksiver.

612 Goswami & Bryant: 1990, s. 64.

613 Se også kapitel 4.

vigtige, fordi de gør det lettere for barnet at lære om sekvenser af bogstaver, og især om sekvenser som er fælles for andre ord som også rimer. Bradley & Bryant (1985) antyder at rytmiseringer er afgørende for om børn lærer sig at læse eller skrive. Rytme og betoning hjælper med at dele ordet op i mindre fonologiske enheder. Denne form for fonologisk opmærksomhed spiller en endnu større rolle for stavning end for læsning. "Kun vies rytmen ingen opmærksomhed", skriver Løgstrup (1976). Hermed antydes at det i højere grad er tilgang til rytmisk følsomhed, end det er en rytmisk opmærksomhed på et bevidst niveau.

Om skriveprocessen: kan jeg opleve, at der hos disse elever er tale om et kiks på mange planer, med tendens til 'sort tale' i form af et fravær af 'rød tråd' til at holde styr på syntaks, ordenes stavelsesrækkefølge og bogstavrækkefølger. Forbavsende nok kan nogle af dem alligevel læse eller fortælle deres tekst højt. Jeg tolker det som et træk der antyder, at en indre stemme kan tænkes at spille en rolle som koordinator for skriftsprogsprocessen. Hos eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema kunne der tænkes at være tale om nedsat kontrol af skriftsprogsprossen via en sådan indre stemme til koordinering af syntaks, morfologi og fonotaks. Her vil individuel støtte til stilskrivning kunne komme på tale. F.eks. i form af indtaling af stilen på lydbånd med støtte fra læreren i form af disponering af emnet. Med læreren som sekretær kunne den skrives ind på tekstbehandling til efterfølgende bearbejdning af elev i samarbejde med en lærer.

I den første skriveundervisning: øver børn sig på at eftergøre sekventielle mønstre. Der er sandsynligvis sammenfald fra dyslektikeres vanskeligheder med at eftergøre tegnede mønstre til deres vanskeligheder med at sammenskrive bogstaver og til konsekvens med hensyn til de enkelte bogstavers bevægeveje.

Man kunne umiddelbart få den opfattelse, at når elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema skriver, så optager det 'motorisk-sekventielle' forløb uforholdsmæssigt mange ressourcer, med efterfølgende knaphed på ressourcer til stavning, syntaks og formulering. I nogle tilfælde kunne man overveje et grundkursus i håndskrift startende med mønstertegning og efterfulgt af en præcisering af bogstavernes 'bevægeveje'. Dvs. aktiviteter med tegnemønstre i stort format på tavle til givne rytmer. Først monotone rytmer, så temposkifte og efterhånden flere varianter. I andre tilfælde vil et tastatur med tekstbehandlingsanlæg kunne gøre underværker.

I den sammenhæng er det interessant, at man kan blive så god til at skrive 10-fingersystem på et tastatur, at man ikke mere ved hvordan bogstaverne fordeler sig på tastaturet under fingrene. Merleau-Ponty hævder, at [..."det drejer sig om en viden, som ligger i hænderne, og som kun melder sig ved en kropslig indsats og ikke kan tolkes objektivt"[614]. Han taler om en særlig modulation af motorikken, hvorved jeg forstår en tavs kropslig viden, hvor tastaturet så at sige integreres og bliver en del af kropsrummet. Det at sætte sig til et tastatur er derfor at udbrede et kropsrum under sine hænder hvori man kan

614 Merleau-Ponty: 1994, s. 99.

afspille bevægelsesbanerne eller modulationerne af ordene man ønsker at skrive. At skrive på et tastatur bliver derved en modulation af det manuelle rum ligesom det at læse bliver til [..."en modulation af det visuelle rum...][615]. Læg i den forbindelse mærke til at modulation kommer af at ændre tone, styrke og tempo - med andre ord rytmisering. Her anvendt på såvel læse- som skriveproces.

SAMMENFATNING AF TEMAET:

De grundlæggende mekanismer i dette tema manifesterer sig i flere af de forudsætninger som formodes at have betydning for læseindlæring: i bevægemønstre, talemønstre og sprog. De lader sig bl.a. repræsentere af tidligere beskrevne fænomener som: *tempo, timing, pausering, betoning og dynamik.* Fra Larsen[616] har jeg lånt begreberne: *synkronisering og interferens.* Og fra Hofstadter[617]: *isomorfi.*

De grundlæggende mekanismer i dette tema ses i vanskeligheder med at rytmisere sekvenser: motorisk, artikulatorisk og sprogligt til genkendelige mønstre. Dermed bindes megen energi i sådanne aktiviteter hver gang de optræder på ny, de automatiseres med andre ord ikke, og der frigøres ikke ressourcer til andre mere abstrakte aktiviteter. Konsekvenserne synes at være tydeligst for tekstfærdigheder som læsning, stavning og skrivning. Det kan overordnet sammenfattes under betegnelsen 'rytmisk-sekventielt', som et modspil til de samme elevers upåfaldende visuo-spatiale og sprogligt-begrebsmæssige færdigheder.

I undersøgelsen viser det sig som vanskeligheder med at: *antalsbestemme og efterbanke rytmeslag, især ved temposkifte, eftertegne mønstre med flydende og automatiserede bevægelsesmelodier, eftersige sætninger med flydende artikulationsmelodi når der er tale om ophobninger af konsonantforbindelser, eftersige sætninger med lange ledrækkefølger, eftersige lange børneremser med korrekt tryk og betoning og eftersige korte sekvenser af artikulatorisk nærtliggende konsonanter. Endelig anes tydelig usikkerhed i opfattelsen af sætninger hvor rækkefølgen er afgørende for forståelsen af indholdet.* Vanskelighederne koncentrerer sig omkring rækkefølger, betoninger og pauseringer i *motoriske, artikulatoriske og sproglige* færdigheder

Der er der ikke blot tale om vanskeligheder med at udføre en motorisk-rytmisk sekvens, men nok så meget med at fornemme hvornår noget holder op

615 Merleau-Ponty: 1994, s. 99-100.

616 Larsen: 1989.

617 Hofstadter: 1992.

og noget andet begynder. Dette pauseringsproblem går igen i bevægelser, artikulation, syntaks, læsning og stavefærdighed. Eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema kan være 'skrøbelige' hvad angår færdigheder i umiddelbart at kunne opfatte indholdet af sætningskonstruktioner hvor rækkefølgen er afgørende for betydningen. De kan udtale alle enkeltlyd og sammensætninger af lyd. Men når de den ene gang efter den anden skal programmere såvel fonologi, morfologi som syntaks til talens artikulatoriske mønstre, snubler eller tøver de tydeligt undervejs. Isoleret og i langsomt taletempo er der intet påfaldende ved deres evne til at artikulere og planlægge sætningens lineære syntaks. Deres artikulationsmelodier, målt på evnen til i naturligt taletempo at eftersige sætninger med konsonantophobninger, afslører ikke fonologiske problemer eller udtalevanskeligheder i almindelig forstand. Det samme problem afslører sig med endnu større kraft ved eftersigen af fonemrækker, især når fonemerne er artikulatorisk kontrastsvage. De ændrer rækkefølge og bytter lyd ud med andre uvedkommende lyd. Og det høres i evnen til i naturligt taletempo at kunne eftersige især meningsløse børneremser. De kan have ekspressivt sproglige problemer med flydende og automatiseret at programmere deres tanker til sætningens lineære mønstre. Og spontant opleves talen sommetider at kunne 'smuldre' og blive til 'sort tale' uden 'rød tråd'.

Det ser ud til at få konsekvenser for læse- og staveindlæring i form af begrænset tilgang til en 'rytmisk-sekventiel' strategi. Det er som om det 'rytmisk-sekventielle' kører på 'frihjul' og ikke deltager aktivt i læse- og staveaktiviteterne. Disse elever opfatter fonemer og grafemer ligesom alle andre, men artikulemet synes ikke at være en integreret part i kodningen af tekst og bogstaver til betydning og mening. Og endnu vigtigere synes et dybereliggende lag af prosodi, intonation og rytmisering ikke at støtte tilegnelsen af tekstfærdighederne. Hverken med hensyn til den vigtige intuitive støtte til tryk og betoning undervejs i teksten. Eller med hensyn til den nødvendige automatisering af flydende læsning. I stavningen kan disse elever støtte sig til visuelle, ortografiske og i et vist omfang auditive støttepunkter, men en vis grad af fravær af artikulatorisk analyse og hæmmet tilgang til spontant at tilegne sig et repertoire af bogstavstrenge og bøjningsmorfemer udgør sandsynligvis en afgørende barriere imod staveindlæring og udvikling af fonologisk opmærksomhed.

Samtidig er der tale om forcer hvad angår evnen til at relatere ting til hinanden, forstå, se, høre, fornemme og opleve. Vurderer man disse dyslektiske elever efter deres evne til at begå sig i læsning og stavning risikerer man at komme til at undervurdere dem groft. Deres 'rytmisk-sekventielle' vanskeligheder slår hårdt igennem på skriftsprogsprocessen, mens de almindeligvis følger klassens niveau i regning og matematik samt de fleste øvrige fag. En undervisningsstrategi kunne naturligt tage udgangspunkt i deres styrke for indlæring af meningsfyldt stof og en helhedsstrategi i læseundervisningen. Og herunder en fokusering på rytmiske-, artikulatoriske-, og syntaktiske strategier i undervisningen.

Dette sammenhængende tema af vanskeligheder optræder i forskellige varianter hos forskellige elever. Elevens baggrund, opvækst, skolesituation og personlighed danner en klangbund for hvordan temaet afspilles. Og dog er det genkendeligt fra den ene elev til den anden. Men der kan være tydelige forskelle i den grad hvormed de enkelte elementer indgår, ligesom der kan være forskel på antallet af elementer som indgår i temaet hos den enkelte elev.

Er musikere og balletdansere da bedre læsere og stavere end gennemsnittet af befolkningen? Nej, sådan kan det ikke hænge sammen. Gode læsere og gode stavere har enten haft naturligt anlæg for det eller opøvet disse færdigheder via uddannelse og livspraksis. Der er ikke belæg for at specielle færdigheder indenfor visse områder, f.eks. musik, dans eller lignende skulle udvikle skriftsprogsfærdighederne bedre end at beskæftige sig med skriftsprog i sit voksne liv. På den anden side kunne det tænkes, at nogle af disse dyslektikere kunne bedre deres tilsyneladende svækkede tilgang til den 'rytmisk-sekventielle' kompetance ved musiske aktiviteter med instrumenter, sang og bevægelse.

Andre måder og kategorier:

Hermed har jeg netop hævdet at elever med det 'rytmisk-sekventielle' tema har en særlig måde at læse og stave på som kommer til udtryk i deres læse- og stavefejl.

Dvs. at en bestemt type læse- og staveadfærd hos elever med tekstvanskeligheder kan fremstå på en karakteristisk måde på baggrund af bestemte vanskeligheder med tilstødende kognitive funktioner af sproglig-, artikulatorisk- og rytmisk- art. Man kan i denne sammenhæng tale om direkte symptomer målt på læse- og staveadfærd med læse- og stavetests og indirekte symptomer målt på et udvalg af øvrige kognitive funktioner. Det er vigtigt at forstå, at der ikke her er tale om at relatere læsemåde eller læseadfærd til sansemodaliteter[618], men derimod til et tema som et netværk af kognitive funktioner.

Elbro har tidligere diskuteret funktionsanalyser og afvist dem[619]. Her tages de op igen med den tilføjelse, at det i undersøgelsesarbejdet er symptomerne fra de indirekte- eller kognitive funktioner som leder undersøgeren frem en forståelse og tolkning af læsemåde. Jeg har aldrig haft forventninger om og tiltro til at kunne gøre det den anden vej rundt. Det er fremdeles min oplevelse, at hvis man alene undersøger med udgangspunkt i læse- og stavetests, da er man på et niveau hvor de enkelte observationer formelig spiller 'ping-pong' med hinanden.

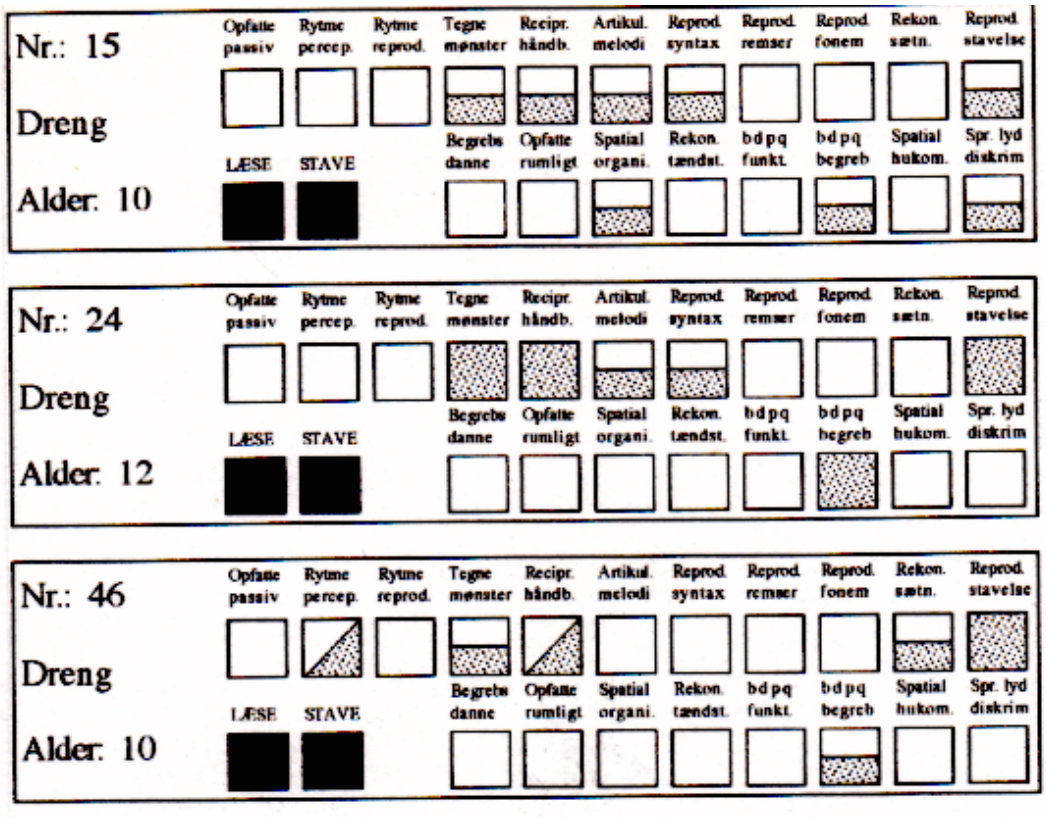
Samtidig vil jeg for tydelighedens - eller snarere kompleksitetens - skyld tilføje, at der blandt de 61% af eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema er tale om mange forskellige grader af læse- og stavehandicap, forskellig

618 Se også: Hermann: 1963, s. 143, Larsen: 1989, s. 267 og Elbro: 1990a og Elbro i Dalby: 1992, kapitel 5.

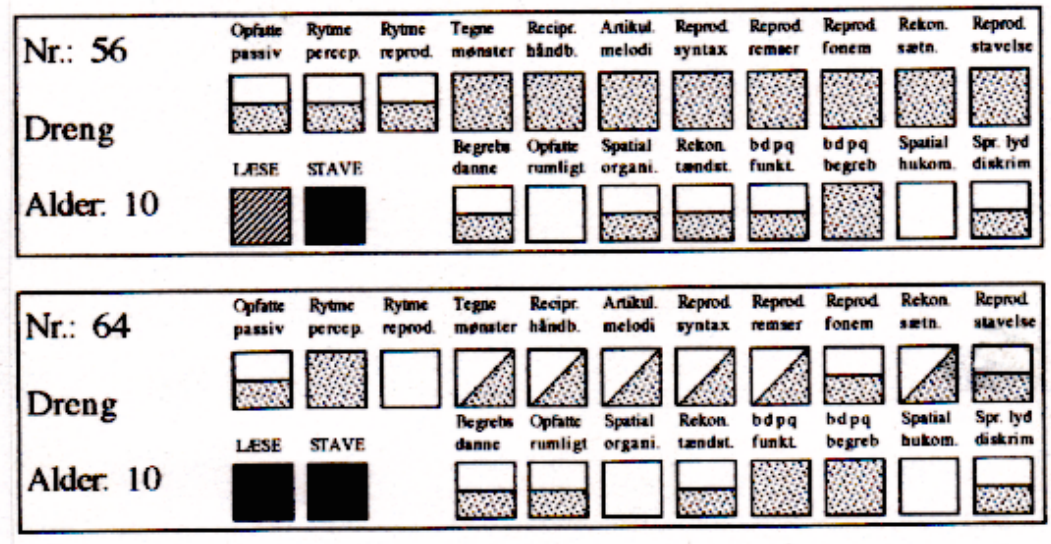
619 i Dalby m.fl.: Bogen om læsning III, 1992, kap. 8, s. 191-208.

repræsentation af de enkelte elementer i det 'rytmisk-sekventielle' tema og andre individuelle og personlige forhold.

Heroverfor kan jeg pege på en anden væsentlig mindre kategori af elever, hvor jeg ud af de 100 cases umiddelbart kan uddrage følgende 9 grafiske profiler:



Figur 38:



Figur 38:

Bagom profilerne gemmer sig elevcases hvor det kan have været vanskeligt at lære sig farvernes navne, bogstavernes navne, cifrenes navne,

ordbilledernes navne, betegnelser for retningerne højre og venstre, navne for bogstavsymbolerne b og d og betegnelser for tal som 18 og 81, 47 og 74 m.fl. I modsætning til elever med et 'rytmisk-sekventielle' tema som ofte kikser på WISC-intelligenstestens cifferspændviddeprøve, kikser denne elevtype ofte dramatisk på WISC'ens kodeprøve. Jeg ser da også ovenstående som et kodnings- eller repræsentationsproblem ved sammenkædning af genstande, symboler og deres sproglige betegnelser. Svigtende evne til at indlære tabeller støder ofte til i beskrivelsen af disse elever. Jeg forstår det således, at '7 gange 7' ikke skal udløse en logisk rationel tankeproces, men blot en lynsnart kodning til '49'. Denne type indlæring synes at prelle af som 'vand på en gås' hos denne kategori af elever.

I modsætning til eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema, som oftest kan kode upåfaldende godt, får elever fra denne kategori ofte vanskeligheder i den første regne- og matematikundervisning, hvor det i høj grad drejer sig om indlæring af symboler. Senere når mere meningsbærende mængdelære, geometri og problemregning bliver central i undervisningen, kan man opleve dem blive dramatisk bedre, sikkert også fordi deres symboltilegnelse da har udviklet sig til det bedre.

Som noget andet karakteristisk er denne elevgruppe karakteriseret ved at læsevanskelighederne debuterer med det samme, fordi de ikke er i stand til at tilegne sig bogstavernes navne og fordi de ikke spontant indlærer sig repertoire af genkendelige ordbilleder. Også dette er et tydeligt modspil til eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema hvor læsevanskelighederne typisk debuterer et stykke inde i forløbet. Dette hænger for mig at se sammen med, at disse elever kan lære sig bogstaverne og spontant opbygge et imponerende repertoire af umiddelbart genkendelige ordbilleder. For eleverne med kodningsvanskeligheder er det sådan, at læsevanskelighederne typisk debuterer så snart de møder teksterne, samtidig med at deres læsehandicap oftest bliver temmelig massivt.

Deres måde at læse på karakteriseres ved, at de ikke spontant kan genkende ordbilleder. Ved rekonstruktion af ituklippede sætninger gætter de på chanceniveau eller holder sig til begyndelsesbogstaver, når de skal gribe efter 'moren' blandt: 'morgenmad' - 'giver' - 'drengen' - 'sengen' - 'på'. Når først sætningen er placeret i en meningsfuld syntaks klarer de sig relativt bedre, ligesom de til en vis grad evner at gætte kvalificeret ved indenads- eller højtlæsning af småsætninger med støtte i en billed- og samtalekontekst. Men straks at ordbillederne i en netop læst syntaks atter spredes hulter til bulter på bordet er de igen på chanceniveau og kan ikke genkende de ordbilleder, som de med støtte læste i en syntaktisk rækkefølge få sekunder forinden. De griber ofte til at stave eller lydere, nogle gange lykkes det dem at finde et godtageligt mønster, men de hæmmes af alt for ofte at fejlbenævne bogstaver. Ved afskrift af ord vist et øjeblik afsløres det ofte, at de kan erindre sig et bogstav eller to, og at de i stedet for at skrive med noget som ligner etablerede bevægemønstre eller skrift, snarere tegner bogstaverne som om det var figurer de ikke før har stiftet bekendtskab med.

I det afsluttende kapitel 13 er det allerførste eleveksempel en uddybning af ovenstående. Det andet eksempel i kapitel 13 er en pige hos hvem læsevanskelighederne synes at stå i relation til en anderledes udviklet håndethed og lateralitet med konsekvenser for tempo og automatisering. Som moren udtrykker det: "*Når noget skal læses, eller der skal skrives, og når hun føler sig presset, fungerer hun meget meget dårligt. Hun bliver ekstrem langsom, som om de hjerneprocesser, som skulle foregå nægter at arbejde sammen; hun bliver ukoncentreret og forvirret, hvorimod et tilsvarende stykke kan læses/skrives forholdsvis hurtigt og flydende, hvis hun ikke føler sig presset*".

Tidligere har jeg beskrevet Jacob i kapitel 11 som en elev med en kombination af to temaer og som deraf måske får meget svære læsevanskeligheder på meget lang sigt.

Når jeg ikke har kategoriseret og beskrevet de resterende 39% af casematerialet hænger det sammen med, at jeg ikke på det nuværende grundlag ser mig i stand til at beskrive og systematisere dem ud fra klare kriterier. Jeg taler i stedet for om temaer, deriblandt et meget omfattende tema: det 'rytmisk-sekventielle' som spiller en betydningsfuld rolle hos over halvdelen af elevhistorierne i denne fremstilling. Men de 39% signalerer at der er andre mulige temaer, f.eks. vanskeligheder med kodning, lateralitet m.v. Disse andre forekommende vanskeligheder kan naturligvis indgå i kombinationer med 'rytmisk-sekventielle' vanskeligheder.

Afslutningvis skal jeg kort nævne et mere kontroversielt fænomen repræsenteret ved en ung mand på 25 år ved navn Troels[620]. Jeg kender ham fra folkeskolen og har fulgt ham på afstand sidenhen. Langt op i skoleforløbet kunne han ikke skelne forskel på to rutebilers skiltning med endestationer, hvis de ikke var til stede samtidigt på kirkepladsen foran skolen. For et års tid siden mødte jeg Troels igen i forbindelse med en undervisningsopgave. Vi regnede da ud at han kunne fejre 18-års jubilæum med tilknytning til specialundervisningssystemet. Troels er i min forståelse massivt læsehandicappet. Han er i den forstand én ud af op til højest 5 andre ligeså svært ramte, på baggrund af 500 indstillede sager over 10 år blandt en befolkning på 500.000. Troels har et repertoire af parate ordbilleder som står og vipper omkring 5! I farten kommer han ofte til at forveksle og fejlbenævne bogstaver. Troels vil aldrig kunne lære sig at læse. På den baggrund indledte han og jeg et samarbejde med socialforvaltning, socialrådgiver og EDB-konsulent som nu har resulteret i anskaffelse af et computersystem med tekstbehandling, taleprogram og scanner m.v. Meningen er *ikke* at Troels skal lære sig at læse, men at han fra nu af kan lægge en annonce, et maskinskrevet postkort, et brev fra skattevæsenet eller en bogside på scanneren, få teksten frem på skærmen og ligesom den blinde bede computeren om at læse højt for sig. Kan den da det? Ja og nej. Computeren mangler kroppen og dermed kontekst og rytme. Derfor lyder den aparte uden tryk og betoning, hvilket

620 Se også Maul: 1990a, s. 21-24.

betyder at Troels ofte må bede den om at læse en bestemt linie igen og igen, indtil den falder på plads i et godtageligt mønster. Computeren lyderer som 'amerikaneren' og Troels lytter og forstår som 'grækeren'[621].

Forudsætninger:

Vi læser altid en tekst med en eller anden hensigt som involverer følelser, viden og erfaring. Forinden har vi i barndommen i en social kontekst internaliseret færdigheder og forudsætninger som skal vækkes til live i mødet med teksten. I undervisningen, og inden for skolens sociale kontekst, er det fremdeles de handlinger eleven udfører i relation til teksten som er afgørende for læsefærdighedens udvikling. Læsevanskeligheder kan således hverken forstås på et lingvistisk- eller et neuropsykologisk niveau alene, men må også forstås på et psykologisk- og et socialt niveau.

Læsevanskeligheder kan også forstås som om de er medbragte problemer fra barndommen. Hvad angår mulige årsager til dysleksi kan man da skelne mellem et traditionelt syn på dysleksi, som udelukkende ser det som et læseproblem, eller en bredere definition som ser læsevanskeligheder som toppen af et isbjerg, hvor forudsætningerne er skjulte for det blotte øje. Den sidstnævnte synsvinkel gør sig gældende for denne fremstilling. Det betyder at dysleksi får relationer til arv og modning indefra og ud, i et samspil med miljøpåvirkninger udefra og ind. I en vekselvirkning danner de forudsætninger for tilegnelse og indlæring.

Det kan være frugtbart at reducere problemstillingen til mere overskuelige niveauer. Et sådant kan det 'rytmisk-sekventielle' tema udgøre, som er et ofte beskrevet sæt af vanskeligheder hos over halvdelen af de dyslektiske elever i denne fremstilling. Også når der er taget hensyn til intelligens, social baggrund, status på skolen iøvrigt, sproglig kompetance m.v.

Det giver mulighed for at beskrive et ofte forekommende mønster i en antalsmæssigt omfattende gruppe af dyslektikere. Samtidig kan temaet spille en rolle for indsigt i og forståelse af centrale mekanismer i dysleksi med henblik på praktiske foranstaltninger.

Undersøgelse:

Jordal har argumenteret for en sammenkædning af iagttagelser og undervisning med hovedvægt på processen frem for produktet. Smith mener at hjemmelavede materialer er de bedste. Skydsgaard mente at man ikke kunne stille diagnosen dysleksi på læsetestningen alene. I analysen af sit journalmateriale tog Hermann udgangspunkt i: "en detailleret gennemgang af symptomerne, fordi der er meget, som taler for, at disses fænomenologi frem for en kvantitativ måling bringer os på sporet af de kausale faktorer"[622]. Kun hvis man tror at hele problemet ligger gemt alene i læseaktiviteten kan man nøjes med læsetests.

---

621 Se i kapitel 4 om læsning.

622 Hermann: 1955, s. 86.

Selv har jeg i en årrække anvendt et sådant selvkomponeret materiale med mulighed for at træde nogle skridt tilbage og sætte læse-stavefærdighederne i relation til mulige kritiske forudsætninger, dvs. en kvalitativ analyse af læsning og forudsætninger for læsning.

For specialundervisningslæreren, læsekliniklæreren eller dansklæreren vil det være naturligt at iagttage på denne måde i nær tilknytning til undervisningspraksis. For mange lærere vil det være en overraskelse at opleve i hvor høj grad selv svært læsehæmmede er i stand til at klare sig positivt i store dele af en sådan iagttagelsesprocedure. Så foruden en chance for indsigt i sammenhænge mellem læsestandpunkt og forudsætninger for læsning, vil læreren, eleven selv og forældrene kunne få indsigt i elevens styrkesider, som ofte viser sig at være langt mere omfattende end almindeligt antaget. Der er en stærk tendens til at svaghederne smitter af på de øvrige delfærdigheder, og dermed på omdømme og selvtillid.

Speciallæreren, talepædagogen eller psykologen vil ud fra neuropsykologiske referencerammer kunne analysere sig frem til de delfunktioner af betydning for læseindlæring som kikser hos svært læsehandicappede. Undervejs vil idéer til undervisningspraksis kunne fremstå og sidenhen medtages i konklusion og foranstaltningsforslag.

Det har vist sig fordelagtigt at samarbejde tværfagligt: lærer - specialundervisningslærer - talepædagog - ergoterapeut - psykolog - m.fl. Med denne iagttagelsesform er det vigtigt ikke at overfortolke de enkelte deltests. Det kræver et vist mod 'at turde se henover' iagttagelserne og danne sig en hypotese for planlægning af en undervisningsstrategi. Det betyder at enkeltstående oplysninger af tvivlsom værdi for den samlede konklusion om nødvendigt må ignoreres. Vores aktuelle viden om hjernens struktur og funktion - sat i relation til læseindlæring - er ikke af et sådant omfang at enhver detalje i iagttagelserne kan tolkes og forklares entydigt. Det vigtigste må være at finde strømpile for en relevant arbejdshypotese, som i det videre forløb kan danne basis for en fælles overenskomst for undervisningsplanlægning med løbende evalueringer.

Samtidig med at undersøgelsesmaterialet har udgjort en fast struktur med frihed til at variere sværhedsgrad og samtale med eleven undervejs, har det været betryggende at opleve ovenstående iagttagelsesmodel som en 'åben model', forstået således, at man kan sidde tilbage med oplevelsen af en elev som man aldrig før har set magen til; og som giver anledning til særlige overvejelser over fremtidig undervisningsplanlægning og anden specialpædagogisk bistand. Det giver på den ene side rige muligheder for at finde kendte strukturer i elevernes vanskeligheder, som kan indordnes i tidligere opsamlet erfaring og tackles mere rutinemæssigt. På den anden side er modellen ikke så snæver, at den fratager iagttageren muligheden for at afdække det usædvanlige, som ikke umiddelbart kan indordnes i forudbestemte kategorier. I stedet kan de få lov at fremstå i al deres kompleksitet; og dermed danne baggrund for senere ny kategorisering.

Undervisning:

Jeg har undervejs redegjort for de undervisningsmæssige konsekvenser i tilknytning til de konkrete elever. Jeg forventer at den forforstående læser selv er i stand til, dels at læse og indleve sig i de konkrete undervisningsforslag tidligere i denne fremstilling, dels at læse mellem linierne og uddrage antydninger om undervisningspraksis spredt rundt i denne fremstilling. Det er ikke min metode at generalisere undervisningsforslag til almengyldige forskrifter. Selvom der naturligvis vil være tale om sammenfaldende træk i forslagene til elever inden for samme kategori. Min intention er imidlertid hver gang at tænke undervisningspraksis pånyt med udgangspunkt i undersøgelse og beskrivelse. Endelig mener jeg at det ikke altid er let rationelt at begrunde konkrete undervisningsforslag endsige gøre dem eksplicitte i en fremstilling som denne. "Hvis vil skulle fremskaffe eksperimetelle data for at retfærdiggøre hvad vi laver i skolerne, kunne vi ligesågodt lukke dem i morgen"[623].

Men med de beskrevne eksempler på undervisningsforslag, tidligere i dette kapitel og i kapitel 11: 'Kvalitativ beskrivelse og tydning', har jeg allerede afsløret en individuelt orienteret fremgangsmåde hvad angår læseundervisning af svært dyslektiske skoleelever. I min forståelse er enhver svært læseretarderet elev sin egen historie, som man må forsøge at beskrive og tolke for at kunne nå frem til en hypotese som grundlag for undervisningsplanlægning. I den forbindelse anser jeg beskrivelsen for krumtappen i undervisningsplanlægningen. Hvis man kigger henover mange cases vil undervisningsforslagene fordele sig i forskellige mønstertyper, afhængig af læsevanskelighedernes karakter. Og herunder de variationer som kan spille med i form af elevens personlighed, hjemlige baggrund og skolens muligheder. Et undervisningsforslag må altid finde sin form i et samspil med mange faktorer.

Samtidig har jeg antydet at alternative forslag uden for selve læse-staveundervisningen kunne være værd at overveje, i forsøg på at nå frem til bedre basis for tekstfærdigheder. Endelig har jeg antydet at en pause i læseundervisningen i enkelte tilfælde kan have en forbavsende positiv effekt, f.eks. i situationer hvor en dyslektisk elev har været presset til tekstaktiviteter langt ud over det aktuelle modnings- og udviklingsniveau.

Jeg har aldrig interesseret mig synderligt for materialer, og bruger selv mest udklippede tekster og overskrifter fra aviser, og så brugervenlige tekstbehandlingsanlæg i min egen undervisning. Men jeg vil nævne Frost's 'Helhedslæsning'[624] og Couppé's 'Bogstaver, Musik og Bevægelse'[625]. Hvor Frost tilbyder rekonstruktion af ituklippede tekster på et sprogligt sekventielt niveau, inddrager Helle Couppé rytme, musik og bevægelse.

Når jeg på baggrund af et undersøgelsesforløb tænker praksis omkring en konkret elev, da overvejer jeg altid først det personlighedsmæssige og psykiske. Hvordan har eleven det hjemme, på skolen og blandt kammeraterne.

---

623 Eisner: 1991, s. 110.

624 Frost: 1983.

625 Couppé: 1992.

Har eleven selvtillid og nysgerrighed i behold. Er eleven sig sit læsehandicap bevidst? Kaster det slagskygge ind over andre færdigheder? Dernæst overvejer jeg hvordan en læsehandicappet elev bliver i stand til at tilegne sig den viden som jævnaldrende kan læse sig til. Her tænker jeg på undervisningens tilrettelæggelse, lektiehjælp til tekstbyrden i de øvrige fag, højtlæsning og anvendelse af lydbøger. Sidstnævnte har udover at sikre videnstilegnelse også den funktion at støtte opbygningen af tekstbånd[626] og smitte af på talesprogskompetance. For nogle læseretarderede har det været et problem på lang sigt at de i for høj grad har mødt talesproget og i mindre grad har hørt skriftsprog. Først som tredjeprioritet begynder jeg da at overveje læse- og staveundervisning med hovedvægt på læseindlæringen. Hvad staveindlæringen angår vil nogle elever kunne profitere af tekstbehandling, hvis de er i stand til at stave så meget af ordstammen, at computeren kan gætte på en bogstavsekvens. Bevilling af computer til højtlæsning har jeg kun prøvet i ét tilfælde ud af en befolkning på 500.000. Så sjældent forekommer det, at undervisning ikke har effekt.

Forebyggelse:

Kigger vi bagud i udvikling og forudsætninger har vi konstateret at allerede fosteret tilegner sig musikken i moderens stemme, dvs. tonefald, rytmer, tempo og dynamik, men naturligvis ikke ordenes i betydningsindhold. Den allerførste kommunikation mellem spædbarn og forældre kan også forstås som et 'rytmisk dansefællesskab'[627].

Barnets tidlige erfaringer med rytmer og bogstavrim synes at udvikles i et samspil med forældrene. I denne dialog mellem mor og barn overføres prosodi og talerytme til barnet. Hermed grundlægges en følsomhed for sprogets rytme, som senere vil kunne udgøre den rytmiske tilgængelighed, som sætter skolebegynderen i stand til fornemme og kategorisere ordenes fonemstruktur, som et grundlag for tilegnelse af læse- og stavefærdighed.

Der er synes at være stærke forbindelser mellem børns kendskab til børneremser i 3-års alderen og deres udvikling af fonologiske færdigheder senere hen. På samme måde som der er stærke forbindelser mellem kendskab til børneremser og succes i læsning og stavning senere i skoleforløbet. "Vi[628] kender ingen anden sproglig variabel som har forudsagt andre aspekter af den sproglige udvikling over så lang tid, når der er taget hensyn til intelligens, ordforråd, social baggrund og børnenes oprindelige fonologiske følsomhed. Styrken og den specifikke forbindelse mellem børns tidlige færdigheder med hensyn til børneremser og deres succes hvad angår tilegnelse af tekstfærdigheder nogle år senere, antyder en kausal hypotese". Børneremser

626 Hermed tænker jeg på den medindlæring som sker når man ved gentagne gange at høre eller læse eventyr og beretninger opbygger 'bånd' i form af at kunne huske pointer som strækker sig længere eller kortere tilbage i teksten eller i fortællingen. Jo længere tekstbånd jo vanskeligere kan teksten eller beretningen være.

627 Hermann: 1992, s. 12.

628 Bryant, Bradley, MacLean & Crossland: 1989, s 426.

synes at være forbundet med læsning via følsomhed over for rytme og fonemer. Rytme er et væsentligt forbindelsesled mellem børneremser og stavning.

Rytmisk organisation er en vigtig faktor i tilegnelsen af flydende læsefærdighed, med mulighed for forudgriben og justering af processens forløb, sådan at prosodien, med direkte forbindelse til forståelse, understøtter gennem vanskelige passager. I denne forståelse er rytme en bærende og vigtig dynamisk komponent for læseudvikling.

I et forsøg på at koncentrere forudsætningerne for tilegnelse af læsefærdighed, er jeg stødt på følgende tre: "Hvis et barn i førskolealderen har svært ved at finde ord, der rimer, f.eks. spand, mand, eller har svært ved at snakke bagvendt (bakke snagvendt), eller ikke er interesseret i at få læst historier højt, er der overvejende sandsynlighed for ordblindhed"[629]. Her er det min erfaring at så kategoriske udtalelser ikke er i overensstemmelse med virkeligheden. Men det interessante i denne sammenhæng er, at oplæsning på skød eller tæt ved den voksnes krop danner basis for udvikling af sproglig opmærksomhed[630]. Her ser jeg en sammenhæng fra krop og begreber til sproglig opmærksomhed. Og rim og bagvendt snak, jamen det er jo dels den kategoriale hørelse og så leg med og følsomhed over for sprogets rytme og sekvenser. Så som mulige kritiske forudsætninger for tilegnelse af læsefærdighed er vi helt enige. Det drejer sig ikke kun om rytme, også om sprogligt indhold.

Under et foredrag, hvor der også deltog forældre, formulerede jeg mig om ovennævnte forhold. I en efterfølgede paneldiskussion beklagede en far sig over alt det jeg havde nævnt at forældre burde træne deres børn i. Sådan havde jeg nu ikke ment det. Tværtimod forstår jeg det sådan, at hovedparten af disse vigtige udviklingstræk og forudsætninger for skriftsprogstilegnelse ligger implicit i kulturen, uden at vi som forældre behøver at gøre andet end hvad forældre typisk gør i vores kultur. Man kan selvfølgelig gøre sig den overvejelse om nogle børn, som senere får dysleksi, har arvet en art 'bygningsfejl' hvad angår 'rytmisk-sekventielle' forudsætninger, og at dette kunne tænkes at blive forstærket af en mor som ikke selv er i stand til at rytmisere i tilstrækkelig grad samme med sit barn. På den anden side viser historien om 'Rasmus modsat' i næste kapitel, at man ikke med stor effekt kan gribe ind og kompensere væsentligt senere i forløbet. Og det drilagtige ved 'Rasmus modsat' er desuden, at han tilsyneladende har et endnu større forudsætningssvigt hvad angår evnen til at kode navne og symboler. Samtidig vil jeg hævde at hvad angår den anden Rasmus[631], da har det været indskrevet i hans nervesystem, at han først ville lære sig at læse sent i skoleforløbet, at han ikke ville få lukket op til sin tavse viden og udvikle fonologisk opmærksomhed, og derfor vedvarende ville få svære stavevanskeligheder. Jeg tror ikke på at forebyggelse ville kunne have ændret væsentligt på hans udviklingsforløb. Og hvad Troels med den 'læsende computer' angår, ja så er hans læsehandicap uden for pædagogisk rækkevidde. Derfor drejer det sig om

629 Elbro i Politiken, torsdag den 4. januar 1993, side 2, 3. sektion.

630 F.eks. at børn finder på at protestere over den voksnes overspringninger i velkendte historier.

631 Se kapitel 1 hovedtema.

at kompensere for det i stedet. Ligesom man jo heller ikke kunne finde på at træne en døv i at høre igennem 18 år! Men netop forsyne vedkommende med relevante hjælpemidler og undervise i at kunne klare sig uden at kunne høre eller læse.

Afrunding:

Skrift, tekster og læsefærdighed er kommet til på et tidspunkt i menneskehedens udvikling hvor hjernen i forvejen var fuldt optaget af sanse-motorik, opmærksomhed, følelser, sprog og adfærdsstyring. Man må derfor forestille sig, at det 'funktionelle system læsning' trækker på alle de delfunktioner som i forvejen udvikles via arv, opvækst og udvikling. Læsning kan betragtes som en ny måde at 'afspille sproget på'.

På baggrund af praktiske erfaringer er det muligt at indkredse børn med 'skrøbelige' forudsætningsfunktioner for læseindlæring. Nogle af disse kan være længere tid om at tilegne sig en anvendelig læsefærdighed end normalt. Enkelte synes dog forbavsende hurtigt at kunne kompensere herfor og lære sig at læse. Atter andre har tilsyneladende alle erkendte kritiske forudsætningsfunktioner intakte, og alligevel må de imødese massive læseindlæringsvanskeligheder.

Måske kan læsefærdigheden og dens delkomponenter sammenlignes med et orkester og dets musikere. På det tidspunkt hvor tekster og kravet om læsefærdighed dukkede op, kom der ikke flere 'orkestermedlemmer' til, dvs. ikke nye delfunktioner i hjernen. Men i kombination med hinanden begyndte de eksisterende 'orkestermedlemmer' at afspille sproget på en ny måde i læsningen. Nogle 'orkestre' kan endog få musikken til at klinge, selvom enkelte 'musikere' er lidt uøvede. Det høres ikke når musikken spiller. Andre 'orkestre' kan bestå af udmærkede 'musikere', set hver for sig, men de magter ikke at integrere deres kunnen til et 'sammenhængende stykke musik'. Læsefærdigheden består af mere end summen af de enkelte delfærdigheder. Eller for at blive i billedsproget og citere en anmeldelse af en musical: "I orkestergraven holder den engelske kapelmester hus med otte musikere, som spiller med en præcision, et drive, en klangsans og et øre for tekst og handling, som får dem til at klinge af mere og af flere end de er"[632].

632 Politiken: Anmeldelse den 13. november 1989 af , 'Into the Woods' på Aalborg Teater.

13 SIDETEMA

‘Rasmus modsat’ og ‘Mary the Contrary’.

Afslutningsvis vil jeg præsentere ‘Rasmus modsat’ og ‘Mary the Contrary’ som komplikationer til og nuanceringer af det ‘rytmisk-sekventielle’ tema. De skal tjene til at anskueliggøre at der faktisk forekommer andre mulige temaer, som i denne fremstilling har spillet en sekundær rolle i forhold til hovedtemaet. **‘Rasmus modsat’**, som et eksempel på en elev med ‘spatial-kategorial’ svaghed og næsten uden et parat lager af ordbilleder, men til gengæld en ‘rytmisk-sekventiel’ styrke og gode forudsætninger for fonologisk opmærksomhed. Men det sidstnævnte hjalp ham ikke til nogen anvendelig læsefærdighed, tværtimod fremtrådte han som analfabet frem til midten af sit skoleforløb. Og **‘Mary the Contrary’**, som et

eksempel på en elev med udmærkede 'spatialt-kategoriale' og 'rytmisk-sekventielle' færdigheder set hver for sig, men med vanskeligheder hvad angår læsning og cerebral integration. Samtidig giver det mulighed for at lade en af de sjældne piger og hendes mor få de sidste ord. I deres eget sprog med fine og nuancerede iagttagelser af de fænomener som generer pigens tilegnelse af skriftsprogsfærdigheder vil den forforstående læser kunne ane vanskeligheder med bl.a.: håndethed, lateralitet og tempo.

'Rasmus modsat':

En dag møder jeg så 'Rasmus modsat'[633] Det kalder jeg ham fordi han i forhold til det tidligere vender tingene på hovedet. I forvejen kendte jeg hans storebror, som jeg tidligere havde undersøgt i forbindelse med tilsvarende svære læsevanskeligheder. Storebroren går i dag på en efterskole for dyslektikere og har fortsat læse- og stavevanskeligheder, men klarer sig iøvrigt godt. Og det gør man i den familie til trods for noget som ligner arveligt betingede læsevanskeligheder. Man lever med det, tager akademiske uddannelser og accepterer problemet som en del af slægtens arv.

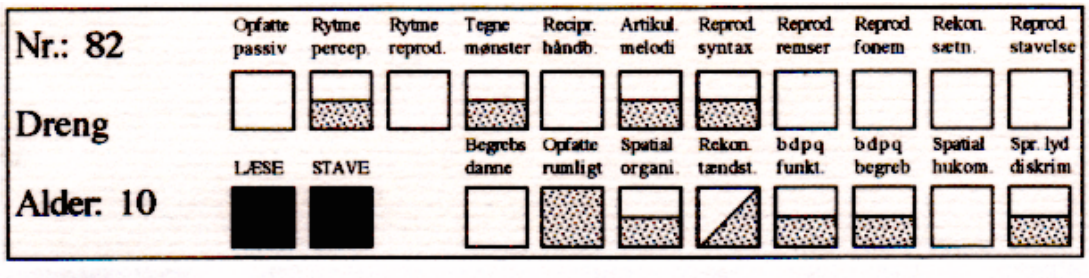
Hvad angår 'Rasmus modsat' var forældrene forberedte. De valgte at tackle det på dén måde, at de ikke informerede lærerne på forhånd. Til gengæld havde de hørt noget om rytmiske forudsætninger for læse- og staveproces. 'Rasmus modsat' har således gået til spil, været motiveret for det, og det hedder sig at han bl.a. kan spille på guitar. Og lærerne havde faktisk glemt problemerne med storebroren. Så det kom som en overraskelse for dem da de allerede i 1. klasse indser, at den lille velorienterede og begavede 'Rasmus modsat' ikke kan tilegne sig bogstavernes navne.

I 4. klasse bliver 'Rasmus modsat' via det lokale PPR-kontor indstillet til en uddybende undersøgelse. En formiddag i efteråret tilbringer jeg nogle timer sammen med ham og den lokale psykolog i en skurvogn placeret ved friskolen i forbindelse med en tilbygning. Inden 'skurvognsundersøgelsen' advarer psykologen mig om at det her kommer til at tage lang tid. 'Fordi 'Rasmus modsat' er så ekstrem langsom til at formulere svar', får jeg at vide. For psykologen er 'Rasmus modsat' en normalt begavet dreng med store vanskeligheder med at få gang i læseprocessen.

Det viser sig så at 'Rasmus modsat' er en lille gæv gut som udstråler selvværd og realistisk forholden sig til sit læsehandicap. Han indrømmer

633 Maul: 1992.

frejdigt, at han da aldrig nogensinde læser noget som helst derhjemme af egen fri vilje. Og at han iøvrigt ikke har nogen læsefærdighed han kan bruge til noget som helst. I den familie behøver man ikke skamme sig over den slags.



Figur 39: Grafisk profil.

Resumé af undersøgelsen:

Sprogforståelse: 'Rasmus modsat' har et velfunderet indre leksikon. Han kan kategorisere, operere med overbegreber, kode sætninger med genitiv, passiv og rumligt indhold. Men det viser sig også at han er langsom til at mobilisere eller transformere sit indre leksikon til ekspressiv, flydende tale. De få gange, hvor han enten på eget initiativ eller på min opfordring kaster sig ud i ekspressive formuleringer tøver han, søger ligesom efter ordene, men formulerer sig fornuftigt og uden sproglige vanskeligheder iøvrigt. Forresten fik psykologen ikke helt ret. Det tog ikke længere tid. Bl.a. fordi at mange af aktiviteterne ikke krævede sproglig formulering, men udpegning og motorisk handlen m.v. Og det var 'Rasmus modsat' ikke langsommere til end andre børn på samme alder.

Perceptuel opfattelse: 'Rasmus modsat' afslører ikke rumlige vanskeligheder ved eftergørelse af kropsstillinger, rekonstruktion af tændstikmønstre og ved skelnen mellem retvendte og spejlvendte bogstaver. Hvad angår evnen til at opfatte rækker af geometriske former, huske dem og gengive dem, har 'Rasmus modsat' ikke den usædvanlige visuelle hukommelse som ofte ses hos dyslektikere. 'Rasmus modsat' skelner sikkert mellem konsonantmodsætninger i en auditiv skelneopgave, men han er usikker når han auditivt skal skelne mellem forskelle i vokalkvalitet. Det sidstnævnte bekræftes yderligere i en aktivitet med eftersigen af vokalrækker. Her er en dreng som kan eftersige rækker af fonemer, når det er artikulatorisk nærtliggende konsonanter. Men som ikke er i stand til at eftersige rækker af vokaler: a-æ-e-i, u-o-å-a m.v. Det bliver til: 'a-e-e-i...nej a-æ-æ-i...nej'.

Rytmiske færdigheder: 'Rasmus modsat' klarer at antalsbestemme og eftergøre rytmebank. Ved eftertegning af mønstre på papir virker han langsom med antydning om mangelfuldt udviklet samspil mellem de to hænder og kropshalvdele. Han spænder i skuldre og overkrop.

Tale og formulering: 'Rasmus modsat' kan eftersige sætninger med konsonantophobninger. Han kan eftersige lange børneremser. Hans evne til umiddelbart at gengive lange sætningskæder er forbavsende god i forhold til andre dyslektikere. Endvidere rekonstruerer 'Rasmus modsat' et hændelsesforløb på billeder ganske suverænt.

Læse- stave- skrivefærdigheder: Når 'Rasmus modsat' skal matche enkle sætninger til billedhistorien går det ekstremt langsomt og særdeles usikkert. Det går underligt nok lidt bedre med at læse højt. Med støtte i samtale læser han ganske korte tekster. Men det er karakteristisk at han ofte griber til at stave og i ringe omfang gætter ud fra billederne. Det er slående at 'Rasmus modsat' griber efter 'morgenmad', da jeg beder ham finde kartonstykket med 'moren', og han tager 'drengen' for 'sengen' m.fl. Men da vi har lagt den ituklippede sætning i rækkefølge til en syntaks: 'moren giver drengen morgenmad på sengen', kan 'Rasmus modsat' læse flydende op. Også når jeg gang på gang bytter rundt på den syntaktiske rækkefølge. Så snart jeg har hjulpet ham i gang med det første ord, læser han sig sikkert og flydende gennem det syntaktiske forløb. Men da jeg spreder ordene ud på bordet igen og spørger: 'hvad står dér'? svarer han 'sengen' for giver og 'moren' for morgenmad' osv. Aldrig så snart er ordene taget ud af deres syntaktiske sammenhæng før læseevnen reduceres dramatisk. En efterfølgende afskrivningsdiktat viser meget svag evne til at huske og fastholde ords visuelle fremtræden.

Tolkninger: 'Rasmus modsat' udstråler selvværd og realistisk forholden sig til sit læsehandicap. Det fremgår også at han har en god social status på skolen og blandt kammeraterne. Han har ikke de elementære motoriske, perceptuelle eller sproglige forsinkelser som ofte antages at være kritiske forudsætninger for læseindlæringen. Samtidig med et velfunderet impressivt sprog og normale ekspressivt sproglige færdigheder er 'Rasmus modsat' langsom til at mobilisere sine sproglige begreber fra tanke til tale. Hos 'Rasmus modsat' anes dette langsommelige procestempo også ved eftertegning af mønstre på papir. Umiddelbart synes de oven for beskrevne træk hos 'Rasmus modsat' at kunne opdeles i to sæt af symptomer: noget 'spatialt-kategorialt' og noget 'rytmisk-sekventielt'.

Det 'spatialt-kategoriale': på den ene side forveksler 'Rasmus modsat' en trekant med et A i en tegneoperation, han forveksler visuelt i farten Y med T, han har en skrøbelig visuel hukommelse for geometriske former, et meget lille repertoire af parate ordbilleder, genkender ikke visuelt indøvede ord få sekunder efter at han har set dem, og han har visse vanskeligheder med vokalsystemet.

Det 'rytmisk-sekventielle': på den anden side kan 'Rasmus modsat' sikkert skelne mellem konsonantforbindelser, eftersige konsonantkæder og remser, støtte sig til andres og til dels egen højtstaven m.v. Hans rytmisering i bevægelse, tale og stavning er forbavsende god sammenlignet med de fleste andre dyslektikere. Man fornemmer at han vil kunne udvikle en glimrende fonologisk opmærksomhed. Med støtte fra en voksen er han i stand til at demonstrere at den er godt på vej. Men han kan slet ikke læse.

Diskussion: For Boder's[634] opdeling i dysfonetiske og dyseidetiske dyslektikere ville han være dyseidetisk. Hos Bakker[635] ville 'Rasmus modsat' kunne henføres til kategorien af P(erceptuel)-dyslektikere med tendens til en

634 Boder: 1971.

635 Bakker: 1992

stave-strategi og langsom læsning med fravær af kvalificerede gæt. Freebody & Byrne[636] har tilsvarende forsøgt at skelne mellem dyslektikere med en *kinesisk læsestrategi* og dyslektikere med en *fønikisk læsestrategi*. 'Kineserne' har en forkærlighed for at støtte sig til ords visuelle fremtræden, mens 'fønikerne' møjsommeligt må slide sig gennem teksten ved hjælp af lydering. I denne sammenhæng vil jeg placere 'Rasmus modsat' blandt 'fønikerne'. Bryant & Imply[637] diskuterer kritisk fænomenerne 'fonologisk dysleksi' og 'overfladedysleksi'. De 'fonologiske dyslektikere' har især vanskeligt ved bogstav-lydforbindelser, mens 'overflade- dyslektikerne' bedre er i stand til at anvende fonologiske regler. Til gengæld har de store vanskeligheder med ords visuelle fremtrædelsesform. I denne sammenhæng er 'Rasmus modsat' at betragte som 'overfladedyslektiker'. Selvom der er tale om meget dybtgående og alvorlige dyslektiske vanskeligheder. Aaron[638] anvender begreberne 'sekventielt svage'- og 'simultant svage' dyslektikere. De sidstnævnte er i stand til at lydanalysere, de behersker sætningernes syntaks, men har ikke indarbejdet parate ordbilleder. Sidstnævnte beskrivelse kender vi fra 'Rasmus modsat'.

Fra neuropsykologisk litteratur kan nævnes at Simernitskaya[639] beskriver cases om børn med hjerneskader i henholdsvis venstre- og højre hjernehalvdel. Ved skader i venstre hjernehalvdel opstår der problemer med den bevidste skridt for skridt og lyd for lyd analyse af ordet. Det ses tydeligst ved skrivning af komplekse konsonantgrupper. Ved skader i den højre hemisfære er disse færdigheder derimod bevarede mens skrivefærdigheden forstyrres på det ubevidste og automatiske niveau. For den gruppe børn ses hovedparten af fejlene ses omkring vokaler. Og vokalerne antages at være mere ubevidst tilegnede, og de realiseres i stavning på en mere automatiseret måde. Disse iagttagelser antyder at begge hjernehalvdele synes at bidrage til stavefærdighed på hver sin måde. Hos Dalby m.fl.:[640] antydes det: "at venstre hemisfære er overlegen med hensyn til registrering og indkodning af de hurtige frekvensskift i lukkelydene: b, d, g og p, t, k", altså konsonanter. Intet tyder på, at 'Rasmus modsat' på nogen måde er hjerneskadet, og Simernitskaya's beskrivelse kan ikke direkte overføres til hans situation. Men der er antydninger om mangelfuldt samspil mellem de to sæt af færdigheder. Som det svageste sæt: en overvejende ubevidst og automatiseret visuel gestaltopfattelse samt vokalskelneevne. Som det relativt stærke sæt: konsonantskelnen, sekventielle færdigheder og staveevne.

Efter undersøgelsesforløbet har 'Rasmus modsat's specialundervisningslærer lærer sluttet sig til skolepsykologen og mig. Efter gennemgangen af undersøgelsesresultaterne og opstillingen af en hypotese som

636 Freebody & Byrne: 1988

637 Bryant & Imply: 1986.

638 Aaron: 1982.

639 Simernitskaya: 1974.

640 Dalby m.fl.: 1983, s. 150.

forklaringsmulighed, udbryder specialundervisningslæreren pludselig: "Jamen, så er det jo helt galt som vi har gjort". Det viser sig så, at 'Rasmus modsat' er blevet undervist i bogstavkendskab, genkendelse af hyppige ord og i konsonant-vokal synteseøvelser. Elementariseringsprincippet er konsekvent gennemført i form af en 'bottom up' strategi fra genkendelse af meningsløse delelementer frem mod en senere læseproces med meningstilegnelse.

På skolen har han endnu ikke prøvet læseaktiviteter med meningstilegelse for øje. Han har ikke haft mulighed for at prøve at læse sætninger i syntaktiske sammenhænge, der har ingen kontekst været. Han har forsøgt sig med at læse isolerede ord og ordfragmenter. Han har stort set anvendt det som ser ud til at være hans svageste indlæringskanal i relation til tekster. Og han er da heller ikke kommet videre end han var for 4 år siden. Han har i dag knap nok de forudsætninger på dette område, som hans øvrige kammerater havde på overgangen mellem børnehaveklasse og 1. klasse.

For 'Rasmus modsat' må det antages: at udviklingen af forudsætninger for læseindlæring i høj grad er et spørgsmål om indre modning kombineret med udvikling af forudsætninger. Det kommer aldrig til at gå let og ubesværet. Men man sidder alligevel tilbage med en intuitiv fornemmelse af at 'Rasmus modsat' vil kunne tilegne sig en læsefærdighed på et eller andet niveau, og at han altså ikke vil forblive analfabet. I første omgang synes det nærliggende at forsøge at give ham begreber om hvad læsning overhovedet er for noget. Han har ingen erfaringer med læsning udover mere teknisk betonede aktiviteter i specialundervisningen. Vi har derfor snakket os frem til en strategi som tager udgangspunkt i mening og kontekst med henblik på at give 'Rasmus modsat' en fornemmelse for hvad læsning kan være, udover den aflæsning han hidtil har været præsenteret for i undervisningen.

Psykologen, læreren og jeg taler os frem til følgende strategi: Rekonstruktion af billedsekvenser med tre formål: For det første at øge tempo og fleksibilitet i den mundtlige fremstilling. For det andet at lægge op til stillelæsning udelukkende med meningssøgning for øje. For det tredje at øge læsetempo og understøtte gætteprocessen ved den voksnes 'medlæsning'. Matching af tekster til f.eks. pressefotos m.v. med efterfølgende højtlæsning med påskønnelse af kvalificerede gæt ud fra billeder og egen fornemmelse for hvor sætningen kan ende. Rekonstruktion af ituklippede sætninger og højtlæsning af sætningerne i forskellig rækkefølge med vægt på talemelodi og taletempo. Her indføres krav om korrekthed. Rekonstruktion af ituklippede ord i stavelsesdele samt præcisionsbenævning af de enkelte morfemer eller stavelsesdele. Anvendelse af relevant læsestof på lydbånd, hvor 'Rasmus modsat' på oplevelsesplan kan følge med i oplæst skriftsprog som forberedelse til dette ny og anderledes opbyggede 'sprog' i forhold til talesprog. Meget er lykkedes for skolen indtil nu. 'Rasmus modsat' har bevaret sin selvtillid og fået god status i det hele taget. Uanset hvad man end havde gjort ville 'Rasmus modsat' sandsynligvis først fra nu af begynde at udvikle forudsætninger for tilegnelse af læsefærdighed. Nu er mulighederne ved at være der, og vi aftaler at

jeg vender tilbage om et års tid for sammen med psykolog og lærer at revurdere situationen.

Et år senere: klarer 'Rasmus modsat' at rekonstruere en ituklippet sætning og læse op med skiftende ledrækkefølge. Men nu kan han også genkende og benævne ordbillederne, når de ligger hulter til bulter. 'Rasmus modsat' kan medvirke ved rekonstruktion af ituklippede ord og kan med støtte præcisionsbenævne stavelsesdele. På mere basale områder finder 'Rasmus modsat' fortsat på at konstruere rækkefølger fra højre mod venstre og lodret. I hans alder vil de fleste spontant organisere rækker fra venstre mod højre. 'Rasmus modsat' har fortsat ganske diskrete problemer med at benævne vokalrækkefølger: u,o,å,a bliver til u, o, ø, a. Ved afskrift af ord når 'Rasmus modsat' hurtigt grænsen for sin stavekapacitet. En kort diktat afslører at 'Rasmus modsat' til en vis grad magter at præstere ordenes stamme, men han kikser på konsonantforbindelser og endelser.

'Rasmus modsat' har bevæget sig fra næsten at være analfabet for halvandet år siden til nu at være påbegyndt en læseudvikling. Endnu er han usikker og globalt præget i sine læsestrategier. Men en vigtig udvikling er startet på et rimeligt tidligt tidspunkt alt taget i betragtning. Og 'Rasmus modsat' har i modsætning til sidst nu opbygget et repertoire af ordbilleder.

Det fremgår at klassens størrelse er optimal og at 'Rasmus modsat' fungerer godt på skolen. Med indsigt og forståelse for problemerne bør det være muligt fortsat at tilbyde 'Rasmus modsat' relevant undervisning. Dette indbefatter alderssvarende krav og forventninger på klassen. Kompensation for teksthandicappet via bånd, særaftaler om skriftligt arbejde m.v. På baggrund af 'Rasmus modsat's overraskende stavefærdighed synes det oplagt snart at inddrage tekstbehandling med stavekontrol til skriftsprogsprocessen.

Afrundende diskussion: Hos 'Rasmus modsat' har der fra begyndelsen af været tale om en relativ styrke på det rytmisk-sekventielle område, men til gengæld svagere forudsætninger visou-spatialt. Det understreges af at han sikkert kan skelne mellem lukkelydenes sekventielle skift, hvorimod han kan kikse på reproduktion af vokalernes klange. 'Rasmus modsat' har tilsyneladende fra et tidligt tidspunkt haft den fonologiske bevidsthed som eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema har i mindre grad. Men den har ikke kunnet være ham til nogen særlig hjælp i læseindlæringen fordi han manglede noget endnu mere grundlæggende. Bl.a. evnen til automatiseret at opbygge et lager eller repertoire af parate ordbilleder.

Dette trækker tråde bagud til en forståelse af oprindelsen af begreber som: ordblindhed og visuel dysleksi. Set i relation til moderne forskning er der det yderst drilagtige, at 'Rasmus modsat' forsåvidt har udmærkede fonematiske og morfematiske forudsætninger for læse- og staveproces. Visse højt vurderede kritiske forudsætninger synes at være til stede, men der mangler til gengæld noget mere grundlæggende i form af en holistisk, visuel gestaltopfattelse. 'Rasmus modsat' har ikke den ofte usædvanlige visuelle hukommelse som et meget stort antal dyslektikere har. Han kan ikke klare sig de første skoleår ved

overvejende at opbygge et lager af parate ordbilleder, som for mange andre læsesvage i hvert fald tilsyneladende udsætter læsevanskelighedernes debut.

På et centralt sted i sin disputats[641] konkluderer Larsen, at svage læsere har en større grad af asymmetri end gode læsere. Men at gode læsere har en svagere grad af asymmetri hænger ikke sammen med mindre grad af hemisfærespecialisering. Tværtimod så har gode læsere på én og samme tid en høj grad af specialisering og en høj grad af integration. Hvis ikke det var så sprogligt umedgørligt kunne det kaldes: specialiseringsintegration. Det kan forstås på den måde, at svage læsere er senere til at udvikle håndethed og lateralitet. I nogle tilfælde kan denne vanskelighed ses som en afspejling i kroppens og hændernes asymmetriske funktioner, i mange andre tilfælde fremtræder det mere som et abstrakt kognitivt fænomen uden synlige forbindelser til motoriske funktioner. Når de læsesvage udvikler asymmetri eller lateralitet, er de til gengæld senere til at udvikle den cerebrale integration som ophæver asymmetrien. De læsesvage er forsinkede med hensyn til asymmetri, og de er asymmetriske alt for længe med konsekvenser for deres læseindlæring. I hvert fald hvis der er en sammenhæng mellem cerebral integration og læsning som Larsen konkluderer. Rasmus er for mig at et eksempel på at der er noget om det.

Jeg vil ovenikøbet tillade mig at gå nogle skridt videre ud på den tynde is og antyde tråde til tidligere udviklingstrin hos 'Rasmus modsat'. På et tidspunkt under læseundersøgelsen beder jeg ham om at tegne på et ark papir. Han tager da tushen i højre hånd og lægger den venstre slapt tilbage på sit ene knæ. Han begynder at tegne altimens papiret glider på bordet under blyantens tryk. Først da jeg prikker ham på venstre skulder og spørger om den hånd ikke også skal bestille noget, smiler han og lægger den på bordet for at holde på papiret. Et træk som jeg oftere og oftere bemærker hos elever med læsevanskeligheder. Det er som om muskeltonus og bevægemønstre de to kropshalvdele imellem ikke spontant integreres på tværs af kroppens midtlinie.

Det fremgår af anamnesen om 'Rasmus modsat', at han fik støttehjulene af sin tohjulede cykel på samme tidspunkt som sine jævnaldrende kammerater. Men for 'Rasmus modsat' lykkedes det ikke at lære sig at cykle. Når han og kammeraterne kastede sig på cyklerne måtte 'Rasmus modsat' en rum tid trække sin tohjulede eller slæbe den efter sig. Han magtede tilsyneladende ikke på alderssvarende vis at afbalancere muskelsansning på tværs af kroppens midtlinie under sine forsøg på at holde balancen på cykel. Og nu skal han holde balancen på teksten mellem det bevidste og det mere automatiserede, mellem det sekventielle og det simultane, mellem konsonanter og vokaler. Jeg kan i den forbindelse ikke lade være at tænke på fantastens ord: "han så på disse børn gang, og han så, at de to kropshalvdele gik forskelligt. Armsvinget var ikke ens på de to sider af kroppen, og de to fødder trådte ikke lige hårdt"[642].

641 Larsen: 1989, s. 284.

642 Johannesson: 1975, s. 116 om Volf.

At ‘Rasmus modsat’ med succes har lært sig at spille et instrument, at han er relativt velfunderet rytmisk og sekventielt, og at han så alligevel har særdeles massive læsevanskeligheder sætter fokus på begrebet: transfer[643]. Hos ‘Rasmus modsat’ kan man nøgternt konstatere, at der ikke har været positiv transfer fra det musisk-rytmiske til den samlede læseproces - endnu. Måske hænger det også sammen med at han i forvejen synes at have sine styrkesider hvad denne dimension angår, mens den anden dimension, som vedrører det ‘spatialt-kategoriale’ og tilegnelse af et repertoire af ordbilleder, er svækket.

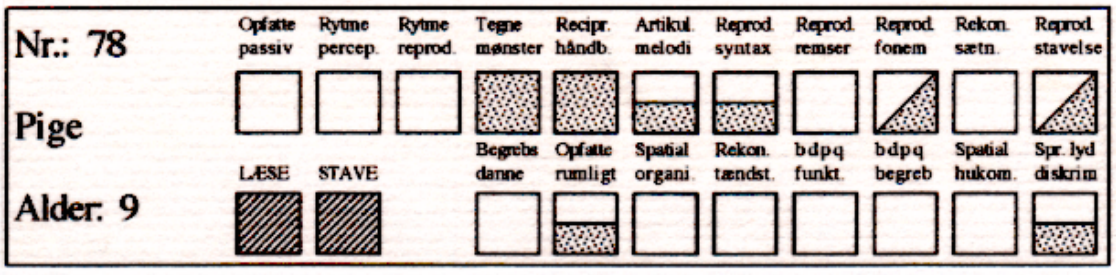
643 Dvs. anvendelse af det indlærte på andre lignende situationer.

‘Mary the Contrary’:

En tid troede jeg at betegnelsen ‘Rasmus modsat’ var uoversættelig til engelsk. I et engelsk resumé af en artikel om ‘Rasmus modsat’ forsøgte jeg mig med en kluntet omskrivning, men pludselig en dag præsenterede en god ven mig for det engelske udtryk: ‘Mary the Contrary’[644]; og hende vil vi runde af med. Inden da skal jeg lige tilføje, at hverken drengen eller pigen på nogen måde er kontrære, tværtimod. Det ‘modsatte’ eller ‘kontrære’ kommer af deres vanskeligheder med læsning og stavning set i forhold til hovedtemaet, som det er beskrevet hidtil i denne fremstilling.

Mary er vokset op i en meget dejlig familie sammen med en far og en mor samt 4 søskende. Det er en familie hvor man kender til stavevanskeligheder. En af storebrødrene har i forbindelse med gymnasium modtaget faglig støtte til skriftlig formulering. Faren kan fortælle om værdien af at have en god sekretær på jobbet. Jeg kender lillebroren, som jeg har været talepædagog for. Han var en sprogligt velfunderet dreng med fonologiske vanskeligheder. Af journalen fremgår det at han som 4-årig havde en 6-årigs begrebsverden. Når han talte skete det med flydende prosodi og intonation. Man fornemmede at han havde alle sætningens elementer og alle ordenes stavelser med. Men han byttede rundt på sproglydene, havde vanskeligheder af paradigmatisk art og ‘talte’ indimellem helt sort. Hauschild m.fl. og Balslev m.fl[645] antyder, at hvis man som førskolebarn har udtalevanskeligheder af paradigmatisk karakter, dvs. at man bytter sproglyd ud med hinanden, da er man, i modsætning børn med syntagmatiske- eller sekventielle talefejl, ikke så tilbøjelig til at få læsevanskeligheder. Så vi kan håbe det bedste for lillebroren.

Og så må man sige at der forefindes mange forskellige former for håndethed i Mary’s familie. Ikke blot er man både højre og venstrehåndede, man er det også i forskellige grader. Sådan at forstå at flere familiemedlemmer kan finde på at skifte hånd afhængig af hvilken aktivitet de skal udføre. Så Mary må formodes at have arvet anlæg for lidt af hvert. Og hun ser i sine umiddelbare omgivelser mange kreative muligheder for at udvikle hånddominans. Jeg har mødt Mary i forbindelse med mit arbejde med lillebroren.



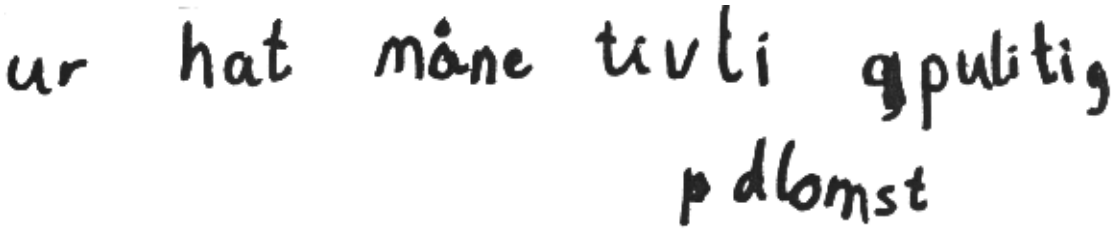
Figur 40: Mary’s grafiske profil.

644 En anden engelskkyndig har gjort mig opmærksom på et engelsk børnerim hvor det hedder: ‘Mary quite contrary’.

645 Hauschild & Elbro: 1992, s. 12 og Balslev & Møller: 1987, s. 28.

På et tidspunkt hvor Mary går i 4. klasse får jeg en henvendelse fra forældrene og skolen om at noget er galt. Det viser sig at Mary har en usædvanlig udvikling og strukturering af håndethed og lateralitet. Hun er næsten lige god til at anvende højre og venstre hånd til mange aktiviteter, men der anes en lille tendens til at højre hånd udfører flest spontane aktiviteter og i et bedre samspil med venstre hånd, end når det er venstre hånd der har overtaget. Hun har defineret sig selv som venstrehåndet, men man aner forbavsende veludviklede færdigheder i højre hånd, både når Mary spontant skifter dominant hånd, og når hun direkte bliver opfordret.

Undervejs i forløbet beder jeg Mary skrive nogle ord af (ur, hat, måne, tivoli, politi og blomst), som jeg viser hende et kort øjeblik. Med tushen i venstre hånd skriver hun:

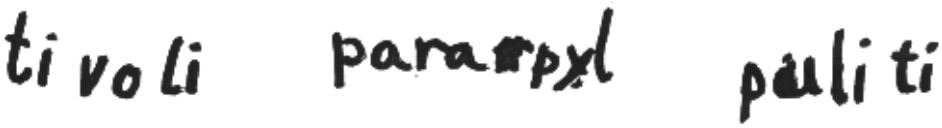


Figur 41.

Jeg beder hende da tage tushen over i højre hånd, og uden at vise hende ordene beder jeg hende skrive følgende ord:

Figur 42.

Senere har vi øvet at lægge: 'tivoli', 'paraply' og 'politi' i stavelser på kartonstykker. Umiddelbart derefter beder jeg hende skrive de tre ord. Hun tager da igen spontant tushen i venstre hånd og skriver:



Figur 43.

Jeg dækker hendes hidtidige skriverier over med et stykke papir og beder hende tage tushen i højre hånd og med den skriver hun:

Figur 44.

Et usædvanligt lille forløb som antyder noget om de to hænders adgang til hjernens ortografiske kompetance. Højre hånd synes at have mere direkte adgang end den venstre. Men det kan ikke tolkes sådan, at hun kan stave med højre hånd men ikke med venstre. Og det skal det videre forløb da også tydeliggøre.

Men på baggrund af iagttagelserne af håndethed og skrivefærdighed aftaler vi, at Mary fra nu og til juleferien øver sig i at anvende højre hånd til tegne-, klippe og skriveaktiviteter m.m. Klasselæreren forsyner Mary med skrivehefter til opøvning af højre hånd. Hjem og skole støtter Mary i dette valg, som hun selv kan tilslutte sig som et forsøg.

Undervejs holder Mary's mor mig løbende underrettet via brevskrivning. Når jeg genlæser korrespondancen i lyset af denne fremstilling, ser jeg pludselig at disse breve indeholder en rigdom af iagttagelser med mange tætte relationer til nøglebegreber i det foregående. Derfor vil Mary, via sin mor, komme mere og mere til orde i denne afslutning:

"Jeg er meget imponeret over, at skiftet var så smertefrit. Hun har meget konsekvent accepteret eksperimentet og snyder aldrig bevidst, men kan dog forglemme sig. De eneste klynk, der en gang imellem kommer fra Mary er, at hun selv synes, at det, hun skriver, ser grimt og sjusket ud, og at det er svært for hende at skrive så hurtigt som det forventes, at man kan i 4. klasse.

I den seneste tid er hun blevet bedre til at læse, også lange og svære ord, hvis de står i en sammenhæng med mening i. Hun har absolut fået flere 'parate ord', som letter forståelsen af en tekst. Ord, som står ude af en sammenhæng volder stadig problemer, også korte ord. Når hun selv skal skrive et ord, som hun har stavet rigtigt mundtligt efter diktat, springer hun tit ind i ordet og begynder med et af bogstaverne inde i ordet, ligesom hun i en skreven tekst hopper ind til et for hende karakteristisk bogstav og starter med det. Det er sommetider som om hun i sin iver for at skynde sig, skynder sig med det hun kan nemlig et enkelt af bogstaverne og ikke samtidig formår at tage hensyn til rækkefølgens betydning.

Mary er alt i alt inde i en udvikling, som vi er trygge ved, og fra os, skal der ikke lyde noget ønske om at lade hende blive venstrehåndet igen. Det vi måske kan føle er, at hun er presset tidsmæssigt, hun synes at have brug for mere tid til processerne omkring læsning og skrivning. På andre områder generer tempoet i indlæringen hende ikke. Lykke for det, og for at hun indtil videre ikke har tabt modet".

Moren skriver også om *kontekstuel læsning* og om betydningen af at ordene står i en *meningsfyldt syntaks*. Samtidig berører hun et tema som skal vende tilbage igen og igen i Mary's udvikling, nemlig *procestempo*. Som 'Rasmus modsat's er 'Mary the Contrary's vanskeligheder komplementære til det rytmisk-sekventielle tema. Jeg tolker på en anden og mere direkte måde at Mary's læse- og stavevanskeligheder har sammenhæng til udvikling af håndethed og lateralitet. Og det på en måde, så hendes læsevanskeligheder kan ses som et udtryk for ikke på automatiseret vis at magte læsningens

sammenføjning af 'sekventielle og simultane processer til den temporale strøm af mening, som er læsningens egentlige resultat'[646].

"Mary er startet i 5. klasse efter at have holdt sommerferie, hvor hun virkelig har holdt sommerferie, uden at bekymre sig om, at der er noget, der hedder læsning eller skrivning; men den sidste dag i ferien ville hun skrive et brev til en pige, hun havde lært at kende i ferien. Det blev lidt af et chock for hende (og delvis for mig). Hun havde glemt så meget af det, hun vidste, at hun havde kunnet før. Næsten alle ord havde hun svært ved også de mest almindelige ord, og hun byttede næsten konstant om på bogstaverne i alle småord.

I år skal de starte på engelsk, og hun var på forhånd meget nervøs for, om det ville blive meget svært for hende; men hun virker som om hun er knap så modfalden efter at de er kommet i gang. Hun er stadigvæk meget flittig og bruger oftest flere timer på lektierne dagligt. Det tager hun meget pænt, men hun får ikke megen tid til at lege i, og det synes jeg er uheldigt.

Siden jul har Mary sammen med to andre børn brugt to til tre timer ugentligt på ekstraundervisning herhjemme. Vi er gået ud fra det de selv havde lyst til. I starten følte Mary ikke trang til at kaste sig ud i noget svært. Hun valgte noget utilfredsstillende indholdsmæssigt, fordi det var lettere læst, min i slutningen sprang hun med på at læse 'Silas-bøgerne' og nysgerrigheden syntes at være en god drivkraft, selvom de var for svære for hende. Hun er blevet god til at gætte sig frem, og hvis ikke man kan spore det helt store faglige udbytte af de timer, så synes jeg at kunne mærke på hende, at det er befriende at 'sidde' blandt nogle, hvor man kan grine af de fejltagelser og besværligheder, som de alle tre har; og opdage at selvom der er store mangler ved ens læsefærdighed, kan den alligevel bruges til noget.

I slutningen af skoleåret var Mary inde i en støt udvikling i læsning. Hun er god til at acceptere at bruge højre hånd til at skrive med, men til alt andet synes det, som om hun stadig vælger hånd vilkårligt.

Hendes største problem er, at hun hele tiden i skolesammenhænge føler sig presset tidsmæssigt. Hun føler, at hun ikke kan klare tempoet, når noget skal læses, eller der skal skrives, og når hun føler sig presset, fungerer hun meget meget dårligt. Hun bliver ekstrem langsom, som om de hjerneprocesser, som skulle foregå nægter at arbejde sammen; hun bliver ukoncentreret og forvirret, hvorimod et tilsvarende stykke kan læses/skrives forholdsvis hurtigt og flydende, hvis hun ikke føler sig presset.

Heldigvis er det vores indtryk at Mary er glad for skolen, glæder sig til at begynde efter en ferie og er en glad pige om morgenen fuld af forventninger om en god dag.

Jeg besøger igen skolen for at reteste Mary. Dennegang har jeg min ergoterapeutkollega med. Mary's mor overværer forløbet, klasselæreren støder til ved efterfølgende møde.

Ergoterapeutens undersøgelse af håndethed og lateralitet viser fortsat blandet håndethed, men ikke i en grad som betinger opgivelse af den valgte

646 Larsen: 1989, s. 268.

højrehåndethed for visse færdigheder. Mary skriver med højre hånd men synes bedst om at tegne med den venstre. Mary: *"når jeg skal tegne en god tegning, bruger jeg altid den venstre og slapper mere af. Efter at jeg havde skiftet hånd fik vi mange skriftlige opgaver, det var besværligt. Jeg syr med begge to"*. Moren: *"Når Mary skal skære et stykke franskbrød, vender det altid forkert, når jeg kommer til. Mary begyndte at læse kort tid efter, at hun havde skiftet til at skrive med højre hånd"*.

Mary har valgt sig højre hånd som den dominante for en række aktiviteter, men hun har tydeligvis håndetheden fordelt på begge hænder og kan fortsat være usikker hvad angår rum og retning. Som en udløber heraf har Mary svært ved at øge og fastholde tempo i visse manuelle og stavemæssige aktiviteter. Samtidig har hun visse lettere problemer med den fine synkronisering af flydende taleforløb, især ved ord med kompleks lyd- og stavelsesrækkefølge. Dertil kommer en slags amnesi eller momentvis svækket mobilisering af småord og navne.

Alt i alt oplever vi Mary som en meget moden, eftertænksom og begavet pige. Til trods for ovennævnte detaljer fornemmer vi at Mary på lang sigt fortsat vil kunne klare sig godt og blive i stand til at tackle de aktuelle vanskeligheder bedre og bedre. Hun fortæller ved denne lejlighed at hun drømmer om at blive arkæolog. Jeg tror hun kan blive en god arkæolog.

Hvad angår stavning og skriftlig formulering mener vi: at Mary også skal have lov til at aflevere "skriftlige arbejder" på lydbånd, at hun må få hjælp fra en sekretær til nedskrivning af sprogligt indhold og at Mary allerede nu vil kunne få megen støtte af en computer med et relevant tekstbehandlingsanlæg. På lang sigt vil det kunne blive et særdeles vigtigt arbejdsredskab til skriftlig formulering under videreuddannelse. Mere overordnet er det vigtigt hele tiden at afveje Mary's forbrug af tid til træning af sine svage sider i forhold til registrerbare resultater, og i forhold til også at have tid til at være et aktivt og legende barn.

Men det går ikke altid efter de fine intentioner. I det følgende sætter Mary's mor ord på glæder og sorger, proces tempo og interferens og ikke mindst skolens i bedste fald uovervejede krav.

"Jeg synes du skal have at vide, at Mary har overvundet sig selv. Hun er kommet i gang med at læse bøger og nyder det. Det har indtil nu været en gåde for hende at nogen frivilligt satte sig og gik i gang med en bog.

Hun var syg i julemåneden, og det var i den anledning, at hun kom i gang, for hun orkede ikke rigtig andet. Vi lavede en aftale om, at jeg skulle læse det for hende, som hun selv havde læst, for at hun kunne være sikker på, at hun havde forstået meningen. Det er blevet til en række bøger, deriblandt tre og en halv fra Laura og Mary-bøgerne. Hun slider sig stødt og langsomt igennem dem, gætter sig frem og springer de ord over, som hun kører fast i, men jeg har allerede fornemmelsen af, at hun forstår meget mere af det læste, for hun retter mig, når jeg læser forkert. Det er jo ikke specielt fantastisk i forhold til det hun ved, at hendes klassekammerater formår, med det er et kæmpeskridt for hende, og hun prøver ihærdigt på at finde nogen tid, hvor hun

kan komme til at læse videre, men det er meget meget svært for hende alle de dage, hvor der er lektier til skolen, og det er der hver dag + søndag.

Mary giver altid udtryk for overordnet at være glad for at gå i skole, glad for sine klassekammerater og glad for og tryg ved sine lærere. Hun er en pige, der har sine meninger, og også tør sige dem, selv om de kan være upopulære; men hun kan ikke lide, når tingene udvikler sig til at gå op i en spids og vil hellere i tide prøve på at glatte ud mellem dem, der er problemer med. På den måde virker hun overraskende selvstændig og forud for sin alder, efter min mening. Og vi har mange dejlige oplevelser med Mary i øjeblikket.

På den baggrund kan det måske synes mærkeligt, hvis jeg virker bekymret for, hvad vi gør med hende. Hun er sådan indrettet, at hun vil gøre sit bedste for at leve op til det, vi forventer af hende og det er vel i princippet en positiv holdning, men sådan som dagene former sig, må hun snart få det indtryk, at alles forventninger til hende drejer sig om at blive god til at skrive hurtigt.

Hun går i en klasse, hvor de får mange lektier for. Skriftlige besvarelser af skriftlige spørgsmål. Hvis hun får læst opgaven op kan hun normalt besvare den hurtigt, fornuftigt, tænksomt og ofte med perspektiv på kort tid; men for hende er det et kæmpearbejde at skrive besvarelsen ned. Hun sidder faktisk næsten hver dag, fra hun kommer hjem til hun skal i seng med skriftligt arbejde, som hun alligevel ikke når at blive færdig med. Det er i længden utilfredsstillende for hende, at hun, på trods af at hun afstår fra at lege-bage-sy-ride-gå ture eller opsøge andre børn osv. ikke når at leve op til skolens forventninger. Hun var egentlig mægtig kreativ, men får aldrig anledning til at bruge det til noget. Hun får aldrig glæden ved at beskæftige sig med noget af det, hun er god til.

I år er de startet på at få karakterer og det var en noget chokerende oplevelse for Mary, at hun på trods af, at hun har gjort sit bedste, ikke blev vurderet som bedre. Måske har hun haft andre forventninger, fordi vi nok er tilbøjelige til at rose hende; men det mener vi også, at vi har grund til i mange småting, hver gang hun overgår sig selv. Nå, men det skyldes måske, at jeg mangler sammenligningsgrundlaget til hendes jævnaldrende.

Jeg opfatter hende som hurtig i sin tankegang, hurtig til logisk tænkning og til at opfatte, hvad der foregår omkring hende, men langsom til at afkode en tekst og til at skrive er hun ekstrem langsom - jo langsommere jo mere presset, hun føler sig. Men hun er ikke speciel langsom til at finde på, hvad hun skal skrive.

I vinterens løb har hendes storebror lavet en HF-opgave om 'uendelighed og paradokser' og Mary har taget nogle diskussioner med ham, som for mig beviser, at hun har fin logisk sans for sin alder, og god fantasi til at prøve at overbevise ham; sommetider får hun ham sat til vægt ved at komme med overraskende synsvinkler.

Hun er god til at huske historier - handlinger - men er dårlig til at huske eller affotografere ordbilleder. At øve en diktat er et kæmpearbejde. Det at finde en huskeregel for hvordan ordene staves, eller huskeregler for hvordan de ikke staves, som hun troede, det nærmer sig terperi. Til gengæld synes det

som om hun så husker især de svære ord fra sådan en terpeomgang endog meget længe.

Det bekymrer mig at det tapper Mary helt for tid og energi at lære at mestre det middel, og at det giver hende en følelse af aldrig at kunne slå til. Hun mangler tiden til at gøre de praktiske erfaringer, som jeg tror det er meget vigtigt at børn får.

I januar 1994 hvor Mary går i syvende klasse modtager jeg det foreløbigt seneste brev: *Man siger at intet nyt er godt nyt. Sådan er det også i vores tilfælde; og det, at vi skriver om Mary's udvikling siden I 'slap' hende, er ikke et udslag af at det ikke går godt. Mary's udvikling har alt i alt været positiv. Måske derfor oplever hun ofte, at dem hun møder ikke fatter, at det for hende er svært at skrive noget fejlfrit. Deres reaktion er typisk: 'det kan da ikke passe, når du ved så meget'.*

Før i tiden brugte Mary urimelig lang tid på lektierne, men i øjeblikket er der også tid til andet. Mary føler selv at hun har svært ved at læse op for andre. Kravet om flydende læsning, evt. med relevant betoning er ikke til at leve op til for hende med den 'teknik' hun bruger for at finde ud af hvad der står. En meningsfuld tekst kan hun så at sige altid få has på, hvis hun får tid nok, men ord på f.eks. skilte - en kort besked eller overskrifter i et blad eller avis fremkalder usikkerhed. Det synes som om hendes hjerne er lynhurtig til at finde på muligheder og udvælge en passende ud fra en logisk sammenhæng meget snarere end ud fra de lyde som bogstaver og stavelser antyder. Hvis man opfordrer hende til at stave går det langsomt og endelserne er ikke længere i orden. Det er som om hun mister sammenhænge. Det kan være forvirrende at høre hende læse højt; hun ved det og er flov over det.

Når Mary skal skrive noget er der jo tit fejl i resultatet. Stadigvæk ombytning af b og d samt n og u. Der er mange stavefejl og forkerte endelser. Men hun skriver, og hvis man kan se bort fra stavefejlene er hun god til at formulere sig.

Vi har på det seneste haft 2 engelsktalende udviklingsstuderende boende hos os i et par måneder, og det har betydet rigtig meget for hendes tro på at hun kan klare engelsk. Men hun synes ikke at tysk er så svært som engelsk.

Når Mary er færdig med syvende klasse skal hun skifte skole. Det sætter naturligvis nogle tanker i gang hos hende. Hun er begyndt at drømme om at komme på efterskole. Vi har reageret med at synes, at hun skal vente til 9. eller 10. klasse for at vi fortsat kan hjælpe hende med lektier og moralsk støtte. Derfor spørger vi nu om I er vidende om en efterskole som er speciel egnet for sådan en som Mary.

Jeg har svaret tilbage, at jeg også synes at Mary skulle vente et år eller to med at tage på efterskole, og at hun nok skal klare sig det næste par år på den større byskole. Iøvrigt mener jeg ikke at Mary skal lade sig begrænse til efterskoler som tager specielt hensyn til elever med et teksthandicap, men lade sig lede af sine personlige interesser.

Iøvrigt modtog jeg følgende besked i et tidligere brev fra Mary's mor: *"P.s.: med lillebroren oplever vi at han hurtigt har fundet fidusen med at læse. Han går nu i 2. klasse og klarer sig godt sprogligt. Han bruger modsat Mary ikke lang tid på lektier og har masser at tid til at lege i. Det er dejligt"*.

KILDER

henvist til og citeret fra

Aaron, P.G.:
The Neuropsychology of Developmental Dyslexia
I: R.N. Malatesha and P.G. Aaron (Eds.), Reading Disorders, Varietes and Treatments, New York: Academic Press, 1982

Aaron, P.G.:
Dyslexia and Hyperlexia
Diagnosis and Management of Developmental Reading Disability,
Boston: Kluwer Academic Publishers, 1989

Alegria, J.; Pignot, E.; and Morais, J.:
Phonetic Analysis of Speech and Memory Codes in beginning Readers,
Memory and Cognition 10 (5), 451-456, 1982

Allport, D.A.:
Auditory-Verbal Short Term Memory and Conduction Aphasia
I: H. Bouma and D.G. Bouwhuis (Eds.): Attention and Performance, 10, 131-326, London: Lawrence Erlbaum, Associates, 1984

Attebury, Betty W.:
A comparison of Rhythm Pattern Perception and Performance in Normal and Learning Disabled Readers, Age Seven and Eight,
Journal of Research in Music Education, 31 (4), 259-270, 1983

Baddeley, A.D.:
The Trouble with Levels: A Reexamination of Craik and Lockharts Framework for Memory Research,
Psychological Review, 85, 139-152, 1978

Baddeley, A.D.:
Working Memory and Reading,
I: P.A. Kohlers, M.E. Wrolstad and H. Bouma (Eds.): Processing of Visible Language, New York: Plenum, 1979

Baddeley, A.D. & Lieberman, K.:
Spatial Working Memory,

I: R. Nickerson (Ed.) Attention and Performance VIII, Hillsdale, N.J. Erlbarum, 1980

Baddeley, A.D.:
The Concept of Working Memory: A view of its Current State and Probable Future Development,
Cognition, 10, 17-23, 1981a

Baddeley, A.D., M. Eldridge, and V.J. Levis:
The Role of Subvocalization in Reading,
Quarterly Journal of Psychology, 33A, 439-454, 1981b

Baddeley, A.D.:
Working Memory,
Philosophical Transactions of the Royal Society, London, 302, 311-324, 1983

Baddeley, A.D., V Lewis, and G. Vallar:
Exploring the Articulatory Loop
Quarterly Journal of Experimental Psychology, 36A, 233-252, 1984

Baddeley, A.D., R. Logie, I . Nimmo-Smith & N. Brereton:
Components of Fluent Reading,
Journal of Memory and Language, 24, 199-131, 1985

Baddeley, A.D., G. Vallar, & B. Wilson:
Sentence Comprehension and Phonological Memory: Some Neuropsychological Evidence,
I: M. Coltheart (Ed.) Attention and Performance, XII, London: Erlbaum, 1987

Bakker, Dirk J.:
Neuropsychological Classification and Treatment of Dyslexia,
Journal of Learning Disabilities, Volume 25 Number 2, 102-110, February 1992

Balslev, Jytte og Carsten Møller:
Dysfonologi, en beskrivelsesmodel,
Audiologopædisk Forening, Monografi nr. 12, 1987

Bannatyne, A.D.:
A suggested classification of the causes of dyslexia,
Word Blind Bulletin 1, 8, 1971a

Bannatyne, Alexander.:
Language, Reading and Learning Disabilities. Psychological, Neuropsychological, Diagnosis and Remediation,
Springfield, Illinois: Chares C. Thomas Publ., 1971b

Bastian, Peter:
Ind i musikken, en bog om musik og bevidsthed,

København: Gyldendal, 1987

Beech, J. and A. Colley:
Cognitive Approaches to Reading,
New York: John Wiley & Sons, 1987

Bertalanffy, Ludwig V.:
General System Theory, Foundations, Development, Applications,
New York: G. Braziller, 1968

Bjørkvold, J.R.:
Den spontane barnesangen - vårt musikalske morsmål,
Oslo: 1989

Bjørkvold, Jon-Roar:
Det musiske menneske, barnet og sangen, leg og læring gennem livets faser,
København: Hans Reitzels Forlag, 1992

Boder, E.:
Developmental Dyslexia: A diagnostic Screening Procedure based on three Patterns of Reading and Spelling,
I: B. Bateman (ed.): Learning disorders. Vol. 4: Reading. Seattle, Washington: Special Child Publications, 297-347, 1971

Boder, E.:
Developmental Dyslexia:
A Diagnostic Approach based on three Atypical Reading-Spelling Patterns,
Developmental Medicine Child Neurology, 15, 633-87, 1973

Bowers, Patricia Greig:
Naming Speed and Phonological Awareness: Independent Contributors to Reading Disabilities,
Paper presented at the Annual Meeting of the National Reading Conference, 37th, Tucson, AZ, Canada, 29 Nov. - 3 Dec. 1988

Bradley, L. & Bryant, P.:
Categorizing Sounds and Learning to Read, a Causal Connection,
Nature, 301, 419-421, 1983

Bradley, Lynette & Peter Bryant:
Rhyme and Reason in Reading and Spelling,
International Academy for Research in Learning Disabilities. No. 1 Ann Arbor, 1985

Brady, Susan., D. Shankweiler, & V. Mann:
Speech Perception and Memory Coding in Relation to Reading Ability,
Journal of Experimental Child Psychology, 35, 354-367, 1983

Brady, Susan:

Short-Term Memory, Phonological Processing and Reading Ability,
Annals of Dyslexia, vol. 36, s. 138-153, 1986

Brodén, Margareta Berg:
Psykoterapeutiske interventioner under Spädbarnsperioden: Det empiriske underlaget för boken 'Mor och barn i ingenmansland',
Trelleborg: Swedala, 1992.

Brunak, Søren & Benny Lautrup:
Neurale netværk, computere med intuition
København: Munksgaard, 1988

Bryant, P. & U. Goswami:
Phonological Awareness and Learning to Read,
I: Beech & Colley (Eds.): Cognitive Approaches to Reading, New York: Wiley, 1987

Bryant, P. and L. Imply:
The Similarities between Normal Readers and Developmental and Acquired Dyslexics,
Cognition, 24, 121-137, 1986

Bryant, P., L. Bradley, M. MacLean, & J. Crossland:
Nursery Rhymes, Phonological Skills and Reading,
Child Language, 16, s. 407-428, 1989

Campbell, Jeremy.:
Sindets netværk,
København: Munksgaard, 1990

Campell, P.A. & B. Butterworth:
Phonological Dyslexia and Dysgraphia in a Highly Literate Subject:
A Developmental Case with Associated Deficits of Phonemic Processing and Awareness,
Quarterly Journal of Experimental Psychology, 37A, 435-475, 1985

Christensen, Anne-Lise:
Luria's Neuropsychological Investigation,
Manual, Tekst og Test,
København: Dansk Psykologisk Forlag, 1975 og Munksgaard, 1979

Cohen, G. & Freeman R.:
Individual Differencies in Reading Strategies in Relation to Cerebrall Asymmetry,
I: Requin Jean. (Ed.): Attention and performance VII, New York: John Wiley & Sons, 1978

Cohen, Ronald L., Charles Netley, & Melissa A. Clarke:
On the Generality of the Short-Term Memory/Reading Ability Relationship,
Journal of Learning Disabilities, vol. 17, No. 4, s. 218-225, 1984

Condon, William S. & Louis W. Sander:
Neonate Movement is Synchronized with Adult Speech: Interactional Participation and Language Acquisition,
Science, 1983

Couppé, Helle:
Bogstaver, musik og bevægelse,
Herning: Folkeskolens Musiklærerforening, 1992

Cowel, Henry:
Charles Ives and his Music,
New York: 1955

Critchley, M.:
The Dyslexic Child,
London; Heinemann, 1970

Critchley, M. & R.A. Henson (Eds.):
Music and the Brain, Studies in the Neurology of Music,
London: Heinemann Medical Books Ltd., 3. edt., 1980

Cromer, R.F.:
Developmental Language Disorders: Cognitive Processes, Semantics, Pragmatics, Phonology, and Syntax,
Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 11, No. 1, 57-74, 1981.

Cronbach, Lee J. & Paul E. Meehl:
Construct Validity in Psychological Tests,
Psychological Bulletin, Vol. 52, No. 4, 1955.

Cronbach, Lee J.:
Psychological Tests and Personnel Decisions,
University of Illinois Press, Chicago, 1965.

Cronbach, Lee J.:
Essentials of Psychological testing,
4th ed., Harper & Row Publishers, New York, 1984.

Curtiss, Susan.:
Dissociation between Language and Cognition: Cases and Implication,
Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 11, 15-30, 1981

Dalby, Mogens A., m.fl.:
Bogen om Læsning I - forudsætninger og status,
København: Munksgaard, 1983

Dalby, Mogens A., m.fl.:
Bogen om Læsning II - set i et udviklingsperspektiv,

København: Munksgaard, 1989

Dalby, Mogens A., m.fl.:
Bogen om læsning III - om læsehandicappede og læsehandicap,
København: Munksgaard, 1992

Dann, L. & N.W. Bray:
Effects of Rhythmic Cues in Speech on Comprehension of seven- and ten-year Old Children, Paper delivered at the Southeastern Psychological Association, New Orleans, Louisiana, March 27th, 1982

De Weirdt, Willy:
Speech Perception and Frequency Discrimination in Good and Poor Readers, Applied Psycholinguistics, vol. 9 (2), 163-183, 1988

DeCasper, Anthony & M.J. Spence:
Prenatal Maternal Speech Influences - Newborns' Perception of Speech Sounds, I: Infant Behavior and Development, Norwood, New Yersey, 9, 1986

Dejerine, J.:
Sur une Cas de Cécité Verbale avec Agraphie, suivi d'Autopsie,
Mem. Soc. Bibl., 3, 197-201, 1891

Edfeldt, Åke, W.:
Läsprocessen,
Stockholm: LIBER, 1982

Ehri, L.C.:
Effects of Printed Language Acquisition on Speech
I: Olson, D.R., Torrance, N., and Hildyard, A. (Eds.) Literacy., Language and Learning, The Nature and Consequences of Reading and Writing, London: Cambridge University Press, 16, 333-367, 1985

Eimas, P.D.:
The Perception of Speech in Early Infancy,
Scientific American, 34-40, January 1985

Eisner, W. Elliot:
The Enlightened Eye,
Qualitative Inquiry and the Enhancement of Educational Practice,
New York: Macmillan Publishing Company, 1991

Elbro, Carsten:
Differences in Dyslexia,
København: Munksgaard, 1990a

Elbro, Carsten:
Sprogpsykologiske årsager til ordblindhed,
Skolepsykologi, nr. 6, s. 427-447, 1990b

Elbro, Carsten:
Læsning og skrivning i et sprogvidenskabeligt perspektiv,
Frederikshavn: Dafolo Forlag, 1990c

Evans, J.R. & M. Clynes:
Rythm in Psychological, Linguistical and Musical Processes,
Springfield: Charles C. Thomas, Publ., USA, 1986

Favrholdt, David:
FYSIK BEVIDSTHED LIV, studier i Niels Bohrs filosofi,
Odense Universitetsforlag, 1994.

Faarkrogh, Alex og Erik Sporon Fiedler:
Læsning og læseproblemer i et udviklingsperspektiv,
Københavns Universitet, Speciale, 1992

Faarkrogh, Alex og Erik Sporon Fiedler:
Aktivitet, læring og udvikling,
Københavns Universitet, Speciale, 1993

Flyvbjerg, Bent:
Sokrates brød sig ikke om case-metoden - Hvorfor skulle du så?
'Danmarks Pædagogiske Tidsskrift': Tema: Fornuft - viden - Læring, 61-68,
nr. 2, 1993

Fodor, Jerry:
The Modularity of Mind,
an Essay on Faculty Psychology,
Cambridge, Mass.: MIT Press, 1983

Fowler, Anne E.:
Grammaticality Judgments and Reading Skill in Grad 2,
Annals of Dyslexia, vol. 38, s. 73-94, 1988

Fredens, Kjeld:
Neuropsykologi og pædagogik 1 og 2,
i 'SPECIALPÆDAGOGIK' nr. 5, 386-398, og 6, 460-474, 1990

Fredens, Kjeld:
Et Pluralistisk syn på indlæring
i Hvidbog fra Fredensborgkonferencen, 57-68,
distribution: Bornholms Amtscentral, 1991a

Fredens, Kirsten & Kjeld Fredens:
En musikalsk Odyssé,
barnets musikalske udvikling i teori og praksis,
Herning: Folkeskolens Musiklærerforening, 1991b

Fredens, Kjeld:
Kognitiv Teori,
i 'Kognition og Pædagogik' Nyhedsbrev for Center for Kognitiv Forskning,
nr. 1 og 2. Århus Universitet, 1992

Freebody, P. & Byrne, B.:
Word-Reading Strategies in Elemtary School Children: Relations to
Comprehension, Reading Time, and Phonological Awarenes,
Reading Research Quarterly, 23, 441-453, 1988

Frith, Uta:
Unexpected Spelling Problems,
I: Frith, Uta (Ed.): Cognitive Processes in Spelling, London: Academic Press,
1980

From, Erik:
Det glemte sprog,
København: Hans Reitzel, 1982

Frost, Jørgen:
Helhedslæsning,
København: Gyldendal, 1983

Frost, Jørgen:
Vejen til læsning, LÆSEDEBAT 5-6,
Landsforeningen af Læsepædagoger, 1994.

Gahne, G., L.A. Rudberg & E. Åström:
Undersökning av korttidsminnets betydelse för läsförmågan,
Lund: Institutionen för Lingvistik, Lunds Universitet, Praktisk Lingvistik 10,
57-99, 1985

Gardner, H.:
Frames of Mind:
The theory of multiple intelligences,
New York: Basic Books, 1983

Gaston, E.T.:
Man and Music,
I: Gaston, E.T. (Ed.): Music in Therapy, New York: Ronald Press, 1968

Gazzaniga, Michael S.:
The Social Brain,
New York: Basil Books, 1985

Georgi, A.:
An Application of Phenomenological Method in Psychology

I: A. Georgi, A.C. Fischer & E. Murray: Duquesne Studies in Phenomenological Psychology, II, Pittsburgh: Duquesne University, 82-103, 1975

Gibson, J.J.:
The Senses Considered as Perceptual Systems,
Boston: Houghton Mifflin, 1966

Gleitman, Lila R., and Paul Rozin:
The Structure and Acquisition of Reading I: Relations between Orthographies and the Structure of Language,
I: Toward a Psychology of Reading, (Eds.) A.S. Reber and D.L. Scarborough,
New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1977

Gosvig, Anny, Anne Pia Jordan og Birgit Laungaard:
Instruktion til NELLI,
Herning, Special-pædagogisk Forlag, 1994

Goswami, U., and Bryant P.:
Phonological Skills and Learning to Read,
Sussex: Lawrence Erlbaum Associates Ltd., 1990

Grønbech, V.:
Sprogets musik,
København: Povl Branners Forlag, 1943

Handel, S.:
Listening:
An Introduction to the Perception of Auditory Events,
London: A Bradford Book, 1989

Hansen, Erik og Jørn Lund
Sæt tryk på, syntaktisk tryk på dansk,
København: Lærerforeningens Materialeudvalg, 1983

Hansen, Mogens:
Intelligens, om hjernen, tænkningen og erkendelsen,
København: Forlaget Åløkke, pædagogisk serie nr. 12, (2. udg.), 1992

Hansen, Vagn Rabøl & Kresten Thor Nielsen
De kigger ikke billeder - de læser,
'Pædagogisk Psykologisk Rådgivning', 295-306, nr. 4, 1993

Hargreaves, D.J.:
The Developmental Psychology of Music,
Cambridge: University Press, 1986

Hauschild, Karen-Marie og Carsten Elbro:
Hvad blev der af dem?
København: Audiologopædisk Forening, Monografi nr. 15, januar 1992

Heger, Steffen:
Sprog og lyd, elementær dansk fonetik 1,
København: Akademisk forlag, 1974

Heger, Steffen:
Sprog og lyd, elementær dansk fonetik 2,
København: Akademisk Forlag, 1975

Hermann, Jesper:
Mennesket i sproget,
København: Gyldendal, 1992

Hermann, Knud:
Om medfødt ordblindhed,
København: Munksgaard (2. udgave), 1963

Hoffmeyer, Jesper:
En snegl på vejen, Betydningens naturhistorie,
København: Omverden Rosinante, 1993

Hofstadter, D.:
Gödel, Escher, Bach,
København: Aschehoug, 1992

Holmberg, Eva & Birgitta Sáhlen:
Instruktion til NELLI;
Herning, Special-pædagogisk Forlag, 1994.

Holzman, Thomas G. & M. Carr Payne:
Short Term Memory for Auditory Sequences and Reading Skill
Paper presented at the Annual Meeting of the Américan Educational Research Association, Montreal, Canada, April 1983

Hougaard, Ruth:
Læseundervisning i de første skoleår,
København: Gyldendals Pædagogiske bibliotek, 1978

Huggins, A.W.F.:
Speech Timing and Intelligibility,
I: Requin J. (red.): Attention and performance VII,
Lawrence Erlbaum, Hillsdale, N.J., 1978

Husen, Michael:
Arbejde, rytme og tid,
København, Nyt Nordisk Forlag, 1988

Høien, Torleiv & Ingvar Lundberg:

Dysleksi,
Herning: Special Pædagogisk Forlag, 1992

Håkonsson, Erik:
Kontekstuel læsning, med kommunikation som udgangspunkt,
Herning: Special-pædagogisk forlag, 1989

Håkonsson, Erik (red.):
Læsning på en korsvej,
København: Dansklærerforeningen, 1991

Jakobson, Roman:
Elementer, funktioner og strukturer i sproget,
København: Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 1979

Jensen, Jørgen Wessman & Leif Petersen:
Musikken og rytmen i læsningen,
I 'DANSK SANG' nr. 1, 16-20 og nr. 2, 21-24, 1993

Jensen, Jørgen Wessman & Leif Petersen:
Grundlag for sproglig opmærksomhed og læsning: rytme og prosodi.,
København: Den gule serie - pædagogiske forskningsrapporter nr. 55, 1994

Jensen, Mogens Kjær:
Kvalitative metoder i anvendt samfundsforskning,
København: Socialforskningsinstituttet, Rapport 90:1, 1991

Johannesen, Kaare P.:
Volf og hans verden,
København: Christian Erichsens forlag, 1975

Johannesen, Kaare P.:
Ordblinde børn,
København: Borgen, 1992

Jordal, Jytte
Funktionel undervisning,
København: Gjellerup, 1976

Jordal, Jytte:
Tilegnelse af Sprog med KOMMUNIKATION som udgangspunkt,
Herning: Special-Pædagogisk Forlag, 1989

Jordal, Jytte:
Funktionel læsning,
Herning: Special-Pædagogisk Forlag, 1990

Jordal, Jytte:
Vejen til Læsning, LÆSEDEBAT 5-6,
Landsforeningen af læsepædagoger, 1994

Jorm, A.F.:
Children with Reading and Spelling Retardation: Functioning of Whole-Word and Correspondence-Rule Mechanisms,
Journal of Child Psychology and Psychiatry, 22, 171-178, 1981

Jørgensen, A.:
Vico. Myte, historie og erkendelse,
'Slagmarks Skyttegravsserie', 1992

Katz, R.B., Alice F. Healy, & Donald Shankweiler:
Phonetic Coding and Order Memory in Relation to Reading Proficiency: A Comparison of Short-Term Memory for Temporal and Spatial Order Information, Applied Psycholinquistics, vol. 4, No. 3, 229- 250, 1983

Katz, R.B. & Shankweiler, D.:
Repetitive Naming and the Detection of Word Retrieval Deficits in the Beginning Reader, Cortex, 21, 617-625, 1985

Katz, R.B.:
Phonological Deficiencies in Children with Reading Disability: Evidence from an Object Naming Task,Cognition 22, 255-257, 1986

Kemp, Peter
Sprogets dimensioner,
København: Berlinske Forlag, 1972

Kirkeby, Ole Fogh:
Kroppens tanke,
København: Samfundslitteratur, 1988

Kirkeby, Ole Fogh:
Guds ur,
København: Gyldendal, 1992

Kirkeby, Ole Fogh:
Begivenhed og krops-tanke, en fænomenologisk-hermeneutisk analyse,
Forlaget Modtryk, 1994.

Knafle, J.D.:
Auditory Perception of Rhyming in Kindergarten Children,
Journal of Speech and Hearing Researach, 16, 482-487, 1973

Knafle, J.D.:
Children's Discrimination of Rhyme,
Journal of Speech and Hearing Research, 17, 367-372, 1974

Korkman, Marit:

A Proposed Neuropsychological Test Battery for Young Developmentally Disabled Children, Theory and Evaluation, Helsinki: Doktordisputats, 1988

Korkman, Marit:
NEPSY neuropsykologisk undersøgelse 4-7 år,
København: Dansk Psykologisk Forlag, 1993

Kristeva, J.:
Language. The unknown.
An Initiation into Linguistics,
London: Harvester, Wheatsleaf, 1989

Kuhn, T.:
The Essential Tension,
University of Chicago Press, 1977.

Kvale, Steiner:
Tolkning af kvalitative forskningsinterviews,
Tidsskrift för Nordisk Förening för Pedagogisk Forskning, 3-4. årgang, 4, 1984

Kvale, Steiner:
Validity in the Qualitative Research Interwiev. Methods, Vol. 1, No. 2, 1987

Kvale, Steiner (ed.):
Issues of Validity in Qualitive Research,
Lund: Studentlitteratur, 1989.

Køppe, Simo:
Virkelighedens niveauer
de nye videnskaber og deres historie,
København: Gyldendal, 1990

Lakoff, George:
Women, Fire and Dangerous Things,
What Categories reveal abouth the Mind,
Chicago: University of Chicago Press, 1987

Larsen, Steen:
Læsning og cerebral Integration,
København: Gyldendal, 1989

Larsen, Steen:
Læseudviklingen starter ved fødselen, en 'folkeudgave' af doktordisputatsen,
Unge Pædagoger, nr. 2, 1991

Lenel, J.C. & J.H. Cantor:
Rhyme Recognition and Phonemic Perception in Young Children,
Journal of Psycholinguistic Research, 10, 57-68, 1981

Leontjev, A.N.:
Problemer i det psykiskes udvikling,
København: Rhodos, 1977

Levy; Betty Ann:
Speech Analysis during Sentence Processing,
Reading Versus Listening, Visible Language, 12, 623-638, 1978

Liberman, A. , F. Cooper, d. Shankweiler & M. Stuttert-Kennedy.:
Perception of the Speech Code,
Psychological Review, 74, 431-461, 1967

Liberman, I.Y., D. Shankweiler, F.W. Fisher, and B. Carter:
Explicit Syllable and Phoneme Segmentation in the Young Child,
Journal og Experimental Child Psychology, 18, 201-212, 1974

Liberman, I.Y., Shankweiler, D. Liberman, A.M., Fowler, C. and Fisher, F.W.:
Phonetic Segmentation and Recoding in the Beginning Reader,
I: Toward a Psychology of Reading. (Eds.) A.S. Reber and D.L. Scarborough,
New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1977a

Liberman, M, & A. Prince:
On Stress and Linguistic Rhythm,
Linguistic Inquiry, 8, 249-336, 1977b

Liberman, I.Y. & D. Shankweiler:
Speech, the Alphabet, and Teaching to Read
I: L.B. Resnick & P.A. Weaver (Eds.): Theory and Practice of Early Reading,
Vol. 2, Hillsdale N.J.: Erlbaum, 1979

Liberman, Alvin M.:
On Finding that Speech Is Special,
American Psychologist, Vol. 37, No. 2, pp 148-167, 1982

Liberman, Alvin M., and Ignatius G. Mattingly
The Motor Theory of Speech Perception Revised,
Cognition, 21, 1-36, 1985

Luria, Aleksandr Romanovich:
Higher Cortical Functions in Man,
New York: Basic Books, 1966

Luria, A.R. & Tsvetkova, L.S.:
Towards the Mechanisms of 'Dynamic Aphasia',
Acta Neurologica et psychiatrica Belgica, 67: 1045-1057, 1967

Luria, A.R. & Tsvetkova, L.S.:
The Mechanisms of 'Dynamic Aphasia',
Fondations of Language, 4, 296-307, 1968

Luria, A.R.:
Hjernens funktionelle organisation,
Nordisk Tidsskrift for Logopædi, nr. 1, 18-35, 1970

Luria, A.R.:
Hjernen,
en introduktion til neuropsykologien,
København: Nyt Nordisk forlag, Arnold Busck, 1975

Luria, A.R.:
The Development of Writing in the Child,
I: Cole, M. (Ed.), The Selected Writings of A.R. Luria, New York: M.E. Sharp, 145-194, 1978

Luria, A.R.:
Sprog og Bevidsthed, forelæsninger ved Moskva Universitet
København: Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 1984

Löb, H.:
Bogstavet r - det største staveproblem.
En undersøgelse af stavefejl hos folkeskolens ældste elever - med særligt henblik på fejl, der vedrører bogstavet r,
Copenhagen: the Danish Institute for Educational Research, 1983

Løgstrup, K.E.:
Vidde og prægnans, sprogfilosofiske betragtninger, metafysik I,
København: Gyldendal, 1976

Magne, Oluf:
Dysmathematika, fakta och teorier om matematikinläring för handikappade elever, Nordisk Tidsskrift for Spesialpedagogikk 3, (131-149), 1992

Magnusson, E. & Nauclér, K.:
Language disordered and normally speaking children's development of spoken and writen language, papers from a conference on the subejct learning to Read and Write held in Uppsala 1986-10-06, Ruul nr. 16. Uppsala. Department of Linguistics, Uppsala University, p.p. 35-63, 1986

Magnusson, E. & K. Nauclér:
Forsinket sprogudvikling hos børn og deres senere læse- og stavefærdigheder - om kritiske forudsætninger for læsning,
København: Landsforeningen af Læsepædagoger, Læserapport 22, 1990

Malmberg, Bertil:
Sproget og mennesket,
København: Schultz, 1965

Mann, V.A., I.Y. Liberman, & D. Shankweiler:

Children's Memory for Sentence and Word Strings in Relation to Reading Ability, Memory & Cognition, 8, 329-335, 1980

Mann, V.A. & Liberman, I.Y.:
Phonological Awareness and Verbal Short-Term Memory,
Journal of Learning Disabilities, 17, 592-599, 1984

Mann, V.A.:
Phonological Awareness: The Role of Reading Experience,
Cognition, 24, 65-92, 1986

Mastyukova, L.M.:
Talemotorikkens betydning for udviklingen af sprogforståelsen hos børn med cerebral parese,
'Dansk Audiologopædi', 125-128, sept. 1977

Matlin, M.W.:
Sensation and Perception
Boston: Allyn and Bacon, Inc., 1988

Mattingly, I.G.:
Reading, Linguistic Awareness and Language Acquisition
Paper presented at the International Reading Association Seminar on Linguistic Awareness and Learning to Read, Victoria, 1979

Maul, John Ivan og Gertrud Quist Lauritzen:
I begyndelsen var bevægelsen, motorikken som katalysator for udvikling og indlæring,
København: Gyldendals pædagogiske bibliotek, 1985

Maul, John Ivan og Tom Svendsen:
En troldsplint i øjet, en motorisk skade og dens følger,
København: Gyldendals pædagogiske bibliotek, 1988

Maul, John Ivan:
Screening af læsning og forudsætninger for læsning (iagttagelsesmateriale),
Herning: Special Pædagogisk Forlag, 1989a

Maul, John Ivan:
Vejledning til Screening af læsning og forudsætninger for læsning,
Herning: Special Pædagogisk Forlag, 1989b

Maul, John Ivan:
Hvorfor æbletræerne ikke vil gro i en have bag et hegn, om forudsætninger for læseindlæring,
Herning: Special-Pædagogisk Forlag, 1990a

Maul, John Ivan:
Musikken i læsningen,

på baggrund af en beskrivelse af en 13-årig drengs svære læsevanskeligheder,
I: Dansk Audiologopædi, nr. 1, 13-20,1990, og Nordisk Tidsskrift for Spesialpedagogikk nr. 1, 26-34, 1990b

Maul, John Ivan:
Jacobs temaer,
et forsøg på at beskrive den 12-årige Jacobs forudsætninger for læseindlæring,
I: Dansk Audiologopædi, nr. 2, 53-59, 1991 og Nordisk Tidsskrift for Spesialpedagogikk nr. 2, 69-78, 1991

Maul, John Ivan:
Rasmus modsat, om en velbegavet 10-årig dreng med svære læsevanskeligheder,
I: Dansk Audiologopædi, nr. 1, 16-23,1992

McGivern, R.F.,C. Berka, M.L: Languis & S. Chapman:
Detection of Deficits in Temporal Pattern Discrimination Using the Seashore Rythm Test in Young Children with Reading Impairments,
Journal of Learning Disabilities, 24 (1): 58-62, 1991

McGurk, H. & MacDonald, J.:
Hearing Lips and Seeing Voices,
Nature, 264, 746-748, 1976

Merleau-Ponty, M.:
Phenemonology of Perception,
London: Routledge & Keagan Paul, 1962

Merleau-Ponty, M.: Kroppens fænomenologi,
København, Det lille Forlag, 1994.

Meyer, H., B. Nørgaard og H. Torpe:
Læsesvage børn og deres undervisning,
Meddelelser fra Dansklærerforeningen, 5, 1-15, 1943

Miller, G.A.:
The Magical Number Seven, Plus or Minus Two:
Some Limits on our Capacity for Processing Information,
Psychological Review, 63, 81-97, 1956

Molfese, D.L.:
The Ontogeny of Cerebral Asymmetry in Man,
I: J.E.Desmedt (Ed.): Recent Development in the Psychobiology of Language,
Oxford: Oxford University Press, 1976

Molfese, D.L.:
Neural Mechanisms Underlying the Procesing of Speech Information in Infants and Adults: Suggestions of Differences in Developmental and Structure from Electrophysiological Research, I: Ursula Kirk: Neuropsychology of Language, Reading and Speling, New York: 1983

Montgomery, D.:
Do Dyslexics have Difficulty Accessing Articulatory Information?
Psychological Research, 43, 235-243, 1981

Morais, J, L. Cary, J. Alegria, and Paul Bertelson:
Does Awarenes of Speech as a Sequence of Phones Arise Spontaneously?
Cognition, 7, 323-331, 1979

Morgan, W.P.A.:
A Case of Congenital Word Blindness,
British Medical Journal, 2, 1378, 1896

Nettelbladt, Ulrika:
Developmental Studies of Dysphonological Children,
Lund: Liber Förlag, 1983

Nielsen, Hans Jørgen:
Den fraktale boogie, om naturvidenskaben og den nye kulturdebat,
København: Tiderne skifter, 1991

Nielsen, Kresten Thor:
I Kina findes også ordblinde,
I 'SKOLEPSYKOLOGI', nr. 6, 448-469, 1990

Nørretranders, Tor:
Mærk verden, en beretning om bevidsthed,
København: Gyldendal,1991

Olsen, Jan Brødslev:
Intuitionens og kreativitetens rolle i problemorienteret projektarbejde,
'Danmarks Pædagogiske Tidsskrift': Tema: Fornuft - viden - Læring, side 80-90, nr. 2 1993

Ornstein, Robert and Richard Thompson:
The Amazing Brain,
London: Hogarth Press, 1985

Orton, S.T.:
Reading, Writing and Speech Problems in children,
New York: Norton, 1937

Paahus, Mogens:
Psykologi - videnskaben om mennesket,
I: Brørup m.fl. (red.): 'Psykologihåndbogen', København: Gyldendal, 1990

Payne, M.C., R.K. Davenport, J.C. Domangue, & R.D. Soroka:
Reading Comprehension and Perception: Intra-Modal and Cross-Modal Comparisons,
Journal of Learning Disabilities, 13, 34-40, 1980

Perin, D.:
Phonemic Segmentation and Spelling
British Journal of Psychology 74, 129-44, 1983

Read, C, Y., Y. Zhang, H. Nie, & B. Ding:
The Ability to Manipulate Speech Sounds Depends on Knowing Alphabetic Writing,
Cognition, 24, 31-44, 1986

Reber, Arthur S. (Ed.):
Toward a Psychology of Reading,
New York: Lawrence Erlbaum Associates, 1977

Ribeiro, João Ubaldo: Firbenets smil,
København, Samleren, 1991.

Rommetveit, Ragnar
Språk, tanke og kommunikasjon,
Ei innføring i språkpsykologi og psykolingvistikk,
Oslo: Universitetsforlaget, 1972

Sacks, Oliver:
Manden der forvekslede sin kone med en hat,
og andre beretninger om sindets fantastiske virkelighed,
København: Borgens Forlag, 1987

Saussure, F. de.:
Course in General Linguistics,
New York: McGraw-Hill, 1959

Scarborough, Hollis S.:
Very Early Language Deficits in Dyslexic Children,
Child development, Vol. 61(6), 1728-1743, Dec. 1990

Schwartz, J.S. & P. Tallal:
Rate of Acoustic Change may underlie Hemispheric Specialisation for Speech Perception,
Science, 207, 1380-1381, 1980

Scriebner, S. & Cole, M.:
The Psychology of Literacy,
London: Haward University Press, 1981

Shaffer, L.H.:
Rhythm and Timing in Skill,
Psychological Review, 89, 109-122, 1982

Siegel, Linda S., & Bruce A. Linder:

Short-Term Memory Processes in Children With Reading and Aritmetic Learning Disabilities, Developmental Psychology, vol. 20, No. 2, 200-207, 1984

Simernitskaya, E.G.:
On Two Forms of Writing Defect Following Local Brain Lesions,
I: Diamond: Hemisphere Function in the Human Brain, London, 335-343, 1974

Skjelfjord, Vebjørn Jentoft.:
Fonemlæring i skolen. En drøfting af fonemlæring som forutsetning for ilegnelse af leseferdighed, og en studie av fonemlæring hos førskolebarn,
Oslo: Universitetsforlaget, 1976a

Skjelfjord, Vebjørn Jentoft.:
Problems of Validity in Connection with the Concept of Auditory Discrimination between Speech Sounds,
Scandinavian Journal of Educational Research, 19, 153-173, 1976b

Skjelfjord, Vebjørn Jentoft:
Fonemforvekslinger ved leselæringen,
Nordisk Tidsskrift for Logopedi og Foniatri, 28-42, januar 1977

Skjelfjord, Vebjørn Jentoft:
Analysetrening i leselæringen,
Oslo: Universitetsforlaget, 1983a

Skjelfjord, Vebjørn Jentoft:
Kritiske bemerkninger til noen teorier og synspunkter angående årsakene til spesifikke lesevansker,
Nordisk Tidsskrift for Spesialpedagogikk, 145-151, maj 1983b

Skjelfjord, Vebjørn Jentoft:
Phonemic Segmentation. An Important Subskill in Learning to Read (I),
Scandinavian Journal of Educational research, Vol. 31(1), 41-58, 1987

Skjelfjord, Vebjørn Jentoft:
Phonemic Segmentation. An Important Subskill in Learning to Read (II),
Scandinavian Journal of Educational research, Vol. 31(2), 81-98, 1987

Skydsgaard, H.B.:
Den konstitutionelle dyslexi,
Copenhagen, Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 1942

Smith, Frank.:
Understanding Reading. A psycholinguistic Analysys of Reading and Learning to Read,
New York: Half Rinehart and Winston, 4. ed., 1988

Smith, Frank:
A Metaphor for Literacy: Creating Worlds or Shunting Information?
I: Olson, D.R. Torrance, N. and Hildyard, A. (Eds.): Literacy., Language and Learning. The nature and consequences of reading and writing. London: Cambridge University Press, 16, 195-213, 1985

Snowling, M., m.fl.:
Segmentation and Speech Perception in Relation to reading Skill,
Journal of Experimental Child Psychology, Vol 41(3), 489-507, Jun. 1986

Snowling, M., B. Wagtendonk, & C. Stafford:
Object-Naming Deficits in Developmental Dyslexia,
Journal of Research in Reading, 11, 67-85, 1988

Steffens, Michele L., Rebecca E. Eilers, Karen Gross-Glenn & Bonnie Jallad:
Speech Perception in Adult Subjects with Familial Dyslexia,
Journal of Speech and Hearing Research, Vol. 35(1), 192-200, Feb. 1992

Stenzel, Julius:
Philosophie der Sprache,
München, 1934

Strub, Richard L. & Norman Geswind:
Localization in Gerstmann Syndrome,
I: Andrew Kertesz: Localization in Neuropsychology, New York: Academic Press Inc., 295-321, 1983

Söderberg, R.:
Early Reading and Language,
Acquisition System, vol. 9, no. 3, 1981

Tallal, P. & M. Piercy:
Developmental Apahsia: Rate of Auditory Processing and Impairment of Concurrent perception,
Neuropsychologia, 12, 83-93, 1974

Tallal, P. and Piercy, M.:
Developmental Apahsia: The Perception of Brief Vowels and Extended Stop Consonants, Neuropsychologia, 13, 69-74, 1975

Tallal, P.:
Auditory Perception, Phonics, and Reading Disabilities in Children,
Brain and Language, 9, 182-198, 1980

Tallal, Paula & Rachel Stark:
Perceptual Perequisites for Language Development,
I: Ursula Kirk: Neuropsychology of Language, Reading and Spelling, New York, Academic Press, 1983

Tallal, P.:

Temporal or Phonetic Processing Deficit in Dyslexia?
Applied Psycholinguistics, 5, 167-169, 1984

Thomassen, Niels:
Filisofisk impressionisme,
temaer i K.E. Løgstrups filosofi,
København: Gyldendal, 1992

Thrysøe, Willy & Ole Fogh Kirkeby (Red.)
Krop, Intuition og Bevidsthed,
København: Tiderne Skifter, 1992

Torgesen, J.K. & T. Goldman:
Verbal Rehearsal and Short Term Mermory in Reading-Disabled children,
Child Development, 48, 56-60, 1977

Tornéus, M.:
Rim eller Reson.
Språklig medvetenhet och läsning,
Stockholm: Psykologiförlaget, 1983

Trevarthen, Colwyn:
Development of Cerebral Mechanisms for Language,
I: Ursula Kirk: Neuropsychology of Language, Reading and Spelling, New York, 45-80, 1983

Trevarthen, Colwyn:
Sharing Makes Sense. Intersubjektivity and the Making of an Infant's Meaning, I: R. Steele (Ed.): Language Topics Essays in Honour of Michael Halliday, Amsterdam, Philadelphia, 1987

Trevarthen, Colwyn:
Infant's Trying to Talk, How a Child Invites Communication from the Human World, I: Raghnhild Söderbergh (Ed.): Children's Creative Communication, Lund: 1988

Trillingsgaard, Anegen:
Sprog og kognition,
en kvalitativ analyse af forholdet mellem sprog og kognition hos to kommunikationshandicappede børn,
Århus: Psykologisk skriftserie nr. 4, vol. 8, Psykologisk Institut, Århus Universitet, 1983

Trillingsgaard, Anegen:
Infantil Autisme, børn med sociale, kommunikative og kognitive udviklingsforstyrrelser,
Nordisk Psykologi, 39 (4), 268-288, 1987

Vogel, S.A.:
Syntactic Abilities in Normal and Dyslexic Children,
Baltimore: University Park Press, 1975

Vygotsky, L.S.:
Mind in Society. The development of Higher Psychological Processes,
I: Cole, M., Sterner, V.J., Scribner, S. Soubsman, E. (Eds.) London: Harward University Press, 1978

Vygotsky, L.S.:
Omkring barnets psykiske udvikling,
København: Nyt Nordisk Forlag, 1982a

Vygotsky, Lev Semenovich:
Tænkning og sprog I og II,
København: Hans Reitzel, 3. oplag 1982b

Wagner, K.D.:
Sprog og Skole,
et opgør med et par myter fra før og nu,
København: Gjellerup, Pædagogiske Studier, 1977

Watson, Lyall:
Livstidevandet, det underbevidstes biologi,
København: Borgens Forlag, 1979

Wechsler, D.:
Intelligens Scale for Children (WISC),
New York: Psychological Corp, 1949

Wechsler, D.:
Manual for the Wechsler Intelligence Scale for children - Revised,
New York: Psychological Corporation, 1974

Werker, J.F. & Tees, R.C.:
Speech Perception in Severely Disabled and Average Reading Children
Canadian Journal of Psychology, 41, 48-61, 1987

Wolf, Maryanne.:
Naming, Reading, and the Dyslexias: A Longitudinal Overview,
Annals of Dyslexia, 34, 87-115, 1984

Wolf, Maryanne & Goodglass, H.:
Dyslexia, Dysnomia, and Lexical Retrieval: A Longitudinal Investigation,
Brain and Language, 28, 154-168, 1986

Wolf, Maryanne:
Rapid Alternating Stimulus Naming in the Development Dyslexias,
Brain and Language, 27, 360-379, 1986

Wolff, P.H., C. Cohn & Drake
Impaired Motor Timing Control in Specifik Reading Retardation, Neuropsychologia, 22, 587-600,1984

Zurif, E.B., & G. Carson:
Dyslexia in Relation to Cerebral Dominance and Temporal Analysis, Neuropsychologia, 8, 351-361, 1970

Resumé

Udgangspunktet for denne fremstilling er 100 dysleksiundersøgelser af normaltbegavede skoleelever. Disse undersøgelser har i første omgang haft et praktisk sigte rettet mod beskrivelse, konklusion og undervisningsforslag for den enkelte elev.

Undervejs i dette arbejde er et tema dukket frem, et 'rytmisk-sekventielt' tema med relationer til elevernes læsevanskeligheder. I fremstillingens første halvdel skal kapitlerne om: Læsning, sprog, rytme, timing og artikulationssløjfen tjene til at opbygge en forforståelse for fremstillingens anden, empiriske del.

Ved en kvantitativ beskrivelse af casematerialet fremgår at 61% af eleverne henregnes til gruppen med det 'rytmisk-sekventielle' tema, mens de øvrige 39% udgør andre mulige kategoriseringer, som i denne fremstilling kun antydningsvist beskrives.

Ved hjælp af casemetoden og en kvalitativ beskrivelse fremstår et sammenhængende tema af vanskeligheder. Elevens baggrund, opvækst, skolesituation og personlighed danner en klangbund for hvordan temaet afspilles. Og dog er det genkendeligt fra den ene elev til den anden. Men der kan være tydelige forskelle i den grad hvormed de enkelte elementer indgår, ligesom der kan være forskel på antallet af elementer som indgår i temaet hos den enkelte elev.

Der er ikke tale om et syndrom af symptomer, som kan karakterisere f.eks. en sygdom. Det 'rytmisk-sekventielle' tema kan ikke leve op til at alle symptomer eller elementer skal være til stede hver gang det optræder. Det kan, som i et musikstykke, dukke op igen og igen i flere forskellige variationer, men altid over den samme grundform. Det kan optræde med forskellig vægtning i flere forskellige variationer hos forskellige elever med dysleksi. Men altid

inden for det samme sæt af delelementer, og oftest som et modspil til evnen til at kunne relatere og kategorisere sprogligt og perceptuelt.

Eleverne med det 'rytmisk-sekventielle' tema kan være 'skrøbelige' hvad angår færdigheder i umiddelbart at kunne opfatte indholdet af sætningskonstruktioner hvor rækkefølgen er afgørende for betydningen. På flere planer er der tale om vanskeligheder med hensyn til planlægning af rytmiske bevægelsesforløb. Dels reciprokt på tværs af kroppens midtlinje. Dels lineært i tegnemønstre i form af 'kinetiske melodier'. Der er her tale om svigtende evne til at hæmme uvedkommende bevægelsesmomenter samt lav udtrætningstærskel. Der er endvidere tale om udprægede problemer med at opfatte og antalsbestemme rytmebank. Her er det ikke blot et problem at udføre en motorisk-rytmisk sekvens, men nok så meget at fornemme hvornår noget holder op og noget andet begynder. Dette pauseringsproblem går igen i bevægelser, artikulation, syntaks, læsning og stavefærdighed. Isoleret og i langsomt taletempo er der intet påfaldende ved deres evne til at artikulere og planlægge sætningens lineære syntaks. Men når eleverne den ene gang efter den anden skal programmere fonologi, morfologi og syntaks til talens sekventielle mønstre snubler eller tøver de undervejs. Det samme problem afslører sig med endnu større kraft ved eftersigen af fonemrækker, især når fonemerne er artikulatorisk kontrastsvage. Og det høres i evnen til, i naturligt taletempo, at kunne eftersige især meningsløse børneremser. I den spontane formulering kan der være en diskret tendens til at sætningens lineære mønstre kan 'smuldre' for dem og ende i 'sort tale' uden 'rød tråd'.

De grundlæggende mekanismer i dette tema synes at manifestere sig såvel motorisk, artikulatorisk som sprogligt. De lader sig repræsentere af momenter som: tempo, timing, pausering, betoning, sekvens, dynamik, og automatisering. Konsekvenserne ses i bevægemønstre, talemønstre, læsning, stavning og skrivning. Det kan overordnet sammenfattes under betegnelsen 'rytmisk-sekventielt', som et modspil til de samme elevers upåfaldende visuo-spatiale- og sprogligt-begrebsmæssige færdigheder.

Dyslektiske elever med elementer af det 'rytmisk-sekventielle' tema lærer sig oftest at læse i løbet af skoleforløbet i et eller andet omfang. De kan tilsyneladende lære sig at læse, i det mindste med en overvejende logografisk helordsstrategi, 'udenom' temaet som indlæringsbarriere. Men kun sjældent lykkes det dem at tilegne sig stavefærdigheder og fonologisk opmærksomhed i form af én-til-én korrespondance mellem grafem og fonem.

Det er som om det 'rytmisk-sekventielle' kører på 'frihjul' og ikke deltager aktivt i læse- og staveaktiviteterne. Derved synes et dybereliggende lag af prosodi, intonation og rytmisering ikke at støtte tilegnelsen af tekstfærdighederne. Hverken med hensyn til den vigtige intuitive støtte til tryk og betoning undervejs i teksten. Eller med hensyn til den nødvendige automatisering af flydende læsning. I stavningen kan disse elever støtte sig til visuelle-, ortografiske- og i et vist omfang auditive støttepunkter, men en vis grad af fravær af artikulatorisk analyse, og hæmmet tilgang til spontant at

tilegne sig et repertoire af 'bogstavstrenge' eller 'stavemønstre' udgør sandsynligvis en afgørende barriere imod tilegnelse af stavefærdighed.

Samtidig er der tale om forcer hvad angår evnen til at relatere ting til hinanden, forstå, se, høre, fornemme og opleve. Disse elevers 'rytmisk-sekventielle' vanskeligheder slår hårdt igennem på skriftsprogsprocessen, mens de almindeligvis følger klassens niveau i regning og matematik samt de fleste øvrige fag. En undervisningsstrategi kunne naturligt tage udgangspunkt i deres styrke for indlæring af meningsfyldt stof og en helhedsstrategi i læseundervisningen. Og herunder en fokusering på rytmiske-, artikulatoriske-, og syntaktiske strategier i undervisningen.

I det afsluttende kapitel: '13 Sidetema', antyder 'Rasmus Modsat' og 'Mary the Contrary' andre temaer med relationer til rum, repræsentation, samtidighed og lateralitet. Det 'rytmisk-sekventielle' tema er ikke det eneste forekommende tema i dysleksi.

SUMMARY:

The basis of this thesis is 100 investigations of dyslexic children, collected between 1986 and 1993. During this work a theme has emerged, a 'rhythmical and sequential' theme with relations to the reading disabilities of these dyslexic children mentioned.

In the first part of this thesis the chapters about Reading, Language, Rhythm, Timing and the Articulatory loop may serve to build up a context for the second and empirical part.

A quantitative description of the case-material shows that 61% of the children are indcluded in the group representing the 'rhythmical & sequential' theme, while the other 39% constitute other possible categorizations, which in this thesis are only sporadically described.

The theme is treated by means of the case method and a qualitative description. Like a theme of music it may appear again and again, and vary from child to child. But always within the same group of elements, and as a rule in contrast to the ability to relate and categorize linguistically and perceptually.

The main mechanisms of the 'rhythmical and sequential' theme manifest themselves in movement, articulation and language. The theme is represented by factors like: speed, timing, pausing, stressing, dynamics and automation.

The consequences can be shown in movement, articulation, reading aloud, spelling and handwriting. They may be summarized as 'rhythmical and sequential', and mostly as a contrast to the above mentioned dyslexic children's normal 'visuo-spatial' and 'linguistic-conceptual' abilities.

In the final chapter the cases of ‘Mary quite Contrary’ and a boy with similar problems suggest another theme, representing difficulties with synchronism and laterality.