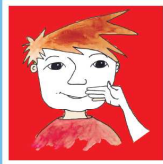


Lydbyggeren

LYDALFABETET



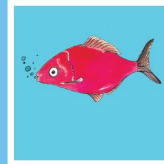
A (som i æ)



A (som i and)



A (som i ar)



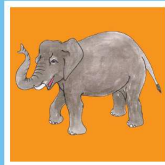
B (som i boble)



D (som i dryp)



D (som i pude)



E (som i elefant)



F (som i fut)



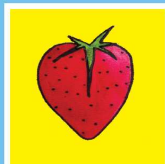
G (som i gok)



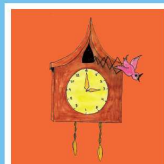
H (som i hund)



I (som i ih!)



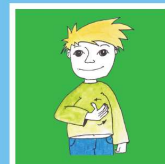
J (som i jordbær)



K (som i kukur)



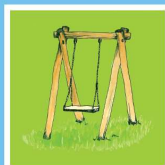
L (som i lalala)



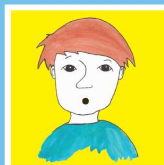
M (som i mave)



N (som i nnnn)



NG (som i gynge)



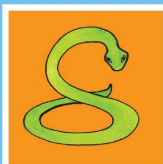
O (som i Ole)



P (som i puste)



R (som i ræv)



S (som i slange)



SJ (som i sh!)



T (som i tromme)



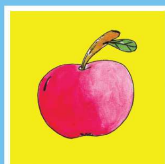
U/W (som i ugle/hav)



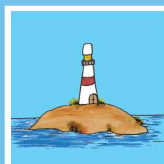
V (som i våd)



Y (som i hyl)



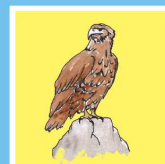
Æ (som i æble)



Ø (som i ø)



Ø (som i øh/høne)



Ø (som i ørn)



Ø (som i drøm)



Å (som i å)



Å (som i åre)

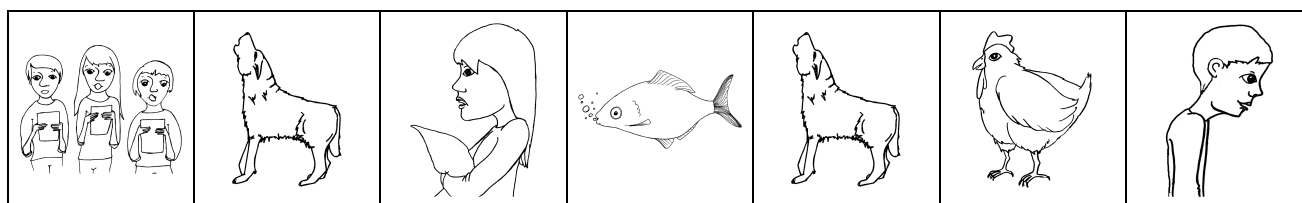


Å (som i Oliver/kigger)



Lydbyggeren

1. Hvad er Lydbyggeren?	3
1.1 Hvordan bruger jeg Lydbyggeren?	3
1.2 Hvem står bag?	3
1.3 Tak!	3
2. Hvad er dyspraksi?	5
3. Hvordan kan jeg vide, om et barn har verbal dyspraksi?	7
3.1 Kernesymptomer ved verbal dyspraksi	7
3.2 Andre symptomer ved verbal dyspraksi	7
3.3 Talepædagogens huskeliste	7
3.3.1 Oral dyspraksi	8
3.3.2 Tværfaglig udredning	8
4. Hvordan kan jeg beskrive barnets udtale?	9
4.1 Artikulationssteder	9
4.2 Danske vokaler	10
4.2.1 Halvvokaler	11
4.2.2 Vokaloversigt	12
4.3 Danske konsonanter	14
4.3.1 Bemærkninger til konsonantoversigten	15
4.3.2 Konsonantoversigt	16
5. Hvordan træner jeg et barn med verbal dyspraksi?	18
5.1 Lydbyggeren	18
5.2 Netværksmodellen	18
5.3 Målet er	19
5.4 Træningen skal indeholde	20
5.5 Oralmotorikken	20
5.6 Fonemtræning	21
5.6.1 C + V - isolerede fonemer	22
5.6.2 At etablere og/eller forstærke fonologiske kontraster	25
5.6.3 Fra ord til længere sætninger	26
5.7 Træning af stemmeklangen	26
5.8 Vedholdenhed betaler sig	26
6. Hvordan kommer jeg videre?	27
6.1 Bøger	27
6.2 Links	28



Lydbyggeren

1. Hvad er Lydbyggeren?

Lydbyggeren med Lydalfabetet er en træningsmetode, der er særlig god til børn med verbal dyspraksi.

Lydbyggeren og Lydalfabetet er tiltænkt talepædagoger, der arbejder med børn, som har verbal dyspraksi. Materialet er ligeledes relevant for forældre, støttepædagoger og andre, der ligeledes har en andel i træningen af et barn med verbal dyspraksi.

Børn med dyspraksi har brug for en særlig systematisk træning, hvor de enkelte lyde i sproget trænes, til de bliver automatiseret. Der har ikke tidligere været et system i Danmark baseret på et dansk lydalfabet, som kunne bruges til at træne danske børn med dyspraksi. Lydbyggeren og Lydalfabetet er lavet for at sikre, at barnets udtale bliver så tæt på almindelig dansk som muligt.

Lydbyggeren og Lydalfabetet bygger på det internationalt anerkendte og videnskabeligt testede Nuffield Centre Dyspraxia Programme fra 2004 (NDP3).¹ I England blev første udgave af NDP udgivet i 1985.

Det svenske træningsprogram Praxis er også baseret på Nuffields forskning, men har taget udgangspunkt i materialet fra 1992 (NDP2) og er baseret på det svenske sprog. Hvis du er bekendt med principperne fra Praxis, vil du nok finde det meget let at arbejde med Lydbyggeren.

1.1 Hvordan bruger jeg Lydbyggeren?

Manualens første del "Hvad er dyspraksi?" og "Hvordan kan jeg vide, om et barn har verbal dyspraksi?" er sammen med "Talepædagogens huskeliste" en gennemgang af, hvilke symptomer der er karakteristiske hos børn med dyspraksi, og som kræver en nærmere tværfaglig udredning.

Kapitlet "Hvordan kan jeg beskrive barnets udtale?" viser, hvorfor det er så vigtigt at basere træningen af et dansktalende barn på et lydalfabet, der bygger på det danske sprogs byggesten af vokaler og konsonanter - altså de danske fonemer. Her findes der også en række fif til at afkode, hvad det er, barnet har svært ved at udføre. Af nemhedshensyn bruger vi i denne brochure pronominet 'han' om barnet.

Derefter følger en kort indføring i, hvordan du kommer i gang med at træne et barn med verbal dyspraksi ved hjælp af Lydbyggeren. Principperne er baseret på Nuffield Centre Dyspraxia Programme (2004) og er derfor i høj grad de samme, som anvendes i det svenske Praxis-materiale.

Afslutningsvis er der en række links og henvisninger til bøger og artikler i kapitlet "Hvordan kommer jeg videre?"

1.2 Hvem står bag?

Lydbyggeren er baseret på den nyeste forskning fra Nuffield og Nuffields træningsmateriale fra 2004 (NDP3). En gruppe af erfarne danske logopæder har suppleret materialet med målrettet information om dansk fonetik og med et dansk Lydalfabet.

1.3 Tak!

Tak til Dyspraksiforeningen for at tage initiativ til og deltage i hele projektet, og for at hjælpe med at oversætte NDP3.

Tak til alle talepædagoger, forældre, fysioterapeuter og til alle jer, der har taget jer tid til at svare

¹ www.ndp3.org

Lydbyggeren

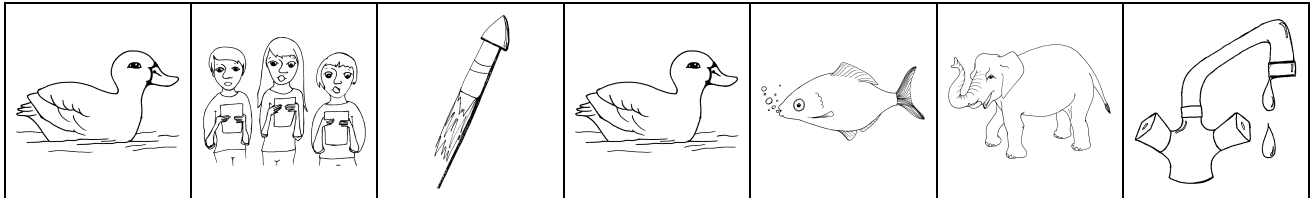
på vores første spørgeskema om Lydalfabetet. En stor tak til alle jer, der tog jer tid til at læse korrektur - tak for jeres fremragende bemærkninger om både indhold og formuleringer.

Tak også til talepædagog Jørgen Nygaard Markussen, hvis håndfonemer vi har fået lov til at bruge i Lydbyggeren.

Tak til dr.fil. Nina Grønnum og professor Hans Basbøll, der har stillet deres viden og materialer til rådighed for vores arbejde.

Tak til billedkunstner Astrid Lomholt, der har tegnet de fantastiske tegninger, som Lydalfabetet er opbygget af. Og tak til Operate for deres hjælp med billedbehandling og grafisk opsætning af Lydalfabetet.

Lyngby, Hillerød, Roskilde og Odense/Lund, september 2007
Valby, 2011



Lydbyggeren

2. Hvad er dyspraksi?

Dyspraksi er en neurologisk afvigelse, der påvirker automatiseringen af og den vilde kontrol af bevægelser, uden at der er andre observerbare symptomer som fx lammelser. Dyspraxia kommer af græsk 'dys' (dårlig) + 'praxis' (handling).

Der findes flere former for dyspraksi: Grovmotorisk, oralmotorisk, verbal, finmotorisk og sanse-integrativ. Lydbyggeren fokuserer på verbal dyspraksi hos børn.

Indenfor området verbal dyspraksi eksisterer der mange bud på definitioner. Dette er med til at give et uklart billede af, hvornår man som fagperson kan diagnosticere et barn med dyspraksi. Vi foreslår derfor, at man tager udgangspunkt i WHO's definition fra ICD-10 klassifikationen, da dette klassifikationssystem allerede er udbredt i medicinske og andre tværfaglige arbejdsområder. Det er også en definition på tværs af landegrænser, hvilket er en klar fordel, da vi herved i Danmark kan forholde os til samme forståelse af, hvordan man internationalt definerer kriterierne for diagnosen verbal dyspraksi hos børn.

F 82	Specifik udviklingsforstyrrelse af motoriske færdigheder <i>Disordo evolutionis functionis motoricae specificus</i>
En tilstand karakteriseret ved alvorlige forstyrrelser i udviklingen af motorisk koordination, som ikke lader sig forklare ved mental retardering eller ved kongenit eller erhvervet neurologisk lidelse. Omhyggelig klinisk undersøgelse vil i de fleste tilfælde afsløre forstyrrelser i den hjerne-organiske modningsudvikling, såsom choreiforme bevægelser af ikke-understøttede ekstremiteter, synkinesier eller andre motoriske forstyrrelser, eller tegn på dyskoordination af fin- eller grovmotorikken.	
Inkluderer:	Fumler-tumlersyndromet Udviklingsmæssig koordinationsforstyrrelse Udviklingsmæssig dyspraksi
Ekskluderer:	Gang- og bevægelsesabnormaliteter (R26.-) Koordinationsforstyrrelse (R27.-) Koordinationsforstyrrelser ved mental retardering (F70-F79)

Figur 1: WHO's dyspraksidefinition.

I NDP3-manualen (Williams & Stephens, 2004) står der følgende om begrebet praksis:

»Children with dyspraxic difficulties have difficulties with praxis, by definition. The development of praxis affects all motor skills (...). Praxis is a uniquely human skill enabling the brain to conceptualise, organise and direct purposeful interaction with the physical world.«

Verbal dyspraksi skal således ses som en planlægnings- og programmeringsforstyrrelse. Barnet ved ikke, hvordan det skal planlægge, og hvad det skal gøre for at kunne producere de ønskede sproglyde (fonemer). Det er, hvad Caruso & Strand (1999) betegner som *knowledge of performance*, som disse børn har vanskeligheder med.

Lydbyggerens struktur, der er baseret på et *bottom-up* princip,² tager højde for disse vanskeligheder og er bygget op omkring det at lære at artikulere. Målet med et træningsforløb med Lydbyggeren, er

² *Bottom-up* = fra detalje til helhed - hér fra fonem til ord og sætninger. Modsætningen til *bottom-up* er *top-down*, der går fra helhed til detalje - hér fra sætninger til fonemer.

Lydbyggeren

at barnet skal:

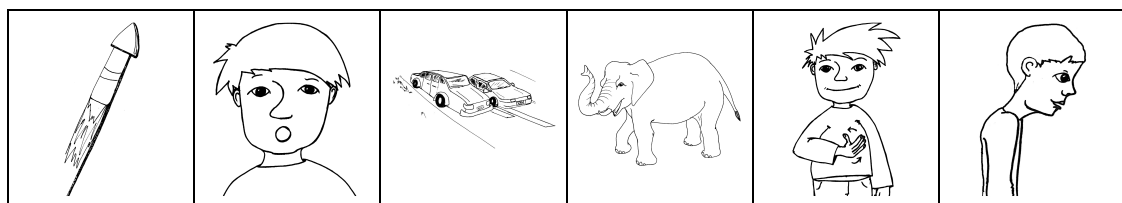
- vide, hvordan sproglyde lyder (at kunne skelne mellem lydene)
- vide, hvordan sproglyde frembringes (på hvilken måde og hvor)
- have automatiseret denne viden, så han selv kan frembringe sproglydene

Da børn med dyspraksi har meget forskelligartede evner og vanskeligheder, er det afgørende at holde sig for øje, at forudsætningen for en vellykket træning er, at den tilpasses nøje til det enkelte barns evner.

Det kan være svært at skelne mellem store fonologiske vanskeligheder og dyspraktiske ditto, derfor følger her en oversigt over dyspraksi versus (svær) dysfonologi.

DYSPRAKSI	(SVÆR) DYSFONOLOGI
Inkonsekvente, uforudsigelige substitutioner	Konsekvente og forudsigelige substitutioner
Overfører ikke nyindlærte fonemer til utrænede ord - eller til sit lydsystem	Kan overføre nyindlærte fonemer til utrænede ord - og til sit eget lydsystem
Artikulationen er dårligere, desto længere ordet eller sætningen er	Artikulationen er (ikke altid) dårligere ved længere ord eller sætninger
Der kan være oralmotoriske vanskeligheder	Der er ikke (altid) oral-motoriske vanskeligheder
Diffuse vokaler	(Som regel) ingen vokal-problemer
Svært ved at udvikle et fonologisk system	Mangelfuldt men påvirkeligt fonologisk system
Svært ved at sekvensere fonemer	Ikke svært at sekvensere fonemer
Ofte prosodiske vanskeligheder	Sjældent prosodiske vanskeligheder
Svært ved at imitere	Ikke (altid) svært ved at imitere fonemer og non-ord
Ringe effekt af træning	God effekt af træning
Tilbagegang efter træningspause	Bedring gennem modning

Figur 2: Dyspraksi versus dysfonologi (Frit efter Williams & Stephens, 2004).



Lydbyggeren

3. Hvordan kan jeg vide, om et barn har verbal dyspraksi?

3.1 Kernesymptomer ved verbal dyspraksi

- Barnet har pludret meget lidt eller meget unuanceret. Spædbarnets pludreudvikling er sen eller mangler måske helt (stille børn)
- Barnet har et markant større passivt ordforråd end aktivt ordforråd
- Barnets indlæring af nye lyde går meget meget langsomt. Når en lyd er indlært, overfører barnet den ikke automatisk til andre og utrænede ord, hvori lyden indgår. Dette sker først for nogle børn, efter at de har arbejdet med lyden i et halvt til et helt år
- Barnet har svært ved at huske, hvordan lydene dannes, dvs. han har ingen/ringe automatiserings-evne
- Barnet har også svært ved at komme fra en lyd til den næste i et ord eller en sætning, dvs. sekvensering
- Barnets artikulation er famlende; barnet er nødt til at prøve sig frem for at opnå et passende artikulationssted og/eller -måde for den pågældende lyd
- Barnets fejludtale er ikke systematisk; nogle gange kan barnet godt sige lyden, og andre gange kan han ikke. Jo længere ord eller sætninger, barnet skal sige, desto sværere er det - også i spontantalen
- Barnet har ingen/ringe udbytte af talepædagogens almindelige fonologiske træning

Som følge af dette vil et barn med verbal dyspraksi have et ekstremt begrænset repertoire af sproglyde.

3.2 Andre symptomer ved verbal dyspraksi

- Oral dyspraksi
- Fin og/eller grovmotoriske vanskeligheder
- Overvejende et-ordssætninger, som fx 'hop!', 'se', 'mor'

3.3 Talepædagogens huskeliste

De ovenfor beskrevne symptomer er kernesymptomerne ved verbal dyspraksi. For en mere dybdegående tværfaglig vurdering vil vi anbefale, at du læser Joy Stackhouses artikel (1992), hvori hun opregner fire perspektiver, der bør undersøges, for at man kan stille diagnosen verbal dyspraksi:

1. et fonetisk (lydligt) perspektiv
2. et klinisk (medicinsk) perspektiv
3. et lingvistisk (sprogligt) perspektiv
4. et kognitivt (begavelsesmæssigt) perspektiv

Bemærk, at barnet kan have andre dyspraktiske vanskeligheder, her særligt oralmotoriske i form af oral dyspraksi, der er en neurologisk afvigelse, som påvirker den viljebestemte kontrol af de oralmotoriske bevægelser hos barnet. Husk også, at barnet bliver dygtigere undervejs, så de fire perspektiver ændrer sig i løbet af et interventionsforløb!

Lydbyggeren

3.3.1 Oral dyspraksi

Russell J. Love (2000) giver en meget rammende beskrivelse af oral dyspraksi: »*Developmental oral apraxia is an inability to perform voluntary movements of the muscles of the pharynx, tongue, cheeks, and lips, although automatic movements of these muscles may be preserved. In other words, it is an apraxia of nonspeech acts.*«

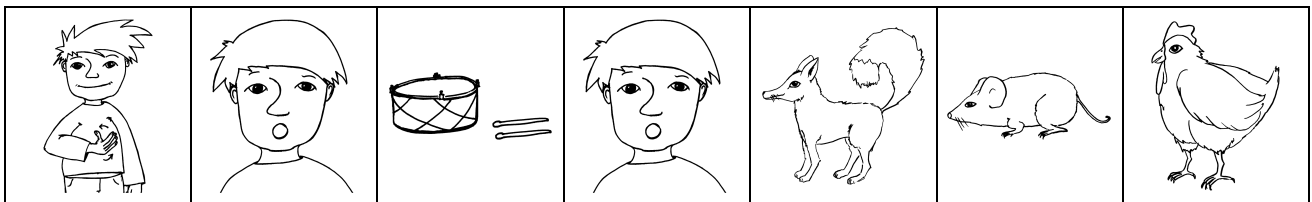
Man skal derfor være opmærksom på, at barnet godt kan have både verbal dyspraksi og oral dyspraksi samtidig. I tjeklisten fokuserer vi dog udelukkende på symptomerne ved verbal dyspraksi.

3.3.2 Tværfaglig udredning

Et tværfagligt perspektiv og samarbejde omkring barnet er af stor betydning. Her kan hver enkelt person i det faglige samarbejde netop bidrage med sin ekspertise i arbejdet for at opnå et tilfredsstillende resultat for barnet.

Det er vigtigt, at et barn med verbal dyspraksi bliver undersøgt af ergo-/fysioterapeut, speciallæge som fx en øre-/næse-/halslæge og tandlæge. Det kan ligeledes anbefales at få barnet undersøgt i det 'oral-motoriske team', som ofte er tværfagligt sammensat.

Som en første screening af barnets oralmotorik vil vi anbefale Nordisk Oralmotorisk Test (NOT-S), der kan købes via www.mun-h-center.se (se under Links).



Lydbyggeren

4. Hvordan kan jeg beskrive barnets udtale?

Dansk skriftsprog er i princippet en fonemskrift. I princippet er der ét bogstav for hvert fonem og ét fonem for hvert bogstav. I princippet.

Vi har imidlertid mange flere fonemer på dansk, end vi har bogstaver - især er der mange flere vokallyde end de ni vokalbogstaver (a, e, i, o, u, y, æ, ø, å), som vi har at gøre godt med i det danske alfabet. På samme måde mangler vi et bogstav for det bløde d (som i mad eller pude) og et bogstav for ng-lyden (som i seng eller gyng). Og for dem af os, der taler en dialekt med stød, mangler der også et bogstav for dét.

Derfor kan det være nødvendigt at benytte sig af et udbygget symbolsystem, når vi skal beskrive dansk udtale.

Mange danske talepædagoger har lært at lydskrive efter Dania-normen. Dania-fonemsymbolerne er kun beregnet på at beskrive korrekt udtalt dansk. Når man skal beskrive udtalen hos børn med verbal dyspraksi, er Dania således ikke velegnet.

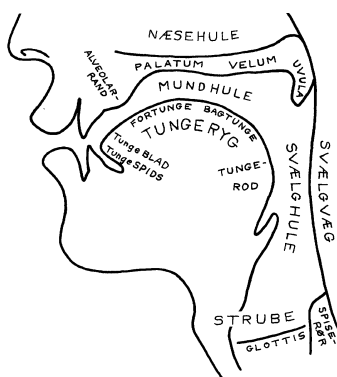
Vi benytter fonemsymbolerne fra IPA (international phonetic alphabet)³ i Lydbyggeren, fordi de er bedre egnede til at præcisere, hvad der sker, når fonemproduktionen er upræcis eller så fejlagtig, at den bliver til fonemer, der ikke findes på dansk. Alle IPA-symbolerne er skrevet mellem // i den font, der hedder Doulos SIL Regular.⁴

Efter beskrivelserne af hhv. vokalerne og konsonanterne følger to skemaer med Lydalfabetet og med Dania- og IPA-symbolerne kombineret med eksempler på ord, hvori de enkelte fonemer indgår. Vi følger i høj grad den tillempede IPA-konvention, som Nina Grønnum beskriver i *Rødgrød med fløde*.⁵ Hvis du vil vide mere om dansk fonetik, er dette en anbefalelsesværdig bog.

Stød (som fx på ordet mand i modsætning til man, der er uden stød) beskrives med symbolerne /' / (i Dania) og /² / i IPA.

4.1 Artikulationssteder.

Når man skal beskrive fonemer, er et af aspekterne artikulationsstedet, dvs. det sted i ansatsrøret,⁶ hvor passagen er snæverest, når man siger den pågældende lyd.



Figur 3: Artikulationssteder. Fra *Fonetik for sprogstuderende*.

³ Se fx på http://members.tripod.com/Caroline_Bowen/ipa2.htm for en 'fuld version' af IPA. Og hvis du vil se en dansk version, findes den på http://da.wikipedia.org/wiki/Det_internationale_fonetiske_alfabet...

⁴ Kan downloades på <http://scripts.sil.org/>

⁵ Se henvisningen i kapitel 6 "Hvordan kommer jeg videre?"

⁶ Ansatsrøret er den tekniske betegnelse for hulrummet fra struben og op til næse-/mundhulen.

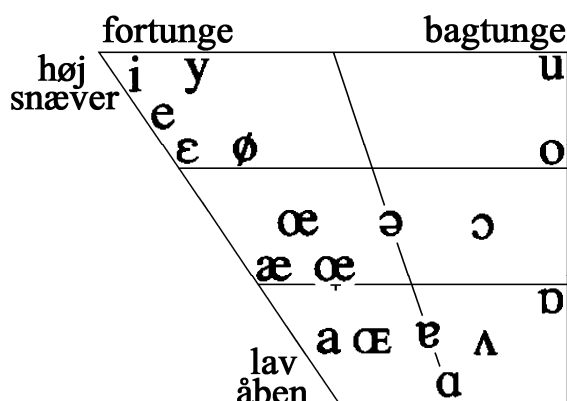
Lydbyggeren

Siger man fx et /d/, løfter man tungespidsen op mod alveolarranden. Derfor kaldes /d/ for en fortunge-lyd eller en alveolær. Når man siger ordet ar, løfter man bagtungen op mod ganen. Derfor kaldes /a/ for en bagtunge-lyd eller en velær.

4.2 Danske vokaler

De danske vokaler (forkortes V) kan beskrives ud fra følgende tre parametre:

- *artikulationssted* (hvor tungen er højest, når man siger vokalen): gående fra forrest til bagerst i mundhulen
- *mundens åbningsgrad* / kæbens højde (hvor meget munden åbnes og kæben løftes eller hæves): gående fra snæver til åben mundåbning eller fra høj til lav kæbehøjde
- *læberunding*: rundede vokaler er /y/, /ø/ (i alle dets afskygninger), /u/, /o/ (do.) og /å/ (do.); mens de urundede er /i/, /e/, /æ/, /a/ (i alle dets afskygninger) og schwavokalerne⁷ /ɐ/ og /ə/ (som fx i ordene katte og latter)



Figur 4: Vokalskema. Frit efter Rødgrød med fløde.

For at producere den helt rigtige vokal skal barnet mestre alle tre parametre - bliver bare én af dem forkert eller upræcist, vil det lyde som en anden vokal (end den, som barnet har til hensigt at sige).

Hvis barnet får brugt et forkert *artikulationssted*, producerer det fx en fortungevokal længere tilbage i mundhulen. På den måde kan 'mand' lyde som 'mam' og 'øse' som 'ose'.

Hvis barnet tager fejl af *åbningsgraden*, producerer det typisk vokaler med for stor åbningsgrad, fordi disse vokaler er nemmere at sige end de snævre vokaler øverst i skemaet. På den måde kan 'isen' blive til 'esen', 'syde' til 'søde' og 'Ole' til 'åle'.

Og hvis barnet har svært ved at lave *læberunding*, vil det typisk vælge én af de vokaler, der har samme åbningsgrad. På den måde kan 'lys' blive til 'lis' og 'høne' til 'hæne'.

Som regel er det kun én af parametrene, det er galt med, og så er det som regel også nemt nok at regne ud, hvad barnet mener. Hvis barnet laver om på to eller alle tre parametre, er det straks sværere. Hvis barnet fx laver et /y/ uden læberunding og med halvåben mund, så kan ordet 'lys' komme til at lyde noget i retning af 'læs' eller 'las'.

Mange børn med verbal dyspraksi har svært ved de rundede fortungevokaler (dvs. /y/ og /ø/). De

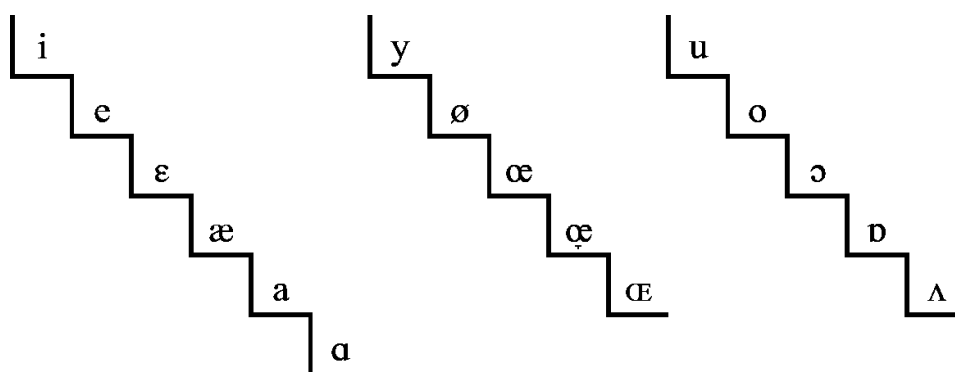
⁷ Schwavokal = svagtryks- eller neutralvokal. Schwavokalerne er urundede mellemtingevokaler.

Lydbyggeren

vil typisk lave dem om til de urundede fortunevokaler (/i/ og /e/). Et andet typisk træk ved verbal dyspraksi er, at vokalerne er diffuse,⁸ dvs. at det kan være svært at afgøre, om det fx er et /i/ eller et /e/, eller om det er et /o/ eller et /å/. Barnets udgave vil ligge 'imellem' de præcise, korrekte vokaler.

Når du skal bruge Lydbyggerens vokalfonemsymboler, er det vigtigt, at du er opmærksom på, at der på dansk kan være forskel på vokalfonem (når det er kort, som fx før en dobbeltkonsonant) og vokalbogstav! Og er der et r foran eller bagved vokalen, ændres den også hyppigt.

Hér kan du have glæde af vokaltrapperne:



Figur 5: Vokaltrapper.

Det er ofte sådan, at du skal ned af trappen for at komme fra vokalbogstav til vokalfonem. Og kender du fonemet og skal finde ud af, hvilket bogstav det skrives med, skal du op af trappen:

- i lyder som /e/ - 'ikke' siges fx 'egge'
- y lyder som en /ø/-lyd, så 'smykke' siges 'smøgge'
- u lyder som /ɔ/, så luft lyder som låft - og o lyder som /ʌ/, så loft lyder som 'lårft'

Der findes ingen håndfonemer til vokalerne - her kan du bruge vokaltegnene fra tegnsprogsalfabetet eller vokalbevægelserne fra Gladic-systemet.⁹

Af nemhedshensyn har vi slået to vokal-fonempar sammen; nemlig /œ/ og schwavokalen /ə/ samt /ʌ/ og schwavokalen /e/.

4.2.1 Halvvokaler

Når man har to V-fonemer lige efter hinanden (som i mer' eller ja), er den ene af vokalerne lang (stavelsesbærende) og den anden kort (ikke-stavelsesbærende halvvokal, forkortes ½V). I eksemplerne med mer' og ja er hhv. /e/ og /a/ stavelsesbærende og /ə/ og /j/ halvvokaler. Eftersom halvvokalerne udgør en fonemkategori 'imellem' vokaler og konsonanter (lyder som V og skrives ofte med C-bogstaver), er de både med i konsonantskemaet på side 14 og i vokaloversigten nedenfor.

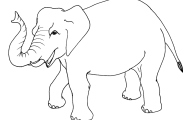
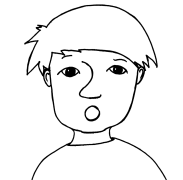
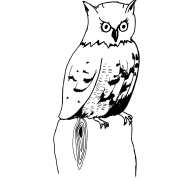
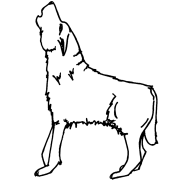
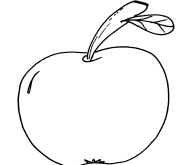
De danske halvvokaler er /w, j, ɐ/ (opfattet som konsonanter) eller /u, i, ʌ/ (opfattet som vokaler).

⁸ Jf. skemaet på side 6 om forskellene mellem dyspraksi og dysfonologi.

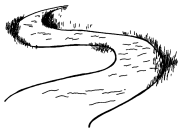
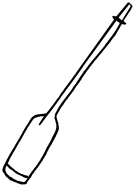
⁹ Se fx på www.thi.dk/ContentFiles/nyheder/diverse_pdf/CI_det_med_sprog.pdf

Lydbyggeren

4.2.2 Vokaloversigt

Billeder	Artikulation	Dania	Lydbygger	Eksempel	Håndtegn
	urundet halvåben fortune	ä	æ	æ	
	urundet åben fortune	α ä	a	and	
	urundet åben bagtunge	α	α	ar	
	urundet halvsnæver fortune	e	e	elefant	
	urundet snæver fortune	i	i	ih	
	rundet halvsnæver bagtunge	o	o	Ole	
	rundet snæver bagtunge	u w	u w	ugle / hav	
	rundet snæver fortune	y	y	hyl	
	urundet halvåben fortune	æ	ε	æble	

Lydbyggeren

Billeder	Artikulation	Dania	Lydbygger	Eksempel	Håndtegn
	rundet halvsnæver fortunge	ø	ø	ø	
	rundet halvåben mellemtunge (schwavokal)	ö ə	æ (ə)	øh / hønē	
	rundet halvåben bagtunge	ǿ	œ	ørn	
	rundet åben mellemtunge	ï	æ	drøm	
	rundet halvåben bagtunge	å	ɔ	å	
	rundet halvåben bagtunge	å	ɒ	åre	
	rundet åben bagtunge (schwavokal)	ɔ ɪ	ʌ (ə)	<u>Oliver</u>	

a		e		i		o		u	
y		æ		ø		å			

Figur 6: Vokaltegn. Frit efter Birgitta Fog Poulsen, Taleinstituttet i Århus, og Aldo Gladic.

Lydbyggeren

4.3 Danske konsonanter

De danske konsonanter (forkortes C) kan beskrives med følgende tre parametre:

- *artikulationssted* (hvor ansatsrøret er snævrast, når man siger konsonanten): gående fra læberne til glottis¹⁰
- *artikulationsmåde* (kommer lyden ud gennem næsen eller munden - og bliver der lukket helt eller kun delvist af for luftstrømmen, når man siger konsonanten?): Lydbyggeren opererer med 2 hovedkategorier, nemlig nasaler (forkortes N) og oraler, der igen kan deles op i fonemer, der lukker helt (lukkelyde, der forkortes K for klusil) eller delvist (hæmmelyde¹¹, der forkortes F for frikativ) for luftstrømmen eller næsten slet ikke (lateral (/l/), der forkortes L, og halvvokaler, der forkortes ½V)
- (det, der på engelsk kaldes) *voicing*: svarende på dansk til hhv. aspiration/affrikation (for lukkelydenes vedkommende) og stemthed (for hæmmelydenes). Nasaler, lateralen /l/ og halvvokaler er alle stemte. Det samme er frikativerne /v/ og /ð/. Alle klusiler er ustemte på dansk; /p/ og /k/ er aspirerede, /t/ er affrikeret,¹² mens /b/, /d/ og /g/ alle er uaspirerede/uaffrikerede¹³

måde⇓	sted⇒	bilabial, labiodental / læber	alveolær / fortune	palato- alveolær / mellemtunge	palatal, uvulær / bagtunge	glottal / hals
nasal / næselyd		m	n		ŋ	
klusil / lukkelyd		p b	t d		k g	ʔ
frikativ / hæmmelyd		f v	s (θ) ¹⁴ ð	ç	r	h
halvvokal + lateral		w	l	j	ɤ	

Figur 7: Konsonantskema. Frit efter Rødgrød med fløde.

For at producere den helt rigtige konsonant skal barnet mestre alle tre parametre - bliver bare én af dem forkert eller upræcist, vil det lyde som en anden konsonant (end den, som barnet har til hensigt at sige).

Får barnet produceret konsonanten med forkert *artikulationssted*, vil det typisk artikulere lyden længere fremme i munden (fx som en alveolær), fordi disse lyde ofte er nemmere at producere end de palatale. På den måde bliver 'ko' til 't^ho' (med et tørt, vestjysk t) og 'gange' til 'darne'. I skemaet svarer det til, at barnet vælger et fonem i en forkert kolonne fra den rigtige række. Som tommelfingerregel kan du regne med, at det er nemmest at lave lydene, der artikuleres længst fremme, fordi de er nemmest at se.

Er det derimod *artikulationsmåden*, der er blevet forkert, vil det allerhyppigst være en frikativ, der udtales som en klusil, fordi det er meget nemmere at producere fonemer, hvor luftstrømmen skal stoppes helt, i forhold til fonemer, hvor luftstrømmen skal doseres korrekt. På den måde vil 'far' bli-

¹⁰ Glottis = mellemrummet mellem stemmelæberne i struben. Se figur 3 på side 9.

¹¹ Hæmmelyde har friktionsstøj (deraf navnet frikativ), fordi luftstrømmen hindres/hæmmes undervejs fra lungerne og ud af munden.

¹² I de fleste danske dialekter er /t/-et lidt 'vådt' med en s-lyd efter t-lyden. Denne s-lyd betegnes 'affrikation'.

¹³ Hvis du er usikker på, om en konsonant er stemt eller ej, kan du holde håndfladen let på struben, mens du siger lyden. Hvis struben summer, er lyden stemt. Prøv fx at sige en lang /f/-lyd og så en lang /v/-lyd. Er der forskel?

¹⁴ /θ/ = fortungelæsp, som i det engelske ord 'thing'.

Lydbyggeren

ve til 'par' eller 'bar' og 'sød' til 'død'. I skemaet svarer det til, at barnet vælger et fonem i en rigtig kolonne fra den forkerte række.

Producerer barnet nasaler i stedet for oraler - eller omvendt - skal du tjekke ganefunktionen og/eller henvise til dit regionale læbe-/ganespaltecenter!

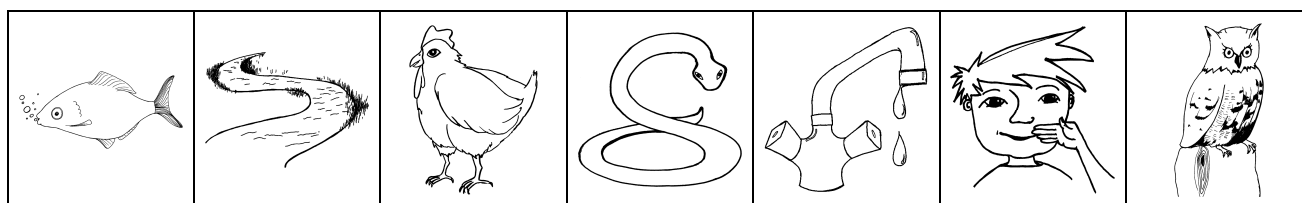
Og er det *voicing*-parameteren, det er gået galt med, vil barnet typisk producere stemte lyde som ustemte, fordi det er nemmere at lave de ustemte. På den måde kan 'vide' blive til 'fide'. Barnet kan også lave aspirerede/affrikerede klusiler om til uaspirerede/uaffrikerede, så 'pige' bliver til 'bie' eller 'tand' bliver til 'dan'. I skemaet svarer det til, at barnet vælger et forkert eksemplar i det rigtige rum.

Som regel er det kun én af parametrene, det er galt med, og så er det som regel også nemt nok at regne ud, hvad barnet mener. Hvis barnet laver om på to eller alle tre parametre, er det straks sværere. Det er fx nemt nok at gætte, hvis barnet siger 'gat' i stedet for 'kat'. Sværere kan det være at gætte, når 'far' bliver til 'gar'.

Det kan derfor være et relevant og realistisk trænings-delmål, at barnet med verbal dyspraksi mestrer bare én eller to af parametrene i et givent fonem. Fx at barnet bruger det rigtige artikulationssted, så han i stedet for at sige 'gar' (når han mener 'far') kan have en udgave, der lyder som 'bar'. Eller at han siger 'sar', så friktionen (hæmmestøjen) er med.

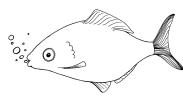
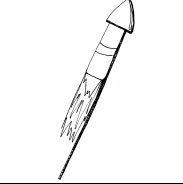
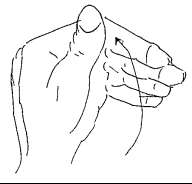
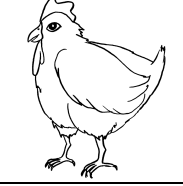
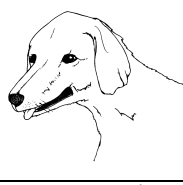
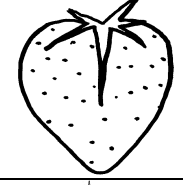
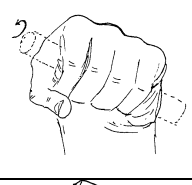
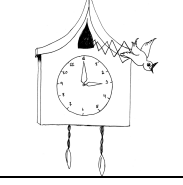
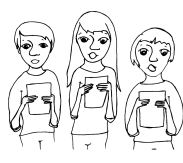
4.3.1 Bemærkninger til konsonantoversigten

I konsonantoversigten nedenfor og i lydalfabetet skal /d/-lyden opfattes og bruges som den lyd, en dryppende vandhane laver: /d d d d/. På samme måde skal /t/-lyden opfattes og bruges som den lyd, det siger, når man slår på en tromme: /t t t t/. Og /s/-lyden skal opfattes og bruges som den lyd, en slange siger: /s s s s/.

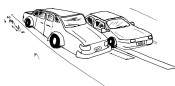
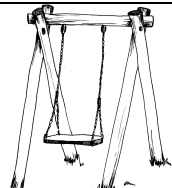
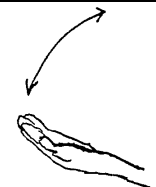
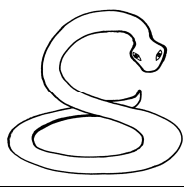
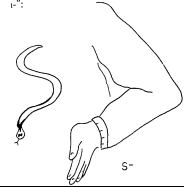


Lydbyggeren

4.3.2 Konsonantoversigt

Billeder	Artikulation	Dania	Lydbygger	Eksempel	Håndfonem
	uaspireret bilabial lukkelyd	b	b	boble	
	uaspireret fortunge lukkelyd	d	d	dut	
	stemt fortunge hæmmelyd	ð	ð	ma <u>ð</u>	
	ustemt labiodental hæmmelyd	f	f	fut	
	uaspireret bagtunge lukkelyd	g	g	gok	
	ustemt halslyd hæmmelyd	h	h	hund	
	stemt mellem-tunge halvvokal	i	j	jordbær	
	aspireret bagtunge lukkelyd	k	k	kukkeur	
	stemt fortunge likvid	l	l	lalala	

Lydbyggeren

Billeder	Artikulation	Dania	Lydbygger	Eksempel	Håndfonem
	stemt bilabial nasal	m	m	mave	
	stemt fortunge nasal	n	n	nnnn	
	stemt bagtunge nasal	ŋ	ŋ	gynge	
	aspireret bilabial lukkelyd	p	p	puste	
	(u)stemt halslyd likvid	r	r	ræv	
	ustemt fortunge hæmmelyd	s	s	slange	
	ustemt mellem-tunge hæmmelyd	ʃ	ʃ	sh!	
	affrikeret fortunge lukkelyd	t	t	tromme	
	stemt labiodental hæmmelyd	v	v	våd	

Lydbyggeren

5. Hvordan træner jeg et barn med verbal dyspraksi?

5.1 Lydbyggeren

Nuffield Centre Dyspraxia Programme (NDP), som er Lydbyggerens ophav, er udviklet for på bedste vis at kunne imødegå behovet for træning af børn med svære tale-/sprogvanskeligheder. Det gælder særligt de børn, der har specifikke vanskeligheder med motorisk programmering og planlægning i taleprocessen.

For at hjælpe et barn med verbal dyspraksi kræver det, at træningen er:

- *systematisk* opbygget med start ved én byggesten; derefter sættes sten på sten, hvor de alle er afhængige af hinanden og tager afsæt på hinanden
- *regelmæssig* og hyppig fra fire-fem gange om ugen til alle ugens dage
- *repetitiv*, da gentagelse på gentagelse er tvingende nødvendig grundet barnets manglende/forringede automatiseringsevne

Derfor er det nødvendigt, at de voksne, som kender barnet bedst og oftest er sammen med barnet, deltager i træningen.

5.2 Netværksmodellen

Irène Johansson (professor i fonetik og specialpædagogik ved Umeå og Karlstad Universiteter) har beskrevet en samarbejdsmodel omkring ”Netværk som et pædagogisk redskab” (www.karlstadmodellen.se). Modellen bygger på et humanistisk syn på mennesket og dets udvikling: Barnet udvikler sig i sit eget tempo i de forskellige sammenhænge/relationer, han befinder sig i. De personer, som er i tæt kontakt med barnet, skal give og have informationer om træningen af barnet. Dette gøres i netværket, så alle informationer kommer til alle, og så alle ved:

- *hvad* der trænes lige nu
- *hvordan* træningen skal gennemføres
- *hvem* der træner hvad

Det er af stor betydning for træningen og det videre forløb, at træningen tager udgangspunkt i det, barnet gerne vil og synes er sjovt lige nu. En god træner er en person, som forstår at sætte barnet i fokus og tilpasse træningens udførelse og frekvens efter barnets forudsætninger og interesser - OG relateret til de krav, behov og forventninger, der er i barnets omgivelser (efter Vygotskys term ”barnets nærmeste udviklingszone”). Træneren skal tage udgangspunkt i barnets færdigheder i hans aktuelle omgivelser og tilbyde barnet træning, som sigter mod færdigheder i den potentielle udviklingszone.

Netværkets formål er:

- at sprede viden om barnet
- at sikre kontinuitet i træningen
- at sprede kundskab om træningens grundlag

Irène Johansson anbefaler, at følgende funktioner skal være repræsenteret i netværket. En person kan godt have flere funktioner, og en funktion kan repræsenteres af flere personer. De i parentes

Lydbyggeren

nævnte personer er vejledende:

- Sprogvideren (talepædagogen): Den, der bedømmer, analyserer og følger op på barnets taleudvikling. Sprogvidere ns opgave er at definere og korrigere de talemæssige og sproglige udviklingsmål
- Didaktikeren (pædagog, forældre mv.): Den, der giver forslag til pædagogiske øvelser, som kan præsenteres i træningen, så de er spændende og relevante for barnets træning
- Informatøren (alle i netværket): Den, der tager ansvar for, at vigtige informationer om barnets interesser, måde at kommunikere på, vanskeligheder og succes omkring træningen, spredes til hele netværket
- Træneren (alle i netværket): Den, der sikrer barnet en kontinuér lig ”træningstid”. Træningen er bestemt fra netværket
- Samtalepartneren (pædagoger, familie, venner): Den, der gennem samvær med barnet i de daglige situationer kan fungere som støtte til dialogen og automatisering af det indlærte i træningen
- Støtten (ofte talepædagogen): Den, der sikrer, at alle netværksdeltagerne føler sig betydningsfulde, og at det fælles mål sættes over personlige ambitioner

Før du går i gang, så vær opmærksom på, at

- det er vigtigt altid at sætte barnet i fokus og tage udgangspunkt i det, som barnet har potentiale til at udføre ved egen hjælp
- det er vigtigt at starte med at beskrive de fonemer, barnet benytter

Denne viden er forudsætning for træningens start. Da dyspraksien kommer til udtryk på forskellig vis fra barn til barn, er det en fundamental nødvendighed, at træningen tilrettelægges efter hvert enkelt barns specifikke behov, og at barnet selv føler, at træningen er succesfuld. Husk at rose og opmuntre.

Træningen kan illustreres som at bygge en mur med enkeltlydene i bunden som fundament og derefter sætte sten på sten med henblik på at opnå sammenhængende tale på toppen - *bottom-up*.

Vigtigheden af gentagelserne kan forklares med, at lydene skal have veje at køre på. Disse veje er først lavet som ”trampe-stier”, der bliver bedre og bedre at færdes på, jo oftere man går på dem, for til sidst at blive en motorvej, hvor man automatisk kan køre med 110 kilometer i timen.

5.3 Målet er

- At opbygge motoriske programmer for talen skridt for skridt fra enkelt fonem til komplekse ord
- At lette taleprocessen ved at arbejde med oralmotoriske færdigheder og/eller auditiv diskrimination om nødvendigt
- At øve færdighederne på hvert enkelt niveau i behandlingen indtil produktionen er automatiseret
- At etablere og/eller forstærke fonologiske kontraster
- At udvide færdighederne fra enkeltfonem til sætningsniveau og sammenhængende tale

Fonemerne skal præsenteres samtidigt med fonembillederne, som laves til kvadratiske kort. Du skal bruge mindst seks stk. af hvert fonem til brug ved sekvensering. Det kan desuden være en hjælp at benytte sig af håndfonemer (til konsonanterne) eller tegnsprog (til vokalerne).

Det skal stærkt anbefales også at bruge skriftsproget parallelt med fonemtræningen, da flere undersøgelser har vist, at mange børn med dyspraksi også kan have svært ved at lære at læse og skrive.

Lydbyggeren

Barnet kan blive motiveret, når træningen ledsages af hjemmelavede bøger med ord, som han kan sige/læse. Disse bøger kan starte allerede ved enkeltfonemer som /i/ og /ø/.

Da træningen starter med det barnet kan, og der undervejs altid er nogle af lydene/ordene, som barnet mestrer perfekt, er det nemt at rose og opmuntre det.

Barnet skal have ros for at forsøge at sige lyden/ordet, uanset om udtalen er korrekt. Fokusér på processen fremfor produktet.

5.4 Træningen skal indeholde

- Oralmotoriske bevægelser, også selvom der ikke er konstateret oral dyspraksi hos barnet, fordi dette er godt som indledning til taletræningen - det varmer motivationen og snakketøjet op
- Fonemtræning, herunder barnets viden om egen anatomi. Også viden om hver enkelt fonems bevægelsesmønster indgår på dette niveau
- Sekvensering af de indlærte fonemer
- Træning af stemmeklangen. På samme måde som det oralmotoriske er dette godt at have med, da det styrker stemmekvaliteten. Samtidig kan denne måde at arbejde på gøre det hele lidt sjovere. Det er relevant at arbejde med stemmen, da stemmebrugen og musikaliteten er en stor del af talen

Træningen skal være kontinuerlig, og den skal indeholde gentagelser på gentagelser.

Træningen skal være daglig eller det antal gange om ugen, som de implicerede har fundet, at deres barn har behov for, med en varighed mellem fem minutter og en halv time pr. gang med barnets udholdenhed som parameter for varigheden.

Det er meget vigtigt, at du er i øjenhøjde med barnet, så det er nemt for barnet at kigge på dig, når du laver fonemerne. Dette er en hjælp til barnet, så det kan udtale fonemerne korrekt. Sidder I sådan, at barnet skal kigge op på dig og evt. lægge nakken tilbage, når lydene skal siges, skal du sørge for at anbringe barnets hoved i lige stilling, da det ellers kan få tungen til at falde tilbage i halsen. Når den motoriske udførelse er på plads, er det en god idé at ligge på maven og desuden flytte sig rundt i lokalet og bruge andre redskaber som fx hængekøje, trampolin, rullebræt, vippebræt, store bolde til at ligge eller sidde på, whiteboard til tegning o.s.v.

Foruden at bruge håndfonemer er det godt for barnet at bevæge sig til fonemerne eller bevæge sig rundt i lokalet for at finde fonemerne.

5.5 Oralmotorikken

Børn med verbal dyspraksi kan have begrænset udvalg og/eller nedsat tonus/styrke af orale bevægelser på et automatiseret niveau såvel som en svag voluntær kontrol af de orale muskulære bevægelser. Arbejdet med etableringen af orale bevægelser til et automatisk niveau kræver hyppige gentagelser. Øvelserne omkring det oralmotoriske skal sørge for en større bevægelsesevne og mere distinkte bevægelser. Desuden skal øvelserne øge barnets opmærksomhed omkring taleapparatet.¹⁵

For de fleste børns vedkommende er det nødvendigt først at bruge et tandbørsteprogram til stimulering af tunge og læber med en (elektrisk) tandbørste.¹⁶ Dernæst kan det blive nødvendigt at få

¹⁵ Du kan eventuelt bruge *Abe efter bogen* som inspirationsgrundlag. Også SCHUBI-kortene og *Mundmotorisk kompendium* af Anja Bau og Antje Schøps - begge dele fra Special-pædagogisk forlag - kan anbefales.

¹⁶ Se på www.lydbyggeren.dk

Lydbyggeren

hjælp med en ganeplade¹⁷ med forskellige stimuleringspunkter til tunge og læber. Også en mund-skærm¹⁸ kan bruges til træning af læbernes tonus.

Nedenfor beskrives de basale bevægelser for læber og tunge.

Læbebevægelser:

- Åben og lukket mund
- Bred og rund mund
- Trutmund

Tungebevægelser til at styrke tungens evne til at række tungen:

- Lige ud
- Nedad
- Opad
- Nedad - opad
- Fra side til side
- Rotere den rundt omkring munden (slikke sig om munden)

5.6 Fonemtræning

Enkeltfonemerne - konsonanter (C) og vokaler (V) - og kombinationer af CV stavelser/lyde er basis-byggeklodserne i træningen. Ved hjælp af systematiske, regelmæssige gentagelser og kontrastering af lyde/ord bliver produktionen til adækvate talelyde. Dette gøres ved et vedvarende arbejde, hvor barnet imiterer den voksnes overdrevne artikuleringsbevægelser.

Det kan være en hjælp at bruge et spejl til visuel feedback, at den voksne fortæller barnet, hvordan lyden produceres, og/eller at den voksne viser det. Dette kan gøres ved fysisk berøring for at vise/hjælpe barnet til at gøre det rigtige med mund/læber/kæbe.

Tre eksempler:

- /p/ kan fremlokkes på følgende måde: Først viser man barnet, hvordan man selv med 'bløde' læber (ikke hårdt sammenpressede, man skal kunne se læberne) holder et postkort el. lign. mellem læberne og dernæst puster kortet ud af munden ved at sige /p/-lyden. Så skal barnet prøve. Når barnet på denne måde flere gange i træk har kunnet producere /p/-lyden, skal barnet prøve at producere lyden uden kortet
- Kan barnet ikke sige /m/, beder man det sige /a/-lyden vedholdende (aaaa), og mens lyden siges, presser man forsigtigt med siden af fingeren barnets overlæbe ned mod underlæben. Når læberne mødes, mens /a/-lyden fortsat siges, fremkommer /m/-lyden
- Kontrasteringsleg med b og p. Sæt fire-fem små lagkagelys på række i en rulle modellérvoks. Tænd lysene og lav en /b/-lyd; lysene skal nu kun blafre, for derefter ved en /p/-lyd at blive pustet ud

Det første mål er at anvende de lyde, som barnet allerede kan producere. Det næste er at indføre de lyde, som har samme produktionssted eller -måde. Det er vigtigt så hurtigt som muligt at udvide barnets talelydsrepertoire af både konsonanter og vokaler. Dernæst at få et stort udvalg af CV-sta-

¹⁷ Skal specialtilpasses og fremstilles hos en ortodont.

¹⁸ Kan købes på www.birdhouse.dk

Lydbyggeren

velser/ord/non-ord.

Kan barnet som udgangspunkt ikke producere konsonanter men kun vokaler, vil det være bedst at starte med fortune- og læbelyde, da disse kan ses. Kontrasterne kommer ind, hvis du er startet med /b/ og /p/, ved at /b/ er upustet og /p/ er pustet. Det er vigtigt at finde sted og måde, hvorpå fonemerne produceres for at finde nye fonemer til træningen. Se vokaloversigten i figur 4 og konsonantskemaet i figur 7.

Allerede når barnet kan ganske få fonemer, er det vigtigt, at de i træningen bliver sat sammen til små ord, så barnet kan se, hvad al den lydtræning skal gøre godt for! Vent ikke med at sætte lydene sammen, til barnet kan producere samtlige fonemer!

NDP3-programmet fokuserer på at opbygge de artikulatoriske færdigheder skridt for skridt. Blot du følger disse skridt, kan du med stor fordel benytte andre materialer og ideer fra den logopædiske verden. Fonemtræningen er bygget op efter følgende principper:

Niveau 1:

Opmærksomhed på enkeltfonemernes bevægelsesmønstre.

Niveau 2:

Enkeltfonemer. Sekvensering

Niveau 3:

CV-stavelser / små ord / nonord. Sekvensering af disse.

Niveau 4:

CVCV-stavelser / -ord. Sekvensering igen.

Niveau 5:

CVC-ord. Sekvensering igen.

Niveau 6:

CCV-ord. Sekvensering igen.

5.6.1 C + V - isolerede fonemer

Niveau 1:

På dette niveau af træningen arbejder du med lydens bevægelsesmønster, fx tungs, læbernes og underkæbens bevægelse fra punkt A til punkt B. Hvor det er nødvendigt, må du selvfølgelig også arbejde med ganesjlet.

Dvs., at du skal arbejde med, hvordan fonemet opfattes som bevægelse, hvordan bevægelsen føles og dermed, hvordan den forklares. Den kinæstetiske feedback er vigtigere end den auditive for langt de fleste børn med dyspraksi: Lyden er en bevægelse!

Niveau 2:

På dette niveau starter du med de fonemer, barnet kan, eller hvis det ingen fonemer kan, så start med læbelyde, da de er nemmest. Eller vælg et C-fonem fra samme artikulationssted, som de V-fonemer

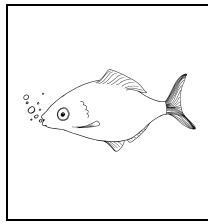
Lydbyggeren

barnet benytter.



/p/

eller

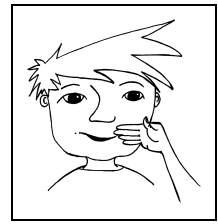


/b/



/i/

eller



/æ/

Derefter øves C, C, C, C, C, C eller V, V, V, V, V, V fonemsekvensering/gentagelser af samme fonem - fem-seks gange i en uafbrudt rytmisk sekvens.



/m/

/m/

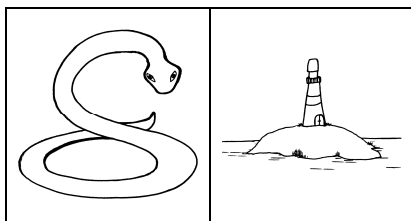
/m/

/m/

/m/

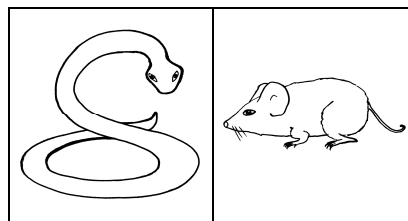
Niveau 3:

Så snart barnet kan producere en C og en V, kan de sættes sammen til små ord, CV-stavelser eller non-ord.



/s/

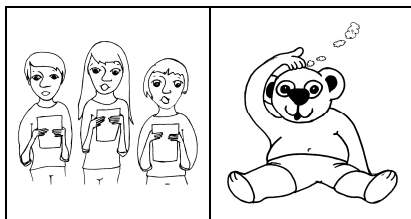
/ø/



/s/

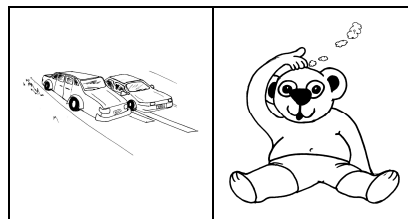
/i/

Sekvensering af de små ord, CV-stavelser eller non-ord, som du først har trænet isoleret. Her er der ord til barnets bog som: sø, si, so, sy, se. Når barnet på CV-niveau kan frembringe en stavelse som /lø/ eller /nø/,



/l/

/ø/



/n/

/ø/

kan du lave nye ord til bogen med alle de ord, som har disse stavelser finalt (fx mølle og Lone) og

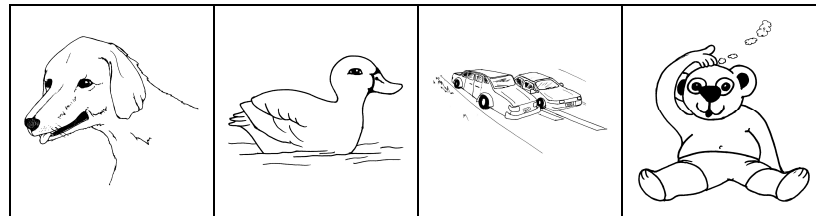
Lydbyggeren

bemærk da læbestillingen ved kontrastering af disse to ord. Find selv på flere ord.

Dette er samtidigt en fin overgang til næste niveau.

Niveau 4:

CVCV-stavelser/-ord. Sekvensering igen. Sekvenseringen skal være af hvert enkelt ord for senere at blive mellem to ord (evt. minimale ordpar fx gane - kane) for igen at udvide med tre, fire, fem forskellige ord.

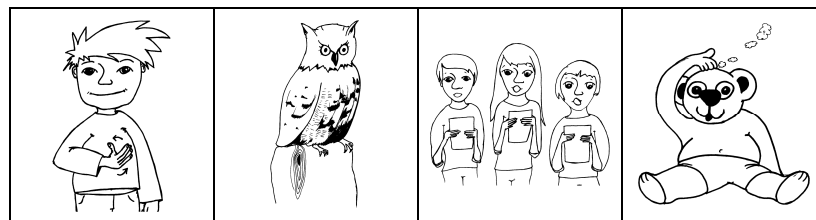


/h/

/a/

/n/

/ə/



/m/

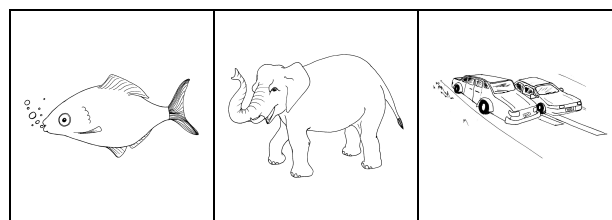
/u/

/l/

/ə/

Niveau 5:

CVC-ord. Sekvensering igen.



/b/

/e/

/n/



/h/

/a/

/u/

Når du bruger skriftsproget samtidigt med lydene, vil du ofte komme i situationer, hvor du skal forklare barnet, at vi skriver ordene på én måde og siger dem på en anden måde. Fx skriver vi 'hav' men siger 'hau'. Dette gælder også for finalt r efter en vokal. Her smelter r sammen med vokalen, så

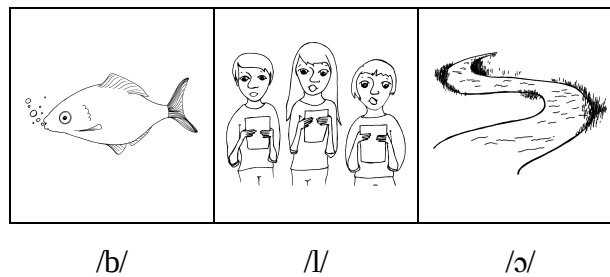
Lydbyggeren

der i ord som 'far', 'har', 'går' er to fonemer og tre bogstaver.

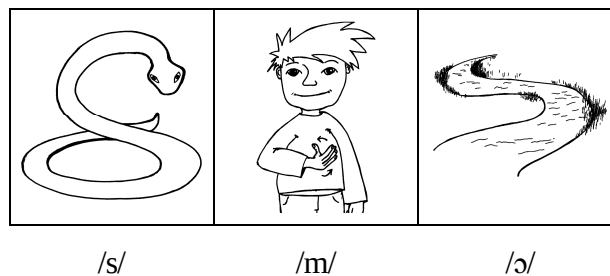


Niveau 6:

CCV-ord. Når barnet kan enkelt-C-fonemer som /b/ og /l/ og V-fonem /ɔ/ kan du starte med ord (og dernæst sekvensering) på dette niveau:

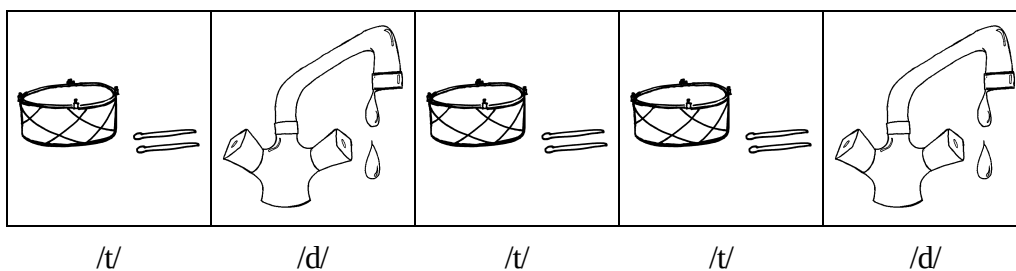


Eller enkelt-C-fonemer som /s/ og /m/ og V-fonem /ɔ/:



5.6.2 At etablere og/eller forstærke fonologiske kontraster

Når fonemtræningen er godt i gang med to fonemer, som fx /t/ og /d/, og disse er blevet sekvenseret enkeltvis, skal du starte en kontrastering, dvs. at de to fonemer siges i blandet rækkefølge:



Lydbyggeren

Kontrasteringen starter med to fonemer for derefter at øge antallet til fire, fem, seks stykker.

Kontrasterne kan være mht.:

Artikulationssted:

- bilabial/labialdental/læber: /m p b f v/
- alveolær/fortunge: /n t d s l/
- palato-alveolær/mellemtunge: /j ç/
- velær/bagtunge: /k g ŋ/
- glottal/uvulær/hals: /h r/

Artikulationsmåde:

- pustet/aspireret/affrikeret: /p t k/
- upustet/uaspireret/uaffrikeret: /b d g/
- stemt: /m n ŋ v j l/
- ustemt: /f s ç r h/

Næste niveau er kontraster med fonemmodsatninger mellem artikulationssted og -måde. Sekvenseringen er vigtig på alle niveauer og skal fortsætte, indtil den er distinkt og flydende.

Arbejdet med hvert enkelt fonem starter hele tiden fra niveau 1. Du kan sagtens hoppe fra et niveau til to niveauer længere fremme, og så gå tilbage til det første niveau med et nyt fonem.

5.6.3 Fra ord til længere sætninger

Børn med dyspraksi kan også have svært ved at sammensætte ord til sætninger. Øv derfor helt enkle og anvendelige sætninger i forbindelse med træningen.

Du skal vælge nogle sætninger, som barnet har brug for i sin dagligdag. Det kan være en sætning som "må jeg få..." eller "jeg vil gerne...".

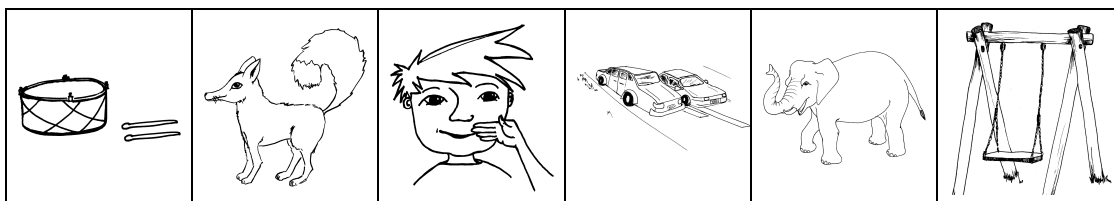
5.7 Træning af stemmeklangen

Brug sange, rim og remser og spil på instrumenter. Prosodien (sætningsmelodi, stød og tryk) skal overindlæres, og det kan gøres allerede fra starten i fonemtræningen på niveau 1.

Har du brug for inspiration til stemmearbejde med børn, vil vi anbefale dig at læse Coblenzer og Muhars *Åndedræt og stemme* (se under Bøger, 6.1).

5.8 Vedholdenhed betaler sig

Træning af et barn med dyspraksi kræver systematik, ros og vedholdenhed. Med Lydbyggeren vil du opleve, at din tålmodighed betaler sig, når du skridt for skridt får hjulpet barnet til at få en bedre udtale og dermed et bedre sprog.



Lydbyggeren

6. Hvordan kommer jeg videre?

6.1 Bøger

Danske bøger

- Basbøll, Hans (1977): *Dansk fonetik og fonologi*. Skitse til systematisk indføring; Nordisk Institut, Syddansk Universitet, Odense.
- Bau, Anja & Antje Schöps (2004): *Mundmotorisk kompendium*; Special-pædagogisk forlag, Herning.
- Christensen, Thomas Bo (2010) *Verbal dyspraksi - en kortlægning på området*; Servicestyrelsen.
- Dahms, Anne-Grethe (2003): *Fonologi i børnehøjde I - teori og praksis i arbejdet med børn med udtalevanskeligheder*; Kommunikationscentret, Frederiksborg Amt.
- Fosvald, Charlotte Dahl (2005): *Abe efter bogen*; afterdarkGraphics, u.sted.
- Grønnum, Nina (2006): *Fonetik og fonologi*; Akademisk forlag, København.
- Grønnum, Nina (2007): *Rødgrød med fløde*. En lille bog om dansk fonetik; Akademisk forlag, København.
- Markussen, Jørgen Nygaard (1992): *Hjemme i fonemernes verden*; Åløkke, Horsens.
- WHO (2006): *ICD-10. Psykiske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser*. Klassifikation og diagnostiske kriterier; Munksgaard, København.

Engelske bøger og artikler

- Boon, Maureen (2001): *Helping children with dyspraxia*; Jessica Kingsley Publishers, London.
- Caruso, Anthony & Edythe Strand (eds.) (1999): *Clinical management of motor speech disorders in children*; Thieme, New York, USA.
- Coblentz, Horst & Franz Muhar (2006): *Åndedræt og stemme - oversat og redigeret af Aase Ørsted*; Special-pædagogisk forlag, Herning.
- Dodd, Barbara (ed.) (2005): *Differential diagnosis and treatment of children with speech disorders*; Wiley, Padstow, UK.
- Fish, Margaret (2011): *Here's how to treat childhood apraxia of speech*; Plural Publishing Inc., San Diego, USA.
- Kirby, Amanda (1999): *Dyspraxia: the hidden handicap*; Human Horizons Series, Souvenir, London, UK.
- Kirby, Amanda & Sharon Drew (2003): *Guide to dyspraxia and developmental coordination disorders*; David Fulton Publishers, London, UK.
- Love, Russell J. (2000): *Childhood motor speech disability*; Allyn & Bacon. Pearson Education Company, Needham Heights, UK.¹⁹
- MacIntyre, Christine (2000): *Dyspraxia in the early years: identifying and supporting children with movement difficulties*; David Fulton Publishers, London, UK.
- MacIntyre, Christine (2001): *Dyspraxia 5-11: a practical guide*; David Fulton Publishers, London, UK.
- Pascoe, Michelle; Joy Stackhouse & Bill Wells (2006): *Persisting speech difficulties in children*; Wiley, Padstow, UK.
- Portwood, Madeleine (1999): *Developmental dyspraxia*. Identification and intervention. A manual

¹⁹ Kap. 5 handler udelukkende om børn med verbal dyspraksi.

Lydbyggeren

for parents and professionals; David Fulton Publishers, London, UK.
Stackhouse, Joy (1992): Developmental verbal dyspraxia I: A review and critique; *European Journal of Disorders of Communication* (1992), vol. 27, p. 19 - 34.
Stackhouse, Joy & Bill Wells (1999): *Children's speech and literacy difficulties*. A psycholinguistic framework; Singular Publishing Group, San Diego, USA.
Williams, Pam & Hilary Stephens (eds.) (2004): *Therapy folder*. Nuffield Centre Dyspraxia Programme; The Miracle Factory, London, UK.

6.2 Links

www.birdhouse.dk	Sælger hjælpemidler til spisning og til stimulation af musklerne i ansigtet og munden.
www.cavum-oris.dk	Individuelle kurser og kurser om oralmotorik.
www.dyspraksi.dk	Den danske dyspraksiforenings hjemmeside. Her kan du også læse om andre former for dyspraksi og sansemotoriske forstyrrelser.
www.karlstadmodellen.se	Her kan du læse om Iréne Johanssons Karlstadmodel.
www.lydhuset.dk	Den bedste vej fra tale til skriftsprog går via lydhuset.
www.lydbyggeren.dk	Lydbyggerens og Lydalfabetets hjemmeside.
www.mun-h-center.se	Et nationalt orofacialt videnscenter for mindre-kendte handicap-grupper og et nationalt resourcecenter for orofaciale hjælpemidler (Sverige). Her kan du købe NOT-S.
www.ndp3.org	Information om Nuffield Dyspraxia Programme, version 3 (fra 2004).
www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/about.html	Her kan du se og høre hvordan engelske, spanske, tyske fonemer produceres og lyder.
www.who.int	WHO's klassifikation af alskens sygdomme og patologiske tilstande.

Internationale dyspraksiforeninger

www.apraxia-kids.org	Den bedst opdaterede internationale hjemmeside om dyspraksi (USA).
www.dyspraksi.no	Den norske dyspraksiforenings hjemmeside.
www.dyspraxiafoundation.org.uk	Den engelske dyspraksiforenings hjemmeside.

Andre links

www.astridlomholt.dk
www.logopedia.dk
www.operate.dk

