

# Dysleksi / ordblindhed



## Professionshøjskolen

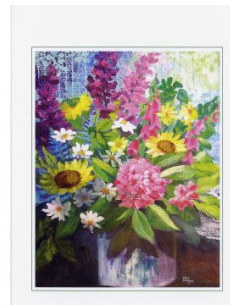
26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

1

## Disposition – 5. januar 2009

- ✚ **Oversigt over kursusindhold**
- ✚ Læsning og læseudvikling
- ✚ Læsevanskeligheder
- ✚ Definitioner af dysleksi
- ✚ Mulige årsager til dysleksi
  - neuralt niveau
  - kognitivt niveau



26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

2

## Læseteorier



## Læseforudsætninger

- talesproglig udvikling
- taleprocessering
- tidlig indsats



## Afkodning

Fonologi, fonologisk opmærksomhed, fonematisk princip

Morfologi, morfologisk opmærksomhed, morfematisk princip

## Forståelse

Læseforståelsesstrategier og faglig læsning

## Undervisnings- og handleplaner

## Normal læse- og skriveudvikling

## Dysleksi

- hvad er det
- hvad kan det skyldes
- hvordan kommer det til udtryk
- hvordan undervise:
  - i klassen
  - i specialundervisning
  - med IT
  - på Ordblindeinstituttet
  - i Læsecenter/Fredensborg Kommune
  - ved skolestart
- sociale og emotionelle følger
- alternative metoder

## Hvad er læsning?

- at omsætte koden med bogstavtegn til en sproglig kode bestående af lyd.

kat

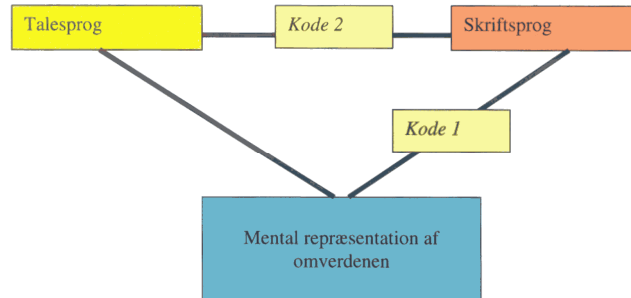
/k/ /a/ /d/



Grafemer er uden betydning i sig selv.

Fonemer er lyde og dermed en del af barnets sproglige system.

## Whole language

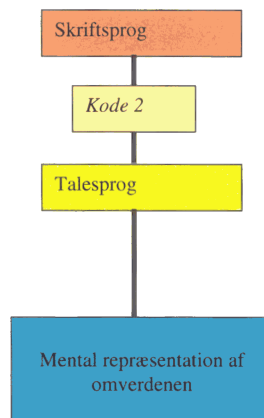


26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

5

## Phonics



26-12-2008

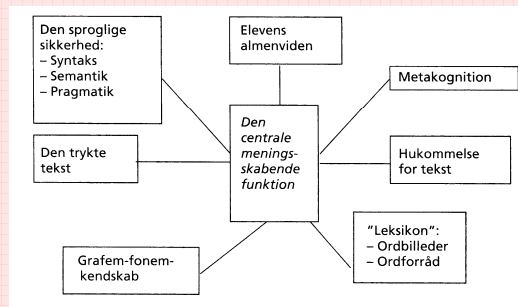
Marianne Aaen Thorsen

6

## Læsning = afkodning x forståelse



### Motivation



### Selvtillid m.m.

Ehri, 1995

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

7

## 4 måder at afkode på

1. Symbolsk læsning



2. Logografisk læsning



3. Alfabetisk læsning

/s/ + /o/ + /l/ = sol

4. Ortografisk læsning

**Bogstavstreng (ord, bogstavrækkefølger, morfemer) er koblet til lydstreng, og forbindelserne aktiveres automatisk under læsningen.**

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

8

## Model for læseudvikling ifølge Uta Frith



### Logografisk

- Ordet genkendes som en helhed ud fra visuelle træk

### Alfabetisk

- Bogstav-lyd overensstemmelsen udnyttes

- Afkodningsstrategier: lydering, bogstavering, stavelsesopdeling, betydningsopdeling

### Ortografisk

- Ordet genkendes direkte som ortografiske mønstre. Ordene afkodes direkte, ubevidst og automatiseret

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

9

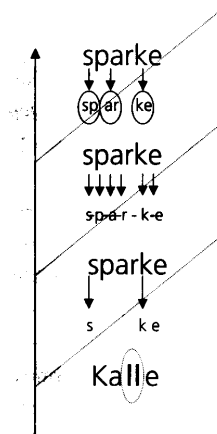
## Udviklingsmodel for ordgenkendelse Ehri, 1997

Etablering af ortografiske strategier

Fonologisk læsning (fuldstændig afkodning)

Etablering af fonologiske strategier (partiel afkodning)

Læsning med brug af visuelle strategier



Jørgen Frost:

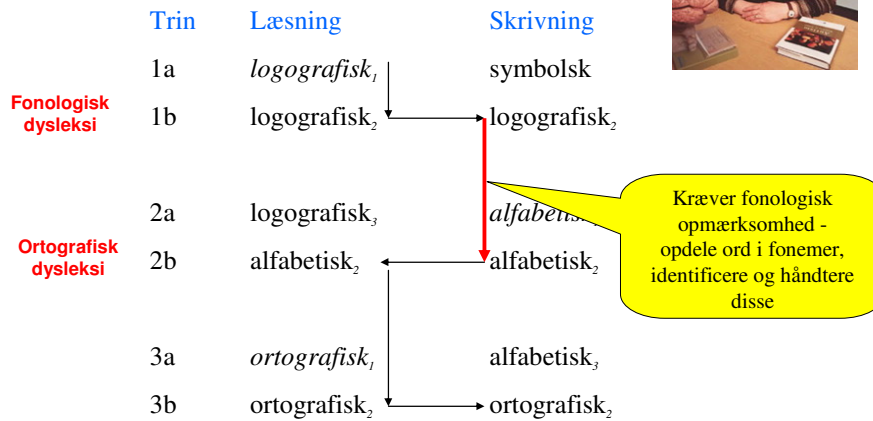
"Principper for god læseundervisning"

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

10

## Uta Friths 6-trinsmodel



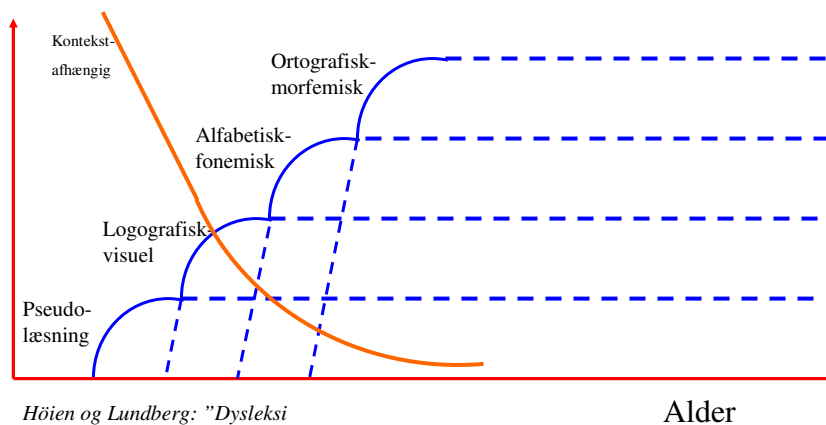
26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

11

## Höien og Lundbergs model af læseudviklingen

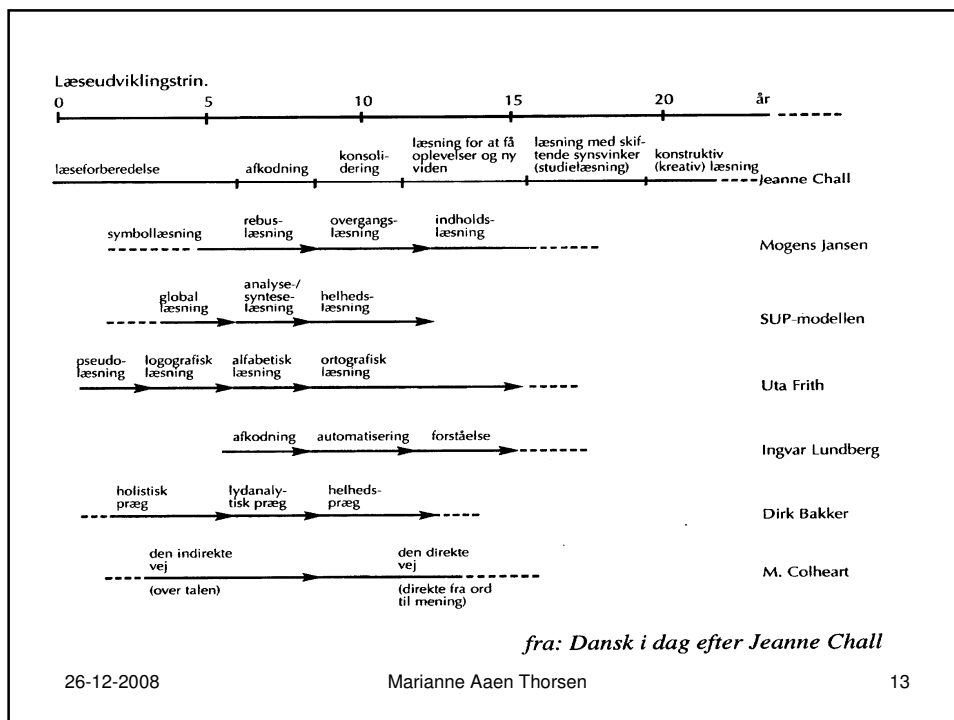
Læseudviklingen



26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

12



## Lidt historie

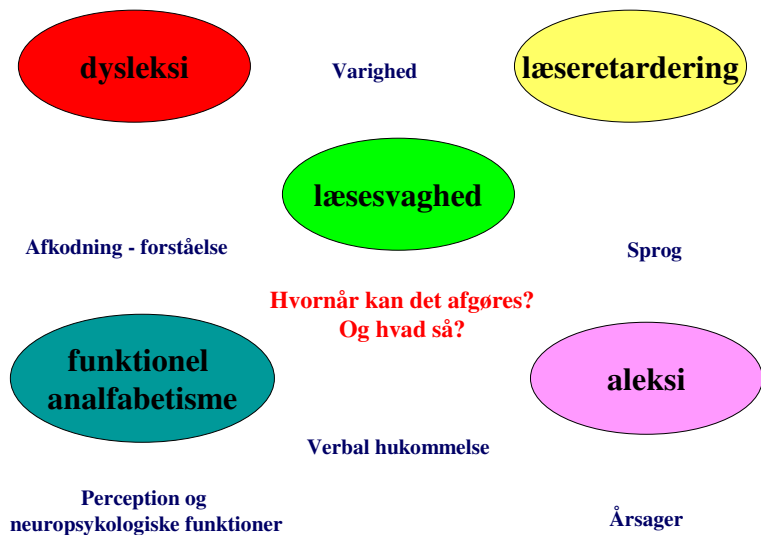
Fagpersoner:  
 Øjenlæger  
 Læger  
 Psykologer  
 Talepædagoger  
 Neurologer  
 Læse\*

Betegnelser:  
 Ordblindhed  
 Svært ved at læse  
 Staveblindhed  
 Læsesvaghed  
 Læseretarderet  
 Læsevanskeligheder  
 Dysleksi

Årsager:  
 Arveligt  
 Emotionelt  
 Dysfunktion  
 Testosteron  
 Visuel defekt  
 Emotionelt  
 Miljø  
 Senmodning  
 - venstrehåndethed,  
 farveblindhed

26-12-2008 Marianne Aaen Thorsen 14

## Forskellige læsevanskeligheder – forskellige årsager



26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

15

## Funktionel analfabetisme

- ❖ svært ved at læse tekster, som det forventes, at alle unge og voksne kan læse
- ❖ skyldes manglende læsetræning og vedligeholdelse af læsefærdigheden, så læsningen ikke bliver funktionel
- ❖ jo højere læsekrav i samfundet, jo flere funktionelle analfabeter
- ❖ kan opdages efter 4. klasse, ses især ved faglig læsning
- ❖ undervisning kan afhjælpe læseproblemerne



### Aleksi

Tab af læsefærdighed pga. hjerneskade

26-12-2008

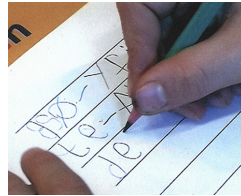
Marianne Aaen Thorsen

16



## Læsesvaghed

- ❖ barnet har det neuropsykologiske fundament for læseindlæring, men bliver læsesvagt pga. en generelt mangelfuld sproglig stimulering
- ❖ ofte sen sproglig udvikling: syntaktiske og semantiske begrænsninger
- ❖ oftest normal verbal arbejdshukommelse og auditiv perception
- ❖ har ikke store afkodningsvanskeligheder, men derimod forståelsesvanskeligheder. Undervisning kan hjælpe meget.
- ❖ ca. 2 år bagefter klassen i læseniveau, og vanskelighederne viser sig omkring 3. klasse
- ❖ vanskelighederne er oftest følge af miljøet, men kan også være knyttet til barnets begavelse.



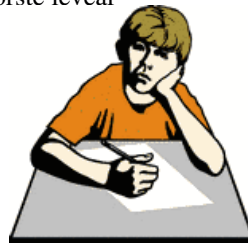
26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

17

## Læseretarding

- ❖ vanskeligheder med afkodning og også i nogle tilfælde forståelsen
- ❖ sen sproglig udvikling – sproglige vanskeligheder på mange niveauer, bl.a. udtalevanskeligheder, nedsat auditiv skelneevne, dårlig verbal hukommelse
- ❖ kan have sansemæssige mangler og neuropsykologiske dysfunktioner
- ❖ skyldes ofte skader opstået under fødslen og i de første leveår
- ❖ mindst 2 år forsinket i sin læseudvikling
- ❖ undervisning kan hjælpe
- ❖ kan opdages i 2. kl.



26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

18

## Dysleksi

- ❖ oftest arveligt betinget
- ❖ en ringe indre repræsentation af ordene i mentale leksikon. Lyd og ord er ikke tilstrækkeligt klart repræsenteret i langtidshukommelsen eller i korttidshukommelsen:
  - usikker auditiv skelnen, især hvis der er støj i baggrunden
  - langsom ordmobilisering
  - ringe fonologisk opmærksomhed
  - svag verbal arbejdshukommelse
  - en ikke automatiseret benævnelse af genstande, figurer, farver, tal og bogstaver
- ❖ afkodningsvanskeligheder, stavevanskeligheder – kan ses midt i 1. kl. eller måske tidligere
- ❖ forbliver rebuslæser, læsning af enkeltord sjældent over 2.-3. kl.



26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

19

## Typiske stavefejl hos et barn med dysleksi

### Lydstridige fejl:

Ombytning af bogstavrækkefølge  
Bogstaver falder ud af ordene  
Bogstaver tilføjes  
Forveksling af vokaler og konsonanter  
Forenklinger

*Fx tilsydelande (tilsyneladende), frejerne (fjedrene)*

Fejlene har sammenhæng med svigt i det fonologiske system og også utilstrækkelig morfologiske færdigheder



### Nogle misforståelser om dysleksi:

Ombytning af bogstavrækkefølge er ikke kun typisk for dyslektikere

Eventuelle vanskeligheder med højre-venstre skyldes benævnelsesvanskeligheder – ikke skelnevanskeligheder eller retningsvanskeligheder

Ordblindhed er en uheldig betegnelse, for det har intet med synsvanskeligheder at gøre

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

20

## Massive læsevanskeligheder

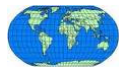


	God afkodning	Ringe afkodning
God forståelse		Ordblinde = dyslektikere
Ringe forståelse	Hyperlektikere Læsesvage	Læse-retarderede

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

21



## Dysleksi – en international definition IDA, 2003

”Dysleksi er en specifik **indlærings**vanskelighed som er af neurobiologisk oprindelse. Dysleksi er kendetegnet ved vanskeligheder med præcis og/eller automatiseret ordgenkendelse og ved stave- og afkodningsvanskeligheder. Disse vanskeligheder skyldes problemer med fonologisk forarbejdning.

Vanskelighederne er ofte uventede set i forhold til andre kognitive - og indlæringsmæssige færdigheder. Sekundære konsekvenser kan være problemer med læseforståelse og nedsat læseerfaring, som kan hindre vækst i ordforråd og baggrundsviden.”

(Oversættelse DVO)

Lyon, G.R., Shaywitz, S. & Shaywitz, B. (2003). A definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, vol. 53, p. 1-14

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

24



## Dansk definition

I Danmarks Nationalleksikon står en definition og beskrivelse af ordblindhed/dysleksi. Definitionen er formuleret af professor dr. phil. Carsten Elbro i 1992:

"Ordblindhed, dysleksi, markante vanskeligheder ved at lære at læse og skrive, som beror på **langsom og upræcis omsætning af bogstaver og bogstavfølger til sproglyde**.

Ordblinde har særlig svært ved ord, som de ikke har set før. Læse- og stavfejlene er ofte **i modstrid med almindelige forbindelser mellem bogstav og lyd**, fx kulde læst som kunne, og dig skrevet din.

I 1990 beskrev 7 % af voksne danskere sig selv som ordblinde; ca. 3 % havde alvorlige problemer med at læse dagligdags tekster.

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

25

Ordblindhed skyldes hverken dårlig begavelse, synsvanskeligheder eller problemer med at kende forskel på venstre og højre.

Derimod har ordblinde **vanskeligt ved at opdele sammenhængende tale i de sproglyde (fonemer), som danner grundlaget for skriften**. Ordblindhed optræder da også hyppigt sammen med andre sprogsvækkigheder (dysfasi).

Hos svært ordblinde er der fundet relativt mindre omfang af sprogfelterne i den venstre hjernehalvdel, især på oversiden af tindingelappen.

**Disposition for ordblindhed er arvelig**. Det gælder for både de karakteristiske vanskeligheder ved læsning og skrivning og for usikkerheden i forbindelse med isolering af sproglyde i sammenhængende tale.

Gennem intensiv læseundervisning kan ordblinde tilegne sig læsefærdighed, og især tidlig systematisk læse- og sprogundervisning har vist sig effektiv."

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

26



## Höien og Lundberg

Dysleksi er en *forstyrrelse i visse sproglige funktioner*, som er vigtige for at kunne udnytte skriftens principper ved kodning af sproget.

Forstyrrelsen giver sig i første omgang til kende som *vanskeligheder med at opnå en automatiseret ordafkodning* ved læsning. Forstyrrelsen kommer også tydeligt frem ved *dårlig retskrivning*.

Den dyslektiske forstyrrelse går som regel igen i familien, og man kan antage, at en *genetisk disposition* ligger til grund.

Karakteristisk for dysleksi er også, at forstyrrelsen er *vedvarende*. Selv om læsningen efterhånden kan blive acceptabel, vedvarer retskrivningsvanskelighederne som oftest.

Ved mere grundig kortlægning af de fonologiske færdigheder finder man, at svigtet på dette område også ofte varer ved ind i voksenalderen.

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

27

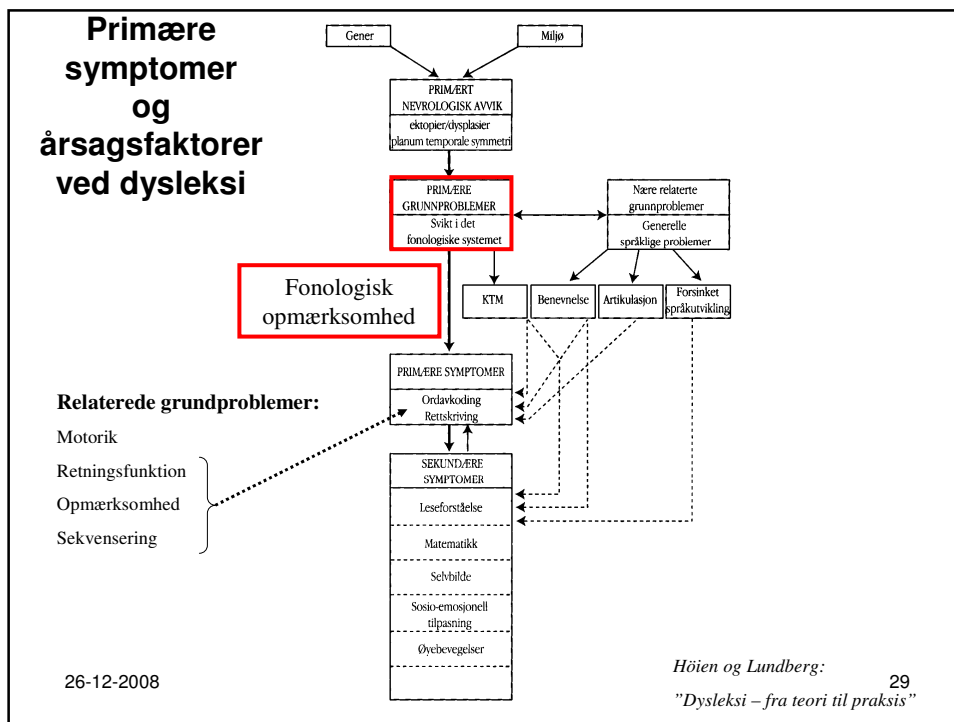
## Höien og Lundbergs forenkede definition af dysleksi

”Dysleksi er en vedvarende forstyrrelse i kodningen af skriftsproget, forårsaget af et svigt i det fonologiske system.”

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

28



## Genetiske og miljømæssige faktorer

### Tvillingundersøgelsen i Colorado, USA:

Lidt over halvdelen af variationen i læsefærdighed kan føres tilbage til arveligt anlæg og resten til forskelle i miljøet.

Klart arveligt grundlag for færdigheder med at blive opmærksom på de enkelte lyde i talte ord, dvs. færdigheder der er årsagsforbundne med den første læseudvikling.

### Kromosomer:

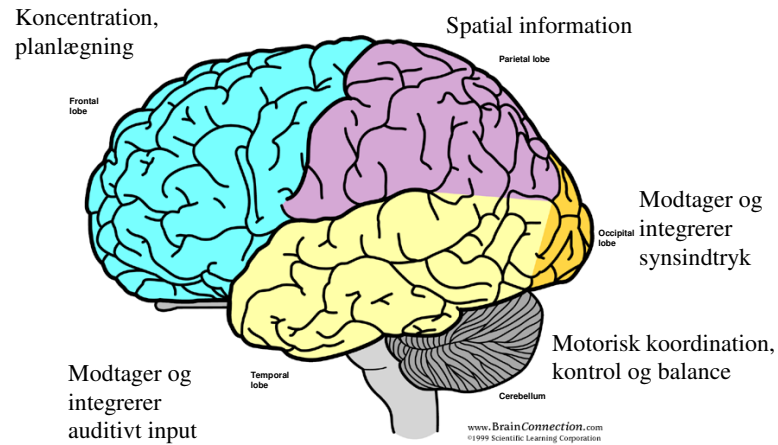
Markører for læsevanskeligheder på forskellige kromosomer, bl.a. nummer 1, 2, 6 og 15. Jo flere genetiske markører man har, desto større er risikoen for at udvikle dysleksi.

Carsten Elbro:

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen "Læsning og læseundervisning" 30

## Hjernens anatomi

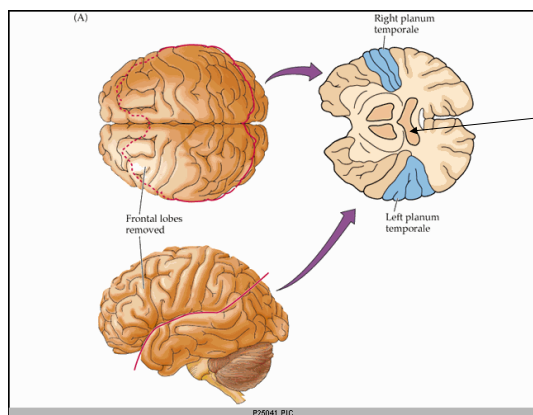


26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

31

## Årsager på neuralt niveau – hjernens struktur



**Thalamus:**  
omkoblingsstation  
for nerveimpulser  
fra  
sansorganerne.

Mindre  
cellestørrelse på  
høreområdet.

Stærkt ordblinde har tendens til at have lige store områder i dele af temporallapperne i venstre og højre hjernehalvdel.

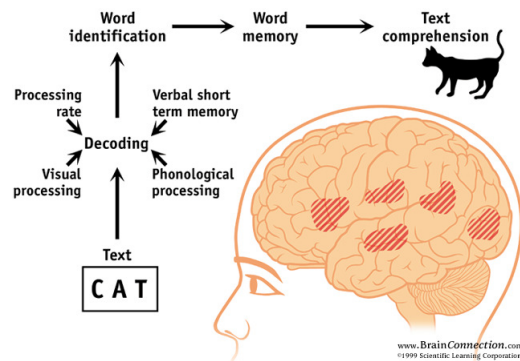
Det drejer sig om de områder, der er ansvarlig for opbevaring og bearbejdning af sproglyd.

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

32

## Læseproces

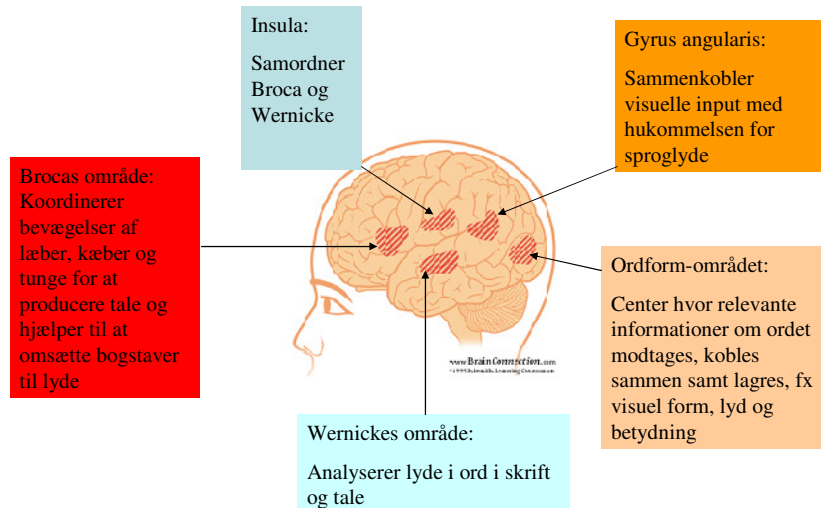


26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

33

## Når hjernen læser



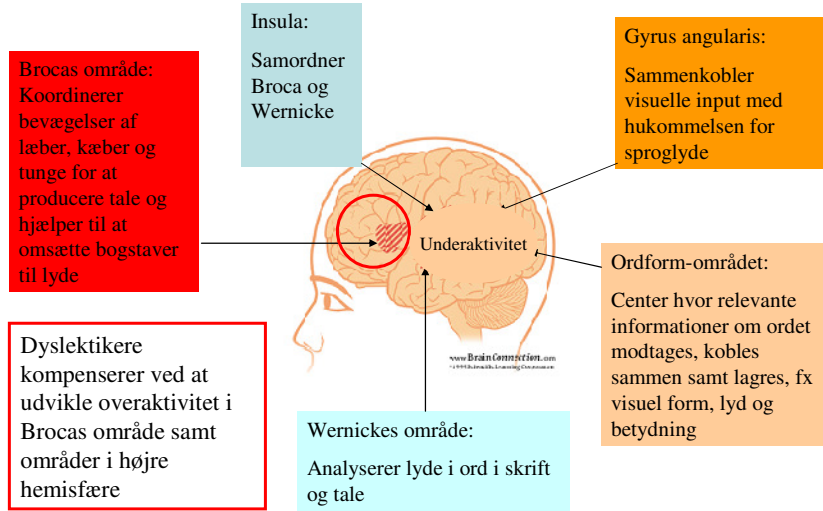
26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

34



# Læsning hos dyslektikere

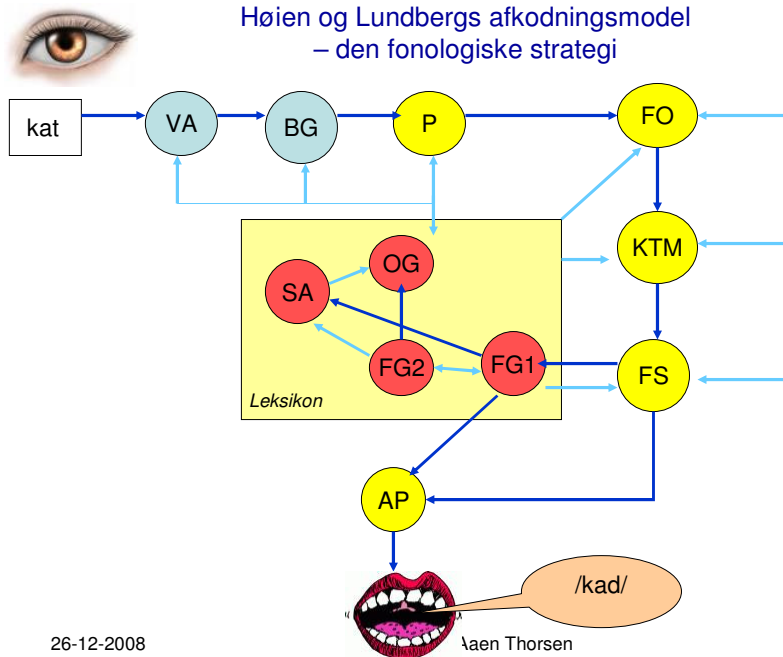


26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

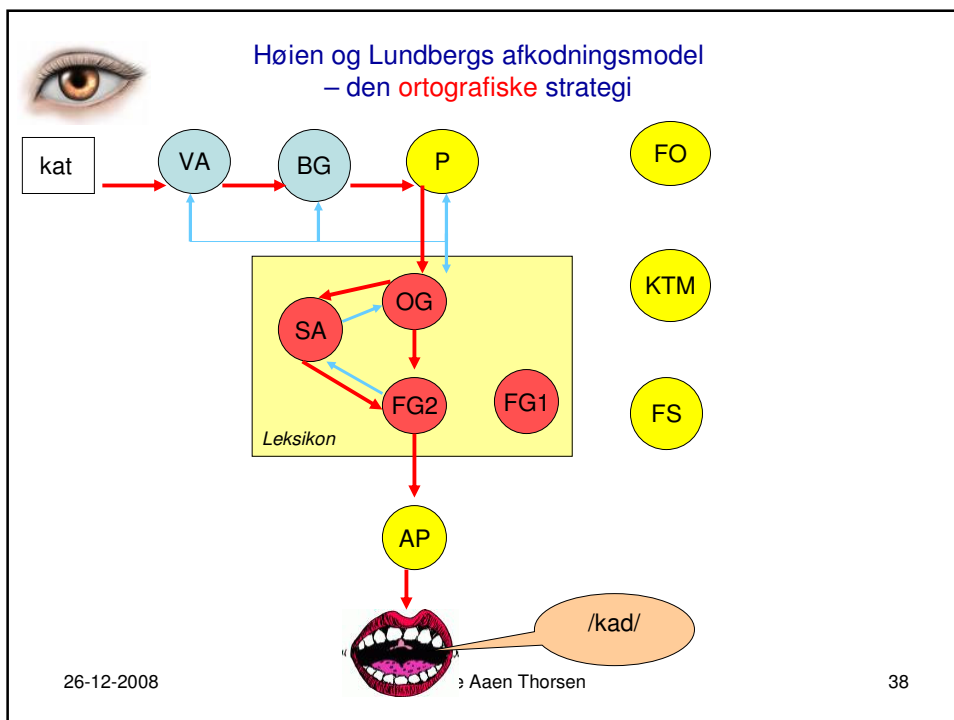
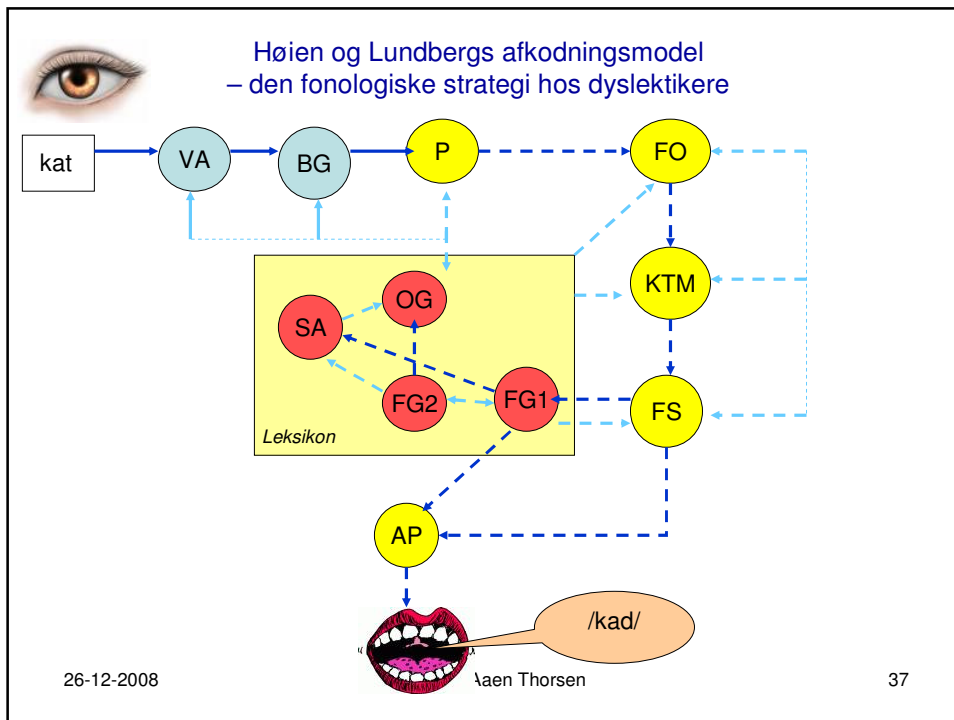
35

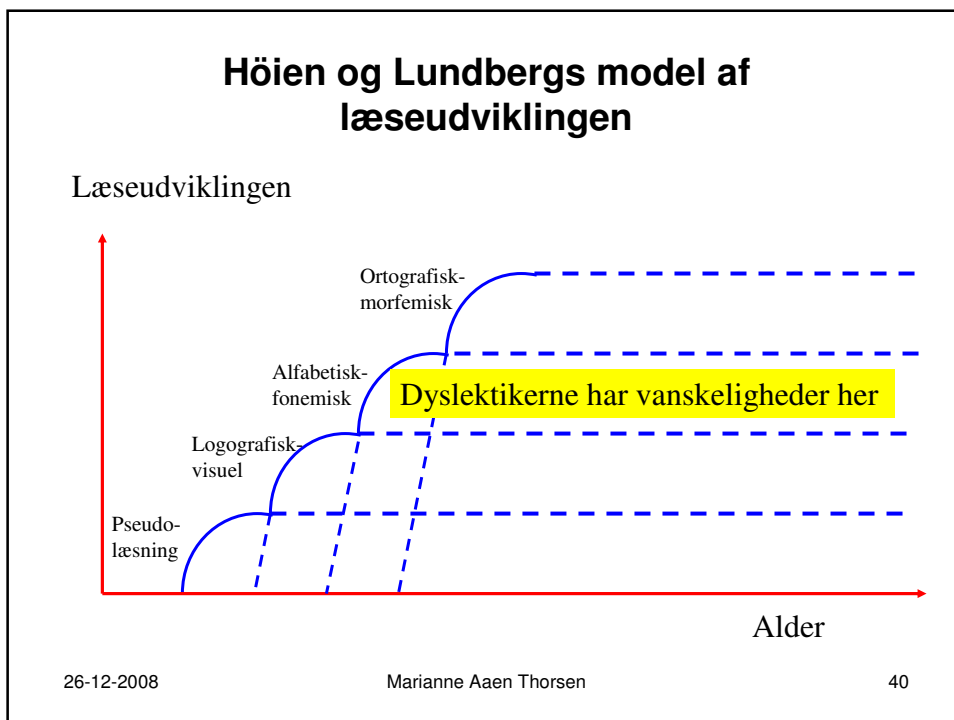
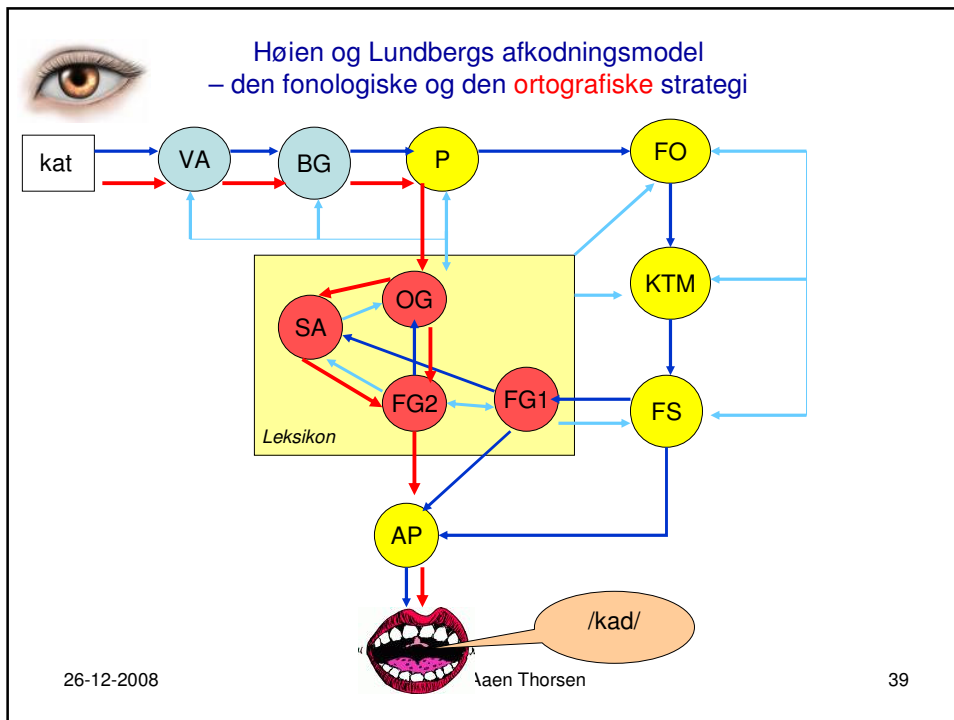
## Høien og Lundbergs afkodningsmodel – den fonologiske strategi



26-12-2008

36





## Mulige årsagsfaktorer på kognitivt niveau

- ❖ Automatiseringsvanskeligheder
- ❖ Temporal bearbejdning
- ❖ Fonologisk bevidsthed
- ❖ Arbejdshukommelse

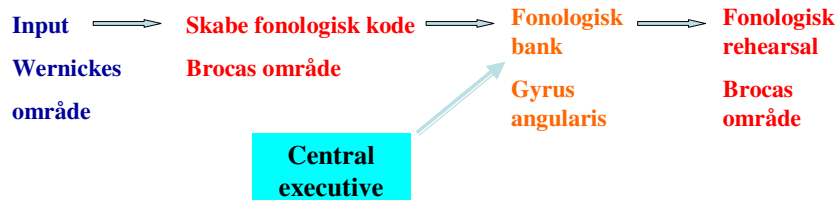
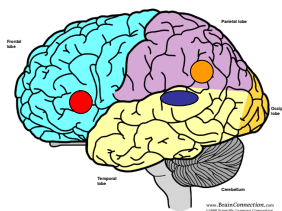
26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

41

## Faktorer på kognitivt niveau

Utilstrækkelig  
verbal arbejdshukommelse



Smith & Jonides,  
1997, *Journal of Reading*

26-12-2008

Marianne Aaen Thorsen

42

## Nyttige web-adresser om dysleksi



[www.dvo.dk](http://www.dvo.dk) (Dansk Videnscenter for Ordblindhed)

[www.oi.dk](http://www.oi.dk) (Ordblindeinstituttet)

[www.hokbh.dk](http://www.hokbh.dk) (Hovedstadens Ordblindeskole)

[www.ordblind.com](http://www.ordblind.com) (Ordblinde/dysleksiforeningen i Danmark)

<http://laes.hum.ku.dk/> (Center for læseforskning)

<http://www.interdys.org/> (The International Dyslexia Association IDA, USA)

<http://www.bdadyslexia.org.uk/> (British Dyslexia Association)

[www.klo.dk](http://www.klo.dk) (Kultur og Litteratur Orientering for læsehandicappede)

[www.e17.dk](http://www.e17.dk) (Netbibliotek for syns- og læsehandicappede)

[www.adgangforalle.dk](http://www.adgangforalle.dk) (Fri online oplæsning)

<http://www.videnomlaesning.dk/frontpage.aspx> (Nationalt videncenter for læsning)