

Pind og Bjerre

Efteruddannelse og bøger om matematik

Pernille Pind
www.pindogbjerre.dk
www.facebook.com/PindOgBjerre
pindogbjerre@gmail.com
Tlf 26 19 96 55



Vuc Fyn Nyborg



Avu: Enkeltfag – Det du lige står og mangler...

UNDERVISNING | STEDER

NYBORG	AVU	HF	STEDTILBUD
	FVU	AVU	BUD/BUX
		CBU	

Her bor vi

Undervisning

Særlige avu-tilbud

Særlige hf-tilbud

Hf Adventure

Hf på 2 eller 3 år

Hf fagpakker

Hf for ordblinde

Hf for talblinde

Enkeltfag på hf

Hf sprogpakke

Ordblindundervisning

Klar til erhverv

FVU

Studieforberedende forløb

Detaljerbetaling

Støttetilbud

Bo- og tids

Studieaktivitet

Personale

Praktisk information

Vores profil

Ansøg

Galleri

Foldere

HF FOR TALBLINDE

Hf for talblinde kan du tage en adgangsgivende eksamen, som gennemføres med særlig støtte. Forløbet er planlagt som en fuld enkeltfags hf over 3 år. Du kan dog afslutte en fuld enkeltfags hf efter 2 år.

KENDETEGN VED TALBLINDHED/DYSKALKULI

Mennesker med talblindhed har det svært med dagligdagens matematik og de har problemer med matematiske ideer. Man regner med, at mellem 3 og 6 procent af befolkningen lider af talblindhed. Dette svarer nogenlunde til udfordringen af ordblinde.

Mennesker med talblindhed kan konkret have store problemer med at:

- kunne aflæse klokken på et analogt ur
- læse en køreplan
- læse forløb på et 3-tal og et 5-tal samt
- tælle til mere end 67
- skrive et telefonnummer
- huske og notere et CPR-nr.
- nævne 6 cifrede tal som f.eks. 346739
- læse en bon fra indbyrds dagligvarebutikken
- læse decimaler bevidst, fx 25,50 kr.
- skelne mellem højre og venstre
- problemer i forbindelse med trafikmiddels. Personerne har meget svært ved at planlægge og disponere tiden til forskellige gøremål.

HVEM KAN VÆRE MED?

For at blive optaget skal du have afsluttet 9. eller 10. klasse mindst et år inden, du søger om optagelse. Du skal normalt have fulgt undervisning på det nærmeste underliggende niveau eller have faglige kvalifikationer, som skolen skanner tilstrækkelige. Vi tester, om du er talblind og støtte undervisningen tager udgangspunkt i dine behov i første omgang lever vi en kortere screeningstest. Derefter tester vi de personer, som viser sig at have

facebook

Find os på facebook

HF FOR TALBLINDE

Hf for talblinde

HF for ordblinde på ...

Hf for ordblinde

Talblindhed - HF & V...

Vuc Fyn Nyborg

Tonede linjer – én linje for talblinde

<https://youtu.be/Y04GYOt-5ns>

pindogbjerre.dk

Vuc Fyn Nyborg

Eleverne:

- 3 år
- Ikke Hf matematik på 1. år, men FVU matematik
- Ikke matematiktunge fag 1. år
- Alle tre år individuel tal-hjælp i forhold til andre fag

pindogbjerre.dk

Vuc Fyn Nyborg

Lærerne:

- Flere efteruddannelseskurser for matematiklærerne
- Uddannelse af to matematikvejledere (ud af ca 4)
- Efteruddannelse af de andre faglærere om talblindhed – og andre matematikvanskeligheder.

pindogbjerre.dk

Vuc Fyn Nyborg

Og så er de ved at søge midler til at etablere en Talblindepark 😊

pindogbjerre.dk

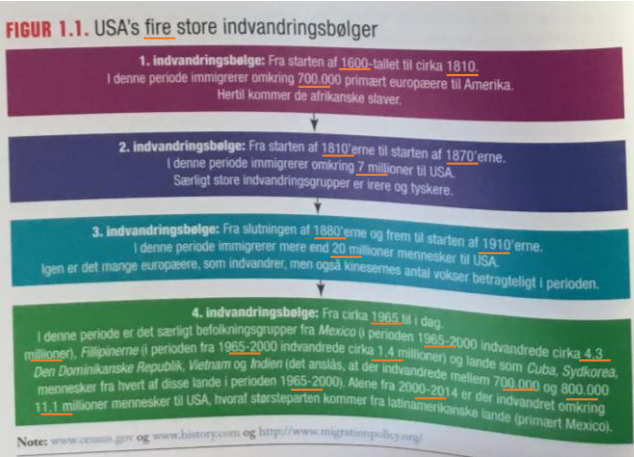
Historie Hf

slaveriet ulovliggjort i henhold til den amerikanske forfatning. I slutningen af denne periode fik afroamerikanere fuldt statsborgerskab gennem en forfatningsændring i 1868. Alle sorte mænd fik stemmeret i 1870 (vedtagelsen af den 15. forfatningstilføjelse eller amendment). Sorte kvinder fik stemmeret samtidig med hvide kvinder i 1920 (vedtagelsen af den 19. amendment.).

Den første indvandrbølge kulminerede lige før Uafhængighedskrigens udbrud i 1775. Man kan få et indtryk af hastigheden ved at sammenligne kolonisternes antal i 1700 (cirka 250.000) med 1775, hvor tallet var vokset til 450.000. Samtidig ændrede demografien sig. Der kom flere engelske indvandrere, mens antallet af tyskere, irere og italiencere steg kraftigt. Langt de fleste af disse ankom til havnen i Philadelphia, der fungerede som det koloniale knudepunkt for datidens handel. Det var først i begyndelsen af 1800-tallet, at New York blev centrum for indvandringen og fortrængte 'Philly' fra førstepladsen. Ved begyndelsen af den amerikanske revolution (1775-1783) var i alt 700.000 mennesker indvandret fra Europa.

Den anden store strøm af indvandrere startede i 1820'erne og varede indtil depressionen i begyndelsen af 1870'erne. I løbet af 50 år ankom cirka syv millioner nye mennesker til USA, hvoraf en tredjedel var fra Irland, hvilket delvis skyldtes en hungersnød, der ramte de kartoffeldyrkende irske landarbejdere i perioden 1840-1850. En anden tredjedel kom fra Tyskland. De fleste af de fattige irere blev på østkysten, mens de lidt mere velbeslædede tyske indvandrere etablerede sig i Midtvesten, hvor landbrugsjorden var mere frugtbar.

Lige efter den amerikanske borgerkrig og under indtryk af den økonomiske depression i 1870'erne tog indvandringen af i nogle år, men efter en kort tid startede den igen.



pindogbjerre.dk

Samfundsfag Hf

Formueorgiet

Rentefradragsretten var her en afgørende faktor. I et samfund med en høj inflations-takt og med høje skatteprocenter er en ret til at fradrage renter næsten en opfordring til gældsstiftelse.

Anskaffede man sig nemlig med lånte midler et »værdifast« formuegode, så ville man kunne se hen til, at gældsprocenten hurtigt formindskedes i forhold til det anskaffede formuegodes værdi. Endvidere ville renterne i betydelig udstrækning blive betalt af de andre skatteydere – i Danmark nåede skatterabatten for de højeste indkomstgrupper helt op på 73%. Endelig ville en hastigt stigende indkomst hurtigt gøre det nemmere at betale de faste årlige ydelser.

Med en stigningstakt på f.eks. 10% om året vil værdier, lønninger, priser m.v. på ca. 7 år blive fordoblet og på ca. 14 år blive firdoblet (jvf. perioden 1965-79, tabel 38). Selv om man efter 14 år næsten ikke havde betalt noget afdrag på gælden, ville man altså under de nævnte forudsætninger eje 3/4 af et parcelhus, sommerhus, en virksomhed eller en anden form for formuegode.

Tabel 38. Indeks for udvikling i kontantpriserne ved almindelig fri handel (1965 = 100)

	1965	1979	1982	1986
Landbrugsejendomme (5-15 ha)	100	590	426	837
Enfamiliehuse	100	445	409	753
Sommerhuse	100	688	617	1008
Grunder under 2000 m ²	100	902	815	1312

Kilde: Statistisk 10-årsoversigt 1988, s. 78

pindogbjerre.dk

Biologi Hf

MOR \ FAR	MOR		
	BB	Bb	bb
BB			
Bb			
bb			

pindogbjerre.dk

Sosu

Bloder, der strømmer ind i lungekapillarerne, har høj koncentration af CO_2 , men lav koncentration af O_2 .

Gasudveksling

Ved gasudvekslingen transporteres O_2 fra luften i alveolerne til blodet i lungekapillarerne, dvs. blodet iltes, og CO_2 transporteres fra blodet i lungekapillarerne til luften i alveoler, dvs. blodet udskiller CO_2 . For begge luftarter (gasser) gælder, at transporten udelukkende sker ved hjælp af diffusion (side 27).

Når et stof diffunderer, bevæger det sig fra det område, hvor stoffet findes i høj koncentration, til et område, hvor det samme stof findes i lavere koncentration. Diffusion kræver med andre ord en koncentrationsforskel, og det er alene denne forskel, der driver diffusionen. Følgende forhold i lungerne giver mulighed for en effektiv og hurtig gasudveksling:

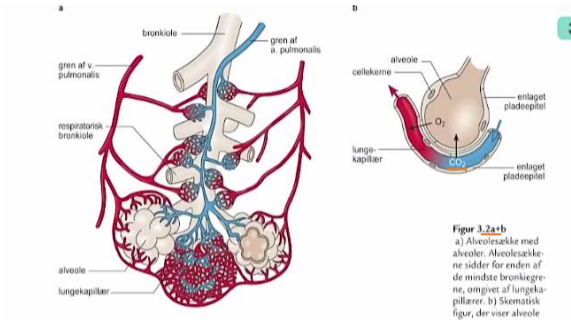
- Stor koncentrationsforskel: Vejtrækningen udskifter luften i

alveolerne, så koncentrationen af O_2 i alveolerne holder sig høj og koncentrationen af CO_2 lav. Samtidig vil blodets strømning i lungekapillarerne sikre, at blod med lavt O_2 og højt CO_2 -indhold konstant passerer tæt forbi alveolerne. Ved ekstra behov for gasudveksling øges vejtrækningen og blodets strømningshastighed.

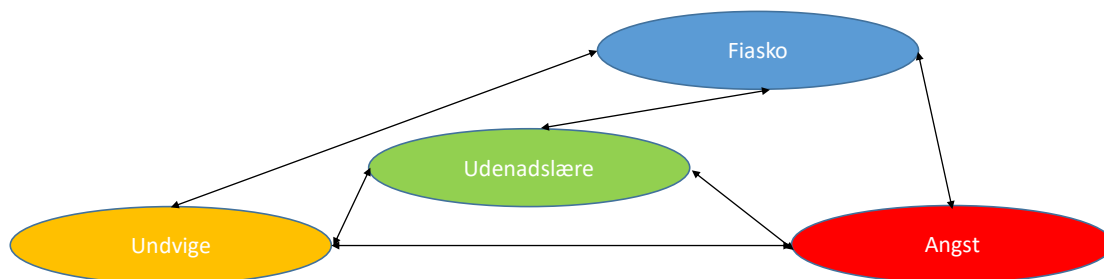
- Stort diffusionsareal: Op mod 100 m^2 respiratorisk overflade mellem alveoler og lungekapillarer. Arealet er størst ved dybe indåndinger, da lungerne udspiles, og flere alveoler uddyntes.
- Kort diffusionsafstand: Væggene i alveoler og lungekapillarer er meget tynde og ligger meget tæt.
- Forholdsvis høj diffusionstemperatur: Luften opvarmes til 37°C , før den når til alveolerne.

Atmosferisk luft har et iltindhold på ca. 20% og et kuldioxidindhold på ca. 0,02% (ved havoverfladen). Der er atmosfærisk luft, der trækkes ned i lungerne ved indånding. Da lungerne og de øvrige

pindogbjerre.dk



Den negative "cirkel"

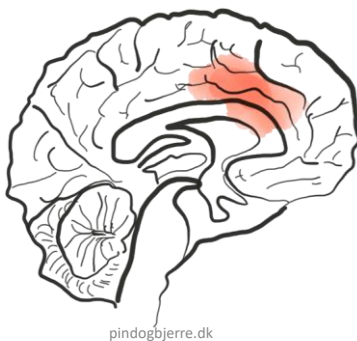


pindogbjerre.dk

Virginia W. Strawderman

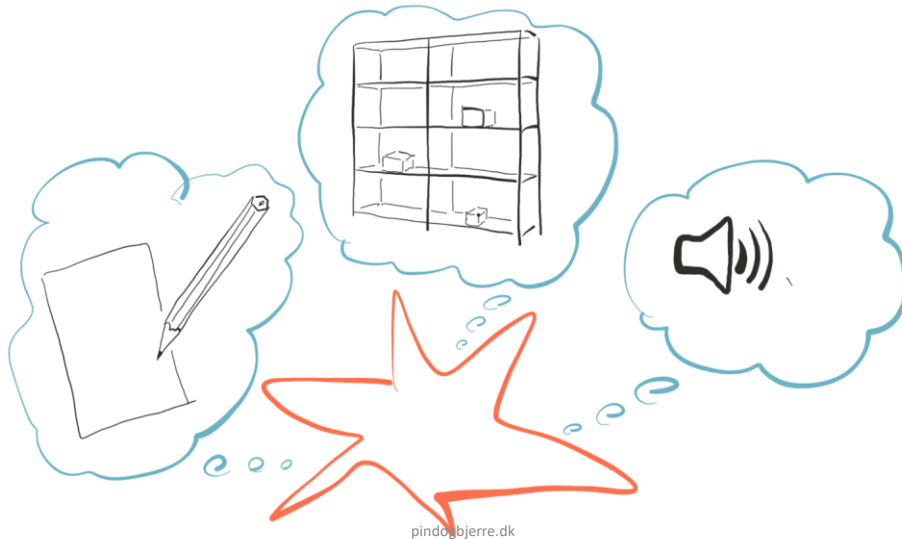
Hjernen

Hjernescanninger hos matematikangste viser tydelige tegn i områder med negative følelser og fysisk smerte, når de laver matematik, eller bare tænker på at lave matematik.



pindogbjerre.dk

Arbejdshukommelsen

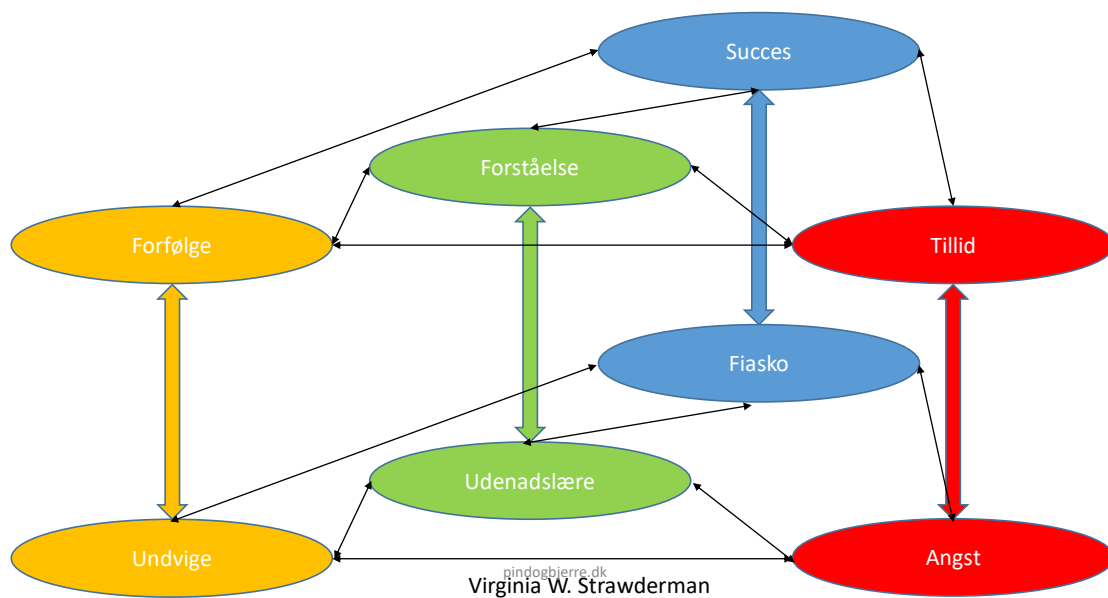


Arbejdshukommelsen

Angst nedsætter arbejdshukommelsen.

De personer, som bruger talstrategier som kræver megen arbejdshukommelse, påvirkes mest af angst.

En samlende model



Anbefalinger

1. Før-læsning
2. Tal
3. Tabeller
4. Repræsentationer
5. Hjælpemidler
6. Procedurer
7. Hverdagsviden
8. Før faglige begreber
9. Tid

1. Før-læsning

- Udpeg og forklar vigtige tal fra teksten før læsning.
- Udpeg de mindre vigtige tal.

pindogbjerre.dk

Pernille og Bents hypotese om forvirrethed

Talblinde oplever en overdreven forvirrethed i mødet med tal og andre matematiske strukturer.

Vi kæder det sammen med "interferensproblemet", som omtalt af Marie Pascal Noel:

Når talblinde møder tal kan de ikke holde dem adskilt inde i hovedet, de blander sig sammen, de interfererer.

Måske er det derfor mange talblinde udvikler systemer med at give tallene farve eller andre symboler som liggestole for 9-taller. De prøver at koble tallene på noget, som de kan holde adskilt i hovedet?

2. Tal

- Tillad andre måder at sige de svære tal på. (sig én-otte for 18, fem-seks for 56)
- Brug nemme tal når det er muligt. (Hele tal, gerne 1, 2, 5, 10, undgå 7 og 8)
- Reducer antal cifre forskellig fra 0, brug kun én eller to cifre forskellige fra 0. 2 millioner i stedet for 2,37 millioner. 3700 i stedet for 3768.
- Brug helst ikke decimaler. Når der er brug for decimaler, så helst kun én decimal. Hvis der er brug for to decimaler, så helst med 5 på anden decimal.

pindogbjerre.dk

3. Tabeller

- Tabeller udgør ofte særligt problem. Det er ordningsproblemet der spiller ind.
- Hjælp med struktur for tabellæsning før læsning.
- Prøv med fysiske pinde til at dirigere retning.
- Prøv med prosa i stedet for tabeller.
- Prøv med ikoner i felterne.

pindogbjerre.dk

4. Repræsentationer

- Brug så mange repræsentationer af tal, data og størrelser som muligt.
- Brug helst både tegning/billede, tekst og lyd.
- Brug gerne konkrete også, når det er muligt.
- Brug kroppen til at gestikulere, "tegne med kroppen".

pindogbjerre.dk

5. Hjælpemidler

- Vær bevidst om at AL regning kræver hjælpemidler - også $10 \cdot 25$.
- Tillad og opfordr til brug af lommeregner.
- Tillad og opfordr til brug af skriftlige tabeller, eller andre udregninger.

pindogbjerre.dk

6. Procedurer

- Mange har svært ved rækkefølge, derfor svært ved at følge procedurer.
- Undervis mere i begreberne end procedureerne.
- Opfordr og giv støtte til udformning af personens egne notater om procedurer.

pindogbjerre.dk

7. Hverdagsviden

- Vær bevidst om at mange personer i matematikvanskeligheder mangler referencer/kroge indenfor måleenheder og måleområder.
- Vær eksplicit i at etablere referencer.
- Brug mange repræsentationer.

pindogbjerre.dk

8. Førfaglige begreber

- Vær bevidst om at mange personer i matematikvanskeligheder mangler matematisk-før-faglige begreber som fx: over, under, før, efter, til, i, på, hjørne, kant, ...
- Arbejd systematisk med ordforrådsudvidelser også indenfor det førfaglige område.
- Brug flere repræsentationer, både mundtligt og visuelt. Husk deres egen mundtlighed!

pindogbjerre.dk

9. Tid

1. Vær bevidst om at AL omgang med tal tager længere tid for personer i matematikvanskeligheder, end for andre.
2. Giv liiige lidt ekstra tid, når der er tal.
3. Og opbyg tillid til at de har tid, ellers forholder de sig bare slet ikke til tallene, men springer det over.

pindogbjerre.dk

Aktivitet

Skriv sætninger – gerne en sammenhængende historie, med så mange af nedenstående tal som muligt:

1500	1,5	20 milliarder	-10
165	4%	60	2

pindogbjerre.dk