

# PAS - PÆDAGOGISK ANALYSE SYSTEM

En alternativ tilgang til matematikvanskeligheder

Thine Toft,  
SPS-specialteam  
Bogø Kostskole

DanSMA 6 – årsseminar, 7. oktober 2016



Al opgaveløsning kræver

- ✓ Koncentration
- ✓ En eller flere slags opmærksomhed
- ✓ Analyse af opgaven + kobling til...
  - ✓ Hukommelse
  - ✓ Strategier
- ✓ ... så der kan handles

Hvad så hvis eleven er udfordret på en eller flere af disse områder?

Hvordan finder vi ud af hvilke læringsmæssige og primære kognitive funktioner som er aktuelt anvendelige hos eleven?

Og kan det hjælpe os i arbejdet med en elev i matematikvanskeligheder?

# PAS - PÆDAGOGISK ANALYSE SYSTEM

"Der er altid noget man er god til, man skal bare finde ud af, hvad det er" (citater: kranføreren i Gummi-Tarzan)

PAS: kompetencer – potentialer – problemer

# PAS - PÆDAGOGISK ANALYSE SYSTEM

Opmærksomhed

PAS tegning

Kodeprøve

Bogstav og ordgenkendelse – auditiv

Bogstav og ordgenkendelse – visuel

Morfologi og ordforklaringstest

Læsetest

Hukommelse

Figur grundopgave/figurgenkendelse

Tegnemønstre

Motoriske funktioner

Socialhistorier mv

Logiktest

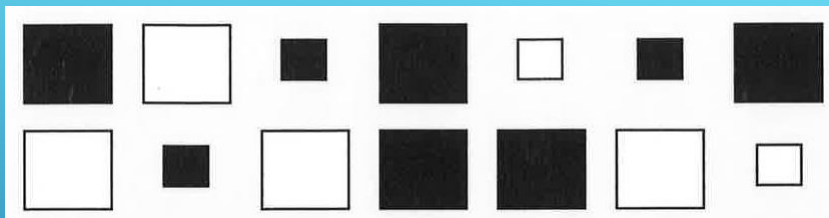
matematik

Musik

Område	Materialer	Opgavenummer	Niveau	Tidsforbrug	Hvad testes	Betydning	
Opmærksomhed	Stopur	1.3.a					
		1.3.b	lavere				
		1.3.c	højere				
		1.3.d	højere				
		1.3.e	højere				
		1.3.f	højere	20 min	Evne til rutineprægede motoriske funktioner. Rytter på visuel hukommelse/genkendelse (hvad ser jeg?) koblet med den sædvanlige håndholdte enhed (det?)	Problemer m/rutinepræget hukommelse, fx skemering. Hvor mange info kan huskes? Magter skift samtidig med fastholdelse af en anden opmærksomhed? Fokuserer/hælder/forfølger /hukobler/behøver opmærksomhed	

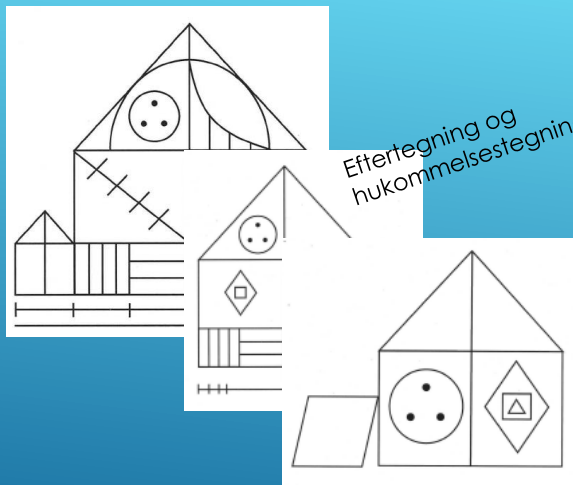
8 - 4 - 6 - 4 - 1 - 3 - 4 - 5 - 4 - 7 - 1 - 3 - 5 - 4 - 4 - 7 - 4 - 6 - 9 - 4 - 2  
 7 - 2 - 4 - 3 - 5 - 4 - 2 - 9 - 4 - 6 - 4 - 8 - 3 - 4 - 5 - 1 - 3 - 7 - 4 - 2 - 1

## OPMÆRKSOMHED



**stor lille stor lille lille stor lille stor lille stor lille stor lille**  
**lille lille stor lille stor stor lille stor lille stor lille stor stor**

## OPMÆRKSOMHED



Effertegning og hukommelsestegning



# HUKOMMELSE

Deklarativ hukommelse



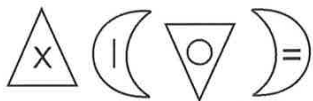
"Du skal gentage de tal, jeg nu læser op..."

3.a.				
3.b.	2 - 7 - 5		Notér	Enh.
4.a.	7 - 2 - 3			
	2 - 3 - 9 - 6			

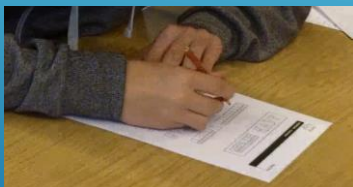
"Du skal gentage de tal, jeg nu læser op - bagfra..."

2.a.				
2.b.	1 - 4		Notér	
3.a.	7 - 4			Enh.
	4 - 3 - 6			

# HUKOMMELSE



1	2	3	4	5	6
—	↘	:	U	Z	T



**KODEPRØVE**



**Et lille eksperiment ...**



# MATEMATIK

0 - 9999	Fejl-gruppe
$7558 + 1121 = 8679$	A
$\begin{array}{r} 8134 \\ + 825 \\ \hline 8959 \end{array}$	A
$904 + 201 = 1105$	B
$\begin{array}{r} 432 \\ + 721 \\ \hline 1153 \end{array}$	B
$\begin{array}{r} 4762 \\ + 1537 \\ \hline 6299 \end{array}$	C
$\begin{array}{r} 8731 \\ + 3347 \\ \hline 12078 \end{array}$	D
$\begin{array}{r} 3862 \\ + 4277 \\ \hline 8139 \end{array}$	E
$\begin{array}{r} 6782 \\ + 4348 \\ \hline 11130 \end{array}$	F



A: Eleven arbejder med opgaver uden tier-overgang.

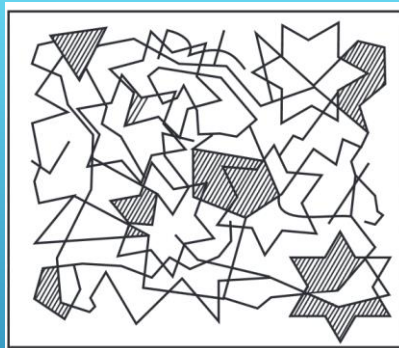
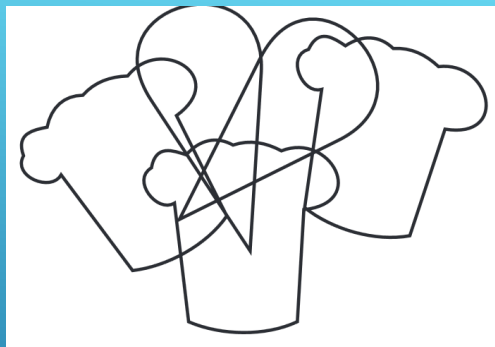
B: Eleven kan arbejde med tier-overgang uden mente.

C: Eleven kan arbejde med tier-overgang og mente.

D: Eleven kan arbejde med en tier-overgang og en uden.

E: Eleven kan arbejde med to tier-overgange og mente.

F: Eleven kan arbejde med flere tier-overgange og mente.



Her ligger desuden opgaver der svarer til CHIPS

# FIGURGENKENDELSE

## ANALYSEPROBLEMER:

Eksempler på observationer:

- ✓ Kikke op tit for at søge info
- ✓ dreje papiret under opgaveløsning
- ✓ lettere at tegne lodrette end vandrette streger
- ✓ pege med finger eller blyant
- ✓ nikke med hoved, krop, fødder eller fingre
- ✓ overdækning eller anden form for hjælp til fastholdelse af info
- ✓ trænger til vand, kaffe, cola

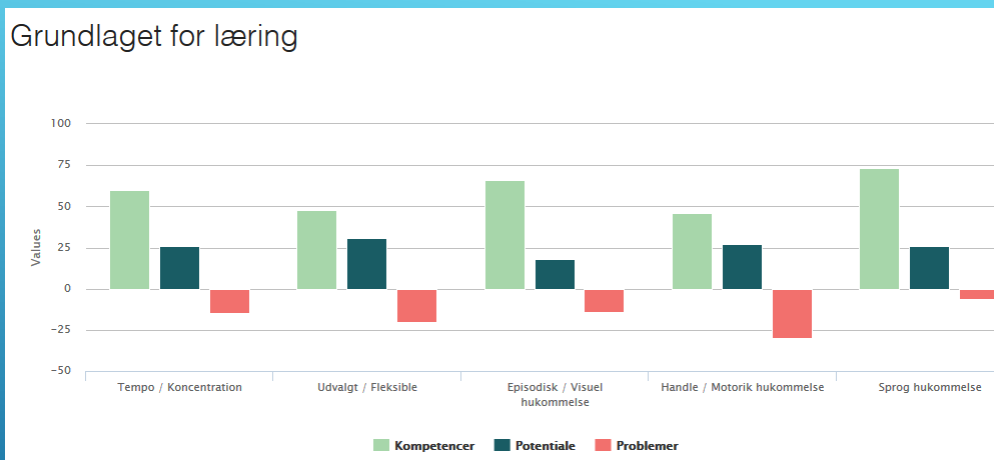
## STRATEGIPROBLEMER:

Eksempler på observationer:

- ✓ Pludselige skift til anden strategi, f. eks. tegner omrids meget koncentreret, men begynder så at skitsetegne resten af figuren med små streger - eller starte med venstre mod højre, og så skift til højre mod venstre (eller til lodret løsning)
- ✓ Såfremt eleven ikke får hjælp, har denne meget svært ved at løse opgaven
- ✓ Selv om eleven får afdækningshjælp ses massive vanskeligheder. Eleven løser opgaven langsomt. én del af gangen og benytter samtidig mange kompenseringer
- ✓ spørger efter instruktionen igen - har tilsyneladende ikke fanget den

## ANALYSER OG STRATEGIER

### Grundlaget for læring



Hvordan illustrerer PAS elevens læringsmæssige kompetencer, potentialer og problemer? Og hvordan kan det så hjælpe os i arbejdet med en elev i matematikvanskeligheder?

## Tempo / Koncentration

Personen viser stor kompetence i grundlæggende opmærksomhed dvs. tempo afstemmes efter opgave og personen kan koncentrere sig relevant over tid og på emne. Pædagogik (udnyt denne kompetence ved at styrke):- Synlig og kendt struktur på Opgaver/aktiviteter og materialer- Altid præcise instruktioner For gode ideer og hjælp - se i Håndbog om opmærksomhed

**EKSEMPEL PÅ ANALYSE AF TESTRESULTATER**

## Udvalgt / Fleksible

Personen viser moderat/middel kompetence i komplekse opmærksomhedsfunktioner dvs. der kan skiftes mellem opgaver og personen kan udsøge det vigtigste element i en situation eller opgave. Pædagogisk skal man acceptere at personen kan skifte selvstændigt; men skal have hjælp til at finde ud af mellem; hvad og hvorfor; der skal skiftes. Den tid; der her skal bruges til at skifte kan betyde; at man skal lave aftaler om pauser. Da det er i opmærksomhedsfeltet kan en motorisk pauseaktivitet være hensigtsmæssig. For gode ideer og hjælp - se i Håndbog om opmærksomhed

## Episodisk hukommelse

Personen viser en høj selvstændighed i visuel hukommelse; som her omfatter delelementer/enkeltdele/figur og helhedsmæssige gestalter/oplevelser/grund – dog skal man være opmærksom på at personen kan behøve hjælp til at genfinde de strategier; som skal benyttes. - se i Håndbog om hukommelse

## Handle hukommelse

Personen viser en moderat selvstændighed i handle – motorisk hukommelse; som her omfatter delelementer/enkeltdele/figur og helhedsmæssige gestalter/oplevelser/grund – men kan nu behøve mere direkte hjælp til at genfinde de strategier; som skal benyttes evt. ved at henvise til og vise personen; hvad opgaven går ud på. - se i Håndbog om hukommelse.