



# CAS i matematikundervisningen

Kirsten Søs Spahn,  
Cand.pæd.didak/mat  
Pæd. konsulent CFU, UCC

# Fra Abacus til computer

- Fra matematiske horisonter:
- "Vi har altid brugt hjælpemidler til at udføre forskellige beregninger. Allerede for 3000 år siden brugte man kuglerammer (abacus) i Kina og andre kulturkredse."
- "Først i det 17. århundrede skete der en yderligere udvikling, da regnestokken blev opfundet"
- "Dette hjælpemiddel blev først afløst af lommeregneren i 1970erne"

# Fælles mål og CAS/digitale værktøjer

- Hvor i Fælles Mål finder vi 'digitale'?
- Efter 3. klasse: nævnt i 6 mål f ex:
- Efter 6. klasse: nævnt i 11 mål f ex:
- Efter 9. klasse: nævnt i 14 mål f ex:

Eleven kan anvende digitale værktøjer til undersøgelser, enkle

Eleven har viden om variables rolle i formler og om brug af variable i

Eleven har viden om notationsformer, opstilling og omskrivning af udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer



- Og i læseplanen.....  
som er lovpligtig

➤ **Eleven som kritisk undersøger**

- Det er især igennem arbejde med problembehandling og modellering, at eleverne i matematik får mulighed for at udvikle digitale færdigheder som kritiske undersøgere. Som led heri skal eleverne anvende digitale værktøjer som regneark, CAS og dynamiske geometriprogrammer, herunder skal de kunne forholde sig til brugbarhed og usikkerheder ved anvendelse af digitale værktøjer.

# Hvilke funktioner efterspørges?

- What you type is what you get

kvrod(5^2-3^2)/2

$$\frac{\sqrt{5^2 - 3^2}}{2}$$

3\_x+4\_x

3x+4x

3\*x+4\*x

+									
	3	m	+	23	cm	=	3,	23	m

# Platforme?

- Hvilke devices?
- Mac/PC/Chromebooks
- Er tablets og mobiltelefoner interessante?

# Samarbejde?

- ▶ Lokalt installeret
- ▶ Online i skyen
- ▶ Er kollaboration med fælles skrivning i samme dokument vigtigt for fagligheden?

# FP9 og FP10

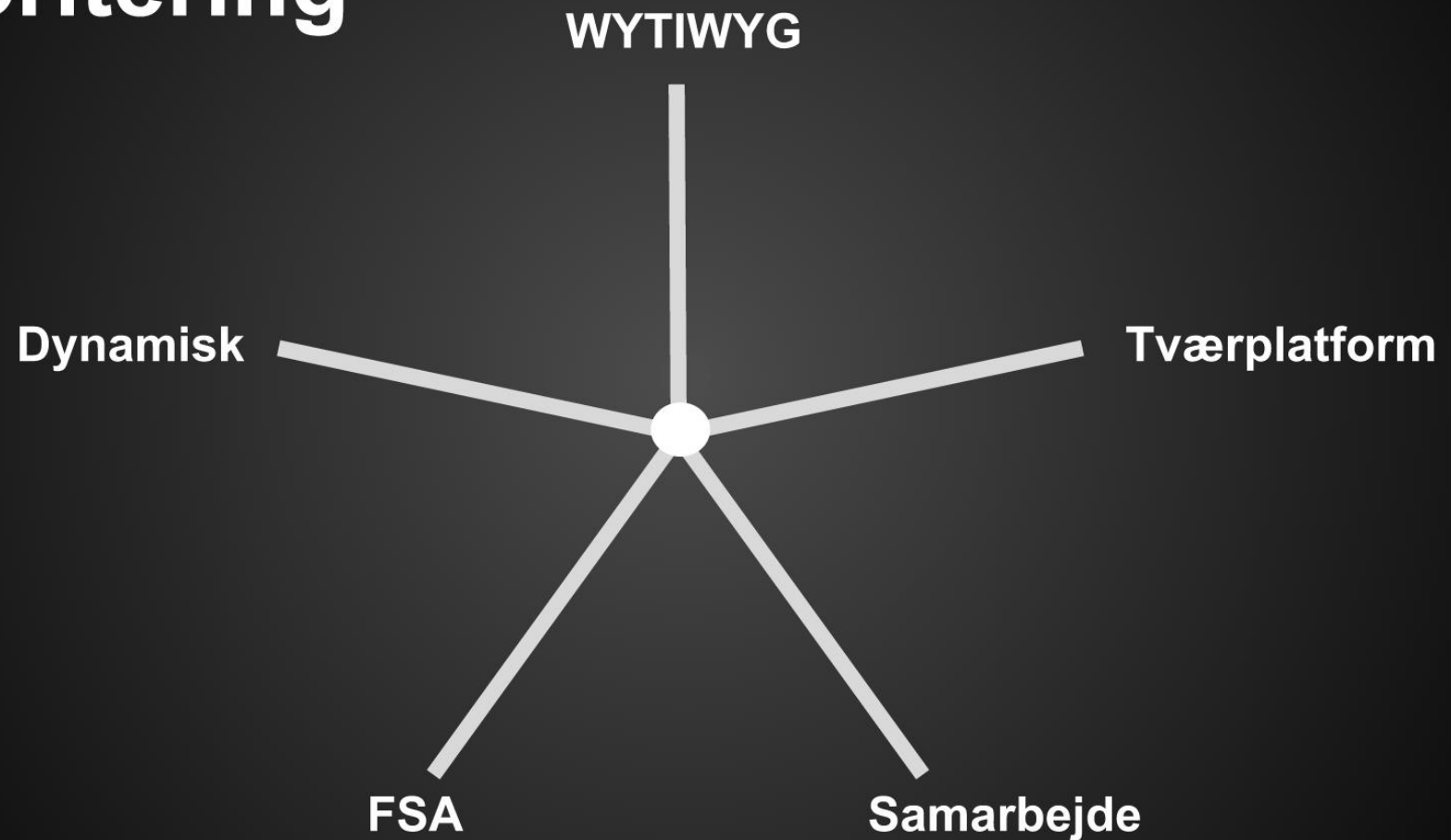
- Hvordan støttes eleven til FP9 FP10?
- Må vi bruge ressourcen til prøven?
- Stoler vi på udbyderen?
  
- Skal vi vælge efter læring?
- Skal vi vælge efter afgangsprøven?



# Dynamisk skriveprogram?

- Indskrivningsprogram
- - eller arbejdsplatform?
  
- Er programmet dynamisk så vi kan arbejde undersøgende med programmet?

# Prioritering



# Forventninger?

- De bliver forhåbentlig belyst i dag
- God fornøjelse!

