



# BEVÆGELSESDIDAKTIK I MATEMATIK - i udskolingen

KATHRINE IVERSEN OG MALENE SCHAT-EPPERS

MANDAG DEN 25/04-2022



# PROGRAM FOR WORKSHOP

---

- Præsentation af os
- Aktivitet samt refleksion
- Bevægelsesmodel -  
*Mål for matematikundervisning i bevægelse*
- Aktivitet samt refleksion
- Egen aktivitet - gruppearbejde
- Din undervisning

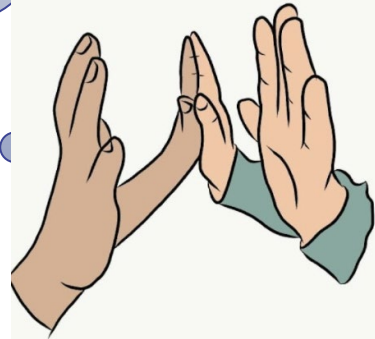


# KLAR TIL LÆRING

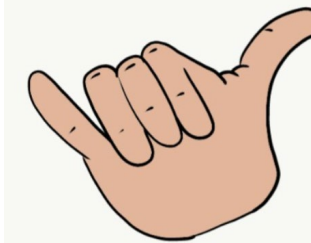
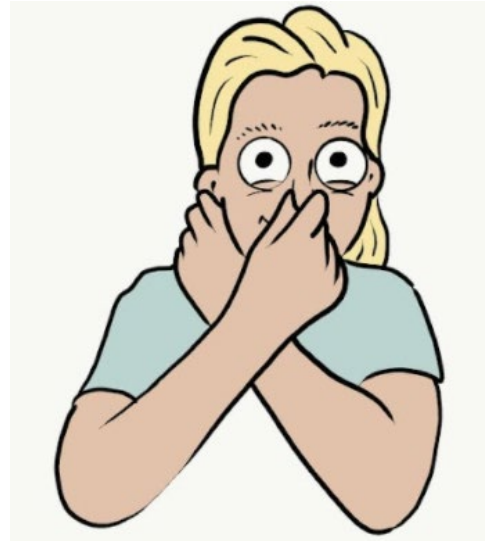
## – AKTIVITET: GANG I KROPPEN

---

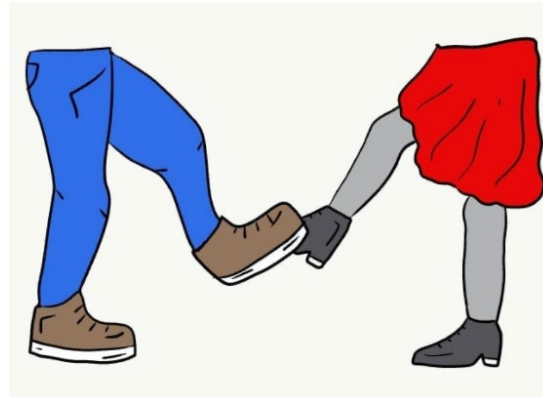
Samarbejde



Krydsbevægelser



Koordination



Grin og latter

# TUNE IND PÅ MATEMATIKKEN – AKTIVITET: FIND MATEMATIKKEN I GENSTANDEN

---





# GÅ – TÆNK – TAL = REFLEKSION

---



Gå til musik rundt og tænke over spørgsmålene, når musikken stopper skal du finde sammen med to andre og tale om spørgsmålene.



Spørgsmål:



1. Hvad var forskellen på de to aktiviteter? (den højeste starter)



2. Hvad var godt ved de to aktiviteter? (den med mindst sko starter)



3. Hvordan kan du bruge dem i din undervisning? (den med flest farver på starter)



??????????

---

# HVORFOR BEVÆGELSE I MATEMATIK UNDERVISNINGEN?



# Bevægelse kan være med til at fremme læring før, under og efter læring ...

---

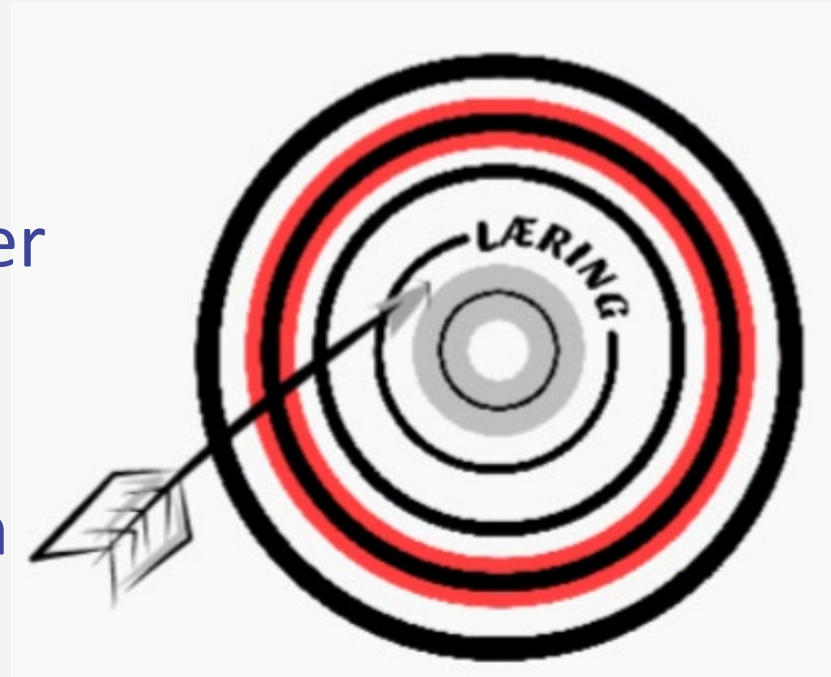
- da bevægelse gavner alle elevers læringsforudsætninger, som koncentration, hukommelse og selvregulering
- da bevægelse kan fremme motivation gennem variation af arbejdsformer, hvor bevægelsen er et didaktisk redskab til blandt andre didaktiske redskaber til at skabe varierende arbejdsformer.
- da kropserfaringer skabes gennem kroppen, når eleverne gør noget med det faglige
- da læring med kroppen sker med flere sanser. Dermed bliver det læring i både hoved og krop, og det øger elevernes hukommelse.

# DEFINITION AF BEVÆGELSE

---

Bevægelse er en aktivitet i undervisningen, der har et udvalgt formål fx at fremme motivation eller skabe variation.

Bevægelsen kan gennemføres med høj eller lav intensitet, den kan bestå af hverdagsbevægelse eller kan udfordre motorik, styrke, balance eller koordination og kan gennemføres alene eller i samspil med andre.





# MÅL FOR MATEMATIKUNDERVISNING I BEVÆGELSE

*Klar til at lære* - bevægelsen skal skabe bedre muligheder for læring og er dermed et middel til at nå et særligt læringsforudsætning, både før, under og efter der skal læres noget.

fagligt

TUNE IND PÅ  
MATEMATIK

## BRAIN BREAK

- Med matematiske
- Opstartsaktiviteter

*Tune ind på matematik* - en kort bevægelsesaktivitet, hvor bevægelsen er drivkraften, men hvor målet og fokus er på elevernes "opvarmning" til mere matematik.

KLAR TIL AT LÆRE  
(MERE)

VARIATION  
&  
MOTIVATION

*Variation og motivation* - skal strukturere undervisningen, sådan at den skaber variation i undervisningen, motivation og lyst til læring og dermed er et redskab til at motivere og variere.

*At lære med kroppen* - skal den faglige viden være i bevægelse gennem handling og dermed en særlig metode til at lære med kroppen, hvor kropslige erfaringer med det faglige kan støtte elevernes læring.

AT LÆRE MED  
KROPPEN

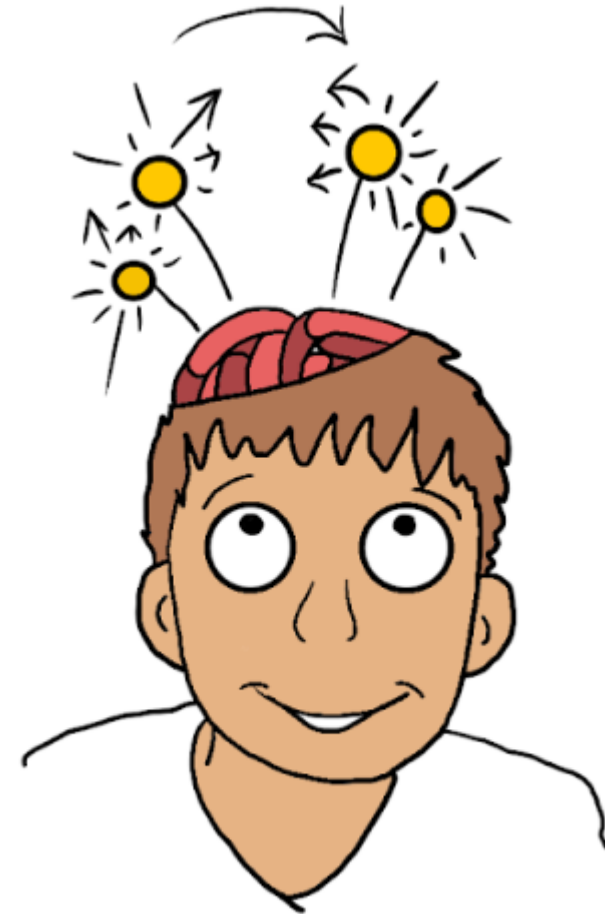
## AKTIV

- Struktur
- Leg
- Spil

# KLAR TIL AT LÆRE (MERE)

---

- Læringsudgangspunkt
- Læringsforudsætninger
- Opvarmning
  
- Uden fagligt indhold
  
- Kognitive processer i hjernen
- Hukommelse
- Konsolidering



# TUNE IND PÅ MATEMATIKKEN

---

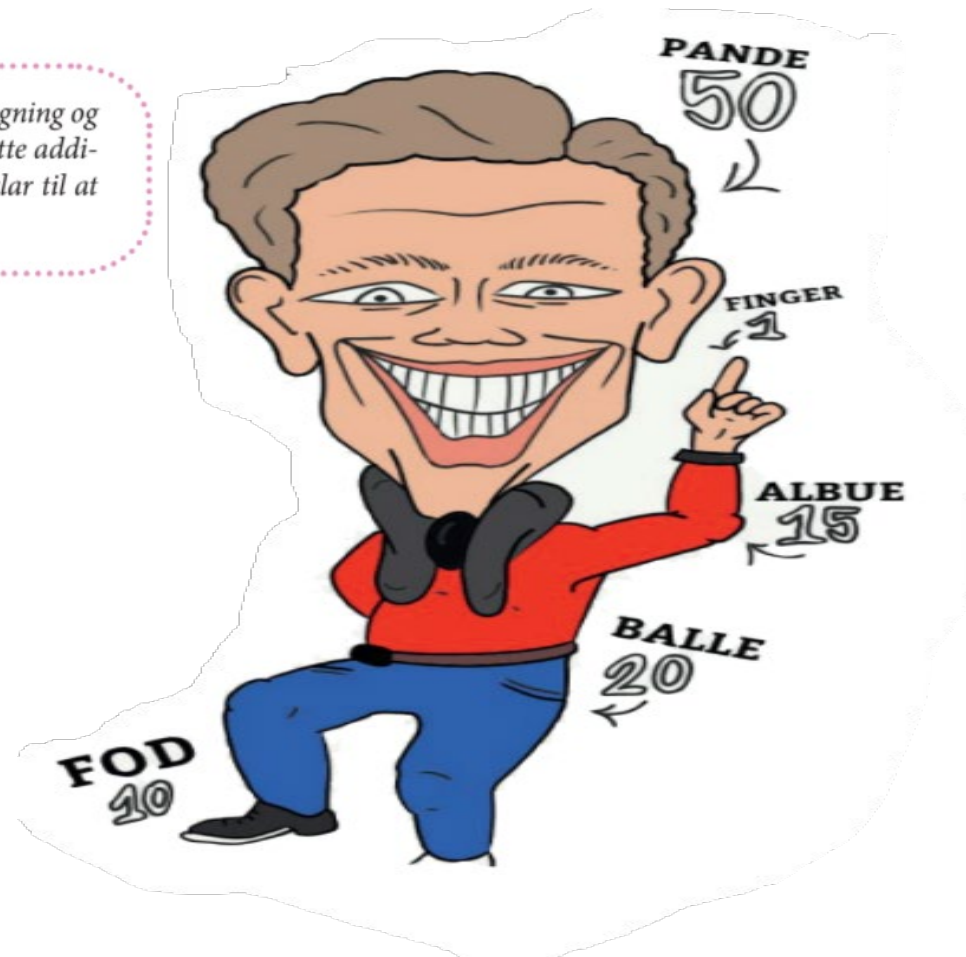
- Opvarmning til mere matematik
- Hvad har vi i skuffen?
- Efter mange fag og en lang dag
  
- Med fagligt indhold
- Drivkraften
  
- Opmærksomhed og koncentration
- Guidning



# VARIATION OG MOTIVATION – AKTIVITET: BEVÆGELSESBANKO



I denne aktivitet får vi trænet vores hovedregning og vores samarbejdsevne. I dag må I kun benytte addition for at komme frem til resultatet. Er I klar til at tænke kreativt?



# AT LÆRE MED KROPPEN – AKTIVITET: BLOMSTERBED



*I denne aktivitet skal I være kreative. I skal afprøve jeres ideer, og til sidst skal I forme et blomsterbed med størst muligt areal.*





# REFLEKSION – KROPPEN TAGER ET VALG

---

1. Bevægelse i undervisningen skaber ro i undervisningen?
2. Det kræver at man er idrætslærer for at være god til at have bevægelse i undervisningen?
3. Eleverne er vilde med bevægelse i undervisningen?

**JA**-----**NEJ**

# VARIATION OG MOTIVATION

---



- Det opleves af eleverne som god undervisning, når bevægelse indtænkes i undervisningen (Svendsen, 2018).
- Eleverne motiveres af forskellige læringsformer og variation generelt gennem skoledagen samt ned i hver enkelt lektion.
- Særligt i grundskolen opleves der en grundskoletræthed, og undervisningen (Pless, M. m.fl., 2015).

**SAMME INDHOLD + ANDEN FORM = VARIATION OG MOTIVATION**

# ENAKTIVE LÆREPROCESSER

---

*“I stedet for kun at orientere sig mod hjernen er der grund til at forstå læring som en kropslig og praktisk affære. Læring er i udgangspunktet et spørgsmål om gøren. I denne forstand bliver lærestoffet ikke til læring, før eleverne forholder sig til det med egne bevægelser dvs. afprøver og erfarer, hvad det vil sige i praksis og arbejder det ind i sin konkrete gøren og kunnen”*,

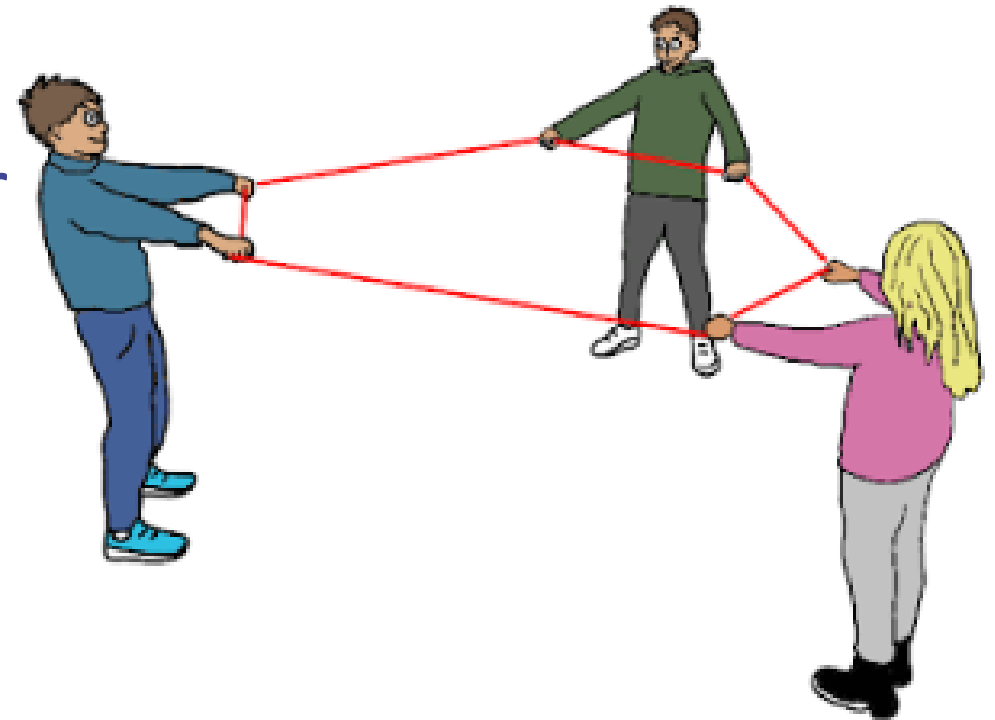
*Forsker i enaktive læreprocesser, Ole Lund, 2018.*



# AT LÆRE MED KROPPEN

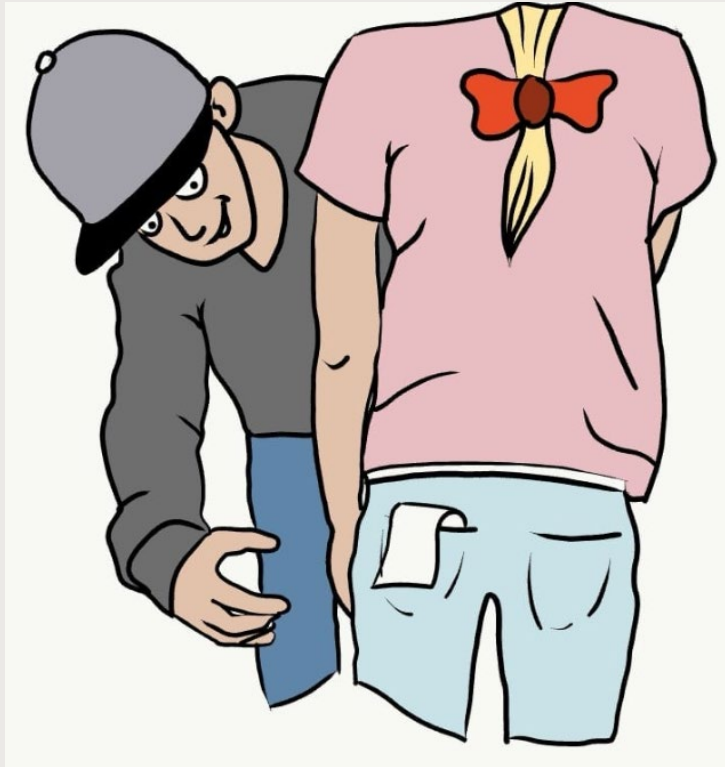
---

- Flere sanser i spil
- At handle med den viden vi får
- Fra abstrakt til konkret
- Et ønske om at forstå verden



# BEVÆGELSESDIDAKTIK

---

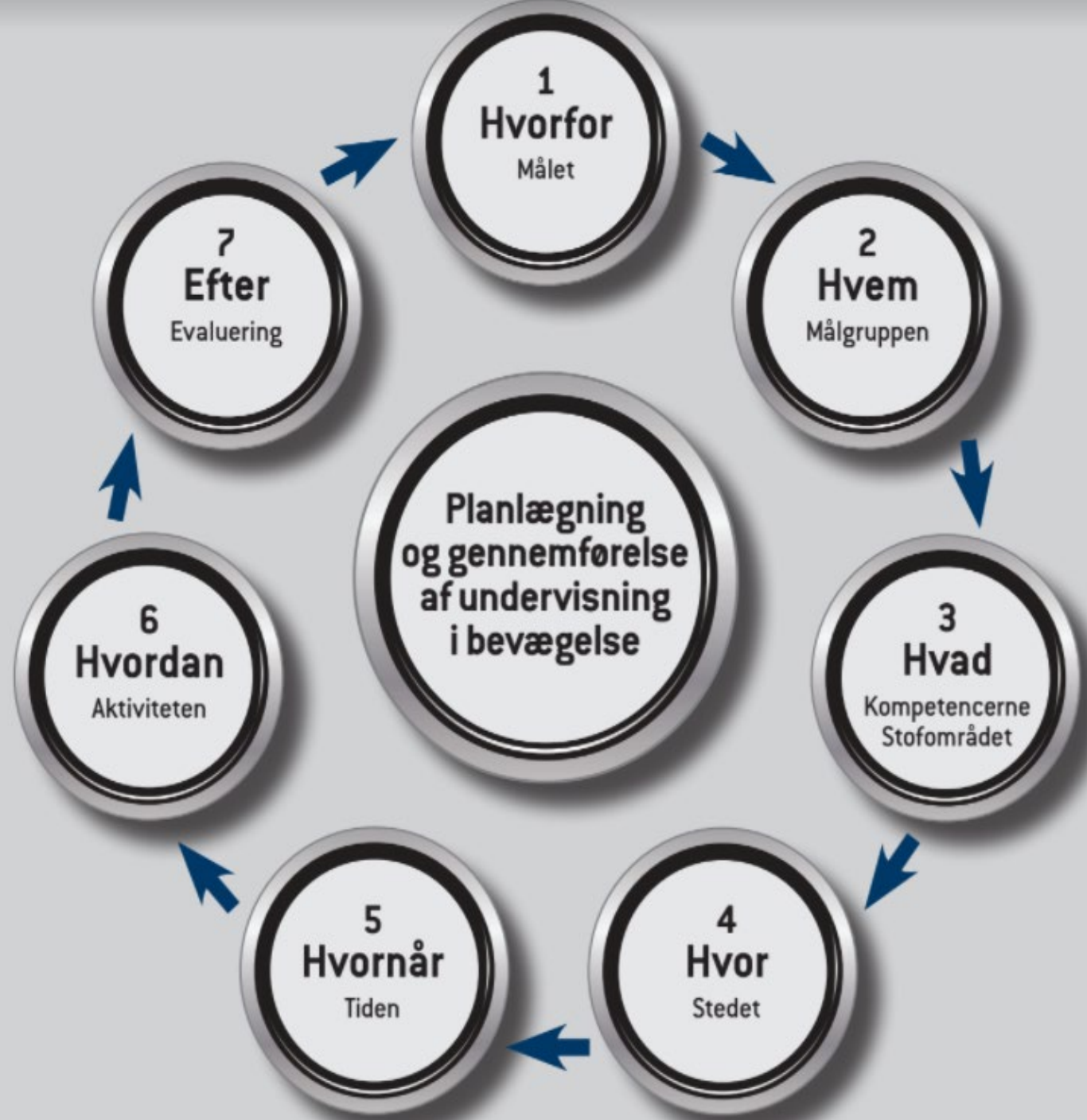


**Praktisk-teoretisk planlægning,  
gennemførelse, vurdering og  
analyse af undervisning og læring i  
og med bevægelse.**

---

# Planlægning- og gennemførelse af undervisning i bevægelse i matematik

Ved Malene Schat-Eppers & Kathrine Iversen



# Lav din egen aktivitet og tag med hjem i din undervisning i morgen

---

- Tag udgangspunkt i aktiviteten Blomsterbed.
- Hvordan kan du bruge den i din undervisning med det faglige indhold du arbejder med pt?
- Hvilke knapper skal du trykke på?
- Hvordan bliver din aktivitet?



# DET SKAL VI PRØVE....

---

**Hvad nu hvis?**



# DIN AKTIVITET:

**AKTIVITET:** (Inkluder navn)

Mål med aktiviteten:

- KLAR TIL AT LÆRE (MERE)
- TUNE IND PÅ MATEMATIKKEN
- VARIATION OG MOTIVATION
- AT LÆRE MED KROPPEN

Formål italesat til eleverne:

Fagligt formål med aktiviteten:

Materialer:

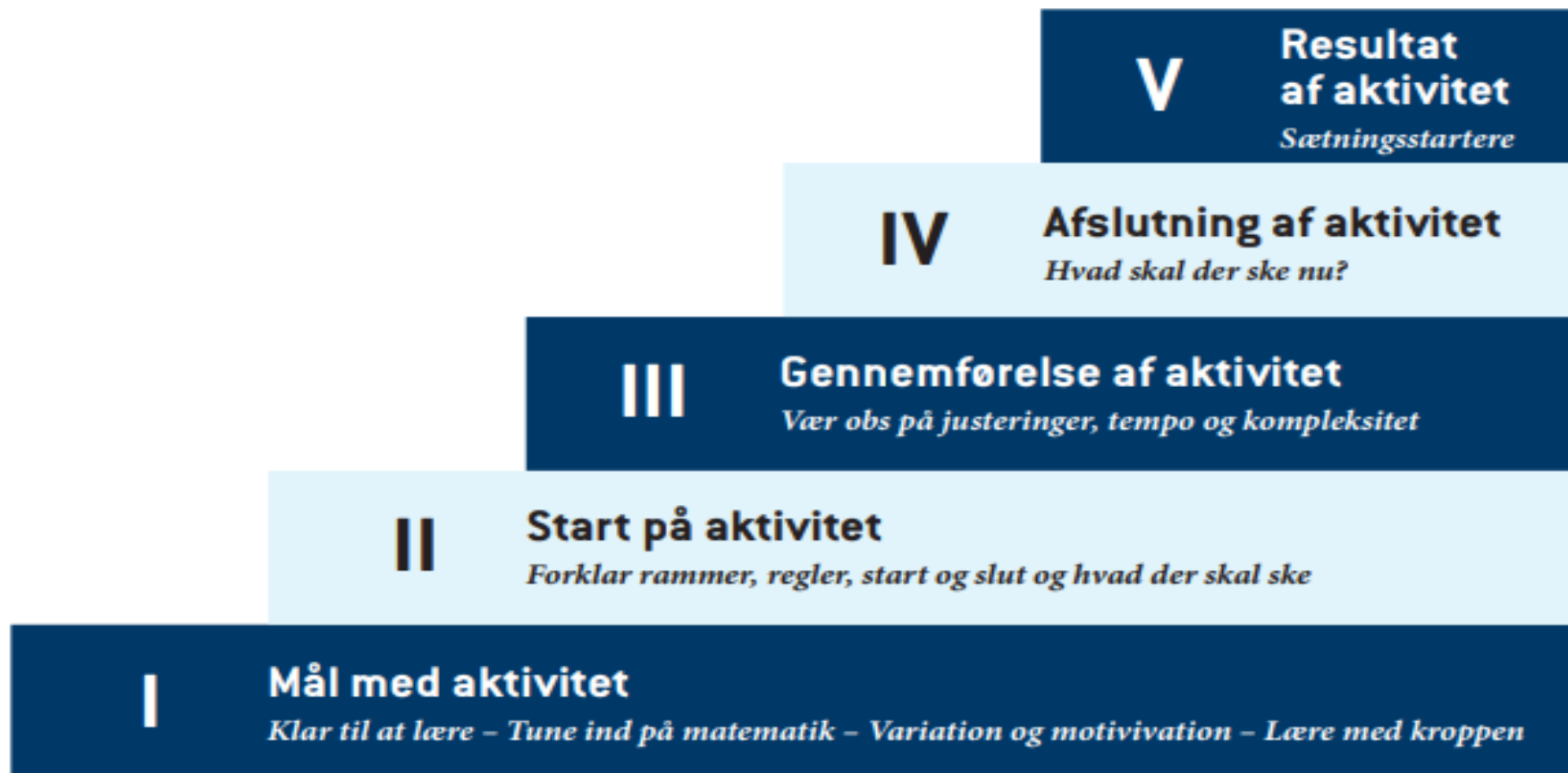
Organisering:

Fremgangsmåde:

Variation af aktiviteten:



# BEVÆGELSESAKTIVITETENS FEM TRIN



# Din undervisning ...

---

- Hvordan skaber jeg plads til Klar til at lære, Tune ind på matematik, Variation og motivation og At lære med kroppen - aktiviteter?
- Hvilke strukturer og organiseringer skal der til for at vi kan lykkes?
- Hvordan inddrager jeg eleverne så de oplever ejerskab og medinddragelse?
- Hvad gør jeg i morgen?





# AFPRØVER OG AFSLUTTER

- Postkort med hjem <https://padlet.com/ki342/matematik>



QR KODE til PADLET:



Tak for i dag