



# Utvecklad undervisning matematik

Vretaskolan, grundsärskolan,  
den 8 december 2020

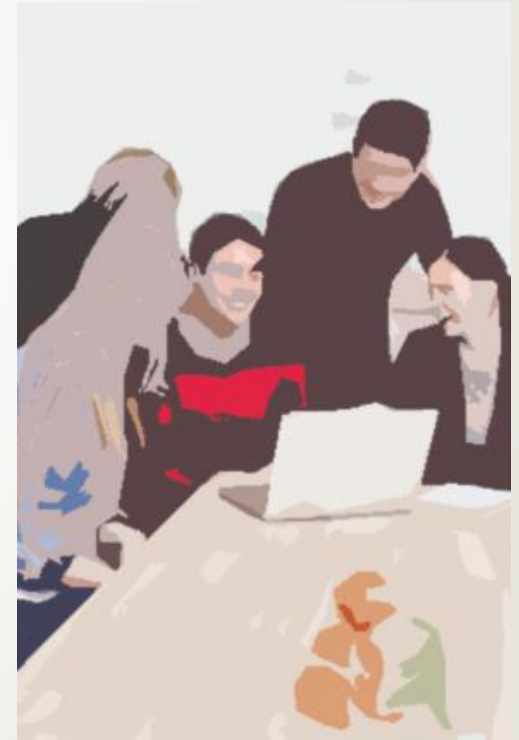


# Innehåll

- Förväntningar, farhågor & behov
- Kartläggning
- Litteraturseminarium
- Gelman & Gallistel
- Nästa tillfälle

# Förväntningar på insatsen

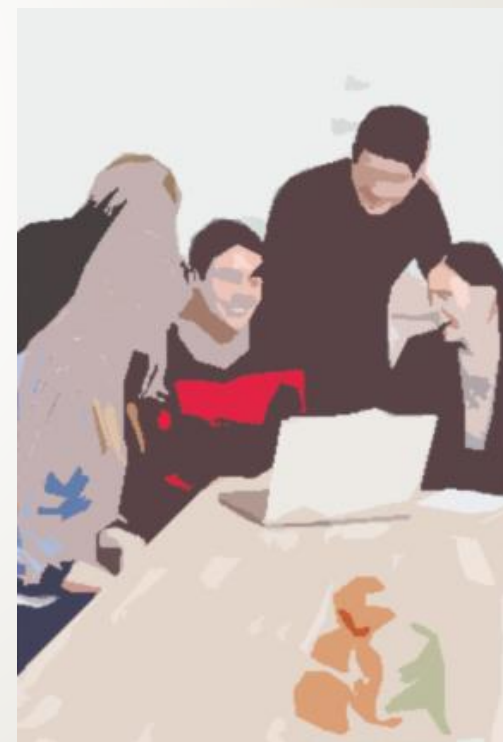
- Bra sätt att kartlägga alla elever
- Hur tolka mina bedömningar i *Gilla matematik* och hur utveckla undervisningen?
- Att kartläggningar kan bli ett hjälpmedel
- Att inte behöva anpassa uppgifter



# Förväntningar på skolledningen

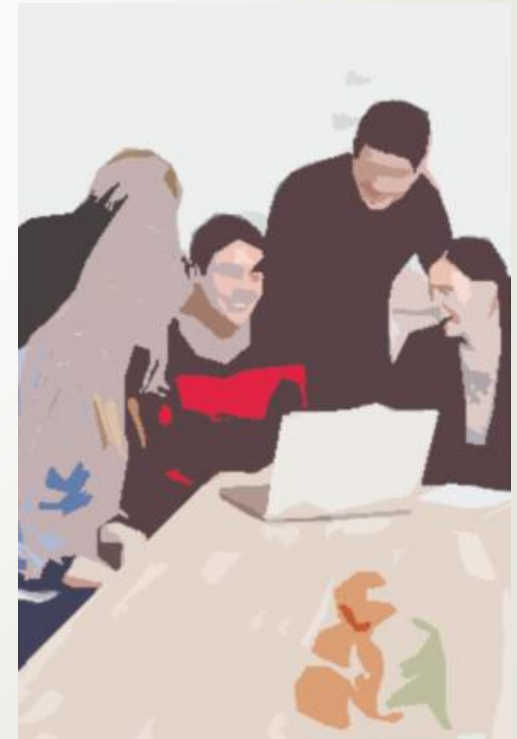
## Tid

- till förberedelse för att hinna läsa
- så vi inte behöver göra det i stress
- så att det blir något bra av det



# Förväntningar på mig själv

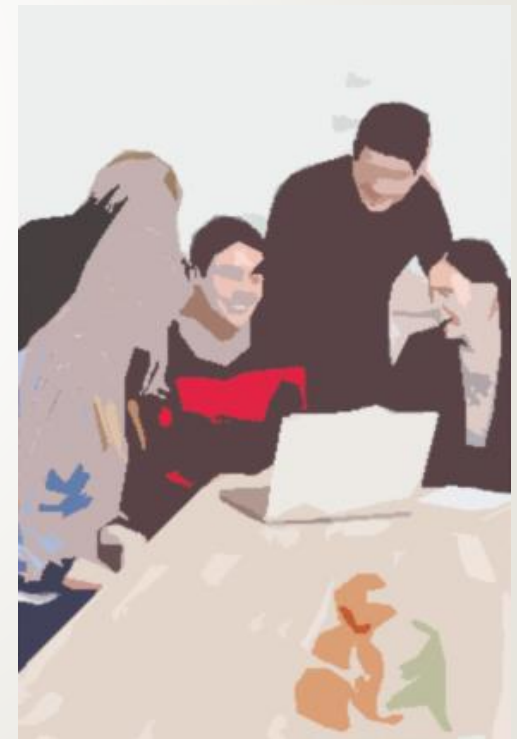
- Bidra med mina frågor samt inslag i diskussioner
- Göra uppgifterna och ta mig tid till detta
- Dela med mig till kollegor
- Delta och förhoppningsvis bidra med något



# Farhågor

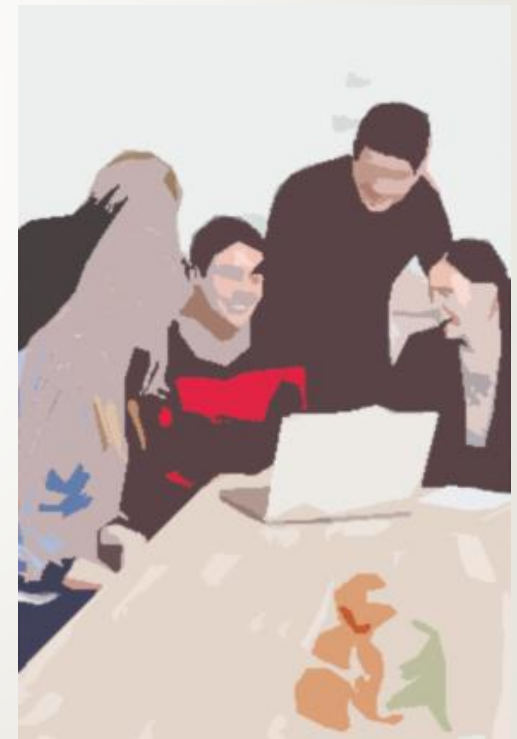
Att

- det inte passar mina elever
- innehållet inte kan användas i vår undervisning
- det blir för avancerad nivå
  
- Tiden känns stressig nu, många sjuka, betygssättning m.m.
- Tre tillfällen snabbt inpå
- Hjälp att prioritera



# Behov

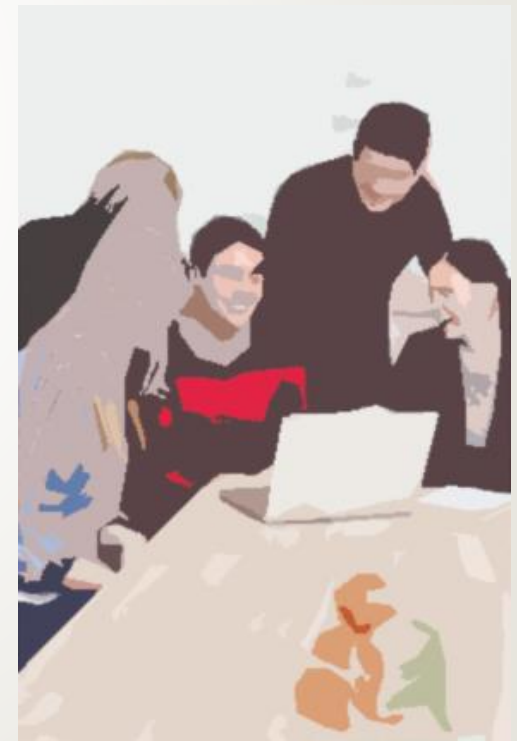
- Att materialet anpassas efter mina elevers behov
- Grundläggande kunskaper eftersom jag inte är utbildad i matematik
- Material som är anpassat för grundsärskolan



# Övrigt

Skulle vara intressant att få fördjupa oss i kursplanen angående matematik

Besök oss och vår verksamhet!



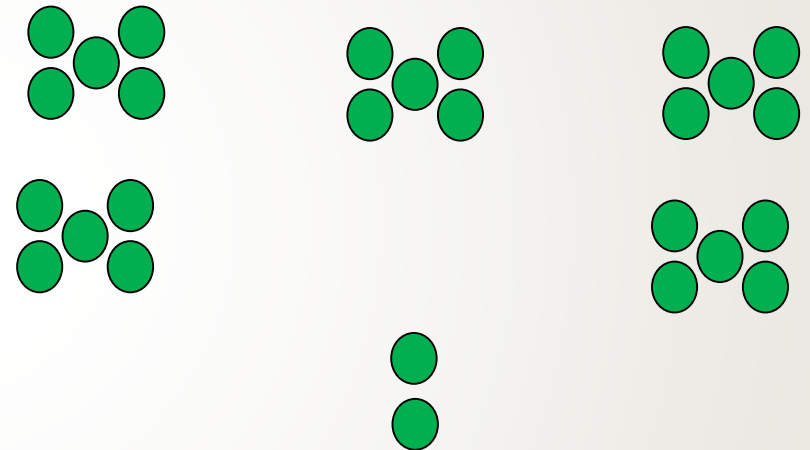


# Kartläggningarna

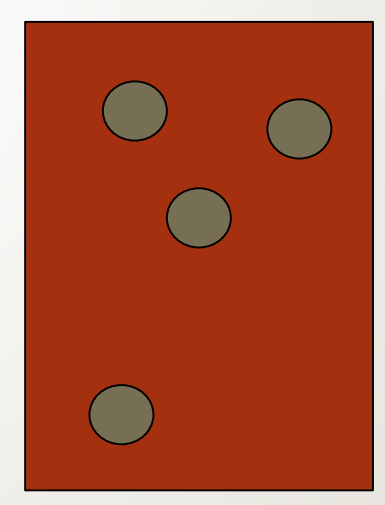
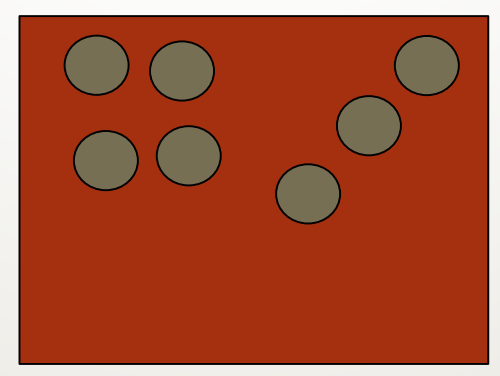
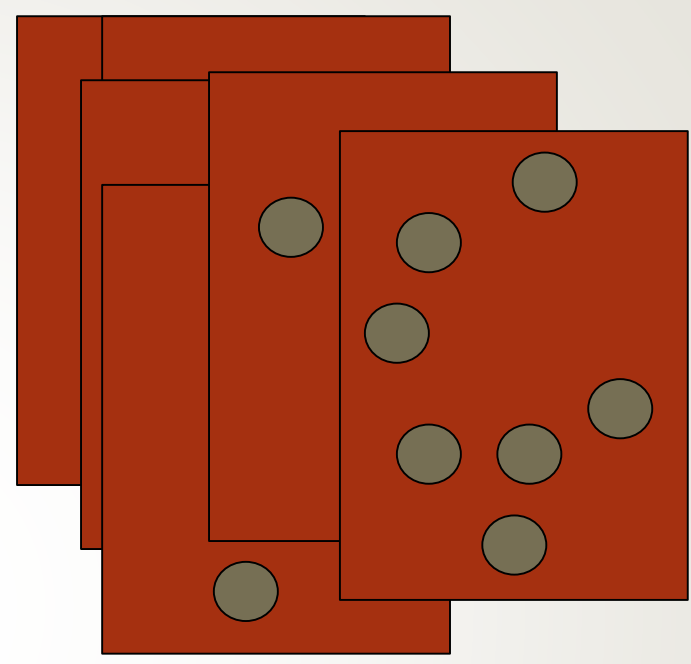


- Vad?
- Hur?
- Resultat?
- Reflektioner?
- Analys?

# Subitisering



- **Perceptuell subitisering**
- **Konceptuell subitisering:** organisera föremålen
- **Kardinalitet:** mängd, *hur många?*





# Räkneprinciper



(Gelman & Gallistel, 1978)

# Abstraktionsprinzipien



# Ett-till-ett-principen



- Vilket kunnande?
- Vilka förkunskaper behövs (inte)?
- För de elever som ännu inte urskilt – hur utveckla kunnandet?



# Principen om godtycklig ordning

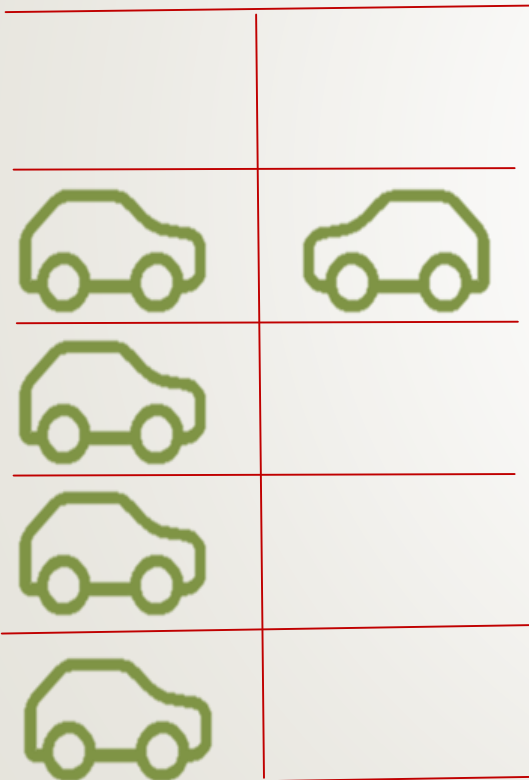
- Kan era elever detta?
- När kan detta vara aktuellt?
- Hur tänker ni att elever lär sig detta?
- Hur tränar ni detta?
- Elever som ännu inte fått syn på denna princip - hur möjliggöra?



Kommutativa lagen  
 $a + b = b + a$



# Taluppfattning



$$\begin{aligned} 0 + 5 \\ 1 + 4 \\ 2 + 3 \\ 3 + 2 \\ 4 + 1 \\ 5 + 0 \end{aligned}$$

Antal bilar	Antal kombinationer
5	6
6	
7	
...	
100	

## Relationer inom tal

Talet 5 är ett naturligt tal (heltal).

På vilka sätt kan talet 5 delas upp?

På hur många sätt kan talet 5 delas upp?

Hur är det för talet 6? Talet 7? ...100?



# Inför nästa tillfälle, 17 december

- Pröva någon av aktiviteterna/räkneprincipernas innebörd
- Läs sidorna 1–4 i [Lärarinformation, Gilla matematik](#) (2016)



Tack för idag!



[charlotta.andersson@pedagogdirekt.se](mailto:charlotta.andersson@pedagogdirekt.se)  
[jane.tuominen@pedagogdirekt.se](mailto:jane.tuominen@pedagogdirekt.se)