

## Oppgavestreng halvering/dobling - transkripsjonen av samtalen

Elevene på 5. trinn sitter i lyttekroken foran tavla. Maren er lærer.

- 1 Maren      Ok, jeg kommer til å skrive opp to regnestykker på tavla her nå. (Skriver  $12 \cdot 5$  og  $6 \cdot 10$ ). Vil de to her regnestykkene ha samme svar? (Venter i ca. 10 sek.)  
Emil?
- 2 Emil      Ja.
- 3 Maren      Ja, de vil ha samme svar. Enn ... (pause mens Maren skriver regnestykkene  $8 \cdot 25$  og  $4 \cdot 50$  på tavla). Bare tenk litt (pause).  
Ingeborg?
- 4 Ingeborg    Ja.
- 5 Maren      Ja. Hvorfor det? Petter?
- 6 Petter      Begge svarene blir 200.
- 7 Maren      Ja, det var et greit svar (ler). Er det noen som ser noe som er likt med de her regnestykkene? Erik?
- 8 Erik      4 er halvparten av 8 og 25 er halvparten av 50.
- 9 Maren      Den fireren der? (Peker på tallet på tavla).
- 10 Erik      Ja
- 11 Maren      Er halvparten av den, mmm og den (peker på 25 på tavla)...?
- 12 Erik      ...er halvparten av 50. Da blir det liksom fifty, fifty, da.
- 13 Maren      Hvorfor det?
- 14 Erik      Ehh, he, he. Ehh. Det er litt vanskelig å forklare.

15 Maren Ja, det er litt vanskelig å forklare. Kan vi prøve å finne oss ei regnefortelling eller et eller annet som kan hjelpe oss med å forklare hvorfor det blir sånn? Snakk sammen to og to.

Elevene diskuterer parvis ca. 30-45 sekunder.

16 Maren Er det noen som har lyst til å prøve? Petter, har du et forslag? Ja?

17 Petter Hvis vi tar 8 klinkekuleposer med 25 i hver (Maren tegner på tavla mens Petter forklarer).

18 Maren Ja. 25 oppi hver.

19 Petter Mmm. Da blir det akkurat det samme som hvis du tar 4 med 50. (Maren tegner ferdig første tegning på tavla).

20 Maren Er alle enig i at det her er et bilde av åtte klinkekuleposer med 25 klinkekula oppi hver?

21 Elevene Ja.

22 Maren Ja. Og så sa du, (henvender seg til Petter) gjenta videre.

23 Petter Det blir akkurat det samme som hvis vi tar 50 4 ganger, 50 i 4 klinkekuleposer også.

24 Maren Ja. Ok. Så hvis vi tar 4 klinkekuleposer, hva er det han Petter egentlig har gjort her, hva gjør vi egentlig nå? Wilhelm?

25 Wilhelm Det regnestykket er 4 ganger 50, og da har du tegna 4 klinkekuleposer med 50 klinkekuler i.

26 Maren Ja, så det her er 4 gange 50 (peker og viser til det hun har tegnet på tavla).

27 Wilhelm Ja...

28 Maren Ja.

29 Wilhelm ...og så da er det bare å plusse sammen

30 Maren Hva mener du med å plusse sammen?

31 Wilhelm At du tar 50 og plusser 50 pluss 50.

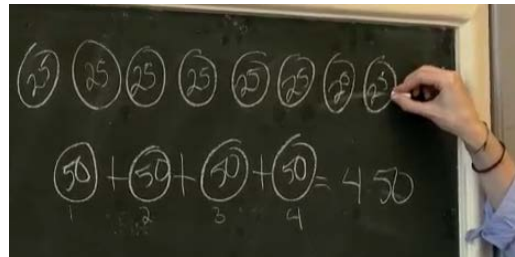
32 Maren Oh, ja sånn, ja. Sånn?

33 Wilhelm Ja, og da får du svaret.

34 Maren Mmm. Er vi enig?

35 Elever Ja.

36 Maren Ja. Bra. Men hva har skjedd mellom her og her? (Peker på tegningen med poser på 25 og tegningen med poser på 50). Sverre?



37 Sverre Ehh, at dem liksom har bytta plass på en måte. Det ene vi har ganga sammen har blitt større, og det andre har blitt mindre.

38 Maren Det ene har blitt større og det andre har blitt mindre. Vi har halvert og dobla, sant? Hva har vi halvert her?

39 Sverre Ehh, vi har halvert 50 og dobla 4.

40 Maren Opp dit ja? (Peker på tegningene tavla).

41 Sverre Ja.

42 Maren Mmm. Så her har vi halvert innholdet i posen, mmm, det er det dere mener, sant?

43 Sverre Mmm.

44 Maren Kan vi prøve å sette det i en sammenheng da. Det her er Petter sine klinkekuler (peker på de fire posene som er tegnet på tavla med 50 kuler i hver). Han kjøpte de slik på butikken. Det var 50 i hver pose når du kjøpte dem på butikken, sant? Og så skal han ha bursdag og så kommer det åtte gjester til sammen. Erling?

45 Erling At han får like mange poser, ehh han får like mange klinkekuler bare fordelt utover i flere poser.

- 46 Maren Supert. Kan du gjenta det enda litt høyere slik at alle hører?
- 47 Erling Han får like mange klinkekuler bare fordelt utover i andre poser.
- 48 Maren Han får like mange klinkekuler bare fordelt ut i andre poser sier han Erling.  
Er vi enig i det?
- 49 Elever Ja.
- 50 Maren Så det han Petter gjør. Det var 8 gjester så kjøper han slike poser. Så deler han de opp. Samme antallet. Det er to helt forskjellige regnestykker, men det er helt likt svar. De er forskjellig, men lik.

Maren visker ut regnestykkene som står på tavla.

- 51 Maren Enn hvis jeg skriver... (skriver  $244 \cdot 23$  og  $122 \cdot 46$  under hverandre på tavla).  
Ehh. Vil de her to regnestykkene være lik på samme måten? Vil de få det samme svaret? Mange hadde handa oppe fort! Petter?
- 52 Petter Ja, fordi at 46 pluss, nei, 23 pluss 23 er 46 og 122 pluss 122 er 244.
- 53 Maren Ok er det noen med andre ord kan forklare hva det var han Petter forklarte der nå? Sverre?
- 54 Sverre At det er det samme som på det siste regnestykket bare at det er større tall og så er det halvert og dobla.
- 55 Maren Superbra! Si de ordene der en gang til?
- 56 Sverre At 46 er delt opp og så 122 er dobla.
- 57 Maren 46 er halvert mmm, og...
- 58 Sverre 122 er doblet.
- 59 Maren De er doblet. (Maren markerer dette på tavla med en pil fra 122 til 244 og skriver dobla ved siden av. Maren tegner enda en pil fra 46 til 23 og skriver halvert ved siden av pila).  
Snakk sammen to og to og så prøver dere å fortelle den historien med klinkekuleposer eller noe annet dere kommer på med de tallene her.

Elevene prater sammen to og to i ca. 50-60 sekunder.

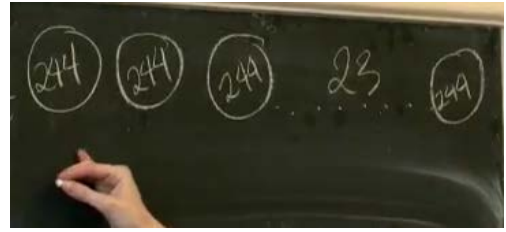
60 Maren Er det noen som har lyst til å prøve? Ta klinkeposer. Fin historie.

Hvis jeg begynner da, så hiv dere på.

Det er altså da 23 poser med 244

klinkekuler oppi. Det er sånn ekstra-

large-pose på leketøysbutikken. Og så er det 23 stykker bortover. Jeg tegner ikke opp 23 stykker, jeg bare gjør sånn. Er vi enig at det her er 23 poser?



61 Elever Ja.

62 Maren Supert! Hva gjør jeg nå? Silja?

63 Silja Du tegner 46 poser med 122 klinkekuler.

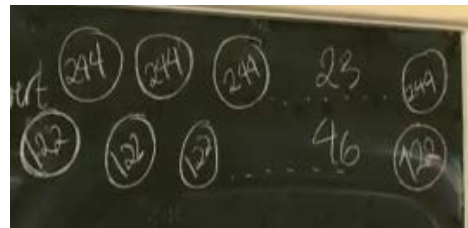
64 Maren Ja, men hva er det egentlig vi gjør da?

65 Silja Da halverer du.

66 Maren Kjempebra. Jeg halverer, mmm. Så da hadde det blitt bare large-poser da.

(Tegner noen poser med 122 kuler på

tavla. Markerer at det er 46 poser tilsammen). Sånn. Silja?



67 Silja At for det som du sa i sted at det blir like mange selv om du halvere, det er like mange klinkekuler, men du har lagt dem i flere poser.

68 Maren Mmm. Det er ingen som kommer med noen flere klinkekuler til meg. Det er ingen som tar i fra meg noen klinkekuler heller. Jeg bare deler dem opp i nye bunker, eller nye hauger eller nye poser.