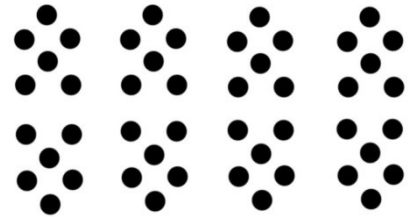


## Kvikkbilde 8 x 6- transkripsjonen av samtalen

Filmen er tatt opp på 6. trinn på Fossli skole i Stjørdal. Det er første gangen klassen har denne aktiviteten. Etter en kort introduksjon av aktiviteten (se egen film Kvikkbilde Introduksjon) viser læreren Astrid dette bildet i 3 sekunder.



Bildet er lagt inn som et bilde i PowerPoint slik at det vises i nøyaktig tre sekunder. Etter at bildene er vist to ganger åpner hun Notebook på Smart Board-tavla der hun har tre bilder hun kan notere på etter hvert som elevene forklarer. Elevene får 30 sekunder tenketid.

- 1 Astrid Da tror jeg jammen nesten alle ... er dere ferdig tenkt bak der eller er dere litt i tvil? Ikke noe å være redd for. Da kommer bildet en gang til slik at dere kan .. liten sjekk på om det dere dere tenkte stemmer. Her er det. ... Tre sekund er jammen fort. ... Da tenker jeg at vi skal høre litt her. ... Er det noen som ... Tommelen opp om det er noen som er klare til å svare. Skal vi ... hvem skal vi starte med her da? Evy, kanskje?
- 2 Astrid Du så ingen ting? Åh? Malene?
- 3 Malene Jeg så førtiåtte prikker.
- 4 Astrid Du så førtiåtte prikker. Var det noen som så noe annet? Sverre.
- 5 Sverre De formet det liksom som et mønster.
- 6 Astrid Var de formet som et mønster? (Sverre bekrefter) Ja, men tror du også det var førtiåtte?
- 7 Sverre (Rister på hodet.) Nei.
- 8 Astrid Ikke så sikker? Var det noen som så et annet antall enn førtiåtte? Eller kanskje dere ikke brydde dere om antallet? Ok, ingen bedre forslag. Malene. Førtiåtte. Hvordan så du at det var førtiåtte?
- 9 Malene Jeg så på en av dem og telte opp at det var seks stykker, og så så jeg at det var åtte sanner ... ja ... åtte deler på, så fikk jeg seks ganger åtte.

10 Astrid Seks ganger åtte, førtiåtte. Skal vi ta fram bildet og se? ... Malene, hvis vi begynner med deg, så sa du at ... du telte ... i den ene ...

11 Malene Ja, øverst til venstre.

12 Astrid Her liksom? Så du på den gruppa her? (Peker og skriver på tavla.)  
Hva så du da?



13 Malene Jeg så seks prikker.

14 Astrid Hvordan så du at det var seks?

15 Malene Jeg telte?

16 Astrid Hadde du tid til det? Sånn en, to, tre, fire, fem, seks?

17 Malene Det kommer litt automatisk, gjør det ikke det da?

18 Astrid Ja, hvorfor gjøre det det? Så du så at det var åtte ganger seks. (Skriver  $8 \cdot 6$  på tavla.) Okey. Malene tror at hun telte en og en prikk. Kanskje kommer du på noe annet når du hører de andre. Var det noen som tenkte annerledes enn Malene? Brage.

19 Brage Jeg så at det var fem sånn ... fem som på en terning.

20 Astrid Her tenker du?



21 Brage Ja, og så så jeg en i toppen, fem pluss en.

22 Astrid (Tegner det Brage beskriver på figuren.)

23 Astrid OK da. Kan jeg skrive det da, fem pluss en (skriver  $5 + 1$  på tavla). Regnet du ut det da, eller ... (Brage bekrefter at han gjorde det og Astrid setter da parentes rundt:  $(5 + 1)$ ) Okey. Hva gjorde du med det da?

24 Brage Jeg så at det var åtte sånne, og de var likeens, så tok jeg seks gange åtte.

25 Astrid Så du tok først og regnet sammen fem pluss en og ganget det med åtte (skriver  $(5 + 1) \cdot 8$  på tavla). (Brage bekrefter.) Da så du at det var fem pluss en alle stedene bortover? Noen som har tenkt annerledes? Maja, hva tenkte du da?

26 Maja Likeens som Malene.

27 Astrid Likeens som Malene. Hvordan tenkte du da? (Nikker til Maja)

- 28 Maja    Åtte ganger seks.
- 29 Astrid    Åtte ganger seks. Og den sekseren så du bare en og en? (Maja bekrefter.) Få høre om det er noen som tenkte annerledes? ... Elise, hva tenkte du?
- 30 Elise    Jo, jeg tenkte likeens som Malene, jeg.
- 31 Astrid    Jeg er litt imponert av dere at dere klare å telle seks der da. Det er nesten så jeg ikke tror det. At dere så det på en annen måte. Tre sekunder er kjempfort. Men kanskje er dere så raske? Malene sa det egentlig og at jeg bare så det for at jeg kjenner bildet. Alle sammen tenkte som Malene? Gjorde du, Magnus? ... Ja? Hm. Ja, ja, Sindre da?
- 32 Sindre    Jeg så det sånn jeg og.
- 33 Astrid    Var det ingen som så det sånn som Brage da? (Nikker til Sverre som rekker opp handa.) Du tenkte sånn som Brage? Forklar meg det.
- 34 Sverre    Jeg så det litt sånn at det var liksom fem. Så måtte jeg tenke liksom fem ganger åtte å så la jeg til åtte enere.
- 35 Astrid    Fantastisk! Er det likedan som Brage?
- 36 Sverre    Litt.
- 37 Astrid    Ja, det er litt likedan. Men hvis du ser slik som vi har skrevet fortellinga til Brage der ... Brage, hva var det du gjorde?
- 38 Brage    Jeg så først at det var fem som på en terning og så så jeg at det var en til og da plusset jeg på den.
- 39 Astrid    Sa de det samme?
- 40 Brage    Jeg hørte ikke hva han sa.
- 41 Astrid    Du hørte ikke hva han sa. Nei, det må du høre etter. Kom igjen, prøv en gang til.
- 42 Sverre    Jeg så at det var fem sånne prikker, så ganget jeg det med åtte ganger. Og så så jeg enerne og så plusset jeg de til.

43 Astrid Er det noen som kan prøve å forklare meg forskjellen på det Brage og Sverre sa?  
Heidi?

44 Heidi Brage plussa bare før han ganget, men Sverre plussa etter han ganget.

45 Astrid Blir det det samme?

46 Heidi Ja, det blir samme svaret.

47 Astrid Det blir samme svaret. Skal vi prøve å skrive det Sverre sa? Nå tror jeg dere må hjelpe meg litt. Hva var det Sverre sa? Guro?

48 Guro Han sa fem ganger åtte.

49 Astrid Sverre sa at han tok fem gange åtte først. (Skriver  $5 \cdot 8$  på tavla.) De femmerne her telte han åtte ganger. (Peker på tavla.) Hva gjorde han etterpå da? Guro.

50 Guro Han plusset på resten.

51 Astrid Han plusset på resten. Og hva var resten da? Petter

52 Petter Åtte.

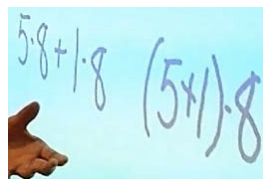
53 Astrid Hvor fikk han de åtte fra da?

54 Petter De prikkene oppå.

55 Astrid Prikkene oppå. Så det var en prikk oppå åtte ganger. Så han tok fem gange åtte pluss en gange åtte. (skriver  $5 \cdot 8 + 1 \cdot 8$ ). Men Brage hadde gjort slik ... (skriver  $(5 + 1) \cdot 8$  til høyre for regnestykket til Sverre)... Og da lurer jeg på: Hvordan kan det bli det samme? .... Ja, Natalie har lyst til å prøve.

56 Natalie Brage plusset på først, de opperste prikkene og Sverre plusset på de opperste prikkene til slutt.

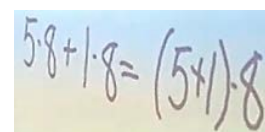
57 Astrid Og det går greit?



$$5 \cdot 8 + 1 \cdot 8 \quad (5 + 1) \cdot 8$$

58 Natalie Ja.

59 Astrid Ja, det spiller ikke noen rolle om vi ganger ut den først og plusser på det etterpå eller om vi plusser dem sammen og ganger. Så det kan vi setter likhetstegn mellom.



$$5 \cdot 8 + 1 \cdot 8 = (5 + 1) \cdot 8$$

I matematikken har det faktisk et eget navn det. Det er en egen lov som sier at det spiller ingen rolle, Det heter for den distributive lov. Var ikke det et fint navn? Distributive lov.

I en annen klasse vi var, så var det en elev som skrev fortellinga si sånn.  
(Skriver  $(10 + 2) \cdot 4$  på tavla.) Hvordan kunne den elevene ha tenkt?

60 Sindre Han tok de øverste dem ... to stykk i stedet for en.

61 Astrid Kan du gå og tegne rundt. Hvis du tegner borterst der.

62 Sindre (Tegner som vist til høyre.)



63 Astrid OK, kan du vise meg de ti da?

64 Sindre Ti?

65 Astrid Ja, han hadde jo skrevet ti. Hvor er de ti hen, som han ser?

66 Sindre Det har jeg ikke sett ennå.

67 Astrid Så Sindre, du tenkte ti pluss to, og her er ti pluss to. OK. Eh. Amund, ser du hvor den tieren kan komme fra?

68 Amund Ja.



69 Astrid Da kan du ta den da, kanskje?

70 Amund (Tegner som vist til høyre)

71 Astrid Enn de to da?

72 Amund Det er dem to her. (Tegner ring rundt de to siste prikkene.)

73 Astrid Så ti pluss to, flott. Hvorfor er det fire ganger da? Nora, vet du det?

74 Nora Fordi det er fire ganger bortover.

75 Astrid Fire ganger bortover, sånn som her? Ja, flott. En, to tre fire.  
Astrid tegner en ring rundt de fire gruppene.

