

## Telle i kor med 4 fra 5 - transkripsjonen av samtalen

Elevene på 5. trinn sitter parvis i klasserommet. Morten er lærer.

Tallene skrives rad for rad i fem kolonner.

Før tellingen starter har Morten skrevet tre prosessmål på tavla:

- Forklare tydelig
- Lytte aktivt
- Stille spørsmål

1 Morten      Vi skal starte med tallet 5 og så skal vi telle med 4 og 4 fra 5. Er vi klar? OK.  
Høyt og tydelig vil jeg ha det.

Tellingene starter og Morten må justere tempoet – flere elever er for tidlig ut. Morten bryter av når tellingene har nådd 37. Noen av elevene «bommet» på 41. Tellingene stopper på 45 og Morten starter en klassesamtale.

2 Morten      OK. Vi stopper der. Nå lurer jeg på: Hvilket tall kommer på plassen her hvis vi fortsetter tellinga nå? (Markerer plassen med en liten strek).  
Tror du du vet det, Nina?



3 Nina        Jeg tror 53.

4 Morten      Du tror 53. Jeg skriver det bort på her jeg. Hvorfor kommer 53?

5 Elev 1       Først kommer da 49 ...

6 Morten      Hvordan finner du 49 her da? (Peker på plassen like etter 45).

7 Elev 1       Det er 45 pluss fire.

8 Morten      Du tenkte altså 45 pluss fire (skriver regnestykket  $49 + 4$  på tavla).

9 Elev 1       Det er 49, og 49 pluss fire er 53.

- 10 Morten Akkurat (skriver videre på regnestykket slik at det blir  $49 + 4 + 4$ ). Så du tar 45, legger til fire og legger til fire, så får du 53. Er det noen som tenkte annerledes?
- 11 Thomas Jeg så på dem to tallene øverst, 13 og 33.
- 12 Morten 13 og 33, jaha ... så ...
- 13 Thomas Og så nesten visse jeg det med en gang at det var 53.
- 14 Morten Da visste du det med en gang?
- 15 Thomas Ja
- 16 Morten Hvordan visste du det?
- 17 Thomas Fordi at mellom der er det 20.
- 18 Morten Så du så på tallene her (peker på 13 og 33) og så at det var 20 her og så tenkte du at det var 20 her også (peker fra 33 ned til streken tallet det spørres etter skal stå på). Er det sikker det?
- 19 Thomas Ja.
- 20 Morten OK du så at det var 20 dit (setter pil fra 13 til 33 og skriver +20 ved siden av), får skrive sånn da. Og så tenkte du at det er 20 dit og (tegner ny pil og +20 fra 33 til den markerte plassen). OK, Vi teller videre.

Tellingen fortsetter til og med 89, andre kolonne i femte rad.

- 21 Morten Vi stopper litt der. Er det noen som ser noen mønster her?  
Prat sammen to og to.

Elevene snakker sammen i ca .... Min.

Hva snakket dere om Hanna og Ronja? Så dere noe mønster?

Svaret er svært lavt. Morten går til tavla og peker på og uttaler prosessmålene for timen:

- Forklare tydelig
- Lytte aktivt
- Stile spørsmål

- 22 Ronja Det går sånn nedover (?)
- 23 Morten Her ja, her blir det 20 og 20. Et det flere plasser?
- 24 Ronja Det er på alle.
- 25 Morten På alle?
- 26 Ronja Mmm. Hanne nikker bekreftende.
- 27 Morten Hva tenker du David?
- 28 David At det er.

- 29 Morten Er det det? Kan du komme og vise meg.  
Er det flere plasser enn det jeg har vist nå?



5	9	13	17	21
25	29	33	37	41
45	49	53	57	61
65	69	73	77	81
85	89			

Det er tegnet inn piler med +20 hele veien i 3. kolonne.

David kommer til tavla og peker på at det er +20 i kolonne 5 også. De får fram at det blir slik i alle kolonnene.

- 30 Morten I alle kolonnene blir det pluss 20. Hvorfor blir det det? Prat sammen. Hvorfor blir det det?

Samtale mellom David og Vilmer.

- 31 Vilmer Å jo, det er jo fordi vi plusser på fire hver gang. Og så er det fem på rekka.
- 32 David Fire gange fem, det blir jo tjue.
- 32 Vilmer Ja. Da egentlig det grunnen da.
- 32 David Ja. Men hvordan skal vi forklare det?
- 33 Morten Hva snakket dere om? Har dere noen forklaring på ... vi ser jo at det blir tjue og tjue, men hvorfor i all verden blir det det?

Gruppen Morten først henvender seg til, vet ikke hvorfor. Registrerer bare at det er slik.

- 34 Morten Dere aner ikke? Det er bare sånn det er. Er det noen som tror de har en forklaring? Aksel?
- 35 Aksel Det er fire fem ganger, og hvis du ganger fire med fem, så blir det jo tjue.

- 36 Morten Å jaaa ... Akkurat. Du plusser fire fem ganger (Morten skriver piler og +5 på øverste rad og Aksel bekrefter)
- 37 Aksel Da plusser du fire fem ganger ... og så ...
- 38 Morten Ja, bare kom fram og vis.
- 39 Aksel kommer til tavla. Peker først på 5 i øverste rad og så på de fem enerne i 25: Da var jo dem der, og nå er de der.
- 40 Morten Akkurat. Så fire (skriver 4 på tavla, men visker ut og skriver 5) fem ganger fire det er tjue (skriver underveis  $5 \cdot 4 = 20$ ) og det ...
- 41 Aksel ... er halvparten av 40.
- 42 Morten Så det blir førti ned til neste, er det det du tenker?
- 43 Aksel Ja, det gjør jo det. (Peker på 41 sist i andre rekke).
- 44 Morten Å ja, dit ja. Du verden.

Morten spør etter flere mønster og elevene prater sammen to og to.

- 45 Elev 2 Det er bare oddetall.
- 46 Morten Bare oddetall?
- 47 Vilmer Ja. Det er logisk.
- 48 Morten Er det logisk? Hvorfor er det det?
- 49 Vilmer For hvis vi starter med fem, det er et oddetall og hvis du bare plusser på fire så blir det fortsatt et oddetall.
- 50 Morten Er det noen som kan gjenta det Vilmer sa? Hørte du det (Thomas)?
- 51 Thomas At det .. det er jo logisk fordi at du starter med et oddetall og plusser på ... fire for eksempel da, så blir det fortsatt bare oddetall.
- 51 Morten Mener du at hvis jeg gjør slik da, så skriver jeg ikke null da, men O oddetall pluss partall (skriver Oddetall + P = på tavla samtidig) så blir svaret ...
- 52 Elev Oddetall

- 53 Morten Alltid? Hva tror du Håkon?
- 54 Håkon Det blir alltid oddetall.
- 55 Morten Det blir alltid oddetall. (fortsetter å skrive på tavla: Oddetall + P = Oddetall).  
Ja, morsomt. Ser dere andre mønstre? Kom gjerne opp til tavla hvis dere synes det er lettere å forklare da.
- 56 Elev grå peker på enerne i hver kolonne og sier: fem, fem, fem, fem, fem og ni, ni, ni, ni og ni og tre og sju og en nedover der.
- 57 Morten Flere som har sett det?
- 58 Mange elever bekrefter at de har sett samme mønster.
- 59 Morten Så du sier at fem, fem, fem (setter samtidig strek under alle 5-ere i den første kolonnen) fem, fem, samme tallet på enerplassen, og det er det her også, og her (peker på enerne på de andre kolonnene). Enda flere mønstre? Håkon?
- 60 Håkon På hver tre og enerrekke (peker på kolonne 3 og 5 som har hhv 3 og 1 på enerplassen) blir det en ny tier. ... Ny tier her, ny tier her (peker), men ikke nye tiere her (peker på de to første kolonnene)
- 61 Morten Du tenker når jeg går bortover slik (peker på linja med 65, 69) så blir det en ny tier her (peker på 73).
- 62 Håkon Sekstifem, der er det seksti, seksti, der blir det ny tier (73) og der blir det også ny tier (81).
- 63 Morten Ser dere det? (flere elever bekrefter) Hvorfor blir det slik? ... Hvorfor blir det slik? Har du tenkt ut det også?
- 64 Håkon Nei, bare ser det.
- 65 Morten Du bare ser det? Flott. Kjempefint. Hvorfor blir det slik, prat sammen.
- 66 Vilmer peker på nest øverste linje: Fem, ni, så blir det en overgang til tretten og sytten og så blir det en overgang til to (tieren i 21), så det blir en overgang til tiertall for hver andre overgang.



Tellingen fortsetter til og med 121, andre kolonne i femte rad.

- 67 Morten Ser dere et mønster dere ikke så i sted?
- 68 Svein Jeg ser et nytt mønster, skal jeg vise det?  
Går til tavla, peker og forklarer at tallene i den nederste linjen, 105, 109 osv, er 100 mer enn tallene på øverste linje. Peker på de andre tallene under 100 som også vil komme med en hundrer lagt til.
- 69 Morten Kommer 168 i den rekke her hvis jeg fortsetter å telle? Hva tror du Solveig?
- 70 Solveig Jeg tror ikke det, fordi det er et partall.
- 71 Morten Det er et partall. (Peker på regelen på tavla:  $O + P = O$ ).  
Hva med 267 da? Snakk sammen.  
Hva tror du Knut Espen?
- 72 Knut Espen ... (utydelig, men Knut Espen mener tallet ikke kommer) Det er akkurat det samme med tohunderne som med hundrerne (og 167 er ikke i tabellen).
- 73 Morten Vi oppsummerer, hvilke mønster har vi sett?  
(Oppsummering sløyfet fra filmen. Fire mønster ble trukket fram:  
1 Økning på 20 fra linje til linje. 2 Samme siffer på enerplass i hver kolonne.  
3 bare oddetall. 4 tall gjentas når tellingen har passert 100.  
Morten retter oppmerksomheten mot prosessmålene)
- Har vi vært flinke til å forklare tydelig? Fornøyd med oss selv? (Elevene i kor: JA)
- Har vi lyttet aktivt? Har hørt etter det de andre sier? (Elevene i kor: JA)
- Peker på Stille spørsmål på tavla. Elevene: NEI.