

## Tre deloppgaver om ulovlig nedlastning

### Oppgave 5.62a fra 9.de utgave av boka

Abonnenter hos et internettelskap får en første advarsel dersom det detekteres at de har lastet ned filer ulovlig. Erfaring tilsier at 67% av abonnentene som har fått en første advarsel, slutter med ulovlig nedlastning. Ta utgangspunkt i et tilfeldig utvalg av 50 abonnenter som har fått første advarsel. Hva er sannsynlighetsfordelinga til antallet  $X$  abonnenter som fortsetter med ulovlig nedlastning?

### Oppgave 5.64 fra 9.de utgave av boka

a) Anta at 75% av internettabonnenter i Canada som mottar en første advarsel slutter med ulovlig nedlastning. Ta utgangspunkt i et tilfeldig utvalg av 15 canadiske internettabonnenter som har fått en første advarsel. Hva er forventningsverdien til antallet abonnenter i utvalget som slutter med ulovlig nedlastning? Hva er forventningsverdien til andelen abonnenter i utvalget som slutter med ulovlig nedlastning?

b) Repeter beregningene i a) for hver av utvalgsstørrelsene 150 og 1500. Hva skjer med forventet antall suksesser når utvalgsstørrelsen øker, og hva med forventet andel?