# Spredning

Spredningen af en stokastisk variabel er defineret som:

og den beskriver hvor meget fordelingen af er spredt ud. Lad os se på eksemplet tidligere hvor vi spiller om plat og krone. Vi lader være en stokastisk variabel som beskriver gevinsten i kroner. Hvis vi får krone, vinder vi kr., , og hvis vi får plat, vinder vi ikke noget, . Vi antager at mønten er ærlig: og . Middelværdien beregnede vi til og spredningen er dermed:

Vi har ikke på samme måde som ved middelværdien en direkte fortolkning af spredningen (vi bliver dog klogere på den næste år). Vi kan dog bruge den til at sammenligne hvor meget to fordelinger er spredt ud.

### Opgave 1

Vi har nu et andet spil hvor fordelingen af gevinsterne i kroner ser således ud:

1. Bestem middelværdien af gevinsten.
2. Bestem spredningen af gevinsten.
3. Sammenlign middelværdierne og spredningerne i de to spil. Hvad siger de om spillene?