

## Excel training 4vwo

### Doelen

- Tabellen kunnen opmaken
- Rekenen met tabellen (gemiddelde, formules)
- Grafieken kunnen maken
  - Assen opmaken
  - Trendlijn toevoegen
  - X uitrekenen

### Tips / doelen in de praktijk

- Maak al je tabellen in Excel (tenzij het gaat om een tabel met alleen woorden, dat kan met Word)
- Laat Excel alles voor je uitrekenen

### Opdrachten

Een leerling heeft een experiment gedaan met aardappelreepjes. Per bakje heeft deze leerling 6 aardappelreepjes gebruikt. De leerling heeft, net als jullie, gebruik gemaakt van de volgende oplossingen: kraanwater, 0,25%, 0,5%, 1,0%, 2,0%, 4,0% en X% zoutoplossing. Aan het begin van het experiment zijn de aardappelreepjes gewogen. De gewichten van de aardappelreepjes (per 6) waren in de volgorde van de oplossingen hierboven 28,01 gram, 29,12 gram, 28,46 gram, 28,34 gram, 29,63 gram, 27,98 gram en 28,09 gram. Vervolgens werd er voldoende vloeistof toegevoegd en 3 dagen gewacht. Vervolgens wogen de aardappelreepjes (per 6) in dezelfde volgorde 33,97 gram, 34,16 gram, 32,43 gram, 30,79 gram, 28,26 gram, 22,22 gram en 26,64 gram.

1. Maak een overzichtelijke tabel met alle informatie van hierboven en ook het gemiddelde gewicht voor en na van de aardappelreepjes per stuk.
2. Voeg een kolom toe met het verschilgewicht per aardappelreepje (alles berekend via Excel).
3. Voeg een kolom toe met het percentage toegenomen gewicht (alles berekend via Excel).
4. Maak de tabel op met lijnen (kies eens iets moois), titels en alle getallen op 2 decimalen en gecentreerd.
5. Maak een grafiek van het gemiddelde verschilgewicht van de aardappelreepjes per stuk. Let op de x-as en zorg dat je de goede grafiek gebruikt. Je hebt wel meerdere opties. Bedenk maar eens welke het beste is.
6. Voeg een trendlijn toe.
7. Voeg de formule van de trendlijn toe.
8. Geef de waarde van X. Deze kun je ook weer berekenen met behulp van Excel.
9. Je blijkt een fout te hebben gemaakt. De laatste waarde (26,64 gram) moest 27,64 gram zijn. Pas je fout aan en kijk wat er gebeurt.
10. Geef de osmotische waarde van de aardappel uitgedrukt in percentage zoutoplossing.