

## Stappenplan Lezen lineaire grafiek

1. Lijkt het op een rechte lijn? Als ja ga verder, als nee pak een ander stappenplan (kwadratisch of exponentiele groei)
2. De basisformule van een rechte lijn is  $Y = a.X + b$   
a is richtingscoëfficiënt en b is startgetal
3. Zijn van 2 punten op de rechte lijn de X- en Y-waarde goed af te lezen? Zo ja, ga verder. Zo nee, maak een schatting van de 2 punten waarvan je dit het best kunt doen. Hulp: het snijpunt met de X-as en het snijpunt met de Y-as kunnen vaak goede punten zijn.
4. Van de 2 punten noem je het punt met de kleinste X-waarde punt 1 en het punt met de grootste X-waarde punt 2
5. Bepaal het verschil tussen de X-waarden van beide punten:  
 $X_2 - X_1 =$  een positief getal, want  $X_2 > X_1$
6. Bepaal het verschil tussen de Y-waarden van beide punten:  
 $Y_2 - Y_1 =$  bij een stijgende lijn is dit een positief getal, want  $Y_2 > Y_1$  (er is een positief verband tussen X en Y) en bij een dalende lijn is dit een negatief getal, want  $Y_2 < Y_1$  (er is een negatief verband tussen X en Y)
7. Reken uit:  $(Y_2 - Y_1) : (X_2 - X_1)$  dit is de richtingscoëfficiënt a. Als a is negatief, dat hoort bij een dalende lijn, is a positief, dat hoort bij een stijgende lijn.
8. Vul in de formule  $Y = a.X + b$  de a in zoals berekend onder 7, de  $Y_1$  op de plaats van Y en de  $X_1$  op de plaats van de X
9. Je kan nu de b uitrekenen door  $Y_1$  te delen door  $(a.X_1)$ . Als b is positief, dan ligt het snijpunt van de rechte lijn met de Y-as boven de oorsprong. Als b is negatief, dan ligt het snijpunt van de rechte lijn met de Y-as beneden de oorsprong.
10. Je hebt nu de hele formule  $Y = a.X + b$  (a berekend in 7 en b berekend in 9)
11. Controleer door van een derde punt de X-waarde in de formule in te vullen. Als de berekende Y-waarde gelijk is aan de Y-waarde die je van de grafiek kunt aflezen, dan heb je de juiste formule.

Erik Oosterbaan 5 juni 2015