



Weet wat u meet

Voordat u gaat meten, moet u goed weten waaróm u iets wilt meten. Op basis van uw doel kunt u bepalen wát u wilt meten. Daarna volgt de vraag hóe u dat moet meten en tenslotte bepaalt u wat u met uw meetresultaten doet en hoe u ze presenteert.

Metten is weten

Lord Kelvin schijnt gezegd te hebben: 'Meten is weten. Als je het niet kunt meten, kun je het niet verbeteren.' Dat is een goede basisgedachte bij het denken over het nut van uw vinding: meet het voordeel voor uw klant.

Meestal wil de (zakelijke) klant financieel voordeel. U zult dus moeten berekenen hoeveel financieel voordeel uw klant van uw vinding kan hebben. Deze bereke-

'Lumen' de gebruikte eenheid voor de totale lichtstroom in een lichtbundel en is 1 Candela gelijk aan 1 Lumen per steradiaal.

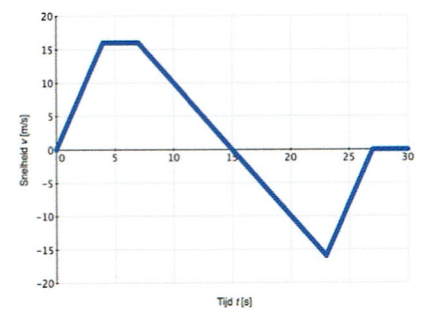
Metten is zweten

Metten is een intensieve bezigheid. Hebt u eenmaal bepaald wat u wilt meten, dan moet u een methode bedenken hoe u dat kunt meten en welk meetinstrument u daarbij gaat gebruiken. Voor het meten van een afstand wordt zelden een horloge met een lichtbron gebruikt, laat staan dat de te meten afstand onder vacuüm gebracht kan worden. Daarom zijn er praktischere, hanteerbare meetinstrumenten uitgevonden, die voldoende nauwkeurigheid bieden voor dagelijks gebruik. Voor zakelijk gebruik moeten meetinstrumenten geijkt zijn. Voor een ijking wordt eerst gekalibreerd en daarna gejusteerd.

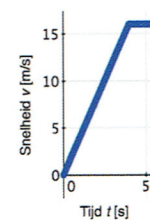
Metten is vergeten wat we niet weten

Als we kijken naar de softwarefraude van dieselgate dan zien we een duidelijk doel: de schadelijke uitstoot van (diesel)auto's moet omlaag. Daarvoor is een nauwkeurig gedefinieerde uitstoot bepaald die de auto in een specifieke situatie moet hebben. Resultaat: de auto's voldoen volgens deze methode aan de opgelegde norm. Als we echter kijken naar de prestaties in andere (realistischere) situaties blijken de auto's veel slechter te scoren. Hiermee wordt de kwetsbaarheid van meten aangetoond: u kunt het krijgen zoals u het hebben wilt. Daarmee kunt u zich dus onderscheiden: in hoeverre toont u meetresultaten in het belang van het doel van uw klant of in uw eigen belang? In de grafieken³ kunt u zien hoe objectieve meetresultaten verschillend kunnen worden gepresen-

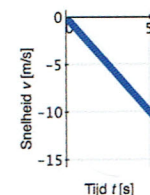
teerd, afhankelijk van wat u wilt laten zien: grafiek 1 laat de totale beweging zien van 30 seconden, grafieken 2 en 3 tonen 5 tegenstrijdige bewegingen binnen seconden.



Grafiek 1



Grafiek 2



Grafiek 3

Metten is...?

Metten biedt inzicht in een specifieke situatie, maar zegt niets over de situaties waarin niet is gemeten. Om te meten moeten meeteenheden worden bedacht, meetinstrumenten ontwikkeld en meetmethoden uitgedacht: een geweldig terrein voor uitvinders.



Mooie uitdaging: vooraf het succes van je vinding meten.

Bron: www.emerice.nl

ning helpt u zelf bij het bepalen van de verkoopprijs: is het financieel voordeel gering, dan is een hoge vraagprijs onrealistisch. Is uw kostprijs hoger dan de verkoopprijs, dan kost uw vinding u geld. Als u meet, moet u aangeven welke eenheden u hanteert. Deze moeten objectief zijn en daarom goed gedefinieerd. Zo is de meter volgens Wikipedia 'de SI-eenheid¹ voor lengte, ... gedefinieerd als de afstand die licht in 1/299 792 458 seconde in vacuüm aflegt².' Er zijn 7 SI-basiseenheden: Ampère, Candela, Kelvin, Kilogram, Meter, Mol en Seconde. Aan deze eenheden worden andere eenheden gerelateerd. Zo is

1 SI = Systéme International

2 Hierbij moeten we ervan uitgaan dat 'vacuüm' een internationaal erkend begrip is.

3 Bron hoofdgrafiek: <https://krachtenbeweging.files.wordpress.com/2013/09/sva-grafieken-v1.png>