

Geld

De wiskunde die van waarde is

Wat jij goedkoop vindt, is voor een ander misschien niet te betalen. De waarde van iets is dus voor iedereen verschillend. Maar in feite is betalen een vorm van alledaagse wiskunde.

Een gemiddeld huis kost zo'n 2,5 ton. Duur of goedkoop? Ik zeg duur maar voor een ander misschien goedkoop. Een kilo boontjes kun je op de markt kopen voor een euro. Vrij goedkoop vind ik zelf. Het is een beetje een open deur, maar de waarde van een product wordt dus uitgedrukt in geld. En dat geld zorgt er voor dat vraag en aanbod elkaar op een handige manier kunnen vinden. Hoe dat werkt is voor een belangrijk deel wiskunde. Voor de financiële wereld zijn wiskunde, statistiek en kansberekening erg belangrijk. Neem de beurs. Wie daar beter kan voorspellen wat de koersen doen, kan er meer geld aan verdienen. Wiskundigen proberen daarom modellen te maken die uit een wirwar van gegevens slimme beslissingen afleiden. Pure wiskunde en statistiek... Of neem de bank. Als je daar een lening aanvraagt dan hangt de rente onder andere af van de kans dat je failliet gaat en de lening dus niet terug kunt betalen. Maar niet alleen de bankiers houden zich bezig met wiskunde. Ook jij en ik hebben er dagelijks mee te maken; als je moet afrekenen zoek je bijna altijd de meest efficiënte betaling. Stel je moet 18,05 euro betalen voor je boodschappen. In je portemonnee zit een briefje van 50, twee briefjes van 10 en een muntje van vijf cent. Je kunt dan op drie manieren betalen.. 1.een briefje van 50. 2.twee briefjes van 10. 3. twee briefjes van 10 en een muntje van vijf cent. Nummer drie is het meest efficiënt want hier gaat het kleinste aantal muntjes en biljetten over de toonbank. Tot 2002 betaalden we met de gulden. Die was gebaseerd op kwarten; zo hadden we het kwartje, en briefjes van 25 en 250 gulden. Bij de euro is gekozen voor een andere manier, namelijk de 1-2-5 reeks. Tja, wat is nou beter/efficiënter? Er is onderzoek gedaan naar alle bedragen tussen de eurocent en 100 euro. Wat blijkt? Voor euro en gulden betalingen heb je gemiddeld even veel munten en biljetten nodig. Ze zijn dus even efficiënt. Dat is wel te danken aan het afschaffen van de muntjes van 1 en 2 eurocent, anders was de gulden efficiënter geweest. Dit klinkt in theorie allemaal leuk, maar zouden mensen in de praktijk ook kiezen voor de meest efficiënte betaling? Dit is in 2002 onderzocht. Bij 61 procent van de betalingen blijkt de klant te kiezen voor de meest efficiënte weg. Dat doen we dus goed. Conclusie van dit hele verhaal is dat betalen een vorm is van alledaagse wiskunde. Je kunt bij geld even goed aan wiskunde denken als aan economie.