

## Inhoud van het leerwerkboek

### Hoofdstuk 1: Verzamelen van data

Historiek, stappenplan van een statistisch onderzoek, steekproef, populatie, numerieke- en categorische gegevens.

### Hoofdstuk 2: Verwerken van data

Tellen van ruwe data, absolute-, relatieve- en cumulatieve frequenties, indelen in klassen van gegroepeerde data, klassenmiddelen, opstellen van een frequentietabel. Gebruik van ICT.

### Hoofdstuk 3: Diagrammen

Grafische voorstellingen niet-gegroepeerde data; staafdiagram, dotplot, cirkeldiagram, lijndiagram en ook gegroepeerde data: histogram, frequentiepolygoon en ogief. Misleidende diagrammen... Gebruik van ICT.

### Hoofdstuk 4: Centrumgetallen

Gemiddelde, mediaan en modus. Berekening van de centrumgetallen voor ruwe data en met een frequentietabel voor gegroepeerde data. Kwartielen. Gebruik van ICT.

### Hoofdstuk 5: Spreidingsgetallen

Variatiebreedte, interkwartielafstand, boxplot en de vijfgetallenverzameling, uitschieters, gemiddelde absolute afwijking, variantie, standaardafwijking... Gebruik van ICT.

### Hoofdstuk 6: Lineaire regressie

Onderzoek van het verband tussen twee statistische grootheden m.b.v. een spreidingsdiagram. Informeel begrip van een trendlijn, correlatie en correlatiecoëfficiënt bij een lineair verband. Gebruik van ICT.

### Oefeningen en uitgewerkte oplossingen

Aansluitend bij elk hoofdstuk.

### ICT-hulpmiddelen

In het leerwerkboek wordt frequent gebruik gemaakt van het rekenblad van GeoGebra en/of Excel.

## Mathelo nascholingsaanbod 2021/2022

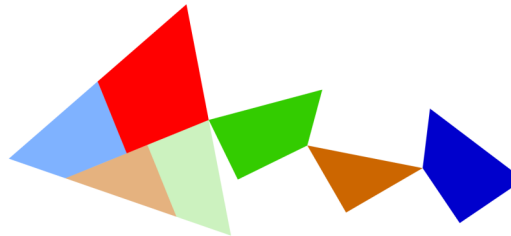
### Basiscursus GeoGebra van A tot Z Alle graden

### Tools voor digitaal lesgeven in de wiskunde Alle graden

### Grafentheorie over knopen en bogen Tweede graad

### Beschrijvende statistiek Tweede en derde graad

### Data en onzekerheid Eerste graad



## MATHELO

Bosveldstraat 7  
9230 Wetteren

E-mail: [ivan@mathelo.net](mailto:ivan@mathelo.net)

Rekeningnummer

IBAN BE26 7330 2107 8029

Je kan ons ook volgen via  
de materialenbank van GeoGebra  
[www.geogebra.org/u/ivandewinne](http://www.geogebra.org/u/ivandewinne)

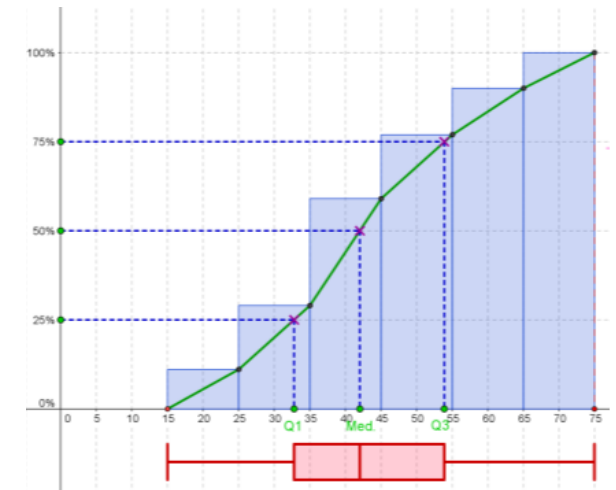
## ONLINE NASCHOLING WISKUNDE

## LEERWERKBOEK

## BESCHRIJVENDE STATISTIEK

+

## SPREIDINGSDIAGRAM

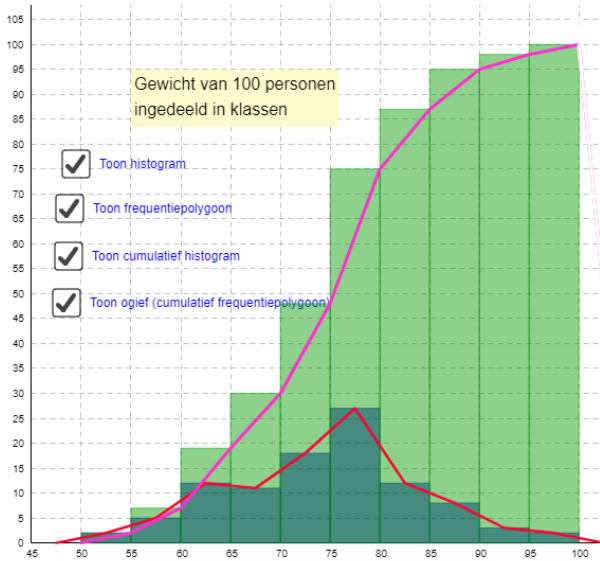


Nieuwe  
eindtermen wiskunde  
in de tweede graad

[WWW.MATHELO.NET](http://WWW.MATHELO.NET)

# Eindterm "Data en onzekerheid"

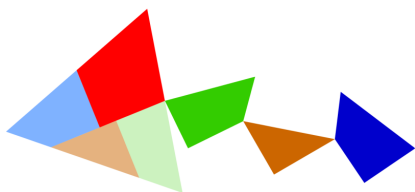
In het nieuwe leerplan voor wiskunde in de tweede graad krijgen de leerplanonderdelen **beschrijvende statistiek** en **spreidingsdiagrammen** een prominente rol. Met deze webcursus en leerwerkboek wil het team van Mathelo leerpaden aanbieden aan wiskundeleraars bij de invoering van deze leerstofonderdelen in de klaspraktijk.



## Opmerking i.v.m. de dubbele finaliteit

Voor richtingen in de dubbele finaliteit wordt er geen grondige studie van spreidingsmaten verwacht. Bij het opstellen en interpreteren m.b.v. ICT van boxplots komt de interkwartielafstand wel aan bod.

Het spreidingsdiagram en trendlijn zijn ook geen onderdeel van de basisvorming in de dubbele finaliteit, maar zijn wel opgenomen bij het specifiek gedeelte voor de richting biotechnologische- en chemische technieken.



## Doelgroep

Wiskundeleraars en hun leerlingen.  
 Secundair onderwijs Vlaanderen; ASO/TSO/KSO  
 Tweede graad; doorstroom of dubbele finaliteit.

## Leiding

Ivan De Winne, wiskundeleraar  
 webmaster [www.mathelo.net](http://www.mathelo.net) en voorzitter VVWL

## Data: schooljaar 2021/2022

Wiskundeleraars kunnen, **op een tijdstip naar keuze**, individueel of in team, op school of thuis, deze bijscholingssessies volgen als webcursus **via het internet**. Geen onnodige verplaatsingen!

Het lesmateriaal is 24/24 en 7/7 beschikbaar via het leerplatform en mag vrij gekopieerd worden voor de leerlingen (niet-commercieel gebruik).

## Praktisch

**Stap 1: inschrijving** via het leerplatform [www.mathelo.net](http://www.mathelo.net)  
 Na inschrijving ontvangt u per e-mail een bevestiging.

**Stap 2: betaling** van het inschrijvingsgeld.

**Stap 3: registratie** als gebruiker.

**Stap 4: ontvangen van de cursussleutel** met inloggegevens per e-mail.

## Kostprijs

Eerste deelnemer van een school: €140

Prijs vanaf tweede deelnemer: €70

## Leerwerkboek voor leerlingen

Syllabus met theorie, werkbladen, origineel oefenmateriaal met bijhorende verbeter sleutels en een collectie interactieve GeoGebra applets.

## Digitaal bordboek (nieuw)

Online beschikbaar

