

# Meten met een touw

Thema's: Lengtematen; referentiekader; meter; schatten

<b>1</b>	Vakdidactische analyse	Het is wenselijk dat studenten een voorstelling kunnen maken van veelvoorkomende (lengte)maten en voor deze (lengte)maten een (eigen) referentiemaat in gedachten hebben. Ze kunnen deze referenties gebruiken om te schatten en om hun berekende antwoorden te controleren. Als studenten deze referentiepunten niet hebben, is het gebruiken en omrekenen van maten vaak een theoretische oefening.
<b>2</b>	Vakdidactische keuze	Hebben studenten een beeld van hoe lang een meter, decimeter, centimeter en een millimeter is? Gebruiken studenten lengtematen op een handige manier m.b.t. nauwkeurigheid?
<b>3</b>	Techniek (van vakdidactiek naar formatief evalueren)	<p>Door aan de slag te gaan met een doe-opdracht (zie bijlage, gebaseerd op materiaal van een van de docenten) en dat te observeren is na te gaan in hoeverre de studenten beschikken over lengte-referentiematen.</p> <p>Studenten gaan zelfstandig in kleine groepjes aan de slag, ze kunnen elkaar helpen en van elkaar leren. Door steeds bij een ander groepje aan te sluiten om te observeren en vragen te stellen, wordt duidelijk wat het beheersingsniveau is en welke stappen er nog ondernomen moeten worden. Koppel klassikaal terug: hoe studenten te werk zijn gegaan, hoever ieder er vanaf zat, hoe je dat uitrekent, wat lastig was, wat nog onopgelost is, etc.</p>
<b>4</b>	Vervolg (van formatief resultaat naar vervolgdidactiek)	<p>Studenten waarvan is gebleken dat ze een goed beeld hebben van de lengtematen, kunnen aan de slag met toepassingsopdrachten uit het werkboek.</p> <p>Studenten die nog moeite hebben met de materie, werken samen met de docent aan een instructietafel aan basisopdrachten uit het werkboek. Hierbij wordt concreet materiaal ingezet. Studenten kunnen voorwerpen meten, waardoor ze een beeld krijgen bij de verschillende afmetingen die in het werkboek behandeld worden.</p>

### Voorbeeld: startopdracht

Onderzoek hoe je zonder meetinstrumenten de lengte van dagelijkse voorwerpen kunt schatten en controleer jezelf.

### Benodigheden per groep:

- Touw waar een meter van afgeknipt kan worden
- Schaar
- Ter controle een duimstok of ander meetinstrument van 1 meter



Probeer van een stuk touw zo precies mogelijk een meter af te knippen. Controleer daarna of het klopt. Doe dit ook voor 1 decimeter, 1 centimeter en 1 millimeter.

