



# Praktische opdracht – materialen voor surfplank

Surfplank (bron afbeelding: wur)

## Achtergrondinformatie voor docent:

**Studielast:** 2x 50 minuten

**Werkvorm:** groepsopdracht, onderzoeken: rekenkundige en wiskundige vaardigheden.

### Geschikt voor niveau('s):

vmbo     havo     vwo     technasium

### Gerelateerde vakken:

Nederlands     Engels     Maatschappijleer     Economie  
 Geschiedenis     Aardrijkskunde     Scheikunde     Lichamelijke oefening  
 Natuurkunde     Biologie     Wiskunde     O & O – T & T

## Inhoud:

### Relatie biobased/circulair:

Zwerfplastic is een groot probleem, ook langs oevers en kusten. In deze les wordt aandacht besteed aan dit probleem, door een relatie te leggen met de plastic soup surfer: de allereerste surfboard van aangespoeld plastic.

### Beginsituatie (+ materialen)

Kennis over stoffen en materialen, massa en volume zijn bekend.

### Lesdoelstellingen

Leerlingen leren welke stoffen en materialen meer of minder geschikt zijn voor het maken van een surfplank door het eenduidig vergelijken van zware en lichte stoffen.

Leerlingen kunnen een experimenteel onderzoek opzetten en uitvoeren om gegevens te verzamelen en berekeningen te maken over de dichtheid van stoffen en toegepaste materialen, waarbij de relatie tussen structuur, functie, en duurzaamheid een rol spelen.

### Leerinhoud

De leerlingen voeren een **experimenteel onderzoek** uit naar verschillende materialen voor een surfplank en **berekenen** of deze geschikt zijn voor één van de belangrijkste **functies** van een surfplank: drijven.

Materie: stoffen en eigenschappen van stoffen.

De leerinhoud staat beschreven bij SLO (afgeleid van NOVA 1 en 2):

<https://www.slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/natuur-techniek/kennisbasis/artikel/natuurkunde/>

## Lesmateriaal - Planeetvriendelijk Consumeren



Leg een relatie met het materiaal van de plasticsoupsurfer en zijn eigengemaakte surfboard.

Filmpjes:

[Het allereerste surfboard, gemaakt van aangespoeld plastic. Hoe de plastic soupsurfer begon.](#)

[On board from plastic waste: from source to sea 1/3](#)

Suggestie: leg een relatie met natuurkunde/aardrijkskunde over het ontstaan en de locaties van de plastic soep.