**Titel:** De didactiek van golfmachines

**Namen:** Roger Rikken (HAN lerarenopleiding)

**Karakter:** presentatie

**Niveau:** alle niveau’s

**Samenvatting:** Voor veel middelbare scholieren zijn golven behoorlijk abstract en lastig voor te stellen. Gedurende de laatste tweehonderd jaar zijn er daarom vele modellen ontwikkeld die het begrip van golven en golfverschijnselen moeten vergemakkelijken. Hoewel veel docenten gebruik maken van de vele simulaties en animaties die op het internet te vinden zijn is er altijd nog iets te zeggen voor een fysieke demonstratie met een golfmachine. Golfmachines zijn tastbaar, verrassend en hun werking is door een zichtbaar mechaniek vaak inzichtelijker. Met behulp van een 3D printer en wat eenvoudige materialen zijn veel verschillende golfmachines zelf te bouwen.

In deze werkgroep behandelen we een aantal van deze verschillende golfmachines en bekijken we hoe deze kunnen helpen om bepaalde golfconcepten aan te leren. Via demonstraties en toelichtingen komen we tot een indeling in twee categorieën, elk met hun eigen voor- en nadelen en kenmerkende toepasbaarheid. Tips voor het zelf maken (en links naar digitale bestanden en ontwerpen) worden verstrekt tijdens de werkgroep.