

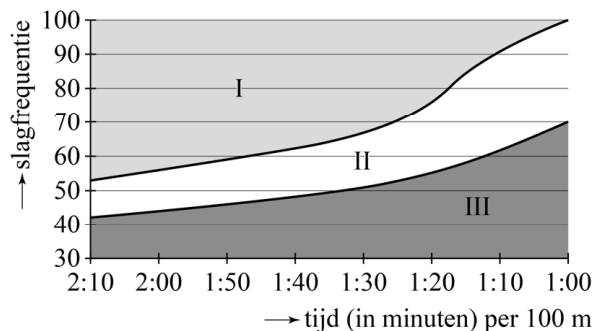
Slagfrequentie

Enkele maanden geleden is Hans gestart met het leren van de zwemslag **borstcrawl**. Zie de foto. Na het aanleren van de basis van deze slag wil Hans zijn zwemtechniek verder verbeteren.

foto



figuur



Om zijn zwemtechniek te kunnen verbeteren moet Hans **efficiënt** leren zwemmen. De meetbare grootte **slagfrequentie** helpt hem hierbij.

De slagfrequentie is het aantal slagen dat een zwemmer per minuut maakt.

Verder gebruikt Hans de tabel op de uitwerkbijlage en de figuur, die ook vergroot op de uitwerkbijlage staat. In de figuur staat op de horizontale as de tijd die hij zwemt per 100 m. Op de verticale as staat de slagfrequentie. In de tabel kun je deze slagfrequentie aflezen aan de hand van de zwemtijd over 100 meter en het aantal gemaakte slagen per 25 meter. De tabel compenseert voor de onafgemaakte slagen in het zwembad waar Hans traint.

Het is bij de borstcrawl belangrijk dat de timing van je slag goed is en dat je er gebruik van maakt dat je even uitdrijft als je je arm uitstrekt. Als je te lang uitdrijft, verlies je snelheid; je slagfrequentie is dan te laag. In de figuur is dit zone III. Als je te kort uitdrijft, dan is je slagfrequentie te hoog. In de figuur is dit zone I.

Zone II in de figuur is het gebied waarin je efficiënt zwemt.

Hans heeft een te hoge slagfrequentie. Hij zwemt met een snelheid van 2,9 km/uur en maakt 33 slagen per 25 meter. Hans gaat elke dag trainen en we nemen aan dat hij hiermee het aantal slagen per 25 meter met 1% per dag omlaag kan brengen.

- 7p **22** Onderzoek met behulp van de tabel en de figuur op de uitwerkbijlage hoeveel dagen het minimaal duurt voordat Hans bij dezelfde snelheid efficiënt zwemt.