

SUPERSNELLE SPORTEN

WIELRENNEN

HI-TECH



ONTWERP

*banden met
verschil in profiel*

BIOLOGIE

*het lichaam van
de topsporter*

VORMGEVING

*van fietsen
en banen*

AERODYNAMICA

*dichte wielen en
punthelmen*

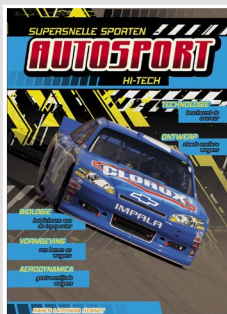
TECHNOLOGIE

*beschermt de
wielrenner*

SUZANNE SLADE

E-BOOK

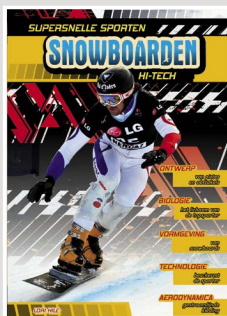
BOEKEN IN DEZE SERIE:



HB 978-94-6175-384-7
EB 978-94-6175-683-1



HB 978-94-6175-385-4
EB 978-94-6175-682-4



HB 978-94-6175-383-0
EB 978-94-6175-681-7



HB 978-94-6175-386-1
EB 978-94-6175-680-0

Sommige woorden zijn
vetgedrukt. Op bladzijde 46 lees je
wat deze woorden betekenen.

INHOUD

INLEIDING - Olympische snelheid	4
HOOFDSTUK 1 - DE BASIS VAN WIELRENNEN	6
Van spier tot beweging	6
Remmen aantrekken	8
De fietsmachine	10
Gewicht en evenwicht	12
Pats, boem!	14
HOOFDSTUK 2 - BMX-RACES	16
Hobbels overwinnen	16
Freestyle	18
HOOFDSTUK 3 - OP DE WEG	20
Kilo's maken het verschil	20
Aerodynamica	22
In de slipstream	24
Energie houden	26
HOOFDSTUK 4 - OP DE BAAN	28
De velodroom	28
Snelle helmen	30
HOOFDSTUK 5 - DE BERGEN DE BAAS	32
Mountainbikers	32
Groeven en loopvlakken	34
De versnellingen	36
HOOFDSTUK 6 - VELDRIJDEN	38
Explosieve kracht	38
Evenwicht bewaren	40
Onder druk	42
HOOFDSTUK 7 - KLAAR VOOR DE START?	44
Woordenlijst	46
Meer weten	47
Register	48

Olympische snelheid

Maris Strombergs stond in 2012 klaar voor de grootste race van zijn leven: de Olympische BMX-finale voor mannen. De zoemer klonk. Strombergs trapte als een razende de steile helling af. Hij racete de eerste heuvel op, sprong de lucht in en landde voorbij de top van de volgende heuvel. Op de dalende helling maakte hij snelheid en zo vloog hij verder over de volgende paar heuvels. Laag over het stuur gebogen keek hij naar de nauwe bocht voor zich. Hij wist: als ik een scherpe bocht verkeerd inga, is het afgelopen met mijn race. Na tientallen heuvels zag Strombergs de finish voor zich opdoemen. Met pompende benen trapte hij zich een weg naar voren en vloog als eerste over de eindstreep. Hij had de gouden medaille gewonnen!

De renner rijdt met zijn fiets op een bepaalde snelheid.

BMX, het begin

BMX staat voor bicycle motocross (motorcrossfiets). BMX werd populair na de film *On any Sunday* uit 1971. In de film waren fietsende mensen te zien in Californië. De fietsen waren zo veranderd, dat ze eruitzagen als motorfietsen. De fietsers reden in die film over modderheuvels en door vlakke dalen. Kinderen in het hele land probeerden het. Al snel werden er speciaal fietsen gemaakt voor BMX.

Tractie geeft de fietser grip op de weg.

tractie de wrijving tussen ronddraaiende banden en de ondergrond

Renners trainen hard om hun snelheid te verbeteren. Trainen helpt, maar ook de wetenschap geeft renners extra power. Door nieuwe technologieën en een verbeterde uitrusting worden de fietssporten steeds sneller.

Maris Strombergs

Luchtweerstand drukt tegen de fiets en de rijder.

De zwaartekracht trekt de rijder en de fiets omlaag.

luchtweerstand de kracht van de lucht waardoor een bewegend voorwerp wordt vertraagd
zwaartekracht de kracht die voorwerpen naar het middelpunt van de aarde trekt