



## JACHT OP RECORD

Onlangs is in het Engelse Bristol begonnen met de bouw van de Bloodhound Supersonic Car, de racewagen die in 2013 een poging gaat doen om het snelheidsrecord van 1000 mijl/h (1609 km/h) te halen gedurende een rit op Hakskeen zoutvlakte in Zuid-Afrika. De ontwikkeling van het voertuig is opgezet als een showcase, die de belangstelling van de Britse jeugd voor techniek moet vergroten. Inmiddels hebben 4000 scholen ingetekend voor het Bloodhound-educatieprogramma.

[www.bloodhoundssc.com](http://www.bloodhoundssc.com)

### AANDRIJVING

De stuwkracht van de Eurofighter EJ200 straalmotor geeft de Bloodhound in 23 s een snelheid van ruim 430 km/h. Dan wordt een speciaal ontwikkelde raketmotor ontstoken met een brandstofmengsel van vloeibare geconcentreerde waterstofperoxide en vaste HTPB, een soort synthetische rubber. Deze voert de snelheid binnen 21 s op tot meer dan 1600 km/h, en de wagen moet die snelheid gedurende over een afstand van 1,6 km vasthouden, zo'n 3,6 s. De zware straalmotor zit boven de raketmotor, wat weliswaar minder gunstig is voor de ligging van het zwaartepunt, maar voorkomt dat de grotere stuwkracht van de raket het voorwiel in de grond drukt.

### CONSTRUCTIE

Het voorste deel is gemaakt van composiet en loopt door tot achter de cockpit. Het omvat verder de voorwielen, ijs voor het koelsysteem, de voorste vleugels en de tank met 963 l vloeibare raketbrandstof. Direct bovenop de cockpit begint de luchtinlaat, die ook van composiet is gemaakt. De constructie bestaat verder uit een stalen ruimtframe, dat voldoende sterk moet zijn om de gezamenlijke stuwkracht en het gewicht van beide motoren te weerstaan.

### KENGEGEVENS

<b>NAAM</b>	Bloodhound
<b>LENGTE</b>	13,4 m
<b>WIELBASIS</b>	8,9 m
<b>MAX. BREEDE</b>	2,5 m
<b>VOL GEWICHT</b>	6422 kg
<b>MAXIMUM SNELHEID</b>	1609 km/h
<b>MOTOREN</b>	EJ200 straalmotor 90 kN Hybride raketmotor 122 kN

### LUCHTREM

De Bloodhound moet in 40 s afremmen tot stilstand. Vanaf 1300 km/h gebruikt hij luchtremmen. Vanaf 970 km/h wordt de wagen met behulp van een parachute afgeremd. Bij 400 km/h treden de schijfremmen in werking.

### STROOMLIJNING

Bij extreem hoge snelheden bepaalt de stroomlijning het gedrag van het voertuig. De grootste zorg van de ontwerpers is dat het voertuig op de grond blijft. Vooral de schokgolven bij het doorbreken van de geluidsbarrière – bij een snelheid van 1224 km/h – creëren bij de achterwielen een soort hogedrukkluchtkussen. Om de opwaartse druk daarvan tegen te gaan hebben de achterwielen een eigen wielkast die met een deltavormig verbindingstuk aan de body vast zit.

### WIELEN

De wielen van 90 cm draaien met meer dan 10 000 rpm en ondervinden bij de velg een versnelling van 50 000 g. Ze zijn gemaakt van massief aluminium. Aan de voorkant bestaat de wielophanging uit een dubbele draagarm en een schokdemper met veer.

