

# World Human Powered Speed Challenge 2015

## Recordregen

Tekst en foto's  
Bas de Meijer



Maar liefst elf wereldrecords zijn er dit jaar gereden tijdens de *World Human Powered Speed Challenge*. Een uitzonderlijk hoge score en dan hebben we het nog niet eens over de persoonlijke en nationale records. De hoofdrol is dit jaar weggelegd voor Todd Reichert die met de *Eta* tot drie maal toe het absolute wereldrecord verbreekt en het record van Sebastiaan Bowier laat verbleken.



Al vanaf het begin zijn de ogen met name gericht op AeroVELO, het team van de Canadezen Todd Reichert en Cameron Robertson. Niet eerder was het team zo goed voorbereid en vastbesloten om het record te breken. De *Eta* is in wezen dezelfde fiets als vorig jaar, zij het met de nodige verbeteringen. Vorig jaar waren er veel problemen met de spaken en de stabiliteit. Dus heeft de *Eta* nieuwe wielen en banden gekregen en zijn er veel testen gedaan om de besturing minder gevoelig te

maken voor zijwind. Elektronisch schakelen en een andere ketting verhogen de efficiëntie. Reichert hoeft zich minder met het ontwerp bezig te houden en kan zijn tijd steken in de training. Dit jaar is AeroVELO losgekoppeld van het universiteitsteam van Toronto en kan alle aandacht aan de *Eta* worden besteed.

### Records bij kwalificaties

Eigenlijk gaat iedereen ervan uit dat Reichert het record gaat rijden. AeroVELO zelf ook, zoals blijkt uit het mediateam dat groter is dan het technisch team. Natuurlijk wordt ook met een schuin oog gekeken naar het Nederlandse Human Power Team Delft en Amsterdam. Helaas blijkt al snel dat zij de nodige tegenslag hebben met de *Velox 5* (zie de analyse in deze *Ligfiets&*, pagina 31) en hun favorietenrol niet waar kunnen maken.

Reichert kan dat wel en hoe. Bij de kwalificaties op maandagochtend rijdt hij de snelste kwalificatie ooit.

Die ochtend worden zelfs al de eerste wereldrecords gereden door Liz McTernan in de open handbike en Florian Kowalik als junior in de trike *Completely Overzealous 2*. Een dag later rijdt Ellen van Vugt in dezelfde fiets tijdens de kwalificaties het vrouwenrecord multi-track.

### Slecht weer

Toch lijkt het begin van de week dat het wel eens een verloren week kan worden. Het is koud voor de tijd van het jaar en het regent veel de eerste twee dagen. De runs op maandag- en dinsdagavond worden afgelast en ook op woensdagochtend kan geen recordpoging worden gedaan. Gelukkig slaat het weer op woensdag om en kan er weer hard gefietst worden. Dat gebeurt die avond dan ook, al blijft de *Eta* bij het hotel staan. Jan Marcel van Dijken mag zich die avond de snelste man van de week noemen, Ellen van Vugt rijdt in de *Velox XS* bijna een nieuw persoonlijk en dus Nederlands record. Al zit de halve week er al bijna op, iedereen komt in een jubelstemming. De kans is groot dat er mooie records gereden gaan worden.

### Stress bij AeroVELO

Donderdagochtend zijn de omstandigheden al goed, een aardige temperatuur en vooral weinig wind. Florian Kowalik verbetert gelijk zijn record in de trike en haalt 93,22 kilometer per uur. Een hele prestatie voor een jongen van 17 jaar. Eigenlijk zou Todd Reichert als allereerste starten. Alleen valt de *Eta* bij de start en wordt besloten om in de laatste heat een nieuwe poging te wagen. Wel moet binnen een half uur een nieuwe kap voor de *Eta* opgehaald worden bij het hotel zo'n twintig kilometer verderop. Het is een race in een race, het lukt AeroVELO om op tijd terug te zijn.

### Drie keer wereldrecord voor AeroVELO

Wellicht is de spanning goed geweest voor Reichert, want als hij alsnog van start gaat rijdt hij als een be-



Liz McTernan zet twee wereldrecords op haar naam.



Florian Kowalik is de snelste junior in een trike.



De snelste fiets ter wereld: de Eta.

zetene. Als Reichert bij het vangteam aankomt is het gelijk duidelijk. Hij probeert de omstanders in het ongewisse te laten door de snelheid alleen te fluisteren naar zijn teamleden. De grijns op het gezicht verradt hem echter. Na zes jaar heeft Reichert eindelijk het wereldrecord in handen. Met 137,93 kilometer per uur verpulvert hij het oude record van 133,78 kilometer per uur. Voorheen werd het record steeds met een klein verschil verbeterd, nu wordt de lat wel heel erg hoog gelegd. En Reichert is nog niet klaar. Zijn doel is 88 mijl per uur (141,6 kilometer per uur), de snelheid waar volgens *Back To Future* "you're going to see some serious shit." Een dag later gaat hij opnieuw als een speer en maakt met 139,21 kilometer per uur opnieuw een grote stap. Het doel lijkt binnen handbereik. Op zaterdag wordt daarom het verzet in de *Eta* aangepast. Als Reichert die avond uit de *Eta* kruipt lijkt hij niet overtuigd. Hij moet met het nieuwe verzet in een hogere cadans trappen en kan daardoor zijn vermogen niet goed kwijt, Reichert is gebaat bij een lager traptempo. Toch weet hij het record aan te scherpen tot 139,45 kilometer per uur. Een haast niet voor te stellen snelheid.

### Records voor vrouwen

Niet alleen voor Reichert is het een goede week. McTernan rijdt met haar handbike een nieuw wereldrecord op de 600/200m. Met een aanloop van slechts zeshonderd meter bereikt ze een snelheid van 35,32 kilometer per uur. Opvallend is dat ze steeds met de open handbike rijdt. De universiteit van Plymouth



Vreugde bij Todd Reichert als hij voor het eerst het record heeft verbroken.

heeft voor haar een gestroomlijnde handbike gemaakt. Maar ze moet in tegenstelling tot haar eigen handbike voorover liggen en kan in die houding niet haar vermogen kwijt. Met twee records kan ze tevreden zijn over haar deelname aan de WHPSC. Dat kan Ellen van Vugt ook, zij scherpt haar wereldrecord met de trike aan tot 87,63 kilometer per uur. Dat in een fiets waar ze nog nooit eerder in heeft gereden. Bij de junioren rijden de zusjes Genna en Ceci Kowalik ook elk nog een wereldrecord in hun leeftijdscategorie.

### Eigen records

Al hoopt ieder team natuurlijk dat ze het echte wereldrecord in handen kunnen krijgen, zijn er ook teams met een eigen doel. Zoals de universiteitsteams uit Liverpool en Turijn, beiden nieuwkomers. De Italianen rijden zonder problemen met 116,19 kilometer per uur een Italiaans record en halen hun doel: harder dan 70 mijl per uur (112 kilometer per uur). Respect verdienen de Britten. De *Arion 1* lijkt een slechte kopie van de *Velox 4*, is nauwelijks getest en de sticker is aero- >

> dynamisch een ramp. Ze werken dag en nacht aan de fiets en Dave Collins en Kevin Buckley zetten achtereenvolgend het Brits record op hun naam. Een opvallende rijder is Teagan Patterson uit de omgeving van Battle Mountain. Haar fiets is pas op donderdagnacht klaar, op zaterdag haalt ze al 105,53 kilometer per uur. Dat belooft nog wat voor de toekomst.

Dan is er ook nog altijd die duivelse Sloveen Damjan Zabovnik. Al jaren hoopt hij boven de 80 mijl per uur te komen. Vorig jaar zat hij er met 79,98 mijl per uur akelig dichtbij. De hele week heeft Zabovnik problemen door slaapgebrek, hij moet alles min of meer alleen doen tenslotte. Op de laatste avond laat hij iedereen schrikken als hij op topsnelheid valt. De val is gelukkig na de tijdsmeting en hij komt er zonder kleerscheuren vanaf. Als bekend wordt dat het Zabovnik is gelukt, is de vreugde in de zaal groot. Hij haalt 80,01 mijl per uur (128,76 kilometer per uur).

Het zou Jan Marcel van Dijken ook gegund zijn.

### Toekomst

Battle Mountain mag dit jaar zeker succesvol genoemd worden met alle (persoonlijke) records. Wel komt de vraag naar voren wie nog in staat is om het wereldrecord te verbeteren. Is er nog kans voor de particuliere teams als Cygnus en Zabovnik die alles met weinig mankracht, geld en tijd moeten zien te doen? Aerovelo heeft het record kunnen halen door jaren met min of meer dezelfde ploeg fulltime te werken aan het project. Dat is zelfs de universiteitsteams met steeds wisselende teamleden niet gegeven. Kennis en enthousiasme is niet meer genoeg. Een team moet opereren als een bedrijf, inclusief fondsenwerving en PR. De wedstrijd lijkt nu echt geprofessionaliseerd. Het neemt niet weg dat kleine teams onmisbaar zijn. Zij zijn belangrijk voor de ontspannen sfeer en ze bieden vaak onverwachte oplossingen. Bovendien zijn er genoeg uitdagingen en zoals Aerovelo zegt moet je het onmogelijke mogelijk maken. <

*Damjan Zabovnik in een nog hele Eivie 4.2.*



*David Collins rijdt goed in de Arion 1.*



*Een vermoeide Jan Marcel van Dijken in Cygnus Chronos.*



*Ellen van Vugt overeind geholpen na haar laatste rit.*



*Andrea Gallo rijdt een Italiaans record in de Pulsar.*



# Human Power Team Delft en Amsterdam

## Geen feestelijk jubileumjaar

Tekst en foto's  
Bas de Meijer

De *Velox 5* is later klaar dan gepland en op het allerlaatste moment moet een andere fietser gevonden worden. Ideaal is de voorbereiding voor de *World Human Powered Speed Challenge* niet voor het vijfde Human Power Team Delft en Amsterdam. Toch lijkt het team klaar als ze op weg gaan naar Battle Mountain. Het pakt anders uit.



De weken voor vertrek naar Amerika heeft het Human Power Team hard gewerkt.

De fiets is klaar, de fietsers zijn in vorm.

Zowel Lieske Yntema als Robert Braam zijn twee weken voor de race begint al in Amerika om te wennen aan de hoogte en het klimaat. Ze ogen fit en hebben zin in de race. Dat Braam slechts kort voor tijd heeft kunnen trainen is hem niet aan te zien, hij lijkt minstens zo ervaren als Yntema die het hele jaar al met het team bezig is. Een goede prestatie van de studenten van de VU Amsterdam, die de rijders trainen.

De TU Delft-studenten hebben in een paar weken de *Velox 5* aangepast, de laatste nieuwe onderdelen vliegen met technenuten mee. Zodra teamleden, fietsers en fiets in Battle Mountain zijn aangekomen, gaat het Human Power Team aan de slag. Op de zaterdag voor de wedstrijd wordt geoefend. Dat gaat voorspoedig. De *Velox 5* valt weliswaar een keer, dat is heel normaal bij een eerste oefening in Amerika. Terecht staat het team op maandagochtend vol vertrouwen bij de kwalificaties, de verwachtingen zijn hooggespannen. De *Velox 5* maakt indruk bij andere teams.

### Vallen en opstaan

Yntema mag als allereerste van start. Dat gaat niet soepel, ze valt twee keer achter elkaar bij de start en de fiets raakt licht beschadigd. Zenuwen, denkt men bij het team. Braam gaat even later wel goed van start maar valt een paar honderd meter verder. Een windvlaag wordt als oorzaak aangewezen. Als Yntema later



Het team lijkt klaar voor Battle Mountain.

opnieuw van start gaat valt ze halverwege het parcours. De oorzaak is onduidelijk, de schade fors. Het blijkt de opmaat voor de rest van de week. Pech achtervolgt het team. Vlak voor de kwalificaties op dinsdag werkt het overlaysysteem, waarmee de data op de monitor getoond wordt, plotseling niet. Daardoor kunnen ze pas op woensdag kwalificeren, maar niet voordat ze de organisatie hebben kunnen overtuigen dat ze ondanks de regen van de nacht daarvoor wel kunnen rijden. >



Felicities als de *Velox 5* bij het vangteam is aangekomen.



De technenuten sleutelen dag en nacht aan de fiets.



**sinner** BIKES

**Klompemaker 5**  
 9502 EP Stadskanaal  
 The Netherlands

info@sinnerbikes.com  
 www.sinnerbikes.com  
 0031 (0) 599 621555



**Velomobile  
 Mango  
 &  
 Comfort trike**



> De kwalificatie gaat goed, al valt Yntema bijna en moet Braam de volledige breedte van de weg gebruiken. Het slingeren blijft een probleem en ook het starten verloopt niet altijd soepel. Door de valpartijen moet er veel gerepareerd worden. De grootste klap komt vrijdag. Vlak voor de tijdmeting valt Braam met ongeveer 95 kilometer per uur, komt in de berm, slaat over de kop en verliest de voorkap. De *Velox 5* is veilig, Braam heeft slechts licht letsel. Zonder morren wordt de fiets gerepareerd. Als zaterdagochtend de magneten die de kappen moet verbinden niet goed zijn, besluiten de rijders het voor gezien te houden ook al is het euvel snel opgelost. Een zwaar besluit, zowel voor de fietsers als voor

*Opluchting als de Velox 5 tijdens de kwalificaties van start is.*



de studenten. Uitgerekend in het jubileumjaar haalt het team het slechtste resultaat uit de Human Power Team-geschiedenis, de *Velox 5* haalt nog geen 100 kilometer per uur.

### Oorzaak

Wat nu de oorzaak is van alle problemen is niet zo snel te achterhalen. Waar het in ieder geval niet aan heeft gelegen is het team zelf. Het hele jaar al, en in Battle Mountain in het bijzonder, werken de studenten als een echt team. Stuk voor stuk individuen, als team is het een geheel. Ze geven elkaar de ruimte, werken goed samen en hebben oog voor elkaar en de omgeving. Als er weer

's nachts doorgewerkt moet worden, wordt rekening gehouden dat iedereen wel slaap krijgt. Kenmerkend voor het team is dat ze altijd weer energie en positiviteit weten te vinden. Als besloten is niet meer te racen, wordt steun bij elkaar gezocht en even later gaan ze naar de rodeo en als groep 's avonds naar de race kijken en genieten van de avond. Dat kan niet ieder team.

Bij een recordpoging op dit niveau gaat het juist om kleine dingen die samen moeten vallen. Bij Aerovelo vallen de puzzelstukjes dit jaar precies goed, bij het Human Power Team lijken de stukjes elkaars tegenpolen. Door de vertraging heeft het team weinig kunnen

testen met de *Velox 5*. Dat hoeft niet per se rampzalig te zijn, kijk naar de *Seiran* van Teagan Patterson die pas in Battle Mountain zelf in elkaar is gezet en nagenoeg probleemloos heeft gereden. Het neemt niet weg dat meer testtijd ongetwijfeld enkele problemen voor het voetlicht zou brengen, al zie je sommige problemen pas bij de snelheden die je alleen in Battle Mountain kunt halen.

De stabiliteitsproblemen zouden zeer waarschijnlijk wél opgemerkt zijn. Al snel wordt naar de steile voorvork gewezen als grote boosdoener. De hoek is echter identiek aan die van de *Velox 4*, waarmee Braam en Yntema moeiteloos konden fietsen. Wellicht dat de hoek in combinatie met de wielen, de aandrijving en de aerodynamische vorm geen gelukkige is. Veel variabelen spelen een rol en niet alles is theoretisch te benaderen. De praktijk is altijd weerbarstig. Niet voor niets testte Aerovelo veel met zijwind en met een voorvork die onder verschillende hoeken in te stellen was. Dat Braam nog relatief onervaren is, wordt ook snel genoemd als oorzaak voor het slingeren. In de *Velox 4* had Braam geen enkel probleem, sterker hij kon al snel met één hand de fiets besturen. Dé oorzaak lijkt niet dus niet echt te geven, het gaat om een combinatie van grotere en kleinere factoren.

### Velox 6 of 5.1

Tot nu toe heeft ieder Human Power Team steeds een nieuwe fiets ontwikkeld. De vraag is of het nieuwe team dat weer moet doen. Van Aerovelo kun je leren dat het beter kan zijn een goed concept verder uit te werken. In de basis lijkt de *Velox 5* een goede fiets met een goede aerodynamische vorm. Door die te behouden of licht aan te passen kan tijd bespaard worden om te gebruiken voor praktijktesten. Die testen gecombineerd met het theoretisch intellect van de TU-studenten kunnen van doorslaggevend belang zijn. Uiteraard met een uitgekende training van de fietsers. Het resultaat mag dit jaar achterblijven, het is voor de studenten geen verloren jaar geweest. Groeien doe je ook door tegenslag. <

*De trieste aanblik van een gecrashte recordfiets.*

