



Gert Caspersen "overklistret" med måleudstyr

Retül 3D Bicycle Fit

Af Gert Caspersen
Foto: Poul Rald

Du tænker måske: Endnu en måde at måle, hvordan dine indstillinger på cyklen skal være – og ja, du har fuldstændig ret, men der er her tale om nytænkning, idet du ved Retül systemet får taget målingen dynamisk, (mens du cykler), hvorimod alle andre hidtil anvendte metoder bliver lavet statisk – altså, hvor du sidder stille på cyklen og måske føler, at nu får du målt ud fra de rigtige vinkler.

Hvor mange har ikke prøvet den med at have pedalarmen i vandret position for her at måle med en loddelinie ned fra det bløde punkt foran på knæleddet og videre ned gennem storetågrundledet og pedalaksen.

Hvis dette mål ikke passer, har man bare rykket lidt frem eller tilbage på sadlen og evt.

En del af måleapparaturet



justeret lidt på sadelhøjden, ligesom man har forsøgt at få fat i en frempind i rette længde herefter. Der er således ikke taget højde for, hvor stor højdeforskellen skal være mellem sadel og styr mv.

Problemet med ovenstående måling er bare, at i det øjeblik, du sætter belastning på, hvilket du naturligt gør, når du cykler, så ændres alle vinklerne med det samme. Et andet problem ved den statiske måling er, at det er næsten umuligt at lave målingen helt præcist. Og selvom målingen var præcist udført, så ville det stadig ikke være optimalt.

Inden du får lavet en Retül optimering, starter man med en såkaldt "pre-fit" måling, hvor din krop bliver målt ud. Du bliver også interviewet, om du har skader, deformiteter eller føler ømhed nogen steder, mens du cykler.

Du får tjekket, om dine vinklinger i knæ og fodled er parallelle, om dine ben er lige lange, og din fleksibilitet i sener og muskler bliver også undersøgt. Disse data sammen med dine øvrige data, højde, alder, køn mv. bliver indtastet i et af Retül udviklet koncept, hvorefter programmet vil komme med

et umiddelbart forslag til dine cykelindstillinger.

Programmet tilpasser målene alt efter, om det er til landevej, tri, cross eller MTB.

Det næste, der skal ske, er en dynamisk måling, som kan laves både før og efter evt. ændringer af dine cykelindstillinger, som programmet har foreslået i forbindelse med resultatet af pre-fit målingen. Du vil her få monteret 8 stk. anatomiske LED markører på strategisk vigtige punkter: albue, skulder, hoft, knæ, ankel og vrist. Disse sensorer samler via en såkaldt "Tripod" informationer, som lagres i Retül programmet på computeren, mens du cykler på din egen cykel.

Cyklen er opstillet på en platform, som under målingen kan drejes 360 grader. Videre er baghjulet forankret i en cykeltræner og koblet sammen med et Powertab baghjul, således at man kan måle effekten under opmålingen.

Opdateringsfrekvensen, mens du cykler, er nærmest uhørt, idet hver LED sensor blinker hvert 2,1 millisekund, hvilket svarer til 476 gange pr. sekund. Herudover tager systemet en måling af din krop hvert 34. millisekund, hvilket svarer til 29 fuldkropsmålinger pr. sekund. Alle disse data lagres og kombineres i programmet.

Noget af de, som Retül mener er vigtigt, er, at de benytter såkaldt "Stroke Intelligence" (pedaltråds intelligens). Det er en måling, hvor der som tidligere nævnt bliver opsamlet data mens man cykler. Herunder skal man bemærke opdaterings-

frekvensen, som sker under belastning, og at data sammenlignes både set fra siden og vinklet forfra. Således tages der også højde for, om rytterens knæled bevæger sig horisontalt, mens han pedalerer.

Målingen foretages ved triangulering med millimeters nøjagtighed, og det foregår som sagt på platformen, som under målingen drejes 360 grader således, at undersøgelsen bliver i ægte 3D.

De opsamlede data fra alle 8 sensorer vil herefter give et gennemsnit, af hvorledes rytterens knæled og resten af kroppen fungerer, og herfra kan der dannes et meget præcist billede af, hvordan rytteren sidder, mens han belastes.

Således er det herefter muligt ved hjælp af Retül programmet efterfølgende yderligere at optimere siddepositionen, frempindslængde, højde mellem frempind og sadel mv., hvilket vil give den bedst mulige sikkerhed for, at du får en cykel, som bliver tilpasset nøjagtigt din krop og dine behov.

Når du til sidst har fået alt optimeret, har Retül netop lanceret endnu et nyt smart måleredskab kaldet "The Zin". Ved hjælp af dette værktøj bliver din cykel målt op igen i 3D, og du får herved et "øjebliksbillede" af, hvorledes cyklens setup er. Når målingen er afsluttet, vil du kunne bruge dette øjebliksbillede af cyklen både til at have dine mål her og nu og ikke mindst til brug for, når du næste gang skal ud og købe ny cykel. Her vil du således med det samme kunne få de rigtige

Rytterens fleksibilitet undersøges grundigt





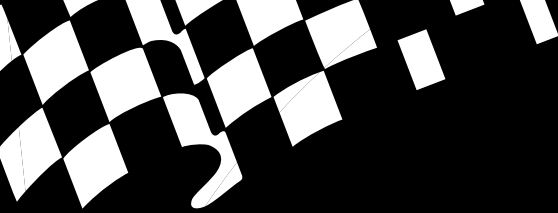
Placeringen af klammerne bliver målt op med laser efter at fødderne er grundigt undersøgt

dele på cyklen i de rigtige mål og vinkler. At der ligger seriøsitet bag målingerne understreges også af, at det professionelle cykelhold Garmin Chipotle anvender Retül systemet på deres ryttere. En opmåling, som omfatter alt ovenstående og tager ca. 2 timer at udføre, koster kr. 2.000,- og

vil kunne bestilles hos: Coach & Bikefit www.nicolainorrid.com, hvor du også kan få evt. yderligere spørgsmål besvaret. Videre kan du også se flere videooptagelser og få mere information på www.retul.com

Cert Caspersens Zinrapport

| Personal Bicycle Setup Report | | | | | |
|--|----------------------|---|---------------------------|----------------|-------------|
| Bike and Rider Information | | | | | |
| RETÜL | | MAKE/MODEL: Clev i6 R3 SL | STEM: 110 x 6 | | |
| | | NAME: Cert Caspersen | SPACER STACK: 0 | | |
| | | SIZE: 54 | CRANK LENGTH: 172.5 | | |
| | | YEAR: 2008 | PEDALS: Speedplay Zero | | |
| | | STYLE: Road | SADDLE: Specialized Toupe | | |
| | | NOTES: | BAR: Kuota Katch | | |
| MEASUREMENTS & ANGLES | | | | | |
| KEY | DESCRIPTION | MEASUREMENT | KEY | DESCRIPTION | MEASUREMENT |
| | Saddle Height | 704 mm | | Reach | 548 mm |
| | Saddle Setback | -66 mm | | Handlebar Drop | -98 mm |
| | Eff. Seat Tube Angle | 74 deg | | Headtube Angle | 74 deg |
| | Frame Stack | 544 mm | | Frame Reach | 383 mm |
| | Stem Stack | 28 mm | | Stem Reach | 110 mm |
| | Wheelbase | 970 mm | | Wheel Diameter | 680 mm |
| | Trail | 42 mm | | Rake | 52 mm |
| | Grip Width | 401 mm | | Aero Pad Width | --- |
| SESSION & SITE INFORMATION | | | | | |
| NAME: Coach & Bikefit mobile studio | | ADDRESS: Teglstrop Have 8 st. th. | | | |
| OPERATOR: | | Helsingør, DK-3000 | | | |
| PHONE: +45 26 30 30 65 | | DENMARK | | | |
| DATE/TIME: 2008/12/28 16:27 | | WEBSITE: www.nicolainorrid.com | | | |
| THIS BIKE FIT PERFORMED USING THE RETÜL SYSTEM | | | | | |



PLEJEMIDLET TIL DIN CYKEL

1-Step

Rense- og smøremiddel:
Lav friktion kæde smøring.
Indeholder anti-rust og antikorrosions midler.
Op til 100 km beskyttelse mellem hver smøring.

Teflon™-Plus:

Tør - smøremiddel:
Optimal smøreevne og minimal friktion under tørre forhold.

Cross Country™:

Våd - smøremiddel:
Fremragende til at modstå vandafvaskning.
Rigtig god til genopsmøring.
„Det stærkeste smøremiddel“



KryTech™:

Voks - smøremiddel:
Tør voks.
Ideel for cyklen om sommeren.
Suger ikke støv op.
(Kæden skal smøres 3 timer før brug for optimalt udbytte)

Pro Road™

Højt avanceret olie smøremiddel, Keramisk forstærket med bor nitrid som giver en stærkere og længere holdbar olie film. Keramisk overflade behandlede kæder holder længere og arbejder mere effektivt under alle vejrforhold.

