



# STRÖMFRAMFÖRD

Superbike med elmotor? Är det möjligt? Anders Teo vet besked. Han har byggt en fantastisk hoj med ett enastående vridmoment. Naturligtvis åkte MC-Folket på hembesök för att lära mer.

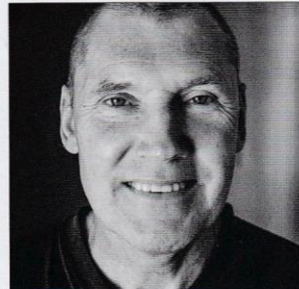
TEXT & BILD: **BIRGER TOMMOS**

**U**nder försommaren vann Anders e-custom klassen i Norrtälje Custom Bike Show. Bygget har faktiskt några år på nacken men e-custom har inte tidigare funnits som tävlingsslag i Norrtälje. Redan 2013 började Anders fundera i termer av projekt superbike. Navstyrning lockade. Stellan Egelands byggen fungerade som inspiration. Hur vore det med en elmotor? Ace Rising på ISR intresserade sig för projektet och såg till att hans firma hjälpte till med att ta fram såväl ram som själva navstyrningen. Anders stod för grundidé och skissade upp hur han ville ha chassit men arbetet utfördes på ISR. Genom folket på ISR fick Anders kontakt med KTH:are som arbetade med en elracingbil inom ramen för Formula Student, en elfordonstävling mellan tekniska högskolor från olika länder. Detaljarbetet på hojen håller mycket hög klass. Det är lätt att stirra sig blind på själva elkonseptet och glömma bort att njuta av chassit. Hojen hade varit grymt häftig även om drivkällan varit en konventionell bensinmotor. Anders är glad över samarbetet med ISR, deras professionalism gjorde att han själv kunde ägna sin mesta tid åt själva elmotorkonseptet.

## TRE ENHETER

Motorintresse har Anders alltid haft. Att bygga om motorcyklar har varit en livslång passion. Hans utbildning som teletekniker har dessutom gjort Anders extra lämpad att ta sig an el som kraftkälla. Han förklarar att ett eldrivet fordon motorsystemmässigt bygger på tre enheter. Först och främst en elmotor. Elmotorer är i grunden enkla menar Anders. Att välja batteri och BMS (Battery Management System) är knepigare men klart mest komplicerat är själva controller-enheten, den som, enkelt uttryckt, övervakar hur energin i batteriet nyttjas till att driva hojen framåt. Anders valde en motor från YASA och en controller-enhet från SEVCON. Han kan ta ut mellan 130 och 180 hästkrafter.

Topphastighet 250-300 kilometer i timmen beroende på utväxling. Maskinen är byggd för att vara extrem. 328 Newtonmeter, kan utökas till 380 Newtonmeter, i vridmoment. I jakten på häftig effekt och låg vikt har Anders valt en relativt liten batterienhet. Tittar man på hojen upplevs förvisso inte batteriet speciellt litet men Anders menar att 70 kilo i batterivikt i sammanhanget är modest. Han påpekar dessutom att batteri, elmotor och controller-enhet tillsammans inte väger mer än 104 kilo något som väl kan jämföras med vikten av motor och fyllt bensintank på en konventionell superbike. Hojen har en totalvikt om 220 kilo. Räckvidden är dock en smula begränsad. Åtta mil i teorin troligen lite mindre i verkligheten. En omvandlarenerhet gör att maskinen enkelt kan laddas från ett ordinarit vägguttag. Det tar ungefär fem timmar att ladda ett urladdat batteri till full effekt. Anders ser en framtid där elfordon tar mer plats. I dagsläget är såklart såväl den begränsade förekomsten av laddstolpar som tiden det tar att ladda stötestenar men liknande problem fanns i förbränningsmotorers barndom. Probleem som går att lösa. Elhojar är här för att stanna. **MC**



Anders Teo är i princip pensionär men ägnar viss tid åt firman Aliquis.



Ovan: Aprilia RS 125. Anders har konverterat hojen till eldrift. 20 kilo lättare än originalet. Topphastighet 122 kilometer i timmen. Räckvidd cirka 80 kilometer. Nedan: I mitten av bilden syns själva elmotorn. Dess drivaxel är helt i linje med svingarmens infästning i ramen. Lätt att mäta in kedjeslacket. Stötdämpare från Ohlins.



## FILMTAJM

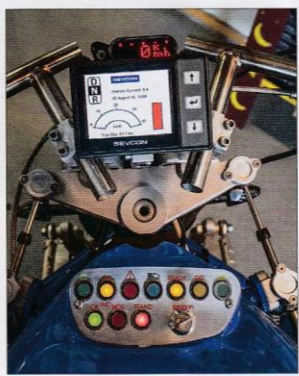
Vänster: QR-kod som länkar till bildspel från bygget. Höger: QR-kod som länkar till artikelförfattarens besök hos Anders.



Lådorna i rostfritt stål innehåller batterier.



Controller-enheten hittas framför batteripaketet.



Sikt från förarplatsen.