

VELOCETTE LE

Teknisk utveckling under 20 år



På hösten 1948 presenterades den för en förvånad publik. Detta var verkligen ett grepp som ingen hade förväntat sig. Velocette som genom tiderna stått för vacker design och sköna linjer kom här med något som inte liknade något annat. Pressad plåtram, fyrtakts boxermotor, vattenkyllning, kardandrift och detta på en lättviktare på 150 cc. Det var många som var skeptiska och priset var inte heller något som lockade. En standardutrustad LE kostade 125 £, samtidigt som en BSA Bantam bara kostade 76 £. Funktionen mellan de två motorcyklarna kanske kunde likställas, men trots det kom LE att locka en stor användarskara. Kanske var det den sofistikerade tekniken som lockade eller möjligen det faktum att den engelska polisen valde Velocette LE för sina patrulleringsuppdrag.

Modellbeteckningen LE står för Little Engine (liten motor). Med sina 2x75 cc var ändå effekten 6 hk. Den kunde sätta det 120 kg tunga ekipaget i så pass hög hastighet som drygt 80 km/tim och det utan att motorn lät plågad. Sanningen att säga lät den just inte alls, den var väldigt tyst i gången. En egenskap som tydligen tilltalade poliskåreerna runt om i England. Med LE kunde man smyga sig på buset utan att de märkte det.

1966



Modellen kom att finnas i 22 år, men även om det inte syns så mycket utanpå så skedde en hel del teknisk utveckling under dessa år. Om vi jämför den modell från 1966, MK III, som vi presenterar här med den första, MK I, så kan vi ändå finna en del skillnader till det yttre. Handstartspaken på höger sida är ersatt med en vanlig kick, handväxelspaken är borta och ersatt av fotväxel och alla instrument och omkopplare har flyt-

tats från överdelen på knäskydden till lykthuset. Man kan kanske även se att hjuldimensionen har krympt lite på det senare utförandet. Sedan är det nog inte så många fler ändringar som ögat kan uppfatta på direkten, men det finns betydligt fler uppgraderingar.

Alla nya konstruktioner brukar ju dras med barnsjukdomar och LE var inget undantag. I efterkrigstidens England var det kanske inte heller helt enkelt att fin-



MKII-modellen som såldes genom Motorfirma Johansson & Ström i Vara i början av 1950-talet



Velocette LE MKIII 1966

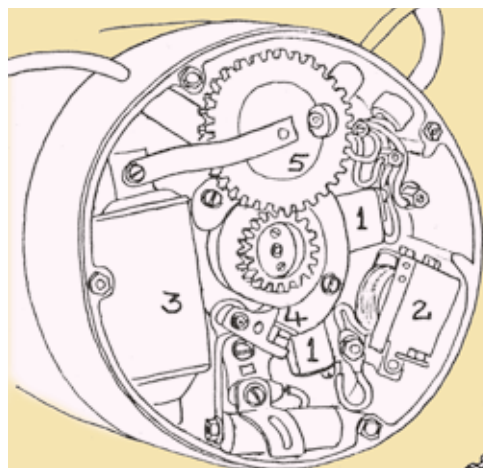
na de bästa utgångsmaterialen att konstruera med. Det rådte brist på en hel del så man fick hålla tillgodo med vad som fanns att tillgå. Snart nog blev man uppmärksam på att modellen gärna läckte olja. Största källan till läckage var genomföringen mellan kopplingen till växellådan. Drivlinan på LE var uppbyggd som på en bil, med motor och koppling i linje före växellåda, kardan-

stång och vinkelväxel. Av dessa funktioner var det bara kopplingen som skulle gå torr, övriga skulle ha smörjning och smörjning av kopplingen var inget att rekommendera. Läckagen kom att följa konstruktionen i många år. Var de inte från växellådan så kunde det vara från kardanväxeln istället.

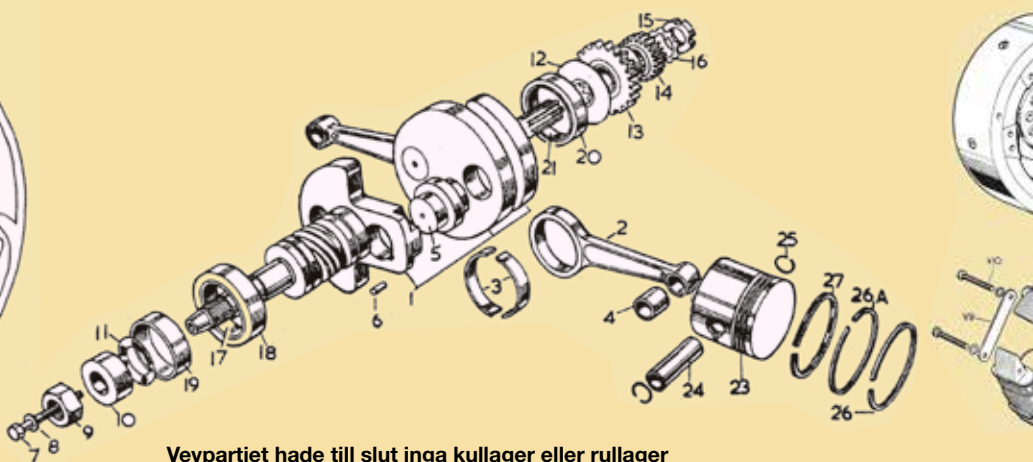
En teknisk finess som i vissa fall kom att bli LE-ägarens mardröm var att det

gick att fälla ut centralstödet med hjälp av startspaken. Problemet uppstod när nyfikna beundrare av de nya LE-maskinerna tvunget skulle fingra på den långa spaken på sidan, vilket resulterade i att maskinen ramlade omkull. De allra flesta LE-ägarna tog snabbt bort länket till centralstödet för att undvika katastrofen.

I början av år 1950 började det visa



BTH elsystem som visade sig ha svaga sidor. 1 generatorkol, 2 cutout-relä, 3 tändspole, 4 brytare och 5 fördelare.



Vevpartiet hade till slut inga kullager eller rullager utan endast glidlager



Den lilla boxern är vattenkyld och cirkulationen via kylaren sker enligt termosifonprincipen



Motorn går så tyst att en varningstext finns på insidan av verktygsåldans lock. Man bör inte varva över 6000 rpm, vilket ger dessa rekommenderade hastigheter på varje växel. Men var tog den fjärde växeln vägen?



God förarkomfort: knäskydd och mjuk sadel

sig att lagringarna i motorn hade kortare livslängd än tänkt. Första åtgärd blev att byta kopplingens lagring till glidlager. Även om man redan nu kunde se att vevstakarnas lagring i storänden sviktade så gjorde man inte något åt detta i nuläget. Däremot gjordes en stor uppgradering av motorn mot slutet av året, med större borring, kraftigare vev och ny topp med ny typ av toppackning. Med dessa

ändringar fick modellen beteckningen MKII.

LE MKII fick med dessa ändringar 2 hk mer effekt, vilket även ökade högsta hastighet till över 100 km/tim. En förbättring som lockade betydligt fler köpare, vilket även drev vinstmarginalen uppåt och möjligheter till ytterligare förbättringar av modellen. Nu följde en tid med många ändringar i tät följd. Aluminiumfälgarna byttes mot kromade stålfälgar. Kopplingen förstärktes och oljeläckaget från växellådan fick sin slutliga lösning (trodde man) och kardanaxelns vinkelväxel fick en ny utformning.

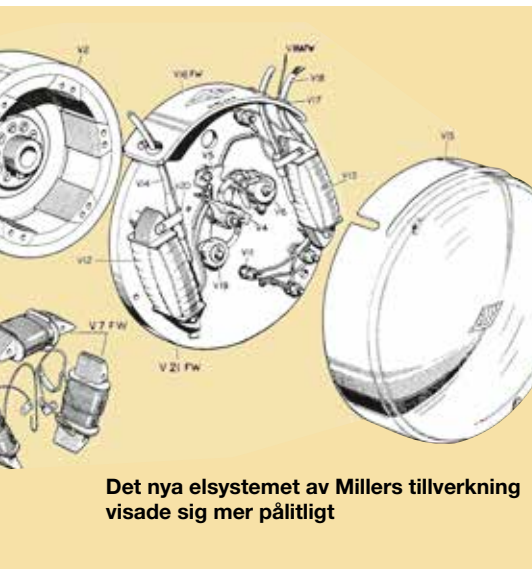
En funktion som såg så robust och funktionsduglig ut från början visade sig nu efter många mils körning bjuda på problem. Det var BTH:s el- och tändsystem som började krångla. Det var placerat under "kakburken" längst fram på motorn och var ett kompakt bygge, med alla nödvändiga komponenter för att få en tvåcylindrig fyrtaktare att fungera. Orsaken till problemen var att generatorns släpkol genererade koldamm som lyckades få högspänningarna som var ämnade för tändstiften att gå andra vägar än dit de skulle. Ett annat problem var

att den automatiska tändförställningen inte fungerade. Det gjorde den inte ens på nyproducerade maskiner, vilket innebär att de alltid gick på högtändning och därmed fick en mycket speciell gång vid låga varvtal. Lösningen blev ett helt nytt system med alternator från Miller. Istället för fördelare infördes då ytterligare en tändspole.

Vevstakslagren i storändarna hade fortfarande alldeles för kort livslängd och en orsak till detta var otillräcklig smörjning. Lösningen var att öka oljepumpens kapacitet och att dra om smörjkanalerna för bättre smörjning där det behövdes. Oljemängden i sumpen ökades även så att normalnivån på stickan höjdes c:a 1 cm.

Tre år av ändringar följdes av ett år med lite mindre ändringar. Alternatorn fick en säkerhetskrets och motorcykeln utrustades med amperemätare. Kopplingen fick en tredje friktionsplatta vilket medförde att de alla blev tunnare. Smörjningen av kopplingens lagring gjordes om så att de små hålen från växellådan sattes igen till förmån för permanent smörjning, vilket visade sig fungera lika bra och läckaget upphörde.

År 1953 var ett år med flera radikala



Det nya elsystemet av Millers tillverkning visade sig mer pålitligt



Kick och fotväxel och fyra växlar var nymodigheter på denna modell



Alla omkopplare och instrument hade flyttat in i lykthuset på MKIII



Omkopplaren går inte att vrida utan den speciella nyckel som hör till maskinen



Velocettes patenterade ställbara fjädring fanns även på denna lilla maskin

förbättringar. Helvågslikriktning infördes i elsystemet, de bakre bromsbackarna breddades för bättre verkan och det kanske mest överraskande: alla kullager och rullager i vevaxel och vevstakarna byttes till glidlager. Det var en ändring som rönste en del uppmärksamhet. Motorn ansågs med det bli mera högljudd och många var tveksamma om glidlager kunde ge samma livslängd. Argumenten från konstruktörerna var att LE-modellen ofta användes för kortare turer och det skapade kondens, vilket i sin tur gjorde att lagren korroderade. Glidlagren var ”rostfria”! För att få detta att fungera måste smörjsystemet återigen byggas om med direkt trycksmörjning mot den tidigare dimsmörjningen.

Året efter gjordes en insats för att öka servicebarheten. Dittills hade motorn inte gått att ta ur ramen utan att ta bort framhjul och framgaffel. Nu blev detta förenklat bl.a. genom att kylarens ram gick att dela nedtill, vilket möjliggjorde att motorn kunde skiljas från ramen bara genom att ta bort några bultar. Förgasaren fick även ett nytt utförande detta år.

Efter denna rad av förbättringar slog sig konstruktörerna lite till ro när det gällde maskineriet för att istället höja utseendet. Nu kom den tvåfärgade varianten med härliga gröna kombinationer och en (kanske inte så vacker) dyna för två.

Velocette presenterade en helt ny lättviktare 1956 under namnet Valiant. Motorn såg ut att vara densamma som på LE, men riktigt så var det inte. Valiant hade toppventilsmotor och det enda som

var gemensamt mellan de två modellerna var kardan, slutväxel, gaffel och elsystem.

LE-modellen fick ta över en del detaljer från Valiant. De lite mindre 18”-hjulen med fullnav kom att finnas på båda modellerna. Ytterligare ”valiantisering” kom året därpå då LE även fick det lite kraftigare vevpartiet som Valiant hade samt den fyrväxlade växellådan. Det var nu som instrument och omkopplare placerades i lykthuset och modellen fick beteckningen MKIII.

LE-modellen hade bevisat sin pålitlighet och inte mindre än 50 polisdistrikt i England hade dem som tjänstecyklar för patrullering 1957.

För resten av sin tid kom det bara mindre ändringar om man bortser från alla customiseringar som utfördes för speciella ändamål, främst åt polisväsendet. Vissa kostnadsbesparingar gjordes, bl.a. byttes den pålitliga 363-förgasaren mot Amal 19/5, som var betydligt enklare men hade ett rykte om sig att läcka och göra maskinen svårstartad.

Den LE av 1966 års modell som jag skaffade nu i höstas borde alltså vara en fulländad maskin efter all utveckling som hade skett. Mitt exemplar står där i garaget och väntar på lite översyn efter kolvbyte. Vad som oroar mig mest är att det är en oljepöl under motorn, men dom säger ju att en engelsman ska pinka in sitt revir.

BÖRJE

Källor: Velo LE Club, Technical Notes
Roy Bacon, British Motorcycles of The 60's
Tidskriften MotorCycle