

## **Karburatoren og nogle af dens mysterier (fjerde og sidste del).**

Hvis man har mere end én karburator på sin motor kommer en egentlig synkronisering af de to i forhold til hinanden ind i billedet med næsten lige så stor vigtighed som de tidligere beskrevne forhold.

Hvis de to karburatorer ydermere er aktiveret af hvert sit kabel kommer behovet for en sådan synkronisering oftere ind i billedet og synkroniseringen bør foretages som en helt naturlig del af den systematiske vedligehold og justering. (på vore cykler foregår det typisk en gang om måneden eller fem til syv gange årligt).

De tocylindrede BSA'er fik to karburatorer i 1965/1966 med indførelsen af Lightningen og Spitfiren (der havde godt nok været en A7 med dobbeltkarburering tidligere, men den er ikke særlig almindelig) og her kom der samtidigt to balanceringsstudse typisk samlet med en lille slange under almindelig drift. Som et lille kuriosum lavede man rent faktisk ikke denne balanceringsmulighed på de senere trecylindrede 750 cm<sup>3</sup> BSA'er og onde tunger påstår, at fabrikken ikke troede at kunderne kunne håndtere dette lidt mere komplicerede værktøj. Andre påstår de undlod det fordi de ikke ønskede at folk skulle opdage den ustabile trækløsning, der meget nemt løber ud af justering, men samtidigt kun med besvær lader sig justere ind igen.

På studsene monteres et par slanger fra et kviksølvs vakuummeter, der langt er at foretrække frem for de ellers meget populære Bourdon-rørs vakuummetre (viserinstrumenter) der typisk sælges syd for grænsen. Det er godt nok lidt mere bøvlet med kviksølvet, men her har man effektivt elimineret fejlvisning fra selve måleinstrumentet.

Hvis ellers de tidligere artikler er fulgt står man nu med rimeligt korrekt justerede karburatorer, men mangler den sidste synkronisering.

Montér slangerne på studsene og start motoren. Man kan nu åbenlyst se om de to (eller flere) karburatorer opnår ens vakuum i tomgang. Hvis dette ikke er tilfældet justeres tomgangsskruerne så cyklen går med omkring 1500 til 2000 omdrejninger per minut og ellers har samme visning i vakuum.

Prøv nu at give gas og vurder samtidigt om kviksølvsøjlerne flytter sig på eksakt samme tid. Juster på kablerne indtil denne funktion er opnået (og der ikke er voldsomt meget slup i kablerne ved tomgang).

Undersøg dernæst vakuomet ved forskellige omdrejningstal, da det er meningen de skal følges ad i hele registeret. Gør de ikke dette, kan der være flere årsager hertil:

En åbenlys fejlårsag er hvis gashåndtaget har begge kabler ført helt op, og at de to "ruller" ikke er ens – løsning: smid håndtaget væk (ikke noget med at sælge det brugt til én eller anden uvidende stakkel) og skift eventuelt til et håndtag med kun et kabel og en samleblok under tanken.

Er det ikke fejlårsagen kan det rent faktisk være blandeskruerne, der ikke føder cylindrene helt ens, og da blandeskruerne rent faktisk har en vis indflydelse i hele registeret (den falder dog med det faldende vakuum når spjældene åbnes) kan de ikke desto mindre gå ind og drille her.

Vakuummeteret kan rent faktisk også anvendes til at checke blandeskruerne i forhold til hinanden. På samme måde som ved tomgangsjusteringen kan man dreje blandeskruerne

en ad gangen og vurdere vakuemet. Jo højere vakuum jo bedre drift af motoren og dermed bedre justering af blandeskruen.

Gå ud fra grundindstillingen for blandeskruerne og prøv at justere (lidt forsigtigt) en halv til en hel omgang til hver side – gentag eksperimentet for de andre karburatorer bagefter.

Efter at alle karburatorer er justeret og synkroniseret justeres tomgangsskruerne ligeligt ned igen til en jævn og ensartet tomgang og det checkes lige at de stadig åbner på samme tid.

Men hvad nu hvis du er nødt til at synkronisere ude i "bushen" eller når et vakuummeter ikke er tilgængeligt? Her kan bruges en enkel fremgangsmåde som tidligere har været beskrevet for Moto Guzzi ejere men som andre måske også kan drage nytte af (med fare for at dem, der virkelig har styr på mekaniske ting, synes dette er banalt og en selvfølge!!!). Metoden har flere gange været brugt og derefter efterprøvet ved hjælp af et vakuummeter, og resultatet er overraskende godt! Det er egentligt sjældent at det har været nødvendigt til at foretage nogen særlig efterjustering!

## **Synkronisering uden brug af vakuummeter**

### **A. Forberedelse**

1. Det er vigtig **ikke** at hoppe over nogen af punkterne A, B eller C, og at man følger dem i den rigtige rækkefølge. Alle operationerne foregår med motoren slukket, indtil du skal justere omgangen i pkt. D. Det forudsættes at chokeren er rigtig justeret med en frihøjde på minimum 3 mm, så den ikke driller med justeringen af karburatorerne.
2. Fjern luftfiltrene i tilfælde af at du har KN-filtre eller lignende så du kan få en finger ind i indsugningen og let kan få fat i det store "stempel" (spjældet) som "spærrer" midt inde i karburatoren.
3. Skru tomgangsskruerne (de store skruer med fjedre udenpå) på begge karburatorer næsten HELT UD, så de ikke længere løfter spjældet i karburatoren.
4. Slæk begge gaskabler HELT. Nu skal spjældene inde i karburatorerne ligge helt mod bunden af karburatorerne, du kan høre at spjældene slår imod bunden. (Hvis spjældene i karburatorerne fortsat hænger i kablerne, så har du forkert type kabler, eller også er der noget andet i vejen med kablesystemet, og dette skal laves før du går videre).

### **B. Synkronisering af tomgangsskruerne**

5a. Stik en finger ind i indsugningen på den ene karburator og lad fingerspidsen ligge mod spjældet i karburatoren på en sådan måde at du på samme tid kan mærke BÅDE spjældet og væggen i karburatoren. En følsom fingerspids er det vigtigste værktøj her! Skru tomgangsskruen på denne karburator indad (med uret) til du føler med fingeren at spjældet begynder at bevæge sig opad. Skru tomgangsskruen lidt frem og tilbage indtil du finder det EKSAKTE punkt hvor skruen begynder at "tage fat", dvs. løfte spjældet.

5b Gør det samme med den anden karburator.

6. Skru nu tomgangsskruerne indad (med uret) på BEGGE karburatorerne med SAMME ANTAL OMDREJNINGER (for eksempel 2 omdrejninger). Dette er for at finde et synkront startpunkt for tomgangsjusteringen senere.

Vær lidt nøje med dette, dvs. læg mærke til vinklen på kærven i tomgangsskruen før du begynder at skrue, og skru med en halv omdrejning ad gangen, **og tæl!**

### **C. Synkronisering af gaskablerne**

7. Stram begge gaskabler til du har cirka samme slip i begge to. Det er meget vigtigt at du ikke strammer så meget at spjældene hænger i kablerne!

På dette punkt må du gerne ha' en anelse MERE slip i gassen end du ka' li'!

8. Stik en finger ind i hver karburator PÅ SAMME TID, som beskrevet i pkt. 5, og lad en hjælper dreje lidt på gashåndtaget (selv naboens håbløse søn vil kunne klare jobbet fint!). Det vil sige: Vrid gentagne gange fra nul gas til meget lidt gas. Du vil nå kunne mærke med fingrene om det ene kabel BEGYNDER at "ta' fat" tidligere end det andet. Juster gaskablerne indtil du har tilpasset dødgang på gassen efter smag, og begge kablerne BEGYNDER at løfte spjældet i hver sin karburator på SAMME TID!

9. Tjek at gashåndtaget virkelig kan løfte spjældene i karburatorerne helt op. (Det kan være at nogen har monteret et gashåndtag som egentlig ikke kan gi' fuld gas!). Dette gøres ved at gi' fuld gas (uden at motoren går!) og mærke efter med fingeren i indsugningen at spjældet er kommet helt i top i karburatoren. Det vil sige at underkant af spjældet flugter med karburatorhuset oppe i indsugningskanalen.

10. Tjek at spjældene i karburatorerne ikke trækkes UD af karburatorhuset ved fuld gas. Hvis dette ikke er i orden så mærkes det når du kører på fuld gas og du mærker at cyklen faktisk øger farten hvis du letter en smule på gassen fra fuld gas. Dette tjekkes ved at gi' fuld gas (uden at motoren går!) og mærke efter med fingeren i indsugningen at underkanten af spjældet IKKE er kommet ud af indsugningskanalen. Hvis dette sker bør du justere stoppemekanismen på gashåndtaget.

#### **D. Justering af tomgang**

11. Monter luftfiltrene, start cyklen og kør motoren varm.

12. Juster tomgangen tilpas ved at skrue tomgangsskruerne efter behov på BEGGE karburatorer med SAMME ANTAL OMDREJNINGER. Vær lidt nøje med dette, dvs. læg mærke til vinklen på kærven i tomgangsskruen før du begynder at skrue, og skru med en kvart omgang ad gangen, **og tæl!**. Det vil sige, at hvis du for eksempel ønsker højere tomgang så skru indad (med uret) en kvart omgang på BEGGE karburatorer, og hvis yderligere øgning er nødvendig så skru endnu en kvart omgang på BEGGE sider. Etc...etc...etc...

#### **E. Justering af blanding**

13. Skru blandingsskruen (den lille der næsten er undersænket på karburatoren) helt ind (ikke hårdt!). Skru den derefter 2 omgange ud igen på begge karburatorer.

14. Med varm motor gående i tomgang, skrues blandingsskruen ind eller ud indtil den hurtigste tomgang opnås. Gør dette med én karburator ad gangen. På dette punkt tror jeg(?) ikke det er nogen pointe i at blandingsskruerne har nøjagtig samme antal omdrejninger fra bunden af begge karburatorer, så længe højest muligt omdrejningstal i tomgang er opnået. Men det skulle være mærkeligt hvis det er vældig stor forskel på dem?

15. Hvis det ender med at blandingsskruen er mere end 3 omdrejninger fra "bunden" så er det sandsynligt at du har for lille tomgangsdyse. Hvis det ender med at blandingsskruen er mindre end en halv omdrejning fra "bunden" så er det sandsynlig at du har for stor tomgangsdyse.

16. Hvis det er nødvendig, så efterjuster tomgangen ved at følge pkt. D (NB: synkront med samme antal omdrejninger på tomgangsskruen på begge sider!).

(Hvis du har adgang til et vakuummeter så kan du for sjov skyld koble det på, og finde ud af hvor dygtig du har været! )

Det er naturligvis stadig smartest at gøre brug af vakuummetret så køb et om nødvendigt.

**God fornøjelse!**