

SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*



NR. 11

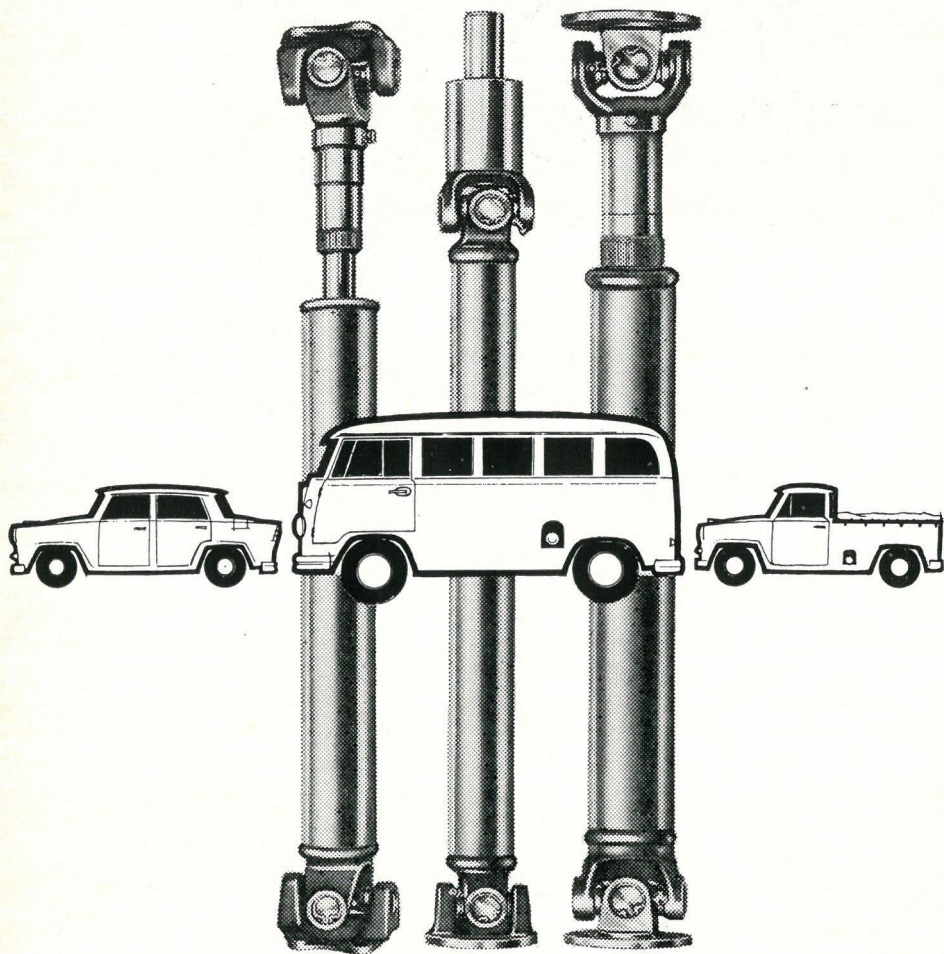
NOVEMBER 1963

KR. 2,85 incl. oms.

(Pris i Norge: n.kr. 3,25)

Indhold i dette nummer blandt andet:

- ★ Krydstogt gennem de seneste nyheder
- ★ Gennem oktantallenes verden
- ★ Prøvekørsel Hillman Super Minx Mark II
- ★ Projekt Fuor nr. 4



Hardy Spicer kardanakslar og kardanled leveres i en række størrelser passende til alle vogntyper. Illustreret katalogmateriale samt alle yderligere oplysninger kan fåes ved henvendelse til vor agent:—

Carl A. Plesner
Vindruevej 2 . København F.
Telefon (01) 32 FA 5600
Telex 5689
Telegram Adresse: Carlples



HARDY SPICER

CHESTER ROAD · ERDINGTON · BIRMINGHAM 24
 ENGLAND Cables: Autojoints Birmingham Telex No. 33414.

AUSTIN

partner

- kvik og charmerende...

Først når De sidder bag rattet i en Austin Partner, lærer De dens mest værdifulde egenskaber at kende – de egenskaber, der gør den til den mest aktuelle familiebil . . . En overraskende rummelighed og komfort og helt enestående køreegenskaber, der trods en forrygende acceleration (0-80 km/t på 16,4 sek.) og en topfart på 120 km/t giver en velbegrunnet følelse af sikkerhed. – – – Austin-forhandleren er parat til en demonstrationstur.

AUSTIN PARTNER koster excl. lev. kr. **13.057,-**



et toppunkt
af britisk kvalitet



Hvor ofte bør De skifte motorolien?



Instruktionsbogen for Deres vogn giver Dem klar besked om, hvor hyppigt De bør skifte olie

Allerede ved konstruktionen af en bilmotor tages der hensyn til olien, og hvor hyppigt denne skal skiftes. Dette varierer naturligvis for de enkelte bilmærker - fra ca. 1500 km til 10.000 km. Hvis De vil bevare motoren i Deres vogn og sikre, at den hver eneste dag året rundt fungerer fuldstændig perfekt, skal De følge de intervaller for olieskift, som er fastsat af de eksperter, der har konstrueret Deres motor. Shell samarbejder med konstruktørerne fra alle førende automobilfabrikker, og Shell X-100 Multigrade opfylder et-

hvert krav, som foreskrives for samtlige bilmærker. Derfor er det klogt at bruge Shell X-100 Multigrade efter instruktionsbogens forskrifter.



Shell Multigrade

- den eneste askefri olie på det danske marked.

Ved konstruktion af små sports- og GT-vogne er der en stigende tendens til at benytte en kombination af gennemprøvede standardkomponenter, ændret interiør samt et nyt og smart karrosseri. — Over en sådan læst har man skabt den lækre „Bond Equipe G.T.“, der blev vist på London-udstillingen. Standarddelene er her hentet fra forskellige Triumph-modeller. (Se iøvrigt vor omtale af „Bond“en i SMJ nr. 8).

je b.



17. ÅRG.

15. NOVEMBER 1963

NR. 11

REDAKTIONELLE STRØTANKER

Egentlig burde man løbe rundt og tromme på brystet som en gorilla og råbe: „Hvad sagde jeg“, men lad det være nok at konstatere et par små optimistiske strejf af sund fornuft hos enkelte personer indenfor myndighedernes rækker.

Politinspektør Groes-Petersen vil have sneglen ud af trafikken, han påpeger det farlige i at have overdrevent langsom kørsel på vore veje, fordi en enkelt langsom bilist kan danne en næsten uoverskuelig række af utålmodige bilister, der alle kun venter på en lejlighed til overhaling, og derfor ønsker kan indført minimalhastigheder på visse vejstrækninger. De gamle, trofaste læsere af dette blad vil nikke genkendende til tanken, der blev fremsat i disse spalter for mange år siden, men hverken Groes-Petersen eller jeg kan betegnes som fremsynede genier af den grund, for det burde være en ganske naturlig ting, som skulle have været indført for længe siden.

Med megen glæde og tilfredshed kan man konstatere, at Rådet for større færdselssikkerhed efter mange års virke tilsyneladende nu er ved at begribe, hvad det hele drejer sig om — det må vel også kaldes et bemærkelsesværdigt fremskridt, selv om det endnu ikke kan opvise positive resultater.

Ulrik Duurloo holdt et radioforedrag om ulykkerne på hovedvej 1, og han udtrykte tvivl om, hvorvidt man har tilstrækkeligt kendskab til ulykkernes egentlige årsag. Eksempelvis anførte han en slingrende cyklist, der blev kørt ned, og selv om det tilsyneladende var hans egen skyld, så viste en nærmere undersøgelse at køre-

Ekspedition:

Teknisk Forlag A/S
Dansk Ingeniørforenings
Forlag
Ingeniørhuset,
V. Farimagsgade 31, V.
Tlf. (01) 28 BY *9288

Redaktion:

Redaktør Mogens H. Damkier
(ansvarlig efter presseloven)
Civillingeniør Arne Boyhus
Redaktør Benni Henler

Eftertryk af bladets artikler
og gengivelse af illustrationer
må ikke finde sted uden
tilladelse.

Skandinavisk Bogtryk

Årsabonnement kr. 34,00
Løssalgspris kr. 2,85
(Begge priser incl. oms.).

Årsabonnement I Norge
kr. 37,00
Løssalgspris I Norge
kr. 3,25

Norsk postgiro 99356-TF A/S

★

INDHOLDSFORTEGNELSE:

Redaktionelle strøttanker	781
Krydstogt gennem de seneste nyheder	786
Projekt FUO nr. IV	804
Gennem oktantallenes jungle	810
Prøvekørsel: Hillman	
Minx Mark II	822
Teknisk Brevkasse	832
A.C. Cobra — engelsk- amerikansk sportsvogn	840
Fra bane og vej	842
Mere Lola	848
Siden Sidst	849

banen, at der var huller og en uheldig blanding af asfalt og blanke brosten, og spørgsmålet er så, om vejvæsenet ikke er medansvarlig. Muligvis var dette et opdigtet eksempel, men et konkret eksempel fra hovedvej 1 blev fremdraget på grundlag af de såkaldte Fynsundersøgelser, der tilvejebringer omhyggelige oplysninger fra hver enkelt ulykke, hvor et hold af sagkyndige gransker alle tænkelige årsager til den endelige katastrofe. Den omtalte ulykke vil i statistikken uden tvivl blive optaget under „tilsidesættelse af ubetinget vigepligt ved udkørsel på hovedvej“; men det fynske udrykningshold finder ud af, at den udlænding, der tilsidesatte vigepligten, kørte på de fynske biveje for at finde frem til Nyborg efter vejskiltene, og disse fører ham til sidst ud til hovedvej 1, hvor han overser trekantavlen, hvilket naturligvis er utilgiveligt ifølge så enkel en rapport. Men en nærmere undersøgelse viser, at samme udlænding indenfor de sidste 50 meter inden hovedvejen passerede 24 færdselskilte og vejtavler, og hans øjeblikkelige interesse bestod i at finde en vejtavle med navnet Nyborg. Selvom man ikke ser efter oplysende vejtavler, mon man så ikke kan overse en færdselstavle, når den står blandt 23 andre skilte af forskellig art indenfor så beskeden en vejstrækning som 50 meter? Mon ikke det er hændt for os alle, at ens kone eller en anden passager i vognen gør opmærksom på, at man må køre 50 km/t, når man det pågældende sted har tilpasset en naturlig hastighed på f. eks. 80 km/t, medens man totalt har overset skiltet med 50 km, blot fordi alle vore veje er overbroderet med skilte. Det er et stort lyspunkt, at man nu endelig er ved at få øjnene op for dette forhold, men der går sikkert mange år, før man i praksis vil gøre noget ved den sag.

Erfaringer fra U.S.A.

Duurlo gav også en oversigt over ulykernes fordeling med hensyn til formodet årsag, og i syv tilfælde drejede det

sig om for stor hastighed, og dertil kommer fire med betegnelsen »Mistede herredømmet«, som man også lægger ind under for stor hastighed. Mon dog?

Lad os se på et eksempel fra U. S. A., hvor myndighederne har en lige så ukyndig og fortvivlende indstilling overfor de trafikale problemer. For stor hastighed er det prædikat, man giver en mængde ulykker, fordi det simpelthen er det nemmeste for de betjente, der skal optage rapport. Det eneste alvorlige forsøg på at finde de egentlige og ofte komplicerede årsager til ulykkerne foretages af en gruppe indenfor The Harvard Medical School, der arbejder efter samme principper som vort hjemlige fynske hold, idet gruppen er sammensat af ingeniører, læger og psykologer hjulpet af forskere på forskellige laboratorier.

„Speed og sprit“

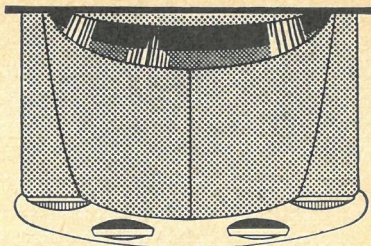
En motorvejsulykke fik som sædvanlig prædikatet af »for høj hastighed« tilføjet en pyntelig notits om spritkørsel (sidstnævnte ville ifølge dansk praksis dog næppe blive tilføjet rapporten, da man her i landet uden tvivl ville tage en blodprøve på det afdøde trafikoffer). Men så rykkede Harvard-gruppen ud og kom til et helt andet resultat, idet ulykkens forløb blev rekonstrueret på følgende måde:

To damer var på vej hjem mod Boston fra et besøg i Gloucester, og de kørte i motorvejens »high-speed-lane«, som vi kalder overhalingsbanen, og det kan fastslås, at hun ikke overtrådte hastighedsgrænsen på 80 km/t. Men så mister det højre forhjul pludselig al luften på grund af en vedligeholdelsesfejl, for det kan fastslås, at dækket en uge inden ulykken blev gennemskåret af en skarp skærve, og det næsten nye dæk tabte ved den lejlighed luften langsomt. Dækket burde have været udskiftet, men en servicestation reparerede det ved hjælp af en trykflaske med flydende lappestof, selvom skaden var for stor til en forsvarlig reparation på den måde. Man vil aldrig

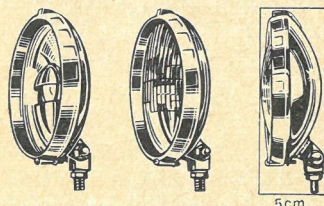
få at vide, om servicestationen har påstået at have udskiftet dækket eller vulkaniseret det, men fagfolk burde i hvert tilfælde have nægtet at udføre en sådan reparation. Revnen har under den efterfølgende kørsel savet sig selv åben og tilmed udvidet sig med det resultat, at luften forsvandt lige med et.

En rutineret kører ville ikke have vanskelighed ved at klare den foreliggende situation og bringe vognen til et roligt stop. Tidligere kunne man i en sådan situation blokere med bremserne og lade det punkterede dæk glide på fælgen, indtil det krængede af, men moderne dækkonstruktioner og navnlig de slangeløse dæk gør denne teknik umulig. Den kvindelige bilist var ikke rutineret, og hun havde ingen erfaring, så hun blokerede med bremsen og holdt pedalen i bund. Vognen trak til højre ud fra kørebanen og røg op på en græsklædt skråning – simpelthen en foræring til en ukyndig bilist, for blot hun havde sluppet bremsen på det tidspunkt, ville vognen hurtigt have stoppet af sig selv uden større dramatik, for hældningen mod kørebanen ville trække vognen til venstre, medens det flade forhjul ville trække til højre, så der var egentlig ingen problemer, men da hjulene fortsat blokeredes på et underlag af græs, snurrede vognen delvis rundt, tog kurs mod vejen igen, kom over kørebanen og krydsede den smalle midterrabat, der ikke havde noget autoværn, som i dette tilfælde med garanti ville have afværget en ulykke, og endte i en frontalkollision med en modgående vogn, der kørte med ca. 80 km/t. Begge biler løftede bagenden under det voldsomme sammenstød, men ikke desto mindre blev den ene af kvinderne i ulykkesbilen slynget gennem vindspejlet, over den anden vogn og ned i vindspejlet på en tredje vogn.

Ved denne ulykke dræbtes tre mennesker og seks blev hårdt kvæstet. I den officielle rapport noteredes årsagen som for høj hastighed, skønt hastigheden, der slet ikke var høj, intet havde med sagen at gøre. Tre ting kunne have afværget



Hvor pladsen er begrænset

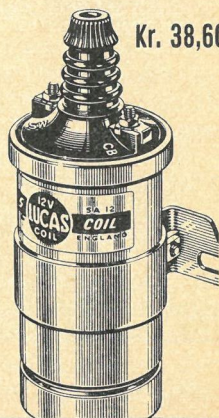


LUCAS TVILLINGSÆT

flad model „Ranger” kr. 89,50 stk.
Junior 73.-, Senior 89.50, Grand 124.-

LUCAS
TVILLINGSÆT

**Giv
Deres
motor
extra
pep
med**



Kr. 38,60

LUCAS

oliekølede tændspole SA.

denne ulykke: Samvittighedsfuldt servicearbejde med hensyn til det ødelagte dæk, bedre oplæring i køreteknik af den kvindelige bilist og autoværn mellem motorvejens modgående kørebaner. For blot at markere det amerikanske politis manglende interesse for at bidrage til ulykkernes opklaring skal det anføres, at bemærkningen om eventuel spritkørsel skyldes, at liget af den kvindelige bilist kom til at ligge mellem nogle øldåser, der havde ligget i græsset i mindst en måned. Politiet holdt fast ved sin forklaring, afviste beregningerne for hastigheden, inden dækket tabte luften, afviste endvidere både det vaklende bremsespor og det revnede dæk som bevismateriale og tog ingen notits af en blodprøve undersøgt på foranledning af Harvard-gruppen med det resultat, at den kvindelige bilist absolut ikke havde alkohol i blodet.

Når næsten alle ulykker i U. S. A. opføres under rubrikken »For høj hastighed«, skyldes det ikke alene politiets mangelighed og stupiditet, men man er interesseret i at holde liv i myten om høj hastighed som den vigtigste årsag til trafikens katastrofer. Dette giver nemlig vejmyndigheder og mange andre ryggen fri for deres forsyndelser, men det giver også et stort kontant udbytte i form af bøder, når man er i stand til at opretholde helt åndssvage hastighedsbestemmelser.

„59“-undersøgelsen

Man har i U. S. A. foretaget en undersøgelse af forholdet mellem hastighed og ulykker, og da man først blev klar over, at begrebet hastighed ikke havde det fjerneste med 85 % af ulykkerne at gøre, virkede det heller ikke så overraskende, at hurtig kørsel gav mere sikker kørsel. Her er lidt af det materiale, der blev forelagt på højeste plan:

Over halvdelen af ulykker med dødelig udgang sker ved hastigheder under 60 km/t. Jo kraftigere motor en vogn har, des mindre sandsynligt er det, at den bliver indblandet i en ulykke. Hvis en erfaren amerikansk bilist kører 105 km/t

på en hovedvej, kører han med 300 % større sikkerhed, end hvis han kører med 60 km/t. Da man under krigen i 1942 nedsatte maksimalhastigheden fra 110 km/t til 55 km/t på en bestemt vejstrækning, steg antallet af ulykker til en højde, som man hverken før eller senere har været vidne til – den reducerede hastighed var en midlertidig foranstaltning for at spare benzin og gummi. Indenfor New York's City område har man et meget overbevisende materiale i to ensartede vejstrækninger, nemlig Garden State Parkway med 105 km/t hastighedsgrænse, som man ikke strengt kræver overholdt, og Palisades Interstate Parkway, der er mindre befærdet, men hvor man strengt håndhæver en maksimalhastighed på 70 km/t. Selv når man tager disse to veje kilometer for kilometer, har den stærkt befærdede hurtige vej mindre end halvt så mange ulykker som den langsommere og mindre befærdede vej.

Fornuftig hastighed giver færre ulykker

Man fandt ud af, at urimeligt lave hastighedsbegrænsninger blev overtrådt i vid udstrækning, fordi kørerne fandt den hastighed, der forekom dem sikrest og bedst. I Illinois ændrede man derfor 70 km grænserne til den gennemsnitshastighed, som 85 % af bilisterne benyttede sig af, med det resultat, at »overholdelsesprocenten« steg med 119 %, gennemsnitshastigheden var bogstaveligt den samme, men ulykkernes antal faldt med 36 %. På en vejstrækning i nærheden af Salt Lake City blev en urimelig lav hastighedsbegrænsning *overtrådt* af 95 % af bilisterne, men da man satte hastighedsbegrænsningen op fra 65 km/t til 100 km/t, blev denne begrænsning *overholdt* af 95 % af bilisterne, gennemsnitshastigheden for vejstrækningen gik lidt ned, og ulykkernes antal pr. år faldt fra 10 til 3. Da Nebraska satte hastigheden op på statens veje, faldt ulykkernes antal med 34 %.

Dette er tendensen i det kæmpemæssige materiale, der blev udarbejdet i årene

1956-1959, og mange stater har fulgt parolen ved at sætte hastighedsgrænserne op, hvilket medførte en nedgang i ulykkernes antal, men andre stater foretrak stadig at få penge i bødekasen, selv om der bevisligt dræbes flere mennesker på den konto.

Her i landet er det næppe bøderne, man er interesseret i, men man er hundeangst for at tage et ansvar, så derfor må man have en syndebug, og det er hastigheden. En væsentlig årsag til vore ulykker skal man finde i de alt for mange skilte, forkert afstribning på vejene, dårlig gadebelysning eller uensartet gadebelysning i visse distrikter, urimeligt lave hastighedsbegrænsninger og mangel på ensartethed i skiltning og afmærkning rundt om i landet foruden dårlige oversigtsforhold i farlige vejkryds - altsammen noget der falder tilbage på myndighederne der kun dukker sig bag den falske syndebug: For stor hastighed. Begrebet for stor hastighed er for visse kredse blevet, hvad jøderne var for Hitler - måske knapt så bevidst, men med samme hensigt. Hvis justitsministeriet virkelig får gennemført generel hastighedsbegrænsning her i landet - hvilket tilsyneladende er hans ønske - så må de mennesker, der skal sikre lovens gennemførelse, gøre sig klart, at de dermed underskriver mange uskyldige menneskers dødsdom, og forhåbentlig vil justitsministeren på forhånd kunne indse, at det bliver vanskeligt for ham at finde en ny syndebug, når ulykkernes antal stiger. Ud fra de amerikanske undersøgelser kunne man regne ud, at man ville spare 5000 menneskeliv om året ved at sætte den tilladte hastighed på hovedvejene op, og når dette ikke gøres, skydes det modstand fra husmoderforeninger og andre politiske hensyn, der er meget vigtige for amerikanerne. Når hastigheden ønskes reduceret her i landet, er det af hensyn til politikerne og myndighederne, der har den falske forestilling, at de kan blive ved med at gemme sig bag den store og ulidelige skov af hastighedsbegrænsende skilte.

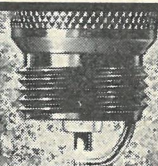
MHD

Ren gnist - fin start - med...

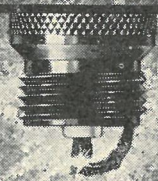
AUTOLITE

tændrøret med den epokegørende
POWER TIP
som renser sig selv under kørslen!

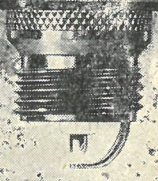
Den fremtrukne elektrode er fremstillet af speciel selvrensende legering



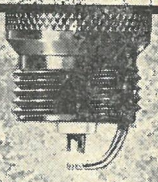
Normalt vil skadelige kulaflejninger samle sig på elektroden



Men Autolite Power Tip når ind i den eksploderende benzins glødende hede



Og de skadelige aflejninger bliver fuldstændigt brændt væk. AUTOLITE tændrør forbliver rene og sikrer Dem hurtig start. De får flest km pr. liter.

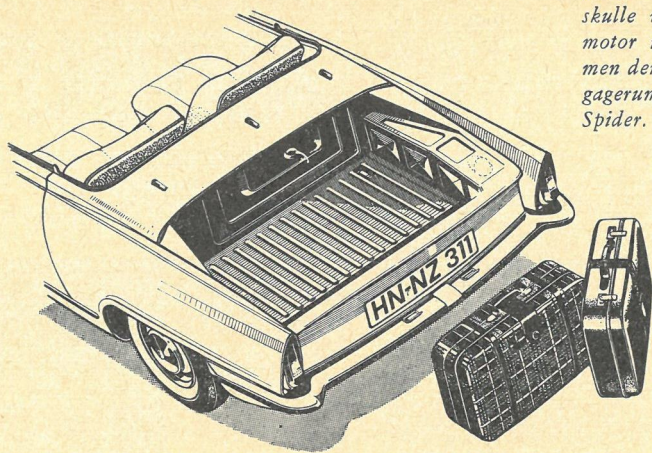


De kan li' Deres bil - husk derfor

AUTOLITE

GENERALAGENT: JENS ANDERSEN & SØNNER

MASNEBØGAE 25-27 · KØBENHAVN Ø · TELEFON (01) 2910 99



Man kan vanskeligt forestille sig, at der også skulle være plads til en motor i den flade bæk, men den findes under bagagerummets gulv i NSU Spider.

KRYDSTOGT GENNEM DE SENESTE NYHEDER

AF MOGENS H. DAMKIER

På baggrund af de tre store automobil-udstillinger kan der være god grund til at få en lille teknisk sludder om de seneste nyheder – desværre har englænderne placeret London-udstillingen på så uheldig måde i kalenderen, at udstillingen netop åbnede, da SMJ's oktobernummer udkom, og da noget af nyhedsstoffet først måtte bringes den 16. oktober, må vi pænt vente til dette nummer. Men også på de tidligere udstillinger i Frankfurt og Paris er der stof at hente til en lidt mere teknisk betonet gennemgang udover den egentlige nyhedsreportage.

I Frankfurt var der en særpræget reaktion på Wankel-motorens offentlige debut i fabrikationsmoden udgave, for man kunne næsten spore en vis fornærmelse over, at NSU ikke gjorde mere ståhej af

den udstillede Spider med Wankel-motor. Da den ikke kom på den alt for lille prøvebane, mente enkelte, at den sikkert slet ikke kunne køre, men hvis man endelig ville få et indtryk af denne vogn på den korte bane, så ville det utvivlsomt blive et forkert indtryk.

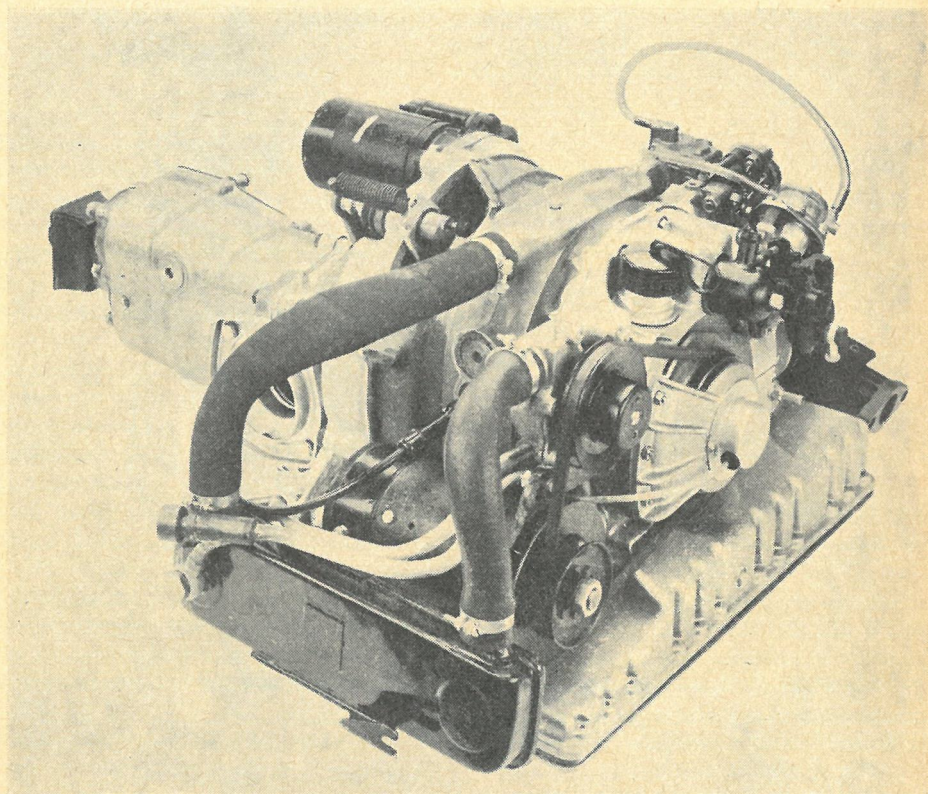
Wankel-motoren på nærmeste hold

Men lad os se lidt nærmere på detaljerne i såvel motor som vogn. Bagvognen på Spider er temmelig flad, og åbner man bagklappen, der vel må kaldes motorhjælmen, finder vi et bagagerum til et par weekend-kufferter, og først under bagagerummets gulv ligger motoren under en lem.

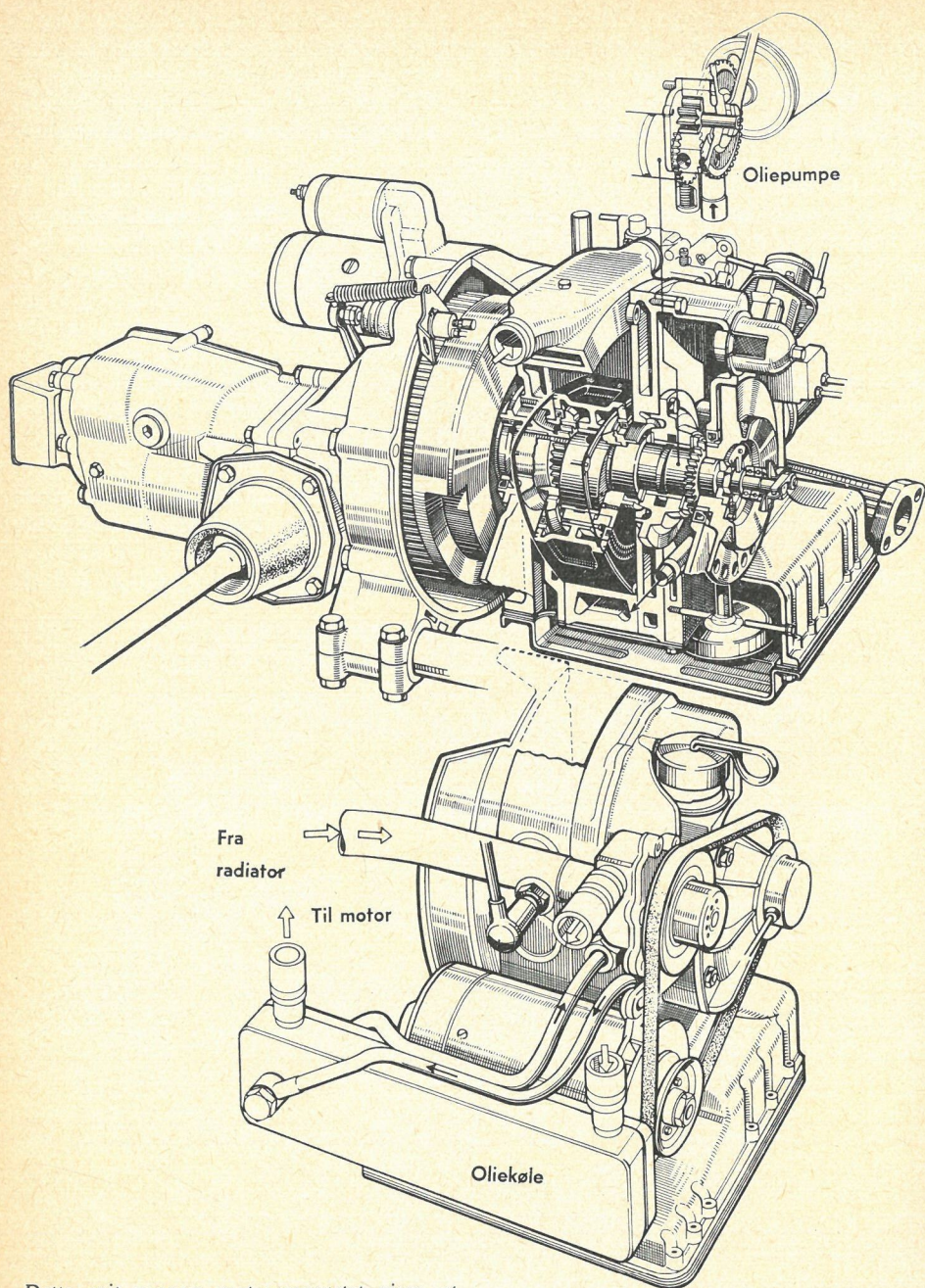
Tager man motoraggregatet ud af vognen, vil man opdage, at den egentlige motor på 50 hk ikke fylder meget i forhold til hjælpemaskineriet, der dog ingenlunde er af større omfang end til brug for en almindelig stempelmotor. Hvis De følger med på fotografiet, skal jeg give en nærmere forklaring: De ser i forgrunden to tykke kølevandsslanger, og den venstre er foroven tilsluttet en lys skive klemt inde midt i det samlede aggregat – denne skive er den egentlige motor. Til venstre for motoren sidder koblingshuset med den sorte selvstarter (øverst i billedet), og længst til venstre finder vi gearkassen og differentialet. Bag den venstre køleslange ser vi hullet ind til differentialet beregnet for den venstre drivaksel.

Kølevandsslangerne er foruden monteret til en aflang sort kasse, der er en

varmeveksler mellem kølevand og motorolie – kølevandet opvarmes hurtigere end olien, og bringer derfor olien hurtigt op på drifttemperatur, og senere afkøler vandet den stærkere opvarmede smørelolie, hvilket er et system, der i mange år har været benyttet af Daimler-Benz. De to hvide slanger hører til smøresystemet, og oliepumpen er anbragt i det lyse hus længst til højre (se også snittegningen). Kileremmen trækker dynamoen og vandpumpen fra den udgående aksel, og det er ganske interessant at sammenligne dynamoen og motoren i størrelsesforholdet. Over dynamoen ser vi tændrørskabet, der er tilsluttet et specialtændrør fremstillet af Bosch. Over vandpumpens remskive sidder oliepåfyldningsstutsen med målepinden, og på aggregatets højre side (gearkassen vender fremad) er karburatoren og benzinpumpen anbragt. For en



Billedet viser det komplette motoraggregat i NSU Spider – nærmere forklaring i teksten.



Dette snit gennem motoraggregatet viser, at selve motoren ikke fylder meget, da den ikke er bredere end den vandkasse, køleslangerne monteres til. Det sorte drejestempel er delvis gennemsået for at vise ekscentriken på motor-akslen.

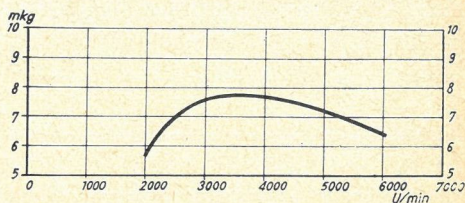
ordens skyld skal det lige bemærkes, at de to kølevandsslang, der forbinder motoren med radiatoren foran i vognen, er afmonteret af hensyn til overskueligheden, men den ene tilsluttes vandpumpens forside, og den anden tilsluttes motorblokken lige overfor den slange, der går til varmeveksleren.

Da vi stadig kan glæde os over mange nye læsere, skal det af hensyn til disse oplyses, at en udførlig beskrivelse af Wankel-motorens princip og virkemåde stadig kan læses i SMJ nr. 1/1960, og dette nummer kan endnu fås på forlagets ekspedition.

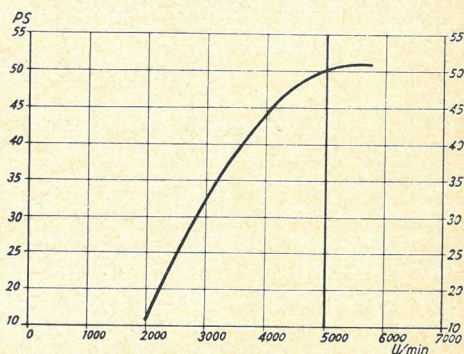
Hvad kan så denne motor præstere, når den bliver kigget efter i kortene, hvilket vil sige kurvebladene for drejningsmoment og effekt. Den benyttede motor har et kammervolumen på 500 ccm og altså en litereffekt på 100 hk, hvis vi benytter samme målestok, som gælder for de konventionelle stempelmotorer, hvilket kunne tyde på en noget sportsbetonet tuning. Endnu ved vi ikke, hvilke muligheder man har med hensyn til at bestemme drejningsmomentet ud fra motorens formgivning, men vi kan da regne ud, at portenes størrelse og placering samt faconen på den nedfræsede kanal i rotoren (drejestemplet) er afgørende for dette forhold, fordi disse mål er bestemmende for gasstrømmen på samme måde som ventilernes åbne- og lukketider er afgørende for den konventionelle stempelmotors karakteristik. Vi kan også regne ud, at man er mere bundet med Wankel-motoren end med den almindelige fire-takt motor, men til gengæld skulle man have et større bevægelsesområde, end tilfældet er ved to-takt motorerne.

Ikke desto mindre virker drejningsmomentkurven for denne Wankel-motor ret skuffende. Man kan f. eks. foretage en sammenligning med SAAB 96 Sport, der er angivet på side 583 SMJ nr. 8/1963, idet vi lige skal erindre om, at netop denne sportsmotor var tunet til høj maksimaleffekt, medens et dårligt drejningsmoment, gjorde sig gældende ved de lavere omdrejningstal. Begge mo-

torer når det maksimale drejningsmoment ved ca. 3500 omdr./min., og her ligger SAAB bedst med 9,5 kgm, medens Wankel må nøjes med 7,8 ifølge kurven - fabrikken opgiver maksimalt drejningsmoment til 7,5 kgm ved 3000 omdr./min., men går vi ud fra dette omdrejningstal, giver SAAB 9,0 kgm. - Ved



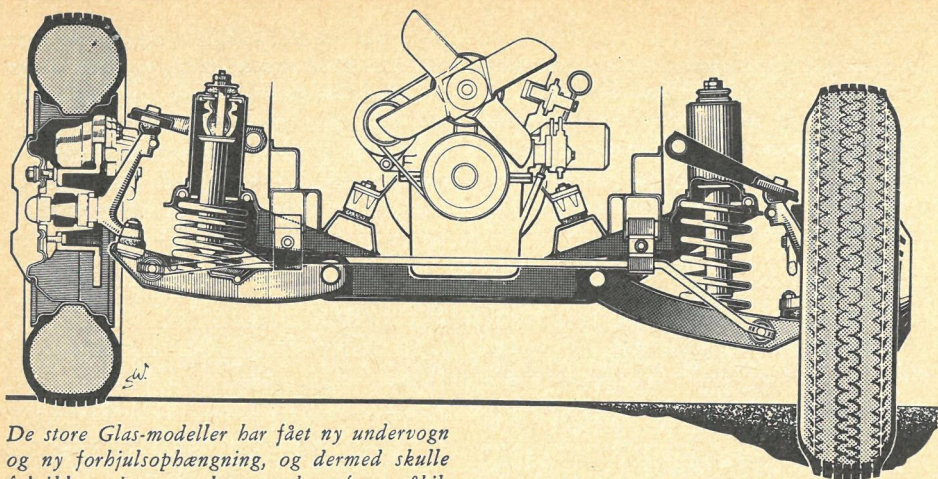
Drejningsmomentkurve NSU-Spider



Hestekraftkurve NSU-Spider

Kurverne for Wankelmotorens effekt og drejningsmoment viser, at der skal køres på de høje omdrejningstal, og karakteristikken minder om en hårdt tunet to-takter. Se sammenligningen med SAAB 96 Sport i teksten.

3000 omdr. udvikler NSU-Wankel 32 hk mod SAAB 38 hk. SAAB når allerede de 50 hk inden 4000 omdr./min., medens Wankel-motoren skal op på 5000 omdr./min. for at udvikle 50 hk. Wankel-motorens drejningsmomentkurve går ikke længere ned end til 2000 omdr./min., men man ser, at tendensen ved de lavere omdrejningstal er stærkt faldende. Ved 2000 omdr./min. aflæses drejningsmomentet til 5,8 kgm, men ved dette omdrejningstal er SAAB kommet op på



De store Glas-modeller har fået ny undervogn og ny forhjulsophængning, og dermed skulle fabrikken vist være kommet bort fra småbilmentaliteten. Der er så meget godt i Glas konstruktionen, at man må håbe, at fabrikken vil kunne klare sig i konkurrence med giganterne.

6,25 kgm, og under 2000 omdr./min. er de to motorer antagelig lige magtesløse.

For os er det ganske indlysende, at NSU ikke ønskede at sende en vogn med så særpræget en motorkarakteristik ud på en ganske kort prøvebane, da NSU Spider tilsyneladende skal køres på de høje omdrejningstal. Tilbage står så det afgørende – og desværre ubesvarede – spørgsmål, om man ikke kan gøre det meget bedre, eller om man blot som en demonstration har ønsket at vise en ganske lille motor med en meget stor maksimaleffekt. Den tre-cylindrede to-takt motor har lige så vibrationsfri en gang som Wankel-motoren, men bygger man to enheder af Wankel-motoren sammen, vil den på dette punkt være en ottecylindret motor overlegen – spørgsmålet er så, om man kan fremstille et passende drejningsmoment uden at få en unødvendig stor maksimaleffekt – vi er endnu ikke i stand til at besvare dette spørgsmål.

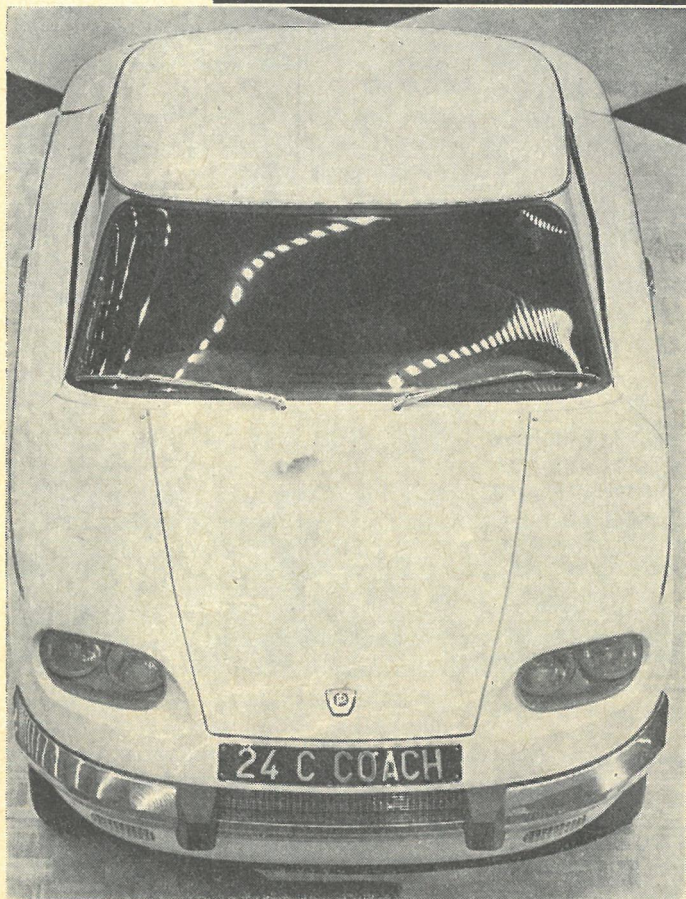
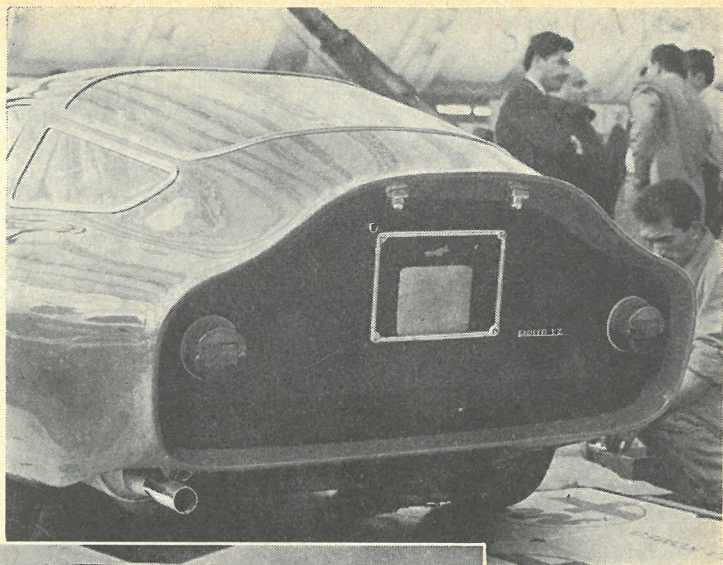
Renault har også en drejestempelmotor på programmet

Fra Renault fabrikkerne meddeles det, at man gennem flere år har haft en drejestempelmotor kørende i forsøgsafdelingen, og vi har også en skitse af denne

motor. Ligesom i Wankel-motoren er et drejestempel anbragt på en ekscentrik, men Renault-motoren har fem kamre og et fire-fløjet stempel. Stemplet dirigerer ikke gasstrømmen som i Wankel-motoren, og der er derfor anbragt indsugnings- og udblæsningsventiler i hvert kammer. Der er ligeledes et tændrør for hvert kammer, og den franske motor adskiller sig iøvrigt fra den tyske ved at have tætningsskinne anbragt i motorhuset og ikke i drejestemplet, hvor de udsættes for en større vinkeldrejning foruden centrifugalkræfter. Til gengæld er Renault-motoren betydelig mere kompliceret på grund af ventilerne, og vi finder det tvivlsomt, at dette system vil kunne slå Wankel-motoren ud, da man også må tage fremstillingsomkostningerne i betragtning.

Hos NSU betragter man Renault-motoren for noget i retning af et plagiat, og man oplyser ifølge nogle tyske aviser, at NSU havde givet en Renault-ingeniør tilladelse til at studere i Wankel forsøgsafdelingen, men den franske ingeniør afbrød pludselig disse studier, og kort tid efter hørtes rygter om en fransk drejestempelmotor. Det lyder naturligvis ikke så smukt, men man må dertil oplyse, at

Den afskårne bæk
på Alfa Romeo
Giulia Sprint, der
har en topbasting-
hed på 180 km/t.
For at bruge et
tysk udtryk: Ikke
smuk, men prak-
tisk.



Der er gode linier
i Panhard, og det
er i det hele taget
en glimrende
vogn, men prisen
er ret høj.

Wankel's motor ikke var den første drejestempelmotor, men derimod den første vellykkede motor af denne type.

Når man ser nærmere på den franske udgave, kan man naturligvis se visse fordele i de mange kamre hver med fuld fire-takt funktion, og man behøver for den sags skyld ikke at binde sig til fem kamre, for man kan godt have flere, blot der er tale om et ulige antal, medens der skal være en fløj mindre på stemplet, end der er antal af kamre.

Hvis vi knytter vore betragtninger om drejningsmomentet i Wankel-motoren sammen med udformningen af Renault-motoren, kan dette understrege indtrykket af, at drejningsmomentet er en af Wankel-motorens svage sider, som man forsøger at komme ud over ved at benytte ventiler i den franske motor. For et par år siden var tætningsskinnerne et af de største problemer med Wankel-motoren, for nok var den så gastæt, at benzinforbruget lå under det normale, men olieforbruget lå desværre langt over det tilladelige. Disse problemer er siden blevet løst, men måske har den franske ingeniør på egen hånd fundet ud af, at det ville være bedre med flere kamre, da man på grund af stemplets mere afrundede facon så med fordel kunne anbringe tætningsskinnerne i motorhuset i stedet for i roteren eller stemplet.

Iøvrigt hersker der nogen usikkerhed med hensyn til navnet på selve stemplet. Et drejestempel dækker ikke helt, og en rotor dækker heller ikke funktionerne. Den mest forklarende betegnelse ville derfor være en planetstempelmotor, fordi stemplet kredser om motorakslen på grund af ekscentriken, og samtidig drejer stemplet om sin egen akse – altså netop de bevægelser en planet foretager, og man har jo allerede benyttet betegnelsen i et planetgear og planethjul i et differentiale.

Ny forhjulsophængning på Glas 1500

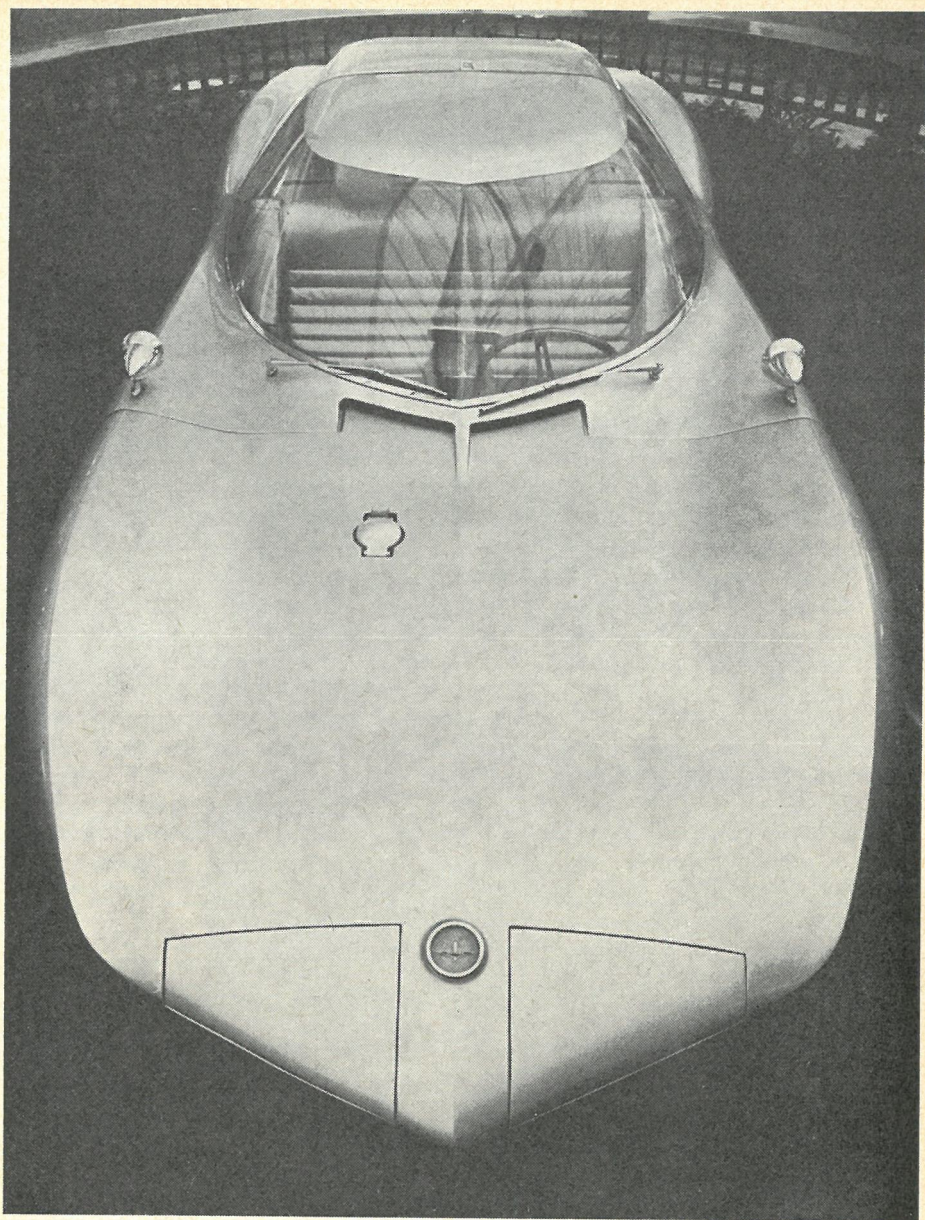
I sidste nummer glædede min kollega sig over de smukke linier i de nye Glas-modeller, medens jeg allerede tidligere

har berømmet motorkonstruktionen i forbindelse med prøvekørslen af Glas 1204. I samme prøvekørsel fandt jeg imidlertid ud af, at den nævnte model i nogen grad var fremstillet efter de forhåndenværende søms princip, idet undervogn og forhjulsophæng stammede fra T 700. Denne forhjulsophængning var uheldig, fordi de langsgående svingarme var monteret til en lodret væg bag den egentlige skærmbakke, og uden at opnå nogen egentlig fordel ved at benytte en kombination af langs- og tværgående arme, røvede man nogen plads fra vognens indre, og navnlig den plads, hvor kørerens skal have sin venstre fod. Derfor efterlystes en ny undervogn og en ny forhjulsophængning i forbindelse med den glimrende motor (og lige så gode gearkasse), og de nye modeller betegner netop en sådan nykonstruktion i forbindelse med et forøget slagvolumen på motoren.

Aerodynamik i Paris

Udstillingen i Paris plejer at være forfriskende gennem små mærkværdige og til tider sindssyge indslag. Det skal dog bemærkes, at enkelte køretøjer, som man ved første bedømmelse betragtede som mærkværdigheder, senere er blevet til noget i ramme alvor – vi kan jo blot nævne det køretøj, der senere blev til BMW Isetta, som nu fremstilles i England. Med hensyn til »originaler« er Paris faldet noget af på den, men til gengæld kan man fryde sig over de mange mere sjældne vogne og specialkarrosserierne.

Interessen for god aerodynamik er ikke død endnu, og den vil sikkert få en opblomstring. Tidligere har man regnet med en begrænsning for den aerodynamiske udformning gennem bilernes totallængde, som man af praktiske grunde ikke ønsker større end højst nødvendigt. I de senere år er der imidlertid kommet et nyt træk ind i billedet, og det er den skarpt afskårne hæk, der efter alle gængse begreber skulle give en for-



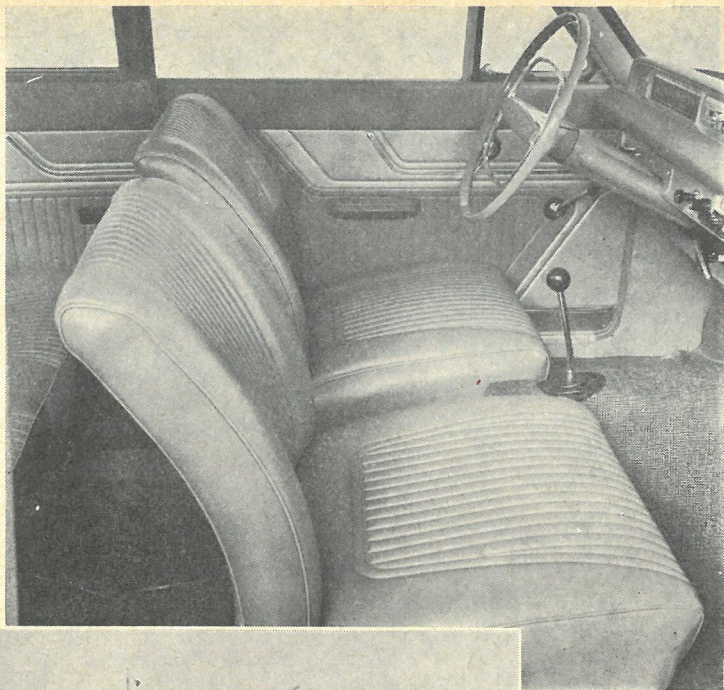
Corvair Monza Gran Turismo er nok en eksperimentvogn, men karrosseriet afviger ikke så stærkt fra moderne specialkarrosserier. Med en totalhøjde på 107 cm er den næppe skabt for ældre mennesker, men de har da forresten også modeller nok at vælge imellem.

øget luftmodstand gennem store hvirvel-dannelser, når den lodrette bagvæg blev trukket som et vacuumstempel gennem luftmasserne. At dette ikke er tilfældet,

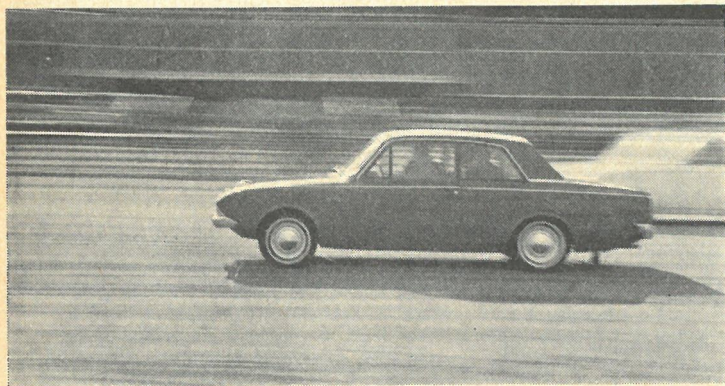
når det iøvrigt gøres rigtigt, viser de seneste lufttunnelforsøg.

Man kom på sporet af denne sag på en ganske morsom måde. Som bekendt

Interiør og udformning er nydelig i Corsair, og stolene ser velindbydende ud.



Linierne i Consul Corsair kender man fra Ford Thunderbird. Corsair er lidt større end Cortina.



Under hyggelige former havde vi lejlighed til at prøve de forskellige Corsair modeller på Amager travbane, men det kan kun blive til foreløbige indtryk på et "løst grundlag".

er Monaco Grand Prix et ret vanskeligt løb, fordi det foregår i Monte Carlo's smalle gader, medens hastigheden på strandpromenaden begrænses gennem en chicane – en barriere, som vognene skal rundt om i yderst moderat tempo. Derfor er accelerationsevne og manøvredegythighed sådan set af større værdi end den yderste grænse for top hastighed. Da det for nogle af G. P.-racerne kneb med at »få enden med sig« rundt om hjørnerne, klippede man simpelthen den yderste, afrundede bagende af karrosseriet, da det gav større manøvresevne i de snævre sving inde i byen. Ved senere prøvekørsler med disse vogne viste det sig, at top hastigheden ikke var gået ned, og følgelig var luftmodstanden ikke blevet større.

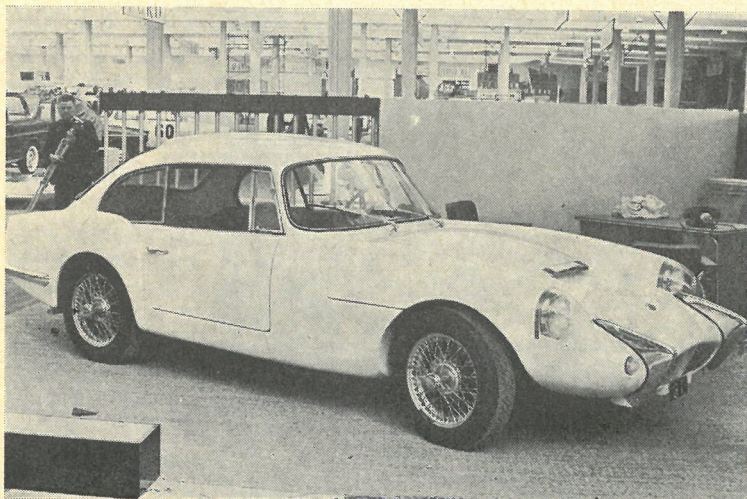
Det første argument var imidlertid, at ligegyldigt hvordan man udformer en racer med fritliggende hjul, så kommer luftmodstandskoefficienten til at ligge så højt som omkring 0,6, men ved nærmere eftertanke kunne man indse, at forøgede hvirveldannelser også måtte give forøget luftmodstand, og man udførte derefter forskellige interessante eksperimenter.

Som et praktisk resultat af disse forsøg ser man flere italienske modeller med meget afstumpet bagparti, og mest udpræget er det på Alfa Romeo Giulia

Sprint, hvis bagparti for alvor ser afhugget ud. Når man tænker i disse baner, kan man skyde det almindelige fald på taget længere bagud, og man kan på den måde skabe bedre indvendige pladsforhold med god strømliniefacon på karrosseriet, uden at få en lang bagvogn, men det varer nok lidt, før man vænner sig til udseendet.

En god aerodynamisk facon finder man også i den buttede Panhard, hvor bl. a. luftindtaget er blevet reduceret til det mindst mulige. Forlygterne ligger i denne vogn trukket tilbage i en reces med ret skarpe kanter, hvilket måske kunne se ud til at være i modstrid med de aerodynamiske love, men netop den skarpe kant bevirker, at der opsamles en luftpude foran lygterne, der i bemærkelsesværdig høj grad holdes rene for snavs og insekter. Samme princip, omend knapt så udpræget, finder vi i Renault Dauphine's konkave lygteglas.

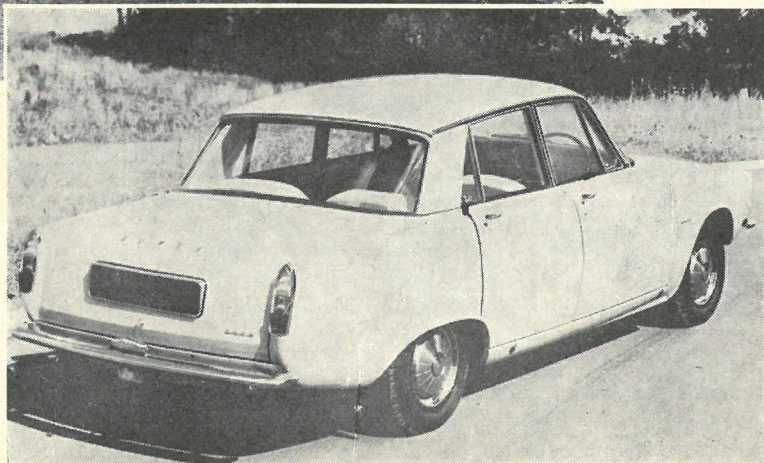
General Motors udstillede en af sine eksperimentvogne bygget over Corvair-elementer. Det var Corvair Monza Gran Turismo, og som et lille apropos til projekt FUO har man i forbindelse med denne fremtidsvogn også ønsket at gøre noget ved dørproblemet. GM har løst spørgsmålet ved at vippe det forreste af passagerkabinen inclusive vindspejl frem,



Denne bil kender De sandsynligvis ikke. Det er en Sabre fremstillet i Israel. Der benyttes en 1,7 liter Consul-motor, og karrosseriet er fremstillet af plastic – der bygges 300 vogne af denne model om året.



Der er helt nye linier i Rover 2000, og der er interessante nyheder under motorhjelm.



og denne løsning kan også accepteres, da vognens totalhøjde kun er 107 cm. Der er iøvrigt lagt vægt på glatte flader og afrundede former bortset fra den delta-vingede front, men også i dette tilfælde gælder det, at man har gjort meget ud af oversiden, medens man ikke har gjort noget forsøg på at skabe en aerodynamisk velformet vognbund.

Ford Corsair

Ford havde premiere i Paris med Consul Corsair, der skal afløse Consul 315. Denne vogn er i grunden uhyre let at beskrive, for den består af alle de kendte elementer fra 315 og for den sags skyld også Cortina, og karrosseriet er udformet med Ford Thunderbird som forbillede.

Motoren har man overtaget direkte fra Cortina Super og Consul 315, altså fire-cylindret med fem hovedlejer, 1498 ccm, kompressionsforhold 8,3 : 1, 64 hk SAE ved 4600 omdr./min. Der er skivebremses på forhjulene.

Man kan vælge mellem to forstole og guldgear eller gennemgående sofa og ratgear, og da vi havde lejlighed til at prøve begge vogne under hyggelige former på Amager Travbane, kunne vi konstatere en himmelråbende forskel i kørselskomfort i de to udgaver, for selvfølgelig kan man ikke holde sig fra at køre lidt baneløb, og medens man raslede rundt i vognen med sofa, sad man herligt fast i den tilsvarende udgave med to forstole. Prisen bliver ca. kr. 20.300,-.

Corsair GT er for så vidt den samme vogn, blot med motoren tunet op til 84 hk ved 5200 omdr./min. Udstyret er lidt fornemmere, og det indeholder bl. a. omdrejningstæller på ratstammen og olie-tryksmanometer samt amperemeter nede ved gearkassen. Desuden er vognen monteret med kraftigere støddæmpere og tilsyneladende også med anden fjederkarakteristik. Denne vogn lå bemærkelsesværdigt mere roligt i svingene, men nogen endelig bedømmelse kan man naturligvis ikke give på så »løst et grundlag«, som en jordbane må siges at være, så derfor er en regulær prøvekørsel under opsejling af begge vogne. Corsair GT kommer til at koste ca. kr. 24.000,-. Da de udførlige specifikationer vil komme i forbindelse med prøvekørslen, skal vi her kun opgive de vigtigste mål:

Længde	4486 mm
Bredde	1610 mm
Højde	1415 mm
Akselafstand	2565 mm
Fri højde fra vej	170 mm
Dørbredde	838 mm
Benplads foran	1075 mm
Bredde hoftehøjde foran	1372 mm
Bredde skulderhøjde foran	1285 mm
Hovedhøjde foran	965 mm
Benplads bagved	1042 mm
Bredde hoftehøjde bagved	1372 mm
Bredde skulderhøjde bagved	1289 mm

Hovedhøjde bagved	965 mm
Bagagerum længde	1194 mm
Bagagerum højde	495 mm
Bagagerum bredde	1518 mm
Bagagerumsindhold	585 ltr.
Vægt 2-dørs	887 kg
Vægt 4-dørs	904 kg

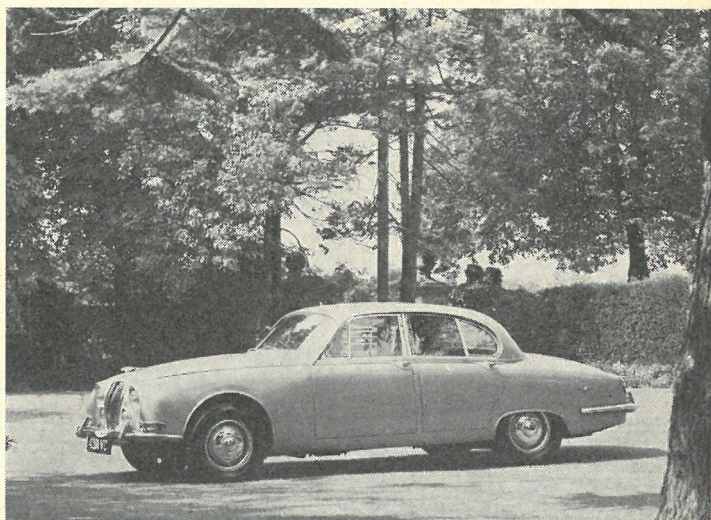
Interessant ny Rover

Vender vi blikket mod London, må vi erkende, at mange virkelige sensationer i årenes løb er kommet fra denne tilsyneladende så stok konservative udstilling.

En virkelig nyhed er Rover's to-liter model, der har modelbetegnelsen Rover 2000. Man lægger med det samme mærke til vognens helt nye linier med den flade og lave front, men de mest bemærkelsesværdige nyheder finder vi i motoren og karrosserikonstruktionen.

Man har forladt princippet med topventilet indsugning og sideventilet udblæsning, der skaber et nærmest trekantet forbrændingskammer. I stedet har man fremstillet en ren fire-cylindret kvadratmotor med 85,7 mm i både boring og slaglængde og forsynet den med en enkelt overliggende knastaksel. Det nye består i forbrændingskammerets udformning og ikke mindst placering, for det findes nemlig ikke i topstykket, men der-

Jaguar S er en luksusbetonet udgave af Mark 2 med baghjulsophængning fra Mark X.



imod i en skålformet fordybning i stemp-
lerne. Selvfølgelig kan man med rette
hævde, at dette er en almindelig frem-
gangsmåde i forbindelse med mange
dieselmotorer, men det er alligevel noget
nyt i forbindelse med benzinmotorer.
Man kan på den måde få god kontrol
over gasblandings bevægelser, der er
så vigtige for forbrændingens forløb og
dermed for udnyttelsen af brændstoffet.

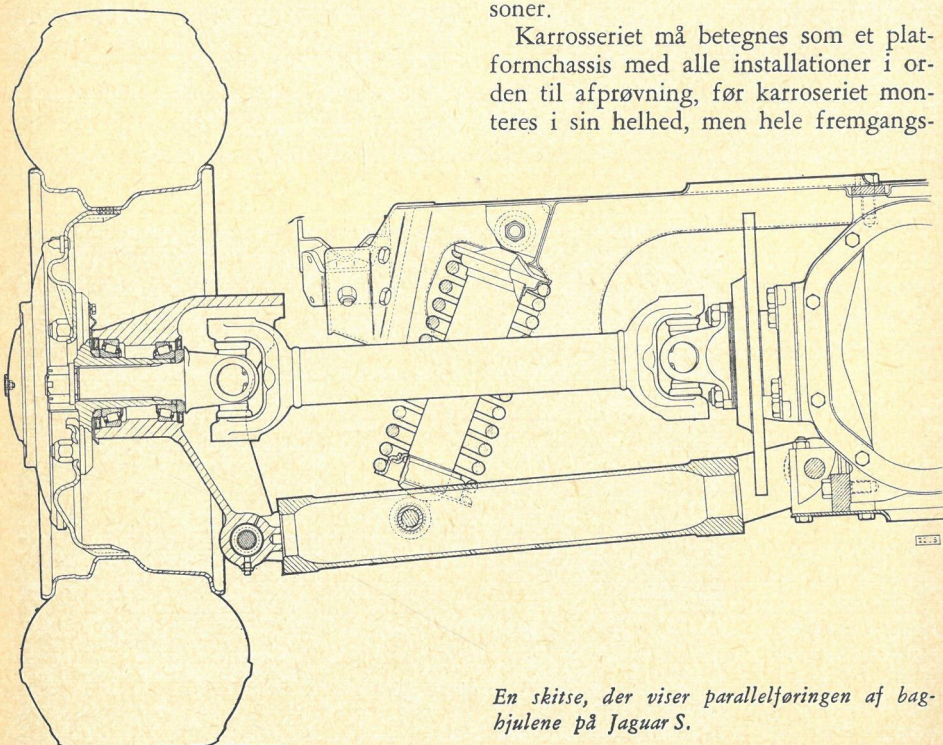
Med et kompressionsforhold på 9 : 1
udvikler motoren 99 hk SAE og 90 hk
med alt hjælpeudstyr og normal udblæs-
ning. Forbruget for Rover 2000 opgives
at være 7,85 liter pr. 100 km ved 80
km/t (12,7 km pr. liter), hvilket er gan-
ske pænt for en vogn af denne størrelse.
Motoren har fem hovedlejer, og medens
den afgiver sin maksimaleffekt ved 5000
omdr./min., kan den gå op til 6000
omdr./min.

Forhjulsophængningen er traditionel,
men *de Dion* akslen er kommet til ære
og værdighed i denne nye model. For de

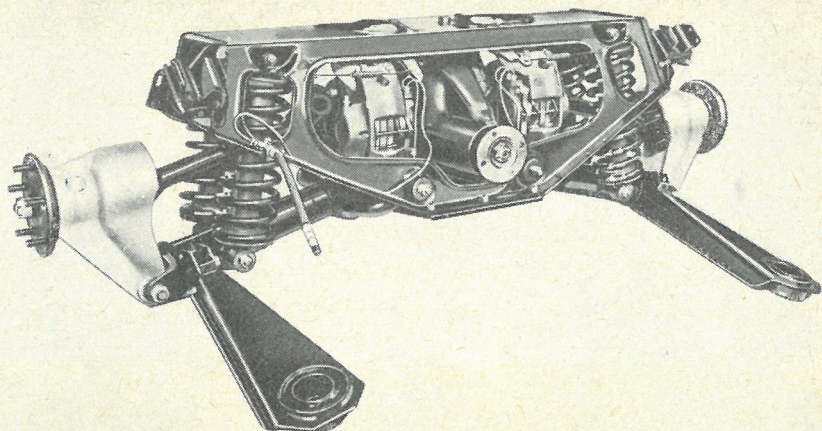
uindviiede skal det nævnes, at *de Dion*
bagakslen er en stiv bagbro eller slet og
ret et rør monteret med de to baghjul,
medens differentialet er boltet til den
bærende konstruktion, og momentet over-
føres til hjulene gennem kardanaxler
med glidenoter. Akslen føres ved en
glideklods lodret op og ned, og bagbroen
kan tillige vride om denne glideklods.
Hjulføringen kommer derfor til at minde
stærkt om den almindelige, stive bag-
aksel, men den uaffjedrede vægt reduce-
res, fordi differentialet indgår i den af-
fjedrede masse.

Rover er naturligvis ikke noget billigt
mærke, og udstyrsmæssigt byder man på
en hel del. I Rover 2000 kan rattet ind-
stilles, de to stole foran er formet som
i en god sportsvogn, og stolenes ryglæn
kan indstilles til en hvilken som helst
vinkel mellem lodret og vandret. Bagsæ-
det er ligeledes udformet som to separate
stole, men når det midterste armlæn slås
op, udfyldes pladsen mellem de to stole
samtidig, og der er så plads til tre per-
soner.

Karosseriet må betegnes som et plat-
formchassis med alle installationer i or-
den til afprøvning, før karosseriet mon-
teres i sin helhed, men hele fremgangs-



En skitse, der viser parallelføringen af bag-
hjulene på Jaguar S.



måden er ny og interessant. Her skal det blot nævnes, at kommer man til at bule en del af karrosseriet som f. eks. en for-skærm, fås denne del færdiglakeret og lige til at montere ved hjælp af bolte.

Jaguar »S«

Lidt før London-udstillingen åbnede, præsenterede Jaguar en ny model med typebetegnelsen S. Denne vogn er ikke så vanskelig at beskrive, for den svarer til Mark 2 med enten 3,4 eller 3,8 liter motoren og samme karrosseri, men den

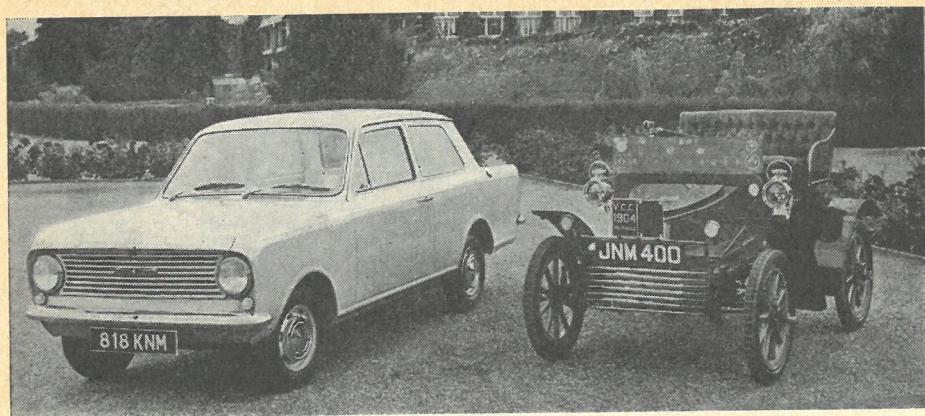
parallelførte baghjulsophængning har man lånt fra den store Mark X, og det samme gælder for visse detaljer som ventilationsanlæg m. m., så interiøret må betegnes som lidt mere luksusbetonet end i Mark 2 – og det siger forresten ikke så lidt.

Det er iøvrigt ganske interessant at konstatere, at jo bedre vejene bliver, des mere gør konstruktørerne ud af hjulop-hængning og affjedring, men det er forståeligt, da vejene trods alt ikke altid er jævne, og kørehastighederne er steget

På billedet øverst ses det samlede bagakselaggregat til Jaguar – bemærk skivebremserne inde ved differentialet.

Austin 1100 Princess taget i den mest ufordelagtige vinkel, fotografen kunne finde – fabrikkens fotograf, ikke vor.





Vauxhall Viva ses her ved siden af Vauxhall årgang 1904.

gennem en årrække, medens man med rette stadig stiller større krav til sikkerheden.

Baghjulsophængningen på model S og Mark X er samlet i et selvstændigt aggregat bestående af en ramme indeholdende differentiale med skivebremser, hjulophængning og baghjul, og denne ramme er med støjsolerende mellemlæg boltet til den bærende konstruktion.

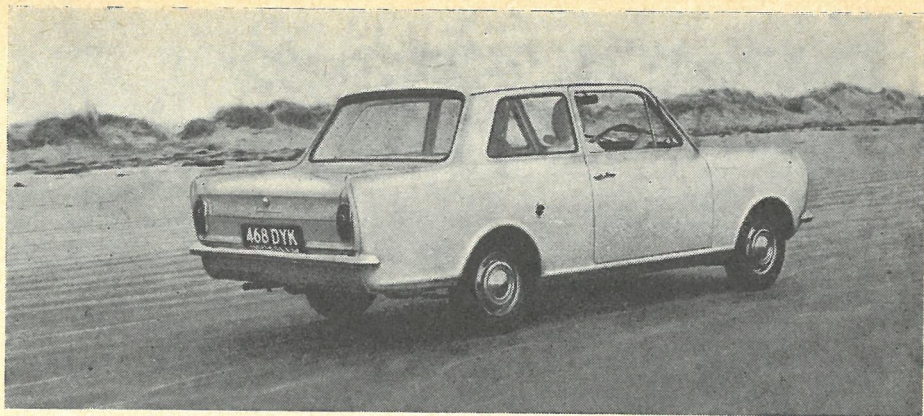
Hjulene er parallelførte på den måde, at hjulet er lejret i en lodret konsol, der fornedes støttes af en tværstillet svingarm, medens en svær kardanaksel uden glidenoter danner en overliggende svingarm. De to hjul affjedres altså uafhængigt af hinanden med lodret hjulbevægelse og befriet for såvel differentialets som bremsernes vægt.

Der er ikke tvivl om, at model S skal bygge bro mellem Mark 2 og Mark X på en sådan måde, at en øget produktion vil reducere prisen på dette baghjulsaggregat, og så vil vi vel med tiden opleve en Mark 3 med samme baghjulsophængning som model S, men med mindre overdådigt udstyr til afløsning af Mark 2 – man har jo lov til at gætte. Prisen på S-modellen bliver ca. kr. 75.000,-, så det er ikke VW, man vil konkurrere imod, men ser man bort fra den ublu omsætnings- og registreringsafgift, leverer Jaguar-fabrikkerne en hel del bil for en anstændig pris. For nogle

år siden måtte vi vinke farvel til vor skattede medarbejder Collecteur, da han på midlertidig orlov drog ud af landet med en 3,8 liter Jaguar Mark 2 på grænsenumre og uden omsætning, og den stod ham i lige så meget, som vi andre må betale for en Volvo.

Austin 1100 Princess

På den fornemme Vanden Plas stand i London finder vi Austin 1100 Princess, der i den tekniske udformning svarer til MG 1100, altså med to karburatorer og en maksimaleffekt på 56 hk. Udstyret svarer til de fornemme Austin Vanden Plas Princess. Motiveringen for denne luksusbetonede udgave er den, at mange bilister helst vil holde fast ved samme vogn i flere år, og da grundkonstruktionen i Austin 1100 og Morris Marina tilsyneladende opfylder betingelserne for en vogn, der er forud for sin tid og har slidstyrke nok til at modstå, at tiden trods alt vil indhente den, er der mange bilister, som finder ud af, at de i stedet for at tabe ved salg af brugt vogn med hyppige mellemrum kan holde fast ved den samme bil, men i stedet ofre lidt mere på udstyret – noget skal der nok være om snakken, for en god bil bliver også en god ven, som man kun vemodigt skiller sig af med.



Vauxhall Viva.

Vauxhall Viva

Vauxhall vil nu også konkurrere i et-liter klassen, og man fristes til at betegne Vauxhall Viva som en engelsk udgave af Kadett. Den overkvadratiske motor udvikler 50 hk SAE ved 5200 omdr/min, og vognen har en tophastighed på ca. 130 km/t. For en engelsk vogn er det ret usædvanligt at finde tandstangstyring, men iøvrigt kendes de fleste detaljer fra GM's øvrige konstruktioner, og som de øvrige Vauxhall har Viva kun fire smørenipler på hele undervognen, og disse skal endda kun smøres for hver 50.000 km.

På grund af en brand på fabrikken blev produktionen noget forsinket, men de første vogne ventes til landet næsten når som helst, og så snart en vogn er tilstrækkeligt tilkørt, går vi i gang med prøveførslen. Derfor er der ingen grund

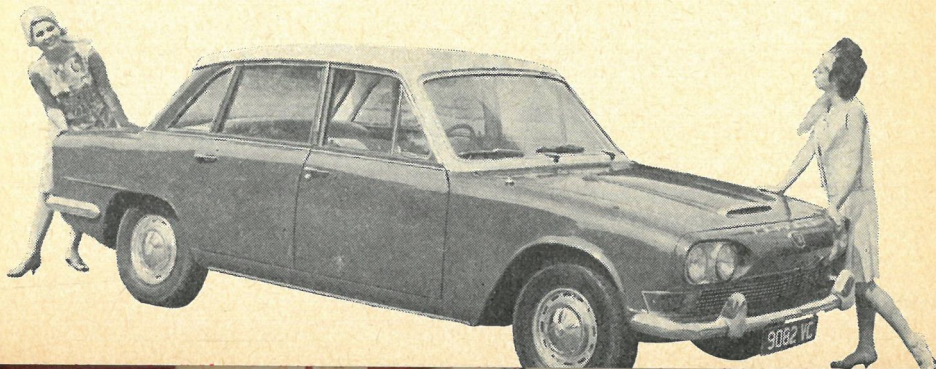
til at komme nærmere ind på specifikationer m. m. her.

Triumph 2000

Måske strejfedes Deres tanker Triumph i forbindelse med ovennævnte tandstangstyring i engelske vogne. Triumph-modellerne er i grunden højst interessante, for de er i hele deres væremåde ærkeengelske, og ikke desto mindre er de i konstruktionen stærkt tyskprægede, hvilket vi som bekendt tidligere har påpeget.

På udstillingen i London viste Triumph for første gang sin „2000“, som man vil begynde leveringen af den 8. januar. Den bliver forøvrigt en af de største vogne med tandstangstyring, og heller ikke den kan sige sig fri for en vis germansk påvirkning, da hjulophængningerne svarer ret nøje til BMW 1500

Triumph 2000 ligner ikke de øvrige Triumph-modeller, men den er som disse bygget efter en sportsbetonet recept.



– altså uafhængig affjedring af baghjulene med nærmest bagudrettede svingarme og McPherson ophængning af forhjulene.

For at gøre billedet yderligere internationalt er karrosseriet tegnet af Giovanni Michelotti i Turin. Motoren nikker man genkendende til, for det er den seks-cylindrede konstruktion, der først blev benyttet til den seks-cylindrede Vanguard og senere i 1,5 liters udgaven i Triumph Vitesse. Det er imidlertid ikke alene motorens volumen, der er sat op til 1998 ccm, for topstykket er ændret til en ny udformning med skrå vægge og indsugningskanaler, der giver gassen en vis hvirveldannelse, og desuden er kompressionsforholdet sat op til 8,5:1. Der benyttes to Stromberg karburatorer, og maksimaleffekten er 90 hk ved 5000 omdr/min, hvilket giver vognen en top-hastighed på 145 km/t.

Motoren skal iøvrigt være bemærkelsesværdig smidig, og fabrikken hævder, at man under prøvekørslerne med prototypen kørte op ad en af de stejleste bakker, man kunne finde i Warwickshire,

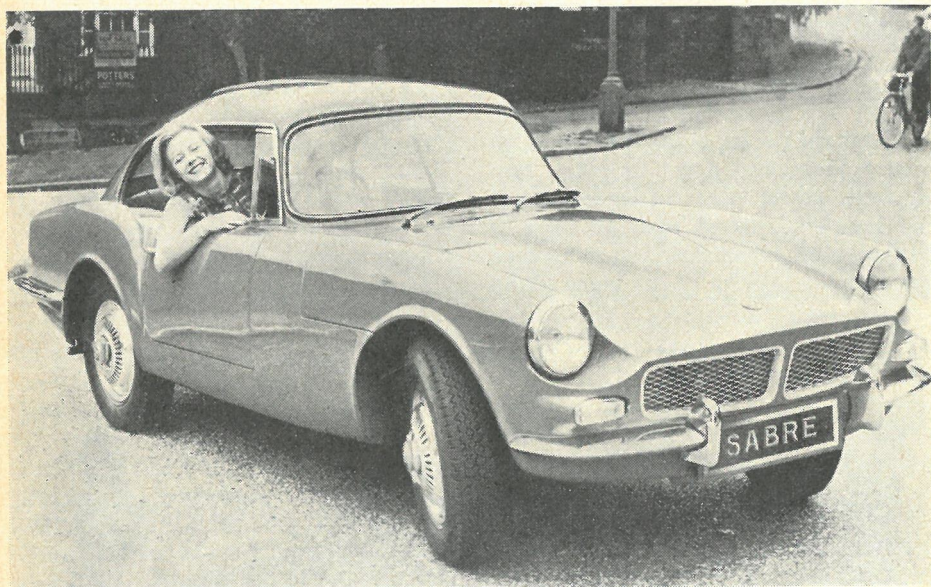
med ca. 8 (otte) km/t i topgear uden at stille motoren – at de næsten kunne nægne det!

Triumph 2000 har skivebremser på forhjulene og iøvrigt servoforstærket bremsesystem. Det er tilsyneladende en livlig vogn, da køreklar egenvægt opgives til 1170 kg, og accelerationen fra en stående start til 80 km/t er da også kun på 10,9 sekunder.

Sindssygen lever endnu

Lad os ikke afslutte den nøgterne oversigt uden at fastslå, at det helt store, tretårnede vanvid stadig eksisterer. Bilfabrikanter og vejplanlægningsudvalg gør en stor indsats for at holde trafikken glidende, men der opstår dog stadig trafikpropper, som kun de to-hjulede køretøjer kan vikle sig igennem på tålelig måde. I stedet for så at være tilfreds med en scooters gode egenskaber på dette punkt, finder en italiener ud af, at han vil gøre noget alvorligt ved sagen – lidt flere hestekræfter, og han skal nok få alvoren at føle.

Ved hjælp af to scootermotorer og en



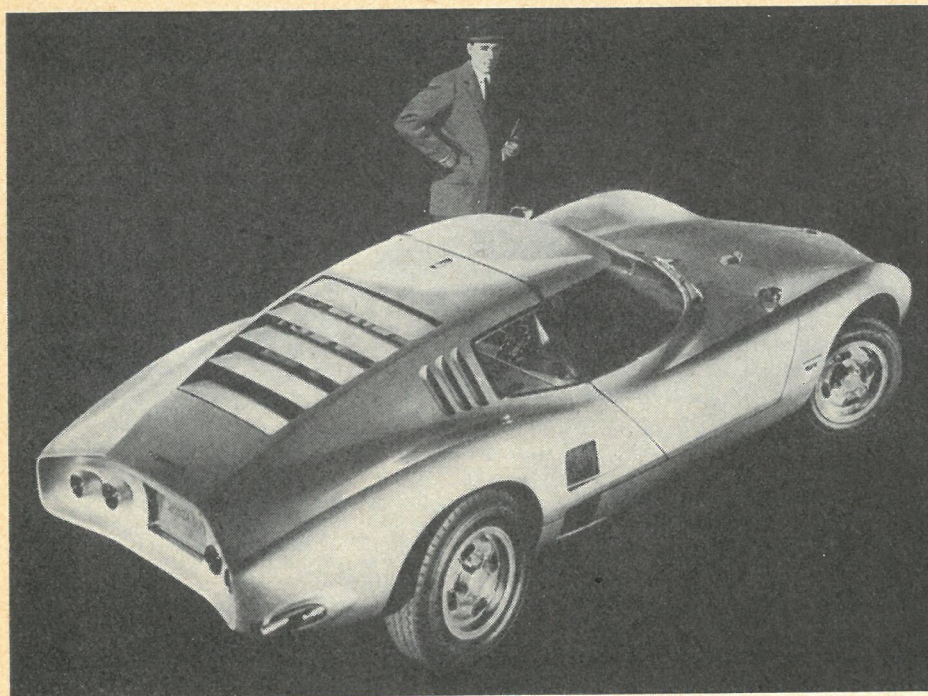
Sabre Lux GT er en veludstyret lille sportsvogn med en tophastighed på over 190 km/t. Prisen af fabrik er 17.600,00 kr.



Det tretårnede vanvid eksisterer stadig, og her er en italiener, der har brugt mange timer og mange sparepenge for en gang med fremtiden at hakke sig selv i småstykker – han mener ganske vist, at det er en slags helikopter, han har bygget.

propel samt en lille platform har han bygget en lille helikopter, der til held for ham endnu ikke har hævet sig fra jorden. Han har nemlig anbragt sig selv ovenpå platformen, medens propellen sidder under platformen. Et enkelt blik på billedet af denne ekvipage vil hurtigt fortælle, at skulle foretagendet endelig løfte sig fra jorden, så ville der omgående ske en kæntring, fordi propellen

ville komme øverst og piloten nederst. Så fuldstændig en omvæltning ville der dog næppe blive tid til, og spørgsmålet er så, om propellen vil splintre, inden den får hugget piloten til hakkebøf-kød, når han falder af. Det lille fremadrettede siderør i direkte forbindelse med scooterstyret må siges at være rørende i al sin gribende enkelthed. Ellehammer havde aldrig fundet på den slags!



På de fleste amerikanske eksperimentvogne søger man også nye løsninger på dørproblemerne.

PROJEKT

Efter forskellige sidespring vender vi tilbage til vort projekt for at benytte de sidst indvundne erfaringer, for at nedfælde den seneste tids tankeeksperimenter og for at foretage et par forsøgsudkast.

De fortlivende døre fik vi ikke taget endelig stilling til, men der er grublet en del over problemet. Skydedøre til for-sæderne forekommer stadig at være tillokkende for et fremtids- eller fantasiprojekt, da vi trods alt må holde os så tæt til realiteterne, at vi erkender stigende trafikthæthed som ensbetydende med min-

dre plads. Gader og veje må udnyttes i deres fulde bredde, hver enkelt bil må nøjes med minimal parkeringsplads, og kommunernes „tænkebokse“ må før eller senere opgives i den nuværende form, der ødsler alt for meget med pladsen. Tænkeboksene vil så sikkert blive flyttet over til kantstensparkering (parallel med kantstenen) og der bliver ikke megen plads mellem vognene, når de parkeres amerikansk, hvilket vil sige med forende ind mod en kantsten, mur eller anden afgrænsning. At åbne en almindelig dør ud mod en

befærdet kørebane vil komme til at betyde forøget risiko. Som endnu en fordel ved skydedørene skal nævnes lettere indstigningsforhold i smalle garager eller i garager, der er overfyldte med cykler, scootere, havemøbler og alt, hvad en garage ellers kan misbruges til.

Undersøger man manglerne ved skydedøre, har vi allerede påpeget visse konstruktive vanskeligheder, når man vil holde fast ved et bestemt lay-out, men man skal ikke være stædig, og en lille ændring af udformningen kan løse alle de tekniske problemer. Derimod må det indrømmes, at en skydedør ligger mindre naturligt for det menneskelige legemes konstruktion end en almindelig hængsel-dør, der åbnes ved en naturlig bøjning af armen — skal man åbne en skydedør ved anvendelse af armens stærkeste og mest optrænede muskler, må vi stå med siden til skydedøren og trække den mod os, men det kan man vel også vænne sig til.

ved sidesprodsen midt i vognen — da de fleste karrosserier buer lidt eller spidser lidt mod bagpartiet, vil det på en måde komme til at virke ganske naturligt. Den rent mekaniske side af sagen er ganske ligetil, hvis vognen udformes efter de nuværende linier med et forholdsvis fladt tag, da vi på den måde kan lade døren køre i en skinne foroven under taget, medens vi forneden benytter en styreskinne af den art, der benyttes til skuffer i stål-skabe. Tætningen kan se lidt vanskelig ud, men fortil benytter vi en almindelig gummivulst, og det samme gør vi ved den bageste kant, der kan være forholdsvis smal — den skal ligge an fremefter mod et fremspring på sidesprodsen. Tætningerne foroven og forneden kan derimod ikke være permanente, da døren så ville blive alt for tung at åbne og lukke, men det kan ordnes på den måde, at man med dørhåndtaget tvinger disse pakninger mod pakfladerne. Der er jo ingen, der siger, at vi til tid og evighed skal køre rundt med

FUO^{IV}

Den rent tekniske udformning volder i grunden ikke så mange vanskeligheder, når man tænker sig lidt om, og selv hvis vi holder fast ved at lade forsædefundamentet indgå i karrosseriets bærende eller afstivende konstruktion, kan vi klare sagen ved at lade døren løbe udvendig ned langs siden af bagvognen.

I enkeltheder vil det sige, at skydedøren i sin forkant kommer til at flugte med vognens forparti ganske som vore nuværende døre, medens skydedørens bageste kant ligger udenpå karrosseripladen

de dukkehåndtag, som nutidens vogne er udstyret med. Rent pladsmæssigt er der ikke det fjerneste i vejen for et håndtag på ca. 15 cm i længden og med en bevægelse på ca. 45°. Det er trods alt et stykke

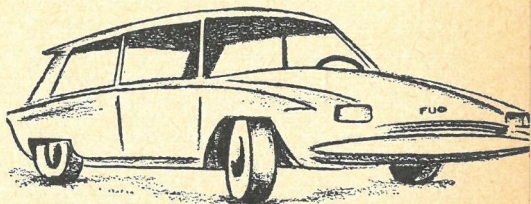
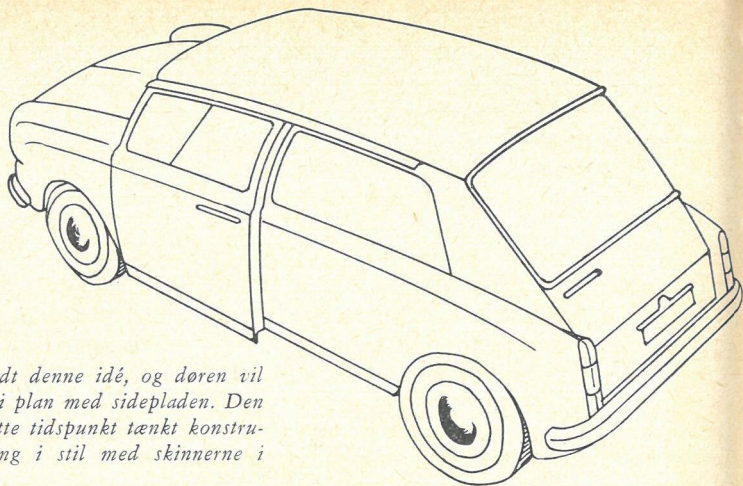


Fig. 1.

I første omgang havde vi tænkt os at lave skydedørene i stil med visse varevognstyper, idet de skulle flugte med karrosseriet fortil ved vindspejl og motorhjelms, og bagtil skulle den så ligge uden på karrosserisiden – også i lukket tilstand. Da vi imidlertid ikke mener, at dørens tykkelse kan klemmes ned under ca.

30 mm, har vi atter forladt denne idé, og døren vil nu i lukket tilstand ligge i plan med sidepladen. Den nederste foring var på dette tidspunkt tænkt konstrueret som en teleskopføring i stil med skinnerne i stålarkivskabe.



„værktøj“, man kan udrette noget med. Der er således rigelig kraft til at presse de nævnte pakninger ud mod pakfladerne, idet man kan aktivere den underst direkte fra håndtaget, medens den øverste af hensyn til ruden bør være monteret i dørkarmen, og den kan aktiveres mekanisk, hydraulisk eller pneumatisk fra en skyder i døren (stempelstang), der går over i den forreste del af dørkarmen. Samtidig kan man konstruere en ordentlig låsekonstruktion med solidt forbandt mellem døren og karrosseriet, og når der er tale om skydedøre, må man af hensyn til forreste og bageste pakning have nogle trækager, der lukker døren fast mod gummilisterne.

Denne konstruktion har kun den ene mangel, at den ikke er velegnet til et karrosseri med faldende bagende, hvilket var en af de fordele, man kunne opnå ved ryg-mod-ryg-metoden, men man kan så udforme vognen med en bagende, der nogenlunde svarer til bagenden på en moderne Fiat stationcar, da en sådan også giver gode aerodynamiske egenskaber.

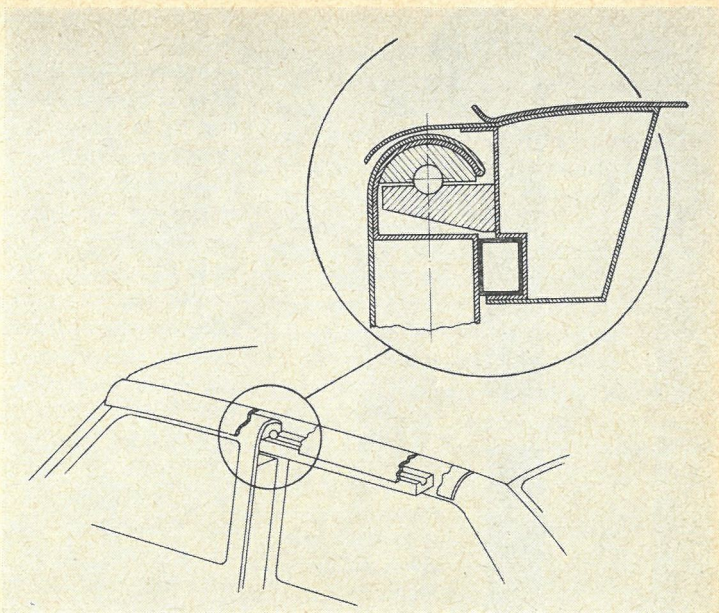
Der er dog også en anden løsning, men inden vi ser på den, må vi lige fastslå, at ligegyldigt hvilken form for døre, vi vil anvende, er det ønskeligt, at disse bliver så lette som muligt. Altså skal døren ikke være højere end nødvendigt,

og vi vil derfor undersøge, hvor meget vi kan tage af forneden, uden at skade en bekvem ind- og udstigning. En mand, der ikke er alt for affældig, kan sagtens komme ind i en vogn, selvom han skal løfte benene ret voldsomt over nogle høje sidevanger, så grænsen må sættes af en snæver nederdel, hvis ejerinde ikke ønsker at vække foruroligende opsigt ved hver ind- og udstigning. Eksperimenter over dette interessante emne viser, at sidevangen højst må være 210 mm fra kørebanelen, og sædet skal helst være nogle centimeter over sidevangen, hvis samme nederdel ikke skal blive tilsmudset.

Dernæst kan vi vende os til den anden mulighed bestående i et skydetag omtrent af samme art, som benyttes på jetjagere. Et sådant kan ligeledes ligge som en kappe i flugt med vindspejl og forvogn, men uden på bagvognen, men skal man bruge det almindelige, splintsikre glas i sideruderne samt stål, vil det blive en tung historie, der næppe vil kunne betjenes tilfredsstillende uden en servoanordning. Man vil kunne gøre konstruktionen væsentlig lettere ved at benytte glasfiberarmeret plastic, men det skæve træk, når man fra den ene side skal skyde hele kappen tilbage, virker ikke tillokkende. Såvel åbning og lukning kan naturligvis gøres med en trykakkumulator eller med

Fig. 2.

Da vi begyndte at tænke på den øverste foring, regnede vi med at lave den efter princippet „kugler i en rende“, men i praksis viser der sig visse problemer ved dette forslag. For det første er det svært og kompliceret at lave foringen så døren kan presses ind i plan med karrosseripladen i lukket tilstand, og for det andet viser det sig vanskeligt at sikre sig, at døren ikke hopper af, når den åbnes.



en lille elektromotor, men det vil både fordyre og komplicere konstruktionen.

På amerikanske eksperimentvogne har man tilsyneladende også kig på problemet med dørene, men nogen tilfredsstillende løsning synes ikke at foreligge. Man begynder jo så småt at begribe konstruktø-

ernes trofasthed mod de almindelige døre, da man med dem tager et lidt kluntet hop over gærdet, hvor dette er lavest.

Medens vi er ved dørene, må det påpeges, at de nuværende tykke døre indeholder hejseværket til sideruderne, der ville være ganske overflødige, hvis vog-

Fig. 3.

Efter at have forladt tanken om en teleskopføring forsøgte vi os med en kugleføring mægen til den øverste. Der viser sig dog vanskeligheder med at få døren til at blive hængende og desuden er det ikke særlig elegant at have den nederste rende liggende uden på karrosseripladen selv om den dækkes af en lang skærm på døren.

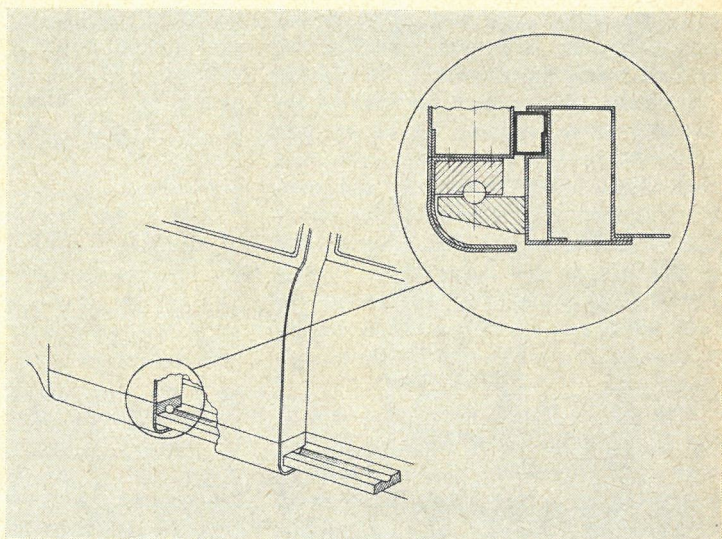




Fig. 4.
Ideen bag den
føringskonstruk-
tion, vi har valgt
til FUO, er en
kugleføring med
skrå rullebane,
idet døren ved
denne konstruk-
tion kan trækkes
ind i plan med
karrosserisiden
ved hjælp af låse-
mekanismen, uden
at føringen som
sådan skal be-
væges.
Af de 2 viste
muligheder vælger
vi den venstre.

nen blev rigtigt ventileret. Med skyde-
døre ville man have god mulighed for
med en enkelt gummipakning at tilslutte
defrosterkanaler i dørene beregnet til af-
dugning af sideruderne og til en god
luftfordeling i vognen. Skal man tale
med nogen udenfor vognen, kan man
klare sig med en skyderude — den virker
ikke så eksklusiv, men den fungerer nok
så effektivt, og den sparer en del i vægt.
Der vil være grund til at gøre dørene (af
hvad art de end er) så tynde som muligt,
da man på den måde også vinder plads i
albuehøjde.

Det må imidlertid fastslås, at skal vi
benytte skydedøre eller skydetag til ind-
stigning til forsæderne, så må det være en
betingelse, at indstigningen til bagsædet
sker gennem en bagdør, og altså må for-

udsætningen for dette være ryg-mod-ryg
sæder.

Indtil videre kan vi fastslå følgende:
Både af hensyn til den bærende konstruk-
tion og af hensyn til dørenes vægt vil det
være formålstjenligt med høje sidevanger
i kasseprofil. Det vil gavne den uaffjed-
rede vægt og dimensionerne på skærm-
kasserne, hvis vi holder fælgdiameteren
nede på 12—13", og da vi på den måde
sænker hele vognen i forhold til en større
fælgdimension, kan vi også tillade os at
gøre sidevangerne endnu lidt højere, når
det er en betingelse, at vangernes over-
kant ligger ca. 210 mm over kørebanen.
Ud fra disse ganske enkle forudsætninger
vil Boyhus så give forslag til en vogn-
bund med passende dimensioner. Målene
kan skitseres op uden hensyn til senere
konstruktion, da vi allerede har set, at
dimensionerne ikke anfægtes af bagsædets
udformning, men for en sikkerheds skyld
vil vi placere baghjulene så langt tilbage
som muligt.

Dørarrangementet m. m. — kommenteret af A. Boyhus

Som Damkier nævner, har vi grublet
en del over vort dørproblem, og nu da
vi nødvendigvis må kende en smule til
dørkonstruktionen for at fastlægge under-
vognen — blandt andet med hensyn til
sidevanger, bænkkonstruktion med vide-
re, er vi pisket til at tage et endeligt
standpunkt — Vi bestemmer os for
skydedørene.

Når vi har bestemt os for disse, har
vi samtidig bundet os til anvendelse af
ryg-mod-ryg-arrangementet og bagdør i
hækken, og så ruller snebolden videre,
og vi »tvinges« til at anvende et bagage-
rum mellem sæderne, hvilket jo forøvrigt
også var den allerførste tanke, idet vi
med frontmotor, skydedøre til forsæder-
ne, hækdoor til bagsædet, ikke har noget
andet sted at placere bagagen. Vi kan
lige erindre om, at vi trods alt også fandt
frem til, at denne konstruktion gav den

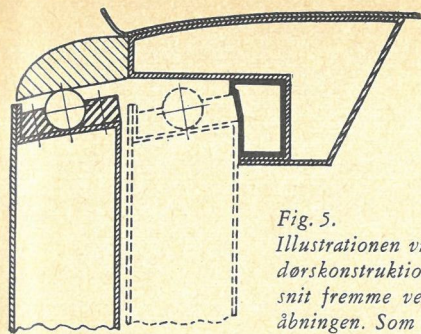
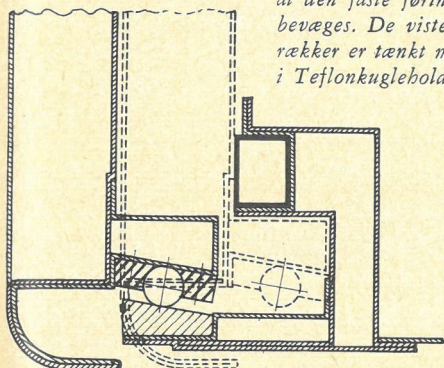


Fig. 5.
Illustrationen viser skyde-
dørkonstruktionen i et
snit fremme ved dør-
åbningen. Som det ses,
bevirker de skrå rulle-
baner, at døren kan luk-
kes (vist punkteret) uden
at den faste føring skal
bevæges. De viste kugle-
rækker er tænkt monteret
i Teflonkugleholdere.



mest ensartede vægtfordeling under de forskellige belastningsforhold.

Vi skulle jo se at få tegnet en pas-
sende vognbund med tilhørende mål, så-
ledes, at vi fremover har nogle eksakte
dimensioner at gå ud fra, men inden vi
betragter den side af sagen, så lad os
lige kikke lidt mere på dørkonstrukti-
onen. Vi er enige om, at dørene skal være
så tynde som overhovedet muligt, og
Damkiers ide med »almindelige« skyde-
vinduer, som for eksempel Citroën Amis,
Renault, Morris Mascot med flere har,
tiltaler mig i høj grad. I første omgang
havde vi tænkt os at lade døren flugte
med karrosseriet fremme ved vindspej-
let, og bagtil skulle den ligge uden på
sidepladen – også i lukket tilstand – i
stil med visse varevognskonstruktioner.
Føringer og tætninger kunne udmærket
udføres som nævnt tidligere i artiklen.
En sådan konstruktion med »spring« i

karrosserisiden ville nok fremkalde en
del protester fra salgsafdelingens side,
og teknikerne ville givetvis tale om den
forøgede vindstøj, men hvorom alting
er, så ville konstruktionen – under for-
udsætning af, at dørene kunne gøres til-
strækkeligt tynde, absolut kunne anvendes.

Nu er det imidlertid begrænset, hvor
tynd døren kan fremstilles, først og
fremmest fordi en vis form for isolation
er nødvendig i modsætning til omtalte
varevognstyper, hvor varmetab og støj
ikke spiller nogen væsentlig rolle. Des-
uden skal der være plads til en eller
anden låsemekanisme, og dernæst må
den trods alt ikke være alt for slatten,

(fortsættes side 828)

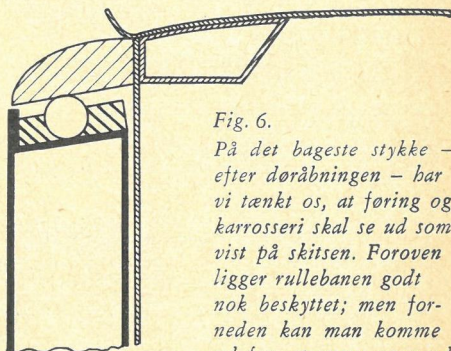
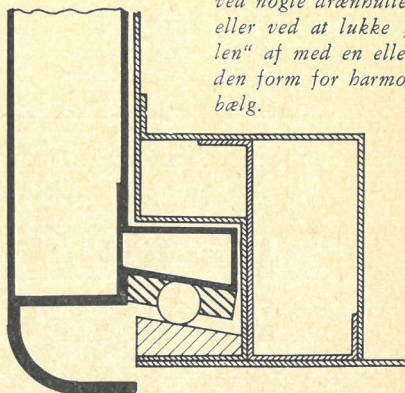


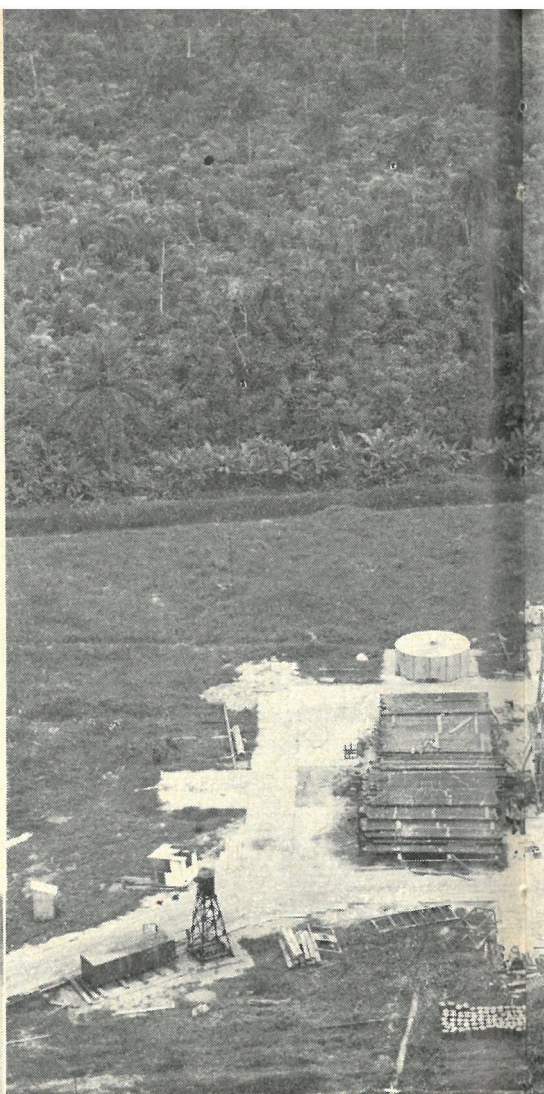
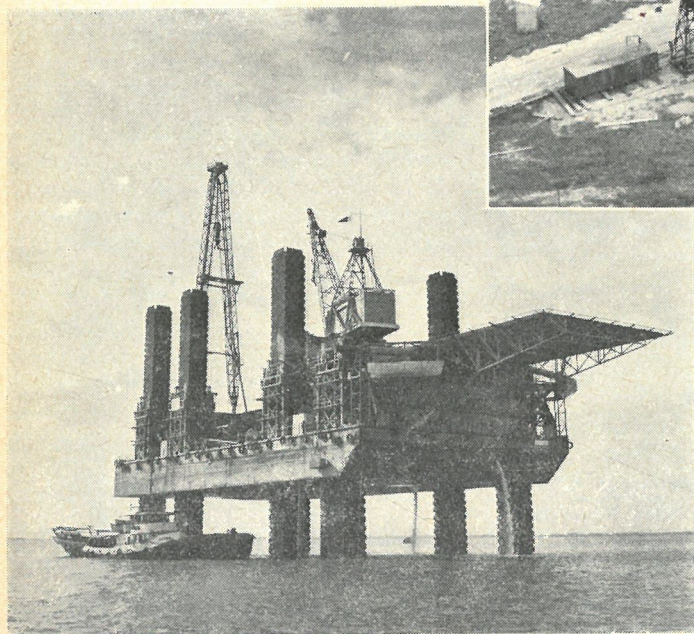
Fig. 6.

På det bageste stykke –
efter døråbningen – har
vi tænkt os, at føring og
karrosseri skal se ud som
vist på skitsen. Foroven
ligger rullebanen godt
nok beskyttet; men for-
neden kan man komme
ud for, at snavs og vand
trænger ind i »rillen« på
karrosserisiden. Dette
forhold kan dog bedres
ved nogle drænhuller,
eller ved at lukke »ril-
len« af med en eller an-
den form for harmonika-
bæl.



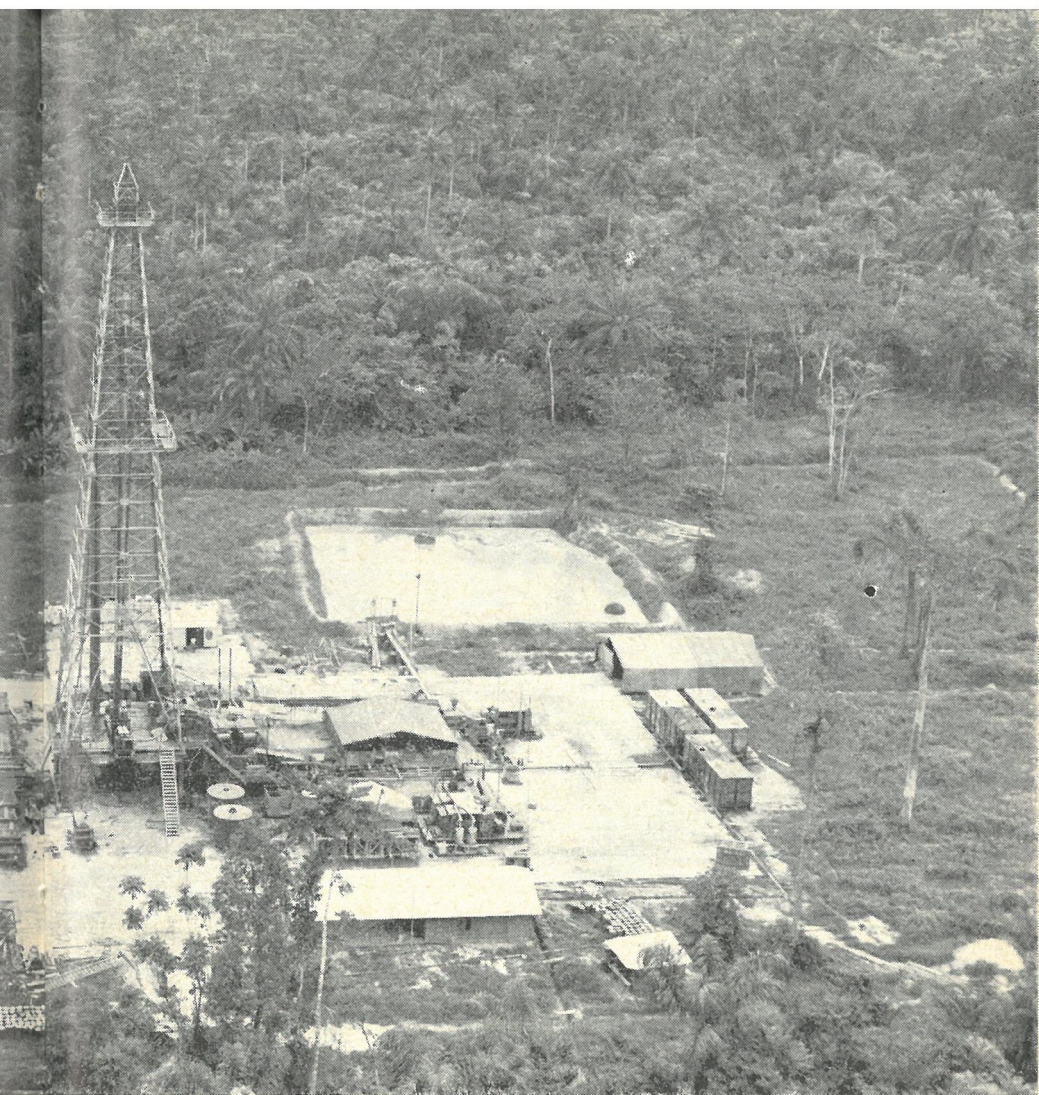
En tur gennem oktantallenes jungle

AF MOGENS H. DAMKJØR



*Der er lang vej
fra råolie til
benzinstation –
både i afstand og
arbejdsgang.
Her er et boretårn
i urskoven.*

*Og selv under
havbunden søger
man efter olie.*



Så er der frit valg i oktantal fra 90 til 100 – hvad kunne De tænke Dem i dag, min herre? Det er ikke helt ligegyldigt, hvad man bestemmer sig til, for valget har mere vidtrækkende følger end forsøget med en ny drink ved en bardisk, hvilket blot kan medføre et indtryk af »ah« eller »føj«, og begge dele er til at komme over, men en motor kan føle »føj« uden at give dette indtryk videre. Først når der kommer en ed på i form af hørlig tændingsbankning, bliver man

opmærksom på motorens utilfredshed. Bliver vi i barterminologien vil man som en sagtmødig gæst blive fyldt med de mest modstridende oplysninger gennem bartenderens (servicemandens) synspunkter, som han i visse tilfælde vil have arvet fra sin far, fra de andre gæster og fra løfterne på flaskernes etiketter.

Vi ved alle, at oktantallet giver udtryk for benzinens evne til at modstå tændingsbanken samt at motorens kompressionsforhold har indflydelse på fænome-

net tændingsbanken. Hvis en motor banker på standardbenzin, så kan man jo ganske enkelt give den superbenzin eller en blanding mellem standard og super, der giver bankningsfri motorgang. Men så er der en, der siger, at motoren tager skade af at køre på benzin med for højt oktantal (uden nærmere kommentarer), mekanikeren foreslår at stille tændingen op, når man går over til superbenzin, medens en anden har erfaring for bedre accelerationsevne og en fortrinlig økonomi, hvis man holder sig til standardbenzin og stiller tændingen lidt ned. Tilsyneladende kompetente personer fastslår, at man blot giver unødvendige penge ud, hvis man kører på superbenzin, når motoren er tilfreds med en kvalitet med lavere oktantal, og til slut finder man i avisernes annoncer, der for et bestemt benzinmærke forkynner, at nu er der *kraftigere* benzin – hvis man vægrer sig ved lige ud at sige, at sidstnævnte påstand er en yderst letfærdig omgang med sandheden (i daglig tale kaldet en lodret løgn), så kan man dog påpege, at denne yderst populære fremstilling af sagen kun kan retfærdiggøres gennem ganske særlige omstændigheder, der har mistet deres praktiske betydning for godt og vel 15 år siden, så lad os hellere nøjes med at bruge netop denne annoncering som et udgangspunkt for en vandring gennem oktanjungen.

Er benzin og benzin det samme?

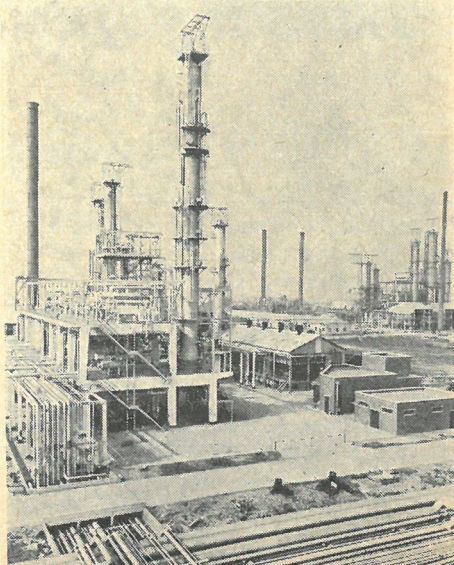
Man hører ofte, at benzin og benzin det er såmænd det samme, hvilket selskab den så end kommer fra. Lidt kan der vel være om snakken, men først og fremmest gennem den kendsgerning, at motorbenzin har et nogenlunde bestemt kalorieindhold, der lader sig veksle til mekanisk energi og varmeenergi – som bekendt går en uhyggelig stor broderpart af den bundne energi til spilde i form af uudnyttet varme, der forlader motoren gennem udblæsningsrør og kølesystem. Men en benzin kan kun med rette betegnes som kraftigere, hvis den indeholder flere kalorier, og kalorieindholdet har

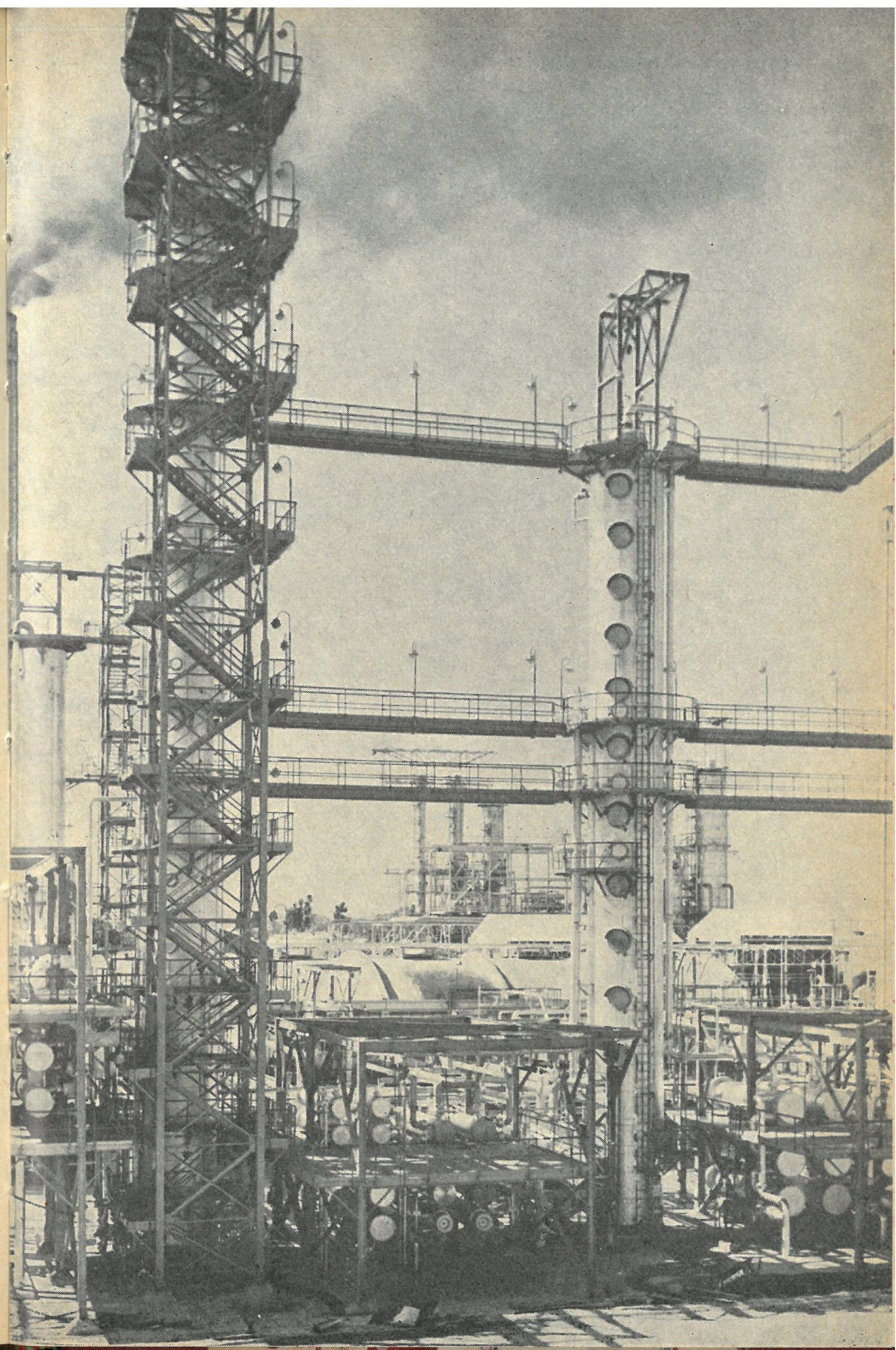
intet med oktantal at gøre. Når de forskellige selskabers benzinkvaliteter alligevel er meget lig hinanden, så skyldes det naturligvis, at de er blevet udviklet til at tjene samme formål – vil man forsøge at sælge en dårligere kvalitet, vil kunderne forsvinde, og fremstiller man en bedre og derfor også dyrere benzin, vil man ikke kunne konkurrere, fordi kunderne også i dette tilfælde vil forsvinde. Når samtlige selskaber forsøger at fremstille en benzinkvalitet, der rigeligt opfylder nutidens krav, til en salgspris, der ikke er større end nødvendigt, så er der vel i grunden ikke noget at sige til, at produkterne bliver nogenlunde ensartede.

Ikke desto mindre er der uhyre forskel på benzin, og oktantal som udtryk for modstandsevnen mod tændingsbankning er kun en lille del af kvalitetsbetegnelsen. Destillationskurven fortæller f. eks. en masse om benzinens grundegenskaber, og når man tænker på, at benzin i det store og hele kan betegnes som en sammensætning af hydrocarboner hver især

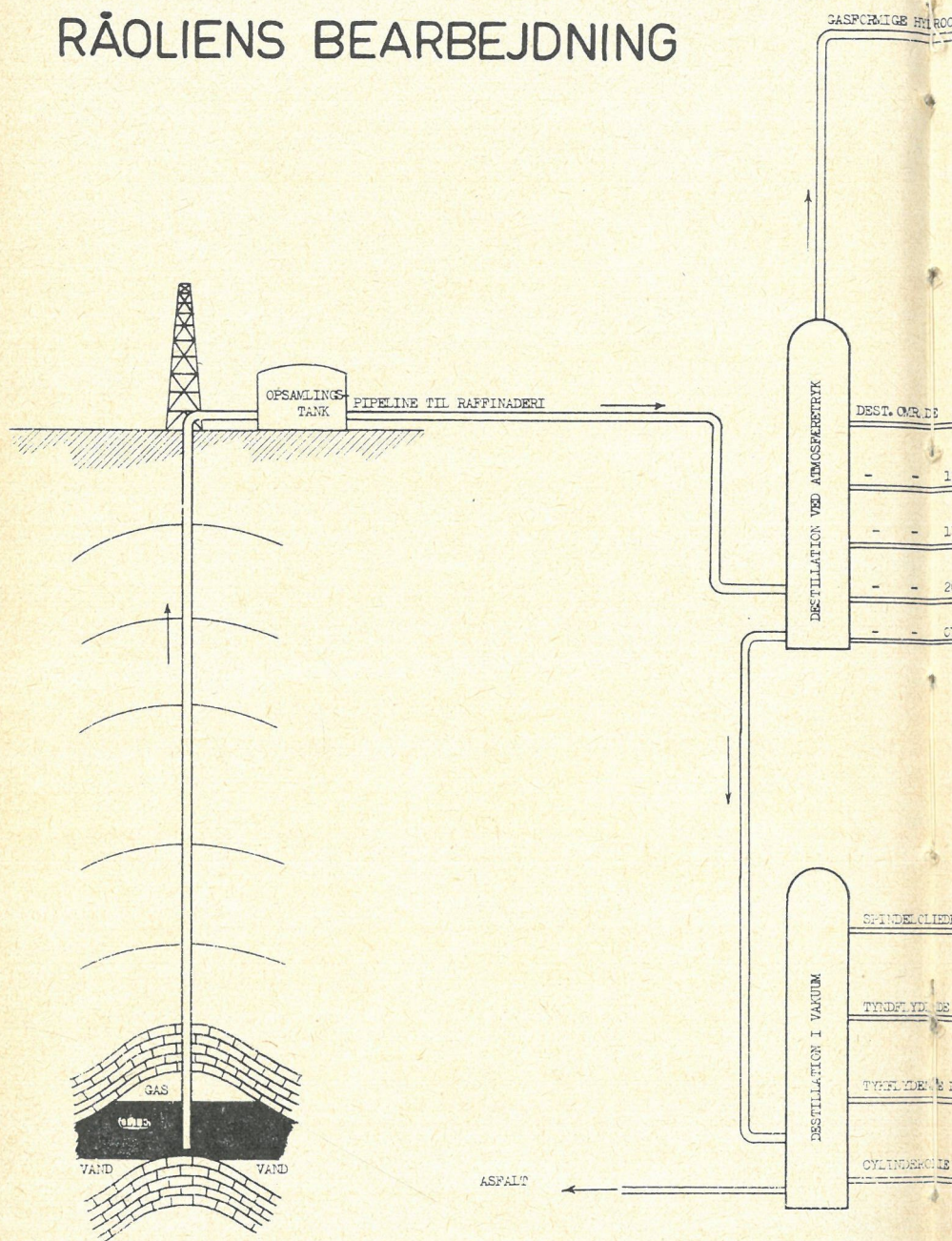
Destillationstårnene her er en del af et såkaldt reformanlæg i et fransk Shell-raffinaderi. Et anlæg af denne type laver benzin af lav kvalitet om til højoktanbenzin.

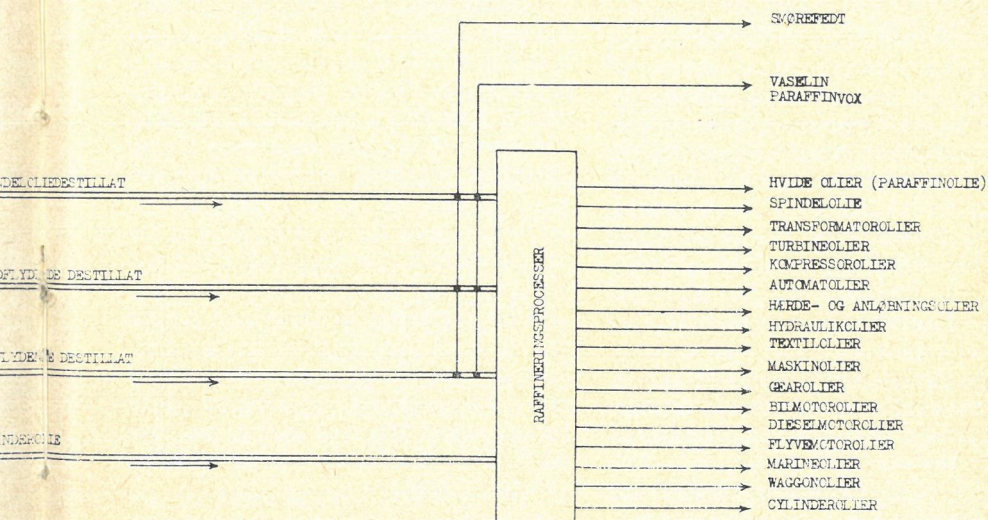
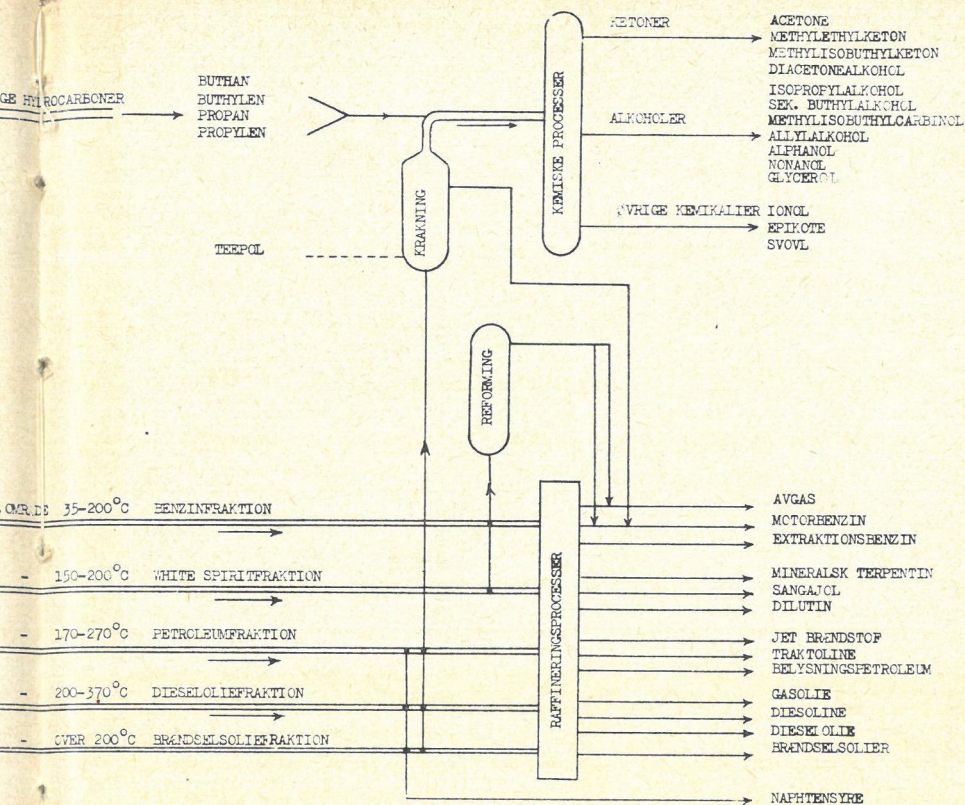
Et platforming anlæg ved hvilket lavoktan benzin omdannes til højoktan benzin ved hjælp af en platinkatalysator.

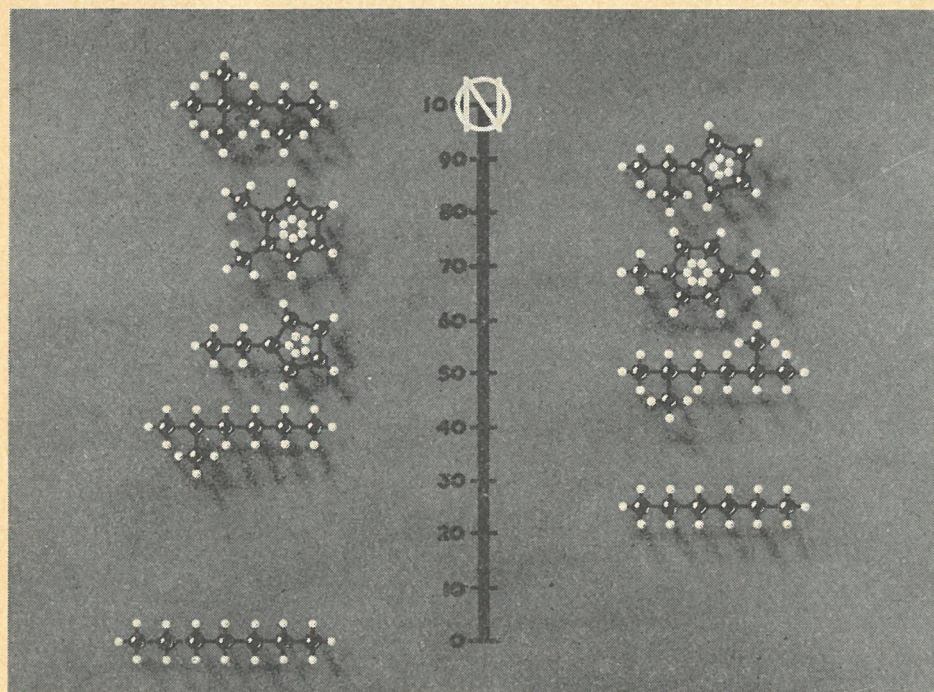




RÅOLIENS BEARBEJDNING







med et kogepunkt liggende mellem 30°C og 200°C , er dette tilstrækkeligt til at antyde et utal af variationer og dermed også egenskaber.

Destillationskurven lige så betydningsfuld som oktantallet

Destillationskurven fremkommer på den måde, at man fra stuetemperatur opvarmer en benzinprøve, og for hvert temperaturtrin måler man, hvor meget der går over i dampform, som igen lader sig fortætte, indtil der ikke kan fordampes mere af prøven. Resultaterne indtegnes på et kurveblad, og destillationskurvens forløb har afgørende indflydelse på benzinenes velegnethed som brændstof i en almindelig bilmotor.

F. eks. skal de første 10–20 % af benzinen fordampe ved en passende lav temperatur, da man ellers kan få startvanskeligheder ved kold motor, men hvis de første 10 % fordampes omtrent som »dug for solen« ved en meget lav temperatur, kan det give unødvendige start-

vanskeligheder ved varm motor, når varmen fra motorblokken får tid til at forplante sig til karburatorens svømmerhus, i hvilket benzinmængden vil afgive sit mest flygtige indhold i dampform, og en fortætning sker derefter i indsugningskanalerne med det resultat, at gasblandingen bliver alt for fed i startøjeblikket, når alle de fortættede benzindampe rives ind i motoren. Dette forekommer i forbindelse med visse karburatortyper, og man modvirker som bekendt fænomenet ved at træde gaspedalen helt i bund for på den måde at til sætte gasblandingen mere luft i startøjeblikket. Visse to-takt motorer kan være ulidelig vanskeligt at starte med lunken motor, fordi den flygtige benzin efter fortætning i indsugningskanalen er løbet ned i krumtaphuset, og med en sådan lunken motor ved man aldrig, om man vil få for fed eller for mager blanding i startøjeblikket.

Er benzinen for flygtig, vil den nedkøle karburatoren på en sådan måde,

at der under visse forhold opstår karburator-is. Fordampningen af de første 50 % benzin har iøvrigt nøje forbindelse med chokerperioden under motorens opvarmning, og denne periode skal som bekendt ikke være længere end højst nødvendig. Både temperaturen ved 50 % og 90 % destillationen har indflydelse på accelerationsevnen og maksimaleffekten, og

destillationen ved en passende lav temperatur i den kolde årstid, men da den flygtige benzin i forbindelse med fugt og temperaturer mellem frysepunktet og ca. 6° C kan give anledning til isdannelse i karburatoren, tilsætter man benzinen sådanne stoffer, der forhindrer iskrystallerne i at slå sig ned i karburatoren, hvor de ellers kan tilstoppe tomgangskanalerne udmundning.

Sådan ser det ud i molekyler:

2,2,4 trimethyl-pentan (= iso-oktan)	isopropyl- cyclopentan
1,2 dimethylcyclohexan ethylcyclopentan	1,4 dimethyl- cyclohexan
2 methylhexan normal heptan	2,5 dimethylhexan normal hexan
sorte kugler = kulstof	
hvide kugler = hydrogen	

sluttemperaturen, der skal dampe den sidste rest af benzinprøven bort, må ikke være for høj, da tungfordampelig benzin vil medføre risiko for, at uforbrændte benzinrester vil finde vej ned til motorens oliebeholdning og gribe forstyrrende ind i SAE-tallet således, at motoren i virkeligheden kommer til at køre på en olie med en helt anden viskositet end beregnet – 6 % benzin i en SAE 30 olie vil forvandle den til en SAE 20 olie.

Benzinen bliver derfor nøje blandet og afbalanceret passende til visse ideal-krav, og hos f. eks. Shell har man ganske bestemte grænser for destillationskurverne, der imidlertid ikke behøver at forløbe ens for de benzinprodukter, der bliver solgt på forskellige markeder, da klima, barometerstand (højde over havet), luftens fugtindhold m. m. stiller forskellige krav til benzinenes sammensætning, og selv årstiderne i de skandinaviske lande kræver forskellige opskrifter på benzinen og dens tilsætningsmidler. Eksempelvis vil man gerne have 10 %

Da for højt oktantal var skadeligt

Vender vi nu tilbage til påstanden om »kraftigere benzin« på grund af et noget højere oktantal, så er der en tynd sandhedens tråd med forbindelse til både fortiden og fremtiden, der som bekendt har sit udspring i nutiden.

Kort tid efter krigens ophør herskede der kaotiske forhold i motorbranchen, men enkelte fabrikker udsendte deres førkrigsmodeller blot med større kompressionsforhold i motoren, da en sådan ændring kunne foretages uden nye forme eller nye værktøjsmaskiner. Dette gjorde man i overbevisning om, at der måtte være ikke alene overskudslagre af højoktan flyvebenzin, men benzinselskaberne havde tilsyneladende også indstillet sig på at fremstille benzin med højt oktantal i stor stil. Der gik simpelthen et stykke tid, før motorfabrikanter og benzinselskaber fandt hinanden. Eksempelvis måtte man ofte lægge en ekstra toppakning i de amerikanske motorer, hvis de skulle køre på europæisk benzin, i nogle tilfælde klarede man sig ved at stille tændingen lidt lavere, og det siger sig selv, at sådanne foranstaltninger medførte et hulkende sammenbrud for den øverste del af motorens hestekraftkurve, medens resten af kurven blev skubbet på ugunstig måde. En benzin med tilstrækkeligt højt oktantal og standardjustering samt standardudformning af motoren vil naturligvis rette op på disse uheldige forhold, og under sådanne betingelser kan man nok sige, at en benzin med højere oktantal også er en kraftigere benzin.

Tilsyneladende overvurderede bilfabrikanterne situationen noget i den første

hektiske efterkrigstid, og benzinselskaberne kunne ikke destillere og raffinere sig frem til de mængder af højoktanbenzin, som markedet krævede, og man greb da til en kraftig udvidelse af kendte metoder til at hæve oktantallet ved tilsætning af forskellige blyforbindelser, først og fremmest tetraethylbly og senere tetramethylbly.

Påstanden om skadelige virkninger i forbindelse med et højere oktantal end nødvendigt for en given motor, skal man måske finde i erfaringer fra denne overgangsperiode, da man ofte kunne finde store aflejringer af blyoxider og blysalte i forbrændingskammer, på stempler og med særlig uheldige virkninger på ventilerne. De mange motorcyklister led af samme grund kvaler med brodannelse ved tændrørets elektroder (især i forbindelse med magnetænding og en elektrodeafstand på 0,5 mm), og den kortsluttende streng bestod groft sagt af halvt blyforbindelser og halvt kis fra luftens støv. Visse to-takt motorer var så følsomme, at man ustandselig fik brodannelse på superbenzin, medens det kun skete uhyre sjældent på standardbenzin.

For at forhindre blyforbindelserne i at slå sig ned, tilsatte man så forskellige stoffer, der ofte gemmer sig bag kodenavne – hos Shell finder vi f. eks. Motor-mix og Aviation Mix, der sådan set kan dække over hvad som helst, men Motor-mix består af ethylendichlorid og ethylen-dibromid, der sammen med bly danner let fordampelige forbindelser, og blyforbindelserne skulle derfor kunne forsvinde med udblæsningsgassen. Hos Shell har man i de senere år kun benyttet Aviation Mix, der kun indeholder ethylen dibromid. Dette er ikke alene mere effektivt, men de ved forbrændingen opståede bromforbindelser er ikke så tærende på udblæsningssystemerne som chlorforbindelserne.

Når for højt oktantal kan være skadeligt

Det må med det samme fastslås, at en benzin med oktantal 100 benyttet til en

motor med et oktantalbehov på 90 under ingen omstændigheder kan have skadelig indflydelse ved almindelig kørsel, for man vil ikke kunne spore forskel på hverken effekt eller temperatur.

Under højest unormale betingelser kan højoktanbenzinen ad omveje have en skadelig virkning, der dog muligvis kun vil have akademisk interesse. Faren består i, at en bilist, der overhovedet ikke har føling med sin motor, betragter højoktanbenzinen som en erstatning for automatisk transmission, ved simpelthen at lade vognen henslæbe sit liv i topgear selv ved de laveste hastigheder, da han ved hård acceleration ikke bliver advaret gennem tændingsbankning. Men så er det sandelig også et spørgsmål, om tændingsbankning i det hele taget vil være en advarsel for en så ufølsom bilist.

Personlig foretrækker jeg, at en motor ved hårdhåndet behandling kan bringes til at banke, fordi fejl på motoren som utætheder ved karburator og indsugningsmanifold gennem en udmagring af gasblandingen vil få motoren til at banke under en almindelig acceleration, og fejl på tændingsanlægget kan røbe sig på en lignende måde.

En ting er imidlertid ganske givet: Man skal aldrig gå under det oktantal, som fabrikanten af motoren foreskriver, selvom man kan køre tilsyneladende bankefrit på en benzinkvalitet med lavere oktantal.

Den almindelige tændingsbankning ved forholdsvis lave hastigheder er nemlig ikke noget problem, for enten behandler man sin vogn forkert, man kører med for ringe benzinkvalitet eller motoren er fejljusteret, og man kan i alle tilfælde gøre noget ved sagen, når man bliver advaret af en tydelig bankning, der lyder som en hammer, som slår mod motorblokken.

For lavt oktantal vil altid være skadeligt

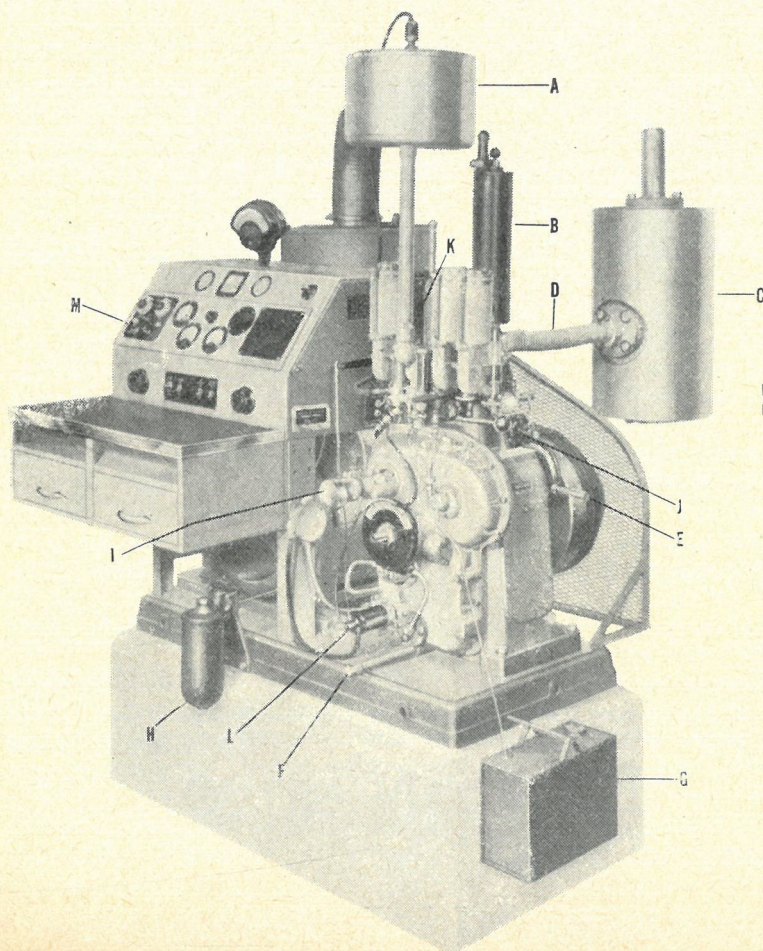
Derimod kan en motor banke ved høje hastigheder, uden at man kan høre det. Dette bankefænomen vil lyde som om

der blev fejlet med en riskost et eller andet sted i motoren, men det har man i grunden kun lejlighed til at konstatere i et laboratorium, medens motoren kører under næsten fuld belastning eller fuld belastning på en prøvebænk. Når fænomenet optræder under kørsel med stor hastighed, vil denne lyd næsten altid blive komplet overdøvet af vindstøj, hjul- eller transmissionsstøj stærkt hjulpet af udblæsningsstøjen. Derimod vil man kunne konstatere, at vognen ikke vil kunne komme op på sin egentlige tophastighed, fordi tændingsbankningen ledsages af et undertiden alvorligt effekt-tab.

Dette bliver imidlertid ofte fortolket på den måde, at tændingsindstillingen ikke er korrekt, og dermed kommer vi til et andet afgørende spørgsmål.

Skal tændingen indstilles i overensstemmelse med oktantallet?

Når vi overhovedet forskyder tændingen i overensstemmelse med motorens omdrejningstal, skyldes det, at stempelehastigheden selvfølgelig er afhængig af krumtapakslens omdrejningshastighed, medens flammefronten har en nogenlunde konstant udbredelseshastighed fra tændrøret gennem forbrændingskammeret, nemlig ca. 22–25 meter pr. sekund. Når vi under alle omstændigheder vil have forbrændingen afsluttet et bestemt antal grader efter stempelets topstilling, må vi naturligvis ændre tidspunktet for forbrændingens påbegyndelse. I praksis vil det sige, at vi ved stigende omdrejningstal må påbegynde forbrændingen tidligere, og det vil igen sige, at gnisten skal springe i tændrøret et bestemt antal



Dette er en CFR motor
Bogstaverne henviser
til

- A: Tank
- B: Kølekondensator
- C: Udblæsning vindkedel
- D: Udblæsning
- E: Håndtag til regulering af kompressionsforhold
- F: Dræneprop for smøreolie
- G: Opsamlingstank for ubrugte benzinprøver
- H: Oliefilter
- I: Afbryderkontakt
- J: Cylinder
- K: Termometer for indsugningsluft
- L: Tændspole
- M: Detonationsmåler (Model 501 - AP)

krumtapgrader, før stemplet når sin topstilling.

Den eneste grund til at afvige fra motorens standardmål for tændingsindstilling ved overgang fra lavoktanbenzin til højoktanbenzin eller omvendt skulle derfor være, at oktantalet havde indflydelse på flammefrontens udbredelseshastighed, men da flammefronten bevæger sig med bogstavelig talt samme udbredelseshastighed uanset benzinens oktantal, skal man altså uanset benzinkvaliteten holde sig til standardindstillingen for tændingen, blot den benyttede benzin har et oktantal, der ikke ligger under motorens naturlige behov.

Skulle man komme ud for en benzin med udpræget for lavt oktantal, kan man som en nødhjælp stille tændingen tilbage (senere tænding), men da dette samtidig vil sætte motortemperaturen i vejret, må det kun betragtes som en nødhjælp, der forøvrigt ofte må bringes til udførelse ved kørsel i østlandene bag jerntæppet, hvor benzinen har et ret lavt oktantal.

I instruktionsbøgerne vil man undertiden finde oplyst forskellig tændingsindstilling for henholdsvis standard- og superbenzin, men det skyldes det tidligere nævnte forhold, at motoren vil banke under fuld belastning på standardbenzin, og man kan fjerne denne tændingsbankning ved at stille tændingen lidt tilbage. Samtidig berøver man motoren noget af dens effekt, men man giver altså bilisten to muligheder at vælge imellem: Den billigere standardbenzin, mindre accelerationsevne og mindre tophastighed eller den dyrere superbenzin, bedre accelerationsevne og større tophastighed.

Ud fra oplysningerne om flere indstillingsmuligheder for tændingen i overensstemmelse med brugen af henholdsvis standard- og superbenzin kan man fristes til at tro, at brugen af superbenzin i en vogn, der normalt er beregnet for standardbenzin, skulle give fri bane for en lidt højere tænding, der ofte kan gøre vognen mærktbart mere livlig eller give den en lidt højere tophastighed, men intet kan være mere forkert. Stiller man

f. eks. tændingen 6° frem, vil det give en effektforøgelse på ca. 2 %, men temperaturen i motoren målt ved tændrørets midterelektrode vil stige 7 %. Stiller man tændingen 10° frem, vil effektforøgelsen blive mindre end 2 %, men temperaturen vil stige 11 %. Der er her tale om en robust gennemsnitsmotor, men man har eksempler på, at nogle få grader tidligere tænding kan være ensbetydende med smeltede stempler – dette er forøvrigt forklaringen på, at MG-motoren med to overliggende knastaksler meget hurtigt blev taget ud af produktion.

Skiftende oktantalets behov

Tændingsbanken opstår på den måde, at man i stedet for en roligt fremadskridende forbrænding får noget i retning af en detonation. Flammefronten har bag sig den afbrændte gas, der udvider sig voldsomt og presser flammefronten frem efter mod den endnu uafbrændte gas, der derfor bliver yderligere komprimeret, indtil den når sin selvantændelsestemperatur og bryder i brand. Forbrændingen afsluttes ikke jævnt og roligt, men flere flammefronter opstår på samme tid, hvilket giver en så voldsom trykstigning, at det kommer til at lyde som en hammer, der slår mod motorblok og stempler.

Jo højere kompressionsforholdet er, des større er muligheden for tændingsbanken, men medens kompressionsforholdet i det store og hele er en matematisk fastlagt størrelse, så varierer kompressionstrykket dikteret af motorens ventildiagram, omdrejningstallet og gasspjældets åbning således, at vi f. eks. ved lavt omdrejningstal og fuld åbning af gasspjældet får en god fyldning af cylindrene, kompressionstrykket stiger, og mulighederne for tændingsbankning stiger tilsvarende.

Man kan imidlertid ikke fra en forudsætning om normale kørevaner opstille en tabel for samhørende værdier mellem kompressionsforhold og oktantalets behov, da flere andre faktorer har indflydelse på forholdet. Man kan således drosle en motor ved at benytte små indsugnings-

ventiler for gennem en beskeden liter-effekt at gøre motoren mere holdbar, og en neddrosllet motor vil arbejde med ned-sat kompressionstryk i forhold til en mo-tor med god fyldning gennem store ven-tiler alt andet lige. Indsugningskanalernes og forbrændingskamrenes facon har lige-lede indflydelse på motorens tendens til tændingsbankning, da en god gennem-hvirvling af den indsugede gas vil ned-sætte tendensen til bankning.

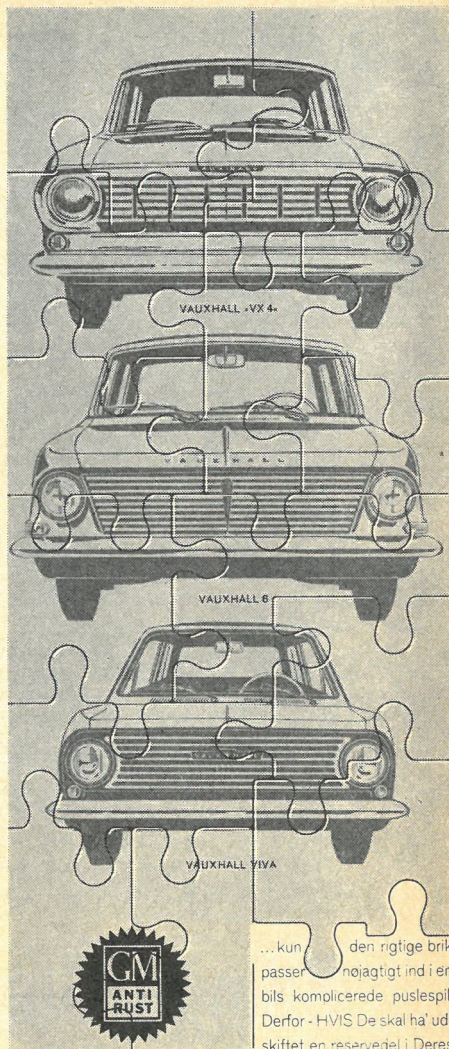
En og samme motor kan også skifte oktantsbehov på ret afgørende måde. Eksempelvis er der ret voldsomme tem-peraturudsving afhængigt af, om moto-ren indvendig er helt blank og ren, eller om stempelkrone og ventiler er blevet sorte af sod. Mere alvorlige aflejringer på stemplet og i forbrændingskammeret vil sætte det faktiske kompressionsfor-hold op og give større mulighed for bankning, utætheder ved stempelringe og ventiler vil nedsætte kompressionstrykket og reducere mulighed for bankning, en slidt gasspjæld-aksel kan give lidt falsk luft, der gennem en udmagring af gas-blandingen navnlig ved lave hastigheder sætter motortemperaturen i vejret, og dermed forøges muligheden for tæn-dingsbanken. Endelig kan der optræde glødepunkter i form af en skarp ventil-kant eller kulaflejringer, der kan give an-ledning til glødetænding, der også kan medføre bankning, ligesom overophed-ning på grund af mere eller mindre uvirksomt kølesystem kan medføre sam-me tendens. Derforuden kommer så de rent ydre forhold som skiftende barome-terstand og indsugningsluftens tempera-tur.

Af disse årsager regner man med en rigelig sikkerhedsmargin, da man frem for alt må undgå tændningsbankning, og benzinselskaberne regner ikke alene med det almindelige oktantal efter research-metoden, men også med vejoktantal.

Research-oktantallet

Benzinen betegnes i sin oktankvalitet med research-oktantallet, som man fin-

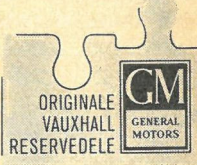
(fortsættes side 830)

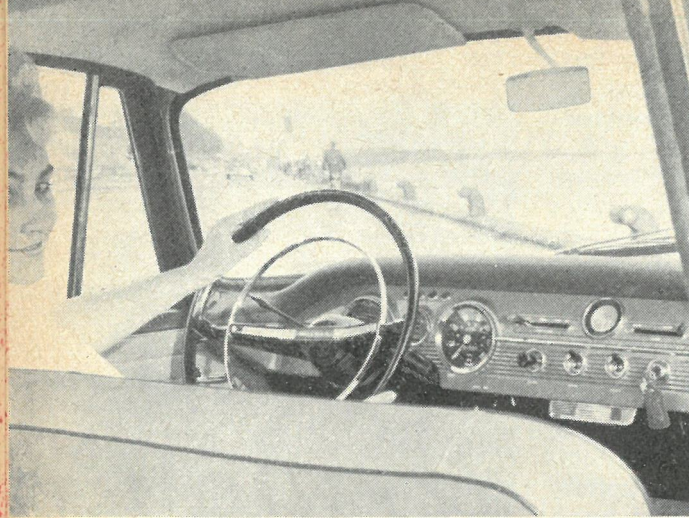


...kun den rigtige brik
passer nøjagtigt ind i en
bils komplicerede puslespil.
Derfor - HVIS De skal ha' ud-
skiftet en reservedel i Deres

VAUXHALL

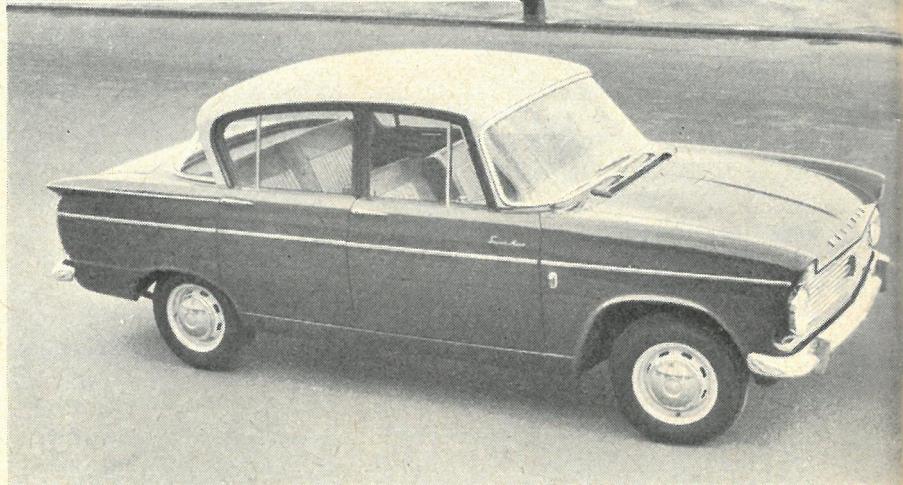
- så husk at forlange originale Vauxhall re-servedele. Der er altid en autoriseret GM forhandler lige i nærheden - med hurtig levering af originale reservedele, fremstil-let på de samme maskiner af de samme materialer som de nye vogne og derfor skabt til netop Deres VAUXHALL. Forlang





◀ Instrumentbordet er velordnet og instrumenterne let aflæselige.

Hillman Super Minx er nok traditionsbetonet, men det er en rummelig vogn, der kan byde sin ejer stor nytteverdi og sikker kørsel.



Hillman Super Minx Mark II

Gennem de forskellige modeluners skiftende epoker har Hillman Minx modelerne holdt en nogenlunde sikker kurs ved stadig at byde på udmærkede pladsforhold, og man kan næsten udtrykke det på den måde, at Hillman sprang årgangene med dårlig plads over. I forhold til andre vogne med en motor omkring de 1,6 liter slagvolumen kan man dog ikke sige, at Super Minx'en er nogen stor vogn.

Konstruktionen og opbygningen er ud-

ført på en måde, der kun kan kaldes absolut traditionsbundet, da der er tale om et fire-dørs selvbærende karrosseri med forhjulene ophængt i korte og lange triangelarmer forbundet med en krængningsstabilisator og affjedret med skruefjedre, medens baghjulene er ophængt i langsgående bladfjedre.

Motoren er i sin konstruktion lige så klassisk, da der er tale om en overkvadratisk rækkemotor med stødstenger, en enkelt vippearmsaksel, kædetræk til knast-

SMJ-TEST

prøvekørsel

MOGENS H. DAMKIER

akslen, hovedstrømsfilter og tørt luftfilter. Man kan kun være lykkelig over ikke på liniebetaling at skulle leve af en ophidsende beskrivelse af så velkendte specifikationer. Derimod kan vi ofre nogle linier på at fastslå, at motoren på alle måder er lavt belastet, da den med et slagvolumen på 1592 ccm udvikler 62 hk SAE eller 59 hk DIN ved et forholdsvist lavt omdrejningstal, nemlig 4400 omdr./min. Holder vi os til SAE, er litereffekten 39 hk, middelstempelhastigheden ved maksimaleffekt er kun lidt over 11 meter pr. sekund, og der er under 0,3 hk pr. cm² stempelkrone – kort sagt en motor, der har forudsætninger for at være slidstærk.

Interiør

Den prøvekørte vogn var forsynet med rødt plasticbetræk, der kun vanskeligt lader sig bedømme som andet end ægte læder, og vognens betræk vil sikkert stadig være omtrent som nyt, når den en gang havner på bilkirkegården, men man er næsten nødt til at anskaffe et uldent overtræk, når man benytter plasticbetræk, og så er det lidt vanskeligt at få øje på kunststoffernes berettigelse.

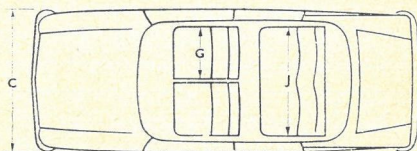
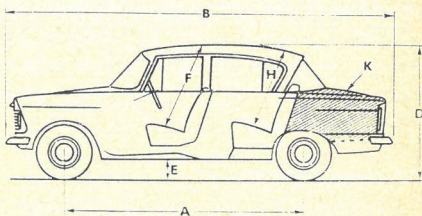
Der er to separate forstole med en ganske god udformning, og der er usædvanlig god benplads. Det brede gearkassearrangement optager en hel del plads midt i vognen, og derfor er pedalene forskubbet lidt til venstre i forhold til rattet, men man mærker ikke noget usædvanligt under betjeningen af hverken bremse eller kobling. Det er derimod overraskende, at der trods denne forskydning mod venstre dog er plads til kørerens venstre fod ved siden af pedalene, hvor også afblændingskontakten er placeret.

Den korte gearstang er anbragt lige oven i gearkassen, og håndbremsegrebet ligger til venstre for førersædet. Instrumenterne og kontrolgrebene er anbragt og udformet på bedste vis med god overskuelighed og naturlig betjening. Foran ratstammen har vi tre runde instrument-skiver med kølevandstermometer i den venstre, i hvilken man som ekstraudstyr kan montere amperemeter og olietryksmåler. I midten har vi en stor og tydelig benzinstandsmåler, og til højre sidder speedometeret med både kilometertæller og triptæller.

Midt på forpanelet er der en afblændet reces til et ur omgivet af de to håndtag til varme- og ventilationsanlægget, og under disse finder vi chokeren, lyskontakten, viskerkontakten og den kombinerede tændings- og startkontakt. Under forpanelet er der kontakter til instrumentbelysning og blæser samt et stort askebæger. Desuden er der et håndtag til ekstra ventilation uden om varmeapparatet.

Dimensioner:

A Akselafstand	2565 mm
B Total længde	4191 mm
C Total bredde	1619 mm
D Total højde	1479 mm
E Fri højde over jorden	165 mm
F Hovedhøjde ved forsæde	991 mm
G Forstolenes bredde	571 mm
H Hovedhøjde ved bagsæde	940 mm
J Bagsædets bredde	1295 mm
K Bagagerummets kapacitet	0,453 m ³



Det egentlige varme- og ventilationsanlæg er ganske glimrende i konstruktionen, fordi der er to uafhængige systemer til henholdsvis vindspejlet og vognens indre. Man kan derfor sende kold luft mod vindspejlet og varm luft ned mod fødderne, og denne blanding af kold og varm luft giver sammen med den øvrige temperaturregulering glimrende mulighed for altid at frembringe en behagelig temperatur i vognen.

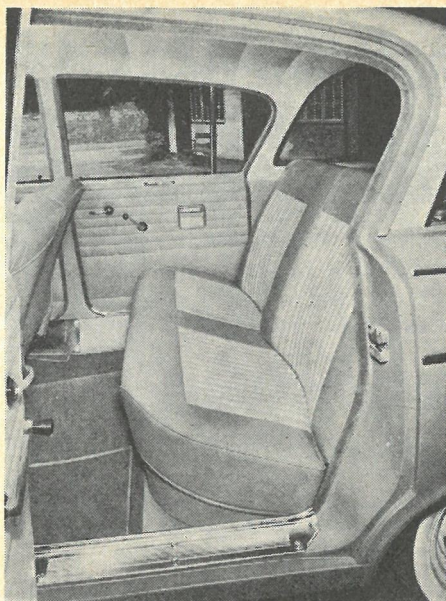
Fra førersædet er der udmærket udsyn til alle sider, men hvor man dog savner et sidespejl, når først man er vant til at køre med dette vigtige stykke ekstraudstyr, der giver en helt anden form for sikkerhed ved udkørsel fra kantstansparkering eller ved udkørsel på motorvej.

Bagagerummet har en lidt besynderlig facon, da det er trappeformet, og når man lige kaster et blik ind i det, finder man det mærkeligt, at benzintanken er lagt bag bagsædet, så den fylder op i bagagerummet, og man flytter blikket til bagagerummets sider for at se, om ikke der kunne være plads i en af skærmkasserne, og så opdager man, at benzintanken i virkeligheden står i den venstre skærmkasse – den trappeformede forhøjning skal altså kun gøre plads for bagakslen. Bagagepladsen vil i de fleste tilfælde være tilstrækkelig uden at virke overdådig.

Af det øvrige udstyr skal nævnes skivebremser på forhjulene, velanbragte askebægre også ved bagsædet, reservehjul under bagagerummet forsænkes ved »elevator« ned under vognen, påfyldningsdæksel på overkanten af venstre bagskærm, pakkehylde under forpanelet og kontrollamper for olietryk, ladestrøm, fjern- og blinklys.

Køreegenskaberne

Motoren starter øjeblikkelig med en overdådig chokervirkning, der allerede i løbet af få sekunder får motoren til at otte-takte. Man kan derfor meget hurtigt sætte chokeren ud af funktion, men man skal ikke skubbe håndtaget helt ind, da man derved bibeholder lidt ren hånd-



Også ved bagsædet er der gode pladsforhold, men den besynderlige form på dørkarmen kan være lidt generende ved indstigning.

gas, som forhindrer motoren i at gå i stå ved stoplys og andre stop, før motoren er gennemvarm.

Gearskiftet og alle andre betjeneringer falder ganske naturligt, og det meget stejle rat ligger godt i hænderne. Vognen virker lidt tung i optrækket, hvilket dog i nogen grad beror på en kraftig fjedermodstand i gaspedalen, men selv når man har lært at træde til, viser stopuret, at Super Minx'en ikke er nogen sprinter, selvom man har tilstrækkelig accelerationsevne til den daglige trafik.

Siden vi sidst prøvekørte Hillman Minx er der sket en del ændringer i forhold til Super Minx: Motorens slagvolumen er sat lidt op, kompressionsforholdet er sat en smule ned, drejningsmomentet er bogstavelig talt det samme, men ved et lidt højere omdrejningstal for maksimalværdien, egenvægten er omtrent den samme, og totalgearingen er blevet noget højere. Vi havde derfor ventet omtrent samme accelerationsevne, men lidt lavere benzinforbrug, men målingerne viste, at accelerationsevnen var

forbedret noget, medens benzinforbruget var blevet lidt større.

Motoren er dog meget smidig, men man opdager hurtigt, at man fra mellemhastigheder med stor fordel kan skifte et gear ned, når man skal accelerere ved en overhaling.

De egentlige køreegenskaber er ganske morsomme, for de svarer så udmærket til den elementære kørekunsts grundbegreber. Kommer man f. eks. på en våd vej til et brat sving og styrer hårdt igenem, medens man letter foden fra gaspedalen, frembringer man en lille forvognsudskridning, hvilket kunne tyde på, at vognen er lidt næsetung og udpræget retningsstabil, og det lover godt for sidevindsstabiliteten. Hjælper man så vognen gennem samme sving ved at give gas under svingningen, er der tilstrækkeligt moment på baghjulene til at disse kan spinne let, og man frembringer følgelig en jævn bagvognsudskridning.

Super Minx'en er iøvrigt meget spor-sikker, og på en tør vej skal man køre ret hårdt for at frembringe en svag bagvognsudskridning – først ved virkelig hård kørsel kan man spore en svag firehjulsudskridning, så det kan i grunden ikke være meget smukkere.

Styringen er udpræget understyrende, og da der er et føleligt efterløb på forhjulene, optræder der en fjedrende tendens i styretøjet, der ikke må forveksles med den fjedring, konstruktørerne kan frembringe ad rent mekanisk vej, for en sådan vil nedsætte præcisionen, medens den fjedrende fornemmelse på grund af forhjulenes efterløb ikke nedsætter styringens præcision, men tværtimod giver en glimrende føling med vognen i svingene. Et stort efterløb kan imidlertid af og til give slagagtige påvirkninger under kørsel i sidevind, hvis der ikke er foretaget en afstemning med dette forhold for øje, men det viste sig, at vognen var glimrende stabil også med kraftig blæst ind direkte fra siden, og selv de lumske vindfælder i form af lægivende bygninger og viadukter mærker man ikke meget til.

Affjedringen virker ret hård og kon-

stant, men vognen er absolut komfortabel, og man har glimrende kontakt mellem hjul og kørebane, også på virkelig ujævn vej, hvor man mere hører end egentlig mærker, at hjulene må arbejde kraftigt i ophængningen. Den svigtende harmoni i baghjulsaffjedringen på den tidligere model finder man ikke på Super Minx, og selv om man ganske vist kan få hjulene til at steppe lidt under helt umulige forhold, går vognen ikke ud af kontrol, og selv i sving med tværrillet belægning kommer der kun en svagt kantende tilbøjelighed. Man må i det hele taget sige, at køreegenskaberne på landevejen er solide og stabile, og kun ved hård kørsel i skarpe sving kan vognen virke lidt tung.

Under kørslen kan man iøvrigt glæde sig over et godt hjælpeudstyr, og f. eks. vindspejlsviskeren er noget ud over det sædvanlige i sin funktion. Mange bilister vil sikkert have gjort den erfaring, at vaskerens funktion ikke er lige vellykket ved de forskellige hastigheder, hvilket man dog kan rette en del på, når man ser bort fra instruktionsbøgernes forskrifter. Det er nemlig ikke altid rigtigt at lade vandstrålerne ramme vindspejlet højt oppe svarende til lidt under periferien på den cirkelbue, viskerne præsterer, fordi lufttrykket ved større hastigheder tvinger vandet opefter, og den nederste del af vindspejlet bliver ikke rent, men tværtimod bliver snavset tværet ud af viskerbladene. Indstiller man

ACCELERATIONSEVNE

0– 40 km/t	3,8 sek.
0– 60 km/t	8,6 sek.
0– 80 km/t	15,3 sek.
0–100 km/t	25,0 sek.
0–400 m	22,9 sek.
50– 80 km/t i topgear	12,5 sek.
60–100 km/t i topgear	19,0 sek.

BENZINFORBRUG

60 km/t	7,25 l/100 km (13,8 km pr. l.)
80 km/t	8,75 l/100 km (11,4 km pr. l.)
100 km/t	10,85 l/100 km (9,2 km pr. l.)

SPECIFIKATIONER

Importør: British Motors A/S, København.

Motor: Fire-cyl., topventilet, vandkølet Boring 81,5 mm, slaglængde 76,2 mm, slagvolumen 1592 ccm, kompressionsforhold 8,3 : 1, maksimaleffekt 62 hk (SAE) ved 4400 omdr/min, maksimalt drejningsmoment 11,9 kgm ved 2500 omdr/min. Litereffekt 39 hk/l.

Transmissionssystem: Hydraulisk betjent tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem 2., 3. og 4. gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,346 : 1, 2,141 : 1, 1,392 : 1. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,89 : 1. Dækstørrelse: 6,00-13.

Hjulophængning: Forhjul i korte og lange triangellarme, skruefjedre, krængningsstabilisator. Baghjul i langsgående bladfjedre, teleskopdæmpere for og bag.

Bremser: Fabrikat Lockhead, type: Forhjul skivebremser, baghjul tromlebremser.

Elektrisk anlæg: 12 v dynamo 230 watt, akkumulator 51 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4190 mm, total bredde 1620 mm, total højde 1479 mm, akselafstand 2565 mm, sporvidde for 1307 mm, bag 1232 mm, fri højde fra vej 165 mm, benzintank rummer 46,2 liter, oliesump rummer 4,5 liter, kølesystem 7,0 liter. Egenvægt 1068 kg. Effektvægt 17,2 kg/hk. Tophastighed 125 km/t. Hastighed ved 1000 omdr/min i topgear: 28,4 km/t. Drejeradius 5,5 m.

Pris: Kr. 21.988,-.

Særlige bemærkninger: Tilladt totalbelastning 425 kg. Karburator: Solex 33 El. Tændrør: Champion N 5, elektrodeafstand 0,65 mm, kontaktafstand 0,40 mm, fortænding 9°-11°, ventilspille- rum I: 0,30 mm, U: 0,35 mm ved varm motor. Dæktryk forhjul 25-28 p.s.i., baghjul 25-28 p.s.i. Gearkasse rummer 1,6 liter motorolie SAE 30. Differential rummer 1,0 liter SAE 90 EP.

så strålen lavere, kan man i visse tilfælde ikke få den ordentlig op over viskerbladene, fordi vaskerens dyser sidder for tæt på vindspejlet, og iøvrigt kan man konstatere, at vandstrålerne er for spinkle, selvom de arbejder ved et beskedent tryk. På Super Minx'en er dyserne anbragt ret langt fremme foran vindspejlet, og de sender to kraftige stråler mod den underste del af vindspejlet på en sådan måde, at vandet ved de større hastigheder presses op langs vindspejlet med en meget hurtig og effektiv virkning til følge, og ved de lavere hastigheder for- deler viskerbladene vandet, fordi der er vand nok i de solide stråler. Sådan skal det altså gøres.

Varme- og ventilationsanlægget fungerer fortræffeligt, og alle kontrolgreb samt askebægeret er til at finde i blinde, så man behøver ikke et øjeblik at tage øjnene fra kørebanen.

Under kørsel i byen har man fuldt tilstrækkelig accelerationsevne, og den smidige motor gør kørslen ganske ubesværet. Første gear er ikke synkroniseret, men vognen starter fortræffeligt i andet gear, så man har egentlig ikke brug for første gear, så længe vognen er i bevægelse. Hvis man vil køre helt korrekt og lette motoren arbejdet, hvor dette er muligt, kan man hurtigt lære sig at skifte lydløst til første gear ved hjælp af dobbelt udkobling.

Bremserne er effektive ved et moderat pedaltryk under almindelige opbremsninger, medens en kraftig opbremsning fra hastigheder over 100 km/t kræver et pedaltryk omkring 50 kg, og i visse tilfælde er baghjulene lidt for villige til at blokere. Det er såmænd udmærket med skivebremser på forhjulene, men når bremseskiverne må afskærmes for at få en tålelig levetid på belægnings, så er

noget af ideen borte, for med afskærmningen reduceres kølingen, og lidt blå kastes der jo i publikums øjne, når vognene monteres med skivebremser, medens det konventionelle bremsesystem bibeholdes i al sin rørende enkelhed eller hårrejsende primitivitet – sidstnævnte gælder nutidens personvogne i al almindelighed og ikke Hillman i særdeleshed.

Støjniveauet er ret højt ved de almindelige hastigheder på landevejen, og vindstøjen er dominerende. Blandt andet virker det mindre vellykket, når man lader ventilationsrudernes hængsler udforme omtrent som fløjter og dernæst lader dem stikke ud i fartvindens luftstrøm. Nogen hjulstøj er der også, men til gengæld er motor og transmission temmelig lydløse.

Ved en sammenfattende vurdering af Super Minx kommer man til det resultat, at der er tale om en personvogn, som ligger over gennemsnittet: Fortræffelige pladsforhold, stabile køreegenskaber, sidevindsstabil, godt varme- og ventilationsanlæg og korrekt funktion gennem naturligt anbragt kontrolgreb hører til plus-siden sammen med let service (ingen chassismøring, olieskifte for hver 5000 km). På minusside finder vi en ret kraftig vindstøj og et benzinforbrug over middel. Selvfølgelig er benzinudgiften ikke den altoverskyggende post på det almindelige driftsregnskab for biler, på hvilke posterne for afskrivning og investering er dominerende, men på den anden side skal man jo heller ikke slå udgifterne til benzin bort som bagateller. I dette tilfælde kan man sammenligne forbruget med »klassens bedste« på dette punkt, og resultatet bliver, at man skal af med ca. 500 kr. ekstra om året til benzin regnet for et normalt kørselsbehov på 20.000 km. Hvis man kan få det samme eller mere for færre udgifter, må det trods alt være noget at stræbe efter, og en bedre udformning af Hillman-motorens forbrændingskamre m. m. må betragtes som et påkrævet forædlingsarbejde.

NU
er den her...



225 sider orientering om biler!
3. reviderede og udvidede udgave:

- en guldgrube af gode råd til
orienteringskøreren, observatøren og tilrettelæggerne.

Orienteringsløb og rallies

Redaktør Hans Eriksen, Brabrand, har spækket sin bog med nøgternt instruktionsstof ledsaget af talrige illustrationer. „Bilsport for hvermand“ er en bog af værdi også for dem, der ikke er „bidt“ af motorkørsel som en sport. Kr. 24,75 hft. – 29,75 indbundet.

CHR. ERICHSENS FORLAG

Projekt FUO

(fortsat fra side 809)

selv om den ved lukningen bliver låst godt fast. Dørens tykkelse kan vist ikke godt klemmes ned under cirka 30 mm, og det vil sige, at vi må regne med, at døren ved bagkanten kommer til at springe omkring 32 mm længere ud end karrosserisiden. Det synes vi er lidt for meget, og vi har nu udtænkt en konstruktion, hvor døren nok glider uden på vognsiden, men i lukket tilstand ligger helt plan i den.

Det var føringerne, der ledte os ind på rette ide, så lad os her gå samme vej og se, hvorledes disse kan laves. Betragter vi føringen foroven, er den mest enkle løsning det gamle skydedørsprincip med to hjul på en skinne, som vi kender det fra ladeportene, men fraregnet at det ikke ligefrem kan kaldes for elegant konstruktion, tror jeg ikke, at vi i dette tilfælde, hvor dimensionerne skal være små, kan få et par løbehjul til at fungere tilfredsstillende på længere sigt. I stedet for kunne man tænke sig at lave førin-

gen i stil med kugler i en tagrende, det vil sige, kuglerne skulle sidde fæstnet i dørens øverste kant, der er bukket bagover, og denne kuglerække kunne så hvile i en lille halvrund rende, der modsat var sat fast på vognen under et beskedent udhæng fra taget, som vist på skitsen.

Forneden havde vi til at begynde med tænkt os at lave føringen teleskopisk, som man anvender det på mange stålarkivskabe, idet vi ville gøre døren så kort som muligt for at spare vægt, men denne ide har vi af to grunde atter forladt. For det første vil de korte døre kræve høje sidevanger, hvilket vil besværliggøre brugen af bagagerummet, da vi nu HAR bestemt os for ryg-mod-ryg-arrangementet, og for det andet er vi kommet i tvivl, om en delvis indelukket teleskopføring vil have ret lang levetid, når støv og snavs efterhånden lejrer sig i den. Derefter tænkte vi på at lave en føring med kugler i en rende ganske svarende til den øverste, idet vi ville lade døren gå helt ned under sidevangen og bukke den ind under vognen således, at førin-

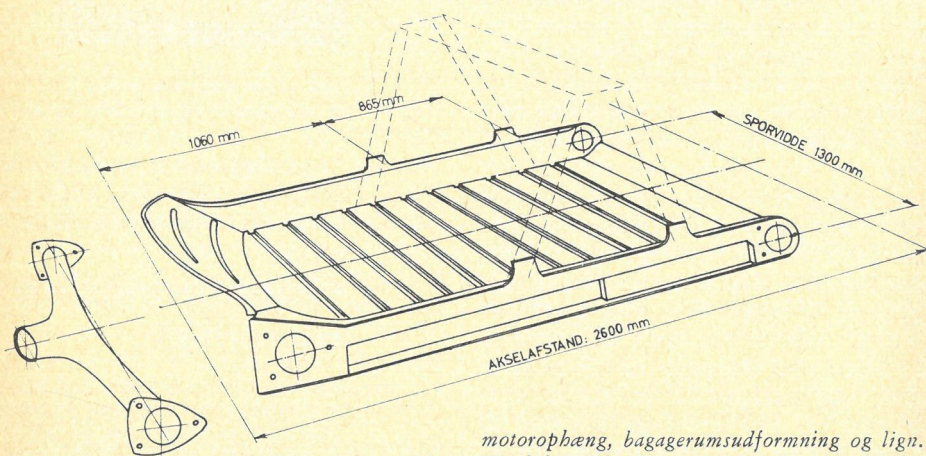


Fig. 7.

Det er på nuværende tidspunkt af FUO umuligt at sige noget nøjagtigt om, hvordan undervogn med videre skal se ud i detaljer, idet vi jo endnu ikke kender noget til befæstelsespunkter for bænkkonstruktion, hjulophæng,

motorophæng, bagagerumsudformning og lign. Vi skal imidlertid starte et sted, og derfor begynder vi med det viste udkast til en „passende“ undervogn, som så sikkert skal laves om et utal af gange efterhånden, som vi arbejder os gennem konstruktionen. Som det ses, har vi lagt os fast på akselafstand og sporvidde samt bænkkonstruktionens placering.

gen her blev helt skjult. Ideen med to helt ens føringer foroven og forneden er principielt god nok, men desværre løser den ikke direkte problemet med at få døren ind i plan med karrosseriet i lukket tilstand. Man kunne naturligvis tænke sig, at de to render var fjederpåvirkede således, at dørens låsetøj spændte hele herligheden ind på plads, når døren blev lukket, men denne konstruktion vil unægtelig blive ret kompliceret, og det bliver desuden ret svært at undgå, at døren falder af, når man trækker i den.

Ved at gennemtænke de her nævnte muligheder samt ved at slå de nødvendige streger på et stykke papir fandt vi frem til følgende løsning på skydedørsproblemet. Vi laver en føring foroven, dækket af taget samt en nedre føring gemt inde under vognen, men i stedet for at anvende de omtalte kugler rullende i en rende, har vi ganske enkelt en kugleføring begge steder på skrå rullebane. Ideen er naturligvis, at døren i lukket tilstand overhovedet ikke hviler på føringen, men hænger i låsemekanismen. Når dørhåndtaget åbnes, trykker nogle fjederpåvirkede ruller døren udefter, og når den har bevæget sig nok til at kunne glide uden på den bagerste del af karrosseripladen, skal det passe med, at kuglerne, som sidder fast på døren i en Teflon-kugleholder, netop hviler på de skrå rulleflader, og den ruller så på disse under åbningen.

Tænker vi os døren i lukket tilstand, så vil den naturligvis i det øjeblik, vi gennem dørhåndtaget løsner dørlåsene, glide udad – som den skal for at trækkes tilbage, og man kunne derfor tro, at de fjederbelastede ruller ikke var nødvendige, men har vi dem ikke, vil døren uvægerlig dreje sig og komme til at hænge skævt. Anbringer vi i første omgang tre fjederpåvirkede ruller på karrosseriet ved døråbningen, for eksempel en i hvert hjørne forneden samt en i øverste højre hjørne, vil disse, når låsemekanismen løsnes, presse døren udad således, at den kommer til at hænge, som den skal. Disse tre ruller er imidlertid

desværre ikke nok, idet de ikke vil styre den bagerste del af døren under tilbage-skydningen, og det er derfor nødvendigt også at forsyne denne part med to ruller, som dog ikke behøver at være særlig komplicerede, da de praktisk taget ingen længdeforskydning får. Hvordan man hensigtsmæssigt kan lave disse fem styrruller, prøver vi at få udtænkt i detaljer til næste gang.

Hvordan skydedørsprincippet skal være på FUO, fremgår af tegningerne og den tilhørende tekst. Som med næsten alle konstruktioner kan der siges både for og imod; men i det store og hele mener vi, at den viste konstruktion opfylder de krav, der kan stilles til den. Det er lidt uheldigt, at der skal være den viste »rille« i selve den bagerste karrosseriside; men hvis den vækker for mange protester fra salgsafdelingen, kan man lukke den – enten ved en slags harmonikabælg eller ved en lang skærm, der følger med døren bagud under åbningen.

Foruden at være ret simpel indebærer konstruktionen en stor fordel, idet kuglerne ikke hviler på løbebanerne under kørslen. Gjorde de nemlig det, ville stød og rystelser sikkert ret hurtigt bevirke, at kuglerne hamrer løbefladen i stykker eller, hvis denne var lavet af meget hårdt materiale, ville det i stedet for gå ud over selve kuglerne. Ved det foreslåede arrangement er kugler og løbebane kun i funktion, når døren skal åbnes eller er åben, og da holder vognen som bekendt stille, og vi får på den måde en lang levetid for føringsmekanismen.

Kikker man på en traditionelt opbygget vogn, er der et sted, som altid bliver bulet og skrammet, og det er dørpanelerne, idet disse har en helt eventyrlig evne til at komme i karambolage med kantstene, sten ved vejrabatten og lignende. Vi har ved vor konstruktion forsøgt at imødegå dette problem ved at lave det nederste af døren, det vil sige det ombukkede stykke, særskilt og let udskifteligt.

Med hensyn til de viste tætningslister kan vi anvende gummilister, da døren

bliver trykket mod disse; men det er fristende at benytte et engelsk system, hvor en hul gummiliste bliver „pustet op“ ved hjælp af luft fra en trykbeholder, som man simpelthen fylder op med komprimeret luft på tankstationerne, når man alligevel skal have tanket op.

Til slut kan vi lige kort komme ind på undervognen. Her – som mange andre steder – er vi i den situation, at vi faktisk skal kende hele vognen i detaljer for at tegne den færdige vognbund op; idet vi skal kende de utallige befæstigelsespunkter, afstivninger m. v. Da vi imidlertid skal begynde et sted, forsøger vi med den viste ramme, og vi må så lave om og klistre på, efterhånden som vi arbejder os igennem vort bilprojekt. Ved den viste ramme, som forøvrigt jo i høj grad ligner Panhard's, monteres hjulophæng, motor med videre helt separat, og vi behøver derfor ikke nu, hvor vi endnu ikke har valgt affjedringssystem, at komme nærmere ind på, hvordan vi vil udforme for- og bagbro. Som det ses, har vi nu bestemt os for akselafstand og sporvidde samt placeringen af bænkkonstruktionen, og i næste omgang skulle vi så se lidt nærmere på hjulophæng og affjedringssystem; idet vi dog lige først skal have gjort dørføringen færdig med de omtalte glidere samt givet udkast til den lidt særprægede bænkkonstruktion.

En rejse i oktantallenes jungle

(fortsat fra side 821)

der på laboratorier ved hjælp af en bestemt prøvemotor (CFR-motoren – CFR = Cooperative Fuel Research) under ganske bestemte måleforudsætninger for omdrejningstal, lufttemperatur og tændingsindstilling. CFR-motoren har indstilleligt kompressionsforhold, og når en benzinprøve skal undersøges, indstiller man kompressionsforholdet på en sådan måde, at den benyttede benzin under de fastsatte måleforudsætninger lige netop giver en svag tændingsbanken.

Dernæst prøver man i stedet for benzi-

nen forskellige blandinger af referencebrændstofferne iso-oktan og normal heptan, indtil man finder en blanding, der giver samme tændingsbanken som benzinen (naturligvis ved samme kompressionsforhold). Det procentvise indhold af iso-oktan i referenceblandingen angiver da benzinen's oktantal.

Vejoktantal

For stadig at være lidt mere på højde med situationen regner benzinselskaberne også med vejoktantallet, og engelske Shell-ingeniører har netop demonstreret disse målinger i praksis, idet de med henrykkelse fremviste et apparat, der kaldes den sorte kasse. Deres begejstring forstås man udmærket, når man ser hvilket trivielt og langvarigt arbejde man slipper for ved brugen af denne kasse.

Princippet er for så vidt ganske ligetil, for kassen indeholder et vacuummeter og to nåleventiler. Med to slangeforbindelser skydes kassen ind mellem manifold og fordelers vacuumregulator, og med den ene nåleventil kan man spærre for undertrykket ved fordeleren således, at dette forbliver konstant uanset det øjeblikkelige undertryk i manifolden. Fra en opnået maksimalværdi kan undertrykket i regulatorens nedsættes gennem den anden nåleventil, der har forbindelse til atmosfærisk tryk.

Man kan altså under kørslen forstille og fastholde tændingen indenfor det område, som vacuumregulatoren muliggør, hvilket tør siges at være ulige lettere end at skulle stille på fordeleren.

Når en benzinprøve skal undersøges for vejoktantal, benytter man den som brændstof i vognen. Ved forskellige tændingsindstillinger forsøger man at skabe en vedvarende, svag tændingsbankning gennem hele accelerationen, når man fra laveste ruskefri hastighed i topgear accelererer med gaspedalen trådt i bund. Når dette resultat er opnået, aflæses tændingsindstillingen simpelthen på vacuummeteret, og dernæst fremkaldes samme bankkefænomen, under de samme betingel-

ser og med samme tændingsindstilling enten ved brugen af blandinger af de ovennævnte referencebrændstoffer eller ved brugen af forskellige benzinkvaliteter med kendt oktantal efter researchmetoden – optræder det samme bankefænomen ved kontrolprøven med en 92 oktan benzin, så har den afprøvede benzin et vejoktantal på 92.

Hvorfor 100 oktan benzin?

Erfaringen og fabrikkernes oplysninger viser ganske tydeligt, at kun meget få motorer har et oktantalskrav på 100, hvilket fra forskellig side er blevet fortolket på den måde, at benzinselskaberne ikke ved, hvad de skal lokke med for øjeblikket, og så vifter man om næsen med en 100 oktan benzin, som kun meget få har brug for. Dertil kan man sige, at kører man på en blanding af standard og super, så får man nu en billigere blanding i forhold til et bestemt oktantal, men det er selvfølgelig ikke grunden til den bedre benzinkvalitets fremkomst. Man behøver blot at tænke på det umulige i den omvendte situation, at bilfabrikanterne fremstillede motorer med et behov for 100 oktan benzin, som man ikke kunne få nogen steder. Det er derfor indlysende, at benzinselskaberne først må give grønt lys for sådanne motorer ved at vise sig leveringsdygtige i 100 oktan benzin. Når de rigtige motorer, der kan udnytte 100 oktan benzinen kommer, så kan man med rette tale om, at benzinen er blevet kraftigere, for med større kompressionsforhold følger ikke alene lavere benzinförbrug, men også større litereffekt, og i forhold til en givet maksimaleffekt vil man kunne bygge mindre og lettere motorer, der igen stiller mindre krav til den bærende konstruktion, hjulophængninger, aksler m. m., og med reduceret egenvægt på bilerne vil vi yderligere få gevinster i form af bedre acceleration, lavere förbrug og lavere fremstillingspris.

Har man taget fremkomsten af 100 oktan benzinen som en personlig för-

nærmelse, så vil det måske bringe tröst at kaste et blik på opskriften for en god sportsmotor fra den gang benzin slet og ret var benzin og ikke meget mere bortset fra en hel del svovl og andre uønskede kemikalier. Sammenlign Deres egen motor med den kraftige sportsmotor fra de gode gamle dage. Den havde et slagvolumen på 16 liter, udviklede ca. 120 hk, vejede ca. 300 kg og kunne med største lethed bruge en liter benzin til to kilometers højst ubekvem kørsel. Lad os være glade for fremskridtet.

★

Og til slut en lille sød benzinhistorie:

Danskeren, der i grunden er for stor til dette land, A. P. Møller spurgte under en samtale med en amerikansk oliedirektør, hvorfor man så ihærdigt søgte efter olie overalt på kloden, når der for øjeblikket tilsyneladende er overproduktion. Amerikaneren svarede med følgende historie.

En afdød oliemand indfandt sig i den himmelske portnerbolig, hvor han stod ansigt til ansigt med Sct. Peter. Vogteren af paradiset nøgler var slet ikke tilbøjelig til at slippe oliemanden ind, da der af upåviselige årsager var næsten overbefolket af oliefolk, og Sct. Peter mente derfor, at der måtte være opstået en fejl i kontrolsystemet. „Jeg skal få dem ud på et øjeblik“, sagde oliemanden, „hvis blot jeg må komme indenfor en halv time“. Efter dette tidsrum var næsten alle oliefolk udvandret og sidst kom vor oliemand med midlertidig opholdstilladelse, men da han tilsyneladende også ville forsvinde, kaldte Sct. Peter ham tilbage, fordi han dels ville vide, hvad der var sket, dels ville spørge om den sidst-ankomne oliemand ikke ville blive.

„Det var ganske let“, sagde oliemanden, „for jeg udsprede det rygte, at der var fundet store mængder olie i Helvede – det værste er bare, at nu må jeg selv følge efter for at se, om der skulle være noget om det.“

teknisk BREVKASSE

SMJ's tekniske medarbejdere står til disposition for vore abonnenter,
når der medfølger svarporto til direkte besvarelse

Vi har et problem med en Ford 10 årg.
38, som vi håber De vil klare for os.

Den blev skilt ad, fordi ventilerne var utætte, da den blev samlet, var den i orden teknisk. Nu har den gået ca. 3.000 siden, men nu er der en udstødningsventil, der har sat sig fast i koks, det er ved den forreste cylinder. Men hele motoren er fuld af sorte koks, som er meget fedtet i den forreste cylinder og aftager gradvis bagud, således at den bageste er næsten tør. Toppakningen er tæt, men den går kun ca. 10 km på literen, men den bruger ikke olie.

Da jeg ved, at De har hjulpet flere, håber jeg, at De også vil klare det her. Og samtidig sende de tekniske data over tænding og ventiler.

V. M., Herning.

Tilfældet med Deres Ford 10 årgang 1938 er særpræget og interessant. Ikke desto mindre tror vi, at vi kan stille en ret præcis diagnose, som sikkert vil overraske Dem. Da tilkoksningen er værst på den forreste cylinder og gradvis aftagende mod den bageste cylinder, skulle det være noget af et mirakel, hvis der skulle være tale om en rent mekanisk fejl ved samlingen af motoren. Man kunne naturligvis tænke sig den mulighed, at plejstangslejerne er spændt på fri hånd, idet mekanikeren begyndte med det bageste og blev træt i armene efterhånden, som han kom frem, hvilket ville give større

lejespillerum efterhånden som han kom frem til forreste cylinder således, at denne blev stænksmurt kraftigst, men det må alligevel henregnes til de mere tåbelige mirakler, som vi tør se bort fra. Smøresystemet kan vi også udelukke, da der er et sidegalleri, som forsyner de enkelte lejer, og derfor må olietrykket være lige stort ved samtlige lejer.

Tilbage er der så den mulighed, at motoren kører forholdsvis koldt, hvilket sikkert skyldes, at den får for megen benzin – det store forbrug kan tyde på noget i den retning. En kold motor vil lettere blive tilkokset, og når den forreste cylinder er værst, skyldes det luftkølingen af blokken, når fartvinden rammer den forreste del af motoren og glider ned langs siderne af denne. Medvirkende årsag til den lave temperatur (og også det store forbrug) kan være en defekt termostat, der står åben hele tiden. Termostaten skal i dette tilfælde begynde at åbne ved 70°C. Det er vor overbevisning at fejlen skyldes defekt termostat i forbindelse med for fed karburering eventuelt på grund af for høj svømmerstand, defekt choker eller lignende. Alle øvrige tekniske data må De få hos Serviceafdelingen, Ford Motor Company A/S, Sluseholmen 1, Kbh. SV.

*

Jeg har motorcykle (DKW 125), som jeg har kørt 80.000 km på og som stadig holdes i topform samt en bil (Fiat 600 D,

1962, De ved den med ryglænet, der kan vippes frem, så der bliver plads til et par kasser øl), som jeg har kørt 53.000 km i, så man skulle vel mene, at mit behov for køretøjer samt deres vedligeholdelse skulde være dækket.

Ikke desto mindre har jeg været så let-sindig at købe en 2-cylindret 125 cm³ „Rumi“ scooter (for 50 kr.). Den er nu skilt ad i alle dens bestanddele og det eneste, der er i vejen er et ødelagt stempel (stempelringene var meget for store). Alt andet ved maskinen tyder før rengøring på, at den har gået ca. 100.000 km, men efter rengøringen og undersøgelse af de vitale dele, vil jeg tro, den har gået ca. 20–25.000 km, så det er faktisk et vidunderligt lille køretøj.

Da der ikke skulle være nogen forhandler herhjemme, vil jeg høre, om De kan henvise mig til en svensk forhandler, og om De kan give mig justeringsmålene for ovennævnte „Rumi“ scooter. (Fortænding, afstand i knikserkontakten, elektrodeafstand, dæktryk, pærestørrelse samt olie-benzin blandingsforholdet og gearkasseolie). Med andre ord ville en instruktionsbog gøre godt, men jeg går ud fra, at jeg allerede har forlangt rigeligt.

E. L., Køge.

Vist er den to-cylindrede Rumi Ecu-reuil et dejligt lille køretøj, men det er en særpræget maskine. Som De sikkert allerede har opdaget, er stemplerne af deflektortypen, så man kan ikke bruge hvad som helst. Simonsen & Nielsen, Frederiksholms Kanal 4, Kbh. K., importerede i sin tid nogle få eksemplarer af Rumi, og det er da ikke så længe siden, at man endnu havde nogle reservedele – hvis der ikke er stempler, så kan firmaet sikkert skaffe dem.

Om man kan skaffe en instruktionsbog er nok mere tvivlsomt, men det er heller ikke fordi oplysningerne vælter ud af den franske udgave, vi er i besiddelse af. Eksempelvis opfordres De til at henvende Dem på et Rumi specialværksted, når kontakterne skal indstilles, så derfor behøver De altså ikke målet. Forsøg i man-

gel på de nævnte specialværksteder at indstille til 0,35–0,40 mm, det kan ikke være helt galt. Fortændingen skal være 23°. Gearkassen skal have påfyldt 1 kg Mobiloil A, men der er iøvrigt en niveau-prop, som man kommer til gennem en af udskæringerne i svinghjulsmagneten. Tændrørene skal have glødetal 225 og elektrodeafstand 0,5 mm. Motoren er tilsyneladende henrykt for olie – i indkørringsperioden efter montering af de nye stempler skal den have 10 % olie, og efter indkøring kan man nøjes med 8 % altså 1:12,5. Det kan såmænd også være helt rart med lidt olie.

Dæktrykket er 21 p.s.i. på forhjulet og 25 p.s.i. på baghjulet. Lamperne må De gætte Dem til, men det er sikkert 25 watt forlygten og 5 watt i baglygte og positionslys. Forgaflen har to smøresteder pr. gaffelben. Hvert ben skal gennem den øverste prop på benet have 5 ccm og i de skålformede muffe under lygtekonsollen 2 ccm. Mufferne er forsynet med gevind og fingerriller. Også til gaflen benyttes Mobiloil A eller lignende. Mere kan vi ikke hjælpe Dem med i denne omgang.

★

Min Angelia, 1962 model med accelerationspumpe, har 2 kedelige egenskaber, som muligvis er beslægtede. Den har svære startvanskeligheder, når motoren er kold. Dette fremhævede SMJ også i sin prøvekørsel af vognen. I samme test skrev SMJ, at karbureringen åbenbart var holdt udpræget mager. Måske kunne startvanskelighederne afhjælpes ved et indgreb (på en eller anden måde – federe benzinblanding f. eks.) i karburatoren – evt. i forbindelse med en kraftigere tændspole (sportsspole).

Den anden unode er ruskende fremadskriden (undertiden), navnlig hvis gaspedalen trædes lidt hårdt, men ruskeriet fremkommer dog også let selv ved „følsom“ gasgivning – ligesom der er „klumper“ i benzinen. For en ordens skyld skal nævnes, at vognen nylig er gennemgået i karburator og tændingssystem på et aut. Fordværksted, uden at man har kunnet

hjælpe stort på tingene. Jeg har en kollega, der har akkurat de samme vanskeligheder med vognen (hans vogn). Der er ikke langt til, at vi omskifter vognen for aldrig mere at køre Ford. Vi håber, at De med Deres erfaring kan stille diagnosen ud fra meddelte oplysninger.

O. L., Vemb.

Indledningsvis må vi lige gøre opmærksom på, at karburatoren på Ford Anglia er blevet ændret efter vor prøvekørsel, bl. a. er der nu et kortere emulsionsrør og senere accelerationspumpe. Dernæst må vi fastslå, at for vag eller for brutal køreteknik kan give ruskende motorgang – dette nævnes blot for en ordens skyld.

Vi er imidlertid tilbøjelige til at kæde de to fænomener, vanskelig start og ruskende motor, sammen, hvilket De jo også selv er inde på. Hvis en motor har startvanskeligheder i kold tilstand, vil man oftest rette mistanken mod utilstrækkelig overslagsspænding, og man går muligvis ned i elektrodeafstand, hvilket ikke hjælper, og så begynder man at bekse med karburator og alt muligt andet. Måske går man til sidst i sin kvide lidt op i elektrodeafstand og sporer nogen bedring. Opmuntrret af dette resultat går man yderligere op i elektrodeafstand, og så vil motoren slet ikke starte, men der er en naturlig forklaring på det hele. Gnistlængden er nemlig én ting, og gnistens „tykkelse“ og temperatur er noget helt andet, der dikteres af modstanden i gnistgabet. Hvis man har en udmærket spole og et nyt rent tændrør med normal elektrodeafstand og lader gnisten springe i fri luft, vil samme gnist være tynd og beskeden. Hvis vi så sætter tændrøret under tryk i et prøveapparat, vil gnisten blive fed og kraftig, fordi modstanden i tændrøret vokser. Tænker vi os nu samme tændrør og spole indbygget i motoren, kan der i startøjeblikket med lukket gasspjæld blive et meget beskedent overtryk i kompressionsslaget, fordi der er en yderst ringe fyldning af cylinderen i indsugningslaget. Dette er navnlig mærkbart i de ældre

karburatortyper, i hvilket et chokerspjæld yderligere lukker for indsugningsluften, og det er bl. a. årsagen til, at man er gået over til selvstændige startsystemer uden luftspjæld. Hvis man i en sådan karburator indstiller gasspjældet til for langsom tomgang (altså næsten fuldstændig lukning af gasspjældet), vil kompressionstrykket i startøjeblikket blive meget beskedent, og gnisten bliver derfor mager og kold, hvilket kan vanskeliggøre starten. I den benyttede Solex 30 PSEI karburator er der selvstændigt chokerspjæld med en automatisk luftventil. Samtidig med en lukning af chokerspjældet sker der automatisk en lille åbning af gasspjældet, men denne åbning er måske for ringe, og der er en indstillingsmulighed, så prøv først at give gasspjældet lidt større åbning, når chokeren sættes i funktion. Ved den næste kolde start kan De blot træde gaspedalen en smule ned, og starter motoren let, skal gasspjældet altså have større åbning ved brug af chokeren.

Desuden har vi mistanke om, at karburatorens tomgangsjustering ikke er korrekt. Man kan jo indstille til samme omdrejningstal på mange forskellige måder, og det er en hovedregel, at man på spjældets stopskrue indstiller til langsomst mulig tomgang, medens man på blandskruen regulerer til hurtigst mulig tomgang, og sådan afbalancerer man til et passende omdrejningstal i tomgang, men hvis dette giver en hakkende motorgang, må man selvfølgelig gå en anden vej – tomgangssystemet har nemlig også betydning ved andre og højere omdrejningstal og ikke mindst i overgangen mellem lukket gasspjæld (når man tager farten af vognen) og åbning af gasspjældet, når man atter vil accelerere eller i det mindste vil vedligeholde den øjeblikkelige hastighed. Ofte er man tilbøjelig til at gå for langt ned i omdrejningstal ved tomgang, idet man indstiller sit øre til de gamle normer for f. eks. en otte-cylindret række-motor af langslagstypen. Det går bare ikke med de moderne, hurtiggående motorer og slet ikke med så superoverkvalitativt en motor som Anglia-motoren.

Gå derfor lidt op i tomgangshastighed og indstil på en sådan måde, at motoren kan trække vognen med jævn, lav hastighed i første gear uden nedtrædning af gaspedalen.

For en ordens skyld skal vi lige nævne endnu en fejlkilde. Hvis tomgangsdysen er blevet spændt for hårdt, kan den blive trykket sammen på en sådan måde, at den giver for lidt benzin. Der skal kun spændes til tæthed og ikke mere.

Vi er temmelig overbevist om, at justering efter ovennævnte retningslinier vil fjerne både startvanskeligheder og ruskende motor, men skulle dette mod forventning ikke være tilfældet, så lad os høre fra Dem igen. Da der er tale om to vogne tilhørende kolleger, er der jo store chancer for, at samme mekaniker har stillet de to karburatorer på samme ubensigtsmæssige måde, men kan fejlen ikke fjernes efter ovenstående opskrift, så lad os få lidt flere oplysninger, nemlig mekanikerens aflæsninger af gasanalyse, overlagsspænding og eventuelt de vigtigste vacuummeteraflæsninger.

*

Mit spørgsmål drejer sig om en NSU scooter III K Prima 1961 model. Den har fået den dumme vane ikke at ville starte ordentligt. Den starter første gang, hvis den er helt kold eller helt varm, måske en smule vanskeligere, når den er varm. Men har den stået en halv eller hel time, så er den så godt som umulig, og for at få den igang må håndtaget drejes helt op på fuld gas, og så efter mange ganges gymnastiske øvelser går den igang, men den går meget tungt. Med andre ord som om man havde druknet den, når man starter den. Den begyndte med det ved ca. 10.500 km.

Jeg sendte den så ud til eftersyn og smøring og fik en regning på 300 kr., ja det er meget, når man er lærling og lige har spinket og sparet for at købe den. Regning er vedlagt, så De kan se, hvad der er gjort, og jeg vil bede Dem sende regningen tilbage. For mig ser det ud,

som om værkstedet bare har skiftet løs uden at finde nogen egentlig fejl, og hvad værre er de har ikke fundet den – altså ikke været heldige. Jeg synes det er sørgeligt.

På karburatoren kommer der benzin ud, det trænger nedenunder den »til dryp« henne under luftspjældet, og inde i den store gummislange fra luftindsugningen er der også en del benzin, og det har der aldrig før været i den grad. Nu er det også nødvendigt at lukke for benzinen hver gang, jeg stiller den fra mig for i det hele taget at kunne starte den efter fornævnte recept; det var heller ikke nødvendigt før.

F. K., Roslev.

Ak ja, det er det klassiske eksempel med at udskifte alt muligt uden at finde fejlen først, og desværre er det sådan, at hver gang en mindre god og samvittighedsfuld mekaniker præsterer dette glansnummer, så er han med til at ødelægge hele standens rygte.

Småtingene på regningen kan vi naturligvis ikke tage stilling til, men håndtag og den slags »synlige« småting løber sjældent op i de store summer, men er dog medvirkende til at give indtryk af en velholdt maskine. Vi kan naturligvis heller ikke afgøre, om det var nødvendigt at bore cylinderen og folgelig skifte stempel, men det har næppe været nødvendigt at skifte spole, kondensator og kontakter – og givet er det, at hverken lidt slid i cylinderen eller noget af alt det andet har forbindelse med den omtalte fejl, der er ret typisk for en to-takter. Tilsyneladende har den omtalte karburatorrensning kun medført, at svømmerventilen er blevet utæt, hvis karburatoren ikke blot er monteret skævt.

Startvanskelighederne skyldes i reglen, at karburatoren »sveder«, og det gør ikke sagen bedre, at De ikke lukker for benzinen, når De stiller maskinen fra Dem. Når varmen ved stilstand forplanter sig til karburatoren og svømmerhusets benzinbeholdning, vil benzinen blive opvarmet og løbe ind i motoren. Denne proces tager et lille stykke tid, og derfor er moto-

ren ikke vanskelig at starte, medens den endnu er helt varm – altså omtrent umiddelbart efter motoren er standset. Går der derimod længere tid, er der kommet rigeligt med benzin i indsugningskanalen og i krumtaphuset, og så må man lufte ud ved at dreje op på fuld gas under starten. Står motoren natten over, er den overskydende benzin dampet bort, og så er der ingen startvanskeligheder. For at hindre denne proces, indskyder man ofte en isolerende klods mellem cylinder og karburator, men den hjælper ikke meget på de indkapslede motorer. Vi har nøjagtig de samme kvaler med en to-takter her, men blot man lukker for benzinen lidt inden motoren stoppes, er der aldrig noget i vejen. Iøvrigt skal det bemærkes, at fejlen naturligvis optræder hyppigst i forbindelse med rigelig høj svømmerstand. Forbåbenlig har De fået den gamle spole og kondensator med hjem, for der er sikkert ikke noget i vejen med disse dele. Brug ovennævnte fremgangsmåde og hold Deres luftfilter rent, så er der sikkert ikke flere kvaler.

*

Jeg har en Jawa 250 ccm 1954. Forleden jeg var ude at køre, begyndte den at gå meget ujævnt. Når jeg lukkede for gassen, eller når den skulle gå i tomgang, gik den helt i stå. Efter en 5 min. tid var den så villig til at starte igen. Da jeg kom hjem og fik skilt den ad, fandt jeg ud af, at det var laderelæets spole, der var brændt af.

Nu er spørgsmålet: Kan jeg ommontere anlægget således, at jeg ikke behøver et nyt. Dynamoen er ret svag, så der skulle vel ikke være nogen risiko. Batteriet kan måske helt afmonteres, men jeg ved ikke, om der i så fald er kraft nok på dynamoen til at starte på. Jeg har ikke lyst til at sætte et nyt relæ i. Det er mig noget for dyrt (84 kr.). De kan vel ikke skaffe mig et strømdiagram eller evt., hvor jeg kan få et. Importøren Erik Ohrt har ikke flere.

P.R., Kbh. NV.

De må ikke tænke på at fjerne akkumulatoren fra anlægget, da dynamoen er kraftig nok til at brænde alle lamperne af, hvis motoren kommer op på et højt omdrejningstal, medens lyset er tændt. De kan derimod erstatte spændingsrelæet med en almindelig håndreguleret kontakt til kortslutning af dynamoens felt, og De kan også benytte en kontakt med tre stillinger således, at De kan ned-sætte ladeeffekten ved at skyde en mød-stand ind på feltet. På den måde var flere anlæg udformet, for man fik den automatiske spændingsregulator. Naturligvis kan man aldrig betjene et sådant anlæg perfekt, da man ikke til stadighed kan være klar over akkumulatorens lade-tilstand. Da overladning er mere skadelig for akkumulatoren end for ringe opladning, kan man på langtur køre uden opladning indtil hornet ikke længere er rent i tonen, og så kan man starte en ladeperiode, men det er ikke altid, man tænker på akkumulatoren i rette tid, så det er ikke nogen god løsning. Vi vil tro, at relæet kan repareres for en overkommelig udgift, der nok skal komme hjem igen i form af mindre udgifter til akkumulatoren.

Der er på Jawa en nødstartstilling (næstsidste hak til venstre), der giver tændingsstrøm direkte fra dynamoen, men motoren kan være vanskelig at starte, og man må regne med at løbe i gang i andet gear. Vi har ikke diagram over 1954 modellen, men det er os bekendt uændret på de følgende årgange i hvert tilfælde til og med type 353/03. Vi har tilfældigvis en instruktionsbog fra 1956 i overskud, og den sender vi Dem.

*

Jeg har en BSA Golden flash, som jeg har brændt motoren sammen på, fordi jeg havde blandet noget molykotepulver i motorolien. Resultatet var en brækket krumtap og et totalt smadret hus.

Nu har jeg fundet en komplet motor, som er fuldstændig i orden. Det er en model 1953 og min egen er en model 54,

den eneste forskel er cylinderblokken, men min egen cylinderblok passer lige til den.

Jeg ville gerne have motoren tunet lidt, 8,26:1 stempler, sportsknastaksel og strammere ventiltfjeder, faktisk ligesom en Super Rockel. Spørgsmålet er, kan maskineriet holde, eller skal jeg købe et aluminiumstopstykke og den nye kraftige krumtapaksel, eller kan den originale ca. 10 mm tyndere holde til trykket. Når man spørger den kendte og dygtige sidevognskører Kurt Larsen, Odense, så bruger han den tynde til raceren af hensyn til vægten.

Er jeg helt forkert på den. Skal jeg hellere lade være, hvis jeg vil have glæde af cyklen.

Det er i øvrigt en hel fornøjelse at høre Kurt Larsens racermaskine gå tomgang med fuldstændig regelmæssige forbrændinger, men han har også savet ind-sugningsmanifolden af og svejset to ind-sugningsrør på topstykket. Jeg har stillet min monoblock type 376/1 efter Deres fortræffelige Motorcykelhåndbog og alle motorcykelmekanikere er da også enige om, at den er stillet korrekt, men alligevel halter den ved langsom tomgang, jeg tror den ene cylinder tyvagtigt stjæler fra den anden, jeg kan få den til at gå regelmæssig ved magrere tomgangsblending, men så går gassen den forkerte vej gennem karburatoren ved hurtig åbning af håndtaget. Skulle jeg prøve med Danmarks mesterens system. Til slut, motoren bliver totalt hovedrepareret.

F.K., Nr. Søby.

Det ser lidt usandsynligt ud, at krumtapakslen skulle knække, fordi der er kommet Molykote på motoren – De skal se, den var nok knækket alligevel. Hvis f. eks. slyngbægrene i svinghjulene har været fyldt op med slam og urenheder, kan man jo let få det indtryk, at det er molybdædisulfid altsammen. Når De hovedreparerer den omtalte motor, bør De derfor også efterse den del af smøresystemet, der ligger udenfor motoren –

altså olietank og rørforbindelser – hvis fejlen skyldes svigtende smøring, for det kan blive kostbart at drage forbastede slutninger. Hvis man kommer en lille uskyldig sten i benzintanken, og plejstangen går sig en tur efter nogle få hundrede kilometers kørsel, kunne man jo let komme til den overbevisning, at det var stenens skyld, men det var det afgjort ikke, så pas på ved den efterfølgende reparation.

Med hensyn til tuning af motoren kommer det jo lidt an på, hvilket stel der er tale om. I 1954 kunne model A 10 leveres med både teleskopisk baghjulsaffjedring og med svinggaffel. Førstnævnte baghjulsaffjedring giver ikke køreegenskaber til en kraftigere motor. Vi vil ikke anbefale Dem at gå op i kompressionsforhold og benytte en anden knastaksel, medmindre De også bruger et letmetalltopstykke, og så bliver det efterhånden en temmelig kostbar spøg. Det er muligt, at den omtalte baneracer kører med den lette krumtapaksel, men det kræver perfekte lejer, og en lavere totalgearring kan også have en gunstig indflydelse, da det ikke altid er omdrejningerne alene, der er farlige. Da maskinen åbenbart ikke skal bruges til banekørsel, ville vi ikke ofre en kostbar tuning på den, da tophastigheden i standardudførelsen kun meget sjældent kan udnyttes, og accelerationsevnen er der jo heller ikke noget i vejen med – det kan være lige så fornøjeligt at trimme en motor fint, og det er tilmed en billig fornøjelse. Så hvorfor ikke begynde med en omhyggelig gennemgang af tændingsanlægget, der kan være skyld i den uregelmæssige tomgang, hvis der ikke er noget ens fortænding på de to cylindre. To karburatorer er også en tuning i et overkommeligt prislæg, selvom der er en del arbejde at udføre. De må blot være klar over, at man med en enkelt karburator kan få en tilfredsstillende tomgang, men at en motor næsten altid går bedst, når tomgangen er justeret til lidt fed karburering.

Jeg har fornylig købt en Triumph T 110 1954, med magnettænding. Jeg har fornyet hele enden af magneten d.v.s. knastring, huset i hvilket knastringen er monteret, knikserpladen med kniksere samt justeringsmekanikken, og ved monteringen af dette stillede jeg endvidere tændingen 9,2 mm før top, så nøjagtigt som jeg er i stand til det, uden at tage toppen af (ca. $\pm$ 0,5 mm). Så tændingsanlægget skulle være i orden.

Jeg har aldrig før kørt med håndreguleret tænding (det er min tredie cykel, jeg kan nemlig lide at køre på motorcykel), så når jeg f. eks. kører 80 km/t i modvind og vil accelerere, så er der øjeblikkelig kraftig tændingsbanken. Hvis jeg giver den lidt lavere tænding, holder det selvfølgelig straks op, men jeg mener at have forstået af Deres udmærkede blad (såvel som „Motorcyklehåndbogen“), at hvis en motor kører på lavere tænding end den af fabriken foreskrevne, vil den udvikle for megen varme. Nu tænker jeg mig, at man kunne give den lavere tænding under selve accelerationen og sætte den på høj igen, så snart den kører med jævn hastighed, men accelerationen bliver jo derved væsentlig dårligere. Jeg har for øvrigt en instruktionsbog (svensk), men den gælder først fra motor nr. ca. 70.000 og mit er 54.618. Mon dog alligevel det ikke er det samme, disse motorer er jo udviklet gennem en lang årrække. Karburatoren er en Amal monoblock 376/40 og nålen er i tredie hak fra oven,

H.K., Enderslev pr. Haarlev.

Vi er i den heldige situation, at vi kan dække Triumph motorcyklerne tilbage til 1928, og derfor kan vi også fastslå, at den maksimale fortænding for Deres maskine skal være 8,0 mm før top. Desuden er karburatoren ikke original, da Monobloc først blev indført i 1955, men det er jo muligt, at Deres maskine er en 1955-model fremstillet i slutningen af 1954. Nålen står rigtigt, og dysen skal være 250 (tomgangsdysse 25).

Det er ganske almindeligt, at maskiner

med håndreguleret tænding banker lidt, når man pludselig vil accelerere og håndreguleringen er der netop af hensyn til sejtræk og maksimal acceleration – De må huske, at der ikke er vacuumregulering på motorcyklerne. Derfor kan De med fordel sætte tændingen lidt ned ved accelerationens begyndelse, og De behøver ikke at frygte nogen overhedning af motoren af den grund.

*

Problemet dreier seg om en BSA motorsykel, 500 ccm, sideventilert, som jeg kjøpte fra et militært overskuddslager, og som jeg ikke vet mer om enn det. Kan De hjelpe meg med følgende opplysninger snarest råd, da jeg tvinges å bestille noen nye deler, og må vite dens data for i heletatt å få den registrert. Sykkel nr. 12067947. Motor nr. 68648. Vilken årgang? Jeg trodde, at det var en M 20 helt til jeg kjøpte original tendrør for M 20, med den følge at innsugningsventilen rammet like den, og motoren låste seg. Ett eller annet har dermed fått en skjevhet, som gir en skarp metallklang i takt med ventilene, når motoren går (med en annen plugg el. tendrør). Vilke tekniske data, og vilken type er egentlig motoren?

N.B., Ringeby, Norge.

Det kan ikke være det fulde motornummer, De opgiver, for tallet siger i virkeligheden ikke ret meget. Foran tallet skal der stå et bogstav for årgangen og desuden modelbetegnelsen. Eksempelvis BM 20 og derefter fabriksnummeret, så vi kan ikke hjælpe Dem med årgangen. Der kan være tale om en M 20 på 500 ccm eller en M 21 på 600 ccm, og det er jo ikke vanskeligt at afgøre, når De tager topstykket af, hvad De tilsyneladende bliver nødt til på grund af den opståede bankelyd.

Da maskinen stammer fra et militært overskuddslager, er det næsten givet, at motoren er monteret med støbejerntopstykke, der skal have tændrør med kort

gevind, medens de nyere modeller med letmetaltopstykke skal have tilsvarende tænderør blot med langt gevind, og De har sikkert fået et rør med langt gevind, og det har så været i ublid berøring med stemplet eller indsugningsventilen – vi mener ikke, at ventilen kan ramme tænderøret, men vi tør ikke udelukke muligheden. Vi tør ikke opgive specifikationer, før vi har fastslået model og årgang.

A. B.

★

Jeg har et problem, det drejer sig om en BSA Golden Flash årgang 1953. Dens tophastighed er ca. 120 km/t, og det er næsten ligemeget, om man kører i 3. eller 4. gear. Tændingen er korrekt indstillet, og jeg har prøvet forskellige dyser mellem 170 og 270 både med og uden luftfilter, uden ret stor forskel. Trækraften er god nok ved lavere omdrejningstal, den har også en meget dårlig tomgang. Min mistanke er rettet enten mod ventiltfjedrene eller ventiltiderne; men takt-hjulene i knastakseldrevet står rigtigt nok. Håber, De kan klare problemet for mig.

G.H., København V.

Deres spørgsmål er absolut ikke usædvanlige, og næppe mange vil undre sig over dem, men hver gang vi stilles overfor et lignende problem, forekommer det os alligevel mærkeligt, at så mange ikke vil se den kendsgerning i øjnene, at en maskine med ti år bag sig ikke mere er i topform. De skriver ganske vist ikke nærmere oplysninger om eventuelle hovedreparationer, kilometerstand, eventuelt olieforbrug o.s.v., men regner vi Deres BSA som en brugt gennemsnitsmaskine, så er der ikke en enkelt lille fejl, som hurtigt lader sig rette, men derimod mange små fejlkilder, der tilsammen reducerer motorens maksimal-effekt.

Forudsætter vi imidlertid, at den rent mekaniske side af sagen er i orden, så vil vi se bort fra fejl både ved ventiltiderne og ventiltfjedrene, da „flydende“ ventiler vil kunne høres som en snerren,

og maskinen ville næppe komme op på den nævnte hastighed i tredje gear. Derimod ville fejlen være typisk for dårligt afrettede kontaktflader, der ikke ligger an mod hinanden med hele fladen.

Selvfølgelig ved vi ikke, om de 120 km/t, De opgiver, virkelig er den reelle hastighed, eller om der er tale om en speedometermisvisning til den ene eller den anden side, men går vi ud fra, at hastigheden er reel, vil motoren udvikle maksimalt ca. 20 hk. Så er det spørgsmålet, om toppen af bestekraftkurven simpelthen bliver skåret af (dårlige kontakter, svag magnet evt. dårlig stelforbindelse, slappe ventiltfjedre), eller om hele bestekraftkurven er blevet deformet af slid i al almindelighed. Hvis toppen er skåret af bestekraftkurven, vil det kun reducere tophastigheden, men er hele kurven blevet forskubbet eller deformet, vil det også gå ud over både økonomi og accelerationsevne.

Vi mener, at der gemmer sig ganske interessante og lærerige ting i en sådan gennemsnitsmaskine med en halv snes år på bagen, og derfor kunne vi tænke os at gå til bunds i en sådan sag. Giv os derfor lidt nærmere oplysninger om kilometerstand, evt. hovedreparation osv., og hvis maskinen passer til formålet, vil vi tilbyde at undersøge den meget omhyggeligt ved en komplet demontering og udmåling efter forudgående afprøvelse af forbrug, acceleration, reel tophastighed osv., da der sikkert kan komme nogle interessante artikler ud af et sådant konkret eksempel. Det forudsætter, at De vil undvære maskinen i ca. 14 dage som maksimum, udgifter ved demontering og undersøgelse er Dem uvedkomne, men hvis De ønsker defekte dele udskiftet, må De selv betale delene, med mindre der kun er tale om småting. Er de interesseret, så sig til.

— — —

NB. Hr. G.H. har indvilget, så nu går vi i gang med at undersøge motorcyklen, hvilket vore læsere vil få lejlighed til at følge med i i kommende numre af SMJ. M.H.D.



*Carroll Shelby – tidligere amerikansk sportsvogns-champion og Le Mans vinder – præsenterer her stolt en hel buket af sine smukke og lynhurtige A.C. Cobra'er.
Bemærk, alle vognene er monteret med styrtbøjle.*

A. C. COBRA

— engelsk-amerikansk sportsvogn

Europæiske og især engelske sportsvogne rangerer meget højt blandt de mange udenlandske vogne, der bliver eksporteret til U.S.A. Eksempelvis kan nævnes MG og ligeledes den lille Triumph Spitfire, der er blevet en mægtig succes derovre.

Denne succes for europæiske sportsvogne i U.S.A. er ikke noget nyt fænomen, sådan har det været gennem flere år, og det er da egentlig ikke så underligt; for ærlig talt har amerikanerne jo ikke et eneste selvstændigt produkt, man kan være bekendt at kalde en sportsvogn.

Ud fra denne betragtning forstår man

udmærket den succes, den kendte amerikanske sportsvognskører Carroll Shelby har haft med sin A. C. Cobra. Denne vogn, der faktisk kan betegnes som noget af et kompromis, er en meget harmonisk kombination af engelsk sportsvognsdesign og linieføring samt amerikansk råstyrke i form af enorm motorkraft. Dette tema er ikke af ny dato. Man har tidligere set det anvendt af blandt andet Sydney Allard, der også benyttede store amerikanske V-8 motorer i sine berømte Allard-vogne.

Cobra'en er et engelsk-amerikansk pro-

dukt, idet Carroll Shelby — der producerer vogne — fra A. C.-fabrikerne i England modtager denne fabriks Ace-model minus motor. Shelby monterer så vognene med en Ford Fairline V-8 motor, og foretager desuden visse modifikationer og forbedringer af bl. a. styretøj og hjulophængning. — Der er skivebremses på alle fire hjul.

Til opbygning af Cobra'ens rørgitterramme har man benyttet større rør. Fortil er rammen forstærket med en ekstra travers.

Af indre raffinementer kan nævnes: justerbar ratstamme og bucket-seats med ægte læderbetræk.

Motoren, der er fremstillet i letmetal, har et meget overkvadratisk forhold mellem boring og slaglængde. Boringen er 101,6 mm og slaglængden 72,9 mm, hvilket giver et cylindervolumen på 4,727 ccm. Normalt udvikler motoren omkring 275 hk ved 5800 omdr./min. Tunet til race kommer den op på en ydelse på over 350 hk! Tophastigheden opgives normalt til 245 km/t. Accelerationen er som følger:

0 — 96 km/t — 4,2 sek.

0 — 160 km/t — 10,6 sek.

Ja, De læste helt rigtig — det er ikke nogen almindelig husholdningsbil!

Produktionen af Cobra'erne ligger på omkring 10 om ugen, og de går alle som varmt brød — eller sandwiches! Prisen i U.S.A. er 5.995 dollars. *jeb.*

Boganmeldelse

Specifikationer for mekanikere

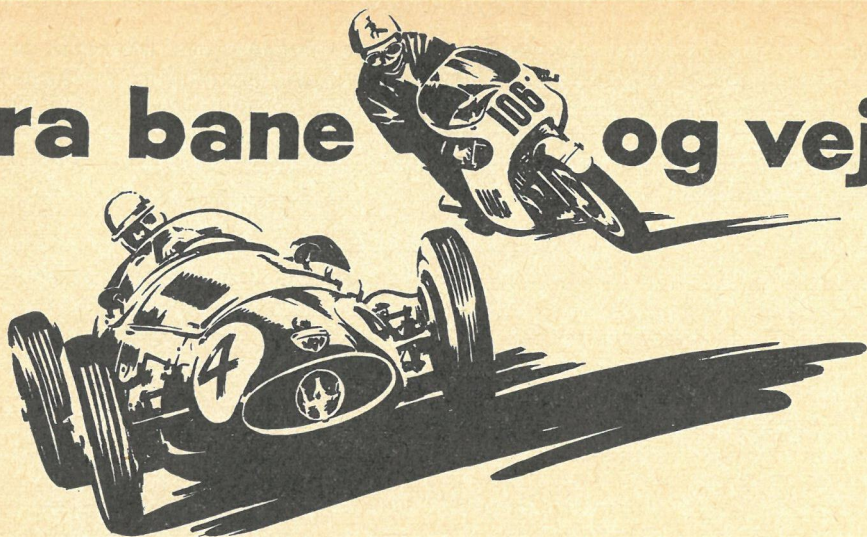
Forlaget Ivar har i tidens løb udsendt mange udmærkede publikationer beregnet for mekanikere, og det seneste skud på stammen består af et tillæg til Motor- og Autoreparationer i form af udførlige specifikationer for foreløbig 336 bilmodeller af forskellige årgange — hele værket er endnu ikke færdigt, og løbsblade ne til det tilhørende ringbind fremsendes i 12 forsendelser.

Specifikationerne er udarbejdet af N. Thorlacius-Ussing, som er en uhyre omhyggelig og samvittighedsfuld person med hensyn til den slags arbejder, hvor pedanteri er at foretrække for overfladiskhed. I de foreløbige udsendelser har vi fundet modeller tilbage til 1955, så det færdige værk kommer til at omfatte hovedparten af den danske vognpark.

Specifikationerne omfatter de vigtigste motordata vel nærmest som identifikation, og dernæst kommer alle indstillingsmålene for tændingssystemet — både statisk fortænding, vacuumregulering ved målt undertryk og centrifugalregulering ved omdrejningstal, camvinkel, kontakt afstand og elektrodeafstand og typenummer på fordeler. Ventilspillerum, fuldstændig karburatorspecifikation, benzinpumpetryk, måleværdi for ladestrøm og relæ, samtlige styretøjsmål af praktisk betydning for indstillingen, dækstørrelse sammen med totalgearing og tilspændingsmomenter for topstykke, hovedlejebolte og plejlstangbolte er tilsammen de vigtigste oplysninger. Dæktryk finder vi under styretøjets mål, egenvægten er opført med cirkaværdi, og kapaciteter oplyses for benzintank, olisump og kølesystem. Kort sagt meget værdifuldt materiale for de værksteder, der beskæftiger sig med biler af alle mærker.

På et enkelt punkt kunne vi tænke os en forbedring: Det ville være en stor fordel med opgivelse af motornumre. For eksempel har MG Midget 1961 og 1962 hver sit blad, da der er forskel på de to motorer, men når en sådan vogn om nogle år har skiftet ejer et par gange, hvem ved så med sikkerhed, hvilken af de to motorer det er, før man får set efter i papirerne. Endnu vanskeligere kan det blive ved motorer, der tilsyneladende er ganske ens, men hvor indstillingsmålene er forskellige. Motor- og chassisnummer er anført i enkelte tilfælde som SAAB 96, hvor der skete ændringer midt i 1961, men det ville være en stor fordel med konsekvent gennemførelse af denne identifikationsmulighed. — Pris for sættet: Kr. 164,-.

Fra bane og vej



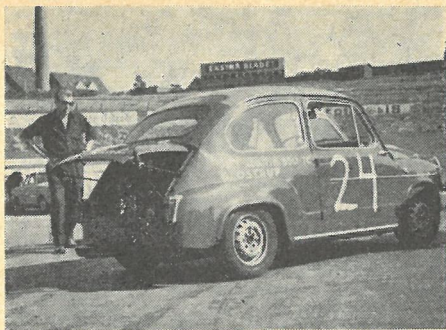
DANMARKSMESTRE 1963 - BILSPORTEN

De sidste afdelinger af baneløb der talte til de danske mesterskaber kørt den 29. september på henholdsvis Roskilde Ring og Hornslet Go-kart Ring. Begge steder blev løbene afviklet i regnvej og uden uheld, selvom der ofte var optræk hertil. Der kørt efter omstændighederne stærkt, hvilket gav sig udslag i mange udskridninger. På Roskilde Ring blev den

svenske kører fru Ulla Rahm (gift med Sylve Rahm) anmodet om at køre i depot på grund af gentagne udskridninger med sin BMW 700 på den regnvåde bane. I Hornslet skete der ligeledes mange udskridninger, og her måtte flere af deltagerne tages ud af løbene, dels på grund af udskridningerne, men også for uregleret kørsel udenfor banen.



*Bilen nr. 57 –
Ellemann Jacobsen,
danmarks-
mester 1963.
Nr. 65 Tom Belø.*



Arnold Larsen i sin Fiat Abarth 850 hvormed han blev danmarksmester.

Blev tilskuerne våde på Roskilde Ring, så blev deltagerne det endnu mere i Hornslet. Her regnede det under alle løbene, og eftersom deltagerne sidder i deres go-karts uden nogen form for beskyttelse mod regn, blev de ligeså gennemblødte, som var de trukket gennem et svømmebassin med alt tøjet på. Når det samlede resultat skal gøres op viser det sig, at man savner nogle, men det skyldes bestemmelserne for DM-løb. Der foreskrives, at der skal have været afholdt mindst 3 løb, og at der i disse løb skal have deltaget mindst 5 vogne, for go-karts dog mindst 8 vogne. Da disse bestemmelser efter forlydende ville betyde boykot af visse af de sidste løb således, at disse ikke kunne tælle med, besluttede D.A.U., at sidste afdelinger af DM-løbene ville være tællende uanset antallet af vogne i hver klasse.

Danmarksmestre 1963 på bane i Danmark blev herefter:

Formel 3: Robert Nellemann i Cooper Norton, 12 point.

Formel Junior: J. Chr. Legarth i Lotus Ford 12 point.

Racersportsvogne u/ 1600 ccm: Frede Andersen i Lotus le Mans, 16 point.

Gösta Eriksson/Harry Wågberg i Alfa Romeo under en specialprøve i „Viking Rally“ Danmark 1962. De var hurtigste vogn i klassen 1000–1300 ccm på denne prøve, der foregik i en grusgrav.

Standardvogne gruppe 2 indtil 850 ccm: Arnold Larsen i Abarth 850, 16 point.
Standardvogne gruppe 2 fra 851–1300 ccm: Arne Ditlevsen i Austin Partner S, 15 point.

Standardvogne gruppe 3 fra 1301–1800 ccm: N. P. Elleman Jacobsen i Volvo, 16 point.

Formel K (go-kart) klasse A sport: Kurt Hansen, 18 point.

Formel K klasse D: Bent Bjerregård, 22 point.

I formel Junior stod Legarth og Conradsen med lige mange point, men da Legarth havde hurtigste tid, blev han danmarksmester.

De aflyste klasser var: standardvogne gruppe 3 indtil 1300 ccm, samt go-kart i klasse A special, klasse B sport og B special.

„Viking Rally“ Danmark 1963

Danmarksmesterskabsløb.

Sidste afdeling af de danske mesterskaber for orienterings- og rallykørerne bliver kørt i forbindelse med KDAK Sportafdelingens store *Viking Rally*, der må siges at være den største motorsportsbegivenhed på landevej i efterårssæsonen. Løbet har de tre foregående år været afholdt på Sjælland, men i år har man henlagt det til hovedlandet, hvor der er



langt større muligheder for at lægge et virkeligt rally.

Løbet starter lørdag den 30. november kl. 09.00 fra Juelsminde færgekro, og herfra køres der op gennem Jylland via flere specialprøver og -etaper til Tirstrup flyveplads, hvor der dels er en specialprøve, dels det første hvil med spisning.

Derefter kører man gennem Midtjylland til endnu nogle prøver og etaper, og deltagerne skulle ved aftenstid være i Sdr. Bork, en lille landsby en snes kilometer sydvest for Tarm. Her får deltagerne endnu et hvil med middag, inden de kører ud på natetaperne. Via Kallemærsk Hede og endnu et par prøver kører deltagerne et smut ned i Sydjylland for engang søndag morgen at slutte i Juelsminde.

Løbets længde er på godt 700 kilometer, og undervejs skal deltagerne gennemkøre 12 specialprøver og 4-5 special-
Axel Japp.

MC nyt

DM på 1000 m druknede i regn

For andet år i træk blev danmarksmesterskabet på 1000 m afviklet på Nordvestjysk Væddeløbsbane ved Skive, men vejret var desværre ikke alt for godt, regnen silede ned, så banelegemet nærmest stod under vand. Alligevel blev løbet overværet af godt 5000 tilskuere, hvilket må betegnes som et fint besøg, når man tager vejret i betragtning.

Hele den danske elite af køreere i alle klasser stillede op, og danmarksmestrene fra 1962 var mødt for at forsvare sine titler.

På grund af de vanskelige baneforhold fik DM på 1000 m ikke den helt sportsligt vellykkede afvikling, da næsten alle havde besvær med at få maskinerne til at gå på den oversvømmede bane, og i enkelte heats gennemførte kun en eneste, resten måtte udgå med vand i det elektriske anlæg eller lignende.

Sidste års danmarksmester i senior sport indtil 500 ccm, Søren Juhl, Viborg, på Triumph, fik ingen muligheder for at forsvare sit mesterskab, idet hans maskine strejkede på grund af vandet.

Da den anden favorit, Bent Svenning-sen, Herning, startede på en lånt maskine, og den ellers hurtige Kresten Årup, Ålborg, havde en usædvanlig dårlig start, lå chancerne udelukkende til outsiderne, og det blev Matchless-køreren Poul Jørgensen fra Horsens, som sikrede sig sit første DM efter hård kamp med københavneren Ingvar Jensen på en AJS.

Storfavoritten i klasserne 500 ccm special og 250 ccm senior sport, Kurt W. Petersen, der fornylig vandt DM på kortbane og DM i speedway, blev en overlegen sejrherre. Med et forspring på 200-300 m gik han over målstregen i de to finaler, uden at andre havde mulighed for at klare sig mod ham.

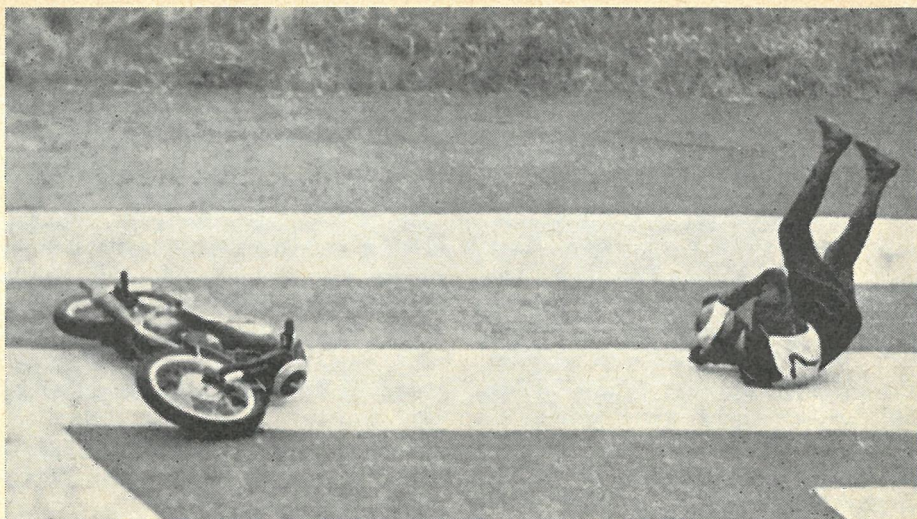
I de to sidevognsklasser havde frafaldet også været stort i de indledende heats. Favoritterne Carl Andersen, H. C. Callesen og Kurt Larsen stillede op i klassen indtil 500 ccm, mens Carl Andersen ikke kom til start i den store klasse.

H. C. Callesen med Erik Skovhoved (Triumph) i sidevognen havde tilsyneladende ikke nævneværdige vanskeligheder med regnen og vandt overbevisende begge sidevognsklasser.

I bilklassen for standardvogne indtil 1300 ccm opstod flere gange nogle dramatiske situationer. I andet løb skete et sammenstød af større omfang, hvor Niels E. Nielsens Austin Cooper væltede rundt på taget. Leth Sørensen i en Fiat 600 ydede Cooper-vognene fin modstand. Endelig vinder af klassen blev Gunnar Andersen, Randers, i Austin Cooper.

TT-DM på Roskilde Ring

For første gang i dansk motorsports historie blev der afholdt et DM i TT, og det fandt naturligvis sted på Roskilde Ring, som er den eneste bane her i landet egnet til TT-løb.

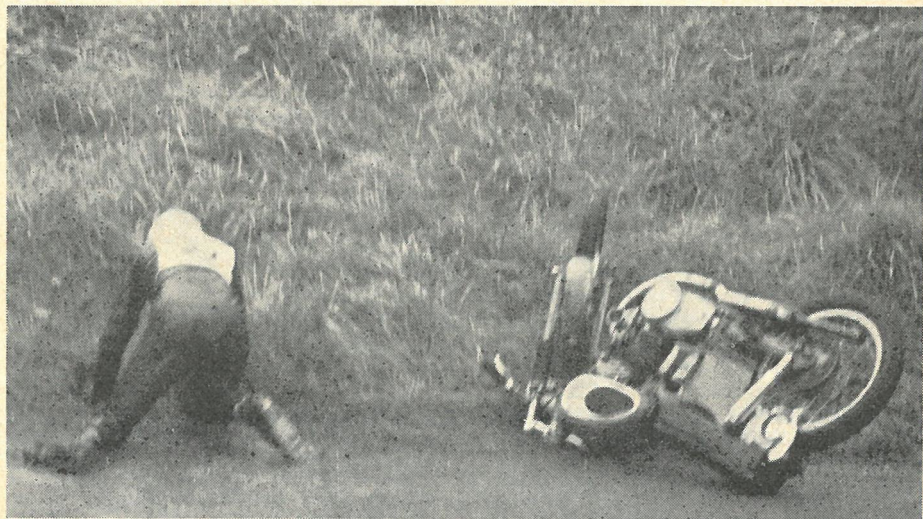


Chris Fisker, førte i 1. heat, men tog den helt store tur i Pirellisvinget.

Roskilde og Omegns Motorklub stod for arrangementet, som havde samlet hele eliten af TT-kørere i Danmark, samt nogle svenske deltagere. De svenske køere deltog selvfølgelig udenfor DM konkurrencen.

Det begyndte at støvregne en times tid, før løbene skulle begynde, hvilket forårsagede en meget glat bane. Tilsyne-

ladende var flere køere for modige i første heat, så der skete flere styrt. Billy Kraul væltede allerede i første sving med sin Puch, mens Chris Fisker (MZ) „stod af“ i udgangen af Pirelli-svinget, da han førte løbet. Jørgen Nielsen lå derefter i spidsen resten af løbet uden at blive truet. Vindertiden for de 8 omgange blev 8 min. 24,9 sek., mens sven-



Billy Kraul var sikker favorit, men styrtede.

skeren Kurt Johansson på andenpladsen brugte 10,3 sek. mere. Overraskende blev Franz Kroon og Henning Dølpher placeret på tredje- og fjerdepladsen (begge Honda).

Svenskeren Kurt Johansson var hurtigst igang med sin lille Ducati i anden start, efterfulgt af Vagn Stevnshoved (Honda), Chris Fisker (MZ) og Billy Kraul (Puch). Jørgen Nielsen viste påny fremragende kørsel på våd bane og var snart fremme i førergruppen efter en dårlig start. Desværre var svenskerens forspring ikke til at indhente, så Jørgen Nielsen måtte denne gang nøjes med at blive nr. 2. Derimod blev han fortjent individuel vinder samt danmarksmester. De tre første placeringer blev:

- 1) Jørgen Nielsen, Haslev, Honda, 39 points. (Danmarksmester i TT 1963).
- 2) Kurt Johansson, Sverige, Ducati, 39 points.
- 3) Franz Kroon, Århus, Honda, 34 points.

Redman verdensmester i 350 ccm klassen

Hondas sejr i 125 ccm klassen ved det italienske Grand Prix på Monza var ikke nogen overraskelse, idet Suzuki ikke stillede op. Luigi Taveri vandt med en gennemsnitfart af 155,55 km/t – kun 2/10 sek. foran mærkeammeraten Jim Redman. John Grace kørte for første gang den nye vandafkølede Bultaco, som skaffede ham en femteplads. 250 ccm klassen vandtes af den fabelagtige en-cylindrede Moto Morini kørt af Tarquinio Provini med 178,56 km/t. i gennemsnitshastighed. VM-titelforsvareren Jim Redman (Honda) sluttede på pladsen nærmest.

I 350 ccm løbet tog Redman revanche for nederlagene til Hailwood på MV i Østtyskland – og Finlands Grand Prix-løb. Redman's Honda racer kom direkte til Monza fra Japan, hvor den havde fået et grundigt eftersyn. Redman opnå-

ede en gennemsnitsfart af 181,44 km/t. i det 155 km lange løb. MV'en var ikke tilstrækkelig hurtig, så Hailwood opgav efter få omganges kørsel. Derimod gik Alan Shepherds 251 ccm MZ forbavsende godt og klarede en 2. plads foran italieneren Remo Venturi på Bianchi.

Mike Hailwood var endnu en gang den alt dominerende rytter i halvliters klassen med den sølvrøde MV Agusta og vandt med 188,91 km/t. – 2 omgange foran nr. 2, australieren Jack Findlay, på en Matchless G 50. På tredjepladsen kom Fred Stevens (Norton) tre omgange efter vinderen. Under løbet satte Hailwood ny omgangsrekord med 192,06 km/t. og aflivede dermed John Surtees gamle rekord.

A.T.

Det internationale 250 ccm moto-cross „Trophee des Nations“

Løbet blev i år afholdt af den belgiske motorcykle-federation i Loppem nær Brügge med ikke mindre end 60 deltagere fra 12 nationer, og vandtes overlegent af det svenske hold, bestående af Husqvarna-kørerne Torsten Hallman, Lars Forsberg, Cenneth Loff, Jan Johansson og Olle Pettersson, med 5 point, foran Storbritannien med 9 points. På det engelske hold startede bl. a. Jeff Smith, Arthur Lampkin (begge BSA) og Dave Bickers (Greeves). 3. pladsen gik til Tjekoslovakiet med 12 points foran Vesttyskland som opnåede 24 points. På de følgende pladser i nationskonkurrencen kom: 5. Finland, 6. Norge, 7. Holland, 8. Schweiz, 9. Danmark, 10. Frankrig, 11. Belgien, 12. Irland. Den danske moto-cross mester, Arne Nielsen, Vanløse, blev henholdsvis nr. 16 og nr. 19 i de to heats.

Allan-Terndrup.

Billøb i udlandet

Tour de France

Tour de France er et rallye, der er anderledes end de fleste. Mens andre rallyes normalt afgøres ud på de små timer

på bjergetaper, hvor ingen eller kun meget entusiastiske tilskuere har mulighed for at være til stede, indeholder Tour de France såvel rigtige rallye-etaper som – for publikum – mere spændende rene hastighedsprøver på lukket bane.

Løbet var over 5800 km langt og omfattede ni hastighedsprøver på bane, nemlig Nürburgring, Spa, Rheims, Rouen, Le Mans, Pau, Clermont-Ferrand, Monaco og Albi foruden syv bjergprøver ved Trois Epis, Aubisque, Tourmalet, Mont Ventou, Col de Rousset, Chamrousse og Col de Braus.

Ferrari-vogne besatte første-, anden- og trediepladsen i GT-klassen, og to Jaguar blev nummer et og to i Touring, med Paddy Hopkirk i Morris Cooper på trediepladsen, og Hopkirk vandt Touring Handicap.

På flyvepladsen ved Albi viste det sig, at regnvejr tilsyneladende ikke gjorde Ferrari'erne noget, men Consten's 3,8 liters Jaguar var en hel omgang foran de ellers meget hurtige 7-liters Ford Galaxi'er.

Under løbet i Pau's gader begejstrede Hopkirk en overgang tilskuerne ved at føre i Touring klassen med sin Mini Cooper foran flere vogne af mærkerne Jaguar, Ford Galaxie og Alfa Romeo!

Amerikas Grand Prix

I det trediesidste verdensmesterskabsløb i år, USA's Grand Prix i Watkins Glen, besatte Graham Hill og Richie Ginther førte- og andenpladsen, begge på BRM. Den kommende verdensmester Jimmy Clark kom for sent i gang, fordi hans motor ikke startede ved den obligatoriske startprøve. Ferrari's topkører John Surtees førte i lang tid feltet suverænt, men på grund af en motorskade endte han alligevel bagest i feltet.

Man havde virkelig gjort sig umage fra arrangørernes side for at stille et virkeligt repræsentativt felt på benene. BRM stillede med Graham Hill og Richie Ginther, Cooper med Bruce McLaren og Tony Maggs, Brabham selv og

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

Alle krumtapreparationer udføres

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 211

(01) 93 ÆG 2403

(01) 93 ÆG 4803

Dan Guerny, Lotus med Jimmy Clark, Trevor Taylor og Pedro Rodriguez, Ferrari med John Surtees og Lorenzo Bandini og endelig ATS med Phil Hill og Baghetti.

Watkins Glen er 3,7 kilometer lang og har 8 kurver af forskellig sværhed. Landskabet er ret bakket, og da man ikke har lavet større jordarbejder i forbindelse med bygningen af banen, er den meget rutschebanepreget. Belægningen er heller ikke særlig god, og klimaet har i årenes løb gjort den noget bølget, så mekanikerne havde travlt med at udbedre ramme- og ophængningsbrud.

Rækkefølgen blev: Graham Hill, BRM, Ritchie Ginther, BRM, Jim Clark, Lotus Climax, Jack Brabham, Brabham.

Løbkalender

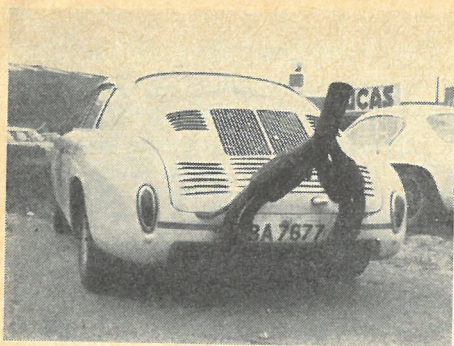
November:

24. Søborg og Omegns Motorklub, Trial.
Bogens Motor Klub, Trial 4. afd.
F.M.

December:

1. Fredericia Motor Klub, Trial 4. afd.
D.M.
8. Motorklubben, København og omegn, Trial 4. afd. S.M.
15. Herning Motor Sport, Trial.

Mere Lola...

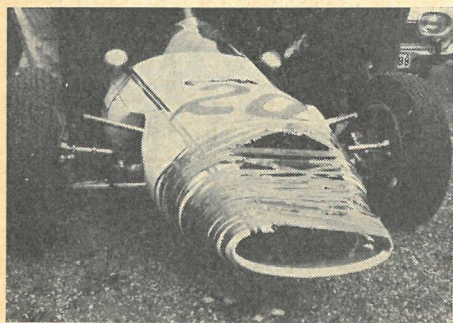


Gris på gaflen!

Gris på gaflen! – Nej, det er ikke Kong Neptun, der har plantet sin fork i bagenden på denne Porsche Abarth Carrera, der nu ejes af svenskeren Pahlsson.

Billedet viser i fin kontrast Porschens særprægede og meget omdiskuterede udblæsningssystem.

Dette ukonventionelle arrangement understreger tydeligt vor tidligere omtale af megafonitis og andre udblæsningsmysterier.



En tur på skadestuen

Når slaget skal slås, og kampen raser, går det ofte hårdt til, og der falder nogle drøje knubs ind imellem. De »sår«, man får, gælder det om at behandle med de forhåndenværende midler.

På denne formel-J Cooper, der tilhører den tyske stald Renngemeinschaft, Berlin, har man udbedret et kraftigt »smækkys« ved hjælp af flere ruller isolerbånd!

jeb.

I S.M.J. nr. 10 bragte vi under overskriften *„To sjældne fugle“* et par billeder samt en kortfattet tekst vedrørende henholdsvis *„Rockdale Olympic de luxe Phase 2“* og *Lola GT Mk. 6*.

Desværre er der sket et „teknisk uheld“, og billederne af de to vogne er blevet byttet om.

Vi opdagede selv fejlen; men på et for sent tidspunkt. Flere af vore læsere har sikkert bemærket det skete. Fra hr. Ole Johansen i Græsted har vi modtaget et brev vedrørende dette, sammen med følgende beretning omhandlende Lola'ens deltagelse i årets Le-Mans-løb, som vi herved tillader os at gengive:

Den fabriksanmeldte Lola blev kørt af de to engelske formel-junior køre, David Hobbs og Richard Attwood.

Deltagelsen forløb desværre ikke så heldigt. Først ville maskinkontrollen ikke godkende „skorstenen“ bag førerens hoved, den generede udsynet bagud og måtte derfor afmonteres. Da „skorstenen“ havde fungeret som luftindtag, måtte der i stedet laves luftindtag i siderne. De første timer af løbet forløb fint; men efter 5 timers kørsel begyndte dynamoremmen at „slippe“. Da de første 6 timer var kørt lå Lola'en som nr. 15, men efter 8 timers forløb var den rykket op som nr. 12.

Da man var næsten midtvejs i løbet, brækkede en bolt til en skiftegeaffel i gearkassen, og vognen måtte gå i depot. Skaden blev hurtigt udbedret, og medens løbet fortsatte på trettende time, var Lola'en igen tilbage på banen.

Da vognen efter 14 timers kørsel var på vej til „the Esses“, kunne David Hobbs ikke finde 3die gear, og han ramte begge jordvolde efter tur. Lola'en blev totalt ødelagt; men Hobbs slap uden alvorlige skrammer.

Man må håbe, at det går bedre til næste år, når der stilles op med et helt fabrikshold, ikke bare i Le Mans, men også i de andre løb, der tæller med til Sportsvognsverdensmesterskabet.

Vi takker for „historien“, og beder samtidig læserne undskylde fejltagelsen.

De sidste nyheder fra England går ud på, at Ford har købt Lola Cars Ltd. Fabriken vil fortsætte med at tilvirke racervogne med Eric Broadly som teknisk direktør.

jeb.

SIDEN SIDST

Odense kørelærerforening ofret 200.000 kr. på god idé

Den 18. oktober indviede Odense Kørelærerforening sin skridbane i Seden ved Odense.

Banen, der er 350 m lang, er belagt med Bitumen-asfalt – et specielt Shell produkt – der ved overrisling bliver glat som is. Undervisningen ledes af 2 særligt uddannede instruktører, og de 2 NSU Prinz, eleverne kører i, er indrettet, så instruktøren kan fremkalde en udskridning, som eleven så skal lære at beherske.

Kørselen er ganske ufarlig: Både instruktør og elev er fastspændt, vognene har svære kofangere hele vejen rundt om

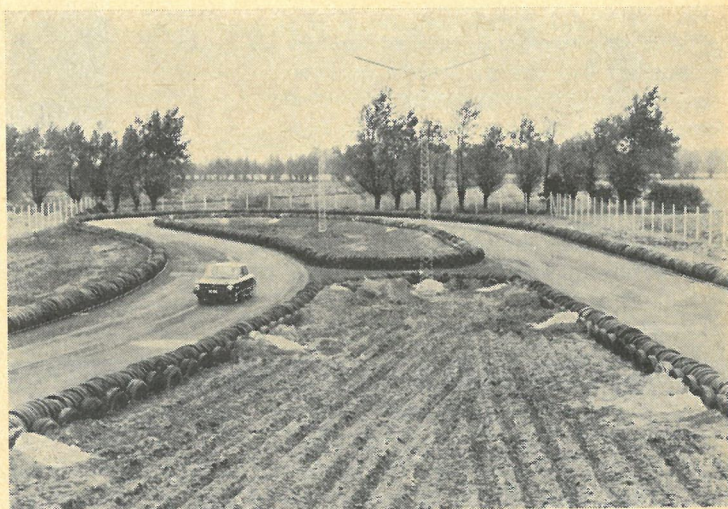
karrosseriet, og langs banens inder- og yderkreds er der opstillet en barriere af 10.000 bildæk, der opfanger den udskridende vogn blødt og behageligt. Iøvrigt kan farten på grund af den glatte overflade ikke overstige 30–35 km/t.

Kursus er naturligvis også tilgængeligt for personer, der allerede har førerbevis. Et 2-timers kursus, der omfatter både teori og praktik, koster kr. 50,–.

Banen, der er den første i Norden, drives af Kørelærerforeningen og har kostet kr. 200.000. – en stor investering for en forening med ca. 65 medlemmer. Man må håbe, at der bliver stor søgning, så antallet af ulykker i glat føre kan bringes ned, og man kan vel uden overdrivelse sige, at Kørelærerforeningen har gjort en stor indsats med anlæggelse af banen.

Ny Hillman Minx

En ny Hillman Minx tør vel siges at være en overraskelse. Efter alt at dømme skulle Minx et stykke tid køre sideløbende med Super Minx for derefter at forsvinde, hvilket ville være en ganske almindelig fremgangsmåde, da man på grund af afskrivning på værktøjer altid



*Der er fornuft og
format over skrid-
banen ved Odense.*

vil kunne levere den ældre model til en mere konkurrencedygtig pris. Men om forladelse – en ny Minx er kommet frem med Super Minx'ens undervogn og forpanel og nyt tag samt motorhjelms og flere nye karosseriplader. Desuden benytter man de mindre hjul fra Super Minx dog uden at gøre skærmkasserne tilsvarende mindre, men da der er benplads nok i Minx'en kan det jo i grunden også være ligemeget.

Man begriber blot ikke, at det kan betale sig at opretholde disse to linier, der alligevel ligger så tæt ved hinanden, da man burde kunne fremstille en enkelt linie til en mere konkurrencedygtig pris. Den nye Minx (Sunbird) koster kr. 19.981,-.

1964-modellerne præsenteret af Nordisk Diesel A/S

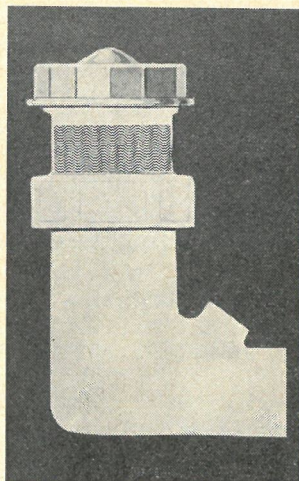
Nordisk Diesel A/S har vist de første amerikanske 1964-modeller i form af Valiant serien. Chrysler har med disse modeller haft den største procentvise fremgang i salget blandt de amerikanske fabrikker, og derfor kunne man ikke vente store nyheder, da man tilsyneladende har ramt publikums smag udmærket. Motorerne har fået ubetydeligt større kompressionsforhold (fra 8,2:1 til 8,5:1 for 101 hk motoren), men man kan vist i det store og hele tale om uændrede modeller bortset fra smådetaljer. En enkelt nyhed er dog værd at bemærke: Til 145 hk motoren kan der nu leveres en firetrins, fuldsynkroniseret gearkasse mod ekstra betaling. Besyderligt nok kan 101 hk motorerne kun leveres i forbindelse med tre-trins gearkasser, skønt man altid har været af den overbevisning, at jo færre hestekræfter en motor udvikler, des flere udvekslingsforhold har man brug for.

Det er iøvrigt nydelige vogne, men vi skal jo som bekendt betale mere end fire gange den reelle amerikanske pris på grund af den amerikanske dollars kunstige niveau og omsætningsafgiften. Ikke desto mindre kan man erhverve en to-dørs Valiant med 101 hk motor og tre-

trins gearkasse for kr. 36.254,-. Hvis man foretrækker en V-200 Signet convertible med 145 hk motor, automatisk transmission og powersteering samt automatisk kaleche, må man betale kr. 52.791,-.

Girllings bremsevæskeindikator

Girlling har fremstillet en simpel lille anordning med stor nytteværdi – en såkaldt bremsevæskeindikator. Det er slet og ret et gennemsigtigt mellemstykke, der skrues på bremsevæskebeholderen i stedet for låget, og på den måde forøger man beholderens kapacitet, medens man samtidig kan holde øje med væskestanden. Man slipper kort sagt for den sorte mekanikerfinger, der som kontrollerende foranstaltning stikkes ned i beholderen fra tid til anden. Indikatoren passer til de fleste bremsesystemer.



Efterlysning

Følgende numre af S. M. J. efterlyses: no. 7/1956 og no. 3/1960.

Er der eventuelle læsere, der har et af disse i overskud, ønskes de til købs af K. L. Dahl, Langkærgårdsvej 40, Birkerød.

har De set det nye blad

elektronik

elektronik henvender sig til alle, der beskæftiger sig med, eller er interesseret i, elektroniken i dens mange former.

Bladet er ikke for forskere, der søger specialviden indenfor deres område. Bladet henvender sig til alle, der søger en løbende orientering om elektroniken og dens anvendelse.

elektronik er for de mange, der søger

ORIENTERING OG VIDEREUDDANNELSE OPFRISKNING AF TEKNISK VIDEN OG KUNNEN

Bladets mål er at omtale elektroniken i videste forstand, og blandt de emner, der vil blive behandlet i de kommende numre, kan således nævnes forstærkere, transistorer, dioder, specielle halvledere, impulsteknik, måleteknik, måleinstrumenter, databehandling, regnemaskiner, kommunikation, radionavigation, servoteknik, medicinsk og kemisk apparatur, automation, automatisk regulering, halvlederfysik, elektronikprodukter, udstillinger, boganmeldelser og meget, meget mere.

elektronik vil kunne købes i såvel løssalg som abonnement. Tegner De allerede nu abonnement for næste år, vil de gratis få tilsendt de resterende numre fra i år.

Udkom første gang 20. oktober 1963.

Abonnementsprisen er kr. 28,- årligt for 10 numre.

Abonnement- og annonceekspedition:

Teknisk Forlag A/S, V. Farimagsgade 31, København V.

Ring til (01) 28 BY *9288.

- endnu en publikation fra Teknisk Forlag

"Kan en Rekord som min
virkelig
køre
15 km på literen?"

ja! Mobil beviser det



I det danske Mobil Økonomiløb 1963 kørte en ganske
almindelig Opel Rekord Coupé 15,46 km/l



Almindelige „hverdagsbiler“ - ganske som Deres egen - opnår hvert år bemærkelsesværdige resultater i Mobil Økonomiløb. Ikke gennem forbudte tricks som special-tuning, sejtræk eller andre „uting“ - men udelukkende gennem Mobil Økonomi-Service og den rigtige køreteknik.

Vind Deres eget økonomiløb med Mobil Økonomi-Service

Mobil's teknikere har samlet de værdifulde erfaringer fra mange års økonomiløb og stiller denne viden til DERES rådighed i bogen „Økonomi-lære for Mobilister“. Den fortæller Dem om: Perfekt trimning og vedligeholdelse - Rigtig køreteknik - Smøring med Mobiloil Special - Fuld motorudnyttelse med Mobil Benzin - kort sagt, alt om Mobil Økonomi-Service.



ØKONOMI SERVICE



3MC63M

Kør ind på nærmeste
Mobil station og få Deres
Økonomilære for Mobilister
gratis.