

## **Nr 193.**

*Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen med förslag till förordning om vissa ändringar i förordningen den 1 juli 1918 angående handel med skattefri sprit, m. m.; given Stockholms slott den 14 mars 1924.*

Under åberopande av bilagda utdrag av statsrådsprotokollet över finansärenden för denna dag vill Kungl. Maj:t härmed föreslå riksdagen antaga härvid fogade förslag till

- 1) förordning om vissa ändringar i förordningen den 1 juli 1918 (nr 508) angående handel med skattefri sprit;
- 2) förordning om vissa ändringar i förordningen den 11 oktober 1907 (nr 86) angående tillverkning av brännvin; samt
- 3) förordning om ändrad lydelse av 13 § 1 mom. i förordningen den 14 juni 1917 (nr 340) angående försäljning av rusdrycker.

Under Hans Maj:ts

Min allernådigste Konungs och Herres frånvaro:

**GUSTAF ADOLF.**

*K. J. Beskow.*

## Förslag

till

### förordning om vissa ändringar i förordningen den 1 juli 1918 (nr 508) angående handel med skattefri sprit.

Härigenom förordnas, att 3 §, 7 § 2 mom., 10 §, 12—14 §§ samt 20 § i förordningen den 1 juli 1918 angående handel med skattefri sprit skola hava följande ändrade lydelse:

#### 3 §.

1 mom. Tillverkare av sprit, varför frihet från tillverkningskatt åtnjutes, äger försälja av honom framställd sprit

a) till bolag, som, enligt vad i 4 § sägs, erhållit rätt att driva partihandel med skattefri sprit;

b) för användning till motordrift, då spriten, enligt vad i 7 § 2 mom. sägs, är att anse såsom motorsprit; samt

c) för export.

På annat sätt än nu är nämnt må tillverkare icke avhända sig dylik sprit.

Önskar tillverkare i egen rörelse använda annan av honom framställd sprit än motorsprit, skall han därtill söka kontrollstyrelsens tillstånd. Sådant tillstånd må meddelas allenast under villkor, som trygga mot missbruk av spriten.

Beträffande rätt till försäljning, som avses under b), skall med tillverkare vara likställd den, som av tillverkaren eller hans ombud antagits till återförsäljare.

2 mom. Denaturerad sprit — — — fastställd myckenhet.

3 mom. De närmare föreskrifter, som, utöver vad denna förordning innehåller, kunna finnas erforderliga för tillsyn över handel med motorsprit, meddelas av kontrollstyrelsen.

#### 7 §.

2 mom. Denaturering — — — än förtäring.

Sprit, som genom denatureringen bibringats sådana egenskaper, att, enligt kontrollstyrelsens beprövande, användning av spriten till förtäring kan betraktas såsom utesluten, benämnes *dubbeldenaturerad*. Annan i detta mom. avsedd denaturerad sprit benämnes *enkeldenaturerad*.

Kontrollstyrelsen åligger att, allt efter det särskilda ändamål, för vilket spriten är avsedd, föreskriva sådan denatureringsmetod, som, på samma gång den tillfredsställer de under a) och b) angivna fordringar, medför minsta möjliga nedsättning i spritens användbarhet. Dubbeldenaturerad sprit, som denaturerats på sätt, kontrollstyrelsen föreskrivit beträffande sprit, avsedd för användning till motordrift, benämnes i denna förordning *motorsprit*.

10 §.

Detaljhandlare med skattefri sprit skola till erforderligt antal antagas av kontrollstyrelsen. Med undantag, varom förmåles i 3 § 1 mom., må detaljhandel utövas allenast av sålunda antagen detaljhandlare.

Till detaljhandlare — — — och nykterhetsnämnd.

12 §.

Kärl, vari denaturerad sprit vid detaljhandel utlämnas, skall vara försett med etikett, innehållande uppgift å försäljarens namn och varans art, varning mot användande av spriten till förtäring samt erinran om det straff, som är stadgat för olovligt förfarande med densamma. Därest spriten är av beskaffenhet att medföra fara för ohälsa i händelse av förtäring, skall detta finnas på ett i ögonen fallande sätt särskilt angivet.

Närmare föreskrifter om etikettens innehåll ävensom, där så finnes påkallat, bestämmelser om dess utseende och anbringande meddelas av kontrollstyrelsen.

Då fråga är om motorsprit, må kontrollstyrelsen, där sådant befinnes utan olägenhet kunna ske, medgiva undantag från vad sålunda stadgats.

13 §.

Enkeldenaturerad sprit — — — egenhändiga underskrift.

14 §.

Enkeldenaturerad sprit må vid detaljhandel ej utlämnas till mindre myckenhet än en tredjedels liter för varje gång.

20 §.

1 mom. Därest tillverkare av sprit, varför frihet från tillverkningskatt åtnjutes, eller återförsäljare, som i 3 § 1 mom. avses, obehörigen avhänder sig sprit, varom nu sagts, straffes med böter från och med etthundra till och med tvåtusen kronor eller fängelse i högst sex månader. Äro omständigheterna synnerligen försvårande, dömes till straffarbete i högst ett år.

2 mom. Därest tillverkare utan tillstånd, där sådant erfordras, använder dylik av honom framställd sprit, straffes med böter från och med tjugufem till och med ettusen kronor eller, i händelse omständigheterna äro synnerligen försvårande, med fängelse i högst sex månader.

Lag samma vare, därest tillverkare vid tillgodonjutande av tillstånd, som omförmåles i 3 § 1 mom., icke ställer sig till efterrättelse med tillståndet förbundet villkor.

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 1924.

## Förslag

till

### förordning om vissa ändringar i förordningen den 11 oktober 1907 (nr 86) angående tillverkning av brännvin.

Härigenom förordnas, att 2 § 2 mom., 12 § 5 mom., 13 § 5 mom., 21 § 2 mom. och 24 § 3 mom. i förordningen den 11 oktober 1907 angående tillverkning av brännvin skola hava följande ändrade lydelse:

#### 2 §.

2. I sammanhang med pressjästberedning ävensom vid bränneri, där allt det tillverkade brännvinet försäljes till partihandlare, varom förmäles i förordningen angående handel med skattefri sprit, eller enligt samma förordning avyttras som motorsprit eller utföres ur riket eller användes i tillverkarens rörelse, må jämväl under den del av året, då brännvinstillverkning på grund av 1 mom. i allmänhet icke är tillåten, brännvinstillverkning äga rum under de särskilda villkor, Kungl. Maj:t prövar erforderliga.

#### 12 §.

5. Skattefrihet må åtnjutas för brännvin, som tillverkas vid bränneri, där allt det tillverkade brännvinet försäljes till partihandlare, varom i 4 b) sägs, eller enligt förordningen angående handel med skattefri sprit avyttras som motorsprit eller utföres ur riket eller användes i tillverkarens egen rörelse; dock att angående beskattning för försäljning av odenaturerad sprit, framställd ur avfallslut vid sulfitcellulosatillverkning, gälle vad därom särskilt är stadgat.

#### 13 §.

5. Vad i denna paragraf är stadgat om tilläggsavgift vid brännvinstillverkning gälle icke i fråga om bränneri, där allt det tillverkade brännvinet försäljes till partihandlare, varom förmäles i förordningen angående handel med skattefri sprit, eller enligt samma förordning avyttras som motorsprit eller utföres ur riket eller användes i tillverkarens egen rörelse.

#### 21 §.

2. Vid bränneri, där allt det tillverkade brännvinet försäljes till partihandlare, varom förmäles i förordningen angående handel med skattefri sprit, eller enligt samma förordning avyttras som motorsprit eller utföres ur riket eller användes i tillverkarens egen rörelse, åligger det tillverkaren att gottgöra statsverket vad enligt särskilt stadgade grunder utgått i arvode eller ersättning till kontrollör vid bränneriet.

24 §.

3. Vad i denna och nästföregående paragraf stadgas angående kontrollapparat gäller icke i avseende å bränneri, där allt det tillverkade brännvinet försäljes till partihandlare, varom förmäles i förordningen angående handel med skattefri sprit, eller enligt samma förordning avyttras som motorsprit eller utföres ur riket eller användes i tillverkarens egen rörelse; ägande kontrollstyrelsen meddela erforderliga föreskrifter för brännvinets uppmätning vid dylikt bränneri ävensom beträffande kontrollen i övrigt i de avseenden, som befinnas erforderliga.

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 1924.

## Förslag

till

**förordning om ändrad lydelse av 13 § 1 mom. i förordningen den 14 juni 1917 (nr 340) angående försäljning av rusdrycker.**

Härigenom förordnas, att 13 § 1 mom. i förordningen den 14 juni 1917 angående försäljning av rusdrycker skall hava följande ändrade lydelse:

13 §.

1. Den, som till avsalu äger tillverka spritdrycker, vare skyldig att av det tillverkade till partihandelsbolag försälja vad som icke utföres ur riket eller försäljes till partihandlare, varom förmäles i förordningen angående handel med skattefri sprit, eller enligt samma förordning avyttras som motorsprit eller användes i tillverkarens egen rörelse.

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 1924.

*Utdrag av protokollet över finansärenden, hållet inför Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten i statsrådet å Stockholms slott den 14 mars 1924.*

Närvarande:

Statsministern TRYGGER, ministern för utrikes ärendena friherre MARKS VON WÜRTEMBERG, statsråden MALM, EKEBERG, BESKOW, MALMROTH, HASSELROT, STRIDSBERG, LÜBECK, CLASON, WOHLIN, PETERSSON.

Chefen för finansdepartementet, statsrådet Beskow, anför:

Allmänna  
synpunkter.

I skrivelse den 30 maj 1923, nr 205, anhöll riksdagen, att Kungl. Maj:t måtte föranstalta om skyndsamt utredning och förslag till sulfitspriten utnyttjande som motorbränsle. Riksdagens ifrågavarande skrivelse är av följande lydelse:

Riksdagens  
skrivelse den  
30 maj 1923.

»I en inom riksdagen väckt motion har gjorts framställning i syfte att utredning måtte komma till stånd rörande sulfitspriten utnyttjande såsom nationellt motorbränsle.

Yttrande i ärendet har av riksdagens vederbörande utskott infordrats från automobilklubben; och har därjämte till samma utskotts förfogande ställts en av professorn vid tekniska högskolan E. Hubendick utarbetad promemoria.

Den under senare åren oerhört stegrade användningen av motorer och därav betingade konsumtion av motorbränsle har givetvis riktat intresset på att söka utfinna möjligheter att för Sverige bevara de stora belopp, som nu erläggas till utlandet för inköp av motorer och motorbränsle. Det torde vara obestriddigt, att detta spörsmål är av betydande nationalekonomisk vikt och att, därest det tillfredsställande kunde lösas, stora värden därigenom skulle tillföras landet. De undersökningar, som verkställts i detta syfte, hava gått ut på att tekniskt lösa frågan dels om bensinens ersättande med spritbränsle, som i stora kvantiteter kan framställas som biprodukt vid de svenska cellulosafabrikerna, dels om konstruerandet av för spritbränsle lämpade motorer. Enligt vad som framgår av ovanberörda promemoria, vilken tillställts riksdagens vederbörande utskott, synes numera vara tillfullo konstaterat, dels att sulfitspriten är ett fullgott motorbränsle, dels att betingelserna för konstruktion och tillverkning av spritmotorer äro fullt kända och tillförlitliga, dels ock att vanliga bensinmotorer genom enkla anordningar kunna omändras till drift med spritbränsle.

Den tekniska delen av ifrågavarande spörsmål torde alltså vara löst. Det är emellertid tydligt, att därest den svenska motorspriten skall komma att bli använd såsom allmänt motorbränsle och effektivt kunna upptaga konkurrensen med bensinen, motorspriten måste tillhandahållas under lika betingelser som nu bensinen, varjämte den givetvis måste försäljas till konkurrenskraftiga priser. För ett rationellt utnyttjande av motorspriten skulle således fordras fri tillgång till densamma och försäljning efter fullt affärs- mässiga principer. Blev så förhållandet, skulle en för närvarande nästan obrukbar inhemsk produkt kunna ekonomiskt utnyttjas och därjämte betingelser skapas för utveckling av en svensk spritmotorindustri.

Mot en utsträckt och friare användning av sulfitsprit hava emellertid som bekant hittills förelegat starka skäl av social art. Det kan nämligen icke bestridas, att, så länge sulfitspriten icke kunnat effektivt denatureras, svåra olägenheter från nykterhetssynpunkt uppstått därigenom att motorsprit använts till förtäring. Betänkligheterna av denna anledning mot motorsprits användning synas numera vara på väg att hävas. Vad särskilt den s. k. förspriten beträffar, synes den, enligt vad riksdagen inhämtat, även utan särskild denaturering kunna tillhandahållas i allmänna marknaden. Att frigiva denna och därigenom de med denna som huvudbeståndsdel sammansatta motorspritsblandningar, vilka visat sig vara fullgoda och billiga, synes alltså icke behöva inge några betänkligheter. Vad därefter användningen av den övriga delen av sulfitspriten vidkommer, anser sig riksdagen icke kunna utan vidare avgöra, huruvida de moderna denatureringsmetoder, som på senaste tid uppfunnits, äro fullt effektiva eller icke. Riksdagen finner det emellertid vara av synnerligen stor betydelse, att även denna del av frågan blir fullt klarlagd och att, därest denatureringen skulle visa sig vara fullt betryggande, åtgärder skyndsamt vidtagas för att även övriga fraktioner av sulfitspriten må bliva i den allmänna handeln fritt tillgängliga.

Slutligen anser sig riksdagen böra framhålla önskvärdheten av, att statsverket, i den mån så befinnes lämpligt, understödjer här ifrågavarande industri genom användande för statens räkning av motorer för spritbränsle.

Med stöd av vad sålunda anförts får riksdagen anhålla, att Eders Kungl. Maj:t täcktes föranstalta om skyndsamt utredning och förslag till sulfitsprits utnyttjande som motorbränsle.»

I anledning härav anbefalldes Kungl. Maj:t den 8 augusti 1923 kommerskollegium och kontrollstyrelsen att gemensamt i samråd med ingenjörsvetenskapsakademien verkställa den begärda utredningen samt att avgiva förslag i ämnet. Till fullgörande av nämnda uppdrag hava ämbetsverken och akademien inkommit med dels ett den 30 januari 1924 dagtecknat utlåtande med förslag till de ändringar i gällande författningar angående handel med skattefri sprit, vilka ansetts erforderliga och lämpliga för undanröjande av de författningstekniska hinder, som för närvarande begränsa möjligheterna för sulfitsprits användning såsom motorbränsle, dels ett den 6 mars 1924 dagtecknat utlåtande med utredning angående vissa lagstiftningsåtgärder med ekonomisk innebörd för främjande av sulfitsprits användning såsom motorbränsle. Förstnämnda utlåtande torde, med uteslutande av de delar av detsamma, som avse dels redogörelse för innehållet i riksdagens av mig nyss återgivna skrivelse, dels den speciella motiveringen för de författningsförslag, som ämbetsverken utarbetat, dels frågan om motorsprits användning vid statens verk och inrättningar, få såsom bilaga A fogas till protokollet. Sistnämnda utlåtande torde, med uteslutande av de delar, som innefatta referat av vissa framställningar i ämnet, få såsom bilaga B fogas till protokollet.

I utlåtandet den 30 januari 1924 lämna ämbetsverken och akademien till en början en kortfattad översikt över sulfitspritindustriens hittillsvarande utveckling och en redogörelse för avsättningsmöjligheterna för sulfitsprit. Av vad sålunda anförts framgår i huvudsak följande.

Ämbetsverken  
om sulfitsprit-  
industriens  
utveckling  
m. m.

Den första sulfitsprittfabriken — den Stora Kopparbergs bergslags aktiebolag tillhöriga fabriken vid Skutskär — hade igångsatts år 1909. Under de följande åren till och med 1916 hade färdigbyggts ytterligare tre fabriker. Kristidens avspärrning från utlandet och särskilt svårigheterna att erhålla bensin samt de höga prisen därå hade i hög grad stimulerat sulfitindustrien att i forcerat tempo bygga spritfabriker. År 1918 hade sålunda icke mindre än åtta nya sulfitsprittfabriker blivit färdiga och år 1919 tre. År 1920 hade sex tidigare planerade sulfitsprittfabriker tagits i bruk. År 1921 hade slutligen en fabrik tillkommit. Hela antalet sulfitsprittfabriker uppginge sålunda för närvarande till 22 med en sammanlagd årlig tillverkningskapacitet under förutsättning av oavbruten tillverkning i normal omfattning av sulfitmassa av ungefär 21 miljoner liter 95-procentig sprit. Vid fullt utnyttjande för spritframställning av sulfituluten vid landets alla härför lämpliga sulfitfabriker skulle under samma förutsättning den årliga tillverkningskapaciteten kunna beräknas till omkring 35 miljoner liter sprit å 95 procent. För sin tillverkning kunde sulfitsprittfabrikerna räkna med avsättning — förutom såsom bränsle för motordrift — till förtäring, för tekniskt bruk och för export. För de tre sistnämnda ändamålen kunde emellertid, såsom framginge av de senaste årens erfarenheter, allenast relativt små spritkvantiteter disponeras. Sulfitsprittfabrikernas tillverkning, som i runda tal uppgått år 1919 till 10.8 miljoner liter sprit av normalstyrka och år 1920 till 15.5 miljoner liter, hade därför åren 1921, 1922 och 1923 varit stadd i sjunkande. 1921 hade 14.1 miljoner liter tillverkats, 1922 11.9 miljoner liter och år 1923 allenast 3.4 miljoner liter, d. v. s. ungefärligen en femtedel av tillverkningen år 1920. Någon starkare ökning av avsättningen för förtäringssändamål och för export vore icke att beräkna under de närmaste åren. Även om under dessa år en viss icke alldeles obetydlig stegring av avsättningen för tekniska ändamål kunde förutses, särskilt som en följd av att sekundaspriten från reningsverken minskats på grund av nedsättningen av de kvantiteter jästbrännvin, som finge tillverkas, kunde dock denna ökning aldrig bliva så stor, att den lämnade något avgörande tillskott till sulfitsprittfabrikernas möjligheter att hålla driften i gång.

Departements-  
chefen.

Mot den framställning av sulfitsprittindustriens nuvarande möjligheter att vinna avsättning för sin tillverkning, som ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien sålunda lämnat, och beträffande vars detaljer jag får hänvisa till bilaga A, torde enligt min mening knappast några invändningar kunna göras. Då någon mera betydande ökning av avsättningen för förtäring, för vanligt tekniskt bruk och för export ej är att emotse under de närmaste åren, fordras uppenbarligen, därest sulfitsprittindustrien skall kunna hålla driften i gång och fabrikerna ej skola behöva definitivt nedläggas, att sprit i avsevärt stegrad utsträckning kan komma till användning såsom motorbränsle. Såsom riksdagen i sin förut av mig återgivna skrivelse framhållit, lär det också vara obestridligt, att det är ett spörsmål av betydande national-ekonomisk vikt att för Sverige söka bevara de stora belopp, som nu erläggas till utlandet för inköp av motorbränsle. Jag vill i detta sammanhang erinra därom, att importen av bensin och gasolin, som ännu år 1913 utgjorde blott omkring 15 $\frac{1}{2}$  miljoner kg., år 1920 stigit till nära 43 miljoner kg., och att denna stegring fortsatt de följande åren, så att den importerade kvantiteten år 1921 uppgick till nära 49 miljoner kg., år 1922 till omkring 56 $\frac{3}{4}$  miljoner kg.



och år 1923 slutligen till över 86 miljoner kg. Att denna stegring till allra största delen är föranledd av den ökade användningen av motorer, är ej heller tvivel underkastat, lika litet som det torde finnas någon anledning att antaga, att utvecklingen i detta avseende nu skulle nått sin kulmen. Skulle inom en icke alltför avlägsen framtid de farhågor för förefintliga bensintillgångars otillräcklighet — en sammanställning av vissa tillgängliga uppgifter angående bensintillgångar och bensinbehov, som på mitt uppdrag verkställets, torde få såsom bilaga C fogas till protokollet — som å olika håll yppats, visa sig riktiga och en kraftig stegring av bensinprisen på grund därav inträda, blir problemet än betydelsefullare. Jag vill ock erinra därom, att de betydande olägenheter, som den försvarade bensinimporten under krigsåren medförde, på grund av den sedan dess starkt ökade användningen av motorer skulle framträda i långt högre grad, därest framdeles av någon anledning tillgången på bensin skulle komma att bliva knapp, så framt icke tillgång inom landet funnes till något bränsle som för motorändamål kunde ersätta bensinen. Det synes mig sålunda vara ett betydande allmänt intresse att söka skapa gynnsamma betingelser för sulfitspritsens utnyttjande som motorbränsle.

För att sådana betingelser skola kunna anses föreligga, böra följande tre förutsättningar vara för handen, nämligen:

- 1) att de med sulfitspritsens utnyttjande som motorbränsle förknippade rent tekniska problemen äro lösta;
- 2) att sulfitspriten kan saluhållas under fria och fullt affärsmässiga former; samt
- 3) att sulfitspriten kan tillhandahållas till priser, som göra den konkurrenskraftig med bensinen.

Den första av de angivna förutsättningarna synes numera kunna anses föreligga. Såsom i den av mig återgivna riksdagsskrivelsen framhålles, lär det kunna anses vara tillfullo konstaterat, att sulfitspriten är ett tekniskt fullgott motorbränsle. Betingelserna för konstruktion och tillverkning av speciella spritmotorer äro fullt kända och tillförlitliga. De förändringar, som vanliga bensinmotorer behöva undergå, för att spritbränsle med fördel skall kunna användas för deras drivande, äro relativt obetydliga. Slutligen torde en blandning av alkohol och bensin i vissa proportioner med god effekt kunna utan någon som helst ändring av motorerna användas i vanliga bensinmotorer. Vad ämbetsverken och akademien rörande detta spörsmål anföra i sin utredning, är ägnat att bestyrka riktigheten av denna uppfattning.

**Tekniska  
problem.**

Jag övergår härefter till att undersöka möjligheterna att tillhandahålla sulfitsprit för motordrift under fria och affärsmässiga former. Den rusdrycksförsäljningslagstiftning, som under det senaste decenniet genom-

**Formerna för  
försäljning.**

*Gällande  
bestämmelser.*

förts och genom vilken försäljningen av rusdrycker för förtäringssändamål på olika sätt begränsats och reglerats, kräver oundgängligen som komplement, därest den skall kunna medföra med densamma åsyftade gynnsamma verkningar i nykterhetsavseende, att de alkoholhaltiga varor, som äro erforderliga för tekniska och därmed jämförliga ändamål, tillhandahållas på sådant sätt och under sådana former, att de sociala vådorna för missbruk reduceras till ett minimum. I överensstämmelse med denna allmänna uppfattning hava ock statsmakterna på olika sätt reglerande ingripit i fråga om försäljningen av alkoholhaltiga varor för dylika ändamål. Garantier mot missbruk hava statsmakterna därvid sökt vinna dels genom föreskrifter om denaturering, då sådan med hänsyn till syftet med användningen varit möjlig att företaga, dels genom särskilda försäljningsbestämmelser i egentlig mening. Då det tidigare icke varit möjligt att finna på samma gång ur nykterhetsynpunkt betryggande och ur andra synpunkter lämpliga denatureringsmedel, hava dessa bägge slag av åtgärder måst användas parallellt. Även försäljningen av den denaturerade spriten, härunder inbegripen jämväl sprit för motordrift, har sålunda varit underkastad en särskild försäljningskontroll.

De bestämmelser, som för närvarande reglera försäljningen av motorsprit, återfinnas i förordningen den 1 juli 1918 angående handel med skattefri sprit. Enligt förordningen handhaves partihandeln — i huvudsak försäljningen till återförsäljare och försäljningen för export — av aktiebolag, som därtill erhållit Kungl. Maj:ts tillstånd, och detaljhandeln av särskilda av kontrollstyrelsen för detta ändamål antagna handelsidkare. För detaljhandeln äro stadgade åtskilliga särskilda föreskrifter — mindre stränga då de avse försäljningen av dubbeldenaturerad sprit, varmed enligt förordningen förstås sprit, som genom denatureringen bibringats sådana egenskaper, att kontrollstyrelsen prövar användning av spriten till förtäring utesluten, strängare i vad de avse försäljningen av enkeldenaturerad sprit. Då ännu intet denatureringsmedel kunnat utfinnas, som under alla förhållanden, oavsett de kemiska eller fysikaliska processer, som konsumenten låter spriten undergå, lämnar full trygghet mot dennas användning för förtäring, har all denaturerad sprit och sålunda även motorspriten måst följa de försäljningsbestämmelser, som stadgats för den enkeldenaturerade spriten. I fråga om motorsprit gälla därjämte ytterligare vissa särskilda bestämmelser. Av försäljningsbestämmelserna, till vilka jag senare skall återkomma i sammanhang med framläggande av vissa förslag till författningsändringar, skall jag här endast omnämna följande. All försäljning av enkeldenaturerad sprit skall ske mot av köparen egenhändigt underskriven rekvisition. Vid försäljning av sådan sprit skall vederbörande detaljhandlare i särskild försäljningsbok anteckna när och till vem försäljning ägt rum samt den försålda varans art och myckenhet. I fråga om motorsprit gäller därjämte, att i rekvisitionen skall på sätt, som medgiver identifiering, angivas den eller de motorer, för vilka spriten är avsedd, varjämte ytterligare stadgas, att enkeldenaturerad motorsprit vid detalj-

handel med visst undantag ej må utlämnas till mindre myckenhet än tio liter. Slutligen har kontrollstyrelsen, för att göra försäljningskontrollen effektiv, utfärdat vissa tillämpningsföreskrifter dels rörande försäljningen av denaturerad sprit i allmänhet dels speciellt rörande försäljningen av motorsprit. Av vad ämbetsverken och akademien i sitt första utlåtande anföra rörande dessa tillämpningsföreskrifter framgår i huvudsak följande.

På grund av det utbredda missbruk av skattefri sprit, som hade ägt rum vid tiden för nu gällande lagstiftnings ikraftträdande, hade kontrollstyrelsen den 10 januari 1919 utfärdat ett särskilt cirkulär, varigenom prövningen av ansökningar om inköp av denaturerad sprit hade anförtrotts åt rusdrycksförsäljningsbolagen. Genom denna försäljningskontroll hade man lyckats i hög grad minska missbruket av vanlig denaturerad sprit. Mo'orsprittförsäljningskontrollen hade däremot visat sig i hög grad ineffektiv. Då missbruket av motorsprit på våren och försommaren 1919 hade börjat taga en allt större omfattning, medan det lojala bruket därav i det närmaste hade upphört, hade kontrollstyrelsen den 25 juli 1919 sett sig nödsakad att indraga samtliga tillstånd till detaljhandel med motorsprit. Efter den 1 augusti 1919 hade sålunda försäljning av vanlig mo'orsprit ägt rum allenast genom partihandelsbolaget och endast till sådana köpare, som erhållit kontrollstyrelsens tillstånd till inköp av viss kvantitet motorsprit.

Den 21 oktober 1921 hade kontrollstyrelsen emellertid medgivit försöksförsäljning av ett motorbränsle, bestående av bensol eller bensin samt sprit, den senare till en myckenhet av högst 50 viktsprocent i förhållande till hela blandningen, och med en tillsats av respektive 10 och 25 gram formaldehyd och tetralin för varje liter sprit av normalstyrka. Denna blandning, som hade benämnts motyl, hade icke betraktats såsom motorsprit utan försålts i enlighet med bestämmelserna i förordningen den 1 juli 1918 angående vissa alkoholhaltiga preparat. Försäljningen hade endast fått äga rum till köpare, som av kontrollstyrelsen medgivits rätt till inköp av spritblandningen ifråga.

Den 22 maj 1922 hade kontrollstyrelsen vidare medgivit, att en blandning, benämnd »bentyl», av så kallad försprit, utgörande högst 20 procent av sulfiträspriten, denaturerad med fem gram formaldehyd för varje liter sprit av normalstyrka samt tillsatt med minst 25 viktsprocent bensin eller bensol, räknat på hela blandningen, finge av sulfitsprittfabrikanterna såsom alkoholhaltigt preparat försäljas direkt till förbrukare. Sedermera hade kontrollstyrelsen dels medgivit, att försprit finge utan denaturering användas för tillverkning av »bentyl», dels borttagit vissa tidigare gällande kontrollföreskrifter, dels slutligen medgivit sulfitsprittfabrikanterna och deras gemensamma försäljningsorgan, aktiebolaget Svensk sprit, rätt att även genom av dem antagna återförsäljare saluhålla »bentylen». Efter dessa åtgärders vidtagande hade icke något inträffat, som hade kunnat tyda på att försäljningen av bentyl skulle medfört någon social våda. Emellertid föreläge ännu i detta avseende ganska ringa erfarenhet, beroende, bland annat, på att den obetydliga åtgången av annan sulfitsprit även högst avsevärt hade inskränkt kvantiteterna av tillgänglig försprit.

Av vad sålunda anförts, lärers, såsom ock ämbetsverken och akademien i sitt första utlåtande med styrka betonat, otvetydigt framgå, att försäljningsändringar, som tillåta en friare försäljning av vanlig sulfitsprit

Ämbetsverken om försäljningskontrollen vid detaljhandeln med denaturerad sprit.

Departementschefen.

för motordrift, än som med nuvarande försäljningsbestämmelser är möjlig, äro oundgängligen erforderliga, om motorspritfrågan skall kunna få en lösning. Jag vill emellertid ånyo erinra om att genom fri försäljning ingalunda någon garanti skapas, för att sulfitspriten verkligen kommer att utnyttjas såsom motorbränsle, utan att därför även erfordras andra — främst ekonomiska — förutsättningar.

I överensstämmelse med de sociala synpunkter, som jag tidigare angivit såsom normerande för den nuvarande lagstiftningen på detta område och vilka icke få på något sätt skjutas åt sidan, förutsätter emellertid ett lättande på den egentliga försäljningskontrollen, att ökad garanti mot missbruk kan vinnas genom en ur sociala synpunkter mera betryggande denaturering än den hittills tillämpade. Å andra sidan lär det även ur sociala synpunkter få anses fullt berättigat, att, om dylik ökad garanti mot missbruk kan vinnas genom mera effektiv denaturering, mildra den egentliga försäljningskontrollen. I enlighet med dessa synpunkter hava ock ämbetsverken och akademien ägnat huvuddelen av sitt första utlåtande åt denatureringsfrågan. Av vad de i detta avseende anfört framgår, med bortseende från detaljerna, beträffande vilka jag får hänvisa till bilaga A, i huvudsak följande.

*Denature-*  
*ring-frågan.*  
Ämbets-  
verken.

Det hittillsvarande denatureringsmedlet för motorsprit hade varit bensin eller bensol, minst fem volymprocent per liter sprit av normalstyrka. Bensin hade av praktiska skäl icke kunnat användas. Bensol vore däremot ett ur motorsynpunkt synnerligen lämpligt denatureringsmedel. Erfarenheten hade dock visat, att bensoldenaturerad sprit med stor lätthet kunde renatureras. Fri försäljning av vanlig motorsprit, som icke denaturerats med annat än bensol eller bensin, vore därför icke tillrädlig. Sökandet efter andra, mera effektiva denatureringsmedel vore emellertid förenat med stora svårigheter. De fordringar på ett denatureringsmedel, som helst borde vara uppfyllda, vore nämligen följande:

a) det skulle förhindra den därmed denaturerade spritens förtäring, helst genom egenskaper, som omöjliggjorde eller väsentligt försvårade nedsväljandet,

b) det borde vara svårt att avskilja från spriten, i synnerhet måste man fordra, att avskiljande ej kunde ske genom spädning med vatten eller genom vanlig destillation,

c) det borde vara så beskaffat, att det icke i större grad löstes i bensol eller bensin,

d) det finge icke medföra några olägenheter ur motorsynpunkt, ej förhartsas i motorn eller eljest smutsa motordelar eller angripa metallen därstädes,

e) det finge icke medföra fara eller nämnvärt obehag för den, som lojalt handskades med motorspriten,

f) det finge icke medföra fara för livet eller varaktigt men för hälsan för den, som av misstag råkade nedsvälja en mindre kvantitet därmed denaturerad sprit, samt

g) det måste vara synnerligen billigt och helst kunna framställas inom landet.

Ett idealiskt denatureringsmedel, som helt uppfyllde alla dessa fordringar,

hade ännu icke uppfunnits. Man finge nöja sig med ett ämne, som tillnärmelsevis fyllde de viktigaste kraven.

Såväl inom kontrollstyrelsen som vid det av partihandelsbolaget med skattefri sprit i enlighet med bestämmelser, som meddelats då nämnda bolag erhållit rätt till partihandel, upprättade laboratoriet hade under de senast förflutna åren ett intensivt arbete pågått med undersökningar och utredningar i denatureringsfrågan. De ämnen, som därvid visat sig bäst fylla de förut uppställda kraven, hade varit formaldehyd och krotonaldehyd.

Bägge dessa ämnen hade vid företagna praktiska prov visat sig fullt användbara ur motorsynpunkt. Likaså hade medicinalstyrelsen förklarat dem, förutsatt att de tillsattes i högst viss angiven myckenhet, ur medicinsk synpunkt tillräddiga. Formaldehydens och krotonaldehydens denaturerande verkningar byggde på de smärtverkningar, de framkallade i munhålan. Därvid vore krotonaldehyden väsentligt överlägsen formaldehyden. Vid jämförande försök mellan krotonaldehyd och formaldehyd hade nämligen visat sig, bland annat, att fem kubikcentimeter av en 0.33-procentig krotonaldehydlösning kunde hållas i munnen sju sekunder, innan smärtan hade blivit »outhärdlig», medan samma mängd av en enprocentig formaldehydlösning i brännvin hade kunnat fördragas 25 sekunder. Om en blandning av formaldehyddenaturerad sprit och bensol utspäddes med vatten till 50 procents alkoholstyrka, avskildes nästan all i blandningen ingående bensol. Formaldehyden stannade däremot kvar i brännvinet. Genom destillation kunde det formaldehyddenaturerade brännvinet icke göras användbart till förtäring, varemot genom tillsats av vissa kemikalier förtäringodugligt brännvin kunde erhållas. Om en motorspritblandning av 20 viktsprocent bensol och tre viktsprocent krotonaldehyd (16.3 gram krotonaldehyd pr liter sprit av normalstyrka) jämte sprit späddes med lika volym vatten och bensolen fränskildes, innehölle spritblandningen över en volymprocent krotonaldehyd. Till och med om motorspriten späddes med två volymer vatten, funnes ännu omkring 0.7 volymprocent krotonaldehyd kvar i densamma.

Kostnaderna för denatureringsmedlet, använt i en myckenhet, som ur effektivitetssynpunkt vore fullt tillräcklig, kunde pr liter motorsprit, bestående av 25 viktsprocent bensol och resten sprit, ungefärligen beräknas för krotonaldehyd till 1.4 öre och för formaldehyd till 4.2 öre per liter motorsprit. Formaldehyd framställdes redan fabriksmässigt inom landet, och inga svårigheter finge anses möta att erhålla för denatureringen erforderliga kvantiteter av denna vara. Av krotonaldehyd kunde omedelbart erforderliga kvantiteter erhållas från Tyskland. Förberedande undersökningar hade därjämte ådagalagt, att det vid behov icke mötte svårigheter att framställa krotonaldehyd vid i Sverige befintliga fabriker.

Ingående undersökningar hade slutligen utförts rörande ett tredje denatureringsmedel, nämligen metyletylketon, vars denaturerande verkningar vore än starkare än krotonaldehydens och formaldehydens. Fysiologiska undersökningar hade ock ådagalagt, att inga medicinska hinder föreläge för metyletylketonens användning såsom denatureringsmedel. För närvarande kunde emellertid icke metyletylketon erhållas till rimligt pris och i tillräckliga kvantiteter.

Den slutsats rörande denatureringsfrågans nuvarande läge, till vilken ämbetsverken och akademien kommit, är, att denaturering med antingen krotonaldehyd eller formaldehyd med största säkerhet kan förväntas bliva

Departements-  
chefen.

av sådan effektivitet, att på grundval av densamma i huvudsak fri försäljning av motorsprit bör kunna medgivas. De iakttagelser och experimentella rön, som ämbetsverken och akademien anført till stöd för denna sin uppfattning och för vilka jag i det föregående i sammandrag redogjort, äro också enligt min uppfattning av den art, att de berättiga till denna slutsats. Ur sociala synpunkter kan ett bibehållande av alla de försäljningsbestämmelser, som för närvarande reglera motorspriftförsäljningen, därför icke längre motiveras. I sak har jag alltså kunnat godtaga de förslag till ändrade försäljningsbestämmelser för motorsprit, som ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien framlagt. Däremot finner jag mig böra föredraga en annan form för förslagets genomförande än den av ämbetsverken och akademien föreslagna.

Författnings-  
ändringar.

Ämbets-  
verkens  
förslag.

Ämbetsverken och akademien hava föreslagit, att de specialbestämmelser rörande motorspriftförsäljningen, som för närvarande finnas i förordningen angående handel med skattefri sprit, skulle upphöra att gälla. Att inskränka sig till en dylik åtgärd vore emellertid enligt deras mening en halvmesyr utan egentligt värde. Kvar skulle nämligen, framhålla de, vid sådant förhållande stå, bland annat, bestämmelserna om skriftliga rekvisitioner och försäljningsbok, vilka tillsammans skulle ställa motorspriten i en undantagsställning gentemot bensinen och i hög grad försvåra dess konkurrens med det utländska motorbränslet. Kvar skulle också stå stadgandena om att försäljningen ej finge ske direkt från fabrikerna utan endast genom oktrojerad partihandlare och antagna detaljhandlare, varigenom likaledes en numera onödig inskränkning skulle ske i handeln med motorsprit. Bland annat av dessa skäl funne ämbetsverken och akademien det olämpligt, att i själva förordningen om handel med skattefri sprit infördes undantagsbestämmelser för motorspriten i alla de avseenden, i vilka dylika undantagsbestämmelser då skulle vara erforderliga. I stället hava ämbetsverken och akademien föreslagit, att ur förordningen om skattefri sprit skulle utsondras specialbestämmelserna om motorsprit, att till förordningens 3 § skulle göras ett tillägg, som möjliggjorde för tillverkarna att försälja motorsprit utan iakttagande av förordningens försäljningsbestämmelser, samt att i förordningen skulle införas en särskild bestämmelse, att angående handel med motorsprit skulle gälla de särskilda föreskrifter, som Konungen meddelade. Förslag till kungörelse med dylika bestämmelser har ock av ämbetsverken och akademien utarbetats. Enligt detta förslag skulle försäljningsrätt i fråga om motorsprit under vissa angivna villkor tillkomma tillverkare och av tillverkare eller hans ombud antagna återförsäljare.

Departements-  
chefen.

Som jag redan framhållit, finner jag mig i sak kunna i allt väsentligt ansluta mig till vad ämbetsverken och akademien föreslagit. Det har däremot icke synt mig lämpligt, att handeln med motorsprit skulle regleras genom en av Kungl. Maj:t utfärdad kungörelse, medan handeln med annan skattefri sprit skulle regleras genom den av Konungen och riksdagen gemen-

samt antagna förordningen angående handel med skattefri sprit. Till denna uppfattning har ock bidragit den omständigheten, att åtskilliga av de bestämmelser, som återfinnas i förordningen om handel med skattefri sprit, allt framgent böra och, utan att motorspritens möjligheter att konkurrera med bensinen försvåras, kunna gälla även för handeln med motorsprit. Till denna uppfattning hava ock ämbetsverken och akademien i realiteten anslutit sig. I det förslag till kungörelse angående handel med motorsprit, som de utarbetat, hava nämligen intagits åtskilliga bestämmelser, hämtade från förordningen angående handel med skattefri sprit. Jag har därför ansett, att den erforderliga omläggningen av försäljningsbestämmelserna lämpligast sker genom ändringar i nämnda förordning. De svårigheter, som med hänsyn till kraven på tydlighet och överskådlighet varit förbundna med ett dylikt tillvägagångssätt, hava till väsentlig del kunnat övervinnas genom anknytning till den differentiering i fråga om försäljningsbestämmelserna, som redan nu i förordningen finnes genomförd mellan sprit, som av kontrollstyrelsen prövats vara dubbeldenaturerad, och enkeldenaturerad sprit. De ändringar, som av mig komma att föreslås i förordningen angående handel med skattefri sprit, komma som en konsekvens att medföra vidtagandet av vissa ändringar i förordningen den 11 oktober 1907 angående tillverkning av brännvin och i förordningen den 14 juni 1917 angående försäljning av rusdrycker.

Jag övergår härefter till att paragrafvis redogöra för de ändringar, som enligt min mening böra vidtagas i de särskilda förordningarna.

I 3 § 1 mom. i förordningen angående handel med skattefri sprit återfinnas bestämmelserna rörande den försäljningsrätt, som tillkommer tillverkare av sprit, varför frihet från tillverkningskatt åtnjutes. Inom landet har sådan tillverkare för närvarande rätt att sälja endast till bolag, som, enligt vad i 4 § av förordningen sägs, erhållit rätt att driva partihandel med skattefri sprit. Såsom jag redan nämnt, hava ämbetsverken och akademien föreslagit, att sådan tillverkare skulle erhålla rätt att för motordrift försälja sprit även direkt till förbrukare och till av tillverkaren antagna återförsäljare. De skäl, som anförts härför, synas mig tala för lämpligheten av en dylik åtgärd. I överensstämmelse med ämbetsverkens och akademiens ståndpunkt och med vad jag i det föregående anført, har jag emellertid givetvis ansett, att försäljningsrätten borde vara förbunden med det villkoret, att spriten blivit denaturerad på ett mot missbruk betryggande sätt. Erforderliga bestämmelser härom har jag ansett böra intagas i förordningens 7 § 2 mom., i vilket moment de grundläggande bestämmelserna för denaturering återfinnas. Sprit, som fyller vissa där angivna villkor, finner jag böra benämnas motorsprit.

Vidare har jag ansett böra i 3 § 1 mom. intagas bestämmelse om att av tillverkare eller hans ombud antagen återförsäljare skall äga rätt driva handel med motorsprit såväl i parti som detalj. Denna ändring sam-

**Speciell  
motivering.**

*Förordningen  
angående  
handel med  
skattefri sprit.*

3 § 1 mom.

manfaller i sak med vad ämbetsverken och akademien föreslagit. De skäl, som föranlett ändringen, torde i huvudsak framgå av vad jag förut anfört. Här skall endast ytterligare framhållas tvenne synpunkter. Genom bestämmelsen möjliggöres bland annat, att tillverkarnas gemensamma försäljningsorgan erhåller rätt att sälja motorsprit direkt till förbrukare och till andra återförsäljare. Den antydda ändringen torde också vara nödvändig för möjliggörande av försäljning av en blandning av sprit och bensin genom de vanliga försäljarna av motorbränsle.

I överensstämmelse med nu angivna synpunkter hava tilläggen till 3 § 1 mom. formulerats.

3 § 3 mom.

Ämbetsverken och akademien hade i sitt förslag till kungörelse uppdragit en bestämmelse, varigenom kontrollstyrelsen skulle erhålla rätt att utfärda de närmare föreskrifter rörande kontrollen över handeln med motorsprit, som kunde finnas erforderliga. En dylik rätt tillkommer för närvarande kontrollstyrelsen i fråga om all detaljhandel med skattefri sprit på den grund, att kontrollstyrelsen har att antaga de försäljare, som skola driva detaljhandel, varvid kontrollstyrelsen givetvis äger att fastställa de villkor, som ur kontrollsynpunkt kunna befinnas erforderliga. Enligt förslaget skall handeln med motorsprit kunna utövas av återförsäljare, som icke antagits av kontrollstyrelsen. Härav skulle följa, att kontrollstyrelsen framdeles komme att sakna möjlighet att utfärda några särskilda föreskrifter i fråga om handeln med motorsprit. Med hänsyn härtill har jag ansett ett stadgande, som uttryckligen tillerkänner kontrollstyrelsen rätt att utfärda dylika föreskrifter, erforderligt. Med viss ändring i formellt avseende har därför den av ämbetsverken och akademien föreslagna bestämmelsen fogats som ett nytt moment till 3 §.

7 § 2 mom.

Den i 7 § 2 mom. nu lämnade definitionen på dubbeldenaturerad sprit är, tolkad efter sin ordalydelse, sådan, att ett denatureringsmedel knappast torde kunna uppfinnas, som är så effektivt, att med detsamma denaturerad sprit skulle kunna betecknas såsom dubbeldenaturerad. Jag har därför föreslagit en mindre jämkning i definitionen, i avsikt att mera anpassa densamma efter de verkliga förhållandena. Vad som av dubbeldenaturerad sprit måste fordras äro sådana egenskaper, att spritens missbruk till förtäring utan vidtagande av mera invecklade och besvärliga kemiska eller fysikaliska processer kan betraktas såsom uteslutet. Såsom jag redan framhållit, har jag funnit mig böra föreslå, att i 7 § 2 mom. skola intagas bestämmelser rörande denatureringen av den sprit, som tillverkare och av tillverkaren antagna återförsäljare jämlikt bestämmelserna i 3 § 1 mom. skola erhålla rätt att sälja för användning till motordrift. Enligt denna bestämmelse förstås med motorsprit dubbeldenaturerad sprit, som denaturerats på sätt kontrollstyrelsen föreskrivit för sprit, avsedd att användas för drivande av motorer.

10 §.

Enligt 3 § 1 mom. i den av mig föreslagna lydelsen äger tillverkare eller av tillverkare eller hans ombud antagen återförsäljare driva detalj-



handel med motorsprit. På grund härav har viss omredigering av 10 § blivit erforderlig. Därvid har icke ansetts nödigt att införa stadgande om anmälningsskyldighet beträffande antagande m. m. av återförsäljare av motorsprit.

I 12 och 20 §§ finner jag sådana ändringar böra vidtagas, att av para- 12 och 20 §§  
 grafernas formulering framgår, att ej blott tillverkare och av kontrollstyrelsen antagna detaljhandlare utan även återförsäljare av motorsprit äro underkastade deras bestämmelser. Av praktiska skäl bör dock kontrollstyrelsen erhålla rätt att, där så befinnes utan olägenhet kunna ske, medgiva befrielse från skyldigheten att åsätta kärl, vari motorsprit utlämnas, etikett.

Ur 13 och 14 §§ hava såsom numera överflödiga borttagits specialbestäm- 13 och 14 §§  
 melserna rörande motorsprit. Dessa ändringar äro jämväl nödvändiga med hänsyn till den definition på begreppet motorsprit, som lämnats i 7 § 2 mom.

Såsom en konsekvens av den föreslagna ändringen i 3 § 1 mom. i förord- Förordningen  
 ningen angående handel med skattefri sprit måste ändringar vidtagas i angående  
 2, 12, 13, 21 och 24 §§ i förordningen angående tillverkning av brännvin.  
 I dessa paragrafer återfinnas nämligen specialbestämmelser rörande de bränne- 2, 12, 13, 21  
 rier, där allt det tillverkade brännvinet försäljes till partihandlare, varom och 24 §§.  
 förmäles i förordningen angående handel med skattefri sprit, utföres ur riket eller användes i tillverkarens egen rörelse, allt förhållanden, som regleras i 3 § 1 mom. i förordningen angående handel med skattefri sprit. När nu ett tillägg göres till detta moment, böra, för att icke de bestämmelser, som reglera tillverkning och beskattning av brännvin, skola erhålla ny innebörd, motsvarande tillägg göras i ovannämnda paragrafer.

I 13 § i rusdrycksförsäljningsförordningen finnes stadgat, att den, som Förordningen  
 till avsalu äger tillverka spritdrycker, är skyldig att av det tillverkade till angående för-  
 partihandelsbolag försälja vad som icke utföres ur riket eller enligt stad- säljning av  
 gande i förordningen angående handel med skattefri sprit användes i till- rusdrycker.  
 verkarens egen rörelse eller enligt samma förordning försäljes till där av- 13 § 1 mom.  
 sedd partihandlare. Det föreslagna tillägget till 3 § 1 mom. i sistnämnda förordning förutsätter, för att icke bestämmelserna skola bliva mot varandra stridande, motsvarande tillägg till mom. 1 i ovannämnda paragraf i rusdrycksförsäljningsförordningen.

Jag övergår härefter till att något beröra de ekonomiska betingel- De ekonomis-  
 serna för sulfitspritsens utnyttjande som motorbränsle och ser därvid ka betingel-  
 givetvis frågan ur synpunkten, huruvida av statsmakterna några åtgärder serna för  
 med ekonomisk innebörd, i lagstiftningsväg eller på annat sätt, kunna och sulfitspritsens  
 böra vidtagas i syfte att främja sulfitspritsens användning såsom motor- utnyttjande  
 bränsle. såsom motor-  
 bränsle.

*Motorspritens  
användning  
vid statens  
verk och in-  
rättningar.  
Ämbetsverken.*

I den av mig tidigare återgivna riksdagsskrivelsen berördes en sida av denna fråga, i det att riksdagen framhöll önskvärdheten av att statsverket, i den mån så befunnas lämpligt, understödde sulfitspritindustrien genom användande för statens räkning av motorer för spritbränsle. Denna synpunkt har ock beaktats vid den av ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien verkställda utredningen. Med det meranämnda, den 30 januari 1924 dagtecknade utlåtandet överlämnades nämligen från arméförvaltningen, marinförvaltningen, chefen för generalstaben, generalpoststyrelsen, generaltullstyrelsen, järnvägsstyrelsen, telegrafstyrelsen, domänstyrelsen, vattenfallsstyrelsen och lotsstyrelsen infortrade yttranden med upplysningar, i vilken omfattning motorfordon av olika slag för drift med flytande bränsle användes inom de olika förvaltningsgrenarna, huruvida och i vilken utsträckning sulfitsprit för sådant ändamål kommit till bruk samt vilken ställning förvaltningarna intoge till ökad användning av sulfitsprit som motorbränsle. På grundval av dessa upplysningar beräknades i utlåtandet, att förenämnda statens verk och inrättningar för närvarande årligen förbrukade sammanlagt ungefär 1,000,000 liter sådant motorbränsle, som skulle kunna ersättas med motorsprit, samt att förbrukningen av flytande bränsle vore stadd i stark ökning.

*Departements-  
chefen.*

Av de överlämnade yttrandena framgår, att samtliga myndigheter hysa ett livligt intresse för att det inhemska motorbränslet skall kunna komma till ökad användning. Med hänsyn härtill torde det vara att förvänta, att, om de ändringar i lagstiftningen rörande handeln med skattefri sprit, som jag tidigare omförmålt, komma att vidtagas, och motorspritsförsäljningen sålunda får drivas under fria former, statens verk och inrättningar skola låta sig angeläget vara att i största möjliga utsträckning utnyttja sulfitspriten såsom motorbränsle, förutsatt att detta icke av ekonomiska eller andra skäl finnes direkt olämpligt. Vid sådant förhållande finner jag i överensstämmelse med den uppfattning, åt vilken ämbetsverken och akademien givit uttryck i utlåtandet den 30 januari 1924, icke några särskilda åtgärder i detta avseende för närvarande vara erforderliga.

*Andra lag-  
stiftnings-  
åtgärder med  
ekonomisk  
innehörd.*

Även om man sålunda torde kunna utgå ifrån att statens verk och inrättningar, utan att några särskilda åtgärder vidtagas, i stigande grad komma att använda sulfitsprit såsom motorbränsle, äro dock härigenom ingalunda sådana avsättningsmöjligheter skapade, att sulfitspritindustriens bestånd är tryggt. Från industrihåll hava ock framställt förslag med vidare räckvidd, syftande till att säkerställa avsättningen av verkligt betydande kvantiteter sulfitsprit såsom motorbränsle. Sålunda har aktiebolaget Svensk sprit — sulfitspritsfabrikernas gemensamma försäljningsorgan — i lika lydande skrivelser till kommerskollegium, kontrollstyrelsen och ingenjörsvetenskapsakademien, framlagt vissa dylika förslag med hemställan, att ämbetsverken hos regeringen måtte förorda deras genomförande. Sveriges industriförbund har i skrivelse till chefen för handelsdepartementet in-

kommit med en framställning i samma riktning. Nämda framställning har överlämnats till ämbetsverken för att tagas under övervägande vid den hos dem pågående utredningen.

Innan jag övergår till att angiva den ståndpunkt, som ämbetsverken och akademien funnit sig böra intaga till ifrågavarande spörsmål, och de förslag, de ansett sig böra framlägga, vill jag i korthet redogöra för de synpunkter, som framförts av aktiebolaget Svensk sprit och Sveriges industriförbund.

Aktiebolaget Svensk sprits nyss nämnda skrivelse är i huvudsak av följande innehåll:

På grund av bristande avsättningsmöjligheter vore för närvarande allenast fyra sulfitspritfabriker i gång. Da flertalet fabriker ej hade varit i gång under de senaste åren, måste omedelbart något göras för reglerandet av avsättningen för fabrikerne; i annat fall måste de definitivt nedläggas. Tidigare hade bolaget framhållit, att en möjlighet att få spriten inarbetad såsom motorbränsle vore, att sulfitspritindustrien finge leverera en viss större kvantitet sprit till förtäringssändamål. Genom det högre pris, som erhöles för denna sprit, skulle den för motorsprit avsedda kvantiteten kunna försäljas till ett pris, möjliggörande konkurrens med bensinen. Aktiebolaget vin- och spritcentralen hade emellertid ej ansett sig vara i stånd att kontraktera om några större leveranser av sulfitsprit. Den under namn av »bentyl» saluförda blandningen av s. k. försprit samt bensol eller bensin finge visserligen fritt försäljas, men på grund av de ytterligt låga bensinprisen hade det mött svårigheter att konkurrera med bensinfirmorna. En av anledningarna härtill hade varit, att den i blandningen ingående bensolen vore relativt dyr. Bolaget hade med hänsyn till de förhållanden, för vilka nu redogjorts, undersökt andra utvägar att finna avsättning för sulfitspriten som motorbränsle. Därvid hade bolaget erfarit, att i Frankrike en lag genomförts, enligt vilken bensinimportörerna vore ålagda att inblanda minst 10 procent sprit i den bensin, som vore avsedd för motordrift. Enligt vad bolaget erfarit, arbetade ock regeringarna i Ungern och Tjeckoslovakiet på genomförandet av dylika lagstadganden. Såsom priserna för närvarande vore på bensinmarknaden, funnes ej någon möjlighet att erhålla avsättning för sulfitspriten som motorbränsle, såvida ej ett lagstadgande kunde genomföras, enligt vilket en viss procentsats sprit måste tillsättas den importerade bensinen. Bensinens kvalitet bleve härigenom ej sämre, utan effekten ökade snarare än minskade. Spritfabrikerne vore i stånd att leverera spriten till så lågt pris, att bränslet åtminstone med nuvarande bensinpris ej behöfde fördyras genom tillsättandet av sprit. Dessutom behöfde ej ett dyrbart distributionssystem för motorsprit upprättas, om bensinfirmorna genom ett lagstadgande av antydd art föranleddes att taga hand om distributionen av spriten. Sulfitspritindustrien skulle kunna få full avsättning för sin tillverkning, och landet skulle av egna bränsletillgångar kunna ersätta ända till 20 procent av den importerade bensinen. Vid en eventuell avstängning av importen till Sverige av bensin funnes minst 20 miljoner liter sulfitsprit årligen att tillgå inom landet, varigenom åtminstone arméns och flottans samt andra viktiga verks behov av motorbränsle under tiden för avstängningen kunde tillfredsställas.

Aktiebolaget  
Svensk sprits  
framställning.

Sveriges  
industriför-  
bunds fram-  
ställning.

Sveriges industriförbund anför i huvudsak följande:

Betydelsen för vårt land av att äga en leveranskraftig inhemsk sulfitspritindustri kunde knappast överskattas. En avstängning av bensinimporten skulle numera medföra ojämförligt mycket större vådor och svårigheter för vårt folk än under avspärrningsperioden 1917—1918. Den nationalekonomiska vinsten av sprittillverkningen vore ock betydande, och än större kunde den bliva, om sprittillverkningen utsträcktes till samtliga större cellulosafabriker i landet. Än viktigare vore, att sprittillverkningen vore det första steget att tillvarataga och förädla beståndsdelarna i sulfituluten. Sulfitspritindustriens avsättningsmöjligheter vore emellertid för närvarande ytterst begränsade, trots att tillverkningskostnaderna för sulfitspriten hade befunnits vara sådana, att sulfitspriten i prishänseende vore ungefär jämställd med bensinen. Varken tekniska eller ekonomiska hinder stode numera i vägen för att ersätta en avsevärd del av bensinimporten med sulfitsprit. Vanskligheterna låge fastmer i svårigheten att förmå allmänheten att begagna sig av bensin- och spritblandningar i stället för enbart bensin såsom motorbränsle. Konservatismen i vanor vore alltför starkt rotad, för att detta utan vidare skulle ske på frivillighetens väg. Man överginge icke till en ny vara bara därför, att det vore nationalekonomiskt riktigare att begagna den, utan man ville därjämte hava någon direkt fördel, billigare pris eller dylikt, som komme en själv till godo. En sänkning av priset å sulfitsprit ända därhän, att blandning av sulfitsprit och bensin, som i främsta rummet torde ifrågakomma såsom motorbränsle, ställde sig nämnvärt billigare än ren bensin, vore emellertid å andra sidan med nuvarande tillverkningskostnader utesluten. Statsmakterna måste därför vidtaga sådana åtgärder, som kunde befämja sulfitsprits användning såsom tillsats i motorbränsle.

För detta ändamål vore två huvudalternativ tänkbara, nämligen

a) bensinen kunde åsättas en tull av den storlek, att sulfitspriten bleve konkurrenskraftig gent emot bensinen.

b) lagbestämmelser kunde utfärdas, genom vilka bensinimportörerna kunde förmås att i viss utsträckning inblanda sulfitsprit i bensinen.

Det första alternativet vore det enklaste. Genom bensintull vunne man ock en ur flera synpunkter lämplig form för ökad beskattning av automobiltrafiken, en fråga, som för närvarande vore synnerligen aktuell, icke minst med hänsyn till den alltjämt olösta vägfrågan. Mot åtgärden kunde anföras dels fördyrande inverkan på motorbränslet, dels även att åtgärden knappast — med mindre än att tullsatsen bestämdes tämligen hög — kunde verkligen säkerställa en större avsättning av motorsprit. Ett införande å motorbränslemarknaden av betydande mängder sulfitsprit skulle i varje fall sannolikt draga långt ut på tiden. Det andra alternativet hade den fördelen, att sulfitspritindustrien omedelbart bleve tillförsäkrad en bestämd avsättning. Blandningen av bensinen och sulfitspriten förut-sattes ske genom bensinimportörerna, vilkas synnerligen väl utvecklade distributionsnät för försäljning, med tillhörande apparater m. m., skulle komma till användning även för sulfitspriten. Härigenom komme ett ur såväl privat- som nationalekonomisk synpunkt betydelsefullt förbilligande av försäljningskostnaderna att vinnas. Erforderliga lagbestämmelser kunde utformas antingen så, att Kungl. Maj:t t. ex. för ett år i sänder fastställde den procent, varmed sulfitspriten skulle ingå i allt motorbränsle, eller också så, att det överlättes åt bensinimportören att, sedan han förmått inköpa motorsprit i visst förhållande till den importerade mängden

bensin, fritt bestämma angående blandningsprocenten i de partier, han distribuerade. Man kunde också tänka sig lagbestämmelser av det innehåll, att bensinimportörerna tillätes, mot erläggande av viss skatteavgift, försälja oblandad bensin för motorändamål vid sidan av den normala försäljningen av blandat motorbränsle. Vilketdera av de bägge föreslagna alternativen för sulfitspritfrågans lösning man än valde, vore det emellertid framför allt av vikt, att ärendet bleve föremål för avgörande redan vid innevarande års riksdag. Detta borde också kunna ske, då alla tekniska och ekonomiska utredningar föreläge fullt klara. Ett ytterligare uppskov i saken — om än blott på ett år — skulle medföra ekonomiska förluster för vårt land på flera miljoner kronor. Tillverkarna kunde näpeliggen — åtminstone icke på alla håll — förväntas vara villiga eller i stånd till att påtaga sig underhållskostnaderna för sulfitsprittfabrikerna, då ingen sprit kunde tillverkas. Det kunde därför lätt inträffa, att den ena efter den andra av fabrikerna komme att helt nedläggas.

I nu berörda skrivelser från aktiebolaget Svensk sprit och Sveriges industriförbund angivas sålunda, såsom framgår av den lämnade redogörelsen, tvenne utvägar såsom tänkbara, därest man vill säkerställa sulfitsprits utnyttjande såsom motorbränsle. Antingen skulle det i lag föreskrivas, att den bensin, som försålde för motorändamål, skulle vara uppblandad med sulfitsprit i viss myckenhet, eller också skulle bensinen åsättas en tull eller annan skatt av sådan storlek, att sulfitspriten bleve konkurrenskraftig gentemot densamma. Bägge dessa förslag hava av kommerskollegium och kontrollstyrelsen samt ingenjörsvetenskapsakademien gjorts till föremål för ingående utredningar.

Då till stöd för det förstnämnda förslaget, bland annat, åberopats, att detsamma genomförts i Frankrike, funno ämbetsverken och akademien det önskvärt, att uppgifter införskaffades rörande, bland annat, de erfarenheter i skilda hänseenden, särskilt av teknisk art, som vunnits under den tid ifrågavarande lagstiftning tillämpats i nämnda land. Kommerskollegium hemställde därför i samråd med kontrollstyrelsen och ingenjörsvetenskapsakademien om uppdrag för tvenne personer, eventuellt tillsammans med en tredje av aktiebolaget Skattefri sprit utsedd, att i nämnda syfte företaga en studieresa till Frankrike. Då dessutom till stöd för förslaget anförts, att liknande åtgärder planerats i Tjeckoslovakiet, begärde ämbetsverken tillika, att en av de nyss åsyftade personerna måtte erhålla i uppdrag att, i samband med annan resa, i Tjeckoslovakiet studera användningen av sprit såsom motorbränsle. Bägge dessa framställningar biföllos av Kungl. Maj:t. Ett sammandrag av de avlämnade redogörelserna för under studieresorna inhämtade upplysningar återfinnes i ämbetsverkens såsom bilaga B till protokollet fogade utlåtande den 6 mars 1924. Här skall därför beträffande dessa upplysningar endast anföras, dels att man i Tjeckoslovakiet icke ansett sig kunna införa någon tvångslagstiftning av antydd art utan inskränkt sig till att påbjuda en sprit-bensolblandning användande för statsförvaltningarnas behov, varjämte sprit-bensolblandningens konkurrensförmåga gentemot bensinen stötts genom en relativt hög

Lagstadgad  
blandning av  
sulfitsprit och  
bensin, avsedd  
att användas  
såsom motor-  
bränsle.

tull- och omsättningsskatt a bensolen, dels att förenämnda franska lagstiftning endast i ringa omfattning kunnat effektivt tillämpas. Något direkt stöd för de ifrågasatta tvångsåtgärderna kunde enligt nämnda ämbetsverks och ingenjörsvetenskapsakademiens uppfattning icke hämtas från de åberopade utländska förebilderna. Den tekniska utredning, som vore erforderlig för att man skulle kunna avgöra, vilket blandningsförhållande, som med hänsyn till den förefintliga risken för separering av sprit och bensin i en sprit-bensinblandning kunde komma att visa sig praktiskt lämpligt, föreläge enligt deras mening icke. Likaså kunde endast utförligare försök och en längre tids praktisk erfarenhet, än som nu stode till buds, utvisa, huruvida särskilda åtgärder kunde komma att visa sig erforderliga för att förhindra separering. En lagstiftning av antydd art saknade därför, framhöllo ämbetsverken och akademien, redan av sålunda anförda skäl åtminstone för närvarande nödigt faktiskt underlag och tekniska förutsättningar. Härtill komme, anförda de vidare, att en dylik lagstiftning även i andra avseenden skulle medföra högst avsevärda praktiska svarigheter och betänkligheter i tillämpningen. Då den beräknliga tillgången på sulfitsprit ej skulle räcka till för att medgiva en inblandningsprocent, som ur stabilitetssynpunkt kunde anses tillräddig, återstode blott att direkt följa den franska förebilden med importförbud å bensin samt licensgivning mot åtagande att inköpa viss mängd alkohol — exempelvis 10 procent — av den importerade bensinmängden samt med skyldighet att använda och försälja denna alkoholkvantitet i form av spritbensin av viss sammansättning. Det motstånd och den motvilja, vartill tillämpningen av ett dylikt system och dess konsekvenser säkerligen måste leda, kunde vändas mot själva det ändamål, man avsett att gagna, d. v. s. mot sulfitsprens användning såsom motorbränsle, och tillfoga densamma oberäknelig skada. Ämbetsverken och akademien avstyrkte därför bestämt för närvarande varje tvångslagstiftning av ifrågasatt art.

Departements-  
chefen.

Ur vissa synpunkter skulle vidtagandet av åtgärder av nu senast berörd art innebära betydande fördelar. Avsättningen såsom motorbränsle av hela den kvantitet sulfitsprit, som kan disponeras för sådant ändamål, vore säkerställd och därmed sulfitspritindustriens bestånd tryggt. Förutsatt att de uppgifter om tillverkningskostnaderna för sulfitsprit, som lämnats bland annat i Sveriges industriförbunds tidigare berörda framställning, skulle visa sig hållbara och priset å sulfitsprit i den form, i vilken spriten lämpar sig för blandning med bensin, inbegripet denatureringsmedel sålunda ej komma att överstiga nuvarande bensinpris -- att uppgifterna med all sannolikhet skulle visa sig hållbara bekräftas av särskilda uppgifter, som jag låtit införskaffa — skulle förut angivna gynnsamma resultat nås utan någon avsevärd fördyring av motorbränslet. I någon mån skulle väl ock försäljningskostnaderna för sulfitsprit såsom motorbränsle förminska, därigenom att bensinfirmornas distributionsnät i viss utsträck-

ning komme att användas även för sulfitspriten. A andra sidan lär det icke kunna förnekas, att sådana tvångsåtgärder som de här ifrågasatta äro förenade med betydande olägenheter. De kräva ett reglerande ingripande i näringslivet från det allmännas sida, som icke bör vidtagas utan mycket starka skäl. Dylika skäl lära i vart fall icke kunna sägas föreligga, förrän det efter genomförandet av de av mig föreslagna ändringarna av försäljningsbestämmelserna för motorsprit och vissa åtgärder, som jag i annat sammanhang ämnar föreslå, visat sig omöjligt att finna avsättning för sulfitspriten såsom motorbränsle. Då jag funnit mig åtminstone för närvarande böra avstyrka åtgärder av här förevarande art, har en ytterligare för mig avgörande synpunkt varit, att utredningen av de tekniska problem, som äro förknippade med lagstiftningen, såsom ock ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien framhållit, icke synes vara tillräckligt omfattande och djupgående. Finnes icke full visshet, att de tekniska svårigheterna äro lösta, kan man icke bedöma de verkningar, den ifrågasatta lagstiftningen skulle medföra, därest den genomfördes i praktiken.

I fråga om den andra av de bägge åtgärder, som ifrågasatts för säkerställande av sulfitspriten som motorbränsle — införande av bensintull eller annan bensinskatt — hava kommerskollegium och kontrollstyrelsen stannat vid olika meningar. Ingenjörsvetenskapsakademien har för sin del ansett sig icke böra göra något uttalande i detta avseende.

Med erinran att bensinimporten under senare år starkt stegrats, framhåller kommerskollegium, att den numera innebure en icke obetydlig belastning av vårt lands handelsbalans till utlandets favör, en belastning, som tenderade att ökas i den mån nya bensinmotorer toges i bruk inom landet. Kommerskollegium erinrar vidare, att den starkt ökade automobiltrafiken på sina håll medfört en betydande ökning i väghållningsbesväret, med hänsyn vartill statsmakterna år 1922 infört en beskattning å automobilväsendet till förmån för vägväsendet. Ytterligare skatteällor måste emellertid tagas i anspråk för sådant ändamål, och därvid erbjöde enligt kommerskollegii mening skatt å importerad bensin en bland de närmast till hands liggande utvägarna. De betänkligheter, som anförts mot en sådan skatt, då den tidigare diskuterats, kunde icke anses avgörande. De inhemska motorbränslena, framför allt sulfitspriten, borde däremot tills vidare undantagas från en beskattning å motorväsendets drivmedel. Emellertid hade man i första hand icke att räkna med avsättning av oblandad sulfitsprit såsom motorbränsle utan med avsättning av en blandning av sprit och bensin. Även detta blandbränsle behöfde enligt kommerskollegii mening stödet av en prispremie för att vinna tryggad avsättning i konkurrens med bensin, varför undantaget från bensinskatt, om man ville verksamt befrämja det inhemska motorbränslets användning, i viss mån borde utsträckas till sprit-bensinblandningar. Kommerskollegium föreslår slutligen som en lämplig skattesats 10 öre för liter bensin. För bensin, som

Bensinskatt  
med syfte att  
säkerställa  
avsättningen  
av sulfitsprit.

inginge i sprit-bensinblandning, skulle restitution beviljas, dock ej av större belopp än som motsvarade skatt å en lika stor mängd bensin som den mängd sulfitsprit, vilken inginge i motorbränslet.

Kontrollstyrelsen anser sig icke kunna biträda det av kommerskollegium framlagda förslaget. Kontrollstyrelsen betonar därvid, att den prövat förslaget allenast med hänsyn till den effekt, en dylik skatt skulle medföra för sulfitspriten i konkurrens med bensinen. Efter att hava konstaterat att de bästa resultaten ur motorsynpunkt nås med sprit-bensinblandningar, som innehålla ungefär 25 procent sprit, framhåller styrelsen, att det finnes goda skäl för en stark tvekan, om en liten prisskillnad skulle vara tillräcklig för att i nämnvärd grad stimulera till användning av spritblandning. Denna kunde ändock icke distribueras genom bensinfirmornas fasta distributionsattiralj, utan finge försäljas vid sidan därav. Den motvilja och impopularitet, som tvångsblandningen framkallat i Frankrike, komme enligt styrelsens uppfattning att framträda även här, då motorbränsleförbrukarna och bensinfirmorna komme att betrakta spriten som orsak till varans fördyring. Skulle man åter tänka sig en hög bensinskatt, mötte starka ekonomiska betänkligheter gentemot en väsentlig fördyring av en förbrukningsartikel, som dock till den alldeles övervägande delen ginge till nödvändiga transportmedel. Kontrollstyrelsen framhåller slutligen, att det riktigaste och lämpligaste i frågans nuvarande läge synetes vara att genomföra de föreslagna lättnaderna i fråga om kontrollen över motorspritsförsäljningen och låta sulfitspritindustrien få tillfälle att utföra praktiska försök med olika blandningar samt därjämte söka finna avsättningsmöjligheter för spriten i konkurrens med bensinen efter försäljningsrestriktionernas avskaffande.

Departement-  
mentschefen.

I förevarande sammanhang finner jag mig böra taga ställning till det av kommerskollegium framlagda förslaget endast med hänsyn till dess lämplighet och betydelse i syfte att åstadkomma ökad användning av sulfitsprit såsom motorbränsle. Till frågan, huruvida bensinskatt kan vara befogad och lämplig ur andra synpunkter, särskilt med hänsyn till vägsväsendets behov, skall jag i annat sammanhang återkomma.

Sett ur nu ifrågavarande synpunkt, är det väsentliga i kommerskollegii förslag bestämmelsen om restitution i viss utsträckning av skatt för bensin, som ingår i sprit-bensinblandning. De skäl, som kommerskollegium anfört för förslaget i dess nu berörda del, hava dock icke synts mig övertygande. En så hög skattesats som den föreslagna å 10 öre för liter bensin synes mig av flera skäl icke böra ifrågakomma. Väljes å andra sidan en lägre skattesats, lärer näppeligen med hänsyn bland annat till kostnaderna för blandningsförfarandet det föreslagna restitutionsförfarandet lämna något avgörande tillskott till sulfitspritsfabrikernas möjligheter att vinna avsättning för sulfitspriten. Ett restitutionsförfarande sådant som det föreslagna synes mig för övrigt såsom förutsättning kräva, att de tekniska



problem, som tidigare berörts i samband med frågan om lagstadgad spritbensinblandning, funnit sin lösning.

Av vad jag nu anfört framgår, att jag i överensstämmelse med vad kommerskollegium, kontrollstyrelsen och ingenjörsvetenskapsakademien föreslagit funnit mig böra förorda vidtagandet av författningsändringar i syfte att möjliggöra försäljning av sulfitsprit för motordrift under fria former, men att jag icke kunnat förorda föreskrivandet av obligatorisk tillsats av sprit till bensin, avsedd att användas för motordrift, liksom jag ej heller kunnat biträda det av kommerskollegium framlagda förslaget om skatt å bensin med restitution i viss utsträckning för bensin, som ingår i spritbensinblandning.

Föredragande departementschefen uppläser härefter förslag till

1) förordning om vissa ändringar i förordningen den 1 juli 1918 (nr 508) angående handel med skattefri sprit;

2) förordning om vissa ändringar i förordningen den 11 oktober 1907 (nr 86) angående tillverkning av brännvin; samt

3) förordning om ändrad lydelse av 13 § 1 mom. i förordningen den 14 juni 1917 (nr 340) angående försäljning av rusdrycker;

samt hemställer, att Kungl. Maj:t måtte föreslå riksdagen att antaga berörda förslag.

Denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställen behagar Hans Kungl. Höghet Kronprinsen-Regenten bifalla och förordnar, att proposition av den lydelse, bil. litt... vid detta protokoll utvisar, skall avlätas till riksdagen.

Ur protokollet:

*Gunnar Grip.*

## Bilaga A.

## TILL KONUNGEN.

Sulfit-sprit-  
industriens  
utveckling.

Till en början torde en kortfattad översikt böra lämnas rörande sulfit-spritindustriens hittillsvarande utveckling och nuvarande läge.

Det sedan länge kända förhållandet, att avfallsluten vid sulfitcellulosa-tillverkningen innehåller beståndsdelar, som genom jäsning kunna omvandlas till alkohol, föranledde tekniken att inrikta ansträngningar på att ekonomiskt utnyttja sulfitluten. Under det första årtiondet på 1900-talet hade dessa ansträngningar lett till det resultat, att den första sulfit-spritfabriken år 1909 kunde sättas i gång. Detta skedde vid den Stora Kopparbergs bergslags aktiebolag tillhöriga sulfitfabriken vid Skutskär. Under de närmast därefter följande två åren färdigbyggdes ytterligare två sulfit-spritfabriker samt under år 1916 ännu en sådan fabrik. Kris-tidens avspärning från utlandet och särskilt svårigheterna att erhålla tillräckliga mängder bensin samt icke minst de höga prisen därå stimulerade i hög grad sulfitindustrien att i forcerat tempo bygga spritfabriker. Sålunda blevo icke mindre än åtta nya sulfit-spritfabriker färdiga under år 1918, samt tre sådana fabriker år 1919. Under år 1920 blevo sex tidigare planerade sulfit-spritfabriker tagna i bruk, vartill slutligen kom en år 1921 färdig fabrik. Hela antalet för närvarande utbyggda sulfit-spritfabriker uppgår alltså till 22, för vilka beräknats en årlig tillverkningskapacitet av ungefär 21 miljoner liter 95-procentig sulfit-sprit. Genom den nu befintliga sulfit-spritindustrien har dock icke ägt rum ett fullt utnyttjande för spritframställning av sulfitluten vid landets alla härför lämpliga sulfitfabriker. Om detta skedde, torde man kunna beräkna den årliga tillverkningskapaciteten till omkring 35 miljoner liter sprit à 95 procent. Härvid må emellertid erinras att den tillverkningskapacitet, som här omnämnts, förutsätter en oavbruten tillverkning i normal omfattning av sulfitmassa under hela året, och att således en minskad eller hindrad sulfitmasseframställning givetvis alltid måste medföra en motsvarande inskränkning i den kvantitet sulfit-sprit, som kan tillverkas.

Avsättnings-  
möjligheterna  
för sulfit-  
sprit.

Även med de begränsningar, som sålunda måste göras ifråga om de spritkvantiteter, vilka teoretiskt sett kunna framställas ur sulfitluten, representerar emellertid sulfit-spriten, om blott samtliga nu färdigbyggda fabriker kunde hållas i gång, en mycket betydande spritmängd, för vilken avsättning knappast torde vara möjlig på annat sätt än såsom bränsle till motorer. För övriga ändamål — till förtäring, för tekniskt bruk och för export — kunna nämligen disponeras allenast relativt små spritkvantiteter, såsom närmare framgår av efterföljande tabell.

Vid sulfitsprittfabrikerna tillverkad och därifrån utlämnad sprit i liter av normalstyrka åren 1919—1923.

År	Tillverkad sprit	Utlämnad sprit			
		till reningsverk	för export	för motorändamål	för andra ändamål
1919	10,895,027.1	592,511.7	1,343,018.6	973,618.2	1,055,653.5
1920	15,483,851.8	9,571,422.6	7,344,010.3	15,932.5	1,458,915.2
1921	14,079,297.6	116,010.9	12,190,247.7	37,949.2	958,150.2
1922	11,905,422.5	784,215.5	6,311,826.1	186,328.8	1,180,201.0
1923	3,395,926.1	1,111,413.6	2,387,181.9	536,039.8	1,481,129.1

Av tabellen framgår med full tydlighet, att sulfitsprittfabrikerna under de båda senaste åren haft att kämpa med betydande avsättningssvårigheter. Varken för export eller till rening hava kunnat avsättas på långt när så stora kvantiteter som vissa tidigare år, och tillverkningen år 1923 har som en följd härav sjunkit ned till blott ungefär en femtedel av vad den var år 1920. Visserligen har för motorändamål under sista året använts mera sprit än åren närmast därförut, men denna konsumtion, som väsentligen omfattat den s. k. förspriten, vilken i blandning med 25 procent bensol försålts under benämningen »bentyl», kan knappast ytterligare utvecklas, om den ens kan bibehållas vid nuvarande kvantitet, för den händelse fabrikerna ej erhålla avsättning till annat ändamål för sin prima sprit. Under åren 1924 och 1925 har aktiebolaget Vin- & spritcentralen förbundet sig att för rening inköpa sammanlagt cirka tre miljoner liter sulfitsprit av normalstyrka. Några ytterligare stora kvantiteter torde icke kunna beräknas få avsättning för detta ändamål. Med nuvarande pris på världsmarknaden kan man icke heller beräkna, att exporten skall kunna giva fabrikerna avsättning till skäligt pris för större spritkvantiteter. Om övriga avsättningsändamål kan visserligen sägas, att en icke alldeles obetydlig stegring av hithörande sulfitspritskvantiteter torde kunna förutses, särskilt som en följd av att sekundaspriten från reningsverken minskats på grund av nedsättning av de kvantiteter jästbrännvin, som skola få tillverkas. Ökningen kan dock aldrig bli så stor, att den lämnar något avgörande tillskott till sulfitsprittfabrikernas möjligheter att hålla driften i gång.

För att detta skall kunna ske erfordras därför med nödvändighet, att sprit i avsevärd utsträckning skall kunna komma till användning såsom motorbränsle. Riksdagens skrivelse och Kungl. Maj:ts uppdrag till ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien avse ju också enbart en utredning om sulfitsprits utnyttjande för motorändamål.

I detta avseende kunna ämbetsverken och akademien till en början fullt bekräfta riktigheten av riksdagens uttalande, att de tekniska problemen, som möta vid sprits användning som motorbränsle, hava funnit en åtminstone för närvarande fullt tillfredsställande lösning. Sulfitspriten är icke blott användbar såsom ersättningsmedel vid bensinbrist utan kan betraktas som ett tekniskt fullgott motorbränsle, som icke fordrar mera genomgripande eller kostsamma förändringar för att kunna användas i vanliga, för bensin byggda motorer. Det är också ådagalagt, att inga tek-

Den tekniska sidan av motorspritproblemet.

niska svarigheter möta för tillverkning av speciella spritmotorer, genom vilkas användning spritens effekt bättre utnyttjas än i bensinmotorer. Med detta uttalande är givetvis icke sagt, att ej tekniken i framtiden kan komma att göra sådana framsteg, att ännu gynnsammare förutsättningar för spritanvändning till motorändamål kunna framträda.

Hittillva-  
rande hinder  
för motorsprit-  
försäljningen.

Da således i tekniskt avseende hinder icke möter för sulfitspritens vidsträckta användning såsom motorbränsle, måste orsakerna till att dylik användning under de senare åren blivit så inskränkt vara att söka på annat håll. En utbredd mening har i detta avseende gjort gällande, att de införda restriktionerna ifråga om motorsprittförsäljningen skulle ensamma bära ansvaret för att nämnda försäljning avstannat. Å andra sidan har hävdats, att huvudanledningen till att motorspriten hittills ej kunnat upptaga tävlan med bensinen vore att finna i den omständigheten, att motorspriten hittills icke kunnat försälas till ett så lågt pris, att konkurrens med det importerade motorbränslet varit möjlig. Här skall icke upptagas någon närmare undersökning om huru de olika faktorerna påverkat utvecklingen. Det må vara nog att omnämna, hurusom sulfitsprittfabrikernas gemensamma försäljningsorgan, aktiebolaget Svensk sprit, i en till ämbetsverken och akademien ingiven, den 13 december 1923 dagtecknad skrift framhållit, att med nuvarande pris på bensinmarknaden möjlighet ej förefunnes att erhålla avsättning för sulfitspriten som motorbränsle i form av vanlig motorsprit. Enligt detta auktoritativa uttalande har sålunda motorsprittförsäljningen på grund av ekonomiska skäl ännu icke kunnat komma i gång.

Med dessa ekonomiska hinder för motorspritens konkurrens med bensinen må emellertid förhålla sig hur som helst, säkert är, att en förutsättning för dylik tävlan är införande av förändrade försäljningsbestämmelser, vilka på sätt riksdagen angiver tillåta fri tillgång till motorspriten och försäljning därav under fullt affärsrättssiga former. Ämbetsverken och akademien äro bestämt övertygade därom, att motorsprittförsäljningen icke kan med framgång upptagas, såvida man ej kan lösgiva denna vara och i huvudsak befria densamma från försäljningsrestriktioner eller försäljningskontroll.

För att detta skall kunna ske måste emellertid med nödvändighet motorspriten kunna på sådant sätt denatureras, att de sociala riskerna för missbruk därav reduceras till minsta möjliga omfattning. Att detta är en oundgänglig förutsättning för motorspritens frigivning, framgår även tydligt av riksdagens ovan återgivna yttrande. Denatureringsfrågan är därför det spörsmål, som i sakens nuvarande läge framför alla andra påkallar uppmärksamhet och undersökning.

Denaturerings-  
frågan

Denatureringsmedlet för motorsprit har hittills varit bensin eller bensol, minst fem volymprocent per liter sprit av normalstyrka. I praktiken har endast bensol kommit till användning, beroende på att bensin och 95-procentig sprit icke bilda en homogen blandning. Vanligen har tillsatsen av bensol utgjort betydligt större procentsats än den föreskrivna, enär detta ur karbureringssynpunkt ansetts lämpligt. Bensolen är alltså ur motorsynpunkt ett synnerligen lämpligt denatureringsmedel, enär densamma ändock skulle tillsättas spriten för att underlätta tändning i motorer. Som medel att i största möjliga utsträckning förhindra spritens användning till förtäring, kan bensolen emellertid icke sägas motsvara ens mye-

ket mattliga anspråk på effektivitet. Erfarenheten särskilt från åren 1918 och 1919 har nämligen med all tydlighet ådagalagt, att bensoldenaturerad sprit med stor lätthet renatureras och därefter kan föranleda ett utbrett missbruk. Det är därför icke tillrådligt att tillåta fri försäljning av vanlig motorsprit, som icke denaturerats med annat ämne än bensol eller bensin.

Vid sökandet efter andra, mera effektiva denatureringsmedel möta emellertid synnerligen stora svårigheter. De fordringar på ett lämpligt denatureringsmedel, vilka man helst ville se uppfyllda, skulle nämligen vara följande:

Fordringar på  
denaturerings-  
medel.

a) det skall förhindra den därmed denaturerade spritens förtäring, helst genom egenskaper, som omöjliggöra eller väsentligt försvåra nedsväljandet,

b) det bör vara svårt att avskilja från spriten, i synnerhet måste man fordra, att avskiljande ej kan ske genom spädning med vatten eller genom vanlig destillation,

c) det bör vara så beskaffat, att det icke i större grad löses i bensol eller bensin,

d) det får icke medföra några olägenheter ur motorsynpunkt, ej förhartsas i motorn eller eljest smutsa motordelar eller angripa metaller därstädes,

e) det får icke medföra fara eller nämnvärt obehag för den, som lojalt handskas med motorspriten,

f) det får icke medföra fara för livet eller varaktigt men för hälsan för den, som av misstag råkar nedsvälja en mindre kvantitet därmed denaturerad sprit, samt

g) det måste vara synnerligen billigt och helst kunna framställas inom landet.

Redan från början torde det stå klart för var och en, som något studerat hithörande frågor, att ett idealiskt denatureringsmedel, som helt uppfyller alla dessa fordringar, ännu icke uppfunnits. Man får därför nöja sig med att söka finna ett ämne, som tillnärmelsevis fyller de viktigaste kraven, och ansträngningarna under de närmast förflutna åren hava också inriktats på att söka finna sådana ämnen.

Vid inrättande av kontrollstyrelsens avdelning för ärenden angående skattefri sprit m. m. bestämdes, att ett särskilt laboratorium skulle inrättas och en laborator anställas, varjämte vid styrelsens sida ställdes fyra sakkunniga med uppgift att biträda styrelsen i synnerhet vid behandling av denatureringsfrågor. Därjämte föreskrev Kungl. Maj:t vid meddelande av rätt till partihandel med skattefri sprit för åren 1919—1923, att det bolag, som erhöll nämnda rättighet, skulle inrätta ett vetenskapligt och tekniskt väl utrustat laboratorium samt årligen för fortlöpande undersökningar rörande denatureringsfrågan anslå nödigt belopp intill femtiotusen kronor. Såväl inom kontrollstyrelsen som vid det av partihandelsbolaget inrättade laboratoriet, där en vetenskapligt skolad kemist anställdes såsom föreståndare och vid sin sida erhöll en av framstående vetenskapsmän sammansatt nämnd, hava under de senast förflutna åren pågått ett intensivt arbete med undersökningar och utredningar i denatureringsfrågan. Ett mycket stort antal olika ämnen hava därvid blivit föremål för undersökningar. Det stora flertalet ämnen hava redan efter

Verkställda  
undersök-  
ningar i dena-  
turerings-  
frågan.

en kort tid av olika anledningar befunnits oanvändbara eller mindre lämpliga. Blott ifråga om ett litet fåtal ifrågasatta medel har det befunnits lämpligt att göra undersökningarna mera ingående, och för två av dem torde här böra redogöras.

Formaldehyd.

Det ena ämnet är *formaldehyd* ( $\text{CH}_2\text{O}$ ), som vid en tillsats av tio gram per liter sprit av normalstyrka gör brännvinet obrukbart till förtäring. Om en blandning av formaldehyddenaturerad sprit och bensol utspädes med vatten till 50 procents alkoholstyrka, avskiljes nästan all i blandningen ingående bensol, som sedan kan avhållas. Formaldehyden däremot stannar fullständigt kvar i brännvinsskiktet. Genom vanlig destillation kan brännvinet icke göras användbart till förtäring, varemot genom tillsats av vissa kemikalier förtäringodugligt brännvin kan erhållas.

Formaldehydens lämplighet ur motorsynpunkt.

Rörande formaldehydens lämplighet såsom denatureringsmedel hava särskilda undersökningar företagits med hänsyn till dess inverkan på motorer. Dessa undersökningar verkställdes å tekniska högskolan våren 1921 under ledning av professor E. Hubendick och gävo till resultat, att någon som helst skadlig inverkan på motorn icke kunde förmärkas vid dessa relativa kortvariga prov. Professor Hubendick kunde också efter desamma uttala, att det syntes sannolikt, att även långvariga prov skulle giva samma resultat.

Praktiska körprov med formaldehyddenaturerad sprit gavo anledning till det uttalandet, att man kunde konstatera en stickande känsla i näsa och ögon, om man vid ofullständig förbränning i motorn läte sig omspolas av avloppsgaserna, men att obehaget härav snabbt försvunne i friska luften samt att, med den utspädning gaserna genast erhöles vid trafik, några olägenheter icke kunde förväntas uppkomma vid användning av ifrågavarande bränsle för motordrift.

Formaldehydens lämplighet ur medicinsk synpunkt.

Sedan det salunda kunde anses ådagalagt, att ur motorsynpunkt inga hinder mötte för användning av formaldehyd såsom denatureringsmedel, anhöll kontrollstyrelsen den 6 juni 1921 om medicinalstyrelsens yttrande, huruvida nämnda denatureringsmedel i en myckenhet av tio gram formaldehyd för varje liter sprit av normalstyrka kunde anses ur medicinsk synpunkt tillrädligt.

Professor Santesson's utredning.

Medicinalstyrelsen anmodade professor C. G. Santesson att inkomma med utredning och yttrande i ärendet. Efter en redogörelse för vad facklitteraturen hade att säga om formaldehydens verkningar och för egna försök uttalade professor Santesson, att det icke vore att vänta, att vid användning i tekniken eller i hushållen av det med formaldehyd denaturerade preparatet den närvarande ringa mängden formaldehyd (omkring två procent av den tillsatta spriten) skulle genom inandning eller i övrigt genom beröring i ångform med kroppens slemhinnor vålla nämnvärda obehag eller skada för hälsa. Fara för resorptionsförgiftning kunde under inga omständigheter anses uppstå på detta sätt.

Beträffande illojal användning av formaldehyddenaturerad sprit till förtäring uttalade professor Santesson, att det med visshet kunde sägas, att den måste vara förenad med mer eller mindre starka obehag och säkerligen även med fara för hälsan, i den mån densamma över huvud vore möjlig i nämnvärda kvantiteter. Späddes vätskan med omkring lika

volym vatten (varvid ur motorsprit bensolen avskildes) så återstode en av bensolrester och formaldehyd illasmakande sprit ungefär av brännvins styrka med inemot en procent formaldehyd. Drycker med lika eller mer motbjudande smak hade nog mången gång förtärts av alkoholister och berusade personer. Irritationen genom formaldehyden i mun, svalg och mage finge anses befordra inträdandet av kräkningar och därigenom minska risken för allvarigare lokala och allmänna verkningar, vilka dessutom med så svag koncentration av formaldehyden, genom dennas inflytande i och för sig, ej kunde väntas bliva särdeles framträdande. Skulle stor mängd förtäras, komme verkan av formaldehyden att träda tillbaka för effekten av den betydande alkoholdosen.

Huru förtärandet av upprepade mindre doser av sådan på enklaste sätt renaturerad sprit skulle komma att verka, vore icke känt. Men sannolikt skulle formaldehydens närvaro även i en koncentration av blott en procent väsentligt bidraga att öka alkoholens skadliga verkan främst på magen och dess förrättningar.

Om genom mer komplicerade reningsprocedurer såväl bensolrester som formaldehyd till största delen eller helt och hållet avlägsnades, bortföle naturligen risken av formaldehydverkan alldeles. Sistnämnda möjlighet komme väl ytterst sällan och blott i liten skala att realiseras.

Den största faran för hälsofarliga verkningar erbjöde drickandet av misstag. Emellertid komme väl i så fall just formaldehydens lukt och brännande »smak» att väcka uppmärksamhet och i de flesta fall förhindra nedsväljande av en större mängd vätska.

Att finna ett denatureringsmedel, som vore på en gång effektivt och billigt och vars användning ej under några omständigheter medförde fara för hälsan, hade, så vitt det vore professor Santesson bekant, hittills ej lyckats. Det nu föreslagna medlet, formaldehyd, som i övriga riktningar fyllde högt ställda anspråk, gäve, då det tillsattes i angiven koncentration (10 gram  $\text{CH}_2\text{O}$  per liter sprit av normalstyrka) en blandning, som, om den med behörig varsamhet användes för annat ändamål än förtäring», vore att anse såsom *ofarlig*, varför sagda användning finge betraktas såsom fullt tillräddlig.

Även förtärande, om det skedde efter enklare renaturering (med vatten), vore visserligen förbundet med starkt obehag och hälsofara men näppeligen med mycket större risk än förtärandet av motsvarande mängd stark alkohol.

Under aberopande av professor Santessons utredning meddelade medicinalstyrelsen i skrivelse till kontrollstyrelsen den 25 augusti 1921, att medicinalstyrelsen ansåge, att nämnda denatureringsmedel i den angivna myckenheten kunde anses ur medicinsk synpunkt tillräddligt i fråga om motorsprit och annan sprit, avsedd för tekniskt bruk.

Efter det dessa undersökningar avslutats, har formaldehyden i större skala använts såsom denatureringsmedel för, bland annat, så kallad försprit, vilken i blandning med bensol använts såsom motorbränsle. Inga nämnvärda olägenheter hava härvid framträtt.

Det andra denatureringsmedel, som blivit föremål för mera ingående undersökningar, är *krotonaldehyd*, som vid undersökningarna å aktiebolaget Skattefri sprits laboratorium befunnits besitta sådana egenskaper, att det syntes kunna bliva ett lämpligt denatureringsmedel.

Medicinal-  
styrelsens  
yttrande.

Krotonal-  
dehyd.

Fysiologiska  
undersök-  
ningar.

Sedan det vid motorförsök å tekniska högskolan konstaterats, att krotonaldehydenaturerad sprit icke besutte några egenskaper, som kunde göra den olämplig såsom motorbränsle, uppdrog kontrollstyrelsen åt laboratorn Einar Hammarsten och docenten Göran Liljestrand att utföra erforderliga försök med avseende å lämpligheten ur fysiologisk synpunkt av användandet av krotonaldehyd såsom denatureringsmedel i olika myckenheter.

Vid de verkställda försöken användes kattor och kaniner såsom försöksdjur, varjämte vissa smakprov utfördes med fyra försökspersoner.

Undersökningen gav till resultat, att Hammarsten och Liljestrand ansågo sig kunna uttala, dels att denatureringstillsetsatsen av krotonaldehyd i 45-procentig etylalkohollösning icke borde understiga 0,5 procent, om man ville bygga på verkningarna i munhålan, dels att det förefölle sannolikt, att man ej behövde räkna med några farliga resorptiva allmänverkningar genom inverkan av krotonaldehyd vid tillfälligt förtärande av brännvin, som denaturerats med cirka 0,5 procent av detta medel.

Med överlämnande av redogörelsen för nämnda försök anhöll därefter kontrollstyrelsen den 29 maj 1922 om medicinalstyrelsens yttrande, huruvida och eventuellt i vilken största myckenhet, beräknat efter spritens literantal av normalstyrka, krotonaldehyd kunde anses ur medicinsk synpunkt tillräddlig såsom denatureringsmedel.

Professor  
Santesson's  
utredning.

Jämväl beträffande krotonaldehyden anmodade medicinalstyrelsen professor C. G. Santesson att avgiva yttrande, vilket avläts den 23 november 1922. Häruti uttalades, bland annat, att det vid någorlunda aktsam och förständig behandling av motorsprit, som denaturerats med krotonaldehyd, finge anses uteslutet, att det lojala bruket av densamma skulle kunna medföra någon fara för hälsan.

Krotonaldehyden hade visserligen såsom denatureringsmedel den stora fördelen framför kanske alla andra hittills försökta preparat, att den i ej alltför stark utspädning genast medförde en så livlig sveda i munnen, att i de allra flesta fall den drickande ögonblickligen komme att spotta ut spriten och därefter ej få något bestående svårare obehag av densamma. Men skulle det oaktat genom någon olycklig omständighet en avsevärd mängd dylik motorsprit (eller genom måttlig spädning från bensol och en del krotonaldehyd befriad sådan) nedsväljas, komme den, såsom djurexperimenten visade, säkerligen att kunna medföra allvarliga skador å magslemhinnan och ett farligt sjukdomstillstånd, även om de uppkomna sårnaderna visade tendens till självläkning efter någon tid.

Om krotonaldehyden skulle användas som denatureringsmedel, måste därför varan åtföljas av verklig kraftig varning mot drickande. Det vore visserligen sant, att densamma skulle hänföras till giftstadgans klass II, och att andra ämnen tillhöriga samma klass, såsom starka syror och lutar, karbolsyra, formalin och träsprit, samtliga finge anses vara farligare att dricka än den med krotonaldehyd denaturerade bensolspritblandningen. Men å andra sidan måste framhållas, att — med undantag möjligen för träspriten — frestelsen till missbruk av dessa andra varor vore ringa eller ingen, medan frestelsen att försöka dricka den vederbörligen utspädda, denaturerade etylalkoholen — till exempel i kaffe eller dricka — måste anses vida större.

Vad då först beträffade risken för drickande av misstag, finge den anses vara mycket ringa. En sådan olyckshändelse förutsatte givetvis, att



något fel beginges mot bestämmelsen om motorspritsens förvaring. Hade så skett — varan till exempel slagits upp i en vanlig butelj, som ställts tillgänglig för obehöriga — kunde möjligen en drucken person eller ett barn råka i olycka.

Redan den stickande lukten komme härvid säkerligen att varna. Om emellertid en sådan individ det oaktat råkade få en mun full med i så fall ospädd, denaturerad bensolspritblandning, vore ett nedsväljande därav med visshet uteslutet, och detta vare sig krotonaldehydhalten i blandningen sattes till tre eller två procent. Vederbörande komme ovillkorligen att genast spotta ut den enormt retande vätskan. En mer eller mindre svår skada på munslemhinnan vore härvid sannolik, särskilt om ej genast sköljning med vatten företoges.

Emellertid kunde sådan genom misstag uppkommen skada ej anses sannolikare än dylikt intagande av flertalet andra ämnen till giftstadgans klass II — snarare tvärtom, då, såsom framhållits, den krotonaldehyddenaturerade motorspritsens stickande lukt i de flesta fall komme att motverka sådana olyckshändelser. Denna möjlighet till skada finge därför ej anses utgöra anledning att förkasta medlet.

Illojal användning av krotonaldehyddenaturerad motorsprit till drickande måste förutsätta en spädning av motorspriten med vatten, möjligen förbunden med ytterligare åtgärder. Vid sådan spädning avskildes största delen av bensolen. Den rest av sådan, som kvarstannade i spriten, gäve denna en viss oljig bismak, vilken dock lätt kunde döljas genom blandning med kaffe, dricka eller dylikt.

Av största betydelse vore här frågan om, huru krotonaldehyden vid sådan spädning fördelade sig mellan den utspädda spriten och bensolen. Undersökningar, som i detta hänseende verkstälts av laboratorn hos kontrollstyrelsen Otto Holmberg, gävo vid handen, att med en motorspritblandning, bestående av 20 viktprocent bensol och tre viktprocent krotonaldehyd (16.3 gram krotonaldehyd per liter sprit av normalstyrka) jämte sprit, den sistnämnda efter spädning med lika volym vatten och bensolens frånskiljande fortfarande innehölle något över en volymprocent krotonaldehyd. Till och med om motorspriten späddes med två volymer vatten, funnes ännu omkring 0.7 volymprocent krotonaldehyd kvar i densamma.

Den ovannämnda krotonaldehydhalten finge anses beteckna en tillätlig övre gräns. Om det ur teknisk eller annan synpunkt visade sig erforderligt att något sänka denna gräns, syntes det kunna ske, dock icke under två viktprocent krotonaldehyd i bensolspritblandningen, d. v. s. cirka 10.7 gram per liter sprit av normalstyrka. Dock finge det anses vara lämpligare att inom här angivna gränser sätta halten av krotonaldehyd så högt, att man fullt utnyttjade det avskräckande moment, som låge i den stickande lukten och svedan i munnen.

Enligt professor Santessons uppfattning kunde det alltså anses tillrädligt att använda krotonaldehyd såsom denatureringsmedel för motorsprit, varvid nämnda medel borde tillsättas i en största myckenhet av 30 gram krotonaldehyd till 770 gram alkohol (96.6 volymprocent) och 200 gram bensol. Till varje liter sprit av normalstyrka (50 volymprocent alkohol) borde då tillsatsen av krotonaldehyd bliva omkring 16.3 gram.

Medicinalstyrelsen avgav den 4 december 1922 utlåtande i ärendet och biträdde därvid för egen del ur medicinsk synpunkt professor Santessons

Medicinal-  
styrelsens  
yttrande.

yttrande. På grund av krotonaldehydens starka giftighet och därav beroende fara för liv och hälsa vid förtäring av med detta ämne denaturerad sprit ansåge medicinalstyrelsen emellertid synnerligen önskvärt, att motorspriten såvitt möjligt förutom med det föreslagna denatureringsmedlet även försattes med något färgämne, som lätt fölle i ögonen, och ansåge medicinalstyrelsen vidare, att för vinnande av praktisk erfarenhet tillstånd till krotonaldehydens användning för denaturering av motorsprit borde tillsvidare meddelas endast för ett eller annat år, samt att kärl, i vilka med krotonaldehyd denaturerad sprit förvarades, skulle förses med tydlig varning mot förtäring på grund av giftverkan och helst att allmänheten därjämte på annat lämpligt sätt upplystes om förhållandet.

Då krotonaldehyd föreslagits såsom denatureringsmedel av aktiebolaget Skattefri sprit, meddelade kontrollstyrelsen den 10 januari 1923 nämnda bolag resultaten av de företagna undersökningarna samt uttalade därvid, att det funnes stor sannolikhet för att krotonaldehyd skulle visa sig vara ett lämpligt och verksamt denatureringsmedel för motorsprit. Innan styrelsen emellertid ansåge sig kunna föreskriva, att krotonaldehyd skulle komma till praktisk användning såsom denatureringsmedel, måste undersökningar verkställas rörande krotonaldehydens framställning i större skala samt beträffande det pris, som krotonaldehyden kunde komma att betinga, när den fabriksmässigt framställdes. Styrelsen anmodade därför bolaget att utreda ifrågavarande spörsmål samt att meddela resultaten av utredningarna.

Den 5 oktober 1923 överlämnade därefter aktiebolaget Skattefri sprit till kontrollstyrelsen en av bolagets laborator, filosofie doktor N. Hj. Johansson upprättad promemoria i ärendet.

Smakprov med  
krotonaldehyd  
denaturerad  
sprit.

I denna promemoria redogöres först för verkställda smakprov med krotonaldehyddenaturerad sprit, vid vilka utom doktor Johansson deltagit professorerna Kullgren och Ramberg, laboratorn Hammarsten, laboratorn Holmberg, ingenjören Alander och licentiaten Platon. De sammandrag, slutsatser och jämförelser, som de utförda smakproven gävo anledning till, uttrycktes sålunda:

Ett gram krotonaldehyd per liter 40-procentigt brännvin förorsakade vid avsmakning blott ett lindrigt obehag och vore otillräckligt för en effektiv denaturering.

Två gram krotonaldehyd hade under samma förhållanden en rätt varierande verkan. Vissa omdömen hade utfallit så, att smärtretningen gränsade till outhärdlighet, andra så, att smärtförmimmelsen visserligen varit högst obehaglig men kunnat fördragas och ej ansetts omöjliggöra förtäring. Det vore sannolikt, att ifrågavarande krotonaldehydmängd skulle medföra en betydande denatureringseffekt, tillräcklig gentemot de flesta individer, särskilt om man toge i betraktande, att en nedsväljning troligtvis ansenligt skulle öka obehaget, men, då det på grund av krotonaldehydens hälsofarlighet vore angeläget att i möjligaste mån hindra förtäring även av små mängder, så vore det önskvärt, om halten av krotonaldehyd kunde ytterligare något ökas.

Tre gram krotonaldehyd per liter 40-procentigt brännvin medförde vid avsmakningsförsök undantagslöst inom några få sekunder en så stark smärta, att varningen mot förtäring i regel finge anses vara tillfyllestgörande och denatureringen fullt effektiv.

De smakförsök, som för jämförelses skull utförts med formaldehyd,

hade givit vid handen, att åtta gram formaldehyd per liter 40-procentigt brännvin medförde en smärtrening, som med avseende å intensitet vanligen vore svagare än den med tre gram krotonaldehyd, men starkare än den med två gram krotonaldehyd. Formaldehydens verkan inträdde väsentligt långsammare än krotonaldehydens men vore betydligt mera ihållande.

Motorförsök hade utförts med en av aktiebolaget Vin- & spritcentralen till förfogande ställd och efter anvisningar av montör från aktiebolaget Svensk sprit för ändamålet omändrad mindre lastbil. Bränsleblandningen utgjordes av motorbensol från Stockholms gasverk och sulfitråsprit från Skutskär i proportionen 1:3 samt krotonaldehyd i tre olika mängder, motsvarande tre, sex och nio gram per liter sprit av normalstyrka. Försöken hade omfattat dels körning i vanlig trafik inom Stockholm, dels en del prov i garage.

Motorförsök.

Vid försök med den svagaste blandningen kunde icke med visshet konstateras något obehag utöver de mycket lindriga sådana, som voro förenade med bensolsprits egen användning.

Blandningen med sex gram krotonaldehyd hade givit ett delvis annat resultat. Vid utspillande av bränsle kunde temporärt en lindrig sveda och stickning i ögonen märkas, som vid justering av förgasaren vore starkare, så att den, som sysslade därmed, visade en tendens att vilja göra undan arbetet så fort som möjligt, utan att dock hinder för arbetets behöriga verkställande kunde anses föreligga. Avgaserna vid tomgång och ofullständig förbränning företedde däremot i likhet med förhållandena vid den svagare blandningen intet säkert tecken till krotonaldehydångor. Den mycket obetydliga sveda i ögonen, som kunde förmärkas, vore sannolikt att tillskriva förbränningsprodukter av spriten, enär en spritlåga, som starkt avkyldes med ett kallt föremål, utvecklade liknande ångor.

Vid prov med nio gram krotonaldehyd per liter sprit av normalstyrka gjorde sig givetvis olägenheterna från föregående försök mera gällande, och i detta fall kunde även i avgaserna krotonaldehydångor temporärt förmärkas. Något väsentligt obehag uppstode dock ej därav utom vid mycket stark bränsletillförsel i tomgång, då tjocka, grågula moln av oförbrända ångor utpuffades och föranledde en våldsamt sveda i ögonen på den, som omedelbart utsatte sig för dem. En så vårdslös bränslereglering finge dock ej förekomma vid körning i trafik.

Försök i trafik hade utförts med tre och nio gram krotonaldehyd per liter sprit av normalstyrka, vardera med en bränslemängd, som räckte fyra till fem dagar. På förfrågan hade chauffören förklarat, att inga anmärkningar förekommit vare sig från allmänhetens eller ordningsmaktens sida, och själv hade han icke märkt något, som kunde försäkra otrevnad. På särskild anhållan hade han utfört en annars behövlig förgasjustering i garaget med den starkaste blandningen. Det därmed förenade obehaget ansågs han av ringa betydelse och att det knappast skulle märkts, om försöket gjorts i fria luften. Uppgifterna hade bestyrkts av transportchefen, som varit närvarande vid justeringsförsöket.

Om priset för krotonaldehyd anför doktor Johansson, att uppmärksamheten, alltsedan förhoppningarna på krotonaldehydens användbarhet som denatureringsmedel först väcktes, varit inriktad på de vetenskapligt kända

Framställningsätt och framställningskostnader för krotonaldehyd.

framställningsmetodernas anpassning för fabriksdrift, och genom ett antal undersökningar hade även flera modifikationer utexperimenterats, så att sådana nu föreläge för såväl inskränkt som storindustriell fabriksdrift. Vad som ännu återstode, vore det rena konstruktionsarbetet, som behövde stödjas av erfarenheterna från en modellanläggning i liten skala. Likaså vore en sådan erforderlig för att en tillförlitlig kalkyl över framställningskostnaderna skulle kunna åstadkommas. Därförutan kunde endast ett grovt överslagspris erhållas genom jämförelser med andra, något likartade kemiska fabriksprocesser.

De viktigaste prisbestämmande faktorerna kunde anses vara utgångsmaterialets pris, framställningsmetodernas större eller mindre fulländning och omsättningens storlek.

Utgångsmaterialet utgjordes av acetaldehyd, som i sin tur för närvarande kunde fabriksmässigt framställas på två principiellt skilda sätt, nämligen dels ur etylalkohol, dels ur acetylen. Vid framställningen ur alkohol beträffade, föreläge ännu icke någon sådan anläggning inom landet. Det andra framställningssättet hade däremot under flera år varit föremål för försöksverksamhet vid Stockholms superfosfatfabriksaktiebolags fabriksanläggningar vid Månsbo, och i ett svar på en av professor Kullgren vid årsskiftet 1922—1923 gjord förfrågan hade detta bolag meddelat, att detsamma troligen under senare hälften av år 1923 skulle komma att upptaga tillverkning av acetaldehyd, och att priset komme att ställa sig omkring en krona per kilogram vid fabriken. Senare inhämtade underhandsuppgifter hade ställt i utsikt någon reduktion av priset.

De erforderliga apparaterna vore av för den moderna tekniken relativt enkelt slag och bestode av ett par destillationsapparater med helst elektrisk uppvärmning, ehuru även andra upphettningsätt kunde tänkas, samt med tillhörande kolonner och kylapparater. Därutöver krävdes endast cisterner, rörledningar, pumpverk och dylikt. Förbrukningsartiklar av större betydelse vore endast råmaterialet och den för destillationen behövliga uppvärmningsenergien. Råmaterialet borde utan svårighet kunna utnyttjas till 90—95 procent, och, då det teoretiskt beräknade högsta utbytet utgjorde 79 viktsdelar krotonaldehyd ur 100 viktsdelar acetaldehyd, skulle det verkliga utbytet utgöra 70—75 viktsdelar krotonaldehyd. Uppvärmningsenergien borde icke gå till särskilt stort belopp, då vatten komme att ingå endast i ringa mängd och övriga substansers ångbildningsvärme vore betydligt mindre än vattnets.

Ur de ovan anförda utbytessiffrorna beräknades, att för framställning av ett kilogram krotonaldehyd skulle behövas 1.4 kilogram acetaldehyd. »Materialkostnaden» skulle alltså bliva en krona 40 öre per kilogram, vartill komme »fabrikationskostnaden». Upplýsningar, som ur litteraturen och andra källor kunnat erhållas angående framställningen av acetaldehyd ur acetylen, jämförda med nyss relaterade förhållanden beträffande krotonaldehydfremställningen, syntes giva vid handen, att de båda processerna kunde förväntas bliva ungefär lika kostsamma. Om vid den förra processen »materialkostnaden» sattes så lågt som till 20 öre per kilogram, skulle »fabrikationskostnaden» bliva 80 öre per kilogram acetaldehyd och på grund av det gjorda anslagandet även för krotonaldehyd. Priset för krotonaldehyd skulle då bliva två kronor 20 öre per kilogram.

En andra jämförelse kunde göras med fabrikationen av formaldehyd ur metylalkohol, som även med avseende på apparatur, övervakningspersonal, utbyte och dylikt finge anses vara ungefär likvärdig med krotonal-

dehydframställningen ur acetaldehyd och erbjöde den fördelen, att processen varit i gång och nått sin fullkomning redan före kriget, så att man kunde basera jämförelsen på de mera stabila förkrigsprisen. Kemikaliefirman Kahlbaum, Berlin, angäve i sin katalog för oktober 1913 följande pris för metylalkohol och formalin:

Metylalkohol, acetonfrei .....	100 kg.	195: —	mk.
» , I .....	»	»	140: —
» , II .....	»	»	120: —
» , roh (Holzgeist) .....	»	»	90: —
Formaldehyd (ca 40 Gew. %) .....	»	»	92: —

Utbytet vid fabrikationen ställde sig så, att ur ett kilogram acetonfri metylalkohol erhöles cirka 0.65 kilogram formaldehyd (70 procent av det teoretiskt beräknade), med mindre ren metylalkohol bleve utbytet lägre. Ur ett kilogram av Kahlbaums metylalkohol II kunde säkert icke erhållas mera än 0.60 kilogram formaldehyd (100-procentig). Härur beräknades »materialkostnaden» för ett kilogram formaldehyd till 2.00 mk och ur katalogpriset för den 40-procentiga varan handelsvärdet till 2.30 mk. »Fabrikationskostnaden» för ett kilogram formaldehyd skulle alltså före kriget utgjort 0.30 mk eller omräknat i svenskt mynt 27 öre. Om detta tal fördubblades och avrundades uppåt till 60 öre, erhöles man en siffra, som någorlunda väl motsvarade nuvarande förhållanden. Enligt denna jämförelse skulle man komma till ett pris för krotonaldehyd av två kronor per kilogram.

På grund av det anförda kunde det med en ganska hög grad av säkerhet antagas, att priset på krotonaldehyd vid fabrikmässig framställning icke borde komma att överstiga 2.00—2.50 kronor per kilogram även med en måttlig avsättning. Däremot borde en sänkning av priset väl vara möjlig, synnerligast om produktionen kunde ske i stor skala och i samband med framställning av acetaldehyd.

Det återstår att ifråga om de båda närmare undersökta denatureringsmedlen, formaldehyd och krotonaldehyd något utförligare än ovan skett behandla den denaturerande effekt, som de skulle åstadkomma. Härvid må erinras om att frågan om de egenskaper, på vilka en denaturerande verkan hos ett ämne skall kunna byggas, rätt ingående diskuterats i professor Thunbergs på uppdrag av nykterhetskommittén utarbetade »utredning rörande åtgärder mot missbruk av denaturerad sprit m. m.». Samma sak behandlas också av doktor N. Hj. Johansson i en till kontrollstyrelsen inlämnad, den 26 september 1922 dagtecknad promemoria angående krotonaldehyd som denatureringsmedel för motorsprit särskilt i jämförelse med formaldehyd.

I denna promemoria yttras om effektiviteten hos denatureringsmedlen, bland annat, att den från förtäring avskräckande effekten kunde grundas dels på psykologiska motiv, dels på fysiska obehag. De psykologiska motiven vore dock knappast att räkna med, huvudsakligen därför att känslan för sådana finge anses vara föga utvecklade hos den kategori av till större delen andligen lågt stående individer, som det här gällde. De fysiska obehagen bleve därför de enda av verklig betydelse. De kunde bestå i för lukt- och smaksinnet obehagliga sensationer, affektion av smärtsinnet, starkt avförande verkan eller framkallande av kräkning. De tidigare an-

Den denature-  
rande effekten  
av formalde-  
hyd och kro-  
tonaldehyd.

vända denatureringsmedlen verkade huvudsakligen genom sin för de flesta vanliga människor motbjudande lukt eller smak, men att detta icke vore tillfyllest hade erfarenheten visat. Bland smak- och luktförnimmelserna vore de senare de dominerande, och det låte sig icke göra att intensifiera dem utöver en viss gräns vare sig genom tillgripande av större koncentration eller vidrigare luktande substanser; detta av hänsyn till att den denaturerade spriten fortfarande måste vara användbar för sitt ändamål och icke finge bereda lojala förbrukare eller allmänheten några nämnvärda obehag. Den gräns, som betingades av dessa synpunkter, vore emellertid för låg, för att den denaturerade effekten skulle bli tillräckligt stor. Härtill samverkade flera orsaker. Smak- och luktsensationer vore till såväl kvalitet som intensitet högst individuella, så att ett ämne, vars lukt eller smak vore starkt motbjudande för en individ, vore det i vida mindre grad för en annan och kunde till och med för en tredje vara rent av »pikant». Vidare avtrubbades lukt- och smakförnimmelserna ganska hastigt genom vana, och slutligen kunde dessa förnimmelser mer eller mindre fullständigt täckas genom tillsats av aromatiserande ämnen. Att vänta sig något ytterligare framsteg i denatureringshänseende på denna väg vore därför troligen lönlöst. Annat vore däremot fallet med en smärtframkallande verkan i munhålan. En sådan kunde icke »överdövas» genom några smakförbättrande tillsatser. Som professor Thunberg framhölle, vore även smärtsinnet mera likformigt utvecklat hos alla, varför effekten bleve mindre individuell. Även egenskapen att åstadkomma tarmuttömning kunde troligen anses medföra ganska god denaturerande effekt, ehuru det kunde invändas, att påföljden inställde sig allt för långt efter den orsaksbringande handlingen och att det avskräckande momentet i följd härav åtskilligt försvagades. Bäst skulle otvivelaktigt ett säkert verkande kräkmedel vara. Med vissa undantag såsom några salter eller de fåtaliga på uteslutande nervös väg verkande ämnena trädde emellertid såväl avförings- som kräkmedel i funktion endast i och med en etsverkan på tarm- respektive magslemhinnan, och effekten uppnåddes alltså i regel huvudsakligen som reaktion mot redan inträffade skador på organismen, vilka, för att densamma skulle bli tillräckligt kraftig och snabb, ofta nog behövde vara ganska djupgående. Därtill komme som viktigaste moment, att det övervägande flertalet kända avförings- och kräkmedel, däribland alla med kraftig verkan, i fysikaliskt och kemiskt hänseende hade egenskaper, som gjorde dem olämpliga eller omöjliga för ändamålet. Exempelvis vore de flesta av dem fasta, icke destillerbara ämnen. Man vore därför åtminstone tillsvidare nödsakad att hålla sig till de smärtsinnet affekterande ämnena.

Förmågan att affektera smärtsinnet vore emellertid med största sannolikhet ofrånkomligt förbunden med en etsande verkan. Det gällde därför, att med bibehållande av kravet på hållbarhet söka finna ett ämne med så snabb reaktionsförmåga som möjligt. Ty ju snabbare reaktionen med en given mängd inträdde, desto kraftigare bleve smärtförnimmelserna och desto hastigare ginge den över, varför också riskerna för mera djupgående skador minskades i motsvarande grad. I detta hänseende hade krotonaldehyden ett bestämt företräde framför formaldehyden. Vid jämförande försök mellan krotonaldehyd och formaldehyd visade det sig nämligen, dels att en 0.5-procentig krotonaldehydlösning i brännvin, av vilken fem kubikcentimeter hållits i munnen fem sekunder, framkallade en vida starkare smärtförnimmelser än en liknande enprocentig formalde-

hydlösning under samma betingelser, dels att fem kubikcentimeter av en 0.33-procentig krotionaldehydlösning kunde hållas i munnen sju sekunder, innan smärtan bleve »outhärdlig», medan samma mängd av den enprocentiga formaldehydlösningen kunde fördragas i 25 sekunder. Skillnaden vore alltså verkligt betydande både beträffande intensitet och reaktions snabbhet. Med kännedom om formalinets garvande egenskaper kunde man även förmoda, att vid upprepning slemhinnorna smaningom bleve okänsliga, vartill inga tendenser kunnat förmärkas vid krotionaldehyden. Det vore därför uppenbart, att krotionaldehyd i avseende på från förtäring avskräckande egenskaper vore formaldehyd — liksom varje annat hittills använt denatureringsmedel — väsentligt överlägsen.

Förutom formaldehyd och krotionaldehyd torde under nuvarande förhållanden knappast något annat ämne kunna allvarligt ifrågasättas såsom denatureringsmedel för motorsprit, med undantag möjligen för den råa träspriten. Detta ämne besitter så tillvida egenskaper, vilka kunna synas göra det särskilt effektivt ur denatureringssynpunkt, som det är ytterligt svårt att avskilja från etylalkoholen. Knappast något känt ämne, som i detta avseende kan komma i fråga, torde erbjuda så stora svårigheter vid försök till renaturering som träspriten, vilken också sedan gammalt använts och ännu användes såsom denatureringsmedel för olika slags sprit såväl i vårt land som flerstädes utomlands. Den denaturerande effekten hos träspriten ligger i den jämförelsevis obehagliga lukt och smak, den besitter. Dessa egenskaper voro säkerligen tillräckliga för att hindra förtäring, så länge skillnaden i åtkomstmöjligheter mellan vanligt brännvin och denaturerad sprit icke var synnerligen stor och anledningen till missbruk av denaturerad sprit alltså väsentligen var att finna i att denna kunde köpas till billigare pris än det för förtäring avsedda brännvinet. Med det stränga restriktionssystem för förtäringsspriten, som numera är genomfört i Sverige, ligger emellertid denatureringsproblemet helt annorlunda till. Nu måste man söka hindra, att skaran av sådana, vilka icke kunna erhålla inköpsrätt till vanligt brännvin, eller som anse de tilldelade kvantiteterna därav vara för små, använda den denaturerade spriten som rusdryckssurrogat. Erfarenheten har med full tydlighet ådagalagt, att dessa personer icke låta avskräcka sig av en för flertalet människor vidrig lukt och smak, och erfarenheten från krisåren visar också, att surrogatdrinkarna ingalunda utgöras blott av ett relativt fåtal mer eller mindre förfallna alkoholister utan att också eljest jämförelsevis ordentliga människor, ej minst ungdom, kunna förfalla till missbruk av ofullständigt denaturerad sprit. Skulle träsprit komma till användning i relativt stor tillsats — utomlands förekommer ända upp till tio procent — finge man helt säkert icke grunda denatureringseffekten därav på dess lukt och smak utan i så fall fastmera på den psykologiskt avskräckande verkan, den måste anses äga. I så stor tillsats komme säkerligen träspriten att åstadkomma allvarlig hälsofara för den, som förtärde den därmed denaturerade spriten. Det är nämligen känt, att träspriten är i hög grad giftig, och att dödsfall av träspritsförgiftning ej äro sällsynta samt att den därjämte särskilt angriper ögonen och kan åstadkomma blindhet. Då nu lukt och smak ej äro i och för sig tillräckligt avskräckande, kan man vid träspritsdenaturering befara, att spriten förtäres och att efteråt de svåraste verkningar inträda. Under sådana förhållanden vill det synas ämbetsverken och aka-

Träsprit.

demien, som om det icke skulle vara tillrådligt att använda träsprit såsom denatureringsmedel i så stora kvantiteter, som skulle vara erforderliga för att åstadkomma en tillräckligt effektiv denaturering.

Till detta kommer än ytterligare, att träspriten för närvarande och säkerligen även i en avsevärd framtid betingar ett så högt pris, att det även av ekonomiska skäl är alldeles uteslutet att använda densamma som denatureringsmedel för motorsprit, varjämte det kan sättas i fråga, om en större tillsats av träsprit skulle vara lämplig ur motorsynpunkt.

Mety-  
etylketon.

Innan redogörelsen för olika tänkbara denatureringsmedel avslutas, torde emellertid något böra nämnas om ett ämne, som visserligen för närvarande icke kan komma i fråga, men som måhända i framtiden kan visa sig bliva den ur denatureringssynpunkt allra mest lämpliga och effektiva tillsatsen till motorsprit. Detta ämne är metyletylketon, som skulle kunna erhållas antingen som en avfallsprodukt vid sulfatcellulosafabrikation enligt den s. k. Rinmansmetoden eller också ur avfallsloten vid sulfitecellulosaframställning, sedan spriten förut utvunnits. Metyletylketonen skulle, i tillräckligt stor mängd blandad med sprit, bilda ett utmärkt motorbränsle, som är fullständigt omöjligt att förtära, och som skulle erbjuda i det närmaste oöverstigliga svårigheter vid försök till fränskiljande av spriten. Ett dylikt bränsle skulle därför icke erbjuda några som helst sociala risker. En annan mycket stor fördel vore att vänta genom fabriksmässig tillverkning av metyletylketon i stor skala, nämligen ett betydande tillskott till de inhemska motorbränsletillgångarna, genom vilkas utnyttjande importen av utländska brännoljor kunde avsevärt minskas. Ur såväl nationalekonomisk som social synpunkt vore det därför att hälsa med största tillfredsställelse, om man kunde räkna på en dylik produktion av metyletylketon. Emellertid torde den svenska industriens — ej minst cellulosaindustriens — för närvarande tryckta läge tvinga densamma till återhållsamhet i fråga om nyanläggningar, vartill måhända kommer en viss tveksamhet ur andra synpunkter än de här vidrörda i fråga om den nämnda sulfatmetodens lämplighet och ekonomiska värde. Därest till en början metyletylketon skulle komma att framställas i mera begränsad omfattning enligt Rinmansmetoden, torde detsamma för övrigt på grund av sina fördelaktiga egenskaper såsom lösningsmedel vinna full användning inom vissa kemiska industrier vid ett prisläge, som utesluter konkurrens som motorbränsle. Under sådana förhållanden torde det föreligga små utsikter för att metyletylketonen inom en nära framtid skall bliva tillgänglig såsom tillsats till sprit. Kontrollstyrelsen har emellertid ansett ifrågavarande ämne vara av så stort intresse, att styrelsen nyligen föranstaltat om förberedande fysiologiska undersökningar rörande detsammes verkningar. Det har nämligen syntts vara önskvärt, att man i god tid förvissade sig om att inga medicinska hinder möta för en eventuell tillsats av metyletylketon till sprit.

Fysiologiska  
undersök-  
ningar.

Nämnda undersökningar uppdrogos åt laboratorn Einar Hammarsten och docenten Göran Liljestrand, vilka därefter den 24 januari 1924 till kontrollstyrelsen inkommit med redogörelse för de verkställda undersökningarna, vilka avsett att utröna giftighetsgraden ej blott hos metyletylketon utan därjämte hos acetonolia och lättolja, vilka liksom förstnämnda ämne erhållas som biprodukter vid cellulosatillverkning enligt Rinmansmetoden, och som visserligen icke skulle hava stor betydelse såsom dena-



tureringsmedel men däremot ur karbureringssynpunkt och av ekonomiska skäl lämpligen borde ingå i det motorbränsle, som dessutom skulle bestå av sprit och metyletylketon.

Vid undersökningen hade för orientering av metyletylketon insprutats växlande mängder och koncentrationer i magsäcken hos grodor. Därvid hade 50-procentig lösning (5—10 kubikcentimeter per kilogram) visat sig åstadkomma starka retningsymptom med utbredda blödningar och betydande svullnad av slemhinnan. Efter 25-procentig lösning (2 kubikcentimeter per kilogram) hade iakttagits måttliga retningsymptom, medan 10-procentig lösning (0.2—0.3 kubikcentimeter per kilogram) ej tycktes framkalla sådana. Efter de största prövade doserna av 5 och 10 kubikcentimeter (d. v. s. 4.2 respektive 8.3 gram) per kilogram hade förefunnits uttalade symptom på allmän bedövning; likväl hade djuren följande dag åter hämtat sig.

Vid de definitiva försöken hade använts kaniner, som under sedvanliga näringsförhållanden med magsond erhållit växlande mängder av preparaten. Dessa tillfördes beträffande metyletylketon i 10, respektive 15 volymprocentig vattenlösning, medan av de båda övriga preparaten, som ej till så stor mängd löstes i vatten, motsvarande skakemulsioner med vatten gjordes. Nämnade volymprocenttal motsvarade respektive 8.3 och 12.5 viktprocent för metyletylketon och lättolja samt respektive 8.5 och 12.5 viktprocent för acetonolja.

De allmänverkningar, som framkallades av de tre preparaten, vore en alltefter dosens storlek olika uttalad narkos. I detta hänseende hade de alltså en verkan likartad med den, som tillkomme etylalkoholen själv. Försöken syntes tala för att denna verkan vore något starkare uttalad hos lättoljan och acetonoljan än hos metyletylketonen, varvid det dock kunde tänkas, att det spelade en viss roll, att de båda förstnämnda preparaten hade måst givas i emulsion. Därvid kunde lätt nog starka lokalsymptom uppkomma, vilka kunde medverka till en bild som av narkos. Dödsdosen vore för metyletylketon 4—5 kubikcentimeter per kilogram, och för lättoljan hade erhållits samma dos. Med acetonoljan hade ej erhållits död i något av försöken, men då djup narkos förefunnits redan av fyra kubikcentimeter per kilogram, vore det påtagligt, att dödsdosen vore av ungefär samma storleksordning som för de båda andra preparaten. De ifrågakommande värdena för dödsdoserna — 4—5 kubikcentimeter per kilogram — vore av ungefär samma storleksordning, som dem man funnit för etylalkohol. Visserligen växlade uppgifterna i litteraturen häröver rätt väsentligt, de tillförlitligaste vore emellertid omkring 5—10 kubikcentimeter per kilogram.

Det syntes således berättigat att sluta till att de prövade preparaten ej hade väsentligt högre allmän giftighet än etylalkohol.

Däremot vore det påtagligt, att metyletylketon hade en kraftigare lokalverkan än etylalkohol, i det att starka retningsymptom erhöles redan av 15-procentig lösning. För etylalkoholens vidkommande hade försök av Kast visat, att lokalretning av magslemhinnan (slemavsöndring) inträdde först vid 20-procent. För acetonoljan och lättoljan vore de erhållna lokalsymptomen mycket framträdande, i det såväl blödningar som sår uppkommit. Givetvis sammanhängde detta förhållande därmed, att preparaten måst givas i emulsion, varvid alltså preparaten i magsäcken kunnat i stark koncentration komma i beröring med slemhinnan. Men även ren alkohol hade långt svagare verkningar, varför de erhållna symp-

tomen till en del berodde på mera framträdande lokalretande verkan av preparaten än av etylalkohol.

De fysiologiska undersökningarna hava alltså givit till resultat, att man med full säkerhet kan säga, att inga medicinska hinder kunna förefinnas för metyletylketonens användning såsom denatureringsmedel. Så snart detta ämne till rimligt pris kan erhållas i tillräckliga kvantiteter, kommer man därför att hava till förfogande ett denatureringsmedel, som ojämförligt mycket bättre än alla andra hittills prövade eller ifrågasatta besitter de egenskaper, man önskar att ett sådant medel skall äga.

Slutsatser av undersökningarna i denatureringsfrågan.

De företagna undersökningarna i denatureringsfrågan hava alltså givit vid handen, att för närvarande inga andra denatureringsmedel för motorsprit kunna tänkas komma i fråga än krotonaldehyd och formaldehyd men också att båda dessa ämnen besitta en betydande denaturerande effekt, under alla förhållanden avsevärt större än alla tidigare använda eller föreslagna denatureringsmedel, som kunna ifrågasättas för motorsprit. Det är visserligen sant, att båda ämnena kunna fränskiljas spriten, om man anlitar kemikaliska hjälpmedel jämte destillation, men det må härvid å andra sidan öppet sägas ifrån, att man icke torde äga rätt att i nämnda avseende ställa alltför stora krav på denatureringsmedlen, om man eljest vill komma till ett praktiskt resultat i frågan. Man måste nöja sig med att använda denatureringsmedel, vilkas fränskiljande möter avsevärda svårigheter för lekmannen. Längre torde man för närvarande icke kunna komma, och i detta hänseende torde såväl krotonaldehyden som formaldehyden uppfylla rimliga fordringar.

Denatureringens ekonomiska innebörd.

Om den ekonomiska innebörden av denaturering med dessa ämnen må sägas, att intetdera ur denna synpunkt torde vara oantagligt, samt att krotonaldehyden för närvarande ställer sig ej obetydligt billigare än formaldehyden.

Räknar man med en motorspritblandning, vari bensolen utgör 25 viktprocent, den vanliga »bentylen», skulle härtill för ernående av tillräckligt denaturerande verkan behöva tillsättas 10 gram krotonaldehyd eller 50 gram formalin med 35 viktprocent formaldehyd, vilket skulle motsvara 5.8 gram krotonaldehyd och 10.7 gram formaldehyd per liter sprit av normalstyrka. Vid utspädning med vatten till 50 volymprocents alkoholstyrka kommer brännvinet att innehålla cirka 0.35 gram krotonaldehyd eller cirka ett gram formaldehyd per 100 kubikcentimeter. En del av krotonaldehyden följer vid spädning med bensolen, varemot all formaldehyd stannar i spriten. Då krotonaldehyd nyligen inköpts från Tyskland till ett pris av en krona 75 öre per kilogram och den 35-procentiga formalinen för närvarande kostar en krona per kilogram, skulle alltså kostnaden för denaturering av ett motorbränsle med nämnda sammansättning bliva med krotonaldehyd 1.7 öre per kilogram eller 1.4 öre per liter motorsprit och med formaldehyd 5.0 öre per kilogram eller 4.2 öre per liter motorsprit. Denna kostnad motsvarar för krotonaldehyd 1.9 öre och för formaldehyd 5.8 öre per liter 95-procentig sprit. Om man nedsetter bensolhalten i motorspriten till 10 procent, skulle detta medföra för krotonaldehyd något minskad men för formaldehyd något ökad denatureringskostnad. Även ur ekonomisk synpunkt är alltså krotonaldehyden att föredraga.

Skulle man — såsom på sista tiden allvarligt övervägts — komma att såsom karbureringsmedel använda bensin i stället för bensol, eller skulle man komma att använda en blandning, i vilken bensin utgjorde den större och etylalkohol den mindre delen, varvid i båda fallen erfordras att spriten först göres vattenfri, så kan för sprit, som ingår i dylik blandning, endast krotonaldehyd förekomma såsom denatureringsmedel, då formaldehyden är utesluten, på grund av att den icke lämpligen kan tillhandahållas annat än i vattenlösning.

Formaldehyd framställes redan nu såsom formalin fabriksmässigt inom landet. Inga svårigheter torde möta att erhålla för denaturering erforderliga kvantiteter av denna vara. Krotonaldehyd däremot torde aldrig hava framställts i större mängd varken här i landet eller utomlands. Omedelbart kunna emellertid tillräckliga kvantiteter till ovannämnt pris erhållas från Tyskland. Förberedande undersökningar hava också ådagalagt, att det vid behov icke möter svårigheter att framställa krotonaldehyd vid i Sverige befintliga fabriker.

Såsom inledningsvis nämndes äro ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien övertygade om att en allmän försäljning av motorsprit hava framgång kan återupptagas, endast för den händelse detta motorbränsle får tillhandahållas utan tyngande försäljningsrestriktioner. Förutsättningen för en sådan försäljning är emellertid att en tillräckligt effektiv denaturering av motorspriten kan genomföras. Den föregående, utförliga redogörelsen för denatureringsfrågans nuvarande läge har i denna utredning närmast medtagits för att utgöra ett stöd för den slutsats, till vilken ämbetsverken och akademien efter noggrant övervägande kommit, nämligen att denaturering med antingen krotonaldehyd eller formaldehyd med största säkerhet kan förväntas medföra sådan effektivitet, att på grundval av densamma i huvudsak fri försäljning av motorsprit borde kunna medgivas.

Denatureringsfrågans nuvarande läge möjliggör relativt fri försäljning av motorsprit.

Innan härefter en motivering lämnas för de förslag till författningsändringar, som av ämbetsverken och akademien komma att framläggas, må i korthet omnämnas, att frågan om spritbränsle för motorer nyligen varit föremål för uppmärksamhet vid den officiella utredning, som företagits angående regelbunden automobiltrafik samt angående maskinell vägtrafik i de nordliga länen. I de sakkunnigas den 31 maj 1923 dagtecknade betänkande ägnas nämligen en särskild avdelning åt frågan om spritbränsle för motorfordon, varvid en redogörelse lämnas för de tekniska och andra frågor, som sammanhånga med motorspritfrågan, varefter önskemålen för utvecklingen sammanfattas på följande sätt.

Uttalande av de sakkunniga för maskinell vägtrafik.

»Först bör fastställas en spritblandning (bensinersättningsmedel), som är lämplig för motordrift, och som får utsläppas i handeln utan några restriktioner, varjämte dess ingredienser skola kunna anskaffas inom landet. För det andra böra för bensinersättningsmedel lämpliga motorer tillverkas och för det tredje bör staten gå i spetsen för användningen av såväl ersättningsmedlet som av de nya motorerna.»

De sakkunniga uttalade vidare, bland annat, att då spritpriset under normala förhållanden före kriget legat mycket nära bensinpriset, och då efter kriget priset å sprit, särskilt å nu prövad försprit, vissa tider varit väsentligt lägre än bensinpriset, samt då anledning syntes förefinnas, att dylikt för motorspriten gynnsamt prisläge även i framtiden skulle

bliva rådande, så finge det anses, att de ekonomiska förutsättningarna för spritens användning som motorbränsle även förefunnes.

Denatureringsfrågan hade såvitt verkställda prov visat vunnit en antagbar lösning genom tillsats av bensol eller metyletylketon, vilken lösning av sakkunniga på området ansåges lova att stå sig i praktiken, samtidigt som en sådan denaturering med annat motorbränsle medförde jämväl andra fördelar i avseende å underlättande av motorernas igångsättning.

Den mekaniska sidan av saken eller byggandet av för sprit fullt lämpliga motorer ansåges icke heller erbjuda några svårigheter.

Under dessa förhållanden finge det — enligt nämnda sakkunnigas mening — anses, att grundade förhoppningar förefunnes, att inom en nära framtid ett ur nationalekonomisk synpunkt synnerligen önskvärt inhemskt bränsle skulle kunna komma till användning för motorfordonen å våra vägar. Svårigheten låge varken på det tekniska området eller i priset utan fastmera i själva övergången, vilken vållade besvärligheter i avseende på ändring av motorer och för sprithandels ordnande.

Såsom ovan framhållits, torde såväl denatureringsfrågan som prisfrågan i verkligheten ligga annorlunda till än nämnda sakkunniga förmodat, varemot det torde vara obestriddigt, att de hittills gällande försäljningsrestriktionernas avskaffande måste föregå försöken att få i gång handeln med motorsprit.

Hittills gällande försäljningsbestämmelser för motorsprit.

Motorspridförsäljningen regleras för närvarande genom förordningen den 1 juli 1918 (nr 508) angående handel med skattefri sprit. Enligt denna förordning handhaves partihandeln med skattefri sprit av aktiebolag, som erhållit Kungl. Maj:ts tillstånd därtill, detaljhandeln av handelsidkare, som härför antagits av kontrollstyrelsen. Om försäljning i detaljhandel stadgas i allmänhet, bland annat, att sprit får utlämnas endast mot skriftlig rekvisition (13 §), att kärl, vari den utlämnas, skall vara försett med etikett med föreskrivet innehåll (12 §), och att handlandena i särskild försäljningsbok skola anteckna varje försäljning med uppgift om köpare och försald kvantitet (15 §). I fråga om motorsprit föreskrives ytterligare, att i rekvisitionen skall på sätt, som medgiver identifiering, angivas den eller de motorer, för vilka spriten är avsedd (13 §), varjämte stadgas, att enkeldenaturerad motorsprit vid detaljhandel ej må utlämnas till mindre myckenhet än tio liter: dock att till innehavare av motorfordon eller motorfartyg, som under färd behöver förnya sitt förråd av motorsprit, sådan sprit må utlämnas jämväl i mindre myckenhet (14 §).

Dessa bestämmelser trädde i kraft den 1 januari 1919. Närmast dessförrinnan tillämpades kungörelsen den 25 september 1917 angående försäljning av motorsprit med i ovannämnda avseenden likalydande föreskrifter.

På grund av det utbredda missbruk av skattefri sprit, som ägde rum vid tiden för nu gällande lagstiftnings ikraftträdande, utfärdade kontrollstyrelsen den 10 januari 1919 ett särskilt cirkulär rörande anordningen av handeln med skattefri sprit, varigenom prövningen av ansökningar om inköp av dylik sprit anförtröddes åt rusdrycksförsäljningsbolagen. Härigenom lyckades man i hög grad minska missbruket av vanlig denaturerad sprit, varemot motorspritskontrollen visade sig vara i stort sett ineffektiv. Då sedermera på våren och försommaren 1919 missbruket av

motorsprit började taga en allt större omfattning, samtidigt som det lojala bruket därav i det närmaste upphörde, då bensin åter kom i marknaden och såldes till avsevärt lägre pris än motorspriten, såg sig kontrollstyrelsen den 25 juli 1919 nödsakad att indraga samtliga tillstånd till detaljhandel med motorsprit. Försäljningen av vanlig motorsprit har efter den 1 augusti 1919 ägt rum allenast genom partihandelsbolaget och endast till sådana köpare, som erhållit kontrollstyrelsens tillstånd till inköp av viss kvantitet motorsprit.

Emellertid pågingo under den närmaste tiden härefter försök med att utexperimentera en motorspritle blandning, som utan sociala risker kunde försälas. Den 21 oktober 1921 medgav kontrollstyrelsen försöksförsäljning av ett motorbränsle, bestående av bensol eller bensin samt sprit, den senare till en myckenhet av högst 50 viktprocent i förhållande till hela blandningen, och med en tillsats av respektive 10 och 25 gram formaldehyd och tetralin för varje liter sprit av normalstyrka. Denna blandning, som benämndes »motyl», skulle icke betraktas såsom motorsprit utan försälas i enlighet med bestämmelserna i förordningen den 1 juli 1918 (nr 564) angående vissa alkoholhaltiga preparat. Eftersom ifrågavarande försäljning vore att betrakta som ett försök, fick sådan äga rum endast till sådana köpare, som av kontrollstyrelsen medgivits rätt till inköp av spritle blandningen i fråga.

Den 22 maj 1922 medgav kontrollstyrelsen, att en blandning av så kallad försprit, utgörande högst 20 procent av sulfitråspriten, denaturerad med fem gram formaldehyd för varje liter sprit av normalstyrka samt tillsatt med minst 25 viktprocent bensin eller bensol, räknat på hela blandningen, finge av sulfitspritle fabrikanterna såsom alkoholhaltigt preparat försälas till direkta förbrukare, å vilka förteckning skulle ingivas till kontrollstyrelsen. Denna blandning benämndes »bentyl».

Med hänsyn till förspritlens beskaffenhet kunde kontrollstyrelsen den 10 januari 1923 medgiva, att sådan sprit finge utan denaturering användas för tillverkning av »bentyl».

Slutligen har kontrollstyrelsen den 20 augusti 1923 medgivit såväl de olika sulfitspritle fabrikanterna som deras gemensamma försäljningsorgan, aktiebolaget Svensk sprit, rätt att även genom av dem antagna återförsäljare saluhålla »bentyl», varjämte skyldigheten att till kontrollstyrelsen uppgiva köparnas namn och de inköpta kvantiteternas storlek upphävts.

I fråga om motorsprit, vari försprit ingår, kan man alltså säga, att en mycket fri försäljning numera är tillåten. Detta har kunnat ske genom utnyttjande av de möjligheter, som förordningen om vissa alkoholhaltiga preparat giver att därunder inordna en spritle blandning av den beskaffenhet, som »bentyl» har. Riksdagens uttalande, att det icke syntes behöva inge några betänkligheter att frigiva förspritlen och därigenom de med denna som huvudbeståndsdel sammansatta motorspritle blandningar, vilka visat sig vara fullgoda och billiga, har således redan vunnit tillämpning. Ingenting har heller efter denna frigivning inträffat av sådan beskaffenhet, att det skulle tyda på att den fria försäljningen av »bentyl» skulle medföra någon social våda. Emellertid måste samtidigt erinras om att ganska ringa erfarenhet i detta avseende ännu föreligger, beroende, bland annat, på att den obetydliga avsättningen av annan sprit även högst avsevärt inskränkt kvantiteterna av tillgänglig försprit.

Nödvändiga  
författnings-  
ändringar.

Såsom ovan i olika sammanhang flera gånger framhållits, måste försäljning under friare former av vanlig sulfitsprit medgivas, om motorspritfrågan skall kunna få en lösning. Förspritsens frigivning har för sulfitspritindustrien blott underordnad betydelse. Om man åsyftar att lämna möjlighet för motorspritsens fria tävlan med bensinen i den allmänna handeln, måste man därför vidtaga sådana ändringar i förordningen angående handel med skattefri sprit, att dels därur utsöndras specialbestämmelserna om motorspriten, dels också öppnas möjlighet för den myndighet, som handhar förordningens tillämpning, att, när denatureringens effektivitet medgiver det, för motorsprit meddela undantag även från flertalet övriga bestämmelser om handeln med skattefri sprit.

Nyktterhets-  
kommittén om  
försäljnings-  
bestämmel-  
serna för  
motorsprit.

Beträffande de särskilda försäljningsbestämmelserna för motorsprit uttalade nyktterhetskommittén i sitt den 31 januari 1916 avgivna betänkande med förslag till förordning angående tillhandahållande av skattefri sprit samt alkoholhaltiga varor för andra ändamål än förtäring m. m., att svårigheten att utan äventyrande av motorspritsens duglighet giva den en effektiv denaturering medförde i fråga om denna sprit, att garantierna mot missbruk på denatureringsteknikens dåvarande ståndpunkt icke kunde byggas på själva denatureringen i samma utsträckning som då det gällde den vanliga hushållsspriten. Kommittén hade därför, utöver de för hushållsspriten gällande bestämmelserna, för motorspriten föreslagit, att endast den, som styrkte sig innehava motor, för vars drift spriten användes, skulle äga inköpa dylik sprit, men utgått från, att kontrollstyrelsen helt säkert skulle finna en förnyad reglering av kontrollen över motorspriten påkallad, när motorspritproblemet bleve tillfredsställande löst. Innan motorspriten ännu kommit till vidsträcktare användning, finge emellertid strängare kontrollbestämmelser än de föreslagna knappast anses vara av behovet påkallade.

Motiv för fri  
motorsprit-  
försäljning.

Den av nyktterhetskommittén förutsedda prövningen av försäljningskontrollen har nu vidtagits och givit till resultat, att ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien anse sig kunna förorda väsentligt friare former för motorspritsförsäljningen. Det vore helt säkert en halvmesyr utan egentligt värde, om man inskränkte sig till att ur förordningen utrensa specialföreskrifterna rörande motorspriten. Kvar skulle då stå, bland annat, bestämmelserna om skriftliga rekvisitioner och försäljningsbok, vilka tillsammans skulle ställa motorspriten i en undantagsställning gentemot bensinen och i hög grad försvåra dess konkurrens med det utländska motorbränslet. Kvar skulle också stå stadgandena om att försäljningen ej finge ske direkt från fabriker utan endast genom oktrojerad partihandlare och antagna detaljhandlare, varigenom likaledes en numera onödig inskränkning skulle ske i handeln med motorsprit.

I förevarande ärendes handläggning hava deltagit från kommerskollegium generaldirektör Fryxell samt kommerseråden Sohman och Sidenvall, från kontrollstyrelsen överdirektör Svensson samt administrativa

ledamoten Lagergren och byråchefen Larsson (föredragande) samt från ingenjörsvetenskapsakademien dess verkställande direktör Enström.

Stockholm den 30 januari 1924.

Underdånigst

För kommerskoll.

För kontrollstyrelsen

K. A. FRYXELL.

C. E. SVENSSON.

RAGNAR SOHLMAN.

SAM LARSSON.

Ingenjörsvetenskapsakademien.

AXEL F. ENSTRÖM.

*Axel Ericson.*

---

## Bilaga B.

## Till Konungen.

För egen del få *ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien anförda följande.*

Till stöd för det av aktiebolaget svensk sprit framställda yrkandet om lagstiftningsåtgärder, avseende åläggande för bensinimportörer att försätta all för motordrift använd bensin med minst 10 procent sprit (i form av absolut alkohol) har bolaget särskilt åberopat såsom förebild den franska lagstiftningen på hithörande område, varjämte bolaget hänvisat till planerade lagstadganden i frågan i Ungern och Tjeckoslovakiet. Även de av industriförbundet framställda yrkandena och förslagen synas i väsentlig mån varit påverkade av franska förebilder.

Med hänsyn till frågans stora betydelse ur skilda synpunkter har det därför synts önskvärt, att före ärendets slutliga behandling införskaffa fullständigare uppgifter rörande såväl detaljerna av den åberopade franska lagstiftningen och sättet för dess tillämpning, som de erfarenheter i skilda hänseenden, särskilt av teknisk art, vilka vunnits under det ifrågasvarande lagstiftning varit i gällande kraft. Likaså har det synts önskvärt att inhämta motsvarande upplysningar rörande Tjeckoslovakiet.

Med anledning härav har kommerskollegium i samråd med kontrollstyrelsen och ingenjörsvetenskapsakademien *dels* i skrivelse till Kungl. Maj:t den 31 sistlidna januari hemställt om uppdrag för kommerserådet R. Sohlman och sprängämnesinspektören G. von Feilitzen att, eventuellt jämte en av aktiebolaget skattefri sprit utsedd, inom sulfitspritindustrien sakkunnig person företaga en studieresa till Frankrike för att taga kännedom om där vunna erfarenheter rörande framställning, lagring, distribution och användning av motorbränsle, bestående av en blandning av bensin och absolut alkohol, *dels* även i skrivelse den 5 nästlidna februari till Kungl. Maj:t hemställt om uppdrag för Feilitzen att, i samband med annan resa, i Tjeckoslovakiet studera användningen av sprit såsom motorbränsle. Sedan Kungl. Maj:t genom beslut den 1 och 7 nästlidna februari bifallit nämnda framställningar, hava de föreslagna studieresorna företagits och har därvid i den till Frankrike utsända studiedelegationen såsom av aktiebolaget skattefri sprit utsedd sakkunnig deltagit överingenjören G. Magnuson, Skoghall. Redogörelser för de vid studieresorna inhämtade upplysningarna m. m. bifogas härmed.<sup>1</sup>

Såsom av dessa redogörelser framgår, befinner sig i nämnda länder frågan om ett allmännare införande av sprit i blandning med bensin eller bensol fortfarande på försöksstadiet. I *Tjeckoslovakiet*, där en blandning av 60 volymdelar bensol och 40 volymdelar sprit (av 96—97 procent styrka) vunnit användning under namn av »dynalkol», har man icke ansett sig kunna införa någon tvångslagstiftning till förmån för densamma, utan inskränkt sig till att påbjuda dess användning för statsförvaltningarnas behov, varjämte dess ekonomiska konkurrensförmåga gentemot bensinen

<sup>1</sup> Här ej införda.



stödjes genom en relativt hög tull- och omsättningsskatt (tillhoppa cirka 33 procent) å den sistnämnda.

Vad *Frankrike* angår läser anledningen till den där genomförda tvångslagstiftningen närmast vara att söka i en konkurrens mellan den s. k. naturliga alkoholen — sprit av vin och cider m. m. — och den s. k. industri-spriten, beredd av betor och melass m. m., samt nödvändigheten att bereda annan avsättning för sistnämnda sprit, vars bruk till förtäringssändamål till förmån för vinspritproducenterna förbjudits. (Förhållandet har för vårt lands del i viss mån sin motsvarighet i det som gäller för potatis- och jästsprit å ena och sullitspriten å andra sidan.) Emellertid läser denna tvångslagstiftning, som dessutom kombinerats med ett det mest vittgående prisdifferentieringssystem för sprit, avsedd till olika ändamål, av skäl, som närmare framgå av den lämnade redogörelsen, i själva verket endast i ringa omfattning kunnat effektivt tillämpas.

Något direkt stöd för de ifrågasatta tvångsåtgärderna torde alltså icke kunna hämtas från de åberopade utländska förebilderna.

Härtill kommer, att innebörden och tillämpningen av den franska lagstiftningen, enligt den av aktiebolaget svensk sprit ingivna framställningen, fullständigt missuppfattats, ävensom att de tekniska svårigheter, som skulle möta vid ett insläende på den ifrågasatta tvångslagstiftningens väg, uppenbarligen i båda de ingivna framställningarna i hög grad underskattats. Av den bifogade redogörelsen framgår sålunda, att den föreställningen är alldeles oriktig, att spritbensinen i Frankrike försäljes i form av blandning, innehållande 10 procent absolut alkohol. Tvärtom läser en blandning med så låg halt av alkohol hava ansetts *tekniskt oanvändbar* på grund av den stora risk för separering av sprit och bensin, som användningen av densamma skulle medföra vid även den minsta vattentillsats, som inkomme i blandningen. Av detta skäl har i stället föreskrivits, att all spritbensin, — den s. k. »le carburant national» eller nationellt motorbränsle — som försäljes genom bensinimportörernas försorg enligt de närmare bestämmelser, vilka innefattas i hithörande förordningar, skall innehålla *lika* delar absolut alkohol och bensin. Härigenom skulle således, även om lagbestämmelserna strängt tillämpades, minst  $\frac{1}{3}$  av det förbrukade motorbränslet fortfarande komma att utgöras av bensin i oblandat skick; i verkligheten läser detta hittills ha blivit fallet med minst omkring 95 procent av förbrukningen.

Då risken för separering av sprit och bensin, varigenom avsevärda obehag och förluster skulle kunna förorsakas såväl försäljare som förbrukare av motorsprit, ökas vid låg temperatur, måste uppenbarligen förhållandena i detta avseende för vårt lands del anses ännu mera ömtåliga och krävande än i Frankrike. Vilket blandningsförhållande mellan sprit och bensin, som med hänsyn härtill kan komma att visa sig praktiskt lämpligt, samt huruvida särskilda åtgärder kunna komma att visa sig erforderliga för att förhindra separering, läser endast kunna framgå av utförligare försök och en längre tids praktisk erfarenhet, än som nu stå till buds. Redan med hänsyn härtill läser en tvångslagstiftning, som skulle avse obligatorisk inblandning eller inköp av viss mängd alkohol i förhållande till bensinimporten, åtminstone för närvarande sakna nödigt faktiskt underlag och tekniska förutsättningar.

Härtill kommer, att en dylik lagstiftning skulle även i andra hänseenden medföra högst avsevärda praktiska svårigheter och betänkligheter i tillämpningen. Att föreskriva obligatorisk inblandning av viss mängd

absolut alkohol i all till salu hållen bensin måste, såsom framgår av vad som anförts, anses fullkomligt uteslutet redan på den grund, att den beräknliga tillgången på sulfitsprit ej skulle räcka till för att medgiva en inblandningsprocent, som ur stabilitetssynpunkt kunde anses tillräddig. Sålunda skulle väl blott återstå att direkt följa den franska förebilden med importförbud å bensin samt licensgivning mot åtagande att inköpa viss mängd alkohol — exempelvis 10 procent — av den importerade bensinmängden — samt med skyldighet att använda och försälja denna alkoholkvantitet i form av spritbensin av viss sammansättning.

Ett stadgande av denna art skulle emellertid givetvis förutsätta prissättning av den erforderliga, inköpta spritkvantiteten genom statens försorg, samt ovillkorligt solidariskt åtagande från sulfitspritindustriens sida att till det sålunda åsatta priset leverera erforderliga mängder sprit av godkänd kvalitet. Uppenbart är, att utformandet och tillämpningen av dylika bestämmelser skulle komma att medföra stora vanskligheter och många anledningar till tvister. Systemet skulle i visst avseende innebära ett återgående till kristidens prisreglerings- och tvångshushållningsförfarande, varvid statsmyndigheten skulle på ett föga önskvärt sätt intaga en mellanställning mellan skilda, delvis rent motsatta intressegrupper. Det är att befara, att det motstånd och den motvilja, vartill tillämpningen av ett dylikt system säkerligen måste leda, skulle vändas mot själva det ändamål, man avsett att gagna, d. v. s. mot sulfitspitens användning som motorbränsle, och tillfoga densamma oberäknelig skada.

På de grunder, som sålunda anförts, anse sig ämbetsverken och akademien böra för närvarande bestämt avstyrka varje tvångslagstiftning av ifrågasatta art.

Beträffande åter det framkomna alternativa yrkandet om viss beskattning av bensinimporten har kommerskollegium ansett sig böra göra följande uttalande och förslag:

De motordrivna transportmedlens ökade användning under senare år har medfört en hastigt stegrad förbrukning av motorbränsle, särskilt bensin, vilken vara blivit en av landets största importartiklar. Införseln av bensin, som år 1913 utgjorde omkring 15,000 ton med ett värde av 5 miljoner kronor, hade år 1922 stigit till nära 57,000 ton med ett värde av 20,5 miljoner kronor samt uppgick år 1923 till icke mindre än 86,000 ton med ett värde av 22 miljoner kronor. Till jämförelse må nämnas, att Sveriges sammanlagda import av stenkol för värme- och kraftbehov under år 1923 hade ett värde av omkring 96 miljoner kronor. Vidare torde få erinras, att under åren 1906—1923 i Sverige officiellt registrerats omkring 68,900 bilar, varav omkring 40,000 för närvarande anses vara i bruk, samt att automobilimporten under år 1923 omfattade icke mindre än 11,726 person- och 2,358 lastbilar med ett sammanlagt värde av nära 36 miljoner kronor. Bensinimporten innebär numera en icke obetydlig belastning av vårt lands handelsbalans till utlandets favör, en belastning, som tenderar att ökas i den mån nya bensinmotorer tagas i bruk inom landet.

Då den så starkt ökade automobiltrafiken på sina håll medfört en betydande ökning i väghållningsbesväret, införde statsmakterna år 1922 en beskattning å automobilväsendet till förmån för vägväsendet. Av motiven till hithörande lagstiftningsåtgärder, vilka motiv innehållas i Kungl. Maj:ts proposition nr 199 till 1922 års riksdag och andra särskilda utskot-

lets utlåtande nr 2 samma år, framgår, att man företrädesvis önskat lägga skatten på någon för automobiltrafiken nödvändig förbrukningsartikel, som kunde utgöra en mätare på automobilens vägförslitande verkan med avseende å den längre eller kortare vägsträcka, densamma tillryggalagt. Såsom lämpliga objekt i sadant avseende anfördes bränslet och gummiringarna. Bränslet blev emellertid för det dåvarande ej antaget såsom skattekälla, emedan man ansåg det möta binder så anordna en bensinskatt, att den endast komme att drabba automobildriften. I stället valdes gummiringarna. Då emellertid en skatt enbart å denna artikel, för att giva tillräckligt utbyte, hade måst sättas så högt, att den bland annat blivit för betungande för drosk- och lastautomobiler, valdes ett kombinerat skatteförfarande genom skattläggning dels av automobilgummiringar, dels av själva automobilinnehavet, den senare skatten utgående i förhållande till automobilens vikt. Ifrågavarande skattemedel, som första gången uppbyros för år 1923, beräknades komma att uppgå till 5,000,000 kronor årligen, därav omkring 1,800,000 kronor i skatt å automobilgummiringar.

Att denna beskattning av automobiltrafiken såsom vederlag för genom densamma fördyrat vägunderhåll icke kan lämna medel för den längre gående nydaning av landets hela vägväsen, som nämnda nya kommunikationsmedel läser kräva för sin utveckling, ligger i öppen dag. Lika visst torde vara att för sådant ändamål måste tagas i anspråk nya skattekällor. Bland sådana skattekällor torde en skatt å importerad bensin erbjuda en bland de närmast till hands liggande utvägarna.

Visserligen har, såsom i det föregående omnämnts, mot en beskattning av bensin anförts, att den skulle komma att drabba även vägväsendet ovidkommande tekniska användningsändamål. Vidare har i detta samband framhållits, att en bensinskatt skulle nödvändiggöra särskilda beskattningsformer för automobildrift med sprit, fotogen, elektricitet och ånga, samt komma att drabba den yrkesmässiga automobiltrafiken hårdare än nöjes- och lyxtrafiken.

Förenämnda argument torde emellertid icke behöva tilläggas avgörande betydelse. En närmare undersökning har sålunda givit vid handen, att det i själva verket icke vore omöjligt att genom restitution av skatt tillgodose de krav på befrielse från utgörandet av en i vägväsendets intresse pålagd bensinskatt, som kunna uppställas från vissa näringsgrenar, vilka använda bensin till fabriksändamål, såsom bland annat fettextraktion, beredning av färger och tekniska preparat, gummivarutillverkning, maskintvätt. Beträffande båtmotorer för bensin torde dessa i allmänhet förekomma å sport- och nöjesfarkoster, under det att fiske-, transport- och lotsbåtar m. fl. mindre motordrivna farkoster för yrkesmässiga ändamål i regel drivas med något billigare flytande bränsle. De motorfordon å land, som näringslivet använder för godstransporter — lastbilerna — eller som den yrkesmässiga skjutsrörelsen håller till allmänhetens tjänst — drosk- och hyrbilar, skulle visserligen få sina driftskostnader fördyrade genom en bensinskatt, men endast i den mån de förbruka bensin som drivmedel och samtidigt bidra till slitning av vägarna.

De inhemska motorbränslena, framförallt sulfitspriten, torde böra tills vidare undantagas från en beskattning å motorväsendets drivmedel. Med den betydelse inhemska tillgångar av motorbränsle fått för landet både ur nationalekonomisk och andra synpunkter, läser det vara fullt berättigat att på så sätt underlätta användningen av inhemska drivmedel. Särskilt

gäller detta sulfitspriten, som genom lagstiftningen utestängts från fri konkurrens med övriga inom landet tillverkade alkoholslag, potatisbrännvin, melass- och jästsprit. Med den tekniska ståndpunkt, sulfitsprittillverkningen ernått, skulle tillverkning av sprit, beredd av potatis eller betor eller i samband med pressjästtillverkning för länge sedan hava upphört att vara en lönande fabrikation, för den händelse icke de äldre brännerimetodernas produkter, om ock med viss kvantitativ begränsning, erhållit en monopolställning, dikterad huvudsakligen av hänsyn till jordbruksintressena inom vissa delar av landet. En viss kompensation för detta monopols hämsko på sulfitspritindustrien synes lämpligen kunna givas i samband med införande av skatt å bensin.

Såsom framgår av vad redan anförts, rör det sig emellertid icke uteslutande eller ens närmast om en konkurrens på motorområdet mellan ren bensin och denaturerad sulfitsprit. Spriten kan icke lämpligen undvara ett kraftigt karbureringsmedel för att göra tjänst som drivmedel även i motorer, konstruerade för bensin. För detta ändamål är i vårt land bensin det billigaste och lättast åtkomliga kolvätet. Vidare har konsumtionen av motorbränsle stigit så mycket över den högsta möjliga tillverkningskapaciteten hos samtliga sulfitbrännerier, att man icke kan räkna med en så allmän övergång till för sprit särskilt konstruerade motorer, som tidigare må hava utgjort önskemålet. Följaktligen torde ett blandbränsle av sulfitsprit och bensin vara den form, i vilken man företrädesvis bör söka avsättning för sulfitsprit till motordrift.

Men även detta blandbränsle torde behöva stödet av en prispremie för att vinna betryggad avsättning i konkurrens med bensin. Undantaget från bensinskatt lärer alltså, om man vill verksamt befrämja det inhemska motorbränslets användning, även få i viss mån utsträckas till spritbensinblandningar.

Det torde gentemot den inskränkning i bensinskattens effektivitet, som ovan förutsatts, möjligen komma att göras den invändning, att motorväsendet å ena sidan och de väghållningsskyldige å andra sidan skulle bliva lidande i så måtto, att vägförbättringarna i motsvarande grad reducerades, respektive att väghållningsbördan ökades. Det torde dock icke höra förbises, att motorväsendet har ett direkt intresse av att understödja utvecklingen av den inhemska tillgången till flytande bränsle, samt att väghållningen till större delen påvilar jordbrukets utövare, till vilkas förmån hittills upprätthållits monopolartade inskränkningar i sulfitsprits konkurrenstillfällen.

I sitt den 21 april 1915 avgivna betänkande med förslag angående åtgärder för främjande av sulfitsprittillverkningen har kommerskollegium på grundval av den utredning, som kollegium med biträde av tillkallade sakkunniga då utfört, ansett sig kunna med bestämdhet uttala, att avsättning av större mängder sulfitsprit endast kunde tänkas erhållas såsom motorbränsle och då i konkurrens med bensin. Med anledning härav föreslog kollegium en med hänsyn till då rådande prisförhållanden avpassad tull å bensin av 14 öre per liter.

Detta förslag om beskattning av bensin lärer på sin tid bland annat hava väckt handelspolitiska betänkligheter, i det man förmenade, att en sådan beskattning skulle kunna föranleda tullrepressalier mot landets viktiga exportvaror, enkannerligen trä och trämassa, från sådana länder, som samtidigt vore betydande avnämare av dylika svenska produkter och stora leverantörer av bensin. Med anledning härav hava ämbetsverken före-

tagit en undersökning över i Europas olika länder gällande bestämmelser angående införsel och bruk av bensin. Det framgår av denna utredning, om vars resultat bifogade sammanställning<sup>1</sup> lämnar närmare upplysning, att samtliga europeiska länder utom Storbrittanien, Sverige, Norge och Danmark hava mer eller mindre höga tullsatser å bensin. Samtidigt hava åtskilliga länder lagt omsättnings- och andra skatter på bruket av bensin, skatter som exempelvis i Frankrike innebära en betydande belastning å denna vara.

Då några handelspolitiska svårigheter till följd av dessa statsfinansiella åtgöranden icke lära hava uppstått för ifrågavarande länder, som tillgripit beskattning av bensin, lärer man vara berättigad draga den slutsatsen, att icke heller för vårt land behöfve befaras några mindre önskvärda handelspolitiska konsekvenser av att skattlägga bensinförbrukningen, så mycket mindre, som den föreslagna skatten endast i relativt ringa utsträckning torde komma att verka hämmande på bensinimporten.

På grund av det anförda har kommerskollegium funnit sig böra understödja förslaget om en beskattning av bensinimporten. Ett förslag till förordning om skatt å bensin har utarbetats och bifogas jämte ett likaledes uppgjort förslag till av sagda förordning föranlett tillägg i förordningen angående fördelning av automobilskattemedel m. m.<sup>1</sup>

Rörande dessa förslag må anföras följande.

Det har först och främst gällt att fastställa skattesatsen å bensin. Med hänsyn till dels nu rådande prisläge å bensin i in- och utlandet, dels ock verkställda undersökningar över framställningskostnaden här i landet för sulfitsprit och därav framställda, för motordrift lämpliga spritbensinblandningar har kollegium stannat vid en skattesats av 10 öre för liter bensin. Skatteuppbörden torde, i likhet med vad fallet är med automobilringskatten, lämpligen ske vid importen genom tullverkets försorg.

Restitution av skatten torde böra ske i följande fall, nämligen vid återutförelse ur landet, för användning inom fabriksindustrien och till tekniska ändamål, samt för viss användning vid beredning av sprit-bensinblandningar, avsedda till motorbränsle.

I fråga om det första fallet av restitutionstillstånd lärer endast behöva erinras därom, att enligt den officiella statistiken icke obetydliga mängder av bensin återutföras ur landet, under år 1922 till en myckenhet av omkring 3 miljoner kilogram bensin, vilket motsvarar omkring 5 procent av totala importen sagda år. Att försvåra denna handelsrörelse genom beskattning lärer icke böra ifrågasättas. Beträffande de tekniska industriernas bensinförbrukning lärer det även få anses lämpligt att bereda möjlighet till skattefrihet, då det ju här gäller en råvara, som icke för närvarande tillverkas inom landet. Vidkommande slutligen sprit-bensinblandningarna, lära desamma komma att till övervägande del bestå av bensin, varför enbart skattefrihet för den ingående spriten icke skulle medföra en tillräcklig prismarginal för deras inarbetande i marknaden.

Villkoren för restitutionen och den utsträckning, i vilken restitution i varje särskilt fall skulle beviljas, torde på grund av skiftande förhållanden icke lämpligen kunna i en författning med tillräcklig utförlighet fastställas. För ernående av tillräcklig smidighet i tillämpningen lärer samma förfaringsätt böra komma till användning som i fråga om beviljande

<sup>1</sup> Här ej införda.

av tullrestitution jämlikt tulltaxeförordningens § 13 mom. 5, nämligen att det överlåtes åt Kungl. Maj:t att efter sig företeende omständigheter bevilja sådan restitution och att fastställa villkoren för dess åtnjutande inom ramen av vissa i författningen givna allmänna bestämmelser. För rätt till restitution vid återutförelse torde dock endast erfordras nödig tullkontroll.

I övrigt har till förebild för författningsförslaget lagts bestämmelserna i förordningen om särskild skatt å automobilringar.

Rörande utgångspunkten för beräkning av den föreslagna bensinskattens belopp, samt dess verkan till befrämjande av spritens användning såsom motorbränsle hänvisas till bifogade promemoria.<sup>1</sup>

Beräffande det omnämnda tillägget till förordningen angående fördelning av automobilskattemedel avser förslaget endast att till de skattemedel, som jämlikt 1 § i förordningen äro föremål för fördelning, även skall läggas bensinskatten.

Vid utredningen av frågan om bensinskatt m. m. hava såsom inom kommerskollegium tillkallade sakkunniga medverkat byråchefen i generaltullstyrelsen Ture Alsén samt t. f. förste kanslisekreteraren i handelsdepartementet, civilingenjören Hj. Heimbürger. En särskild utredning av byråchefen Alsén rörande den ur tullteknisk synpunkt lämpliga avgränsningen av begreppet bensin samt vissa andra med den praktiska tillämpningen av den föreslagna bensinskatteförordningen sammanhängande spörsmål bifogas härjämte.<sup>1</sup>

I fråga om den föreslagna bensinbeskattningen får kontrollstyrelsen för sin del anföra följande.

Den riksdagsskrivelse, som föranlett Kungl. Maj:ts uppdrag till ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien, avser uteslutande utredning och förslag till sulfitspritens utnyttjande som motorbränsle. Till följande av det erhållna uppdraget har framlagts förslag om sådana författningsbestämmelser, att motorspriten skulle få säljas utan tyngande försäljningskontroll.

Häruöver har nu sulfitsprittfabrikanternas gemensamma försäljningsorgan, aktiebolaget svensk sprit, till ämbetsverken ingivit framställning om att sulfitsprittfrågan skulle förordas erhålla sin lösning genom en lagstiftning, som ålade bensinimportörerna att tillsätta bensin, avsedd för motordrift, med minst tio procent sprit. Samma lösning förordas jämväl av Sveriges industriförbund, som dock alternativt framför förslag om en bensintull av den storlek, att sulfitspriten bleve konkurrenskraftig gentemot bensinen.

Då nu tvångsblandning av sprit och bensin av särskilt tekniska skäl icke kunnat förordas, har i stället vid utredningen framkommit förslag om en särskild bensinskatt, från vilken restitution skulle, bland annat, medgivas, då bensinen användes i blandning med sprit såsom motorbränsle. Prövningen av detta förslag bör i detta sammanhang givetvis ske allenast med hänsyn till den effekt, en dylik skatt skulle medföra för sulfitspriten i konkurrens med bensinen. Om bensinskatt ur andra syn-

<sup>1</sup> Här ej införd.

punkter kan vara önskvärd — för att exempelvis erhålla medel till vägförbättringar och vägunderhåll — torde vara en fråga, som nu icke föreligger till prövning. Då så icke är fallet, har icke heller någon utredning verkstälts rörande storleken av de belopp, som för dylika ändamål kunna vara erforderliga, eller om de olika utvägar, som kunna tänkas vara möjliga för att erhålla medel till vägväsendet. Det är icke heller uppvisat, att just motorbränslet bör skattdäggas för att därigenom erhålla lämpligaste ersättningen för det vägunderhåll, motorismen framtvingar.

Om sålunda det spörsmål, som nu skall upptagas till prövning, bör begränsas till att omfatta allenast en eventuell bensinbeskattning *i syfte att bereda sulfitspriten möjligheter till ökad användning såsom motorbränsle*, må härom anföras följande.

De verkställda utredningarna hava givit vid handen, att bensin och vattenfri sulfitsprit för närvarande skulle hava ungefär samma lagervärde. Om man nu väljer att införa en relativt låg bensinskatt, skulle denna givetvis medföra, att en blandning av sprit och bensin kunde säljas några öre per liter billigare än enbart bensin, för den händelse restitution medgäves för så stor mängd bensin, som motsvarade den för blandning inköpta sulfitspriten. Prisskillnaden blir större ju mera sprit, som ingår i blandningen, och uppgår till hela skattesatsen, då man kommer upp till lika mängder sprit och bensin. Svårigheter möta, vare sig man väljer stor eller liten sprittillsats. En blandning med mer än 30 procent sprit kräver sålunda vissa ändringar i motorn samt fordrar också avsevärt större bränslemängder än bensin för åstadkommande av samma effekt. Blandningar med liten sprittillsats åter lida av den olägenheten, att spriten lätt avskiljes, särskilt vid låg temperatur. Bästa resultatet skulle därför säkerligen uppnås med blandningar, i vilka spriten inginge med ungefär 25 procent.

Med stöd av hittills vunnna erfarenhet torde det finnas mycket goda skäl för en stark tvekan, om en liten prisskillnad skulle vara tillräcklig för att i nämnvärd grad stimulera till användning av spritblandningen. Denna kunde ändock icke distribueras genom bensinfirmornas fasta distributionsattiralj, utan finge försäljas vid sidan därav. De tekniska svårigheter med sprit- och bensinblandningar, som mött de franska försöken, komme att bli ännu större hos oss, på grund av klimatets hårdhet. Den motvilja och impopularitet, tvångsblandningen framkallat i Frankrike, kommer säkerligen att framträda även här, då motorbränsleförbrukarna och bensinfirmorna komme att betrakta spriten som orsaken till varans fördyring. På så sätt kan resultatet av bensinbeskattningen bli ett hinder för ökad motorsprit-användning snarare än ett stöd för densamma.

Skulle man åter tänka sig en jämförelsevis hög bensinskatt, möta däremot mycket starka ekonomiska betänkligheter gentemot en fördyring på måhända 40 procent eller mera av en förbrukningsartikel, som dock till den alldeles övervägande delen går till nödvändiga transportmedel.

På de skäl, som sålunda i korthet angivits, hava kontrollstyrelsens representanter ansett sig icke kunna förorda förslaget om bensinskatt. Det rikligaste och lämpligaste synes i frågans nuvarande läge vara, att genomföra de föreslagna lättnaderna ifråga om kontrollen över motorsprutförsäljningen och låta sulfitspritindustrin få tillfälle att utföra praktiska försök med olika blandningar samt därjämte söka finna avsättningsmöjligheter för spriten i konkurrens med bensinen efter försäljningsrestriktionernas avskaffande. Just nu befinna sig bensinpriserna i vårt land lik-

som över hela världen i stigande. Måhända kan denna stegring bliva så stor, att den ensam öppnar möjligheter för spriten att upptaga en framgångsrik tävlan med bensinen. Under alla förhållanden är läget så ovisst, de tekniska frågorna ännu i stor utsträckning så litet utredda och det ekonomiska läget så svårt att överblicka, att alla skäl synas tala för att statsmakterna på detta område nöja sig med att avvakta, vad den närmaste framtiden kan komma att medföra av förändrade förhållanden och nya uppslag.

Ingenjörsvetenskapsakademien har för sin del icke ansett sig böra göra något uttalande ifråga om förslaget till bensinskatt.

Ämbetsverken och ingenjörsvetenskapsakademien hemställa, att de framställda yrkandena om införande av viss tvångslagstiftning i syfte att befordra avsättningen av sulfitsprit såsom motorbränsle icke måtte förändra någon Kungl. Maj:ts åtgärd.

Kommerskollegium hemställer jämväl, att Kungl. Maj:t täcktes för riksdagen framlägga förslag om beskattning av bensin avsedd för motordrift i huvudsaklig överensstämmelse med bifogade förslag.<sup>1</sup>

I behandlingen av detta ärende hava deltagit från kommerskollegium generaldirektören Fryxell samt kommerseråden Sohlman (föredragande) och Sidenvall, från kontrollstyrelsen överdirektören Svensson samt administrativa ledamoten Lagergren och byråchefen Larsson samt från ingenjörsvetenskapsakademien dess verkställande direktör Enström.

Underdånigst.

För kommerskollegium:

K. A. FRYXELL.

RAGNAR SOHLMAN.

För kontrollstyrelsen:

C. E. SVENSSON.

SAM LARSSON.

För ingenjörsvetenskapsakademien:

AXEL F. ENSTRÖM.

*E. Holmberger.*

<sup>1</sup> Här ej infört.



## Bilag C.

## P. M.

## rörande världsproduktionen och förbrukningen av flytande bränsle.

Den utomordentligt stegrade motordrift, som de senaste årtiondena och i all synnerhet åren efter världskriget haft att uppvisa, har givit upphov till farhågor, att det ökade behovet av brännolja och bensin icke i längden skulle kunna fyllas och att i varje fall priserna å dessa skulle komma att stiga kraftigt. Dylika farhågor synas av allt att döma vara fullt berättigade med hänsyn till det oerhörda utnyttjandet av oljetillgångarna, som de senaste årens behov medfört.

Storleken av världens oljetillgångar är icke med säkerhet känd, men uti en officiell rapport, som år 1921 avgavs av inrikesministeriets geologiska avdelning i Washington återfinnas vissa uppskattningar, som hänföra sig till den dåtida uppfattningen om läget, och vari följande uttalanden göras.

»De sista siffrorna, som sammanställts av geologiska avdelningen i inrikesministeriet, visa, att främmande länder konsumera hälften så mycket petroleum som Förenta staterna, under det att deras areal är sju gånger så stor.»

»Dessa länder förbruka för närvarande 200 miljoner barrels per år. De äga tillgångar, som räcka 250 år. Motsatsen är i ögonen fallande beträffande Förenta staternas produktion, som med en förbrukning av 400 miljoner barrels per år, icke medger säker tillgång för mer än 18 år framåt.

Med andra ord, Förenta staterna uttömma sina tillgångar på olja 18 gånger fortare än den övriga världen.»

»Om man bortser från allt, som kan erhållas genom destillation av skiffer eller på annat sätt, kan sammanlagda mängden av det petroleum, som i hela världen kan vinnas ur jorden, uppskattas till 60 miljarder barrels. Härav anses, mer eller mindre definitivt, 43 miljarder kunna utvinnas genom lyckade borrhningar. Resten utgöres av det petroleum, som man hoppas kunna finna i andra trakter, varest oljekällor, asfaltlager och gynnsamma geologiska förhållanden hava konstaterats, utan att man borrat brunnar för att driva effektiv produktion av olja.»

»Av denna enorma totalsumma, som nästan motsvarar 13 gånger så mycket som hittills utvunnits ur den amerikanska jorden och ungefär 9 gånger så mycket olja, som tills dato frambragts över hela världen, finnes endast 7 miljarder barrels (i runt tal) i Förenta staterna och på Alaska. De övriga 53 miljarderna finnas utomlands.»

»Denna sista totalsumma är ungefär lika fördelad mellan gamla och nya världen, i det amerikanerna disponera över en kvantitet, som i det närmaste motsvarar tillgången i övriga kontinenters fyndigheter. Men, liksom är fallet med kol, kommer exploateringen att utveckla sig mycket fortare norr än söder om ekvatorn.»

»Lyckligtvis är det omöjligt att utvinna de 7 miljarder barrels, som ännu finnas i den amerikanska jorden, under en så kort period som 18 år. I stället för att exploatera våra tillgångar så fort, böra vi alltså antingen införa så mycket petroleum som möjligt från främmande länder eller minska vår förbrukning av olja. Våra efterkommande måste antagligen göra båda delarna.»

Då ett fat innehåller 42 gallons eller ungefär 130 kilogram, framgår av det anförda, att den totala världstillgången av olja i nämnda rapport uppskattades till 6 à 8 miljarder ton, varav fyndigheterna i U. S. A. beräknades innehålla cirka 7 miljarder barrels, motsvarande omkring 910 miljoner ton råolja. Av de kända fyndigheterna i olika länder äro många ännu icke bearbetade och uppskattningen måste redan av denna anledning anses mycket osäker.

För att lämna ett begrepp om de olika ländernas betydelse såsom oljeproducenter må följande siffror anföras. De hava sammanställts av uppgifter, hämtade ur senast tillgängliga årgång av *The Mineral Industry*, 1922.

#### Råoljeproduktionen.

	Världsproduktionen i miljoner ton	Andel i världproduktionen i miljoner ton				Andel i världproduktionen i %			
		U. S. A.	Mexiko	Ryssland	Övriga länder	U. S. A.	Mexiko	Ryssland	Övriga länder
1901 .....	21.8	9.0	—	11.1	1.7	41.8	—	50.9	7.8
1905 .....	28.0	17.6	0.04	7.1	3.86	62.5	0.1	25.4	12.0
1911 .....	41.8	28.7	1.8	8.6	5.7	64.1	4.0	19.2	12.7
1918 .....	65.4	46.8	8.3	3.6	7.8	70.8	12.7	5.4	11.1
1919 .....	72.2	49.2	11.3	4.1	7.6	68.1	15.7	5.7	10.5
1920 .....	90.4	57.6	21.8	3.8	8.2	63.7	23.6	3.7	9.0
1921 .....	99.5	61.4	25.1	3.8	9.2	61.7	25.2	3.8	9.8
1922 .....	110.5	71.7	24.0	4.6	10.2	64.9	21.7	4.2	9.2

De lavinartat ökade siffrorna för världproduktionen framträda ännu skarpare, om man betänker, att densamma år 1880 utgjorde icke fullt 4 miljoner ton, år 1890 nära 10, år 1900 nära 20 och år 1913 nära 50 miljoner ton.

U. S. A. och Ryssland voro före år 1910 de största producenterna. Efter år 1910 hava även de mexikanska oljefälten bearbetats i större skala. Ett närmare studium av den utveckling, råoljeproduktionen tagit i olika länder, visar för U. S. A. en alltjämt fortlöpande stegring, för Ryssland till tiden omkring sekelskiftet likaledes en stark stegring men därefter praktiskt taget stagnation under en lång följd av år, varefter av känd anledning de senaste åren visa en stark tillbakagång. Ökningen för övriga länder faller till större delen på Mexiko, vars produktion oavbrutet ökats sedan tiden omkring sekelskiftet.

För att fylla det svenska behovet av brännolja och bensin har U. S. A. hittills varit den största leverantören. Det är därför av särskilt intresse att följa den amerikanska produktionens utveckling, vilken framgår av nedanstående tabell, likaledes sammanställd av uppgifter, som återfinnas i *The Mineral Industry*.

## Råoljeproduktionen i U. S. A.

i miljoner ton.

A r	1918	1919	1920	1921	1922
Världsproduktion .....	65.4	72.2	90.4	99.5	110.5
U. S. A. produktion .....	46.8	49.2	57.8	61.4	71.7
" import .....	4.9	6.9	13.8	16.3	16.2
" export .....	0.64	0.78	1.14	1.16	1.88
" export av bensin .....	1.12	1.93	—	1.60	1.74
" konsumtion .....	53.6	54.7	69.0	68.4	76.2
U. S. A i % av världsproduktionen:					
produktion .....	71 %	68 %	64 %	62 %	65 %
konsumtion .....	82 %	76 %	76 %	69 %	70 %

I ovanstående tabell hava icke in- och utgående lagerbehållningar vid arsskiftena införts.

Av de anförda siffrorna framgår, att produktionen i U. S. A. år 1922 utgjorde 65 procent och konsumtionen 70 procent av världsproduktionen. Ett betydande deficit måste alltså detta liksom föregående år täckas genom import. I ett av de senast tillgängliga häftena av Engeneering & Mining Journal Press uppskattas produktionen i U. S. A. till 94 miljoner ton för år 1923, alltså en ökning av 31 procent i jämförelse med näst föregående år, en siffra som är så mycket mera anmärkningsvärd, som den geologiska avdelningen hade uppskattat den totala tillgången för olja i U. S. A. till blott omkring 910 miljoner ton. Produktionssiffran för år 1923 skulle alltså representera mera än 10 procent av den uppskattade totaltillgången i U. S. A. Är den anförda uppskattningen av oljetillgångarna i U. S. A. och produktionssiffran för år 1923 riktig, skulle fyndigheterna redan inom 10 år vara uttömda, även utan stegring av den nu årligen ökade konsumtionen. När det blir nödvändigt att fylla detta väldiga behov genom import från andra länder, förefaller det antagligt, att en prisstegring måste följa. Det torde nämligen vara otvivelaktigt, att de hittills bearbetade oljefyndigheterna varit de för världshandeln lättast tillgängliga, och likväl har man, för att nämna endast ett exempel, fått tillgripa sådana åtgärder, som att mellan Baku och Batum bygga en dyrbar rörledning av 900 kilometers längd för att nå skeppningshamn. I den mån nu bearbetade och relativt lätt tillgängliga fyndorter uttömts, måste givetvis från kustorter mera avlägsna sådana uppsökas. Härigenom komma kostnaderna att stegras icke blott för transportererna utan även för de borrhningar, vilka nödvändigtvis måste ske, innan fyndigheterna kunna bearbetas. Dylika borrhningar sluka redan nu stora kapital och få ofta ske med negativt resultat. Med en prisstegring för råoljan följer en sådan även för bensinen, som till högst 10 procent kan utvinnas av råoljan. Men icke nog härmed; den stagnation av produktionen, som uppstått vid vissa fyndigheter, visar, att förråden icke äro outtömliga. Härill kommer, att ett hänsynslöst exploaterande, speciellt av de mexikanska fyndigheterna, har medfört, att många av de rikaste oljekällorna komma att sina ut betydligt hastigare, än vad fallet vore, om driften skedde med tillbörlig försiktighet.

Den prisstegring, som redan under nuvarande driftsförhållanden varit ofrånkomlig, har man sökt hejda genom att år för år sänka bensinens kvalitet. Beviset härför ligger i den år från år höjda specifika vikten. Densamma understeg ännu för få år sedan 0.700 men är numera betydligt högre. Man söker vidare att öka bensinmängden genom att på artificiell

väg framställa bensin genom den s. k. »krackningsmetoden» ur oljor, vilka i sig själva icke innehålla bensin.

Det starkt ökade kravet på motorbränsle har väl knappast i något land varit mera allmänt förutsett. Ett talande bevis härför är ju bland annat den i det föregående omnämnda rapporten från inrikesministeriets geologiska avdelning i Washington, i vilken antages, att produktionen i U. S. A. icke skulle förmå att uttömma de uppskattade oljetillgångarna på kortare tid än 18 år, under det att de nuvarande produktionssiffrorna snarast tyda på, att mindre än 10 års skattning av fyndigheterna skulle medföra ett dylikt resultat. I huru ringa grad man i vårt land förmått att bedöma det framtida behovet, belyses drastiskt av det betänkande, som skifferoljesakkunnige avlämnade den 1 augusti 1918. Man hade beräknat den årliga stegringen av bensinförbrukningen inom landet, och behovet antogs komma att utgöra c:a 25,000 ton år 1958. I själva verket steg importen av bensin redan påföljande år, 1919, till 23,218 ton och var år 1923 ej mindre än 86,150 ton.

Enligt de anförda uppskattningarna av världens oljetillgångar återstå visserligen ännu mycket betydande sådana, men de äro icke outtömliga, vissa äro svåråtkomliga och andra åter, 17 procent, existera ännu så länge närmast på papperet; man har på grund av vissa slutsatser anledning att hoppas, att de skola finnas till. Det måste i varje fall anses föreligga fullt fog för de uttalade farhågorna, att den våldsamt ökade oljeproduktionen innebär, att världens oljeförråd inom en icke avlägsen framtid komma att sina ut, om icke nya och lätt tillgängliga fyndigheter upptäckas.

Stockholm den 14 mars 1924.

*Hjalmar Heimbürger.*