

Nr 142.

Ankom till riksdagens kansli den 11 maj 1937 kl. 12 m.

Utlåtande i anledning av väckta motioner om tillvaratagande av den i järnmalmsavfall befintliga apatiten m. m.

(4:e avd.)

I två motioner, väckta den ena inom första kammaren, nr 161, av herr C. I. Asplund m. fl., och den andra inom andra kammaren, nr 299, av herr E. Hage m. fl., har hemställts, att riksdagen, i anledning därav att till räntefria lån för viss extra gråbergsbrytning i Kiirunavaara senast år 1934 beviljade anslag, av vars till 1,055,000 kronor uppgående behållning 1935 års riksdag i skrivelse nr 370 medgivit Kungl. Maj:t att på sätt, som befinnes lämpligt, få disponera till bekostande eller understödjande av i de samma år väckta motionerna I: 345 och II: 630 angivna arbetsföretag och malmförädlingsförsök, som avsåge ett bättre och ökat utnyttjande av vid malmbrytningen i Gällivare malmfält fallande varpmalm och malmmull samt därmed följande apatit, numera är helt förbrukat för gråbergsbrytningen i Kiirunavaara, i stället ville medgiva Kungl. Maj:t att för nämnda malmförädlingsförsök m. m. få disponera högst en miljon kronor av under 1936 av LKAB inbetalda royaltyskuld å 26,495,969 kronor 25 öre eller, om detta medför budgetära svårigheter, av för 1937/1938 beräknade 13.5 miljoner kronor i royalty från LKAB.

Över motionerna har kommerskollegium den 22 april 1937 avgivit utlåtande, vid vilket fogats yttranden av jernkontoret och Sveriges kemiska industrikontor. Under framhållande endast att jernkontoret ej hade någon expert på området har jernkontoret ej ansett sig böra ingå på ett bedömande av motionerna. Industrikontoret har betonat att frågan om tillgodoseendet av vårt behov av fosforgödselmedel vore av stor nationell och nationalekonomisk vikt, särskilt vid en avspärrning, samt att fog föreläge för att nedlägga avsevärda kostnader och ansträngningar å problemets lösning. Erforderliga undersökningar och försök borde underställas ingenjörsvetenskapsakademien och rikskommissionen för ekonomisk försvarsberedskap. Industrikontoret tillstyrkte alltså motionerna i så måtto, att erforderliga medel beviljades för klarläggande av hithörande, framför allt försvarsekonomiskt betydelsefulla frågor.

Kommerskollegium har för egen del framhållit, att de i motionerna föreslagna försöken i första hand syntes avse ett bättre utnyttjande av vid malmbrytningen i Gällivare malmfält fallande varpmalm och malmmull samt av

med avfallet från anrikningsverken följande apatit. Något statligt ingripande för ett bättre utnyttjande av varpmalm och malmmull i vad avser den däri befintliga järnmalmen hade icke motiverats, och några avsättningssvårigheter för densamma förefunnes icke för närvarande. Däremot syntes tillvaratagandet av den nu med avfallet bortgående apatiten kunna vara av sådant värde för folkhushållet, att en närmare granskning av denna fråga från statsmakternas sida kunde ifrågasättas. Under åberopande av kemiska industrikontorets uttalade uppfattning anför kollegium vidare:

Kollegium ansluter sig till denna uppfattning och vill framhålla, att apatitkoncentrat redan bearbetas vid befintliga superfosfatfabriker inom landet och att alltså i avseende på denna fabrikationsmetod utredningen skulle kunna förenklas till att avse frågan; om ur inhemskt råmaterial ur kvalitetssynpunkt lämplig råvara kan framställas, kostnaden härför och tillgängliga kvantiteter. Huruvida någon av de övriga nämnda metoderna, som icke för närvarande tillämpas i fabriksdrift, erbjuda bättre möjligheter borde i samband därmed utredas.

I motionerna beröras även, ehuru mera i förbigående, frågorna om framställning ur inhemska råvaror av kaligödningsmedel och aluminiumoxid. Dessa frågor äro även av stor betydelse ur ovan anförda synpunkt, men kollegium befarar, att ett utredningsuppdrag omfattande även dessa frågor i hela deras vidd skulle bliva allt för vidlyftigt, varför det synes tillrådligt att i första hand begränsa utredningen till fosforsyregödningsämnen och vad därmed äger omedelbart samband.

Det synes icke vara möjligt att på frågans nuvarande ståndpunkt bedöma, huruvida i anledning av denna utredning några försök överhuvudtaget behöva utföras på det allmännas bekostnad och ännu mindre att beräkna huru stort belopp som, för den händelse utförande av försök i mer eller mindre industriell skala skulle befinnas önskvärda, behövde ställas till utredningsmännens förfogande. Om en utredning igångsättes, torde den preliminära granskning av problemet, som får förutsättas utgöra den första delen av utredningen, följäs av överväganden om behovet av försök och i samband därmed beräkningar verkställas om för dessa erforderliga medel. Först sedan dylika beräkningar utförts, synes tiden vara inne att beslut om anslag för eventuella försök.

Kollegium förordar, att en utredning verkställas rörande betingelserna för upptagande av tillverkning av fosforsyrehaltiga gödningsämnen med användande av svensk apatit som råvara.

Vid 1935 års riksdag yrkades i väckta motioner rätt att för vissa malmförädlingsförsök m. m. disponera beräknad behållning å det av 1934 års riksdag för gråbergsbrytning i Kirunavaara beviljade reservationsanslaget av 2,000,000 kronor. Under förutsättning att vederbörande intressenter inkommo med framställning i ämnet medgav riksdagen, att uppkommande reservation finge av Kungl. Maj:t disponeras för de åtgärder, som efter verkställd utredning befunes för ändamålet erforderliga. Någon reservation å anslaget uppkom emellertid icke. Sedan därefter vid 1936 års riksdag motionsvis hemställts, att för ifrågavarande malmförädlingsförsök i stället måtte få disponeras inflytande amorteringar å från anslaget utlämnade räntefria lån, uttalade statsutskottet, att utskottet av principiella skäl ej ansåg sig böra till-

Utskottet.

styrka ett dylikt förfaringsätt. Utskottet förutsatte emellertid, att Kungl. Maj:t hade sin uppmärksamhet riktad på det i motionerna berörda spörsmålet och vidtog de åtgärder, som befunnas påkallade.

I de nu i ämnet ånyo väckta motionerna yrkas statligt stöd — att beredas från nu inflytande malminkomster — för vissa malmförädlingsförsök, avseende främst en bättre användning av den apatit, som nu bortgår med avfallet från anrikningsverken vid de norrländska malmfälten. Såsom av utredningen framgår utgör apatiten ett användbart utgångsmaterial för de svenska superfosfatfabrikernas framställning av fosforgödselmedel. Denna råvara importeras nu i form av ett apatitkoncentrat.

Det är att förutse, att vid krig eller annan importavspärrning den svenska apatiten kan blive av stort värde för den inhemska fabrikationen av gödselmedel. Frågan om möjligheterna att framställa ett dylikt lämpligt svenskt apatitkoncentrat är alltså av betydelse för krigsberedskapen, och utexperimenteringen av någon lämplig praktisk metod härför torde, såsom av den införskaffade utredningen framgår, förtjäna statens stöd.

Utskottet vill tillstyrka, att riksdagen gör framställning om frågans utredning. Närmast torde därvid böra utrönas möjligheterna för att anställa praktiska försök med framställning av ett för tillverkning av gödningsämnen lämpligt svenskt apatitkoncentrat samt de kostnader, varmed dessa försök kunna blive förenade.

Under åberopande av vad sålunda anförts får utskottet hemställa,

att riksdagen i anledning av motionerna I: 161 och II: 299 må hos Kungl. Maj:t anhålla om utredning rörande betingelserna för tillverkning av fosforsyrehaltiga gödningsämnen med svensk apatit som råvara.

Stockholm den 11 maj 1937.

På statsutskottets vägnar:

ANDERS ANDERSON.

Närvarande: se under utlåtandet nr 141.

Reservation

av herrar *Oscar Olsson, Hansén, Asplund, Bergström, Nilsson* i Landeryd, *Gustafsson* i Benestad, *Lindström, Lindberg* i Umeå, *Andersson* i Södergård och *von Seth*, vilka ansett, att utskottets utlåtande bort hava följande lydelse:

»I två motioner, — — — royalty från LKAB.

Över motionerna — — — bedömande av motionerna.

Industrikontoret har erinrat, att de allmännast använda fosforgödselmedlen i vårt land äro superfosfat och thomasfosfat, av vilka det förra framställes av importerat råfosfat, som uppslutes med svavelsyra, medan det senare erhålles som biprodukt vid s. k. thomasjärnframställning. Under år 1935 framställde de svenska superfosfatfabrikerna 247,000 ton superfosfat (importen av råfosfat var samma år 154,480 ton till ett värde av 6.26 milj. kronor), och från stålverken erhöles 15,250 ton thomasfosfat.

Under de senare åren ha de svenska superfosfatfabrikerna börjat att i stigande omfattning ersätta det naturliga råfosfatet, fosforit, med i utlandet framställt koncentrat av apatit, vilket visat sig kunna ske utan olägenheter. Förbrukningen av dylikt apatitkoncentrat, som ingår i ovannämnda råvarukvantiteter, utgör för närvarande ej mindre än omkring 20,000 ton årligen. Hittills utförda anrikningsförsök med svensk apatit ha ännu icke givit ett för superfosfatindustriens behov tillräckligt rent koncentrat. Utförda laboratorieanrikningsförsök tyda dock på, att ett sådant resultat sannolikt icke ligger utom möjligheternas gräns. Vid ett nyligen igångsatt anrikningsverk vid Grängesberg ha resultat erhållits, som icke synas jäva en sådan förhoppning. Huruvida en sådan anrikning kan lämna en så pass billig produkt, att den kan konkurrera med de f. n. synnerligen prisbilliga importråvarorna, särskilt då det gäller de i frakthänseende ogynnsamt belägna Lapplandsgruvorna, har ännu icke kunnat fastställas.

Åtskilliga förslag ha framkommit att utnyttja den inhemska apatiten på annat sätt än genom bearbetning av densamma vid superfosfatfabrikerna. Industrikontoret vill särskilt erinra om följande:

Wiborgs metod, bestående i sammansmältning av apatitsligar med soda. Detta förfarande var redan i slutet av föregående århundrade (åren 1899—1904) föremål för fabriksmässig drift.

Lindblads metod, smältning av apatit med kalk, varigenom en produkt av liknande beskaffenhet som thomasfosfat erhålles.

Palmaers metod, där den krossade apatithaltiga malmen eller avfallet, utan föregående anrikning, behandlas med på elektrolytisk väg framställd överklorsyra, varvid apatiten löses och sedermera ur lösningen utfälles ett som gödselmedel användbart fosfat, under återvinnande av lösningsmedlet. Denna metod var särskilt under krigsåren föremål för experiment i ganska stor skala, vilka försök delvis bekostades av statsmedel.

Dillners metod, som kännetecknas av att anrikad apatit och krossad fältspat sammansintras endera i rullugn eller också i sintringspanna, varefter den krossade produkten är direkt användbar som ett fosforkaligödselmedel. Sintringsförsök jämte kulturförsök i ganska stor skala äro utförda.

Såsom inledningsvis framhållits, erhålles vid järntillverkningen av apatithaltig malm s. k. thomasfosfat. Denna tillverkning kan möjligen utökas.

Industrikontoret har slutligen betonat — — — *att erforderliga medel beviljades för klarläggande av hithörande, framför allt försvarsekonomiskt betydelsefulla frågor.*

Kommerskollegium har för egen del — — — svensk apatit såsom råvara.

Vid 1935 års riksdag — — — som befunnes påkallade.

Såsom av utredningen framgår användes numera årligen cirka 20,000 ton importerat utländskt apatitkoncentrat jämte importerad råfosfat som råvara för den svenska superfosfattillverkningen. Vid det för några år sedan anlagda apatitanrikningsverket i Grängesberg utvinnes ur avfallet från järnmalmsanrikningen apatitslig, som provats vid superfosfattillverkning med gynnsamt resultat, men i huvudsak torde användas, efter hopsintring med malmull från Grängesberg, som råvara för Domnarvets thomasjärntillverkning, varigenom förutsättningar torde ha skapats för startande av den planerade stora tillverkningen av såväl tunnplåt som grova skeppsplåtar, ävensom för en kraftigt ökad thomasfosfatproduktion vid Domnarvet. Beträffande tillvaratagandet av de stora mängder apatit, som fortfarande bortrinna med det omagnetiska avfallet från järnmalmsanrikningen vid de norrländska malmfälten, lär man däremot ännu ej ha kommit längre än till vissa försök i mindre skala. För tillvaratagande och nyttiggörande för framtiden av dessa för vår folkförsörjning så betydelsefulla råvaror även vid Gällivare malmfälts anrikningsverk yrkas i nu föreliggande motioner anvisande av medel — förslagsvis att utgå av under 1936 influtna eller för budgetåret 1937/1938 beräknade royaltyavgifter från LKAB till staten å tillsammans cirka 40 miljoner kronor — högst en miljon kronor, att av Kungl. Maj:t efter prövning disponeras för bekostande av i riksdagens skrivelse nr 370 av år 1936 angivna malmförädlingsförsök m. m., åsyftande ett ökat utnyttjande av vid malm-brytningen i Gällivare malmfält fallande varpmalm och malmull samt därmed följande apatit. För den händelse därvid i första hand nödiga försök i större skala utfalla gynnsamt, är det givetvis önskvärt, att försöksanläggningen utan dröjsmål utvidgas så pass, att hela avfallskvantiteten från järnmalmsanrikningsverket kan direkte behandlas i flotationsverket och fortsätta apatitförluster undvikas, varigenom erhålles första början till ett synnerligen värdefullt reservlager, som kommer väl till pass vid eventuella importsvårigheter för råfosfat, och som är behöfligt även som råmaterial för anställande av försök i större skala med fosfatframställning enligt de metoder, som befinnas värda sådana försök.

Det är nämligen att förutse, att — — — förtjäna statens stöd.

Ett par av de i Kemiska industrikontorets utlåtande omnämnda fosfattill-

verkningsmetoderna, Wiborgs metod och Dillners metod, förutsätta kali- eller natronhaltiga uppslutningsmedel, varvid skulle erhållas ett synnerligen värdefullt konstgödselmedel, innehållande såväl nämnda ämnen som apatitens fosforsyra i citratlöslig form. Utskottet anser sig i detta sammanhang böra erinra, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t, nr 355 den 19 juni 1936, förklarat sig till fullo beakta de synpunkter, som anförts i en vid nämnda års riksdag väckt motion, nr I:438, nämligen att då pågående undersökningar rörande möjligheterna att framställa kalisalter ur inhemska kalirika bergarter borde snarast möjligt fullföljas beträffande de för ändamålet bäst artade och lämpligast belägna bergarterna i vårt land, även om den s. k. Lysekilsgraniten, som då var föremål för undersökning, skulle visa sig hålla för litet kali för att kunna giva ett ekonomiskt gynnsamt resultat. Enligt uppgifter i motionerna finnas även i Norrbottens län lämpligt belägna och mycket kalirika bergarter, såväl omedelbart intill vissa av malmerna i Gällivare malmfält som i kustlandet inom Luleå, Råneå och Kalix socknar, där ett större antal fyndigheter av kalifältspat förekomma, vilka torde kunna lämna goda uppslutningsmedel för apatiten.

Utskottet vill tillstyrka att riksdagen gör framställning om frågans utredning. Närmast torde därvid böra utrönas möjligheterna för att anställa praktiska försök med framställning av ett för tillverkning av gödningsämnen lämpligt svenskt apatitkoncentrat samt kostnaderna därför vid industriell drift. För anställande av dessa försök och, vid gynnsamt utfall av desamma, för utvidgande av försöksverket till en kapacitet, som motsvarar den vid full drift av järnmalmsanrikningsverket erhållna mängden av omagnetiskt avfall, skulle enligt gjorda kalkyler åtgå ungefär 150,000 kronor. Med en begränsning av det i motionerna begärda anslaget till 300,000 kronor skulle dels dessa kostnader bliva täckta, dels därutöver tillräckliga medel finnas för drift av apatitflotationsverket till slutet av nästa budgetår, ävensom för under samma budgetår förekommande försök med de olika fosfattillverkningsmetoder, som befinnas värda en mera ingående undersökning och som kunna använda inhemska uppslutningsmedel. Ävenså torde medel åtgå för nödiga undersökningar av tillgången på sådana apatitrika skarnbergarter och malmer, som, utan att malmexportintresset lider intrång, kunna med fördel användas som råvara för apatitanrikningsverket i sådan utsträckning, som kräves för tillgodoseende av största möjliga del av landets årsbehov av fosfater även vid en flerårig avstängning av tillförsel utifrån av råfosfat.

Under åberopande av vad sålunda anförts får utskottet hemställa,

att riksdagen, i anledning av motionerna I: 161 och II: 299,
må

a) hos Kungl. Maj:t anhålla om utredning rörande betingelserna för tillverkning av fosforsyrehaltiga gödningsämnen med svensk apatit som råvara;

b) för härav föranledda *arbetsföretag och malmförädlingsförsök* anvisa ett reservationsanslag av 300,000 kronor.»