

Nr 36.

Av herr **Sommelius**, om utförande av djupborrningar i Skåne och södra delen av Halland.

Vid 1900 års riksdag väcktes inom Riksdagens första kammare av konsul N. Persson motion om skrivelse till Kungl. Maj:t med anhållan om föranstaltande av utredning, varest djupborrningar lämpligen kunde företagas, om kostnaden härför, och att Kungl. Maj:t därefter av Riksdagen åskar nödiga medel härför.

Ärendet erhöll av statsutskottet en synnerligen omfattande utredning, därvid dels motionärens motiv blevo föremål för granskning och dels hade utskottet rådfört sig med sakkunniga personer, av vilka professorn vid vetenskapsakademien A. G. Nathorst avgivit ett skriftligt yttrande.

Den välvilliga behandling, som inom bägge kamrarna kom motionen till del, vittnar om, att frågan ansågs vara av den betydelse, att den förr eller senare i en eller annan form borde föras till, så vitt möjligt, praktiskt resultat.

Ur professor Nathorsts yttrande torde följande få anföras:

Såsom sammanfattning av vad han sålunda anført, ansåg professor Nathorst för sin del det vara i högsta grad önskvärt, att försöksborrningar komme till stånd för att en gång för alla få definitivt avgjort, om Skånes kolförande juralager fortsatte under kritan samt på vad djup de i så fall vore till finnandes. Sådana borrningar borde i första rummet ske i närheten av kritsystemets antagna gränslinje mellan Landskrona och Lund, företrädesvis i trakten av Kjävinge, naturligtvis enligt anvisning av sakkunnige, samt, om man så ville, även längs gränsen mellan Lund och Ystad. Även området mellan Eslöf och Våmbsjön vore väl värt en liknande undersökning.

Professor Nathorst ville slutligen i likhet med motionären påpeka, att även om det med borrningarna avsedda syftemålet — att uppdagade nya

stenkolsförande områden — icke skulle vinnas, desamma i alla händelser komme att bliva av stort värde för kännedomen av provinsens geologiska byggnad, hvarjämte frågans definitiva avgörande skulle förhindra utgifter för onödiga borrhningar av enskilda.

Professor A. E. Törnebohm har uttalat följande:

Det vore *möjligt*, att under de kända formationerna i södra Skåne hittills okända lager av tekniskt värde kunde finnas. Av nu för handen varande data att döma vore dock *sannolikheten* av sådana lagere befintlighet icke särdeles stor. Frågan om, vilka bildningar som finnes på djupet i södra Skåne, vore emellertid både viktig och intressant och borde om möjligt utredas. Komme ingen utredning nu till stånd, kunde det med visshet förutses, att frågan längre fram åter bleve väckt.

För att en tillfredsställande utredning skulle kunna åstadkommas, erfordrades ett borrhål i vardera av de båda sydsvenska kritområdena. Borrhålet i det östra området (norr om Ystad), där kritlagren antagligen vore mindre mäktiga, borde beräknas för ett djup av 1,000 meter. Borrhålet i det västra området åter borde beräknas för ett djup av 1,500 meter, emedan kritlagren där antagligen vore betydligt mäktigare.

Slutligen har professor Törnebohm, som med ledning av de två tyska entreprenörernas prisuppgifter beräknat kostnaderna för de av honom ifrågasatta två borrhålen till 400,000 à 500,000 kr., anmärkt, att därest de siluriska lagren skulle nås på väsentligt mindre djup än de av honom angivna, kostnaden bleve proportionsvis reducerad.

De tyska borrhningsentreprenörernas kostnadsberäkningar gestalta sig enligt vad professor Törnebohm meddelat, på följande sätt.

Den ene av dem, vilken hos professor Törnebohm särskilt rekommenderats från geologiska undersökningen i Berlin, har icke ansett sig kunna garantera att nå större djup än 800 meter, ehuru han förklarar att betydligt större djup kunde uppnås. Kostnaderna hava av denne entreprenör beräknats under förutsättning att borrhningarna verkställdes i Tyskland, för ett borrhål av 1,000 meters djup till 150,000 à 180,000 mark, samt för ett borrhål av 1,500 meters djup, därest förhållandena vore gynnsamma till omkring 300,000 mark, vilka pris komme att i någon mån höjas vid borrhningar utom Tyskland. Den andre entreprenören, som garanterat att kunna nå ett djup av 1,000 meter, har ansett kostnaderna — oberäknat transporten, möjligen behöflig planering av borrhningsplatsen m. m. — komma att uppgå för ett borrhål av 1,000 meters djup till 130,000 mark och för ett hål av 1,500 meters djup till 210,000 mark.

Vidare hade verkställande direktören för svenska diamantbergborrningsaktiebolaget på gjord förfrågan meddelat följande uppgifter

angående kostnaderna för borrhning av ett 1,500 meters djupt borrhål i södra Skåne.

Verkställande direktören toge för givet, att nämnda bolag skulle vara villigt att för ett pris av 280,000 kronor utföra denna borrhning under full garanti att uppnå berörda djup. För detta pris kunde dock icke utlovas större diameter i borrhålets botten än omkring 60 millimeter, och diametern kunde möjligen bliva än mindre, beroende på berglagrens beskaffenhet. Under så pass obekanta geologiska förhållanden, som det syntes vara i södra Skåne, ansåge verkställande direktören det dock vara synnerligen önskvärt, att ett första borrhål redan från början så anordnades, att möjlighet funnes att, om så erfordrades, fortsätta till 2,000 meter eller ännu djupare. För detta ändamål vore av vikt att vid 1,500 meters djup hava så stor diameter som möjligt i borrhålet, och sådan kunde även erhållas med användande av de dyrbara Mannesmannsrören till beklädnadsrör. Om sådana rör eller dylika av lika god beskaffenhet användes, funnes goda förhoppningar att vid 1,500 meters djup ännu hava en diameter av 120 millimeter. Kostnaderna ökades dock härigenom med omkring 50 procent eller till 420,000 kronor. I alla händelser funnes ej anledning att begynna hålet med större diameter än 320 å 350 millimeter.

Utskottet enade sig om följande uttalande och framställning:

»Den utredning, utskottet sålunda sökt åvägabringa, synes giva vid handen, att det ingalunda kan med visshet påräknas att genom djupborrningar i Skåne stenkol eller andra värdefullare mineral verkligen skola anträffas, att om dylika fynd skulle göras på större djup, den möjligheten icke är utesluten, att de funna mineralierna, på grund av de med deras upphämtande förenade kostnader och tekniska svårigheter icke skulle kunna i någon avsevärd mån tillgodogöras, att kostnaderna för djupborrningars anställande måste bliva högst betydliga samt att åsikterna bland de sakkunnige om de platser, där sådana borrhningar böra företrädesvis ifrågakomma, icke äro fullt sammanstämmande. Utskottet, som med hänsyn till dessa omständigheter ansett sig icke kunna tillstyrka Riksdagen att i oförändrad form antaga motionärens förslag, har emellertid, på grund av de möjligheter till för vårt land betydelsefulla ekonomiska fördelar, som utförandet av de ifrågasatta djupborrningarna i allt fall skulle kunna ställa i utsikt, och då genom dem utan tvivel ett värdefullt resultat skulle vinnas för den geologiska vetenskapen, funnit önskvärt, att vidare utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas och om kostnaderna för sådana borrhningar, måtte genom Kungl. Maj:ts föranstaltande åstadkommas, och ansett sig böra hemställa om aflåtande till Kungl. Maj:t

av en skrivelse i sådant syfte. Någon önskan därom, att Kungl. Maj:t måtte efter utredningens avslutande hos Riksdagen äska nödiga anslag för borrhningar, anser däremot utskottet, på grund av sin ovan angivna uppfattning av frågan, icke böra av Riksdagen uttalas, då lämpligheten av en sådan framställning tydligen måste bliva beroende på utredningens resultat.

På grund av vad sålunda blivit anfört hemställer utskottet, att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrhningar lämpligen böra företagas i södra Skåne samt vilka kostnader sådana borrhningar kunna antagas medföra.»

Då ärendet i första kammaren blev föremål för behandling uttalade herr Nordenfalk sitt intresse för frågan, men på grund av de erfarenheter han ägde med anledning av i Halland verkställda borrhningar hemställde han, att kammaren måtte efter ordet Skåne tillägga »och sydliga delen av Halland» och bägge kamrarna beslöto att lämna bifall till följande formulering av motionen:

»att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrhningar lämpligen böra företagas i Skåne och sydliga delen av Halland samt vilka kostnader sådana borrhningar kunna antagas medföra».

Skrivelsen till Konungen blev sålunda beslutad, men därmed avstannade hela frågan, som helt säkert icke fann bifall hos den dåvarande vetenskapliga institutionen.

Då jag emellertid vågat återupptaga denna viktiga fråga, så har det skett därför att jag anser, att förr eller senare bör Riksdagen fatta beslut om utförande av djupborrhningar å sådana områden i vårt land, som därför kunna vara lämpliga, och jag är övertygad om, att vårt land i detta avseende icke vill underlåta att iakttaga sina vetenskapliga och ekonomiska intressen.

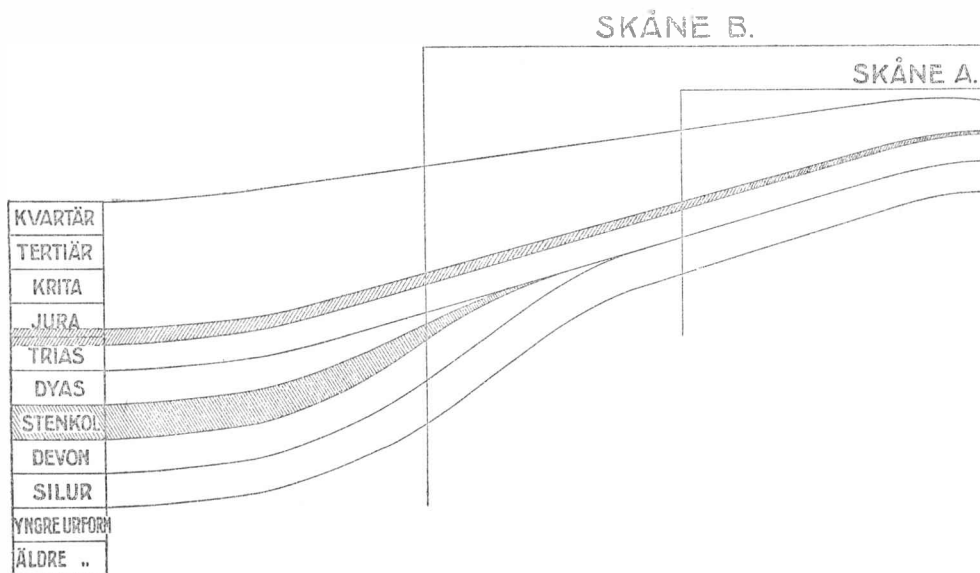
Från industriellt håll är intresset för denna angelägenhet synnerligen stort, och jag tillåter mig i detta avseende hänvisa till en skrivelse från en av våra kunnigaste fackmän inom gruvtekniken så lydande:

»Dessvärre tror jag icke, att jag är den rätte mannen för att lämna de önskade upplysningarna, men vill jag dock under hänvisning till närslutna skiss, söka förklara:

dels varför det icke är någon *vetenskaplig* omöjlighet att under våra stenkolslager finna andra stenkol;

dels de skäl som av herrar geologer åberopas för att på en gång tillfredsställa vetenskapens krav och deras egna åsikter om osannolikheten att finna stenkolstillgångar under de skånska.

Å fig. 1 finnes ett schema över avlagringarna, sådana de skulle se ut i en ideell sektion, där alla geologiska formationer voro representerade. Funnes en dylik sektion hos oss i Skåne, så skulle självfallet, sedan man passerat jura- och triasformationerna, emellan vilka Skånes stenkolslager ligga, och man därjämte passerat dyas, man komma till den verkliga stenkolsperiodens eller formationens lager. Nu har man visserligen funnit, att på åtskilliga ställen i vårt land triasformationen går i dagen och därvid även kunnat konstatera bergarter av äldre formationer i rätt ordning,



men därvid dock oftast så, att triasformationen kommer direkt ovanpå siluriska formationen, d. v. s. att de mellanliggande formationerna, däribland alltså även stenkolen, skulle försvunnit och icke vara här till finnandes. På skissen synes då, vad som händer, och Skåne A skulle alltså i själva verket ligga just på ett sådant ställe, att långt utanför dess gränser i riktning mot England de verkliga stenkolslagren kilat ut.

Under Skånes stenkolslager förekommer emellertid en röd lera, den så kallade keuperleran, som är yngre än den egentliga karbonformationen, men även denna lera, där den i dagen upptäckts, befinnes i flera fall vila direkt på lager betydligt äldre än den äldre stenkolsformationen. Nu kan man ju tänka sig, såsom av skissen (Skåne B) ses, att även om man i

dagen kunnat konstatera, att Skånes stenkolsförande formation och därmed närmast sammanhängande lager direkt vila på äldre lager än den egentliga stenkolsperiodens, detta icke absolut visar annat än att den verkliga stenkolsformationen utkilat långt innan dagytan nås, och såsom av begränsningen, tecknad Skåne B, synes, så skulle det icke vara uteslutet, att ännu en rest av den egentliga stenkolsformationen skulle finnas kvar under de egentliga skånska kolen. Vore detta riktigt så skulle man ju kunna tänka sig, att man genom en borrhning långt ute vid Skånes kust borde kunna genomtränga den under stenkolen liggande röda keuperleran och sedan denna och andra lager passerats möjligen påträffa den rest av stenkol från den egentliga karbonformationen (stenkolsformationen), som kan tänkas vara till finnandes. På dessa grunder har för många år sedan i Höganäs ett borrhål enligt uppgift över 800 fot (240 meter) neddrivits från botten av ett gruvschakt, men borrhningen avslutades därefter, utan att den röda leran fullständigt genomgåts och utan att någon visshet vunnits om egenskapen av de lager, som finnas därunder. Det riktiga vore enligt mitt förmenande alltså att på ett eller par ställen vid Skånes västkust utföra borrhningar för att konstatera:

dels den sanna lagerföljden på olika platser;

dels huruvida under keuperen på något ställe stenkol tillhörande den verkliga stenkolsformationen ännu finnes kvar såsom någon rest.

Denna min argumentering vill jag emellertid icke på villkor hava utgivit såsom någon absolut ovädersäglig, utan önskar att den underställs någon sakkunnig geolog, t. ex. professor Hennig i Lund, vilken är synnerligen intresserad av Skånes undersökning och mycket hemma just i fråga om dessa saker, och tror jag att hos honom skall fås det allra bästa stöd, man kan önska. Jag skall i alla fall själv och för fortgångens skull direkt härifrån sända honom en kopia av detta brev och bedja honom direkt tillskriva i saken likasom jag nu närsluter en kopia av mitt brev till Hennig.

Vad borrhningarna angår så hava vi visserligen utfört en massa sådana själva men sällan till större djup än 150 meter.

För några år sedan utförde emellertid en firma Internationale Bohrgesellschaft in *Erkelenz* (Tyskland) ett par diamantborrhningar för oss, därvid borrhdiametern till att börja med var 225 mm.

Villkoren därvid voro följande:

Borrhbolaget skulle hava fri frakt och återfrakt för sina redskap, fritt vatten och drivkraft för sin borrhapparat (c:a 20 hkr) samt dessutom

100 mark pr meter från och med 1 till 100 meter,
110 mark pr meter från och med 101 till 200 meter,
120 mark pr meter från och med 201 till 300 meter o. s. v.

Sagda bolag har till specialitet att utföra undersökningar men jag kan naturligtvis icke garantera med vilken grad av noggrannhet de göra det, då min egen erfarenhet om dem var, att vi åtminstone måste mycket noga kontrollera dem under deras snabba borrhning, så att icke våra kollager skulle obemärkta passeras. Borrhastigheten kan nämligen uppgå till märkvärdigt höga siffror, i vissa fall ända till över 100 meter om dagen.

Billesholms gruva den 1 december 1912.

Ivar Svedberg.»

Sedan jag hos professorn dr Anders Hennig i Lund gjort hemställan om ett yttrande har jag av honom erhållit följande uttalande:

Herr direktören m. m. M. Sommelius, Hälsingborg.

Genom redan utförda geologiska undersökningar i Skåne känner man berggrundens beskaffenhet inom den del av provinsen, som ligger öster om en linje Höganäs—Hälsingborg—Kävlinge—Lund—Ystad, så i detalj, att djupborrningar inom denna del ej skulle bringa något nytt av betydelse i dagen. Väster om nämnda linje däremot är den djupare liggande berggrunden endast helt ofullständigt känd, och om således Skåne hyser ännu okända fyndigheter av stenkol, eldfasta leror, saltlager etc., kunna sådana finnas endast inom denna provinsens västra och sydvästra del.

Om man frånräknar trakten Höganäs—Hälsingborg—Glumslöv, består berggrunden inom hela sydvästra Skåne av kalkstenar, tillhörande de yngsta av kritsystemets avlagringar och antagligen, efter djupborrningarna vid Malmö år 1877 att döma, vilande på en lös jordartad skrivkrita. Dennäs mäktighet är ej känd, ej heller dess underlag. Kämt är endast att vid områdets gräns mot öster uppträda sandstenar och leror med kolflötser, tillhörande lias, »Skånes stenkolsförande formation» och vilande på röda sandstenar och leror, »keuper».

Härav kan dras den slutsatsen, att man inom sydvästra Skåne, efter genomborrande av dess kritavlagringar, med största sannolikhet bör påträffa Skånes stenkolsförande formation och denna närmast underlagrande keuper. Avsåge den påtänkta djupborrningen endast att konstatera närvaron av eldfasta leror och stenkol av, geologiskt sett, samma slag som de inom Skånes stenkolsfält redan nu bearbetade, också under kritformationen i sydvästra Skåne, skulle säkerligen genom djupborrningen önskat resultat uppnås.

Närmaste fråga blir: vad finnes under nyssnämnda »keuper»? — Skånes stenkolsformation vilar vanligtvis på röda konglomerater, sandstenar och leror, s. k. keuper. I de fall där dennas underlag är känt, utgöres detta av silurlager, d. v. s. i serien finnes här en stor lucka, motsvarande andra länders perm-, karbon- och devonavlagringar. Till perm-systemet höra exempelvis norra Tysklands kali- och andra saltlager, till karbonsystemet västra Tysklands, Belgiens, Englands stenkolslager. Ännu känner man emellertid i Skåne »keuperns» liggande endast från trakter öster om den här ovan omnämnda gränslinjen, men vad man härifrån känner ger mig rättighet att beteckna varje försök att inom ifrågavarande område av provinsen söka efter salt- eller stenkolslager äldre än keuper såsom lönlöst. Därmed vill jag dock ej ha sagt, att förhållandena nödvändigtvis måste vara desamma också väster om denna gränslinje. I keuperkonglomeraten träffas stundom bollar av kongadiabas, en eruptiv gångbergart, vars eruptionsperiod sammanhänger med uppträdandet av de Skåne i sydost—nordväst genomsättande spricksystem och förkastningar, genom vilka sydvästra Skåne sänktes, under det nordöstra Skåne kvarstod som en högplatå. Kongadiabasen, på vars bekostnad keupern delvis bildades, är således äldre än keupern, och skäl finnes för det antagandet, att såväl diabasens uppträngande som bildandet av sprickor, på vilka den trängde upp från vulkanhärden mot den dåtida jordytan, försiggick under de senaste skedena av silurtiden, således före karbon- och permtiden. Härav åter följer, att under tiden för bildningen av den egentliga karbonkolfomationen och perm-saltavlagringen en tydlig olikhet fanns emellan sydvästra Skånes relativa lågland och nordöstra Skånes högland, och att således inom det förstnämnda området kunde försiggått en avlagring, under det det sistnämnda var utsatt för luftens och vattnets förvittrande och eroderande verksamhet, eller med andra ord på grund av en sedan silurtidens slut existerande olikhet emellan sydvästra och nordöstra Skåne kan det förstnämnda området hysa avlagringar, som saknas inom det sistnämnda.

Ännu en sak. Inom det nedsänkta sydvästra Skåne hade de eventuellt på siluren följande formationerna all utsikt att bli bevarade undan erosionens inverkan, och här skulle således under keupern kunna ligga formationer, tillhörande mellantiden emellan silur- och keuper d. v. s. bland annat karbon och perm. Mot detta resonemang kunde invändas, att man dock borde väntat, att i närheten av områdets östra gräns, förkastningslinjen, delar av de på djupet anstående formationerna blivit hängande inom förkastningens gnuggzon. Anmärkningen förlorar emellertid sitt värde, om man besinnar, att långt in över den gamla förkastnings-

linjen sträckte sig sedermera krithavet betäckande alla äldre bildningar med kalkstensavlagringar, samt vidare, att efter krittiden en ny sättning ägde rum inom sydöstra Skåne, i stort sett efter den gamla förkastningslinjen men ej nödvändigtvis sammanfallande med denna.

Man kan också resonera så, som överingenjören Svedberg gjort: de emellan silur och keuper i t. ex. England liggande devon-, karbon- och permavlagringarna kunde redan vid sin avsättning förtunnas mot öster, mot Sverige, så att de utkilat redan väster om Skåne eller i bästa fall ett stycke innanför, öster om dess nuvarande kustlinje mot väster.

Emot logiken i dessa tankeexperiment finnes intet att invända. Genom desamma komma vi till följande slutsats: Under sydvästra Skånes kritavlagringar finnes antagligen Skånes stenkolsförande formation, vilande på keuper, dennas underlag, som är åtkomligt endast genom djupborrning, är ej känt, men intet hindrar, från geologisk synpunkt, att detta kan utgöras av perm, karbon och devon i nu nämnd ordning.

Fastställandet av lagerföljden inom sydvästra Skåne är möjlig endast genom djupborrning, och denna bör, för att ge bästa möjliga utbyte, företagas inom områdets västra del, t. ex. vid Limhamn eller, om man så bekvämt som möjligt vill undersöka, om underlaget för Skånes stenkolsformation innehåller tekniskt och ekonomiskt brytvärda formationer, vid Rydebäck eller Örenäs söder om Hälsingborg. Det förstnämnda förslaget blir betydligt kostsamare men också betydligt mera givande än det sistnämnda, i det man här, vid Limhamn, måste borra också igenom kritavlagringar, vilkas sammanlagda mäktighet må uppskattas till ungefär 500 meter, och hela längden av det borrhål, som avsåg att fastställa keuperens närmaste underlag, säkerligen ej komme att understiga 950 å 1,000 meter. För fastställande av mäktigheten av de lager, som kunna finnas emellan keuperens undre och silurens övre gräns, saknas för närvarande varje hållpunkt. Längre än ned till säker silur behöfde naturligtvis borrhålet ej drivas.

Stockholm den 12 januari 1913.

Anders Hennig.

Jag bilägger avskrifter av ärendets behandling i Riksdagen år 1900 och på grund av det anförda tillåter jag mig hemställa,

att Riksdagen ville besluta, att djupborrningar skola utföras i Skåne och södra delen av Halland å

platser, som av Sveriges geologiska undersökning böra fastställas, samt att för detta ändamål anslå ett belopp av högst 500,000 kronor.

Stockholm den 15 januari 1913.

Malte Sommelius.

Bilaga 1.

Ur Bihang till Riksdagens protokoll vid lagtima riksdagen i Stockholm år 1900. Motioner, väckta inom Första kammaren.

Nr 12.

Av herr Persson, Nils, angående skrivelse till Konungen med begäran om utredning och förslag i fråga om djupborrningar i södra Sverige.

I vårt land går i allmänhet urformationen upp i dagen. Av yngre formationer finnas siluriska lager på flera ställen av landet norr om Skåne, men yngre lager än dessa förekomma ej, så vitt man vet, annat än i sydligaste Sverige. varest krit-, jura- och triasformationerna äro synliga. Däremot hava ännu icke den permiska, vari Nordtysklands mäktiga koksalt- och kalisaltlager ligga, samt stenkolsformationen, som innehåller Englands och kontinentens stenkolslager, påträffats i Sverige, men det föreligger intet direkt bevis för att de icke genom djupborrning på lämplig plats skulle kunna finnas.

De svenska stenkolen äro yngre än stenkolsperioden och förekomma i jura-systemet (»rät-lias»), varför det icke är omöjligt att på andra ställen i juraformationen än de nuvarande fyndorterna, t. ex. under kritlagren, som äro yngre än juraformationen, kan påträffas jurager med stenkol och eldfast lera, ehuru det icke kan förnekas att kritan *kan* ligga direkt på urberget. Möjligheten att permiska, saltförande lager också där förefinnas, är heller icke utesluten.

Genom att på lämpliga platser företaga djupborrningar skulle dessa spörsmål bliva besvarade och resultat ernås, som i alla händelser voro av stort vetenskapligt värde och som kanske också kunde medföra oskattbara upptäckter för vårt land.

Under nuvarande förhållanden, då stenkol importeras till Sverige för 60 millioner kronor årligen och då vårt försvar, våra kommunikationer och näringar äro beroende av utländskt bränsle, torde det få anses nödvändigt, att allt göres för att befria oss från vårt beroende av utlandet, ett beroende som kan bliva oss ödesdigert.

Ett statsanslag, som vore tillräckligt för att genom djupborrningar få sydligaste Sveriges geologiska förhållanden fullt utredda, vore därför särdeles önskligt. Borrningen skulle naturligtvis ske under Sveriges geologiska undersöknings ledning och på av denna institution anvisade platser. Borrningstekniken är nu särdeles fulländad, helst i Tyskland och erfarenheten därifrån är tillgänglig.

Jag hemställer därför,

att Riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t anhåller, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, varest djupborrningar lämpligen kunde företagas, om kostnaden härför, och att Kungl. Maj:t därefter av Riksdagen äskar nödiga medel härför.

Stockholm den 25 januari 1900.

N. Persson.

Vidimeras. Stockholm den 16 nov. 1912.

Vilh. Gödel.

Riksdagens bibliotekarie.

Bilaga 2.

Ur Bihang till Riksdagens protokoll vid lagtima riksdagen i Stockholm år 1900. Statsutskottets utlåtanden.

Nr 67.

Ank. till Riksd. kansli den 27 april 1900, kl. 3 e. m.

Utlåtande, i anledning av väckt motion om skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran om utredning och förslag i fråga om djupborrningar i södra Sverige.

(2:a U. A.)

Uti en inom Första kammaren väckt motion (nr 12) har herr N. Persson föreslagit, att Riksdagen måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, varest djupborrningar lämpligen kunde företagas, och om kostnaden härför, samt att Kungl. Maj:t därefter måtte av Riksdagen äska nödiga medel härför.

Till stöd för detta förslag har motionären anført följande.

I vårt land ginge i allmänhet urformationen upp i dagen. Av yngre formationer finnes siluriska lager på flera ställen av landet norr om Skåne, men yngre lager än dessa förekomme ej, så vitt man visste, annat än i sydligaste Sverige, varest krit-, jura- och triasformationerna vore synliga. Däremot hade

ännu icke den permiska, vari Nordtysklands mäktiga koksalt- och kalisaltlager låge, samt stenkolsformationen, som innehölle Englands och kontinentens stenkolslager, påträffats i Sverige, men det förelåge intet direkt bevis för att de icke genom djupborrning på lämplig plats skulle kunna finnas.

De svenska stenkolen vore yngre än stenkolsperioden och förekomme i jurasystemet (»rät-lias»), varför det icke vore omöjligt att på andra ställen i jurformationen än de nuvarande fyndorterna, t. ex. under kritlagren, som vore yngre än jurformationen, kunde påträffas juralager med stenkol och eldfast lera, ehuru det icke kunde förnekas, att kritan kunde ligga direkt på urberget. Möjligheten att permiska, saltförande lager också där förefunnnes vore heller icke utesluten.

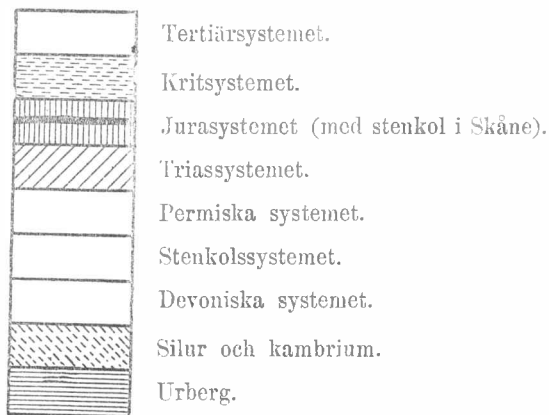
Genom att på lämpliga platser företaga djupborrningar skulle dessa spörsmål bliva besvarade och resultat ernås, som i alla händelser vore af stort vetenskapligt värde, och som kanske också kunde medföra oskattbara upptäckter för vårt land.

Under nuvarande förhållanden, då stenkol importerades till Sverige för 60 millioner kronor årligen och då vårt försvar, våra kommunikationer och näringar vore beroende av utländskt bränsle, måste det, enligt motionärens åsikt, anses nödvändigt, att allt gjordes för att befria oss från vårt beroende av utlandet, ett beroende, som kunde bliva oss ödesdigert.

Ett statsanslag, som vore tillräckligt för att genom djupborrningar få sydligaste Sveriges geologiska förhållanden fullt utredda, vore därför särdeles önskligt. Borrningen skulle naturligtvis ske under Sveriges geologiska undersöknings ledning och på av denna institution anvisade platser. Borrningstekniken vore nu särdeles fulländad, helst i Tyskland, och erfarenheten därifrån vore tillgänglig.

I anledning av berörda motion har utskottet rådfört sig med sakkunniga personer, av vilka professorn vid vetenskapsakademien A. G. Nathorst avgivit ett skriftligt yttrande av följande innehåll:

Den normala lagerföljden på jorden i stort sett under de lösa lagren vore denna:



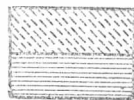
Av dessa system finnes i Skåne endast de, som här ovan blivit med streckbeteckning utmärkta. Att devoniska, stenkols- och permiska systemen verkligen

saknades, bevisades därigenom, att triassystemets lager flerstädes såväl i Skåne som på Bornholm befunnits vila direkt på silur, varjämte de ifrågavarande systemens utbredning i det övriga Europa icke talade för att de skulle kunna finnas hos oss.

Om professor Nathorst därför hölle före, att motionärens förhoppningar att stenkols- och permiska systemen skulle kunna anträffas i Skåne genom borrhningar, icke hade någon vidare sannolikhet, så ställde sig saken däremot helt annorlunda i fråga om möjligheten att inom Skånes kritområde under kritan träffa till jurasystemet hörande kol av samma ålder som Skånes övriga kolager.

Om man först tillsåge lagerföljden inom de olika systemens utbredningsområden, så vore det tydligt, att där urberget ginge i dagen, funnes endast detta.

Inom Skånes silurområde bleve lagerföljden:

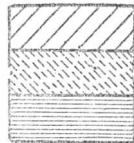


Silur.

Urberg.

och som silurlagren ej vore kolförande, hade man naturligtvis ej några anledningar att där söka stenkol.

Där triaslagren i Skåne ginge i dagen bleve lagerföljden givetvis:



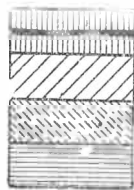
Trias.

Silur.

Urberg.

Triaslagren innehölle hos oss icke kol, varför någon borrhning efter sådan inom Skånes triasområde icke kunde ifrågakomma. Däremot innehölle den hit hörande brokiga keupern i Lothringen rika saltlager. Salthaltigt vatten på några ställen i Skåne hade låtit misstänka förekomsten av salt även här, men hittills vore inga verkliga saltlager funna. Geologen kunde endast påpeka *möjligheten* av sådana förekomst men kunde ej bevisa dem.

Där juralagren (»rät-lias») i Skåne ginge i dagen, bleve lagerföljden:



Jura med stenkol (Skånes stenkol-förande system).

Trias.

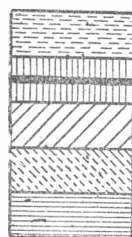
Silur.

Urberg.

Det vore inom hithörande område som de skånska stenkolsgruvorna vore anlagda. Emellertid vore lagrens utsträckning ej fullständigt känd. Detta gällde särskilt om Engelholmstrakten. Även förtjänade påpekas, att om de bornholmska kollagren, som även hörde till jurasystemet, men som vore något yngre än de skånska, kunde väntas förekomma hos oss, så vore det i trakten söder och väster om Vombsjön. I denna trakt vore berggrunden under de lösa lagren okänd ända upp mot stenkolsfältet vid Stabbarp (Eslöf), och här vore därför borrhningar att förorda.

Som de kolförande lagren i hela nordvästra Skåne underlagrades av trias, vore det naturligtvis möjligt att även under stenkolslagren träffa saltförande bildningar i trias, förutsatt att sådana finnes inom de skånska triaslagren. Men de borrhningar, som till ganska stort djup i några kolgruvor skett genom triaslagren, hade hittills ej lyckats påvisa något salt.

Om det ej funnits någon lucka mellan Skånes juralager (de kolförande) och kritsystemets lager, så hade lagerföljden inom hela södra och sydvästra Skånes kritområden varit denna:



Krita.

Jura med stenkol (Skånes stenkolförande system).

Trias.

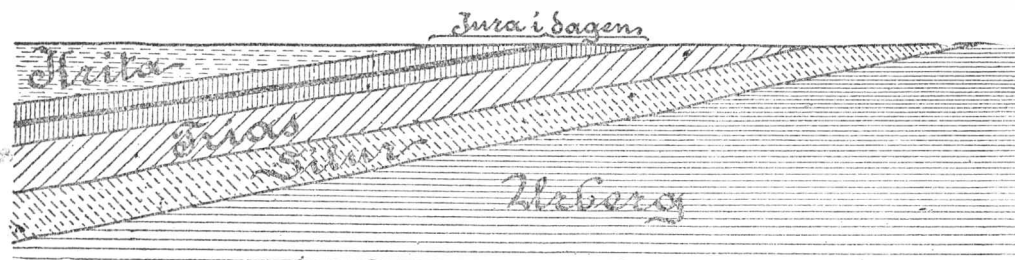
Silur.

Urberg.

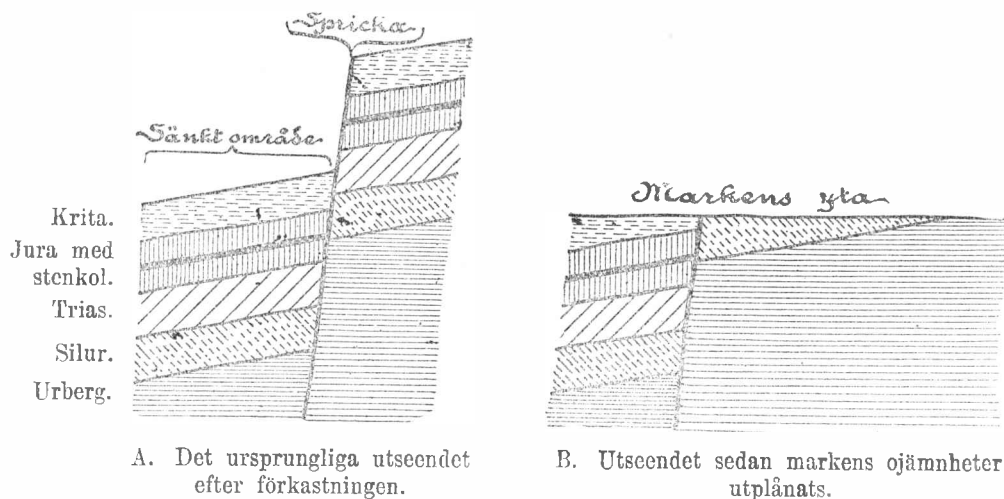
d. v. s. man skulle allestädes inom detta område träffa de kolförande lagren under kritan. Det vore möjligt, att så verkligen vore fallet, och det vore härom det hela huvudsakligen rörde sig. Nu vore förhållandet det, att de kolförande juralagren hörde till jurasystemets äldre del, medan våra kritlager å sin sida hörde till kritsystemets yngre avdelning. Det finnes sålunda en stor lucka mellan båda, och det vore därför ej omöjligt att juralagren delvis blivit förstörda innan kritlagren avsattes. Något bevis eller ens sannolikhet härför hade dock icke frambragts, och tills motsatsen bleve ådagalagd, måste det såsom sannolikare antagas, att de kolförande bildningarna finnes under kritlagren i hela södra och sydvästra Skåne. I nordöstra Skåne vore förhållandet annorlunda; där hvilade kritan omedelbart på urberget, därför att krithavet haft en större utbredning än det skånska jurahavet och sträckt sig till områden, dit detta aldrig nått.

Funnes nu de kolförande bildningarna under kritlagren, så vore det möjligt, att flere kollager än de förut kända kunde anträffas, så till vida som Bornholms då kunde tänkas finnas jämte de skånska. I alla händelser syntes det professor Nathorst vara av den största vikt, att denna fråga — om de kolförande bildningarnas förekomst eller icke förekomst under kritlagren i södra och sydvästra Skåne — en gång för alla bleve definitivt avgjord. Skulle den påträffas på ett ställe under kritlagren, då hade man anledning antaga, att den finnes allestädes under desamma, om också på sina ställen först på högst betydligt djup.

Hade inga rubbningar av lagren ägt rum, så skulle saken relativt lätt kunnat avgöras, ty då borde de kolförande bildningarna, liksom i nordvästra Skåne, på grund av lagrens obetydliga lutning dels väntas förekomma i dagen allstädes mellan de äldre bildningarna och kritlagren, dels på föga betydligt djup under de senare i närheten av deras inre gräns sålunda:



Men den bland geologerna gängse uppfattningen vore, att sydvästra Skånes kritområde icke mot öster och nordost hade en naturlig gräns, utan att gränslinjen utgjordes av en förkastning, d. v. s. en brottlinje (spricka) i berggrunden, på vars sydvästra sida lagren vore sänkta. Detta skulle å sin sida föranleda, att t. ex. silurlagren kunde ligga alldeles i jämbredd med kritlagren, såsom nedanstående schematiska teckningar ådagalade:



Det vore förhållandet B, som av geologerna i allmänhet antoges vara rådande vid kritavlagringarnas östra gräns i sydvästra Skåne, i det att man antog, att den stora förkastning, som framginge vid Höganäs, och på vars västra sida lagren bevisligen där voro sänkta omkring 178 meter (600 fot), därifrån fort-

satte genom hela Skåne ända ned till Ystad. Denna kontinuitet kunde emellertid icke anses bevisad, men även om så vore fallet, så lärde erfarenheten från andra länder, att förkastningens språnghöjd längs samma linje mycket varierade. Det vore därför möjligt, att sänkningen på andra ställen kunde vara betydligt mindre. I alla händelser borde försöksborrningarna till en början ske så nära kritavlagringarnas östra gräns som möjligt. I annat fall riskerade man, att kolfagren låge på för stort djup, dels på grund av lagrens lutning, dels emedan flere parallella förkastningar, som föranlett trappstegsformade sänkningar, ej sällan plägade vara för handen.

Ett område, där professor Nathorst ansåge borrningar ovillkorligen böra företagas, vore trakten av Kävlinge nordväst om Lund. Där hade triassystemets lager uppdagats år 1880, och det vore ej otänkbart, att de kolförande lagren där skulle kunna finnas redan under de lösa jordlagren söder eller väster om triaslagren. I alla händelser vore triaslagrens förekomst här en fingervisning som professor Nathorst länge för enskilda personer framhållit såsom väl värd att taga vara på, då det gällde att söka efter nya förekomster av stenkol.

Man hade vid Malnö borrar omkring 300 meter i kritlager och vid Saxtorp sydost om Landskrona omkring 250 meter utan att komma till deras undre gräns. Men dessa ställen låge ett gott stycke från den nordöstra gränsen, varför mäktigheten av kritlagren där helt naturligt måste förväntas vara större. Så vore även förhållandet vid Köpinge kyrka nordost om Ystad, där man nedträngt omkring 500 meter i kritan.

Såsom sammanfattning av vad han sålunda anfört, ansåge professor Nathorst för sin del det vara i högsta grad önskvärt, att försöksborrningar komme till stånd för att en gång för alla få definitivt avgjort, om Skånes kolförande juralager fortsatte under kritan samt på vad djup de i så fall vore till finnandes. Sådana borrningar borde i första runnet ske i närheten av kritsystemets antagna gränslinje mellan Landskrona och Lund, företrädesvis i trakten av Kävlinge, naturligtvis enligt anvisning av sakkunnige, samt, om man så ville, även längs gränsen mellan Lund och Ystad. Även området mellan Eslöv och Vombsjön vore väl värt en liknande undersökning.

Professor Nathorst ville slutligen i likhet med motionären påpeka, att även om det med borrningarna avsedda syftet — att uppdaga nya stenkolförande områden — icke skulle vinnas, desamma i alla händelser komme att bliva av stort värde för kannedomen av provinsens geologiska byggnad, varjämte frågans definitiva avgörande skulle förhindra utgifter för onödiga borrningar av enskilde.

Vidare har chefen för Sveriges geologiska undersökning, professorn A. E. Törnebohm, som, enligt utskottets hemställan, från två entreprenörer i Tyskland för borrhningsarbeten inhämtat uppgifter angående de kostnader, som av de ifrågasatta borrningarna skulle betingas, vid överbringandet till utskottet av omfördälda uppgifter på följande sätt preciserat sin uppfattning av den föreliggande frågan.

Det vore möjligt, att under de kända formationerna i södra Skåne hittills okända lager av tekniskt värde kunde finnas. Av nu för handen varande data att döma vore dock sannolikheten av sådana lagers befintlighet icke särdeles stor. Frågan om, vilka bildningar som funnes på djupet i södra Skåne, vore emellertid både viktig och intressant och borde om möjligt utredas. Komme ingen utred-

ning nu till stånd, kunde det med visshet förutses, att frågan längre fram åter bleve väckt.

För att en tillfredsställande utredning skulle kunna åstadkommas, erfordrades ett borrhål i vartdera av de båda sydsåkanska kritområdena. Borrhålet i det östra området (norr om Ystad), där kritlagren antagligen vore mindre mäktiga, borde beräknas för ett djup av 1,000 meter. Borrhålet i det västra området åter borde beräknas för ett djup av 1,500 meter, emedan kritlagren där antagligen vore betydligt mäktigare.

Slutligen har professor Törnebohm, som med ledning av de två tyska entreprenörernas prisuppgifter beräknat kostnaderna för de av honom ifrågasatta två borrhålen till 400,000 å 500,000 kronor, anmärkt, att därest de siluriska lagren skulle nås på väsentligt mindre djup än de av honom angivna, kostnaden bleve proportionsvis reducerad.

De tyska borrhningsentreprenörernas kostnadsberäkningar gestalta sig enligt vad professor Törnebohm meddelat, på följande sätt:

Den ene av dem, vilken hos professor Törnebohm särskilt rekommenderats från geologiska undersökningen i Berlin, har icke ansett sig kunna garantera att nå större djup än 800 meter, ehuru han förklarar, att betydligt större djup kunde uppnås. Kostnaderna hava av denne entreprenör beräknats, under förutsättning att borrhningarna verkställdes i Tyskland, för ett borrhål av 1,000 meters djup till 150,000 å 180,000 mark, samt för ett borrhål av 1,500 meters djup, därest förhållandena vore gynnsamma, till omkring 300,000 mark, vilka pris komme att i någon mån höjas vid borrhningar utom Tyskland. Den andre entreprenören, som garanterat att kunna nå ett djup av 1,000 meter, har ansett kostnaderna — obereknadt transporten, möjligen behöflig planering av borrhningsplatsen m. m. — komma att uppgå för ett borrhål av 1,000 meters djup till 130,000 mark och för ett hål av 1,500 meters djup till 210,000 mark.

Vidare har verkställande direktören för svenska diamantbergborrningsaktiebolaget på gjord förfrågan meddelat följande uppgifter angående kostnaderna för borrhning af ett 1,500 meters djupt borrhål i södra Skåne. Verkställande direktören toge för givet, att nämnda bolag skulle vara villigt att för ett pris av 280,000 kronor utföra denna borrhning under full garanti att uppnå berörda djup. För detta pris kunde dock icke utlovas större diameter i borrhålets botten än omkring 60 millimeter, och diametern kunde möjligen bliva än mindre, beroende på berglagrens beskaffenhet. Under så pass obekanta geologiska förhållanden, som det syntes vara i södra Skåne, ansåge verkställande direktören det dock vara synnerligen önskvärt, att ett första borrhål redan från början så anordnades, att möjlighet funnes, att, om så erfordrades, fortsätta till 2,000 meter eller ännu djupare. För detta ändamål vore av vikt att vid 1,500 meters djup hava så stor diameter som möjligt i borrhålet, och sådan kunde även erhållas med användande av de dyrbara Mannesmannsrören till beklädnadsrör. Om sådana rör eller dylika av lika god beskaffenhet användes, funnes goda förhoppningar att vid 1,500 meters djup ännu hava en diameter av 120 millimeter. Kostnaderna ökades dock härigenom med omkring 50 procent eller till 420,000 kronor. I alla händelser funnes ej anledning att begynna hålet med större diameter än 320 å 350 millimeter.

Den utredning, utskottet sålunda sökt åvägabringa, synes giva vid handen, att det ingalunda kan med visshet paräknas att genom djupborrnningar i Skåne stenkol eller andra värdefullare mineral verkligen skola anträffas, att, om dylika

fynd skulle göras på större djup, den möjligheten icke är utesluten, att de funna mineralierna, på grund av de med deras upphämtande förenade kostnader och tekniska svårigheter icke skulle kunna i någon avsevärd mån tillgodogöras, att kostnaderna för djupborrningars anställande måste bli högst betydliga *samt att* åsikterna bland de sakkunnige om de platser, där sådana borrhningar böra företredesvis ifrågakomma, icke äro fullt sammanstående. Utskottet, som med hänsyn till dessa omständigheter ansett sig icke kunna tillstyrka Riksdagen att i oförändrad form antaga motionärens förslag, har emellertid, på grund av de möjligheter till för vårt land betydelsefulla ekonomiska fördelar, som utförandet av de ifrågasatta djupborrningarna i allt fall skulle kunna ställa i utsikt, och då genom dem utan tvivel ett värdefullt resultat skulle vinnas för den geologiska vetenskapen, funnit önskvärt, att vidare utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas och om kostnaderna för sådana borrhningar måtte genom Kungl. Maj:ts föranstaltande åstadkommas, och ansett sig böra hemställa om avlåtande till Kungl. Maj:t av en skrivelse i sådant syfte. Någon önskan därom, att Kungl. Maj:t måtte efter utredningens avslutande hos Riksdagen äska nödiga anslag för borrhningar, anser däremot utskottet, på grund av sin ovan angivna uppfattning av frågan, icke böra av Riksdagen uttalas, då lämpligheten av en sådan framställning tydligen måste bli beroende på utredningens resultat.

På grund av vad sålunda blivit anfört hemställer utskottet,

att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas i södra Skåne samt vilka kostnader sådana borrhningar kunna antagas medföra.

Stockholm den 27 april 1900.

På statsutskottets vägnar:

Chr. Lundberg.

Vidimeras. Stockholm den 16 nov. 1912.

Vilh. Gödel.

Riksdagens bibliotekarie.

Bilaga 3.

Ur Riksdagens protokoll vid lagtima riksmötet år 1900. Första kammaren. Onsdagen den 2 maj f. m.

Föredrogs ånyo statsutskottets den 28 sistlidne april och den 1 innevarande maj bordlagda utlåtande nr 67, i anledning av väckt motion om skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran om utredning och förslag i fråga om djupborrningar i Södra Sverige.

Herr *Nordenfalk*: Utskottet har i sitt betänkande i väsentlig mån begränsat motionärens framställning. Under det motionären begärt, att Riksdagen skulle anhålla hos Kungl. Maj:t om utredning, var djupborrningar i allmänhet kunde företagas, har utskottet i sitt betänkande föreslagit, att Riksdagen skulle hos Kungl. Maj:t anhålla om utredning huruvida djupborrningar lämpligen borde företagas i södra Skåne. Utan tvivel har utskottet haft sina goda skäl till en begränsning, men utskottet har därvid lämnat ur sikte en landsdel, där de geologiska förhållandena äro lika med dem i Skåne, nämligen den sydligaste delen av Halland. Redan för sex å sju år sedan verkställdes djupborrningar därstädes av en av geologiska byråns tjänstemän. Denne kom till det resultat, att undergrunden i den trakt, varom här är fråga, i allmänhet utgjordes av fast anstående kritlager, varunder ofta finnes stenkol. För att stärka denna min uppgift, vilken jag icke kan stödja på en något mera fullständig rapport rörande dessa undersökningar, har jag begärt och erhållit ett utlåtande i saken av geologiska byråns nuvarande chef professor Törnebohm, som lyder på följande sätt: »Med anledning av Eder till mig framställda förfrågan rörande förekomsten av fast anstående kritlager i södra Halland får jag meddela, att sådana lager blivit anträffade dels vid Gropmöllan öster om Båstad och dels vid Tornarp norr om Vallen i Voxtorps socken. Av dessa fynd synes det sannolikt, att undergrunden till större delen av slätten söder om Laholm utgöres av kritlager. Längst i sydost, vid det nämnda Tornarp, är det konstaterat, att kritlagren vila omedelbart på urberget. Sannolikt är så även förhållandet längre ut på slätten, men därom är intet med säkerhet känt, varför ock den möjligheten icke kan anses utesluten, att här lager tillhörande Skånes stenkolsförande formation kunna förefinnas under kritlagren.»

Detta är det lilla vi för närvarande veta rörande den sydhalländska slättens prekvarära geologiska bildningar.

Även detta utlåtande giver ju sålunda styrka åt uppfattningen, att det ligger inom möjlighetens gräns, att mineralier lämpliga för industrien förefinnas i sydliga delen av Halland, liksom i Skåne, och jag får därför, herr greve och talman, yrka, att kammaren behagade på det sätt bifalla statsutskottets hemställan, att efter orden »södra Skåne» tilläggas: »och sydliga delen av Halland».

Herr *Persson, Nils*: Då jag tog mig friheten att väcka denna motion, var det under känslan att man skulle inom Sverige tillgodogöra sig alla de naturprodukter, som möjligen kunna anses lända landet till godo. Jag gjorde det så mycket mer, som man redan i utlandet genom borrningar funnit mycket värdefulla naturprodukter, som representera omätliga kapital. Såsom den föregående talaren framhållit, skiljer sig utskottets utlåtande i vissa delar från motionens ordalydelse. Väl kan jag erkänna, att syftet kanske kan vara detsamma. Dock är det en inskränkning, som efter mitt förmenande kanske icke är välbetänkt, att inskränka undersökningarna endast till Skåne. Det har icke varit min avsikt, utan min tanke och önskan var, att det skulle anställas borrningar på andra ställen i landet, vartill anledningar kunna förefinnas.

Utskottet har i sin motivering framhållit några punkter, som jag skall be att i korthet få bemöta. Utskottet säger nämligen, »att det ingalunda kan med visshet påräknas, att genom djupborrningar i Skåne stenkol eller andra värdefulla mineral verkligen skola anträffas».

Detta är mycket sant — det måste erkännas — men det är just därför som det vore önskligt, att undersökningar gjordes, ty visste man på förhand, att det fanns värdefulla mineralier, då behöfde man icke besvära Riksdagen. Då komme nog den enskilda företagsamheten att göra sig gällande.

Därefter säger utskottet, »att om dylika fynd skulle göras på större djup, den möjlighet icke är utesluten, att de funna mineralierna, på grund av de med deras upphämtande förenade kostnader och tekniska svårigheter, icke skulle kunna i någon afsevärd mån tillgodogöras». Det är en invändning av ungefär samma natur som den föregående och endast utgörande en supposition, som utskottet funnit skäligen framhålla för att komma till det yttrande, som här i slutet förekommer. Även i det avseendet är det nödvändigt att göra klart för sig hur det förhåller sig. Jag anser det vara av den allra största vikt att få veta vad som finnes under kritan. Man vet, att i England ligga stenkolen under kritan, men det vet man icke här, och därför är det av den största betydelse att få klarhet i detta avseende. Det är ingalunda säkert, att det finnes stenkol, men det kan möjligen finnas salt eller andra värdefulla beståndsdelar, som kunna vara föremål för industri och bereda vårt land fördelar.

Vidare säger utskottet, »att kostnaderna för djupborrningars anställande måste bliva högst betydliga». Ja, det är en idé, om jag så får säga, vad som menas med *högst betydliga*. Det kan vara högst betydligt att offra 100,000 kr. på en sak, men det kan också vara en obetydlighet att offra en million, det beror på vad man söker, och vad man har utsikt att finna. I utlandet offras många millioner på sökande efter mineralier. För öfrigt nämner motionen icke någon bestämd summa. Den har endast till syfte att åstadkomma en utredning. Det står ju regeringen fritt att låta anställa försöken i större eller mindre skala. Skulle de första försöken tyda på att det är lönlöst att fortsätta, då kan man som det heter stämma i bäcken, innan man kommer i ån. Men det är möjligt, att man påträffar formationer, som tyda på att det finnes värdefulla saker, och då är det naturligt, att man fortsätter med borrningarna. Det står i vida fältet, huruvida man bör offra stora eller små summor, till dess man får klarhet i föreliggande förhållande.

Vidare säger utskottet, »att åsikterna bland de sakkunniga om de platser, där sådana borrningar böra företrädesvis förekomma, icke äro fullt sammanstämmande». Utskottet tyckes åtminstone för sin del hava kommit till bestämdhet i det avseendet, ty det inskränker sitt förslag därtill, att borrningar skulle göras i södra Skåne, och detta talar på visst sätt emot det yttrande, som utskottet stödjer sig på, av vetenskapsmännen. Emellertid erkänner utskottet, att motionen har sin stora betydelse, och att därav kunna härflyta stora ekonomiska fördelar. På dessa grunder tillstyrker utskottet, att en skrivelse måtte avgå till regeringen med anhållan om utredning, jämte uppgift å de kostnader, som kunna anses behöfliga. Denna tillstyrkan är i jämförelse med min motion mycket platonisk, ehuru jag i min motion icke gått mycket långt, utan i stället mycket anspråklöst begärt, att en utredning måtte ske utan att därtill begära några anslag å större belopp.

Emellertid ber jag, på grund av frågans vikt och beskaffenhet, att man åtminstone måtte ändra utskottets utlåtande därhän, att det må stå fritt att undersökningar kunna göras, var helst fackmännen skulle finna anledning att föreslå sådana.

Jag ber därför att få ändra yrkandet i min motion sålunda, att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas i Sverige, samt vilka kostnader sådana borrhningar kunna antagas medföra.

Jag förenar mig således i den föregående talarens yrkande, att undersökningarna icke måtte inskränkas endast till södra Skåne utan även kunna göras på andra ställen i landet.

Herr greve och talman, jag yrkar bifall till min motion med den modifikation, som jag nu tillåtit mig vidtaga i avseende på densamma.

Herr *Billing*: Jag förstod icke riktigt den siste talarens yrkande. Det lät på honom, som om han yrkade bifall till sin motion i det avseendet, att man skulle anhålla, att Kungl. Maj:t vill föranstalta om utredning, *varest* djupborrningar lämpligen kunde företagas. För så vitt det var hans mening, kan jag icke annat än gentemot honom vidhålla utskottets förslag. Utskottet har såsom mig synes med mycket starka skäl motiverat, varför man icke bör fastslå såsom en given förutsättning att djupborrningar skola ske, och utskottet inskränker sig därför till att hemställa, att Kungl. Maj:t ville låta undersöka, *huruvida* djupborrningar böra ske eller icke. I detta avseende anhåller jag, att kammaren icke måtte bifalla vad den siste talaren yrkat.

Jag ber vidare att få i utskottets kläm liksom i rubriken anmäla ett tryckfel. Ordet »södra», som förekommer där, är verkligen ett tryckfel. Det förhåller sig så med denna sak, att avdelningen skrev södra Skåne, men i utskottet yrkades, att »södra» skulle gå ut, och det beslöts, att det skulle gå ut; men till följd av den mångfald betänkannden, som samtidigt utgick från statsutskottet, kom rättelsen ej att vidtagas.

Vad hr Nordenfalks framställning angår, har jag för min del ingenting att mot den erinra, och jag förmodar, att mina kamrater i statsutskottet i detta stycke äro av samma mening som jag, och anhåller jag därför att få yrka, att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas i Skåne eller sydliga delen av Halland, samt vilka kostnader sådana borrhningar kunna antagas medföra.

Herr *Persson, Nils*: Efter den siste talarens yttrande skall jag be att få ändra min motion och i stället yrka, att utskottets förslag måtte antagas med den ändring, att det icke utsättes *var* djupborrningarna skola äga rum, utan att detta blir beroende av de undersökningar, som komma att göras. Klämman skulle då få följande lydelse: att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas i Sverige, samt vilka kostnader sådana borrhningar kunna antagas medföra.

Herr *Nordenfalk*: Då mitt yrkande intagits i herr Billings förslag, förenar jag mig med honom i hans yrkande.

Efter det överläggningen förklarats härmed slutad, yttrade herr vice talman, som för en stund övertagit ledningen av förhandlingarna, att under över-

läggningen, sedan upplyst blivit, att i utskottets utlåtande ordet »södra» näst framför »Skåne» borde utgå, yrkats, dels av herr *Billing*, att vad utskottet hemställt skulle bifallas med den ändring, att näst efter »Skåne» tillades »och sydligaste delen av Halland», dels ock, av herr *Persson, Nils*, att utskottets hemställan skulle antagas med den lydelse, att i stället för ordet »Skåne» insattes ordet »Sverige».

Sedermåra gjordes proposition på bifall till utskottets hemställan samt vidare propositioner jämlikt nyssnämnda båda yrkanden; och förklarades propositionen på godkännande av herr *Billings* yrkande vara med övervägande ja besvarad.

Vidimeras Stockholm den 16 nov. 1912.

Vilh. Gödel.

Riksdagens bibliotekarie.

Bilaga 4.

Ur Riksdagens protokoll vid lagtima riksmötet år 1900. Andra kammaren. Onsdagen den 2 maj.

§ 9.

Vidare föredrogs statsutskottets utlåtande nr 67, i anledning av väckt motion om skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran om utredning och förslag i fråga om djupborrningar i södra Sverige.

I anledning av en inom Första kammaren av herr *N. Persson* väckt motion, nr 12, hemställde utskottet i förevarande utlåtande, att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta en utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas i södra Skåne samt vilka kostnader sådana borringar kunna antagas medföra.

Sedan utskottets hemställan blivit uppläst, anförde:

Friherre De Geer: Jag skall för närvarande icke ingå i någon sakbehandling av denna fråga, utan endast inskränka mig till att instämma i utskottets förslag, särskilt sedan jag fått upplysning om att i klämman ingår ett tryckfel, i det att där icke skall stå i »södra Skåne», utan endast »i Skåne», då ju även inom andra delar av Skåne än de södra förekomma trakter, där stenkolsförande lager antingen faktiskt hava anträffats eller möjligen kunna förefinnas.

Helst skulle jag visserligen ha önskat, att uttrycket »i södra Sverige» bibehållits, då ju även i södra Halland kolförande lager möjligen kunna förekomma. Men jag föreställer mig, att den utredning, som Kungl. Maj:t kommer att föranstalta, i alla fall skall komma att omfatta även södra Halland.

Jag vill slutligen endast uttala den önskan, att man vid denna utredning skall i första rummet taga hänsyn till de geologiska djupborrningar, som dels redan utförts i Danmark och dels efter vad jag hört ännu pågå därstädes. Ty förhållandena där äro i hög grad analoga med dem i Skåne och kunna dels direkt lämna oss viktiga upplysningar angående Skånes geologi, dels även helt säkert ur synpunkterna både av arbetets anordnande på mest ekonomiska sätt och övertvinnandet av de tekniska svårigheterna bliva av stort värde för undersökningarna inom vårt land.

Likaså vill jag framhålla betydelsen därav, att man ur bägge dessa synpunkter må taga i övervägande, om det icke är lämpligare att utföra endast *en* djupare, men däremot flera grundare borrningar, då man säkerligen genom ett sådant förfarande skall vinna mera än genom två sådana djupa borrningar, som här ifrågasatts, på samma gång som kostnaderna härigenom helt säkert skulle kunna reduceras. Jag föreställer mig, att en fullständig utredning även på andra grunder skulle kunna nedbringa de stora kostnader, som nu ifrågasättas.

Om själva sakens betydelse ur skilda synpunkter skall jag nu icke uttala mig. Detta torde lämpligare böra ske, då frågan blivit vidare utredd och föreligger till slutlig behandling.

Jag ber att få yrka bifall till utskottets förslag.

Herr *Bengtsson* i Bjärnalt: Herr talman, mina herrar! Då nu i utskottets betänkande hemställas om en skrivelse till regeringen angående utredning beträffande djupborrningar i södra Sverige, skall jag be att i frågan få yttra några ord.

Vad beträffar det tryckfel som i betänkandet förekommer, har redan den föregående talaren yttrat sig därom. Men då nu landshövdingen i Hallands län har med sakkunniga biträden på egen bekostnad företagit dylika försöksborrningar i den södra delen av Halland och därvid funnit sådana lager, som kunna föranleda till nyttiga upptäckter, såsom kritlager, mergel och kalklager, varjämte det möjligen även kan finnas ett kollager där inunder, skulle jag, då en sådan utredning skall företagas, härvidlag ha velat göra ett litet tillägg, nämligen att i klämman efter ordet »Skåne» måtte inskjutas orden »och sydligaste delarna av Halland». Dessa ord ha blivit tillagda i Första kammaren, liksom man där även uteslöt ordet »södra» framför »Skåne».

Jag yrkar bifall till utskottets förslag med nu angivna ändringar.

Häruti instämde friherre *De Geer* samt herrar *Carlheim-Gyllensköld* och *Olsson* i Tyllered.

Herr *Ivar Månsson*: Herr talman! Med fäst avseende därpå, att Första kammaren redan har fattat ett beslut i samma riktning som den föregående talaren yttrade, skall jag, för att besluten må bliva lika för båda kamrarna, förena mig om detta yrkande.

Klämman skulle då komma att lyda: »att Riksdagen må i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas i Skåne och sydligaste delen av Halland, samt vilka kostnader sådana borrningar kunna antagas medföra».

Vidare till anteckning förekom icke. Efter av herr talmannen framställda propositioner biföll kammaren utskottets hemställan med den av herr Bengtsson i Bjärnalt föreslagna ändring däri.

Vidimeras. Stockholm den 16 nov. 1912.

Vilh. Gödel.
Riksdagens bibliotekarie.

Bilaga 5.

Ur Bihang till Riksdagens protokoll vid lagtima riksdagen i Stockholm år 1900. Riksdagens skrivelser.

Nr 91.

Uppläst och godkänd av Första kammaren den 12 maj 1900.
» » » » Andra » » 12 » »

Riksdagens skrivelse till Konungen i anledning av väckt motion om skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran om utredning och förslag i fråga om djupborrningar i Södra Sverige.

(Statsutskottets utlåtande nr 67).

Till Konungen.

Uti en inom Riksdagen väckt motion har föreslagits, att Riksdagen måtte i skrivelse till Eders Kungl. Maj:t anhålla, att Eders Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, varest djupborrningar lämpligen kunde företagas och om kostnaden härför, samt att Eders Kungl. Maj:t därefter måtte av Riksdagen äska nödiga medel härför.

Till stöd för detta förslag har anförts följande.

I vårt land — — — — (se sid. 2—6) — — — — utredningens resultat.

På grund av vad sålunda blivit anført får Riksdagen anhålla att Eders Kungl. Maj:t ville föranstalta om utredning, huruvida djupborrningar lämpligen böra företagas i Skåne och sydligaste delen av Halland samt vilka kostnader sådana borringar kunna antagas medföra.

Stockholm den 12 maj 1900.

Med undersåtlig vörndnad.

Vidimeras. Stockholm den 16 nov. 1912.

Vilh. Gödel.
Riksdagens bibliotekarie.