

N:o 10½.

Ank. till Riksd. Kansli den 3 Maj 1880, kl. 12 midd.

Utlåtande, i anledning af Kongl. Maj:ts framställningar i fråga om Rikets ekonomiska kartverk och Sveriges geologiska undersökning.

(2:a U. A.)

1:o.

Genom nådigt bref den 18 Maj 1877 uppdrog Kongl. Maj:t åt särskildt utsedde komiterade att ej mindre afgifva utlåtande, huruvida gällande bestämmelser angående de ekonomiska kartarbetena i mellersta och södra Sverige voro i allo ändamålsenliga eller borde i ett eller annat hänseende ändras, samt om och på hvad sätt de för dessa kartarbetens fullbordande beräknade kostnader kunde minskas, än äfven i öfrigt göra de framställningar angående såväl de topografiska och ekonomiska kartverken, som ock det geologiska och sjökartverket, hvilka möjligen kunde finnas påkallade och leda till lättnad vid de olika arbetenas utförande.

Ang. rikets ekonomiska kartverk.

Bemälda komités den 6 Maj 1878 afgifna och sedermera till trycket befordrade betänkande blef jemte deröfver från vederbörande infortrade yttranden den 2 Januari innevarande år inför Kongl. Maj:t föredraget. Uti berörda betänkande finnas, på sätt i ett den nådiga propositionen till innevarande Riksdag angående statsverkets tillstånd och behof bilagdt statsrådsprotokoll öfver civilärenden för sistnämnda dag (Bil. N:o 5 a, sid. 7) är meddeladt, sammanförda upplysningar beträffande sättet, hvarpå bearbetningen af de topografiska och ekonomiska kartverken nu försiggår, hvilka upplysningar Utskottet ansett sig böra här återgifva.

“För närvarande upprättar *Generalstabens topografiska afdelning* triangelnätet öfver riket och bestämmer dervid under senare åren ungefär tre triangelpunkter på hvarje kvadratmil. Dessa triangelpunkter hafva under sistnämnda tid äfven blifvit höjdmätte. Personalen i *rikets ekonomiska kartverk* hopsamlar sedan för en trakt i sänder ego- och skifteskartor från generallandtmäterikontoret, landtmäterikontoren i länen och enskilde personer samt nedtransporterar dem till skalan 1 : 20,000. Sedan hvarje kartograf erhållit ett visst antal karttransporter, begifver han sig till sitt rekognosceringsområde, hvarest han under sommarens lopp på fältet kontrollmåtar och rättar hvar och en af de medförda karttransporterna, så att de till alla delar öfverensstämma med terrängen och passa till hvarandra. Är någon karttransport särdeles otillförlitlig eller saknas karta helt och hållet för någon del af trakten, så verkställas nymätningar på dessa ställen. — Sedan kartograferne om hösten återkommit till Stockholm, sammansättas de olika karttransporterna med stöd af de från generalstabens topografiska afdelning erhållna triangelpunkterna till en ekonomisk plankarta öfver den rekognoscerade trakten. Om de olika karttransporterna och nymätningarna, hvilka af de olika kartograferne aflemnas till denna kartsammansättning, icke passa till hvarandra, så sammanjemkas de — och spåren efter denna sammanjemkning återfinnas nästan på hvarje ekonomiskt kartblad — dels derigenom att en karttransport med sin sida får öfverskjuta och täcka någon del af en annan karttransport, dels derigenom att luckor mellan 2:ne karttransporter ifyllas med hvitt papper och slutligen äfven derigenom att en eller annan karttransport, som icke räcker till att fylla den plats, som den är afsedd att upptaga, på lämpligt eller lämpliga ställen sönderklippes och tillökas med hvitt papper. Till denna karta, sådan den blifvit sammansatt, göras arealuträkningar häradsvis. Härvid må ytterligare tilläggas, att de ofvan antydda felen vid kartsammansättningen i allmänhet icke få infalla på den odlade jorden, utan på utmarken, men felen äro dock fel, som icke kunna helt och hållet afhjelpas, så länge den nuvarande arbetsmetoden bibehålles. — *Generalstabens topografiska afdelning* begagnar sedermera den ekonomiska plankartan i skalan 1 : 20,000, för att medelst pantograf nedtransportera den till en stomkarta i skalan 1 : 50,000 för de topografiska arbetena. Från denna stomkarta, som fullständigt uppritas, afkalkeras de stommar, som begagnas vid den topografiska fältmätningen i skalan 1 : 50,000. Sedan denna mätning är fullbordad samt jordhöjder och berg inlagda, renritas och textas kartkonsepten med tusch och sammansättas i blad, hvart och ett lika stort som ett vanligt topografiskt kartblad i skalan 1 : 100,000 och utgörande $\frac{1}{4}$:del af

detsamma. Vid denna sammansättning möter icke någon som helst svårighet, då alla kartkoncepten förut passa till hvarandra, såsom utgörande delar af samma geodetiskt bestämda stomkarta. Härefter tagas fotografier af konceptkartan i skalan 1 : 50,000, och med tillhjälp af dessa sker afvägning af den senast rekognoscerade trakten genom särskildt för detta ändamål ditsända personer, s. k. nivellörer. Höjdsiffror utsättas på konceptkartan och fotografierna. Dessa siffror begagnas sedan, för att, vid konceptkartans reduktion till och omritning i skalan 1 : 100,000 göra de rättelser i den redan gjorda höjdbeteckningen, som kunna vara behöfliga. Till denna sistnämnda skala nedtransporteras nemligen de renritade konceptbladen i skalan 1 : 50,000, hvarvid 4 af dessa sammansättas till ett nytt konceptblad, hvilket äfven renritas, i skalan 1 : 100,000, hvarefter detsamma eller en fotografi deraf begagnas såsom mönster vid den gravering i koppar af detta blad, som verkställles af topografiska afdelningens gravörer.

Genom ofvan beskrifna operationer erhållas:

triangulering med 3 punkter på qvadratmiln;

en ekonomisk plankarta i skalan 1 : 20,000 i koncept, sammansatt af karttransporter, hvilka *före* denna sammansättning blifvit kontrollmätta på fältet, samt arealuträkningar af denna konceptkarta, utgifna häradsvis;

en stomkarta i skalan 1 : 50,000;

en topografisk renritad konceptkarta i skalan 1 : 50,000;

en topografisk renritad konceptkarta i skalan 1 : 100,000;

en graverad kopparplåt motsvarande sistnämnda konceptkarta.

Härvid är dock att märka, att det ekonomiska kartverket icke hinner så fort undan med sitt arbete som den topografiska afdelningen, hvarför det är nödvändigt för den senare att äfven sjelf sammansätta stomkartor utaf karttransporter från landtmätarkartor. Dessa stomkartor i skalan 1 : 50,000 äro icke till någon nytta för ekonomiska kartverket och förminskar ej i någon mån dess arbete.“

Enligt den åsigt, som utaf en af komiténs ledamöter, nemligen Chefen för generalstabens, närmare utvecklats, vållade detta sätt att gå till väga vid kartverken mycket öfverflödigt arbete och många onödiga utgifter, hvarför han ansett ändamålsenligt, att kartverken blefve så väl till personal som anslag förenade och att arbetena för framtiden ordnades på följande sätt:

»Trianguleringen skulle såsom hittills verkställas af generalstabens topografiska afdelning till en utsträckning af 3 punkter på qvadratmiln. På samma gång skulle äfven den första afvägningen af terrängen göras på ett sådant sätt, att ett tillräckligt antal höjdbestämda

utgångs- och kontrollpunkter för den öfriga detaljafvägningen skulle finnas att tillgå inom hvarje mätningssområde. Topografiska afdelningen skulle sedan från generallandtmäterikontoret, landtmäterikontoren i länen, och enskilda personer hopsamla ego- och skifteskartor för en trakt i sänder, nedtransportera dem i skalan 1 : 20,000 samt deraf och med tillhjälp af nymätningar, der sådana äro behöfliga, sammansätta en stomkarta i sistnämnda skala. *Denna stomkarta skulle kontrollmätas och fullständigas på marken.* Alla konturer och ekonomiska detaljer skulle uppritas, textning utföras och höjdbildningen återgifvas enligt det fastställda topografiska maneret. Plan- och höjdmätning skulle utföras under *samma* mätningssperiod och af *samma* personer, hvilka äfven skulle insamla behöfliga uppgifter för arealuträkningarna och för beskrifningarnas upprättande. Konceptkartan skulle renritas och derefter mångfaldigas i samma skala medelst fotolitografi samt färgtryck för vatten och de ekonomiska detaljerna. Hon skulle sedan på fotografisk väg förminskas till skalan 1 : 50,000, i hvilken den åter skulle renritas, utan ekonomiska detaljer, men med bibehållande af beteckning för höjdförhållandena och på sådant sätt, att en heliogravyrplåt i skalan 1 : 100,000 derutaf kunde tagas.

Genom dessa operationer skulle man sålunda erhålla:
 triangulering med 3 punkter på kvadratmilen;
 en stomkarta i skalan 1 : 20,000;
 en renritad karta i skalan 1 : 20,000 jemte koncept, upptagande allt som för närvarande finnes upptaget på den ekonomiska kartan samt dessutom höjdbildningen;
 fotolitografiska aftryck af denna karta i *samma* skala, med färgtryck för vatten och ekonomiska detaljer, samt arealuträkningar utgifna häradsvis;

en renritad konceptkarta i skalan 1 : 50,000; samt
 en heliogravyrplåt i skalan 1 : 100,000.

Enligt detta förslag skulle en fullständig sammansmältning af de båda kartverken ega rum; fältmätning af samma trakt skulle endast *en enda* gång ifrågakomma; sjelfva handarbetet vid kartornas förfärdigande skulle i betydlig grad förminskas och i stället fotografiens medverkan så mycket som möjligt tagas i anspråk.“

Komiterade, hvilka i hufvudsakliga delar anslutit sig till det af generalstabschefen sålunda framställda förslag, hade, lika med honom, ansett lämpligt att de ekonomiska och topografiska kartverken i afseende å personal och anslag blefve sammanslagna till *ett* kartverk med benämning *Landkartverket*, för hvilket skulle gälla särskilda i 22 punk-

ter sammanfattade bestämmelser, hvilka finnas intagna i ofvan åberopade statsrådsprotokoll (Bil. N:o 5 a, sid. 10—13).

Hufvudgrunderna för detta förslag voro:

att fältmätning af en och samma trakt endast en gång skulle ske och i skalan 1 : 20,000, samt att, sedan förberedande afvägning utförts i sammanhang med triangelmätningen, så väl plan- som höjdmätning, terränginläggning och alla andra för kartans sammanfattande erforderliga arbeten på fältet skulle utföras af samma personer och under samma mättingsperiod;

att kartorna i skalan 1 : 20,000 skulle mångfaldigas i mätningsskalan medelst någon fotografisk reproduktionsmetod; samt att en topografisk karta i skalan 1 : 100,000 skulle sammandragas från den nyssnämnda kartan och mångfaldigas medelst heliogravyr.

Detta förslag afsåg endast södra och mellersta delarne af Sverige, och skulle 29:de bladvådens norra kant af generalstabens karta öfver Sverige i skalan 1 : 100,000 utgöra gräns för mätningen i skalan 1 : 20,000; dock att i sistnämnda kartläggning borde inräknas äfven det norr om nämnda gräns belägna hörn af Vermland.

Enligt komiterades beräkningar skulle genom ifrågavarande anordningar kostnaderna komma att ganska betydligt nedsättas. Med inberäkning af den topografiska afdelningens löner och under antagande af en arbetsquantitet af omkring 43 qvadratmil för år, skulle nemligen hvarje qvadratmil, kartlagd och mångfaldigad, komma att kosta sammanlagdt 6,800 kronor, under det att kostnaden för de ekonomiska och topografiska kartverken, då de arbetade hvar för sig, visserligen blifvit beräknad att för framtiden nedgå till 8,330 kronor, men i medeltal för åren 1872—1875 uppgått till 8,660 kronor samt för år 1876 till 9,030 och för år 1877 till 10,500 kronor för hvarje qvadratmil.

Till nedbringande af kostnaderna skulle väsentligen bidraga *dels* att hvarje trakt skulle endast *en* gång fältmätas, *dels* anlitandet af billigare arbetskrafter vid de särskilda arbetenas utförande; *dels* ock kartornas mångfaldigande medelst fotografiens tillhjälp och i synnerhet i skalan 1 : 100,000 medelst heliogravyr, i hvilket sistnämnda hänseende förekommer, att enligt en af Majoren vid generalstaben C. E. Elfving uti afgifven rapport öfver verkställd resa till åtskilliga främmande länder meddelad uppgift, en tryckplåt i skalan 1 : 100,000 för närvarande behöfver 40 månader för att blifva färdig och att kostnaden för endast renritning och gravyr af densamma uppgår till 10,000 kronor, under det samma plåt medelst heliogravyrmetoden skulle blifva färdig inom 12 månader med en totalkostnad af högst 4,400 kronor.

Uti åberopade statsrådsprotokoll (Bil. N:o 5 a, sid. 14—31) är

redogjort ej mindre för de särskilda meningar, som inom komitén blifvit i förevarande fråga uttalade än äfven för de anmärkningar, hvilka, hufvudsakligen af Chefen för generalstabens topografiska afdelning, blifvit framställda emot komiténs förslag. Och yttras dervid hvad särskildt beträffar ett af två bland komiténs ledamöter, nemligen förste landtmätaren Helander och godsegaren Odelberg, framlagdt förslag till inrättande af ett landkartverk, att detta kartverk syntes i hög grad närma sig det allmänna ekonomiska kartverket, sådant detta var, medan det stod under landtmäteristyrelsens vård.

Vidare har dåvarande Departementschefen anført, bland annat, (sid. 21 och 22) att de anmärkningar, hvilka emot den af komiterade angifna planen för kartverkens framtida bearbetande blifvit framställda äfvensom hvad i öfrigt i afseende på samma plan erinrats, syntes, ehuru värda all uppmärksamhet, likväl icke i allmänhet vara af beskaffenhet, att leda till förkastande af denna plan, enligt hvilken, sedan nödiga modifikationer deruti vidtagits, landet onekligen skulle erhålla sitt behof af offentliga kartverk bättre än genom något af de öfriga förslagen tillgodosedt. Långt betänkligare syntes ett antagande af komiterades förslag vara, när uppmärksamhet egnades deråt, att detta förutsatte en rubbning i den för det topografiska kartarbetet hittills följda och allmänt gillade planen, och när kostnaderna för förändringens genomförande toges i beräkning. Kostnaden för den ekonomisk-topografiska kartläggningen i skalan 1 : 20,000 jemte kartornas utgifning för södra och mellersta Sverige skulle enligt komiterades beräkning uppgå till 6,536,800 kronor, men det vore ock visadt att kostnadsförslaget icke tagit nödig hänsyn till flere poster, så att den beräknade summan icke kunde vara tillförlitlig, utan måste betydligt förhöjas. Då man ville och inlåte sig på kartläggning af ett rike och i synnerhet ett så vidsträckt rike som Sverige, beträddes en väg, som ovilkorligen be-tecknades af stora utgifter, och därför vore det ock angeläget att, innan beslut derom fattades, en så vidt ske kunde fullständig och tillförlitlig undersökning och beräkning skedde om beloppet af de för företaget erforderliga kostnader, och att dessa icke allt för lågt uppskattades. Det känbara i de uppoffringar, som ett dylikt företag kräfde, kunde väl mycket minskas derigenom att summan fördelades till utgående under en längre följd af år, men detta medförde åter den stora olägenhet att arbetets fullbordande uppsköttes till en långt aflägsen framtid. Komiterade satte denna gräns för kartläggningen af hela riket till 36 år, men utan en icke obetydande förhöjning i det af dem förutsatta årsanslag vore att befara, att rikets kartläggning enligt den af komiterade utstakade stora planen icke kunde inom denna tid fulländas.

Departementschefen har ytterligare andragit (se Bil. N:o 5 a, sid. 31—33), att efter öfvervägande af hvad som förekommit och då den kostnadsbesparing, hvartill den nya organisationen öppnade utsigt, ytterst berodde deraf, huruvida den förmådde bereda den arbetsprodukt, som beräknats och hvilken äfven i någon mån skulle erhållas genom en viss eftergifvenhet i fordringar, hvilkas tillfredsställande dock syntes i icke så ringa grad öka arbetets värde och gagnet deraf, Departementschefen ingalunda vore öfvertygad derom, att genom den nu tillämpade organisationens utbytande mot den föreslagna skulle vinnas fördelar, uppvägande olägenheterna af öfvergången till ett nytt system.

Det finge visserligen medgifvas att det ekonomiska kartverket i sin mån bidroge till ökande af den väl behöfliga kunskapen om vårt land och att det särskildt icke vore utan sitt stora intresse att vinna en bild af jordkulturens utbredning inom fäderneslandet och att erhålla jordeboken, så att säga, lagd på karta, men, äfven med erkännande af detta allt, kunde Departementschefen likväl icke underkänna rigtigheten af de reservanternas mening, som uttalat sig för inställandet af denna ekonomiska verksamhet, när tillbörlig uppmärksamhet egnades åt de kostnader, som för densammas fortsättande måste tagas i anspråk. Hvilkendera af de ifrågasatta organisationerna än skulle gifvas företräde, syntes kostnaderna icke kunna eller böra skattas till lägre belopp än omkring 4,000,000 kronor, oberäknade de millioner, hvaraf i en framtid skulle för verkets bibehållande vid ett annat värde än det historiska göras behof.

Ehuru i följd häraf Departementschefen icke ansåge sig kunna i underdånighet förorda, att det ekonomiska kartverket måtte, hvad Svea- och Götaland anginge, varda bragt till fullbordan, kunde han dock icke tillstyrka att arbetet å detsamma skulle med utgången af året 1880 afbrytas. Vid kartverket funnes nemligen, på sätt den för samma år fastställda stat utvisade, anstälde 16 kartografer, hvilka vore i åtnjutande af aflöningsbelopp, utgående efter grunder, som vore af Riksdagen bestämda, och utaf den i samma stat upptagna utgiftssumma, 69,300 kronor, vore icke mindre än 42,600 kronor anordnade till arfvoden åt desse kartografer jemte sju qvinliga biträden och en vaktmästare. Vid afgifvande af sin reservation hade de två komitéledamöter, som afstyrkt kartverkets fortsättande, ansett sig böra fästa uppmärksamheten derpå, att om den af dem tillstyrkta åtgärd blefve vidtagen, staten, hvad förenämnda personal beträffade, hade förpligtelser att uppfylla. Många af kartograferna hade nemligen lemnat förut innehafvande sysselsättning såsom landtmätare, för att vid kartverket anställas, och andre hade vid kartverket inlärt och inöfvat hvad som be-

höfts för erhållande af den anställning, de nu innehade, och alla hade de, nästan utan undantag, alltid fullgjort sina åligganden på ett utmärkt sätt. Toges detta i betraktande, så kunde icke förnekas, att om och när det allmänna ekonomiska kartverket förklarades icke böra vidare fortsättas, billigheten kräfde, att den vid detsamma nu anställda personal, då till följd af ett sådant beslut den blefve ur tjänstgöring försatt, också blefve hållen skadeslös för en förlust, som den utan egen förskyllan tillskyndats. Erkändes detta och tillika i betraktande komme att inemot två tredjedelar af kostnaderna för det ekonomiska kartverket utgjordes af arvoden till nuvarande personalen — några nya kartografer finge, på sätt Kongl. Maj:t redan förordnat, icke af chefen antagas, — syntes allt skäl tala därför, att detta kartverk icke tvärt afbrötes, utan att tills vidare bibehölles en redan för handen varande arbetskraft, som staten utan särskild kostnad kunde göra sig till godo och hvilken syntes lämpligen kunna användas dels för afslutande af kartarbetena inom Skaraborgs län, dels och förnämligast för upprättande af stomkartor m. m. för det topografiska kartverket till besparande dervid både af tid och kostnad.

Beträffande *Norrbottnens läns kartverk* hade komiterade icke funnit skäl föreslå någon ändring i de bestämmelser, hvilka nu äro gällande för detta kartverk, af hvilket alla blad, som äro afsedda att utgifvas såsom ekonomiska kartor i skalan 1 : 100,000, antingen redan äro utgifna eller under gravyr; och har på grund af hvad i ämnet blifvit dels af komiterade och dels af landshöfdingen i nämnda län anfördt (se statsrådsprot. bil. N:o 5 a, sid. 35 och 36) samt då det väl icke borde lemnas utan afseende att en arbetspersonal nu funnes, som satt sig in i den ingalunda lätta uppgiften att lefva och verka i dessa glest bebyggda trakter och hvilken, om arbetet nu blefve afbrutet, en gång återigen måste anskaffas och utbildas, Departementschefen, i likhet med komiterade, ej kunnat anse välbetänkt att nu rubba de pågående arbetena, efter hvilkas fullbordande icke mindre än 920 kvadratmil blefve fullständigt så väl ekonomiskt som topografiskt kartlagda för en i förhållande till ett så stort arbete ingalunda dryg utgift.

På grund af hvad sålunda och i öfrigt förekommit och anförts har Kongl. Maj:t (se Bil. N:o 5 a, sid. 43) såsom grunder för de nämdiga framställningar, hvilka beträffande det ekonomiska kartverket borde till innevarande Riksdag aflätas, antagit och godkänt:

1:o att den *ekonomiska kartläggningen af Svea- och Götaland* icke skulle fortsättas i vidsträcktare mån än som påkallades af ett billigt afseende derpå, att den för densamma redan anställda personal måtte tills vidare finna lämplig sysselsättning; och

2:o att den *ekonomiskt-geografiska kartläggningen af Norrbottens län* skulle enligt hittills fastställd plan fortsättas och avslutas;

och har Kongl. Maj:t uti sin till Riksdagen aflåtna nådiga proposition angående statsverkets tillstånd och behof under sjetten hufvudtiteln och anslagsrubriken "Rikets ekonomiska kartverk" föreslagit Riksdagen

att, utöfver det å sjetten hufvudtiteln för närvarande för rikets ekonomiska kartverk uppförda ordinarie anslag, 6,000 kronor, under samma hufvudtitel på extra stat för år 1881 anvisa dels till fortsättande af de ekonomiskt-geografiska kartarbetena i Norrbottens län 31,000 kronor, dels ock, på det den vid allmänna ekonomiska kartverket *redan* anställda personal måtte under samma år kunna finna lämplig sysselsättning, för detta kartverks fullföljande 45,000 kronor, eller tillsammans 76,000 kronor.

Det lär väl icke kunna förnekas att det ekonomiska kartverket för rikets södra och mellersta delar i sin nuvarande form icke medför fördelar, motsvarande de kostnader och den tid, som erfordras för detsammans fullbordande. Väl sker fältmätningen för detta kartverk i skalan 1 : 20,000, men kartorna utgifvas icke i denna skala, utan i skalan 1 : 50,000 — och detta, sedan 1870 års Riksdags beslut, blott i de fall, då medel der till beviljas af landsting, hushållningssällskap eller kommuner — hvadan alltså de i skalan 1 : 20,000 ritade konceptkartorna i sjelfva verket blifva till nästan ingen praktisk nytta, förborgade som de äro i kartverkets arkiv. Ytterligare förringas gagnet af ifrågavarande kartverk derigenom, att detsamma icke är försett med höjdsiffror, till följd hvaraf kartkonceptets hufvudsakliga nytta består endast deruti, att arealen kan på detsamma uträknas; och lär väl jemväl böra beaktas den omständighet att, på sätt komiterade anført, kostnaderna i väsentlig mån stegras derigenom att, till följd af den nuvarande organisationen af de topografiska och ekonomiska kartverken samt arbetenas derpå grundade fördelning, fältmätning eger rum *två gånger*, eller så väl i skalan 1 : 20,000 som i skalan 1 : 50,000, likasom ock komiterades framställningar beträffande anlitaandet af billigare arbetspersonal och mindre kostsamma reproduktionsmetoder torde vara förtjenta af synnerlig uppmärksamhet.

Att åter ett kartverk, bearbetadt hufvudsakligen enligt den af komiterades flertal framställda plan, skulle i många hänseenden blifva till mycket gagn, har redan, på sätt ofvan är omförmäldt, blifvit i statsrådsprotokollet vitsordadt, och kan i sådant hänseende härtill ytterligare anföras, att en dylik karta i skalan 1 : 20,000, som medgifver fram-

ställandet af ett tunnland på ett temligen tydligt sätt (en kvadrat med ungefär 1,20 liniers sida), och försedd med lämplig terrängbeteckning och höjdsiffror, måste för en hvar, som behöfver utföra ett kartarbete eller en afvägning i en trakt, öfver hvilken sådan karta blifvit upprättad, vara till högst väsentlig nytta. Härvid bör dessutom särskildt uppmärksammas, att 20,000-dels kartan kan, på sätt i Belgien redan skett, medelst fotografi förstoras, så att man erhåller en karta i skalan 1 : 10,000, hvilkens yta är 4 gånger så stor som 20,000-dels kartans och 100 gånger så stor som 100,000-dels kartans (den nuvarande topografiska). På en sålunda förstorad karta blifver tunnlandet en kvadrat med ungefär en fjerdedels decimaltums eller 2,4 liniers sida; och lär det alltså ligga i öppen dag, att allt kartarbete och all företagsamhet, som berör jorden, såsom odlingar, väganläggningar, afdikningar, vattenaftappningar, m. m. d., måste komma att skörda betydande fördelar af en dylik förstorad karta, hvilken, sedan 20,000-dels kartan blifvit fullbordad, kan, efter i Belgien inhemtad erfarenhet, för jemförelsevis ringa kostnad åstadkommas; och vill det synas som om just det ändamål, hvilket det ekonomiska kartverket hufvudsakligen varit afsedt att fylla, men hvilket till följd af ofvan antydda och af komiterade närmare utvecklade omständigheter icke dermed kunnat ernås, skulle kunna på ofvan angifvet sätt blifva fullt tillgodosedt.

Då emellertid komiterade ej kunnat enas om lämpligaste sättet för kartverkens samfälda bearbetande, samt frågan, huruvida det ekonomiska kartverket bör alldeles upphöra eller fullföljas hufvudsakligen enligt den af komiterades flertal framställda plan, måste i väsentlig mån bero af de kostnader, som deraf komma att betingas, och de beräkningar, som i sådant hänseende blifvit i komitébetänkandet förebragta, enligt hvilka det af komiterades flertal föreslagna kartverket skulle vara fullbordadt inom 36 år med en årskostnad af omkring 220,000 kronor, varit föremål för ganska väsentliga anmärkningar, men det alltid måste vara svårt, om icke omöjligt, att på förhand utan praktiska, för ändamålet särskildt anställda försök beräkna de besparingar af kostnader och tid, som genom de olika metoderna skulle kunna ernås, vore det, enligt Utskottets förmenande, önskvärdt att dylika försök blefve anställda, helst sådant så mycket snarare bör kunna ske, som det ekonomiska kartverket i allt fall af ofvan angifna skäl icke lär kunna genast upphöra, utan åtminstone under de närmaste åren torde komma att fortvara, och således äfven de för detta kartverk anvisade medel lära kunna för ändamålet användas, så att försökens anställande i intet fall behöfver förorsaka statsverket några särskilda kostnader. För ordnande af dessa försök borde sannolikt den af komiterade en-

hälligt föreslagna kommissionen för de allmänna kartverken blifva särdeles lämplig, och skulle denna kommission kunna företaga den ytterligare praktiska utredning rörande kostnaderna för det föreslagna landkartverket, som må finnas af behovet påkallad; och torde alltså en dylik kommission böra tillsättas för utrönande, huru kartverkens gemensamma arbete må kunna ordnas så, att bästa möjliga produkt erhålles för minsta möjliga kostnad och under den kortaste tid, som omständigheterna medgifva.

Vid Kongl. Maj:ts framställning beträffande Norrbottens läns kartverk har Utskottet icke funnit något att särskildt anföra, likasom den i statsrådsprotokollet öfver civilärenden för den 9 sistlidne Januari (Bil. N:o 5 b, sid. 4—8) meddelade utredning rörande anslagsbehovet för nästkommande år icke gifvit anledning till någon Utskottets erinran.

Då Utskottet alltså anser att, inman ett definitivt inställande af bearbetningen utaf ekonomiska kartverket för mellersta och södra delarne af riket ifrågakommer, de undersökningar, som erfordras för bedömande af kostnaderna för ordnande af ett kartverk i hufvudsaklig öfverensstämmelse med det af komiterades flertal uppgjorda förslag, böra anordnas, hemställer Utskottet,

att Riksdagen, under anhållan att praktiska försök i ofvan antydda hänseenden må varda anställda och kostnaderna därför bestridas af de till kartverken anvisade medel, må, utöfver det å sjetten hufvudtiteln för närvarande för rikets ekonomiska kartverk uppförda ordinarie anslag 6,000 kronor, under samma hufvudtitel på extra stat för år 1881 anvisa dels till fortsättande af de ekonomiskt-geografiska kartarbetena i Norrbottens län 31,000 kronor och dels för det allmänna ekonomiska kartverket 45,000 kronor, eller tillsammans 76,000 kronor.

2:o.

På grund af anförda skäl, hvilka blifvit i åberopade statsråds- *Ang. Sveriges*
protokollet (Bil. N:o 5 a, sid. 38—40) i hufvudsakliga delar återgifna, *geologiska*
hade komiterade föreslagit: *undersök-*
ning.

att det nuvarande anslaget till Sveriges geologiska undersökning fortfarande måtte utgå;

att den nu pågående undersökningen och kartutgifningen i skalan

1 : 50,000 borde upphöra sedan ett lämpligt helt, i enlighet med komiterades betänkande bifogad öfversigtskarta (bil. XVII), åstadkommits af de i denna skala färdiga eller redan påbörjade arbetena;

att, med nyss anförda inskränkning, sådana trakter, der geologisk undersökning ännu icke blifvit utförd, i allmänhet borde bearbetas i skalan 1 : 100,000 och kartor öfver dem utgifvas i 1 : 200,000;

att sådana i geologiskt och ekonomiskt hänseende viktiga trakter, för hvilka specialkartor erfordrades, och öfver hvilka landkartverkets kartor i skalan 1 : 20,000 funnes att tillgå, borde geologiskt undersökas och kartor öfver dem i sistnämnda skala utgifvas;

att kartor i skalan 1 : 200,000 borde utgifvas äfven öfver de delar af landet, som blefve eller redan vore kartlagda i skalan 1 : 50,000;

att öfversigtskartor i lämpliga skalor borde utföras i sammanhang med ofvannämnda undersökningar;

att beskrifningar borde utgifvas till samtliga kartorna i de olika skalorna;

att de geologiska kartorna i skalan 1 : 200,000 borde utgifvas medelst litografi, eller någon annan, billigare, för ändamålet tillfyllestgörande metod och kartorna i skalan 1 : 20,000 medelst fotolitografi eller annan fotografisk metod;

att de undersökningar, hvilka skulle verkställas i skalan 1 : 50,000 borde fullbordas först, ehuru samtidigt med kartläggning för skalan 1 : 200,000, som sedermera bedrefves i södra och mellersta Sverige, så långt underlag af topografiska kartor funnes att tillgå. Derefter borde Norrbottens län samt det öfriga Sverige i mån af landkartverkets fortgång bearbetas.

Kongl. Maj:t, som icke funnit skäl att beträffande förslaget derom, att skalan 1 : 20,000 skulle användas för kartläggning af vissa i geologiskt hänseende viktiga trakter, nu meddela något stadgande, enär det ändock stode de geologiska undersökningarnas chef öppet att, om det skulle anses af behovet påkalladt att i enstaka fall en geologisk kartläggning blefve verkställd i större skala än den i allmänhet erfordrerliga, derom göra särskild framställning, har, på grund af hvad dels komiterade andragit dels ock i öfrigt blifvit i ofta åberopade statsrådsprotokoll (Bil. N:o 5 a, sid. 41 och 42) i ämnet anfördt, såsom grunder för de nådiga framställningar, hvilka beträffande Sveriges geologiska undersökning borde till nu församlade Riksdag aflåtas (se Bil. N:o 5 a, sid. 43 och 44), antagit och godkänt:

1:o att nämnda undersökning borde bibehållas vid nuvarande organisation;

2:o att nu pågående geologiska undersökning och kartläggning

i skalan 1:50,000 borde upphöra, sedan ett lämpligt helt, i enlighet med bilagan XVII till ofvannämnde komiterades betänkande, åstadkommits af de i denna skala färdiga eller redan påbörjade arbeten;

3:o att, med nyss anförda inskränkning, sådana trakter, der geologisk undersökning ännu icke blifvit utförd, borde bearbetas i skalan 1:100 000 och kartor öfver dem utgifvas i skalan 1:200,000;

4:o att kartor i sistnämnda skala framdeles borde utgifvas äfven öfver de delar af landet, som blifvit geologiskt kartlagda i skalan 1:50,000;

5:o att öfversigtskartor i lämpliga skalor äfvensom detaljundersökningar, der så funnes lämpligt, borde utföras i sammanhang med ofvannämnda undersökningar;

6:o att de geologiska kartorna borde utgifvas medelst litografi eller någon annan billigare, för ändamålet tillfyllestgörande metod; och

7:o att beskrifningar borde utgifvas till samtliga geologiska kartorna i de olika skalorna;

och har Kongl. Maj:t uti den nädiga statsverkspropositionen under sjetten hufvudtiteln och anslagsrubriken »Befrämjande i allmänhet af jordbruk och landtmannanäringar» föreslagit Riksdagen att för fortsättande under år 1881 af de geologiska undersökningarna och utgifvande af derpå grundade kartor bevilja ett extra anslag för samma år till belopp af 83,000 kronor.

Uti ofvan åberopade statsrådsprotokoll af den 9 sistlidne Januari (Bil. N:o 5 b, sid. 87—91) finnes meddelad fullständig utredning rörande anslagsbehovet för nu ifrågavarande ändamål under nästkommande år, hvilken utredning synts Utskottet tillfyllestgörande, viljande Utskottet allenast hafva här antecknat, att det äskade beloppet är lika med det, som för innevarande år blifvit till ändamålet beviljadt; och får Utskottet, då hvad rörande det fortsatta bearbetandet af den geologiska undersökningen blifvit i statsrådsprotokollet anfördt, icke gifvit anledning till någon särskild Utskottets erinran, i öfverensstämmelse med hvad Kongl. Maj:t föreslagit, hemställa,

att Riksdagen må för fortsättande under år 1881 af de geologiska undersökningarna och utgifvande af derpå grundade kartor bevilja ett extra anslag för samma år till belopp af 83,000 kronor.

Stockholm den 3 Maj 1880.

På Stats-Utskottets vägnar:

CARL EKMAN.

Herrar *R. Montgomery-Cederhielm* och *Jan Andersson* hafva begärt få antecknadt att de icke inom Utskottet deltagit i detta ärendes behandling.
