

W. Sx. S/IX/5

hager

Bibliotek
INSTITUTU BOTANICI P.A.S.
in Krakovia

16760

SKRIVELSE TILL KONUNGEN
ANGÅENDE FIBY URSKOG

AV DEN 14 MAJ 1934

Inw. 76

AV

Inw. 91

5

RUTGER SERNANDER

UPPSALA 1934

ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.

S. 7x

SKRIVELSE TILL KONUNGEN
ANGÅENDE FIBY URSKOG

AV DEN 14 MAJ 1934

AV

RUTGER SERNANDER

UPPSALA 1934

ALMQVIST & WIKSELS BOKTRYCKERI-A.-B.

TILL KONUNGEN.

Den 18 oktober 1932 erhöll jag ett denna dag daterat brev från Kungl. Vetenskapsakademiens naturskyddskommitté med uppdrag:

»att, helst så snart det är möjligt, till kommittén avgiva ett utlåtande rörande domänstyrelsens förslag om minskning av det till avsättande såsom naturskyddsområde ifrågasatta området Fiby urskog.»

Jag grep mig genast an med detta utlåtande (bil. 1 med en bil.), som, sedan det blivit färdigt den 27 oktober, jag genast avsånde till kommittén.

Därefter har jag av Kungl. Vetenskapsakademiens naturskyddskommitté icke blivit underrättad om ankomsten av utlåtandet eller överhuvud av annan myndighet erhållit något som helst meddelande i ärendet.

Den 8 november 1932 beslöt naturskyddskommittén föreslå akademien, att då ärendet icke för närvarande är så utrett, att akademien är beredd att intaga en bestämd ståndpunkt i frågan, hon måtte i underdånighet anhålla, att Eders Kungl. Maj:t täcktes genom ärendets remiss till Statens Skogsförsöksanstalt föranstalta om ytterligare utredning angående Fiby urskogs skogsvetenskapliga värde och det till fridlysning avsedda områdets lämpligaste begränsning.

Akademien beslöt den 9 november i enlighet med kommitténs förslag.

Den 16 november 1932 anbefalldes Kungl. Maj:t Statens Skogsförsöksanstalt att avgiva underdånigt utlåtande i ärendet.

Den 5 april 1934 läste jag i tidningarna följande:

»Fiby urskog i Vänge socken i Uppsala län, som av professor Rutger Ser-nander i Uppsala föreslagits till naturreservat, har närmare undersökts av professor Henrik Hesselman vid Skogsförsöksanstalten och assistent Carl Malmström vid skogshögskolan. Undersökningen, som verkställdes på uppdrag av regeringen för att utröna områdets värde som naturminnesmärke, har enligt

professorns mening visat att det såsom naturreservat är av mindre betydande intresse. Innan statsmakterna på detta sätt söka lösa frågan om ett barrskogsreservat i Uppland är det dock skäl, anser professorn, att undersöka om icke på någon av de stora allmänningarna, på kronoparkerna eller på universitetets ägor finnas områden som bättre motsvara skogens naturliga, av kulturingrepp oberörda utveckling.»

Det har lyckats mig, genom Kungl. Ecklesiastikdepartementets tillmötesgående, att erhålla en avskrift av denna professor Hesselmanns skrivelse till Konungen. (Bil. 2.)

Då denna skrivelse direkt vänder sig mot undertecknads uppfattning i frågan, anhåller jag att till Eders Kungl. Maj:t underdånigst få anföra följande.

Inledningsvis bör framhållas att då akademien hos Eders Kungl. Maj:t anhåller om »ytterligare utredning angående Fiby urskogs skogsvetenskapliga värde och det till fridlysnings avsedda områdets lämpligaste begränsning», har professor Hesselmann uppfattat Kungl. Maj:ts direktiv till skogsförsöksanstalten sålunda: »att utföra en närmare undersökning av områdets värde som naturreservat.»

Efter denna historik av ärendet övergår jag att i trenne kapitel framställa min från professor Hesselmann i hans skrivelse till Kungl. Maj:t avvikande mening.

Dessa trenne kapitel lyda:

1. Fiby urskogs utveckling enligt Sernander.
2. Professor Hesselmanns uppfattning och mitt bemötande av densamma.
3. Sammanfattning.

KAP. 1.

Fiby urskogs utveckling enligt Sernander.

I namnet Fiby urskog ligger egentligen, som jag ofta brukar framhålla, en viss överdrift, enär den egentligen bör karakteriseras som en naturskog med talrika urskogsdrag. Redan vid upptäckten präglades emellertid namnet för starkt att nu med fördel ändras.

Norr och nordväst om Fiby, Kånkebo och Kvarnberg i Vänge socken vidtar en milsvid obygd. Om man från några små från Kvarnberg samt torpen Fiskartorp och Sjöberg utgående åkerlyckor, är gränsen mycket skarp. Bergmassivet söder om Fibysjön, en typisk obygdssjö, är vad vi kalla Fiby urskog. Det är skogklätt med undantag av ett antal små myrputtar. I öster är skogen vanlig uppländsk blädningsskog. Men mot väster antar den allt mer natur- och urskogskaraktär, och i detta område (plus Åholmen på västra sidan av Fibyåns utlopp ur Fibysjön) har jag utskurit reservatsområdet, det som under 24 år

varit föremål för så många exkursioner och undersökningar av in- och utländningar med Växtbiologiska professuren som centralpunkt.

Noga har tillsetts att reservatet fått goda skyddskappor. I norr utgöres skyddskappan av Fibysjön, i öster och söder av barrskog. I väster ha vi myrmarken öster om Fibyån.

Reservatet utgöres av en öformad klippa. Överst ha vi en platå med av havet rensplad berggrund. På sidorna grovblockig morän; i en del svackor med tunn ishavslerebetäckning.

Platån är upptagen av hållmarkstallskog (bil. 8), moränen av granskog eller gran-tallskog. Myrarnas, videsnärens och andra växtsamhällens små arealer lämna vi här å sido.

De vegetationsprofiler, som kunna dragas från tallheden på hållmarkens toppyta (64 m. ö. h.) ner genom granskogen till Fibysjön (44 m. ö. h.), äro storslagna och ha ådragit sig berättigad uppmärksamhet bland växtgeografer och biologer såväl genom prägnansen i de två växtsamhällenas utbildning som genom deras ömsesidiga kontrastverkan.

Hållmarkstallskogen är säkerligen en direkt ättling av det under atlanticum landhöjda skärets första vindpinade skog.

De grövsta träden ha ej kunnat borras till märtgen, men med en grov extrapolering av stammarnas relativa dimensioner får man dem väl 100 år äldre än den borrhade gruppen 320+ år.

Granskogen är på platsen yngre men urgammal. Genom mina och Lenart von Posts undersökningar har det visats, att granen i Uppland under subborealen var allmän, men utan större betydelse som skogbildare, men att den under subatlantisk tid blev av stor betydelse som sådan.

Att genom dess egen beskaffenhet få direkta utslag på granskogens ålder är givetvis ej lätt.

Jägmästare Olssons detalj-taxation av granarna, som i det följande skall meddelas, ger klassen IX (160—180 år) ett högt värde, men hur många generationer ha gått före? Vindfällena ge något. Det är ej ovanligt att c:a 4 generationer av stammar korsa varandra på marken, var och en av dessa med olika nekrotiseringsgrad; den understa generationen nästan sönderfallen till en pulver-humus, i vilken den edafidiska granföryngringen markerar stammens längdriktning.

En viss beviskraft i fråga om hög ålder fäster jag vid skogens allmänna biologi. Till urskogens natur hör att den är sjuk. Ungdomen släpps inte fram i tid; och då den kommit upp, bär den outplånliga märken efter miss-handel och försakelse. Svamparna och insekterna få härliga angreppspunkter och en väl preparerad jordmån att härja i.

Skogen är sjuk, genomsjuk. Ur trädstammarna frambryta tickor, ej sällan av häpnadsväckande dimensioner, samt skivlingar. På stammar och grenar ser man öppna rötskador och kräftknölar; granarna stå fulla av kådfföden. På mossan ligga barkflak med gångar efter barkborrarnas larver, och i de torra

eller halvtorra stammarna skönjas hål efter de larvsökande hackspettarnas hårda näbbar. De gamla torra kvistarna kvarsitta mycket länge, vid basen omgivna av holkartade bildningar från moderstammen. Granarnas grenar äro i allmänhet nedåtriktade. Utomordentligt praktfulla, särskilt i regnväder, äro de festoner av nordens största lav, lunglaven (*Sticta pulmonaria*), som hänga ner från granarna och framförallt sälgarna.

Där stormen gjort en lucka i beståndet och släppt in ljus, ha plantorna masstals spirat upp (bil. 10 a och b). Men de komma, som nyss skildrats, för tätt, och då kronorna från gläntans sidor slutit sig, börja dessa att överskugga och än ytterligare förbittra livet för det täta uppslaget, som har nog av sin inbördes kamp. De träd, som lyckats taga sig upp, få emellertid bereda sig på att misshandlas av det bestånd, vilket de måste bryta sig igenom, och så uppkomma brott och nötningar.

Det yttre tecknet på denna utveckling är enligt min tanke att beståndet fått en viss mosaikstruktur, rutorna utvisande skilda stormlucksgenerationer.

Av vikt för bestämmande av ett granbestånd till naturskog och därmed ett kriterium på hög ålder är granarnas uppblandning med många arter, men i få exemplar, av lövträd och buskar. Detta kriterium på en gran-naturskog är välkänt från kontinenten och skildrat av flera författare. Göppert beskriver från Kubany i Böhmen granurskog och är härvidlag den klassiska utgångspunkten. Det är vanligt att svenska och utländska kolleger häpna över likheten mellan Göpperts välbekanta bild (reproducerad t. ex. i Schimper, *Pflanzengeographie* fig. 319) och Fiby urskogs inre.

Och så synes det ha gått tidrymd efter tidrymd, ungefär som man får antaga i de sydnorrländska mot norr sluttande granliderna.

Återstod att uppsöka fossila lämningar av dessa på varandra följande gran-skogs-generationer.

En trakts normala pollenspektrum kan i en minimal myr, helt omsluten av en tät skog, genom lokalt ökad pollentillförsel av dess komponenter förskjutas i en viss riktning. Jag utvalde i Fiby-reservatet en sådan myr (»Granskogsmyren», II på kartan, bil. 3) på omkring 40×50 meter, utmärkt på kartan på avdelning 8 intill gränsen av avdelning 7, sålunda mitt i den täta granskogen och fick en provserie pollenanalytiskt undersökt genom pollenanalytikern Carl Larsson. Han fick därjämte upptaga en profil för pollenanalys i en myr (kartans I »Fibyåmyren») av annan typ. Det är den stora mot väster och söder öppna myren omkring Fibyån, som borde visa normalspektrum eller mera svag påverkan av Fiby granurskog. Profilen togs nära östra stranden av Fibyån och en halv kilometer från Granskogsmyren. Ur analysprotokollet, som fullständigt kommer att tryckas på annat håll, ställer sig granpollenfrequensen i övre subatlanticum sålunda:

»En säker datering erhålles för båda mossarne genom en konnektering med en förut pollenanalyserad serie från Läby vad. Tidpunkten för den här ner-

lagda bron är genom tvänne runstenar belagd till 1000-talet.¹ Brobädden ligger på ett lager strax ovanför grankurvans sista skarpt markerade topp före den definitiva nedgången. Denna punkt återfinnes med lätthet i de båda Fiby-diagrammen: i Granskogsmossen i dess genomgående långsamt bildade torv 25 cm. u. y. och i Fibyå-mossen i dess till större delen hastigare bildade torv 55 cm. u. y. Avlagringarne ovanför detta datum representera alltså i de 3 bildningarne tiden från omkring 1000 till våra dagar.

Jämför man nu de båda grankurvorna från Granskogsmossen (kartans II) och Fibyåmossen (kartans I) med varandra, finner man, att i förra fallet är granpollenfrekvensen, om man frånser det recenta lagret, genomgående minst 50 % högre än i den senare, en överrepresentation, som måste förklaras genom en kontinuerlig lokal granpollen-tillförsel.

Om man inberäknar samtliga i mossarne representerade pollenslag, har i diagrammen grankurvans ovannämnda topp, strax under 1000-talet, ett värde av 35 % (profil II) och 18,5 % (profil I) och minimum på diagrammets väg till nutiden 22 % (profil II) och 10 % (profil I).

Jämför man ånyo de 2 mossarnes sensubatlantiska diagram med dem i trakten: Läby vad, Albosjömossen i Skogs-Tibble, Sättrasjömossen i Näs och Åkerlänna stormosse (de 3 sista publicerade i S. G. U:s årsbok 1931. Nr 1) finner man en intressant differentiering. Fibyåmossen har något högre granprocent än dessa 4. Den har ej alldeles kunnat undgå inflytandet av Fiby urskogs i närheten liggande granskogar.

Märkas bör att de båda mossarnes granpollen-överrepresentation kan följas ännu djupare än till 1000-talet, men jag vill ej ingå härpå, förr än de subatlantico-subboreala kontakterna i dessa fall blivit fullt utredda.

Upsala den 9 maj 1934.

Carl Larsson.»

Det har sålunda åtminstone sedan 1000-talet intill nu växt kontinuerligt så tätt med gran kring myren II, att dess lager fått granen starkt överrepresenterad. Granskogen är med andra ord urgammal i Fiby urskog och ej som professor Hesselman antager uppkommen på sjutton- och adertonhundredatalen.

Ovanstående framställning är ett ytterst kortfattat sammandrag av skilda publikationer och inlagor om Fiby urskog ävensom ett antal nya undersökningar, av vilka Carl Larssons pollenundersökningar äro de viktigaste. Bland sådana från min hand hänvisas t. ex. till

Skogsvård och Naturskydd. Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1917.

Fiby urskog. Sveriges Natur 1918.

Utlåtande till Kungl. Vetenskapsakademien 27 okt. 1932 (bil. 1).

¹ Sernander i Uppl. fornm.-tidskr. V.

KAP. 2.

Professor Hesselmans uppfattning och mitt bemötande
av densamma.

På följande grunder anser sig Hesselman icke kunna dela min uppfattning om Fiby urskogsreservat, närmast granskogens utveckling och naturvärde.

I. *Fiby urskog i nutiden runt omkring omgiven av kulturmark.*

II. *En del biologiska fenomen visa att granskogen i sen tid utvecklats sig ur en lövhage.*

III. *De gamla kartorna belägga kulturens ålder i trakten och Fiby urskogs karaktär av lövhage i sen tid och en fajansfabrik, som drevs vid Kvarnberg 1756—1795, lät genom betning och lövtäkt granen få ett starkt intag. Tiden för 100—120 år sedan fullbordade därefter invasionen.*

IV. *Skogen kan lätt utdrivas. Möjligheter finnas att på annat håll i Uppland uttaga ett bättre barrskogsreservat.*

I. *Fiby urskog i nutiden runt omkring omgiven av kulturmark.*

»Det föreslagna reservatet», säger Hesselman, »ligger vid Fibysjöns södra strand. I öster och söder gränsar det omedelbart intill betesängar och inägor, i sydost till skogbevuxna berg, i väster till en delvis igenvuxen äng genomfluten av Fibyån. — Som förut omtalats ligger den s. k. Fiby urskog rundt omkring omgiven av kulturmark.»

Under hänvisning till min nyss lämnade beskrivning över den obygd, som ovan Fiby-Kvarnberg utbreder sig norrut och tar sin början med Fibyskogen, ber jag att få förklara att professor Hesselmans uttalande är lika oriktigt som vilseledande.

Norra begränsningen, Fibysjön, är en fullkomlig obygdssjö (bil. 4). Dess foto visande detta återfinnes i för Hesselman så välbekanta publikationer som Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1917 s. 874 och Sveriges Natur 1918 s. 30. Östra och södra begränsningslinjerna gå genom skogsberg; den enda riktiga uppgiften hos Hesselman är »i sydost till skogbevuxna berg». Att kalla gränsområdet västerut »en delvis igenvuxen äng» för kulturmark är något vilseledande. Reservatets gräns sluter sig nära intill den mot myren stupande bergsbranten. Myren var mycket sank (bil. 5) så länge dammluckan vid åkröken hölls vid makt. Det nuvarande telnings- och buskuppslaget härrör från dammens förfall.

II. *En del biologiska fenomen visa att granskogen i sen tid utvecklats sig ur en lövhage.*

Dessa fenomen äro följande fem, kategoriskt behandlade på 18 rader.

1. »En hel del av de äldre granarna bära tydliga spår av att ha vuxit upp mycket fritt.» Jag lämnar därhän om hithörande observationer äro riktigt

tydda eller icke; vad sakförhållandet skulle betyda utvecklingshistoriskt är mig, som trots att jag ägnat så mycket arbete på hagens historia, oklart.

2. »En hel del av dem ha varit utsatta för betesskador.» Professor Hesselman postulerar tvenne tider för betandet och säger »på en gammal betad hagmark som sedan början av förra århundradet börjat växa igen» och »Fiby urskog. Detta område var för 100 à 120 år sedan en betad mer eller mindre öppen skogsmark, som senare fått växa igen utan yxans vård och ans.» Jag tror att det på träd, som ha så mycket sår efter fallna stammar och trängsel, är ganska svårt att konstatera så gamla betesskador som från slutet av 1700-talet eller tiden mellan 1814—1834. Kanske dock författaren specialiserat sig på sådana observationer. Men vad skola betningsskadorna bevisa? Att boskap än i dag kan förirra sig in i granskogen händer, men alldeles säkert är att ekrement av älg är vanligare än av kor.

3. »Granarna äro ofta starkt spärrvuxna och nedre delen av stammen ofta besatt med tätt stående torra grenar, ett tecken på att de vuxit upp på gammal, nu övergiven betesmark.» Att »nedre delen av stammen på granar är besatt med tätt stående torra grenar» är något mycket vanligt i *alla* åldersklasser i Fiby skog, såväl äldre än den celebra fajansfabriken som yngre än 100 år, och det är lätt att konstatera fall då granar, som *alltid* varit omgivna av äldre granar och inga andra träd, ha den karaktären. — Att denna skulle diagnostisera att trädet »vuxit upp på gammal nu övergiven betesmark» bestrider jag på det bestämdaste.

4. Rötsskadorna. »Granar, som växa upp i hagmarker under betning bli ofta starkt rötsskadade, i synnerhet av rotrötan (*Polyporus radiciperda*).» Ja nog finnas rötter tillräckligt på Fibyskogens granar. Lundell, den framstående svampforskaren (jmf bil. 1), räknar Fibyskogen som en på rötssvamparter, bland dem naturligtvis *Polyporus radiciperda*, rikaste skogar han sett. Omfånget på härjningarna utgör en av Fibyskogens karakteristika. Hesselman anser detta tyda på att i mycket sen tid en beteshage övergått till granskog. Jag har ägnat mycket arbete på att följa sådana utvecklingsförlopp, men något motstycke i desamma till Fiby-rötssvamparnas luxus har jag ej ens tillnärmelsevis skådat. I stället har jag jämfört Fiby-fenomenet med det fullkomligt likartade i Kubany granurskog, sådant som Göppert skildrat det.

5. Hamling och toppning av björkarna. Stor betydelse fäster Hesselman vid en upptäckt, som han trott sig ha gjort under besöket i Fiby skog. Många av björkarna skulle vara kandelaberformade och »många av dem ha sannolikt varit hamlade för lövtäktens skull. De kandelaberformade kronorna, som prof. Sernander beskriver och avbildar, äro säkerligen minnesmärken från den tid, då björkarna vuxit upp fritt.» Uppgiften att jag från Fiby beskriver denna typ hänger i luften. Att jag avbildar den hänsyftar enligt vänlig uppgift av professor Hesselmans assistent vid besöket dr Carl Malmström, på fig. 5 i min uppsats i Sveriges Natur, »Gammal undertryckt björk, ännu med ett fåtal levande skott i toppen.» Den svagt kandelaberformade kronan på björken,

*—34592.



som här avbildas, hade icke toppats. Sedan årtionden har jag haft uppmärksamheten riktad på löväng och hage med hänsyn till kulturingreppen. Spåren efter toppning och hamling äro mig välbekanta och jag skulle ha lagt märke till dem, om de förefunnits, under de mångfaldiga besöken 24 år i rad. Vidare informerade jag tre av växtbiologiska seminariets medlemmar, som deltog i taxeringen av Fibyskogen den 23, 24 och 25 april, att noga observera varje björk för att få fram något spår av toppning eller hamling. De fingo alla rent negativt resultat. För säkerhetens skull demonstrerade jag några av de fåtaliga, genom toppning till kronformen påverkade björkar, som ännu sparsamt stå att finna i Vänge och Börje socknar, för två av dessa deltagare, så att intet misstag av denna uppkomststyp skulle föreligga. Gick så med dem igenom reservatets granskog med fortfarande negativt resultat.

Vad kan professor Hesselman ha sett? Han säger uttryckligen att de kandelaberformade björkarna äro »många» och av dem »många» som varit hamlade. Skulle han möjligen ha feltolkat de korrelationsfenomen i förgreningen, vilka åstadkommits genom stormgungade granars åverkan på kronorna såsom hamlingsverkan. Sådana åverkningsfenomen äro ej sällsynta, och ett avbildas i bil. 6.

De hamlade träden »ha ej det utseende, som björken företer i urskogen, utan ha den förgreningstyp, som är utmärkande för gamla hagmarksbjörkar». Vilken denna förgreningstyp är, nämnes ej; möjligen hänsyftas på kandelabern. Fibyskogens mest karakteristiska björktyp är den med starkt vinkelböjd stam och dennas snara övergång i en gles krona. Man kan få fullkomligt horisontala och svagt lutande zenitytor. Dessa höljas alldeles av epifyter (bil. 7). Sådana björkar äro utmärkande för de partier av naturgranskog, vilka ännu kunna återfinnas på Ulleråkers allmänning, mellan Örsäter och Lumpebo.

III. *De gamla kartorna belägga kulturens ålder i trakten och Fiby urskogs karaktär av lövhage i sen tid. En fajansfabrik, som drevs vid Kvarnberg 1756—1795, lät, genom betning och lövtäkt, granen få ett starkt inslag. Tiden för 100—120 år sedan fullbordade därefter invasionen.*

Hesselman anser sig ha »vunnit ett kraftigt stöd genom studiet av äldre kartor och handlingar, förvarade i kungl. landtmäteristyrelsens arkiv».

Dessa kartor och handlingar äro två.

1. »Som förut omtalats ligger den s. k. Fiby urskog rundt omkring omgiven av kulturmark. Bebyggelsen i denna trakt torde också vara urgammal. Redan på Botvedssons kartor från åren 1635—1636 finnas gårdarna Qvarnen, Kankebo, Fiby och Jåffsbo.» Vart vill Hesselman komma med detta? Varför drar han fram med ett kartkomplex från 1635—1636 för åldern på den gård, som här egentligen intresserar oss, *Fiby*? Skall det vara någon mening med historiska data, som visa på urgammal ålder, borde han väl tagit sådana av verkligt värde, som t. ex. att vid Fiby-bron stått en runsten från senare delen av 1000-talet, tyvärr nyligen flyttad några hundra meter fram till gården, och att Styffe (p. 359) anför ett salubrev daterat 1323 angående »Fyaby». Denna

ålder har väl ej hindrat att det gamla säteriet på sina omfattande ägor haft en föga använd granskog 3 kilometer från själva gården.

2. Men allra mest vägande skulle vara, och en fjärdedel av själva utlåtan- det ägnas till bevisandet härav, att Kvarnberg enligt av Folcker 1920 publi- cerade handlingar 1756—1795 haft en förut ej känd fabrik för »oäkta porcel- lainer och andra från krukmakarettillverkningen skiljaktiga fina stenkäril».

»Det torde», säger Hesselman, sedan han uppmätt avståndet mellan Kvarn- berg och sydligaste gränsen för naturreservatet till 400 meter, »få anses uppen- bart, att en sådan fabriksanläggning som en fajansfabrik måste ha påverkat beskaffenheten av omedelbart intill liggande skogsbestånd och detta såväl ge- nom bete som virkesfångst». »Fabriken synes icke ha varit så liten. I taxe- ringslängden för lägenheten Qvarnberg i Vänge socken upptogos år 1786 tio personer, alla anställda vid fabriken».¹

Virkesfångsten vid Kvarnberg blev säkerligen något ökad under fabriks drift, men det finnes ej någon, åtminstone nu känd anledning till att denna särskilt förlagts till reservatområdet och där bedrivits så intensivt, att, såsom postulerats, den ingripit som en utvecklingshistorisk faktor. Belägget felar. Varför då ej fästa sig vid, att vi ha en *såg* vid Kvarnbergs vattenfall; den är, om ej prof. Hesselman sett den själv, t. ex. upptagen i ett så allmänt känt verk som Uppland I. p. 306, 1905. Självt har jag alltid antagit att den obetydliga stockfångst, som bedrivits i Fiby urskog, efter flottning vid hög- vatten i Fibyån, fått bidraga till Kvarnbergssågens ringa plank-produktion.

Det antages att den lilla fajansfabriken skulle »genom bete» påverkat skogsreservatet. I nutidens tallskog, på reservatets toppunkt, går aldrig en ko, väl en och annan in i reservatets perifera delar och på Åholmen. Men för granskogens huvudportion med dess ytterst svårtillgängliga blockstap akta de sig noga. Men det är att märka att Hesselman postulerar att åren 1756—1795 skulle hela Fiby granskog vara en beteshage.

I full överensstämmelse med dessa så att säga yttre faktorer vittna enligt inlage-författaren skogens inre tillstånd.

Han använder sig här av skogstaxatorns i Stockholms—Gävle distrikt år 1930 verkställda taxering, i det han upptar några siffror från denna för num- ren 330 och 332. I samband härmed diskuterar han för samma nummer ett par rubriker på Psilanders år 1785, sålunda ett årtionde före fajansfabrikens nerläggande, slutredigerade karta (bil. 9).

Hur skulle då granskogen se ut vid fabriken nedläggning och tiden år- tiondena därefter? Jo enligt professor Hesselman sålunda:

»Fabrikens anläggning i midten av 1700-talet och dess förflyttning därifrån i slutet av samma århundrade torde icke ha kunnat undgå att sätta sin prägel

¹ Riktigt. Men i stycket alldeles ovanför står: »Att fabriken likaväl icke fick något vidare uppsving framgår däraf, att jämte Anders Ruth, som alltjämt kallas fabriksmästare, endast en å två gesäller förekomma i längderna.» Efter omvälvningen 1785—1786 kan fabriken »räknas som en — låt vara den minsta, av våra få svenska fajansfabriker från 1700-talet».

på det område, som nu stundom betecknas som Fiby urskog. Detta område var för 100 à 120 år sedan en betad mer eller mindre öppen skogsmark, som senare fått växa igen utan yxans vård och ans.»

Fabrikstidens (1756—1795) supponerade betesgång skulle sålunda ha varit så kraftig och betesgången 1814—1834 likaså, att ännu 1814—1834 den nuvarande granskogen varit »en mer eller mindre öppen skogsmark, som senare fått växa igen».

Nu skall detta beläggas med taxators siffror för numren 330 och 332. De lyda:

	Nr 330	Nr 332
Åldersklass 120—140	80 %	50 %
» 101—120	—	50 %
» 61—80	20 %	—

Mycket riktigt saknas träd äldre än fabriken anläggning 1756. Det passar ju bra med hypotesen om dess avverkningar. Men skulle vi ej kunna förklara detta med att de före de sista årtiondenas stormilar ganska talrika nu mer eller mindre sparsamma äldre träden ej träffats av taxeringslinjerna eller att dessa varit för glesa.

Årsklassen 101—120 (tillagt 4 år för Hesselmanns utgångspunkt 1934: 105—124) bör ju vara mycket klen företrädd, enär vi då skulle ha »öppen skogsmark». Ja mycket riktigt på 330; men på 332 ha vi 50 %. Och så skulle den stora igenväxningstiden komma. Men hur är den företrädd? Jo endast med klassen 61—80 och denna på 330 med 20 %; i 332 saknas den.

Det synes mig ej riktigt, varken av Hesselmann eller mig, att pressa taxators siffror: de tjäna ju andra ändamål.

I stället har jag låtit anställa en speciell utredning med uppgift:

dels att till utgångspunkt skaffa ett växtsociologiskt sovrat kartografiskt material, om ock ej så detaljerat, som på de växtbiologiska övningarna kräves;

dels att för årsklasserna skaffa ett för statistiska beräkningar fullt tillräckligt siffermaterial;

dels att undersöka om bestånden ägde mosaikstruktur eller ej.

Denna utredning anförtrorde jag åt jägmästare Hans Olsson, vilken assisterad av fyra medlemmar av Växtbiologiska Seminariet, under den 23, 24 och 25 april detta år utförde en taxation, över vilken han med bifogade karta (bil. 3) lämnat följande sammandrag:

»Utdrag ur resultaten av taxering av Fiby urskog, Vänge socken,
uppgjord av undertecknad 23—25 april 1934.

Området, som motsvarar den med röd linje å medföljande karta utmärkta figuren, är det föreslagna naturskyddsreservatet. Det har vid taxeringen uppdelats i 15 avdelningar. Floratyperna i dessa äro:

- a. Tallskog av *Calluna-Cladonia*-typ (avd. 1, 9, 10, 13)
- b. Barrblandskog av *Vaccinium vitis idea*-typ (avd. 12, 14)
- c. Barrblandskog av *Hylocomium parietinum-proliferum-Myrtillus nigra*-typ (avd. 3, 8, 11)
- d. Granskog av *Hylocomium triquetrum*-typ (avd. 2, 7, 15)
- e. Starräng, strandsnår m. m. (avd. 4, 5, 6).

Kartan har upprättats genom avfattning med ett linjenät med 100 meters inbördes linjeavstånd. Arbetet utfördes med en botaniskt strängare begränsning av skogstyperna än vad som är fallet vid normal skogskartering.

Taxeringen utfördes efter gängse metod, varvid 20 % av beståndens areal taxerades. Särskild uppmärksamhet ägnades åt beståndsålder och rötskador.

Vad *tallens* ålder beträffar torde man i första hand beakta det stora tallbestånd, »Hällmarkstallskogen», som på kartan betecknats med nr 13. Här räknade åldersklass V (81—100 år) 20 % och åldersklass IX (200—320 år) 80 % av stamantalet. Liknande förhållanden funnos i bestånden 9 och 10.

Om man närmare granskar *granens* åldersklasser inom de avdelningar där granen utgör mera än 50 % av beståndens kubikmassa och därför karakteriserats som granskog respektive barrblandskog, finner man i många bestånd ett flertal åldersklasser representerade. Denna mosaikstruktur återfinnes mer eller mindre markerad även inom varje avdelning.

Tabell över granens åldersklasser

inom de 3 stora avdelningarna 7, 8 och 15 av granskogen.

Åldersklasser									
Avdelningsnummer	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX+
7	—	+	—	+	+	+	+	+	+
8	—	—	—	—	—	—	+	+	+
15	—	—	+	+	+	+	+	—	—

Det framgår vidare att av de före 1774 uppvuxna granarna utgöra dessa för granskogen 10 % av stamantalet. Räknar man de träd, som äro äldre än 1754, vilken siffra professor Sernander särskilt önskar utredd, erhåller man inom t. ex. avdelning 7, områdets betydelsefullaste och största granbestånd, ej mindre än 30 träd pr har (5,1 % av stamantalet). Gå vi längre fram i tiden och t. ex. taga hänsyn till de träd, som vuxit upp före 1814, vilken siffra professor Sernander likaledes önskat utredd, finna vi i avdelningen nr 7 för närvarande 203 levande stammar pr har (34,9 % av stamantalet).

Områdets totala kubikmassa har uppskattats till 8,856 kbm., varav c:a 6,642

kbm. friskt virke och c:a 2,214 kbm. rötskadat virke, vilket enligt uppgifter erhållna från revirexpeditionen i Uppsala, med nuvarande utdrivningskostnader och höga priser representerar ett totalvärde av 25,300 kronor netto.

Stockholm den 10 maj 1934.

Hans Olsson
civiljägmästare.»

Som synes av denna utredning kan icke professor Hesselmanns slutsats, om att granen först sent skulle hava inträngt i en beteshage, vara riktig och att »detta område var för 100 à 120 år sedan en betad mer eller mindre öppen skogsmark, som senare fått växa igen utan yxans vård och ans».

»Landtmätaren Carl Psilanders karta av 1781, 1784 och 1785» tillhör den grupp av äldre kartor och handlingar, som lämna »kraftigt stöd» åt professor Hesselmanns teori om den nuvarande granskogens egenskap av »en gammal betad hagmark som sedan början av förra århundradet börjat växa igen». I beskrivningen till nr. 39, som bl. a. omfattar betydligt mer än hälften av granskogen i mitt reservatförslag, står »Backar uti ängen». »Detta kan väl», säger Hesselmann, »närmast tolkas som en delvis skogsbevuxen betesmark».

Jag lämnar åsido att pollenanalysen och den nya taxationen omöjliggöra en slik tolkning och diskuterar Hesselmanns försök till en sådan från kartans egen ståndpunkt. Orden »Backar uti ängen» äro nog ej Psilanders utan Jöns Sahlmans. Kartans titel är av professor Hesselmann eller på hans exemplar ofullständigt citerad. På mitt exemplar (förvarat på Uppsala läns landtmäterikontor i Uppsala) står: »Ovanbergs ägor afmätte år 1781 av Jöns Sahlman, men alla de öfrige ägorne äro författade åren 1784 och 1785 af Carl Psilander.»

Psilander använder för nr. 19 i Fiby »Skogsbackar», och det är väl troligt att Sahlman med sina »Backar» i 39, Kvarnberg menat detsamma. På detta tyder även att Psilanders skog och skogsbackar nr. 93 och 19 äro vita i likhet med Sahlmans nr. 39 »Backar uti ängen», till skillnad från allt annat som betecknats med ordet äng, som genomgående är färgat i gröna schatteringar. (bil. 9). För Sahlman var »ängen» d. v. s. slätterängen, Kvarnbergs förnämsta, huvudsaken och de skogsbevuxna bergsbranterna österut voro endast »Backar». Att »ängen» skulle vara öppna fläckar på torrmark kan jag ej acceptera. Sahlman har enligt min tanke med »ängen» otympligt menat 35 (»Starrvall uti samma äng, gifver uti medelår hö till») och 36 (»Orögd äng af sämre beskaffenhet kan gifva hö till»). De utgöras av en ej sällan djup torrmark; i profil I borrade vi 5 meter, innan vi kommo till leran.

IV. *Skogen kan lätt utdrivas. Möjligheter finnas att på annat håll i Uppland uttaga ett bättre barrskogsreservat.*

Hesselmann säger: »Ur transportsynpunkt ligger området väl till. Körvägen från 'Fiby urskog' till Brunna järnvägsstation är omkring $\frac{1}{2}$ mil, med nuvarande transportmedel ett obetydligt avstånd.» Med hänsyn till det ofull-

komliga tillstånd, i vilket Fiby urskog själv och omnejd befinna sig vad vägar beträffar, har ortsbefolkningen en annan uppfattning om utdrivningsmöjligheterna.

Vad det ekonomiska värdet av skogen beträffar hänvisas till Kungl. Domänstyrelsens och jägmästare Olssons utredningar. Den senares summa 25,300 är hållen i överkant och utgår från höga virkespris.

Hesselman slutar sin inlägga med: »Innan statsmakterna emellertid på detta sätt söka lösa frågan om ett barrskogsreservat i Upland, torde det vara skäl att undersöka, om ej på någon av de stora allmänningarna, på kronoparkerna eller på universitetets ägor finnas områden, som bättre motsvara skogens naturliga, av kulturingrepp oberörda utveckling, än vad fallet är med 'Fiby urskog'.»

Professor Hesselman kan vara förvissad om, att jag sökt efter sådana områden därjämte även på bolagsskogarna. Det enda som jag funnit och allvarligen funderat på som reservat var ett område av Ulleråkers allmänning. Även om det var avgjort sämre än Fiby urskog, det hade ej som Hesselman så utmärkt karakteriserat denna, »fått växa igen utan yxans vård och ans», utan blädats väl skarpt under detta århundrade, kunde jag ha accepterat detsamma. Men det hade ett kapitalt fel: Virkesbeståndets relativt goda beskaffenhet gjorde det avgjort dyrare än Fibyskogen.

KAP. 3.

Sammanfattning.

Situationen i Fiby urskogs-frågan är sålunda denna.

Å ena sidan står professor Hesselman, stödd på naturundersökningar vid sitt enda besök i Fibyskogen den 23 september 1932, några siffror ur taxationen 1930, studier av tvenne äldre kartserier samt på tillvaron 1756—1795 av en fajansfabrik vid gården Kvarnberg, med sitt utlåtande: »Som naturreservat synes området vara av mindre betydande intresse» och med ett förslag att uppsöka »områden, som bättre motsvara skogens naturliga, av kulturingrepp oberörda utveckling, än vad fallet är med 'Fiby urskog'.»

Å andra sidan står undertecknad med sitt starka betonande av Fiby urskogs betydelse som naturminne och forskningsobjekt. Jag stöder mig på upprepade studiebesök vid olika årstider under 24 år och har meddelat en del av mina erfarenheter i mindre uppsatser samt i en sammanfattande utredning till vetenskapsakademiens naturskyddskommitté. Under denna tid har jag till skogen lett ett mycket stort antal exkursioner med mina elever, svensk botanisk förening samt svenska och utländska forskare på botanikens, marklärans och naturskyddets områden. Vidare ha en rad forskare utan min direkta ledning besökt skogen och flera av dem meddelat mig sina resultat. På växt-

biologiska institutionen i Uppsala har av mig upprättats en särskild avdelning för Fiby urskogs-preparat. Den katedrala undervisningen i sociologi, barrskogarnas biologi, marklära o. s. v. samt Växtbiologiska seminariets övningar i samma ämnen ha i Fiby- och fältanteckningarna härifrån haft en viktig bakgrund. Med anledning av Hesselmanns inlaga ha ock seminariedeltagare under jägmästare Hans Olssons ledning upprättat en taxationskarta, och en pollen-analytisk undersökning gjorts i tvenne till området hörande myrar.

I denna min inlaga har jag genomgått alla de argument, på vilka professor Hesselmann stöder sina nyss citerade slututtalanden. Jag tror mig också ha visat att dessa argument antingen äro oriktiga eller irrelevanta.

Vid min avgång från professuren i växtbiologi uppmanades jag offentligen av universitetets rektor i Uppsala universitets redogörelse 1931—1932 s. 8: »Vi hoppas ock få framgent som hittills åtnjuta hans bistånd och råd bl. a. vid vården av Linnés Hammarby och av universitetets naturminnesmärken av skilda slag.»

I anslutning till detta uppdrag ber jag att som Uppsala universitets representant i Fiby-frågan underdånigst få anhålla om att mitt reservatsförslag angående Fiby urskog, universitetet till gagn och heder, vinner Eders Kungl. Maj:ts beaktande.

Slutligen tillåter sig undertecknad underdånigst anhålla om att professor Hesselmanns och mina skrivelser remitteras till Kungl. Vetenskapsakademien för utlåtande.

Uppsala den 14 maj 1934.

Underdånigst

Rutger Sernander

Professor emeritus vid Uppsala universitet.

(Några mindre, rent formella rättelser mot originalet hava vid tryckningen vidtagits.)

Förteckning över bilagorna.

- Bil. 1. Sernanders utlåtande till K. V. A:s naturskyddskommitté.
- Bil. 2. Prof. Hesselmanns utlåtande.
- Bil. 3. Karta över Fiby urskog, upprättad 1934.
- Bil. 4. Fiby urskog från Fibysjön.
- Bil. 5. Den sankastarrmyren.
- Bil. 6. Björk med kandelaberförgrening, uppkommen genom kamp med gran.
- Bil. 7. Björk med horisontal- och zenitytor.
- Bil. 8. Hällmarkstallskogen, prof. W. Schoenickens exkursion, 14. 8. 1927.
- Bil. 9. Carl Psilanders och Jöns Sahlmans karta 1781, 1784 och 1785.
- Bil. 10. Granplante-uppslag i stormluckor.

Till Kungl. Vetenskapsakademiens Naturskyddskommitté.

I det av mig i skrivelse från Eder sekreterare av den 18 oktober 1932 lämnade uppdraget, att

»till kommittén avgiva ett utlåtande rörande domänstyrelsens förslag om minskning av det till avsättande såsom naturskyddsområde ifrågasatta området Fiby urskog»,

Vänge socken, Uppsala län, ber jag att få anföra följande.

Fiby urskog urskildes som naturtyp och fick sitt gängse namn av mig på en exkursion med mina studenter den 11 maj 1910.

Den ligger i en av landskapets obygder i utkanten av ärkebiskopshemmanet Fiby omedelbart söder om Fibysjön samt, med ett par exclaver (kartans 334 och 335) sydväst om densamma, öster och norr om Fibyån. Gränsen mot öster förtonar i kärr och bergiga hagar. Berggrunden är Vänge-granit, i områdets centrum resande sig till 64 meter ö. h., en för uppländska förhållanden ganska betydande höjd (kartans Getryggen nr. 344). Sidorna av denna kupp äro till arealen de största. De upptagas av en grovblockig morän, i svackorna med en tunn beläggning av ishavslera.

Detta landskap är höljt av barrskog: hällmarkstallskog uppe på platån, granskog på sluttningarna. Andra växtsamhällen intaga obetydliga arealer. Några av de viktigaste äro getporsmossar och skorplavssamhällen i hällmarkstallskogen, lövkärr i granskogen samt videsnår och strandängar utmed Fibysjön.

Tallskogen är tämligen enhetlig med svällande renlavmatta. Granskogen uppträder i flera typer, av vilka en örtrik härskar i lerområdet; *Hylocomium*-rika typer utan eller med endast enstaka örter på blockmarkerna. Utmärkande för alla granskogstyper är det starka inslaget av lövträd. För de närmare detaljerna hänvisar jag till min bifogade¹ uppsats »Fiby urskog» i Sveriges natur 1918.

Vad som emellertid särskilt bör framhållas är skogens egenskap av *naturskog*. Med detta följer en rad konsekvenser för vår naturforskning och vårt naturskydd. Nutiden är sannerligen ej bortskämd med naturskogar i mellersta Sverige. Botaniska och skogliga frågor som i sådana äro möjliga att studera kunna i värde ej överskattas, och att få detta originalmaterial bevarat för framtiden så länge och så vitt som möjligt framstår som en viktig uppgift för den svenska skydds rörelsen.

Skogen har också allt ifrån upptäckten för 22 år sedan intill våra dagar varit målet för exkursioner, övningar och demonstrationer samt studiebesök av enskilda forskare. Så gott som var och en av Växtbiologiska Seminariets många studenter under dessa 22 år ha deltagit i demonstrationer och övningar

¹ Är ej här omtryckt.

härute. Flera utländska forskare märkas bland de besökande. Svensk Botanisk Förening gjorde hösten 1915 en särskild exkursion hitut med 45 deltagare.

På Växtbiologiska institutionen finnes en särskild avdelning för biologiska Fiby-preparat, vilken alltjämt förkovras.

Svampfloran räknas som en av Upplands rikaste. Då den nyzeeländske botanisten E. H. CUNNINGHAM år 1930 reste i Europa för hymenomycet-studier och i Sverige särskilt ville ha en fysiognomisk bild av våra barrskogars hymenomycetflora, besökte han Fiby. Han förklarade dess hymenomycetflora som en av de rikaste han överhuvud taget skådat. Den framstående svampkännaren SETH LUNDELL har utarbetat en enligt min tanke förtjänstfull resonerande förteckning över hymenomyceternas fördelning i de olika skogstyperna, vilken snart kommer att publiceras i K. V. A:s Arkiv för botanik. För framtida mykologiska forskningar i naturskogen blir detta arbete en god utgångspunkt.

För K. Domänstyrelsen kan det vara av vikt att veta, att bland de vetenskapsmän, vilka nu som lärare och tjänstemän fungera vid Skogshögskolan och Skogsförsöksanstalten och härmed deltaga i utbildandet av våra skogsmän, flera äro intresserade av Fiby som skogligt forskningsobjekt. Jag påminner om, att bland dem docent TAMM där anställt skogliga marklärestudier och att professor TRÄGÅRDH där har ett av sina områden för iakttagelser över barrskogens skadeinsekter.

Under dylika omständigheter var det min skyldighet som representant för den växtbiologiska forskningen vid Uppsala Universitet att verka för avsättande av denna sålunda viktiga centralpunkt för skogsforskning som naturminne. Men detta visade sig vara förenat med högst betydande svårigheter och stor tidsutdräkt, sammanhängande med kamerala besvärligheter vid utredandet av gränser, ägande- och dispositionsrätt samt arrendekontraktens beskaffenhet å ena sidan, den dåvarande Domänstyrelsens uppfattning om sin rätt som suverän ordnare av skogsfrågor på krono- eller därmed samhörande mark samt dess uppfattning att bevarandet av en naturskog icke ägde någon egentlig betydelse för dessa. Under 10 års arbete med saken, besök på och korrespondens med Domänstyrelsen, Jordbruks- och Ecklesiastik-departementen, Kammarkollegium, Uppsala läns lantmäterikontor o. s. v. hann jag ej längre, än att period efter period få generaldirektör FREDENBERG i Domänstyrelsen, till vilken jag därför står i en stor tacksamhetsskuld, att inhibera eventuell avverkning. Äntligen lyckades jag, ej minst genom kraftig medverkan från Ecklesiastikdepartementet, som starkt behjärtade frågans betydelse för vetenskapen och Uppsala Universitet, att få 1920 års Riksdag att trots avstyrkande från Domänstyrelsen ingå med skrivelse i frågan till K. Majestät. K. Majestäts beslut kan av kommitterade inhämtas av Domänstyrelsens till kommitterade remitterade skrivelse till Konungen av den 6 september 1932:

»Genom nådigt beslut den 20 augusti 1920 förklarade sig Eders Kungl. Maj:t komma att framdeles taga under övervägande fråga om expropriation

för fridlysning såsom naturminnesmärke av visst område benämnt Fiby urskog, av utmarken till de ärkebiskopen på lön anslagna hemmanen Fiby, Jobsbo, Kånkebo, Kvarnberg och Gammelängen i Vänge socken av Uppsala län, varjämte Eders Kungl. Maj:t anbefalldes länsstyrelsen i sagda län att vid förnyad utarrendering från den 14 mars 1921 av ovannämnda hemman undantaga berörda till expropriation avsedda område.»

Ären efter detta beslut konfererade jag vid olika tillfällen under hand med representanter för Universitetet och Domänstyrelsen om huru en permanent fridlysning och en expropriation av skogen skulle kunna åstadkommas. Därvid framhöllo vederbörande, att om kontanta medel ej kunde uppbringas, skulle Universitetet av Kungl. Maj:t utverka tillstånd att av sina domäner lämna ett skogsområde i utbyte mot Fiby-området. Domänstyrelsens intressenter under hand framkastade fordran att i så fall erhålla en lika stor areal — 48,94 hektar — växtlig skog som den, vilken undantagits dess förvaltning, tillbakavisades, vad arealen växtlig skog beträffar, av universitetets intressenter under framhållande av Fiby urskogs synnerligen oförmånliga forstliga egenskaper.

Under tiden hade Länsstyrelsen vid utarrendering av Fiby gård för tiden 1921-¹⁴/₃-1922 och 1922-¹⁴/₃-1941 undantagit meranämnda område. Någon avverkning av området har ej heller verkställts sedan fråga uppkom angående detsamma fridlysning såsom naturminnesmärke.

Ungefär så vilade frågan, då Domänstyrelsen i den nämnda skrivelsen av den 26 september 1932, i anslutning till ärkebiskopens skrivelse av den 27 augusti 1930 samt sin resolution av den 11 juni 1932 med anledning av skogstaxatorns skogsindelningsförslag för ett område innefattande Fiby urskog, till Konungen framställde följande:

»att enligt styrelsens mening det område, som ifrågasatts att exproprieras, synes onödigt stort och kunna utan att det med fridlysningen avsedda syftet äventyras, avsevärt minskas. Sagda område (skifte II) omfattar tillsammans 48,94 hektar, varav 36,41 hektar produktiv skogsmark och 12,53 hektar impediment. Virkesförrådet har uppskattats till å den produktiva skogsmarken 8.396 kbm eller 230 kbm. per hektar, och å impediment 350 kbm., tillsammans 8.754 kbm. Detta stora virkesförråd utgöres av huvudsakligen gammal skog. Ehuru delvis starkt rötskadad har den dock avsevärt värde. Virkesavkastningen under närmaste tjugu år har beräknats till 330 kbm. för år. Viss del av området — ägofigurerna 334 och 335 enligt förutnämnda karta — är belägen för sig och angränsar icke någon del av området i övrigt. Berörda del omgives å alla sidor av vatten eller kärr. Det omfattar en areal av 3,12 hektar, allt produktiv skogsmark med ett uppskattat virkesförråd av 924 kbm. Med hänsyn till omfattningen av detta mindre område och då skogsbeståndet och den övriga vegetationen å detsamma torde i huvudsak vara av samma beskaffenhet som å skiftet i övrigt, synes styrelsen nämnda område vara tillfyllest, därest någon del av Fiby urskog anses böra avsättas såsom naturminnesmärke.»

Domänstyrelsens mening är sålunda, att det område, vilket K. Majestät en gång under avvaktan på ordnandet av dess avsättning som naturminnesmärke och vilket K. Majestät i överensstämmelse med den handlingarna åtföljande kartan, vad arealen beträffar, godkänt till 48,94 hektar, i ett slag skulle reduceras till 3,12, d. v. s. till mindre än $\frac{1}{15}$ av denna siffra.

Om den nyss gjorda framställningen av Fiby urskogs värde i växtbiologiskt, skogligt och naturskyddsligt hänseende måste, vad dess innehåll intill 1920 beträffar, Domänstyrelsen äga kännedom genom Riksdagens skrivelse och K. Majestäts nådiga, på denna grundade beslut av den 20 augusti 1920, med tillhörande handlingar. Jag tror mig också veta, att Domänstyrelsen ej är okunnig om att undervisningen och forskningen fortgått även detta och följande åren intill nu.

Man torde därför haft rätt vänta, att Domänstyrelsen av någon kompetent naturvetenskaplig myndighet, t. ex. Skogsförsöksanstalten eller den Växtbiologiska professuren, som i så hög grad har tradition och intressen att bevaka i Fiby urskog, inhämtat ett utlåtande, om varför inemot 50 hektar begärts som reservat, innan de förorda nerprutningen till mer än $\frac{1}{15}$.

Det planlagda reservatet är en samlad naturtyp, nu ytterligt sällsynt i södra och mellersta Sverige, fordom vida utbredd. Denna dyrbara relik av en gången tid borde dock det svenska naturskyddet kunna få bevarad i en kvantitativt något så när representativ form. Då Förenta Staterna ville ha prov på sina ursprungliga skogar bevarade, avsatte den parker på tusentals kvadrat-kilometer; Yellowstoneparken håller 8.671 sådana.

Det föreslagna reservatets kärna är naturskog i omkring 9 typer. Om vi räkna 3—4 hektar som upptagna av annan växtlighet, blir varje skogstyp i medeltal representerad av 5 hektar. Denna storleksordning torde ej av någon som sysslat med biologisk, närmast sociologisk forskning hållas som synnerligen hög.

De 3,12 hektaren anser styrelsen ej blott till arealen tillfyllest, utan även att »skogsbeståndet och den övriga vegetationen å detsamma torde i huvudsak vara av samma beskaffenhet som å skiftet (de 48,94 hektaren) i övrigt».

Jag tillåter mig bestrida detta påstående. Skogsbeståndet i fråga består till största delen av *en enda* typ, en förövrigt mycket intressant asprik gran-skog med *Hylocomium triquetrum*.

Vi komma nu till ärendets ekonomiska sida, expropriationen, och möjligheterna av att leda frågan till ett för alla de intresserade parterna tillfredsställande slut.

För så vitt jag vet, finnas inga offentliga penningmedel disponibla, tillräckliga för en expropriation av de mått, som här föreligga. Väl kännande den starkt betryckta ekonomiska situationen, med vilken Uppsala Universitet för närvarande kämpar, vet jag att det ej nu kan disponera behöfliga medel,

och jag tror knappast, att det *just nu* vill avstå ett avkastning lämnande skogsområde.

Låt oss då se, vilken *ekonomisk* och *skoglig* vinst Domänstyrelsen skulle ernå genom en avverkning.

Om de nuvarande låga virkesprisen fortfara vid tiden för avverkningen och med de höga utdrivningskostnaderna i denna obygd torde någon större ekonomisk vinst ej kunna uttagas av en skog, om vilken Styrelsen själv och med rätta säger, att den är »gammal och delvis starkt rötskadad».

Styrelsen indelar Fiby urskog, skiftet II sålunda på dess karta, i 36,14 hektar produktiv skogsmark och 12,53 hektar impediment. Om uttrycket »produktiv skogsmark» avser det nuvarande tillståndet, ber jag att få anmäla en avvikande mening. Som jag på de stormfällda granarna genom direkt autopsy och på de levande genom borring kunnat övertyga mig om, äro årsringarna alldeles påfallande smala i den cylinder som omger det murkna inre. Men avser man att genom en rationell hyggesbehandling framkalla »produktiv skogsmark», är ju detta möjligt och, om man fränser naturparkssynpunkten, nationalekonomiskt sett lofvärt. Jag vill dock framföra min på omfattande erfarenhet om Fiby urskog grundade uppfattning, att ett meliorationsprogram är mycket svårt att genomföra och knappast annat än i den örtrika granskogen kan, med de fordringar vi nu fästa vid begreppet, leda till verkligt »växtlig skog». En av Sveriges förnämsta enskilda skogsmän, som med mig studerade området, kom till samma uppfattning.

Jag får sålunda råda Kommitterade att föreslå K. Vetenskapsakademien, att under starkt framhållande av Fiby urskogs vetenskapliga och naturskyddsliga betydelse:

för det första på det bestämdaste motsätta sig den fordrade minskningen av det blivande reservatets areal;

för det andra, att under uttalande av Akademiens erkänsla till Domänstyrelsen för dess goda vilja att under avvaktande på expropriationen icke verkställa avverkning, anmoda Styrelsen att till Akademien och Uppsala Universitet inkomma med ett ekonomiskt program i expropriationsfrågan, avsett för fruktbara till bestämt resultat ledande underhandlingar.

Uppsala den 27 oktober 1932.

Rutger Sernander

Rätt avskrivet intyga:

V. Eriksson

Rudolf Florin

Rätt avskrivet intyga:

Rudolf Florin

V. Eriksson

Till Konungen.

I en skrivelse av den 16 november 1932 har Kungl. Maj:t anbefallt statens skogsförsöksanstalt att avgiva utlåtande angående avskiljande såsom naturreservat av den s. k. Fiby urskog, tillhörande Fiby gård i Vänge socken, Upsala län. Kungl. Maj:ts skrivelse är föranledd av en hemställan från kungl. vetenskapsakademien, att det måtte uppdragas åt skogsförsöksanstalten att utföra en närmare undersökning av områdets värde såsom naturreservat.

Med anledning härav har undertecknad (prof. Henrik Hesselman) tillsammans med assistenten vid naturvetenskapliga avdelningen, docenten vid skogshögskolan Carl Malmström den 23 sept. 1933 företagit en undersökning på platsen.

Det föreslagna naturreservatet, av förslagsställaren, professorn Rutger Sernander, vanligen kallat Fiby urskog, ligger vid Fibysjöns södra strand. I öster och söder gränsar det omedelbart intill betesängar och inägor, i sydost till skogbevuxna berg, i väster till en delvis igenvuxen äng, genomfluten av Fibyån. Skogen inom det föreslagna naturreservatet utgöres på de kala, av havet renspolade berghällarna av estetiskt vacker tallskog av för Upland karakteristisk typ, för övrigt av granskog med inblandning av tall, asp, björk och något ek. Det torde vara granskogen, som i första hand ådragit sig uppmärksamheten.

Enligt den av skogstaxatorn i Stockholm-Gävle distrikt år 1930 verkställda taxeringen tillhör granskogen inom det som Fiby urskog betecknade området åldersklasserna VII, VI och IV. Enligt taxatorn är åldersklassen VII, d. v. s. skog om 120—140 år, dominerande, den upptager inom den med n:r 330 betecknade avdelningen om 16,76 har 80 proc., inom avdelningen 332 om 12,17 har 50 proc. Inom avdelningen n:r 330 upptager årsklassen IV (61—80 år) 20 proc. av arealen, inom avdelningen n:r 332 åldersklassen VI (101—120 år) 50 proc. Taxatorns undersökningar visa, att vi inom det omtalade området ha ett större parti äldre skog med insprängda arealer om c:a 80 och 120 år.

Områdets värde från naturskyddssynpunkt är närmast beroende av dess utvecklingshistoria. En granskning av beståndet jämte studium av äldre kartor är i detta hänseende ganska belysande. Vid en vandring genom beståndet faller det genast i ögonen, att en hel del av de äldre granarna bära tydliga spår av att ha vuxit upp mycket fritt, och att en hel del av dem varit utsatta för betesskador. Granarna äro ofta starkt spärrvuxna och nedre delen av stammen ofta besatt med tätt stående torra grenar, ett tecken på att de vuxit upp på en gammal, nu övergiven betesmark. Om kraftiga kulturingrepp vittna också många av de gamla björkarna. De kandelaberformade kronorna, som prof. Sernander beskriver och avbildar, äro säkerligen minnesmärken från

den tid, då björkarna vuxit upp fritt. Många av dem ha sannolikt varit hamlade för lövtäktens skull. De ha ej det utseende, som björken företer i urskogen, utan ha den förgreningstyp, som är utmärkande för gamla hagmarksbjörkar. Vid en undersökning av beståndet får man mycket starkt det intrycket, att de uppkommit på en gammal betad hagmark, som sedan början av förra århundradet börjat växa igen. Den stora utsträckningen av rötskadador, som omtalas såväl av skogstaxatorn som av prof. Sernander, låter sig väl förenas med antagandet av detta utvecklingssätt. Granar, som växa upp i hagmarker under betning, bli ofta starkt rötskadade, i synnerhet av rottrötan (*Polyporus radiciperda*).

Den uppfattningen angående beståndets uppkomsthistoria, till vilken doc. Malmström och jag kommo genom våra undersökningar på platsen, har vunnit ett kraftigt stöd genom studiet av äldre kartor och handlingar, förvarade i kungl. landtmäteristyrelsens arkiv.

Som förut omtalats ligger den s. k. Fiby urskog runt omkring omgiven av kulturmark. Bebyggelsen i denna trakt torde också vara urgammal. Redan på Botvedssons kartor från åren 1635—1636 finnas gårdarna Qvarnen, Kankebo, Fiby och Jåffsbo. I landtmäteristyrelsens arkiv finnes en karta över Fiby säteri med därunder liggande ägor, upprättad av landtmästaren Carl Psilander 1781, 1784 och 1785. Det område som nu föreslagits att avsättas som Fiby urskog, motsvaras på landtmäterikartan av n:r 39 och 93 samt till någon mindre del av n:r 35. Enligt kartbeskrivningen betecknas n:r 35 såsom en starrvall, n:r 39 såsom backar uti ängen och n:r 93 som Fiby gemensamma skogsmark. N:r 39 på Psilanders karta motsvarar ungefär avdelningen n:r 330 på skogstaxatorns karta av år 1930. Detta område upptages nu till 80 proc. av gammal skog (åldersklass VII, 121—140 år), till 20 proc. av skog 61—80 år gammal. Område n:r 93 på Psilanders karta motsvarar närmast avdelningen 332 jämte bergimpedimenten på skogstaxatorns karta. Granskogen inom detta område fördelar sig på åldersklasserna VII (50 proc.) och VI (50 proc.). Inom båda dessa områden får man i närvarande stund starkt intryck av att bestånden uppkommit på mer eller mindre skogbevuxen betesmark. Beteckningen »Backar uti ängen» å avdelningen 39 kan väl närmast tolkas som en delvis skogbevuxen betesmark, Fiby gemensamma skogsmark torde ock ha i stor utsträckning fått tjänstgöra som betesmark.

På gården Qvarnberg, belägen på Fiby ägor och alldeles intill gränsen för det nu föreslagna naturreservatet, fanns åren 1756—omkring 1795 en fabrik för »oäkta porcellainer och andra från krukmakarettillverkningen skiljaktiga fina stenkärl». Fabrikens historia och därifrån utgångna kända arbeten ha närmare behandlats av överintendenten Erik G. Folcker i en uppsats »En okänd svensk fajansfabrik», publicerad i Nationalmusei årsbok 1920. Fabriken ägdes till en början av en mantalskommisarie Anders Berggren, som dock, då han kom på ekonomiskt obestånd, måste avstå fabriken till sina kreditorer, bland vilka befann sig överjägmästaren Olof Fredrik Rudbeck, en sonson till

den store Olof Rudbeck. Denne fortsatte från 1776 tillverkningen på Qvarnberg. Fabriken synes icke ha varit så liten. I taxeringslängden för lägenheten Qvarnberg i Vänge socken upptagas år 1786 tio personer, alla anställda vid fabriken. Fabriken visas av Folcker vara en avläggare av den berömda Mariebergfabriken i Stockholm.

Avståndet från huvudbyggnaden på Qvarnberg till den föreslagna gränsen för naturreservatet är endast omkring 400 m. Omkring år 1795 flyttades fabriken till Bredsjö gård i Järlåsa socken.

Det torde få anses uppenbart, att en sådan fabriksanläggning som en fajansfabrik måste ha påverkat beskaffenheten av omedelbart intill liggande skogsbestånd och detta såväl genom bete som virkesfångst.

Fabriken anläggning i mitten av 1700-talet och dess förflyttning därifrån i slutet av samma århundrade torde icke ha kunnat undgå att sätta sin prägel på det område, som nu stundom betecknas som Fiby urskog. Detta område var för 100 à 120 år sedan en betad mer eller mindre öppen skogsmark, som senare fått växa igen utan yxans vård och ans. De kala bergen inom området voro väl då som nu glest bevuxna med tall. Fiby urskogs uppkomst-historia är starkt kulturbetonad.

Vad som väckt det botaniska intresset synes vara den omständigheten, att avverkningen inom området i senare tid försumrats, varigenom beståndet kommit att avvika från den vanliga genomsnittstypen i omgivningarna kring Upsala. Orsaken härtill är mig ej bekant. Ur transportsynpunkt ligger området väl till. Körvägen från »Fiby urskog» till Brunna järnvägsstation är omkring $\frac{1}{2}$ mil, med nuvarande transportmedel ett obetydligt avstånd.

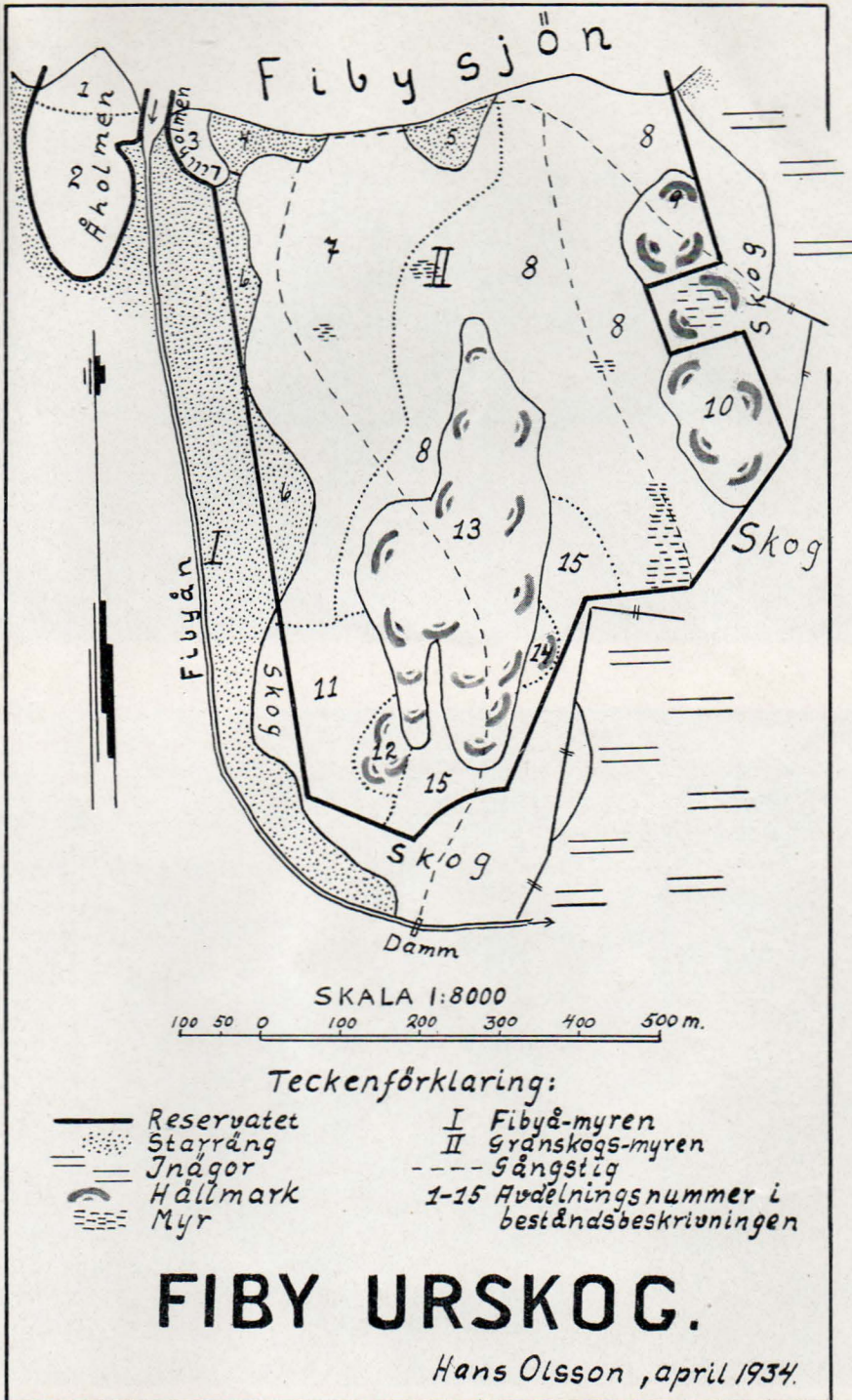
Som naturreservat synes mig området vara av mindre betydande intresse. Efter 1911 ha emellertid några avverkningar ej företagits, och tydligt är att området med tiden så småningom övergår i urskog, såvida det lämnas att ostört utveckla sig. Innan statsmakterna emellertid på detta sätt söka lösa frågan om ett barrskogsreservat i Upland, torde det vara skäl att undersöka, om ej på någon av de stora allmänningarna, på kronoparkerna eller på universitetets ägor finnas områden, som bättre motsvara skogens naturliga, av kultur-ingrepp oberörda utveckling, än vad fallet är med »Fiby urskog».

Experimentalfältet den 3 april 1934.

Underdånigst

Henrik Hesselman.







11. 5. 1910.



11. 5. 1910.

Biblioteka
INSTITUTU BOTANICI P.A.M.
w Krakowie

Bilaga 6.

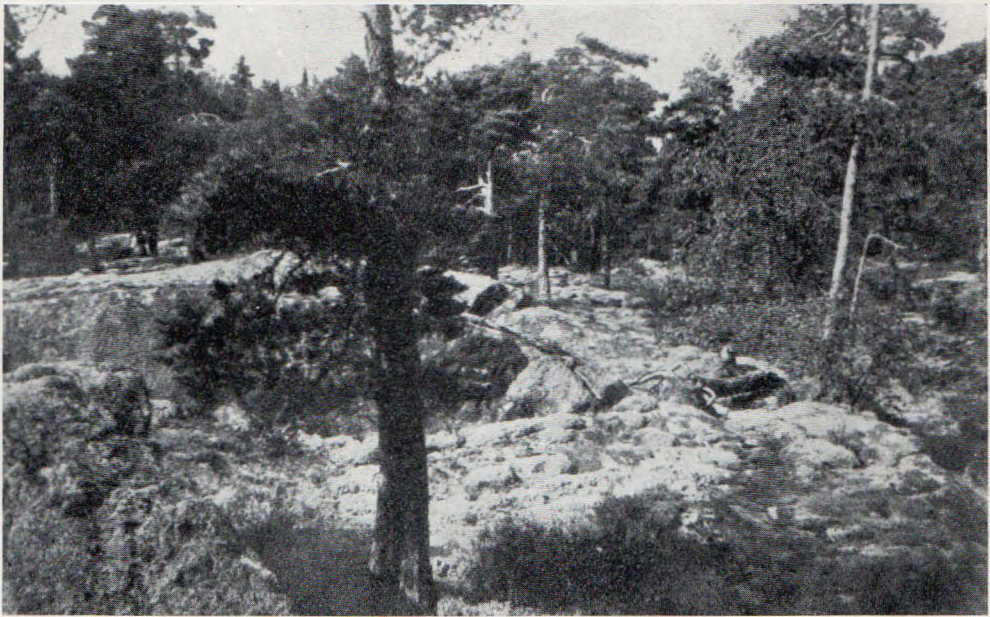


22. 10. 1929.

Bilaga 7.



22. 10. 1929.



14. 8. 1927.



Bilaga 10 a.



10. 5. 1934.

Bilaga 10 b.



10. 5. 1934.



Biblioteka

INSTYTUTU BOTANIKI P.A.N.

w Krakowie

