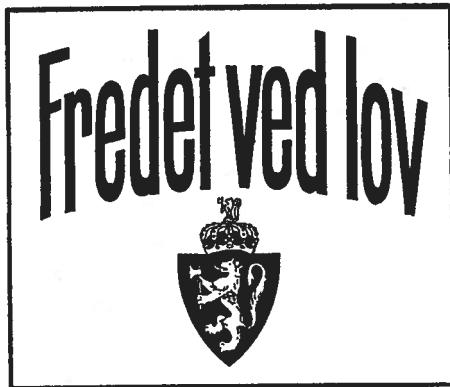


NATURFREDNING I NORGE

1920

II.



Fredningsmerket.

Mærk bygartner Røhnes anvisning til plombering av trær.

Utgitt av

Landsforeningen for Naturfredning i Norge

bestående av følgende kredsforeninger:

Østlandske, adr. Kristiania.

Vestlandske, adr. Bergen.

Trøndelagens, adr. Trondhjem.

Nord-Norges, adr. Tromsø.

NB. Ikke-medlemmer av foreningene kan få nærværende hefte tilsendt ved innsendelse av 80 øre (frimerker) til Landsforeningen,
adr.: Frognerveien 18, Kristiania.

I N D H O L D

	Side
<i>Om bevaring av eldre trær ved plombering. Av byggartner i Kristiania Marius Røhne.....</i>	3
<i>Nord-Norges Kredsforening:</i>	
Aarsberetning for 1914—1919	11
Freedede naturminner i Nord-Norge 30/6 1920	12
Medlemsfortegnelse	13
Regnskap for 1916—1919	14

Om bevaring av ældre trær ved plombering.

Av bygarliner i Kristiania, Marius Røhne.

Man har ofte undret — ja, til tider endog ærgret sig over den mangefulde forstaaelse der er blit vore gamle, ærværdige trær tildel. Det har ikke været nok med, at der intet er gjort for at bevare dem fra undergang, men man har flere eksempler paa, at slike trær uten hensyn er jevnet med jorden som følge av en ubændig trang til «fornyende» virksomhet. At dette har sat mange sørgelige minder og ofte gjort os bittere er sikkert, og at denne vandalisme maatte frembringe en reaktion til fordel for trærne selv er likesaa sikkert. Og den er kommen. Vi ser nu glædelige utslag herpaa gjenta sig gang paa gang. Vi ser videre, at naar utviklingen kræver forandring, hvor der findes gamle trær, som av en eller anden grund er blit folket kjært, tas der hensyn, hvorved de blir skaanet. Ofte er det saa — ofte ikke, desværre. Øksen skal imidlertid ikke lægges til roten medmindre det er tvingende grunde tilstede.

Man er gaat videre paa denne vei, idet der ikke er gjort holdt ved det, alene at forhindre unødig rasering, man forsøker samtidig at bibringe folk kundskab om hvorledes gamle trær skal pleies. Og da den side av saken maa anses for at være meget viktig, har Østlandske Kredsforening for naturfredning — som led i sit likesaa betydningsfulde som vakre virke — bedt mig gi en fremstilling av spørsmålet *Plombering av ældre trær*.

At ældre trær begynder at skrante behøver ikke at ha sin grund i, at de nærmer sig den tid da de iflg. naturens orden skal gaa av for aldersgrænsen — tvertimot. Som oftest har det sin oprindelse i helt andre forhold. Træet kan enten leve paa en jordbund hvis kemiske og fysiske egenskaper ikke passer for træets naturlige livsvilkaar, eller det kan ha været utsat for ytre læsioner, som barkavskrapninger, grenes avbrækning, brand, frost og lynild m. v., der har frembragt saar av mer eller mindre ondartet beskaffenhet og som enten træet ikke har magtet at læge eller ogsaa er de overvokset paa et vis, men dog saa sent, at sykdomme imidlertid har magtet at sætte sig fast. Av den grund kan det forhold let fremstaa, at tilsynelatende friske trær er befængt med sykdomme som før eller senere vil ruinere dem hvis vi ikke trær hjælpende til.

Hvad enten nu disse tærende sykdomme har sin oprindelse i ytre eller i indre læsioner, saa er utviklingen ens og resultatet det samme.



Bill. I. Lindetræ i privathave i Hellerup.
Bemerk uthugningerne og rotplombens form
samt zinkplatens paalægning.

Forraatnelsen brer sig til alle sider, vand — som løper nedover stamme og grener — trænger ind i saaret, sosporer og bakterier finder gunstig grobund paa saadanne steder, hvor sol, lys og luft vanskelig kommer til. Alt dette i forening arbeider paa træets undergang. Og en vakker dag er det fuldbyrdet ☺: træets indre dele er tæret op i den utstrækning at en nordvestkulding gjennem dets stolte krone blir det for meget. Det brækker over enten helt eller stykkevis alt efter sykdommens ophav, utstrekning og plass i de overjordiske deler.

Plomberingen har derfor — som enhver let vil forstaa — først og fremst den opgave at hindre sykdommens videre utbredelse, og dernest — som er likesaa vigtigt — at avstive eller yde erstatning for den stabilitet træet har mistet gjennem sykdommens tærende magistjelen.

Metoden har sin oprindelse i Amerika — ihvertfald skriver den

faglige utformning sig derfra idet Mrs. Dawey i Ohio begyndte for bortimot 60 aar siden, men det er først i de sidste 15—20 aar at metoden har været tilgængelig for hvem som helst. Forsøksstadiet strækker sig saaledes over et tidsrum af omkr. 40 aar, hvilket er rimeligt, da resultaterne i de fleste tilfælde først kan avlæses med tryghed efter en længere aarrække. Desuden var nok de rent tekniske vanskeligheter ikke de beste at overvinde.

I de senere aar har det været utført en række plomberingsarbeider i Danmark efter amerikansk mønster, hvorfra alle de her gjengivne billede paa to nær stammer. Foruten herregårdshaverne mægtige men medtatte parktræer er metoden anvendt paa flere kjendte træer, som f. eks. den berømte «*Trolles pil*» (*papulus nigra*) paa Herlufsholm og «*Regenslinden*» (*tilia grandifolia*) i regensgaarden i København.

Mens jeg for endel aar tilbage opholdt mig i Danmark hadde jeg udmerket anledning til at iagtta de fleste av de da utførte plomberingsarbeider. De var dengang lovlig unge til at man kunde la falde nogen avgjort dom, men i anledning dette lille skrifts utarbeidelse har jeg forhørt mig paa flere steder. Paa grundlag av disse og mine egne iagttagelser tør jeg paastaa, at metodens udmerkede virkning er hævet over

enhver tvil, naar vel at merke arbeidet blir fremmet under utvisning av den fornødne indsigt (teknisk og botanisk) og omhyggelighet. Det er absolut paakrævet. Sjuskes der paa nogen maate vil plomben let kunne gjøre mere skade end gavn, hvilket man vil se av billedeet «Trolles pil» (den er senere behandlet — i 1911 — med udmerket resultat) (bill. IV).

* * *

Naar man staar overfor et træ som skal undersøkes maa dette ske grundigt og i følgende bestemte orden:

1. **Rothestanddelene.** Man graver sig ned saa nære stammen som muligt hvorunder selvagt ingen av træets friske hovedrøtter maa beskadiges. Der trænges ned og under træet i den utstrækning som menes paakrævet, og det vil snart vise sig om sykdommen har sit arnested i disse deler.

I saa tilfælde vil den som regel ha forplantet sig opover stammens indre. Naar rotten først undersøkes sker det ut fra det grundsyn, at en frisk rot kan «helbrede» syke overjordiske deler, mens det omvendte aldrig kan forekomme.

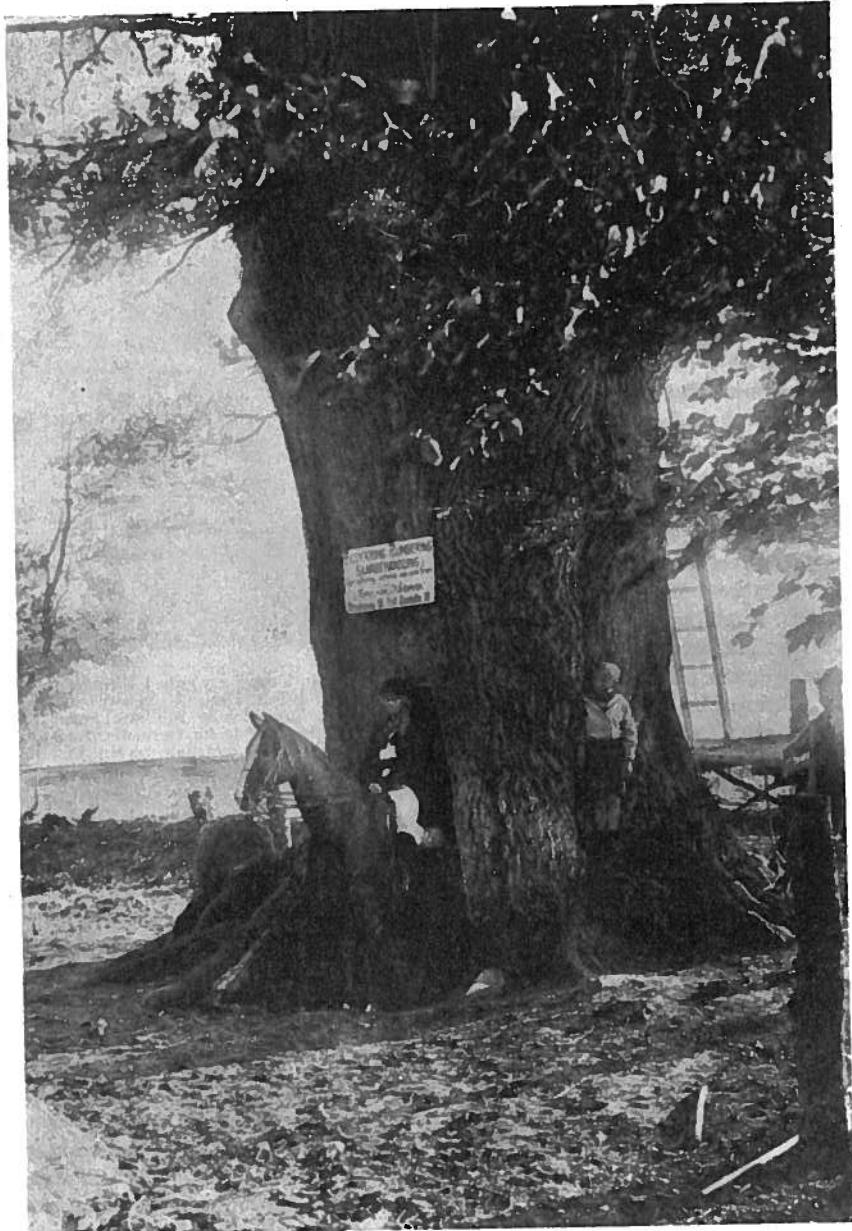
2. **Jordbundsforholdene.** Herunder maa der i særlig grad tas hensyn til jordens fysiske egenskaper. Er den tæt (raa og kold) og hvorved der finder vandansamlinger sted under rotkronen eller andre steder inden rotssystemets omraade, maa dette søkes ledet væk, hvilket gjøres paa den maaten, at den sure jord fjernes og igjenfyldes med passende stor kampesten — nærmest smaasten. Herfra føres og saaledes at ingen hovedrod skades en tilskrækkelig dyp ledning ut fra træet saa langt, at vandet ikke længere kan skade det.

3. **Stammen.** Om den lader eller har lidt af ytre læsioner (et overgrød saar kan — som før paapekt — godt skjule sykdommens utgangspunkt), om veden er løs, fast, vandholdig eller hul.

4. **Kronen.** Nogenlunde det samme som for stammen nævnt.



Bill. II. Lindetræ i en gate i Kjøbenhavn, behandlet 1909. Den til venstre utgående hovedgren synes saa svækkel i sit freste, at den burde ha været bortduneret. Bemerk plombens overflade og zinkplatenes tilsyning.



Bill. III. Stor ek i herregårdshave på Falster. Uthugning for rot- og stammebehandling. Den er så høi, at hest + frøken Herregård har plass i åpningen.
Træt maaler 12 alen i omkr. i brysthoide.

De ytre beskadigelser kan man forholdsvis let bli klar over, slemmere er det med de indre. Har nu undersøkelserne ført til det resultat at træet lider av de sist nævnte, der enten viser sig at være en direkte følge af uhedige jordbundsforhold eller en oprindelig ytre beskadigelse, maa sykdommens omfang og karakter bringes paa det rene, idet der bores hul i stammen, hvor man tror, det laveste punkt befinner sig. Det sker bl. a. forat avlede eventuelt opmagasineret vand (materie). Paa samme



Bill. IV. «Trolles pil» paa Herlufsholm. Bemerk den skade plomben har gjort. Ompl. 1911 med heldigt resultat. Træet maaler i brystheide omkring 16,5 alen og blev plantet av Herluf Trolle for ca. 260 år siden.

vis bestemmes høiden og retningen — træbor er dertil et udmerket redskap, — og i henhold hertil danner man sig sine uthugninger. Under alt dette maa der arbeides med sikkerhet og indsigt og under fuld forståelse av, at det gjelder at fjerne mindst mulig frisk ved, men derimot alt angrepst og raattent indtil man kommer ind i fast ved. Den første indhugning gjøres derfor paa det laveste punkt og ikke unødig stor. Ved hjælp av hug-huljern og skrape trænger man ind og op i stammen saa langt som muligt. Er det paakrævet gjøres en aapning længere oppe hvorfra der gaas op over og ned indtil den første uthugning. Saaledes blir man ved indtil alt sykt er fjernet (se bill. I).



Bill. V. Kastanjetræ behandlet 1911. Grojuren ses at ha trukket sig noksaa langt indover zinkplaten. Bemerk plombens hængde og form. Saaret skyldes flængning med stor gren.

som arbeidet skrider frem. Likeledes maa man heller ta litt for meget end litt for lite, og er det gamle sterkt mørke, løsvedede trær, hvor sykdommen har herjet i en længere aarrække, kan det bli ret betydelige partier som maa fjernes — ja, saa betydelige endog, at den uvante kan bli tvilraadig hvorvidt træet kan taale en slik omgang; men man maa ikke la sig forlede til ikke at fjerne alt. Det er — som sagt — den første betingelse for et gunstigt resultat, at saa sker.

Naar utgravingen er færdig gjøres partiet godt rent med skraper og jernborste. Forat dræpe mulige tilbakeværende sopsporer utvaskes hullet derefter med en desinficerende væske. Hertil kan anvendes: 4% bordeauxvæske, kalkvand, kultjære, oxygony m. fl. I spesielle tilfælder som ved løsvedede sterkt mørke trær anvendes ild med fordel. Det sørges i det siste tilfælde for at barken ikke blir beskadiget.

Barkrandene omkring uthugningerne maa inden desinficeringen reneskæres saa de staar rene og skarpe og saaledes, at der omkring saaret blir en barkfri strimmel paa 3—4 cm. bredde. Denne strimmel, men ikke barken, overstrykes ogsaa med væskeren, og utføres forsaaavidt zinkplate senere skal paasættes.

Efter et par dages forløp foretas plomberingen. Hertil brukes beton

Ofte staar man overfor, at sykdommen skyldes en grens avbrækning eller anden ytre molest. Fra dette sted har forraadnelsen utbredt sig mens roten er forblit frisk. Ogsaa i slike tilfælder begynder uthugningen nederst, men som regel vil en uthugning være nok : man foretrækker en sammenhængende større aapning mot 2 mindre i nærheten av hverandre, idet det mellemliggende barkparti derved blir saa ugunstig stillet overfor saavel det opad- som nedadgaaende saftløp, at det let dør ut (se bill. II og V).

Videre kan sykdommen vise sig alene at stamme fra roten og derfra ikke trængt længer op i stammen end at en uthugning ved jordoverflaten er tilskrækkelig for saavel rotens som stammensrensning (se bill. III).

Hvad enten det nu angaar det ene eller det andet tilfælde, gjælder som fælles regel, at alt avfald fjernes — nedgraves eller brændes efter-

fremstillet i følgende blandingsforhold: 1 del cement og 2 dele sand til 4 dele fin puksten. Til store plomber kan noget grovere materiale godt anvendes.

Gjælder det rotplombe (rotfylding) som bill. I viser og III antyder, maa man passe paa, at plomben kommer til at hvile paa solid grund og utfylder alle de ved rensningen frembragte hulrum. Overfor dette maa man være yderst agtpaagivende, da disse plomber i høi grad skal være med paa at gi erstatning for den tapte stabilitet.

Naar ifyldningen er halvtør, lægges et pudslag paa, som formes og glattes slik at plomben faar den for tilfældet : stedet mest passende overflate, der som regel bør være saaledes at den med stammen buer ut til kanterne, hvor den slutter godt til (se førvrig plombernes forskjelligartede form paa billedeerne). Er det smaa ifyldninger, anser man sig hermed for færdig; er det derimot større — som det vil ta mange aar for træet at dække over — dækkes efter pudslagets fuldstændige hærdning i mange tilfælder plomben med en zinkplate, som böies om og spikres fast paa den ovenfor nævnte 3—4 cm. barkfrie strimmel. Man iagttar herunder at platen kommer til at passe nøiagtig til aappingen overalt, og derfor bør der først tildannes en model av papir hvorefter zinkplaten tilskjæres. Mellem platens ytre kant og barkranden bør der være et lite mellemrum, og for yderligere at gardere sig mot, at grojaren blir hindret i at trække sig indover platen, bør syningen være saa tæt, at platen slutter godt til overalt. Og videre for ikke at risikere sønderrivning ved utvidelse og sammentrækning ved temperaturforandringer bør den ikke spændes for stramt, men den skal heller ikke danne bukler.

Gjælder det store eller gjennemgaaende eller slik beliggende plomber at vandansamlinger og dermed ny materiedannelse kan være at befrygte indlægges paa de dertil egnede steder avløpsrør der kan bestaa av tynde gasrør. Rørene føres fra plomben og ut gjennem stammen.

Det anbefales i de første aar — indtil grojaren har lagt sig godt



Bill. VI. Færdigbehandlet lønnetræ i Frognerparken. Læg merke til den gjennemgaaende plombe og indhugningernes størrelse, form og stilling til hinanden og at zinkplate ikke er benyttet.



Bill. VII. Asketræ i Frognerparken før plomben er anbragt. Selv slerkst angrepet er træet forholdsvis godt og belinger et sikkert resultat.

kens. Benyttes ikke zinkplate bør pudslaget ved tilsetning gis en lignende farve.

* * *

Efterat ovenstaaende var nedskrevet er det igangsat træplombering ved Kristiania parkvæsen. Der er i nævnte bys offentlige beplantninger en mængde gamle, ærværdige træer som i høj grad har plombering behov hvis man skal kunne gjøre sig håb om at forlænge deres liv endnu en aarrække fremover. Og er det nogen sted hvor spørsmalet at bevare træerne træder frem i forgrunden er det selvsagt i en by hvor trævegetationen ganske naturlig spiller en saa fremtrædende rolle og hvor erstatning kun kan ske ad kunstig vej og i de fleste tilfælder først efterat de gamle er udøet.

I den anledning er der ansat en fagmand — gartner Marcus Moe — som i den tid plomberingen paagaar utelukkende skal befatte sig med. Og det er gjort fordi øvelse og erfaring spiller en saa avgjort rolle under utførelsen av dette i mange henseende meget vanskelige arbeide.

Arbeidet utføres i det væsentlige overensst. med ovenst. fremstilling.

indover — at tilse plomben nu og da. Det kan hænde at syningen løsner forsaavidt zinkplate har været anvendt og at vand trænger ind mellem plombe og ved paa grund af sætning. Den slags maa uthedres snarest.

Er træet nogenlunde livskraftigt vil barken vokse ind over platen og kanske med tiden — hvis apningen ikke er uforholdsmaessig stor — dække den helt til; men selv om saa ikke sker, er i ethvert tilfælde træet sat i stand til at leve i en lang aarrække fremover, men det er med plombering av træer som det er med plombering af vore tænder; de maa tilses en gang iblandt, ikke saa meget af hensyn til de allerede indsatte som det, at der viser sig nye sykdomsangrep, som helst bør kureres itide.

Dette maa ikke glemmes.

Forat avdæmpe det unaturlige indtryk (utseende) træer behandlet paa denne maate avgir, anbefales det at overstryke zinkplaterne med maling av lignende farve som bar-

For tiden holder man paa i den gamle del av Frognerparken, hovr det vil ta lang tid før man blir ferdig. De som har interesse derav vil saaledes paa dette sted i praksis kunne studere saken nærmere. Og det vil nok være at anbefale at man gjør det før man gir sig igang med træplombering paa egen haand.

Billederne merk. VI og VII stammer fra dette sted.

Årsberetning for Nord-Norges kredsforening for naturfredning 1914—19.

I juni 1914 utsendtes innbydelse til dannelse av Nord-Norges kredsforening. Dette oprop blev sendt til alle aviser her nord, desuten også særskilt til en hel del privatmenn som kunde tenkes å være interessert.

21de juni 1914 holdtes der et foreløpig konstituerende møte hvor følgende medlemmer var tilstede: O. R. sakfører Hveding, sekretær B. Nilsen, rektor Qvigstad, konservator Schneider, kjøpm. Simonsen og konservator Dons. Man blev enige om å benytte Østlandske kredsforenings lover som model, men med enkelte modifikasjoner som ble å forelegge for et endelig konstituerende møte.

Det gikk imidlertid tregere med tegning av medlemmer enn vi hadde antatt, idet der i løpet av sommeren bare var innmeldt 25 medlemmer — derav 2 livsvarige.

18de oktober 1914 holdtes det egentlig konstituerende møte av følgende medlemmer: O. R. sakfører Hveding, overlærer Grønlie, oldsamlingsbestyrer O. Nicolaissen, provisor Saugestad og konservatorene Schneider og Dons. Foreningens lover ble vedtatt, de faller i det store og hele sammen med Østlandske kredsforenings, til hvilke vi henviser, idet vi gjør opmerksom på følgende forandringer som ble vedtatt:

I § 2: Livsvarige medlemmers kontingent ble satt til kr. 20,—, årlig betalende til minst 1 kr.

I § 5: Styret består av 3 medlemmer som velges av generalforsamlingen for 2 år ad gangen. Av medlemmene uttrær hvert år 1 — henholdsvis 2.

I § 6: Styret er beslutningsdyktig når 2 medlemmer er tilstede.

I § 8: Generalforsamlingen velger 1 suppléant og 1 revisor. —

I løpet av 1914 og 15 ble der ialt innmeldt 33 medlemmer. Av disse er 1 død (konservator Schneider) og en overført som livsvarig medlem (konsul Robertson). Av de øvrige er 12 gått ut, flere uten i det hele å ha betalt nogen kontingent.

I 1919 er der innmeldt 17 nye medlemmer. Foreningen teller nu 8 livsvarige og 36 årlig betalende medlemmer. Forhåpentlig vill det lyk-

kes å få disse tall ganske betydelig større, hvilket er så meget mere nødvendig som kontingensten er satt så lavt. —

I disse år er der efter anbefaling fra vår kredsforening blitt foretatt 3 fredninger, nemlig av en *gran* med «krok-kongler» ved Gibostad, en bestand av *Crepis multicaulis* i Næsseby og *Polemonium humile* på Bugønes; hver av de 2 sistnevnte planter har bare et eneste voksested i hele skandinavien.

Envidere er der ved forstvæsenets forsorg foretatt endel fredninger av trær og skog (se nedenfor).

Av konservator Ove Dahl og professor N. Wille er der nevnt en rekke planter og lokaliteter som kann førtjene å bli fredet. Disse spørsmål vill bli nermere undersøkt; mange av lokalitetene ligger imidlertid ikke på statens grunn og vill derfor bli vanskeligere å få fredet.

Av forslag til fredning er av foreningen anbefalt: a) at et stykke av skogen ovenfor Frihetsli i Målselven hvor der er så gott som urørt skog legges ut til nasjonalpark og b) at høifjellet mellom øvre del av Budalen, Melhuskaret og øvre del av Tverelvdalen legges ut til nasjonalpark som en direkte forlengelse av den svenske naturpark ved Vaddetjåkko. —

På generalforsamling 16/5 20 valgtes til styre: krigskommisær G. Faye Holmboe, lektor O. T. Grønlie og konservator Dons. Til varamann valgtes bestyrer O. Devik og til revisor O. R. sakfører Hveding.

Da konservator Dons flytter i juli overtar lektor Grønlie formannsplassen.
Tromsø i juni 1920.

Carl Dons. O. T. Grønlie. Faye Holmboe.

Fredede naturminner i Nord-Norge pr. 30/6 1920.

A. Ved skogvæsenets forsorg:

1. En ca. 20 mål stor *aspe*-bestand ved Jotkaelvens utløp i Altenelven.
2. To svære *furuer* i Kvænangens statsskog. («Kvænangskongen» og «Kvænangsdronningen»).
3. To store *furuer* i Alta statsskog, ved Gorgia og Kista skogstuer.
4. En ca. 550 ha. *furu*-skog ved Vaggatem i Pasvik.
5. To *gran*-forekomster i Pasvik.
6. En *gran*-forekomst ved Anarjokka, Karasjok.

B. Ved naturfredningsforeningen:

7. En *gran* med «Krok-kongler» på Lenvik prestegård ved Gibostad (Kgl. res. 23/3 1917)
8. *Crepis multicaulis* på Nyborg i Næsseby, Nord-Varanger (Res. 4/10 1919).
9. *Polemonium humile* på Bugønes kirkegård i Sør-Varanger (Res. 4/10 1919).

Medlemsfortegnelse pr. 30/6 1920.

A. Livsvarige medlemmer (kr. 20— engang for alle).

*Berg, Harald, dampskibsekspeditør,	Tromsø
*Giæver, H., kjøpmann	Alteidet
*Helgelands skogselskap	Mo i Ranen
*Meyer, Hans A., grosserer	»
*Meyer, Thora, frue	»
*Robertson, C., konsul	Hammerfest
*Tromsø museum	Tromsø
*Tromsø stifts skogmandsforbund	Mo i Ranen

B. Årlig betalende medlemmer (kr. 1— pr. år).

Aschenberg, L., tandlæge	Tromsø
*Barlindhaug, J., overlærer	»
*Borgen, H., lektor	»
Dahl, Gunnar, posteksped.	Svolvær
*Dahl, Joh., lensmann	Langhavn
Dahle, C. Ulstrup, apoteker	Tromsø
*Dessen, Fr., apoteker	Fr. hald
Devik, Olaf, bestyrer	Tromsø
*Dons, Carl, konservator	»
Eidem, T., borgermester	»
Faaland, J., lektor	»
*Getz, O. B., kaptein	Kristiania
*Grønlie, O. T., lektor	Tromsø
*Grønningsæter, B., ingeniør	Bodø
Hagemann, T., skoledirektør	Tromsø
*Hanssen, Åsta, lærerinde	»
*Havik, C. M. N. major	Mo i Ranen
Holmboe, G. Faye, krigskomm.	Tromsø
Holmboe, Th., lektor	»
*Holte, H., lektor	Tromsø
*Hveding, Karl A. F., O. R. sakfører	»
Iversen, John W., redaksjonssekr.	»
Kloumann, Sverre, kaptein	»
Krogness, O., direktør	»
Larsen, Osc., redaktør	»
*Moursund, C., O. R. sakfører	»
*Nicolaissen, O., oldsamlingsbestyrer	»
*Nilsen, Bertram, sekretær	Trondhjem
*Qvigstad, J., rektor	Tromsø
Rydningen, J., skoleinspektør	»
*Saugestad, O., apoteker	Gvarv.

**) Innmeldt i 1914—15. De uten * er nye medlemmer i 1919.*

Schjølberg, B., lærerinde	Tromsø
*Simonsen, O., kjøpmann	»
*Stav, L. A., rektor	»
Viken, Peter Th., major	»
Zapffe, F. G., apoteker	»

Regnskap for 1916—1919.

Inntekt:

Beholdning fra 1915	kr. 30.95
Livsvarige medlemmers fond.....	» 140.00
Bankrenter	» 27.08
Årskontingent	» 97.00
Adm. — bidrag fra landsforeningen	» 60.00
	kr. 355.03

Utgift:

Kontingent til landsforeningen	kr. 100.00
Porto	» 8.60
	kr. 108.60
Beholdning....	» 246.43
	kr. 355.03

P. t, Lyngdal i juli 1920

Carl Dons.