

INSTRUKTION

FÖR

FÖRRÄTTNINGSMÄNNEN

VID SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNINGS
KVALITATIVA TORVMARKSREKOGNOSERING



STOCKHOLM 1921

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

211177

KAP. I.

Allmänna upplysningar.

§ 1.

Rekognosceringens ändamål är att i allmänna drag för enskilda torvmarker fastställa de egenskaper, som bestämma möjligheten och lämpligaste sättet för deras tillgodogörande.

§ 2.

Liksom den förrädsstatistiska undersökningen, bedrivs rekognosceringen förutsättningslöst, d. v. s. så, att de naturliga torvslagen särskiljas och icke blott vad som f. n. låter sig betecknas som t. ex. brännortv, strörtv eller odlingsortv.

§ 3.

Varje torvmark skall undersökas så utförligt, att dess byggnad klarlägges i sina allmänna huvuddrag.

Man bör på grundvalen av undersökningsprotokollet kunna avgöra, huruvida i densamma ingår någon *avsevärdare kvantitet av ett visst torvslag*, inom vilka *huvuddelar av torvmarken* detta förekommer, och i vilken grad dess *mäktighet och läge i lagerföljden* gör detsamma lämpligt och tillgängligt för exploatering.

Vidare skall en *allmän överblick av torvmarkens ytgestaltning* (vegetation samt lutningsförhållanden och huvuddelarnas höjdläge i förhållande till avloppet) ävensom av *bottnens beskaffenhet* samt *höjd- och lutningsförhållanden* förvärvas.

Slutligen skall antecknas, huruvida och *i vilken omfattning torvmarkerna f. n. äro tagna i bruk* för odling, brännortv- eller torvströberedning eller annorledes.

Undersökningen skall begränsas till att vara en *rekognoscering*. Varje för ovan angivna syftemål obehövlig detaljering bör alltså undvikas. Sålunda behöva borrhningar ej företagas så tätt, att verkliga kvantitetssiffror för resp. torvslag erhållas. Möjligheterna för torvmarkens torrläggning genom fördjupning av avloppet skola utredas endast i sådana fall, då detsamma kan ske genom endast besiktning eller en kort och föga tidskrävande avvägning.

§ 4.

Det iakttagelsematerial, som genom fältarbetet insamlas, består av
a) *rekognosceringskartor*, å vilka angivas de rekognoscerade torvmarker-
nas läge och utsträckning, utförda borringars och linjeprofilers läge å
torvmarken samt dennas nuvarande användning (se Kap. IV);

b) avvägnings-, längdmättnings- och borrningsprotokoll, vilka jämte topo-
grafisk och botanisk beskrivning av resp. torvmarker, ävensom uppgifter om
dessas nuvarande användning sammanföras i en *dagbok* (se Kap. V);

c) *profiler* (se Kap. VI);

d) *prov* (se Kap. III).

§ 5.

Vid rekognosceringen medtagas *alla torvmarker av minst 5 hars ytvidd*,
som ligga inom i regel *högst 5 km. avstånd från järnväg, kanal eller an-
nan större vattenväg*. Beträffande tillämpningen av denna bestämmelse
lämnar ledningen i varje särskilt fall erforderliga detaljanvisningar.

KAP. II.

Arbetets utförande.

§ 1.

Rekognoscören avgör själv i detalj på grundvalen av givna anvisningar
med ledning av arbetskartan, vilka torvmarker som skola medtagas vid
rekognosceringen.

Om gränserna för rekognosceringsområdena icke av ledningen angivits
å kartorna, uppdrager rekognoscören enligt givna anvisningar dessa gränser.
Varje torvmark av föreskriven storlek, som faller inom linjen eller skäres
av densamma, medtages.

Huruvida en torvmark faller över eller under 5 har-strecket, avgöres i
tveksamma fall lättast genom jämförelse mellan kartans torvmarkskontur
och figurer av olika form, utvisande 5 har yta i arbetskartans skala och
uppritade på genomskinligt papper.

§ 2.

Arbetet skall planläggas på mest tidsbesparande sätt. Rekognoscerings-
området skall sålunda genomarbetas i följd, och kvarteren förläggas så, att
färderna till och från arbetsplatserna bliva de minsta möjliga.

§ 3.

Undersökningen av de enskilda torvmarkerna skall ävenledes planläggas
och utföras så tidsbesparande som möjligt, dock naturligtvis utan åsido-
sättande av kravet på en möjligast fullständig, översiktlig bild av torv-
märkens byggnad och topografi.

Sålunda skall rekognoscören, allt efter som han går fram över torvmarken, genast anteckna sig till minnes alla iakttagelser, som kunna vara av vikt för beskrivningen, t. ex. oriktigheter hos arbetskartan, vegetation, topografi, lagerföljd i diken och andra skärningar, uppstickande stenblock, stubbar i torven, användning o. s. v. Han skall vidare, t. ex. medels Vredes spegel, hålla reda på relativa höjden å de mossdelar han passerar. Han skall noga anpassa sitt arbetsätt efter det föreliggande fallet. Med ledning av torvmarkens topografi och, då så behöves, någon orientering borring skall han söka bilda sig en uppfattning av torvmarkens utvecklingshistoriska typ och därav betingade sannolika byggnad. Med ledning härav skall han upplägga sin arbetsplan och söka förlägga sina borringar och linjeprofiler så, att de bliva i möjligaste mån representativa. Den första arbetsplanen skall han, om så befinnes nödigt, modifiera, allt efter som hans kännedom om torvmarken under arbetet vidgas. Han får icke låta sitt arbete förryckas och förlängas av detaljer, som kanske kunna äga teoretiskt torveologiskt intresse, men som sakna betydelse vid en undersökning, vilken liksom denna, har rent praktiskt syftemål, om ock dess plan och metodik måste byggas på vetenskaplig grund.

§ 4.

Borringarnas antal måste givetvis växla efter torvmarkernas storlek. Å de minsta torvmarkerna är vanligen en centralborring tillräcklig. Å de något större torvmarkerna av tillsynes enhetlig beskaffenhet böra, utom en eller flera centralborringar, kantborringar företagas. Är torvmarkens ytbeskaffenhet väsentligen olika i olika delar, t. ex. om skilda moss- och kärddelar föreligga, skola dessa vara representerade i borringmaterialet. När topografiskt sönderdelade torvmarkskomplex föreligga, skola alla större huvuddelar undersökas. Då så befinnes lämpligt, särskilt å större högmossar, ordnas borringarna till linjeprofiler, vilka avvägas och längdmätas med Tesdorps tub.

Linjeprofilerna förläggas så, att de ge möjligast riktiga bild av det väsentliga i torvmarkens byggnad och topografi, t. ex. från lägsta avloppet genom torvmarkens högsta delar. En linjeprofil behöver icke följa en rät linje utan kan framdragas i knän, då torvmarkens topografi gör detta lämpligt. Borringarna å linjeprofilerna behöva icke läggas så tätt, att snittet kan exakt uppritas, men skola representera och utvisa ungefärliga utsträckningen av olikartade torvmarksdelar, om sådana finnas. Jämte linjeprofilerna utföras borringar i lämpligt antal vid sidan av dessa för att fastställa de i linjeprofilen funna lagerföljdernas utbredning inom torvmarken. Dylika sidoborringar avvägas till linjeprofilen (med tub eller spegel).

§ 5.

På lämpligaste sätt (då endast fristående borringar utföras, t. ex. medels stegning eller kompasspejlingar) *inmätas alla borrpunkter* och övriga observationer. Läget utmärkes å kartan och antecknas i dagboken. Under rekognosceringen funna oriktigheter hos arbetskartan korrigeras i den mån de gälla torvmarkerna genom schematiska konturer och tecken (se Kap. IV, § 2:a).

§ 6.

Höjduppgifterna äro av största vikt, då det gäller att bedöma möjligheterna för en torvmarks odling, sedan en större eller mindre del av lagerföljden avverkats för industriellt ändamål.

Även då endast en eller två borrhningar utförts, få höjduppgifter ej saknas.

Höjden skall helst hänföras till avloppet eller då sådant saknas, eller då större höjdskillnader å fastmarkskonturen icke förekomma, till denna. Finnas flera avlopp, bör höjden hänföras till det lägsta.

Gränisar torvmarken till en sjö, skola höjduppgifterna hänföras till dennas högvattenlinje (översta driftrand).

Alla höjduppgifter å en torvmark skola, åtminstone i ungefärliga mått, hänföras till ett och samma nollplan.

§ 7.

Inom orten använda namn på torvmarkerna efterfrågas och antecknas. Det mest brukliga angives särskilt och användes vid redogörelsen för torvmarken. Av rekognoscörerna gjorda namn få icke förekomma.

§ 8.

För arbetets utförande i övrigt gäller i tillämpliga delar instruktionen för den förrädsstatistiska undersökningen, Kap. II.

KAP. III.

Provtagning.

§ 1.

Vid rekognosceringen tagas i regel endast rörprov. Påsprov tagas endast efter särskilda, i varje fall givna föreskrifter.

§ 2.

Rörprovserier tagas av representativa lagerföljder. Härvid utväljas punkter, å vilka lagerföljden är möjligast fullständig, och om möjligt sådana, där eventuella fornsjölager äro mäktigast och bäst utvecklade. I enstaka större torvmarker (särskilt försumpningsmossar) tages dessutom en marginal provserie.

Liksom vid linjeinventeringen, tagas dessutom *prov i sådana fall, då torvslagsbestämningen är osäker*, eller då *viktigare fossil* träffats.

§ 3.

Då *sjödy*, *detritusgyttja*, *kalkgyttja* eller *bleke* påträffas i lager, mäktigare än 1 meter, tagas å den punkt, där största mäktigheten iakttages, rörprov ur övre och nedre delen, ävensom, då mäktigheten är större, med

jämna mellanrum av c:a 1 meter (minst 0,75, högst 1,25) hela lagret igenom, t. ex. vid 2 m. mäktighet på 0,25 m., 1,0 och 1,75 m., eller vid 3,5 m. mäktighet på 0,25 m., 1,05 m., 1,85., m., 2,65 m., 3,45 m.

§ 4.

Angående sättet för provtagningen gäller vad som i Kap. III av Instruktionen för den förrådsstatistiska undersökningen föreskrives.

KAP. IV.

Rekognosceringskartor.

§ 1.

Rekognoscören antecknar på yttersidan av kartan, under bladnamnet: *Kvalit. rekognosceringen, sitt namn samt året*, då kartan använts.

§ 2.

Å kartan utmärkes följande:

a) *De rekognoscerade torvmarkerna* medels *nummer* i löpande följd, allt eftersom rekognosceringen fortskrider, med stora siffror samt heldragen svart kontur, om så behöves, schematiskt korrigerad. Numren skrivs med blå tusch, eller, då samma karta använts av flera rekognoscörer, med andra färger, dock ej rött, en för varje rekognoscör. Varje rekognoscör använder en fortlöpande nummerserie hela sommaren igenom, oberoende av kartblad. Rekognoscörens namn utanpå kartan skrives i samma färg som hans torvmarksnummer på kartan.

Befinnes en å kartan såsom sammanhängande angiven torvmark i verkligheten bestå av två eller flera, numreras dessa var för sig, och deras ungefärliga begränsning angives. Kartkonturerna dragas så, att utgående torvmarksdelar avskärsas, t. ex. sådana, där torven är bortodlad eller kartfel föreligger. I dylika fall utsättes jordartstecken.

Om hela torvmarker befinnas böra utgå, numreras likväl dessa, men betecknas med resp. jordartstecken.

Följande tecken användas:

B	=	berg
△	=	morän
S	=	sand
L	=	lera
C	=	svämmlera
∞	=	torv
W	=	gyttja

b) Alla *borrningar* eller punkter, där lagerföljden eljes observerats. Dessa numreras med små siffror i blå tusch (ny nummerserie för varje torvmark). Fristående borrningar utmärkas med en blå punkt i möjligast riktiga läge,

linjeprofiler med en fin blå heldragen linje och borringarna på dessa med små blå tvärstreck å denna och borrningsnummer.

c) All vid rekognosceringen observerad *användning* av torvmarken. Därvid begagnas beteckningar i röd tusch enligt följande schema:

▨	= odling
□	= sticktorvtäkt
×	= älttorvberedning
+	= presstorvberedning
P	= torvpulverberedning
V	= våtkolning.
K	= kraftcentral
⊕	= torvströberedning

Då fabriksmässig torvberedning föreligger, omgives tecknet av en röd ring. Övergivna torvtäkter eller nedlagda anläggningar utmärkas med röd parentes omkring resp. tecken.

Då användningstecknen ej få plats inom torvmarkskonturen, placeras de på lämpligt sätt utanför denna, och en linje drages till den avsedda punkten å torvmarken.

KAP. V.

Dagboken.

§ 1.

Utånå varje dagbokshäfte skrives *rekognoscörens namn*, *Kvalit. rekognosceringen*, *dagbokshäftets nummer* och *årtalet* samt därunder *rekognosceringsområdets namn* (vanl. top.kartbladet, i vilket fall dess nummer och namn utsättes), ävensom i registerform *de i dagbokshäftet behandlade torvmarkernas rekognosceringsnummer* (ev. namn) med sidhänvisningar.

§ 2.

Dagbokssidorna pagineras i övre yttre hörnet fortlöpande genom alla under ett år av rekognoscören använda häften, även om i serien olika kartblad behandlas. Överst å varje textsida antecknas resp. torvmarkers rekognosceringsnummer och namn, vilka båda även införas som kantrubrik, där redogörelsen för en torvmark börjar. Mitt över texten skrives å varje sida datum (t. ex. 19 ³/₇ 21).

§ 3.

Behandlingen av varje torvmark uppdelas i följande delar:

a) *En allmän beskrivning av torvmarken*. Denna får ej styckas sönder i flera avdelningar, som inskjutas här och där emellan borrrprotokollen, utan sammanföres i början.

b) *Lagerföljdsanteckningar* (borrprofiler och detaljprofiler). Då linjeprofiler upptagits, skrivs deras borrrprotokoll i följd och, före borrrprotokollen från varje linjeprofil, dennas avvägningssprotokoll.

Varje torvmark bör såvitt möjligt behandlas i ett sammanhang. Skulle det av en eller annan orsak vara nödvändigt att uppdelas behandlingen, antecknas med rött i slutet av varje avdelning och i början av den följande reciproka sidhänvisningar.

§ 4.

Den allmänna beskrivningen disponeras sålunda:

a) Redogörelse för *torvmarkens läge*, ev. *topografiska uppdelning*, samt *kartkorrektioner*. Om så behöves, förtydligas gjorda kartkorrektioner medels en skiss i dagboken. Vidare angives, inom vilka delar av torvmarken torvtäcket är så grunt, att bottnen kännes med stickborret, eller om moränblock, sandrevlar o. d. sticka upp genom torven samt vidare, huruvida inom torvmarken finnas tjärnar, gölar, bäckar o. d. och ungefärliga läget av dessa.

b) En koncis men uttömmande översikt av iakttagelserna rörande torvmarkens *växtfysiognomiska beskaffenhet*, framför allt vilket eller vilka slag av torvmark som föreligger (t. ex. torvmarkskomplex med kärr och högmossar; högmosskomplex med de olika högmossepartierna skilda av kärrpartier; välvd högmosse; plan högmosse; kärr). Föreliggande komplex, skola de olika partiernas läge klart angivas, och vidare vilka BP och DP som tillhöra vart och ett av dessa. För varje del ges en sammanfattning av vegetationens beskaffenhet och sammansättning, ytbeskaffenhet (t. ex. tuvighet, dräneringsrännor och »Rüllen»), utbildning av ev. laggar och randpartier o. s. v.

c) Översikt av torvmarkens *höjd-, lutnings- och avloppsförhållanden*.

d) *Nuvarande användning* av torvmarken. Härvid anmärkes även, huruvida och i vilken omfattning torvmarken är dikad samt dikenas ungefärliga djup. Tecknen för användning (Kap. IV, § 2) utsätts alltid med röd tusch i marginalen i överensstämmelse med anteckningarna på kartan.

§ 5.

Avvägningsprotokoll, borrhprofiler och detaljprofiler införes härafter i följd. Vid varje punkt angives ungefärligt läge, samt ungefärligt avstånd från och höjdförhållande till någon föregående. I övrigt tillämpas bestämmelserna i Instruktionen för linjeinventeringen, Kap. V. Dock införes i avvägningsprotokollen efter kolumnen »Avstånd» en kolumn för riktning från föregående borrhpunkt eller avvägningspunkt.

KAP. VI.

Profiler.

§ 1.

Alla avvägda linjeprofiler skola uppritas i skalorna höjd 1:200 och längd 1:2000.

§ 2.

Då borrhningarna ligga så glest, att en korrekt bild av snittet ej kan konstrueras, uppritas markytan och vid de med sina nummer betecknade

borrningspunkterna genom färglagda staplar lagerföljden å dessa. Vid profilens ändpunkter och vid alla knän utsätts väderstreck. På varje profilblad anges rekognosceringsområde (vanl. topografiska kartbladets nummer och namn).

Se i övrigt instruktionen för linjeinventeringen, Kap. VI.

KAP. VII.

Övriga bestämmelser.

Se Instruktionen för linjeinventeringen, Kap. VII.

Utdrag ur

Instruktion för förrättningsmännen vid Sveriges Geologiska
Undersöknings förrädsstatistiska torvmarksundersökning.

KAP. II.

Arbetets utförande.

§ 2.

d) Borrningen utföres invid en avvägd punkt eller, då detta av någon anledning icke är lämpligt, å en i omedelbar närhet belägen punkt, vars avstånd och höjrelation till avvägningspunkten anges.

Vid alla borrhningspunkter antecknas markytans beskaffenhet (orörd, torr-lagd, odlad, planerad eller avschaktad mosse o. s. v.) samt, då orörd torvmark föreligger, vegetationens allmänna karaktär närmast omkring borrhningspunkten. Härvid anges växtsamhället samt detsammans viktigare karaktärsarter (t. ex. tallmosse med *Ledum* och *Myrtillus*; starrmosse med *Carex ampullacea* och *limosa*; högstarrkärr med *Carex stricta*; högmosse med *Cladina*, *Calluna*, *Eriophorum vaginatum* och dyhöljor), ävensom växtgeografiskt intressantare former, då dylika förekomma, t. ex.:

Betula nana, *Carex globularis*, *Carex Pseudocyperus*, *Cladium Mariscus*, *Cornus suecica*, *Drosera intermedia*, *Erica tetralix*, *Juncus squarrosus*, *Ledum palustre*, *Lycopodium inundatum*, *Narthecium ossifragum*, *Polystichum Thelypteris*, *Potamogeton polygonifolius*, *Rhynchospora fusca*, *Sceptrum carolinum*, *Scirpus cespitosus* o. s. v., ävensom arter, vilka giva upplysningar angående markboniteten, såsom

Carex capillaris, *Carex flava*, *Carex heleonastes*, *Characéer*, *Eriophorum latifolium*, *Orchidéer*, *Primula farinosa*, *Schoenus-arterna*, *Scirpus Tabernæmontani*, *Sesleria coerulea*, *Tofieldia palustris* m. fl.

Vid borringen, vilken utom i nedan angivna undantagsfall utföres genom successivt fördjupande av ett och samma borrhål, tillses, att borrhkannen vid varje provtagning är väl rengjord och ordentligt stängd, samt att borren nedföres vertikalt. Förrättningsmannen skall städse noga tillse, att borren såväl under nedförandet som vid uppdragningen alltid vrides något medsols, enär kannan eljes lätt öppnar sig och provet förorenas.

Proven upphämtas i regeln från varje hel- och halvmeters djup under markytan. På detta sätt erhålles en serie av 30 cm. långa provpelare, åtskilda av intervaller om 20 cm. Skulle viktigare kontakter falla mellan provpelarna, tillses, att åtrinstone å några borrhpunkter i varje torvmark

provpelare erhållas, som utvisa dessa kontakters exakta läge. För detta ändamål, ävensom då tät lagerväxling träffas, utföres borringen så, att provpelarna sammanhänga, d. v. s. borren nedföres varje gång 30 cm. djupare än förut. I dessa fall arbetas parallellt med tvenne borrhål på ett par decimeters avstånd från varandra, nämligen så, att vartannat prov tages ur det ena och vartannat ur det andra borrhålet. I annat fall förstör nämligen borrens spetsskrub övre delen av den närmast lägre provpelaren. Likaså tages nytt hål, då en provpelare från en vid borringen redan passerad nivå önskas. Då fast ved, som hindrar borrens nedförande, påträffas, tages ävenledes nytt borrhål. Om borren av misstag nedförts förbi ett åsyftat djup, får detta misstag ej korrigeras genom uppdragning, utan prov tages å det djup, till vilket borren kommit, och provet från det åsyftade djupet tages i nytt hål. Vid borrens uppdragning bliva nämligen lagren lätt mer eller mindre omrörda. I alla de fall, då nytt hål måste tagas, lägges detta i det gamlas omedelbara närhet och på samma höjd som detta. Vid kompletteringsborring må borringen utföras med större mellanrum mellan de upphämtade provpelarna, än som ovan sagts, och borringen inriktas på att fixera de väntade kontakternas läge. På samma sätt må förfaras, då ett torvmarkssnitt visat sig vara mycket ensartat byggt, i sistnämnda fall dock högst å varannan borrningspunkt.

Vid borringen göras följande iakttagelser:

1) Den eller de jordarter, som ingå i de från varje djup upphämtade provpelarna, bestämmas, och, om flera jordarter föreligga, fastställles läget och beskaffenheten av kontakterna mellan dessa.

2) Jordarternas färg, huminositet, blöthetsgrad, halt av ved (samt dennas konsistens och art), av rottrådar (samt dessas art) och av tuvdunsfibrer observeras, ävensom inblandning av mineraliska beståndsdelar.

3) Identifierbara fossil, som anträffas vid genomplöckning av provet, bestämmas.

4) Om, ehuru endast en jordart föreligger inom en provkanna, denna visar olika egenskaper eller fossilinnehåll i olika delar av kannan, observeras detta.

5) Då mossbotten nåtts, iakttages dennas beskaffenhet. Skulle botten vara så fast, att prov i kannan ej kan erhållas ur densamma, fastställes dess beskaffenhet därigenom att spetsskruben nedtvingas, så att en beläggning på denna erhålles, eller ock avgöres efter ljudet vid borrens kringvridande och genom svaga stötar, huruvida grus eller sten (= morän eller berg) föreligger.

§ 3.

De vanligast förekommande torvmarksjordarterna äro:

A. Sediment:	Svämlera	Nr. 26. ¹⁾
	Lergyttja	Nr. 14.
	Kalkgyttja	Nr. 21.
	Bleke	Nr. 21.
	Planktongyttja	Nr. 14.

¹⁾ Siffran anger nummer på den färgpenna, A. W. Faber, »Castell», Polychromos, som vid profilritning användes att beteckna jordarten.

Detritusgyttja	Nr. 12.
Sjödy	Nr. 12.
Kiselgur	Blyerts.
Svämtorv	Grundfärg Nr. 12, prickning Nr. 29.

B. Sedentära bildningar. (Torv)

1. *Sjötorv*: Phragmitestorv. }
 Equisetumtorv. } Nr. 2.
 (Scirpustorv.) }
2. *Kärrtorv*:
 - a) telmatisk: Cladiumtorv . . Grundfärg Nr. 6, streckning Nr. 34.
 Brunmosstorv . Grundfärg Nr. 6, streckning Nr. 29.
 Kärrdy } Nr. 44.
 Magnocaricetumtorv } (starrtorv.) Nr. 6.
 - b) terrestrisk: Parvocaricetumtorv } Nr. 41.
 Alkärrtorv |
 Björkkärrtorv } (lövkärrtorv.) Nr. 43.
 Skogsmylla (tallmylla, granmylla) Nr. 38.
3. *Mosstorv* (*Sphagnumtorv*):

Scheuchzeriatorv } Cuspidatumtorv } (gungflytorv)	För Sphagnumtorv H 1—5 Nr. 9; för Sphagnumtorv H 6—10 Nr. 38 För starrmosstorv H 1—5 grundfärg Nr. 6, streckning Nr. 9; för starrmosstorv H 6 —10 grundfärg Nr. 6, streckning Nr. 38.
--	--

 Starrmosstorv.
 Mediumtorv.
 Vaginatumtorv.
 Fuscumtorv.
 Björkmosstorv.
 Tallmosstorv.
 Ljungmylla.

Utom dessa jordarter skall förrättningsmannen observera förekomsten av kalktuff, siderit, järnockra, dopplerit och vivianit, sumpgas, svavelväte, gips samt i övrigt de bildningar, han finner sig bära urskilja. I varje fall, då ett torvslag icke klart hänför sig till något av de ovan angivna, ävensom då någon som helst osäkerhet kan vidlåda bestämningen, skall jordarten utförligt beskrivas och rörprov tagas (Kap. III).

§ 4.

Vid angivandet av torvslagens huminitet användes en 10-gradig skala:

- H₁: Fullständigt ohumifierad och dyfri torv; vid kramning i handen avgår endast färglöst, klart vatten.
- H₂: Så gott som fullständigt ohumifierad och dyfri torv, som vid kramning avger nästan klart men gulbrunt vatten.
- H₃: Föga humifierad eller mycket svagt dyhaltig torv, som vid kramning avger tydligt grumligt vatten, men där ingen torvsubstans passerar mellan fingrarna. Kramningsåterstoden ej grötig.
- H₄: Dåligt humifierad eller något dyhaltig torv, som vid kramning avger starkt grumligt vatten. Kramningsåterstoden något grötig.
- H₅: Någorlunda humifierad eller tämligen dyhaltig jord. Växtstrukturen fullt tydlig, men något beslöjad. Vid kramning passerar någon torv-

- substans mellan fingrarna men dessutom starkt grumligt vatten. Kramningsåterstoden är starkt grötig.
- H₆: Någorlunda humifierad eller tämligen dyhaltig torv med otydlig växtstruktur. Vid kramning i handen passerar högst $\frac{1}{3}$ av torvsubstansen mellan fingrarna. Återstoden är starkt grötig men visar tydligare växtstruktur än den okramade torven.
- H₇: Ganska väl humifierad eller betydligt dyhaltig torv, i vilken ännu rätt mycket av växtstrukturen kan skönjas. Vid kramning passerar omkring hälften av torvsubstansen mellan fingrarna. Om vatten avskiljes, är detta vällingartat och starkt mörkfärgat.
- H₈: Väl humifierad eller starkt dyhaltig torv med mycket otydligt synbar växtstruktur. Vid kramning passerar c:a $\frac{2}{3}$ av torvsubstansen mellan fingrarna. Möjligen avskiljes något, i så fall vällingartat vatten. Återstoden består huvudsakligen av mera resistent rottrådar o. d.
- H₉: Så gott som fullständigt humifierad eller nästan helt dyartad torv, i vilken nästan ingen växtstruktur framträder. Nästan hela torvmassan passerar vid kramning mellan fingrarna som en homogen gröt.
- H₁₀: Fullständigt humifierad eller helt dyartad torv, i vilken ingen växtstruktur framträder. Vid kramning passerar hela torvmassan utan avskiljande av fritt vatten mellan fingrarna.
- Då osäkerhet mellan två närliggande huminositetsgrader föreligger, anges huminositeten med t. ex. H₂₋₃, H₇₋₈ o. s. v. För sediment, dyarter och mylla antecknas ej huminositet.

§ 5.

Blöthetsgraden (B) anges med 5-gradig skala, i vilken B₁ betecknar lufttorr torv, B₂ något torkad torv, B₃ torv med normal vattenhalt, B₄ blöt torv och B₅ övervägande fritt vatten.

§ 6.

Halten av tuvdunsfibrer (bladslidor, ej rötter!) (F) anges hos torv, som består av enbart eller alldeles övervägande dylika (fibertorv) med F₃, hos torv med riklig men ej övervägande fiberhalt med F₂, obetydlig fiberhalt F₁ och frihet från makroskopiskt skönjbara fibrer F₀.

§ 7.

Halten av rottrådar (R) angivas så, att R₃ betecknar ren rotfilt, R₂ riklig, R₁ obetydlig förekomst av rottrådar, samt R₀ frihet från dylika. Då rottrådarnas art kan bestämmas, anges denna inom parentes omedelbart efter haltbeteckningen.

§ 8.

Efter enahanda principer betecknas halten av makroskopiska vedrester med V₃, V₂, V₁ och V₀. Vedslaget eller vedslagen ävensom vedens konsistens angivas inom parentes omedelbart efter haltbeteckningen.

KAP. III.

Provtagning.

§ 2.

Proven för mikroskopisk undersökning inläggas i glasrör i båda ändarna tillslutna med koniska korkar.

Dylika prov skola tagas:

a) Vid varje tillfälle, då osäkerhet kan vidlåda en jordartsbestämning, eller då förrättningsmannen finner en jordart i något hänseende anmärkningsvärd. Av brunmosstov, starrmosstov eller vitmosstov (med undantag av typisk fuscumstov) tages i varje torvmark prov för mikroskopisk bestämning av torvbildaren från åtminstone en av de borrhningar, i vilka torvslagen i fråga påträffas. Likaså tages rörprov av lager med anmärkningsvärda fossil t. ex. *Trapa natans*, *Carex Pseudocyperus* och *Cladium Mariscus*, *Najas marina* och *Najas flexilis* o. s. v.

b) Utom de under a) nämnda ströproven tages en provserie från mitten av varje större torvmark, ävensom ur smärre torvmarker, vilkas lagerföljd synas erbjuda någonting av geologiskt intresse. Såvitt möjligt utväljas för insamlande av dessa provserier punkter med bibehållen naturlig markyta. I provserierna skola i regel ingå prov från var 25 cm. genom hela lagerföljden. Dessutom tagas prov 5 cm. under markytan, 5 cm. över och 5 cm. under den subboreal-subatlantiska kontakten, 5 cm. över botten samt av underlaget, då detta består av lera eller sand, ävensom ur varje lager, som ej blir representerat i 25 cm.-serien. Proven tagas ur övre och nedre delarna av provpelarna från varje halvmeter, varvid noga tillses, att rena prov erhållas (jfr c).

c) Vid alla rörprov tillses, att provet är fullkomligt fritt från inblandningar av andra lager än det provet skall representera. Proven uttagas med en väl rengjord kniv eller träspade ur borrhkannen och skrapas väl rena. Borrhkannans översta och understa 2—3 cm. undvikas.

d) Samtliga rörprov märkas å ena korken med bläck i löpande nummerföljd. Utom provets nummer antecknas på korken »Torvinventeringen» (förkortat »TI») årtalet (tiotal- och enhetssiffra) samt förrättningsmannens signatur.

Exempel:

TI 17
168
K. Pgn

§ 3.

a) Prov för kemisk och fysikalisk undersökning tagas i serier hela lagerföljden igenom med 50 cm. intervaller samt, då så ske kan, även av underlaget, dels från mitten och ena kantpartiet av varje torvmarkssnitt av mer än 1 km. längd, dels ock, där torvmarker av denna storlek ej finnas, från mitten av ett för trakten typiskt torvmarkssnitt å varje 5 km.-sektion av

inventeringslinjen. Skulle dessa snitt innehålla laggpartier, vilkas byggnad avviker från mittpartiets, tages jämväl ur dessa en provserie.

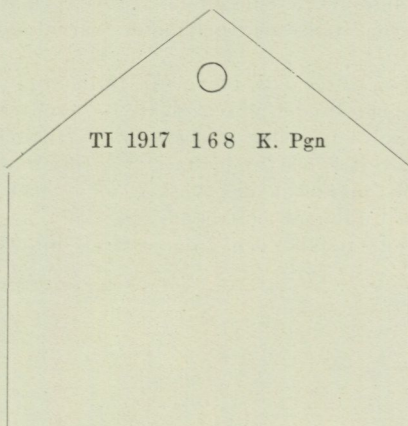
b) I varje prov av detta slag tages minst en full borrhanna. Då en dylik från jämn 50 cm.-nivå innehåller flera jordarter, tagas proven något ovanför och något under kontakten. Ett prov får sålunda icke innehålla flera jordarter. Från lager med mindre mäktighet än en borrhannas höjd upphämtas flera prov, så att ett prov av ungefär en borrhannas rymd erhålles.

c) Proven inläggas i fältet i paket av ett gott papper, helst pergamentpapper, samt etiketteras provisoriskt genom påskrift utanpå paketet. I kvarteret inläggas paketen, sedan proven torkat, i papperspåsar av fastställd modell, i vilka inlägges en lös, med tusch skriven etikett, och som förses med påskrift i övre kanten under vikningen (se fig. här nedan).

d) Proven märkas med löpande nummer (en annan nummerföljd än rörproven). Å de i påsarna inlagda etiketterna (se fig. nedan) angivas top. kartbl. (nummer och namn), torvmarkens nummer och namn, borrhningspunktens nummer, provets djup under markytan, jordarten, förrättningsmannens namn samt datum.

Alkärrtorv	Top. bl. 35 Jönköping	168
	Torvm. 19 Stockaryds mosse BP 16: 150 cm. n.y. 19 ⁵ / ₇ 17 Karl Pettergren	

Utanpå påsen göres anteckning enligt följande exempel:



KAP. V.

Dagboken.

§ 3.

För resedag antecknas tiden för avresa och ankomst, fortskaffningsmedlet samt var kvarter tagits (gårds- eller hotellnamn).

§ 4.

För förrättningsdag antecknas först dagens marsch- eller färdroute, varefter noggrann redogörelse för arbetet gives. Gjorda iakttagelser antecknas därefter. I regel införes endast fakta. Diskussion av lagerföljder o. s. v. må blott undantagsvis förekomma. Formuleringen göres koncis, men uttömmande.

§ 8.

Närmast efter den allmänna redogörelsen införes protokoll över avvägning och längdmätning enligt nedanstående formulär:

Nr	Avstånd	Bakåt	Framåt	+	—	Höjd	Anm.
V	0	1.38				0	
	10	1.67	1.56		0.18	-0.18	Laggbäck
1	15	1.39	1.35	0.32		0.14	Gräns mellan lagg och rand
2	25	1.34	1.26	0.13		0.27	Gräns mellan randskog och mossplan
3	70	1.36	1.33	0.01		0.28	
	40	0.56	1.37		0.01	0.27	Kant av torvschakt
4	40	1.40	1.35		0.79	-0.52	I torvschakt
5	90	1.30	1.45		0.05	-0.57	»
6	85		1.20	0.10		-0.47	»

I mätningsprotokollets kolumn »Nr» införes nummer endast för borrhingspunkterna. Kantpunkter såväl mot mossen omgivande fastmark som mot öar och uddar betecknas med väderstreckbokstäver, som införes i »Nr»-kolumnen. För övriga avvägda punkter införes i kolumnen »Anm». uppgift om deras betydelse (t. ex. gräns mellan lagg och rand, östra stranden av Mörttjärn o. s. v.). Då mätning utförts över fast mark, införes i »Nr»-kolumnen ett kort horisontalt streck å varje mätningsstation. Siffrorna i mätningsprotokollets kolumner skola ovillkorligen skrivas noga under varandra. Endast för så vitt mätningsprotokoll kräver större utrymme än en dagbokssida, får detsamma fördelas på två sidor, men i så fall alltid på samma uppslag, såvida ej ännu större utrymme kräves. Mätningsprotokoll får under inga förhållanden utelämnas.

§ 9.

För varje utförd borring införes i dagboken ett protokoll, rubricerat BP 00. Numreringen bestämmas av den ordning, i vilken borrhningarna utförts, och angives med arabiska siffror. Borrhningsprotokollen införes i dagboken i nummerföljd.

Först i varje borrhningsprotokoll skrives markbeskaffenheten och vegetationsanteckningar.

Exempel:

BP 16.

Orörd mosse.

Veg.: Rismosse med *Calluna*, *Myrtillus*, *Eriophorum vaginatum*, *Cladina*.

Varje upphämtad provkanna betecknas med centimetertalet för det djup, vid vilket borrhkannans bas befunnit sig vid provtagningen, och borrhkannans innehåll beskrives ur de synpunkter, som angivits i Kap. II.

Exempel:

- 50 cm. u.y. *Fuscumtorv*, ljusgul; $H_1B_2F_1R_1$ (*Eriophorum*) V_0 .
 100 » » » 10 cm. *Fuscumtorv*, gulbrun; $H_3B_3F_2R_1$ (*Eriophorum*) V_0 .
 20 » *Sphagnumtorv*, brunsvart; $H_8B_3F_1R_2$ (*Eriophorum*) V_0 ; ljungpinnar. Kontakten mot föregående skarp.
 150 » » » *Sphagnumtorv*, upptill brun, nedtill ljusbrun;
 överst $H_6B_3F_0R_0$ V_0 ,
 nederst $H_4B_4F_2R_2$ (*Eriophorum*) V_0 .
 200 » » » *Lövkärrtorv*, rödbrun; $H_8B_3F_0R_0$ V_1 (al och björk). *Cenococcum*.
 250 » » » 10 cm. *Magnocaricetumtorv*, brun; $H_5B_3F_0R_2$ (*Carex*) V_0 .
Carex filiformis (frukter med fruktgömmen); *Menyanthesfrön*.
 20 cm. *Lergyttja*, grågul; *Potamogeton* (fruktstenar). Hastig övergång från föregående. Skruven i sand.

§ 10.

Då lagerföljden i en skärning uppmätts, införes profilprotokollet under beteckning DP (detaljprofil) och inordnas i borrhningspunkternas nummerföljd. Har övre delen av en lagerföljd uppmätts i skärning och underdelen undersökts med borring, användes rubriken BP (DP) eller DP (BP).

DP protokollföres så, att varje lager betecknas med en stor bokstav. Efter denna införes mäktigheten i centimeter samt lagerbeskrivningen.

Exempel:

DP 13.

Planerad högmosse; i torvströschakt.

A 90 cm. *Fuscumtorv*, ljusbrun-brun, med regenerationslagring. I hölje-lagren H_{3-4} ; hedlagren H_{4-5} ; B_2 ; F_{1-3} (i medeltal F_2); R_2 (*Eriophorum*) V_0 .

B 10 cm. *Tallmosstorv*; med nedvittrade stubbar, $H_9B_2F_2R_0V_1$; skarp kontakt mot föregående.

Om borrning härefter vidtager, fortsättes protokollet på sätt under § 9 angivits. Djupet räknas alltid under markytan.

§ 11.

Då prov tagits, anges detta med provets nummer inom en grov, röd ring för rörprov 59 och inom en kvadrat 93 för påsprö. Provnumret skrives omedelbart efter namnet å den jordart eller det fossil, provet representerar.

KAP. VI.

Profilerna.

§ 1.

Innan en profil uppritas, företages effektiv kontrollräkning av snittets mätningsprotokoll.

§ 2.

Profilerna genom de undersökta torvmarkssnitten ritas med tusch och färgkrita på blad av rutpapper, vart och ett utgörande tredjedelen av ett på längden skuret normalark. Då ett torvmarkssnitt ej rymmes å ett blad av normalformat, tillklistras behöflig förlängning, varvid tillses, att rutindelningen icke brytes i skarven, och det tillklistrade invikes vid normalbladets högra kant. Profilbladen få ej rullas utan förvaras i de pappportföljer, som av ledningen utlämnas.

§ 3.

Å varje blad antecknas i övre högra hörnet top. kartbladets nummer och namn, i nedre högra hörnet förrättningsmannens namn och årtalet. Under varje snitt skrives i vänstra kanten torvmarkens nummer, i högra kanten dagen, då profilen uppmätts, samt mitt under snittet torvmarkens namn.

§ 5.

För alla profiler begagnas längdskalan 1:2000 och höjdsckalan 1:200 (1 cm. = 20 m. i längd- och 2 m. i höjddled).

§ 6.

Å profilerna utsätts samtliga borrpunkter med vertikala svarta linjer, över vilka borrpunktens nummer utskrives med små siffror. Avvägda men ej borrade punkter betecknas med vertikala tuschstrecker av c:a 0,5—1 mm. längd på undersidan av ytkonturen. Att profiler tillhöra olika, av fastmarkspartier skilda delar av samma torvmark anges därigenom, att angränsande profiländar sammanbindas med en prickad linje. Sådana pro-

filer placeras, då avvägning dem emellan företagits, i rätt höjd i förhållande till varandra.

I profilerna markeras med små svarta kryss förekomst av fast ved, som påträffats vid borrhningen eller observerats i skärningar. Fynd av intressantare fossil (*Cladium*, *Trapa*, *Najas* o. s. v.) angivas genom en fin, röd linje från fyndpunkten till fossilets namn, som med liten stil skrives med röd tusch under profilen. Bottenbeskaffenheten angives med tecknen $\bar{\wedge}$ för berg, \blacktriangle för »sten», \triangle för morän, **S** för sand och grus och **L** för lera omedelbart under bottenkonturen mitt under borrhningsvertikalen.

§ 7.

Prov betecknas med röda siffror inom ring (för rörprov) eller kvadrat (för påsprov), skrivna ovan profilen. Från ringen resp. kvadraten drages en röd linje till den punkt på profilteckningen, som motsvarar provpunkten.

KAP. VII.

Övriga bestämmelser.

§ 1.

Allt under arbetet insamlat material är Sveriges Geologiska Undersöknings egendom och får icke utan i varje särskilt fall lämnat medgivande publiceras av förrättningsmannen.

§ 2.

Arbetet i fältet skall dagligen pågå minst 8 timmar, då ej otjänlig väderlek eller annat giltigt hinder föreligger.

§ 3.

Det åligger förrättningsmannen att tillse, att arbetet utföres för minsta möjliga kostnad. Sålunda skall kvarter väljas så, att onödigt långa resor till och från de dagliga arbetsområdena undvikas, men att å andra sidan ingen onödig tid spilles på alltför täta kvarterombyten.

§ 4.

Förrättningsman äger icke rätt att använda mer än en hantlangare för varje arbetsdag. Han har att själv bestämma hantlangarens dagavlöning, men skall tillse, att nämnvärd överbetalning i förhållande till ortens arbetspriser icke förekommer. Hantlangarearvodena skola kvitteras av hantlangarna på därför avsedd blankett.

§ 5.

Å övriga utgifter, vilka förrättningsman för sitt arbete nödgas vidkännas, tagas särskilda kvittenser, som bifogas reseräkningen.

§ 6.

Reseräkning föres efter gällande resereglemente och efter formulär, som av ledningen tillhandahålles. Reseräkningen föres i koncept, allt efter som arbetet fortskrider.

§ 7.

Förrättningsman erhåller vid varje full arbetsmånads början från S. G. U:s sekreterare ett reseförskott av överenskommen storlek. Skulle mellan månadsskiftena ytterligare reseförskott behövas, kan sådant på begäran erhållas från sekreteraren. Vid anhållan om dylikt extra reseförskott skall uppgift om reseräkningens slutsumma vid tiden i fråga bifogas.

§ 8.

Förrättningsman skall vid varje kvarterombyte anmäla den nya adressen hos ledningen, ävensom å tjänstebrevkort adresserat till S. G. U., samt dessutom till sekreteraren vid S. G. U. en vecka före varje månadsskifte anmäla, under vilken adress reseförskottet för nästa månad önskas utsänt, samt huru stor del av följande månad han kommer att deltaga i fältarbetet.

§ 9.

Varje lördag skall förrättningsman till ledningen avsända kortfattad rapport om arbetets fortgång under den tillämdalupna veckan.

§ 10.

Insamlade prov skola successivt insändas till Sveriges Geologiska Undersökning i tjänstestpostpaket, märkta »Torvinventeringen» och med förrättningsmannens namn och avsändningsdagen.

Rörprov insändas i de lådor, i vilka rören vid utlämnandet äro förpackade, påsproven i hållbara paket eller i mindre lådor, som av förrättningsmannen anskaffas.

§ 11.

Vid fältarbetets slut skall förrättningsman till ledaren insända fullständiga kartor, dagböcker och profilblad samt reseräkningen, renskriven. Den för arbetet utbekomna utrustningen sändes direkt till S. G. U., Sveriges Geologiska Undersöknings postadress är *Stockholm 50*. Frakt- och ilgods adresseras: Sveriges Geologiska Undersökning, *Albano*. Kartor, dagböcker och profiler sändas alltid i postpaket, assurerade för lämpligt belopp. Instrument och dylikt skola omsorgsfullt emballeras. Avsändare och avsändningstid antecknas alltid å varje försändelse.

