

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. **Bb.**

Specialkartor och beskrifningar.

N:o **7.**

BESKRIFNING

TILL

AGRONOMISKT GEOLOGISK KARTA

ÖFVER

TORREBY

PÅ BEKOSTNAD AF

GROSSHANDLAREN M. M. N. G. SÖRENSEN

UPPRÄTTAD

AF

J. JÖNSSON.



Pris 1,25 kr.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. Bb.

Specialkartor och beskrifningar.

N:o 7.

BESKRIFNING

TILL

AGRONOMISKT GEOLOGISK KARTA

ÖFVER

TORREBY

PÅ BEKOSTNAD AF

GROSSHANDLAREN M. M. N. G. SÖRENSEN

UPPRÄTTAD

AF

J. JÖNSSON.

STOCKHOLM, 1892.

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

Vid östra sidan om den lilla *Ferlefsfjorden* — den nordligaste fortsättningen af *Gullmarsfjorden* i *Bohusläns* skärgård — ligger det ståtliga *Torreby*, sex timmars ångbåtsresa från *Göteborg* och tre mil landvägen från *Uddevalla*. Åbyggnaderna omgifvas af präktiga skogar, de enda, hvilka inom ett vidsträckt område däromkring med rätta förtjena att så benämnas.

Tillhörande *Tunge* härad och *Foss* socken har ifrågavarande egendom en ytvidd af något öfver 427 hektar (866 tunnland 7 kappland), hvaraf ungefär hälften består af åker, äng, hagar och betesmarker samt återstoden af skogbeklädda berg eller s. k. impedimenter.

Långsåt hela dess västra sida utbreder sig med nord-syddlig hufvudriktning förstnämnda fjord nedanför en i allmänhet ganska hög och brant strand, som, betraktad från fjorden, erbjuder ögat stor omväxling. Sålunda framträder längst i söder *Thorsholmen*, en liten, hög och från fastlandet nästan skiljd, brant klippa, som dock med detta sammanhänger genom en smal dalgång, hvars botten ligger blott några decimeter öfver vattenytan. Genom sin likhet med en Thorshammare har udden och — enligt hör-sagor berättade af egaren — möjligen äfven hela egendomen här af fått sitt namn.

Något nordligare uppmärksammas den i *Svineviken* belägna lilla *Vaboholmen*, likaledes en brant klippa, som genom ett par mycket små holmar på norra sidan kan sägas vara förenad med fasta landet. Denna sida af viken består af en starkt sluttande och jämn grushöjd, den östra däremot af en ganska ansenlig, lodrät bergshöjd, som fortsätter något mot S. Från vikens myn-

ning har stranden nästan rakt nordligt förlopp förbi *Bugten* med bryggan för hit gående ångare och segelbåtar. Härifrån leda tvenne vägar, den ena till sjelfva gården uppför branta sluttningar och vid sidan om ganska höga nästan lodräta berg, den andra mot N. utmed kusten och *Kihleviken*, som är egendomens mest betydande vik, inträngande mellan *Kihleberget* i Ö. och *Knuten* i V., båda kraftigt framträdande höjder, af hvilka den senare, sedd från S., genom sin form påminner om en knuten jättehand, som utsträckts i fjorden. Men här upphöra plötsligt strandens kraftigt framträdande former, och dess fortsättning norrut utgöres af egendomens största slätt, som i motsats till det nu skildrade landskapet ger intryck af blidhet och veklighet samt med ytterst ringa stigning från hafsytan först på ett afstånd af nära en kilom. mot N. och en half kilom. mot Ö. ånyo begränsas af höjder. De mot N. framträdande bilda Torrebys nordligaste egoområde, en vild och ganska svårtillgänglig komplex af äfven för denna trakt ansenliga berg, som stupa brant mot fjorden i V. och slätten i S. Flerestädes finnes här en härlig utsigt öfver fjorden och området söderut, såsom från *Kohagsbergen* och *Ravnastupet*, en nästan lodrät bergvägg, hvilken ådrager sig uppmärksamhet såväl genom sin höjd som sitt trolska utseende.

Af dessa berg omslutes en täck och behaglig dalgång med nordost-sydvästlig riktning, omkring 50 m. bred och 800 m. lång, från torpet *Träbenet* vid norra egogränsen samt mestadels omgifven af jordtäckta sluttningar med ovanligt yppig skog.

Nära kusten ligger här den låga och kala *Laetholmen*, nästan uteslutande en rensköld klippa. I omedelbar förbindelse med den stora slätten mellan Knuten och Kohagsbergen står en smal dalgång, som fortsätter mot N.O. till gränsen samt skiljer ofvan beskrifna berg från höjderna öster om samma slätt. Med en bredd af 300 à 400 m. sträcka sig dessa, här och där afbrutna af smärre dalgångar, längs egendomens östra gräns till dess centralaste delar, hvarest området tvärt vidgar sig mot Ö., så att den S. härom belägna delen får en nästan kvadratisk form, liksom den förut beskrifna ganska bergig och sönderskuren

af oftast mindre dalsänkningar. Först möter den bergshöjd som fått namnet *Moarne*, och Ö. om denna utbreder sig från norra gränsen af egendomens södra hälft ett vidsträckt, till större delen öppet fält med nordost-sydvästlig längdriktning, hvilket delar ifrågavarande område i två nästan lika stora delar. Ungefär midt på denna för öfrigt ganska kuperade slätt äro hufvudbyggingen med omgifvande trädgårdar och parker m. m. belägna. Ö. om densamma stiger berget åter nästan alldeles lodrätt till en ganska ansenlig höjd med fri och utmärkt vacker utsigt åt V. och S. samt användes till följd häraf till utsigtsberg. Detta är en af de högsta punkterna inom egendomen, och höjdsträckningen fortsätter mot N. under namnet *Husebergen* med föga afbrott bort till gränsen. Nära nordöstra egohörnet uppträder vid södra kanten af ett par mindre slätter ett lägre berg kalladt *Blåkullsberget*, och nedanför dettas vestra sida slingrar sig landsvägen, hvilken invid sydöstra kanten af Husebergen leder till Torreby medelst en ovanligt vacker infartsväg jämte portvaksstuga.

Sydöstra hörnet af egendomen omfattar ett till större delen bergigt område, hvilket kallas *Stensberget*. V. härom träffas en del lägre bergshöjder, mot N. och Ö. öfvergående i små och täcka dalgångar, hvilka blifvit ombildade till parker. V. och S. härifrån möta vidsträckta till åker använda öppna fält samt i södra kanten af egoområdet åter ett system måttligt framträdande höjder med mellanliggande större slätter. Bergens västra sidor göra sig dock äfven här mera gällande med sina höga och branta sluttningar mot den smala, starkt sluttande dalgång, som förenar slätterna omkring själfva åbyggnaderna med hafvet, och uppför hvilken leda vägar från badplatsen vid fjorden till gården. Mest anmärkningsvärd af dessa är den invid bergshöjderna i V. brutna mindre vägen, hvilken, tätt omgifven af löf- och barrträd, slingrar sig fram i västra kanten af en till park ombildad vackert grönskande erosionsdal. En liten forsande bäck, som hufvudsakligen får sitt vatten från en ymnig källa i södra delen af det närliggande gärdet *Storängen*, bidrager att öka fro-

digheten hos den härstädes rikt utvecklade växtligheten. Väster om nämnde dalgång upptages området ända till fjorden af *Oxe-bergen*, som mot N. sträcka sig ett stycke förbi Svineviken, där de begränsas af en öppen högslett, som snart åter öfvergår i en samling ganska höga berg, och äfven å dessa har i följd af närbelägenheten till hufvudbyggningen anlagts en vidsträckt park med talrika små slingrande vägar.

Emellan dessa berg och sydvästra hörnet af Husebergen finnas tvenne platåer med ganska stark sluttning mot S., en på hvardera sidan af den redan omnämnda ganska markerade dalgången från gränsen Ö. om Moarne. På den östra af dessa ligger den gamla hufvudbyggningen, ett lågt envånings trähus med verandor och frontespicer samt fasaden mot Ö. På den västra platån reser sig den nya, ståtliga hufvudbyggningen, af resande turister benämnd »villaslottet», uppförd i gotisk stil af rödt tegel och cement på grund af granit med två våningar i hufvudpartiet samt med mäktigt framträdande trappgaflar och en mängd små torn eller spiror.

Området mellan de båda byggningarna upptages af trädgård och omgifningarne för öfrigt såsom redan nämndt af parker, dock är södra sidan fri och öppen, så att en mycket vidsträckt utsigt finnes åt detta håll.

500 m. N. om den nya hufvudbyggnaden och omgifven af ganska höga berg ligger ladugården, helt och hållet nybyggd af tegel och granit samt mönstergilt inredd för därmed afsedda olika ändamål.

För att kunna lämna några mera bestämda mått på höjdförhållandena hafva några mätningar i sådant syfte blifvit utförda, hvilka här nedan anföras. Den västra af nämnda platåer ligger 47,3 m. och den östra 53,0 m. öfver fjordens yta. Högsta punkten på Husebergen nära gamla hufvudbyggningen når 88 m. öfver hafvet och är kanske den högsta inom hela egendomen, möjligtvis med undantag af bergen nordligast inom hithörande område. Vid vägskälet S.S.V. om nya hufvudbyggningen är höjden ö. h. 37,3 m. och vid det S.S.V. om ladugården vid

»Tamms odling» 33,0 m. ö. h. För öfrigt hänvisas till de å kartan utsatta höjdsiffror.

I slutningen ofvanför gamla hufvudbyggningen finnas tvenne vattenreservoarer på nära 65 m:s höjd öfver h., till hvilka vattnet för hela gårdens och ladugårdens behof medelst en vindmotor pressas upp från den ungefär 35 m. lägre liggande källan i Storängen. Egendomens största vattendrag är den från nordöstra hörnet genom *Bottnarne* framrinnande bäcken eller ån, som aflleder vattnet från angränsande nordligare områden samt efter ett sydvästligt och slutligen rakt västligt lopp utfaller i fjorden vid Ånäset. Djupt nedskuren i fina sandlager slingrar sig densamma i åtskilliga riktningar samt bildar flera små forsar tills den stora slätten möter, hvarefter en lugnare hållning inträder.

Alla bergshöjder och omgifvande mindre dalgångar äro bevoxna med ganska tät skog af fur, gran, björk, al, bok, lind, ask, asp, rönn, poppel, slånträd eller -buskar, salix- och videarter. De nyssnämnda »Bottnarne» hafva på båda sidor om ån af den nuvarande egaren blifvit planterade med hufvudsakligen bokskog, och samma förändring är vidtagen med hänsyn till de närbelägna, under förra torpen *Träbenet* och *Kasen* hörande områdena äfvensom annorstädes på flera ställen.

Berggrunden.

Berggrunden inom de till Torreby hörande områden utgöres nästan enbart af medel- eller finkornig *gneis* med vanligen horisontelt liggande centimetertjocka skikt. Dennas beståndsdelar äro vit eller grå kvarts, mer eller mindre röd fältspat samt svart eller stundom vit glimmer. Endast på två ställen hafva lagrens strykning och stupning kunnat utrönas, nämligen vid kusten på nordligaste spetsen af Knuten (strykningen N. 15^o Ö., stupningen 40^o V.) samt på Laetholmen (strykningen N. 10^o Ö., stupningen 35^o V.)

Där de ofta lodräta bergväggarne hafva någorlunda friska ytor såsom vid gamla hufvudbyggningen och S. O. om torpet

Apelvik, visar sig gneisen genomsatt i alla möjliga riktningar af smala, med densamma olikfärgade strimmor eller ådror af en finkornig *pegmatit*, hvarigenom uppstår ett ganska brokigt utseende. Stundom har pegmatiten utbredt sig konkordant med gneisskikten i s. k. lagergångar, som då ofta anträffas öfverst på bergen och intaga en vidd af ända till omkr. 1000 kvadratmeter, såsom på Knuten och höjderna ofvanför Kornhagen. Såsom långsträckta, vertikalt stående och gneisskikten afskärande gångar uppträder densamma däremot Ö. om inkörsvägen till gården från landsvägen, i västra skärningen af Kihleberget m. fl. ställen. I allmänhet äro denna bergarts mineralbeståndsdelar, fältspat och kvarts, föga utsöndrade, men nå likväl en knytanfves till flere kubikdecimeters storlek vid kusten nära Laet, N. om Kornhagen, i sydöstra delen af Knuten och Ö. om inkörsvägen från landsvägen till gården.

S. om *Apelvik* har i östra kanten af bergen V. om vägen uppmärksamrats en egendomlig grofkornig *skriftgranit*, hvilken bildar en omkr. 1,5 m. bred gång. Jämte andra mineral innehåller densamma några kubikdecim. stora oregelbundna partier af ljusröd fältspat, som omsluter 1 cm. långa och 2 till 3 mm. breda stycken af blågrå kvarts, jämnt fördelade och på ringa afstand från hvarandra.

Enär fältspat utgör en väsentlig beståndsdel hos de härstädes förekommande bergarterna, och omkring 12 procent alkalier ingå i detta mineral, finnes följaktligen ett viktigt växtnäringsämne i riklig mängd för handen, ehuru i en nära nog olöslig och sålunda för vegetationen mycket svåråtkomlig form. Då emellertid berggrunden är utsatt för ständiga växlingar i temperatur och väderlek samt tillgänglig för naturens aldrig hvilande vittrings- och förstörelsearbeten på en yta, som genom sin långt drifna kupering småningom blifvit i hög grad förstorad, måste mängden af den näring, som ur mineralen utlöses, antagas vara ganska ansenlig. Ett bevis härför lemnar den ovanligt saftigt utvecklade växtverld, som uppspirar i all synnerhet omedelbart nedanför hvarje större bergsluttning.

De lösa jordlagren.

Att jorden under sin bildningshistoria företett många växlande utvecklingsskeden har studiet af de talrika geologiska formationer, som inom härför gynsamman områden blifvit afsatta, otvetydigt ådagalagt. Till den allra äldsta eller urformationen höra de ofvan beskrifna bergarterna, som dock under den nästan oändligt långa tidrymd, hvilken efter deras daning förflutit, undergått mångahanda förändringar. Sålunda hafva de ursprungligen vågräta lagren blifvit på åtskilliga sätt rubbade, veckade och förskjutna samt remnor och fördjupningar uppkommit på ytan, hvarförutom atmosfäriernas aldrig hvilande arbete åstadkommit förvittring eller förstörelse af det bestående och lämnat material för nya geologiska bildningar. På detta sätt uppkommo under *kvartärtiden* eller den geologiska period, hvori vår jord ännu befinner sig, de bäddar af lösa jordarter, hvilka för kulturen ega en så utomordentligt stor betydelse.

Bland fenomen som särskildt utmärka ett visst skede af denna period, nämligen istidens, hafva inom föreliggande område iakttagits *refflor* på ytan af berghällar, som varit täckta af lösa jordlager och sålunda skyddade för förvittring, men sedermera på ett eller annat sätt blifvit blottade. Sådana hållar visa sig i sydvästra kanten af Husebergen med refflor från N. 60° Ö., vid norra ändan af Knuten från N. 67° Ö., i bergen ofvanför Karevik 2 skilda system, det ena från N. 60° Ö. och det andra rakt från Ö. Vidare ha refflor träffats på en häll i ån i norra delen af Bottnarne med N. 25° Ö.-lig riktning.

Genom studiet af dessa under den första stora afdelningen af kvartärperioden inristade märken har kännedom vunnits om rörelseriktningen hos den väldiga ismassa eller *inlandsis*, som då täckte hela det nordvästra Europa och vid sitt framskridande mer eller mindre förflyttade samt blandade det lösa materialet.

Den äldsta istida aflagring som träffas inom föreliggande kartområde är *jökel-* eller *morängruset*, hvilket dock, så vidt undersökningen gifvit vid handen, förekommer i jämförelsevis

ringa mängd och i de mindre dalgångarne der detsamma varit skyddadt för inverkan af vågsvallet från det sedermera inbrytande hafvet eger en mäktighet af högst 1 m.

Vanligen är detta grus hårdt packadt och oftast något lerigt, samt hvad det gröfre materialet beträffar rundadt och stundom äfven repadt.

Ofvanpå detsamma hvilas i dalgångarne *den glaciala mergeln och leran* som afsats ur hafsvatten i horisontela, ehuru mindre tydligt framträdande lager eller skikt. Ifrågavarande mergel, hvilken anträffats emellan Ånäset och Knuten samt tillsammans med skal i Långmyren och dalgången S. om Gylderöd, utgör en finslammad massa med en och annan liten väl rundad sten, hitförd af flytande isstycken och därför ofta härstammande från bergarter, som anstå långt härifrån. Kalken är vanligen i mycket finfördeladt tillstånd inblandad i leran, någon gång likväl därjemte i form af skal efter mollusker och andra närstående djurarter, hvarför ock sådana förekomster fått namnet skalbäddar. Statsgeologen G. DE GEER har i ett prof från dalgången S. om Gylderöd påvisat närvaron af följande arter: *Saxicava rugosa*, *Mya truncata*, *Astarte elliptica*, *Pecten Islandicus*, *Mytilus edulis*, *Puncturella Noachina*, *Fusus despectus*, *Balanus porcatus*, *Spirorbis* sp. och *Chiton* sp.

Från följande fyndorter hafva prof på mergel blifvit kemiskt undersökta af Handelskemisten Fil. Dokt. CARL SETTERBERG samt visat sig innehålla

	Kolsyrad kalk	Fosfor- syra	Kali	Svafvel- syra
Borrh. 18. ¹⁾ Sjöritz, på 1,5 till 3,6 m:s djup:	2,99 %	0,12 %		
Borrh. 50. S. om Gylderöd, på 1,2 m:s djup, med skal:	11,72 %	0,098 %	0,22 %	0,075 %
Borrh. 45. Långmyren, på 1,2 till 3 m:s djup, med skal:	5,4 %	0,12 %		
Borrh. 46. Långmyren, på 1,2 till 3 m:s djup, med skal:	6,4 %	0,13 %		
Borrh. 47. Långmyren, på 1,8 till 4,5 m:s djup, med skal:	13,3 %	0,10 %		

¹⁾ Se kartan och den efteråt följande förteckningen öfver utförda borrhningar, sid. 16.

Dessutom hafva följande prof af mergel *med skal* från dalgången S. om Gylteröd blifvit undersökta af Statsgeologen Dr H. SANTESSON:

	Kolsyrad kalk	Kali	Fosfor- syra	Svafvel- syra
Från 2,4 m:s djup:	12,9	0,98	0,180	0,55
Från 1,5 m:s djup:	7,8	0,99	0,190	0,66
Generalprof:	14,0	0,96	0,154	0,87

Med undantag af skalen och den fint fördelade kolsyrate kalken har *glaciala leran* samma beståndsdelar som mergeln och kan till utseendet icke derifrån skiljas. Äfven leran är afsatt i salt vatten samt förekommer i de allra flesta dalsänkningar, enär den derstädes fått ligga oberörd af senare i rörelse satta vattensamlingar.

Såväl mergeln som leran förete mycket växlande mäktighet beroende på storleken, formen och läget af dalen före dessa lers afsättning. Sälunda har *glacialmergel* funnits endast på lägsta nivån i den utmed fjorden belägna stora öppna dalgången, som kallas Sjöritz, och uppnår här sannolikt ansevärd mäktighet, hvaraf dock endast 4 m. genomträngts medelst borring, medan mer än 12 m. mäktig mergel med skal iakttagits på en höjd af c. 55 m. öfv. h. i en smal och nästan afstängd dalgång S. om Gylteröd.

Inom ifrågavarande område har likväl en ofta ofvanpå leran afsatt sand- och grusbildning eller *finare och gröfre svallgrus* den största utbredning. Uppkommet genom ombildning af jökलगruset ligger detsamma vanligen omedelbart deröfver i alla större mot det dåvarande hafvet riktade sluttningar. Härifrån har det med vattnets tillhjälp förflyttats utöfver de vanligen lägre liggande lurfälten, mestadels först det finaste sandslammet, sedan äfven det gröfre gruset, som följaktligen öfverlagrar detta. Mångestädes hafva redan bildade lurfält samtidigt blifvit förstörda och omslammade samt ånyo afsatta på större djup.

För utforskande af de i svallgruset ingående mineralbeståndsdelarnes härkomst är man företrädesvis hänvisad till det gröfre gruset, i följd af såväl dess kornstorlek som ock dess läge of-

vanpå de flesta andra jordarterna. Här böra tydligtvis de bergarter, på hvilkas bekostnad gruset bildats, finnas bäst representerade. Sålunda har icke sällan påträffats spillror af en kalkhaltig, mörk och hård skiffer, som sannolikt härstammar från Dalsland. En större skärning i Husebergen bredvid gamla hufvudbyggningen innehåller en stor mängd sådana »främmande» block, hvilka genom förvittring undergått åtskilliga förändringar, i det att deras yta genom små kalklagers eller kalkpartierts upplösning blifvit ytterst mångformig, färgen alldeles förändrad genom oxidulsalters öfvergång i oxidsalter o. s. v. I den lilla slutningen från gärdet Bugten ned mot fjorden har uppmärksamrats ett omkr. 0,5 kubikm. stort block af samma »Dalslandsskiffer». I de fall då dessa icke blifvit genom förvittring eller annorledes omgestaltade, äro de såväl som det öfriga gröfre materialet väl rundade, liknande rullstensgrus och ytorna ofta reflade. I skärningen vid gamla hufvudbyggningen visar sig svallgruset äfven skiktadt och rensköljdt samt af flera meters mäktighet.

Stundom förekommer materialet så finfördeladt att det lätt kan förväxlas med lera, såsom utmed ån genom Bottnarne m. fl. ställen. Detsamma är här ganska tydligt skiktadt samt synnerligen rikt på s. k. roströr med ett i allmänhet vertikalt läge. Mäktigheten hos denna sand öfverstiger 7 m. vid borrhålet 6 i norra delen af Bottnarne, men utgör vid borrhålet 22 i Kihlekas endast 1,8 m.

På en del ställen såsom på Östra och Vestra Norrgärdet har iakttagits en grågul, 0,3 till 0,6 m. mäktig, fullkomligt oskiktad lera, som vanligen hvilar omedelbart på den glaciala och blifvit kallad *åkerlera*, mindre för att dermed beteckna ett sjelfständigt geologiskt lager än en viss utbildningsform af lerorna. Denna bildning torde i många fall hafva uppkommit blott genom den glaciala lerans förvittring på platsen, ehuru det på andra ställen synes troligt att den på samma sätt utbildats af en sjelfständig yngre lera. Det förra torde vara händelsen i sydvästra hörnet af Sjöritz, på Storängen och Fjällsvallen samt på Östra

Norrgårdet, det senare vid borrhålet 15, Sjöritz, vid borrhålet 25, Kalfvekärr, m. fl. st. Ofta har samma lera såsom på Sjöritz och Storängen under senare kulturarbeten delvis eller helt och hållet omvandlats till ett lerigt myllager. I de lägst liggande delarne af Kalfvekärr vid borrhålet 25 (se profilen på kartan) företer en dylik lerbildning ett slags öfvergång till finare svallgrus, därigenom att leran till ett djup af 1,3 m. är så sandblandad att den svårligen kan skiljas från sanden. Såsom sådan är den också utlagd på kartan.

Till de yngsta aflagringarne hafva räknats en lera och sand, som på ett par ställen inom kartområdet förekommer i mindre fördjupningar, som sedermera upptagits af mossmarker, äfvensom i de allra lägsta delarne utmed kusten. Dessa jordarter hafva blifvit kallade *svämsand* och *svämmlera*, emedan de äro af sött vatten från närmaste omgifningar nedsvämmade äldre, lösa bildningar. Sådan sand träffas här nedanför Karevik och fram till Änåset med omkr. 0,6 m:s mäktighet, svämmleran däremot ofvanför Kihleviken till ungefär 2 m:s djup äfvensom flerstädes under torfdy. Ifrågavarande svämbildningar innehålla ofta växtrester i riklig mängd.

Inom härför gysamt belägna dalsänken hafva ofvanpå svämmleran eller svämsanden mossafslagningar försiggått. *Torfdy* finnes sålunda väl förmultnad och af mörk färg samt 1,8 m. mäktig i södra kanten af Långmyren och mindre väl förmultnad, af ljusare färg till 3 m:s djup i nordöstra kanten af Västra Norrgärdet. *Mosstorf* träffas däremot endast såsom ett 0,2 till 0,3 m. mäktigt lager ofvanpå torfdy af nära 1,5 m:s mäktighet i en liten mosse S. V. om torpet Träbenet vid nordligaste gränsen för området.

Några kemiska analyser af torfdy utförda af Dr SETTERBERG må här anföras.

	Aska	Kväfve	Fosfor- syra	Kalk	Kali	Svafvel- syra
Mossen vid Träbenet	4,25 %	2,2 %				
Mossen vid Norrgärdet (borrprof på 0 till 3 m:s djup)	5,38 %	1,11 %	0,020 %	Spår	0,065 %	0,023 %
Mossen i Långmyren (borrprof på 0 till 1,8 m:s djup)	2,48 %	1,74 %				

Kulturområdena.

Hit hörande odlade områden äro, ehuru något skiljda från hvarandra genom bergshöjder, samlade på trenne sidor, N. V., S. och S. O. omkring ladugården.

Mot N.V. utbreder sig det största till egendomen hörande fältet, med gårderna *Bottenslätten*, *Lyckegärdet*, *Sjövallsflaten*, *Sjörütz*, *Linhammarn* och *Kihlema*.

Bottenslätten omfattar nära 2 hektar åkerjord som utgöres af sandig mylljord, 0,4 m. mäktig,¹⁾ på alf af grus i norra och östra delarne, i de sydöstra däremot af lerig mylljord, 0,3 m. mäktig, på alf af lera. Medelst en smal starkt sluttande beteshage är norra delen af detta gårde mot V. skiljd från ett mindre, benämndt *Kornhagen*, af något öfver 1 hektars vidd. Omgifven på nästan alla sidor af berg består denna åker af lerig mylljord, 0,1 till 0,2 m. mäktig, på alf af lera.

Mot Ö. begränsas *Bottenslätten* af den skogbeklädda, djupa erosionsdalen *Bottnarne*, hvilken mot N. O. fortsätter till gränsen för hit hörande område, och i hvars botten den förut beskrifna ån flyter till *Ånäset* och fjorden.

S. om ån och *Bottenslätten* vidtager åkern *Lyckegärdet* med sandig mylljord, 0,3 m. mäktig, på alf af sand och af omkring 2 hektars ytvidd. På dess södra sida framgår en mindre erosionsdal med en liten bäck som kommer från bergen i Ö. inom området för det forna torpet *Kasen* och slutligen inmyunnar i ån från *Bottnarne*. V. härom utbreder sig på dennas norra sida ett större åkerfält af omkring 7 hektars ytvidd, kalladt *Sjövallsflaten*, med lerig mylljord, 0,2 m. mäktig, i de norra till *Kohagsbergen* gränsande delarna, på alf af lera, men för öfrigt bestående af sandig mylljord, 0,3 m. mäktig, på alf af grus. N. V. härifrån ligger den lilla mot fjorden starkt sluttande åkern *Karevik* af knappt 1 hektars vidd med lerig mylljord, 0,2 m. mäktig, på alf af lera i de högre liggande delarne, men nära kusten med sandig mylljord, 0,2 m. mäktig, på alf af sand, som innehåller

¹⁾ Jämför tabellen öfver borrhningarne, sid. 16.

en mängd organiska rester. Denna sand fortsätter utmed fjorden ned till Änåset och användes i följd af sin ringa höjd öfver vattenytan till största delen såsom äng för saltbeten, till hvilket ändamål äfven den till gårderna Sjöritz och Linhammarn hörande kuststräckan söderut tagits i anspråk.

Närmast S. om Lyckegärdet och Sjövallsflaten vidtager en af egendomens största åkrar kallad *Sjöritz*¹⁾ med en areal af omkr. 14 hektar. I N. och Ö. utgöres den härstädes rådande jordarten i regeln af sandig mylla, 0,3 m. mäktig och hvilande på fin sand inom sydvästra fjerdedelen, i sydöstra hörnet däremot af lerig mylljord till samma djup på alf af lera.

S. V. härinvid ligger det något splittrade gårdet *Linhammarn* af omkring 8 hektars vidd samt täckt af lerig mylljord, 0,3 m. mäktig, på alf af lera. Inom detta område finnas tvenne med vacker skogsväxt prydda kullar, af hvilka den största och nordligaste fått namnet *Asplunden*.

Den i Ö. angränsande och något vidsträcktare åkern *Kihlema*²⁾ består till största delen af lerig mylljord, 0,3 m. mäktig, på alf af lera. Inom östra delen af Linhammarn och nästan hela västra hälften af Kihlema är emellertid densamma ganska rik på organiska rester samt till sitt bildningssätt en svämpera, i fuktigt tillstånd af grågrön färg samt mestadels mera lös än den öfriga leran härstädes och, torkad, mycket lätt. Mot S. öfvergår svämperan i svämsand, äfvenledes med ymniga organiska lemningar, och denna fortsättes utåt Kihleviken, men uppför sluttningen af Kihlekas²⁾ vidtager fint svallgrus och i sydöstra kanten jökelgrus.

Till de odlade fälten S. om ladugården kunna räknas *Kihlekas*, *Bugten*, *Kalfvekärr*, *Apelviksgärdet*, *Fjällsvallen*, *Storängen*, *Sandarne* och *Tamms odling*.

Kihlekas är en mot N. sluttande åker, som i östra delarne genomskäres af flera väl utpreglade erosionsdalar, hvilka framgå

¹⁾ Kan ordet möjligen ega något samband med den jämtländska benämningen »rista», som betyder åker?

²⁾ Ordet uttalas med tonvigt på både första och sista stafvelsen.

L o k a l.	Nummer. ¹⁾	Myrljord.	Mossorff.	Torfdy.	Svåmsand.	Svåmlera.	Åkerlera.	Gröfre svallgrus.	Pinare svallgrus.	Skalbädd.	Glaciallera.	Glacialmergel.	Jökulgrus.	Grundvattnets afsstånd fr. ytan.
Tammis odling, mellersta delen	1	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	9,0 + ²⁾	—	—	—
Beteshage N. om ladugården	2	—	—	—	—	—	0,6	—	—	—	0,3 +	—	—	—
D:o midtför Sjöritz	3	—	—	—	—	—	0,45	—	—	—	0,3 +	—	—	—
D:o vid Kasen	4	0,9	—	—	—	—	0,15 +	—	—	—	—	—	—	—
D:o N. om Kasen	5	—	—	—	—	—	0,6 +	—	—	—	—	—	—	—
D:o i norra delen af Bottnarne	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mosse vid Träbenet	7	—	0,15	1,3	—	0,6	—	—	7,23	—	6,9 +	—	—	—
Norra delen af Bottenslätten	8	0,45	—	—	—	—	—	0,6	—	—	0,3	—	—	—
Norra d:o af Sjövallsflaten	9	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	5,2 +	—	—	—
Sydöstra d:o af d:o	10	0,45	—	—	—	—	—	1,5	1,8	—	1,5 +	—	—	—
Sydvästra d:o af d:o	11	0,3	—	—	—	—	—	—	3,0 +	—	5,9 +	—	—	—
Nordvästra d:o af d:o	12	0,3	—	—	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Västra delen af Karevik	13	0,45	—	—	0,7	—	—	—	—	—	2,4 +	—	—	—
Nordöstra delen af Sjöritz	14	0,3	—	—	—	—	—	—	1,8	—	0,9 +	—	—	—
Sydöstra d:o af d:o	15	0,3	—	—	—	—	0,6	—	0,9 +	—	7,1 +	—	—	—
Södra d:o af d:o	16	0,3	—	—	—	—	—	—	3,56	—	0,9 +	—	—	—
Södra d:o af d:o	17	0,3	—	—	—	—	0,9	—	—	—	9,1 + ³⁾	—	—	1,04
Sydvästra d:o af d:o	18	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	3,6 +	—	—
Sydvästra d:o af Linhammar	19	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5 +	—	—	—
Nordöstra d:o af d:o	20	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9 +	—	—	—
Sydvästra d:o af Kihlema	21	0,3	—	—	1,8	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Norra delen af Kihlekas	22	0,15	—	—	—	2,6 +	—	—	—	—	—	—	—	—
Södra d:o af d:o	23	0,15	—	—	—	—	—	—	1,8	—	7,1 +	—	—	—
Östra d:o af Bugten	24	0,3	—	—	—	—	—	3,56 +	—	—	—	—	—	—
Norra d:o af Kalfvekärr	25	0,24	—	—	—	—	—	—	1,8	—	1,2 +	—	—	—
									2,4	—	0,9 +	—	—	—

¹⁾ Numren hänvisa till kartan. ²⁾ + utmärker att lagret fortsätter längre nedåt. ³⁾ Leran omväxlar med fin sand i tunna lager.

från S. Ö. mot N. och N. V. och användas såsom ängar. Ifrågasvarande fält af omkring 5 hektars ytvidd täckes inom hela norra och större delen af sandig mylljord 0,15 à 0,3 m. mäktig, hvilande på fin sand, och för öfrigt af sandig mylljord 0,2 m. mäktig på grus. Något västligare ligger gårdet *Bugten*, ett mot fjorden lutande, ungefär 2 hektar vidsträckt fält med 0,3 m. mäktig, sandig mylljord, under hvilken fin sand vidtager. I S. O. gränsar detsamma till den större åkern *Kalfevärr* ett ganska kuperadt bäcken med S. V.-lig hufvudlutning. Inom denna ytvidd af omkring 8 hektar utgöres kulturlagret af sandig mylljord till 0,25 à 0,3 m:s djup och den underliggande alfven af fin sand i västra och större delen, af grus i den östra samt på ett obetydligt område omkring borrhålet 25, beläget i en liten dalgång med sydlig riktning. af sandig lera.

Längst nere i söder ligger den lilla, mot fjorden starkt slutande åkern *Apelviksgärdet* af ungefär 1,5 hektars vidd, mest sandig mylljord, 0,4 m. mäktig, afsatt på sand. En lågt liggande och mindre del af detsamma har likväl äfven att uppvisa lerig mylljord på alf af lera.

Uppför de höga sluttningarne mot N. N. O. der smala åkerfält finnas V. om och vid sidan af vägen, står sistnämnda gårde i förbindelse med *Storängen*. Denna innehåller omkr. 8 hektar, som till större delen bestå af en mörkbrun, 0,2 till 0,3 m. mäktig lerig mylljord med seg och styf lera till underlag. I nordvästra och nordöstra hörnen blir dock myllan sandig, hvilande på sand och grus. I södra delen skäres äfven detta gårde af en erosionsdal, hvilken fortsätter mot Ö. in på närgränsande åker,

Fjällsvallen, som har omkr. 8 hektars ytvidd. Närmast Storängen är åkerjorden lerig mylla af 2,24 m:s mäktighet på alf af seg lera, men inom de mera höglända områdena i S. och S.O., där stark stigning inträder, delvis svart och sandig mylljord, som vid 0,4 m:s djup aflöses af sand och grus. Ö. om vägen till gamla hufvudbyggningen användes nordligaste delen af

detta fält till plantskola och köksträdgård, och här består mylljorden af mörk 0,4 m. mäktig sand samt dess alf af grus. Mot V. vidtager fältet *Sandarne* af omkr. 9 hektars omfattning och med ganska stark lutning mot S.V. Inom lägsta delarne mot S.V. består alfven af lera och kulturlagret af mörkbrun 0,15 m. mäktig, lerig mylljord, en fortsättning af Storängens. Mot N. och Ö. blir dock densamma mycket snart sandig och vid 0,3 till 0,45 m:s djup möter i norra delen fin sand, i den östra där- emot grus. Omärkligt öfvergår denna åker i den till trädgårdsanläggning använda dalsänkningen N. härom mellan hufvudbyggnaderna, hvarest äfvenledes utbreder sig sandig mylla på alf af sand och grus samt fortsätter i en spets mot N. V. nästan ända fram till *Tamms odling*, som ligger omedelbart invid ladugården. Detta fält af omkring 4 hektars rymd bildar S. om densamma en jämn slätt, som mot Ö. stiger mycket hastigt till en ganska betydlig höjd. Åkern består uteslutande af lerig mylla, 0,15 m. mäktig, på alf af lera. Till den höga slutningen har jordtäcket delvis blifvit af den nuvarande egaren öfverfördt från platsen för ladugårdsbyggnaden och andra närgränsande områden.

De S.O. om ladugården belägna åkrarne äro: *Västra och Östra Norrgärdet*, *Gylteröd* och *Långmyren*.

Västra Norrgärdet, ett ganska långsluttande fält, uppnår största höjden något S. V. från midten, samt har en areal af omkring 11 hektar. Här utbreder sig sandig mylljord af 0,4 till 0,6 m:s mäktighet på alf af sand och något grus, dock förekommer äfven lerig mylljord af 0,24 m:s mäktighet på alf af lera inom en liten fläck i sydligaste delen af fältet samt en annan ännu mindre i sydöstra kanten af detsamma, fortsättande med samma mäktighet något in på angränsande åker Ö. härom eller

Östra Norrgärdet, hvars ytvidd uppgår till ungefär 6 hektar. Till något mera än hälften täckes detta af lerig mylljord 0,24 till 0,36 m. mäktig, hvilande på lera samt återstoden af sandig mylljord, under hvilken alf af sand och grus träffas vid 0,4 m:s djup.

L o k a l.	Nummer.	Mylljord.	Mosslof.	Torfdy.	Svåmsand.	Svåmlera.	Åkerlera.	Gröfre svallgrus.	Finare svallgrus.	Skalbädd.	Glaciallera.	Glacialmergel.	Jökulgrus.	Grundvattnets afstånd fr. ytan.
Södra delen af Kalfvekärr	26	0,3	—	—	—	—	—	—	1,8	—	1,2 +	—	—	—
Mellersta delen af Storängen	27	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0 +	—	—	2,4
Södra d:o af d:o	28	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5 +	—	—	—
Apelviksgärdet	29	0,45	—	—	—	—	—	—	1,2	—	1,5 + ³⁾	—	—	—
Beteshagen S. om Fjällsvallen	30	0,3	—	—	—	—	—	—	0,45	—	1,1 +	—	—	—
Östligaste delen af d:o	31	0,45	—	—	—	—	—	—	1,34 +	—	—	—	—	—
Mellersta d:o af d:o	32	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0 + ³⁾	—	—	—
Mellersta d:o af d:o	33	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	4,45	—	—	—
Norra d:o af d:o	34	0,24	—	—	—	—	—	—	—	—	5,0 + ³⁾	—	—	—
Sydvästra delen af Sandarne	35	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0 +	—	—	—
Nordöstra d:o af d:o	36	0,45	—	—	—	—	—	0,6 +	—	—	—	—	—	—
Nordvästrad:o af d:o	37	0,3	—	—	—	—	—	—	2,4	—	0,6 +	—	—	—
Sydöstra delen af V. Norrgärdet	38	0,24	—	—	—	—	—	—	—	—	3,9	—	—	—
Östra och mellersta delen af d:o	39	0,24	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6 +	—	—	—
Mossen nordväst om d:o	40	—	—	3,0	—	0,45	—	—	—	—	0,6 +	—	—	—
Norra delarne af d:o	41	0,6	—	—	—	—	—	—	1,8	—	0,3 +	—	—	—
Norra d:o af d:o	42	0,4	—	—	—	—	—	—	1,4	—	0,3 +	—	—	—
Norra d:o af Ö. Norrgärdet	43	0,30	—	—	—	—	0,18	—	—	—	1,2 +	—	—	—
Mellersta delen af Gylteröd	44	0,15	—	—	—	—	—	—	0,7	—	0,3 +	—	—	—
Norra delen af Långmyren	45	0,15	—	—	—	—	—	—	1,04	1,8	1,8 +	—	—	—
Mellersta d:o af d:o	46	0,15	—	—	—	—	1,04	—	—	1,8	4,45 +	—	—	—
Södra d:o af d:o	47	—	—	1,8	—	0,9	—	—	—	1,8	3,3	—	—	—
Mossen norr om Stensbergen	48	—	—	0,3 ⁴⁾	0,15	—	—	—	—	—	1,34 +	—	—	—
Hage mellan d:o	49	0,3	—	—	—	—	—	0,9 + ⁵⁾	—	—	—	—	—	—
Hage S. om Gylteröd	50	0,2	—	—	—	—	—	—	0,3	12,0 +	—	—	—	—

³⁾ Omväxlande med fin sand i tunna lager. ⁴⁾ Något sandig. ⁵⁾ Något lerigt.

Ungefär 300 m. östligare och genom bergshöjder skild från sistnämnda gärde ligger den lilla åkern *Gylteröd* af knapt 3 hektars vidd samt genomskuren af erosionsdalar från S. mot N. Äfven här är det en sandig mylljord som utgör föremål för odling och utbreder sig detta lager af 0,2 m:s mäktighet på alf af sand. Ifrågavarande fält ligger blott 75 à 100 m. V. om stora landsvägen, hvilket mellanrum upptages af enstaka mindre bergkullar, men omedelbart invid densamma östra sida utbreder sig en annan liten åker, *Långmyren*, nära det mot Ö. mest framskjutna hörnet af Torreby's egoområde. Denna omfattar nära 2 hektar och mylljorden utgöres i norra, västra och södra delarne af sand 0,2 m. mäktig, på alf af sand och grus, men i de östra af lera 0,15 m. mäktig, afsatt på lera. En liten berghäll uppskjuter i midten af fältet, och i sydöstra hörnet begränsas detta af en mindre mosse.

Ofvan lemnade upplysningar om den agronomiskt geologiska beskaffenheten af hithörande odlade fält gifva vid handen att åkerjorden hvilar på alf af sand och grus samt här och där af lera. Det förra slaget förekommer i alla sluttningar, hvar emot det senare bildar de horisontela och jämna fälten samt den lägsta nivån inom de olika höjdsystemen. Ett undantag ifrån denna regel göra dock sand- och grusbildningarne i gårderna Sjöritz, Sjövallsflaten, Lyckegärdet och Gylteröd, hvarest äfven sanden bidragit till bildningen af nästan alldeles horisontela fält. Sandens och grusets mäktighet öfverstiger vanligen 1 m. och uppgår ofta till flera, innan andra jordarter, mestadels lera, vidtager. Under dessa förhållanden bör det icke öfverraska, att grundvattenhöjden så sällan angifvits i de meddelade borrprofilerna; det är nämligen först på stort djup som sådant vatten hinner samlas eller m. a. o. lager möta, som förmå hindra dess afflopp. Till och med i Storängen, där lerlagret går i dagen och där en ymnig källa framväller ur botten af erosionsdalen, är

grundvattenståndet så lågt som 2,4 m. från ytan och kan följaktligen icke tänkas menligt inverka på växtligheten. I de närmast kusten liggande sankade delarne af gårderna Sjövallsflaten och Sjöritz når grundvattnet af lätt insedda skäl samma nivå som fjordens vatten.

I ett annat hänseende äro emellertid fuktighetsförhållandena mindre gynsamma för växtkulturen, enär med visshet kan påstås att dessa skarpa sluttningar af sand eller grus allt för hastigt släppa ifrån sig nederbörden och samtidigt äfven tillförda näringsämnen, som småningom öfvergått i löslig och just för växterna njutbar form. Enär afdunstningen sålunda i hög grad påskyndas och deraf föranledd afkylning blir för stark, kommer växtligheten i så enväldigt beroende af nederbörds- och temperaturförhållandena, att skördar af någon betydelse ej kunna med trygghet påräknas och fullgoda skäl således saknas att här bedriva ett intensivt jordbruk. I många hänseenden erbjuder dock sand- och grusjorden afsevärda fördelar och särskildt må erinras, att det i jemförelse med lermarker vanligen, såsom känt, erfordras vida mindre arbete att bringa detta slags åkerjord i för växterna lämpligt skick, samt att utförandet af detta arbete är mycket mera oberoende af fuktighetsförhållandena. Det vore således högligen önskligt om jordmänen kunde så beredas, att lerjordens goda egenskaper komme sand- och grusjorden till godo, och här för finnes lyckligtvis inom egendomens område gynsamma förutsättningar. Det enligt erfarenheter från Södra Halland och hela Skåne så ytterst värdefulla och bästa af alla hittills kända jordförbättringsmedlet *mergel* har nemligen i riklig och ganska lätt tillgänglig mängd uppmärksammats inom ett par mindre dalgångar S. om Gylderöd och i Långmyren. Ifrågavarande med skal försedda lermergels kalkhalt uppgår till 6 à 12 %, hvilken i södra Halland blifvit ansedd såsom den allra fördelaktigaste för användning på sandjord och därjämte förefinnes något kali och fosforsyra (se redogörelse för den kem. undersökn., sid. 10—11). Den kolsyrade kalken är dels intimt inblandad i leran och dels förhanden såsom en väsentlig beståndsdel i skal af musslor och

andra lägre hafsdjur, som stundom i ganska riklig mängd förekomma. Genom att påföra 170 till 185 kbm. sådan mergel pr hektar (= 3,000 à 4,000 kubikfot pr tunnland) får sandjorden en lerhalt som väsentligen ökar dess förmåga att kvarhålla fuktighet och lösta näringsämnen, hvarförutom i följd af kalktillskottet uppstår en lifvigare kemisk verksamhet som bl. a. påskyndar frigörandet af de i jorden befintliga växtnäringsämnena. Påtagliga bevis för vigten och värdet af detta slags jordförbättring, som visat sig verksam under en följd af 10 eller 12 år¹⁾ föreligga i riklig mängd från nämnda båda landskap och på allra sista tiden har äfven vid Torreby vunnits bekräftelse härpå. Vintern 1890—1891 fördes nemligen från mergelfyndigheten S. om Gylteröd till denna åker omkring 80 parlass mergel, d. v. s. något öfver 42 kbm. (och derjemte 60 lass ladugårdsgödsel) pr hektar (= 800 kubikfot mergel pr tunnland) och under den därpå följande sommaren blef skörden, som utgjordes af rotfrukter (kålrötter, morötter och potatis) enligt Inspektorens omdöme »öfvervärdig och den största möjliga». Sommaren 1892 bar samma fält en skörd af korn så ymnig, att egaren ansåg vackrare och bättre knappast vara tänkbar.

Ofvanstående gäller endast sand- och grusjord, hvad däremot beträffar den leriga åkerjorden talar erfarenheten från sydligaste Sverige icke så afgjordt för användandet därå af *lermergel* såsom jordförbättringsmedel, utan böra i detta fall *sand-* eller *grusmergel* föredragas. Efterföljansvärda exempel kunna visserligen åberopas, men de iakttagna verkningarne bero säkerligen mera på mängden af kalk än på lerhalten hos mergeln. Då sand- och grusmergel saknas, vore det utan tvifvel lämpligare att hvart 10—12:te år förbättra lerbälten med bränd kalk, hvaraf användas 3 à 4 kbm. på hektaren (= 50 eller 60 kubikfot på tunnlandet), för att uppluckra desamma och dymedelst göra dem mera lättbrukade, hvarförutom den kemiska sönderdelningen af mineralbeståndsdelarne kraftigt understödes.

¹⁾ Jämför Herr von Möllers »Utkast till Svenska Jordbrukets historia», sid. 266.

Från flera olika gårdar blefvo under senhösten 1889 insamlade generalprof, hvilka af Dr C. S. underkastats kemisk analys enligt den af Prof. Nilsson angifna metoden med 4 % saltsyra såsom lösningsmedel, och befunnos följande kvantiteter näringsämnen däruti ingå beräknade på vattenfritt prof.

L o k a l.	Aska	Kväfve	Fosfor- syra	Kalk	Kali	Svafvel- syra
Lyckegårdet och Sjöritz, den sandiga delen (1)	95,69 %	0,15 %	0,032 %	0,027 %	0,0061 %	Svagt spår
Kihlema, västra delen med alf af svämsand (2)	92,69	0,26	0,098	0,168	0,039	0,002 %
Kihlema, östra delen med alf af lera (3)	93,18	0,27	0,029	0,084	0,0112	Svagt spår
Kihlekas (4)	92,97	0,22	0,079	0,198	0,028	0,001
Tammis odling (5)	91,60	0,26	0,033	0,142	0,046	0,0013
Västra Norrgårdet (6)	90,93	0,29	0,011	0,021	0,0057	Svagt spår
Sandarne, östra delen med alf af gröfre svallgrus (7)	93,33	0,21	0,086	0,252	0,025	0,0005
Kalfvekärr, södra och västra delarna med alf af finare svallgrus (8)	92,95	0,23	0,014	0,046	0,0105	Svagt spår
Storängen, delarne med alf af lera (9)	92,75	0,23	0,05	0,15	0,027	0,001
Fjällsvallen, västra delen med alf af lera (10)	92,90	0,23	0,053	0,144	0,032	0,0006
Långnyren, hela åkern med undantag af mossen (11)	87,84	0,34	0,017	0,063	0,0089	0,0002
Foljaktligen innehåller en hektar åkerjord till 20 cms djup för växterna tillgängliga näringsämnen i nedanstående mängd.						
(1)	—	3157 kg	674 kg	568 kg	128 kg	—
(2)	—	5097	1921	3293	765	38 kg
(3)	—	5074	545	1578	210	—
(4)	—	4535	1628	4081	577	23
(5)	—	5117	649	2795	905	26
(6)	—	5103	194	370	100	—
(7)	—	4885	1990	5862	581	13
(8)	—	4413	269	882	201	—
(9)	—	4686	1018	3036	550	20
(10)	—	4779	1101	2992	665	12
(11)	—	5692	285	1055	149	4

De sålunda erhållna resultaten visa, att askhalten är störst d. v. s. halten af *humusämnen* minst i Lyckegärdet och den del af Sjöritz, som består af sandig mylljord samt att ett motsatt förhållande eger rum i Långmyren. Beträffande mängden assimilerbara ämnen i jordarterna ådagalägga samma analyser att äfven kväfvehalten är störst på Långmyren eller 0,34 % (= 5692 kg pr hektar) och minst på Lyckegärdet och Sjöritz eller 0,15 % (= 3157 kg pr hektar). Fosforsyrehalten är däremot störst på Sandarne eller 0,086 % (= 1990 kg pr hektar) och minst på V. Norrgärdet eller 0,011 % (= 194 kg pr hektar). Halten af kolskalk är i Sandarne 0,252 % (= 5862 kg pr hektar) och i V. Norrgärdet 0,021 % (= 370 kg pr hektar). Kalihalten uppnår högsta procenttalet eller 0,046 % (905 kg pr hektar) i Tamms odling och lägsta eller 0,0057 % i V. Norrgärdet (= 100 kg pr hektar). Svafvelsyrehalten är allestädes mycket ringa, störst i gårdet Kihlema, som hvilar på alf af svämpera och svämsand eller 0,002 % (= 38 kg pr hektar).¹⁾

Att döma af verkställda analyser kan alltså icke något af gårderna sägas bestå af »fet» eller »god jord», men såsom de bästa af dem må framhållas Sandarne, Storängen och Fjällsvallen, hvaremot Lyckegärdet och Sjöritz samt V. Norrgärdet innehålla »mager» eller »dålig jord».

På den kemiska undersökningens resultat inverkar likväl i någon mån beskaffenheten och mängden af gödningsämnen som under de närmast föregående åren tillförts, och på en del af åkrarne härstädes hafva sådana blifvit använda i form af såväl stallgödsel, benmjöl, superfosfat, kalkpudrett som sillkompost och torfdy: stallgödsel 50 till 100 lass, benmjöl 80 till 150 kg, superfosfat c. 80 kg, allt pr hektar räknadt, o. s. v.

Emedan sillkompost är ett för denna del af landet egenomligt gödningsämne, synes det icke vara ur vägen att här anföra en af Dr SETTERBERG verkställd kemisk analys å prof taget hösten 1889 ur en kompost till $\frac{1}{5}$ bestående af sill, återstoden af torfdy eller »jord».

Vatten	29,92 %
Aska	61,88 %
Kväfve	0,78 %
Fosforsyra	0,48 %
Svafvelsyra	0,32 %

Då följaktligen jemförelsevis stor mängd viktiga växtnäringssubstanser finnas för handen, kan användandet af sådan gödning lifligt förordas, desto hellre som de gynnsammaste resultat häraf redan vunnits.

Beträffande mylljorden inom föreliggande område förtjenar särskildt framhållas, att dess medelmäktighet uppgår till knapast 0,3 m., växlande mellan 0,15 och 0,6 m., samt är större för den sandiga än för den leriga, nämligen 0,326 m. för den förra och 0,255 m. för den senare. Detta förhållande beror säkerligen därpå, att plogen, som ju är det förnämsta mylljordsbildande åkerbruksredskapet, med större lätthet nedtränger i sanden än i leran.

Slutligen må nämnas att riklig tillgång på förträffligt grus finnes såväl vid sydvästra sidan af Husebergen midtför gamla hufvudbyggningen som i slutningen ofvanför Svineviken utmed fjorden, och har från förstnämnda ställe egendomens hela behof af detta slag hittills blifvit fylldt.

Innehållsförteckning.

	Sid.
Läge och naturförhållanden	3
Åbyggnader	6
Höjdförhållanden	6
Vatten och skog	7
Berggrunden: gneis	7
pegmatit	8
skriftgranit	8
De lösa jordlagren: refflor	9
inlandsis	9
jökkel- eller morängrus	9
glaciala mergeln och leran	10
finare och gröfre svallgrus	11
åkerlera	12
svåmlera och svåmsand	13
torfdy och mosstorf	13
Beskrifning till kulturområdena:	
Bottenslätten	14
Lyckegärdet	14
Sjövallsflaten	14
Sjöritz	15
Linhammarn	15
Kihlema	15
Kihlekas	15
Bugten	17
Kalfvekärr	17
Apelviksgärdet	17
Fjällsvallen	17
Storängen	17
Sandarne	18
Tammsodling	18
Västra och Östra Norrgärdet	18
Gylteröd	20
Långmyren	20
Sand-, grus- och lerafältens läge	20
Grundvattnet	20
Jordförbättringsmedlet mergel	21
Analysresultaten	24
Sillkompost	24
Mylljorden	25
Grusförekomster	25
—	
Kemiska analyser	10, 11, 13, 23 och 25
Tabeller öfver borrhningarne	16 och 19
—	



Agonomiskt Geologisk Karta

öfver

TORREBY

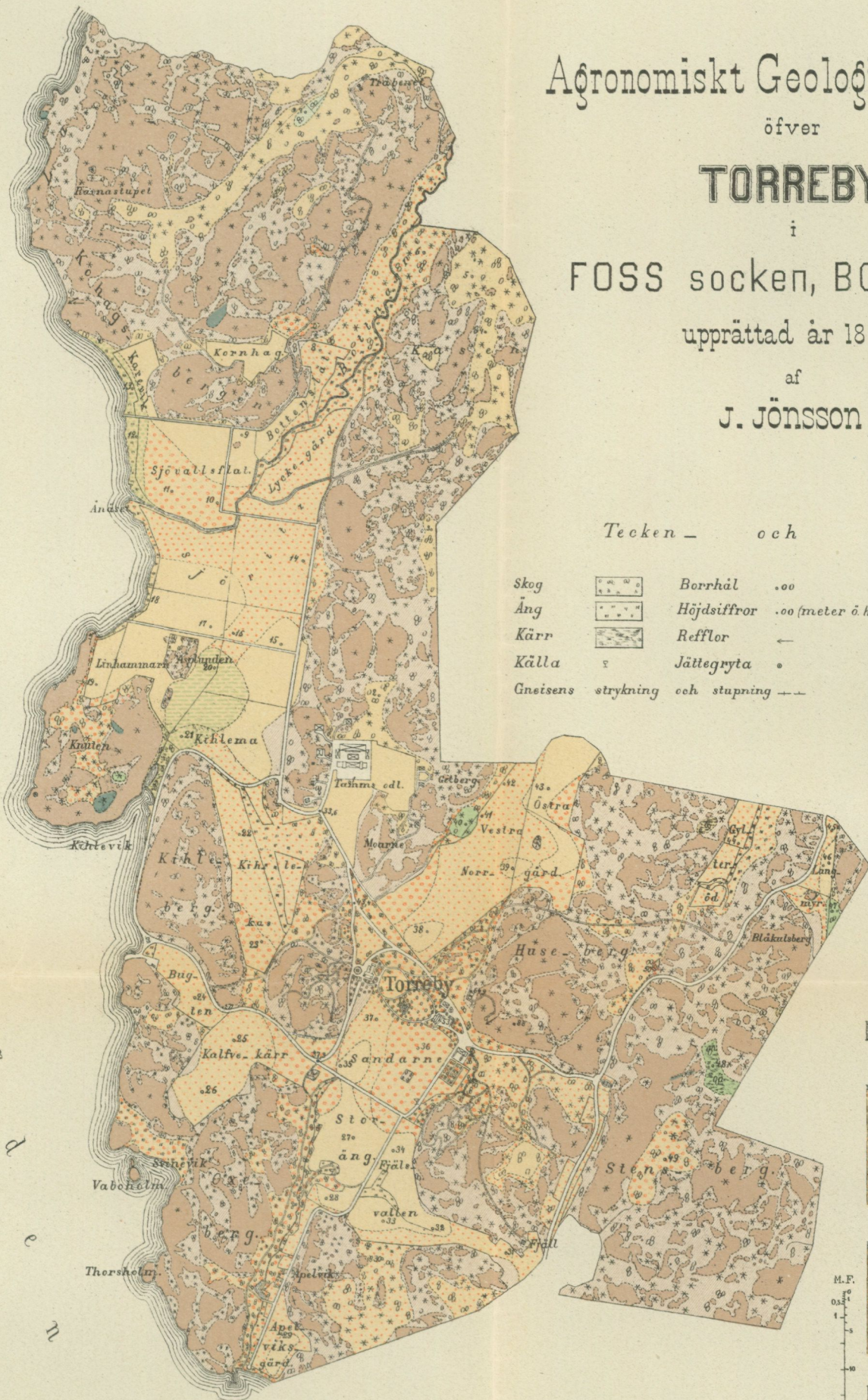
i

FOSS socken, BOHUS län

upprättad år 1889

af

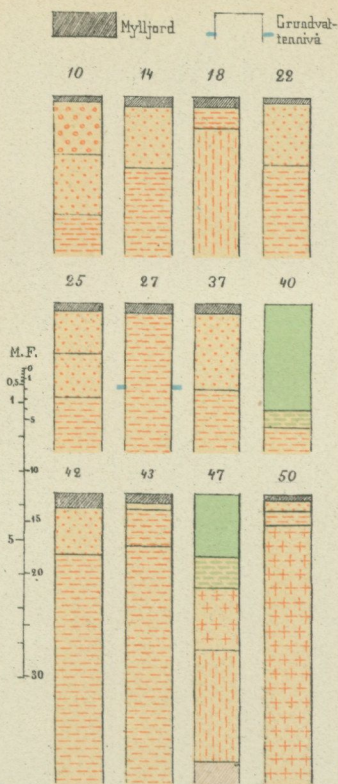
J. Jönsson



Tecken - och färgförklaring.

Skog		Borrhål	.00		Mosstorf
Äng		Höjdsiffror	.00 (meter ö.h.)		Torfdy
Kärr		Refflor	←		Svämsand
Källa	⊕	Jättegröta	•		Svämlera
Gneisens strykning och stupning	---				Åkerlera
					Finare svallgrus
					Gröfre skalbädd
					Glacial lera
					Glacial mergel
					Tjckelgrus (morän)
					Pegmatit
					Gneis

Borrhänsprofiler:



SKALA 1:15 000.

Hektar Tunmland

Meter 0 50 100 500 1000 5000 10000 3500
Fot 0 150 300 1500 3000 15000 35000

