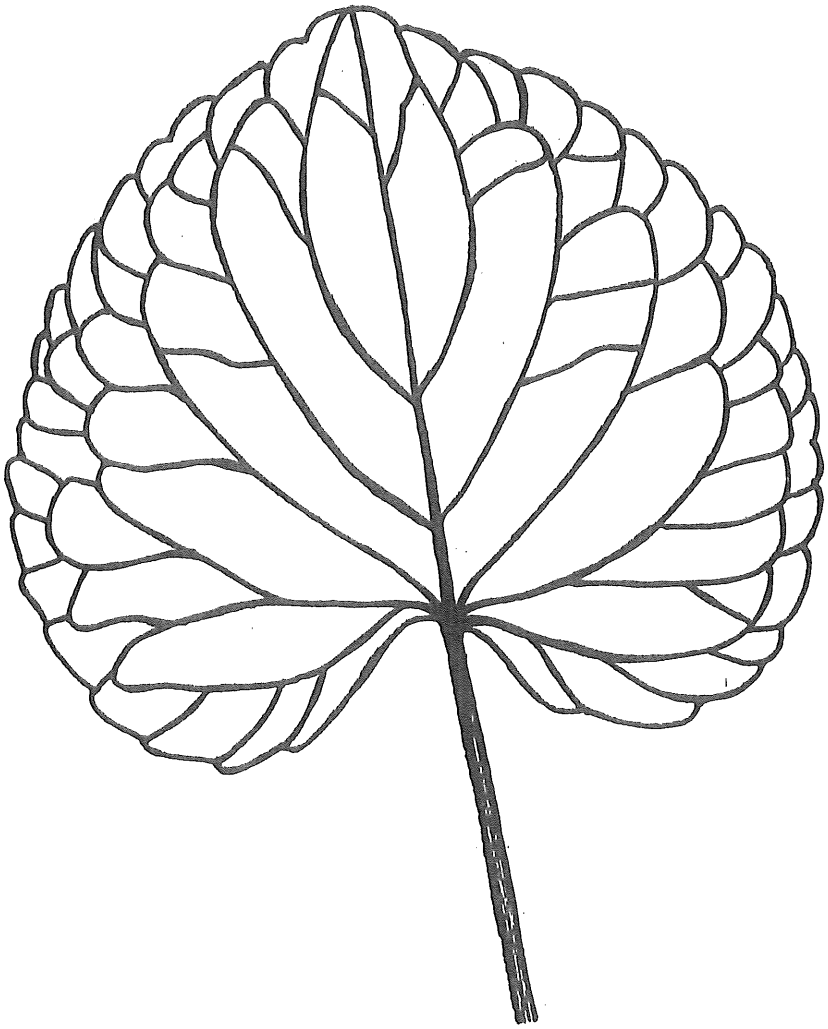
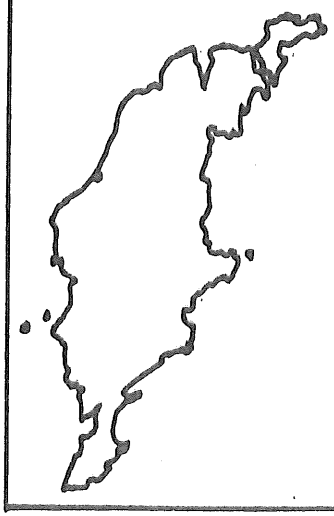
GOTLANDS LÄN





LÖVSKOG GANDARVE
BOTANISK INVENTERING

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN

Planeringsavdelningen 1984

LÖVSKOG GANDARVE

Botanisk inventering

Jörgen Pettersson

Författaren är ensam ansvarig för innehållet i föreliggande inventering varför detta ej kan åberopas som representerande länsstyrelsens ståndpunkt.

FÖRORD

Skogsbruket bedrivs i Sverige allt mer intensivt med inriktning på hög och uthållig produktion. En stor andel av lövskogsarealen kom härigenom under senare år att hotas av omläggning till barrskogsproduktion. Ädellövskogslagens ikraftträdanden den 1 juli 1984 avvärjde dock ett storskaligt överförande. På Gotland finns emellertid relativt stora arealer lågproducerande ädellövskog av s k 5:3 skog mestadels med ask och i någon mån krattek. Det förekommer även vissa anspråk på nyodling av lövskogsområden.

För länsstyrelsen är det viktigt att klarlägga skyddsvärdet hos främst större sammanhängande lövskogsområden för att kunna ta ställning till framställningar om att ersätta ädellövskog med annat.

Skogsvårdsstyrelsen har för detta ändamål ställt medel till förfogande och möjliggjort genomförandet av föreliggande inventering.

Inventering av lövskogen på gränsen mellan Vänge och Sjonhem socknar omfattande Gandarve 1^{88}, Vänge s:n, Vinkels 2^{1} och Suderbys 3^{1} i Sjonhem s:n.

Geografisk beskrivning. Lövskogen är belägen på gränsen mellan Vänge och Sjonhem på mellersta Gotland(se översiktskarta 1). Den omfattar de i rubriken nämnda fastigheterna enligt ekonomiska kartan. Området återfinns på de ekonomiska kartbladen 6J4c Vänge och 6J5c Sjonhem. Lövskogsområdet nås enklast från Suderbys i Sjonhem eller Gandarve i Vänge längs den gamla väg, som förbinder dessa gårdar och passerar områdets östligaste del.

Översiktlig beskrivning av området. Skogen omfattar c:a 57 ha lövträdsdominerad ibland tät skog. Vissa öppnare områden förekommer. Området omges i söder, väster och norr huvudsakligast av åker. I öster finns barrskog. Rakt genom området passerar en kraftledning i öst-västlig riktning. Norr om denna finns ett staket, som utgör gräns mellan Vänge och Sjonhem socknar.

Geologi. Enligt SGU:s geologiska karta över Gotland(serie Ah nr 3 specialkarta 1) består underliggande berggrund av Klintebergskalksten. Denna överlagras i området av moränmärgel(enligt geologiska kartan från 1929). Enligt beskrivningen till det senare kartbladet s. 107 har prov tagits av denna märgel på 0,5 meters djup norr om Gandarve i Vänge. Därvid framkom följande: Finjord under 0,7 mm utgjorde 75 % av provet(stenar undantagna). Mängden kolsyrad kalk beräknades ur kolsyrehalten till 25,6 %. Den allra sydvästligaste delen av området består enligt geologiska kartan av torv bildad i den numera utdikade och uppodlade Brogardsmyr.

Historia. Inom området finns rikligt med lämningar efter dess tidiga historia. Tidsmässigt äldst är det röse, som ligger vid sockengränsen. Det har en trolig datering till bronsåldern. De mest omfattande bevisen på tidig bosättning i lövskogen utgör de järnåldershusgrunder med tillhörande stensträngssystem, som finns spridda i större delen av skogen. Dessa stensträngar sammanbinder 3 troliga gårdar och innesluter den inägomark(åker och äng), som tillhörde denna forntida jordbruksbefolkning. Området har varit bebott och brukat åtminstone 200 - 1100 e.kr.. Området utanför stensträngen i sydväst och en sektor längst i sydöst är de enda icke inägobrukade markerna. Fornåkrarnas belägenhet framgår av bifogade områdeskartor. Fornåkrarna är fortfarande relativt öppna områden. Området anses av Carlsson(se nedan) ha tillhört en s.k. centralbygd i den gotländska järnåldern. Historiska uppgifter och grundmaterialet till områdeskartorna är hämtade ur en avhandling av Dan Carlsson med titeln "Kulturlandskapets utveckling på Gotland".

Botanisk historia. Den välkände gotlandsbotanisten Karl Johansson har i följande skrifter delgett uppgifter om området.

Johansson K.: "Hufvuddragen af Gotlands växttopografi och växtgeografi". K.V.A. handl. N.F. 29:1 - Sthlm 1897.

"Nyare bidrag till kännedomen om Gotlands kärlväxtflora". Botaniska notiser 1910 .

"Bidrag till kännedomen om Gottlands Ulmus-former". Svensk botanisk tidskrift årgång 15, häfte 1, s. 1-19. Sthlm 1921.

Av dessa skrifter framgår att området kan ha besökts redan 1816-18 av J.P. Rosén(R). C.G.Holmberg anger en uppgift om skogskorn(1841). O.A. Westöö(WÖ) besökte Vänge och Gandarveområdet i mitten av 1800-talet. Karl Johansson(KJ) själv besökte området under slutet av 1800- talet liksom R. Matsson(M). Under början av 1900-talet har E.Th. Fries(F) besökt området och bl.a. omtalat skogsalmen i löv-

skogen. Nedan följer en uppräkning av de i Karl Johanssons arbeten från området eller de omgivande socknarna nämnda arterna.
KJ 1897: Myskmadra, Sjonhem öst om Vänge myr(KJ). Nässelklocka, Vänge (WÖ). Spenört, Vänge vid Gandarve(KJ). Gulsippa, Sjonhems ängar mängdvis, Vänge mängdvis(KJ). Sandtrav, Vänge utdikade myr 1870-talet(WÖ). Buskviol, Vänge vid Gandarve(KJ). Underviol, Vänge vid Gandarve(KJ). Lundviol, Sjonhems ängar, Vänge vid Gandarve(KJ). Lundviol x skogsviol, Sjonhems ängar mot Vänge, Vänge vid Gandarve(KJ). Skogsnarv, Vänge(KJ). Vårfingerört, Vänge(KJ). Luddros, Vänge(M). Kanelros, Vänge(KJ,R). Vårärt, Sjonhems ängar(KJ). Vippärt, Vänge vid Gandarve(WÖ,KJ). Luktvicker, Vänge vid Gandarve(WÖ). Svartvide, Vänge myr 1870(WÖ). Vårlök, Sjonhem och Vänge ängar(KJ). Lundstarr, i synnerhet allmän inne på ön mellan Sjonhem och Stånga(KJ). Klubbstarr, Vänge vid Gandarve(WÖ). Skogskorn, Vänge i Mickelsängen(R) och i skogen norr därom(KJ), (Kommentar: Mickelsängen ligger mellan Vänge k:a och Gandarve gård.), Sjonhem nedanför kyrkan(C.G. Holmberg 1841).
KJ 1910: Knölklocka, Vänge, Sjonhem(F). Smånunneört, Vänge vid Gandarve(F). Betesdaggkåpa, Vänge, Sjonhem(F). Späddaggkåpa, Vänge, Sjonhem(F). Skogsalm, Vänge i skogen norr om Mickelsängen ett träd 1908(F).
KJ 1921: s. 2: E.Th. Fries har hittat skogsalm i flera exemplar i Gandarve äng, Vänge s:n. s. 6-7 uppräkning av gotländska lokaler: Vänge s:n, Gandarve, flera träd varav några stora med vid krona. Somliga exemplar avvika genom bladens glesare hårighet i riktning mot var. nitida.

Inventeringstid. Lövskogsområdet inventerades 1984 med två besök inom nordvästra och östra delen i maj omfattande 9 timmar. I slutet av juni(19840619-27) inventerades skogen heltäckande under samman-

lagt c:a 40 timmar. Ytterliggare en genomgång företogs i augusti (19840810-16) och omfattade även då c:a 40 timmar. Under inventeringen antecknades kärlväxterna och deras relativa dominans i växttäckets olika skikt.

Områdesindelning. Inför inventeringen indelades området i sju relativt avgränsade partier A - G(se översiktskarta 2). Delområde A - E ligger i Vänge s:n och tillhör Gandarve 1^{88}. Delområde F och G tillhör Vinkels 2^{1} respektive Suderbys 3^{1} i Sjonhem s:n.

A. Området i sydöst just väster om körvägen mellan Gandarve och Suderbys. Det avgränsas i öster av körvägen, i söder och väster av åkern och i norr av åkern respektive körvägen till denna åker. (Se områdeskarta 1).

B. Omfattar husgrundsområdet i öster. Det avgränsas i öster av körvägen, i söder av åkern och körvägen mot denna, i väster av staket mot delområde D samt i norr av åkern. I norr längs åkern går en kraftledning. (Se områdeskarta 1).

C. Området i söder närmast Gandarve gård. Det avgränsas i öster av åkern, i söder av åker respektive hästbete närmast Gandarve gård och i väster av åkern. I norr avgränsas C mot D av ett staket från nordöstra åkerhörnet mot den innanför liggande stensträngen. Gränsen följer sedan denna och det system av stensträngar som i en båge leder mot den östra åkern. (se områdeskarta 2).

D. Denna del ligger norr om C och innehåller bl.a. ett område med fornåkrar. Det avgränsas i öster av staketet mot B och åkern söder därom, i söder mot C(se beskrivning under C), i väster av åker och dike och i norr av staket mot G respektive åkern. I norr längs åkern och staketet går en kraftledning. (Se områdeskarta 2).

E. Omfattar området i sydväst, väster om stora diket och söder om kraftledningen. Det avgränsas i öster och sydöst av diket mot D och åkern, i söder och väster av åkern och i norr av staketet mot F just norr om kraftledningen, som passerar områdets norra del.

F. Omfattar stensträngsområdet i nordväst med flera husgrunder. Det avgränsas i öster av staketet mot G just öster om stora diket, i söder av staket mot E, i väster och norr av åkern och i nordöst av en linje mellan åkerhörnen. Löv-/tallskogen norr därom har ej medtagits i inventeringen. (Se områdeskarta 3).

G. Omfattar ett relativt sumpigt lövskogsområde i nordöst. Det avgränsas i öster och norr av åkern samt i söder och väster av förut nämnda staket mot D respektive F. (Se områdeskarta 3)

Beskrivning av växttäcket i de enskilda delområdena(se områdeskartorna 1-3).

A. I centrum av området finns ett fuktigt parti med diken och en brya(gotländsk beteckning för vattenhål). Här domineras trädskiktet av asp, glasbjörk och i nordväst dessutom ask. Brakved är mest framträdande bland buskarna. Dessutom finns bl.a. olvon och gråvide. Örter och gräs växer rätt glest. Här finns arter som vattenmåra, strandlysing, ängsruta, gul svärdslilja, bunkestarr och blåtåtel. Utanför fuktområdet i väster och norr finns torrare partier med ekdominerad skog. I norr finns dessutom visst tallinslag bland eken. Här finns också en hel del torrmarksväxter såsom gulvial, solvända, ärenpris, svartkämpar, krissla, slåtterfibbla, jordtistel, gråfibbla, hagfibbla, ängssvingel, rödsvingel, ängshavre och backskafting. Också i sydöst närmast körvägen finns många av dessa arter och dessutom backsmörblomma, hartsros, vippärt, käringtand, ängsviol, lingon, blåbär, korskovall, ängsvädd, flockfibbla, fårsvingel, berggröe, kruståtel och rödven. Det

sydvästra hörnet av skogen är bemängt med flera stenrösen från modern tid och uppvisar vissa kulturgynnade arter t.ex. sandnarv, hönsarv, humleluzern, stormåra, tusensköna, ängshaverrot, kvickrot, timotej och ängskavle. Vanligast är dock backskafting. Den östra delen med stensträngen uppvisar den intressantaste lövskogsfloran. Marken kan här betecknas vara av frisk typ. Bland lövträden dominerar ek och ask med inslag av vissa äldre granar. Hasseln och yngre ekplantor är mest framträdande bland buskarna. I fältskiktet dominerar här liksom i hela denna lövskog lundstarren, som med sina ljusgröna tuvor ofta bildar ett heltäckande lager. Andra ställvis vanliga örter är älgört, midsommarblomster, spenört och svinrot. Underviol finns spridd i hela detta område. Lundslok växer längs stensträngens norra del. Myskmadra finns bl.a. längs vägen i öster. Vid körvägen finns också skogsalm. I övrigt kan bland örter och gräs nämnas vårärt, skogskovall, lundgröe och skogsstarr. I nordöst mellan åkern och körvägen dominerar vitsippor och midsommarblomster men även här finns rikligt av spenört och lundstarr. Bland andra arter kan här ses hartsros, vippärt och lundslok(stensträngen).

B. Detta område med husgrunder och stensträngar kan indelas i tre huvudområden. I öster ett område med ängesartad vegetation, centralt ett öppet relativt torrt parti och i väster en igenvuxen och delvis tynnebemängd blandskog. I norra delen närmast åkern går en kraftledning med i stort sett samma vegetation som det centrala partiet. I sydväst längs åkern finns asp- och askslyskogar. En brya finns norr om stora husgrunden och en annan i områdets sydvästra del. Det östra området har den mest utpräglade lövskogsvegetationen. Det relativt öppna trädskiktet består främst av ek och ask med hassel och ställvis skogskornell i underliggande buskskikt. Fältskiktet domineras av lundstarr men i vissa delar är brudbröd, midsommarblomster respektive svinrot framträdande. Av mindre vanliga

arter märks skogssmörblomma, betesdaggkåpa, späddaggkåpa, underviol, lundviol, spenört, myskmadra, nässelklocka, skogslök, lundgröe och lundslok. I området mellan åkern och körvägen i sydöst finns myskmadra, långsvingel och lundslok. Bryan domineras av ett gråvidebestånd och här finns också revsmörblomma, gåsört, revfingerört, vattenmåra, kransmynta, grå ögontröst(i sydvästra kanten), grusstarr och blåsstarr(steril).

Det öppna centrala området är i söder helt trädfritt. I norra delen växer enstaka träd. I söder finns flera framträdande arter. Bland dessa är brudbröd den mest dominerande. I övrigt finns ställvis rikligt av blodnäva, buskviol, vitmåra och gulmåra. I östra delen växer ett bestånd av luktvicker. Den norra öppna delen domineras av lundstarr men också brudbröd och svinrot är vanliga. Här finns också blodtopp och betesdaggkåpa. Blodtoppen är av ängstyp.

I den täta blandskogen i nordväst är de vanligaste träden tall och ask. Hassel och unga askar bildar buskskikt med framförallt i östra delen mot det öppna området besvärande mycket slånbuskage. De dominerande arterna i fältskiktet är midsommarblomster, vitsippa och lundstarr. Även blåsippan är rätt vanlig. Rikast är denna del i norra kanten mot kraftledningen med bl.a. följande arter: underviol, lundviol, nässelklocka, lundelm och lundslok.

Bryan i sydvästra hörnet omges av krypvide, aspsly, blodtopp och älgört. På en stenhög just öster om bryan växer ett bestånd av myskmadra. I själva bryan finns bl.a. blåsstarr och grönstarr.

I norr vid kraftledningen och i sydöst närmast åkern finns inslag av åkergräs och kulturgynnade arter såsom kornvallmo, gulluzern, cikoria, svinmolke och vägtåg.

C. Detta delområde är det mest variabla och uppvisar flera olika växtmiljöer. Det består i norr och öster av sluten lövskog, som mot söder och sydväst övergår i öppnare områden av omväxlande fuktstråk och torrmarker.

Området i nordväst innanför åkern består av en torr blandskog av ek och asp med tallinslag. Hasseln bildar buskskikt och backskafting och lundstarr är de vanligaste fältskiktsarterna. Värda att notera är också brudbröd, kanelros, blodtopp, vippärt, spenört och svinrot. Denna övergår söderut längs åkern i en ask-/hasselskog med en hel del ek och skogskornell.

Öster om detta finns en mycket vacker fuktlövskog med pelarlika askar och ekar. Runt trädens rötter finns upphöjda partier s.k. rotsocklar med rik växtlighet samt på lägre nivå oftast glesbevuxna tidvis översvämmade fuktstråk. På socklarna runt träden växer de i lövskogen i övrigt vanliga arterna. Mer framträdande än normalt är här en del arter som tål lägre pH bl.a. klotpyrola, björkpyrola och blåbär(vanlig). I fuktstråken finns älgört, fackelblomster, vattenmåra, gul svärdslilja, blåsstarr och bunkestarr. Ytterliggare mot öster och nordöst(upp mot stensträngen) övergår fuktskogen till mer normal lövskog med visst graninslag. Ask dominerar trädskiktet medan buskskiktet är dåligt utvecklat. Bland fältskiktsarterna dominerar skogsstarr och lundstarr. Ett bestånd av skogskorn finns vid en gammal gran i denna del.

Runt det mot nordöst riktade skarpvinkliga stensträngshörnet finns en del öppna kärrmarker, som på sommaren har torkat upp. Ungefär hundra meter söder om detta hörn finns en brya. Här växer en del kärrmarksarter av vilka kärrvial, rävstarr, trådstarr och ängsstarr kan nämnas. Från bryan sträcker sig ett blåtåteldominerat kärr upp mot stensträngshörnet. Här växer ett bestånd av klubbstarr. Norr om

hörnet finns rikligt med ängsruta och i övrigt ett gråvidebestånd samt gul svärdslilja, knappsäv, alvaragnsäv och klubbstarr.
Öster om stensträngen som går från hörnet söderut utbreder sig en gles tallskog dominerad av backskafting och lundstarr. Relativt vanliga är också kanelros, blodtopp och svinrot.
Mellan stensträngen i väster och de ovan beskrivna kärren finns torrare halvöppna marker dominerade av älväxing och lundstarr. Fuktigheten minskar västerut. Längs hela stensträngen i väster växer en ek och hasseldominerad lövskogsridå. I fältskiktet är lundstarr och lundelm vanliga. Av övriga örter och gräs kan spenört, nässelklocka, skogslök, ormbär, lundgröe och långstarr framhållas.
Mot söder blir markerna än torrare med brudbröd, sammetsdaggkåpa och svinrot som ökande arter. Öster om stensträngsvinkeln i söder finns en torrbacke med backnejlika, kustruta, lunddraba, backsmultron, jordklöver, trådklöver, fliknäva, solvända, gulmåra, backförgätmigej, vårförgätmigej, backtimjan, fältveronika, fårsvingel, berggröe, luddlosta och rödven.
Söder om denna torrbacke finns ett kulturpåverkat område(f.d. halm- eller gödselplats?) dominerat av hundkäx med inslag av brännässla, lomme, skuggnäva, fliknäva, rödmalva, snärjmåra, rödplister och åkertistel. Österut växer ängskavle i ett rikt bestånd.
Centralt i sydligaste delen finns ett fuktområde dominerat av älgört. Ställvis vanliga är gåsört, kråkvicker, vitmåra, älväxing och plattstarr. Bland andra fuktälskande arter finns kabbeleka, ängsruta, krissla, rörflen, knappsäv, rävstarr och hirsstarr samt några exemplar av sumpmåra.
Områdets sydöstra del är tätare och relativt snårigt av slån. Träden består av ek, ask, glasbjörk och tall. Hasseln är rik

och lundstarren täcker marken. På östra sidan nära åkern och c:a 50 meter söder om stensträngarnas sammanbindning finns ytterliggare ett kärr med en brya. Här är plattstarr vanlig. Norr om detta kärr och upp mot stensträngen dominerar en ekskog med ask och hassel. Buskviol, klasefibbla och lundelm är några av örterna och gräsen.

D. Detta delområde kan betecknas som det botaniskt rikaste och samtidigt det mest lövskogsdominerade. Hela östra tredjedelen består av tät ek-, ask-, hasselskog förutom några gläntor mellan dikena och stensträngen. Den ovan under C beskrivna ekskogen fortsätter norr om stensträngen upp mot de på kartan inritade dikena. Bland örter och gräs kan nämnas kanelros, blodtopp, liljekonvalj och lundelm samt ett litet bestånd av långsvingel. Här finns också några exemplar av skogsalm nära åkern i öster. Norr om detta öppnar sig lövskogen till en glänta där en sten- och jordhög lagts upp efter nyodling. Här har många av åkerns ogräs fått fäste.

Söder om stensträngen mot nordvästra åkerhörnet finns en omväxlande sluten/öppen hasseldominerad skog. Vid stensträngen växer några skogsalmar. Lundstarr och backskafting är dominerande i fältskiktet och bland övriga arter kan nämnas hartsros, blodtopp, späddaggkåpa, vippärt, underviol, långstarr och skogsstarr.

Norr om denna stensträng och förbi nästa upp mot kraftledningen i norra kanten mot åkern är skogen mycket tät. Ask och ek dominerar trädskiktet med inslag av tall, björk och asp. Avkomlingar från askarna bildar tillsammans med hasselbuketter ett tätt buskskikt. Vitsippa, midsommarblomster och lundstarr är vanligast i fältskiktet. Svalört, älgört, humleblomster, nejlikrot, häckvicker, underviol, lundviol, spenört, skogs-

kovall, ormbär, tvåblad m.fl. örter och gräs bidrar också till helhetsintrycket av en trevlig lövskog. I detta område finns en brya med bl.a. gråvide, strandlysing, andmat, blåsstarr och i östra kanten en skogsalm.

Mot kraftledningen finns öppnare områden med blodtopp, betesdaggkåpa, späddaggkåpa, vippärt, nässelklocka och gullris som de intressantaste arterna.

Väster om denna täta lövskog finns ett mera omväxlande område med hasselomgärdade gläntor. Dessa gläntor utgör de forntida åkrar, som finns norr och söder om en central stensträng. De norra fornåkrarna är frodigast med blodnäva, midsommarblomster, spenört, backskafting och lundstarr som dominanter bland en mängd örter och gräs. De södra fornåkrarna verkar torrare och något fattigare med en hel del tall. Bland fattigmarksarter kan ljung, blåbär, lingon, kruståtel och rödven nämnas. Dominerande i fältskiktet är dock backskafting, bergslok och lundstarr. Till mer intressanta arter kan följande räknas: späddaggkåpa, vippärt, spenört och inte minst några bestånd av skogskorn i fornåkrarnas sydöstra del. Myskmadra växer i flera bestånd på stenträngen i söder mot C-området liksom på den centrala stenströngen och på det norr därom liggande odlingsröset.

Norr om den sistnämnda stenströngen och väster om de norra fornåkrarna finns ett tätare och något fuktigare lövskogsparti. Det domineras av ask, ek, hassel, backskafting och lundstarr. Älgört är vanlig i fuktigare partier.

Söder och sydväst om det stora trekantiga odlingsröset nära åkerhörnet växer skogsalm, betesdaggkåpa, vippärt, underviol, lundviol, spenört, nässelklocka och lundslok. Här är skogen

rikare på gläntor för att närmast åkern i norr vara helt öppen och ha karaktär av torräng. På denna finns brudbröd, femfingerört, småborre, puktörne, gulluzern, blodnäva, solvända, bockrot, bergmynta, praktbrunört, backtimjan, gulsporre, knölklocka, rölleka, sandmaskros, backlök, sandlök, rödsvingel och fårsvingel och andra torrbacksväxter.

Väster om stensträngen vidtar återigen mer sluten lövskog ned mot sumpskogsområdet längst i väster. Fuktigheten ökar mot väst och sydväst. Träden domineras av höga askar och ekar med inslag av asp, gran och almar(skogs-, lund- och hybrider). Buskskiktet är är inte så välutvecklat. Fältskiktet utmärks av älgört, midsommarblomster, liljekonvalj, bergsslok, lundstarr och skogsstarr. Samma trädslag fortsätter ut i den fuktigare skogstypen i väster. Den är av samma typ som beskrivits under C. I dess norra del finns en brya och norr om denna i kraftledningsgatan finns ett öppet kärr med en del intressanta arter. Bland dessa kan nämnas kärrvial, lökgamander, gul svärdslilja, blåsstarr och grönstarr.

Mot åkern i sydväst blir marken åter torrare. Här växer främst asp men också en del tall, ek och ask. Backskafting och lundstarr är dominerande i fältskiktet. Kanelros, vårärt, vippärt, spenört, skogskovall, svinrot och lundelm är exempel på andra växter i denna del.

E. Den östra delen av detta område d.v.s. mellan diket och stensträngen består av en lövskog med ask och ek med enstaka tallar. Fältskiktet domineras av vitsippa, midsommarblomster och lundstarr. Blåsippa, spenört och bergsslok är också vanliga. I den sydöstra delen ökar ask- och aspinslaget i både träd och buskskiktet. Lundelm förekommer rikligt mot åkerkanten. Centralt i denna del främst mellan nordvästra åkerhörnet och östra stensträngshörnet finns in-

slag av skogsalm. Bland övriga arter kan nämnas vårärt, vippärt och myskmadra.

I norr mot kraftledningsgatan blir lövskogen rikare med skogsalm, vippärt, underviol och spenört m.fl. arter. Vid bronsåldersröset växer under täta hasselbestånd myskmadra, skogslök och lundslok. I närheten finns också betesdaggkåpa.

Den mot söder utskjutande delen är avverkad troligen för överföring till jordbruksmark. Här finns vippärt, myskmadra, spenört och lundstarr.

Väster om stensträngen vidtar ett sammanhängande lövkärr av annan typ än de beskrivna under C och D. Detta består av glasbjörk, asp, ask- och aspsly, gråvide och brakved. I fältskiktet dominerar älgört men andra fuktmarksväxter är också vanliga t.ex. gåsört, revfingerört, vattenmåra, älväxing och tuvtåtel. Denna fuktmark blir något torrare västerut men karaktären av f.d. myrmark(Brogardsmyr) består. Längst i sydväst finns rikligt med vitpyrola och blåtåtel. På en f.d. myrstack i denna del växer ett udda bestånd av sandtrav. I södra kanten av den centrala öppningen växer svartvide och nässelklocka.

I skogens nordvästra del är marken torrare och vegetationen övergår mot ädellövskogstyp. Här har skogen gallrats och är relativt öppen för ljusinflöde. Bland de här växande arterna kan nämnas ormbär, lundelm och lundstarr. Vid den mot nordväst utskjutande delen finns inslag av åkerogräs och kulturmarksväxter. Det mest anmärkningsvärda bland dessa är några bestånd av banklint(svartklint x rödklint).

F. Då detta område är det bäst undersökta under våren, skall jag nämna några av de växter som då sågs. Dessa är dock troligen vanliga i större delen av lövskogen. I området med husgrunder och fä-

gator centralt och vidare ned mot staketet i söder antecknades: vitsippa(vanlig), gulsippa, blåsippa, majsmörblomma, svalört(vanlig), mandelblomma, buskviol, lundviol(främst i söder där stensträngen korsar staketet), skogsviol, vätteros, vårlök, knippfryle, vårfryle och lundstarr(spridd). Då området senare på året betas relativt intensivt är fältskiktet sparsamt utvecklat. Ett delområde var dock obetat vid besöket i slutet av juni. Det är den utskjutande delen i sydväst. Här fanns då bl.a. vårärt, gulvial, spenört, gulmåra, höskallra, krissla, ormbär, kärrgröe, lundgröe, ängskavle och tvåblad.

I delarna väster om fägatan(med malstenen) är ek och glasbjörk de vanligaste träden. Dessutom finns blandat med dessa också asp, ask, vårtbjörk, vildapel, gran och tall. Buskskiktet är inte särskilt väl utvecklat men består av hassel, skogskornell och en del nedbetade lundalmplantor. Örter och gräs är p.g.a. betet få och rudimentära.

Mellan malstensfägatan och de två centrala husgrunderna är buskskiktet tätare bestående av hassel med tall och ek i trädskiktet. I fältskiktet dominerar främst lundstarr men också vitsippa, blåsippa, svalört och midsommarblomster är vanliga. Här växer också underviol, spenört, skogsfibbla, skogsstarr och nattviol.

Runt de två stora centrala husgrunderna finns öppningar i trädskiktet. I husgrundernas stenmurar växer bl.a. skogsalm, lundtrav, nejlikrot, vippärt, buskviol, myskmadra och klasefibbla.

Ännu rikare är fägatan som leder mot öster förbi husgrunderna i östra delen av området. Här växer både lundalm och skogsalm samt någon hybrid. Bland fältskiktsväxterna kan nämnas följande: skogsnarv, vippärt, spenört, myskmadra, flenört, nässelklocka, backlök och lundslok.

Områden norr och söder om denna fägata består av fornåkrar. Det dominerande trädslaget är här vårtbjörk, som ger ett intryck av gammaldags beteshage. Buskskiktet innehåller rikligt med hagtorn och rosbuskar. Vippärt finns i norr och i södra delen vid foten av en ek växer lundslok.

Norr om fornåkrarna runt kolmilan finns ett trädfritt område med delvis myrartad mörkare jord. Bland örter och gräs kan här ses krypvide, ängssyra, krypnarv, sommargyllen, brudbröd, käringtand, vildlin, gullviva, färgmåra, backtimjan, småsporre, majveronika, grå ögontröst, åkerrödtoppa, tusensköna, sumpnoppa, prästkrage, jordtistel, höstfibbla, vägtåg, fårsvingel, kamäxing, darrgräs, bergven, rödven, storven, krypven, vildtimotej, knägräs, hirsstarr, luddstarr, johannesnycklar och sankt Pers nycklar.

Bryan i nordöst innehåller grodmöja, dyveronika, mannagräs och andmat samt i kanten knutnarv.

Diket i områdets östra del ger ytterliggare påspädning av sumpmarksarter. Bland dessa kan nämnas sjöfräken, svartvide, gråvide, kärrbräsma, luddunört, strandlysing, sumpförgätmigej, frossört, åkermynta, bäckveronika, gotlandssvalting, ryltåg, dvärgigelknopp och stor igelknopp.

Längst i söder närmast staketet och kraftledningsgatan är marken torrare och växtligheten anpassad därefter. Här växer bl.a. sandnarv, hönsarv, backsmörblomma, stor kustruta, brudbröd, gulvial, humleluzern, käringtand, blodnäva, solvända, gullviva, färgmåra, praktbrunört, ängskovall, svartkämpar, blåklocka, prästkrage, slåtterfibbla, gråfibbla, hagfibbla, flockfibbla, ängssvingel, rödsvingel, fårsvingel, ängsgröe, bergven och rödven.

Följer man staketet västerut blir växtligheten mer fuktan-

passad med t.ex. ängsruta, kärrgröe och krypven. Vid husgrunden i sydväst växer buskviol och underviol.

G. Fägatan från område F fortsätter in i detta område förbi husgrunden och ut i det lövskogskärr, som finns centralt i G-området. Runt denna husgrund och söderut längs diket, som bildar gräns mot F finns ädellövskogsartad växtlighet. Träd i området är ask och ek, buskar är hassel och skogskornell och bland intressanta örter och gräs kan följande hittas: gulsippa, skogssmörblomma, vårärt, vippärt, underviol, lundviol, spenört, myskmadra, klasefibbla, lundgröe, lundstarr, skogsknipprot och skogsnycklar.

Det centralt belägna lövskogskärret domineras av ek, ask och glasbjörk. Dessa har rotsocklar som hyser en intressant flora av en typ som är sällsynt på Gotland. Dessa socklar har uppenbarligen en relativt kalkfri miljö. Bland arterna som växer här finns granbräken, skogsbräken, klotpyrola, klockpyrola, björkpyrola, lingon, blåbär, liljekonvalj, ekorrbär och grenrör. Granbräkenbeståndets fortlevnad synes hotad. Detta beror troligen på den torrare miljö, som åstadkommits i kärret genom det djupa diket i områdets västra kant. Mellan de upphöjda rotsockelpartierna är miljön ännu i juni ordentligt blöt. Här finns brakved, gråvide, revsmörblomma, älgört, vattenmåra och gul svärdslilja.

Norra halvan av område G består av omväxlande torra och fuktiga delar, liksom av öppna och mer slutna ytor. Ek är vanlig i väster och asp i öster. Vid det öppna området i nordöst förekommer dels en del kulturmarksväxter och dels mer fuktälskande arter. Bland kulturanpassade arter finns sommarvicker, blåklint, svinmolke, åkermolke, kalmolke, klo-

fibbla, storven och timotej. Exempel på arter anpassade till den fuktigare miljön är krypvide, ältranunkel, gäsört, luddunört, vitblommig dunört, sumpgentiana och kärrtistel.
En bit söder om denna glänta och ned till skogsvinkeln mot öster finns en skog av omväxlande öppen och sluten karaktär. Här växer några arter, som indikerar en rikare lövskogstyp nämligen späddaggkåpa, underviol och nässelklocka.
Områdets sydöstra delar upptas av röjd mark med f.d. brandhärdar i norr och en torräng i söder närmast staketet. På dessa kala brandplatser har en del ogräsväxter fått fäste t.ex. trampört, revormstörel, mjölkört, amerikansk dunört, snärjmåra, åkervinda, baldersbrå, blåklint och vägtåg samt dessutom vete och korn. Torrängen i söder är en fortsättning på den som beskrivs under område D.

Synpunkter på områdets skötsel.

Lövskogen har genom inventeringen visat sig innehålla arter, som är sällsynta på Gotland eller inom Sverige i dess helhet. Området bör därför skyddas mot avverkningar för överförande till jordbruksmark. Detta har skett i områdets södra delar och hotar tydligen fortfarande södra delen av område E.
Betet i område F bör om möjligt bli något extensivare. Detta skulle med all sannolikhet medföra att det förr troligen rikaste området återigen kan blomma upp.
Ytterliggare dikningar i lövskogen bör ej tillåtas. De tidigare dikningarna hotar redan det bestånd av granbräken, som finns i område G.
Viss slyröjning främst av slån och hagtorn kan företas och då framförallt i område B. En del uppväxande tallar kan också bortgallras. Granar kan med fördel kvarlämnas då deras skugga utgör lämplig miljö för det skogskorn som finns i området.

Kommentarer till artkartorna (karta 1-18).

Karta 1.

Granbräken. Arten är känd från en lokal i område G. En planta växer här på nordsidan av en rotsockel. Här tycks artens krav på skugga och fuktighet ha varit uppfyllda vid etableringstillfället. Rotsocklarna har också lägra pH-värde än omgivande lövskog. Exemplaret för numera en tynande tillvaro. Detta beror troligen på den utdikning av lövskogen, som skett genom grävandet av det djupa dike som övertvärar lövskogen. Detta har lett till torrare förhållanden i lövskogskärret. Arten är i övrigt endast känd från ett fåtal lokaler på Gotland.

Skogsbräken. Den växer ovanpå några rotsocklar i samma lövskogskärr som granbräken. Arten är ej särskilt ovanlig på ön.

Karta 2.

Skogsalm. Arten finns spridd i de rikaste delarna av lövskogsområdet. Både äldre träd och unga plantor finns företrädda. Skogsalmen är sedan gammalt etablerad i området. Den angavs från skogen av Fries i början av 1900-talet. Skogsalmen är rätt ovanlig på Gotland.

Karta 3.

Skogsnarv. Arten är endast sedd i område F längs fägatan i dess östra del. Arten förekommer på Gotland i rikare löv- och barrskogar.

Karta 4.

Skogssmörblomma. Denna växt är en underart till backsmörblomma. Den finns i närheten av husgrunder i område B och G. Dess utbredning på Gotland är ej helt kartlagd.

Karta 5.

Blodtopp. Arten växer spritt i området på relativt torr och öppen mark. Den förekommande blodtoppen är av ängstyp, vilken finns spridd på mellersta Gotland.

Karta 6.

Betesdaggkåpa. Denna art finns i friska till torra halvöppna--öppna marker främst i lövskogens rikare delar i område B, D och E. Artens status på Gotland är dåligt utredd, men den synes efter sammetsdaggkåpa vara den vanligaste daggkåpearten.

Späddaggkåpa. Finns i samma miljötyp som ovanstående art och i område B, D och G. Späddaggkåpa är troligen något ovanligare på Gotland än betesdaggkåpan.

Karta 7.

Luktvicker. Arten finns representerad i område B och D på torr och öppen mark. Den är relativt vanlig i Vänge mellan kyrkan och Gandarve Gård. Luktvicker finns spridd på ön men är ej vanlig.

Kärrvial. Arten är företrädd i två kärrlokaler i område C och D. Den finns i öppna lövskogskärr på Gotland, men den måste betecknas som ovanlig.

Vippärt. Denna art är spridd och finns i samtliga delområden. Den föredrar frisk till torr halvöppen mark i anslutning till den rikare lövskogen i området. Vippärten är rätt så ovanlig på Gotland.

Karta 8.

Underviol. Denna violart är vanlig i den slutna rika lövskogen. Den är en av karaktärsarterna för området. Arten finns spridd på Gotland i lövskogsområden.

Karta 9.

Lundviol. Denna art är med all sannolikhet underskattad i området. Detta beror på dess tidiga blomning och svårigheterna att senare på året med säkerhet bestämma den till art. Lundviolen växer i sluten skog i de rikaste delarna av område B, D, F och G. Arten finns inte helt ovanligt i mullrika löv- och granskogar på Gotland.

Karta 10.

Spenört. En art som är spridd i hela området. Den är en av lövskogens karaktärsarter. Spenörten är traktvis vanlig på Gotland.

Karta 11.

Sumpgentiana. Växer på öppen fuktig mark i norra delen av område G. Den är på Gotland vanligast i kusttrakterna.

Sumpmåra. Arten finns med några få exemplar i det stora öppna kärret i södra delen av område C. Sumpmåran är på Gotland betydligt ovanligare än den allestädes närvarande vattenmåran.

Flenört. Den växer på stensträngar i område F. Miljön är typisk för arten på Gotland, då den ofta påträffas just på husgrundsmurar och dylikt. Flenörten är ovanligare här än på fastlandet.

Karta 12.

Myskmadra. Arten finns i samtliga delområden. De flesta av förekomsterna i skogen finns på stensträngar och i de rikare lövområdena. Liksom flenört är myskmadran typisk för husgrundsmiljö på Gotland.

Karta 13.

Korskovall. Arten finns i område A och B på torr och öppen solbelyst mark. Miljön är typisk för denna relativt ovanliga art på Gotland.

Sumpnoppa. Växer i den f.d. myrjorden på det öppna betet i norra delen av område F och i dess omedelbara närhet i G. Sumpnoppan är i förhållande till fastlandsmiljön ovanlig på Gotland.

Karta 14.

Långsvingel. Detta vackra skogsgräs finns i rik lövskog på frisk mark i område B och D. Arten är spridd på Gotland i rika löv- och barrskogar men är aldrig särskilt vanlig.

Skogskorn. Arten finns i tre bestånd i fornåkrarnas sydöstra delar i område D och näraliggande del av C. Den växer i halvskugga under hassel(ett bestånd) respektive gamla granar(två bestånd). Skogskorn är i Sverige sällsynt förekommande i Skåne samt i Östersjölandskapen upp till Gästrikland. Den är på ön vanligast i ängsgranskogar, där den kan bli riklig. Den är också sparsamt förekommande i de rikaste av öns lövskogsområden. Dess utbredning på Gotland omfattar skogsområdena mellan Etelhem och Bäl socknar.

Grenrör. Växer på rotsocklar i lövskogskärret i område G. PH-värdet i kärret är troligen rätt lågt, vilket indikeras av de där förekommande arterna. Grenrör är sällsynt på ön.

Karta 16.

Lundslok. Denna art förekommer rikligast i område A och B men finns också i D, E och F. Rikligast växer den på stensträngar och i dess omedelbara närhet samt under hasselbuskar.

Lundslok är ovanlig på Gotland och bunden till lövskogar eller mullrika granskogar gärna på kalkfattig grund.

Karta 17.

Stor igelknopp. Växer i stora diket i område F. Arten är ej helt ovanlig på Gotland.

Dvärgigelknopp. Växer på samma lokal som sin större släkting. Arten är ovanligare på Gotland än ovanstående art.

Karta 18.

Blåsstarr. Arten finns spridd i område B, C och D. Den växer i bryor och kärr i de rikare lövskogsområdena. Den är dock ofta steril. Den finns i samma miljö på övriga Gotland men är ej så vanlig.

Grönstarr. Arten har två lokaler i skogen. Dessa är en brya i sydvästra delen av B och ett öppet lövkärr i norra delen av område D. Arten finns spridd på Gotland främst i något sandigare områden.

Klubbstarr. Den finns i några öppna kärr centralt i område C. Den var vid ett besök i området 1983 rikligt axsättande, men under inventeringen 1984 sågs endast enstaka exemplar i ax. Klubbstarr finns sällsynt på Gotland i lövskogskärr i anknytning till i övrigt botaniskt rika områden.

Artlista för lövskogsområdet mellan Gandarve i Vänge och Suderbys i Sjonhem.

I denna artlista är samtliga kärlväxter som hittats i lövskogen medtagna. De är markerade med plus(+) i de delområden de finns. Två plus(++) innebär att arten är vanlig i hela området eller ställvis dominerande. Arter som intar en dominerande roll i respektive område har markerats med tre plus(+++). Växternas latinska namn är i enlighet med Flora Europaea.

Art	A	B	C	D	E	F	G
sjöfräken Equisetum fluviatile						+	
åkerfräken Equisetum arvense						+	
granbräken Dryopteris crisbata							+
skogsbräken Dryopteris carthusiana							+
gran Picea abies	+	+	+	+	+	+	+
tall Pinus sylvestris	+	++	++	+	++	++	+
en Juniperus communis	+	+	+	+	+	+	+
jolster Salix pentandra					+	+	
svartvide Salix myrsinifolia	+		+	+	+	+	+
gråvide Salix cinerea	+	+	+	+	+	+	+
krypvide Salix repens subsp. repens		+	+	+		+	+
asp Populus tremula	++	+	++	+	++	+	+
vårtbjörk Betula pendula	+	+	+	+	+	++	+
glasbjörk Betula pubescens	++	+	+	+	++	+	++
hassel Corylus avellana	+++	+++	++	+++	+	++	+

Art	A	B	C	D	E	F	G
ek Quercus robur	+++	++	++	+++	++	++	++
alm Ulmus glabra	+	+		+	+	+	+
lundalm Ulmus minor		+		+		+	
brännässla Urtica dioica			+		+	+	
trampört Polygonum aviculare							+
bergsyra Rumex acetosella		+	+				
ängssyra Rumex acetosa	+	+	+	+	+	+	+
gårdskräppa Rumex longifolius			+				
krusskräppa Rumex crispus			+			+	+
tomtskräppa Rumex obtusifolius		+		+			
rödmålla Chenopodium rubrum						+	
svinmålla Chenopodium album		+					+
vägmålla Atriplex patula					+		+
sandnarv Arenaria serpyllifolia	+	+	+	+		+	+
skogsnarv Moehringia trinervia						+	
våtarv Stellaria media			+	+		+	+
grässtjärnblomma Stellaria graminea		+	+		+	+	+
hönsarv Cerastium fontanum	+	+	+			+	+
knutnarv Sagina nodosa						+	+
krypnarv Sagina procumbens						+	
tjärblomster Lychnis viscaria		+					
smällglim Silene vulgaris subsp. vulgaris		+					

Art	A	B	C	D	E	F	G
backnejlika Dianthus deltoides			+				
kabbeleka Caltha palustris			+				
vitsippa Anemone nemorosa	++	++	+	+++	++	++	+
gulsippa Anemone ranunculoides						+	+
blåsippa Hepatica nobilis	+	++	+	+	++	++	+
backsmörblomma Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemos	+	+	+	+	+	+	+
skogssmörblomma Ranunculus polyanthemos subsp. nemorosus		+					+
revsmörblomma Ranunculus repens		+	+	+	+	+	+
smörblomma Ranunculus acris	+	+	+	+	+	+	+
knölsmörblomma Ranunculus bulbosus		+	+	+		+	+
majsmörblomma Ranunculus auricomus	+	+	+	+		+	+
svalört Ranunculus ficaria	+	+	+	+	+	++	+
ältranunkel Ranunculus flammula		+	+	+		+	+
grodmöja Ranunculus trichophyllus						+	
stor kustruta Thalictrum minus subsp. majus		+	+	+	+	+	+
kornvallmo Papaver rhoeas		+					+
rågvallmo Papaver dubium				+			+
backtrav Arabidopsis thaliana		+					
åkerkårel Erysimum cheiranthoides				+			
sommargyllen Barbarea vulgaris						+	
kärrbräsma Cardamine pratensis subsp. dentata						+	

Art	A	B	C	D	E	F	G
sandtrav Cardaminopsis arenosa					+		
lundtrav Arabis hirsuta var. hirsuta			+			+	+
lunddraba Draba muralis			+				
nagelört Erophila verna						+	
lomme Capsella bursa-pastoris			+	+	+	+	+
gul fetknopp Sedum acre			+			+	
mandelblom Saxifraga granulata		+	+			+	
brudbröd Filipendula vulgaris	+	++	++	+	+	+	++
älgört Filipendula ulmaria	+	+	++	+	++	+	+
stenbär Rubus saxatilis	+	+	+	+	+	+	+
blåhallon Rubus caesius	+	+	+	+	+	+	+
kanelros Rosa majalis		+	+	+			+
stenros Rosa canina	+	+	+	+		+	+
nyponros Rosa dumalis	+	+	+	+	+	+	+
hartsros Rosa villosa	+	+		+		+	+
småborre Agrimone eupatoria		+	+	+		+	+
blodtopp Sanguisorba officinalis	+	+	+	+			
humleblomster Geum rivale	+	+	+	+	+	+	+
nejlikrot Geum urbanum		+	+	+		+	+
gåsört Potentilla anserina		+	++	+	+	+	+
femfingerört Potentilla argentea			+	+			

Art	A	B	C	D	E	F	G
småfingerört Potentilla neumanniana						+	
blodrot Potentilla erecta	+	+	+	+	+	+	+
revfingerört Potentilla reptans		+	+		+	+	+
smultron Fragaria vesca	+	+	+	+		+	+
backsmultron Fragaria viridis	+	+	++	+		+	+
sammetsdaggkåpa Alchemilla glaucescens	+	+	++	+	+	+	+
betesdaggkåpa Alchemilla monticola		+		+	+		
späddaggkåpa Alchemilla filicaulis		+		+			+
vildapel Malus sylvestris	+	+	+	+	+	+	+
apel Malus domestica		+					
rönn Sorbus aucuparia	+	+	+	+	+	+	+
oxel Sorbus intermedia		+	+	+			
rundhagtorn Crataegus laevigata	+	+	+	+	+	+	+
korallhagtorn Crataegus calycina subsp. calycina				+			
spetshagtorn Crataegus calycina subsp. curvisepala		+					
trubbhagtorn Crataegus monogyna		+	+	+	+	+	
slån Prunus spinosa	+	++	++	+	+	+	+
kråkvicker Vicia cracca	+	+	++	+	+	+	
luktvicker Vicia tenuifolia		+		+			
duvvicker Vicia hirsuta		+	+				
häckvicker Vicia sepium	+	+	+	+	+	+	+
sommarvicker Vicia angustifolia							+

Art	A	B	C	D	E	F	G
vårärt Lathyrus vernus	+	+	+	+	+	+	+
vippärt Lathyrus niger	+	+	+	+	+	+	+
gulvial Lathyrus pratensis	+	+	+	+	+	+	+
kärrvial Lathyrus palustris			+	+			
puktörne Ononis repens		+		+			+
humleluzern Medicago lupulina	+	+	+	+	+	+	+
gulluzern Medicago falcata		+		+			+
mellanluzern Medicago falcata x sativa				+			
vitklöver Trifolium repens		+				+	+
jordklöver Trifolium campestre			+				
trådklöver Trifolium dubium			+				
rödklöver Trifolium pratense		+	+	+	+	+	+
skogsklöver Trifolium medium	+	+	+	+		+	
käringtand Lotus corniculatus	+	+	+		+	+	+
getväppling Anthyllis vulneraria		+	+	+		+	
blodnäva Geranium sanguineum		++	+	++	+	+	+
skogsnäva(midsommarblomster) Geranium sylvaticum	++	++	+	+++	++	++	+
skuggnäva Geranium pyrenaicum			+				
fliknäva Geranium dissectum			+				
vildlin Linum catharticum						+	+
revormstörel Euphorbia helioscopia							+
jungfrulin Polygala vulgaris		+				+	

Art	A	B	C	D	E	F	G
rosettjungfrulin Polygala amarella	+				+	+	+
lönn Acer platanoides				+			
getapel Rhamnus catharticus	+ ++	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
rödmalva Malva sylvestris			+				
äkta johannesört Hypericum perforatum		+	+	+	+	+	+
buskviol Viola hirta	+	++	+	+	+	+	+
underviol Viola mirabilis	+	+		+	+	+	+
lundviol Viola reichenbachiana	+	+		+		+	
skogsviol Viola riviniana	+	+	+	+	+	+	+
ängsviol Viola canina	+			+	+	+	+
åkerviol Viola arvensis			+	+			+
solvända Helianthemum nummularium	+	+	+	+		+	+
fackelblomster Lythrum salicaria			+	+		+	+
mjölkört Epilobium angustifolium							+
luddunört Epilobium parviflorum						+	+
kantdunört Epilobium tetragonum				+			
vitblommig dunört Epilobium ciliatum subsp. saximontanum							+
amerikansk dunört Epilobium ciliatum subsp. adenocaulon							+
skogskornell Cornus sanguinea	+	++	+	+	+	+	+
sårläka Sanicula europaea		+	+	+		+	

Art	A	B	C	D	E	F	G
hundkex Anthriscus sylvestris	+	+	+	+		+	+
bockrot Pimpinella saxifraga				+			
strätta Angelica sylvestris					+		
sibirisk björnloka Heracleum sphondylium subsp. sibiricum		+		+	+	+	
spenört Laserpitium latifolium	++	++	+	++	++	+	+
vildmorot Daucus carota subsp. carota	+	+	+	+	+	+	+
klotpyrola Pyrola minor			+				+
klockpyrola Pyrola media							+
vitpyrola Pyrola rotundifolia			+	+	++		
björkpyrola Orthilia secunda			+	+			+
ljung Calluna vulgaris		+	+	+			
lingon Vaccinium vitis-idaea	+		+	+			+
blåbär Vaccinium myrtillus	+		+	+	+		+
gullviva Primula veris	+	+	+	+	+	+	+
strandlysing Lysimachia vulgaris	+	+	+	+	+	+	+
ask Fraxinus excelsior	+++	++	++	+++	+++	+	++
sumpgentiana Gentianella uliginosa							+
färgmåra Asperula tinctoria	+	+	+	+		+	+
vitmåra Galium boreale	+	++	++	+	+	+	+
myskmadra Galium odoratum	+	+	+	+	+	+	+
sumpmåra Galium uliginosum			+				

Art	A	B	C	D	E	F	G
vattenmåra Galium palustre	+	+	+	+	+	+	+
gulmåra Galium verum	+	++	+	+	+	+	+
stormåra Galium album	+				+	+	+
snärjmåra Galium aparine		+	+	+	+	+	+
åkervinda Convolvulus arvensis			+				+
blåeld Echium vulgare							+
åkerförgätmigej Myosotis arvensis				+	+	+	+
backförgätmigej Myosotis ramosissima		+	+				
vårförgätmigej Myosotis stricta			+				
sumpförgätmigej Myosotis laxa subsp. caespitosa						+	
lökgamander Teucrium scordium				+			
frossört Scutellaria galericulata			+	+			
rödplister Lamium purpureum			+				
mjukplister Lamium amplexicaule				++			
praktbrunört Prunella grandiflora		+	+	+		+	+
brunört Prunella vulgaris		+		+	+	+	+
bergmynta Clinopodium vulgare		+	+	+			+
backtimjan Thymus serpyllum			+	+		+	
åkermynta Mentha arvensis						+	
vattenmynta Mentha aquatica			+				+
kransmynta Mentha aquatica x arvensis		+	+	+			+
besksöta Solanum dulcamara			+				

Art	A	B	C	D	E	F	G
flenört Scrophularia nodosa						+	
småsporre Chaenarrhinum minus						+	+
gulsporre Linaria vulgaris			+	+			
majveronika Veronica serpyllifolia						+	+
ärenpris Veronica officinalis	+	+		+		+	+
teveronika Veronica chamaedrys	+	+	+	+	+	+	+
dyveronika Veronica scutellata				+		+	
bäckveronika Veronica beccabunga						+	+
fältveronika Veronica arvensis			+			+	+
trädgårdsveronika Veronica persica				+			+
axveronika Veronica spicata			+				
korskovall Melampyrum cristatum	+	+					
pukvete Melampyrum arvense				+			+
skogskovall Melampyrum sylvaticum	+	+	+	+		+	
ängskovall Melampyrum pratense	+	+	+	+	+	+	+
höskallra Rhinanthus serotinus						+	
vätteros Lathraea squamaria						+	
groblad Plantago major		+				+	+
svartkämpar Plantago lanceolata	+	+	+	+	+	+	+
olvon Viburnum opulus	+	+	+	+	+	+	+
läkevänderot Valeriana officinalis subsp. officinalis	+	+	+	+	+	+	+

Art	A	B	C	D	E	F	G
ängsvädd Succisa pratensis	+	+		+	+	+	+
åkervädd Knautia arvensis		+		+			+
stor blåklocka Campanula persicifolia	+	+	+	+		+	+
näsellklocka Campanula trachelium		+	+	+	+	+	+
knölklocka Campanula rapunculoides				+			
blåklocka Campanula rotundifolia		+	+	+	+	+	+
gullris Solidago virgaurea				+			
tusensköna Bellis perennis	+					+	+
sumpnoppa Gnaphalium uliginosum						+	+
krissla Inula salicina	+	+	+	+	+	+	+
röllika Achillea millefolium		+	+	+		+	+
baldersbrå Tripleurospermum inodorum			+		+		+
prästkrage Leucanthemum vulgare	+	+	+	+		+	+
hästhov Tussilago farfara						+	
vägtistel Cirsium vulgare					+	+	+
jordtistel Cirsium acaule	+	+	+	+	+	+	+
kärrtistel Cirsium palustre					+		+
åkertistel Cirsium arvense			+	+	+		+
rödklint Centaurea jacea		+	+	+	+	+	+
banklint Centaurea x decipiens					+		
blåklint Centaurea cyanus							+
cikoria Cichorium intybus						+	

Art	A	B	C	D	E	F	G
slåtterfibbla Hypochaeris maculata	+	+		+	+	+	+
höstfibbla Leontodon autumnalis		+	+		+	+	+
svinrot Scorzonera humilis	++	++	++	++	+	+	+
ängshaverrot Tragopogon pratensis	+	+	+	+	+	+	+
svinmolke Sonchus asper	+	+		+	+	+	+
åkermolke Sonchus arvensis subsp. arvensis				+	+		+
kalmolke Sonchus arvensis subsp. uliginosus							+
skogssallat Mycelis muralis			+				
sandmaskrosor Taraxacum sektion Erythrosperma				+		+	
strandmaskrosor Taraxacum sektion Palustria						+	
ogräsmaskrosor Taraxacum sektion Vulgaria	+	+	+	+	+	+	+
harkål Lapsana communis				+			
klasefibbla Crepis praemorsa	+	+	+	+	+	+	+
klofibbla Crepis tectorum subsp.tectorum							+
mattfibbla Hieracium peleteranum		+		+			+
gråfibbla Hieracium pilosella	+	+	+	+		+	+
revfibbla Hieracium lactucella						+	+
kvastfibblor Hieracium grupp Stiptolepidea			+				
skogsfibblor Hieracium grupp Silvaticiformia	+	+	+	+		+	+
hagfibblor Hieracium grupp Vulgatiformia	+	+	+	+	+	+	+
flockfibbla Hieracium umbellatum	+	+	+	+	+	+	+

Art	A	B	C	D	E	F	G
gotlandssvalting Alisma lanceolatum						+	
vårlök Gagea lutea						+	
backlök Allium oleraceum	+	+	+	+		+	+
skogslök Allium scorodoprasum		+	+	+	+	+	
sandlök Allium vineale	+	+	+	+		+	+
liljekonvalj Convallaria majalis	+		+	+	+	+	+
ekorrbär Majanthemum bifolium	+		+	+		+	+
ormbär Paris quadrifolia	+	+	+	+	+	+	+
gul svärdslilja Iris pseudacorus	+		+	+	+		+
vägtåg Juncus bufonius		+				+	+
ryltåg Juncus articulatus				+		+	+
knippfryle Luzula campestris	+	+	+			+	
ängsfryle Luzula multiflora		+		+			
vårfryle Luzula pilosa	+	+	+	+		+	+
långsvingel Festuca gigantea		+		+			
ängssvingel Festuca pratensis	+	+	+	+	+	+	+
rödsvingel Festuca rubra	+	+	+	+	+	+	
fårsvingel Festuca ovina	+	+	+	+	+	+	
engelskt rajgräs Lolium perenne						+	+
vitgröe Poa annua						+	+
kärrgröe Poa trivialis						+	+
ängsgröe Poa pratensis subsp. pratensis	+	+	+	+	+	+	+

Art	A	B	C	D	E	F	G
smalgröe Poa pratensis subsp. angustifolia		+	+	+			+
berggröe Poa compressa	+	+	+	+	+	+	+
lundgröe Poa nemoralis	+	+	+	+	+	+	+
hundäxing Dactylis glomerata	+	+	+	+	+	+	+
kamäxing Cynosurus cristatus		+	+			+	+
darrgräs Briza media	+	+	+	+	+	+	+
älväxing Sesleria caerulea	+	+	++	+	+	+	+
bergslok Melica nutans	+	+	+	+	+	+	+
lundslok Melica uniflora	+	+		+	+	+	
mannagräs Glyceria fluitans						+	
luddlosta Bromus hordeaceus			+			+	
lundskafting Brachypodium sylvaticum	+	+	+	+	+	+	+
backskafting Brachypodium pinnatum	++	+	++	+	+	+	
lundelm Elymus caninus	+	+	++	+	++	+	+
kvickrot Elymus repens	+	+	+	+	+	+	+
vete Triticum aestivum					+		+
korn Hordeum vulgare							+
skogskorn Hordelymus europaeus			+	+			
luddhavre Avenula pubescens	+	+	+	+	+	+	
ängshavre Avenula pratensis	+	+	+	+	+	+	
knylhavre Arrhenatherum elatius			+			+	
tuvtåtel Deschampsia caespitosa	+	+	+	+	+	+	+
kruståtel Deschampsia flexuosa	+	+	+	+		+	+

Art	A	B	C	D	E	F	G
vårbrodd Anthoxanthum odoratum	+	+	+	+	+	+	+
bergven Agrostis vinealis						+	
rödven Agrostis capillaris	+	+	+	+	+	+	+
storven Agrostis gigantea		+	+		+		+
krypven Agrostis stolonifera		+	+	+	+	+	+
grenrör Calamagrostis canescens							+
timotej Phleum pratense subsp. pratense	+	+	+	+	+	+	+
vildtimotej Phleum pratense subsp. bertolonii			+	+		+	
ängskavle Alopecurus pratensis	+	+	++	+	+	+	
kärrkavle Alopecurus geniculatus							+
rörflen Phalaris arundinacea			+		+		
knägräs Danthonia decumbens			+	+		+	+
blåtåtel Molinia caerulea	+	+	++	+	++	+	+
andmat Lemna minor				+		+	
knappsäv Eleocharis palustris			+				
alvaragnsäv Eleocharis uniglumis subsp. sterneri			+				
rävstarr Carex vulpina			+				
piggstarr Carex spicata		+				+	
långstarr Carex divulsa	+	+	+	+			
plattstarr Carex disticha			++				
grusstarr Carex hirta		+					
trådstarr Carex lasiocarpa			+				

Art	A	B	C	D	E	F	G
blåsstarr Carex vesicaria		+	+	+			
skogsstarr Carex sylvatica	+	+	+	+	+	+	
slankstarr Carex flacca	+	+		+			
hirsstarr Carex panicea		+	+	+	+	+	
ängsstarr Carex hostiana			+				
grönstarr Carex demissa		+		+			
ärtstarr Carex oederi subsp. oederi				+			
blekstarr Carex pallescens		+	+	+			
vispstarr Carex digitata	+	+	+	+	+		
fågelstarr Carex ornithopoda					+		
luddstarr Carex tomentosa	+	+	+	+	+	+	
lundstarr Carex montana	+++	++	+++	+++	+++	+	+
klubbstarr Carex buxbaumii			+				
bunkestarr Carex elata	+		+	+			+
hundstarr Carex nigra		+	+	+			
stor igelknopp Sparganium erectum						+	
dvärgigelknopp Sparganium minimum						+	
skogsknipprot Epipactis helleborine	+	+	+	+	+	+	+
tvåblad Listera ovata	+	+	+	+	+	+	+
nattviol Platanthera bifolia						+	
stor brudsporre Gymnadenia conopsea var. densiflora		+					
skogsnycklar Dactylorhiza maculata subsp. fuchsii			+				+

Art	A	B	C	D	E	F	G
johannesnycklar Orchis militaris			+			+	
sankt Pers nycklar Orchis mascula	+	+	+	+	+	+	

Litteratur- och kartförteckning.

Carlsson Dan: Kulturlandskapets utveckling på Gotland. - Visby 1979.

Johansson Karl: Hufvuddragen af Gotlands växttopografi och växtgeografi. - Kongliga Vetenskapsakademiens handlingar, bandet 29, n:o 1. - Stockholm 1897.

" " : Nyare bidrag till kännedomen om Gotlands kärlväxtflora. - Botaniska notiser 1910 s. 209-258.

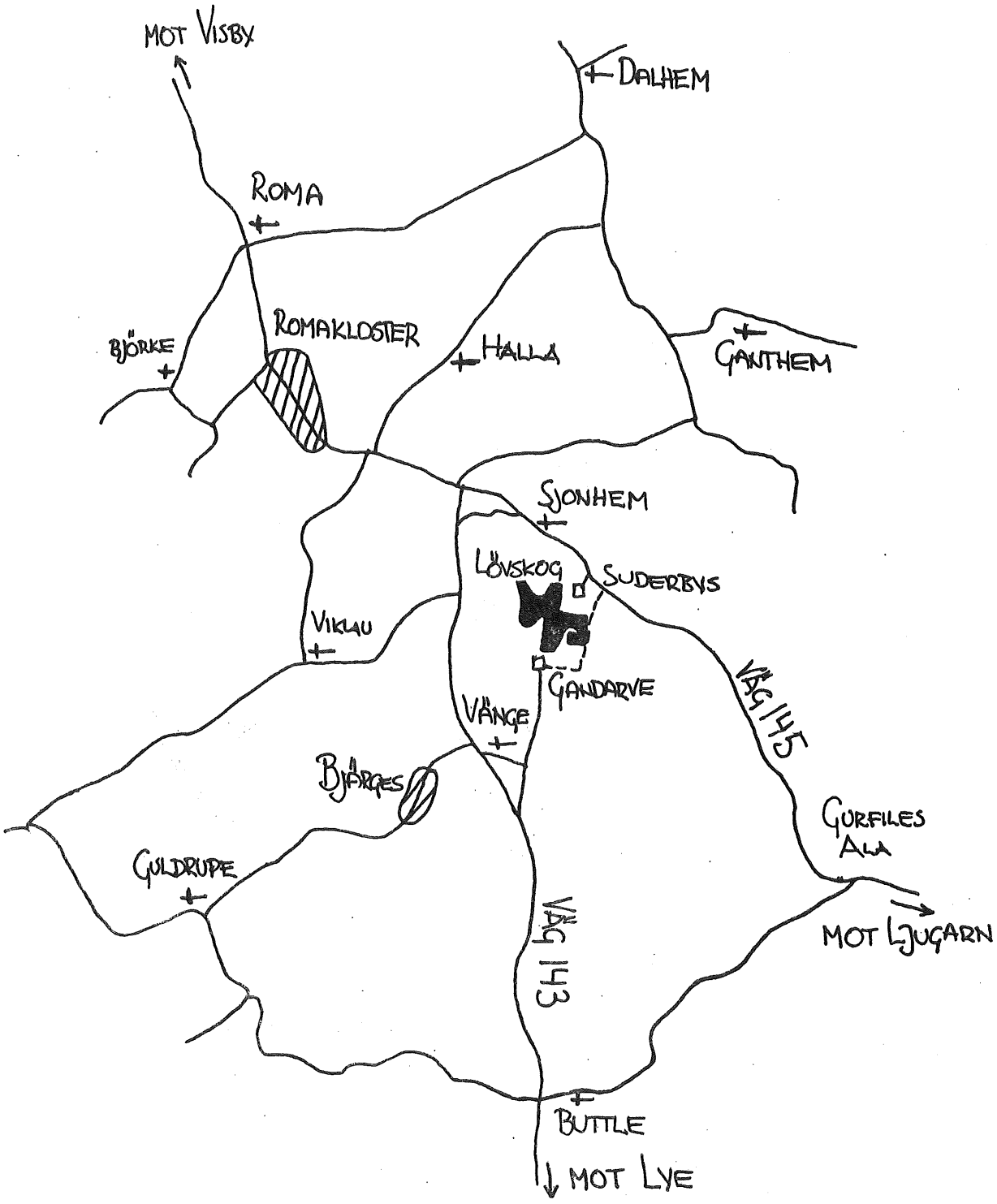
" " : Bidrag till kännedomen om Gottlands Ulmus-former. - Svensk Botanisk Tidskrift 1921(Band 15) häfte 1 s. 1-19.

Länstyrelsen i Gotlands län: Inventering av änges- och lövmarker. s. 188-189 samt karta s. 403. - Länstyrelsen i Gotlands län, planeringsavdelningen. - Visby 1976.

Munthe/Hede/Lundqvist: Beskrivning till kartbladet Katthammarsvik. s. 107 samt geologiska kartan. - Sveriges Geologiska Undersökning, serie Aa n:o 170- Stockholm 1929.

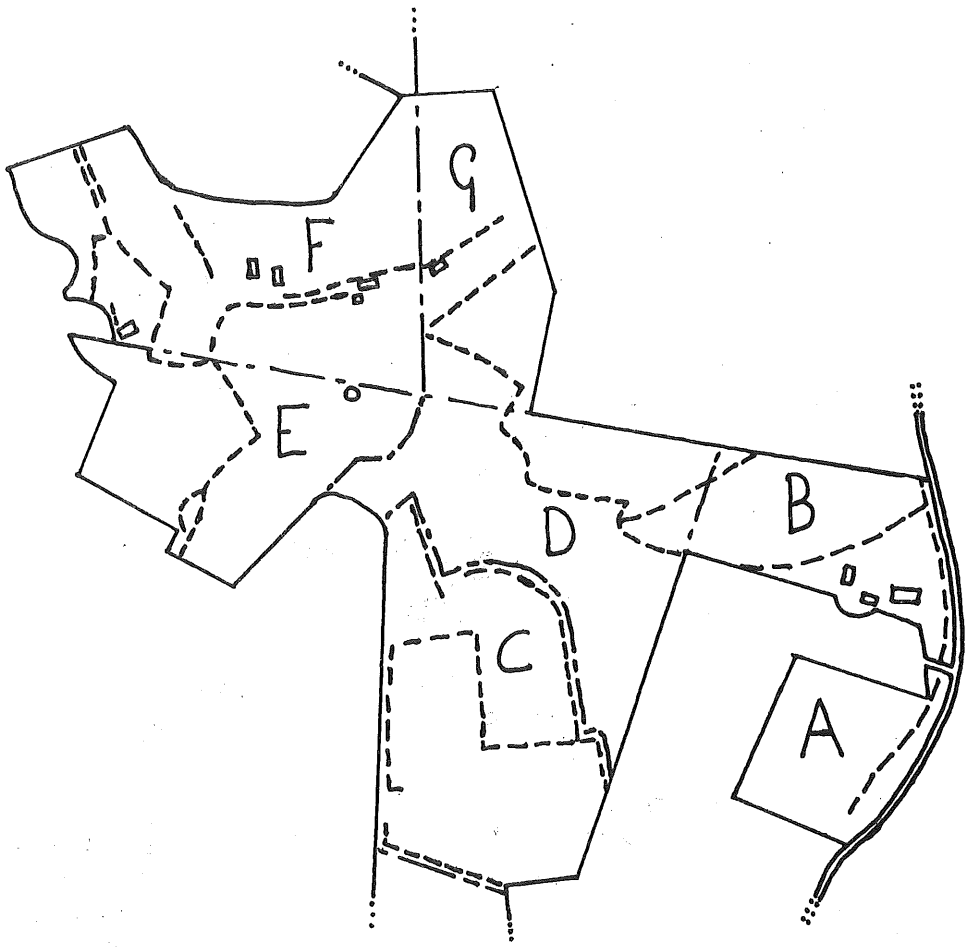
SGU: Karta över Gotlands berggrund. - Sveriges Geologiska Undersökning, serie Ah nr. 3 specialkarta 1. - Uppsala 1982.

Tutin T.G. m.fl.(red): Flora Europaea Vol. 1-5. Cambridge 1964-80.



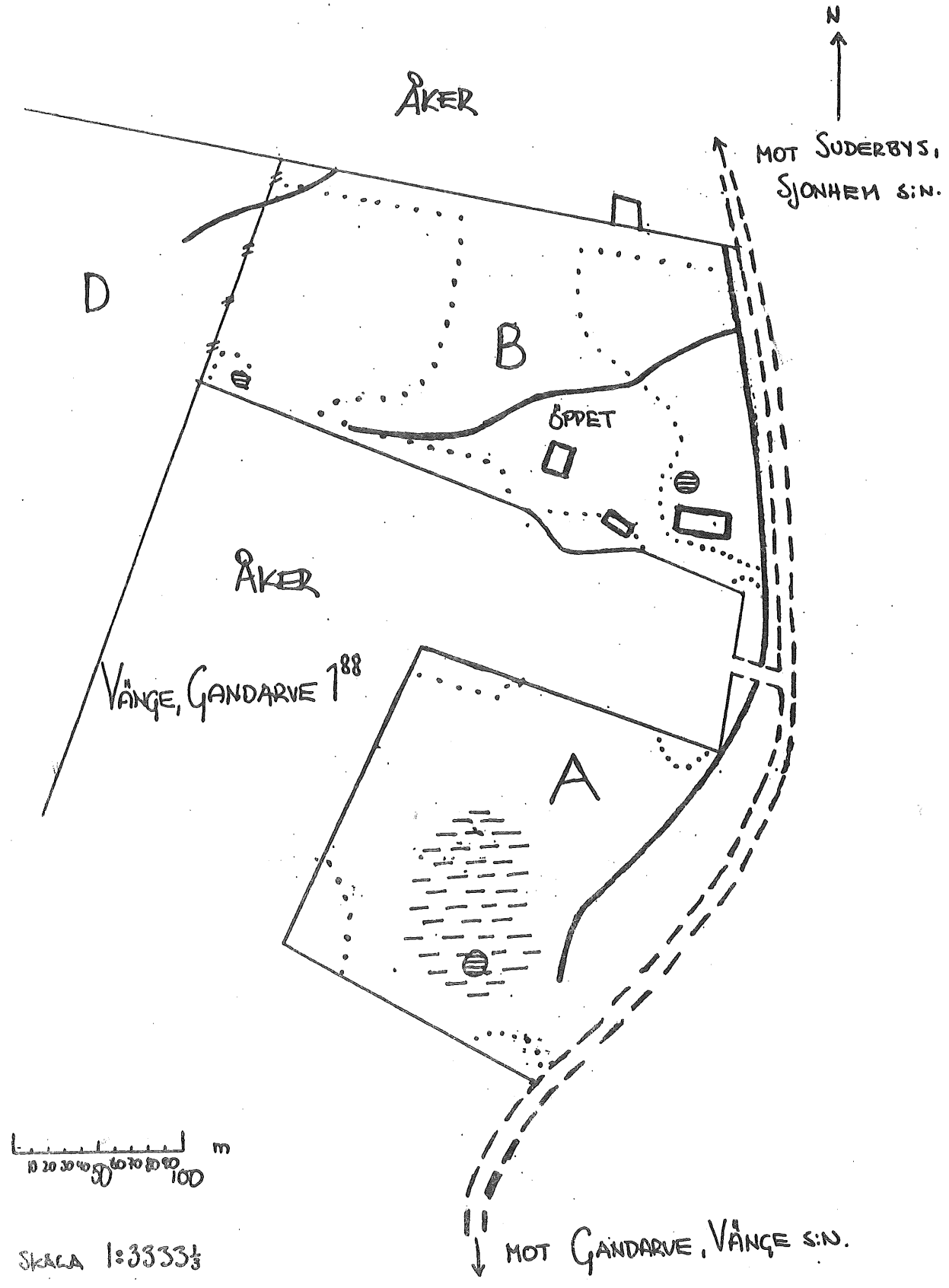
Skala 1:100000

Översiktskarta 1.



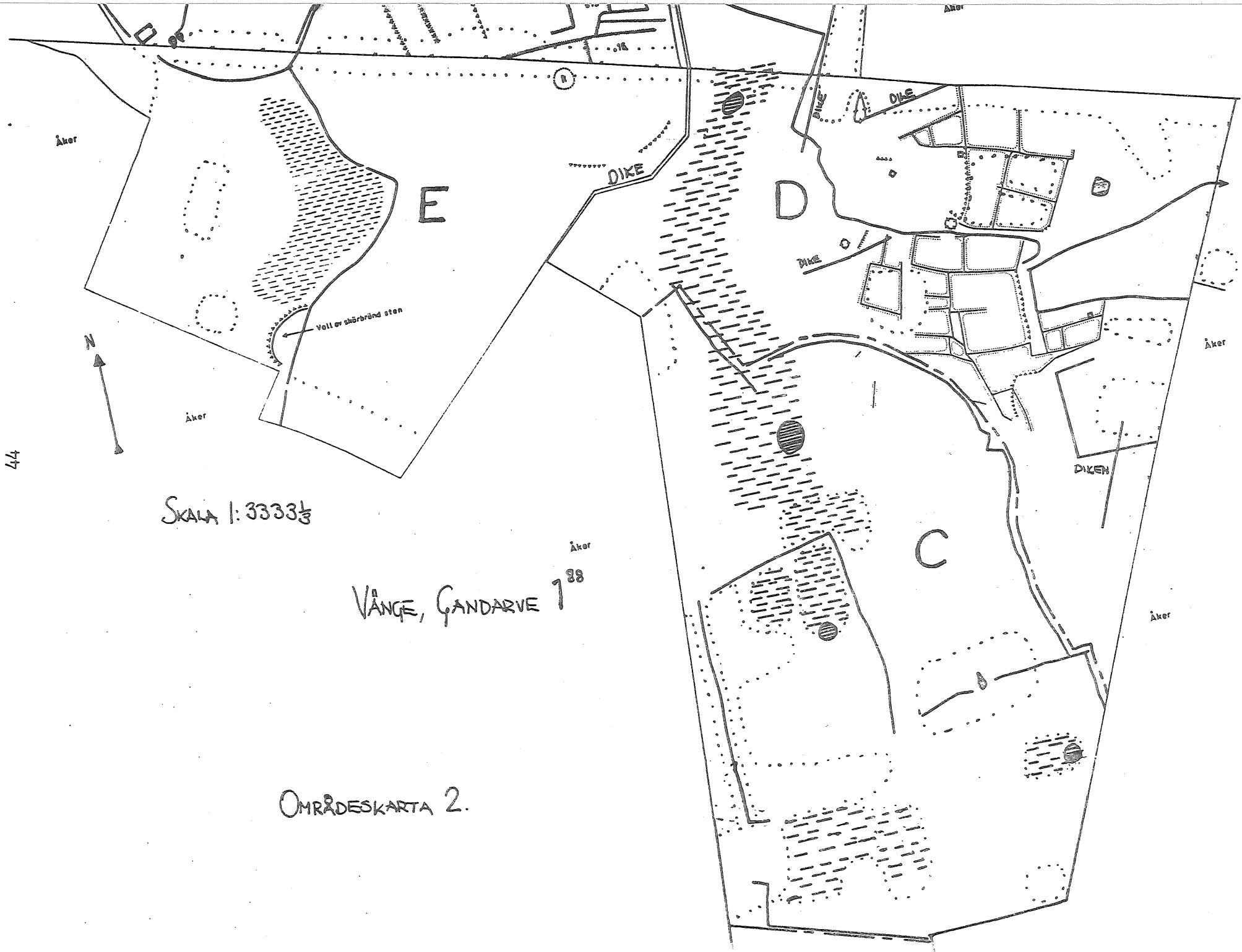
SKALA 1:10000

ÖVERSIKTSKARTA 2.



SKALA 1:3333⅓

OMRÅDESKARTA 1.

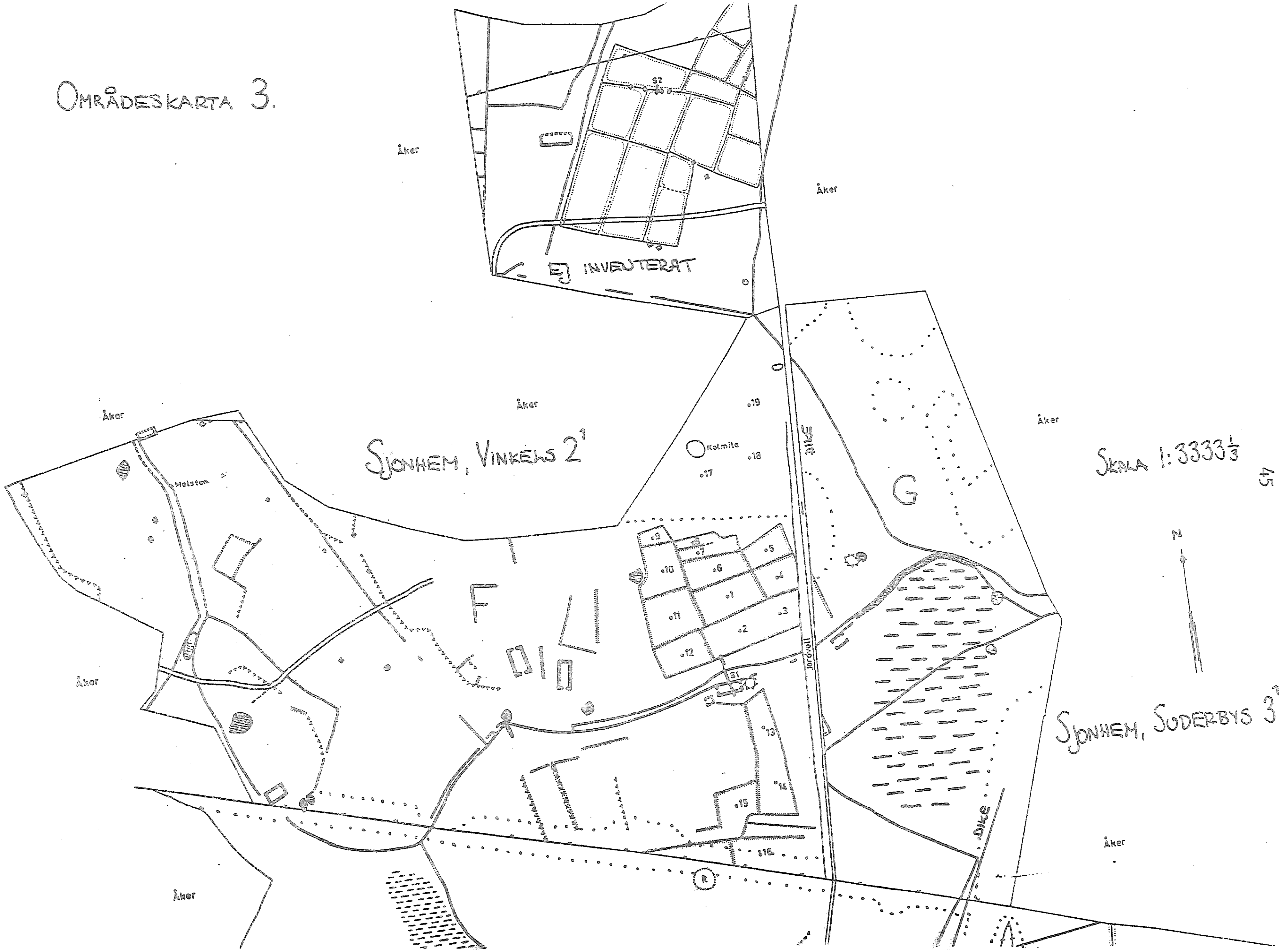


SKALA 1:3333⅓

VÅNGE, GANDARVE 1:88

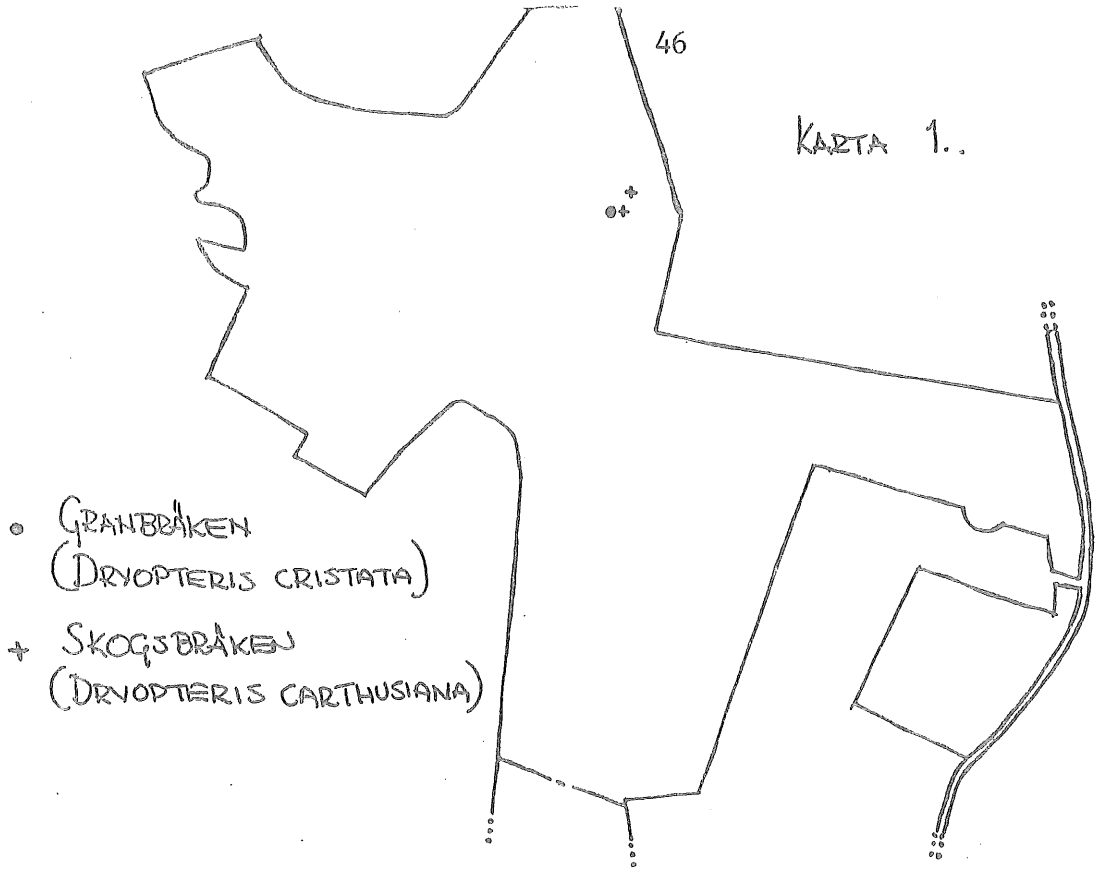
OMRÅDESKARTA 2.

Områdeskarta 3.



Skala 1:3333 1/3

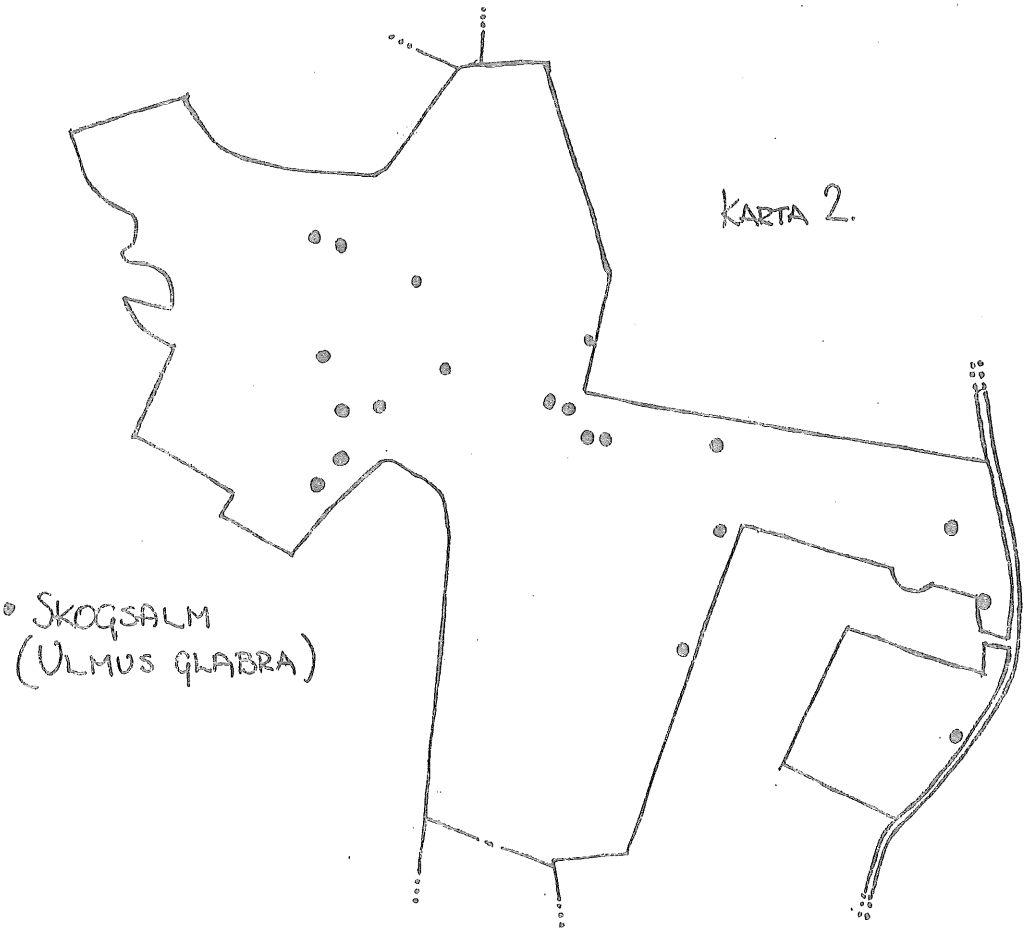
KARTA 1..



• GRANBRÄKEN
(DRYOPTERIS CRISTATA)

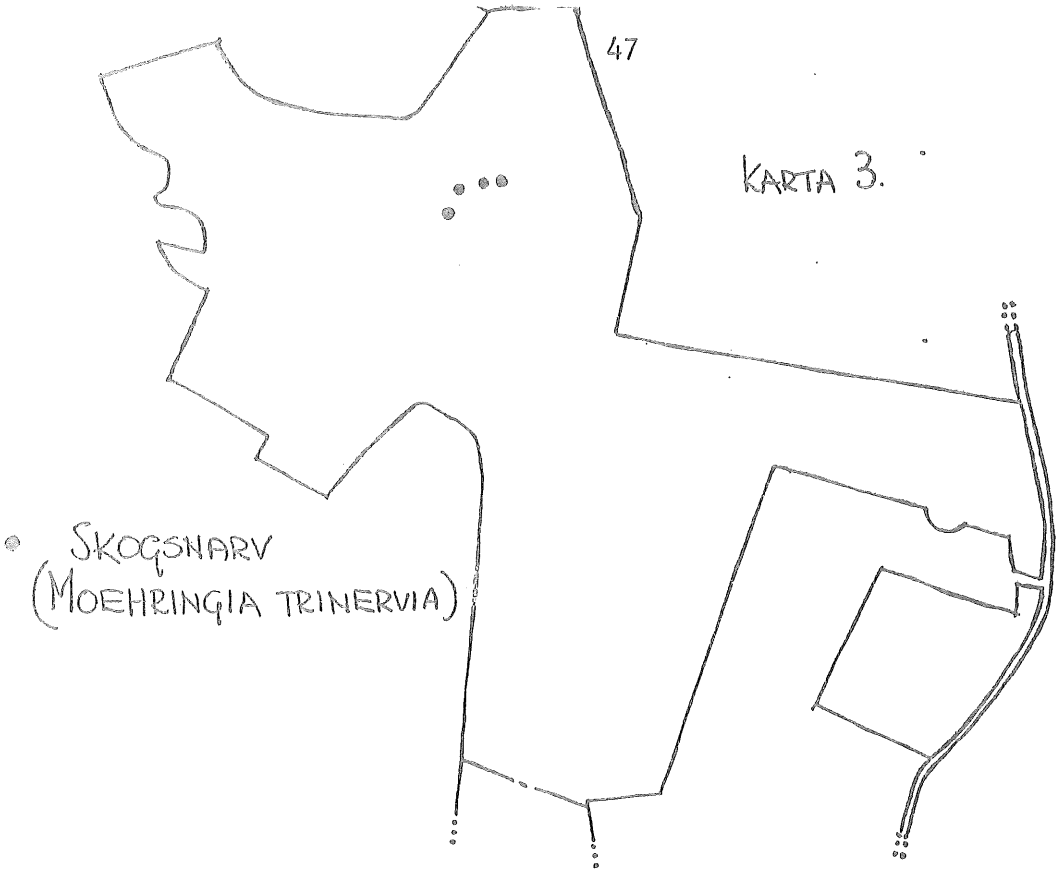
+ SKOGSBRÄKEN
(DRYOPTERIS CARTHUSIANA)

KARTA 2.



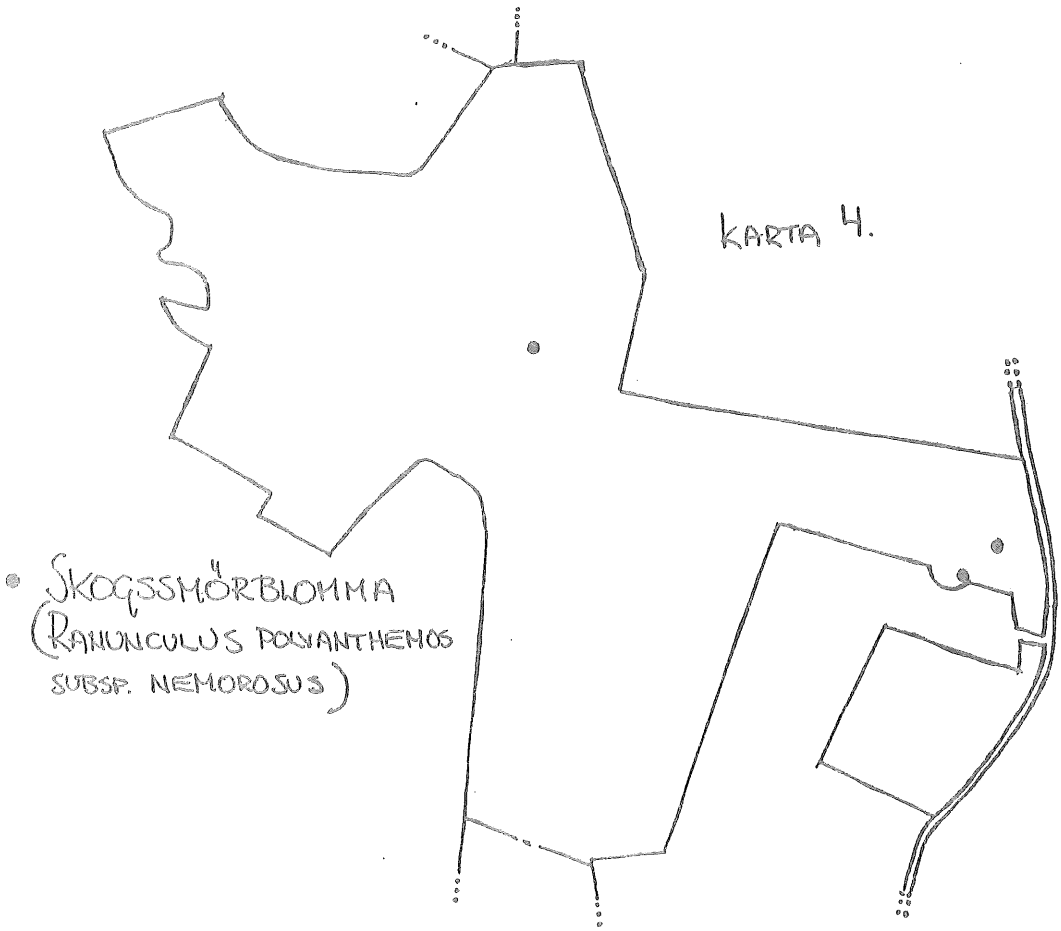
• SKOGSALM
(ULMUS GLABRA)

KARTA 3.



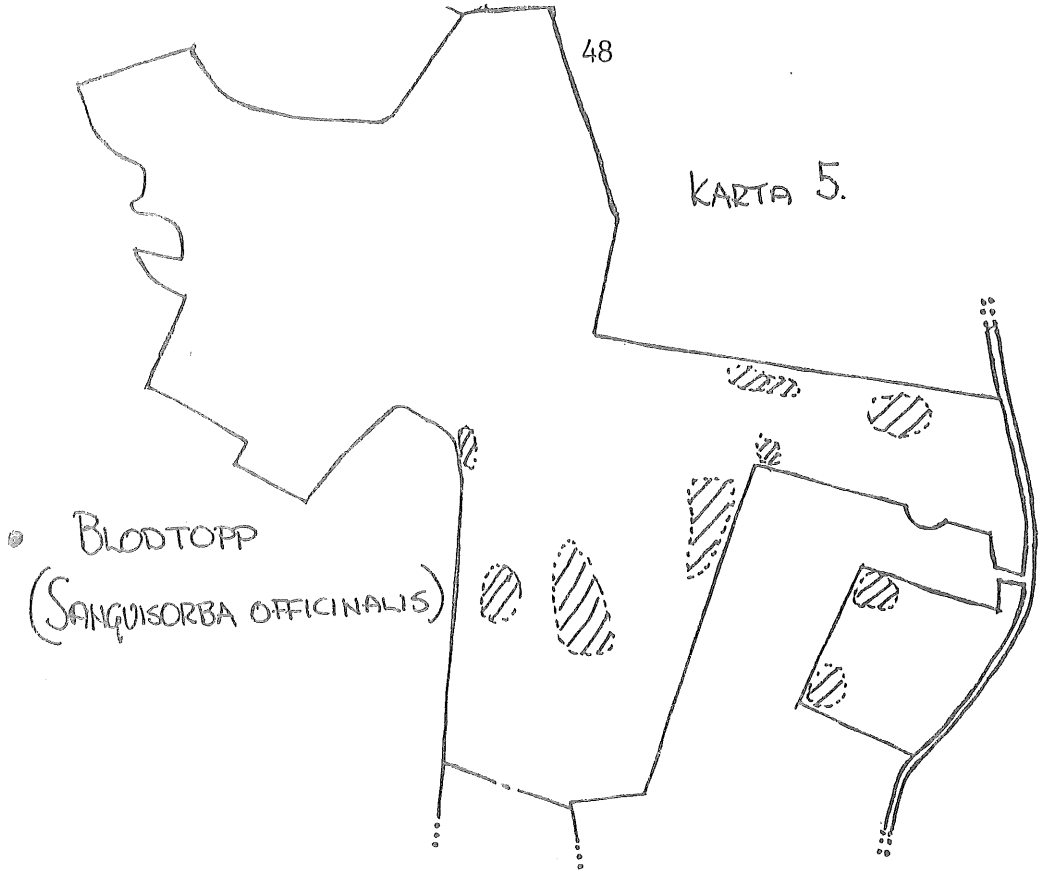
• SKOGSNARV
(MOEHRINGIA TRINERVIA)

KARTA 4.



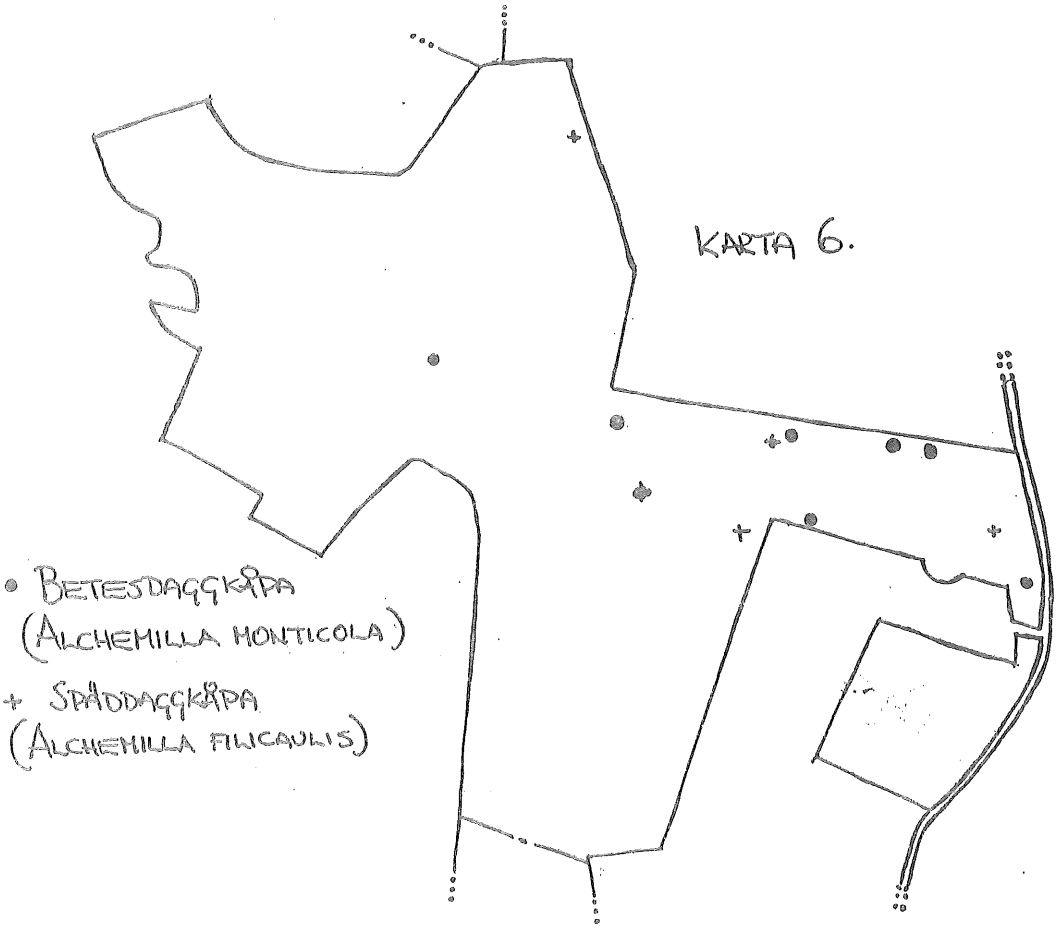
• SKOGSSMÖRBLOMMA
(RANUNCULUS POLYANTHEMOS
SUBSP. NEMOROSUS)

KARTA 5.



• BLODTOPP
(SANGUISORBA OFFICINALIS)

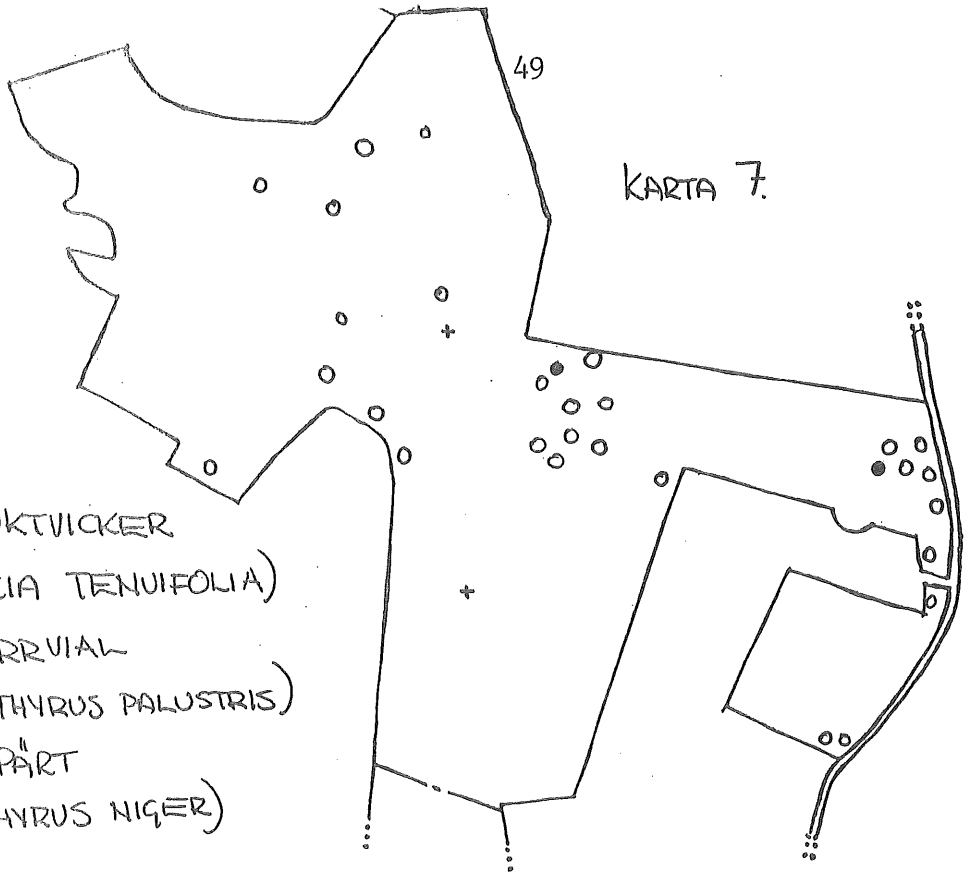
KARTA 6.



• BETESDAGGKÅPA
(ALCHEMILLA MONTICOLA)

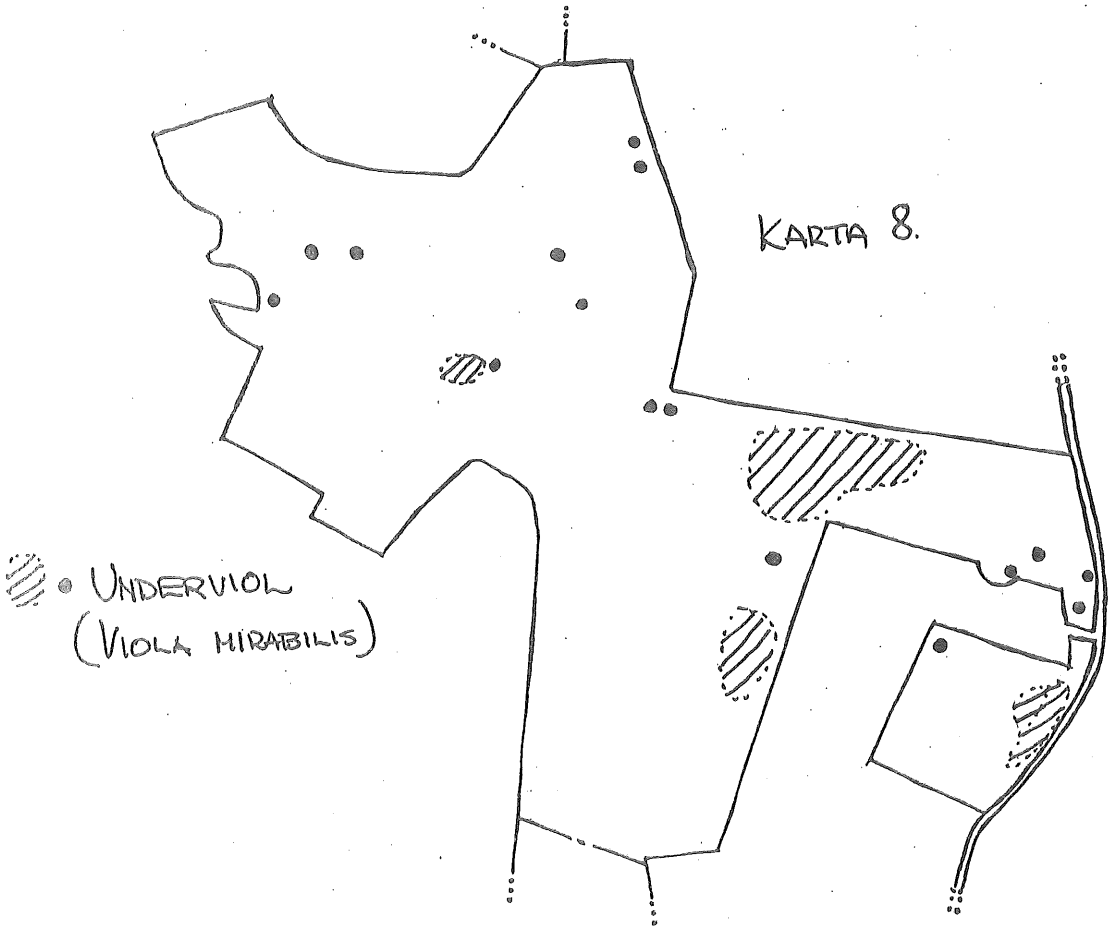
+ SPÅDDAGGKÅPA
(ALCHEMILLA FILICAULIS)

KARTA 7.



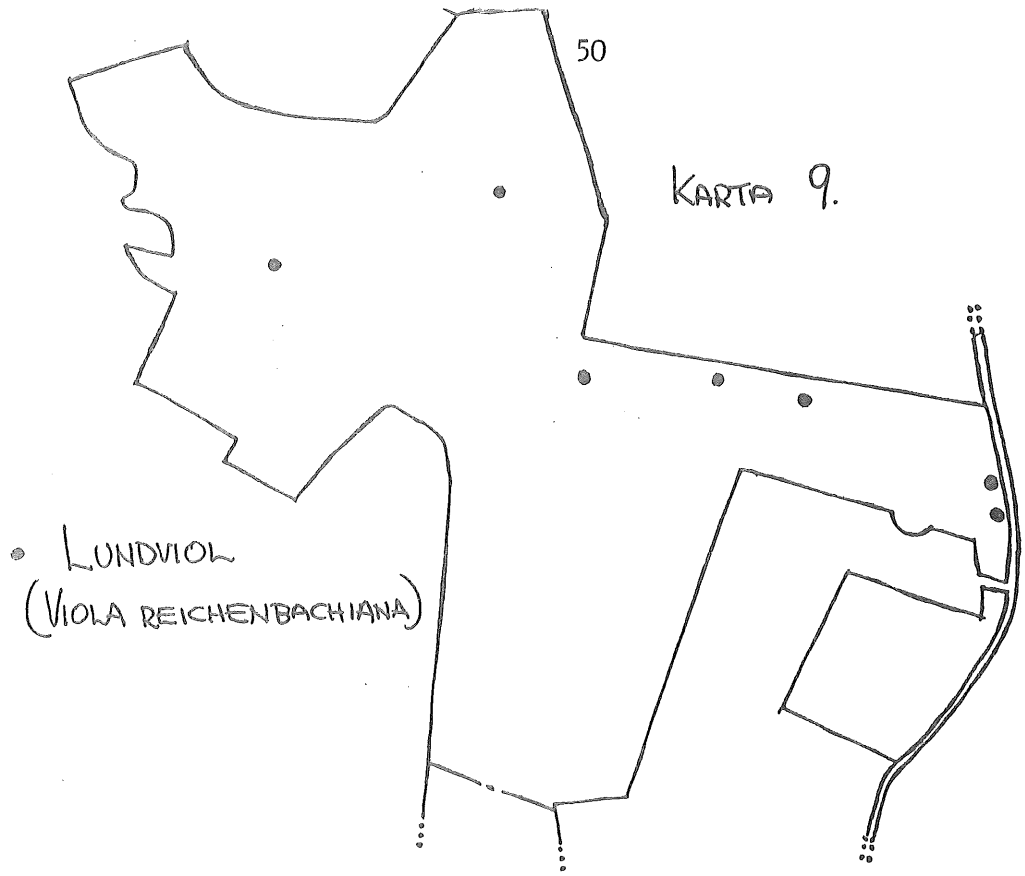
• LUKTVICKER
(VICIA TENUIFOLIA)
+ KÄRRVIAL
(LATHYRUS PALUSTRIS)
o VIPPÄRT
(LATHYRUS NIGER)

KARTA 8.



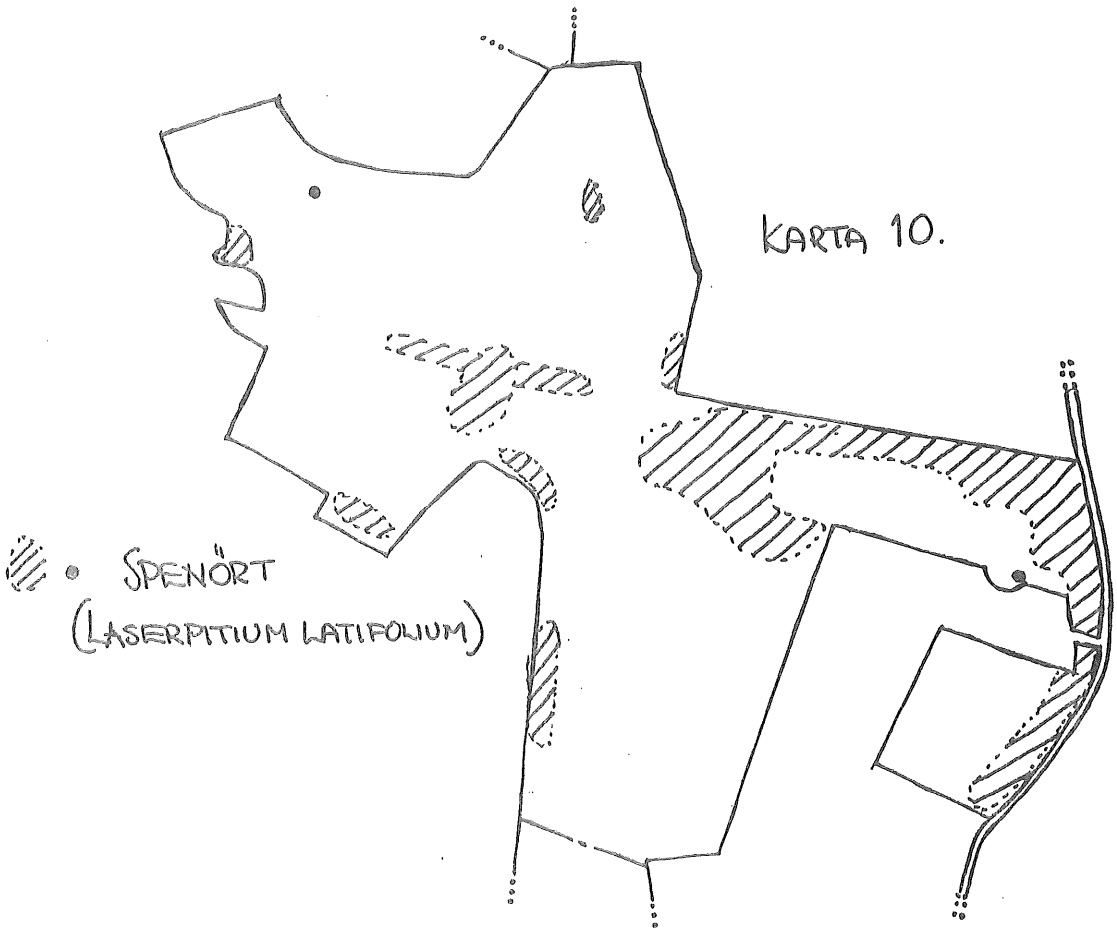
• UNDERVIOL
(VIOLA MIRABILIS)

KARTA 9.



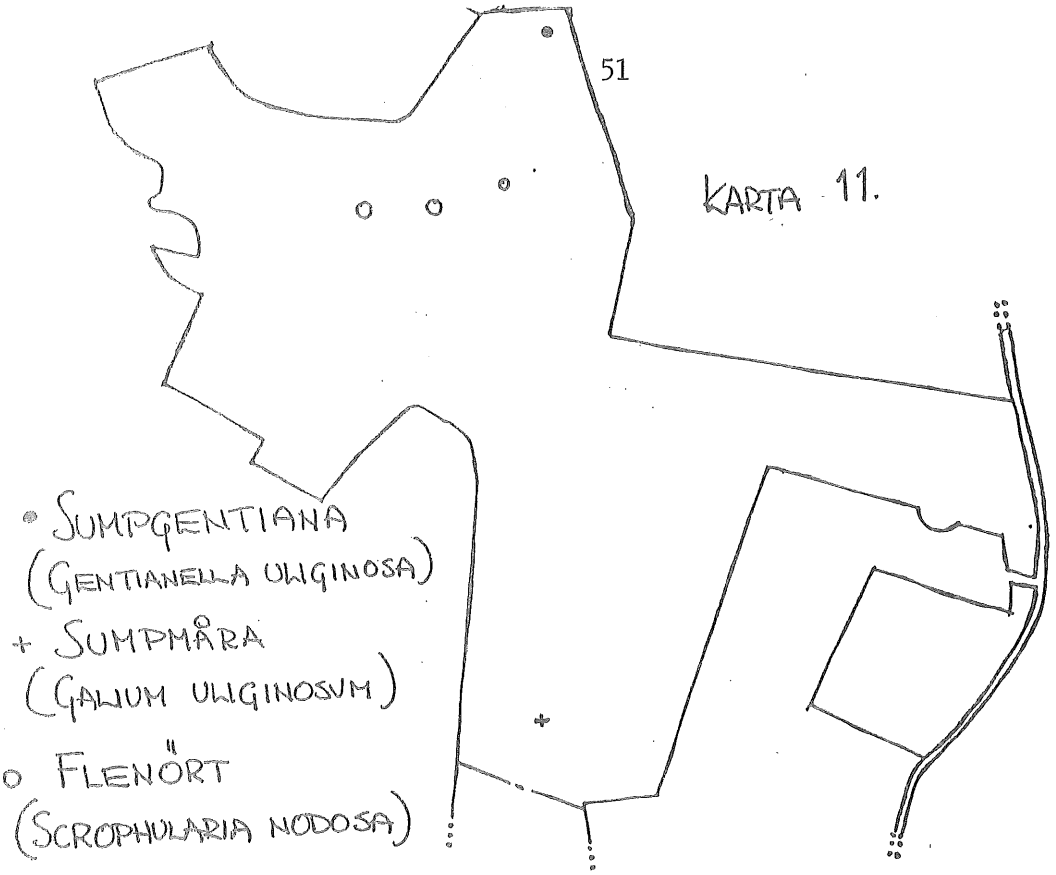
• LUNDVIOL
(VIOLA REICHENBACHIANA)

KARTA 10.

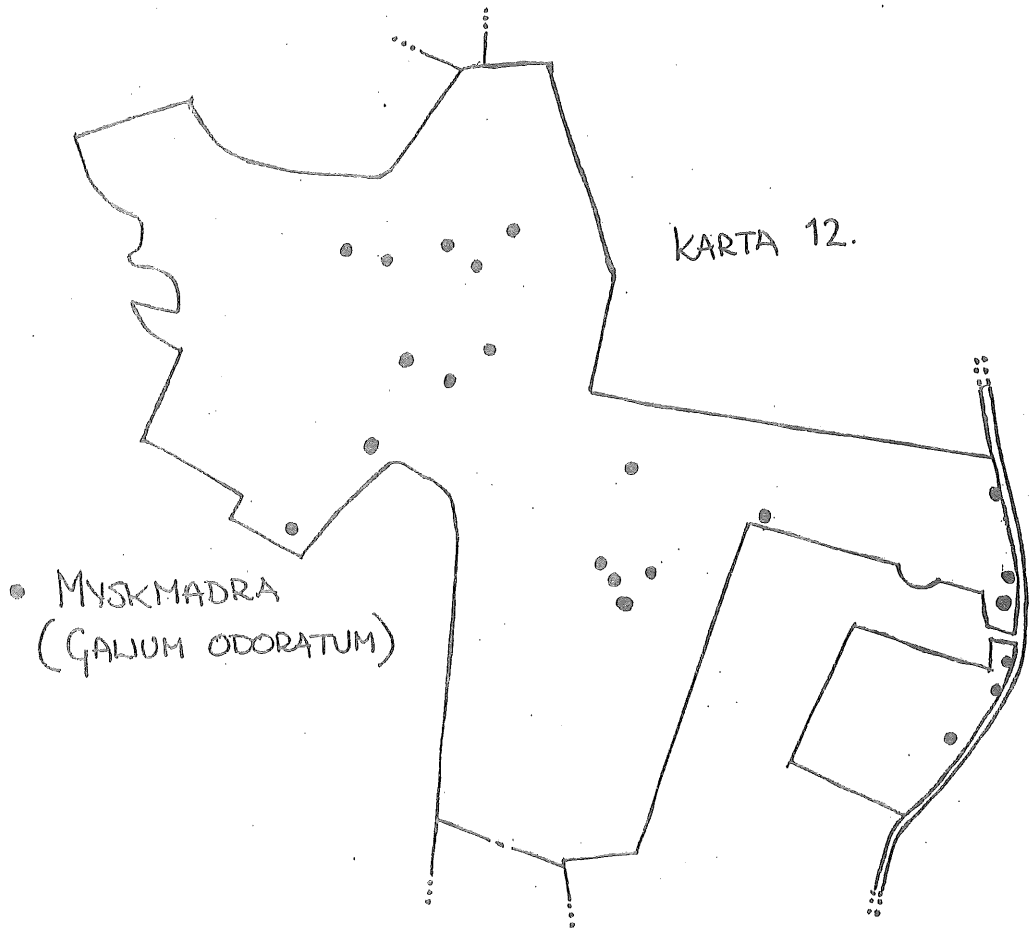


• SPENÖRT
(LASERPITIUM LATIFOLIUM)

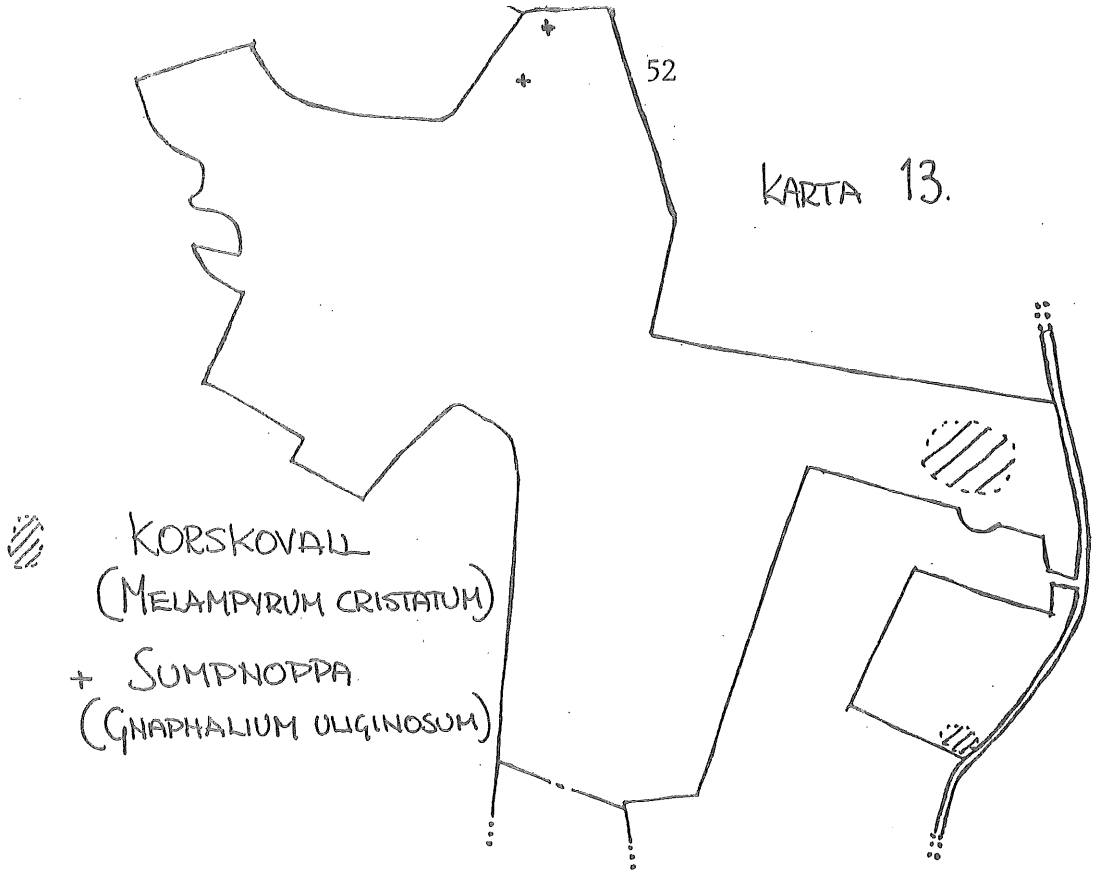
KARTA 11.



KARTA 12.



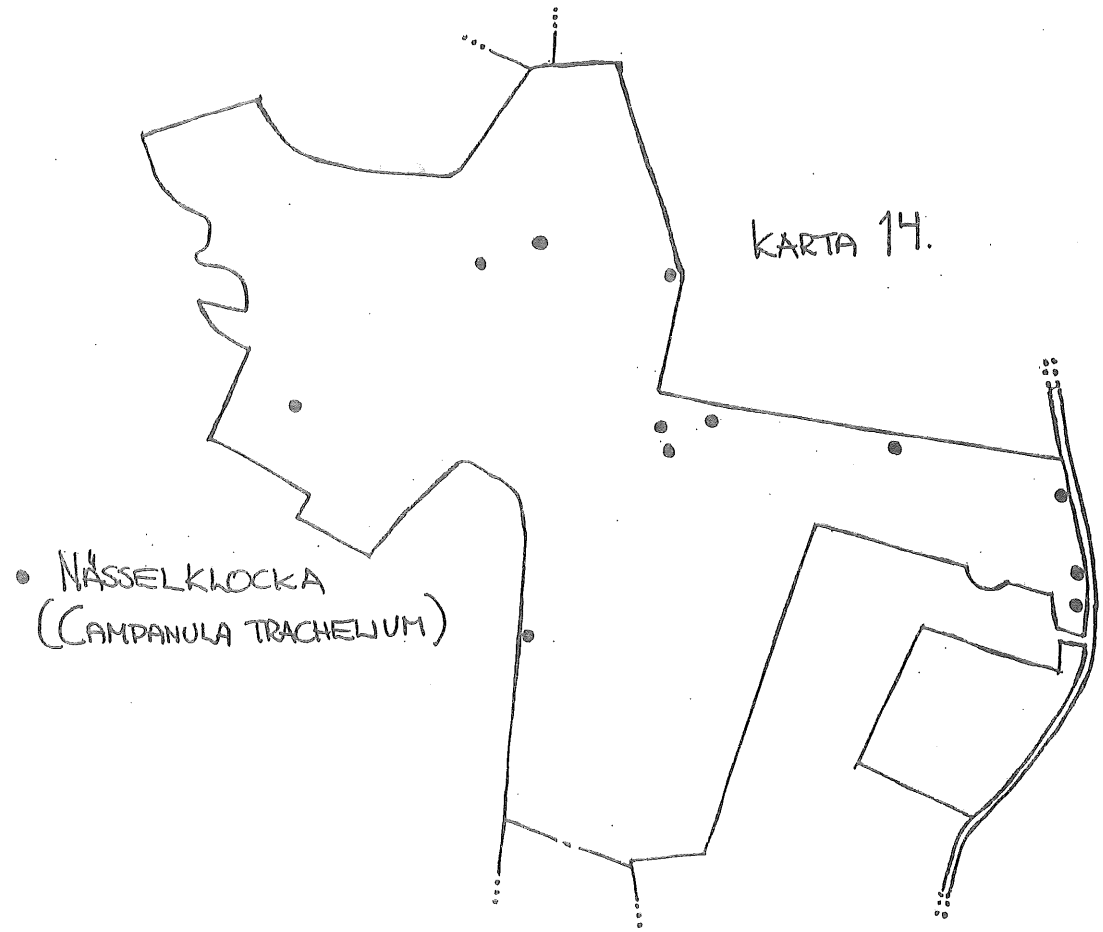
KARTA 13.



KORSKOVALL
(MELAMPYRUM CRISTATUM)

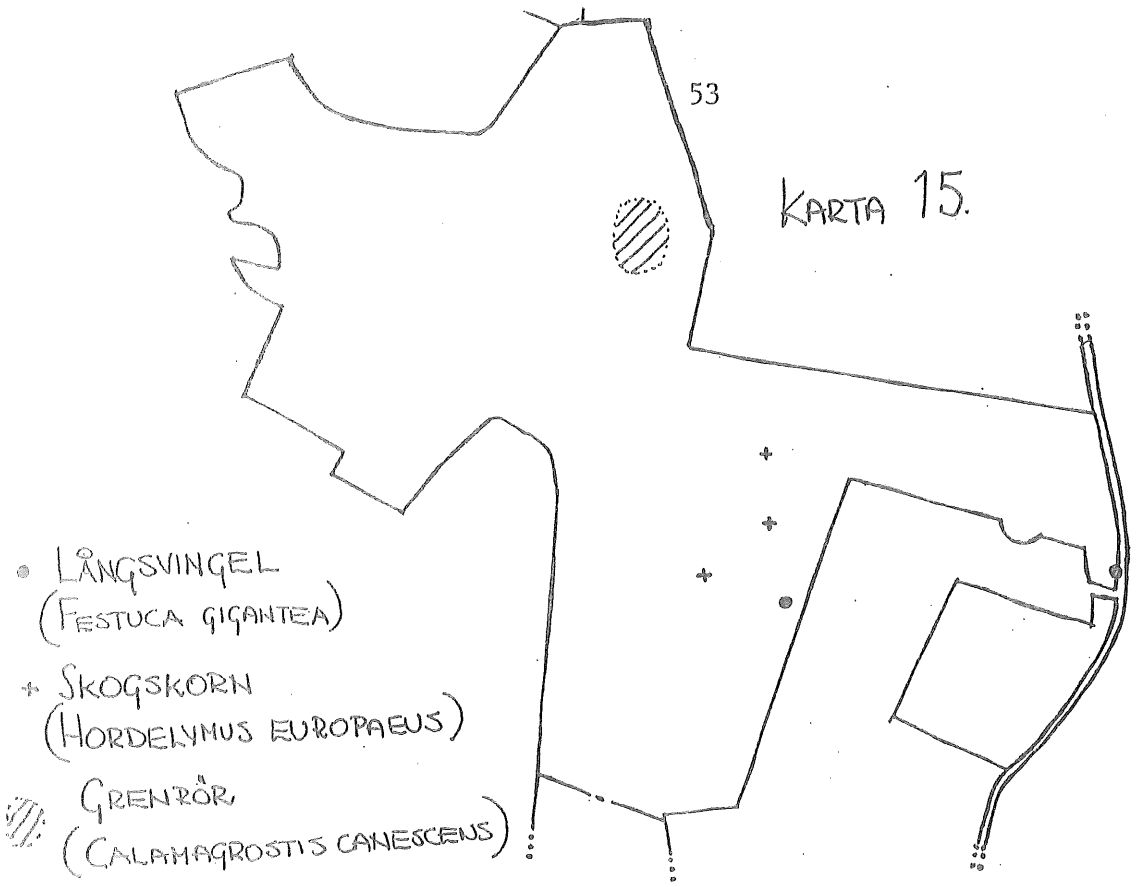
\+ SUMPNOPPA
(GNAPHALIUM ULIGINOSUM)

KARTA 14.

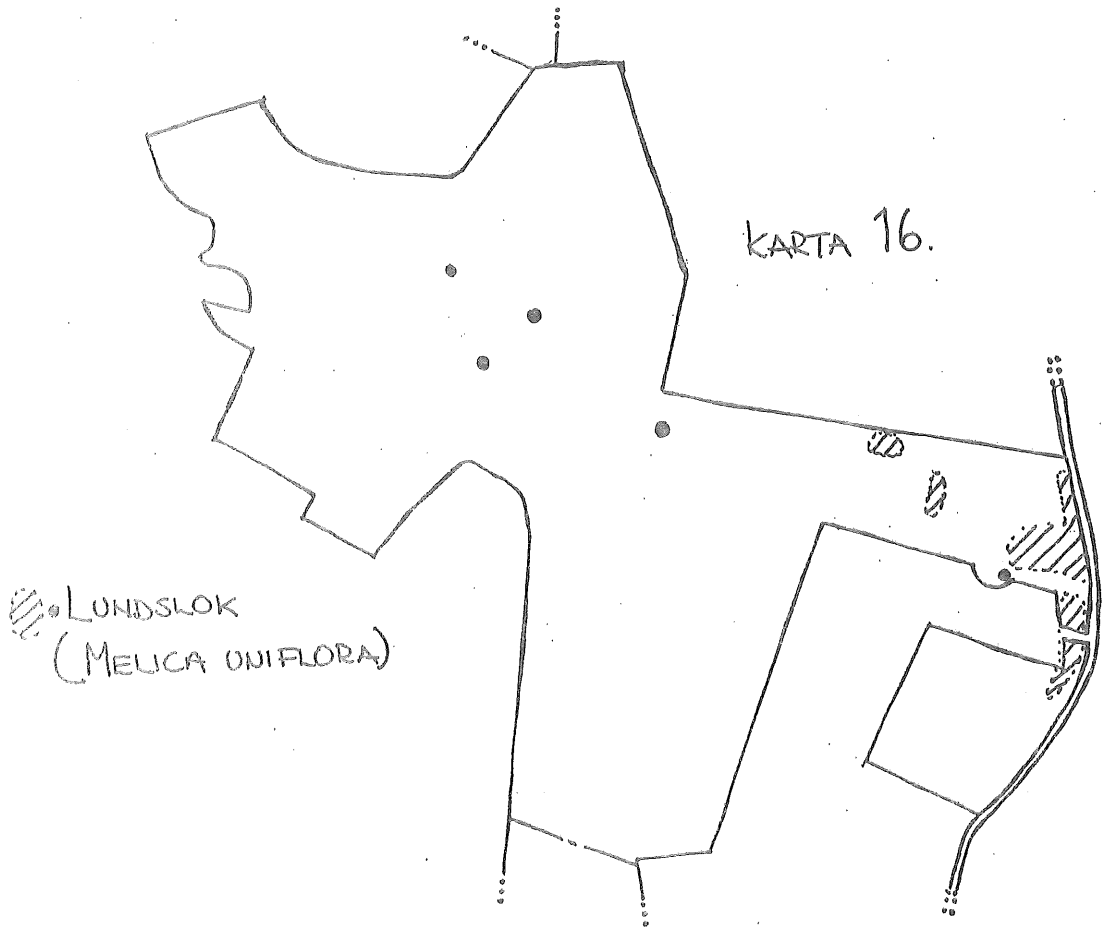


• NÄSSELKLOCKA
(CAMPANULA TRACHELIUM)

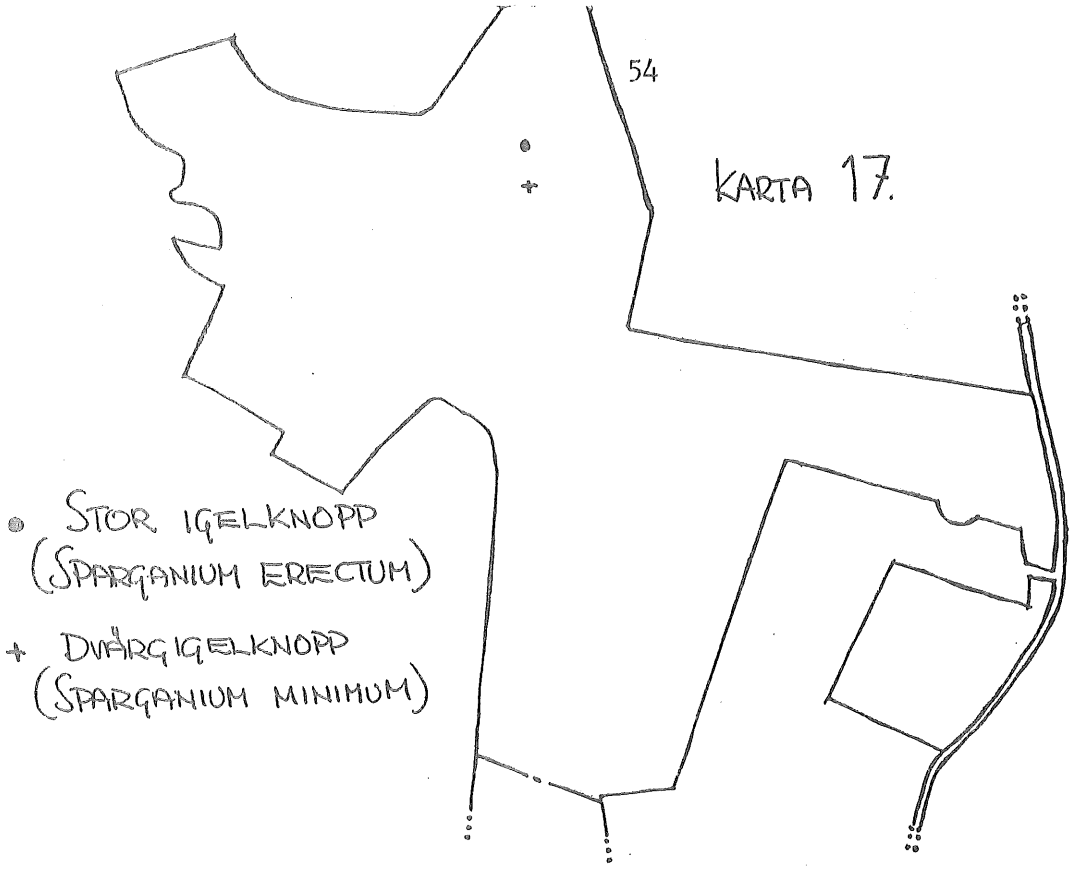
KARTA 15.



KARTA 16.



KARTA 17.



KARTA 18.