

# Garphyttan-Ånnabodaområdet

## Naturinventering

Lars Löfgren



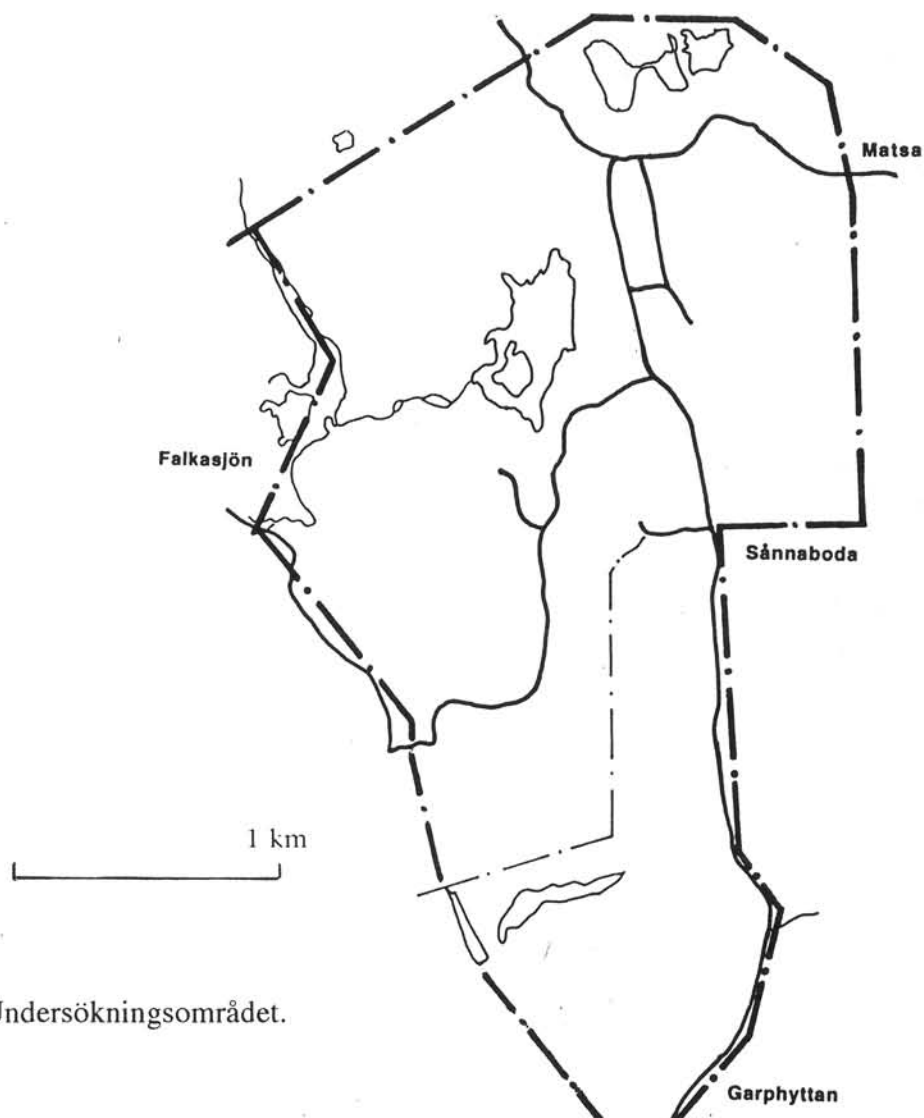
Länsstyrelsen i Örebro län  
Miljöenheten 1994  
Publ. nr 1994:24

Föreliggande inventering har utförts på uppdrag av länsstyrelsen. Författaren ansvarar ensam för inventeringens genomförande och slutsatser. Länsstyrelsen har inte tagit ställning till inventeringens resultat.

Länsstyrelsen.

# Innehåll

Inledning .....	1
Sammanfattning .....	2
Rödlistarter .....	2
Indikatorarter .....	2
Områden med anmärkningsvärd flora ...	3
Kulturhistorisk översikt .....	7
Naturvärden .....	9
Berggrund .....	9
Jordarter .....	9
Klimat, vatten .....	9
Växtvärld .....	10
Djurliv .....	11
Artförteckning .....	12
Kärlväxter .....	12
Mossor .....	21
Lavar .....	25
Svampar .....	27
Däggdjur .....	28
Fåglar .....	28
Fiskar .....	29
Grod- och kräldjur .....	29
Mollusker .....	29
Insekter .....	29
Källor, litteratur .....	30
Källor.....	30
Litteratur .....	30
Bilaga	
Kulturminnen.....	1/5
Kulturminnen - detaljkarta .....	2/5
Områden med anmärkningsvärd flora - detaljkarta .....	5/5



Karta 1. Undersökningsområdet.

## Inledning

Föreliggande utredning har gjorts på uppdrag av Miljöenheten, Länsstyrelsen i Örebro län. Fältarbetet genomfördes 13 juni - 18 juli 1994. Hjärtligt tackas Åke Lindström, länsstyrelsen, Mats Rosenberg, Örebro kommun och personalen på Ännaboda friluftsgård för praktisk

hjälp samt Fritz Eriksson, Karl Gustaf Nilsson och Jan Wilhelmson för bestämningshjälp. Utan Hagaby GoIF:s utmärkta OL-kartor skulle resultatet ha blivit mycket sämre.

För grafisk formgivning och originalframställning svarar förf.

## Sammanfattning

Fördelning av arter på områden framgår i allmänhet av områdesförteckningen eller artförteckningen. Arter inom parentes har ej setts 1994.

### Rödlistarter

enl. Databanken (1991, växter, och ändringsförslag version 93-05-05), Databanken (1992, ryggradsdjur) samt Databanken (1993, evertebrater) funna inom området:

#### Kärlväxter:

4. I Sverige hänsynskrävande  
(Rödsyssla *Cephalanthera rubra*)  
(Ryl *Chimaphila umbellata*)

#### Mossor:

3. I Sverige sällsynta  
(Hårklomossa *Dichelyma capillaceum*)
4. I Sverige hänsynskrävande  
(Dunmossa *Trichocolea tomentella*)

#### Lavar:

4. I Sverige hänsynskrävande  
*Calicium denigratum*

#### Svampar:

4. I Sverige hänsynskrävande  
(Purpurbrun jordtunga *Geoglossum atropurpureum*)

#### Ryggradsdjur:

3. I Sverige sällsynta  
(*Buskmus*)
4. I Sverige hänsynskrävande  
*Storlom*  
*Spillkråka* (N. Sverige)  
*Snok* (S. Sverige)  
*Öring*

#### Mollusker:

2. I Sverige sårbara  
(*Flodpärlmussla*)

### Indikatorarter

Flera listor över arter, som indikerar särskilt hotade naturtyper har framställts, bl a för Naturvårdsverkets sump-skogsinventering samt dess våtmarksinventering och över mossorna i skyddsvärd skog (Hallingbäck 1991). Skogsstyrelsen har förtecknat signalarter i projekt nyckelbiotoper.

Inom området funna mossor, som indikerar *särskilt hotade våtmarksbiotoper* (här= S. Sverige) enl. Hedenäs & Löfroth (1992):

(Guldskedmossa *Calliergon richardsonii*)

Rutlungmossa *Conocephalum conicum*  
Kalkkammosa *Ctenidium molluscum*  
(Hårklomossa *Dichelyma capillaceum*)  
(Klomossa *D. falcatum*)

Smal näckmossa *Fontinalis dalecarlica*  
(Källflikmossa *Lophozia bantriensis*)  
Skogshakmossa *Rhytidiadelphus subpinnatus*

(Dunmossa *Trichocolea tomentella*)

Inom området funna *signalarter* enl. Skogsstyrelsens projekt *nyckelbiotoper*, lista version 1993-05-03. Här upptas endast arter med *mycket högt* eller *högt* indikatorvärde.

#### Kärlväxter med *mkt högt* indikatorvärde:

- Trolldruva *Actaea spicata*  
Hässleklocka *Campanula latifolia*  
Tandrot *Dentaria bulbifera*  
Skärmstarr *Carex remota*  
Myskmadra *Galium odoratum*  
Vårärt *Lathyrus vernus*  
Spindelblomster *Listera cordata*  
Strutbräken *Matteuccia struthiopteris*  
Kärrbräken *Thelypteris palustris*

#### Kärlväxter med *högt* indikatorvärde:

- Missne *Calla palustris*  
Bäckbräsma *Cardamine amara*  
Rankstarr *Carex elongata*  
Repestarr *C. loliacea*  
(Ryl *Chimaphila umbellata*)  
Gullpudra *Chrysosplenium alternifolium*

Brudborste *Cirsium helenioides*  
 Korallrot *Corallorhiza trifida*  
 Kärrfibbla *Crepis paludosa*  
 (Gräsull *Eriophorum latifolium*)  
 Tvåblad *Listera ovata*  
 Grönpyrola *Pyrola chlorantha*  
 Sårläka *Sanicula europaea*

Mossor med *mkt* högt indikatorvärde:

Grov fjädermossa *Neckera crispa*  
 Västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus*  
 (Dunmossa *Trichocolea tomentella*)

Mossor med högt indikatorvärde:  
 Grov baronmossa *Anomodon viticulosus*  
 Skuggsprötmossa *Eurhynchium striatum*  
 Trubbfjädermossa *Homalia trichomanoides*

Blåsfliksmossa *Lejeunea cavifolia*  
 Platt fjädermossa *Neckera complanata*  
 Vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum*

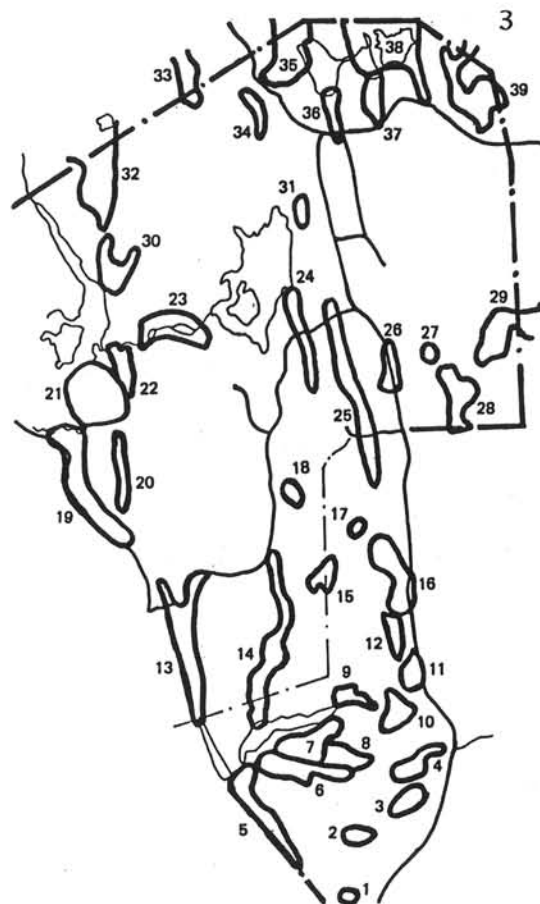
Stenporella *Porella cordeana*  
 Trädporella *P. platyphylla*  
 Skogshakmossa *Rhytidiadelphus subpinnatus*  
 Kalkkrusmossa *Tortella tortuosa*

Lavar med *mkt* högt indikatorvärde:

*Arthonia leucopellaea*  
 (Skrovellav *Lobaria scrobiculata*)  
 Bårdlav *Nephroma parile*  
*Sclerophora nivea*  
 Korallav *Sphaerophorus globosus*

Svampar med högt indikatorvärde:

Vedticka *Phellinus viticola*



Karta 2. Områden med anmärkningsvärd flora. Områdesbeskrivning här nedan. Detaljkarta - se bilaga 5/5

## Områden med anmärkningsvärd flora

Beteckningar med generell innebörd:

*Brant*= berg med m e m skarpt avsatt brant. I stort sett alla branter inom området har varit utsatta för brytning i någon form och är utbildade som brott eller skärpning

*Kulturrest*= mer omfattande, tydlig rest av hage eller äng med kvarstående floravården

*Lund*= större eller mindre område med ädellövvegetation. Här avses lokaler med exklusivare flora, ej nödvändigtvis tätt vildvuxna

*Sumpskog*= sammanfattande benämning på bäckar, surdrag och mer eller mindre skogbevuxna kärr, ståndorter, som inom undersökningsområdet förekommer i en svårgripbar mosaik

*Myr*= kärr med större öppna delar bevuxna med vitmossa

Vetenskapliga namn återfinns i artförteckningen.

Angivna områdesnummer återfinns på karta 2.

1. Lundbryn med kulturrest kring varp-  
högar. Sötvedel, lundtrav, backsmörblom-  
ma, hässleklocka, baltisk daggkåpa, rått-  
svansmossa, slät hättmossa och rönnlav.

2. S-vänd, stor brant. Platt fjädermos-  
sa, guldlockmossa, hällebräken, korall-  
lav m fl. Större hackspett häckar i  
branten.

3. Branter med brott, bl a det kända  
"Guldhålet". Blodnäva, lopplummer,  
skogsvicker, blåsippa, berberis, nervveck-  
mossa, blek fickmossa, dvärgfickmossa,  
råttsvansmossa, västlig hakmossa,  
ådrig torsklav, cinnoberticka mm.

4. Sumpskog med källupprinnelser och  
fuktäng samt mindre brant med kalkrik  
varp. Purpurknipprot, tätört, kärrfibbla,  
knagglestarr, loppstarr, skogsvicker, stor  
fickmossa, blek fickmossa, bräkenfick-  
mossa, tujamossor, lerbronia, källmossa,  
blåmossa, kantöra mm.

5. Bäckravin med stor, Ö-vänd brant och  
artrik källupprinnelse samt hyttruin  
med kulturrest. Luktsyska, baltisk dagg-  
kåpa, backvial, kärrfibbla, knagglestarr,  
trolldruva, vindaggkåpa, klasefibbla,  
smörboll, bäckbräsma, skogsbjörnbär,  
backsmultron, tibast, tujamossor, krusig  
ulota, råttsvansmossa, guldspärrmossa,  
lerfickmossa, bräkenfickmossa, blek fick-  
mossa, stor fickmossa, lundsprötmossa,  
skogshakmossa, kvarnbäckmossa, bäck-  
spik, hjortticka klibbticka och kantöra..  
Rik lavflora med ett 30-tal arter i bäckra-  
vinen, bl a fjällig filtlav.

6. Område med brottbranter, sumpskog  
och rester av kulturvegetation. Baltisk  
daggkåpa, tvåblad, tibast, vildlin, vår-  
fingerört, skärdaggkåpa, kattfot, harmyn-  
ta, berberis, klasefibbla, lundtrav, blek  
fickmossa, stor fickmossa, bräkenfick-  
mossa, tujamossor, nervveckmossa, kru-  
sig ulota mm.

7. Kulturrest med rik flora, ännu under-  
hållen genom årlig slåtter. Ormrot, röd-  
klint, blåsuga, ängshavre, svinrot, smör-  
boll, luddhavre, fältarv, gullviva, knipp-  
fryle, ängsnejlika, baltisk daggkåpa,  
lundtrav, mandelblom mm.

8. Sumpskog med rik mossflora. Lopp-  
lummer, bunkestarr, stor tujamossa,  
svansmossor, ögonskål, klubbmurkling  
mm.



Karta 3. Särskilt artrik myr.

9. Sumpskog. Skärmstarr, tujamossor,  
klubbmurkling, skapanior, bäckmurkling  
mm.

10. Kulturrest, under igenväxning. Bal-  
tisk daggkåpa, skärdaggkåpa, vanlig  
låsbräken, knippfryle, svinrot, fältarv,  
luddhavre, ängshavre, styvmorsviol, röd-  
klint, mandelblom, ängsnejlika, skogs-  
vicker, blåsuga, smörboll, jungfrulin,  
grönvit nattviol, kattfot, gullviva, kanel-  
ros mm.

11. Kalkpåverkad sumpskog. Ängsnyck-  
lar, smörboll, tätört, knagglestarr,  
bunkestarr, kärrfibbla, luktsyska, snip  
mm.

12. O-vända branter och källmatad sumpskog. Luktsyska, trolldruva, vispstarr, källarv, trubbfjädermossa, stenporella, trädporella, tujamossor, råttsvansmossa, grov fjädermossa, fjällig filtlav mm.

13. Sumpskog längs bäcken, med V-vänd brant. Bunkestarr, knagglestarr, kärrfibbla, luktsyska, skogsbjörnbär, stagg, kanelros, mattlumner, lopplummer, hällebräken, bäckbräsma, tätört, tibast, brudborste, smal näckmossa, tujamossor, bräkenfickmossa, stor fickmossa, lerfickmossa, blek fickmossa, krusig ulota, bårdlav, tunn trevarlav, ögonskål, rutlungmossa, nervveckmossa, trubbfjädermossa, grov fjädermossa, västlig hakmossa, bäckraggmossa, blåsfliksmossa, skuggsprötmossa, mjuk planmossa, kuddtrattmossa, tunn filtlav, umbraröksvamp, pigglätt mm.

14. Sumpskog längs bäcken. Hassel, trolldruva, blåsippan, kärrfibbla, smörboll, luktsyska, loppstarr, knagglestarr, rankstarr, veksäv, korallrot, bäcknate, kärrbräken, slidstarr, tujamossor, klubbmurkling, stor näckmossa, bäckmurkling, skapanior mm.

15. Sumpskog med torrakor och lågor. Veksäv, korallrot, nålstarr, strängstarr, klubbmurkling mm.

16. Kulturrest samt sumpskog efter bäcken. Trubbdaggkäpa, luktsyska, svinrot, baltisk daggkäpa, klasefibbla, ormrot, blåsuga, jungfrulin, grönvit nattviol, smörboll, sommarfibbla, skapanior, klubbmurkling, stor näckmossa mm.

17. Ö-vänd brant och liten, anslutande lund. Hassel, stagg, hässlebrodd, blåsippan, trolldruva, vårärt, rödblåra, tandrot, myskmadra, trubbfjädermossa, trädporella, platt fjädermossa, grov baronmossa mm.

18. Sumpskog med bäck. Spindelblomster, stor näckmossa, skapanior, skuggstjärnmossa, vedticka mm.

19. Sumpskog med liten kalkhäll i bäcken. Purpurknipprot, ärtstarr, skogsvicker, backvial, knagglestarr, lopplummer, bäcknate, slidstarr, bunkestarr, brudborste, stor fickmossa, bräkenfickmossa, lerfickmossa, krusig ulota, skapanior, kruskalkmossa, bäcklav m fl. Vid inventeringen fanns två bäverdammar i bäcken

varför stora delar av området stod under djupt vatten.

20. Sumpskog. Skärmstarr, knagglestarr, strutbräken, luktsyska, bäckbräsma, bäckveronika, stor tujamossa, mm.

21. Falkaberget. Stagg, blåmossa, vinterlav mm. Sedan gammalt känd växtplats för ovanliga mossor, t ex nervsotmossa och klosidenmossa (Waldheim 1935).

22. V-vänd brant, delvis kalk, med nedomliggande sumpskog. Strutbräken, hällebräken, lopplummer, trolldruva, knagglestarr, repestarr, korallrot, nervveckmossa, blek fickmossa, stor fickmossa, kalkkrusmossa, trubbfjädermossa, grov fjädermossa, platt fjädermossa, kalkkammosa, blåsfliksmossa mm.

23. Sumpskog längs dammarna. I NV delen stort bestånd av blåmossa.

24. Sumpskog. Korallrot, spindelblomster, "skogsnycklar".

25. Sumpskog. Tätört, "skogsnycklar", stagg, klubbmurkling, skapanior, kantöra mm.

26. Sumpskog. Gullpudra, brudborste, skapanior, stor näckmossa, stor tujamossa, mm.

27. "Startstugan", kulturrest. Grönvit nattviol, vanlig låsbräken, stagg, knägräs, knippfryle mm.

28. Kulturrest och sumpskog. Sommarfibbla, darrgräs, stagg, knagglestarr, klockpyrola, ormrot, smörboll, svinrot, ängsklocka, styvmorsviol, klasefibbla, brudborste, vispstarr, ormbär, sårlåka, stor tujamossa, mm.

29. Sumpskog. Sårlåka, knägräs, loppstarr, korallrot, lopplummer, repestarr, kärrfibbla, knagglestarr, kärrsälting, nålstarr, nickstarr, stor tujamossa, skapanior, klubbmurkling mm.

30. Sumpskog med källflöden och över silad äng. Nickstarr, klotstarr, repestarr, korallrot, lopplummer, svartfryle, knagglestarr, tätört, stagg, slidstarr, sumpstarr, källmossa, bäckspik, klubbmurkling, järpe, häckande spillkråka, huggorm mm.





Karta 4. Särskilt artrik sumpskog.

31. Sumpskog. Lopplummer, slidstarr, brudborste, vågig sidenmossa, stor tujamossa, stor fickmossa, skogshakmossa mm.

32. Myr. Nickstarr, slidstarr, snip, tuvsäv, storsileshår, kallgräs, bäcknate, björnvitmossa, stor näckmossa, svart spiklav, färska bävergångar mm.

33. Myr. Tuvsäv, strandlummer, klotstarr, storsileshår, taggstarr, klubbmörkling mm.

34. Sumpskog. Kallgräs, spindelblomster, dvärgbjörk x masurbjörk mm.

35. Myr och sumpskog. Mattlummer, slidstarr, blekgul dybläddra, storsileshår, småsileshår, taggstarr, brunag, kallgräs, nålstarr, blodlav mm.

36. Sumpskog. Kärrfibbla, knagglestarr, brudborste, källarv, stor tujamossa, spjutmossa, bandpraktmossa, skogshakmossa mm.

37. Sumpskog med källmatad, sluttande örtäng. Knagglestarr, brudborste, korallrot, kärrfibbla, trolldruva, gullpudra, stor fickmossa, stor tujamossa, trådkällmossa, skogshakmossa mm.

38. Myr och sumpskog. Kallgräs, taggstarr, storsileshår, småsileshår, tuvsäv, snip, skogsbjörnbär, nålstarr mm.

39. Sumpskog. Knagglestarr, slidstarr, smörboll, bäcknate, stagg, korallrot, nålstarr, svinrot, skogsbjörnbär, stor näckmossa, skapanior, stor tujamossa, häckande järpe mm.

## Kulturhistorisk översikt

Garphyttetraktens historia, med betoning på bebyggelse och bergsbruk, har sammanfattats av Fahlrooth (1786) och Nachmanson & Hannerberg (1945). Deras forskningsrön följs i fortsättningen där annat ej anges.

Ortnamnsändelsen *-boda* antyder ett medeltida ursprung på bebyggelsen i området. *Boda* torde här avse primitiv bebyggelse i anslutning till slätter- eller jaktmarker (jfr Hellberg 1967). Flyhagens namngivning torde återgå på det närliggande *flyet*, en sank mark eller tillfällig vattensamling (Brevner 1942). Hultasjön har säkerligen fått sitt namn av *hult*=lövskog.

Namnet Garphyttan är känt i skrift sedan 1554 i samband med järnskatten. Garphyttan ingick i den redan på 1500-talet erkända Lekebergslagen. Sitt namn har Garphyttan efter införskrivna tyska bergsmän, *garpar* = skrävlar.

Från slutet av 1500-talet får också finska invandrare stor betydelse för traktens kultur. Finsk bosättning är känd från Kilsbergens östsluttning i Tysslinge socken från 1577 (Boberg 1967).

Garphytteverken försörjde på 1780-talet över 700 personer oräknat många, som svarade för körslor mm.

Bergsbrukets hyttor har haft en stor betydelse för landskapets utformning genom århundradena. Medan lantbruket bedrevs på mycket begränsade områden i detta skogslandskap har bergsbrukets kolbehov utsträckts vida omkring hyttorna. På 1700-talet var trakten *"mäst aldeles uthuggen"*.

Kilsbergens skogshistoria har berörts av Eckerbom (1947a).

Enligt en serie belysande kartor över bebyggelse och bergsbruk i Lekebergslagen hos Nachmanson & Hannerberg framgår, att kulturen i området uppe på Kilsbergen är av annat kynne än och senare utnyttjat än lägre liggande delar av landskapet.

Om traktens uppodling säger Fahlrooth 1786 att

*"Ansenlige måssar äro updikade, och öfver 30 Tunneland åker uptagne af onyttig mark"*. Intressanta bilder av odlingen i trakten ger bl a Eckerbom (1947c) och Hannerberg (1941).

Sånnaboda och Ånnaboda nämns i skrift 1574. Något senare namnges torpare på dessa platser skrivna under Garphyttan. Torpbebyggelsen, en livsform delvis undantagen från beskattning, har under 1500-1600-talen uppstått bl a under säterier och bergsgårdar (Elgeskog 1945), och ägde delvis en egen lagstiftning.

Ännu 1909 var torparefrågan på tapeten i länet, aktualiserad genom torpkommissionens arbete för att utreda *"torpareklassens"* tillbakagång. I Hushållningssällskapets kvartalsskrift det året ryms mycken känsla för torpkulturen:

*"Därmed började torpjorden att återbördas till skogen, dikena grodde igen. Tall och gran, björk och ljung sköto fram på de gamla åkertegarne. Det var ett stycke kultur, som utplånades från Sveriges karta. Några förvildade apalar och de raserade lämningarne efter spiselmuren och grunden vittnade länge om, att människor här bott, kanske generation efter generation i många led, under århundraden här födts, fostrats, arbetet, odlat, slitit och stridit för en karg bärning"* (Pauli 1909).

Garphyttebruks förhistoria innefattar en rad anläggningar utefter det kraftgivande vattendraget. En bergsmanshytta och ett silververk följdes av bleckmakeri och plåthamrar samt stångjärnsmedjor. Här fanns också under 1600-talet en såg och en klensmedja samt kolhus och stugor för smederna.

Det kan vara svårt för en nutida Kilsbergsvandrare att förstå hur vattenkraften förr kunde räcka till för brukens produktion. Frågan har utretts av Arpi (1953):

*"Produktionstidens längd per år avgjorde, om ett vattendrags storlek var tillräcklig. Om man ej kunde magasinera vattnen, fanns i de minsta vattendragen ingen annan möjlighet än att passa på och*

blåsa tackjärn eller smida under den korta tid på våren och eventuellt på hösten, när vattenflödet var allra störst. I allmänhet sökte man emellertid, åtminstone från 1600-talet och framåt, att med hjälp av hålldammar vid sjö- och myravlopp ordna så goda magasineringsmöjligheter som möjligt. Enstaka småbruk kunde ha tiotals sådana dammar att underhålla och sköta för att på bästa sätt kunna hushålla med vattnet ... Vattenkraftstillgångarna torde alltså ytterst sällan före 1700-talet ha utgjort någon flaskhals vid en planerad utökning av antalet hyttor eller bruk.”

I samband med bleckmakeriets anläggande på 1660-talet uppdämades Stensjön och Falkasjön. Därav förorsakade skador på befintliga verk ersattes med ”2 tunnor Holländsk Sill och tvänne tunnor strömming i ett för alt”. På 1770-talet ägde Garphyttverken åtta särskilda dammar i strömmen.

Genom hyttornas stora kolbehov skattades omgivningarnas skogar hårt. Under 1600- och 1700-talen var träkolframställningen ständigt ett aktuellt problem och leveranser fick ske långväga från. För anläggningarnas byggande och bevarande togs storvirkesträd bl a från Karlskoga socken under 1760-talet. Kol hade redan tidigare köpts från Viby och Snavlunda socknar, en handel som fortsatte flera årtionden.

Vid den omfattande utbyggnaden av verken på 1760-talet fick intressenterna förbinda sig att elda med torv och stenkol i stor utsträckning p g a svårigheten att få fram tillräckligt med träkol i brukets närmaste omgivningar.

På 1760-talet anlades ett alunverk vid Garphyttan. Mer eller mindre lyckade försök med eldning av torv och alunskiffer gjordes där. Under en period drevs ett rödfärgsverk och ett stampverk för cementtillverkning. Hundra år senare, på 1880-talet fanns vid Garphyttan järnverk, tegelbruk, kvarn och såg.

Vid en värdering 1901 omfattade bruket drygt 9 000 ha produktiv skogsmark, drygt 1 500 ha impediment samt inägor utlagda på 441 tld åker och 87 tld äng fördelade på 44 st landbogårdar, torp och lägenheter. Flottningsleder var anordnade från Lomtjärnarna och Ymningen samt från Stora Axsjön och Björktjärn till Falkasjön och Garphyttan.

Idag har området torparliv tynat och ersatts av sommarstugefolket, men förmodligen ännu fångar närkingens fantasi och bidrar till nutidens aktning för fädernas



Karta 5. Floristiskt värdefulla kulturrestorer. De numera hotade kulturminnena följer troget resterna av den forna odlingen.

verk. Kilsbergens torp-, hytt- och gruvruiner utgör en viktig del i fritidsvandrararens upplevelser längs Bergslagsleden och andra Kilsbergsstigar (Adrian 1969, Tigerstedt 1964 m.fl.).

# Naturvärden

## Berggrund

Områdets berggrund faller helt inom Kilsbergens leptitområde. Inom mindre avsnitt förekommer gnejsgranit, metabasit och granit. Den för floran värdefulla karbonatstenen, urbergskalken, går i dagen i några branter och hållar.

*"I migmatiten och ådergnejsen norr om Garphyttan finns ett antal gruvhål och skärpningar, vilka anlagts på järnmalmsindikationer. I flera av dessa förekommer kismineral..."* (Lundegårdh 1972). En del av dessa brott och skärpningar utmärkes och namnges på Ekonomiska kartan och deras geologiska karaktär kommenteras av Lundegårdh (a.a.).

Kilsbergens betydelse för upprättande av ett ålderschema gällande det mellansvenska urberget har poängterats av Landergren (1934).

## Jordarter

Den äldsta och högsta strandlinjen har i undersökningsområdet legat på ca 163 möh (Magnusson 1970). Hela området, frånsett en del kring Hultasjön och Garphytteklint, har legat över HK-linjen och undgått den urlakningsprocess, som datat stora delar av Kilsbergsslutningen. Klapperområden, urspolade blockhögar i anslutning till HK-linjen, förekommer därför inom området blott vid Garphytteklint och där jämförelsevis svagt utbildade. Av samma anledning finns svallgruset blott i slutningarna kring Garphytteklint. Ett smärre område med ändmoräner berör slutningen NO Flyhagen. Räffel-systemen finns något anförda av Magnusson (a.a.). Dominerande jordart inom området är den osvallade moränen.

Mossar saknas inom området. Av torvtyper förekommer endast kärrtorv och det av mindre omfattning, mest kring sjöarna i norr. Utvecklingshistoriskt och botaniskt intressant är särskilt kärret S Flyhagen, närmast ett dämningbäck- en, som matas av kalkrikt vatten norrifrån.

En sammanställning över Kilsbergens geologiska utvecklingshistoria lämnas av Lundborg (1976).



Karta 6. Floristiskt värdefulla brottbranter.

- Delvis med urbergskalk
- Övriga

## Klimat, vatten

För en omfattande undersökning av Örebro läns myrars botaniska utformning har Backeus (1984) sammanställt klimatiska data över länet. Här framgår, att Garphyttetraktens årsnederbörd är ca 700 mm, humiditeten ca 300 samt att årsmedeltemperaturen torde vara ca +4,5 grader.

Hydrologiskt är undersökningsområdet mycket intressant, dels genom förekomsten av flera källflöden och dels genom en under flera århundraden av människan starkt förändrad vattenföring. Bl a har Falkasjön använts som regleringsdamm för Garphyttans bruk. Därvid har Stora Axsjöns avlopp styrts över från Lilla Axsjön till Björktjärn och Falkasjön (Nachmansson & Hannerberg 1945).

## Växtvärld

Undersökningsområdet ligger naturgeografiskt inom det område, som i modern växtekologi kallas Nedre Bergslagen (Malmgren 1982), dvs uppe på Kilsbergens förkastningsbrant. Södra delen gränsar till det nedanför liggande Skogslåglandet. Genom sitt läge i förening med århundradens kulturingrepp har vegetation och flora berikats med såväl sydliga som nordliga arter utöver de, som mer allmänt bepryder trakten.

Inventeringsområdets vegetation utgörs i huvudsak av barrskog. Mer omfattande lövvegetation finns kring Garphytte klint. Uppodlingen är begränsad till ett mindre område mellan N. Ånnaboda och Solberg, varav en betydande del ianspråktagits av friluftsområdet vid Ånnaboda.

Den tämligen starkt kuperade terrängens höjder är ofta utbildade som mer eller mindre kala berghjässor med näringsfattig lav- och mossvegetation. Anmärkningsvärd är den ringa förekomsten av ex-vis vinterlav. Från bl a Falkaberget känner vi ett antal nordliga kryptogamer.

Den egentliga barrskogen är i högre partier tämligen artfattig men ofta av hög ålder. Kring bäckar och surdrag ökar artstocken dramatiskt och här har skapanior, stor näckmossa och klubbmurkling rika bestånd. I lägre, rikare avsnitt finns i denna miljö bl a kärrbräken, strutbräken och flera orkideer. Längs kärret och bäcken från Falkasjön till Garphyttan är floran sedan länge känd och rik på ovanliga eller sällsynta arter.

Områdets myrskar saknar praktiskt taget inslag av mossar. Kärren är mestadels sluttande och förekommer i en svåravgränsad mosaik tillsammans med surdrag och många tydliga bäckar.

Bergbranternas vegetation är särskilt intressant genom förekomsten av ovanligare, kalkkrävande mossor. NV Solberg finner man i en annars trivial barrmiljö något som för tankarna till Norrlands sydberg, en hassellund nedom en brant med rik flora av bl a tandrot, vårärt och myskmadra.

Lövvegetationen på lägre nivåer är särskilt rik kring de många brott, som nu ligger övergivna kring Garphytte klint.



Karta 7. Särskilt artrik ädellövvegetation (exklusive träd och buskar). Ringen anger enda lokal inom området för *tandrot*, *myskmadra*, *vårärt*, *hässlebrodd* och *rödblåra*.

Här kan man skönja en rik självföryngring av bl a ask. Hassel förekommer, men mest i mindre bestånd.

Den nutida odlingsjorden består av fodervallar och någon träda. Ängar och hagar är alldeles försvunna. Hagrester finns flerstädes, bl a som en sommarsugetomt där nattviol och låsbräken kvarlever. NV Hultasjön har ängarna utplånats genom granplantering. De rikaste odlingsresterna finner man kring Solberg och S Hultasjön.



En värtalig bild av den kulturberoende florans tillbakagång inom området ges av Nitare (1988), vars uppgifter om jordtungesvamparna grundas på Nils Hakeliens omfattande undersökningar vid en tid, då hävden ännu var god.

Sjöarnas vegetation är näringsfattig och har på senare tid berikats med vattenpest i S. Ånnabosjön.

Den kalkgynnade vegetationen finns i kärret nedon Flyhagen samt i några kalkbranter. Några källupprinnelser bidrar till vegetationens omväxling. I anslutning till dessa finns också ett par över silade områden med exklusivare vegetation och flora.

Undersökningsområdet faller inom det område, som enligt Waldheim (1935) har en *"enastående rik och intressant mossflora, att maken inte finnes inom hela landskapet"*.

Ånnabodaområdets nuvarande vegetation och markanvändning mm. har kartlagts av Pettersson & Lindahl (1977).

## Djurliv

Av områdets djurliv är det mest bävern som gör sig bemärkt idag. Guntjugeälven strax utanför området är klassisk mark sedan arten inplanterades i Sverige igen efter utrotningen tidigare. Idag finns bävern överallt i trakten ovan Garphyttan och har en fast förekomst efter Garphyttebäcken. Strax nedom Storstenshöjdens liftanläggning fanns i år två dammar, som tillsammans höjde bäckens vattenyta ca en meter. Bäckens gångspår kunde också ses i myrarna NO Falkasjöns nordspets, bl a längs en bäck. En gammal hydda finns vid Ö. stranden av S. Ånnabosjön.

Den aktuella situationen för älgen inom undersökningsområdet är oklar. Trots idogt traskande inom alla delar av området dagligen i flera veckor sågs bara en fjolårskalv. Rådjur iakttogs några gånger, främst i lövområdet kring Solberg.

Fågellivets omfattning är intressant och omväxlande. Medan storlom och drillsnäppa livar upp Falkasjön, konserterar åtskilliga sångare i lövvegetationen längs

förkastningsbranten och runt Garphytteklint, bl a trädgårdssångare och svart-hätta.

Den rika tillgången på våtmarker i alla format gynnar bl a järpen, som sågs på boet i ett kärr N Matsa. Spillkråkan häckar i en brant NO Falkasjön och förmodligen också i trakten av Hultasjön. Arten är uppförd på rödlistan över hotade djur i Sverige. Större hackspetten häckar flerstädes inom undersökningsområdet.

Av fiskar har öringen funnits i Garp-hyttebäcken förr. Nuvarande status är okänd. Flodpärlmusslan, vars förökning är beroende av öringen, finns ännu kvar i bäcken, men dess framtid är mörk. Någon återväxt sker inte. Inom några årtionden är arten dömd att försvinna.

Av insekter överraskar den rika förekomsten av gräshoppor på myrarna samt förekomsten av sandsteklar i varje blottad sandyta längs nyskrapade eller eroderade vägkanter.



Karta 8. Lönn, *Acer platanoides*. Iakttagen självföryngring 1994.



Karta 9. Baltisk daggkäpa, *Alchemilla baltica*.

● Förekomst i kulturrest av ängskaraktär

○ På och längs stigar och vägar

## Artförteckning

Här anges främst arter, som i landskapet eller inom undersökningsområdet är ovanliga eller på annat sätt anmärkningsvärda. För lavar och svampar redovisas samtliga funna arter med undantag för vissa trivialarter, som ej antecknats. Inom parentes anges för vissa arter antal lokaler där arten anträffats inom undersökningsområdet. Observationer, gjorda av andra än förf. följs alltid av finnarens namn. Samtliga egna fynd härrör från inventeringen 1994. För äldre fynd anges alltid källa.

! = egna fynd, används endast som komplement till annan finnare

### Kärlväxter

Namngivningen följer Malmgren (1982):

*Abies alba*, silvergran. (3) Små telningar i blockterräng och granslutning kring Garphyttelint.

*Acer platanoides*, lönn. (46) Karta 8.

*Acinos arvensis*, harmynta. (1) Liten brottbrant S Hultasjön.

*Actaea spicata*, trolldruva. (12)

*Agrostis gigantea*, storven. (1)

*Ajuga pyramidalis*, blåsuga. (11)

*Alchemilla baltica*, baltisk daggkäpa. (32) Elva lokaler utgörs av ängsartade kulturrester. Övriga fynd gjordes invid och på vägar, stigar och elljusspår, som uppenbart gynnar artens existens och bidrar till nyspridningen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i Sverige kring Villingberg - Nora. (Jfr Asklund 1990). Garphyttetrakten är en av artens klassiska lokaler, känd sedan 1930-talet (Samuelsson 1940, 1943). Karta 9.

*A. filicaulis* ssp. *filicaulis*, späddaggkåpa. (1)

*A. filicaulis* ssp. *vestita*, vindaggkåpa. (1)

*A. glabra*, glatt daggkåpa. Allmän, flera lokaler i mer eller mindre naturlig fuktängsvegetation.

*A. plicata*, trubbdaggkåpa. (2) NV Ånnaboda samt SV Solberg.

*A. subcrenata*, ängsdaggkåpa. (17)

*A. wichurae*, skårdaggkåpa. (10) Även nyetablerad på stigar och leder vid Hultasjön.

*Alnus incana*, gråal. (87) Karta 10.

*Amelanchier* sp., häggmispel. (5)

*Antennaria dioica*, kattfot. (3)

*Anthyllis vulneraria* coll., getväppling. (8)

*Aquilegia vulgaris*, akleja. (12)

*Arabis glabra*, rockentrav. (1) Hyttrui-  
nen på slagg.

*A. hirsuta*, lundtrav. (3)

*Arctium tomentosum*, hårig kardborre.

*Arctostaphylus uva-ursi*, mjölon. (4)

*Arenaria serpyllifolia*, sandnarv. (1)

*Arnica montana*, slättergubbe. (1) Väg-  
kant Ö N. Ånnaboda.

*Asplenium septentrionale*, gaffelbräken.  
(1) Brant S Garphytte klint.

*A. trichomanes* coll., bergspring. (7)

*Astragalus glycyphyllos*, sötvedel. (2)  
Väggkant samt lundbryn vid områdets  
sydspets.

*Avenula pratensis*, ängshavre. (10)

*A. pubescens*, luddhavre. (8)

*A. pubescens* f. *alpinum*, kal luddhavre.  
(1)

*Berberis vulgaris*, berberis. (10)



Karta 10. Gråal, *Alnus incana* 1994.

*Betula nana x pendula*, dvärgbjörk x vårt-  
björk. (1) Kärr NV S. Ånnabosjön.

*Botrychium lunaria*, vanlig låsbräken. (2)  
Kulturrest S Flyhagen samt hagrest, nu  
gräsmatta, vid fritidshus (Startstugan).

*Briza media*, dallergräs. (3)

*Bunias orientalis*, ryssgubbe.

*Calamagrostis epigeios*, berggrör. (3)

*C. stricta*, madrör. (3) Förbisedd.

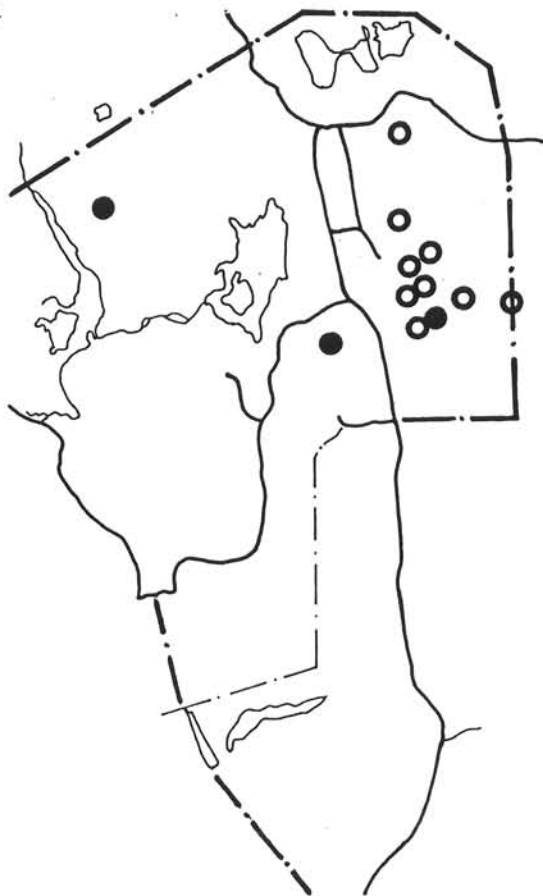
*Campanula latifolia*, hässleklocka. (1)

*Campanula patula*, ängsklocka. (11)

*C. patula* f. *fl. alb.* vitblommig ängsklocka.  
(1)

*C. persicifolia*, stor blåklocka.





Karta 11. Nickstarr, *Carex brunnescens* (coll.) 1994.

● Hällmark, skog

○ Väg, stig, skidbacke

*C. rapunculoides*, knölklocka. (4)

*Cardamine amara*, bäckbräsma. (3) Garp-hyttebäcken V hyttruinen och N dammen vid Hultasjön samt SO Falkaberget.

*C. pratensis*, ängsbräsma. (1) Kärr nedom kalkbranten Ö Falkasjön.

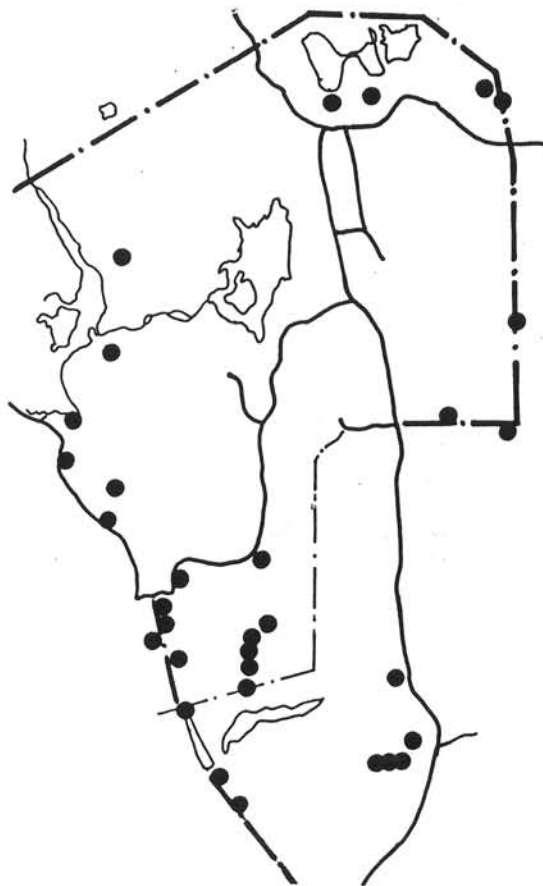
*Cardaminopsis arenosa*, sandtrav. (1) Hyttruinen, på slagg.

*Carex* spp. Funna hybrider, främst ur flava-gruppen, upptas ej här.

*Carex brunnescens* coll., nickstarr. (12) Starkt gynnad av motionsspåren kring Ånnaboda. Även skarp hällmark och myrkant. Karta 11.

*C. chordorrhiza*, strängstarr. (1)

*C. digitata*, vispstarr. (18)



Karta 12. Knagglestarr, *Carex flava* 1994.

*C. dioica*, nålstarr. (5)

*C. elata*, bunkestarr. (10)

*C. elongata*, rankstarr. (4)

*C. flava*, knagglestarr. (32) Karta 12.

*C. globularis*, klotstarr. (2) Myrkanter NO Falkasjön.

*C. loliacea*, repestarr. (4) Ö Storstenshöjden, NO Falkaberget, NO Falkasjön samt Svartbergsgruvan.

*C. magellanica* ssp. *irrigua*, sumpstarr. Tämligen allmän.

*C. oederi*, ärtstarr. (3)

*C. pauciflora*, taggstarr.



Karta 13. Korallrot, *Corallorhiza trifida* 1994.

*C. pulicaris*, loppstarr. (3) Källmatad sumpskog. SO Storstenshöjden, N Guldhålet samt Svartbergsgruvan.

*C. remota*, strängstarr. (3) Sumpskog i surdrag. Hultasjöns O-spets samt på två ställen SO Falkaberget.

*C. tumidicarpa*, grönstarr. Täml. allmän.

*C. vaginata*, slidstarr. (24)

*Carum carvi*, kummin. (3)

*Centaurea jacea*, rödklint. (6)

*Cephalanthera rubra*. "Vinkelboda" 1979, P. O. Fuhr, enl. länsstyrelsens floraregister. Sökt, ej funnen.

*Cerastium arvense*, fältarv. (7)

*Chrysosplenium alternifolium*, gullpudra. (2) S Mellersta Ännabosjön samt S Ännaboda i sumpskog.



Karta 14. Hassel, *Corylus avellana* 1994.

*Cirsium helenioides*, brudborste. (32)

*Clinopodium vulgare*, bergmynta. (2)

*Corallorhiza trifida*, korallrot. (12) Karta 13.

*Cornus* sp., kornell. Telning i kraftledningsgata på hygge nära bebyggelsen i Garphyttan.

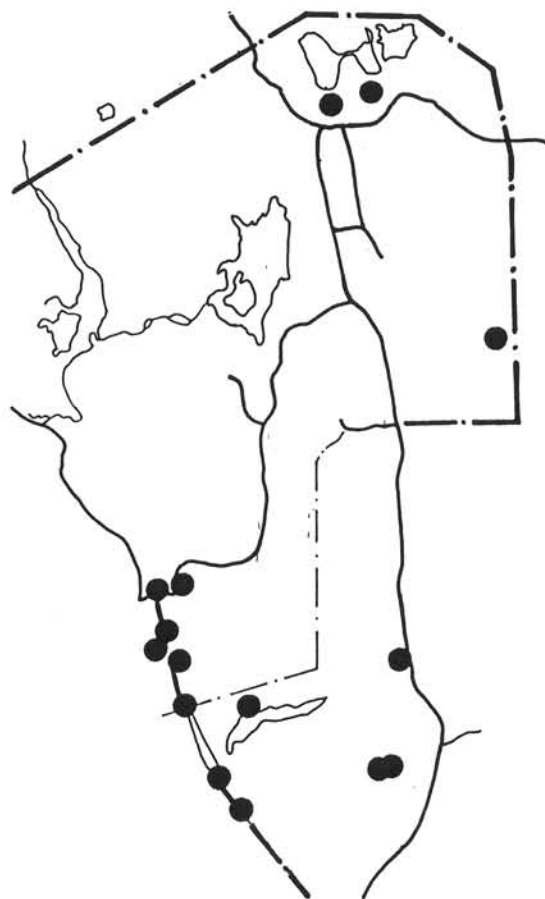
*Corylus avellana*, hassel. (59) Endast S linjen Sännaboda - Storstenshöjden. Karta 14.

*Crepis paludosa*, kärrfibbla. (15) Karta 15

*C. praemorsa*, klasefibbla. (5)

*Cystopteris fragilis*, stenbräken. (4)

*Dactylorhiza fuchsii*, skogsnycklar. (5) Avser här ex. av närmast typiskt utseende men knappast artrena. Jfr *D. f. x m.* nedan. Karta 16.



Karta 15. Kärrfibbla, *Crepis paludosa* 1994.



Karta 16. (?) Skogsnycklar, *Dactylorhiza fuchsii* och ev. hybrider 1994.

- (?) Skogsnycklar
- (?) Skogsnycklar x Jungfru Marie nycklar

*D. fuchsii* x *maculata*, skogsnycklar x Jungfru Marie nycklar. (22) Avser här åtskilliga former, som tycks stå mellan angivna arter. Karta 16.

*D. incarnata*, ängsnycklar. (1) Kärr S Flyhagen, 20-tal ex.

*Danthonia decumbens*, knägräs. (7) Troligen förbisedd.

*Daphne mezereum*, tibast. (3) Brotten S Hultasjön, hyttruinen samt branten NNV Hultasjöbadet.

*Dentaria bulbifera*, tandrot. (1) Brantlund NV Solberg.

*Dianthus deltoides*, backnejlika. (4)

*Drosera anglica*, storsileshår. (8) Myrarna i norr.

*D. anglica* x *rotundifolia*, storsileshår x rundsileshår.

*D. intermedia*, småsileshår. (4) Myrarna i norr.

*Dryopteris expansa*, nordlig lundbräken. Allmän, även på friskt - torrt hygge bland *Deschampsia flexuosa*.

*Elaeagnus commutata*, vanlig silverbuske. N Sännaboda, rikt spridd kring sommarstuga.

*Eleocharis mamillata*, veksäv. (2)

*Elodea canadensis*, vattenpest. På tre ställen i S. Ånnabosjön. Rotad i torv, svagt utvecklad.

*Epilobium montanum*, bergdunört. (22)

*Epipactis atrorubens*, purpurknipprot. (3)  
Två lokaler N Guldhålet i öppen skog samt  
vägkant vid Falkasjön i påfört grus. Förr  
vid liftanläggningen vid Storstenshöjden  
enl. P. O. Fuhr, nu ej återfunnen.

*Equisetum palustre*, kärrfräken. (1)

*E. pratense*, ängsfräken. (7)

*Erigeron acer*, gråbinka. (1)

*Euphrasia nemorosa*, grå ögontröst.

*E. nemorosa* x *stricta*, grå ögontröst x  
vanlig ögontröst. (Jfr Thomas Karlsson  
hos Malmgren 1982)

*E. stricta*, vanlig ögontröst.

*Fragaria viridis*, backsmultron. (1) Hytt-  
ruinen, på slagg.

*Fraxinus excelsior*, ask. (60-tal lokaler)  
Karta 17.

*Galium aparine*, snärjmåra. (1) Hygge.

*Galium boreale*, vitmåra. (11)

*G. odoratum*, myskmadra. (1) Brantlund  
NV Solberg. Ymnig ca 30 kv-meter.

*Geranium sanguineum*, blodnäva. (1)  
S Guldhålet, litet bestånd.

*Hepatica nobilis*, blåsippa. (34)

*H. nobilis* f. *marmorata*, fläckbladig blå-  
sippa. (1)

*Heracleum sphondylium* ssp. *flavescens*,  
sibirisk björnlöka. (8)

*H. sph.* ssp. *flavescens* f. *angustifolium*,  
smalbladig sibirisk björnlöka.

*Herniaria glabra*, knytling. (1)

*Hypericum perforatum*, äkta johannesört.  
(4)

*Juncus alpino-articulatus* ssp. *nodulo-*  
*sus*, myrtåg. (6)

*Knautia arvensis*, fältvädd.

*Lathyrus sylvestris*, backvial. (6)

*L. vernus*, vårärt. (1) Brantlund NV Sol-  
berg.



Karta 17. Ask, *Fraxinus excelsior*.  
Iakttagen självföryngring 1994.

*Ledum palustre*, skvattram.

*Leontodon hispidus*, sommarfibbla. (4)  
S Solberg, V Solberg, Ö Sännaboda samt  
NO Sännaboda.

*Lilium bulbiferum*, brandlilja. (1)  
SSV Flyhagen, ödetomtbyn.

*L. martagon*, krollilja. (1)

*Linaria vulgaris*, gulsporre.

*Linum catharticum*, vildlin. (2)

*Listera cordata*, spindelblomster. (4)  
Rikast (100-tal ex.) S Stigsbacke samt SO  
S. Ännabosjöns sydspets i surdrag.

*L. ovata*, tvåblad. (1) Brottkärr SO Hulta-  
sjöbadet, 2 ex.

*Lobelia dortmanna*, notblomster.

*Lolium perenne*, engelskt rajgräs. (1)

*Lonicera caprifolium*, äkta kaprifol. (1)  
Utkast i ljungmark N bebyggelsen i Garp-  
hyttan.

*L. xylosteum*, skogstry. (24)

*Lupinus polyphyllos*, blomsterlupin.

*Luzula campestris*, knippfryle. (6)

*L. pallescens*, blekfryle. (3)

*L. sudetica*, svartfryle. (1) Källöversilat  
sluttningskärr NO Falkasjön.

*Lychnis flos-cuculi*, gökblomster. (2)

*L. viscaria*, tjärblomster.

*Lycopodiella inundata*, strandlumner. (1)  
Orrlekarna, S. tjärnen på sphagnumflyet,  
ca 4 kv-meter.

*Lycopodium clavatum*, mattlumner. (3)

*L. selago*, lopplummer. (11) Karta 18.

*Matteuccia struthiopteris*, strutbräken.  
(3) Sumpskog Ö Falkaberget.

*Medicago lupulina*, humlelusern.

*Medicago sativa*, blålusern. (1) Vägkant  
vid Ånnaboda stugby, flera ruggar.

*Melilotus albus*, vit sötväppling. (3)

*Milium effusum*, hässlebrodd. (1) Brant-  
lund NV Solberg.

*Myosotis sylvatica*, skogsförgätmigej. (1)  
Lundbryn i områdets sydspets nära be-  
byggelsen.

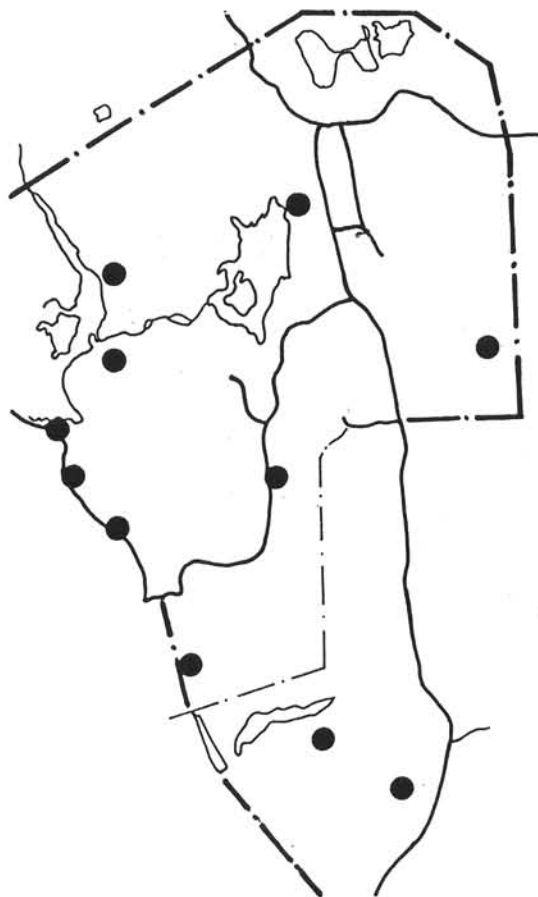
*Myrrhis odorata*, körvel. (3) Hyttruinen  
samt kring Matsa (här 200 kv-meter).

*Nardus stricta*, stagg. (28) Karta 19.

*Nymphaea candida*, nordnäckros. Även  
storblommiga, pollenkontrollerade, har  
varit denna art.

*Orthilia secunda*, björkpyrola. (17)

*Paris quadrifolia*, ormbär. (8)



Karta 18. Lopplummer, *Lycopodium  
selago* 1994.

*Pastinaca sativa*, palsternacka. (1) Stor-  
stenshöjdens skidbacke, rikl.

*Phalaris arundinacea*, rörflen. (8)

*Picea abies*, gran. Strax S Hultasjöbadet,  
vägkant: bho=250 cm.

*P. abies* f., mattgran. (1) Falkaberget.

*P. abies* f. *tabuliformis*, bordsgran. (1)  
SÖ Storstenshöjden i sumpskog.

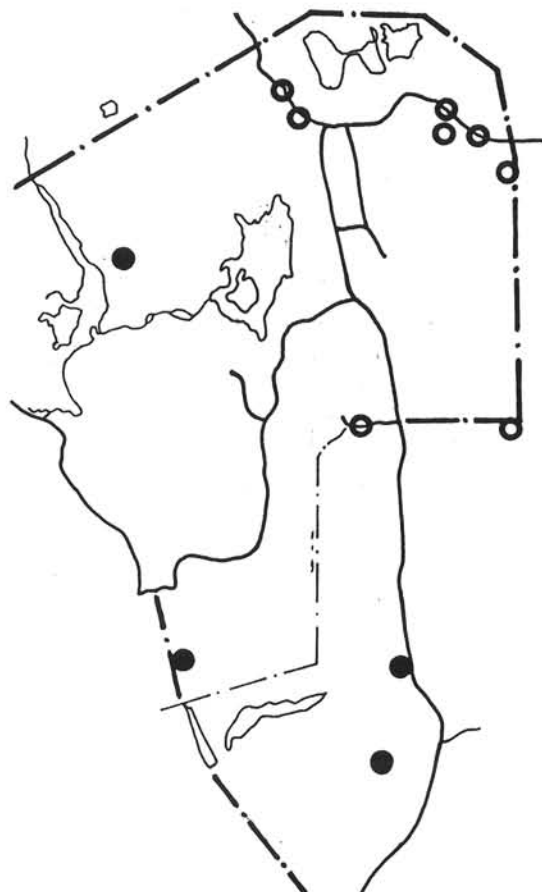
*Pimpinella saxifraga*, bockrot.

*Pinguicula vulgaris*, tätört. (12) Karta 20

*Pinus sylvestris*, tall. SV Flyhagen, skogs-  
vägkant, bho=197 cm.

*Plantago lanceolata*, svartkämpar. (33)

*Platanthera bifolia*, vanlig nattviol. (1)  
Ängsluttning V S. Ånnaboda, 1 ex.

Karta 19. Stagg, *Nardus stricta* 1994Karta 20. Tätört, *Pinguicula vulgaris* 1994.

● Kärr, brantvägg

○ Väg, stig, dike

*P. chlorantha*, grönvit nattviol. (7)*Poa supina*, trampgröe. (1) Hultasjöbadet.*Polygala vulgaris*, jungfrulin. (19)*P. vulgaris* f. *carnea*, rödblommig jungfrulin. (4)*Polygonatum odoratum*, getrams. (1)  
N Guldhålet.*Polygonum persicaria*, åkerpilört. (1)*Polygonum viviparum*, ormrot. (12)*Potamogeton polygonifolius*, bäcknate. (3)*Potentilla crantzii*, vårfingerört. (1)  
S Hultasjön.*P. norvegica*, norsk fingerört. (2)*P. thuringiaca*, tysk fingerört. (1) Grusplan vid Storstenshöjdens liftanläggning.*Primula veris*, gullviva. (5)? *Prunus avium*, fågelbär. Flerst. Mellanform.*P. cerasus*, körsbär. (1)*Pyrola chlorantha*, grönpyrolo.*Pyrola media*, klockpyrolo. (1) NO Sånna-boda.*P. rotundifolia*, vitpyrolo.*Quercus robur*, ek (32)

*Ranunculus polyanthemos*, backsmörblomma. (2) S Hultasjöbadet samt i områdets sydspets.

*R. reptans*, strandranunkel. (4) Falkasjön. Mångformig, möjligen även hybrider.

*Rhynchospora alba*, vitag. På alla större sphagnumflyn och flera mindre.

*R. fusca*, brunag. (1) N V. Ånnabosjön flerst.

*Ribes uva-crispa*, krusbär.

*Rosa dumalis* ssp. *coriifolia*, nyponros. (1)

*R. dumalis* ssp. *dumalis*, nyponros. (12)

*R. majalis*, kanelros. (2) Flerst. NV Guldhålet på hygge, rikl., smått snårbildande. Garphyttebäcken på ö i bäverdammen NV Hultasjön.

*Rubus nessensis*, skogsbjörnbär. (8) Väg- och stigkanter.

*Rumex thyrsiflorus*, stor ängssyra. (6)

*Salix repens*, krypvide.

*Sambucus racemosa* f. *serratifolia*, flikbladig druvfläder. (1) N Guldhålet.

*Sanicula europaea*, sårläka. (2) V Svartbergsgruvan. Det ena beståndet rikl. ca. 15 kv-meter.

*Saxifraga granulata*, mandelblom. (6)

*Scheuchzeria palustris*, kallgräs. (8)

*Scirpus sylvaticus*, skogssäv. (23)

*Scorzonera humilis*, svinrot. (42) Karta 21.

*Scrophularia nodosa*, flenört.

*Scutellaria galericulata*, frossört. (23)

*Sedum maximum*, kärleksört. (1)

*Silene dioica*, rödblåra. (1) Brantlund NV Solberg.

*S. vulgaris*, smällglim. (2)



Karta 21. Svinrot, *Scorzonera humilis* 1994. Starkt bunden till områden kring forna ängs- och hagmarker.

*Sorbus aucuparia*, rönn. Hultasjöns O-spets, bho= 148 cm.

*S. intermedia*, oxel. (50)

*Sparganium gramineum*, flotagräs. (15) Hultasjön samt S. Ånnabosjön.

*Spergularia rubra*, rödnarv. (3)

*Spiraea chamaedryfolia* v. *chamaedryfolia*, kvastspirea. (1) Områdets sydspets, utkast i brott nära bebyggelse.

*Stachys sylvatica*, luktsyska. (14)

*Stellaria alsine*, källarv. (3) NV Flyhagen, S V. Ånnabosjön samt N Sånaboda.

*Stellaria longifolia*, skogsstjärnblomma. (3)

*Thelypteris palustris*, kärrbräken. (1) Sumpskog N Hultasjön, ymnig 20 kv-meter tillsammans med bl.a. *Menyanthes* och *Sphagnum*.

*Triglochin palustre*, kärrsälting. (1) Kärr NO Svartbergsgruvan.

*Trichophorum alpinum*, snip. (5)

*T. cespitosum*, tuvsäv. (4)

*Trollius europaeus*, smörboll. (18)

*Ulmus glabra* ssp. *glabra*, alm. (27)

*Utricularia ochroleuca*, blekgul vattenbläddra. (1) Göl V V. Ånnabosjön.

*Verbascum thapsus*, vanligt kungsljus.

*Veronica beccabunga*, bäckveronika. (1) SO Falkaberget.

*Viburnum opulus*, olvon. (33)

*Vicia sepium*, häckvicker.

*V. sylvatica*, skogsvicker. (8)

*Viola canina*, ängsviol.

*V. tricolor*, styvmorsviol. (2)

*Woodsia ilvensis*, hällebräken. (3)

#### Övriga, från undersökningsområdet uppgivna arter

*Campanula trachelium*, nässelklocka. "Garphyttan, Hultasjön" enl. Furuholm (1973). Ej återfunnen.

*Carex capillaris*, hårstarr. "Sånnaboda, norra gården, kärr", 1939 enl. Broddeson ms. Ej återfunnen.

*Chimaphila umbellata*, ryl. "Garphyttan" 1949, Broddeson, Riksmuseet.

*Eriophorum latifolium*, gräsull. "Sånnaboda, norra gården, kärr", 1939 enl. Broddeson ms. Ej återfunnen.

*Hieracium* spp., fibblor. "Garphytteklint" m. fl. lokaler 1924-1935, Broddeson, Riksmuseet. Ett antal av G. Samuelsson bestämda arter.

*Levistichum officinale*, libbsticka. Ånnaboda, gamla stugan 1962. K. G. Nilsson muntl. 1994.

*Parnassia palustris*, slätterblomma. "Garphyttan, öppen myr under kraftledning" enl. Hultgård (1987). Ej återfunnen.

*Pedicularis palustris*, kärrspira. S. Ånnabosjön 1962. K. G. Nilsson muntl. 1994.

*Primula farinosa*, majviva. "Garphyttan" 1923, A. Belfrage, Riksmuseet, m fl. Jfr Junell (1971). Ej återfunnen.

## Mossor

Namngivningen följer Söderström m fl (1992). Ett 40-tal artbestämningar har kontrollerats av Fritz Eriksson, Västerås.

*Amphidium mougeotii*, kuddtrattmossa (1) NV Hultasjön, brant vid Garphyttabäcken.

*Anomodon viticulosus*, grov baronmossa (1) NV Solberg, brant.

*Blepharostoma trichophyllum*, hårfliksmossa. (3)

*Brachythecium rutabulum*, stor gräsmossa (1)

*Calliergonella cuspidata*, spjutmossa.

*Campylium stellatum*, guldspärrmossa (1). SV Hultasjön, bäckravin.

*Climacium dendroides*, palmossa. (6)

*Conocephalum conicum*, rutlungmossa. (1) Grotta i branten NV Hultasjön. Riklig.

*Ctenidium molluscum*, kalkkammosa. (1) Kalkbrant O Falkaberget.

*Cynodontium strumiferum*, strumaklipp-tuss.

*Dicranella cerviculata*, myrsmaragd-mossa. Flerstädes.

*Diplophyllum albicans*, nervveckmossa. (4).



*Distichium capillaceum*, mjuk planmossa (1). NV Hultasjön, brant vid Garphyttebäcken.

*Eurhynchium angustirete*, hasselsprötmossa. Flerst. Jfr Persson (1943).

*E. hians*, lundsprötmossa. Hyttruinen, på slagg.

*E. striatum*, skuggsprötmossa. Flera lokaler.

*Fissidens adianthoides*, stor fickmossa. (11).

*F. dubius*, blek fickmossa. (9). På block och i branter.

*F. osmundoides*, bräkenfickmossa. (8).

*F. taxifolius*, lurfickmossa. (6).

*F. viridulus*, dvärgfickmossa. (1) Guldhålet, på bergvägg i grotta.

*Fontinalis antipyretica*, stor näckmossa. Allmän i bäckar.

*F. dalecarlica*, smal näckmossa. (1) Bäck- en vid Storstenshöjdens liftanläggning.

*Fossombronia wondraczekii*, lerbronia. (1). Surdrag N Guldhålet.

*Homalia trichomanoides*, trubbfjädermos- sa. (4).

*Homalothecium sericeum*, guldlockmos- sa. (1).

*Hygrohypnum luridum* (coll.), kvarnbäck- mossa. SV Hultasjön, bäckravinen.

*Isothecium alopecuroides*, rättsvansmos- sa. (4).

*I. myosuroides*, mussvansmossa. Många lokaler.

*Lejeunea cavifolia*, blåsfliksmossa. (2). NV Hultasjön, brant vid Garphyttebäcken samt brant Ö Falkasjön.

*Leucobryum glaucum*, blåmossa. (5) Stort bestånd N Småsjöarna med hundratal tuvor, delvis mycket stora. Jfr Persson (1943). Karta 22.

*Leucodon sciuroides*, allèmossa. Hytt- ruinen på Fraxinus m. fl. ställen.



Karta 22. Blåmossa, *Leucobryum glaucum* 1994.

● Riklig

○ Sparsam - enstaka

*Mnium hornum*, skuggstjärnmossa. All- män längs bäckar och surdrag.

*Neckera complanata*, platt fjädermos- sa. (4).

*N. crista*, grov fjädermossa. (3) Branter vid Flyhagen, NV Hultasjön samt Ö Fal- kabergget.

*Orthotricum striatum*, slät hättmossa. (1) Lund i områdets sydspets.

*Philonotis fontana*, källmossa. (2) Käll- flödeområden NO Falkasjön samt N Guldhålet.

*Philonotis caespitosa*, trådkällmossa. (1) Källmatat surdrag/backkärr S Mellersta Ånnabosjön.

*Plagiomnium affine*, skogspraktmossa.

*P. elatum*, bandpraktmossa. (1). Alkärr S Mellersta Ånnabosjön.

*P. undulatum*, vågig praktmossa.

*Plagiothecium undulatum*, vågig sidenmossa. (1) O S. Ånnabosjöns nordspets i sumpskog.

*Pohlia cruda*, opalnicka. Täml. allmän i branter.

*Porella cordeana*, stenporella. (1). Ö-vänd brant NV Flyhagen.

*P. platyphylla*, träd-porella (2).

*Ptilidium pulcherrimum*, tät fransmossa. (2).

*Ptilium crista-castrensis*, kammossa. (2)

*Racomitrium aciculare*, bäckraggmossa. (2).

*Rhodobryum roseum*, rosmossa. (2).

*Rhytidiadelphus loreus*, västlig hakmossa. (2). NV Hultasjön vid Garphyttbäcken samt V Guldhålet.

*R. subpinnatus*, skogshakmossa. (4). Käll- och sumpskog.

*R. trichetrus*, kranshakmossa.

*Scapania* sp. Skapania. Allmän i bäckarna, även i diffusa sådana där någon sten finns. Det mesta (allt?) är *S. undulata*.

*Schistidium* spp. Flerstädes.

*Sphagnum lindbergii*, björnvitmossa. (1) Myr S Bjurhusen, ymnig 10-tals kv-meter i diffust dråg. Jfr Sjörs (1949) och Waldheim (1944).

*Splachnum ampullaceum*, komossa. (1) SV. stranden av S. Ånnabodasjön på sphagnumflyet. Förr "synnerligen vanlig i Kilsbergen" enl. Waldheim (1935).

*Tetraphis pellucida*, fyrtandsmossa.

*Thuidium tamariscinum*, stor tujamossa. (33) Karta 23.

*Tortella tortuosa*, kruskalkmossa. (2) Bäckhäll N Storstenshöjdens liftanläggning samt kalkbranten O Falkaberget.

*Ulota crispa*, krusig ulota. (8)



Karta 23. Stor tujamossa, *Thuidium tamariscinum* 1994.

Övriga arter, som säkert eller med stor sannolikhet setts inom undersökningsområdet. Angivna källor med delvis annan namngivning.

*Abietinella abietina*, gruskammossa. "Garphytte klint" Adlerz (1907).

*Amphidium lapponicum*, lapptrattmossa. "Garphytteklint", Hartman, Adlerz enl. Adlerz (1907).

*Andreaea rothii*, nervsotmossa. "Falkaberget" enl. Waldheim (1935).

*Calliergon richardsonii*, guldskedmossa. "Mellan Falkasjön och S. Ånnabodasjön" enl. Waldheim (1935).

*Campylium polygamum*, strandspärrmossa. "Mellan Falkasjön och S. Ånnabodasjön" enl. Waldheim (1935).

- Cynodontium gracilescens*, svanklipptuss. "Garphytteklint", Hartman enl. Adlerz (1907).
- C. polycarpon*, bergklipptuss. "Garphytteklint", Hartman, H. Löwenhjelm enl. Adlerz (1907).
- Dichelyma capillaceum*, hårklomossa. "Falkasjön i massor" enl. Waldheim (1935).
- D. falcatum*, klomossa. "Garphytteklint" 1900, T Svedberg enl. Möller (1922). "Mellan Falkasjön och S. Ånnabosjön i en bäck" enl. Waldheim (1935).
- Dicranum drummondii*, taigakvastmossa. "Mellan Garphyttan och Falkasjön på en sten vid bäcken" enl. Waldheim (1935).
- D. montanum*, stubbkvastmossa. "Garphytteklint" enl. Adlerz (1907).
- Isopterygiopsis pulchella*, kloskimmermossa. "Mellan Falkasjön och S. Ånnabodasjön" enl. Waldheim (1935).
- Gymnostomum aeruginosum*, kalkkuddmossa. "Ö Falkasjön" enl. Hakelier (1960).
- Hylocomiastrum pyrenaicum*, grov husmossa. "I riklig mängd på stenar nära bäcken, som från Falkasjön rinner ned mot Garphyttan...sydligast i Sverige" enl. Waldheim (1935).
- H. umbratum*, mörkhusmossa. "Bäcken, som från Falkasjön rinner ned mot Garphyttan" enl. Waldheim (1935).
- Hypnum pallescens*, stubbfläta. "Falkasjön på en björkstubbe" enl. Waldheim (1935).
- Lophozia bantriensis* (coll.), källflikmossa. "Ö Sännaboda" enl. Hakelier (1960).
- Oligotrichum hercynicum*, vridbjörnmossa. "N. Ånnaboda på sand vid en liten bäck" enl. Waldheim (1935). "Mellan Sännaboda och Ånnaboda" samt "mellan Falkasjön och Garphyttan" enl. Hakelier (1960).
- Philonotis caespitosa*, trådkällmossa. "Garphytteklint" 1902, Adlerz enl. Möller (1925). "Falkasjön" och "N. Ånnaboda vid ett källsprång" enl. Waldheim (1935). Ännu kvarväxande i sumpskog S Mellersta Ånnabosjön.
- Plagiopus oederiana* (coll.), kalkäppelmossa. "Ö Falkasjön" enl. Hakelier (1960).
- Plagiothecium curvifolium*, klosidenmossa. "På Falkaberget bland barr" enl. Waldheim (1935).
- Platydictya jungermannoides*, dvärgkrypmossa. "Mellan Falkasjön och S. Ånnabosjön" enl. Waldheim (1935).
- Pseudoleskeella nervosa*, spetsig dvärgbågmossa. "Garphytteklint", Adlerz enl. Adlerz (1907).
- Rhytidiadelphus subpinnatus*, skogshakmossa. "Bäcken, som från Falkasjön rinner ned mot Garphyttan" enl. Waldheim (1935). Kvar, även flerst.
- Scorpidium revolvens*, praktkrokmossa. "Sännaboda" samt "mellan Falkasjön och Garphyttan" enl. Waldheim (1935).
- Seligeria donniana*, kalkdvärgmossa. "Ö Falkasjön" enl. Hakelier (1960).
- Sphagnum denticulatum*, hornvitmossa. "Falkasjön" enl. Waldheim (1944).
- Sphagnum flexuosum*, källvitmossa. "Ö. och V. Ånnabosjön" enl. Waldheim (1944).
- Sphagnum platyphyllum*, skedvitmossa. "Mellan Falkasjön och S. Ånnabosjön, i ett övergångsfattigkärr" enl. Waldheim (1944).
- Sphagnum pulchrum*, drågvitmossa. "Mellan S. Ånnabosjön och Falkasjön", "S. Ånnabosjön" samt "Ö. och V. Ånnabosjön" enl. Waldheim (1944).
- Tayloria tenuis*, liten trumpetmossa. "Mellan Falkasjön och S. Ånnabosjön" enl. Waldheim (1935).
- Thuidium delicatulum*, skuggtujamossa. "Mellan Falkasjön och Garphyttan" enl. Waldheim (1935).
- Trematodon ambiguus*, tranmossa. "Falkasjön, sandstränder" enl. Waldheim (1935).
- Trichocolea tomentella*, dunmossa. "Vid bäcken mellan Falkasjön och Garphyttan" enl. Hakelier (1960).

Övriga arter, som uppgetts för "Garphyttan" men ej säkert setts i eller sannolikt setts utanför undersökningsområdet

Ett 50-tal arter finns förtecknade hos Adlerz (1907), Arnell (1925), Broddeson ms, Hakelier (1960), Hartman (1875), Möller (1911, 1912, 1917, 1919, 1926, 1931) och Waldheim (1935, 1944).

## Lavar

Namngivningen följer främst Moberg (1985) och Santesson (1984). Artbestämningen har, med några undantag, gjorts av Jan Wilhelmson, Nyckelby, vars egna fynd i området här betecknas med JW:

- Absconditella* sp.
- Acrocordia gemmata*, grå vårtlav. (6)
- Anaptychia ciliaris*, allèlav. (1)
- Arthonia leucopellaea*. (1) Bäckravin S Hultasjödammen, JW.
- A. punctiformis*, pricklav. (1)
- Arthonia radiata*, fläcklav. (1) JW.
- Aspicilia cinerea*, gråstenslav.
- Bacidia inundata*. (1) JW.
- B. rubella*, rönnlav. (2) Kärräng NV Hultasjödaden samt vid områdets sydspets.
- Baeomycus rufus*, hattlav. Täml. allmän, flerstädes även på block.
- Bryoria fuscescens*, manlav. (2)
- Buellia griseovirens*. (2)
- B. punctata*, liten skivlav. (1)
- Calicium denigratum*. (1) Garphytte klint, V. krönet.
- C. glaucellum*, svart spiklav. (4)
- C. salicinum*. (2)
- Caloplaca flavorubescens*, asporangelav. (3)
- Candelariella vitellina*, ägglav. (1)
- C. xathostigma*, grymig ägglav. (2).
- Chaenotheca xyloxena*. (1)
- Cladonia coniocraea*, mjölig trattlav. (1) JW.
- C. digitata*, fingerlav. (2) JW.
- C. fimbriata*, naggbägarlav. (1)
- C. furcata*, rislav. (1)
- C. pleurota*, mjölig kochenilllav. (1)
- C. pyxidata*, trattlav. (1)
- C. squamosa*, fnaslav. (2) JW, !.
- Dermatocarpon weberi*, bäcklav. (1)
- Ephebe lanata*, trådlav. (1) JW.
- Graphis scripta*, skriftlav. (4) JW, !.
- Hypogymnia bitteriana*, grymig blåslav. (1)
- Lecanora allophana*. (2)
- L. argentata*. (3)
- L. badia*, kastanjebrun kantlav. (1)
- L. carpinea*, allav. (1)
- L. chlarotera*. (6) JW, !.
- L. hypoptella*. (1)
- L. subrugosa*. (1)
- Lecidea albohyalina*. (1)
- L. athroocarpa*. (1)
- L. efflorescens*. (3)
- L. orosthea*. (1) JW.
- Lecidella eleaochroma*, asplav. (3)
- L. euphorea*. (1)
- L. stigmataea*. (1)
- Lepraria incana*, blågrå mjöllav. JW.
- L. membranacea*, mjöllav. (2) JW, !.

- L. neglecta*. (1) JW.
- Micarea lignaria*. (1) JW.
- Mycoblastus sanguinarius*, blodlav. (2)
- Nephroma parile*, bårdlav. (1) Kärräng i Garphyttbäcken NV Hultasjöbadet.
- Ochrolechia androgyna*, grymig örnlav. (1) JW.
- O. pallescens*, blek örnlav. (1) Kärräng i Garphyttbäcken NV Hultasjöbadet.
- Opegrapha atra*, svart klotterlav. (5) JW, !.
- O. rufescens*, rödbrun klotterlav. (1) JW.
- O. varia*, klotterlav. (1)
- Pannaria leucophaea*, fjällig gytterlav. (1)
- P. praetermissa*. (1) JW.
- Parmelia centrifuga*, vinterlav. (2)
- P. exasperatula*, klubbsköldlav. (1)
- P. glabratula*, glänsande sköldlav. (2)
- P. omphalodes*, letlav. (1)
- P. saxatilis*, färglav.
- P. sulcata*, skrynkelav.
- Parmeliopsis ambigua*, stocklav. (1)
- Peltigera canina*, filtlav. (6) JW, !.
- P. degenii*, tunn trevarlav. (1) Kärräng i Garphyttbäcken NV Hultasjöbadet.
- P. horizontalis*, sköldfiltlav. (4) JW, !.
- P. leucophlebia*, ådrig torsklav. (2) Guldhålet samt i områdets södra del.
- P. membranacea*, tunn filtlav. (4)
- P. praetextata*, fjällig filtlav. (4) JW, !.
- Pertusaria albescens*, mjölig porlav. (1)
- P. amara*, bitterlav. (1)
- P. dealbescens*. (1) JW.
- P. flavida*, gul porlav. (1) JW.
- P. hemisphaerica*. (1)
- P. pertusa*, porlav. (1) Ö S. Ånnabosjöbadet.
- Phaeophyscia orbicularis*, kranslav. (2)
- Phlyctis argena*, blemlav. (1)
- Physconia distorta*. (3)
- Platismatia glauca*, näverlav.
- Porpidia cineroatra*. (1)
- P. glaucophaea*. (1) JW.
- P. macrocarpa*. (1) JW.
- P. tuberculosa*. (2)
- Pseudevernia furfuracea*, gälllav.
- Rhizocarpon badioatrum*, brun kartlav. (1)
- R. geographicum*, kartlav.
- Sclerophora nivea*. (1) Hyttruinen.
- Sphaerophorus globosus*, korallav. (1) Garphyttklint, sydligaste branten.
- Stereocaulon dactylophyllum*, korallpåskrislav. (1) Ö S. Ånnabosjöbadet.
- Stereocaulon paschale*, påskrislav. (1)
- Trapeliopsis pseudogranulosa*. (1) JW.
- Umbilicaria deusta*, svedlav. (1)
- Usnea filipendula*, skägglav. (3)
- U. subfloridana*, kort skägglav. (1)
- Verrucaria nigrescens*, brunsvart vårtlav. (1) JW.
- Xanthoria parietina*, vägglav.

Följande arter är uppgivna för "Garphytte klint" och torde därmed falla inom undersökningsområdet:

*Arthrorhaphis citrinella*. Hellbom (1866, 1871a, 1871b).

*Aspicilia verrucigera*. 1893, Hellbom enl. Magnusson (1939).

*Massalongia carnosa*, fliklav. Hellbom (1866).

*Pyrenopsis haematopsis*. Hellbom (1867, 1871a, 1871b).

*Parmelia stygia*, svart sködlav. Hellbom (1866, 1871b).

*Rhizocarpon geographicum* ssp. *lindsayanum*. Hellbom enl. Runemark (1956).

(?) *Lobaria scrobiculata*, skrovellav. Hellbom (1866, 1871b).

*Trapelia coarctata*, väggkantslav. Hellbom (1866, 1871a, 1871b).

Ett 40-tal arter från "Garphyttan" har förtecknats av Hasselrot (1953) och Hellbom (1866, 1867, 1870, 1871a, 1871b).

## Svampar

Namngivningen följer främst Lundqvist & Persson (1987) och Ryman & Holmåsen (1986). Artbestämningarna har gjorts av Karl Gustaf Nilsson, Åsbro, med undantag för klubbmurkling, ögonskål, bäckmurkling och bäckspik.

*Cudoniella clavus*, bäckspik. (2) S Hultasjöns sydspets samt NO Falkasjön.

*Datronia mollis*, hjortticka. (1) Bäckravin nedom dammen vid Hultasjöbadet.

*Fomitopsis pinicola*, klibbticka. (3)

*Glaeophyllum sepiarium*, vedmussling. (2)

*Hymenochaete tabacina*, kantöra. (4) NO Hultasjöbadet, bäckravin nedom dammen vid Hultasjöbadet, kärr V Sännaboda samt surdrag N Guldhålet.

*Hyphoderma radula*, piggplätt. (1) Branten NV Hultasjön.



Karta 24. Klubbmurkling, *Mitrula paludosa* 1994.

*Inonotus radiatus*, alticka. (2)

*Lycoperdon umbrinum*, umbraröksvamp. (1) S Storstenshöjden.

*Mitrula paludosa*, klubbmurkling (22) Karta 24.

*Phellinus viticola*, vedticka. (1) Ö Storstenshöjden.

*Polyporus lepideus*, vårticka. (2)

*Pyrenoporus cinnabarinus*, cinnoberticka. (2) N Guldhålet samt SV Sännaboda.

*Scutellinia scutellata*, ögonskål. (3)

- Stemonites axifera*, stiftsvamp. (1)  
S Falkaberget.
- Stereum rugosum*, styvskinn. (3)
- Trametes hirsuta*, borststicka. (4)
- Vibrissea truncorum*, bäckmurkling. (5)

Följande arter har uppgetts från undersökningsområdet av Hakelien (1961, 1964) och Nitare (1988). Finnare av samtliga är N. Hakelien på 1960-talet. Med något undantag torde de nu vara utgångna pga igenväxning. Artnamn enl. Nitare (a.a.):

- Geoglossum atropurpureum*, purpurbrun jordtunga. S Hultasjön.
- G. elongatum*. S Hultasjön.
- Geoglossum fallax*. Fjällig jordtunga. Sånnaboda (Solberg).
- G. glabrum*, myrjordtunga. V. Ånnabosjön, V. sidan. Sökt, ej återfunnen.
- G. glutinosum*, slemjordtunga. Sånnaboda (Solberg) samt S Hultasjön.
- G. nigratum*, svart jordtunga. S Hultasjön samt Sånnaboda (Solberg).
- G. starbaeckii*. Sånnaboda (Solberg) samt S Hultasjön.
- Trichoglossum hirsutum*, hårig jordtunga. S Hultasjön.
- T. variabile*. Sånnaboda (Solberg).

## Däggdjur

*Buskmus*. Ånnaboda 1962. Dött ex., överlämnat till Tore Hansson enl. K. G. Nilsson muntl. 1994.

*Bäver*. Två dammar observerade NV Hultasjön i Garphyttedäcken. Gamla hyddor finns vid dammen V Hultasjön och S badet vid S. Ånnabosjön. Färska "bävergångar" finns vid Garphyttedäcken samt i kärret NO Falkasjöns nordspets.

*Ekorre*. Observerad på fyra lokaler.

(*Hasselmus*. Inga observationer gjorda. Jfr Dahm (1947).)

*Rådjur*. Tre observationer, kring Solberg samt Garphyttedäcken.

*Älg*. Fjölårskalv vid Flyhagenkärret.

## Fåglar

- Drillsnäppa*. Falkasjön, 1 ex.
- Fiskmåsa*. S. Ånnabosjön samt Falkasjön.
- Gräsand*.
- Grönsångare*.
- Gulspurv*.
- Gök*.
- Järpe*. Ruvande fågel i kärr N Matsa. Ett ex. V S. Ånnabosjön.
- Knipa*. S. Ånnabosjön.
- Korv*. Två observationer.
- Lövsångare*.
- Ringduva*.
- Skogssnäppa*. Hultasjöbadet, 1 ex.
- Spillkråka*. Häckande par med ungar i boet NO Falkasjön samt ett ex. vid Hultasjöbadet.
- Storlom*. Falkasjön, ett ex.
- Större hackspett*. Häckning vid Ånnaboda, vid Hultasjön samt SÖ Garphyttedäcken, trolig häckning Ö Storstenshöjden. Sedd N S. Ånnabosjön och V S. Ånnaboda.
- Svarthätta*. Fyra observationer.
- Trädgårdssångare*.
- Trädpiplärka*.



## Fiskar

*Abborre*. Falkasjön, S. och N. Ånnabosjön.

*Gädda*. Falkasjön, S. och N. Ånnabosjön.

*Lake*. N. Ånnabosjön enl. turistinformationen.

*Regnbågslax*. Inplanterad i S. Ånnabosjön enl. turistinformationen.

*Ål*. N. Ånnabosjön enl. turistinformationen, Falkasjön enl. Björkman (1987).

*Öring*. Garphyttedäcken har åtminstone förr hyst ett naturligt bestånd av arten enl. Eckerbom (1947a, 1947b), vilket också bevisas av den nuvarande förekomsten av flodpärlmussla, vars fortplantning är beroende av öringen.

## Grod- och kräldjur mm.

*Grodor*. Allmänna, ej artbestämda.

*Huggorm*. Sedd i kärr (extrem torrsommar) NO Falkasjön samt V S. Sännaboda.

*Snok*. Sedd på tre lokaler.

*Ödla*. En observation i ett kärr (torrsommar) V S. Sännaboda.

## Mollusker

Ett stort, obearbetat material av insamlade landsnäckor (ca. 700 lokaler i Örebro län) finns i Göteborg enl. H. W. Waldèn, som betonar värdet av särskilt Kilsbergens mycket intressanta sydbergsfauna.

*Flodpärlmussla*. Garphyttedäcken mellan Falkasjön och Garphyttan, Bertil Karlsson enl. länsstyrelsens faunaregister. Karlsson säger dock, muntligen 1994, att uppgiften bygger på missförstånd. Enligt Ålind (1986) finns arten i bäcken men blott sparsamt och endast äldre ex.

## Insekter

*Gräshoppor*. En rik förekomst noterades på myrarna runt V. och Ö. Ånnabosjön.

*Sandsteklar*. Ett halvduzin goda lokaler med bohål i moig sand finns, särskilt kring vägen S Hultasjön.

Några *fjärilar* har uppgetts från "Garphyttan" av Pellmyr (1972, 1973, 1974) samt Rapp (1972):

*Cidaria ruberata*.

*Eupithecia sinousaria*.

*Nycteola revayana*.

*Strymonidia w-album*.



## Källor. litteratur

### Källor

Broddeson, E. ms 1917-1950. Botaniska anteckningar från Närke. Örebro läns museum PS 246.

Fuhr, P. O., Örebro. Muntliga uppgifter 1994.

Karlsson, B., Örebro. Muntliga uppgifter 1994.

Länsstyrelsen i Örebro län, miljöenheten. Flora- och faunaregister.

Nilsson, K. G. Muntliga uppgifter 1994.

Waldén, H. W., Göteborg. Muntliga uppgifter 1994.

Wilhelmson, J., Nyckelby, Fellingsbro. Artlista från bäckravinen SV Hultasjön 1994.

### Litteratur

Adlerz, E. 1907: *Bladmossflora för Sveriges lågland med särskilt avseende på arternas utbredning i Närke*. Örebro.

Adrian, G. 1969: *Kilsbergen berättar*. Örebro.

Arnell, H. W. 1925: Die schwedischen Jungermania-Arten. Pflanzengeographische Skizzen. *Arkiv för Botanik* 19:10.

Arpi, G. 1953: Vattenkraft och äldre tiders järnhantering. *Ymer* 73: 24-37.

Asklund, L. 1990: Floristiska notiser från Västmanland 3. *Svensk Botanisk Tidskrift* 84: 279-288.

Backeus, I. 1984: Myrar i Örebro län. *Svensk Botanisk Tidskrift* 78: 21-44.

Björkman, L. 1987: Översiktlig sjöinventering i Örebro län. 2. Mellersta länsdelen. *Länsstyrelsen i Örebro län. Publikation* 1987:10.

Brevner, E. 1942: Sydöstra Närkes sjönamn. Sjönamnen i Askers, Sköllersta och Kumla härader. *Skrifter utgivna av Kungl. Gustav Adolfs Akademien för folklivsforskning*. 9. Uppsala.

Broberg, R. 1967: Invandring från Finland till mellersta Skandinavien före 1700. *Svenska Landsmål* 90: 59ff

Dahm, A. G. 1947: Hasselmusen, en värmetidsrelikt i Kilsbergen. I: Rosenberg, E & Curry-Lindahl, K. (red.): *Natur i Närke*: 227-232. Sthm.

Databanken för hotade arter och Naturvårdsverket 1991: *Hotade växter i Sverige 1990. Kärlväxter, mossor, lavar och svampar - förteckning och länsvis förekomst*. Lund.

Databanken för hotade arter, faunasektionen 1992: *Artfakta. Sveriges hotade och sällsynta ryggradsdjur 1992*. (Uppsala).

Databanken för hotade arter 1993: *Rödlistade evertebrater i Sverige 1993*. Uppsala.

Eckerbom, N. 1947a: Kilsbergen. I: Rosenberg, E. & Curry-Lindahl, K. (red.): *Natur i Närke*: 34-50. Sthm.

Eckerbom, N. 1947b: Laxöring i Närke. I: Rosenberg, E. & Curry-Lindahl, K. (red.): *Natur i Närke*: 273-286. Sthm.

Eckerbom, N. 1947c: Bergslagens sloghagar. *Från Bergslag och Bondebygd* 4: 35-46.

- Elgeskog, V. 1945: *Svensk torpbebyggelse från 1500-talet till laga skiftet. En agrarhistorisk studie.* Lund.
- Fahlrooth, J. A. 1786: *Garphytte järn- och alunverks historia.* Upsala.
- Furuholm, L. m.fl. 1973: Översiktlig naturinventering av Örebro kommun. *Naturvårdsenheten, Länsstyrelsen i Örebro län. Planeringskontoret, Örebro kommun 1973.*
- Hakelien, N. 1960: Bidrag till kännedomen om Närkes mossflora. *Svensk Botanisk Tidskrift 54:* 407-410.
- Hakelien, N. 1961: Två för Närke nya geoglossacæer. *Svensk Botanisk Tidskrift 55:* 232.
- Hakelien, N. 1964: Bidrag till Sveriges svampflora. II. *Svensk Botanisk Tidskrift 58:* 337-343.
- Hallingbäck, T. 1991: Mossor som indikerar skyddsvärd skog. *Svensk Botanisk Tidskrift 85:* 321-332.
- Hannerberg, D. 1941: *Närkes landsbygd 1600-1820. Folkmängd och befolkningsrörelse. Åkerbruk och spannmålsproduktion.* Göteborg.
- Hartman, C. 1875: Berättelse om bryologiska forskningar i Nerike under år 1874. *Öfversigt af Kungl. Vetenskapsakademiens handlingar 1875:3.* Sthm.
- Hasselrot, T. E. 1953: Nordliga lavar i syd- och mellansverige. *Acta Phytogeographica Suecica 33.* Uppsala.
- Hedenäs, L. & Löfroth, M. 1992: *Mossor som indikerar särskilt hotade våtmarksbiotoper.* (Stencil).
- Hellberg, L. 1967: Kumlabygden ortnamn och äldre bebyggelse. *Kumlabygden. Fortid - nutid - framtid. Utgiven av Kumla stad och Kumla landskommun genom Jonas L:son Samzelius. III. Ortnamn och äldre bebyggelse.* Kumla.
- Hellbom, P. J. 1866: Kort redogörelse för de lichenologiska undersökningarna i Nerike under år 1866. *Kungl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1866:8.* Sthm.
- Hellbom, P. J. 1867: *Rariores Lichenum species, aquas in Nericia invenit. Öfversigt af Kungl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar 1867:5.*
- Hellbom, P. J. 1870: *Nerikes Laf-Flora. 1. Årsberättelse och inbjudan till årsexamen. Karolinska elementar-läroverket, Örebro.* Örebro.
- Hellbom, P. J. 1871a: *Nerikes lafflora.* Örebro.
- Hellbom, P. J. 1871b: Om Nerikes lafvegetation. *Kungl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar 9:11.* Sthm.
- Hultgård, U.-M. 1987: *Parnassia palustris L. in Scandinavia. Symbolae Botanicae Upsalienses XXVIII:1.* Uppsala.
- Junell, S. 1971: *I: Samzelius, A. (1758): Flora Nericiensis....Utgiven och med kommentarer av Sven Junell.* Göteborg.
- Landergren, S. 1934: Några iakttagelser av berggrunden inom Lekebergs bergslag i Örebro län. *Geologiska Föreningens Förhandlingar 56:* 323-334.
- Lundborg, L. (1976): Naturinventering inom Kilsbergens östsluttning. *Länsstyrelsen i Örebro län, naturvårdsenheten.*
- Lundegårdh, P. H. m.fl. 1972: Beskrivning till berggrundsgeologiska kartbladet Örebro NV. *Sveriges Geologiska Undersökning Af Nr. 102.* Sthm.
- Lundqvist, N. & Persson, O. 1987: *Svenska svampnamn.* Sthm.
- Magnusson, A. H. 1939: Studies in Species of Lecanora mainly the *Aspicilia gibbosa* group. *Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar Ser. 3, Bd 17, N:o 5.*
- Magnusson, E. 1970: Beskrivning till geologiska kartbladet Örebro NV. *Sveriges Geologiska Undersökning Ae Nr. 6.* Sthm.
- Malmgren, U. 1982. *Västmanlands flora.* Sthm.
- Moberg, R. 1985: Lavar med svenska namn. *Svensk Botanisk Tidskrift 79:* 221-236.

- Möller, H. 1911: Löfmossornas utbredning i Sverige. I. Splachnaceae. *Arkiv för Botanik* 10:12. Uppsala.
- Möller, H. 1912: D:o. II. Cryphaeaceae och Neckeraceae. *D:o* 12:4.
- Möller, H. 1917: D:o. IV. Leskeaceae och Pterogoniaceae. *D:o* 15:2.
- Möller, H. 1919: D:o. V. Polytrichaceae I. *D:o* 16:3.
- Möller, H. 1922: D:o. VII. Hookeriaceae och Fontinalaceae. *D:o* 17:14.
- Möller, H. 1925: D:o. IX. Bartramiaceae. *D:o* 19:11.
- Möller, H. 1926: D:o X. Mniaceae. *D:o* 21A:1.
- Möller, H. 1931: D:o. XI. Grimmiaceae. 1. *D:o* 24A:2
- Nachmanson, A. & Hannerberg, D. 1945: *Garphyttan. Ett gammalt bruks historia*. Sthm.
- Nitare, J. 1988: Jordtungor, en svampgrupp på tillbakagång i naturliga fodermarker. *Svensk Botanisk Tidskrift* 82: 341-368.
- Pauli, J. M. 1909: (I torparefrågan). Jägmästaren J. M. Paulis utlåtande. *Örebro läns Kungl. Hushållningssällskaps Kvar-talskrift* 1909: 12-25.
- Pellmyr, O. 1972: Mätare. *Nerikes Entomologiska Sällskap. Årsskrift* 1972: 22-25.
- Pellmyr, O. 1973: Svärmare och spinnare. *Nerikes Entomologiska Sällskap. Årsskrift* 1973: 14-22.
- Pellmyr, O. 1974: Mätare. *Nerikes Entomologiska Sällskap. Årsskrift* 1974: 24-29.
- Persson, H. 1943: Bryological notes. I. *Svensk Botanisk Tidskrift* 37: 161-168.
- Pettersson, R.-E. & Lindahl, K. 1977: *Rekreation - skogsbruk. Delrapport inom parkkontorets utredning av rekreation-sområden i Örebro komun. Etapp II. Ånaboda. Suttarboda. St. Åsskog. Ormesta*.
- Rapp, L. 1972: Dagfjärilar. *Nerikes Entomologiska Sällskap. Årsskrift* 1972: 8-14.
- Runemark, H. 1956: Studies in Rhizocarpon II. Distribution and Ecology of the yellow Species in Europe. *Opera Botanica* 2:2. Lund.
- Ryman, S. & Holmåsen, I. 1986: *Svampar. En fälthandbok. Andra, rev. uppl.* Sthm.
- Samuelsson, G. 1940: Alchemilla-studier. I-II. *Svensk Botanisk Tidskrift* 34: 427-453.
- Samuelsson, G. 1943: Die verbreitung der Alchemilla-arten aus der Vulgaris-gruppe in Nordeuropa. *Acta Phytogeographica Suecica* XVI. Uppsala.
- Santesson, R. 1984: *The Lichens of Sweden and Norway*. Sthm & Uppsala.
- Skogsstyrelsen 1993: *Signalarter i projekt nyckelbiotoper. Version 1993-05-03 Signalartsförteckning*. (Stencil).
- Söderström, L. m. fl. 1992: Checklista över Sveriges Mossor. *Myrinia* 2: 13-56.
- Tigerstedt, Ö. 1964: *Källorna sorlar i väster. Färder i Sverige*. Strängnäs.
- Waldheim, S. 1935: Bladmossfloran i några av Närkes kalktrakter samt några nya och intressantare bladmossynd i landskapet. *Botaniska Notiser* 1935:131-164.
- Waldheim, S. 1944: Die Torfmoosvegetation der Provinz Närke. *Lunds universitets årsskrift N.F. Avd. 2. Bd 40. Nr. 6*.
- Åslund, P. 1986: Flodpärlmusslan i Örebro län 1986. *Länsstyrelsen i Örebro län, naturvårdsenheten*.

## Kulturminnen

Utan djupare studier i områdets historia kan följande värden utpekas såsom värdefulla kulturminnen, anförda efter i naturen lätt uppmärksammade detaljer:

**Ödetomter** med kvarstående rester av kulturberoende flora samt omgivna av m e m rika rester av hag- eller ängsflora.

**Ängs- och hagresten.** (Förteckning nedan) Några områden med värdefullare rester finns. Stor vikt har här lagts på områdenas floristiska värden. Baltisk daggekåpa, en art av stort växtgeografiskt och kulturhistoriskt värde har genom anläggandet av spår och leder inom området förmått sprida sig till nya platser. Andra arter, såsom ex-vis vanlig låsbräken och vanlig nattviol, är mycket ovanliga i trakten pga deras starka bundenhet till forna hagar och ängar.

**Odlingsrösen.** Hoplagda högar av sten och block på platser för f d åker- eller ängsodling. Blocken i odlingsrösen är i regel starkt avrundade till skillnad från de högar som ibland hopsamlats kring brott och skärpningar.

**Stenmurar.** I regel rester efter gångna tiders gräns mellan inäga (odlad) och utmark (betad). Några mindre murar av skarpkantad varp finns också.

**Brott, skärpningar.** Här anföras kända brott samt de största skärpningarna. I stort sett varje någorlunda stor brant inom området har varit utsatt för skärpning i någon form.

**Hyttruin, slagghvarp.** Vid den gamla hyttruinen bildar slagghvarpen delvis grund för resterna av en kulturberoende flora, troligen bibehållen genom betning i sen tid. Idag stadd i igenväxning, dvs utarmning.

### Förteckning över värdefullare ängs- och hagresten:

A. Område kring hyttruinen med ängs- eller hagrest. Baltisk daggekåpa är ett värdefullt kulturminne, en rest av 1700- eller 1800-talets nyvaknade vallkultur. På slagghvarpen ovaligare arter såsom backsmultron och luddhavre.

B. Ännu delvis öppen ängsvegetation kring brott och skärpningar med tämligen rik, relik flora. Här bl. a. vildlin, vårfingerört, skårdaggekåpa, jungfrulin, harmynta, klasefibbla och lundtrav.

C. Tämligen omfattande kulturrester vid Åhnbergstorp-ruinen. Delvis starkt igenväxt men "storängen" upprätthållen genom slaghackning. Rik, relik flora med mandelblomma, ormrot, baltisk daggekåpa, ängsnejlika, fältarv, smörboll, lundtrav mm.

D. Kulturrest i anslutning till Klintatorpet. Delvis igenväxt och skogsplanterad men flerstädes med bibehållen, relik flora. Skårdaggekåpa, vanlig låsbräken, mandelblomma, grönvit nattviol, kattfot, baltisk daggekåpa, jungfrulin, fältarv mm.

E. Kulturrest kring Solberg-Flyhagen. Mycket rik, relik flora med bl. a. baltisk daggekåpa, grönvit nattviol, sommarfibbla, klasefibbla. I sen tid övergiven mark, ännu mest öppen och lämpad för restaurering.

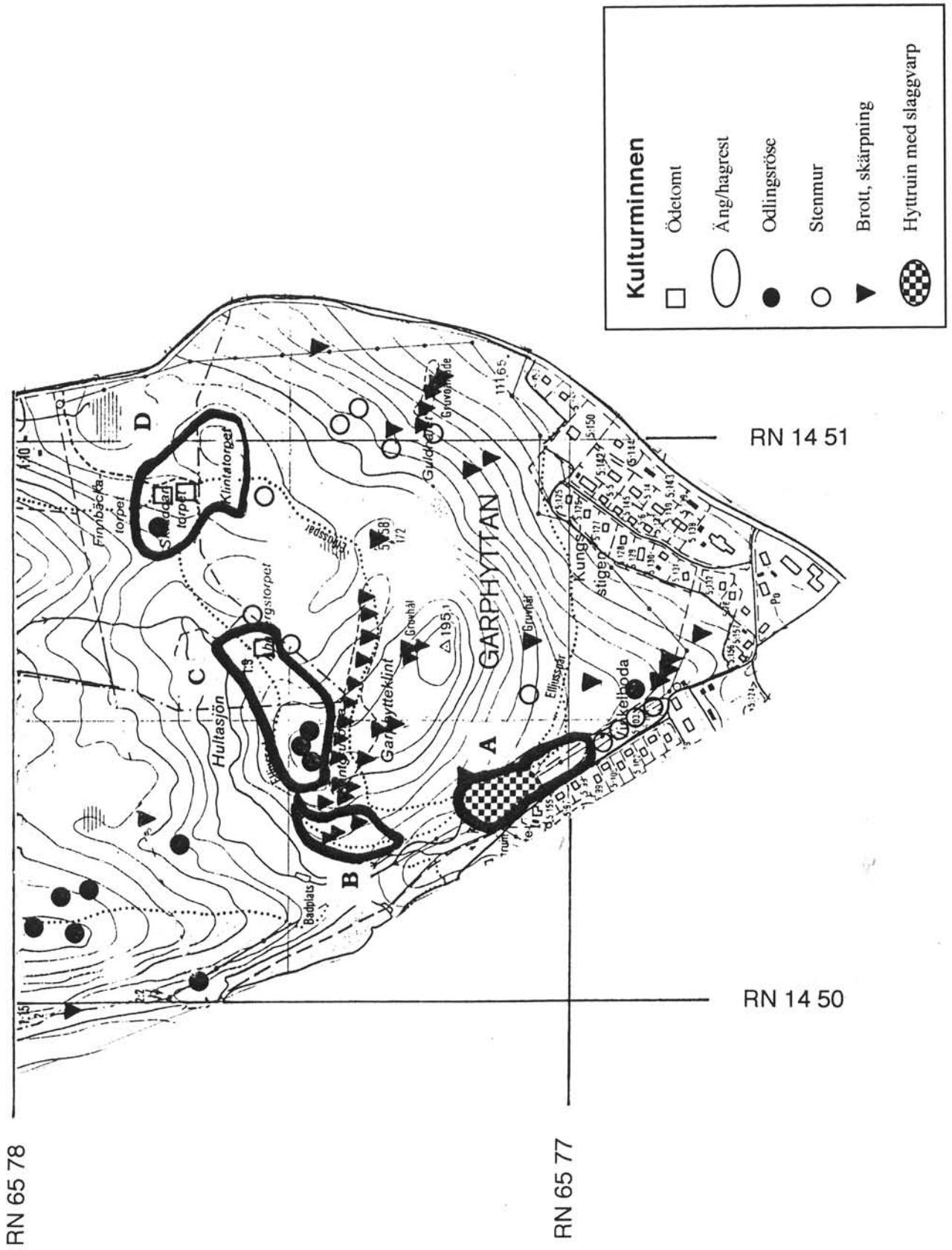
F. Spridda kulturrester NO Sännaboda. Klasefibbla, sommarfibbla, darrgräs, stagg, klockpyrola, ormrot, såråka mm.

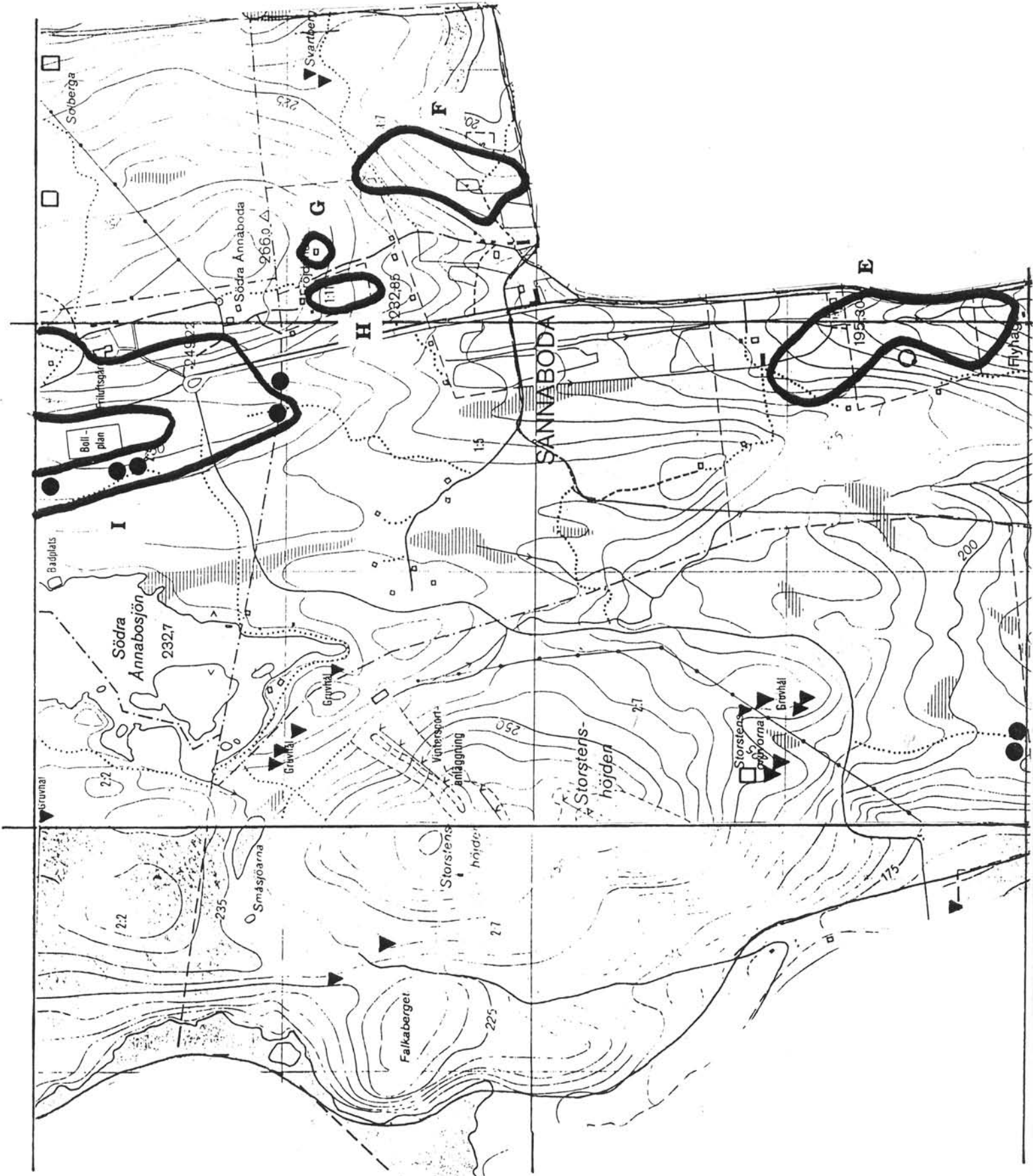
G. Hagrest, nu sommarstugetomt kring "Startstugan". Rik, relik flora, upprätthållen genom gräsmattsklippning. Vanlig låsbräken, grönvit nattviol, stagg, knägräs mm.

H. Ängsrest S Fröjdhult. Ymnig daggekåpevegetation med ormrot mm.

I. Omfattande ängs- och hagresten kring Ånnaboda fri-luftsgård. Odlingsrösen nu delvis gran- och aspöverväxta. Tämligen rik, relik flora med ormrot, grönvit nattviol, mandelblomma, baltisk daggekåpa, vanlig nattviol, jungfrulin mm. Anmärkningsvärd förekomst av blåtätel (*Molinia caerulea*) i frisk äng intill de stora odlingsrösen.

K. Fuktängsrest N Matsa i anslutning till ett kärr, norrut begränsat av stenmurrester. I fuktängsresten bl. a. stagg, nålstarr, korallrot, pors (*Myrica gale*) och svinrot. I kärret knagglestarr mm.



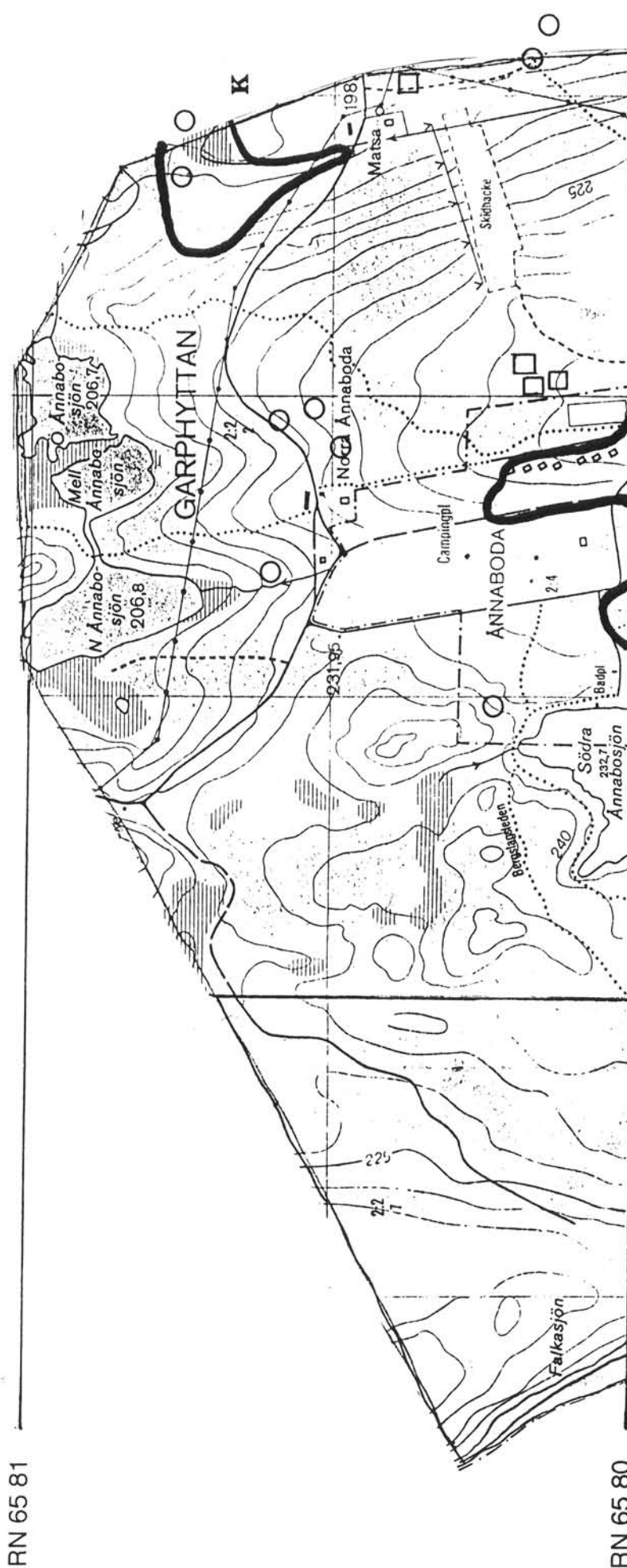


RN 65 80

RN 65 79

RN 65 78





RN 14 51

RN 14 50

RN 65 81

RN 65 80

