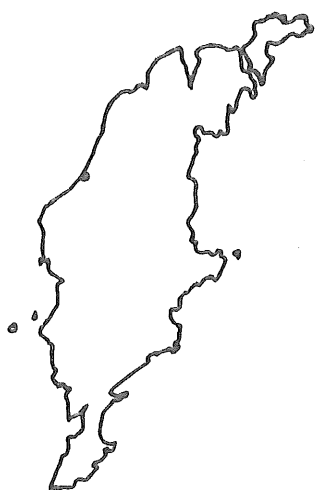




GOTLANDS LÄN



KÄLLMYRAR

BOTANISK INVENTERING

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Januari 1982

K Ä L L M Y R A R

BOTANISK INVENTERING

STURE MARKLUND

Författaren är ensam ansvarig för rapportens innehåll
varför detta ej kan åberopas som representerande läns-
styrelsens ståndpunkt.

Visby i januari 1982

Länsstyrelsen
naturvårdsenheten

	Sid
1 INLEDNING	1
2 HYDROGRAFI OCH MORFOLOGI	2
3 VATTENFYSIKALISKA OCH-KEMISKA BETINGELSER	4
4 VEGETATION	5
5 FLORA	6
6 FAUNA	10
7 NATURVÅRDSPLANERING	11
8 OBJEKTSBESKRIVNINGAR	12
9 KARTBETECKNINGAR	37
10 ÖVERSIKTSKARTOR	38
11 LITTERATUR	42

1 INLEDNING

De gotländska källkärren utgör, på grund av sin stora kalkriki-
ghet, en naturtyp, som är mycket ovanlig i landet. Det
är också en naturtyp, som i stor utsträckning tagits i an-
språk för uppodling och de kvarvarande är i många fall hotade
framförallt av skogsdikning. Följden av detta har blivit att
de kvarvarande gotländska källkärren till stor del bedöms
vara av riksintresse ur bevarandesynpunkt.

Vid den allmänna våtmarksplanering, som nu bedrivs på natur-
vårdsenheten och som utgör ett första steg i ett utarbetande
av naturvårdsplan för länet, framkom behovet av fördjupad
kunskap om källkärrens naturvärden framförallt ur floristisk
synvinkel. Detta utgör bakgrund till föreliggande invente-
ring.

Fältarbetet utfördes under juni månad 1980. Till inventeringen
hör en fotobilaga som förvaras på naturvårdsenheten.

2. HYDROGRAFI OCH MORFOLOGI

En källa kan definieras som ett koncentrerat utflöde av grundvatten (Persson 1961). Grundvattnet bildas av nederbördsvatten, som efter ett temporärt tillstånd av sjunkvatten ansamlas i grundvattenbassängar, vilka successivt dräneras mot lägre liggande nivåer. Vid denna avdränering kan grundvattnet påträffa svårgenomträngliga jord- eller berglager, vilka tvingar fram vattenflödet i dagen, varvid källor bildas. Grundvattenmagasinen kan innehålla mycket varierande volymer, erhålla vatten från mycket varierande areor, samt påfyllas mer eller mindre snabbt. I de gotländska hällmarksområdena kan t ex grundvattnet i spricksystemen mycket snabbt erhålla sådana nederbördstillskott, som kan höja nivåerna med 10-tals meter. Då amplituderna blir så stora medför de att mycket temporära källor utbildas för den maximala avdräneringen. Sådana källor är mestadels helt torrlagda och hyser ingen som helst hygrofil källvegetation utan enbart enstaka torrmarkväxter. Stora grundvattenmagasin avdräneras ofta i anslutning till klintarnas lägre nivåer, liksom till strandvallssystemens lägre nivåer. Framförallt vid klintarna har på många ställen avsatts betydande lager av kalktuff där CO_2 -haltigt och Ca^{2+} -haltigt källvatten tränger fram. Koldioxiden förloras då delvis genom uppvärmning och fotosyntes, varvid kalciumkarbonat utfälls. Tuffen avlagras i porösa, kuddliknande bildningar, vilka omlagrar olika organiska lämningar, varför de utgör värdefulla biohistoriska arkiv.

Vid vattnets underjordiska transport upplöses kalkstenen, varvid lokalt grottbildningar med droppstenar kan utbildas. Så är fallet vid källbäcken vid Lummelunda, där mycket långa och omfattande grottsystem utbildats.

Grundvattnet kan ibland stå under övertryck varvid det kan upptränga vertikalt. Är då betingelserna de rätta kan de för Gotland så famösa källkupolerna (v Post 1925) utbildas. Här har genom främst organogen avlagring källans närområde höjt sig över den

omgivande terrängen. De enda tydligt utbildade exemplen fanns vid Dyhage och Bäck, men har tyvärr utsatts för exploatering. Borealt motsvaras källkupolerna av kraterkällor (Marklund 1972) medan den alpina motsvarigheten utgörs av källmossarna (Granlund 1943).

Det är inte alltid att grundvattenutflödet är koncentrerat till en källa, utan vanligast är i allmänhet diffusa källbildningar. Sedan vattnet översilat nedanförliggande område tränger det därefter antingen ner i marken igen eller ansamlas i en liten källbäck.

3. VATTENFYSIKALISKA OCH -KEMISKA BETINGELSER

Det framrinnande grundvattnet är tämligen kallt och håller en förhållandevis konstant temperatur, vilken blir allt lägre ju längre norrut man kommer (Wahlenberg 1811). På Gotland varierar sommartid temperaturen mellan 5 och 12°C. Den del av källan som påverkas av det kalla källvattnet benämns eustatisk (Thienemann 1941) medan de mer proximala delarna termiskt hinner påverkas av omgivningen och således uppvisar stor termisk amplitud. Dessa delar benämns astatiska.

Grundvattentemperaturen varierar med årstiden så att maximum nås i september och minimum i april och uppvisar således en eftersläpning gentemot lufttemperaturen.

Källvattnet är på Gotland generellt sett synnerligen kalkrikt och uppvisar således mycket höga pH-värden (Pettersson 1958), samt höga värden på specifik ledningsförmåga.

4. VEGETATION

I anslutning till källorna förekommer en vegetation av hygrophila källkärnväxter. Ett antal mossarter, av vilka framförallt *Cratoneurum falcatum* och *Philonotis calcarea* är allmänna, förekommer nästan uteslutande i anslutning till källor och har av tradition utnyttjats för en växtsociologisk indelning av källvegetation (Sjörs 1946, Persson 1961, Marklund 1972). På Gotland har dock det kalkrika källvattnet givit upphov till en relativt sett låg differentiering av mossvegetationen, samt en i allmänhet svag utveckling av densamma. Detta medför att en indelningsgrund baserad på mossvegetationen är mindre lämpad för gotländska förhållanden.

Kärlväxterna förekommer artvis inom olika intervall av skilda miljöfaktorer. Vid en redovisning av dessa längs olika axlar i ett flerdimensionellt system, ehålls för varje art en specifik autekologisk konfiguration. Allt efter de skilda växtarternas konfigurationella överlappning förekommer olika växtsamhällen i ett dynamiskt växelspel.

Den synekologiska redovisningen grundar sig på växtarternas lokala förekomst och miljökrav och är således ej utan vidare applicerbar på andra geografiska regioner.

B Pettersson (1958) har för gotländska förhållanden urskiljt de s k *Schoenus ferrugineus*-kärren, vilka innefattar huvudparten av de gotländska källkärren. Liknande växtsamhällen finns beskrivna från bl a Skåne, Östergötland, Uppland, Jämtland (Boo-berg 1930) samt från mellaneuropa (bl a Zobrist 1935). Karaktärsarter för dessa kärr är bl a *Schoenus ferrugineus*, *S. nigricans*, *Pinguicula alpina*, *P. vulgaris*, *Primula farinosa* och *Tofieldia calyculata*.

5. FLORA

Till källkärren finns knuten en speciell flora av arter gynnade av riklig tillgång på kallt, syrerikt vatten. Bland dessa bör på grund av sällsynt och växtgeografiskt intressant utbredning följande speciellt beaktas i naturvårdsarbetet.

Bartsia alpina - svarthö

Svarthöet förekommer på ett antal lokaler i Lojstaområdet och förmodas vara ett exempel på glacialrelikt. Lojstaområdet hör till Gotlands högsta och blev således i ett tidigt skede medan ännu ett kallt klimat härskade frilagt för vegetationskolonisering.

Euphrasia salisburgensis - brunögontröst

Brunögontrösten är en högmontan - alpin art med splittrad utbredning, vilket föranlett stor formrikedom. Den växer halvparasitiskt i källkärr med *Schoenus ferrugineus*. Den trivs framförallt i källkärrrens proximala delar och gynnas av betesgång. Gotland är artens enda svenska förekomst och här växer den på ca 40 lokaler. Den blommar sent varför här endast noterats tidigare kända lokaler.

Tofieldia calyculata - kärrlilja

Kärrliljan anses liksom svarthöet vara en glacialrelikt. Den är dock avsevärt mera spridd och förekommer i källkärr över hela ön.

Pinguicula alpina - fjälltätört

Den tidigblommande, gula fjälltätörten hör också till de förmodade glacialrelikterna och har i likhet med kärrliljan nått en vidsträckt utbredning i de gotländska källkärren.

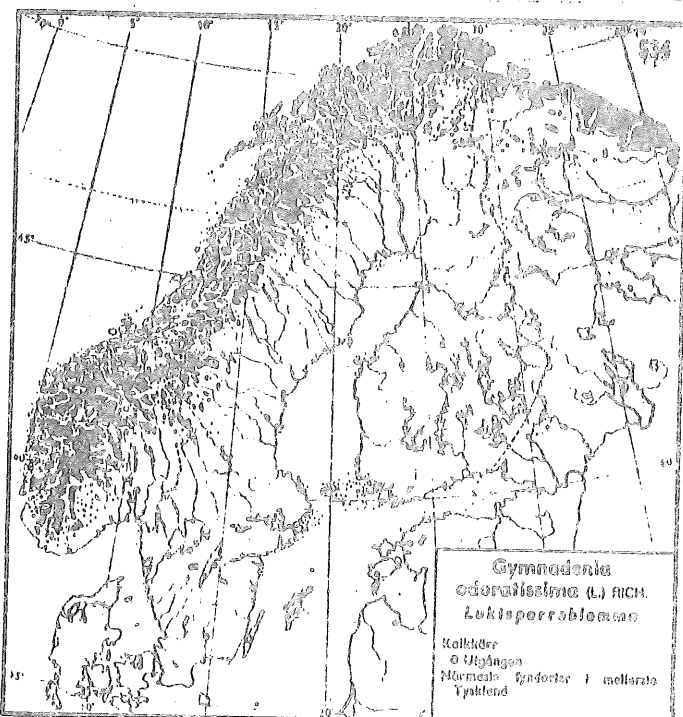
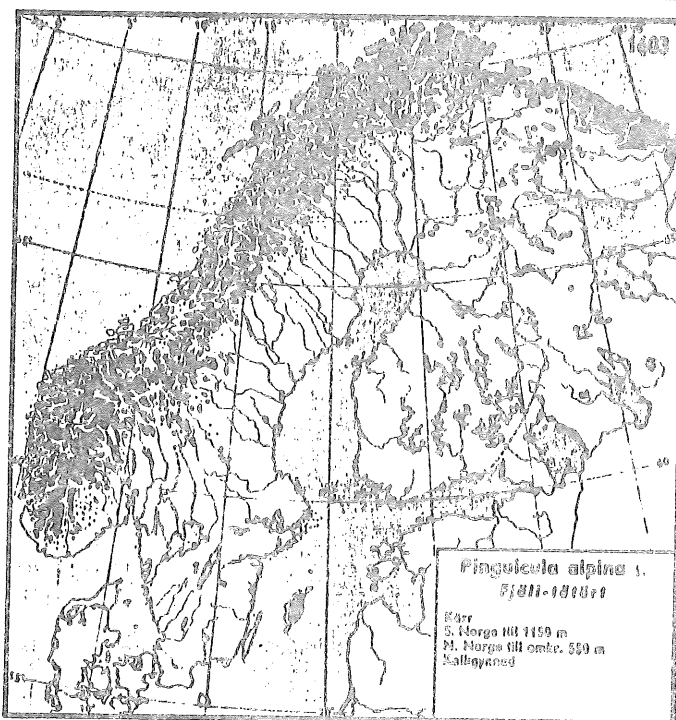
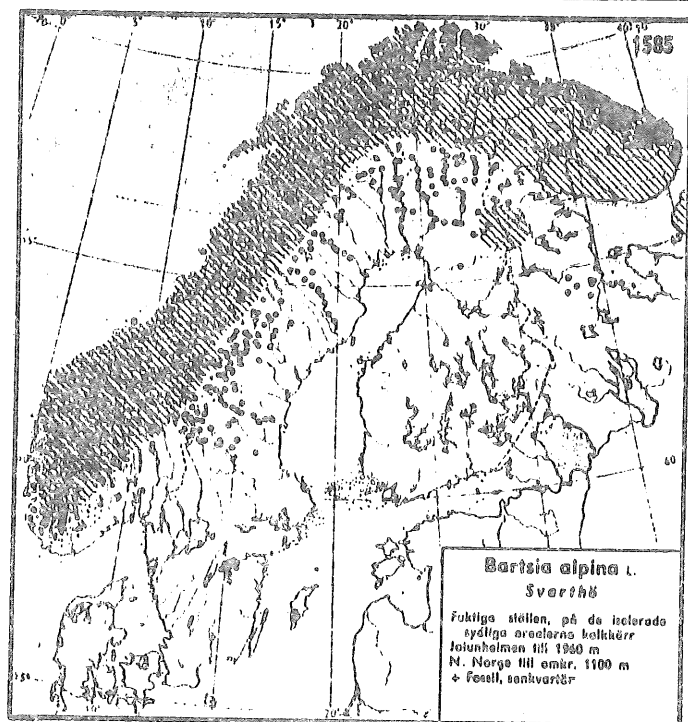
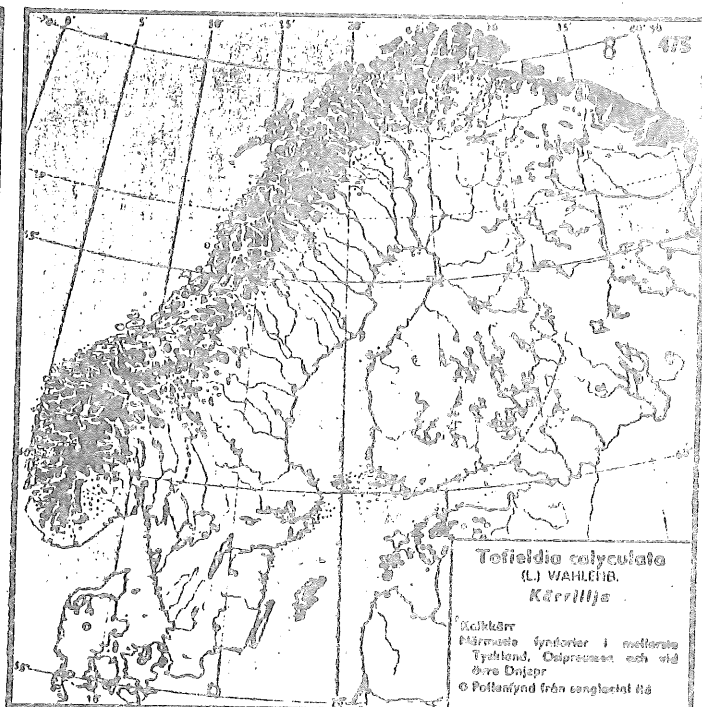
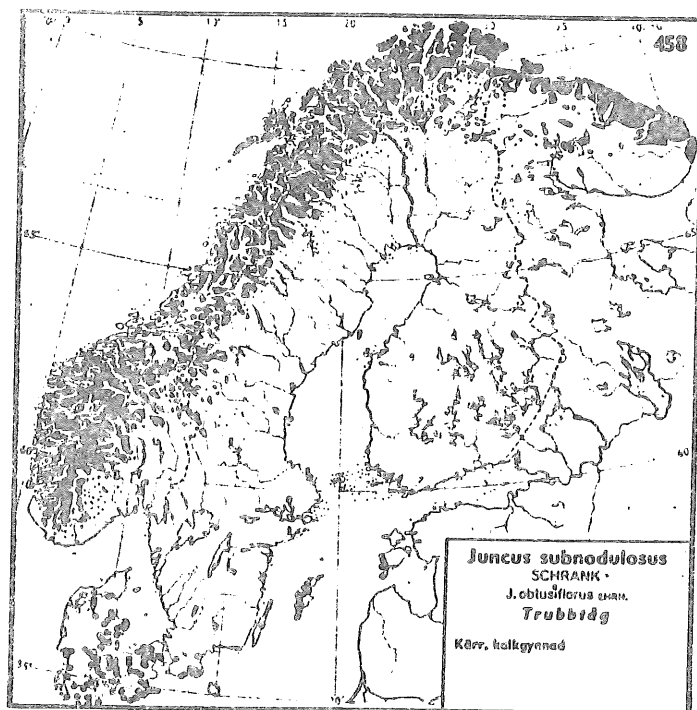
Gymnadenia odoratissima - luktsporre

Den gotländska förekomsten utgör en nordlig utlöpare av den mellaneuropeiskt montana. Arten är förhållandevis spridd i källkärren på öns norra del. Dess sena blomning har medfört att här endast tidigare kända lokaler noterats.

Juncus subnodulosus - trubbtåg

Denna tågart är beståndsbildande i starkt sluttande källkärn. I Sverige förekommer den nästan enbart på Gotland och i södra Skåne.

Nästa sida: Utdrag ur Hulténs 'Atlas över växternas utbredning i Norden' redovisande ett antal kärlväxtarter knutna till källkärn och uppvisande ur Gotländsk synpunkt intressant utbredningsbild.



	9
73.V3 70.V2 70.V1 64.V3 63.V8 63.V7 63.V1 62.V4 62.V3 53.V5 53.V4 19.V4 19.V3 17.V3 14.V5 13.V4 10.V1 9.V9 9.V7 9.V5 9.V1 8.V8 6.V10 4.V7 4.V6 1.V26	OBJEKT
x	Bryum pseudotriquetrum
x	Cratoneurum commutatum
	C decipiens
x x x	C falcatum
	Fontinalis antipyretica
x x	Philonotis calcarea
	Preissia quadrata
	Drepanocladus intermedius
x	Campylium stellatum
x x	Bartsia alpina
	Dactylorhiza cruenta
x	Dactylorhiza incarnata
	Dactylorhiza maculata
	Dactylorhiza ochroleuca
x x x	Dactylorhiza traunsteineri
x x x	Drosera anglica
x x	Epipactis palustris
x	Equisetum variegatum
x	Eriophorum latifolium
	Euphrasia salisburgensis
	Herminium monorchis
	Hydrocotyle vulgaris
x x	Gymnadenia conopsea
x x	Gymnadenia odoratissima
x x	Juncus subnodulosus
	Listera ovata
x	Mentha aquatica
	Ophrys insectifera
x x x	Pinguicula alpina
x	Pinguicula vulgaris
	Potamogeton coloratus
x	Primula farinosa
	Rorippa nasturtium-aquaticum
x x	Schoenus ferrugineus
x	Schoenus nigricans
	Triglochin palustre
x x	Tussilago farfara
x x x	Tofieldia calyculata
	Veronica beccabunga

6. FAUNA

Till källkärren i mer inskränkt mening finns ingen speciell högre fauna knuten. Som inslag med friskt vatten i större torrmarksområden har källkären dock en mycket stor betydelse för vildnaden i stort. Rätt ofta påträffar man vanlig groda och vanlig padda i anslutning till källflödena och det tycks indicera, att försurningen av lekvattnen på fastlandet har en icke oväsentlig betydelse för amfibienedgången där. De gotländska kalkkärren har en mycket stor motståndskraft emot försurningseffekter.

På Gotland kan morkulla och dvärgbeckasin vintertid påträffas vid källkärr, vilket tyder på att dessa normalt flyttande arter i källkärrens ständigt öppna vatten funnit en exklusiv övervintningsbiotop (Rolf Jacobsson och Erik W Ohlsson muntligt).

I den lägre faunan finns bland åtskilliga grupper exempel på exklusiva källkärrarter. Thienemann studerade t ex de speciellt källanpassade chironomiderna. En mer detaljerad kunskap om de gotländska förhållandena saknas emellertid så gott som generellt för den lägre faunan och här föreligger stora behov av både översiktliga och detaljerade inventeringar. Slutligen kan molluskerna omnämnas, eftersom man bland dessa kan finna åtskilliga i anslutning till källkärr. Särskilt iögonenfallande är den lilla bärnstenssnäcken *Succinea pfeifferi*, vilken ofta förekommer i stort antal i anslutning till kustklintarnas kalktuffkällor.

7. NATURVÅRDSPLANERING

Vid bedömning av ett objekts naturvårdsvärde måste en mängd faktorer, vilka i sig ej är jämförbara, vägas samman. Metoder för att göra detta på ett helt rättvisande sätt saknas således. En subjektiv värdering av olika aspekter blir således ofrånkomlig. Kravet på att tillgodose skyddet av objekt representerande sammantaget hela spännvidden av de skilda aspekterna bör vara vägledande. Källkärr som i något väsentligt avseende är unika måste således beredas skydd. Väldifferentierade källkärr av mer representativ typ måste ävenledes beredas skydd.

Kunskapen om vissa aspekter, framförallt på faunasidan, är så bristfällig att dessa knappast alls kunnat beaktas. Här har således främst morfologi, flora och vegetation varit vägledande vid urvalet. Vid utväljandet av skilda biotoper för skydd kan förmodas att också faunaskyddet i stor utsträckning kan tillfredsställas trots att dokumentation saknas.

8 OBJEKTSBESKRIVNINGAR

Nedanstående objekt är numrerade på samma sätt som i våtmarksinventeringens remissupplaga. Gruppredovisningen är ävenledes densamma. Förslagen är i vissa fall modifierade på grund av ny information. Ett par objekt har vidare tillkommit. Vegetationskartorna är upprättade på basis av fältkartor. Avsikten är att redovisa vissa växtarters fördelning i källområdena och kartorna gör därför ej anspråk på absolut lineär och areell exakthet.

Anspråksgruppering:

4. Områden av mycket stort intresse för naturvården och ringa - stort intresse för jordbruket. Naturvärdet är i regel av riksintresse med anspråk på bevarande och i vissa fall även vård för att uppehålla värdet.
5. Områden av stort eller måttligt intresse för naturvården och av ringa intresse för jordbruket.

Förslagsgruppering:

- B. Förslag till säkerställande av mycket värdefulla naturvårdsobjekt utan större motstående intressen. Redovisas objektvis.
- F. Värdefulla naturvårdsobjekt där pågående markanvändning föreslås bibehållas.

1. V26 KALLKÄLLA 250 M S VÄGSKÄLET NV p19.67

Beskrivning: Där den lagrade kalkstenen övergår i moränmargel rinner denna källa direkt ur berget. Källan är rätt djup och det rikliga vattenflödet höll vid halvmulet väder och 18° lufttemperatur en temperatur av 8,5°.

Vegetationen i källan och källbäcken som rinner ifrån denna domineras av vattenmynta och spikblad. Något längre ner vidgar sig bäcken till ett flödesområde där kärrtistel och Eriophorum latifolium tillkommer. I söder vidtar en Sesleriaäng med blodrot och i norr bestånd av ag och småstarr.

Naturvårdsvärde: Objektet ingår i ett värdefullt kustavsnitt och har åsatts klass II i den geologiska inventeringen. Ur botanisk synvinkel måste källkärrets allmänekologiska värde framhållas allrahelst som det finns mycket få sådana på Fårö och den har därför erhållit klass III.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.

4:V6 KALLKÄLLA VID KAUPARVE

Beskrivning: Tämigen koncentrerat källflöde med rik förekomst av Cratoneurum falcatum och Philonotis colcareia. På stenar och växtlämningar i källbäcken är kalkkrustor utbildade. Temperaturen i källvattnet var som lägst 6,8°C. Vattenföringen är ca 60 l/min.

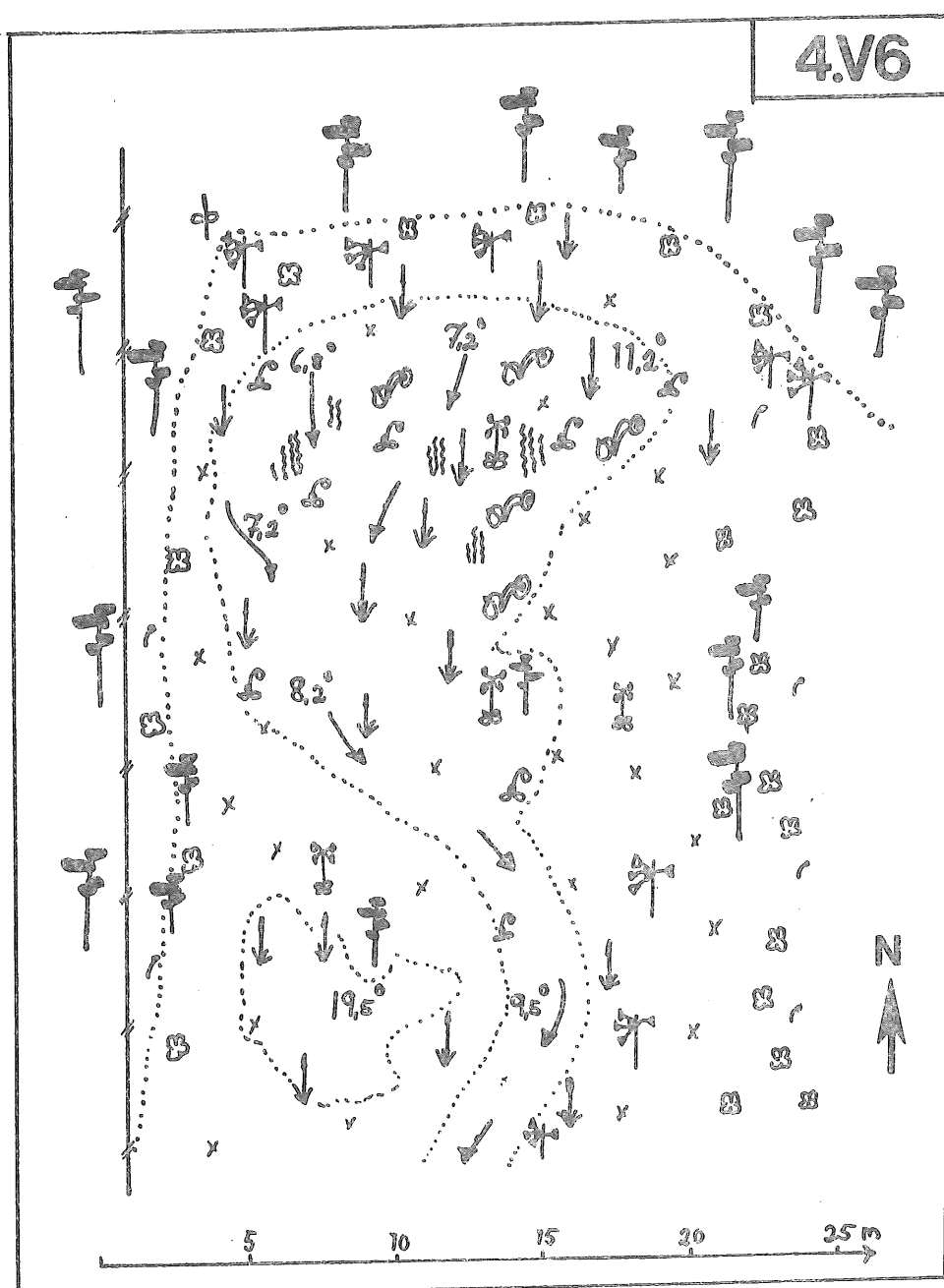
Fältskiktet dominerades av axag medan Sesleriaäng rikt på blodrot karaktäriserade den torrare kantzonen. I källans proximala delar växte majviva, fjälltätört, vanlig tätört, kärrlilja, tussilago mfl.

Distalt vidtar *Schoenus ferrugineus*-kärroch *Sesleria*-äng. Bland orkidéförekomster kan omnämnas flugblomster, sumpnycklar, ängsnycklar och kärrknipprot.

Naturvårdsvärde: Objektet är ett representativt exempel på en kalkkälla med tillhörande källkärr och har givits klass I i den botaniska inventeringen.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



4:V7 KÄLLMYR O NORS

Beskrivning: Källmyr belägen nedanför kalkstensbrant där klapperstensvallar är belägna. Under klappret sipprar vatten fram i form av små källor och som diffusa källflöden och ger upphov till en källkärrmosaik. I anslutning till källorna växer axag, kärrlilja och källnate. Bland mossarna märks framförallt Drepanocladus intermedius. Längre ner förekommer lågstarrkärr med hirsstarr, tuviga partier med knäppag, samt agkär.

Naturvårdsvärde: Objektet ingår i ett berggrundsmorfologiskt intressant område vilket motiverar klass II i den geologiska inventeringen. Ur botanisk synvinkel framhålls källmyrkomplexets differentiering som särskilt värdefull och har föranlett att objektet åsatts klass I i den botaniska inventeringen. Det allmänna faunavärdet har motiverat klass II i den ornitologiska inventeringen.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.

6:V10 KÄLLKÄRR VID GRÖNBJÄRSSTRAND

Beskrivning: I kustbranten vid Grönbjässtrand ligger ett flertal små källor av vilka flera bildar tuffavlagringar. Floran är rik och är under inflytande av havsstrandpåverkan.

Naturvårdsvärde: Tuffavsättningarna har geologiskt intresse och källorna ingår i det geologiskt mycket värdefulla Hall-
Hangvar-reservatet. Vegetationen är intressant främst vid studier av zonerings.

Grupp: 4 B

Förslag: Objektet åtnjuter redan skydd som naturreservat.

8:V8 VITÄRTSKÄLLAN

Beskrivning: Strax väster om vägen, 650 m ostsydost om Raukudd, framspringer en mycket vattenrik källa ur klippan invid en torr bäckravin. Källvattnet höll en temperatur om $6,5^{\circ}$ vid halvmulet väder och 20° lufttemperatur den 8 juli. I bäcken växer rikligt med näckrosor samt *Philonotis calcarea* och *Calliergonella cuspidata*. I fältskiktet märks källfräne, mynta, spikblad och källnate. I myrvegetationen längs bäcken växer ängsnycklar, sumpnycklar, kärrknipprot, brudsporre, majviva, kärrlilja och axag. Gräsmynen domineras av älväxing och gräsull. Källan ger upphov till en bäck, vilken slutligen bildar en gräsmyr.

Naturvårdsvärde: Den rika vattenföringen är motiveringen för att källan givits klass III i den geologiska inventeringen. Det ekologiska värdet har renderat området klass II i den botaniska inventeringen.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas eftersom motsvarande källtyp är unik i föreliggande material.

9. STENKYRKA

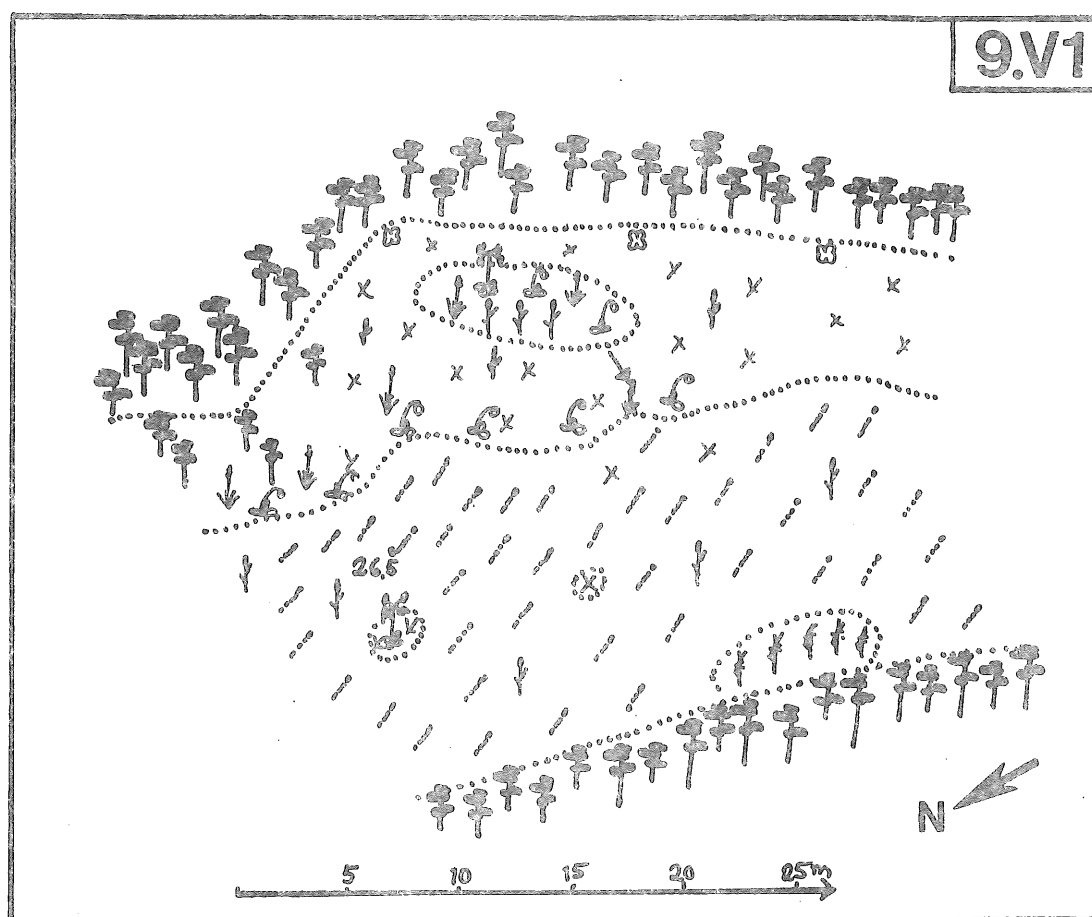
9:VI MYRAR INNANFÖR STENKYRKEHUK ALLSTÄDAR RONNEKLINT OCH STORBRUT

Beskrivning: Innanför strandklinten i Stenkyrka ligger ett flertal blekevätar på häll- eller moränbotten. Här finns också källmyrar och agmyrar. Källmyrarna har en mycket märklig växtlighet, vari axag dominerar över stora ytor. Här finns en mycket rik lokal för den sällsynta brunögontrösten vilken i Sverige endast förekommer på Gotland. Dessutom växer här salepsrot, luktsporre, kärrknipprot, sumpnycklar, ängsnycklar, blodnycklar m fl orkidéer. Området utgör en betydande häckplats för vadare.

Naturvårdsvärde: Geologin är mångskiftande och har givits klass I och II i den geologiska inventeringen. De floristiskt rika källmyrarna har motiverat klass II ur botanisk synpunkt. Värdet för vadarefåglar har renderat området klass II ur ornitologisk synpunkt.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



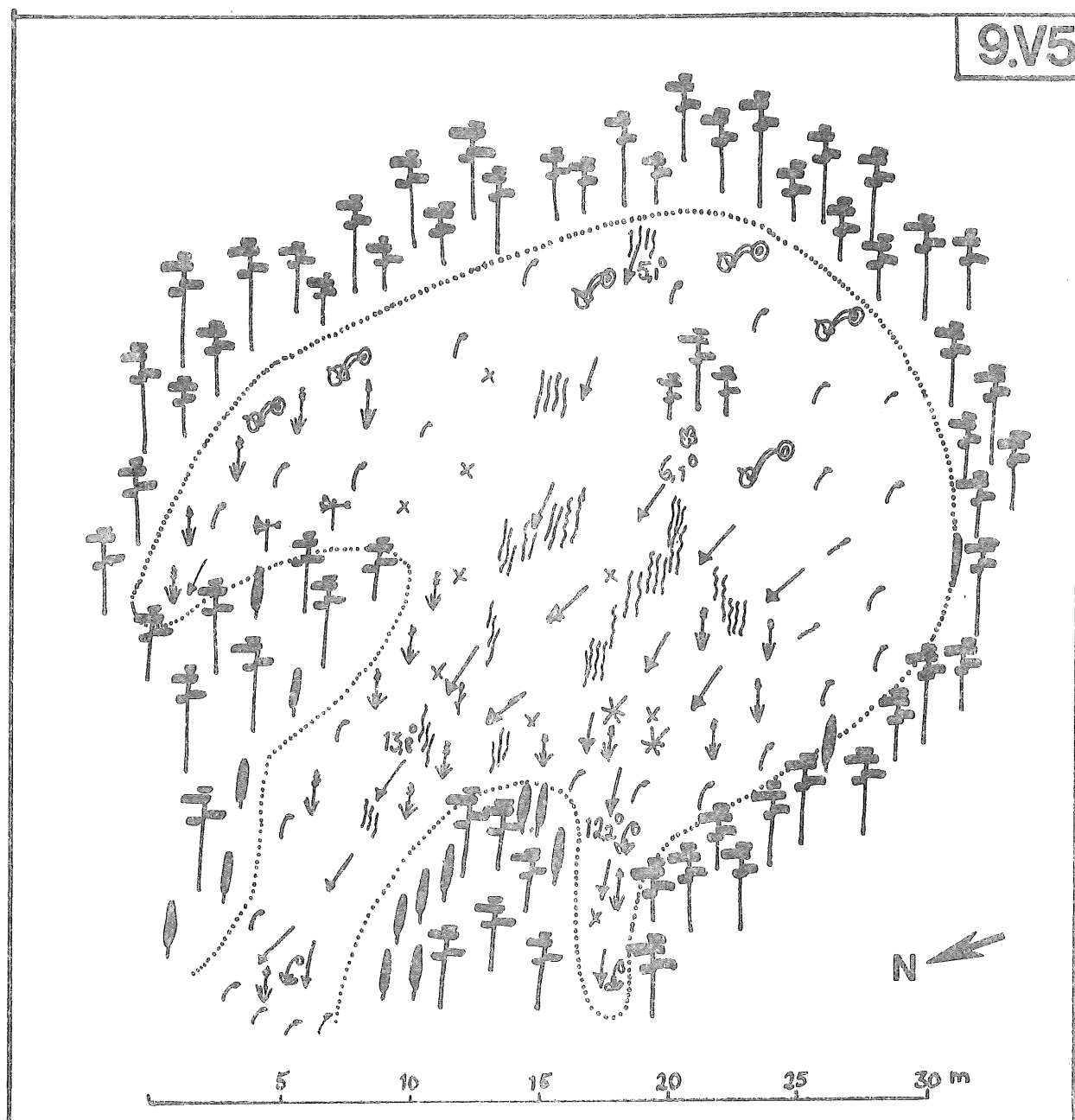
9:V5 KÄLLMYR VID ALLSTÄDE

Beskrivning: Källkärr beläget i anslutning till kustklinten. Här finns mäktiga luffavlagringar. Temperaturen var som lägst 5,1°C, vilket är en låg temperatur för gotländska förhållanden. I flödesområdet finns vidsträckta Cratoneurum-mattor. Schoenus ferrugineus dominerar proximalt medan Sesleria dominerar distalt. Bland källkärrväxter kan omnämnas majviva, kärrlilja, fjälltätört och bäckveronika.

Naturvårdsvärde: Källmyren ligger i anslutning till Gotlands kanske mest utpräglade vät- och sankmarksområde och då hydrologin i stort sett är opåverkad, har området ett mycket högt skyddsvärde ur hydrologisk, men även torvmarksgeologisk synpunkt. Området har givits klass I i den geologiska inventeringen. Källmyren har en mycket värdefull vegetation och har därför åsatts klass I också i den botaniska inventeringen. Myren ingår i häckningsterräng för korp och har av den anledningen inlemmats i ett klass I-område även ur ornitologisk synpunkt.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.

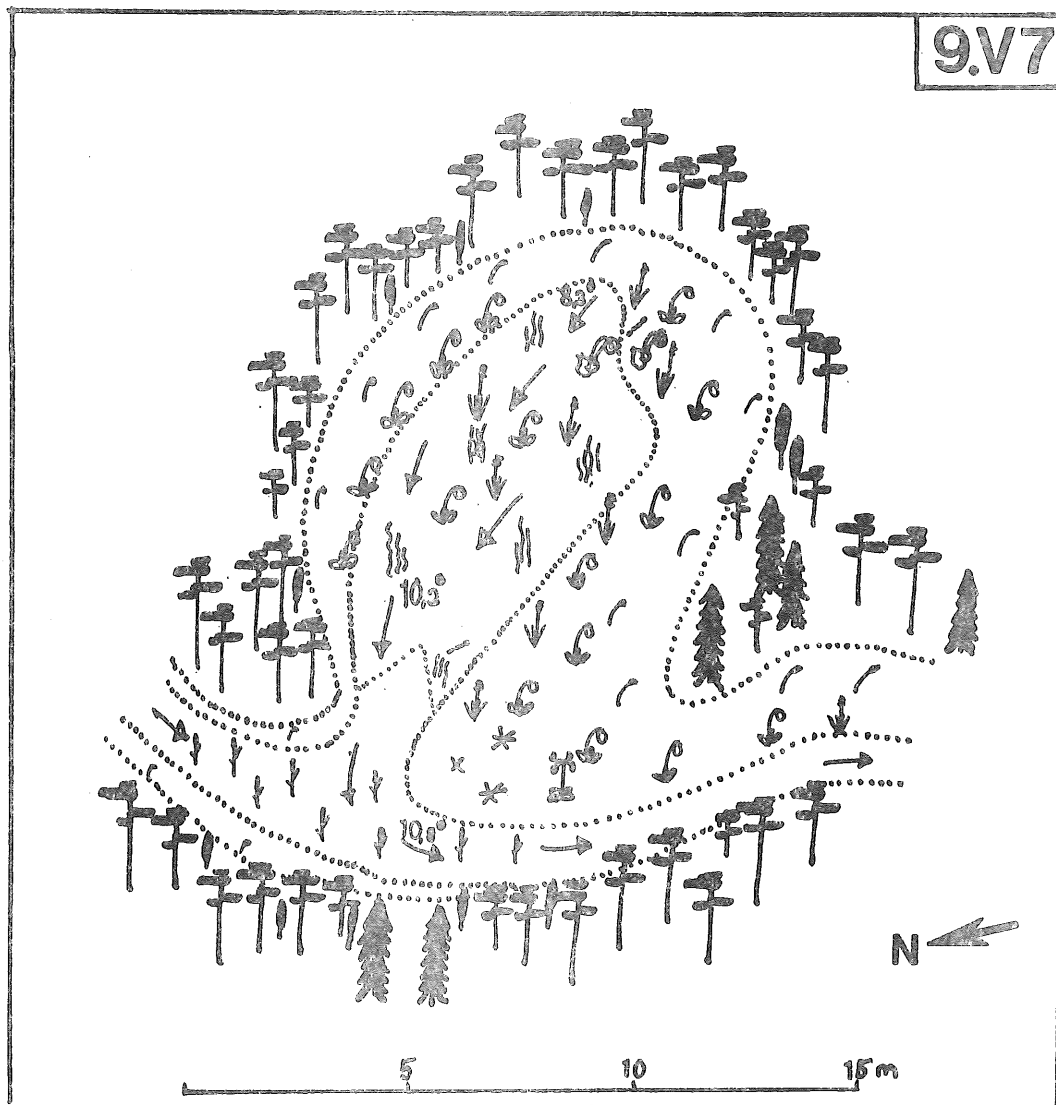


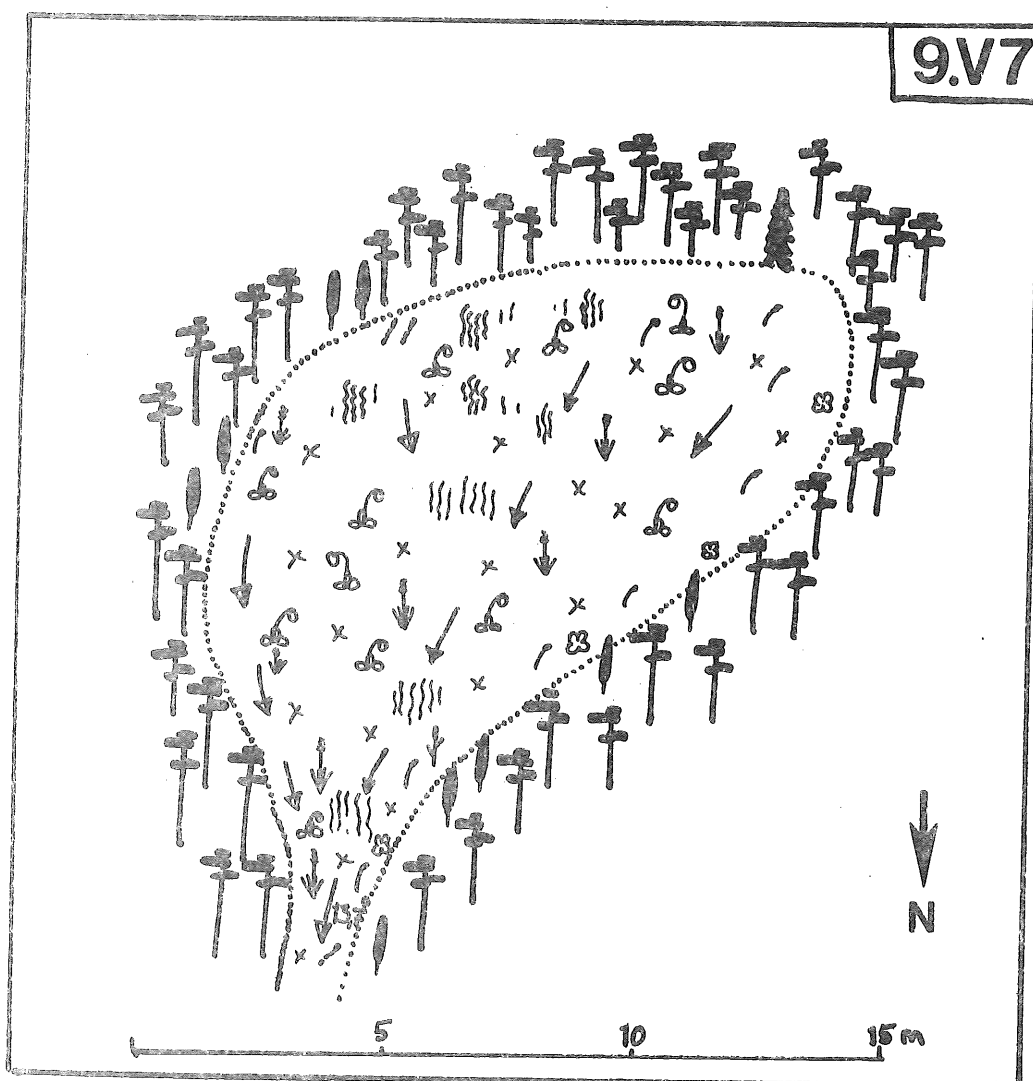
Beskrivning: Öster om klinten ligger en mycket vattenrik hage, som bevattnas av fyra källor under rasbranten. I hagen växer rikligt med idegran. I sänkan har en artrik källmyrvegetation utbildats, där man finner såväl källkärrens karaktäristiska arter, t ex fjälltätört, kärrlilja, storsileshår etc, som mer ovanliga gotlandsväxter, såsom vitmossa, tranbär m m.

Naturvårdsvärde: Objektet ingår i ett större, geologiskt intressant klintkustområde, där området ur geologisk synpunkt i sin helhet givits klass II. Det floristiska och ekologiska värdet har ur botanisk synpunkt givit området klass I.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.





9:V9 KÄLLMYRAR CA 1 KM O LICKERSHAMN

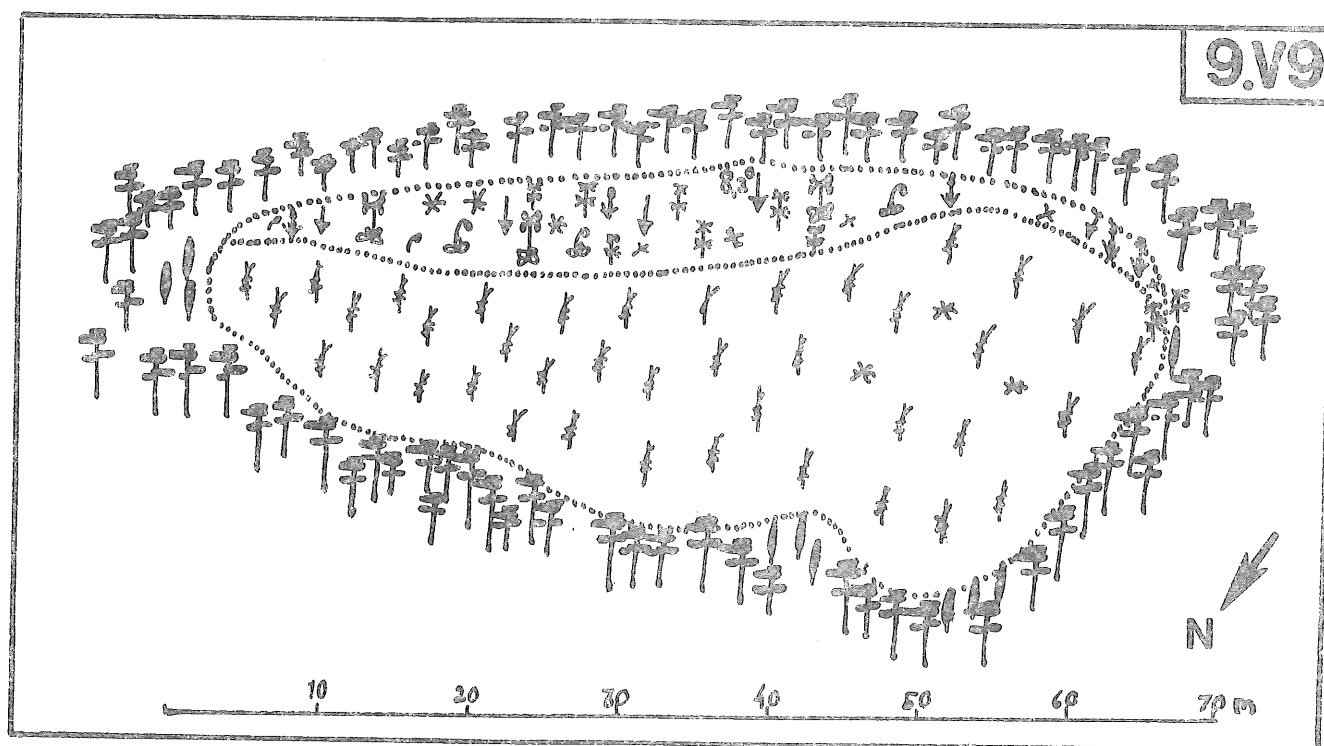
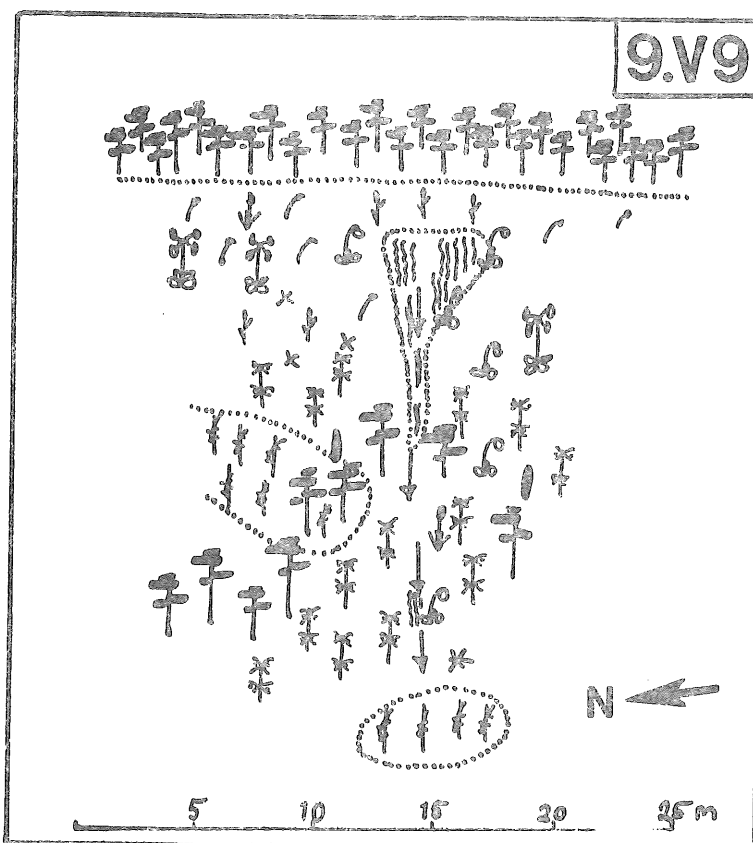
Beskrivning: Myrarna består i sina översta delar av diffusa översilningsområden, nedtill av agmyrar. De utgör viktiga komponenter i landskapet, vilket i övrigt är starkt påverkat av dikning. I ett par mer koncentrerade källflöden växer vidsträckta mattor av *Cratoneurum falcatum*. Bland källkärsväxter kan trubbtåg, majviva, kärrlilja, fjälltätört, kärrknipprot och ängsnycklar omnämnas.

Naturvårdsvärde: Objektet ingår i ett större, geologiskt intressant klintkustområde, där området ur geologisk synpunkt i sin helhet givits klass II. Källmyrarnas allmänökologiska värde

har givit dem klass II även ur botanisk synpunkt. Grausne
källmyr ingår i ett naturvårdsområde.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.



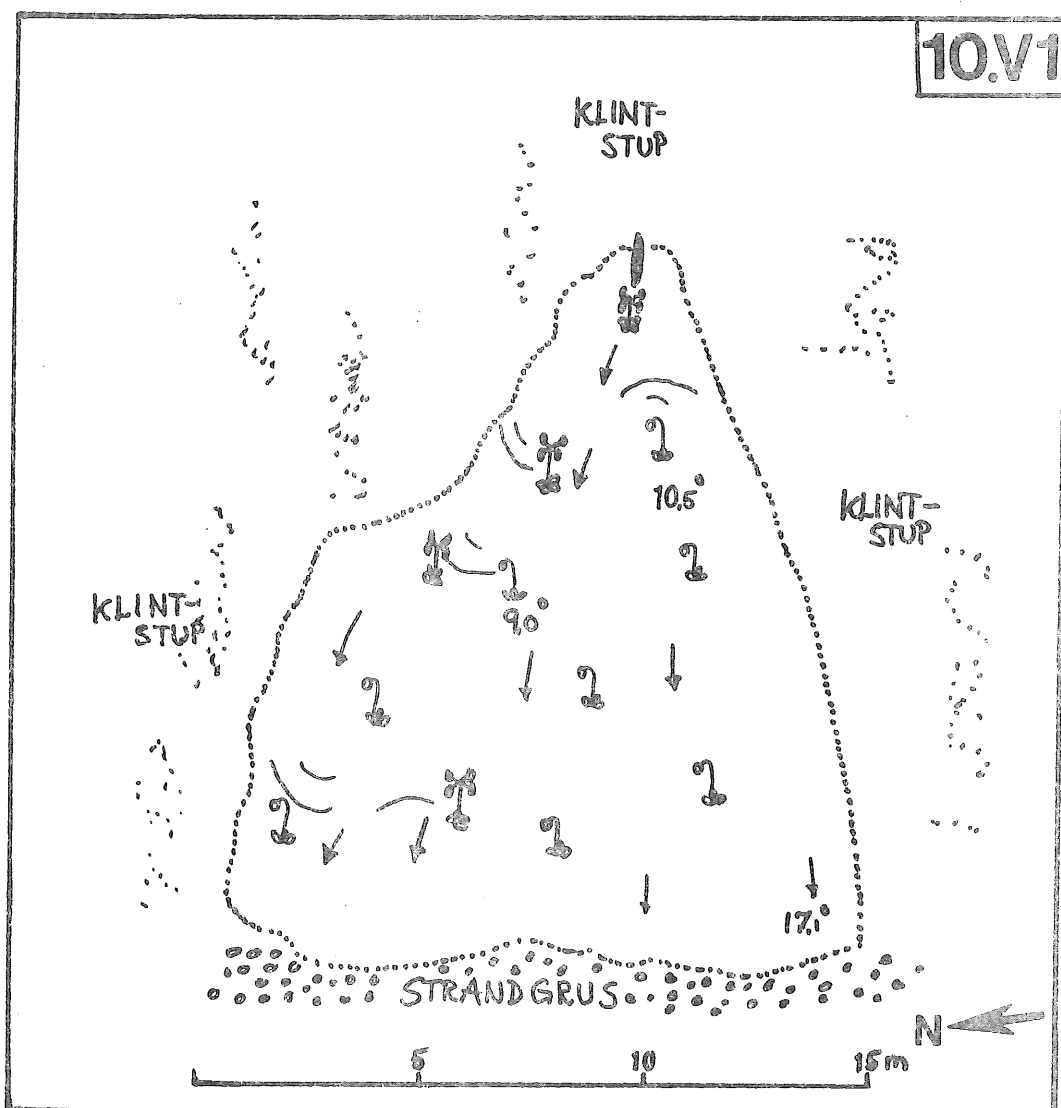
10:V1 SIPPERYTOR I KLINTEN N LUMMELUNDA

Beskrivning: Längs mägerstensbranten förekommer här flerstädes små klippkällor med riklig kalktuffavsättning. De hyser en heltäckande matta av *Cratoneurum falcatum*. Bland fältskiktets arter kan majvivan och fjälltätörten framhållas som karaktäriserande. Den lilla bärnstenssnäcken *Succinea Pfeifferi* har här en riklig förekomst.

Naturvårdsvärde: Källorna ingår i en geologisk väldifferentierad klintkust, där området som helhet ur geologisk synpunkt åsatts klass II. Det ekologiska värdet har renderat området klass II även i den botaniska inventeringen. Korphäckningar har medfört att kustpartiet givits klass I i den ornitologiska inventeringen.

Grupp: 4 B

Förslag: Förslag till säkerställande enligt naturvårdslagen har ställts år 1970.



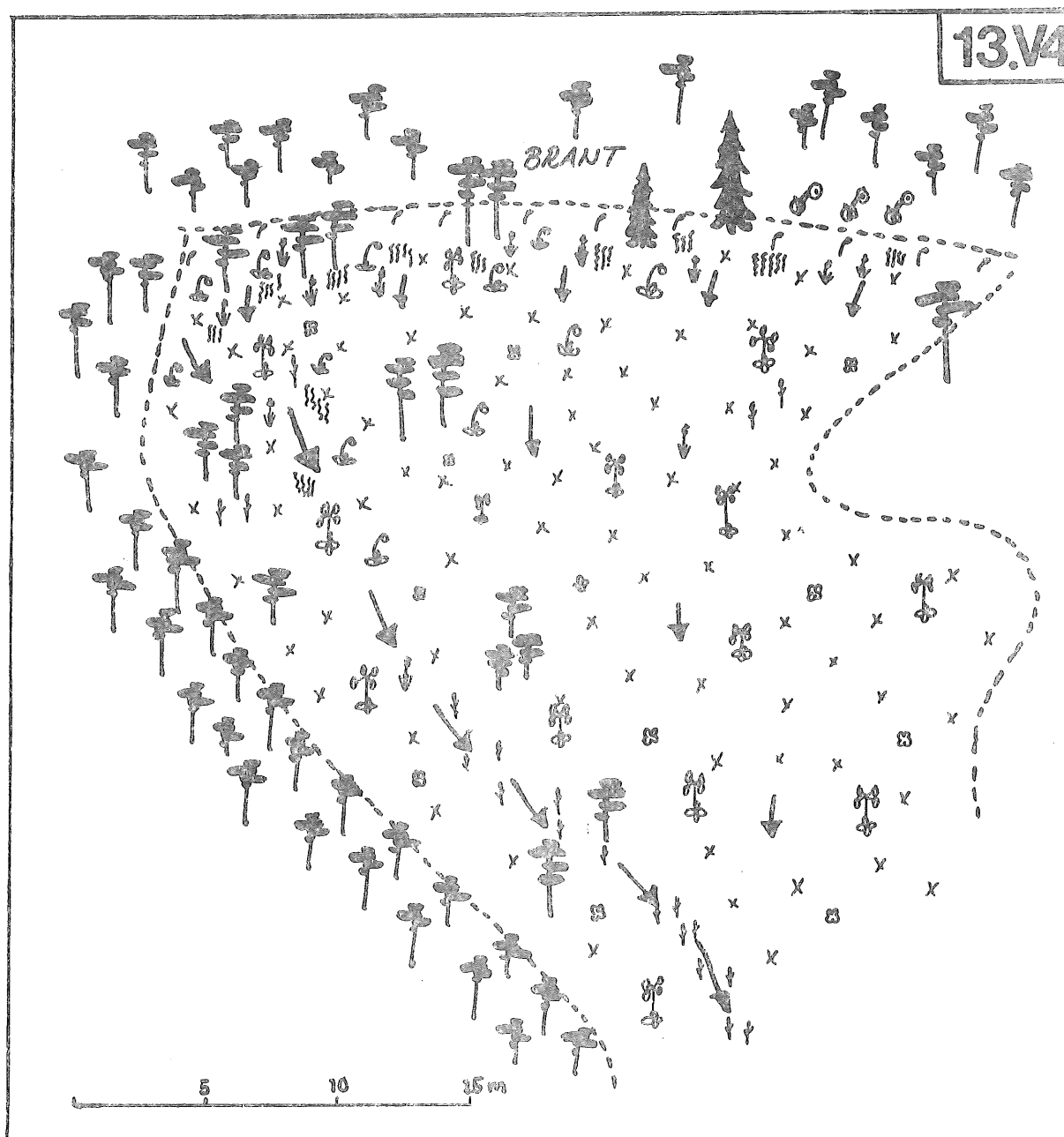
13:V4 KÄLLMYRAR I FORSVIDENOMRÅDET

Beskrivning: Mellan 25 och 35 meters nivåerna ligger området Smabrunnar, i vilket ett flertal tämligen diffusa källor rinner upp, vilka bildar små källkärr med rik flora. Här växer bl a majviva, fjälltätört, kärrlilja, sumpnycklar, blodnycklar och ängsnycklar.

Naturvårdsvärde: Forsvidenområdet är ett ovanligt variationsrikt vildmarksområde som i den botaniska inventeringen givits klass I.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



14:V5 KRONVIKEN

Beskrivning: Diffusa källflöden bevattnar här ett källkärr, som österifrån sträcker sig ner mot kustlagunen Kronviken. Sesleriaäng dominerar den översta branten medan Schoenuskärr tar vid därnedanför. Kärrret är orkidérikt och här förekommer bl a flugblomster, kärrknipprot och sumpnycklar.

Naturvårdsvärde: Floristiskt rikt källkärr, som ingår i ett ornitologiskt och geologiskt intressant område.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.

17:V3 KALLGATE

Beskrivning: Kring Kallgate finns ett flertal rätt vidsträckta källkärr, i huvudsak bevattnade av diffusa källflöden. De domineras i allmänhet av axag. Vid naturstigen ligger ett distinktare källflöde med riklig förekomst av trubbtåg. Här växer också kärrknipprot, ängsnycklar, sumpnycklar, fjälltätört och kärllilja. Områdets centrala del utgör naturreservat.

Naturvårdsvärde: Objektet ingår i ett komplexartat våtmarksområde som hör till Gotlands största opåverkade. Det har därigenom ett mycket högt bevarandevärde.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.

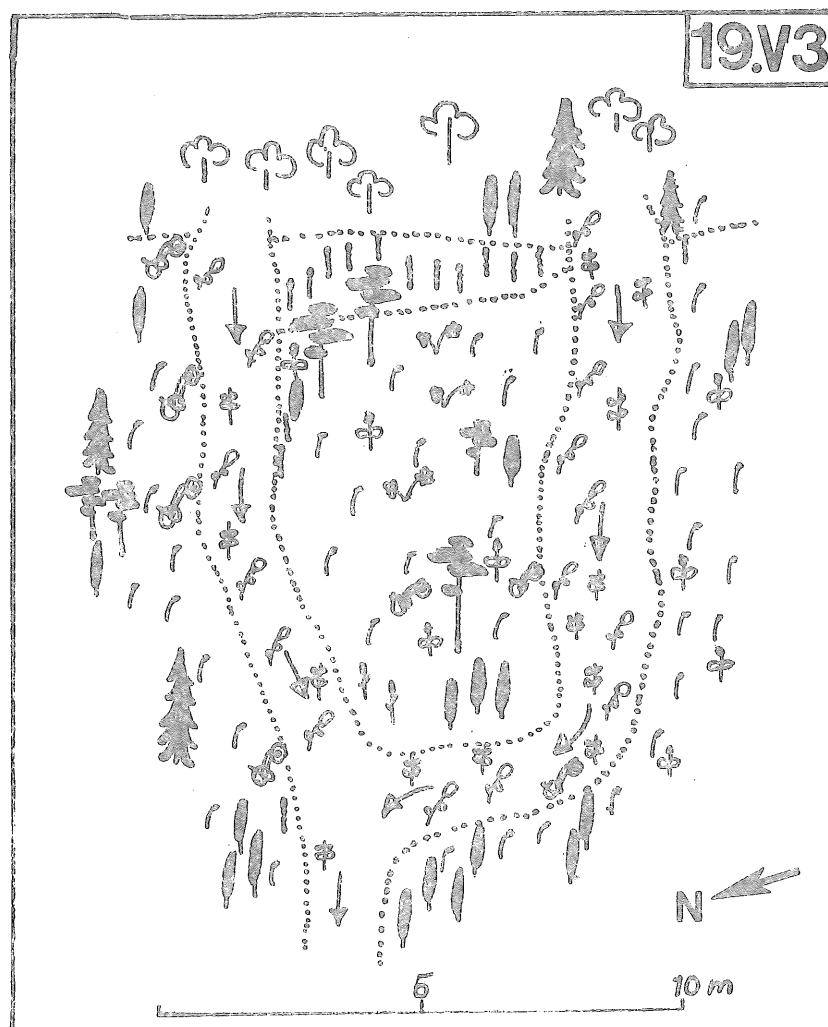
19.V3 KÄLLKÄRR VID SKANSUDD

Beskrivning: Vid basen av klintens rasbrant rinner ett flertal källor upp, vilka bildar ett källkärr med rik uppsättning av för de gotländska kärren typiska växter såsom sumpnycklar och fjälltätört. Källbäckvegetationen är särskilt väl utbildad med bl a förekomst av en hybrid mellan ett par källfränearter, vilken troligen odlats som köksväxt under medeltiden. Här växer också honungsblomster, vaxnycklar och blodnycklar. Området ingår i ett naturreservat.

Naturvårdsvärde: Den representativa klintkusten har förlänt området klass II i den geologiska inventeringen. Den rika floran medför att området erhållit klass II också ur botanisk synpunkt. Det rika fågellivet i strandområdet har givit området klass II även i den ornitologiska inventeringen.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.



19:V4 KÄLLKÄRR VID ÅHSBERGSKA HAGEN

Beskrivning: Diffust bevattnade små källkärr belägna nedanför klinten, strax söder om Snäckgårdsbaden. Floran är mycket rik och här växer bl a ängsnycklar, sumpnycklar, vaxnycklar, kärrknipprot och flugblomster.

Naturvårdsvärde: Floristiskt värdefullt källkärr som dessutom är mycket välbeläget och värdefullt som studieobjekt för skolorna.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.

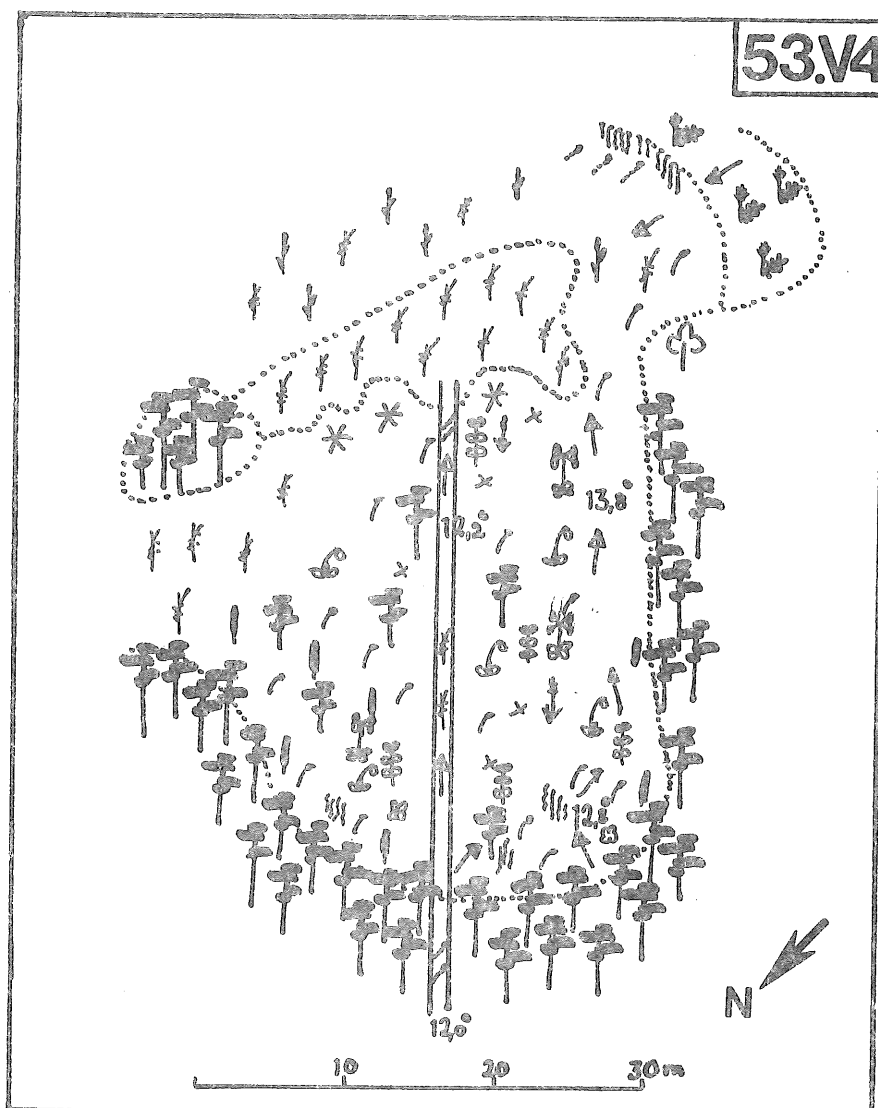
53:V4 KÄLLKÄRR N KAUPARVE

Beskrivning: En nästan helt intakt myr. Den stora myrvidden domineras av ag. I den södra kanten har myren källkärrskaraktär med inslag av typiska källkärrväxter, medan agen avtar. Särskilt bör svarthö och luktsporre omnämnas, vilka båda finns i stort antal. I den södra kanten har myren sitt tillflöde genom en bäck. Avloppet finns i den nordöstra delen.

Naturvårdsvärde: Ekologiskt och floristiskt mycket värdefullt källkärr, som i den botaniska inventeringen givits klass I. Ur ornitologisk synpunkt har områdets allmänna faunavärde givit området klass III.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



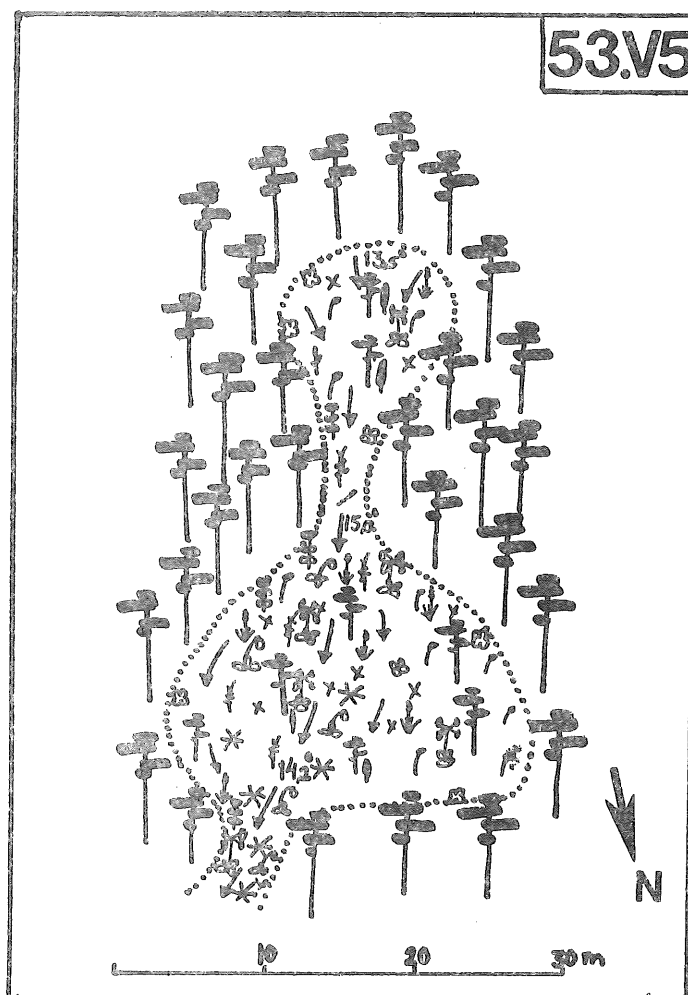
53:V5 KÄLLKÄRR VID KAUPARVE

Beskrivning: Stora delar av myren är mycket fuktiga av fram-springande och översilande vatten och axag dominerar vegeta-tionen. Floran är rik med stora bestånd av svarthö och lukt-sporre, sumpnycklar, vaxnycklar och ängsnycklar. I den sydvästra delen går några diken genom en liten odlingsyta, men de tycks inte ha påverkat myrens vattenbalans. Källmyrkaraktären är helt bevarad.

Naturvårdsvärde: Ekologiskt och floristiskt mycket värdefullt källkärr som i den botaniska inventeringen givits klass I.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



62:V3 KÄLLMYR CA 3 KM O BOFRIDE

Beskrivning: Ett relativt starkt sluttande källkärr i vars övre del en källa är belägen. Myren avvattnas genom en bäck, som rinner ner genom Russpark. I myren växer bl a svarthö, luktsporre och kärrlilja. Myren har nyligen skogsdikats.

Naturvårdsvärde: Förekomsten av svarthö, samt kärrets orörda prägel motiverade en gång klass I den botaniska inventeringen.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.

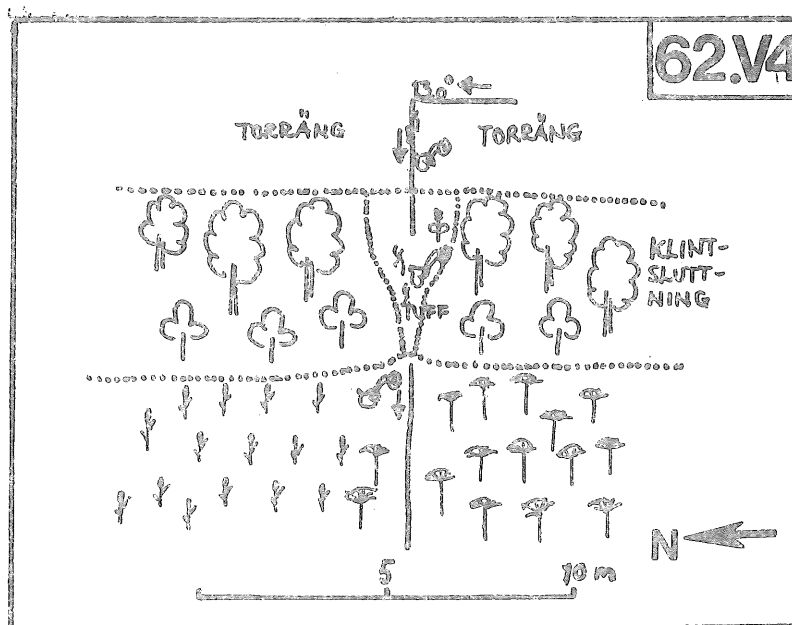
62:V4 KALKTUFFAVLAGRINGAR SV BOTTARVE

Beskrivning: Klintsluttning med källvattenutflöden vilka avsatt mäktiga lager av kalktuff. Den största mäktigheten är på ca 2 meter och här utgör lagerföljden av, nedifrån räknat, bleke-blandad tuffsand, myllsand och däröver kalktuff. Kalktuffen innehåller mycket lämningar efter växter och mollusker. Tuffens äldsta delar daterar sig från Ancylustid. Tuffbildandet pågår ännu på flera ställen i sluttningen.

Naturvårdsvärde: Kalktuffavlagringen är den största och den äldsta på Gotland och har därför motiverat klass I i den geologiska inventeringen.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



63:V1 MYR 2 KM O ST HAJDES

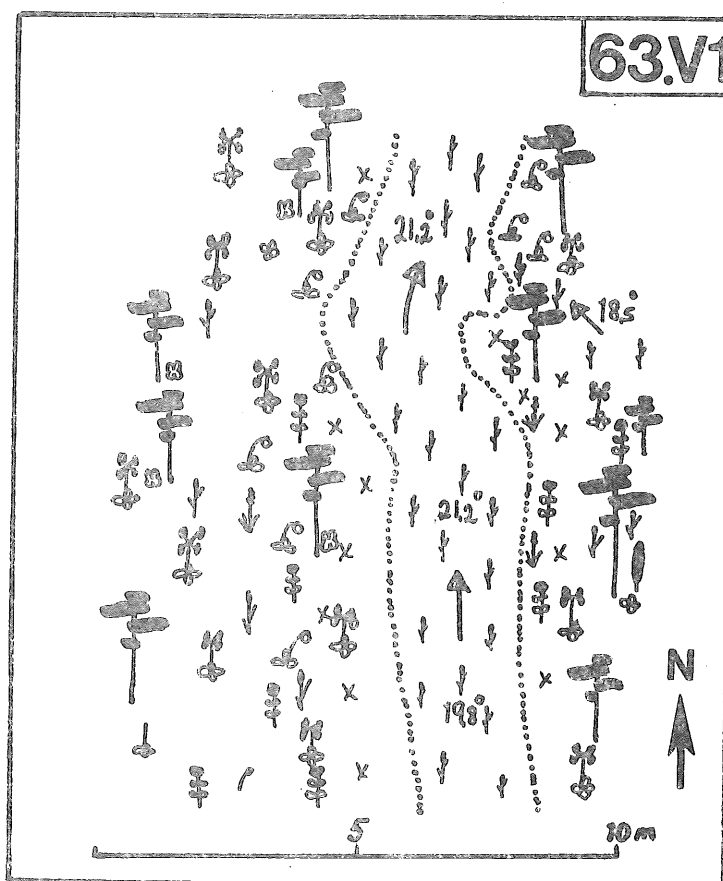
Beskrivning: Ca 1 km lång och 200 m bred källmyr, vilken över-silas av vatten som bryter fram på ömse sidor om den dalgång myren är belägen i. Vattnet samlas i en meandrande bäckfåra, vilken i sin tur mynnar i en mindre agmyr. Själva källmyrsdelen är opåverkad av dikningar, men agmyrens utlopp har varit föremål för skogsdikningar. Den mest påtagliga källmyrvegetationen före-

kommer i de övre 750 metrarna av myren. Därefter vidtar en mer gräsdominerad sankäng som slutligen övergår i agmyr. Vegetationen i källkärret är mycket artrik med förekomst av flera sällsyntheter. Axagen dominerar helt men gräsullinslagen är betydande. Här finner man sumpnycklar, luktsporre, svarthö, fjälltätört, kärllilja och brunögontröst.

Naturvårdsvärde: Det ekologiskt och floristiskt mycket värdefulla källkärret har erhållit klass I i den botaniska inventeringen. Den rika rovfågelförekomsten har motiverat klass II ur ornitologisk synpunkt.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



63:V7 KÄLLMYR 750 M NNV BÅTELS

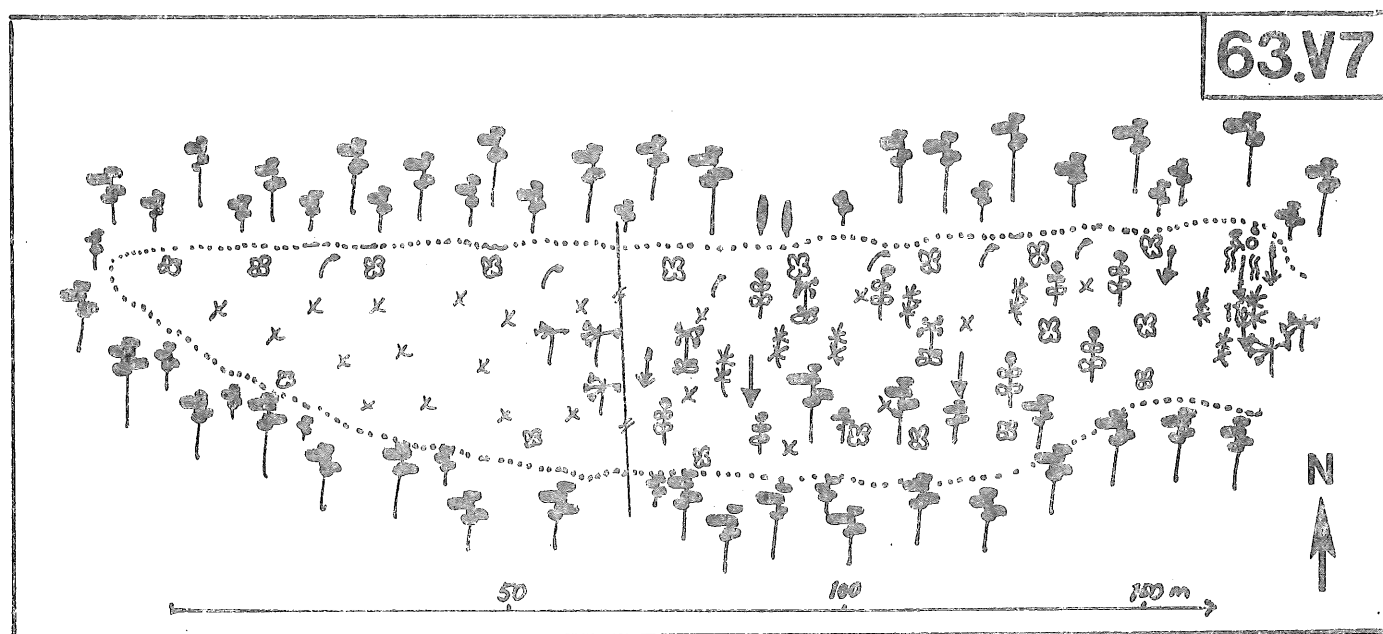
Beskrivning: Myren sträcker sig ca 250 m längs sydsluttningen av en höjdrygg. Källflöden bryter fram och ger myren en konstant fuktighet längs hela sträckan. Två mer distinkta källor har utbildat små bäckar. Inget synligt utlopp förekommer. Våtmarken upplöses successivt i fastmark.

Vegetationen i myrens övre delar består av ett axagsamhälle med förekomst av svarthö, luktsporre, brudsporre, kärrlilja och majviva. I anslutning till den rikligare vattentillgången vid källorna växer storsileshår och några bestånd av trubbtåg. I de botten delarna antar myren en allt torrare form och vegetationen övergår till en mera gräsdominerad typ med blåtåtel, älvväxing och rikligt med gräsull.

Naturvårdsvärde: Myrens orörda prägel samt differentierade vegetation och flora motiverar klass I ur botanisk synpunkt.

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



63:V8 KÄLLFLÖDET 300 M OCH SYDLIGASTE SPETSEN AV STANGSMYR

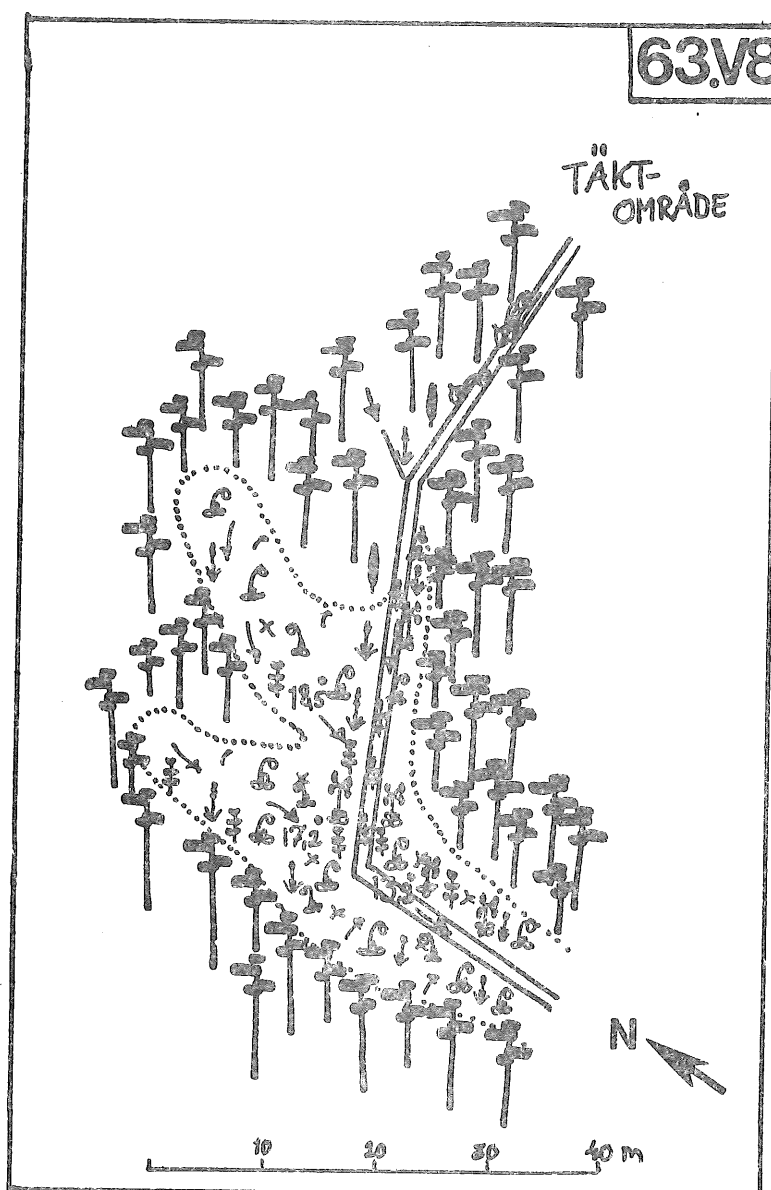
Beskrivning: Vid den södra kanten av den stora grusavlagring som utbreder sig öster om Stangsmyr sipprar en källa fram. Vattnet översilar marken nedanför källan och ger upphov till avsättning av bleke och något kalktuff. I samband med grustäkt har en genomgripande dikning av källområdet företagits. Fort-

farande växer dock rikligt med svarthö, kärrlilja, fjälltätört och sumpnycklar i området.

Naturvårdsvärde: Källflödet tjänar som ett representativt exempel på sedimentbildning vid en källa och har därför givits klass III i den geologiska inventeringen.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.

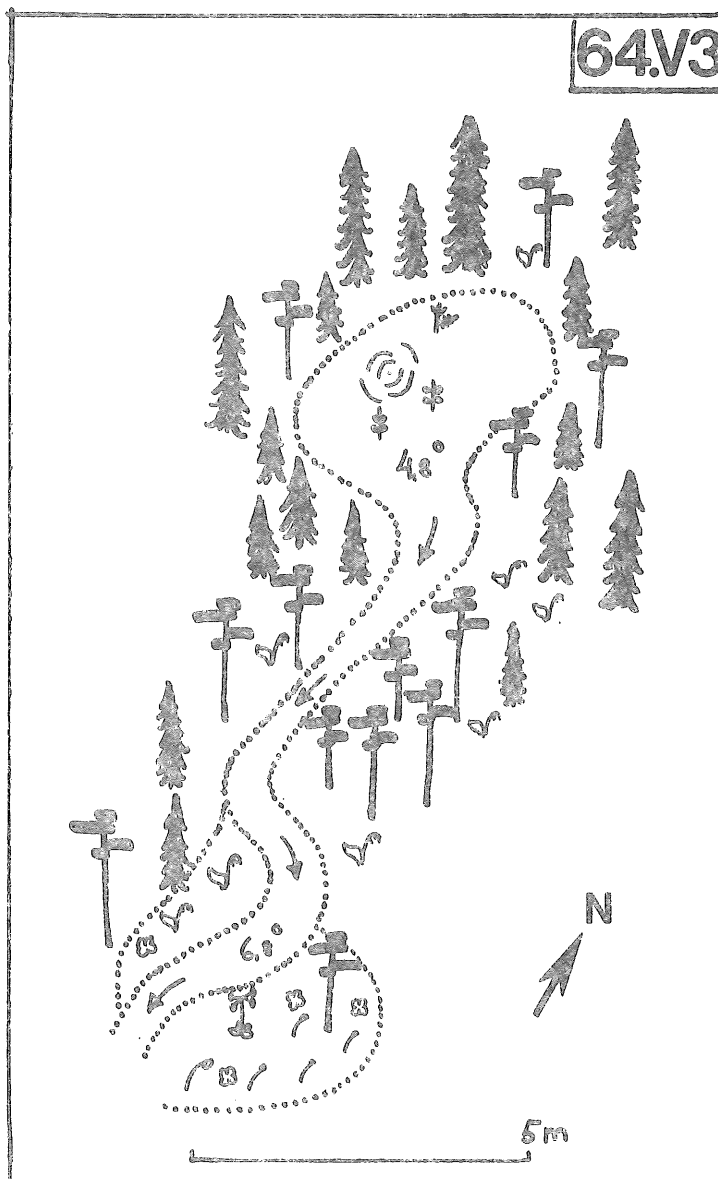


Beskrivning: Område med tre källor av vilka den nordligaste sannolikt fördjupats genom grävning. Avloppet meandrar vackert ca 30 meter till ett grävt dike. De två södra källorna har utdikade och breddade avlopp. Vattentemperaturen i källorna är extremt låg. Vegetationen är källkärrentad med förekomst av bl a axag, majviva, brudsporre och kärrknipprot. Mossvegetationen är mycket sparsam. Bl a förekommer *Calliergonella* och *Bryum pseudotriquetrum*.

Naturvårdsvärde: Källor av liknande karaktär finns endast på några få platser i länet och objektet har därför erhållit klass II i den geologiska inventeringen. Det allmänekologiska värdet har motiverat klass III ur botanisk synpunkt.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.



70:V1 KÄLLMYR I RUSSPARK

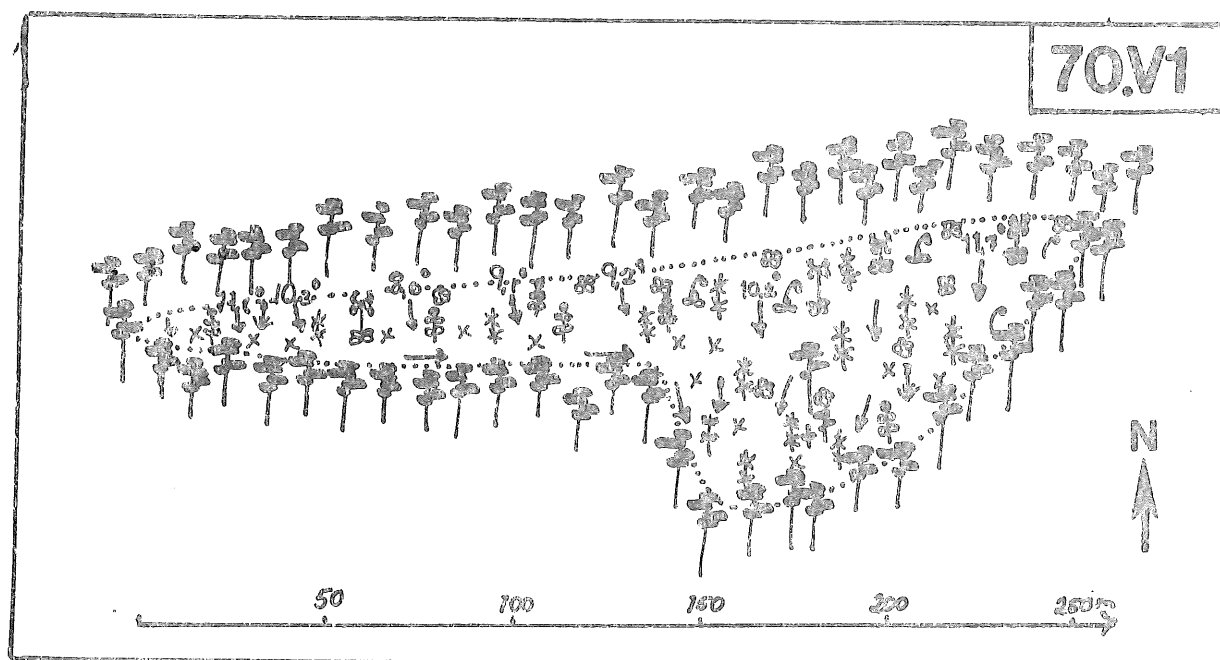
Beskrivning: Källkärr beläget i övergången mellan strandgrus och moränmargel. Det sluttar relativt starkt mot söder och översilas i huvudsak diffust. I de mer koncentrerade källflödena växer mattor av *Cratoneurum falcatum*. Tidigare har myren funnits även öster om vägen, men där är den nu bortdikad. Den västra delen av den kvarvarande myren är vackrast utbildad. Förutom de vanliga källkärrväxterna finns här även svarthö, trubbtåg och sumpnycklar.

Naturvårdsvärde: Förekomsten av svarthö, samt den föga påverkade hydrologin, har motiverat klass I i den botaniska inventeringen.

Jordbruksvärde: -

Grupp: 4 B

Förslag: Säkerställande enligt naturvårdslagen bör övervägas.



70:V2 KÄLLMYR CA 2 KM NNO GERUM KYRKA

Beskrivning: På en sträcka av 300 meter bryter längs en höjdygg ett flertal distinkta källor fram. Vattnet från källorna samlas i ett längsgående dike. Vegetationen i översilningsmarken är den normala för källmyrarna, med en dominans av axag och med en kraftig inblandning av trubbtåg. Vidare förekommer rikligt med svarthö, brudsporre, brun ögontröst, kärrknipprot m m. Vid källorna växer rikligt med storsilehår och luktsporre.

Naturvårdsvärde: Myren är hydrologiskt påverkad men fortfarande kvarstår det mycket stora floristiska värdet. Den har därför erhållit klass II i den botaniska inventeringen.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.

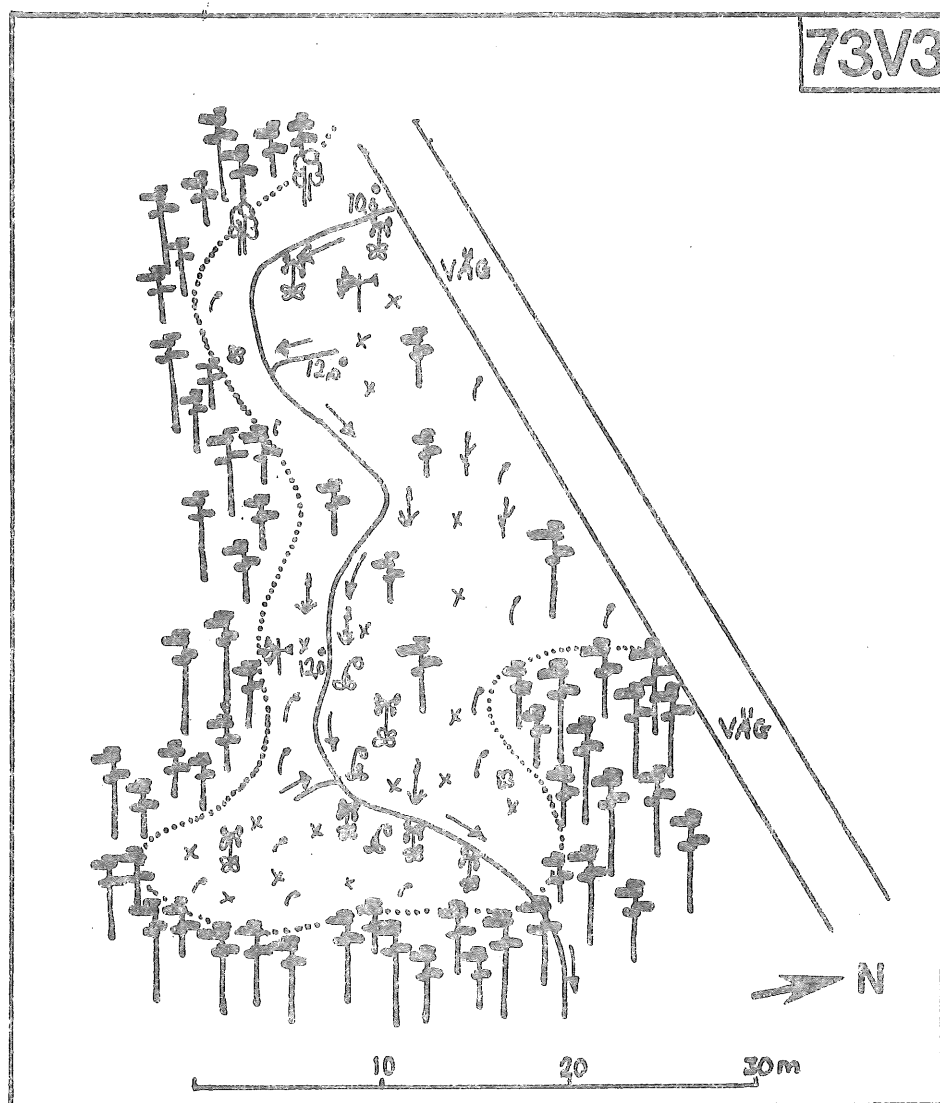
73:V3 KÄLLMYR CA 1,5 KM N BROTRÄSK

Beskrivning: Litet källkärr, som i norr övertväras av en skogsväg. Underlaget består av sand. Blåtåtel och älvväxing dominerar vegetationen. Kring det källdrag, som i små avsatser genomrinner kärret i sydsydostlig riktning, växer bl a axag, kärrlilja, majviva och storsilehår. Källdraget försvinner några meter under jord och kommer upp lite längre ned. Botten är betäckt av kalkkrustor och i kanterna bevuxen med ryltåg. Av orkidéer märks främst brud- och luktsporre. Hela myren är glest bevuxen med tall. I myrens nordvästra del finns flera vitmosstuvor. Källdraget övergår i en uträtad bäckfåra.

Naturvårdsvärde: Trots viss påverkan äger myren stora floristiska värden och har därför givits klass II i den botaniska inventeringen.

Grupp: 5 F

Förslag: Pågående markanvändning bör bibehållas.



Trädskikt

Tall



Gran



Lövträd

Buskskikt

En



Lövbuskar

Fältskikt

Anemone hepatica



Anthriscus silvestris



Bartsia alpina



Carex panicea



Cladium mariscus



Convallaria majalis



Equisetum arvense



E. palustre



E. variegatum



Eriophorum latifolium



Filipendula ulmaria



Juncus subnodulosus



Listera ovata



Menyanthes trifoliata



Pinguicula alpina



P. vulgaris



Potentilla erecta



Primula farinosa



Rorippa nasturtium-aquaticum



Sesleria coerulea



Schoenus ferrugineus



S. nigricans



Tussilago farfara



Tofieldia calyculata



Mentha aquatica

Bottenskikt

Mossor



Strömriktning



6.V10

KAPPELSHAMNSVIKEN

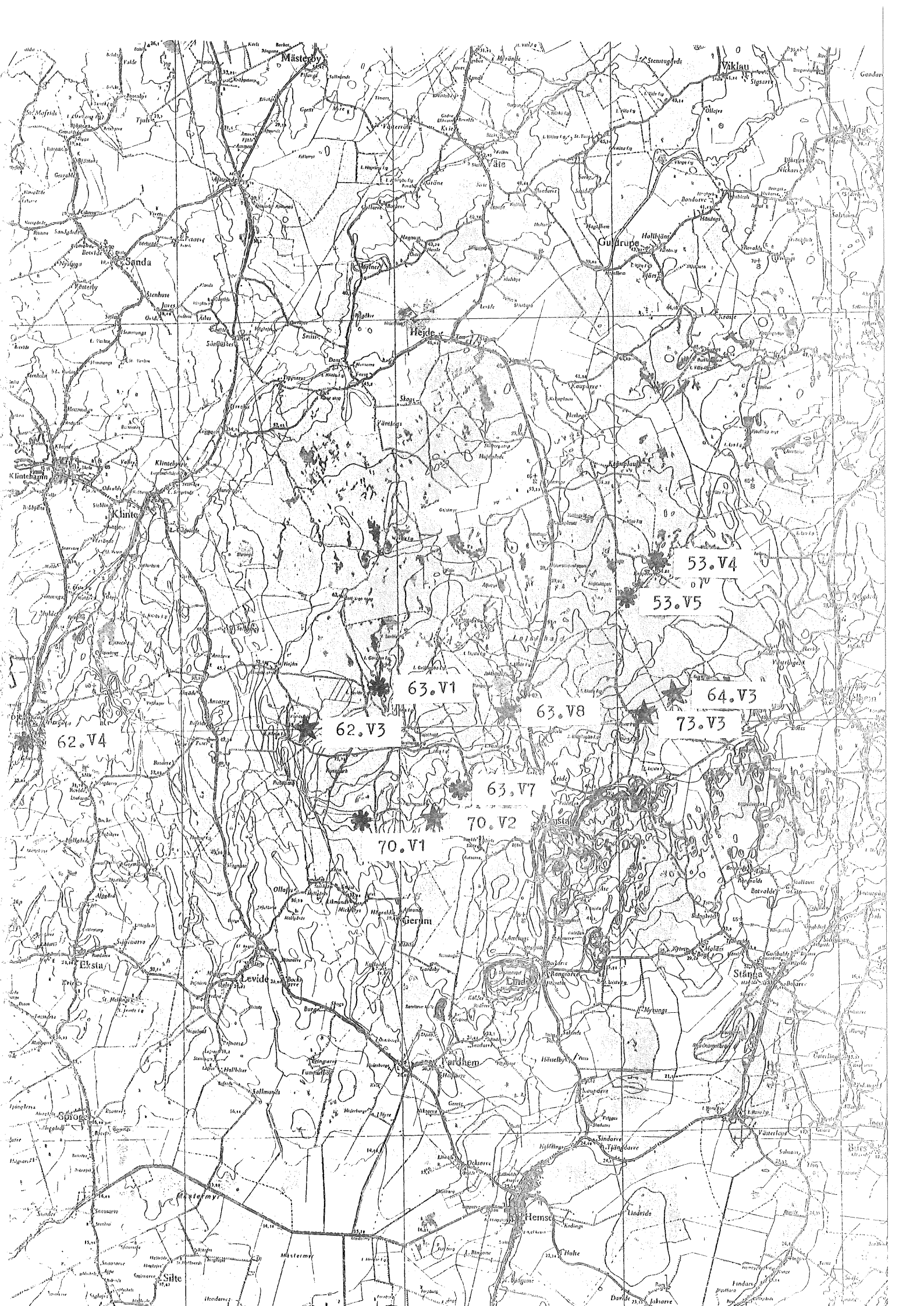
8.V8

4.V6

13.V4

17.V3





11 LITTERATUR

- Booberg, G. 1970 Gisselåsmyn. - Uppsala
- Marklund, S. 1972 Bolidentraktens lidvegetation samt studier i källvegetationens ekologi.- Länsstyrelsen. Umeå.
- Persson, Å. 1961,62 Mire and Spring Vegetation in an area North of Lake Torneträsk, Torne Lappmark Sweden I,II. - Opera Botanica Vol 6:1,III. Lund
- Pettersson, B. 1958 Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation. - Acta Phytogeogr. Suecia 40. Uppsala
- von Post, L. 1925 Myrar, träsk, vatar. - Gotlands geologi. SGU. C:335
- Sjörs, H. 1946 Myrvegetation i övre Långanområdet i Jämtland. - Ark f Bot 33A:6. Uppsala
- Thienemann, A. 1941 Lappländische Chironomiden und ihre Wohngewässer. - Arch f Hydrobiol 1941. Suppl bd 17. Stuttgart.
- Wahlenberg, G. 1811 Rön om springkällors temperatur och Växternas förhållande uti rikets norra provinser, anställda i afsigt att bestämma klimatet. - Kongl vegenskapsakademiens nya handlingar, XXXII. Strengnäs.
- Zobrist, L. 1935 Pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchung des Schoenetum nigricantis im schweizerischen Mittellande. - Beitr geobot Landesaufn. Schweiz, 18