

KVALITATIV VEGETATIONSUPPFÖLJNING INOM NATURRESERVAT I KALMAR LÄN 1998



Länsstyrelsen i Kalmar län 1998

1998:20

Kvalitativ vegetationsuppföljning inom naturreservat i Kalmar län 1998.

Ansvarig enhet: Miljövårdsenheten

Författare: Jonas Grahn

Omslagsbild: Art/area-provyta vid Hagudden, Bökakustens västra naturreservat i Borgholms kommun. Foto Jonas Grahn.

Innehåll

Bakgrund	2
Metodik	2
Resultatet 1998	3
Genomgång av lokalerna	3
Återinventerade ytor	74
Diskussion	74
Återinventering av provytor från 1994	74
Att återfinna ytorna	75
Art/area-metodiken	75
Litteratur	76
Bilaga 1: art/area-metodiken	77
Bilaga 2: index och artantal	78
Bilaga 3: index och artantal återinventerade ytor	80
Bilaga 4: art/area-grafer för återinventerade ytor	82

Föreliggande rapport om vegetationsuppföljning i naturreservat i Kalmar län är beställd av Länsstyrelsen som ett led i måluppföljning av naturreservat.

Bakgrund

Ännu i mitten av 1900-talet utgjorde naturliga betes- och slåttermarker en viktig del av hushållningen på Sveriges landsbygd. På slåtterängarna och betesmarkerna förekom åtskilliga växter som i dag är sällsynta. De gamla gräsmarkerna hade en lång kontinuitet, som ofta anses sträcka sig tusentals år tillbaka i tiden. På mindre än hundra år har det allra mesta av detta landskap försvunnit. Inte desto mindre finns det fortfarande rester spridda här och var, områden som det ur naturvårdssynpunkt är angelägna att bevara. Ogödslade gräsmarker hyser generellt mycket höga naturvärden; de är botaniskt sett mycket artrika och innehåller många arter som är hårt trängda av det moderna jordbruket.

Många naturreservat i Kalmar län innehåller större eller mindre partier med hävdad mark. Med lämplig skötsel kan de utgöra en fristad för många försvinnande växter, liksom för sällsynta insekter, svampar, fåglar etc. För att kunna följa utvecklingen och bedöma resultatet av skötselinsatser som bete, slåtter eller röjningar på ett objektivet sätt behövs särskilda undersökningar. Under sommaren 1998 utförde Länsstyrelsen sådana undersökningar i naturreservat i Kalmar län.

Syftet med undersökningarna var att i framtiden kunna följa upp eventuella förändringar i antal och artsammansättning i reservatens flora. Förutom att man får en mer allmän bild av hur de botaniska värdena utvecklas i länets naturreservat, kan man då relatera eventuella trender till skötseln av området. Hävden kan därigenom bättre anpassas så att den gör maximal nytta.

Metodik

Fältarbetet ägde rum mellan 17 juni och 4 september 1998. De naturreservat som undersöktes innehöll i samtliga fall hävdade marker, eller i några fall marker som tidigare varit hävdade. Provytor lades ut och analyserades enligt den så kallade art/area-metoden (se Ekstam & Forshed 1996, metoden beskrivs kort nedan), som i Kalmar län tidigare bl a använts i samband med ängs- och hagmarksinventeringen (Länsstyrelsen 1997).

Provytor placerades ut subjektivt på den hävdade marken. Lokaliseringen påverkades av att ytan bör läggas i vegetation som är enhetlig och typisk för området. Vegetationen bör också snabbt kunna svara på förändringar i hävden, t ex vid ändrat betestryck eller återupptagen slåtter. Lämpliga riktmärken (stenar, stolpar, träd) måste finnas i närheten så att det går att hitta tillbaka till ytan, som också kräver ganska mycket utrymme. Läget på varje provyta dokumenterades genom skisser, mätning av avstånd och riktning till riktmärken och i de flesta fall med fotografier. Provytorna markerades med ett järnrör i södra hörnet.

Varje provyta omfattar fyra m² och är indelad i kvadratdecimeterstora rutor. Samtliga kärlväxtarter räknas kumulativt tills hela ytan är räknad (med intervallen 1, 2, 4, 9, 16, 25, 49, 100, 200 respektive 400 dm², se Bilaga 1). Ett särskilt dataprogram beräknar ett indexvärde och kan rita upp grafer för hur artantalet ökar med den undersökta ytans storlek för varje art/area-yta.

Därutöver placeras ytor om 100 dm² ut 5,64 meter i vart och ett av de fyra väderstrecken från art/area-ytan, och täckningsgraden för alla kärlväxter noteras enligt en sexgradig skala. Dessa ytorna kan sägas vara systematiskt, slumpvis utlagda och utgör ett bra komplement till den mer godtyckliga art/area-ytan. I samband med art/area-analysen bedöms också täckningsgraden för samtliga arter i art/area-ytans första kvadratmeter.

Resultatet 1998

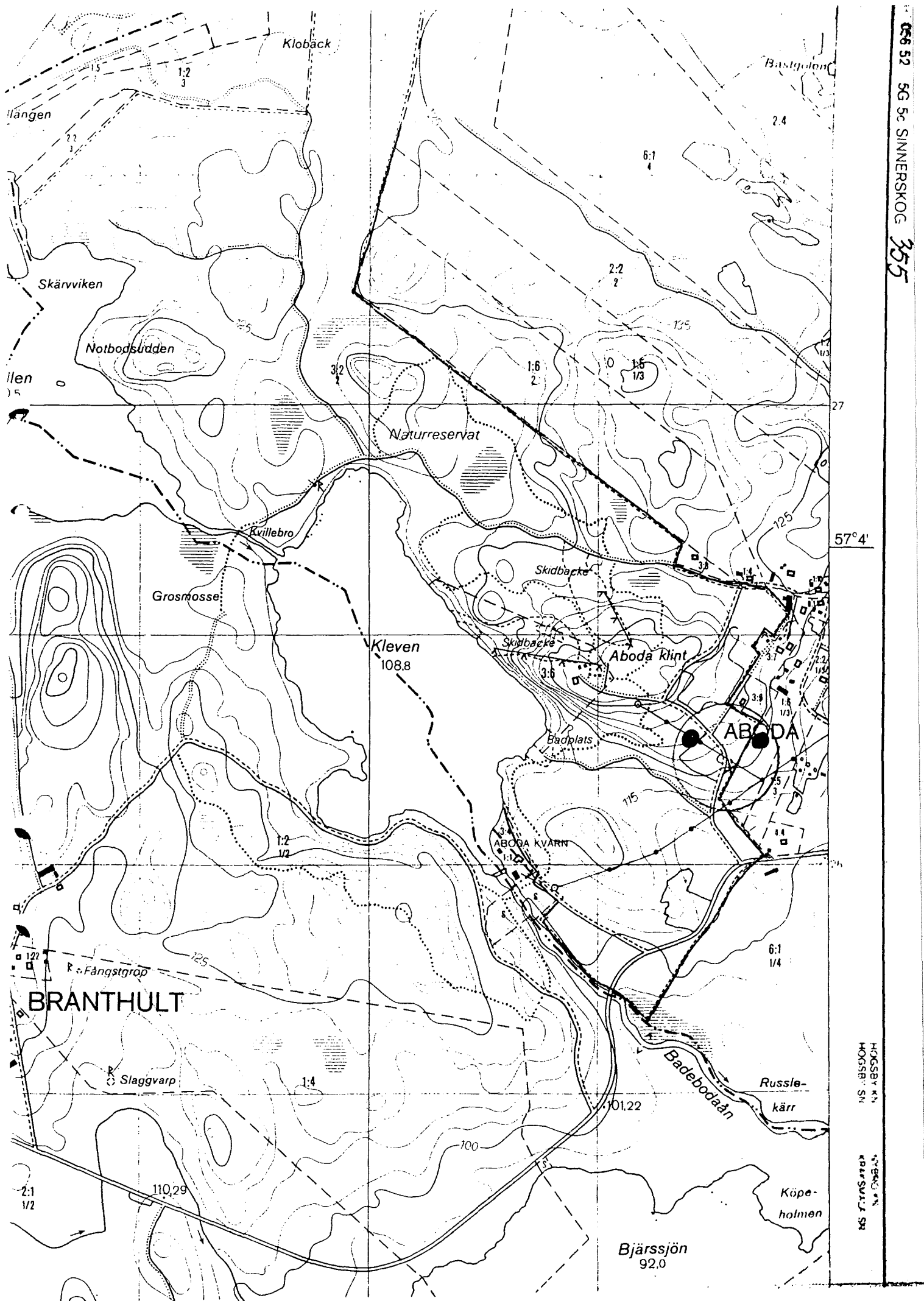
Totalt lades 79 art/area-tytor ut, fördelat på 34 olika naturreservat runt om i Kalmar län, men med viss övervikt för Öland (tio reservat) och kusten norrut från Kalmar (15 reservat). Antalet ytor som analyserades med avseende på täckningsgrad uppgår således till 395 stycken.

Förutom de nyutlagda ytorna återinventerades också totalt 23 art/area-tytor som lades ut 1994. De ytorna fördelar sig på fem olika naturreservat, samtliga på Öland.

Genomgång av lokalerna

Nedan följer en genomgång av alla naturreservat där art/area-provytor lades ut. Efter en kort beskrivning av reservatet följer en uppräknings av en del av de kärlväxter som hittades, framför allt i provytorna men också sådana som växte i närheten. Främst listas arter som är användbara som hävdindikatorer, men även andra intressanta arter är medtagna om de sågs i anslutning till ytorna. Hävden beskrivs översiktligt, och övriga kommentarer, observationer av intressanta insekter, fåglar eller liknande omnämns.

GENOMGÅNG AV INVENTERADE LOKALER



Aboda klint

Kommun: Högsby

Inventeringsdatum: 980622

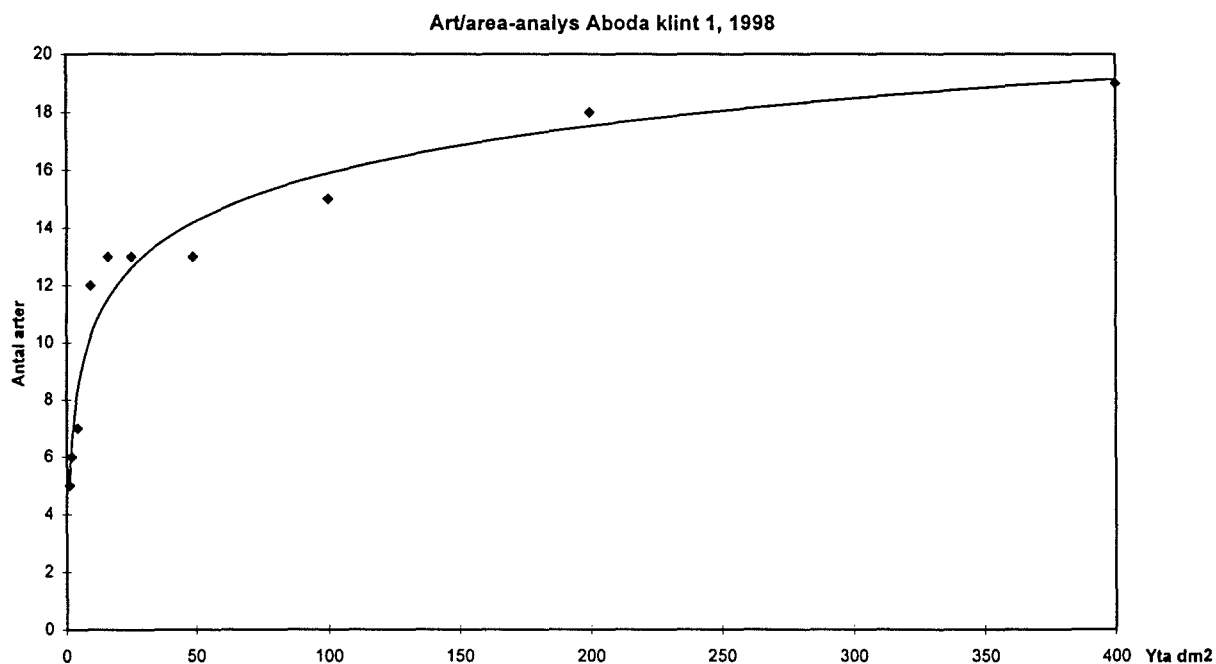
Antal art/area-ytor: 1 (2)

Beskrivning: Aboda är ett skogsdominerat naturreservat, men här finns även några f d åkrar och betesmarker. Områdets kärna är en flera tiotals meter hög förkastningsbrant, varifrån man har utsikt över bygden. Här finns också en slalombacke, och reservatet är av stor betydelse för friluftslivet. Den tidigare åkermarken brukas inte längre, och liksom ängsmarkerna är de igenväxande. Art/area-provytan placerades på en ganska solöppen äng, som förmodligen tidigare varit åkermark.

Hävd: Ingen hävd förekommer för närvarande i området.

Arter: Ängsskallra, femfingerört, äkta johannesört.

Övrigt: Ytterligare en art/area-yta lades av misstag strax utanför reservatsgränsen, på en välbetad betesmark, precis sydost om den stora parkeringsplatsen.

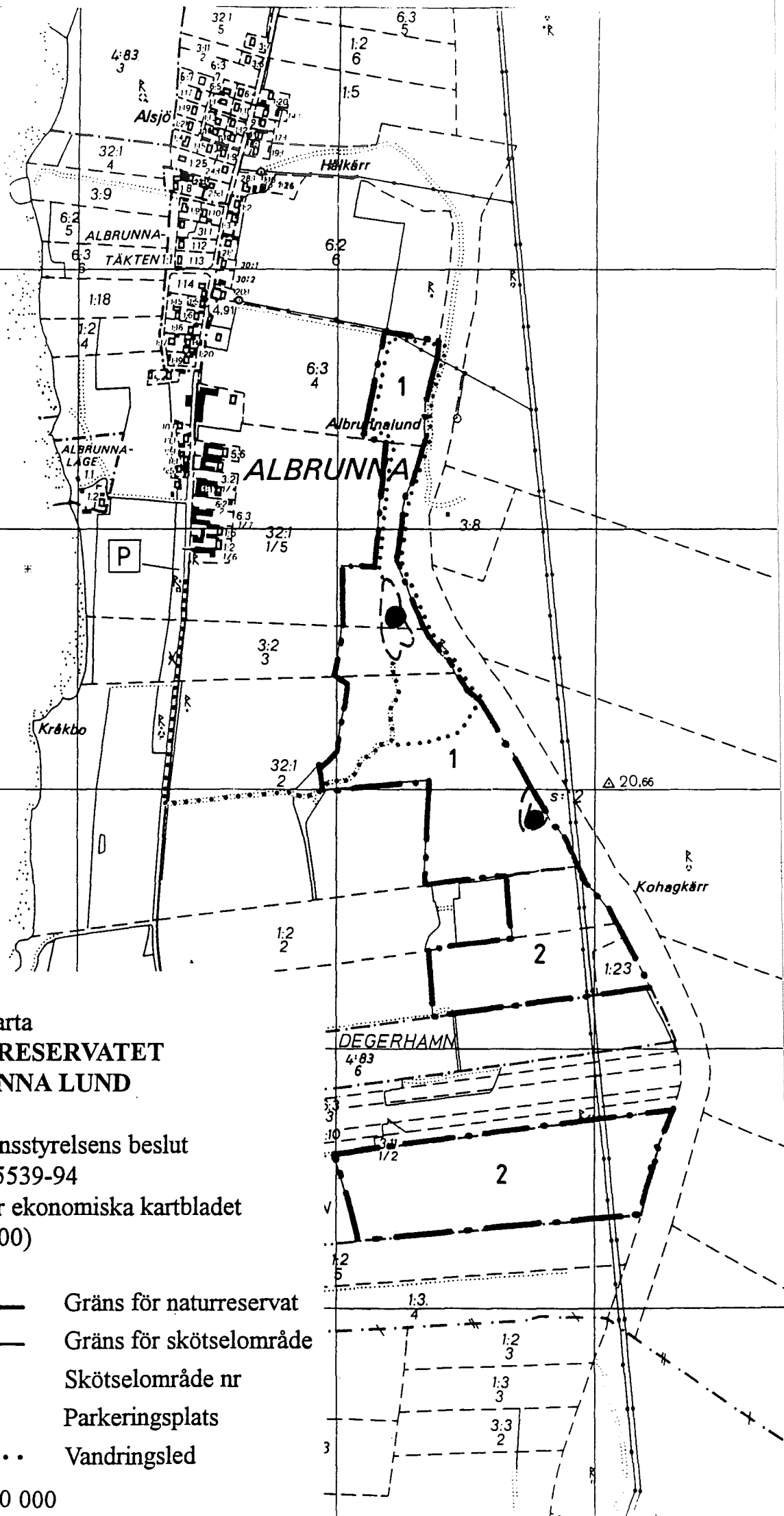


Bilaga 1.
Beslutskarta
**NATURRESERVATET
ALBRUNNA LUND**

Tillhör länsstyrelsens beslut
dnr 231-5539-94
Utdrag ur ekonomiska kartbladet
3G 8h (600)

-  Gräns för naturreservat
-  Gräns för skötselområde
-  Skötselområde nr
-  Parkeringsplats
-  Vandringsled

skala 1:10 000



Albrunna lund

Kommun: Mörbylånga

Inventeringsdatum: 980630

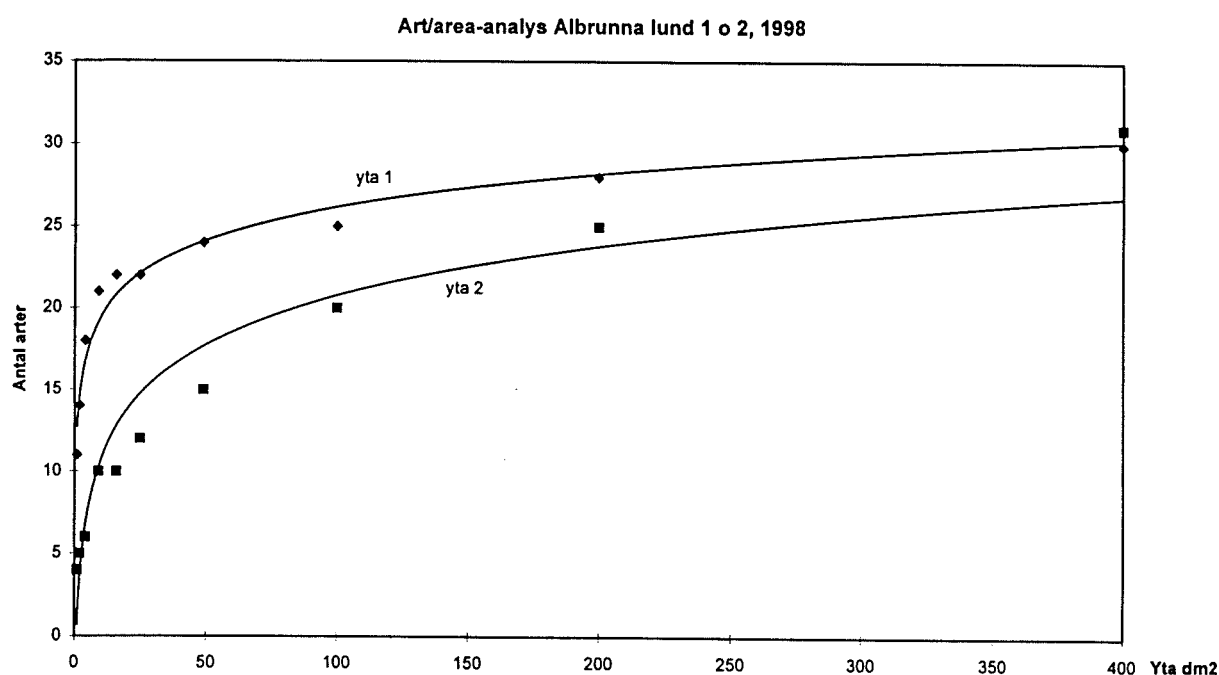
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Två mindre slåtterängar finns i Albrunna lund, som annars utgörs av en tät ädellövskogslund alldeles i kanten av Stora alvaret. Ängarna är till stora delar dominerade av högvuxna gräs och örter, t ex knylhavre och blodnäva. Den södra ängen är fuktigare och domineras bitvis av färgkulla. En art/area-yta lades på vardera av de två ängarna.

Hävd: Slåtter, som dock åtminstone de senaste åren inte verkar ha skett regelbundet. Ängarna är till stor del igenvuxna med högvuxen gräs- och örtvegetation.

Arter: Våradonis, flentimotej, brudbröd, knölsmörblomma, vårklynne, backsmultron, långstarr, småfingerört, luddlosta, ädelmaskrosor, buskviol och stenfrö.

Övrigt: Våradonisen var riklig på båda ängspartierna, men ofta kraftigt nerväxt och med mycket dålig fruktsättning (i område 4 inräknades bara 22 fruktsamlingar). Två göktytor hördes, skogsduva.



KARTA

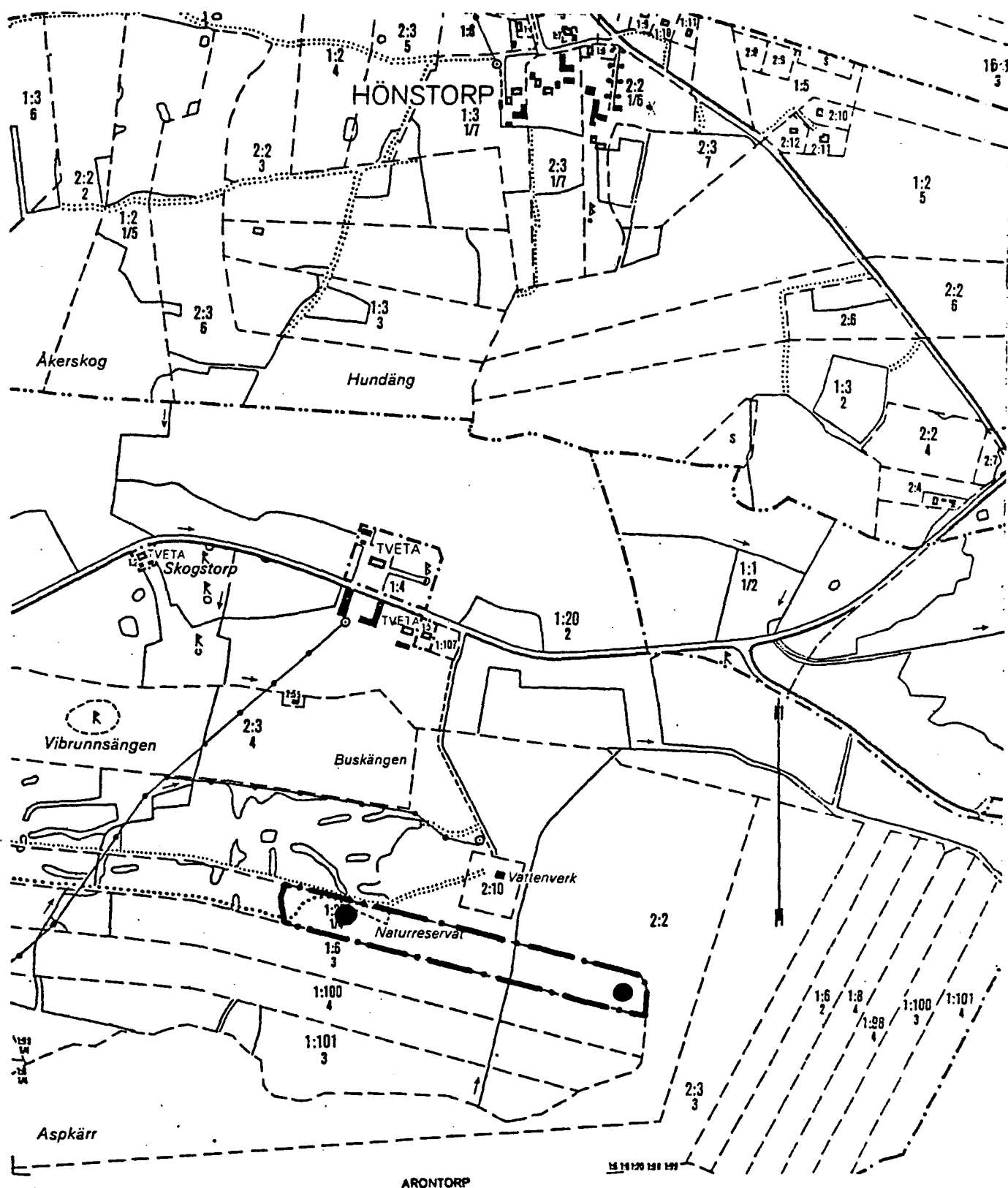
ARONTORPS NATURRESERVAT

Mörbylånga kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighets-
karta 046 69 (beteckningar, se teck-
enförklaring på ekonomiskt kartblad

———— Gräns för naturreserva

Skala 1:10 000



Arontorp

Kommun: Mörbylånga

Inventeringsdatum: 980629

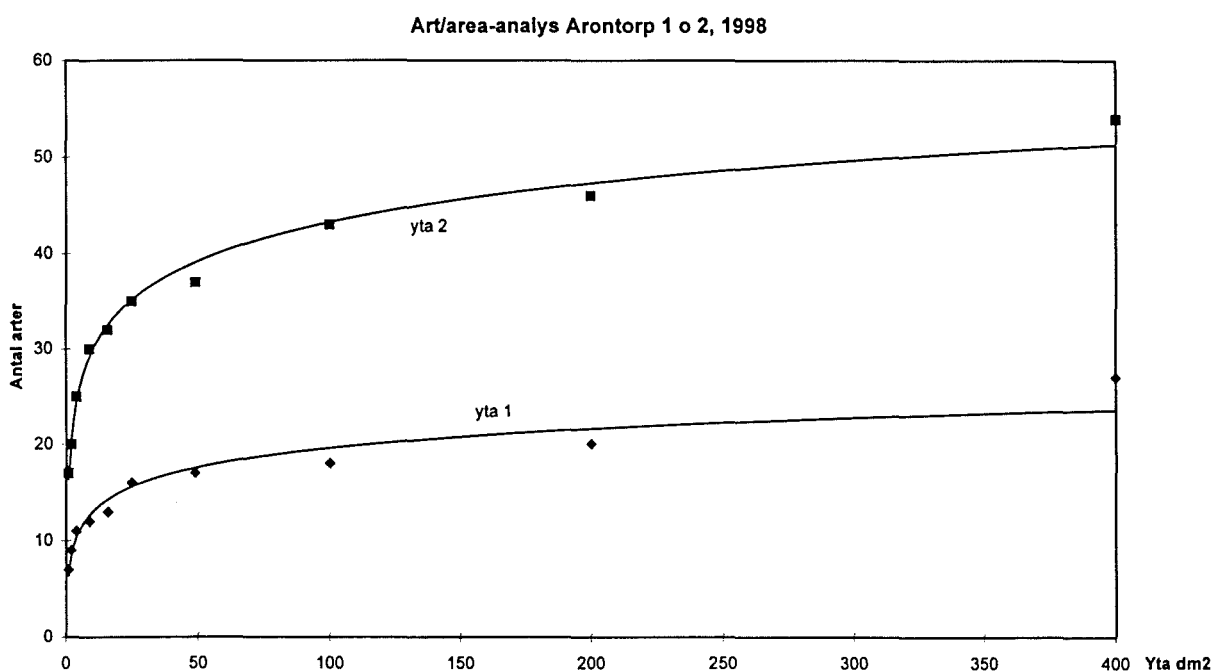
Antal art/area-ytor: 2

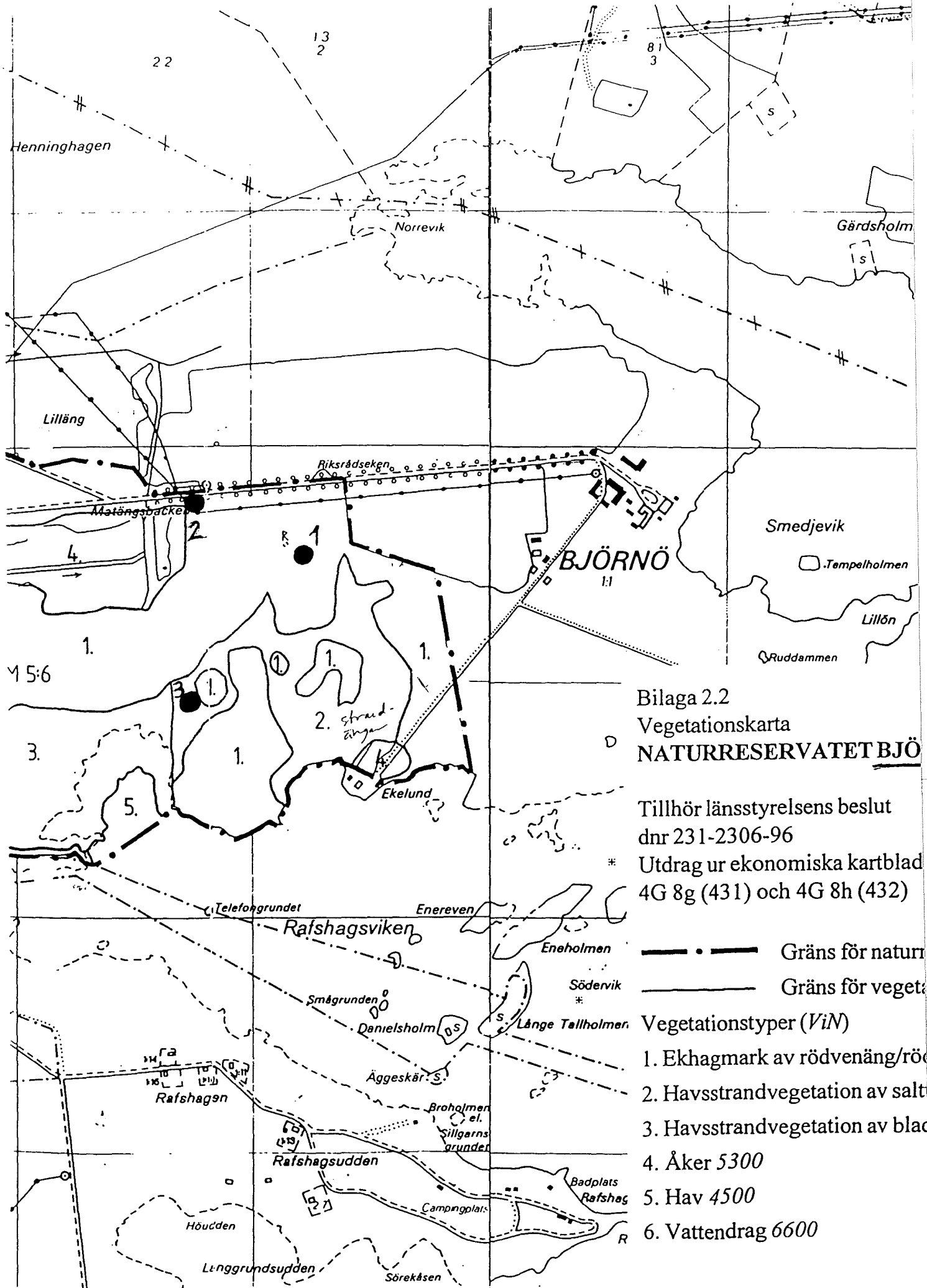
Beskrivning: En klassisk våradonislokal på mellersta Öland. Två öppna områden finns i det annars till övervägande delen lövskogsbevuxna naturreservatet. Ungefär mitt i området finns en torräng, där bl a våradonisen växer, i öster finns en fuktäng med storviol. Den ena ytan placerades på fuktängen medan den andra lades på den torrare och kortvuxna adonisängen.

Hävd: Torrängen är välbetad och vegetationen utsätts också för slitage genom tramp, medan fuktängen verkar ha varit ohävdad under åtminstone några år. En del vide håller på att vandra in.

Arter: Våradonis, storviol, småfingerört, gråfibbla, stor blåklocka, solvända brudbröd, småborre, darrgräs, gullviva, ärenpris, prästkrage, vildtimotej, jordtistel, revfibbla, ängsvädd, krussilja, ädelmaskrosor, knölsmörbloffa.

Övrigt: Våradonisen riklig med god fruktsättning, totalt ca 885 fruktbärande skott. Bålgetingar.





skala 1:10 000

Björnö

Kommun: Kalmar

Inventeringsdatum: 980703

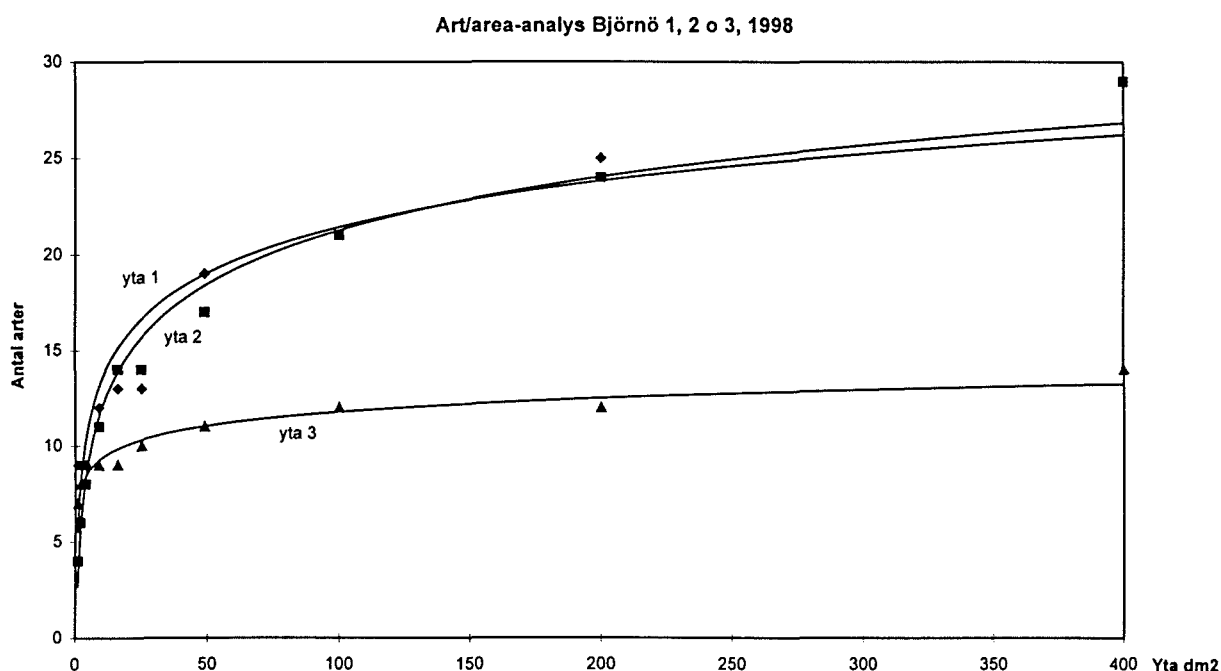
Antal art/area-ytor: 3

Beskrivning: Ett stort reservat vid kusten strax N om Kalmar. Ekhagskogar och strandängar dominerar, tillsammans med en del gamla åkrar. Två ytor ligger i anslutning till ekskogen, dels ganska skuggigt inne i området, dels nära landsvägen på mer öppen, solexponerad mark. Den tredje ytan lades ganska fuktigt på en strandäng.

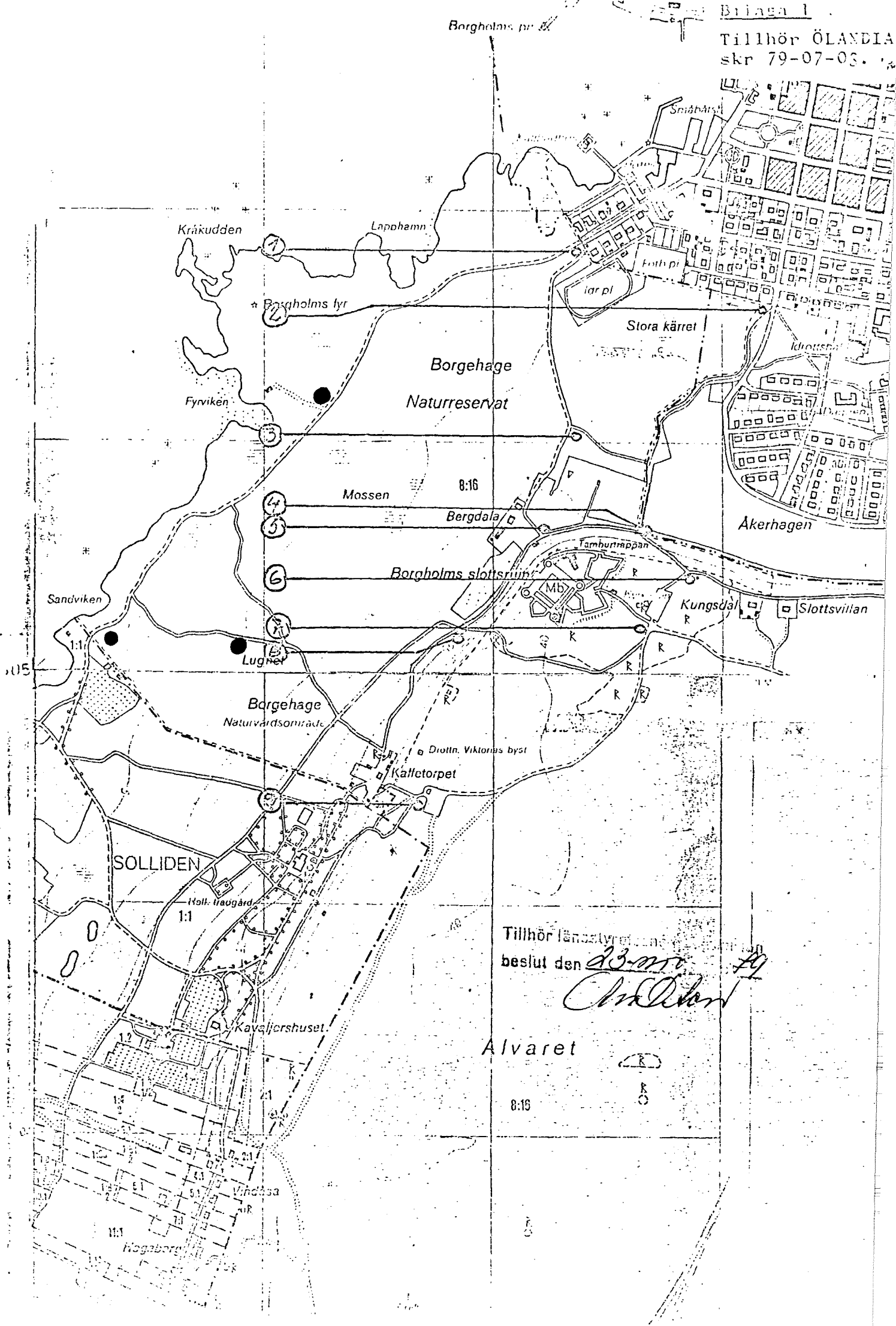
Hävd: Bete, som på strandängarna ytterligare förbättras av grågäss. Förutom på strandängarna är betet bitvis ganska måttligt.

Arter: Ärenpris, rotfibbla, skogsklöver, femfingerört, ärtstarr, långstarr; på strandängarna ädelmaskrosor, agnsäv, kustarun, krypven, strandkrypa, gulkämpar, knägräs.

Övrigt: Bålgeting, skogsduva, stjärtmeskull, rosenfink.



Borgholms pr



Tillhör länsstyrelsen
beslut den 23-mars 1979

Ch. Ch. Ch.

Alvaret

8:15

Borga hage

Kommun: Borgholm

Inventeringsdatum: 980707, 980721

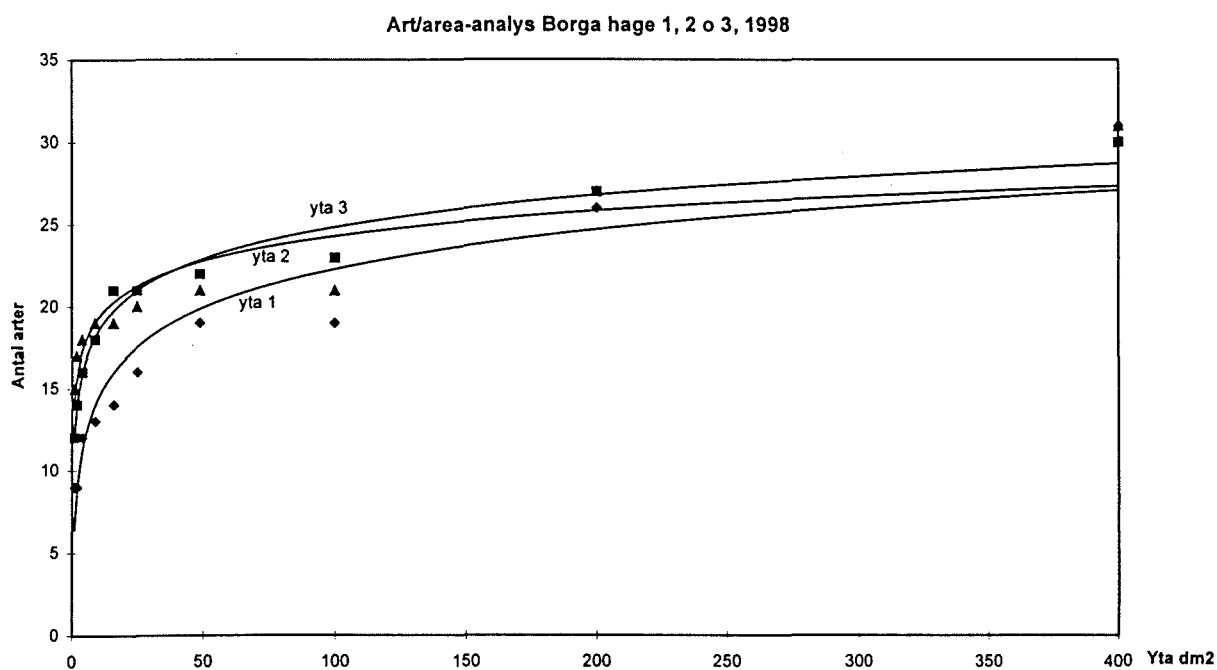
Antal art/area-yltor: 3

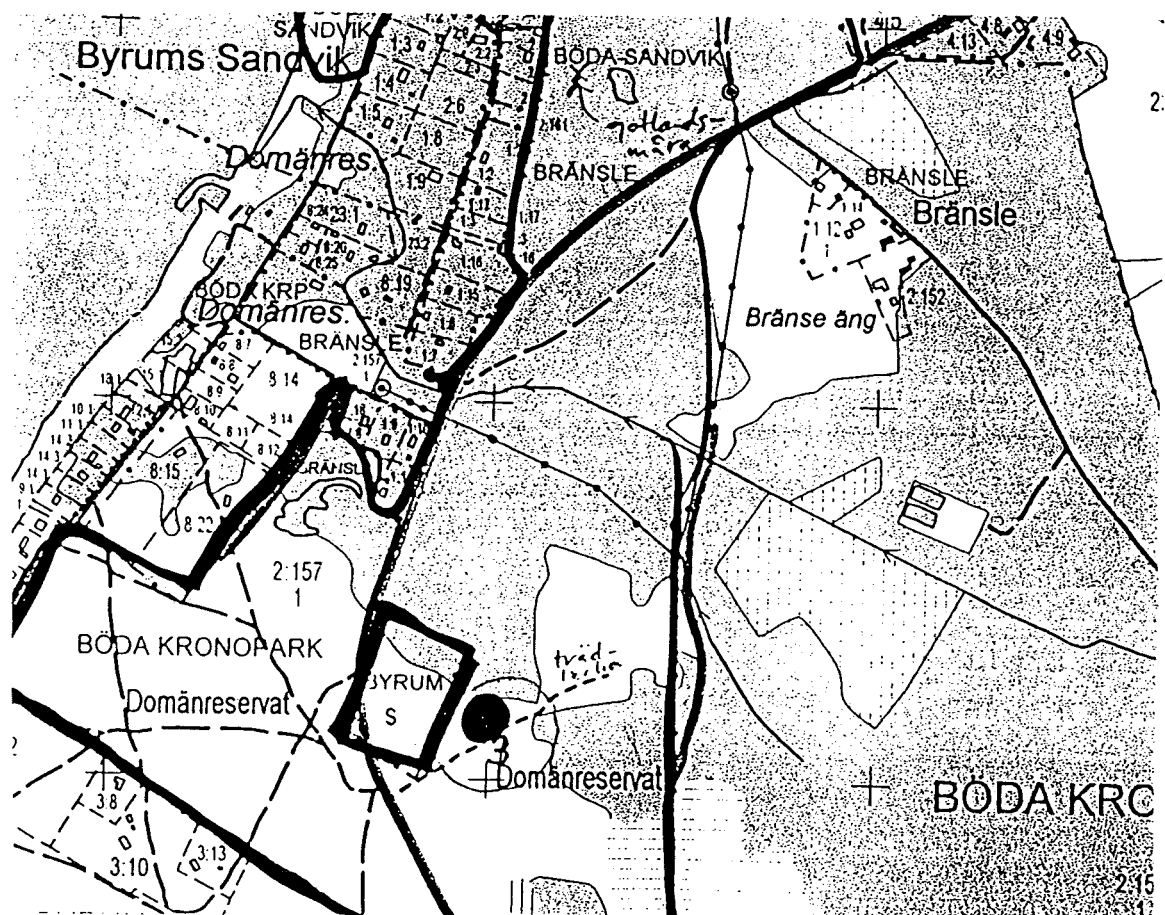
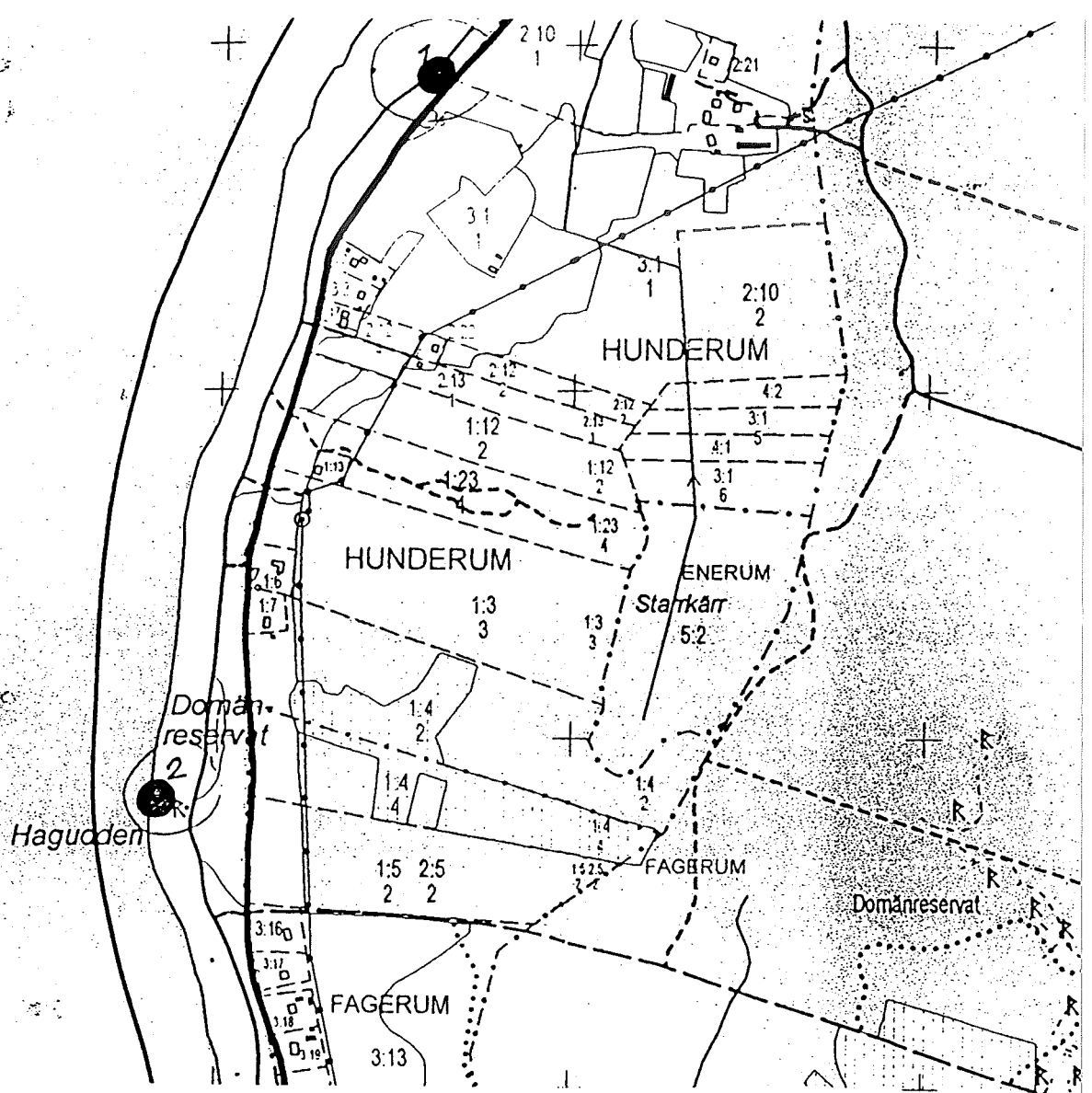
Beskrivning: Borga hage är ett lunddominerat reservat, där de öppna områdena inskränker sig till smärre betesmarker utmed stranden och ett par slätterängar insprängda i skogen. Slätterängarna verkar ganska välhävda och har en artrik flora. På den ena utgör svartkämpar bitvis ett helt dominerande inslag. Betesmarkerna innehåller både torrängar och strandängar.

Hävd: Slätter (dock inte under 1998) respektive bete med hästar.
Slätterängarna verkade välhävda, liksom betesmarkerna.

Arter: Krypven, knägräs, ädelmaskrosor, darrgräs, ängsskallra, gullviva, backförgätmigej, slidsilja, ängsviol, agnsäv, tagelsäv, knöl- och backsmörblomma, småborre, backnejlika, gråfibbla, korskovall, småfingerört, stor blåklocka.

Övrigt: Bålgetingar, bivråk, gransångare.





Bödakustens västra

Kommun: Borgholm

Inventeringsdatum: 980721, 980731

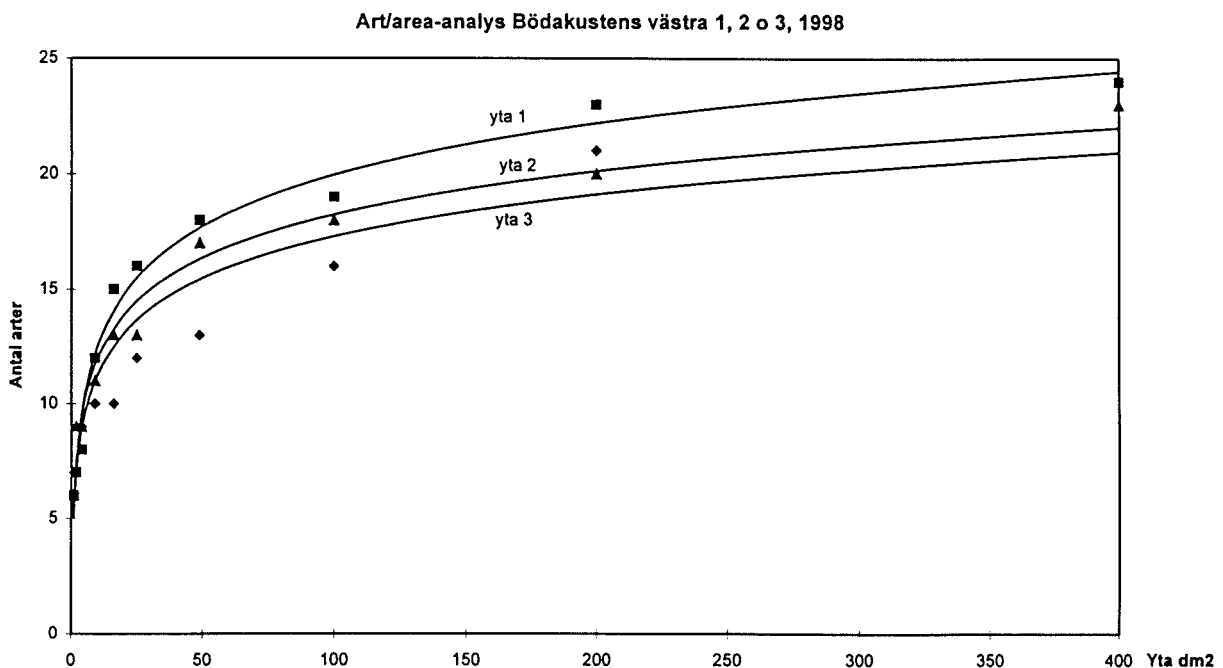
Antal art/area-ytor: 3

Beskrivning: De öppna områdena i reservatet utgörs främst av alvarmark och torra, steniga strandvallar, vilket gjorde det svårt att hitta bra platser för provytorna. Reservatet innehåller också en hel del skog, såväl barr- som lövskog. Två art/area-ytor placerades på betade torrängar vid övergången mellan betesmarkerna och åkrarna inåt land och de steniga strandvallarna utmed stranden. Den tredje ytan placerades på relativt fuktig alvarmark med lite tjockare jordtäckning, anslutning till ett högstarrkärr och lövskog.

Hävd: Hårt bete (yta 1 och 2) respektive ohävdad (yta 3).

Arter: Flentimotej, knölsmörlomma, småfingerört, axveronika, backglim, bockrot, gråfibbla, brudbröd, tulkört, ädelmaskros, dvärgarun, kustarun, krypven, rödmire, stenmalört, höstfibbla, gräslök, knutarv, backsmörlomma, ögontröst, brudbröd och vildlin.

Övrigt: Trädlärkor (nära yta 3), lärkfalk.



Bilaga 1.

Beslutskarta

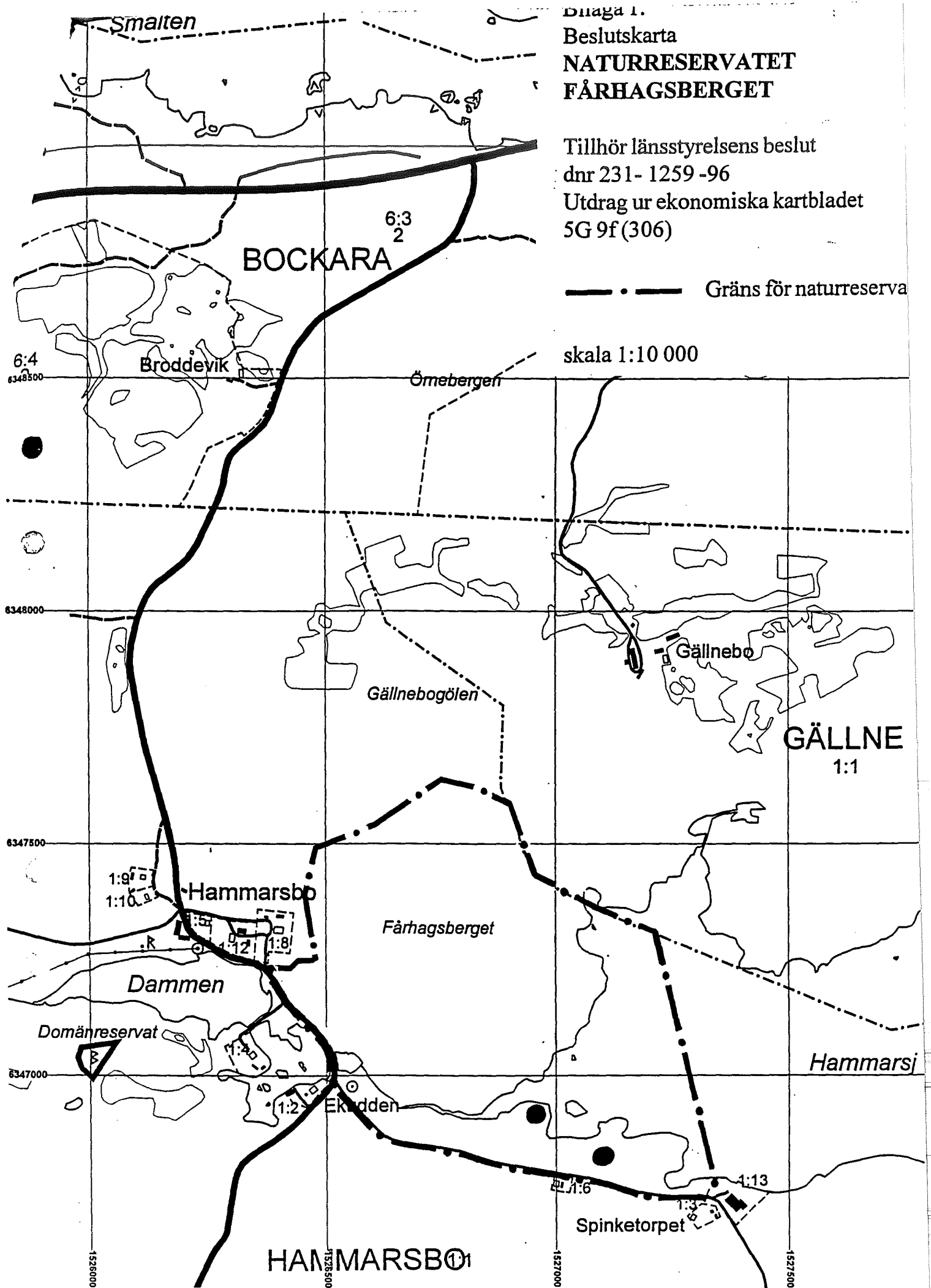
NATURRESERVATET FÅRHAGSBERGET

Tillhör länsstyrelsens beslut
dnr 231- 1259 -96

Utdrag ur ekonomiska kartbladet
5G 9f (306)

— . — Gräns för naturreserva

skala 1:10 000



METRIA

Fårhagsberget

Kommun: Oskarshamn

Inventeringsdatum: 980720

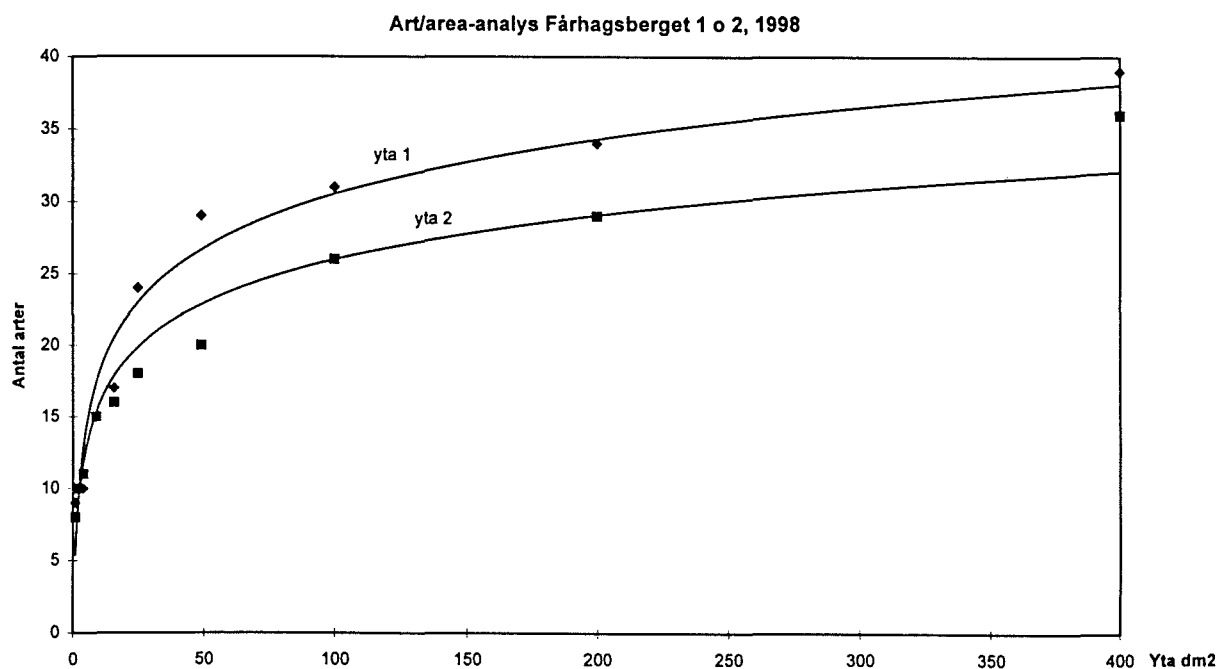
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Den hävdade delen utgörs av en gles björkhage (nyligen gallrad) som sluttar ner mot Hammarsjön. Utanför betesfällan är lövskogen tätare, och i reservatet finns också stora områden med äldre barrskog (det egentliga Fårhagsberget, som är ett högt berg med hållmarkstallskog på toppen). Terrängen är generellt något kuperad. En art/area-yta lades ganska nära stranden, på en något utskjutande udde. Den andra ligger på en höjd, inte långt från en körväg in i området och nära ett par stora stenblock.

Hävd: Välbetat, några hästar fanns i fällan vid besöket.

Arter: Skogsklöver, stor blåkllocka, knägräs, bockrot, äkta johannesört, blåsuga, backsnörblomma, gråfibbla, jungfrulin, gullviva, ängsviol, rotfibbla, darrgräs, bergmynta, lundkovall och klockpyrola växte i björkhagen, vippstarr i Hammarsjön.

Övrigt: Hylsnejlika (40-50 plantor) växer i reservatet, vid dammbyggnaden vid Ekudden. En skräntärna fiskade i sjön, liksom några fiskgjusar.



Getterum

Kommun: Borgholm

Inventeringsdatum: 980717

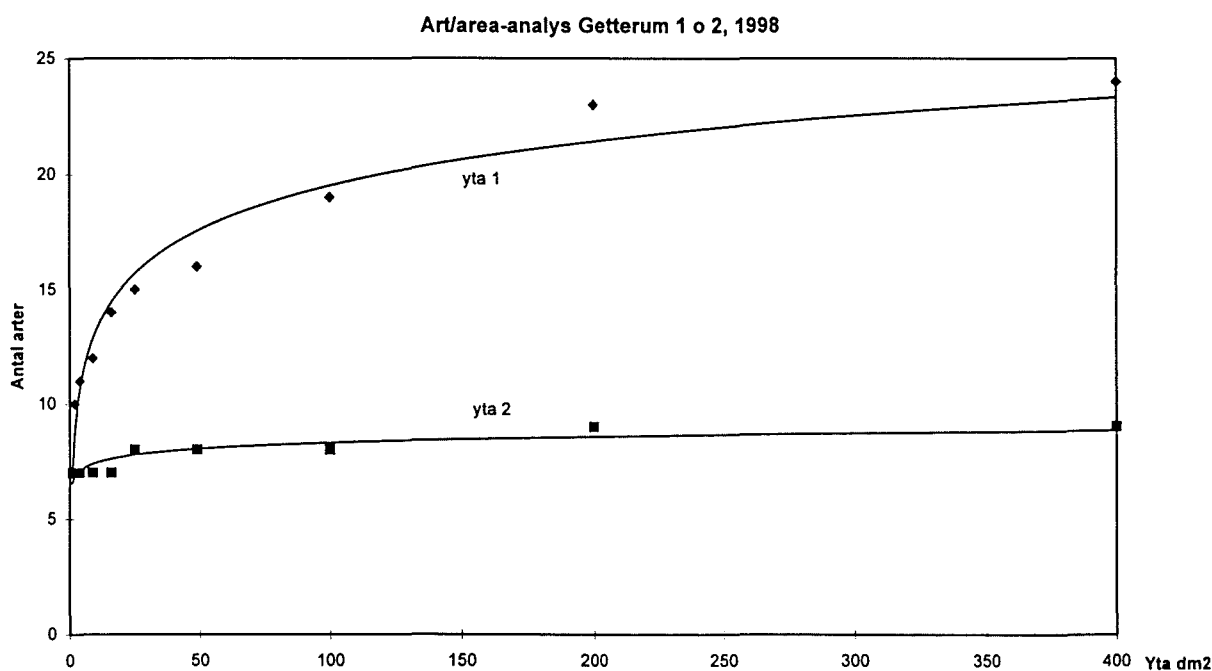
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Ett naturreservat som ligger inte långt från Ölands norra udde. Det består av en åker, nästan helt igenvuxna torrängar samt yngre tallskog som sambetas med strandnära betesmarker mot Grankullaviken. Den ena provytan ligger på fuktig till frisk betesmark med ganska många strandängsarter, medan den andra ligger på en mycket artfattig fuktäng nära det så kallade strandtågsbältet, som kan sägas vara typiskt just för Grankullaviken.

Hävd: Strandpartierna är mestadels väl hävdade genom bete, men områden med mindre smakliga gräs betas sämre. Bitvis växer det igen med rosbuskar och enar.

Arter: Klöverärt, gulkämpar, ädelmaskrosor, krypven, spikblad, rödtoppa, höstfibbla, kustarun, rosettjungfrulin, strandkrypa, agnsäv och bunge.

Övrigt: Snok, rosenfink och i tallskogen fanns talltita (ovanlig på Öland).



KARTA

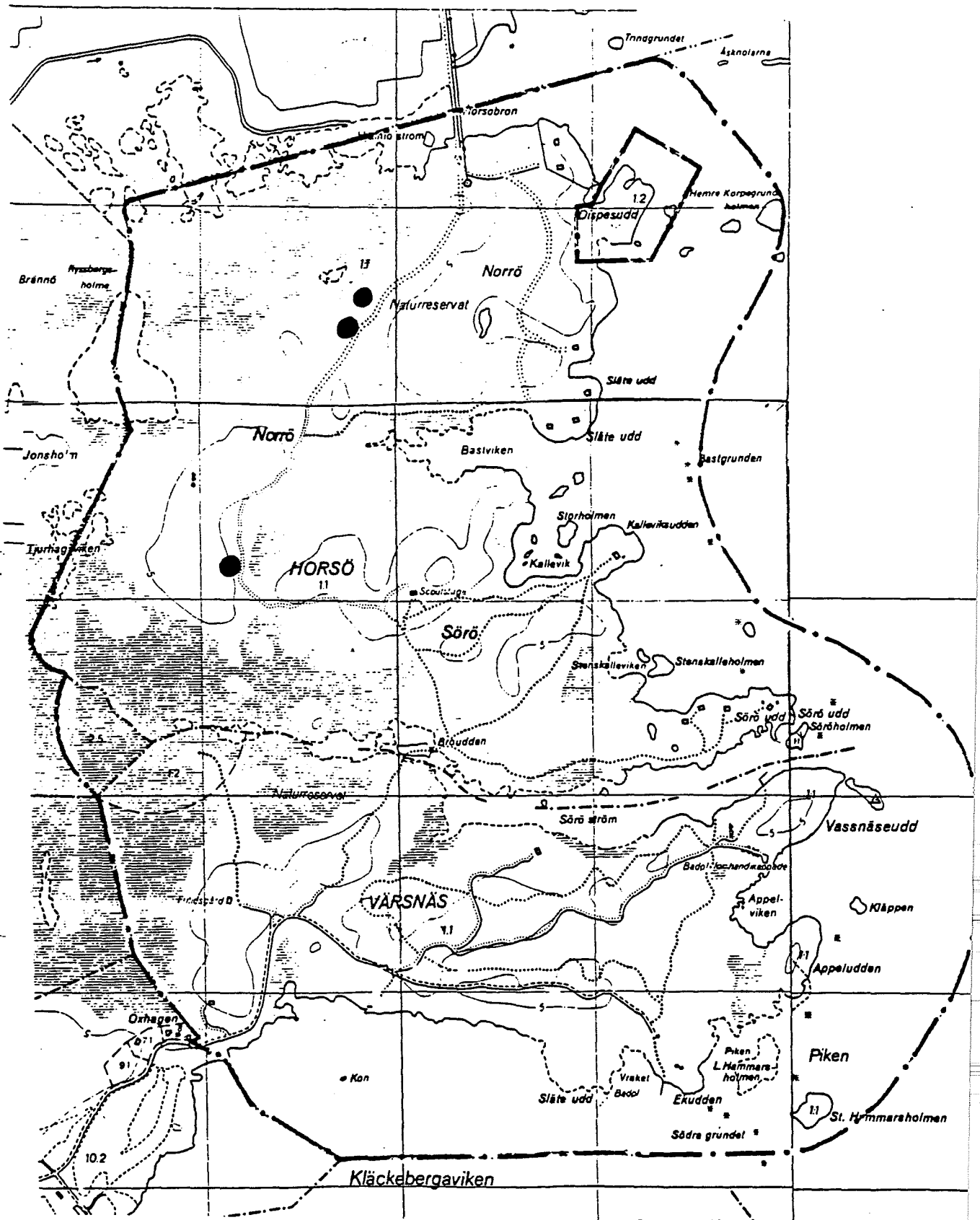
HORSÖ-VÄRSNÄS NATURRESERVAT

Kalmar kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighet:
karta 046 86, 046 76 och 046 77 (be-
teckningar, se teckenförklaring på
ekonomiskt kartblad)

— · — Gräns för naturreser

Skala 1:13 330



Horsö - Värnsnäs

Kommun: Kalmar

Inventeringsdatum: 980617, 980722

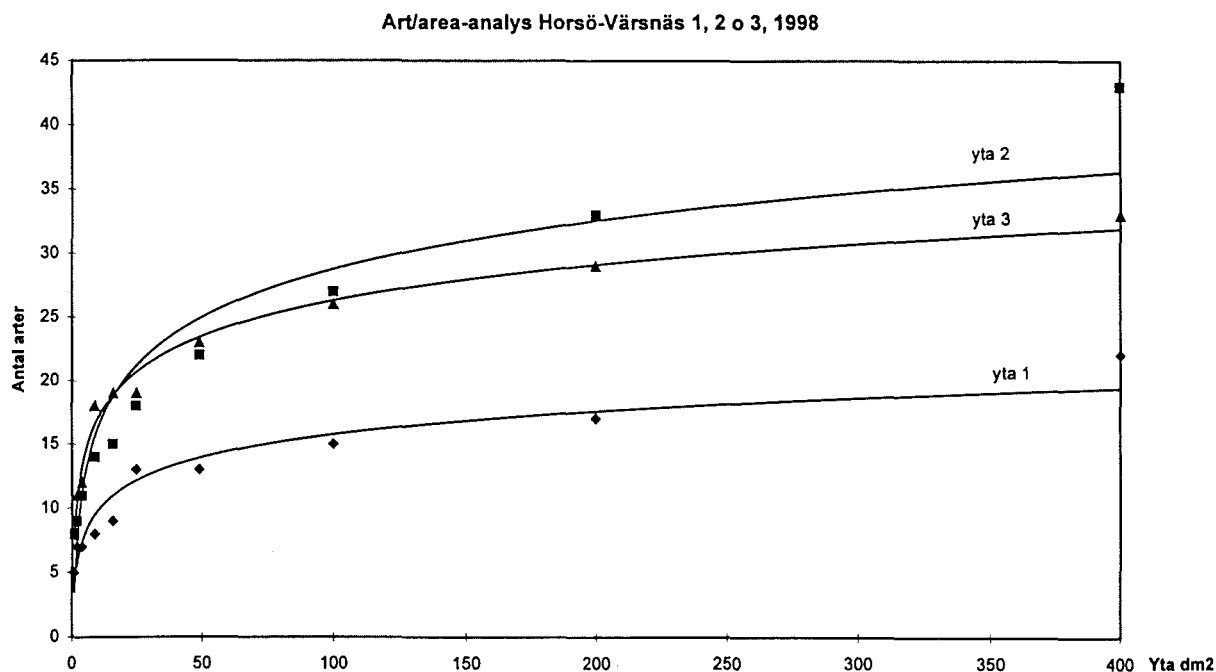
Antal art/area-ytor: 3

Beskrivning: Ett stort reservat, som frekventeras av det rörliga friluftslivet. I norra delen finns äldre ekhagskogar, i anslutning till vassbevuxna havsvikar. Två provytor lades ut ganska nära varandra, men i olika vegetationstyper i ekskogen. Den tredje placerades i en annan del av området, ca 500 meter därifrån, i liknande halvöppen, betad lövskog.

Hävd: Området betas av får och nötkreatur. Betet är bitvis ganska dåligt, och ger utrymme för en hel del högvuxen vegetation.

Arter: Pillerstarr, vårbrodd, ärenpris, revfibbla, nattviol sp., äkta johannesört, ängsviol, rödkämpar, jungfrulin, mandelblomma, stor blåklocka, backsmörblomma och skogsklöver.

Övrigt: Snok, höksångare (2-3 exemplar) och lärkfalk.



KARTA

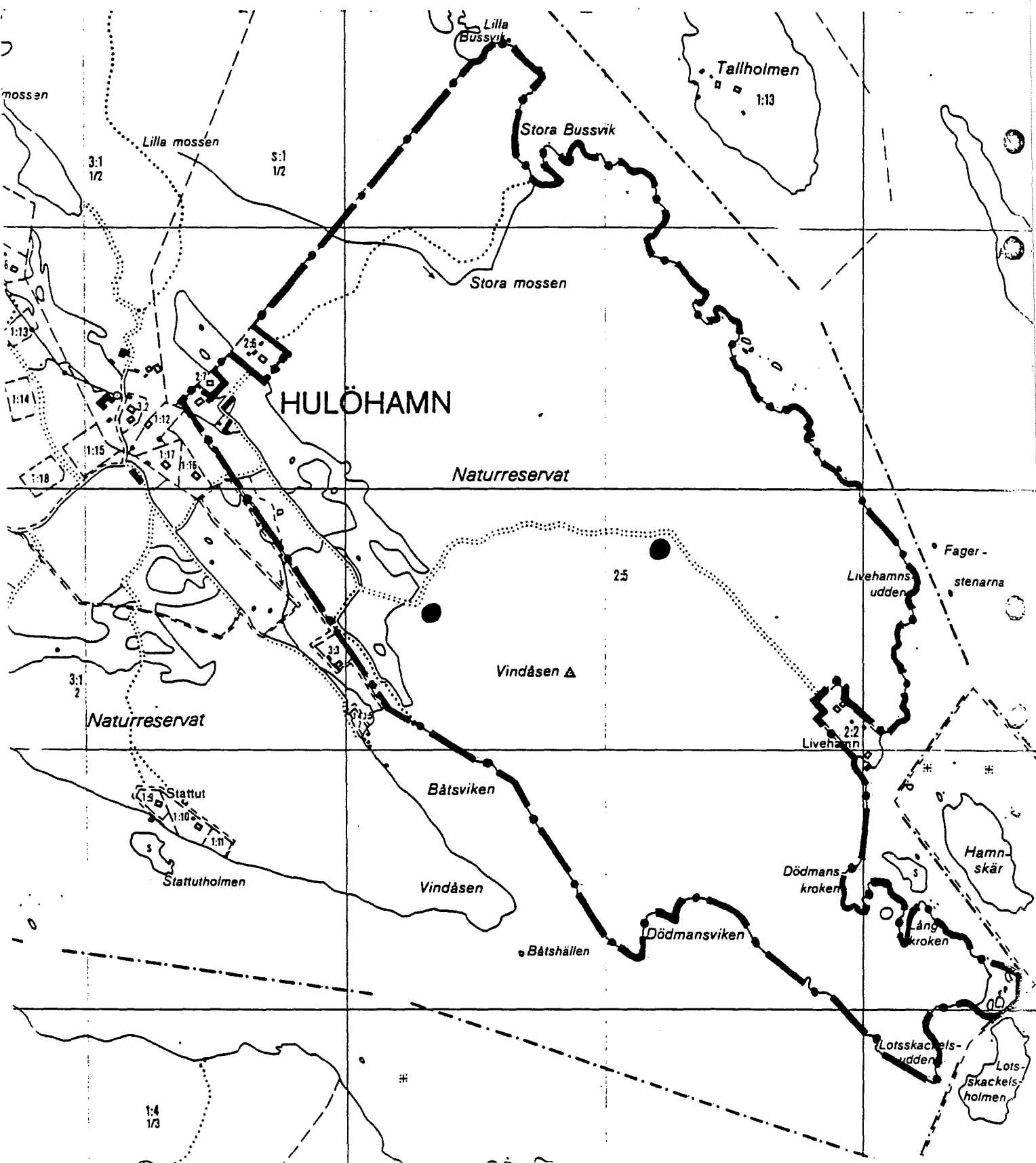
HULÖHAMNS NATURRESERVAT

Västerviks kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighets
karta 077 41 (beteckningar, se teck-
enförklaring på ekonomiskt kartblad)

—•— Gräns för naturreservat

Skala 1:10 000



Hulöhamn

Kommun: Västervik

Inventeringsdatum: 980806

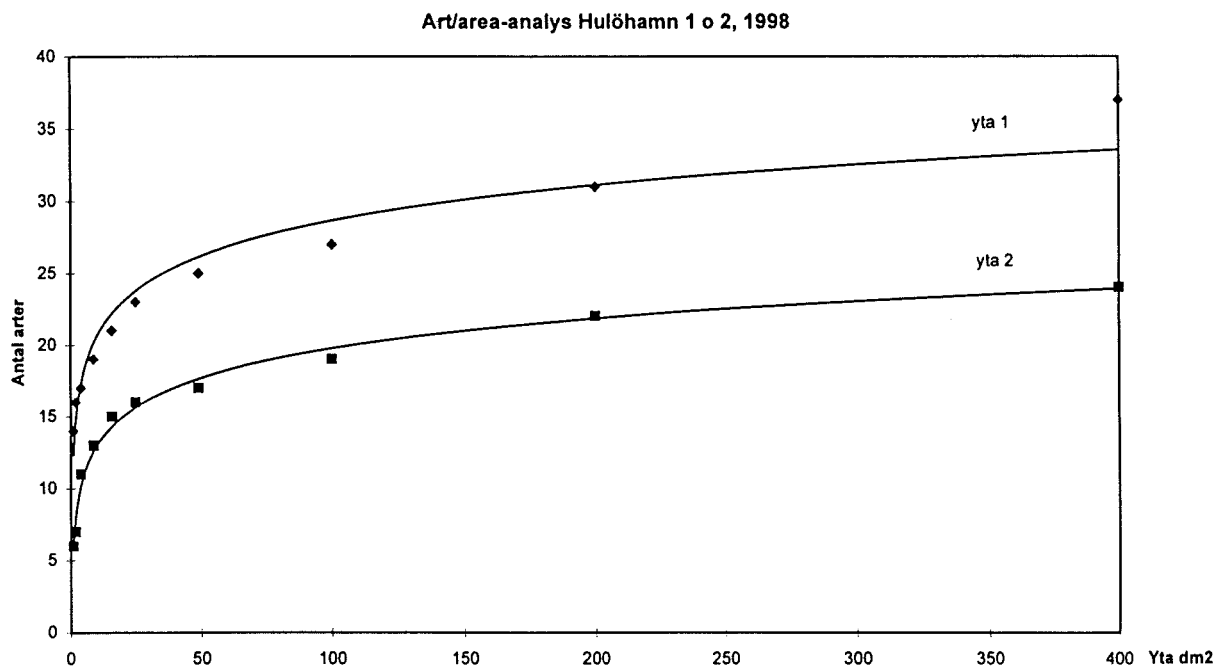
Antal art/area-yltor: 2

Beskrivning: Ett kustnära naturreservat med dramatisk natur, med bl a höga bergsryggar med sprickdalar emellan. I dalarna finns betesmarker, men också åkermark och ekbackar ingår i reservatet. Betesmarkerna är dels torra till friska, dels fuktiga och bitvis dominerade av stagg. Höjdryggarna är främst bevuxna med barrskog, delvis hållmarkstallskog.

Hävd: Bete med nötkreatur. De torrare partierna är ganska bra betade, men fuktängarna sämre och de uppvisar också en relativt trivial flora.

Arter: Bockrot, skogsklöver, knägräs, stagg, ängsviol, knölsmörblomma, gullviva, revfibbla, höstfibbla, gråfibbla, backnejlika, äkta johannesört, stor blåklocka, krypven.

Övrigt: Ljungsnärja växte invid vandringsleden på åkerrenen. Ett flertal apollofjärilar sågs i och kring reservatet, och även andra dagfjärilar tycktes ovanligt talrika. Lärkfalk sågs.



KALMAR LÄN

086 25 6G 21 HUMMELN 261

OSKARSHAMNS KN
KRISTDALA SN

16°16'

Hummeln

54.9

Kejnäset

Mörkviken

Stålviken

Humlenäs

Kalkugn

Nynäs

Naturreservat

Stenhagsviken

Avikarna

Kammar-
viken

Stjärnberget

SYSTERTORP

Lilla kärr

Bockholmsbro

1:27
1/2 Källkärr

Hökfors

Jämkemossen

KRÅKENÄS

Rågetholmen

3:12 3:20

2:41
2

3:12 3:20

1:15
2

1:25
2

1:22
2

1:25
1/2

1:18

1:21

1:17
2

Blekekärr

Grankärr

1:19
2

1:20
2

1:15
4

1:27
2

2:1

Humlenäs

Kommun: Oskarshamn

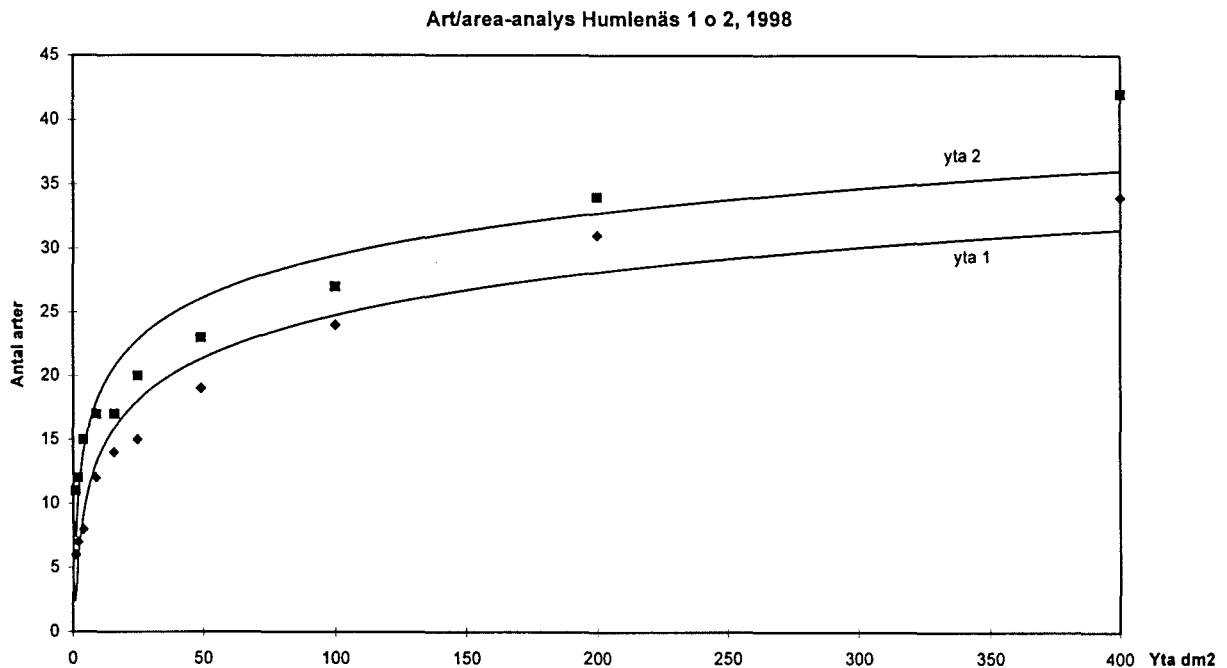
Inventeringsdatum: 980715

Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: En gård med ålderdomliga omgivningar, som dock ger ett något igenvuxet intryck. Gamla åkermarker (nu betade), mer eller mindre igenväxta hagmarker och frodig lövskog förekommer. Restaurering av hagmarkerna har påbörjats med gallring av lövträd samt hamling. En provyta placerades just i en nyss gallrad björkhage, medan den andra lades på en välbetad och öppen betesmark nära gården.

Hävd: Bete av nötboskap, som dock verkade föredra att beta på de gamla åkermarkerna.

Arter: Höstfibbla, backsmörblomma, knölsmörblomma, backfingerört, långstarr, äkta johannesört, gråfibbla, ängsviol, stor blåklocka, ängsvädd, skogsklöver, blåsuga och gullviva.



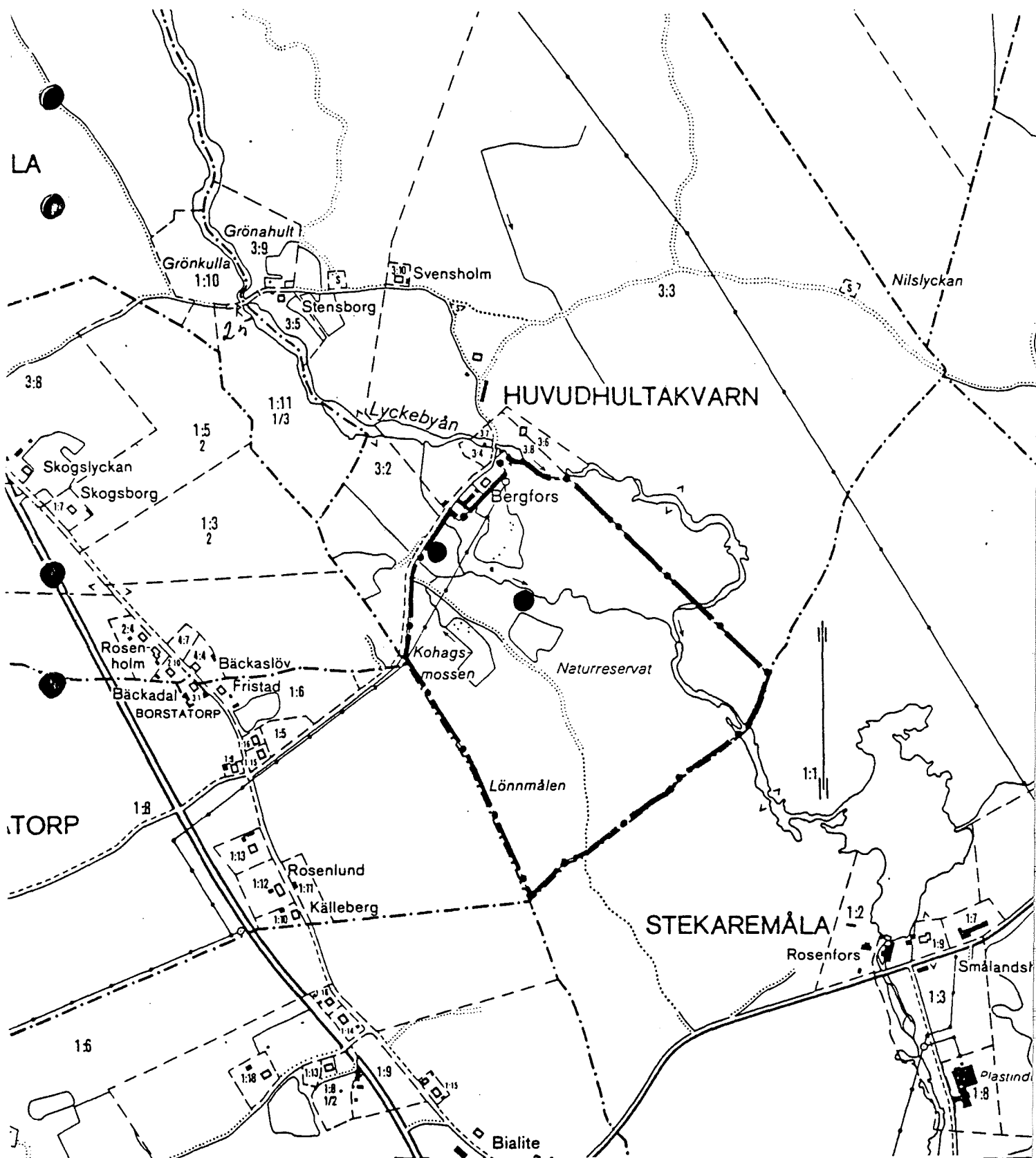
KARTA

HUVUDHULTAKVARNENS NATURRESERVAT
Emmaboda kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighet
karta 045 76 (beteckningar, se te
enförklaring på ekonomiskt kartbl

— • — Gräns för naturreser

Skala 1:10 000



Huvudhultakvarn

Kommun: Emmaboda

Inventeringsdatum: 980710

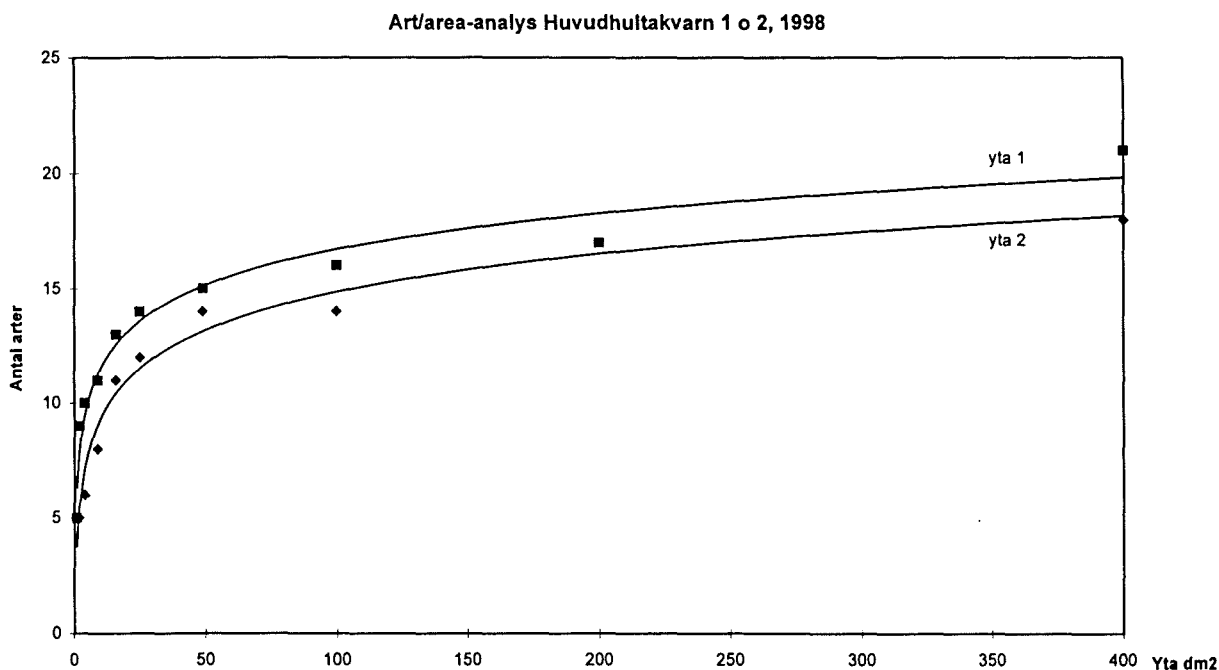
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Vid Huvudhultakvarn finns en mad som fortfarande slåtrats. Under senare årtionden har hävden varit dålig på maden, som dessutom påverkats av en rensning av bäcken som går genom området. Den domineras för närvarande av triviala gräsarter. Den inre delen av maden är nästan helt igenväxt med vide, högvuxna starr- och gräsarter. För övrigt finns det betad före detta åkermark och björkhagar i reservatet, och en stor del utgörs också av ren barrskog. Två provytor placerades ut, en ute på slåttermaden och den andra i en björkhage nära vägen.

Hävd: Slåtter respektive bete. Vid besöket var maden delvis slagen. Betetrycket var svagt i hagmarken där den ena ytan ligger. På en gammal igenlagd åker betade får.

Arter: Krypven, stagg, ärtstarr, knägräs, ängsruta (på slåttermaden), vårbrodd, ärenpris, luddhavre, gråfibbla, ängsvädd, piggstarr (i björkhagen).

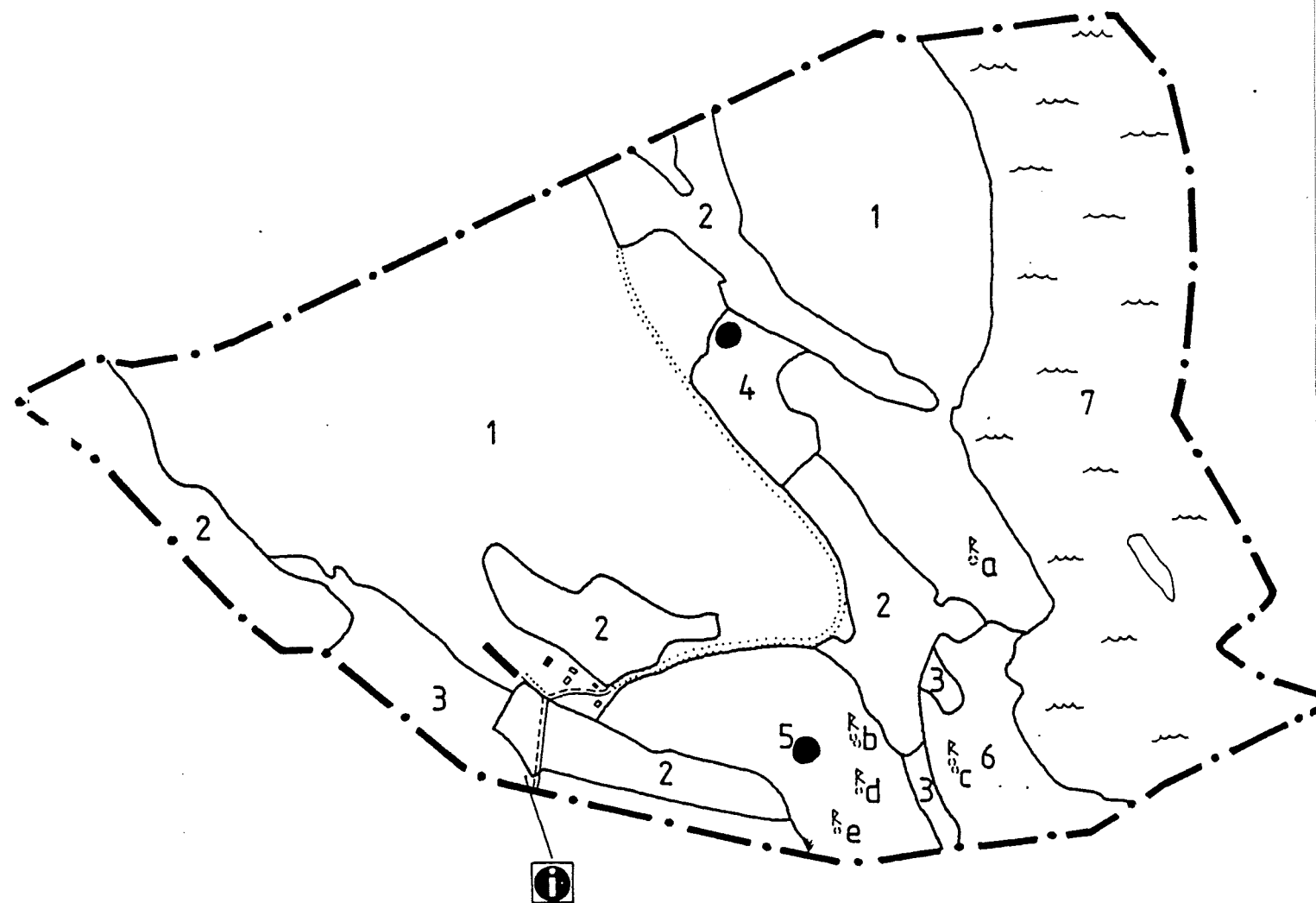
Övrigt: Vid Lyckebyån i reservatets södra del växer jungfru marie nycklar och rikligt med safsa. Nötkråka hördes.



SKÖTSELPLANEKARTA

KVARNTORPETS NATURRESERVAT
Västerviks kommun, Kalmar län

- . — Gräns för naturreservat
- Skötselområde
- 2 Skötselområdesnummer
-  Informationsskylt
- b Kultur- el. fornminne



0 500

Kvarntorpet

Kommun: Västervik

Inventeringsdatum: 980723

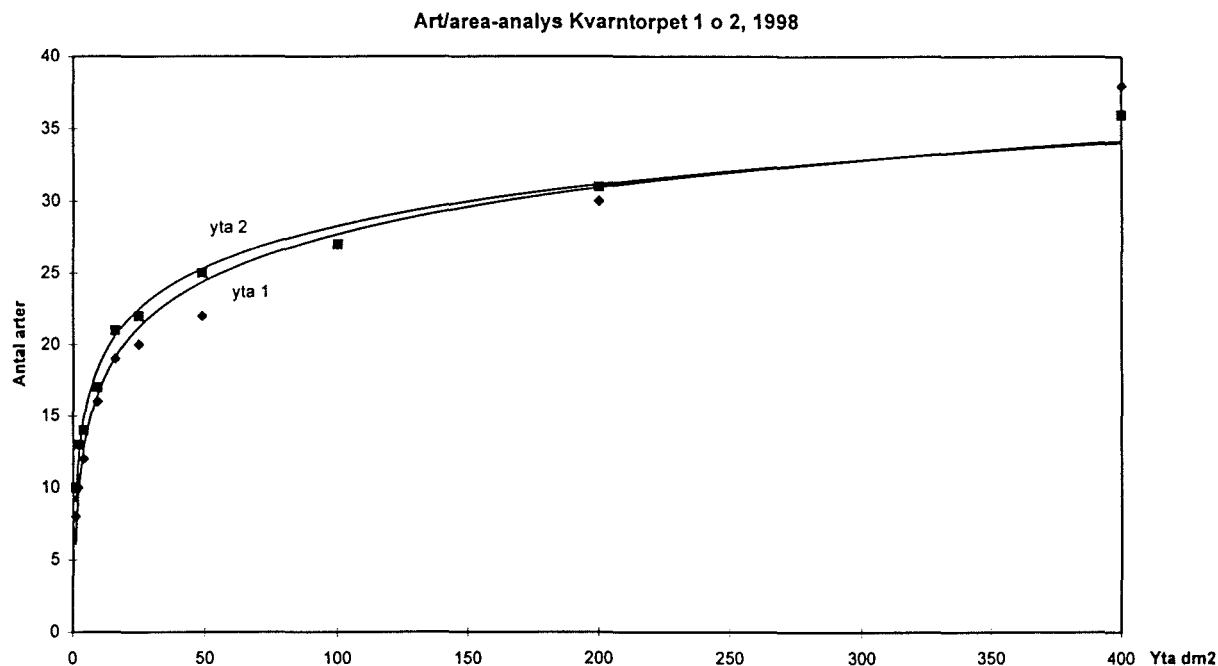
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Kvarntorpets naturreservat består av ett mosaiklandskap, där barrskogsbeklädda bergspartier, betesmarker och hagar växlar med åkermark, som fortfarande brukas. I öster begränsas reservatet av havet, och där finns en del strandängar. Tidigare var hagmarkerna delvis igenväxta, men de har nyligen röjts kraftigt. En provyta lades på en svagt sluttande betesmark, glest bevuxen med enstaka björkar och större enbuskar. Den andra lades inom det röjda området, på ängsmark intill en körväg och nära några större ekar.

Hävd: Bete, på åtminstone det ena området med nötdjur.

Arter: Ängsviol, äkta johannesört, mandelblomma, nattviol sp., småborre, jungfrulin, knägräs, gullviva, höstfibbla, bockrot. Rödlånke växte talrikt på en fuktig körväg på betesmarken nära yta 1.

Övrigt: Trädlärka, kull.



KARTA

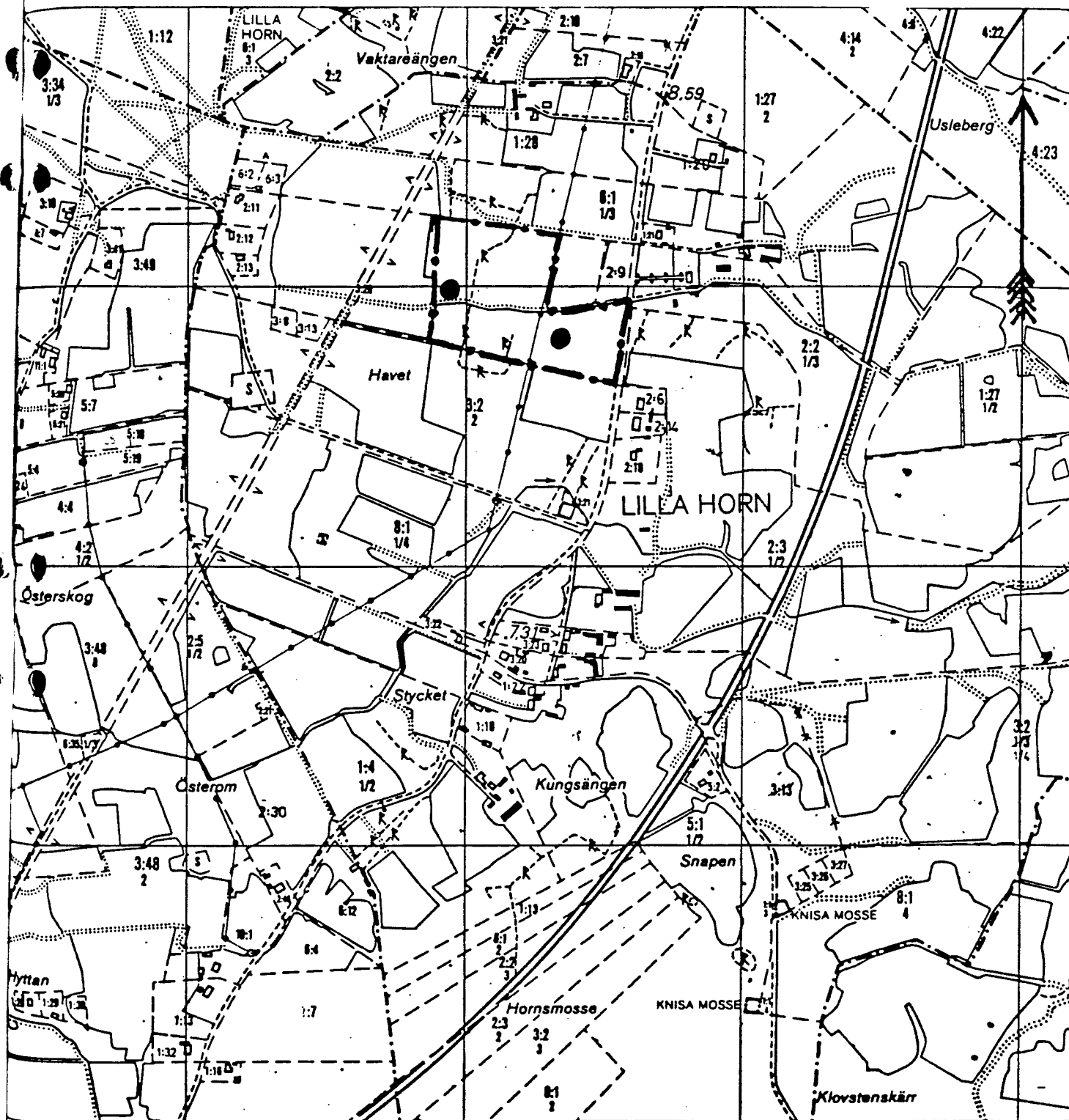
LILLA HORNS LÖVÅNG

Borgholms kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighets
karta 057 53 (beteckningar, se
enförklaring på ekonomiskt kart

— • — Gräns för naturres

Skala 1:10 000



Lilla Horns löväng

Kommun: Borgholm

Inventeringsdatum: 980625

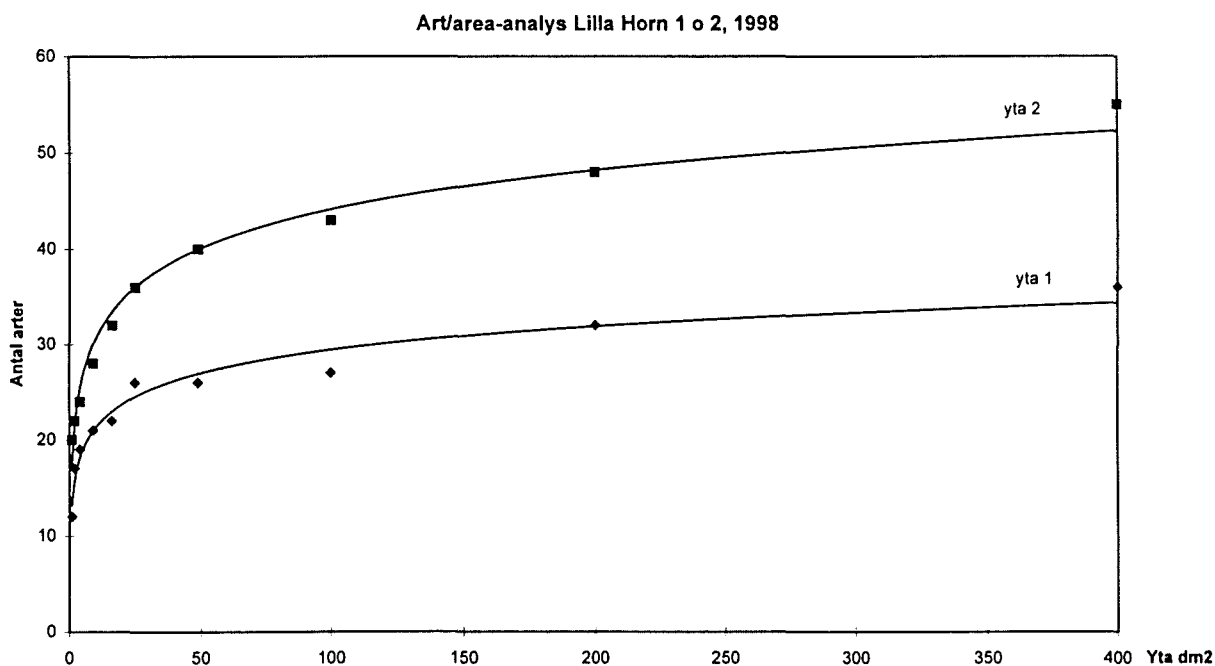
Antal art/area-ytor: 2

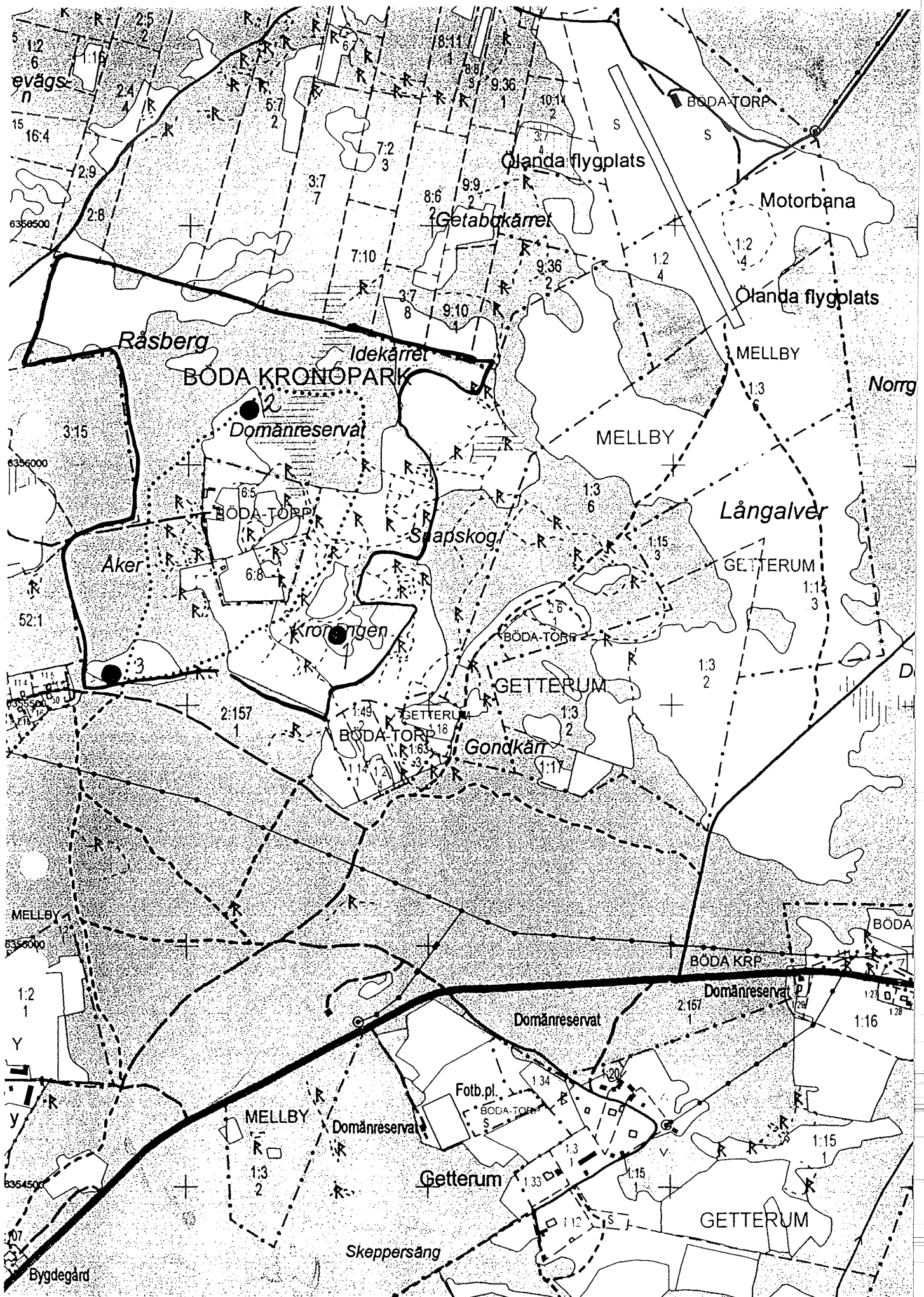
Beskrivning: Lilla Horn är ett välkänt besöksmål för ölandsresenären, med karaktär av bevarad löväng. Öppna ytor som slåstras förekommer omväxlande med partier av mer sluten lundvegetation. Slåttermarkerna är mycket artrika och vackra, och hyser bl a mycket orkideer (främst brudsporre). Lövträden är gamla och i håligheter häckar flera par av den ovanliga halsbandsflugsnapparen.

Hävd: Slåtter.

Arter: Knölsmörblomma, darrgräs, knägräs, ängsvädd, knippfryle, svinrot, brudsporre, nattviol, tvåblad, skogsnyclar, gullhavre, höskallra, gråfibbla, sommarfibbla, revfibbla, höstfibbla, backskäfting, lundskäfting, prästkrage, brudbröd, betesdagdkåpa, gullviva, ängsskära, ormtunga, mandelblomma och stor blåkllocka.

Övrigt: Halsbandsflugsnappare (minst en kull), skogsduvor. Bålgetingar på flera ställen.





Lindreservatet

Kommun: Borgholm

Inventeringsdatum: 980702

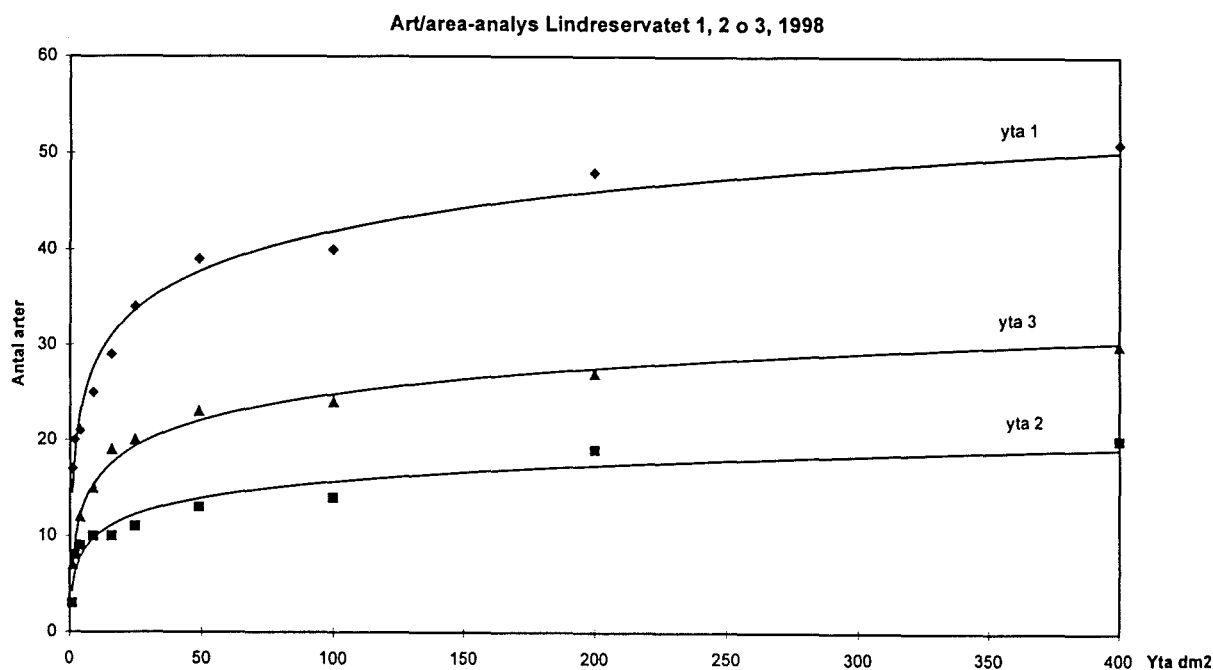
Antal art/area-ytor: 3

Beskrivning: Lindreservatet utgörs till stor del av skog, bland annat förekommer mycket lind. Dessutom finns ett ganska stort kärrområde, dominerat av bunkestarr. Två slåtterängar med en vacker och artrik flora finns i reservatets sydöstra del. Annars utgörs de hävdade markerna av betade torrängar och en artfattig, alvarliknande fuktäng. Delar av reservatet har röjts under senare tid. En provyta placerades på slåtterängen, de andra på betad fuktäng respektive på betad torräng.

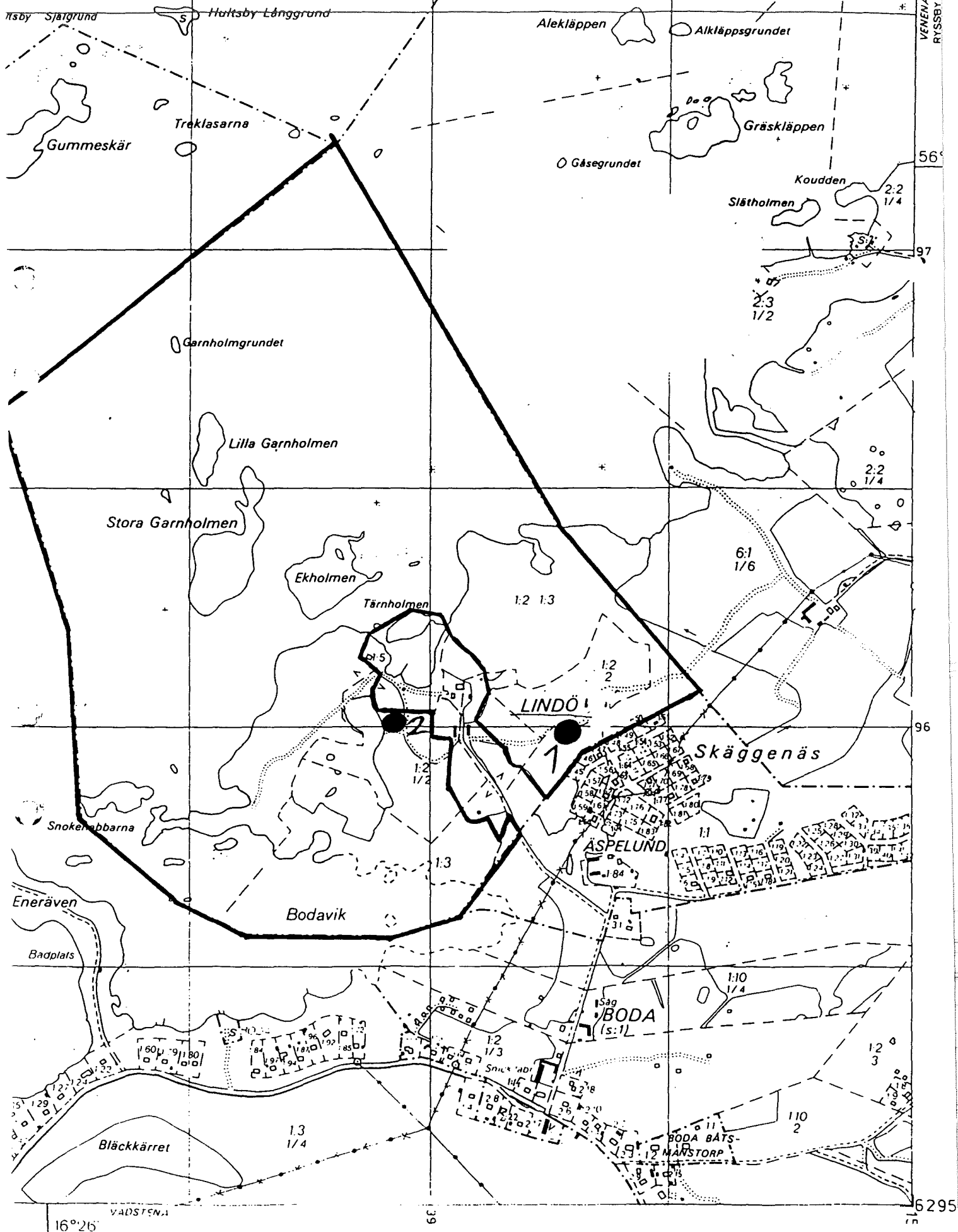
Hävd: Slåtter (yta 1) respektive bete med får och nötkreatur (yta 2 och 3).

Arter: På slåtterängarna förekommer t ex brudsporre, tvåblad, nattviol, solvända, stor blåklocka, buskviol, korskovall, betesdagghåpa, höskallra, mandelblomma, jordtistel, gullviva, äkta johannesört, ängsvädd, brudbröd, ormtunga, darrgräs, vildlin och höstfibbla. I de andra ytorna hittades t ex brudbröd, darrgräs, gräslök, brudsporre, knölsmörlomma, backsmultron, jordklöver, sankt pers nycklar, ädelmaskrosor, rosettjungfrulin, trift, oxtunga, luddlosta, nagelört.

Övrigt: Mindre hackspett hördes.



Hsby Slatgrund



Lindö

Kommun: Kalmar

Inventeringsdatum: 980708

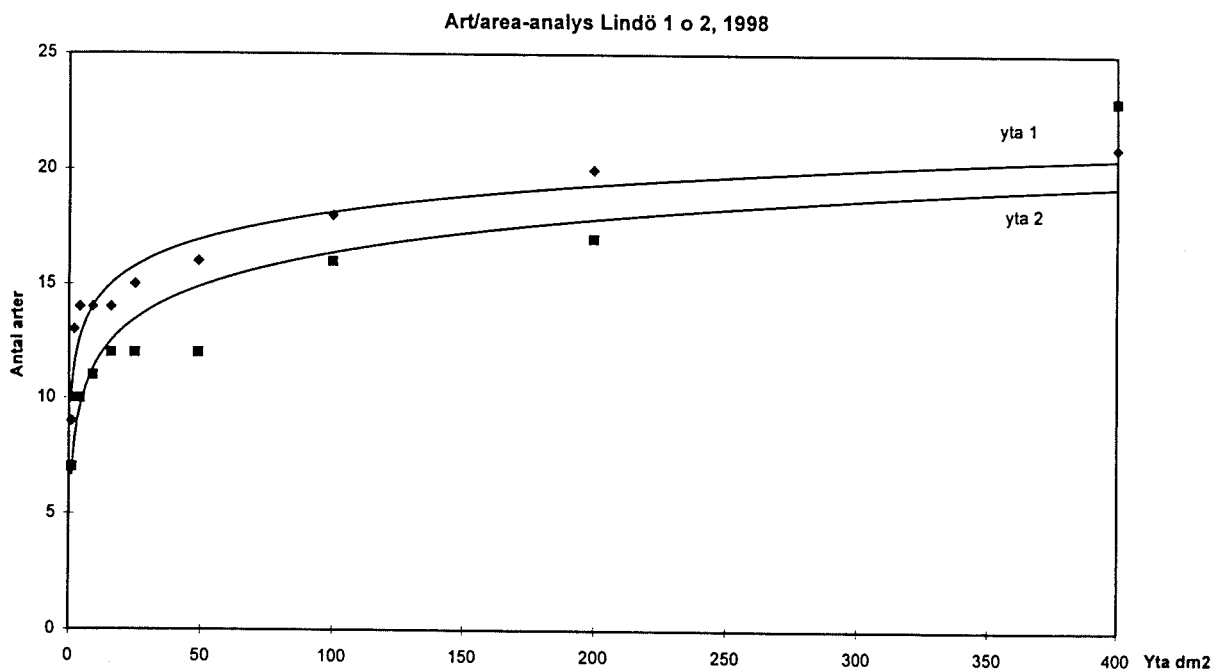
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Lindö ligger på Skäggenäs, vid Kalmarsund. Den största delen av reservatet består av lövskog (gamla igenväxande hagmarker) och åkermark. Inne i tätare lövskog i öster finns en mindre, starkt igenväxande äng (sannolikt tidigare åker) där en provyta lades ut. Den andra provytan placerades i en igenväxande men fortfarande vacker björkhage, med mycket liljekonvalj i fältskiktet.

Hävd: Ingen hävd förekommer för närvarande vid någon av ytorna.

Arter: Gråfibbla, stor blåklocka, ärenpris, backvicker, skogsklöver, stor blåklocka, ängsskära.

Övrigt: Mindre hackspett på ett par ställen i lövskogen. På havsstranden växer strandsnärja.



SKÖTSELPLANEKARTA

LJUSTERÖS NATURRESERVAT

Kartunderlag: Utdrag ur
ekonomiska kartbladen
7G 2j och 7H 2a

(beteckningar, se tecken-
förklaring på ekonomiskt
kartblad)

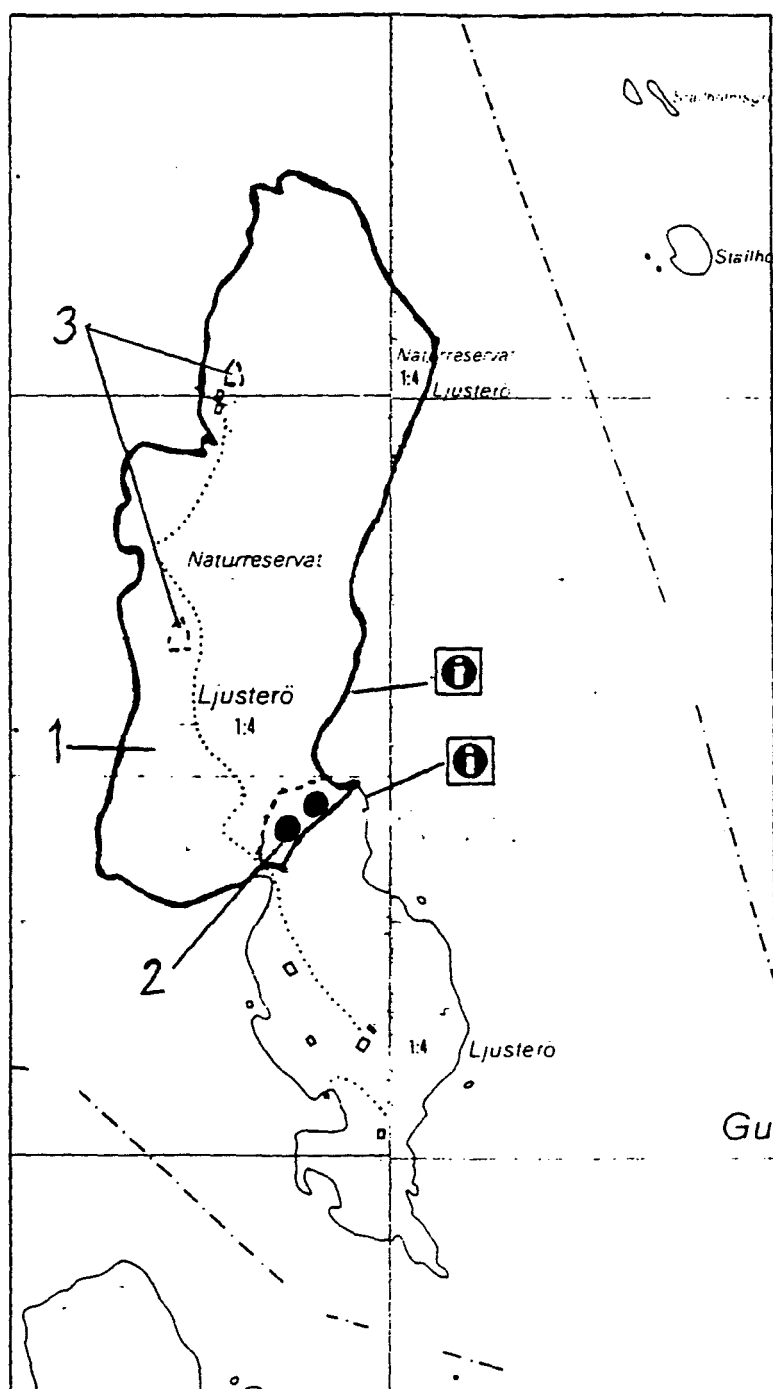
———— Gräns för naturreservat

..... Stig

i Informationsskylt

1 Skötselplanerområde

Skala 1:10 000



Ljusterö

Kommun: Västervik

Inventeringsdatum: 980728

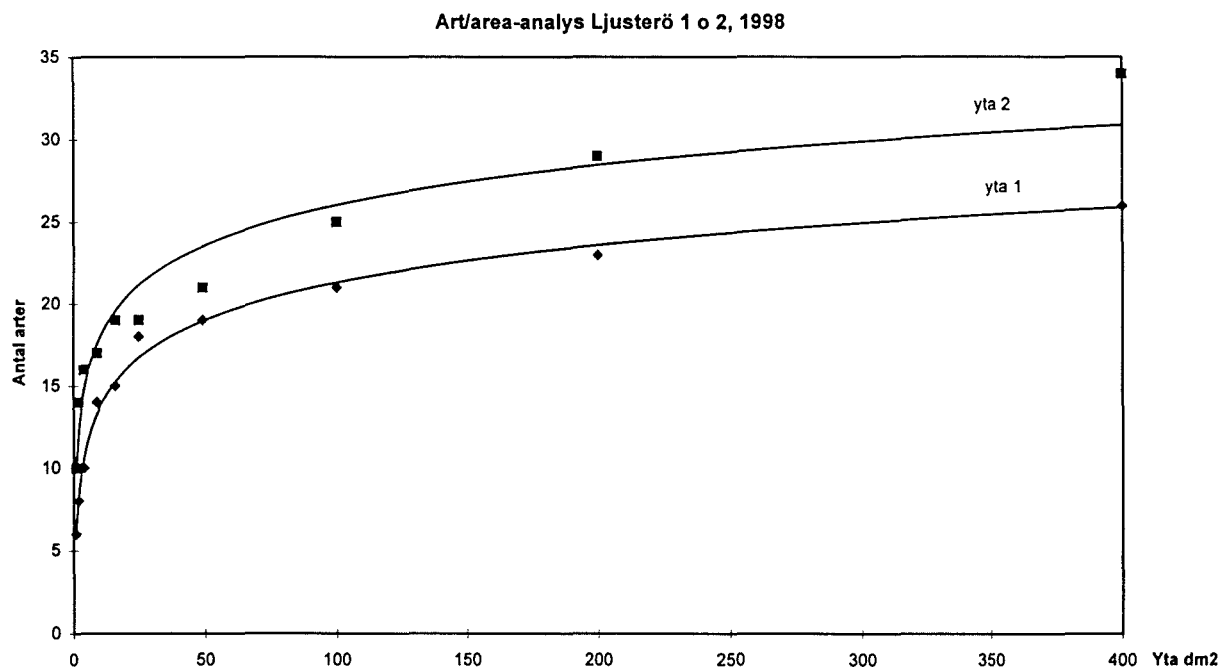
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: En till största delen tallbevuxen ö, men på mitten (längs med södra kanten av reservatet) finns ett öppet parti med betesmark, hållmarker och en liten, igenlagd åker.

Hävd: Bete av nötkreatur, som tillåts ströva fritt över hela reservatet.

Arter: Gråfibbla, ärenpris, nattviol sp., backnejlika, mandelblomma, äkta johannesört, jordklöver, prästkrage, tjärblomster, knägräs, berberis, blåsuga.

Övrigt: Törnskator häckade intill provytorna.

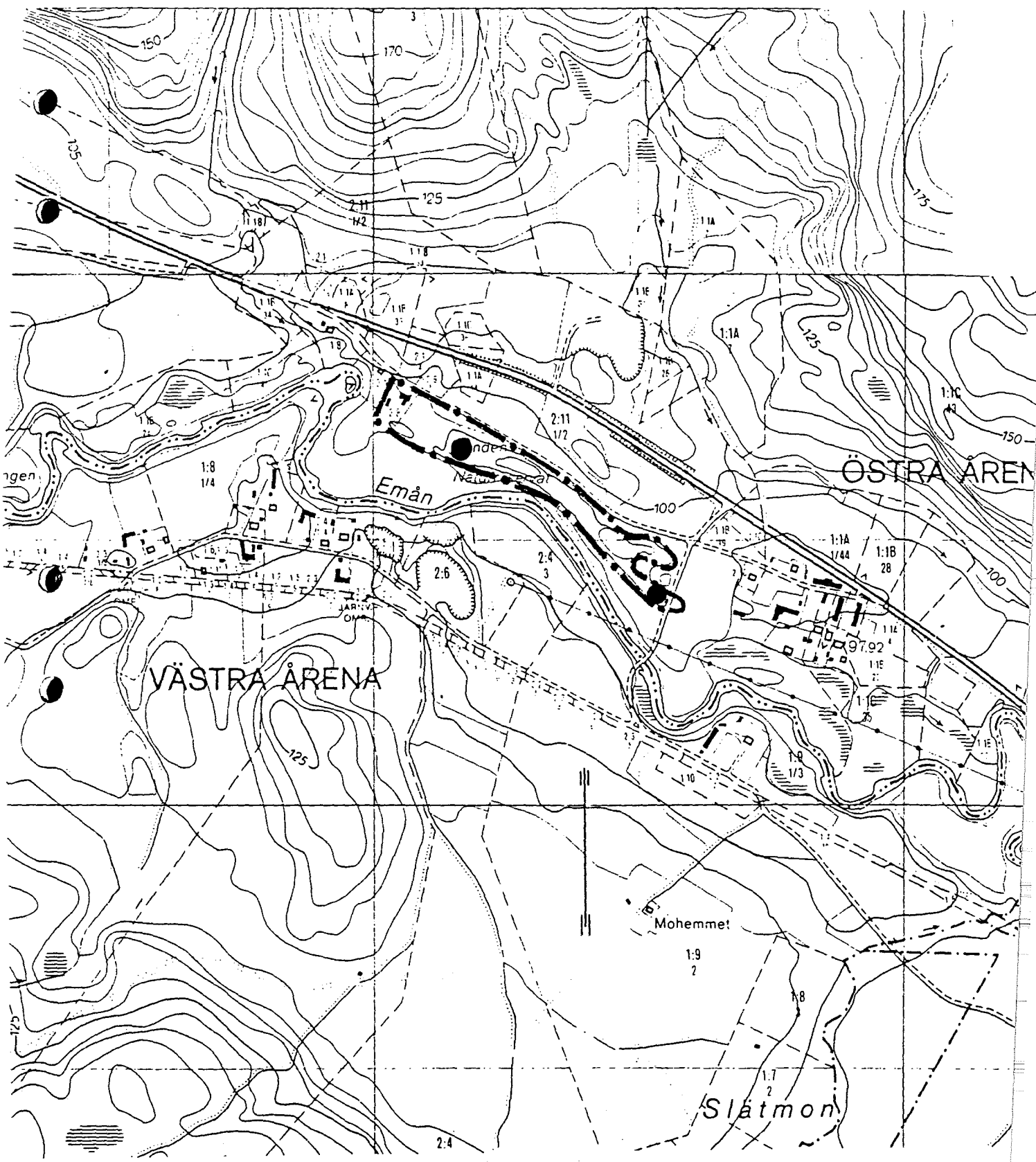


LUNDENS NATURRESERVAT
Hultsfreds kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighets-
karta 065 28 (beteckningar, se teck-
enförklaring på ekonomiskt kartblad

— • — Gräns för naturreserva

Skala 1:10 000



Lunden

Kommun: Hultsfred

Inventeringsdatum: 980713

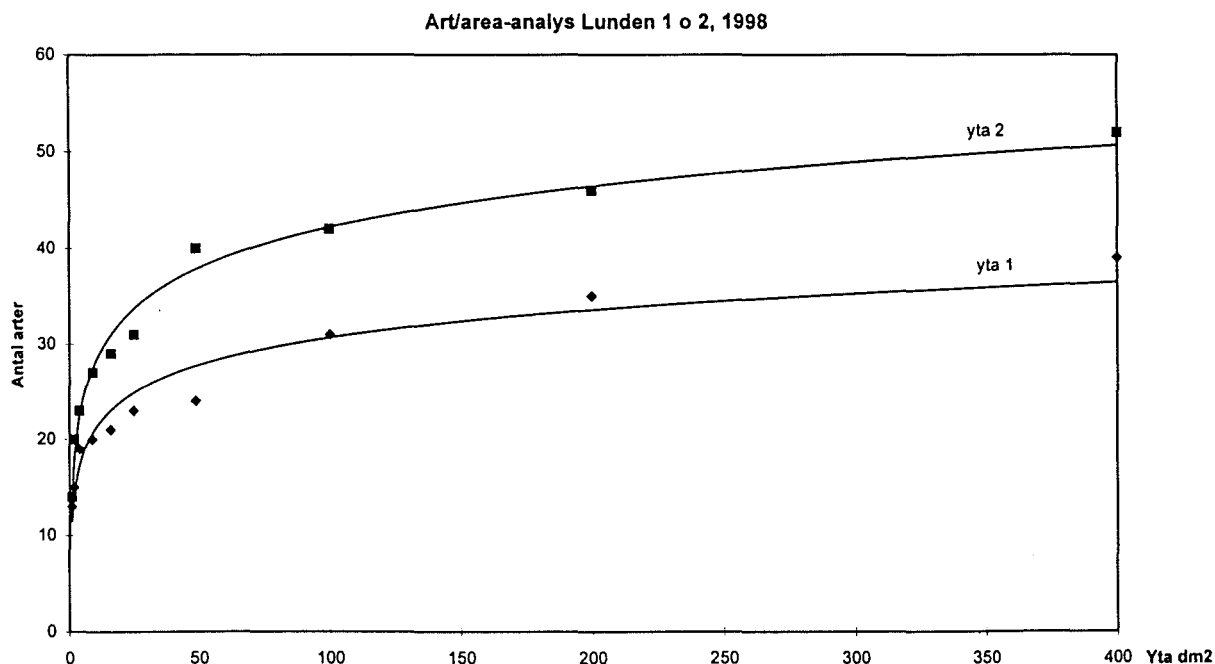
Antal art/area-yltor: 2

Beskrivning: En smal och hög åssträckning alldeles intill Emån, med ganska tätt trädskikt av främst björk och ek. Delar av reservatet är dock helt öppna, förutom enstaka enbuskar och några små tallar. I västligaste delen av reservatet ligger ett nedlagt grustag, där det nu bland annat finns mindre såg.

Hävd: Måttligt starkt bete med nötkreatur.

Arter: Solvända, flentimotej, smalbladig lungört (rikligt), bockrot, skogsklöver, korskovall (rikligt, formen *pallida*), backklöver, axveronika, tjärblomster, brudbröd, backsippa, knölsmörblomma, gråfibbla, småfingerört, backnejlika, vårförgätmeigej, prästkraige, ädelmaskros, spindelört (rikligt), blodnäva, blåsuga, jungfrulin, backstarr och kattfot.

Övrigt: Göktyta häckade i en torraka i västra delen av åsen.



LÄGESKARTA

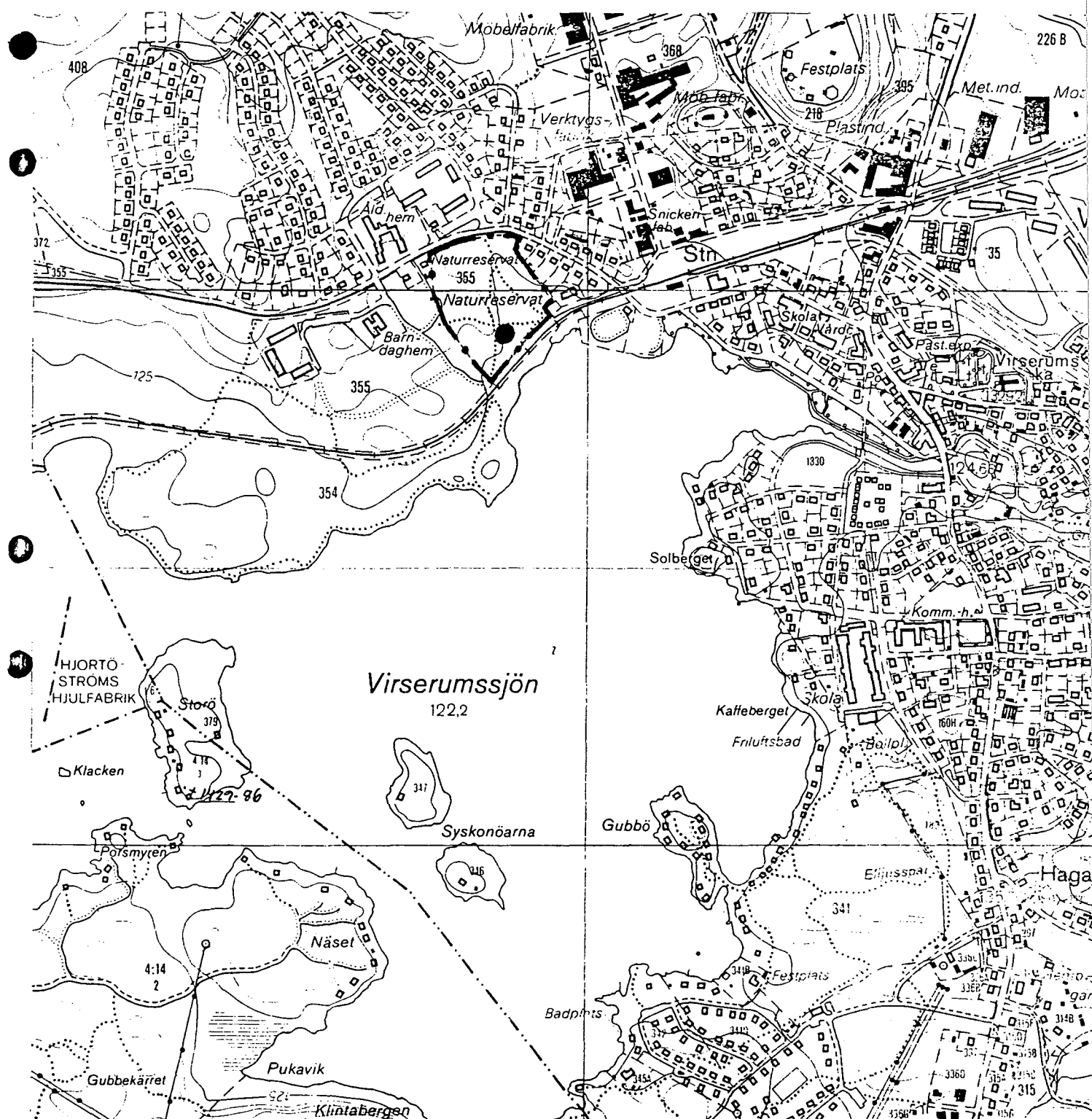
LÄNSMANSGÅRDSÄNGENS NATUR-
RESERVAT

Hultsfreds kommun, Kalmar län

KARTUNDERLAG: Utdrag ur
ekonomiskt kartblad 6G 0h och
6F 1h (beteckningar, se tecken-
förklaring på ekonomiskt
kartblad)

— • — Gräns för naturreservat

Skala 1:10 000



Länsmansgårdsängen

Kommun: Hultsfred

Inventeringsdatum: 980618

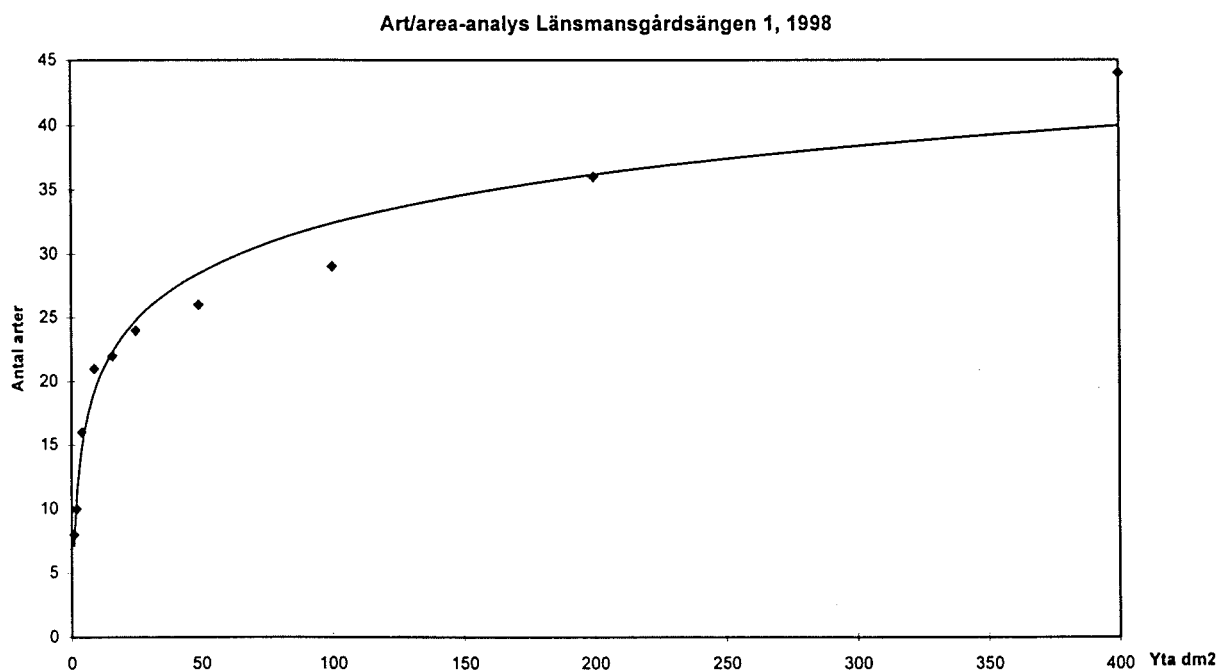
Antal art/area-yltor: 1

Beskrivning: Ett till största delen lund- eller parkartat reservat, med mer eller mindre tätt trädskikt av olika ädellövträd. Området brukar dock slåttas varje år, och en del hävdgynnade arter finns kvar, främst på mer solexponerade platser. En del nyhamlade lindar finns. Art/area-yltan placerades i en relativt öppen sluttning.

Hävd: Slåtter förekommer varje år.

Arter: Backstarr, vårstarr, pillerstarr, smalbladig lungört, hybriden mellan smalbladig och vanlig lungört, darrgräs, prästkrage, stor blåklocka, ärenpris, gråfibbla, ängsviol, ängsvädd, klasefibbla och gullviva. Ett ganska stort bestånd av bergklint fanns nära provytan.

Övrigt: Gröngöling hade bo i reservatet, mindre hackspett i björkarna strax utanför.

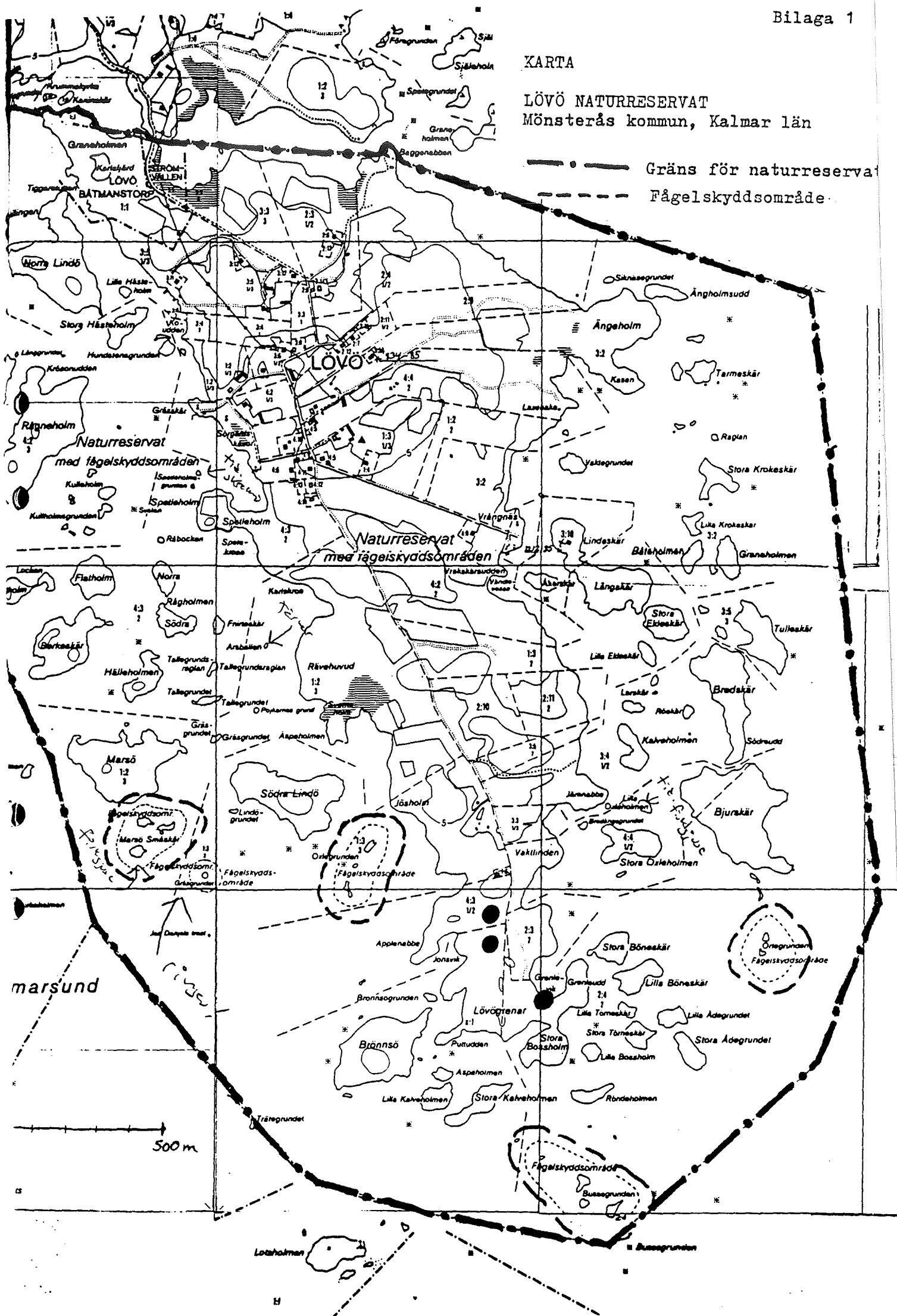


KARTA

LÖVÖ NATURRESERVAT
Mönsterås kommun, Kalmar län

Gräns för naturreservat

Fågelskyddsområde



Lövö

Kommun: Mönsterås

Inventeringsdatum: 980709

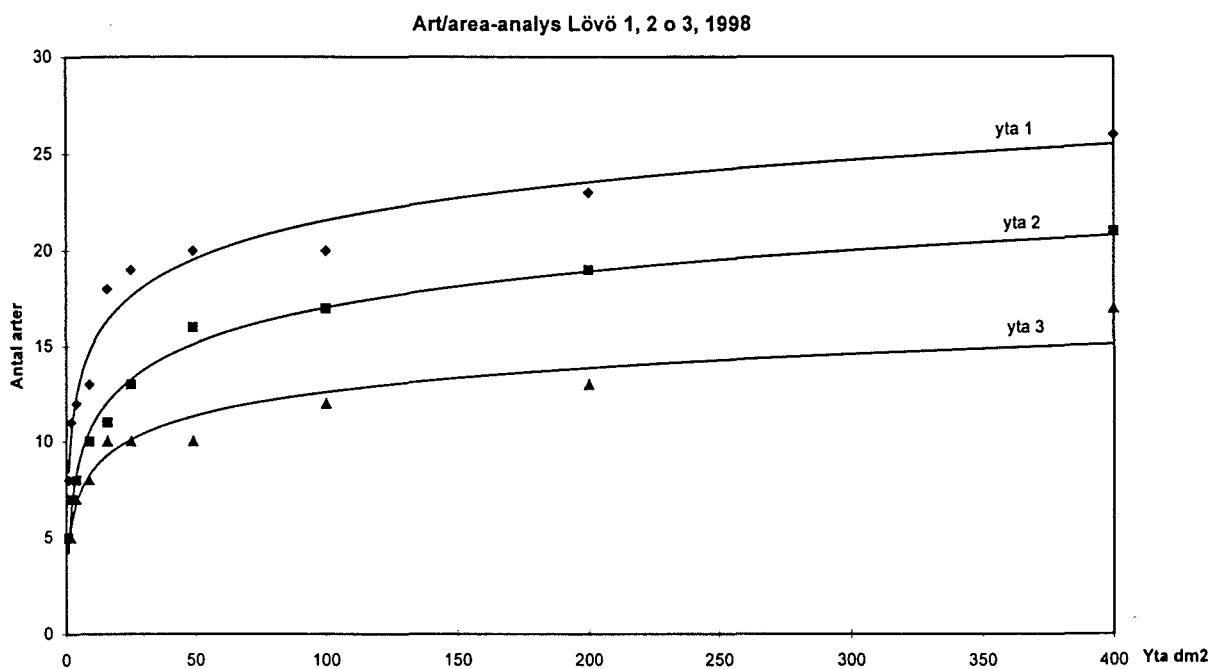
Antal art/area-ytor: 3

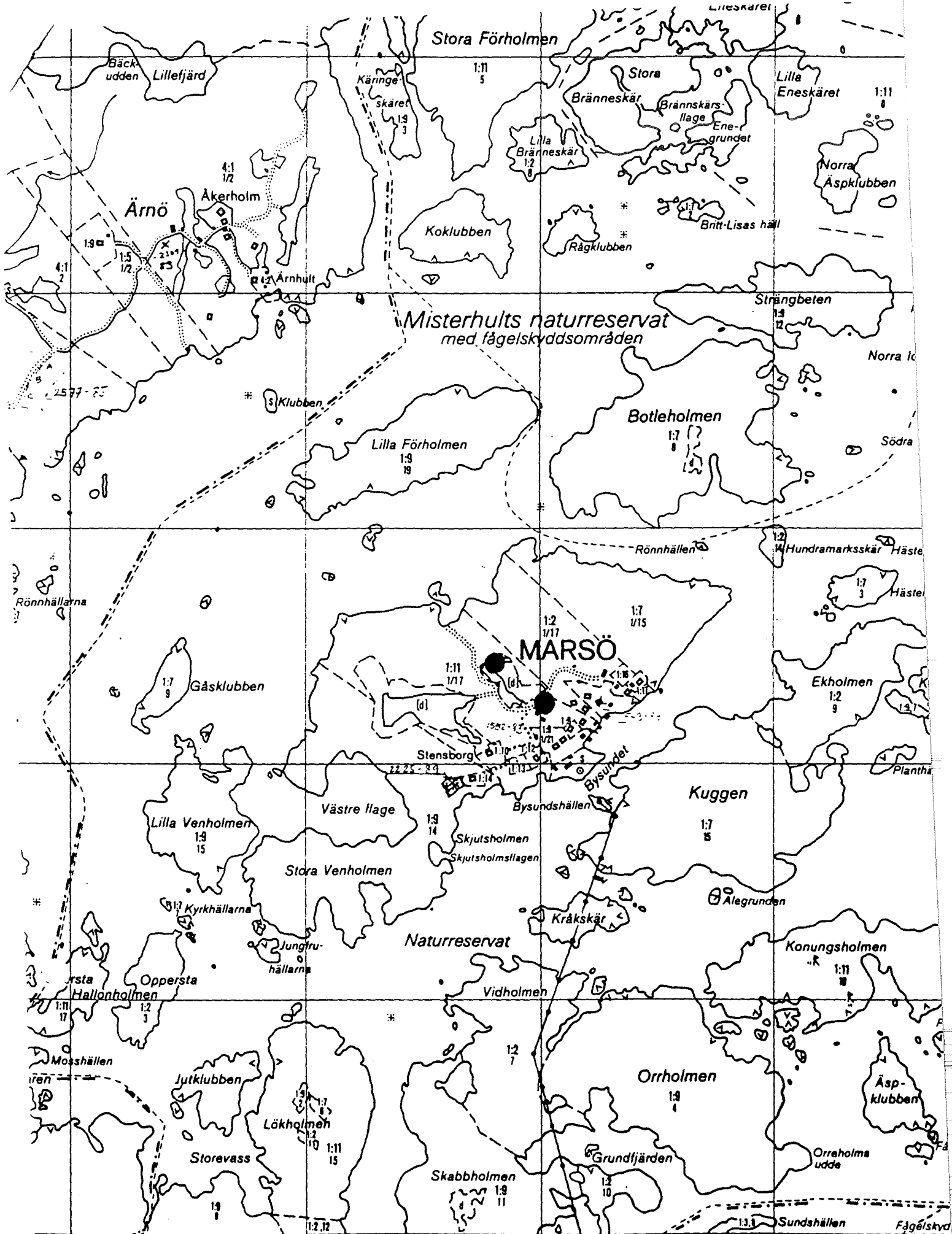
Beskrivning: Ett stort reservat på en halvö ut i Kalmarsund. Ålderdomligt landskap med mindre, brukade åkrar och betade björkhagar, omväxlande med tätare skog. En del vackra hamlade lindar förekommer, dessutom mycket trädgårdsgårdar. Utmed stränderna finns på flera ställen kortbetade strandängar. En art/area-yta lades på en kortsnaggad strandäng, medan de andra ytorna lades i betade björkhagmarker med ganska glest trädskikt. Det ena området är nyligen kraftigt utgallrat, och ska restaureras till välhävdat hagmark.

Hävd: Bete, på strandängen välbetat. I det gallrade området dominerar kruståtel och antalet hävdgynnade arter är fortfarande litet.

Arter: Ängsviol, ärenpris, pillerstarr, vårbrodd. På strandängen fanns ädelmaskrosor, gulkämpar, kustarun, tagelsäv, höstfibla, knägräs, trift, brudbröd, krypnarv.

Övrigt: Mindre hackspett hördes.





Ek. karta 234, Gersbo

1000 meter

Fästighetsredovisningen aktuell

Gauss'projektion. Geografiska längden är räknad

Flyvfotoaerierne verket 1977

Misterhults skärgård, Marsö

Kommun: Oskarshamn

Inventeringsdatum: 980803

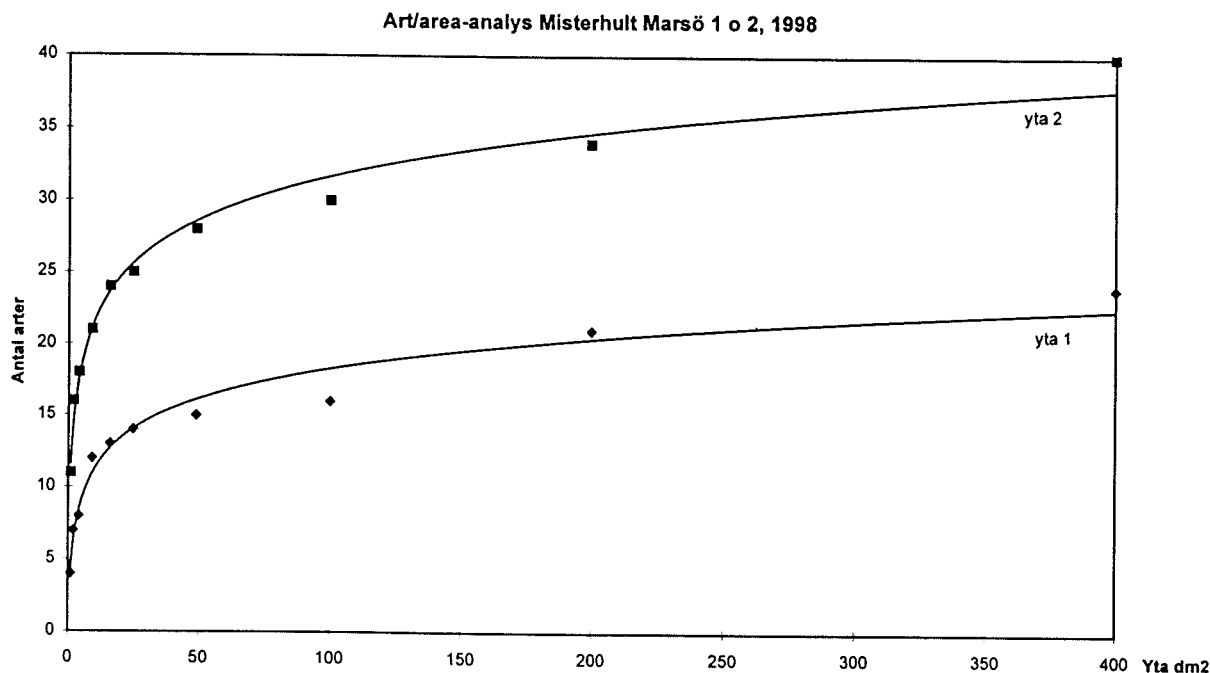
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Två slåtterängar finns på Örö, båda belägna ganska nära bebyggelse. Dessutom finns en öppen äng som tidigare varit igenvuxen med bladvass. Här gick några hästar vid besöket. Alla tre platserna är ganska fuktiga. Marsö är annars till största delen bevuxen med tallskog. Marsö verkar vara relativt sett artfattig, förmodligen som en effekt av mager berggrund.

Hävd: Slåtter, efterbete av hästar förekommer.

Arter: Gråfibbla, höstfibbla, blåsuga, stagg, ärenpris, äkta johannesört, tjärblomster, rosenpilört, krypven, ängsviol, bockrot och plattstarr.

Övrigt: På Marsö sågs tre troligen häckande gråsiskor av den sydväsliga rasen *cabaret*, som annars anses vara sällsynt eller saknas helt i Småland.



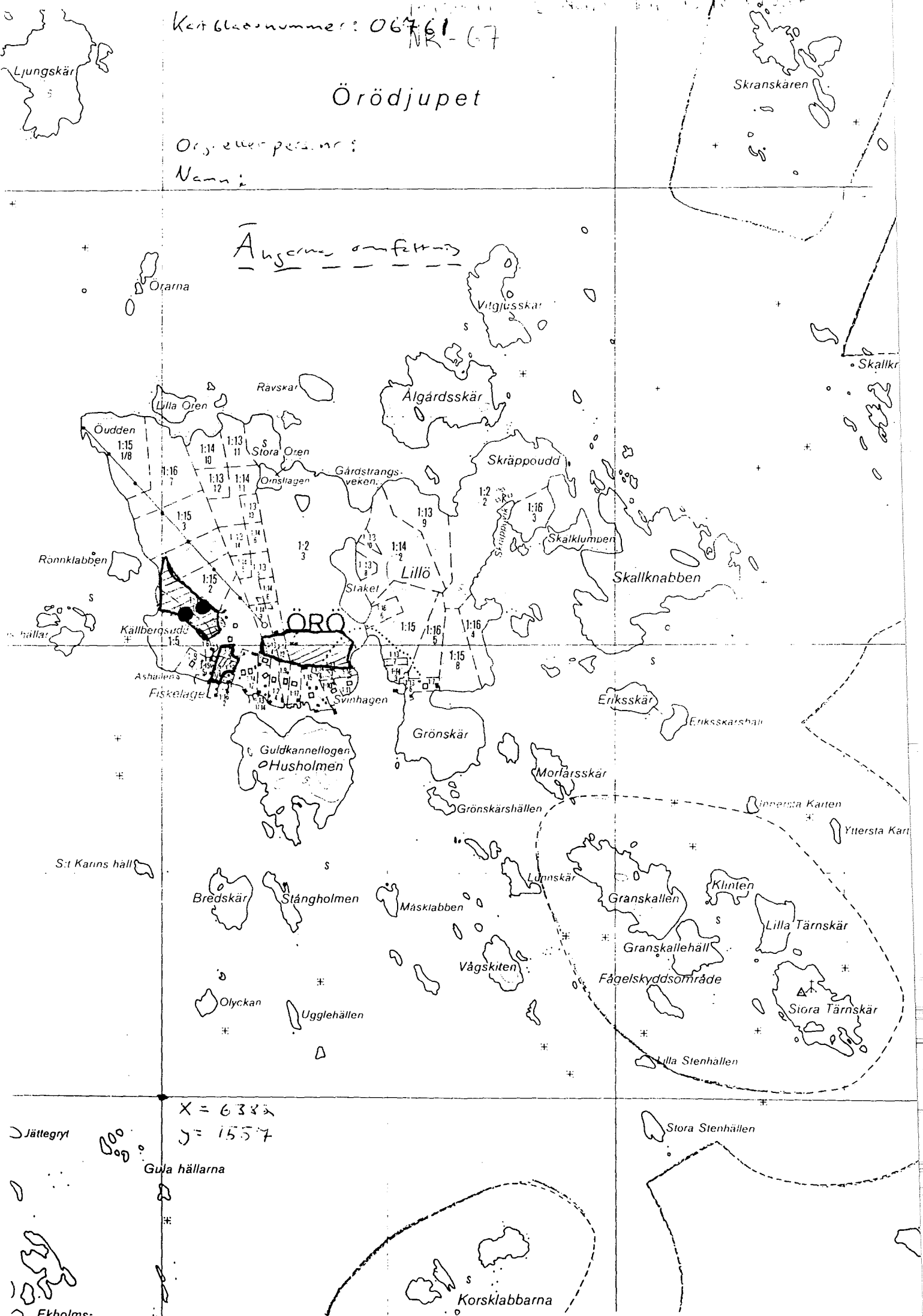
Kartbladnummer: 06761-67

Örödjupet

Or, ether pess. nr :

Nam i

Ängene, anfallig



Misterhults skärgård, Örö

Kommun: Oskarshamn

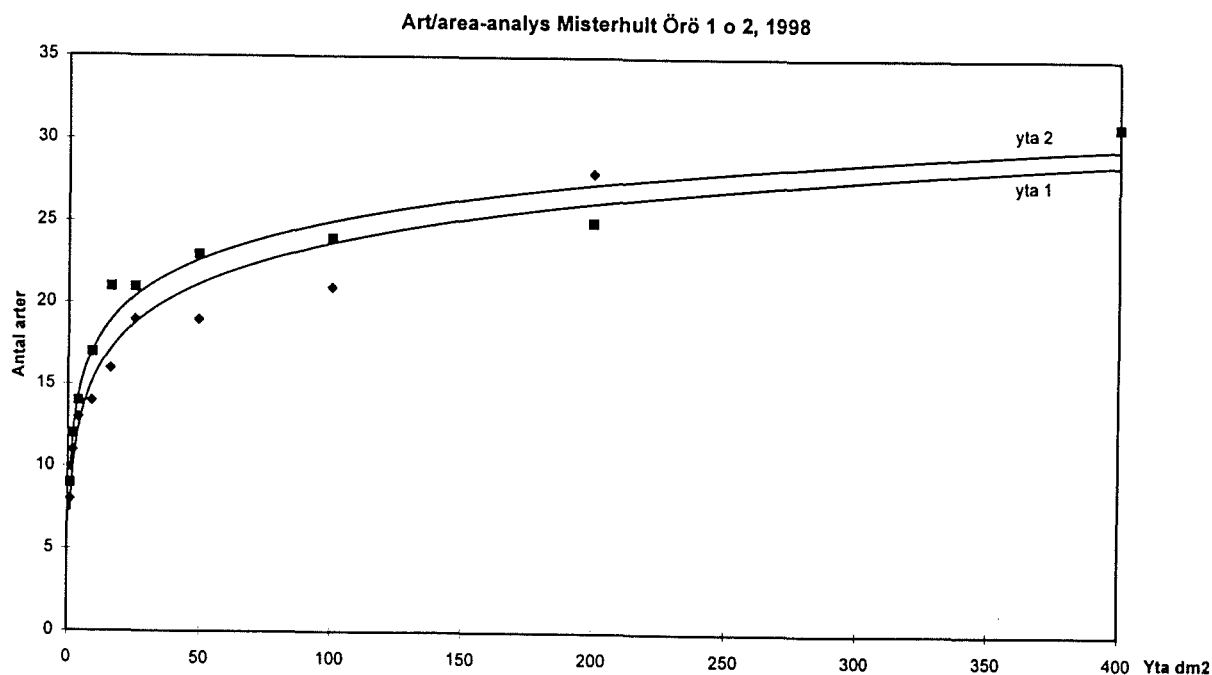
Inventeringsdatum: 980714

Antal art/area-ytor: 2

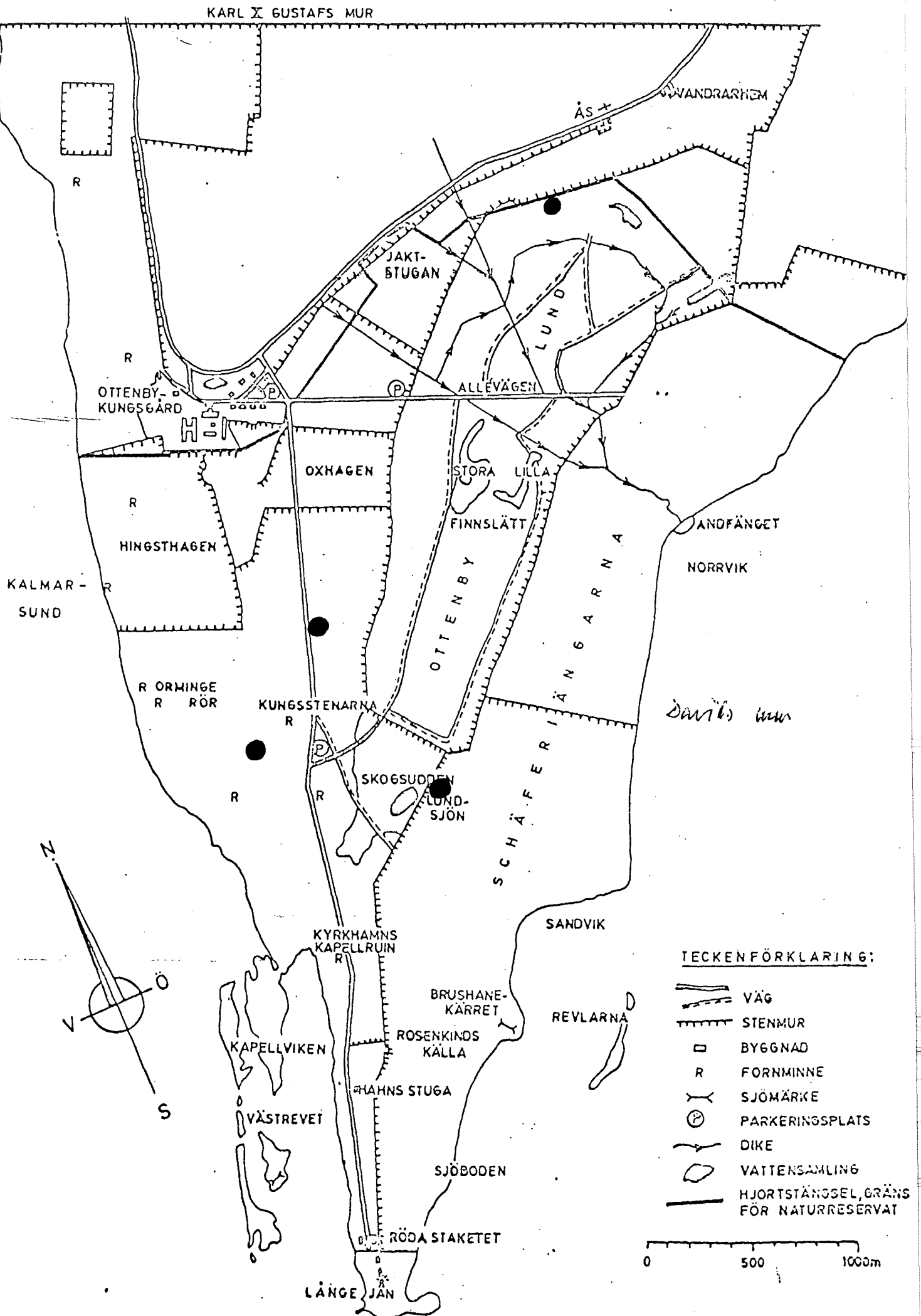
Beskrivning: Örö skiljer sig från Marsö och de flesta andra öarna i Misterhults skärgård så tillvida att ön är ekbevuxen. Örö ligger också längre ut än Marsö. Floran är artrik och innehåller flera kalkgynnade arter. Förutom på de två slåtterängar som finns på ön förekommer många torrängsväxter spritt på öppna partier, särskilt utmed stranden. Den ena ängen slås tidigt, vid midsommar, medan den andra slås i slutet av juli.

Hävd: Slåtter. Den ena ängen var till en mindre del dominerad av högvuxna, kvävegynnade arter.

Arter: Blåsuga, ängsviol, äkta johannesört, ärenpris, knölsmörblomma, knägräs, brudbröd, lundkovall, bockrot, blodnäva, backförgätmigej, backnejlika, solvända, tjärblomster, gråfibbla och Adam och Eva.



BILAGA 1 ÖVERSIKTSKARTA ÖVER OTTENBY NATURRESERVAT



Ottenby

Kommun: Mörbylånga

Inventeringsdatum: 980814, 980817, 980818

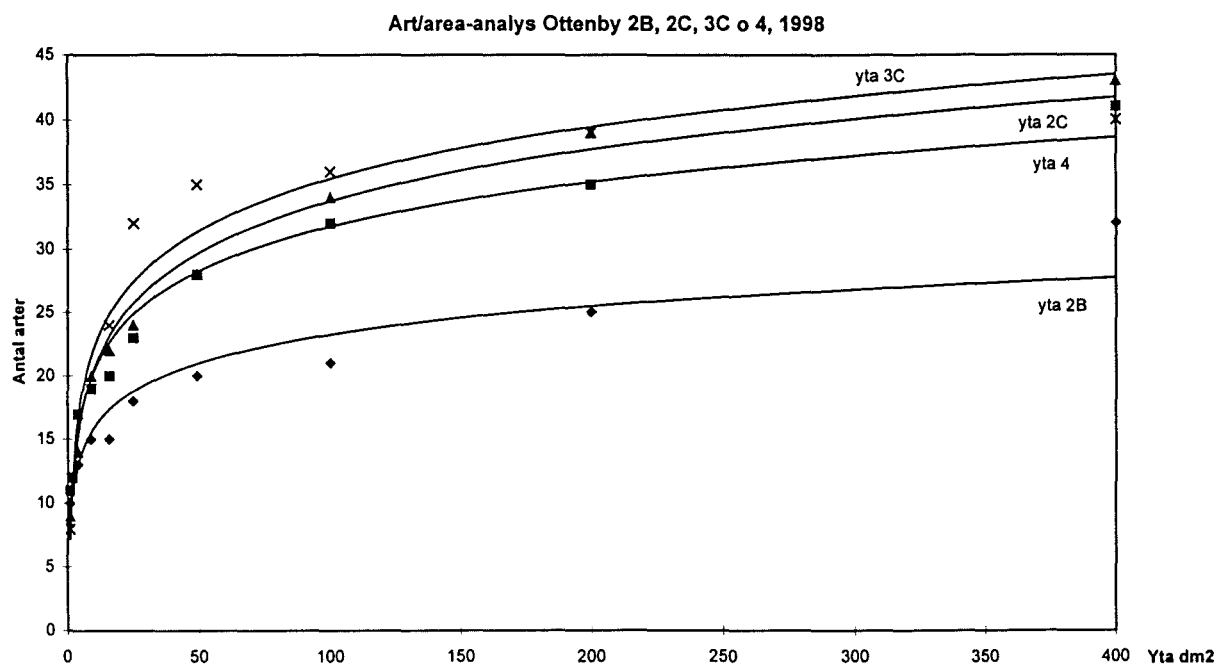
Antal art/area-ytor: 4

Beskrivning: Välkänt naturreservat med betesmarker och lövskog på Ölands sydspets. Fyra art/area-ytor lades ut, vilket tillsammans med fyra 1994 ger totalt åtta ytor i området. En yta placerades på Kyrkängen, en slåtteräng i kanten av Ottenby lund. Två ytor lades ut på betesmarkerna i skötselområdet Västra mark, i områden som tidigare (och delvis fortfarande) dominerades av tok. Den fjärde ytan lades i kanten av Schäferiängarna, på frisk-fuktig mark.

Hävd: Slåtter (yta 4), bete av får och nöt (övriga ytor).

Arter: Äkta johannesört, ädelmaskrosor, brudbröd, knölsmörbloffa, ärenpris, krypven, backförgätmigej, färgmadra, bockrot, ängsbräsa, ängsviol, ängsvädd, svinrot, revfibbla, gråfibbla, höstfibbla, skogsnycklar, axveronika, jordklöver, vildlin, vildtimotej, jungfrulin, kattfot, grådraba, skogsklöver, plattstarr, flockarun.

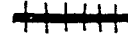
Övrigt: Tre art/area-ytor utlagda 1994 återinventerades i reservatet.



LÄGESKARTA

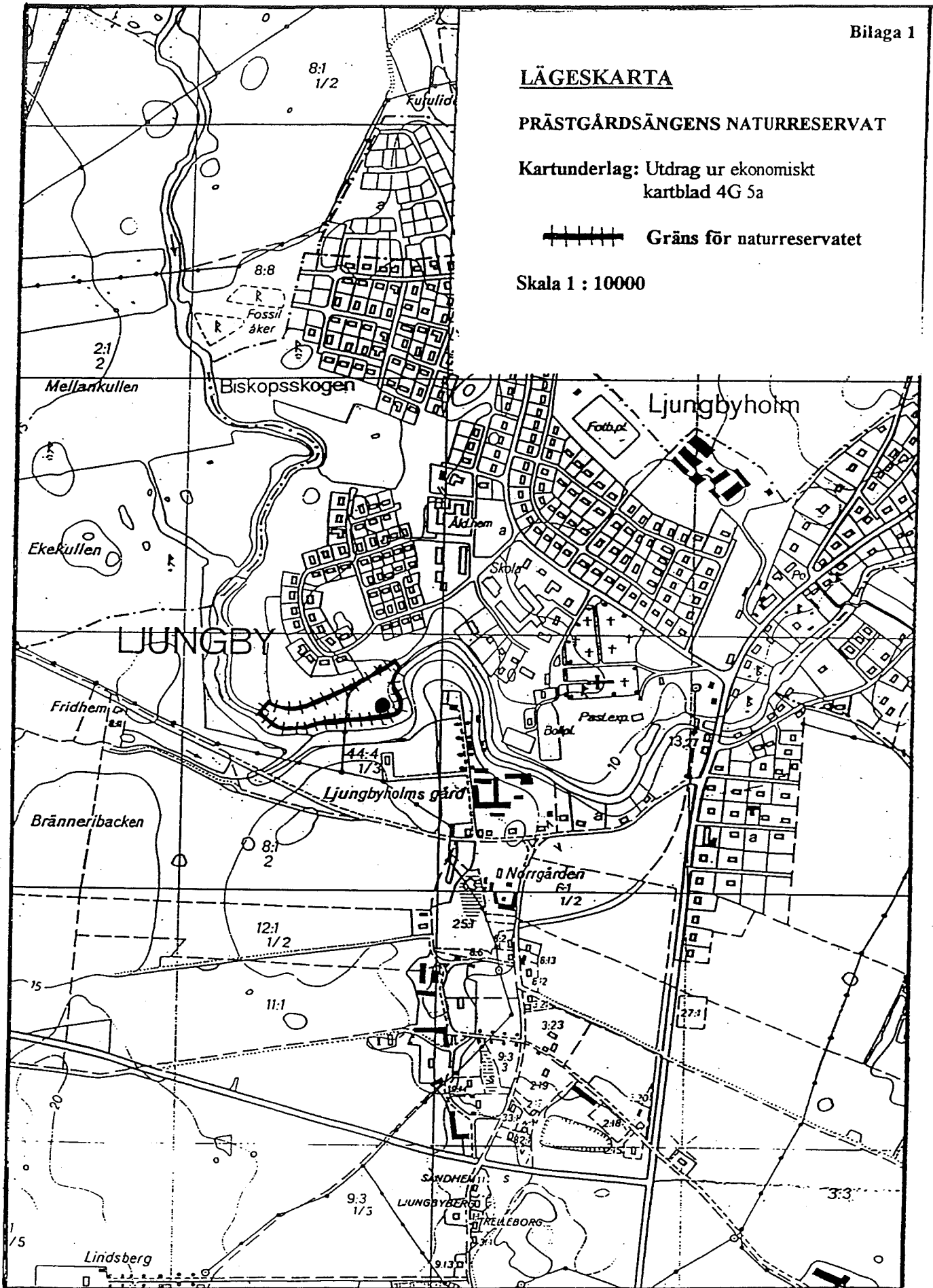
PRÄSTGÅRDSÄNGENS NATURRESERVAT

Kartunderlag: Utdrag ur ekonomiskt
kartblad 4G 5a



Gräns för naturreservatet

Skala 1 : 10000



Prästgårdsängen

Kommun: Kalmar

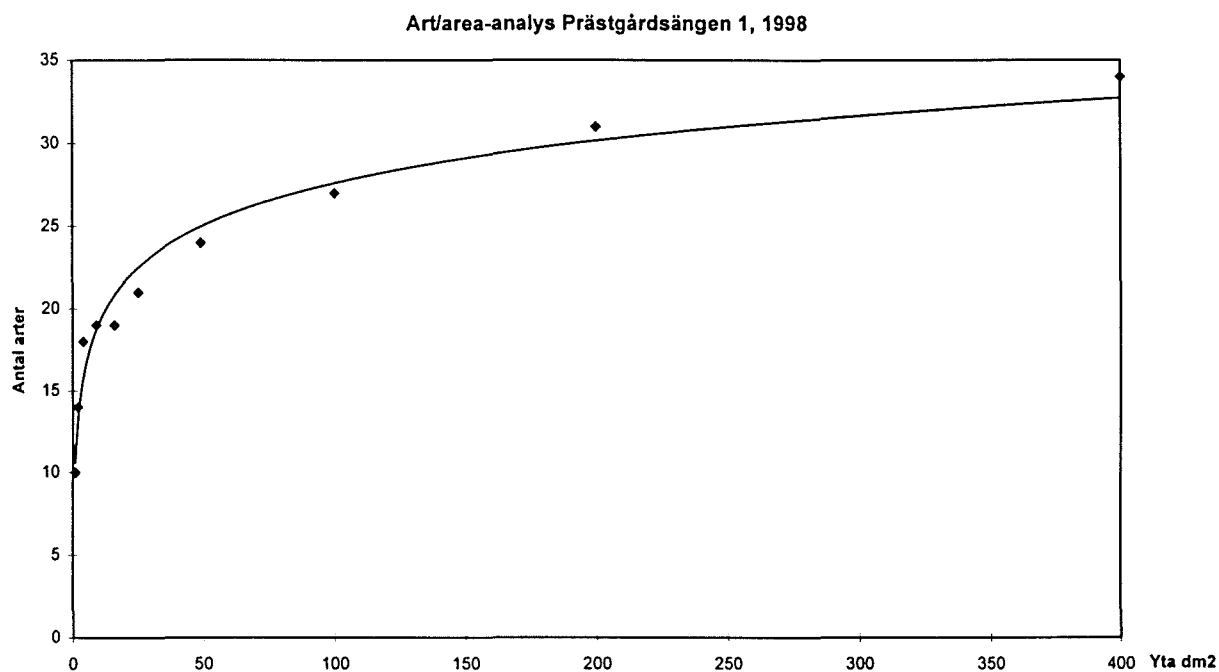
Inventeringsdatum: 980626

Antal art/area-yltor: 1

Beskrivning: Reservatet utgörs av tidigare betesmarker, inklämt mellan Ljungbyån och Ljungbyholms samhälle. Det tycks inte ha betats under åtminstone de senaste åren, och ganska mycket högvuxen vegetation av kvävegynnade, triviala arter förekommer. På en del partier finns dock en hel del hävdgynnade arter kvar. Ljungbyåns slingrande fåra begränsar reservatet i söder.

Hävd: Tidigare bete, men ohävdad vid besöket.

Arter: Knägräs, svinrot, pillerstarr, ängsviol, ärenpris, vårbrodd, knölsmörblomma.

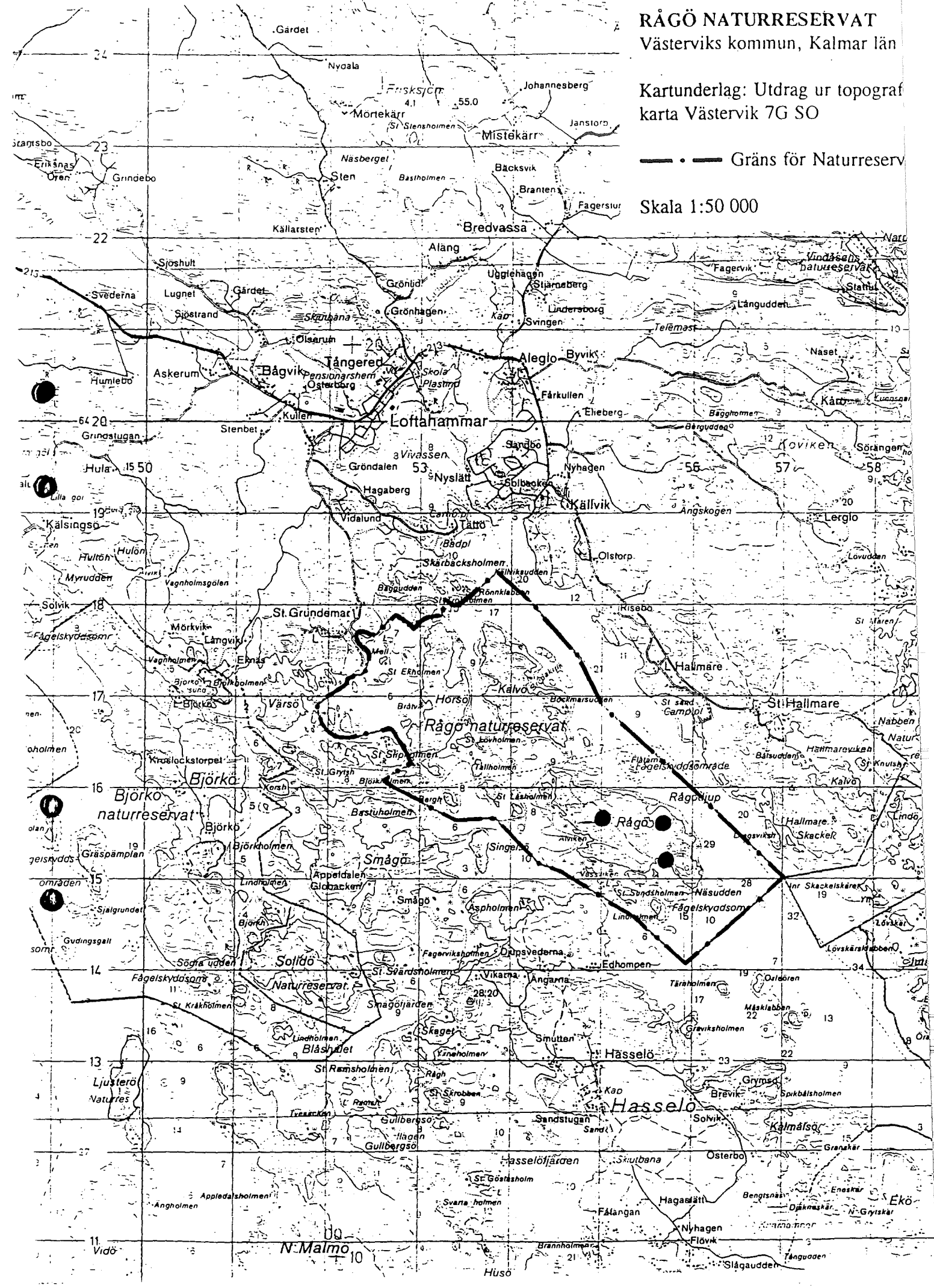


RÅGÖ NATURRESERVAT
Västerviks kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur topografiskarta Västervik 7G SO

— • — Gräns för Naturreservat

Skala 1:50 000



Rågö

Kommun: Västervik

Inventeringsdatum: 980724

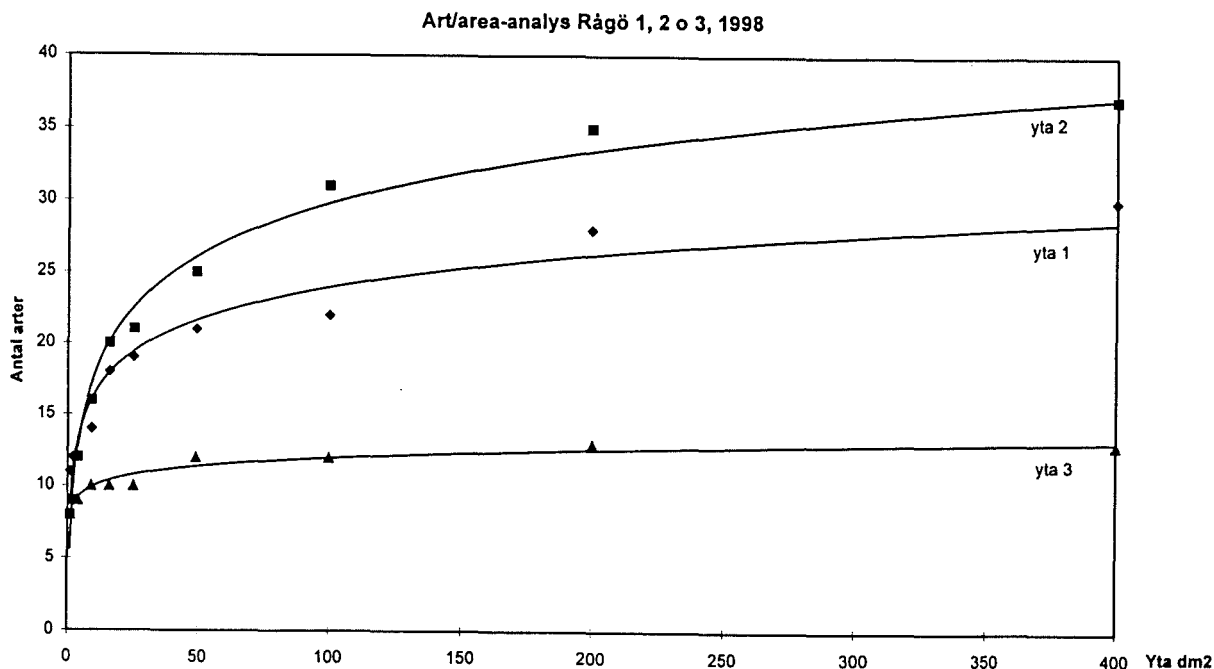
Antal art/area-yltor: 3

Beskrivning: Rågö är en till största delen skogsbevuxen skärgårdsö, där nötkreaturen tillåts ströva fritt. Terrängen är bitvis bergig, och stora delar utgörs av hållmarker, mer eller mindre glest bevuxna med tallskog. Öppna partier utgörs främst av gamla, sedan länge igenlagda åkrar, som nu har en ganska trevlig flora. På flera platser förekommer också smala remsor med strandäng, ofta välbetade.

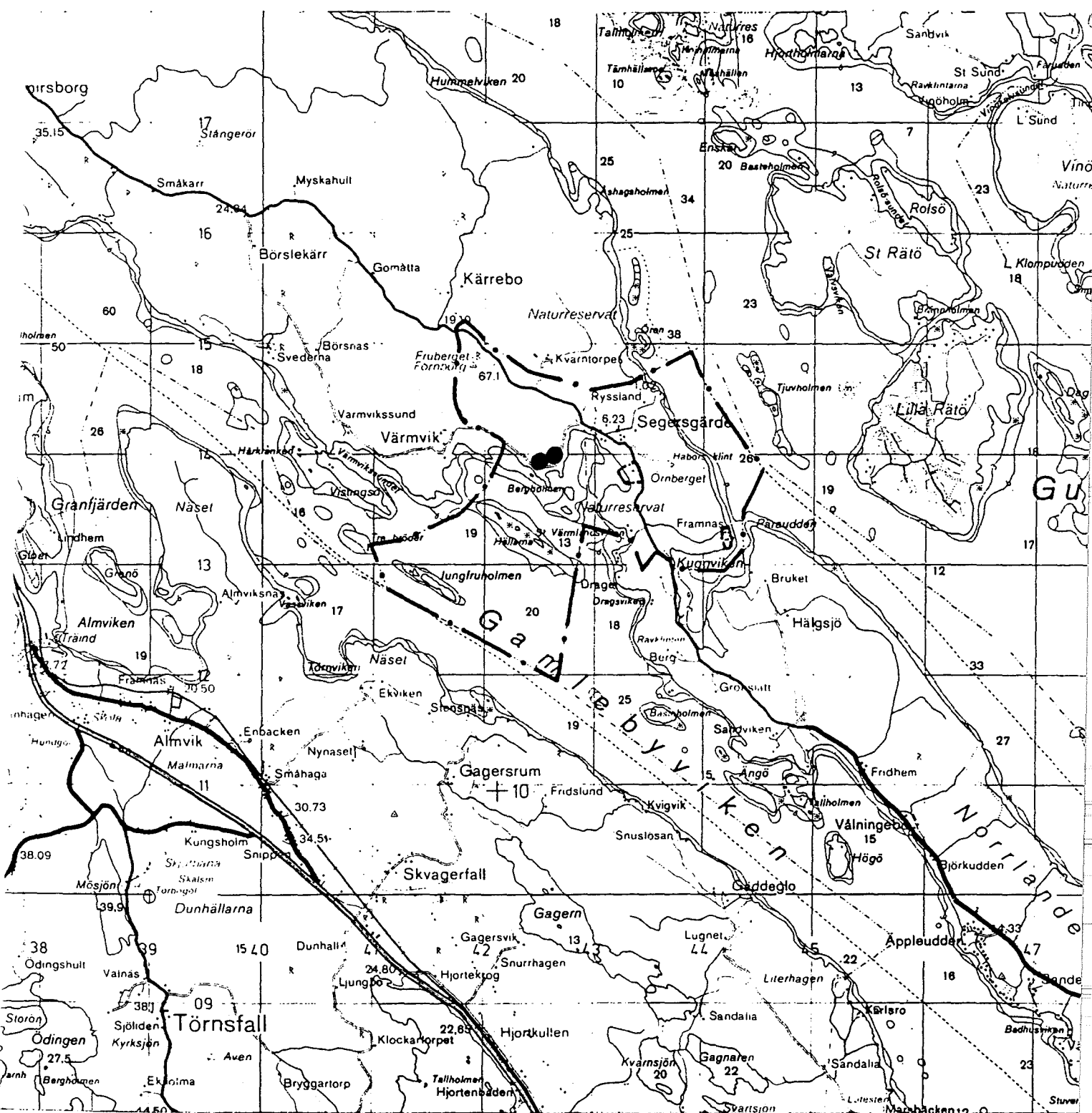
Hävd: Bete av nötkreatur.

Arter: Bockrot, ärenpris, vårbrodd, jungfrulin, stor blåklocka, gråfibbla, höstfibbla, ängsviol, småborre, knägräs, spenslig ullört, jungfrukam. På strandängen fanns t ex krypven, smultronklöver, strandkrypa, gulkämpar, agnsäv, höstfibbla, dvärg- och kustarun, kärrsälting, knägräs, vattenmynta.

Övrigt: Mindre hackspett hördes.



Skala 1:50 000



Segersgärde

Kommun: Västervik

Inventeringsdatum: 980706

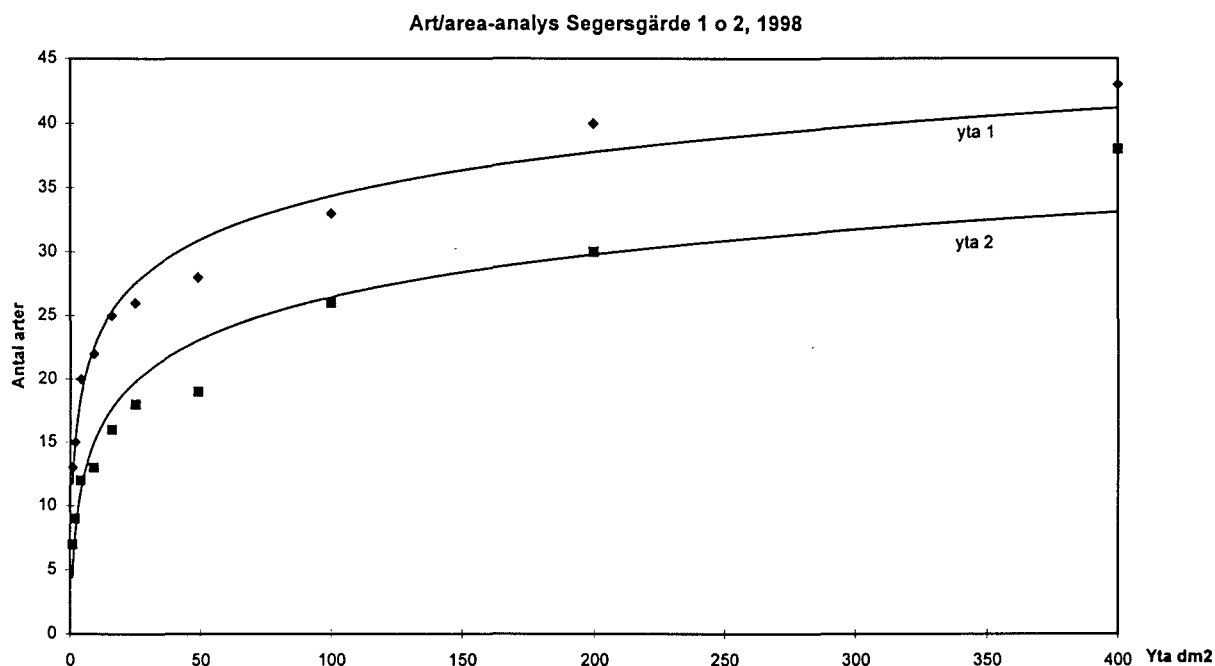
Antal art/area-ylor: 2

Beskrivning: Ett stort reservat med mycket omväxlande biotoper, från det barrskogsbevuxna Örnerget till jordbruksmark, eckbackar och strandängar. Glest bevuxen betad hagmark upptar en hel del mark, liksom strandängarna. En mindre, öppen äng som brukar slåttas finns. En provyta placerades på den ängen, och en i den glest bevuxna hagmarken.

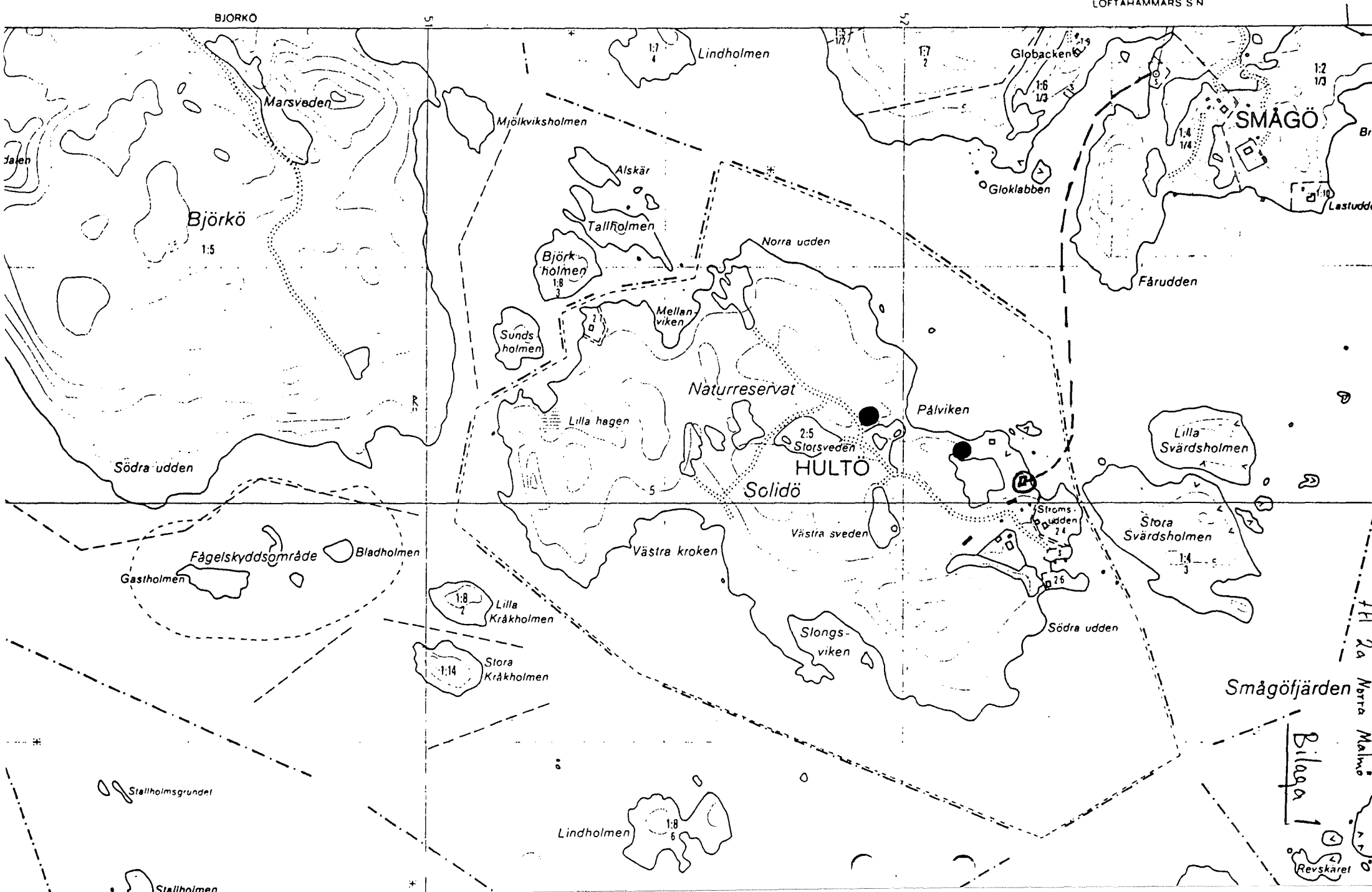
Hävd: Främst bete av nötkreatur, på den öppna ängen åtminstone tidigare även slåtter. Betet är starkast nära stranden men även hagmarkerna tycks relativt välhävda. Slätterängen är till viss del kortgräsig, men till största del trivial med högvuxna, kvävegynnade gräsarter.

Arter: Knölsmörblomma, backsmörblomma, solvända, ädelmaskros, gråfibbla, darrgräs, stor blåklocka, skogsklöver, jungfrulin, bockrot, jordklöver, orkideer, spenört, gullviva, backförgätmigej, ängsviol, backnejlika, mandelblomma, ärenpris.

Övrigt: På strandängarna fanns rödbena, tofsvipor och drillsnäppa. Dessutom noterades rosenfink och näktergal.



BJÖRKÖ



Smågöfjärden

Bilaga 1

Revskalet

Norra Malmsö

Solidö

Kommun: Västervik

Inventeringsdatum: 980729

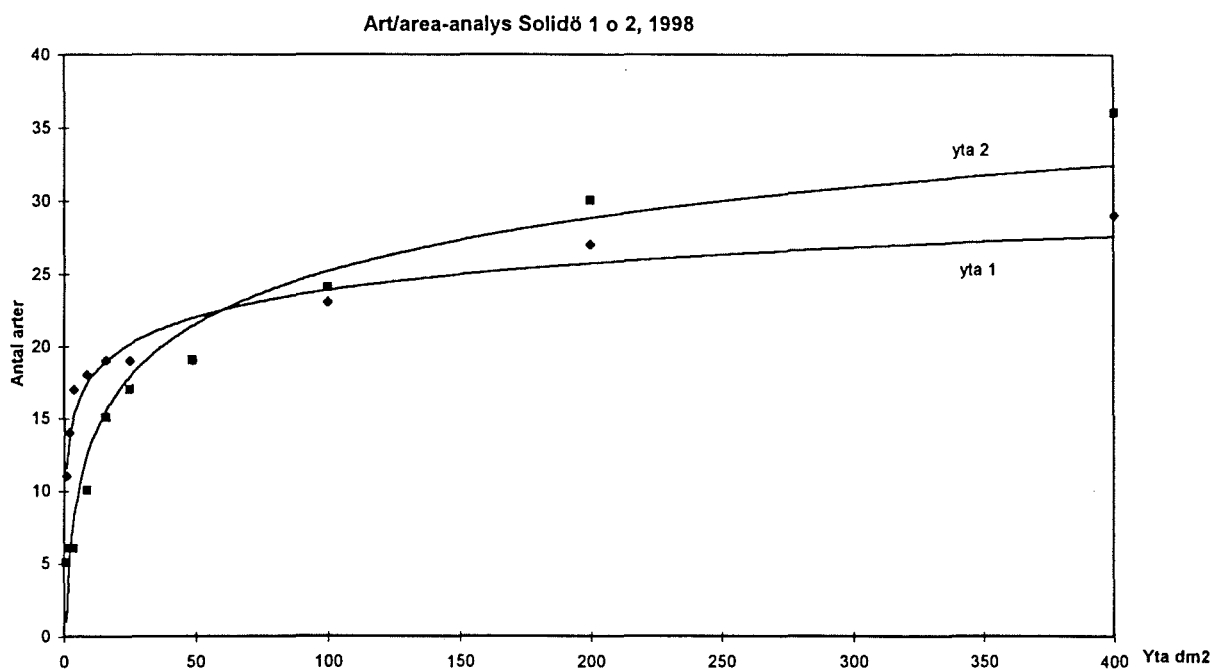
Antal art/area-yltor: 2

Beskrivning: Solidö är en ganska stor ö som det fortfarande bedrivs jordbruk på. Större delen består av tallskog; åkermark finns främst på de östra och centrala delarna av ön. Skogen är delvis betad, liksom flera gamla igenlagda åkrar. Hagmarkerna har mestadels ett ganska slutet trädsikt. En provyta placerades på ett öppet och välbetat område nära en körväg, den andra i en björkhage, nära en åker och inte långt från stranden.

Hävd: Bete med nötdjur, som tillåts ströva ganska fritt på öns östra del.

Arter: Höstfibbla, gråfibbla, knölsmörblomma, äkta johannesört, sträv nejlikrot, stagg, knägräs, ärenpris, vårbrodd, bockrot, ängsviol, jungfrulin, blåsuga och pillerstarr.

Övrigt: I anslutning till åkrarna och på körvägarna växte jungfrukam och rödlänke talrikt.



Karta över

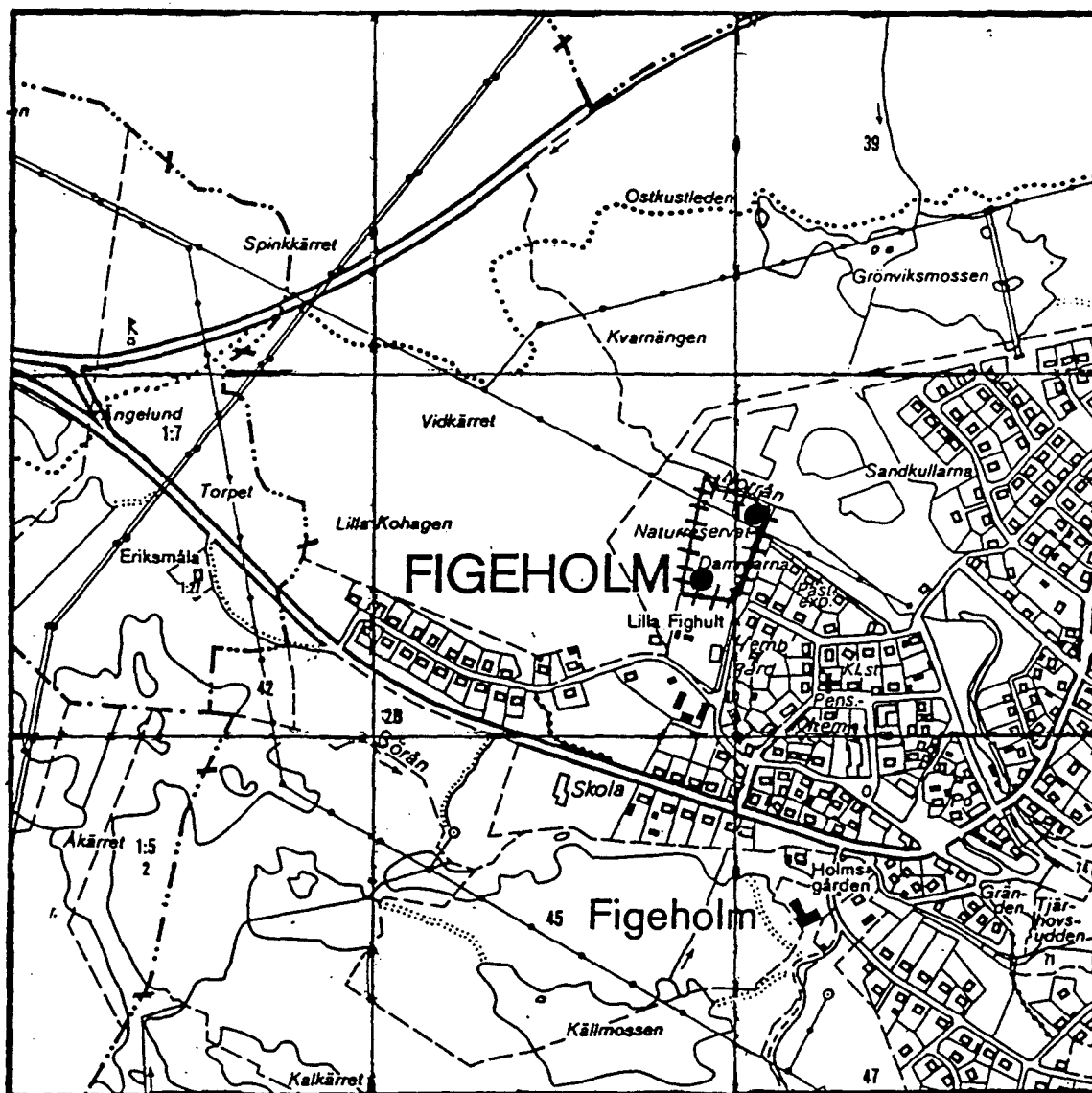
Stenhagens naturreservat

Oskarshamns kommun, Kalmar län

Katurunderlag: Ekonomisk
karta 6G 2i
(beteckningar, se teckenför-
klaring på ekonomiskt kart-
blad)

+++++ Gräns för naturreservat

Skala 1:10 000



Stenhagen

Kommun: Oskarshamn

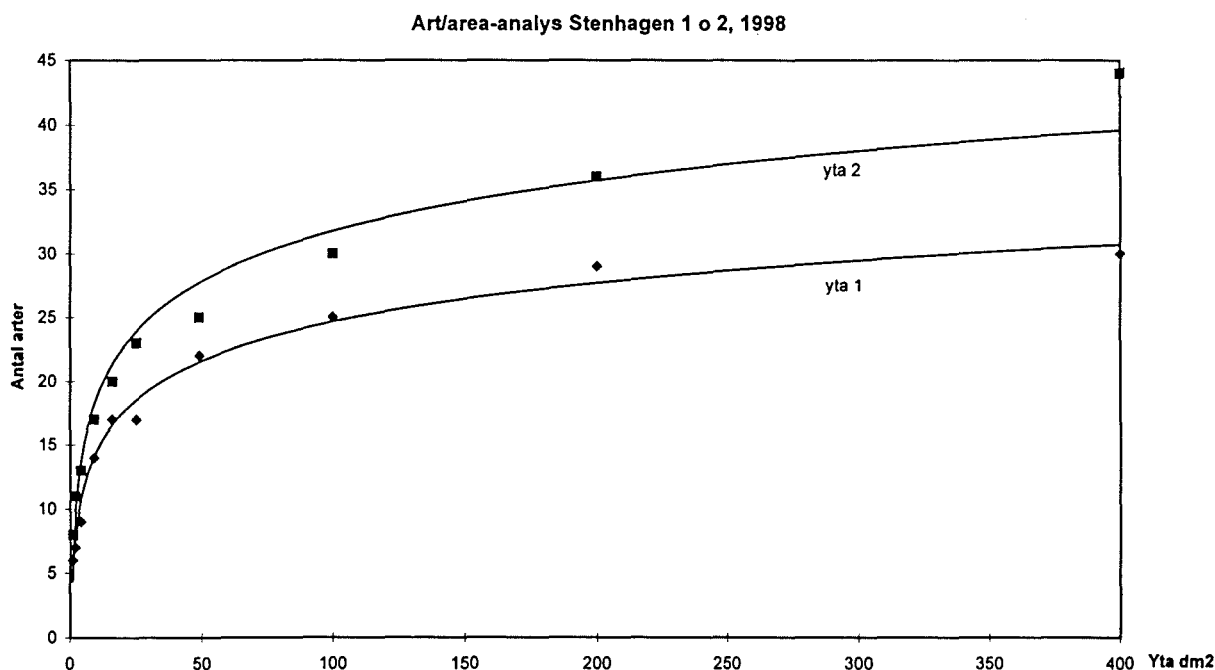
Inventeringsdatum: 980716

Antal art/area-ytor: 2

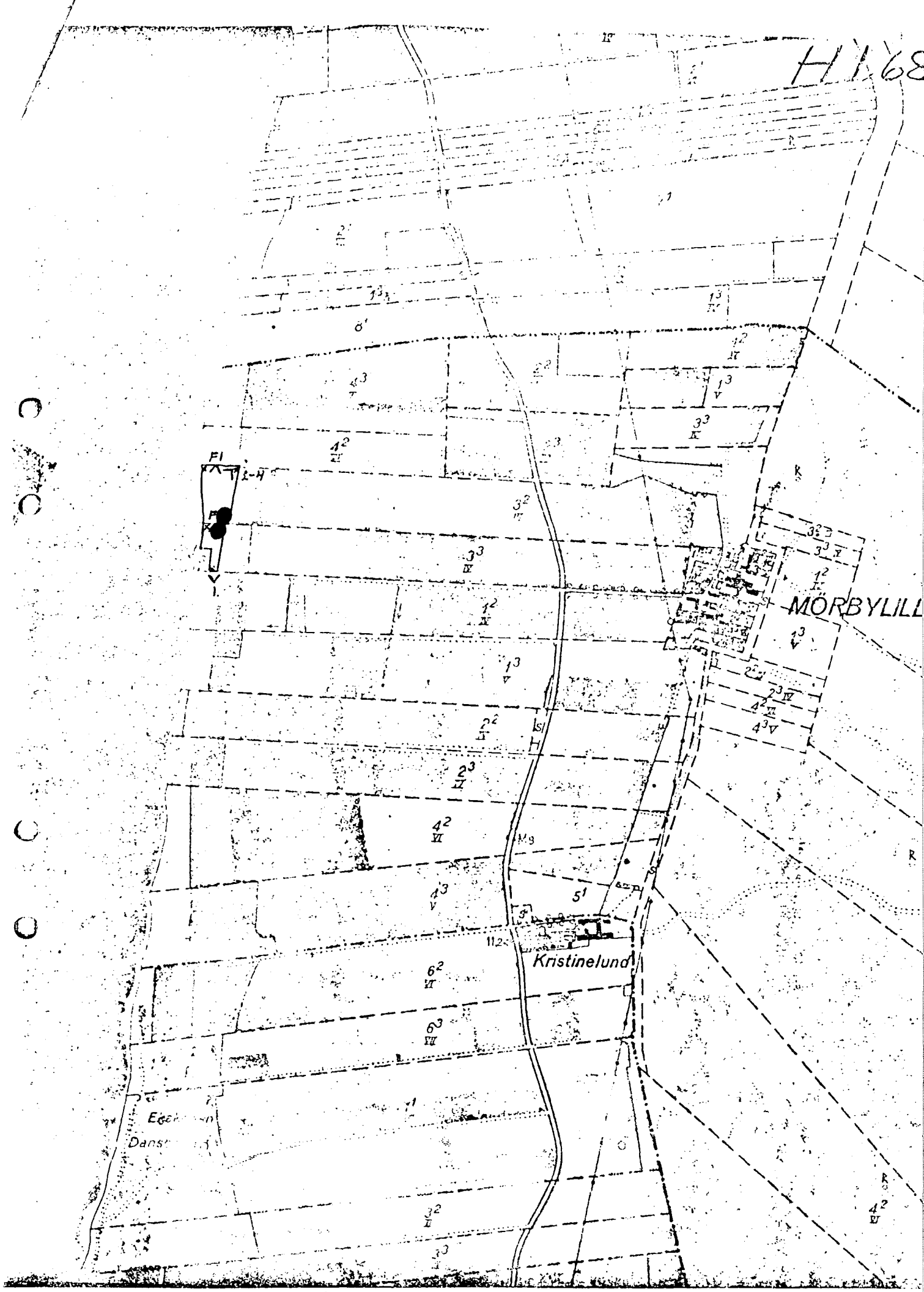
Beskrivning: Ett litet reservat alldeles i utkanten av samhället Figeholm. Det består av blockrik lundartad ädellövskog, där träd som ek och ask dominerar. Utmed norra kanten mot Norrån finns alskog. Floran är lundartad, men en del hagmarksväxter förekommer också i området.

Hävd: Bete.

Arter: Pillerstarr, knägräs, bockrot, solvända, knölsmörblomma, backskärvfrö, gullviva, stor blålocka. Av icke hävdgynnade arter märks exempelvis tandrot, lundgröe och skogslök.



H 168



Strandhagen

Kommun: Mörbylånga

Inventeringsdatum: 980701

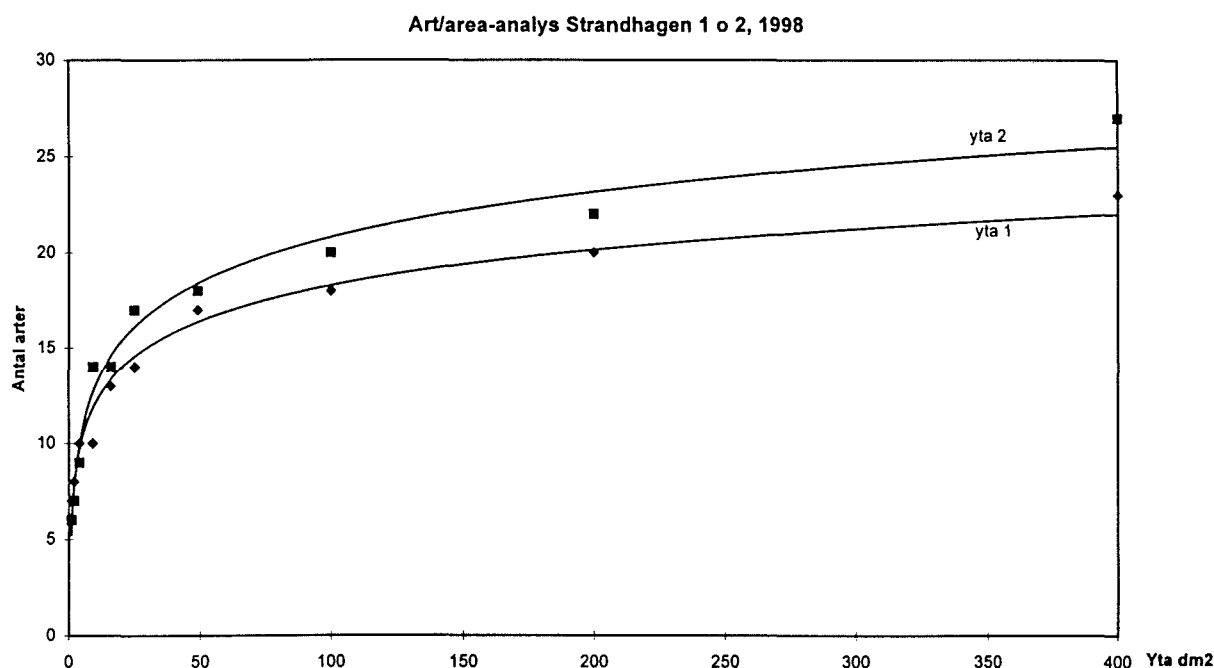
Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: Naturreservatet utgörs av betesmark alldeles intill stranden av Kalmarsund. Reservatets syfte är främst att skydda våradonisen, som här har en rik lokal. Området lär tidigare ha varit mycket artrikt men efter konstgödsling under många år har många arter försvunnit. Våradonisen växer dock fortfarande ymnigt både inom och utanför reservatet, och ytterligare en del hävdgynnade arter hittades.

Hävd: Bete av nötdjur.

Arter: Våradonis, blodnäva, gullusern, backsmultron, brudbröd, knölsmörlblomma, småfingerört, jordklöver, vildtimotej, trift, gullviva, äkta johannesört, stor blåklocka, luddlost.

Övrigt: Antalet plantor av våradonis uppgick antagligen till fler än 1000, och även yngre plantor var talrika. Dessutom noterades höksångare och skogsduva.



KARTA

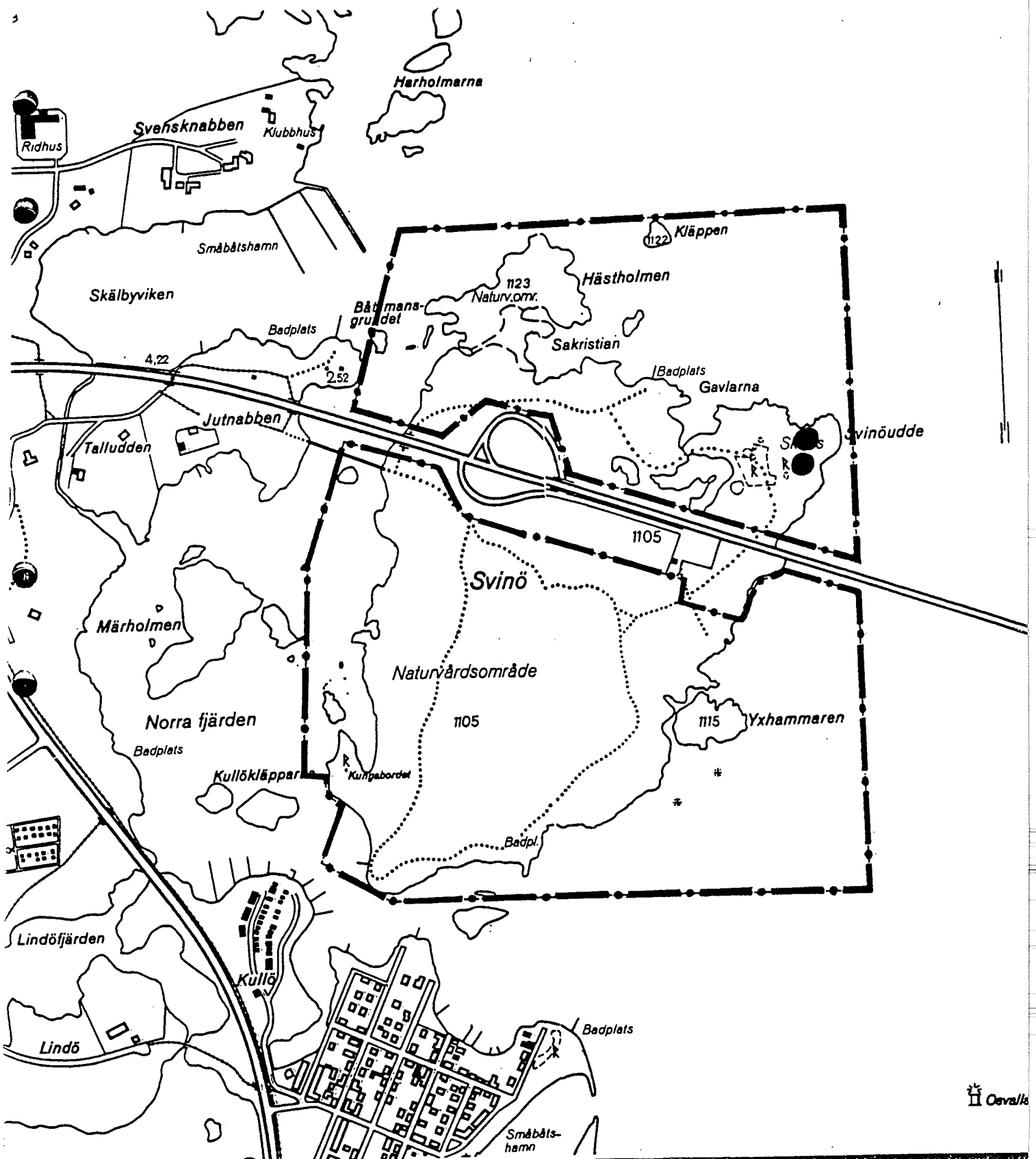
SVINÖ NATURRESERVAT

Kalmar kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighetskarta 046 66, 046 67 (beteckningar, se teckenförklaring på ekonomiskt kartblad)

— · — Gräns för naturreservat

Skala 1:10 000



Svinö

Kommun: Kalmar

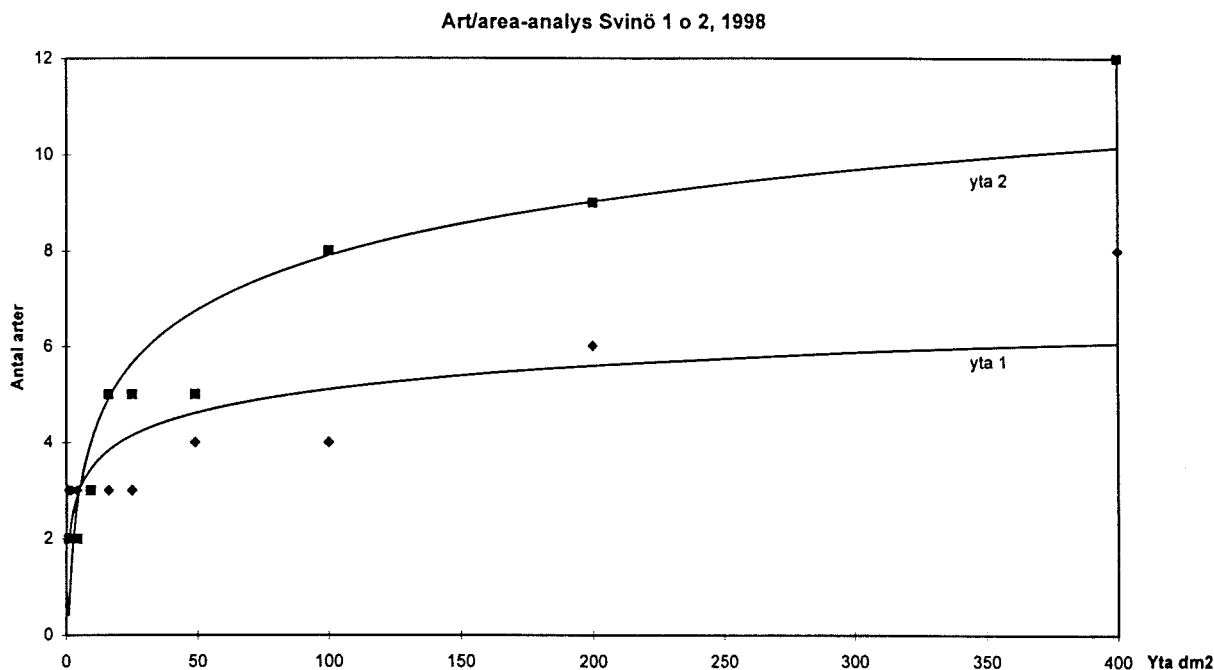
Inventeringsdatum: 980623

Antal art/area-yltor: 2

Beskrivning: Svinö är ett livligt frekventerat friluftsområde, beläget alldeles vid Ölandsbrons fäste. Större delen av reservatet utgörs av skogsmark, men grunda, nästan helt avsnörda havsvikar med vass och säv finns också. Framför allt i nordost finns öppen mark, med bara enstaka tall, björkar och enbuskar. En provyta lades torrt, på hårt betad gräshed, medan den andra placerades ganska fuktigt på strandängen.

Hävd: Den nordöstra delen av ön betas med får. Betet är ganska hårt och bidrar troligen till fattigdomen på arter.

Arter: Sommarfibbla och bergsyra, på strandängen exempelvis krypven, bunge, strandnarv, ormtunga och havssälting.



LÄGESKARTA

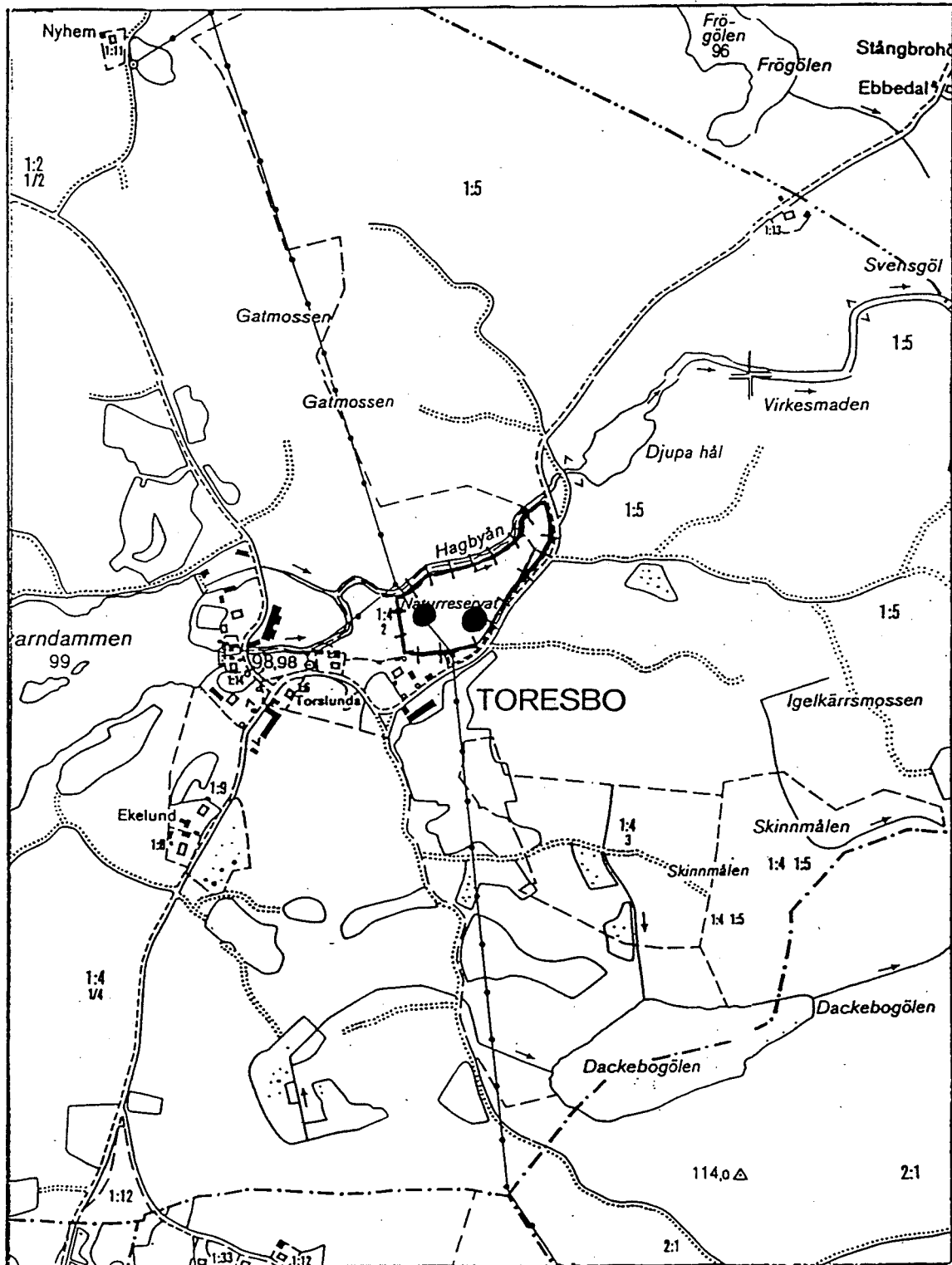
TORESBO NATURRESERVAT

Kartunderlag: Utdrag ur
ekonomiskt kartblad 4f 6j

(beteckning, se tecken-
förklaring på ekonomiskt
kartblad)

Skala 1:10 000

++++ Gräns för naturreservat



Toresbo

Kommun: Nybro

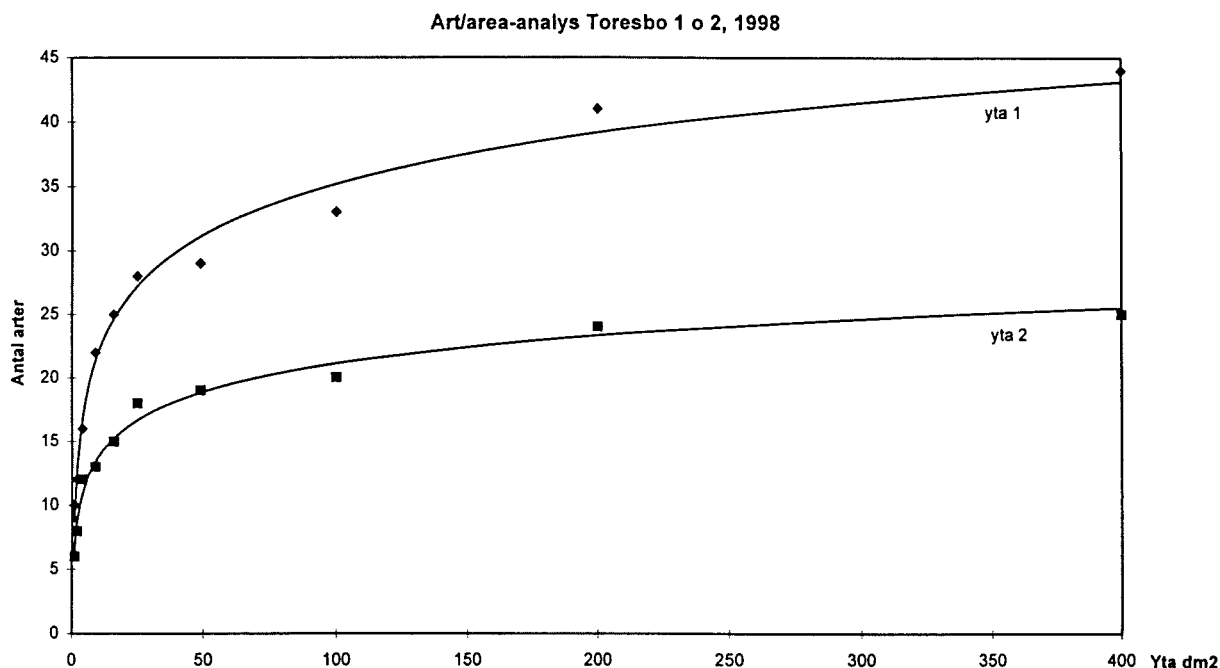
Inventeringsdatum: 980624

Antal art/area-yltor: 2

Beskrivning: Reservatet består av dels en något kuperad och bitvis blockig slätteräng, dels en slåttrad mad. Slätterängen har delvis ett ganska tätt trädskikt, där floran är mer lundartad. Andra delar är öppna så när som på en del vildaplar och enar. Särskilt slätterängarna är vackra, med många blommande örter under vår och försommar. Dessutom ingår mindre partier med ädellövskog och granskog i reservatet.

Hävd: Slätter med efterbete. Såväl ängen som maden är till stor del väl hävdade.

Arter: Jungfrulin, sommarfibbla, revfibbla, gråfibbla, slättergubbe, darrgräs, ärenpris, ängsviol, pillerstarr, ängsvädd, knägräs, äkta johannesört, prästkraige, jungfru marie nycklar (åtm 410 blommande individer). På slättermaden växer krypven, spikblad, åkermynnta, och i kanten till fastmarken sumpviol.



1998-06-29

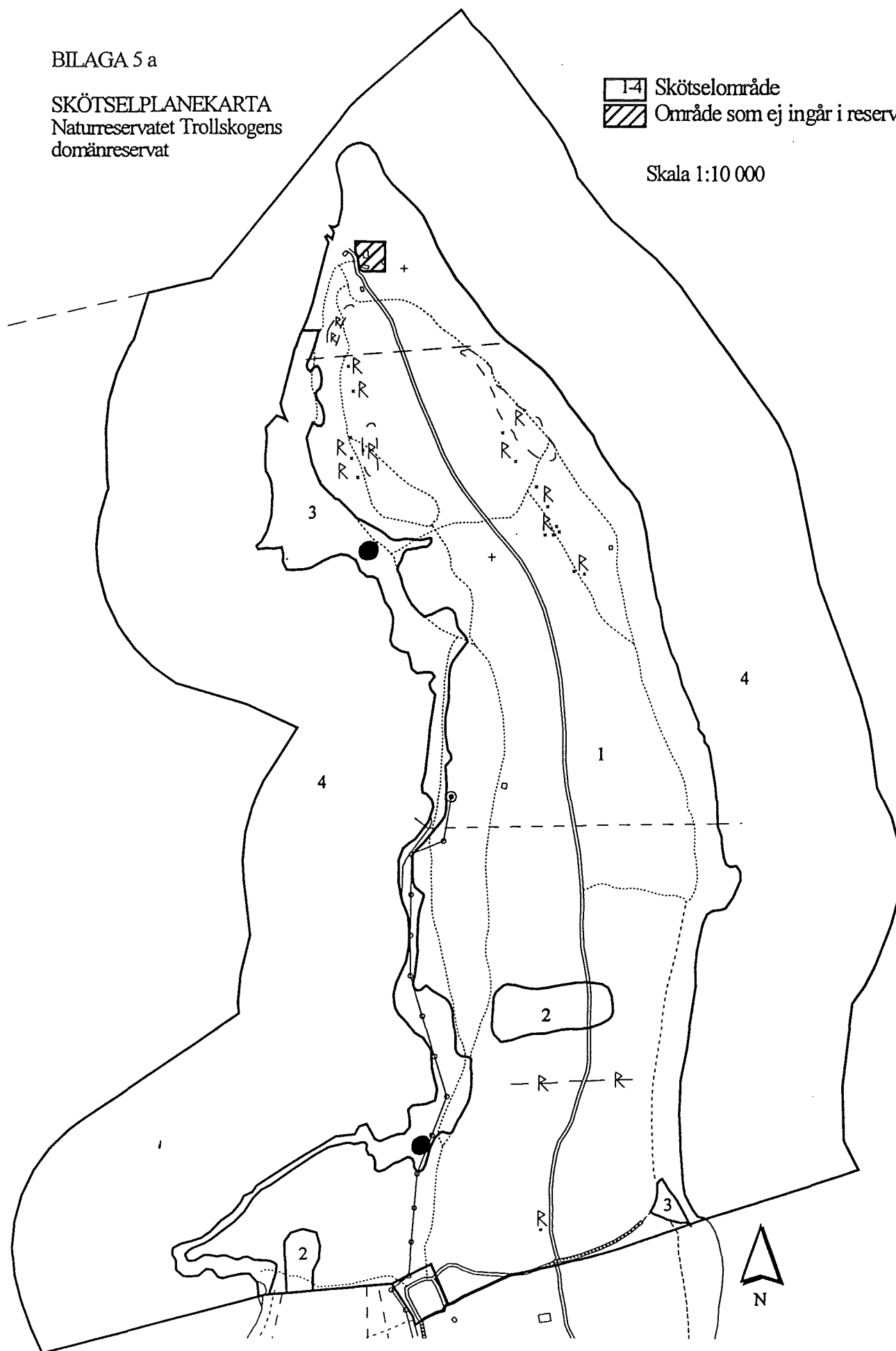
231-1255-96

BILAGA 5 a

SKÖTSELPLANEKARTA
Naturreservatet Trollskogens
domänreservat

-  Skötselområde
 Område som ej ingår i reservatet

Skala 1:10 000



Trollskogen

Kommun: Borgholm

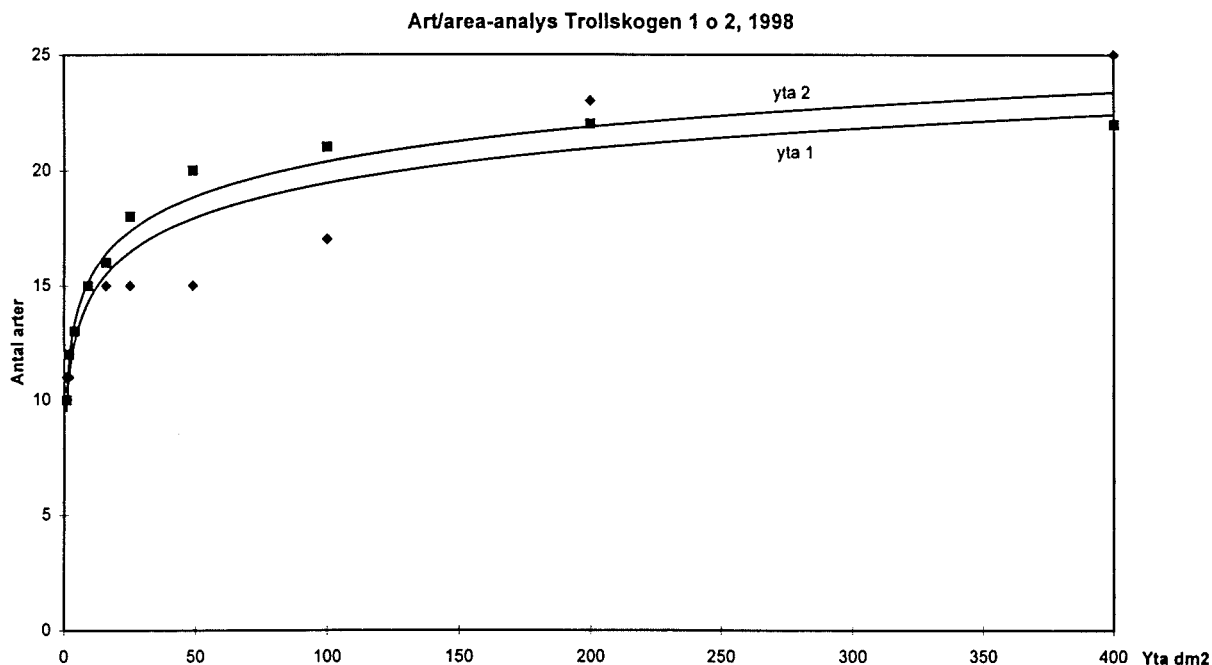
Inventeringsdatum: 980727

Antal art/area-yltor: 2

Beskrivning: Trollskogen utgör Ölands nordostligaste udde, och är mest en tallskog. Öppna partier finns främst utmed stränderna, och är antingen steniga strandvallar eller strandängar. Torrängar på klapperstensgrund förekommer på några platser. Art/area-yltorna placerades på västsidan, dels på fuktig strandäng i kanten av Grankullaviken, dels på en torräng strax ovan strandängarna.

Hävd: Bete med nötkreatur. Strandängarna och torrängarna är välbetade.

Arter: Knägräs, strandkrypa, höstfibbla, gråfibbla, spikblad, krypven, gulkämpar, klöverärt, ädelmaskrosor, plattsäv, ormtunga, smultronklöver, ärtstarr, tagelsäv, kustarun, trift, somarfibbla, jordklöver, vårbrodd, vårarv, vårtåtel.



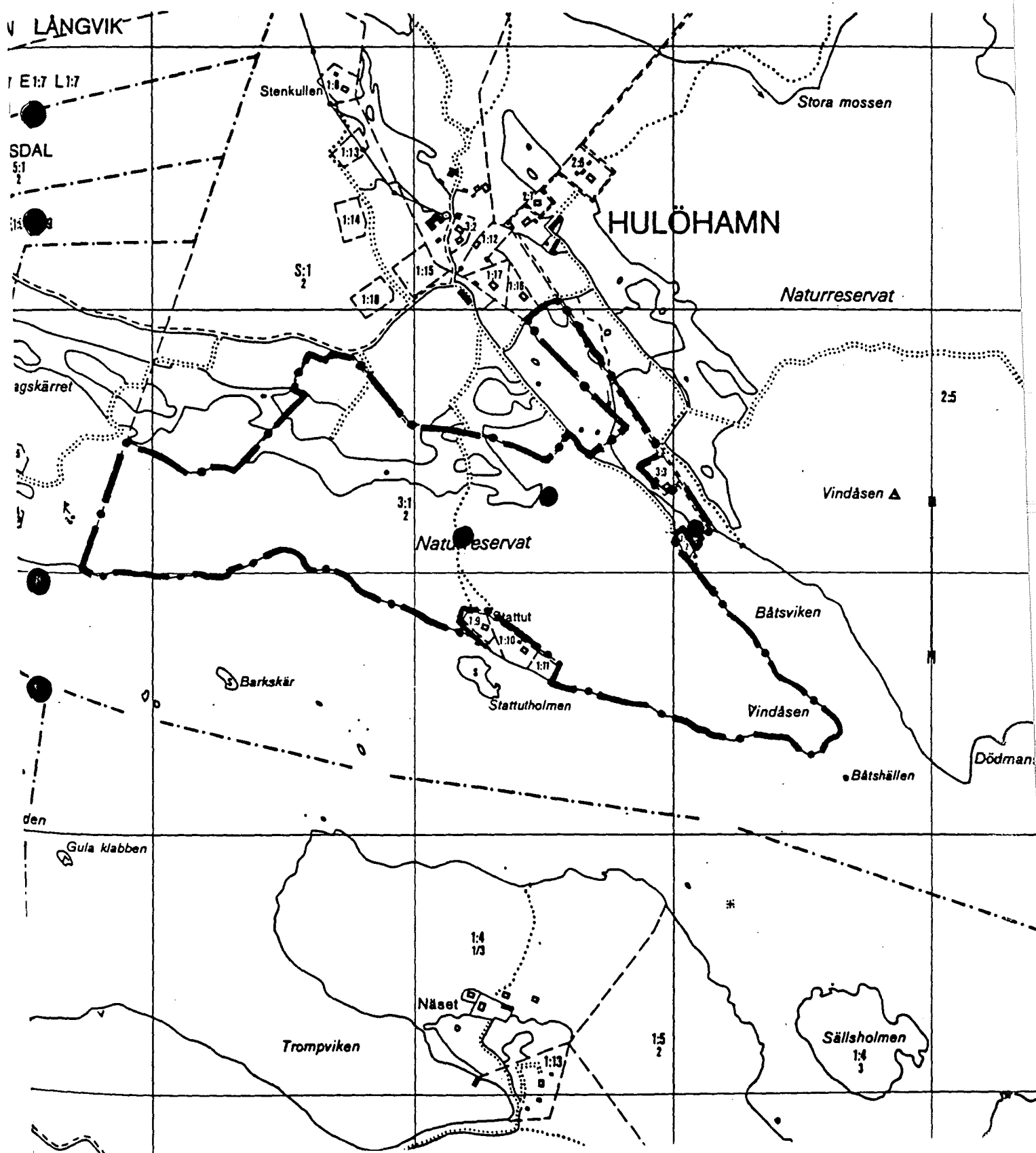
KARTA

VINDÅSENS NATURRESERVAT
Västerviks kommun, Kalmar län

Kartunderlag: Utdrag ur fastighets-
karta 077 41 (beteckningar, se teck-
förklaring på ekonomiskt kartblad)

————— • ————— Gräns för naturreserv

Skala 1:10 000



Vindåsen

Kommun: Västervik

Inventeringsdatum: 980806, 980810

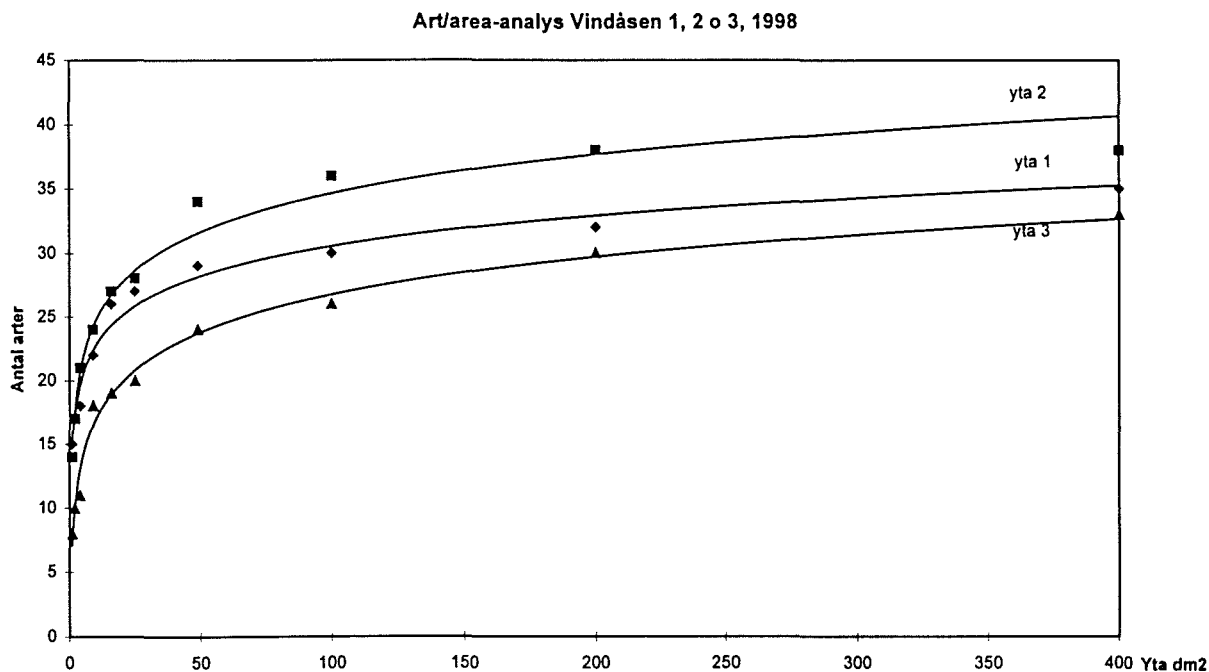
Antal art/area-ytor: 3

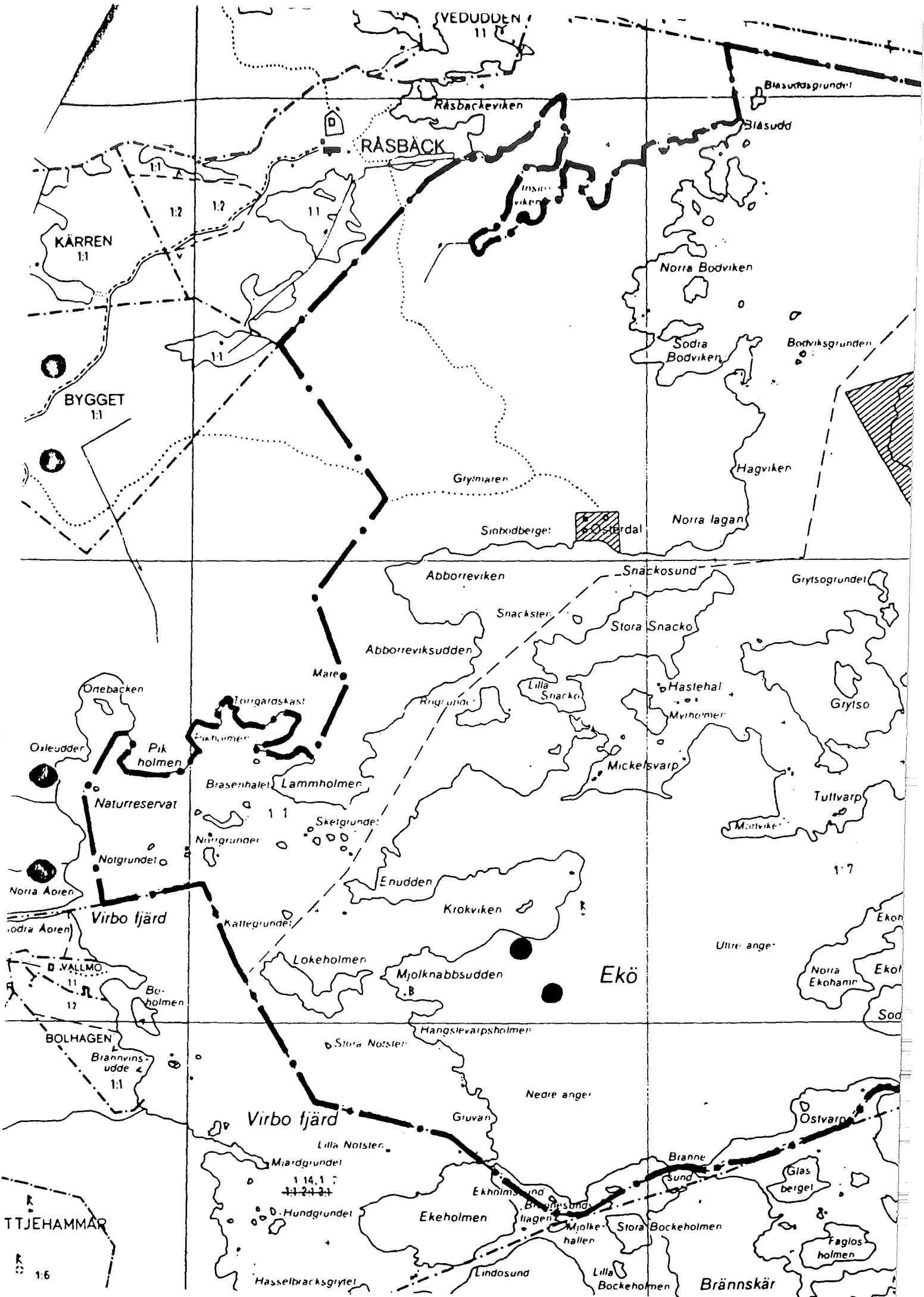
Beskrivning: Vindåsen ligger precis vid kusten, och består av en kontrastfull blandning av höga bergryggar, barrskog, ekbackar, åkrar och betesmarker. Betesmarker finns såväl i anslutning till hällmarkerna och åkrarna som nära vattnet. En del backar med främst ek har gallrats under de senaste åren. Området gränsar till Hulöhamns naturreservat.

Hävd: Bete, som är svagt eller måttligt på de flesta ställen.

Arter: Knägräs, skogsklöver, backnejlika, bockrot, knölsmörlomma, svinrot, brudbröd, darrgräs, ängsskallra, stagg, ädelmaskros, gullviva, gråfibbla, jungfrulin, betesdagdkåpa, solvända, backlök och stor blålocka.

Övrigt: Åtskilliga apollofjärilar sågs.





Virbo med Ekö

Kommun: Oskarshamn

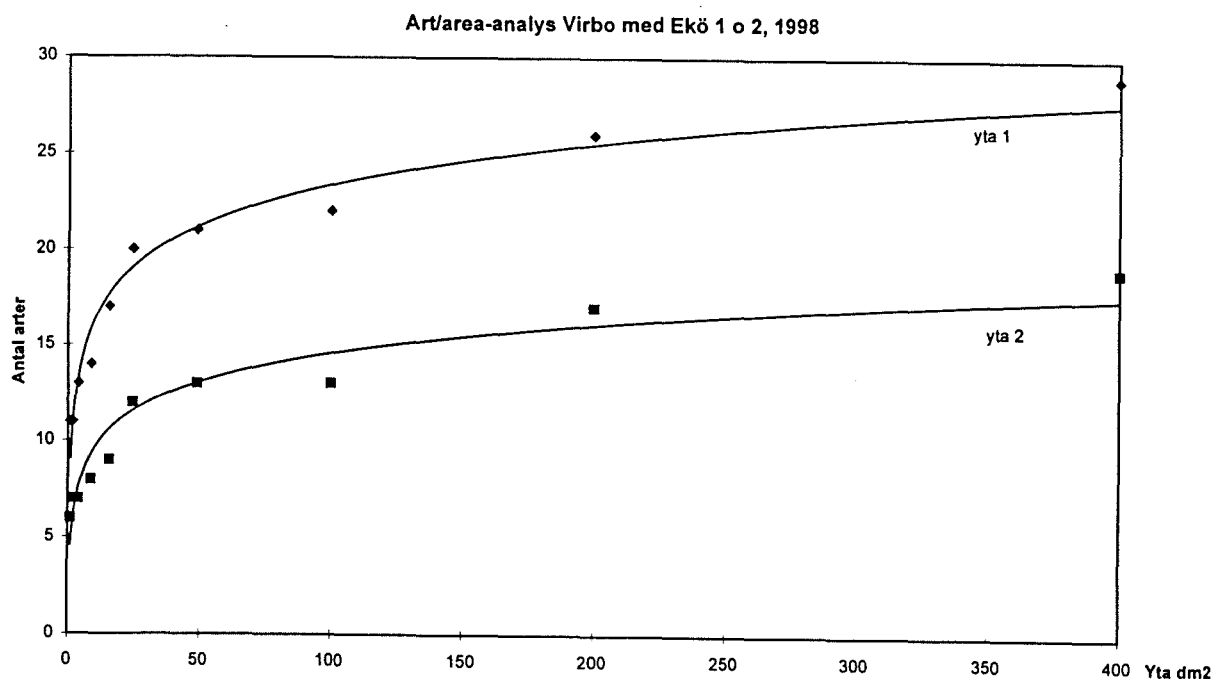
Inventeringsdatum: 980904

Antal art/area-ytor: 2

Beskrivning: På Ekö finns ett par mycket små öppna partier, som slögs med lie fram till 1970-talet. Vid ängarna finns flera mycket stora enar, som emellertid lider av brist på sol. Ängarna håller snabbt på att växa igen med slån och andra buskar, och är sannolikt helt igenvuxna inom en snar framtid. Fortfarande finns dock en del hävdgynnade arter kvar. En art/area-yta placerades på vardera av de två ängsmarkerna. I övriga delar av reservatet dominerar skogen helt.

Hävd: Ingen sedan 1970-talet.

Arter: Sträv nejlikrot, jungfrulin, gråfibbla, revfibbla, ängsviol, knölsmörblomma, blåsuga.





Vällö

Kommun: Mönsterås

Inventeringsdatum: 980812

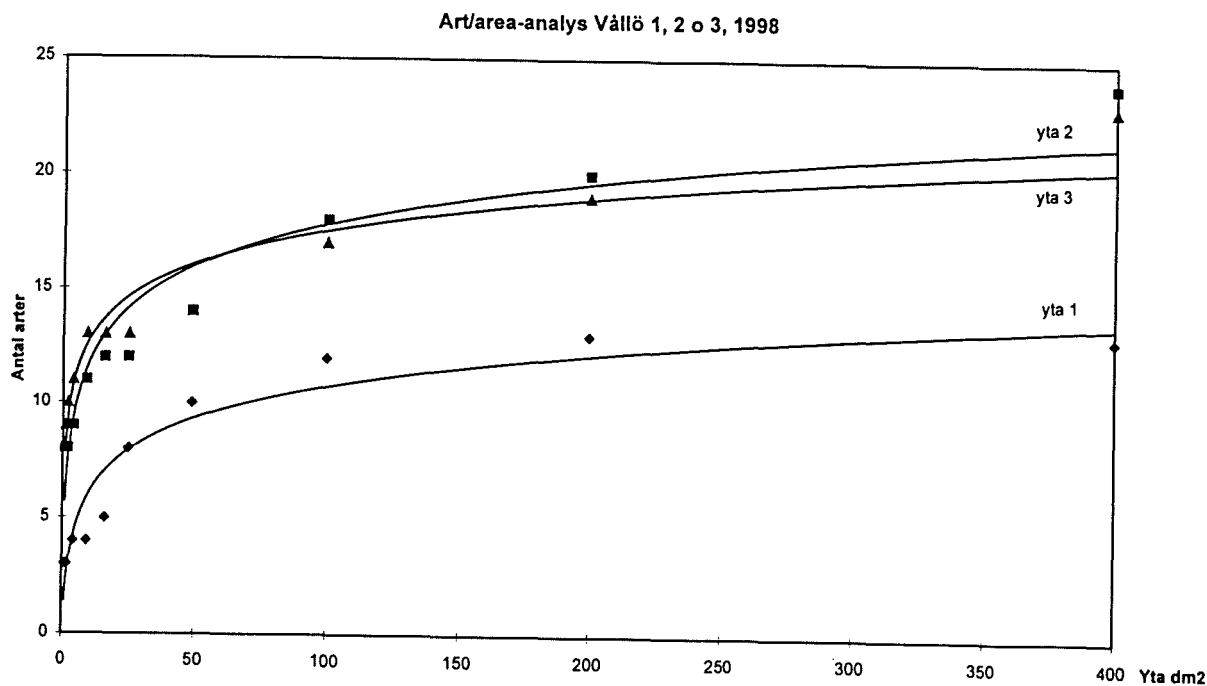
Antal art/area-yltor: 3

Beskrivning: En till större delen tallskogsbevuxen ö i innerskärgården. Stränderna kantas av välhävdade strandängar. Inne på centrala delen av ön finns ett odlingslandskap, som är starkt igenväxande. Några enstaka åkrar brukas dock fortfarande. För övrigt finns det många hus på ön, och till och med en brandstation...

Hävd: Bete med nötkreatur, som tillåts ströva över en stor del av ön. Framför allt strandområdena är välbetade (också betade av gäss).

Arter: Gråfibbla, trift, backglim, höstfibbla, klöverärt, ormtunga, smultronklöver, krypven, krussilja, gulkämpar, tjärblomster, dvärgarun, kustarun, strandkrypa, spikblad, ängsvädd.

Övrigt: Brunsprötad skymningssvärmare (larv). Varnande lärkfalk, en familj fiskgjusar.



Återinventerade ytor

Sommaren 1994 gjordes art/area-analyser i åtskilliga naturvårdsobjekt på Öland, däribland flera naturreservat. Ett antal av dessa återinventerades 1998, vilket ger de första möjligheterna att påvisa förändringar i ytorna. Nedan redovisas resultatet översiktligt, se också Bilaga 3 (jämförelser av index och artantal mellan de två åren) och Bilaga 4 (jämförande art/area-grafer för de två åren).

Beijershamn (Mörbylånga kommun): Av de fem ytor som lades ut 1994 kunde bara två återfinnas. Främsta orsaken var att bra riktmärken saknades; i ett par fall var riktmärkena (i form av träd, stängsel) borttagna. En bidragande orsak kan också varit att marken är sådan att markeringsrören lätt försvinner, till exempel vid kreaturstramp.

Antalet hittade arter ökade i bägge ytorna, men art/area-indexet förblev i den ena ytan oförändrat lågt och minskade kraftigt i den andra.

Degerrörsbacken (Mörbylånga kommun): En yta lades ut 1994. Antalet arter som hittades 1998 var betydligt fler (40 jämfört med 27 arter), men indexet förblev detsamma (2,81).

Horns kungsgård (Borgholms kommun): Av 1994 års sju ytor hittades samtliga utom en. I alla ytor hittades fler arter än 1994. I tre ytor ökade också indexet något, medan det var ungefär samma eller minskade i tre andra.

Högenäs orde (Borgholms kommun): Samtliga sju tidigare inventerade art/area-ytor återfanns. I samtliga hittades betydligt fler arter, i genomsnitt 50% fler. För fem ytor har index ökat, medan det är oförändrat eller minskat i två. De högsta index-värdena som noterades var 8,30 (43 arter) och 6,44 (35 arter), vilket är ganska högt.

Knisa mosse (Borgholms kommun): Samtliga fyra tidigare utlagda ytor hittades. I samtliga hittades fler arter än 1994. Indexet ökade i tre ytor, medan det minskade i den fjärde.

Ottenby (Mörbylånga kommun): Fyra ytor lades ut 1994, och alla utom en återinventerades. Fler arter hittades i samtliga ytor än första gången de inventerades. Art/area-indexet minskade dock i två ytor, och ökade bara i en.

Diskussion

Återinventering av provytor från 1994

I samtliga återinventerade ytor hittades fler arter än tidigare. I många fall uppvisar dock art/area-index ett konstant värde, eller i några fall till och med en kraftig minskning, vilket enligt teorin kan tyda på igenväxning och/eller trivialisering av florán. I flera fall har emellertid index minskat efter röjningar och ökad hävd (exempelvis provytan Knisa 2).

Eftersom inventeringarna inte har skett vid samma tidpunkt på året bör man vara försiktig med att dra några mer vittgående slutsatser. Genomgående har ytorna återinventerats mellan en och två månader senare än 1994. Ett särskilt problem är att 1994 var ett extremt torrt och

varmt år, medan 1998 var ganska blött och framför allt kallt. Detta är förmodligen den största enskilda förklaringen till att fler arter hittades i år.

Resultatet från årets uppföljning av provytor från 1994 innebär bättre möjligheter att dra riktiga och säkra slutsatser efter mer omfattande återinventeringar i framtiden. Ju fler återinventeringar, desto bättre och säkrare data.

Att återfinna ytorna

Varje provyta som inte kan återfinnas innebär ett slöseri av resurser. Därför måste man sträva efter att ha så säkra och bra möjligheter att hitta ytan som möjligt. Problem kan uppstå särskilt efter röjningar och restaureringar av objekt, då buskar och träd, stolpar och andra potentiella riktmärken kanske tas bort. Riktmärkena bör vara flera, och inte alltför långt från ytan (om möjligt inte mer än 15-20 meter), och anges med avstånd och kompassriktning. Fotografering underlättar ofta högst väsentligt, och utan foton hade det varit omöjligt att återfinna flera av ytorna från 1994. Även småskaliga kännemärken, som olika nyanser på gräset, grästuvor och liknande, är ofta synliga även efter flera år.

För att järnrören ska ge utslag får de inte slås ner för långt i marken. Problem kan uppstå i mjuka jordar (fuktiga miljöer), där rören kan trampas upp av boskap eller försvinna på annat sätt. Vid vegetationsstudier på exempelvis slåttermarker eller blötare strandängar skulle det antagligen vara bättre med längre järnrör.

Art/area-metodiken

En fördel med art/area-analys är att man får mycket data på ett enkelt och ganska snabbt vis. Kombinationen med täckningsgradsytor, systematiskt utlagda kring art/area-ytan, gör att man får en bättre helhetssyn över områdets vegetation. Täckningsgradsytorna kan utgöra ett mer representativt urval än den subjektivt valda art/area-ytan. Nackdelen är att det kan vara svårt att "få plats" med alla ytorna; särskilt gäller det steniga eller buskrika miljöer med bara små fläckar med gräsmark.

För ytor med mycket få arter kan art/area-indexet bli mycket stort, beroende av att de flesta arterna då ofta hittas redan i första dm²-rutan. Getterum 2 hade bara nio arter totalt, men ett index på 1170! Man kan alltså inte enbart se på indexvärdet utan bör ta hänsyn till antalet arter (och helst vilka det är). En viktig fråga är hur många arter det måste ingå i ytan innan indexvärdet har någon relevans. Utifrån resultatet av denna undersökning verkar 25-30 arter vara ett minimum. Det vore en angelägen uppgift att utvärdera användandet av indexvärdena ytterligare, och om möjligt ta fram gränser för vad som är höga och låga värden för olika vegetationstyper.

Art/area-indexet tycks också vara känsligt för slumpen. Små omfördelningar av arterna (exempelvis att en eller två hittas i en ruta tidigare) påverkar index kraftigt. Det bör också vara så att ju fler arter som hittas i en art/area-yta, desto mindre chans är det att hitta en stor andel i första kvadratdecimetern; index minskar därför ofta med ökande artantal.

Eftersom index-värdena kommer att variera mellan olika ytor, beroende på vegetationstyp och omgivningsfaktorer som fuktighet, jordart och områdets kulturhistoria, är det ofta meningslöst att jämföra olika områdens index med varandra. Man bör åtminstone inskränka sig till jämförelser mellan ytor i samma vegetationstyp och inom samma geografiska område.

Litteratur

Ekstam, U. & Forshed, N. 1996. Äldre fodermarker. Betydelsen av hävdregimen i det förgångna. Målstyrning. Mätning och uppföljning. Naturvårdsverket.

Länsstyrelsen i Kalmar län. 1997. Inventering av ängs- och hagmarker. Uppföljning 1995. Meddelande 1997: 12.

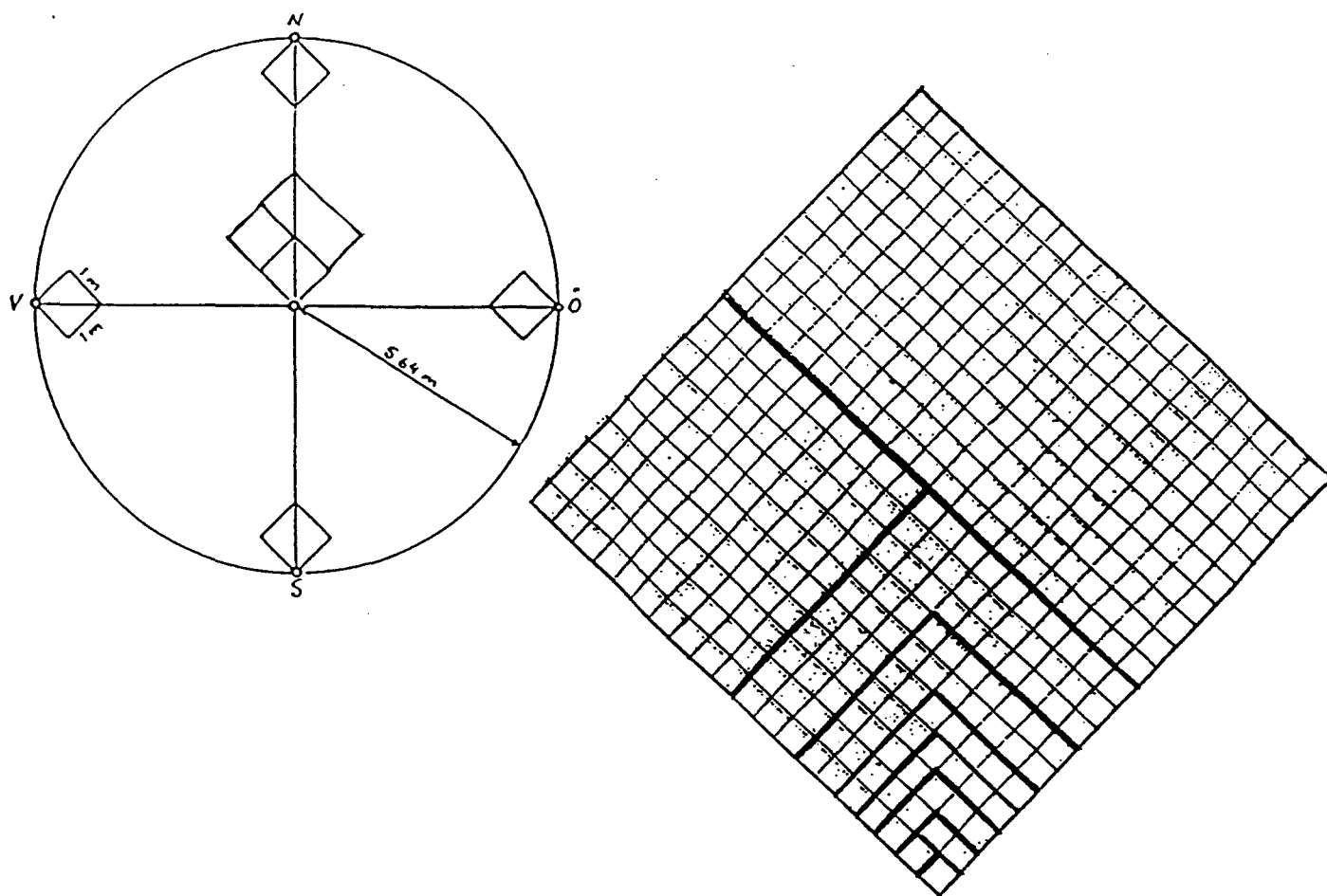
BILAGA 1

Art/area-metoden

Provytan utgörs av en 2 x 2 meter stor ruta, som placeras ut i en enhetlig vegetationstyp. En växtinventeringsram med sidan 1 meter används, och ramen är indelad i 100 kvadratrutor om vardera 1 dm². Ramen läggs med ena diagonalen i nord-sydlig riktning, och det södra hörnet markeras med ett järnrör, som slås ner i marken. Järnröret medger att man kan återfinna ytan med metalldetektor.

Inventeringen börjar med att man lägger ramen i det södra hörnet av provytan. I den första (sydligaste) kvadratdecimetern noterar man alla kärlväxter. Sedan utvidgas den undersökta ytan till 2 dm² och noterar alla tillkommande arter. Därefter fortsätter man att utvidga ytan till 4, 9, 16, 25, 49, 100, 200 och 400 dm², och hela tiden noteras alla nytillkomna arter.

För den första (sydligaste) kvadratmetern bedömer man också täckningsgraden (hur stor relativ del av marken de täcker) för alla arter. Kvadratmeterrutor läggs också 5,64 meter i rakt nordlig, västlig, östlig respektive sydlig riktning om art/area-ytan, för beräkning av täckningsgrad.



BILAGA 2

Art/area-index och antal arter i art/area-ytorna ($N_{\max}$, arter/4 m²) samt antalet arter i täckningsgradsytor (medelvärde respektive spännvidden för de fyra ytor; arter/m²).

Lokal	Datum	Index	$N_{\max}$	Täckningsgradsytor medel (intervall)
Aboda klint 1	980622	1,41	19	14,75 (13-17)
Aboda klint 2	980622	8,81	19	15,0 (13-20)
Albrunna lund 1	980630	6,87	30	22,5 (18-25)
Albrunna lund 2	980630	0,52	31	18,0 (17-19)
Arontorp 1	980629	1,13	27	17,25 (13-21)
Arontorp 2	980629	4,35	54	35,25 (32-37)
Björnö 1	980703	1,08	29	14,0 (12-16)
Björnö 2	980703	0,77	29	17,5 (13-21)
Björnö 3	980703	6,70	14	12,5 (10-18)
Borga hage 1	980707	1,12	31	19,5 (14-28)
Borga hage 2	980707	5,14	30	21,0 (15-29)
Borga hage 3	980721	8,53	31	21,0 (18-23)
Bödakustens västra 1	980731	1,42	24	16,5 (13-21)
Bödakustens västra 2	980731	1,38	23	18,25 (13-24)
Bödakustens västra 3	980721	0,90	24	18,0 (15-21)
Fårhagsberget 1	980720	1,47	39	27,0 (25-32)
Fårhagsberget 2	980720	1,09	36	24,5 (15-32)
Getterum 1	980717	1,83	24	18,0 (13-28)
Getterum 2	980717	1110,7	9	10,0 (9-13)
Horsö - Värnsnäs 1	980617	0,69	22	16,25 (12-21)
Horsö - Värnsnäs 2	980617	0,81	43	21,0 (12-26)
Horsö - Värnsnäs 3	980722	1,84	33	19,0 (16-25)
Hulöhamn 1	980806	3,26	37	25,75 (24-27)
Hulöhamn 2	980806	1,63	24	19,75 (17-24)
Humlenäs 1	980715	0,84	34	20,0 (18-22)
Humlenäs 2	980715	1,23	42	24,75 (23-29)
Huvudhultakvarn 1	980710	1,02	18	14,0 (13-15)
Huvudhultakvarn 2	980710	1,65	21	16,0 (13-19)
Kvarntorpet 1	980723	1,22	38	27,25 (20-32)
Kvarntorpet 2	980723	2,11	36	21,5 (17-30)
Lilla Horns löväng 1	980625	4,61	36	28,25 (25-32)
Lilla Horns löväng 2	980625	4,74	55	35,75 (29-42)
Lindreservatet 1	980702	4,03	51	33,25 (32-37)
Lindreservatet 2	980702	0,99	20	15,0 (11-18)
Lindreservatet 3	980702	1,81	30	24,0 (21-28)
Lindö 1	980708	9,10	21	15,75 (13-19)

Lindö 2	980708	1,16	23	15,0 (13-17)
Ljusterö 1	980728	1,59	26	16,75 (16-18)
Ljusterö 2	980728	2,21	34	21,5 (19-25)
Lunden 1	980713	2,84	39	28,25 (27-30)
Lunden 2	980713	3,66	52	27,25 (22-31)
Länsmansgårdsängen 1	980618	1,46	44	19,75 (9-25)
Lövö 1	980709	2,62	26	17,0 (16-18)
Lövö 2	980709	1,17	21	11,75 (9-16)
Lövö 3	980709	0,82	17	10,5 (8-14)
Misterhult, Öro 1	980714	1,55	31	18,0 (13-22)
Misterhult, Öro 2	980714	2,72	31	23,75 (23-24)
Misterhult, Marsö 1	980803	0,94	24	11,25 (8-15)
Misterhult, Marsö 2	980803	2,91	40	23,5 (16-29)
Ottenby 02B	980814	1,52	32	21,5 (20-22)
Ottenby 02C	980817	1,79	43	34,0 (28-37)
Ottenby 03C	980817	2,89	40	24,5 (22-28)
Ottenby 04	980814	1,97	41	26,75 (22-37)
Prästgårdsängen	980626	3,01	34	21,25 (18-24)
Rågö 1	980724	2,29	30	19,5 (15-22)
Rågö 2	980724	1,59	37	22,5 (21-23)
Rågö 3	980724	35,49	13	12,5 (8-19)
Segersgårde 1	980706	2,94	43	30 (19-36)
Segersgårde 2	980706	0,90	38	25,75 (23-29)
Solidö 1	980729	4,84	29	19,0 (17-22)
Solidö 2	980729	0,71	36	20,0 (13-31)
Stenhagen 1	980716	1,34	30	14,0 (6-19)
Stenhagen 2	980716	1,23	44	22,25 (19-27)
Strandhagen 1	980701	1,45	23	16,75 (10-20)
Strandhagen 2	980701	1,17	27	21,25 (15-24)
Svinö 1	980623	0,20	8	6,0 (5-9)
Svinö 2	980623	0,19	12	8,5 (6-13)
Toresbo 1	980624	2,19	44	26,75 (24-30)
Toresbo 2	980624	1,86	25	16,25 (14-19)
Trollskogen 1	980727	3,15	25	22,75 (21-24)
Trollskogen 2	980727	8,24	22	16,25 (15-18)
Vindåsen 1	980806	8,10	35	27,25 (26-30)
Vindåsen 2	980810	6,97	38	24,5 (16-33)
Vindåsen 3	980810	1,81	33	25,75 (19-32)
Virbo med Ekö 1	980904	2,52	29	15,25 (11-20)
Virbo med Ekö 2	980904	0,98	19	12,0 (10-14)
Vällö 1	980812	0,53	13	11,75 (9-13)
Vällö 2	980812	1,09	24	16,25 (14-18)
Vällö 3	980812	2,10	23	13,75 (11-17)

BILAGA 3

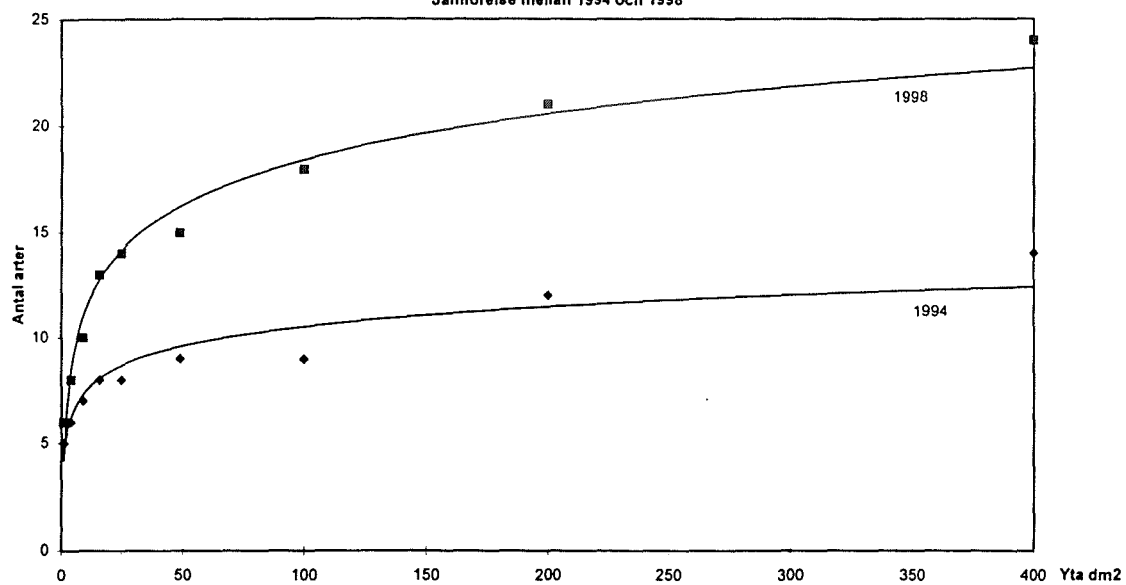
Art/area-index och artantal (Nmax, arter/4m²) i art/area-tytor som lades ut 1994, och återinventerades 1998. Inventerare: Niklas Lönnell (1994) och Jonas Grahn (1998).

Lokal	Datum	Index	Nmax
Beijershamn 3	940707	0,99	14
Beijershamn 3	980911	0,97	24
Beijershamn 4	940708	3,54	23
Beijershamn 4	980911	0,71	34
Degerrörsbacken 1	940705	2,80	27
Degerrörsbacken 1	980917	2,81	40
Horns kungsgård 1	940804	2,69	25
Horns kungsgård 1	980916	5,59	31
Horns kungsgård 2	940804	2,81	34
Horns kungsgård 2	980916	2,48	43
Horns kungsgård 3	940804	0,46	21
Horns kungsgård 3	980916	1,29	36
Horns kungsgård 5	940813	1,79	25
Horns kungsgård 5	980916	2,71	37
Horns kungsgård 6	940814	3,25	20
Horns kungsgård 6	980916	1,68	32
Horns kungsgård 7	940814	1,89	27
Horns kungsgård 7	980916	1,89	47
Högenäs orde 1	940808	12,61	10
Högenäs orde 1	980914	0,74	14
Högenäs orde 2	940808	1,37	19
Högenäs orde 2	980914	3,14	32
Högenäs orde 3	940805	1,27	21
Högenäs orde 3	980914	6,44	35
Högenäs orde 4	940805	0,30	20
Högenäs orde 4	980914	1,88	41
Högenäs orde 5	940808	2,43	28
Högenäs orde 5	980914	3,39	36
Högenäs orde 6	940805	1,31	30
Högenäs orde 6	980914	1,39	38
Högenäs orde 7	940805	1,26	32
Högenäs orde 7	980914	8,30	43

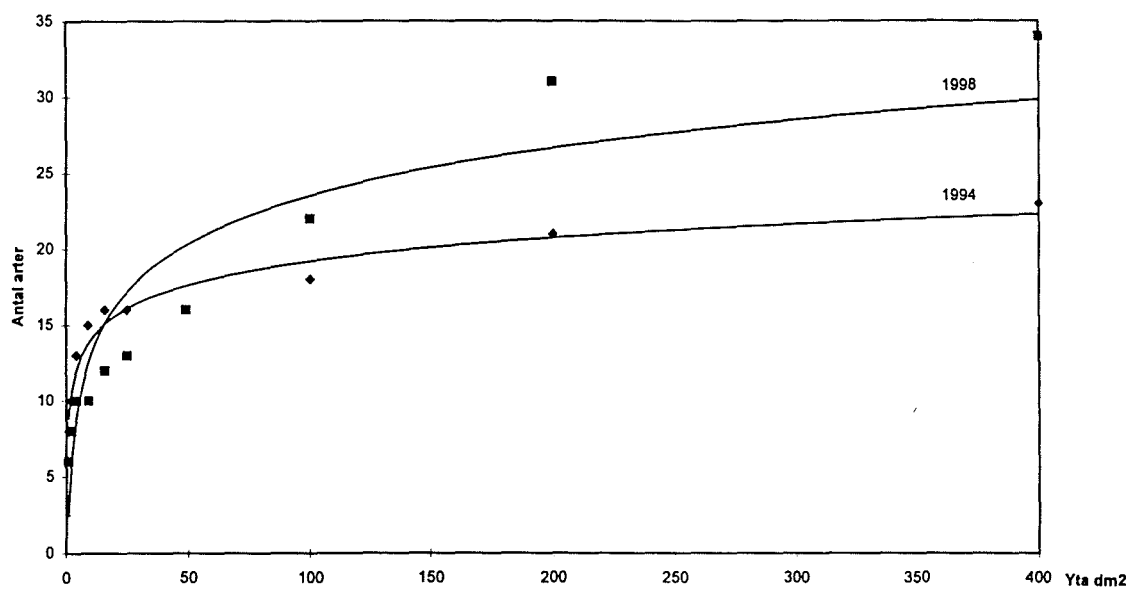
Knisa mosse 1	940802	2,82	26
Knisa mosse 1	980915	3,75	37
Knisa mosse 2	940802	2,38	30
Knisa mosse 2	980915	1,60	38
Knisa mosse 3	940803	0,69	20
Knisa mosse 3	980915	1,69	29
Knisa mosse 4	940803	0,95	16
Knisa mosse 4	980915	1,64	26
Ottenby 01	940825	9,58	22
Ottenby 01	980817	5,64	37
Ottenby 02	940825	3,84	25
Ottenby 02	980818	4,62	32
Ottenby 03A	940825	1,01	12
Ottenby 03A	980818	0,86	18

BILAGA 4.

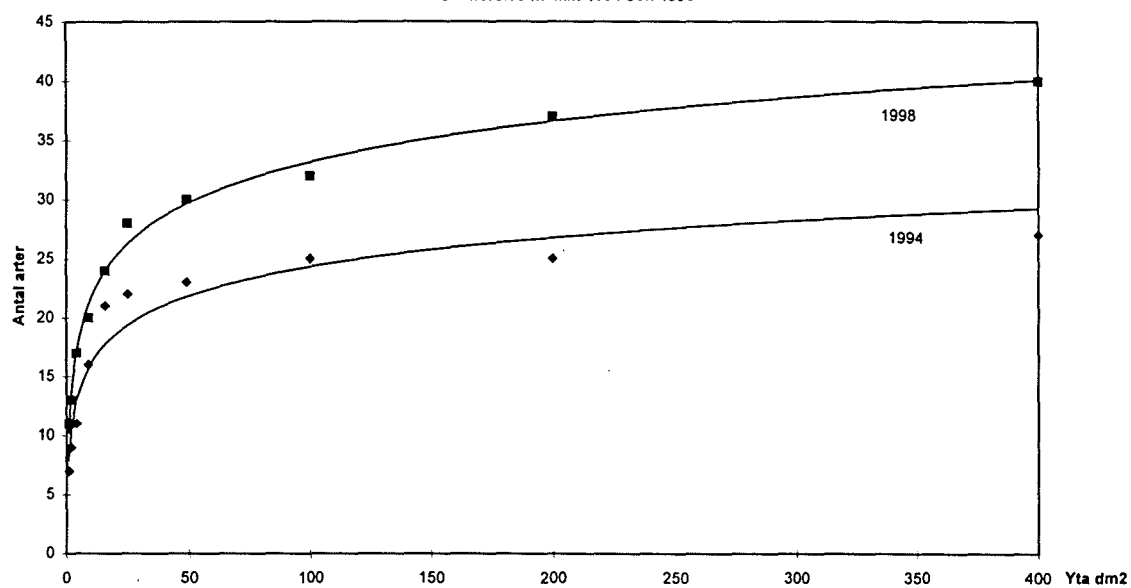
Art/area-analys Beijershamn 3
Jämförelse mellan 1994 och 1998



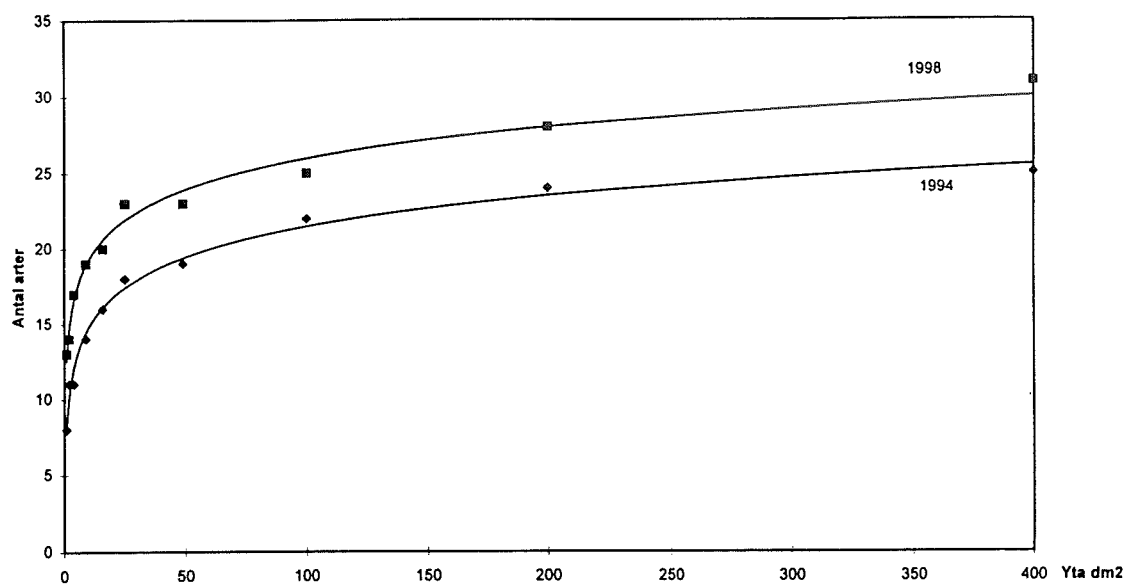
Art/area-analys Beijershamn 4
Jämförelse mellan 1994 och 1998



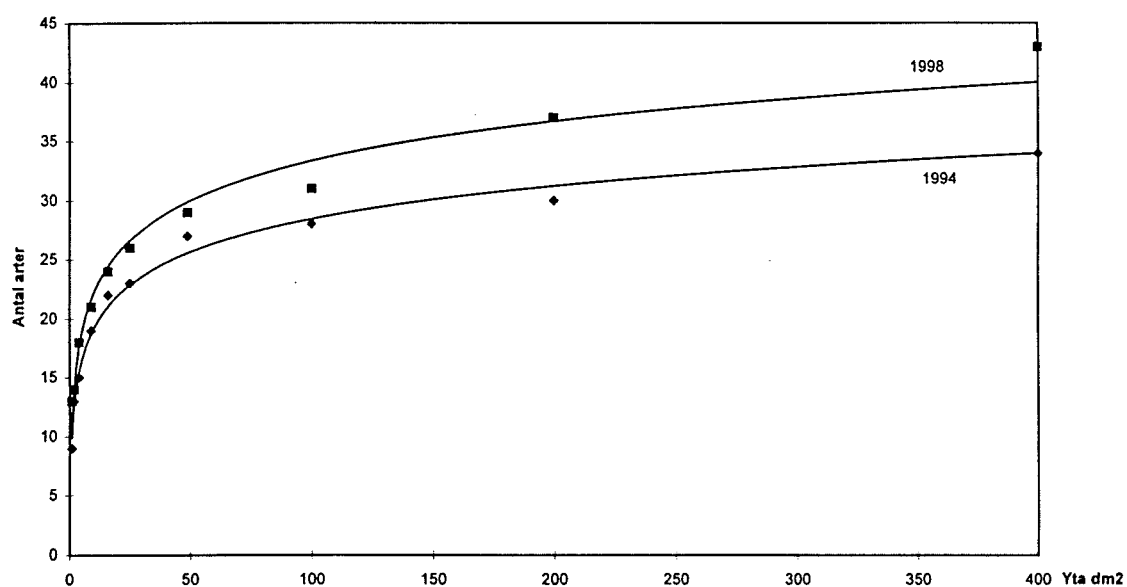
Art/area-analys Degerrörnsbacken 1
Jämförelse mellan 1994 och 1998



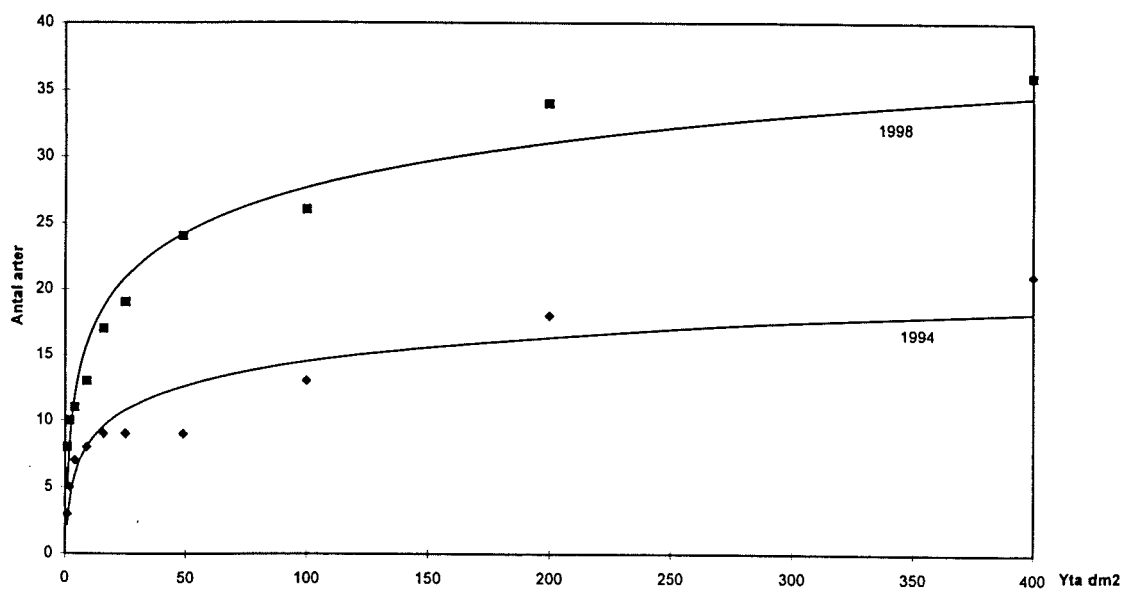
Art/area-analys Horns kungsgård 1
Jämförelse mellan 1994 och 1998



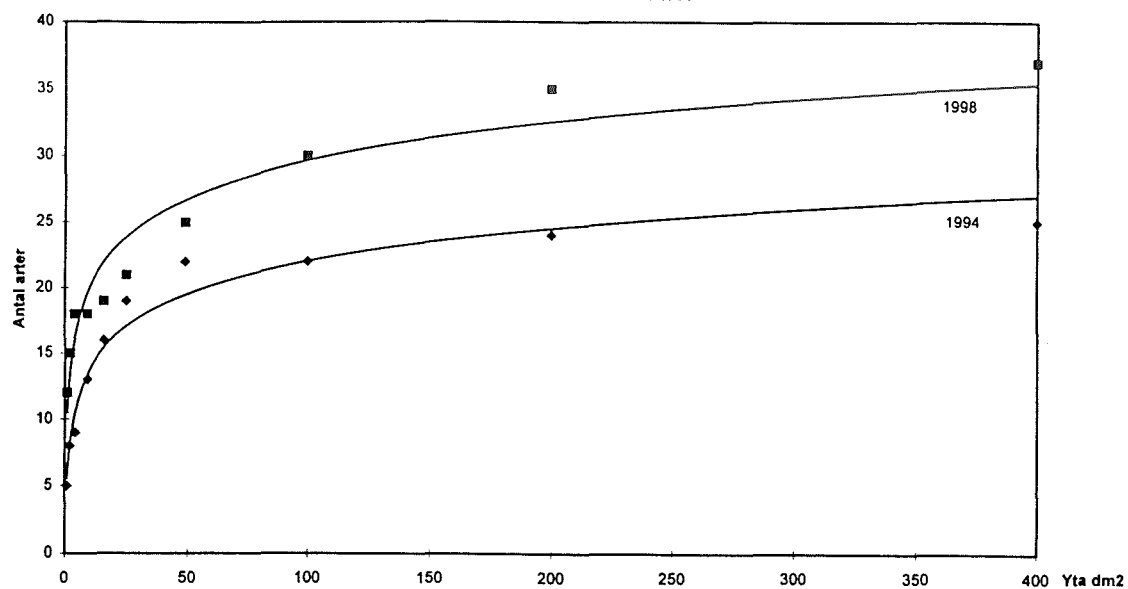
Art/area-analys Horns kungsgård 2
Jämförelse mellan 1994 och 1998



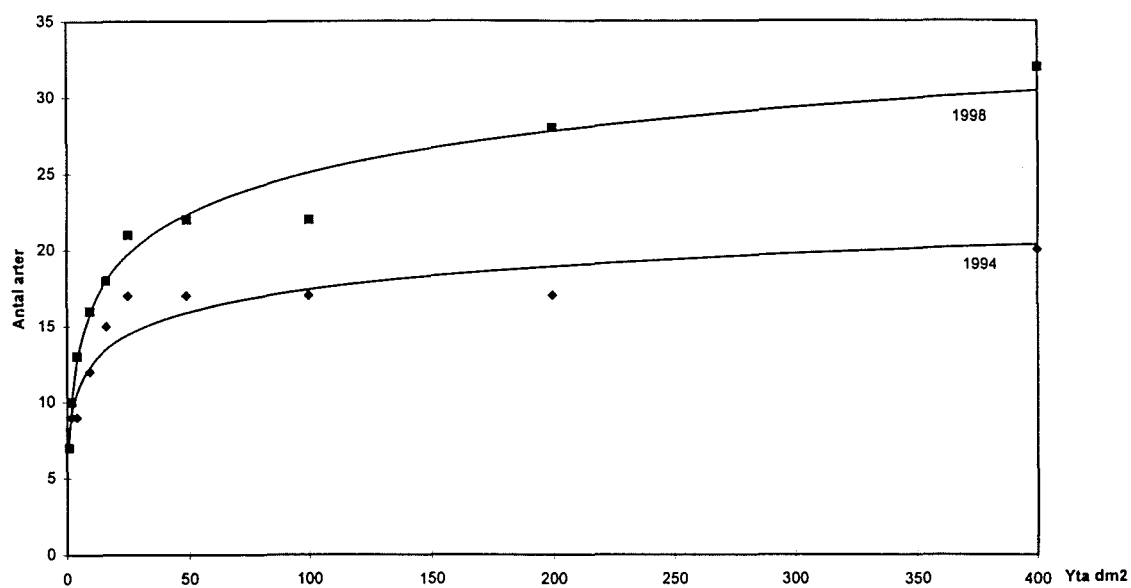
Art/area-analys Horns kungsgård 3
Jämförelse mellan 1994 och 1998



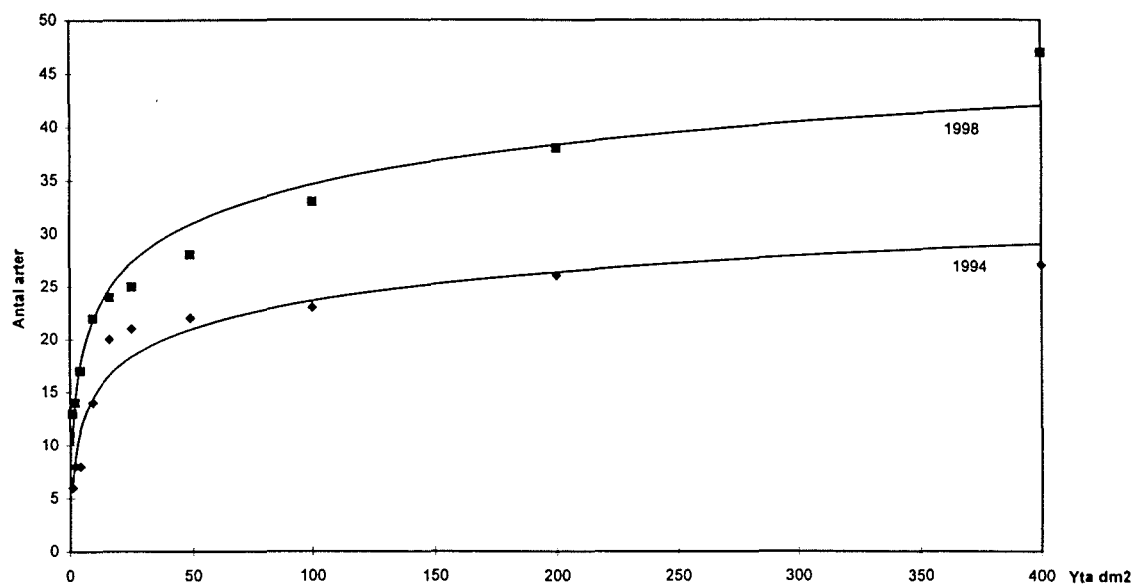
Art/area-analys Horns kungsgård 5
Jämförelse mellan 1994 och 1998



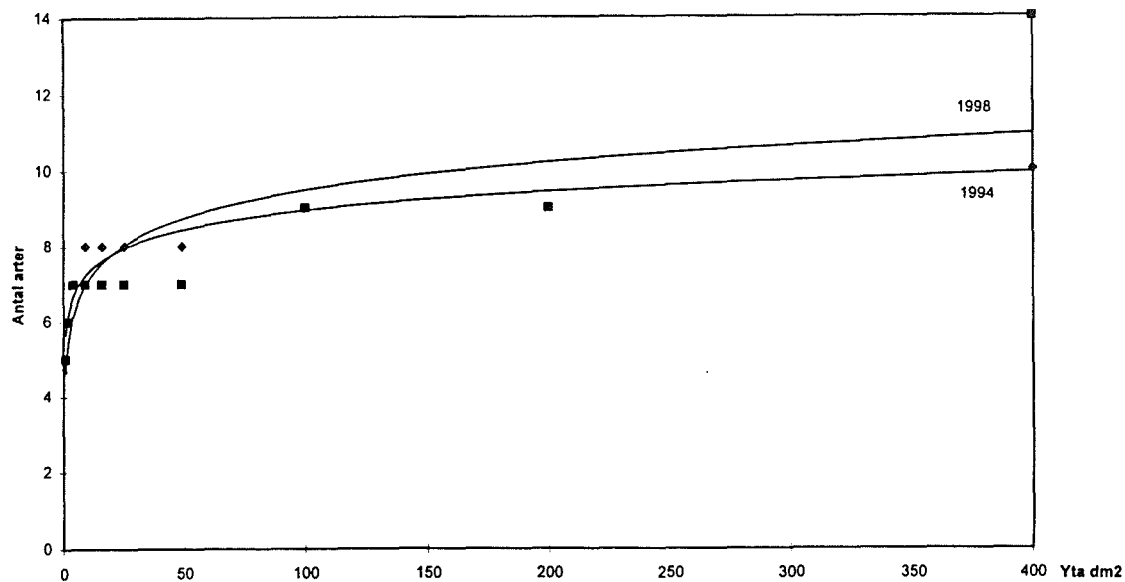
Art/area-analys Horns kungsgård 6
Jämförelse mellan 1994 och 1998



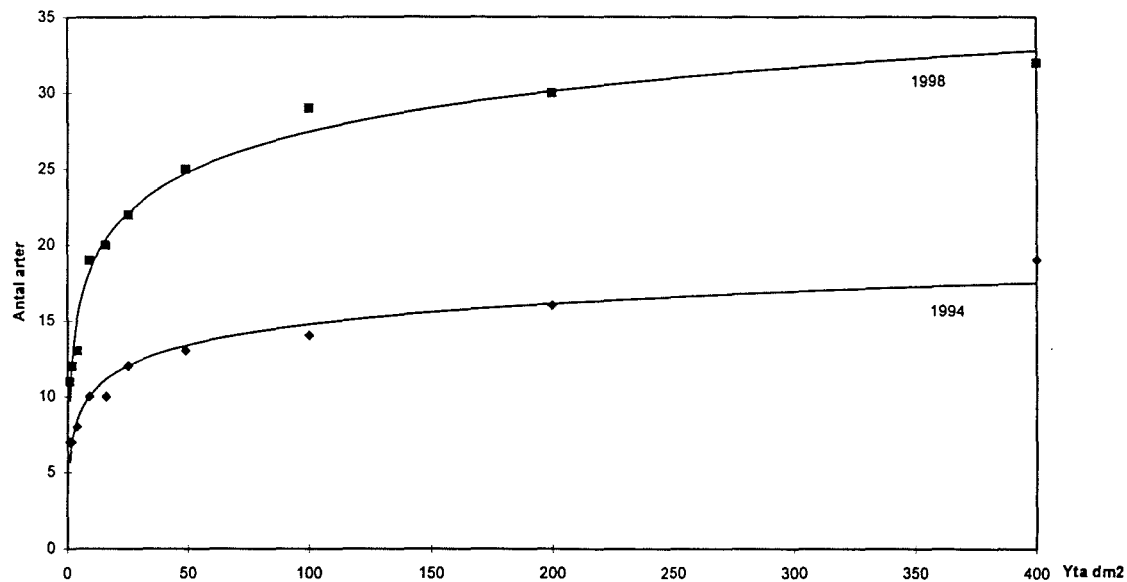
Art/area-analys Horns kungsgård 7
Jämförelse mellan 1994 och 1998



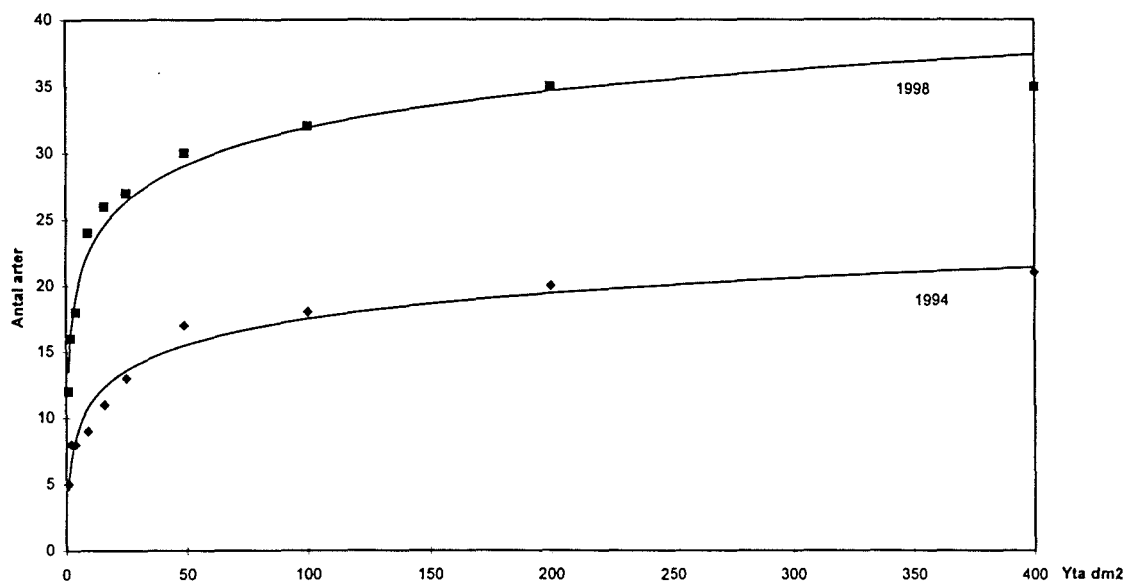
Art/area-analys Högenäs orde 1
Jämförelse mellan 1994 och 1998



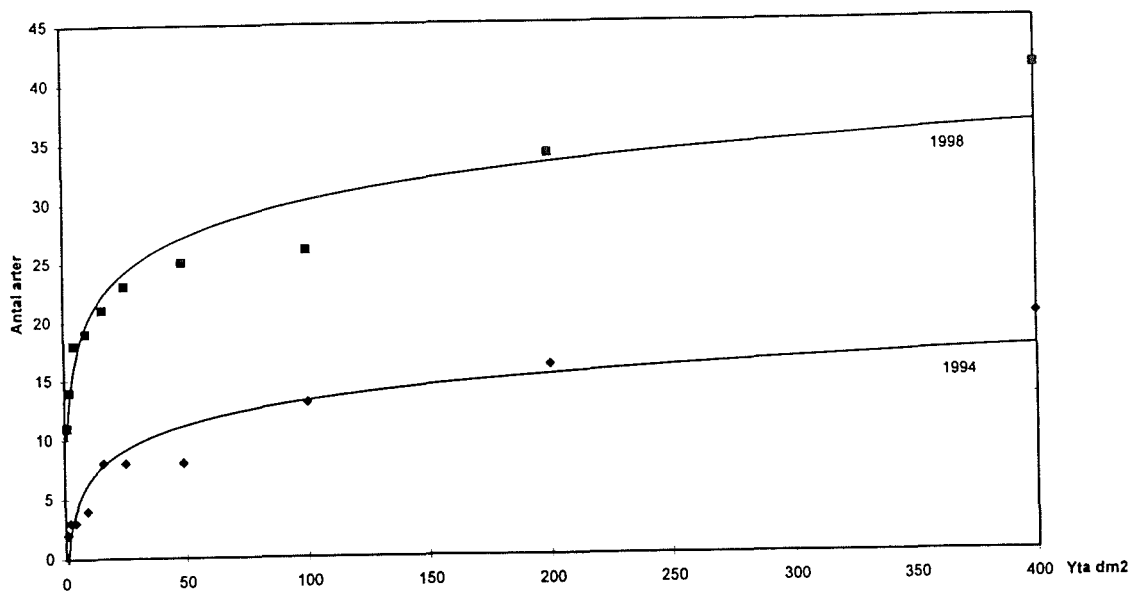
Art/area-analys Högenäs orde 2
Jämförelse mellan 1994 och 1998



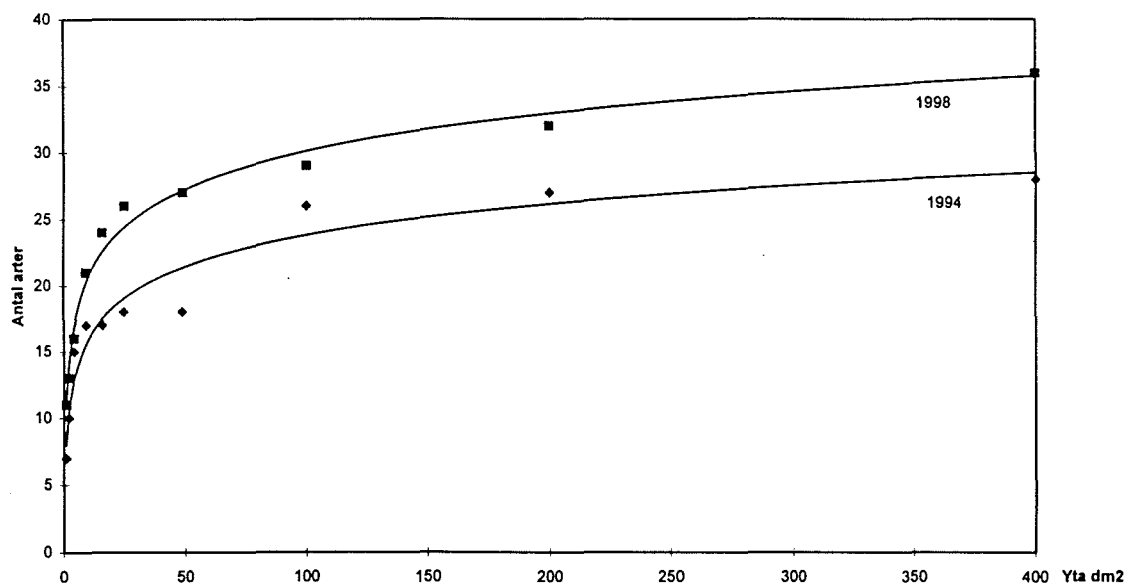
Art/area-analys Högenäs orde 3-1
Jämförelse mellan 1994 och 1998



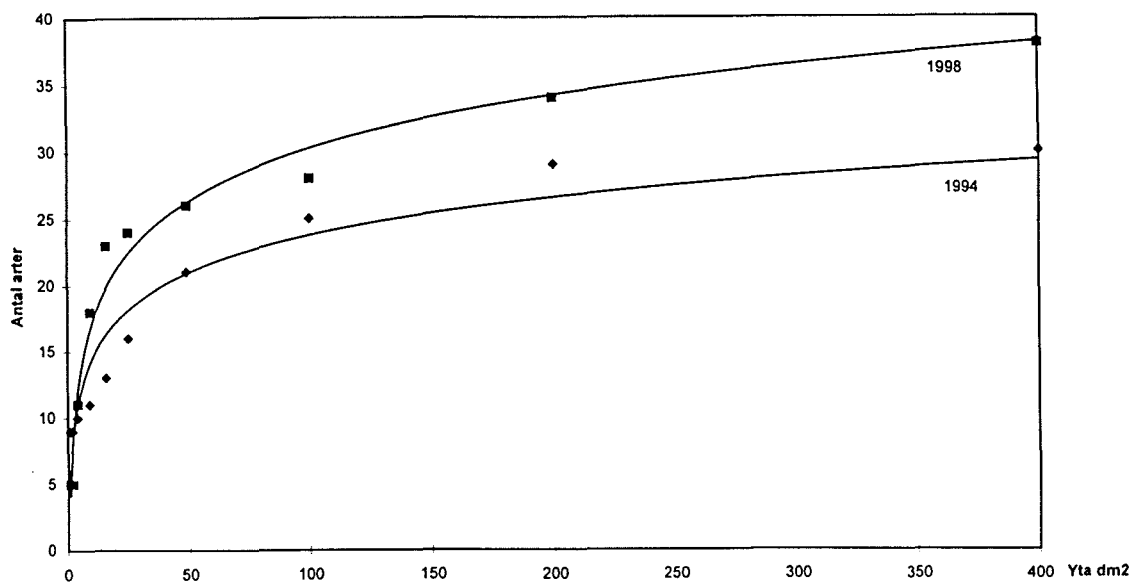
Art/area-analys Högenäs orde 3-2
Jämförelse mellan 1998 och 1994



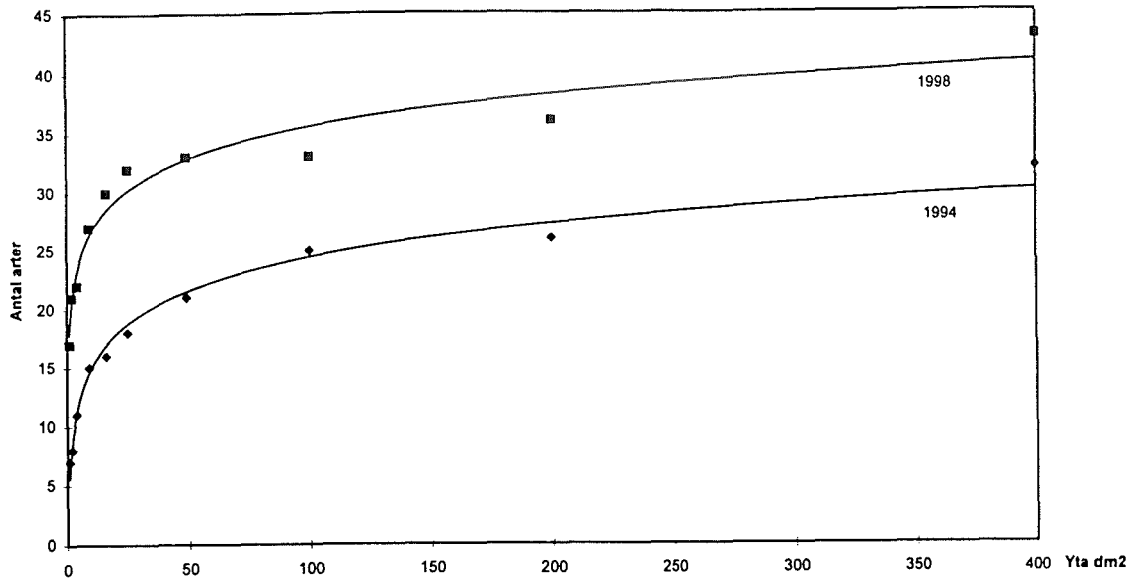
Art/area-analys Högenäs orde 5
Jämförelse mellan 1994 och 1998



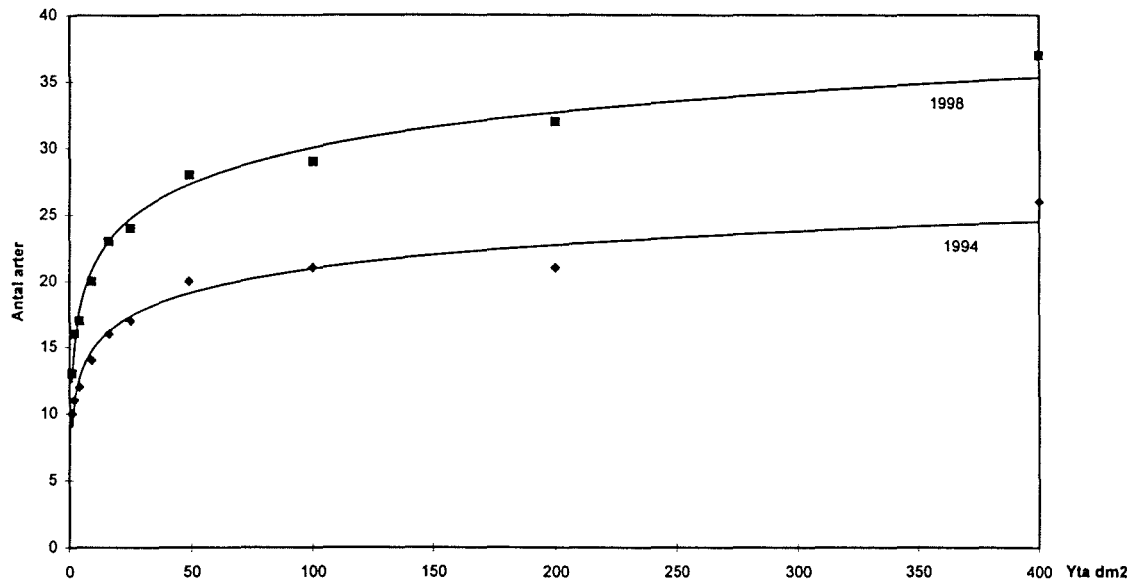
Art/area-analys Högenäs orde 6
Jämförelse mellan 1994 och 1998



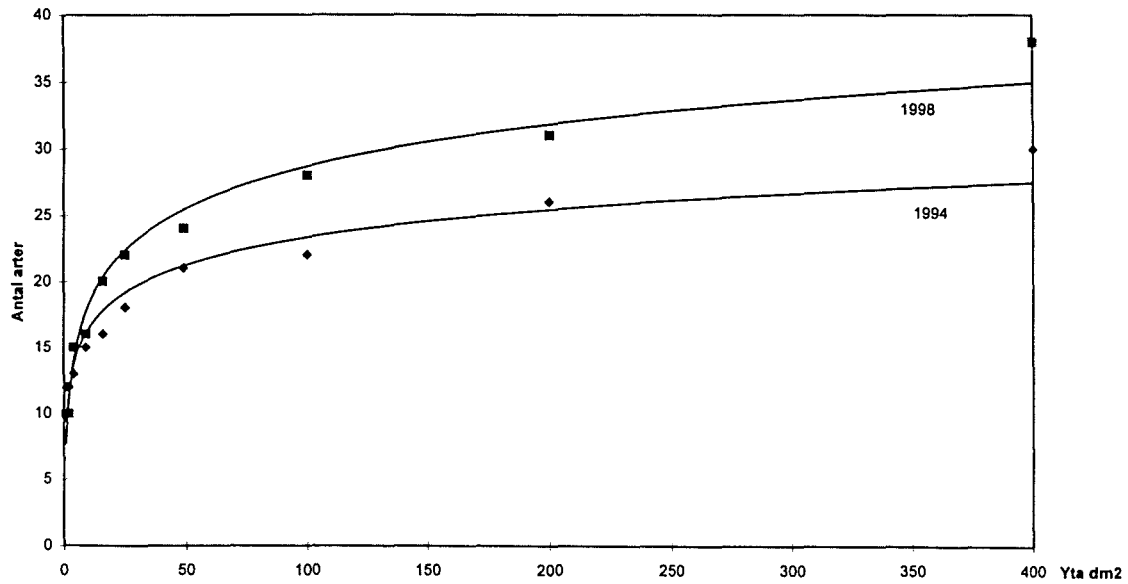
Art/area-analys Högenäs orde 7
Jämförelse mellan 1994 och 1998



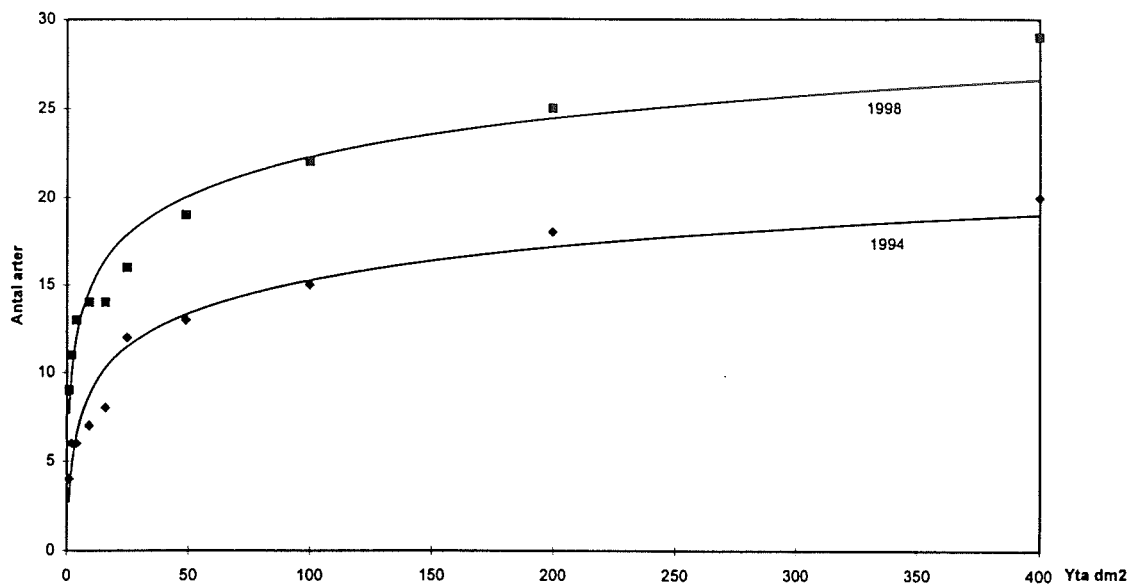
Art/area-analys Knisa mosse 1
Jämförelse mellan 1994 och 1998



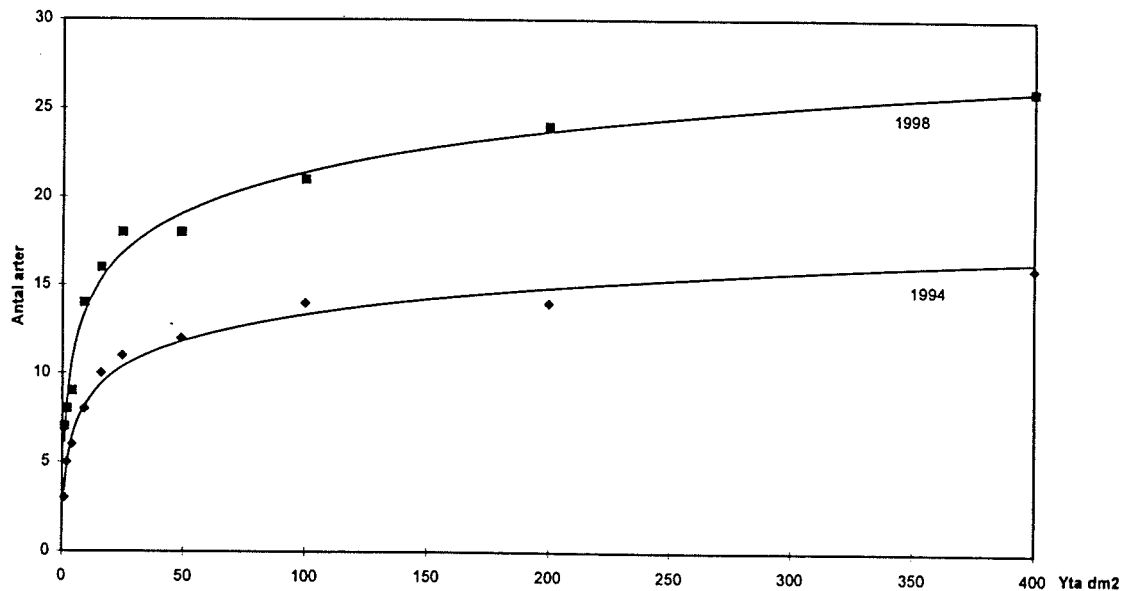
Art/area-analys Knisa mosse 2
Jämförelse mellan 1994 och 1998



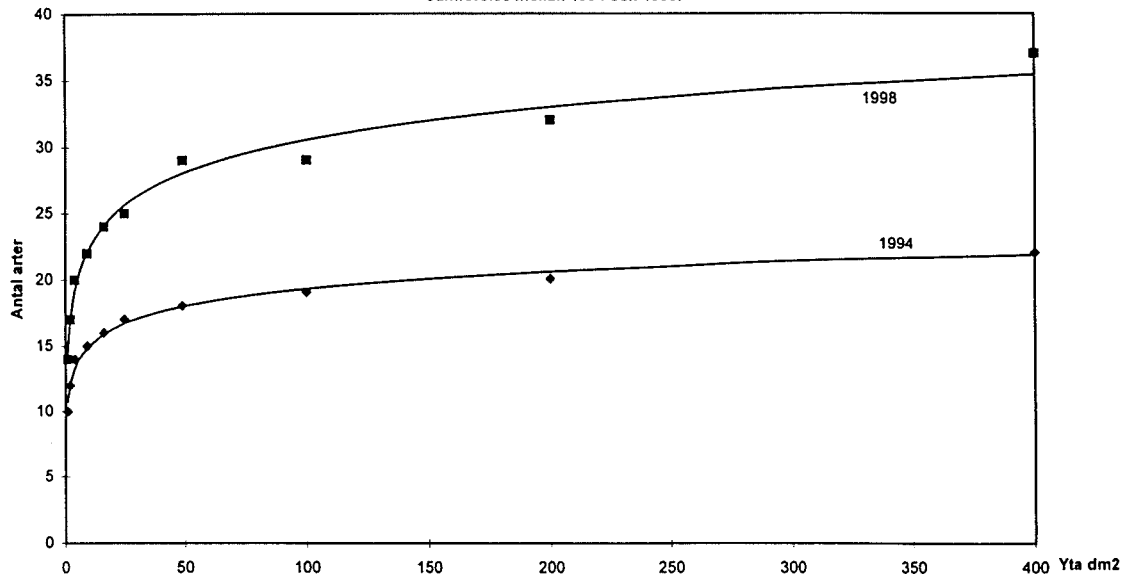
Art/area-analys Knisa mosse 3
Jämförelse mellan 1994 och 1998



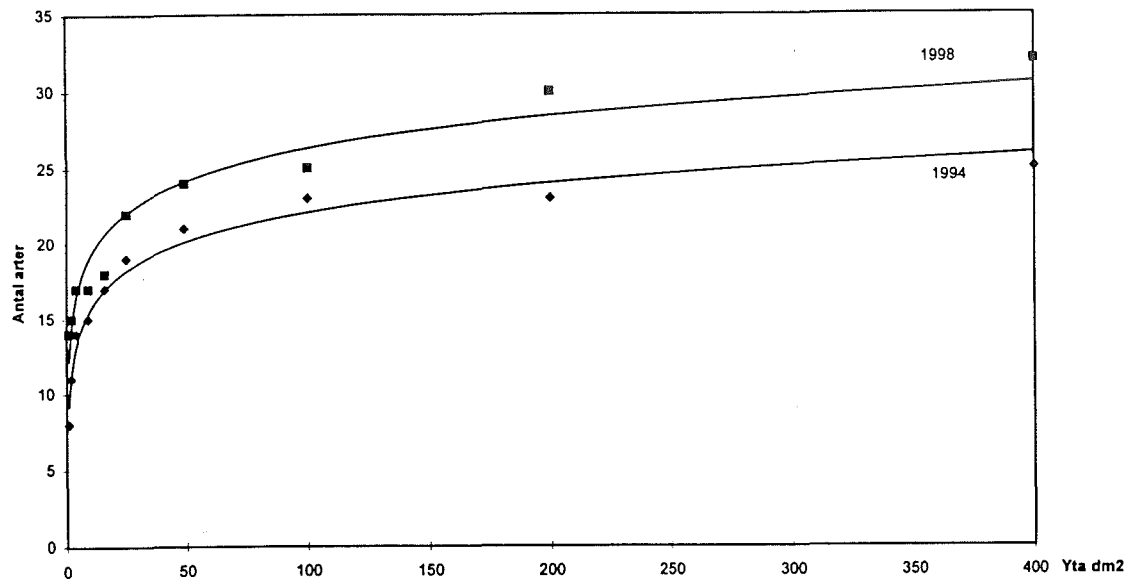
Art/area-analys Knisa mosse 4
Jämförelse mellan 1994 och 1998



Art/area-analys Ottenby 1.
Jämförelse mellan 1994 och 1998.



Art/area-analys Ottenby 2
Jämförelse mellan 1994 och 1998



Art/area-analys Ottenby 3A
Jämförelse mellan 1994 och 1998

