



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Rapport 2007:31

Inventering av guckusko (*Cypripedium calceolus*) på lokalen vid Hjärmsäter, Kinnekulle



www.o.lst.se

Inventering av guckusko (*Cypripedium calceolus*) på lokalen vid Hjärmsäter, Kinnekulle



**LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN**

Rapport 2007:31

Rapport 2007:31
ISSN 1403-168X
Rapportansvarig: Andreas Furustam
Omslagsfoto: Vy från guckuskolokalen, Andreas Furustam

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Enhet: Naturvårdsenheten
Adress: Hamngatan 1, 542 85 Mariestad
Telefon: 0501-60 50 00
Fax: 0501-60 54 40
Beställ från www.o.lst.se under rubriken Rapporter

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	1
Bilageförteckning	1
1. Sammanfattning.....	2
2. Inledning.....	2
2.1 Lokalen vid Hjalmsäter	2
2.2 Syfte.....	3
3. Material och Metoder	4
3.1 Guckuskor	4
3.2 Träd	4
4. Resultat.....	4
4.1 Guckuskor	4
4.2 Träd	6
4.3 Restaurering.....	6
5. Diskussion	7
6. Litteraturförteckning	8

Bilageförteckning

1. Översiktlig karta över guckuskolokalen
2. Detaljerad karta över guckuskolokalen
3. Formulär för inventering av guckusko
4. Formulär för inventering av träd vid guckuskolokalen
5. Rådata från inventeringen av guckusko
6. Karta över fördelningen av guckusko vid lokalen
7. Resultat av guckuskoinventeringen 2004 jämfört med 1972
8. Karta över fördelningen av blommor / bukett
9. Karta över fördelningen av träd vid lokalen
10. Rådata från inventeringen av träd
11. Restaureringar gjorda vid guckuskolokalen under hösten 2004
12. Bilder från guckuskolokalen, före och efter restaureringen
13. Fotopunkter för bilderna i Bilaga 12

1. Sammanfattning

I början på juni 2004 inventerades guckusko på lokalen vid Hjärmsäter, Kinnekulle. Varje individ karterades och antalet blommor räknades. Inventeringen gjordes även för att se hur fördelningen av plantor var idag jämfört med tidigare inventeringar. Totalt hittades 1747 stjälkar och 942 blommor av guckusko på lokalen. Jämfört med en inventering som gjordes 1972 har populationen spridit sig väster om det inhägnade området, medan den har minskat öster om inhägnaden. Antalet blommande stjälkar har sedan 1972 minskat med ca 57 % vilket är anmärkningsvärt. Området är välkänt av allmänheten och besöksströmmen är stor. Stora delar av området runt stigen utanför inhägnaden är utsatt för kraftig nertrampning och slitage, vilket påverkar nykolonisationen negativt. Under hösten 2004 restaurerades området genom avlägsning av inhägnaden, anläggning av ny stig samt slyröjning (Bilaga 11).

2. Inledning

I Sverige har guckuskon (*Cypripedium calceolus*) en nordlig utbredning och i Skaraborgs län är lokalerna i huvudsak knutna till platåbergen. Det är en flerårig orkidé som föredrar kalkrika, halvöppna områden ofta i skogsmark. Näringstillgången och fuktigheten i marken måste vara god, gärna rik mulljord av frisk typ (Johansson K-R 1984, Johansson K-A 1998). Arten hotas bland annat av granplanteringar och avverkning. Den är klassad som missgynnad (NT) i den svenska rödlistan (Bertilsson 2002).

2.1 Lokalen vid Hjärmsäter

Lokalen är belägen på fastigheten Hjärmsäter 4:1>1 i Medelplana socken, Götene kommun, på Kinnekulles västra sluttning mot Vänern (Bilaga 1 och 2). Lokalen ligger i ett glest lövskogsområde dominerat av alm och hassel och en stor del av beståndet är sedan länge inhägnat för att förhindra att hela lokalen trampas ner av den höga besöksströmmen (Figur 1). Ett litet al- och grandominerat kalkkärr med bl.a. skogsnycklar finns nordväst om bron. Lokalen är länets mest kända växtplats för guckusko och dessutom den allra rikaste. Vintern 1971/72 och i mitten på 1990-talet utfördes röjning och avverkning i området. Under många år minskade beståndet kraftigt och från att ha funnits i säkert över 1000 exemplar på 1980-talet var det 1994 nere i 375 blommande stjälkar. Denna nedgång berodde sannolikt på en för kraftig beskuggning. Efter en röjning i mitten på 1990-talet ökade beståndet igen och 1997 hittades 773 blommande stjälkar (Gustavsson 1972 och Johansson K-A 1998).

Det har alltid varit en markant skillnad i nedtrampning mellan det inhägnade området och marken utanför. Besökare har svårt att känna igen små individer utan blommor och därför blir de ofta nertrampade. Väster om inhägnaden saknar stora delar av jorden grässvål och är mycket hårt packad p.g.a. den höga besöksströmmen. Den packade jorden gör det svårt för jordstammar att tränga fram och sprida arten lokalt. Ett måttligt markslitage kan dock gynna artens spridning med frön eftersom lämpliga gröningsmiljöer kan skapas.



Figur 1. Västra delen av guckuskolokalen vid Hjärmsäter. (Foto: Andreas Furustam)

År 1995 gjordes en undersökning för att se hur många av blommorna som fruktifierade på några av de största guckuskolokalerna i länet. Lokalen vid Hjärmsäter visade sig ha ca 70 % fruktifiering vilket kan jämföras med övriga lokaler som hade högst 20 % och ibland ingen alls. Förklaringen till Hjärmsäters höga fruktifieringsgrad kan vara att pollineringen gynnas av stora mängder blommor på samma lokal (Johansson K-A 1998).

2.2 Syfte

Syftet med denna inventering är att få en ordentlig uppföljning till den inventering som utfördes 1972. Metodiken utförs på likvärdigt sätt för att jämförelserna ska kunna bli så rättvisa om möjligt. Syftet är att se populationens storlek och fördelning idag jämfört med tidigare inventeringar. Lokalen utsätts idag för hårt slitage beroende på den höga besöksströmmen och någonting behöver göras för att skydda beståndet bättre.

3. Material och Metoder

1972 utförde Kersti Gustavsson en inventering av guckusko på lokalen och den fick ligga till grund för metodiken vid denna inventering. Inventeringen utfördes under blomningen de första två veckorna av juni 2004 i form av arbetspraktik vid Naturvårds- och fiskeenheten (Mariestad) på Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

3.1 Guckuskor

Kartan med den inritade inhägnaden från 1972 användes som grund för att se vart stolparna stod. Kartan kopierades med raderade gamla uppgifter om guckuskor för att användas som fältkarta. Stolparna numrerades från 1-26 och användes som fästpunkter. Från fästpunkterna mättes varje stjälk/bukett in med måttband och kompassriktning vilket sedan noterades i fältblanketten (Bilaga 3). Varje bukett/stjälk fick ett nummer och om stjälkarna stod närmare än ca 50 cm från varandra räknades de till samma bukett. Blompinnar sattes ut vid varje stjälk/bukett för att veta vilka som inventerats. Om enstaka stjälkar var kortare än ca 5 cm räknades de inte med. På fältblanketten antecknades antalet stjälkar utan blommor, med en blomma och med två blommor. Enstaka stjälkar med tre blommor antecknades i kolumnen ”övrigt”. Mått och riktningar överfördes sedan till den nya fältkartan med linjal och gradskiva efter fältbesöket. Sedan överfördes fältkartan till Arcview för digitalisering via skanner. Även uppgifterna från inventeringen 1972 digitaliserades till Arcview.

3.2 Träd

Träden i området mättes in på samma sätt som guckuskorna, fast med uppgifter om art, antalet stammar, täthet och krondiameter (Bilaga 4). Stammar med en diameter mindre än ca 5 cm togs inte med förutom i hasselbuskarna. Uppgifter om ”antalet stammar” var mest intressant för hasselbuskarna. Krondiameter uppskattades med måttband och ögonmått. Tätheten är en uppskattning där 5 är helt slutet och 1 är mycket gles krona.

4. Resultat

4.1 Guckuskor

Inventeringen av guckusko gav ett resultat på totalt 1747 stjälkar. Av dessa var det 995 stjälkar utan blommor, 563 stjälkar med en blomma, 188 stjälkar med två blommor och 1 stjälk med tre blommor. Totalt hittades 942 blommor och 752 blommande stjälkar. Resultatet kan utläsas i Tabell 1 och Diagram 1. Rådata från inventeringen av guckusko kan ses i Bilaga 5. Fördelningen av guckuskor och varje plantas position kan ses i Bilaga 6.

Jämfört med kartan från inventeringen 1972 har beståndet spridit sig betydligt väster om inhägnaden och minskat något öster om inhägnaden (Bilaga 7). Övriga jämförelser med tidigare års inventeringar kan utläsas i Tabell 2 och Diagram 2. En karta som visar fördelningen av olika typer av stjälgkar kan ses i Bilaga 8.

Tabell 1. Resultat från inventeringen av guckusko 2004 på lokalen vid Hjälmsäter. Värdena i parantes är från inventeringen 1972.

Område	Totalt antal stjälgkar	Stjälgkar utan blommor	Blommande stjälgkar	Stjälgkar med en blomma	Stjälgkar med två blommor	Stjälgkar med tre blommor	Blommor
Hela lokalen	1747	995	752 (1732)	563	188	1	942 (~3460)
Inom inhägnaden	1152	642	512 (823)	386	125	1	639
Utanför inhägnaden	593	353	240 (909)	177	63	0	303
Väster om inhägnaden (nr 64-112)	299	111	188 (104)	138	50	0	238
Öster om inhägnaden (nr 113-130)	294	242	52 (683)	39	13	0	65

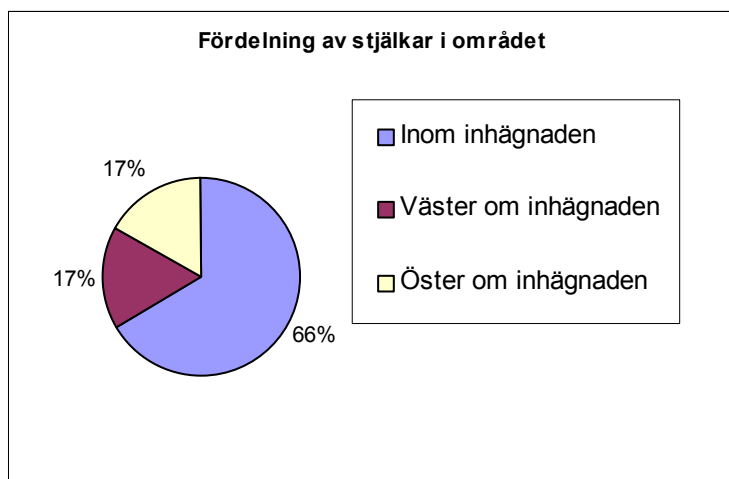


Diagram 1. Fördelning av stjälgkar i området.

Tabell 2. Antal blommande stjälkar vid olika inventeringsår.

Inventeringsår	Blommande stjälkar	Antalet blommor
1972	1732	~3460
1994	375	-
1997	773	876
2004	752	942

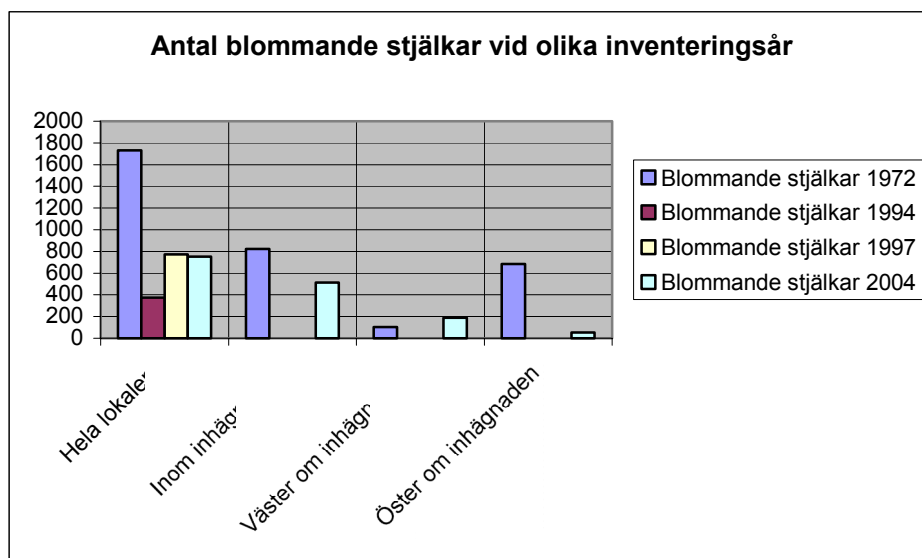


Diagram 2. Antal blommande stjälkar vid olika inventeringsår.

Ett mindre bestånd (nr 130) på 36 stjälkar upptäcktes i en brant ca 80m SÖ om bron och täcker en yta på ungefär 50m². Detta bestånd är medräknat i tabellerna.

4.2 Träd

Trädinventeringen visade att alm, hassel och ask dominerar träd- och buskskiktet och att vissa delar av lokalen är öppnare än andra (Bilaga 9). Rådata från inventeringen av träd kan ses i Bilaga 10.

4.3 Restaurering

Under hösten 2004 restaurerades området genom att bland annat avlägsna inhägnaden, anläggning av ny stig samt gallra och röja sly för att skydda beståndet bättre (Bilaga 11). Bilder som togs vid guckuskolokalen före och efter restaureringen kan ses i Bilaga 12 med fotopunkter i Bilaga 13.

5. Diskussion

Om man jämför resultatet 2004 med resultat från inventeringar som gjorts 1972 och 1997 kan vissa iakttagelser göras.

Inventeringarna från 1972 och 1997 har bara mätt in antalet blommande stjälgar och antalet blommor. Att bara blommande stjälgar räknats står inte uttryckligen i rapporten från 1972, men eftersom man räknar med 3460 blommor på 1732 stjälgar blir det ca 2 blommor per stjälk. Ett så högt medeltal kan sannolikt bara fås om blommande stjälgar räknats. Inventeringen från 1972 fick totalt 1732 blommande stjälgar vilket är nästan 1000 fler än årets inventering. I inventeringen står det att: ”1732 stjälgar innebär omkring 3460 blommor”, vilket är ca 2500 fler blommor än årets inventering (942 st.). Kanske är 3460 blommor en grov överskattning, men eftersom antalet blommande stjälgar var 1000 fler då kan det mycket väl stämma. Då har dagens population minskat med ca 57 % jämfört med 1972. Den stora tillbakagången skedde dock (som nämns i inledningen) mellan 1980-talet 1994 då populationen gick från över 1000 blommande stjälgar till 375 blommande stjälgar. Allt talar för att nedgången berodde på en för kraftig beskuggning eftersom beståndet ökade kraftigt efter röjningen i mitten av 1990-talet. Att det hittades 773 blommande stjälgar redan 1997 är anmärkningsvärt då populationen ökat med ca 100 % på tre år. Detta talar för att arten kan svara snabbt på ändrade ljusförhållanden. Förhoppningsvis får årets restaurering liknande effekter.

På senare år har populationen hållit sig på en relativt jämn nivå. Inventeringen från 1997 fick totalt 773 blommande stjälgar (752 i år) och 876 blommor (942 i år). Detta visar i stort sett samma resultat som årets inventering med en viss neråtående trend på antalet blommande stjälgar och uppåtående trend på antalet blommor.

Inom ungefär halva inhägnaden finns 2/3 av beståndet. Detta visar hur viktig inhägnaden har varit för populationen. Den södra delen av inhägnaden har mycket mer sly, vilket eventuellt kan vara en förklaring till att guckuskon inte trivs där. Eftersom inventeringen från 1972 visar samma fördelning inom inhägnaden är det dock svårt att förklara den dåliga tillväxten i söder med endast det argumentet. Antagligen finns förklaringen i skillnader i beskuggning eller markfuktighet inom inhägnaden.

Orsaken till ökningen i väster (enligt kartan) kan vara skillnader i ljus eller att markslitaget har gynnat artens spridning med frön eftersom lämpliga gröningsmiljöer kan skapas. I tabellen från 1972 står det dock att 104 blommande stjälgar hittats nordväst om det inhägnade området medan det på kartan inte finns några punkter där överhuvudtaget. Orsaken till att beståndet minskat öster om inhägnaden är oklart. Möjliga förklaringar kan vara beskuggning, nertrampning eller ökad konkurrens av ramslök.

Området är välkänt av allmänheten och besöksströmmen är stor. Att populationen inte spridit sig mer runt inhägnaden beror sannolikt på att stora delar av området runt stigen utanför inhägnaden är utsatt för alltför kraftig nertrampning och slitage, vilket påverkar nykolonisationen negativt. Inhägnaden skyddar även emot rådjur som gärna äter både blad och blommor av guckusko. Flera blad och blommor sågs avbetade på beståndet utanför inhägnaden.

Det finns en viss förväxlingsrisk mellan guckusko och skogsknipprot (*Epipactis helleborine*) när exemplaren är små och saknar blommor. Båda arterna finns vid lokalen och därför kan några observationer av guckusko i rapporten egentligen vara skogsknipprot.

För att skydda beståndet bättre skulle man kunna anlägga en inhägnad stig vid lokalen för att minska trampet och få bort den onaturliga inhägnaden. Stigen ska dras nära bestånden för att undvika att besökarna går utanför stigen. Detta gjordes under hösten 2004 och en risk finns att rådjuren kommer påverka det tidigare inhägnade området negativt när stängslet försvinner.

Eftersom lokalen är länets mest kända och rikaste växtplats för guckusko är det av stor vikt att den bevaras. Lokalen är tänkt att ingå i ett planerat naturreservat, vilket är positivt för populationens framtida existens.

6. Litteraturförteckning

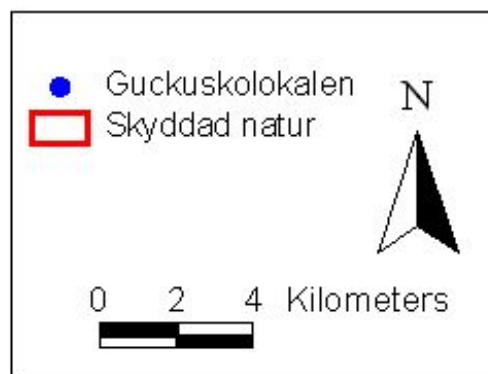
Bertilsson A. m.fl. 2002. *Västergötlands flora*. Svensk botanisk tidskrift. Uppsala.

Gustavsson K. 1972. *Inventering av lokalen med guckusko (Cypripedium calceolus) på Hjälmsäter Kinnekulle, sommaren 1972*. Rapport från Länsstyrelsen i Skaraborgs län.

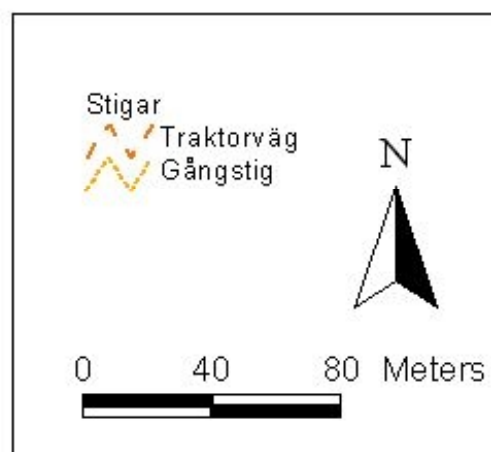
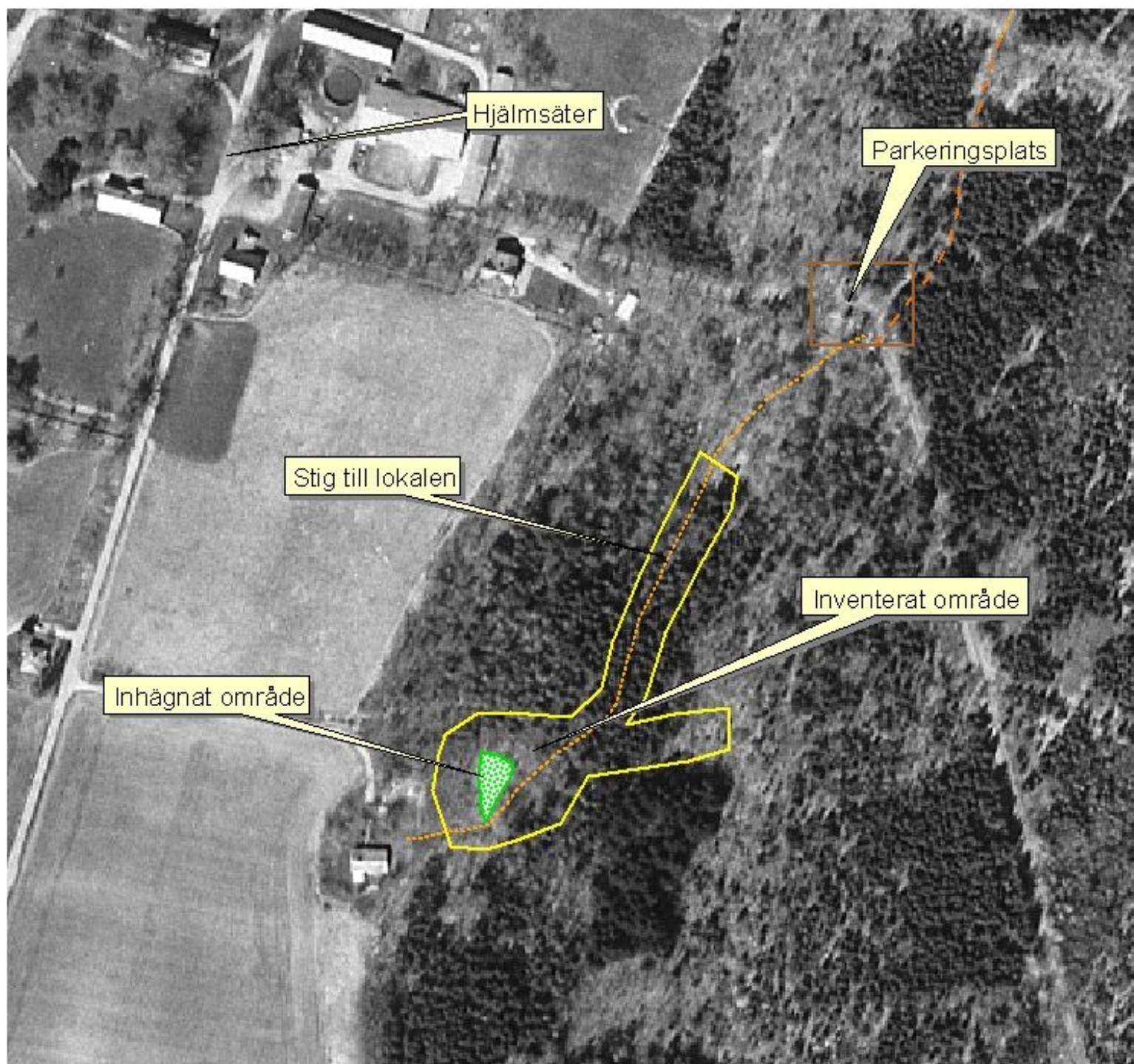
Johansson K-A. 1998. *Förekomsten av guckusko i Skaraborgs län*. Skaraborgsnatur 35:42-55

Johansson K-R. 1984. *Floravård i Skogsbruket – Artdel*. Skogsstyrelsen.

Bilaga 1. Översiktlig karta över guckuskolokalen



Bilaga 2. Detaljerad karta över guckuskolokalen



Bilaga 5. Rådata från inventeringen av guckusko

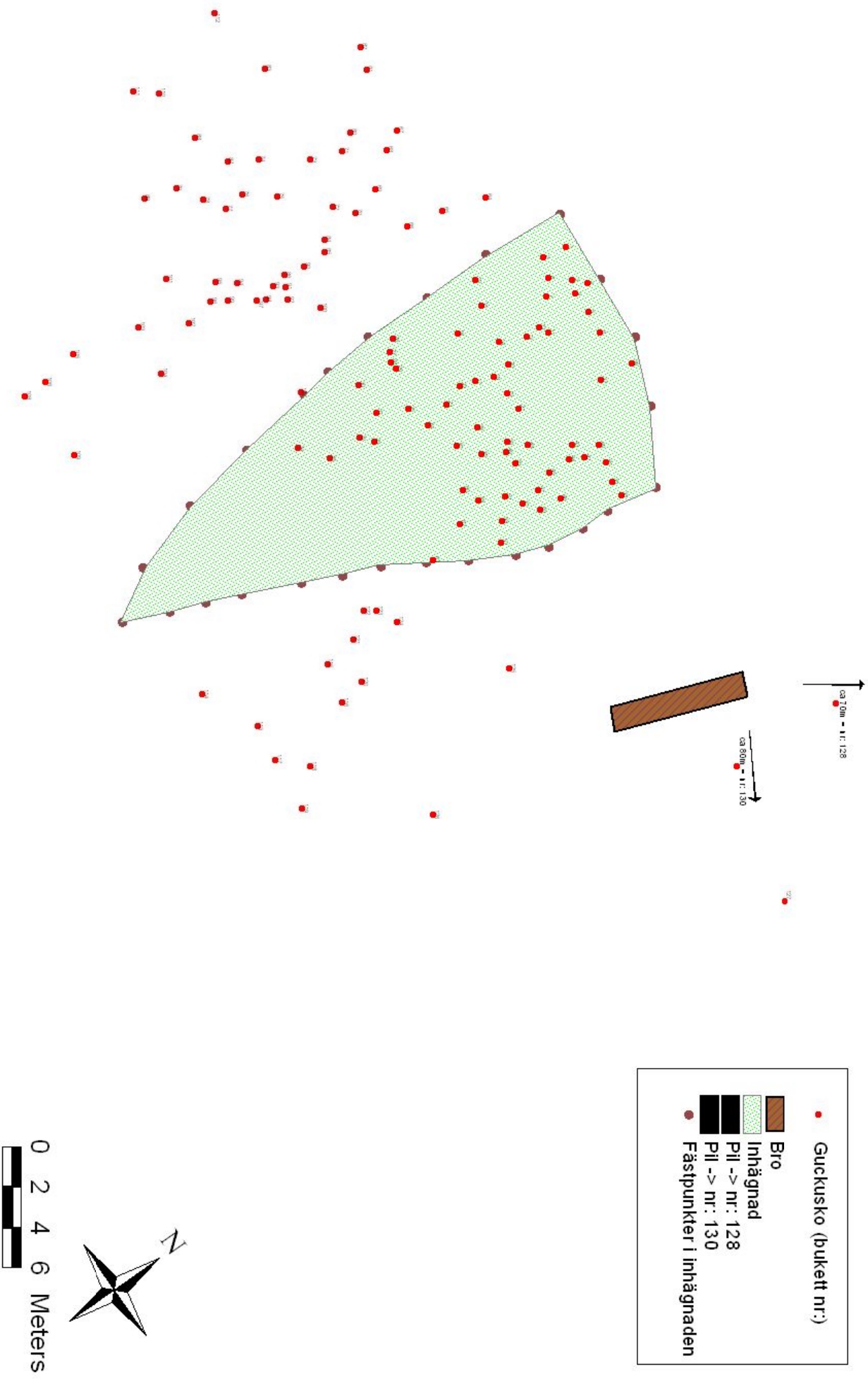
Nr	Stjälkar utan blommor	Stjälkar med en blomma	Stjälkar med två blommor	Totalt antal stjälkar	Fästpunkt nr	Vinkel (N * Ö)	Avstånd (cm)	Övrigt
1	5	0	0	5	1	120	170	Innanför staket (alla ca 1 dm höga)
2	11	9	1	21	1	150	230	
3	0	0	2	2	1	120	330	
4	1	2	0	3	1	110	370	
5	5	5	0	10	1	115	510	
6	0	2	0	2	1	112	620	
7	7	9	3	19	1	140	415	
8	2	0	0	2	1	140	325	
9	1	0	0	1	1	120	405	
10	4	4	5	13	1	180	530	nära staket
11	22	10	2	34	1	135	590	ca 10 st < 10 cm
12	1	2	0	3	1	140	570	
13	30	12	7	49	1	145	630	
14	23	20	4	47	1	155	700	
15	2	0	0	2	1	170	590	
16	4	1	0	5	3	90	230	
17	18	7	3	29	3	100	470	1 st 3-blomma
18	29	22	7	58	3	90	510	
19	25	3	0	28	3	90	610	
20	1	1	2	4	3	80	510	
21	24	17	13	54	3	90	700	
22	18	3	1	22	3	110	460	
23	3	2	1	6	3	120	530	
24	0	1	0	1	3	130	620	
25	0	0	1	1	3	140	550	
26	2	3	0	5	3	170	260	nära staket
27	3	3	0	6	3	165	320	
28	1	3	3	7	3	160	360	
29	9	4	3	16	3	155	380	små utan blommor
30	4	1	0	5	6	30	270	
31	18	6	1	25	6	55	360	
32	5	5	0	10	6	80	340	uppättna blommor
33	3	0	0	3	6	75	410	uppättna blommor

34	2	0	0	2	6	140	260	uppättna blad
35	3	0	0	3	6	110	330	
36	5	1	0	6	23	300	620	nära staket
37	5	8	2	15	23	285	590	
38	20	3	0	23	23	210	160	
39	0	2	0	2	23	230	200	
40	15	26	10	51	23	260	340	
41	0	1	0	1	23	250	260	
42	18	6	4	28	23	245	370	
43	35	13	1	49	23	250	450	
44	2	3	7	12	23	240	440	
45	27	18	6	51	23	230	520	
46	16	20	3	39	23	215	460	
47	6	8	4	18	23	220	570	
48	11	21	6	38	23	240	650	
49	55	19	7	81	23	235	740	2 m2
50	15	3	0	18	19	300	170	
51	15	2	0	17	19	280	230	
52	9	7	0	16	19	270	310	
53	10	12	2	24	19	290	430	
54	1	1	1	3	19	290	540	
55	12	5	3	20	19	275	550	
56	15	13	2	30	19	280	670	
57	5	5	0	10	19	225	250	
58	16	9	7	32	19	250	250	
59	27	17	1	45	19	255	400	
60	6	6	0	12	19	255	490	
61	1	0	0	1	19	270	660	
62	7	0	0	7	19	235	440	
63	2	0	0	2	19	210	570	innanför stängslet

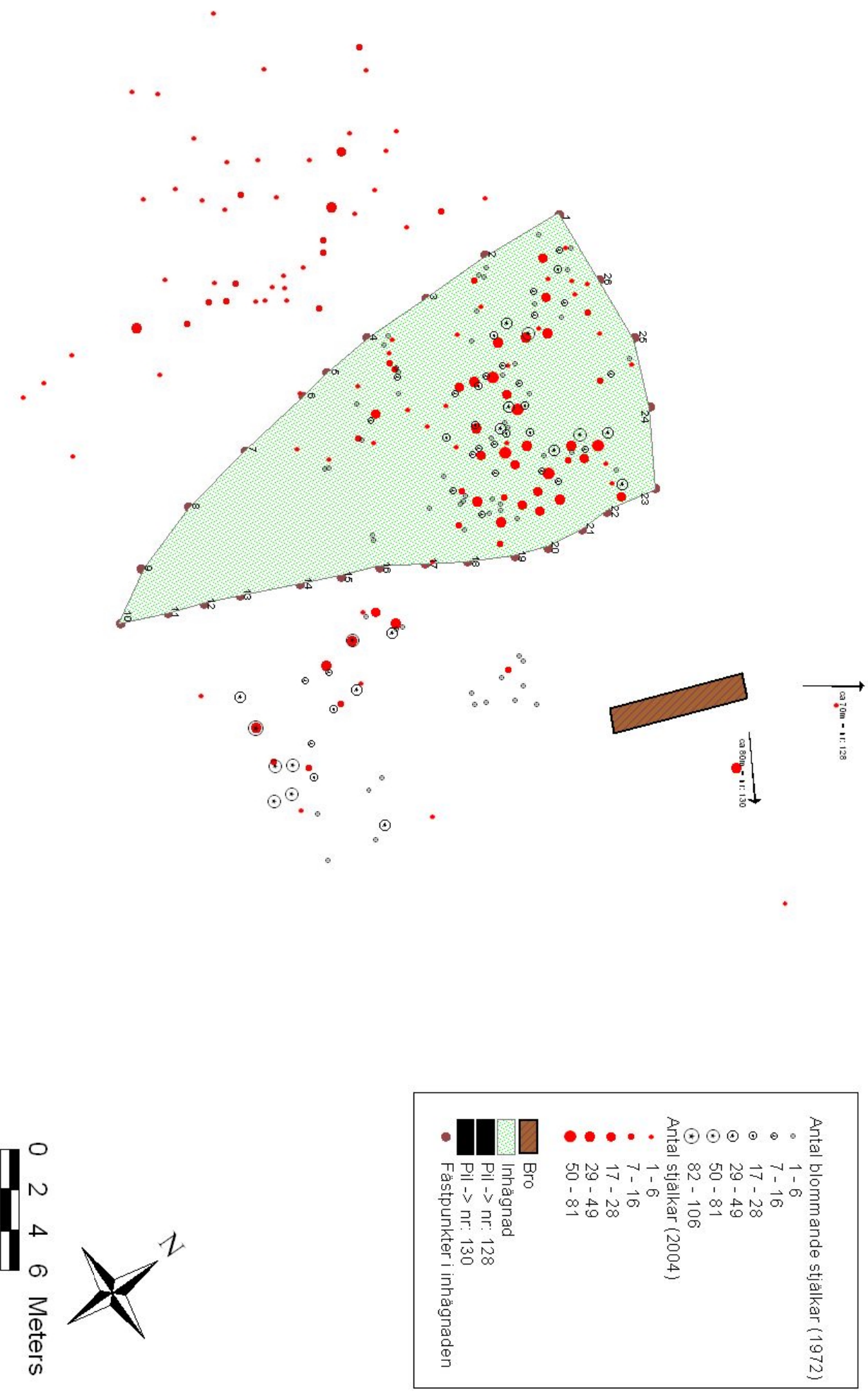
64	1	3	0	4	3	340	640	utanför stängsel
65	2	8	0	10	3	320	430	tramp
66	2	2	2	6	3	295	360	tramp
67	0	1	1	2	3	300	830	
68	3	1	0	4	3	295	750	brytna
69	0	2	3	5	3	285	590	tramp
70	1	0	0	1	3	270	550	tramp
71	13	10	1	24	3	280	830	tramp
72	18	16	7	41	3	265	640	tramp
73	1	0	0	1	3	270	890	tramp
74	2	1	2	5	3	260	1070	
75	0	1	1	2	3	265	890	tramp
76	1	6	5	12	3	250	1040	
77	0	3	0	3	3	245	1080	
78	1	1	0	2	3	245	1200	
79	1	0	0	1	3	245	1350	
80	2	0	0	2	3	285	890	
81	4	0	0	4	3	295	1160	utspridda små plantor
82	9	0	0	9	3	295	1270	utspridda små plantor
83	1	0	0	1	3	275	1380	liten
84	0	7	1	8	3	250	580	tramp
85	0	8	0	8	3	245	550	tramp
86	0	4	2	6	3	230	710	tramp
87	1	0	0	1	3	255	1190	liten
88	1	0	0	1	3	255	1390	liten
89	1	0	0	1	3	240	1470	liten
90	1	2	0	3	3	235	630	brytna
91	0	1	2	3	3	225	700	tramp
92	0	2	0	2	3	220	690	tramp
93	2	4	0	6	3	225	760	tramp
94	5	7	2	14	3	225	940	tramp
95	0	4	2	6	3	225	1050	tramp
96	2	6	2	10	3	220	1070	tramp
97	1	2	0	3	3	220	840	tramp
98	0	2	0	2	3	220	800	tramp
99	4	7	0	11	3	220	980	tramp
100	3	5	7	15	3	215	530	tramp
101	0	2	1	3	3	225	1290	tramp

102	7	4	0	11	3	215	1180	tramp
103	12	12	5	29	3	215	1430	tramp
104	0	0	1	1	3	205	1370	tramp
105	1	3	2	6	7	250	980	tramp
106	1	1	1	3	7	240	1150	
107	2	0	0	2	7	330	400	Stolpe 6
108	1	0	0	1	7	235	1130	ca 15 cm
109	1	0	0	1	7	220	860	ca 15 cm
110	1	0	0	1	Blomma 78	290	570	ca 10 cm
111	1	0	0	1	Blomma 78	280	640	ca 15 cm
112	1	0	0	1	Blomma 78	315	920	ca 10 cm
113	38	4	1	43	15	160	850	1 m2 brytna, stig
114	1	0	0	1	15	180	900	
115	24	4	1	29	15	140	440	1m2 stig
116	12	1	0	13	15	130	620	
117	13	0	0	13	15	150	960	
118	12	0	0	12	15	140	950	
119	3	0	0	3	15	140	1160	
120	4	1	0	5	15	120	530	
121	40	7	2	49	15	120	320	stig
122	2	0	0	2	15	100	210	
123	18	3	3	24	15	85	250	
124	45	2	1	48	15	80	360	stig 1m2, nertrampade
125	6	1	0	7	15	70	950	stig, brytna
126	2	0	0	2	15	110	1600	30 cm höga
127	2	0	0	2	Stolpe 4	120	1020	Bakom hus
128	3	0	0	3	Stolpe 3,4	40	7000	Från bron längs stigen ca 20cm höga
129	2	0	0	2	Stolpe 3	30	1150	längs spången
130	15	16	5	36	Stolpe 3,4		8000	I branten bakom stugan utspridda på ca 50m2
Summa	995	563	188	1747				

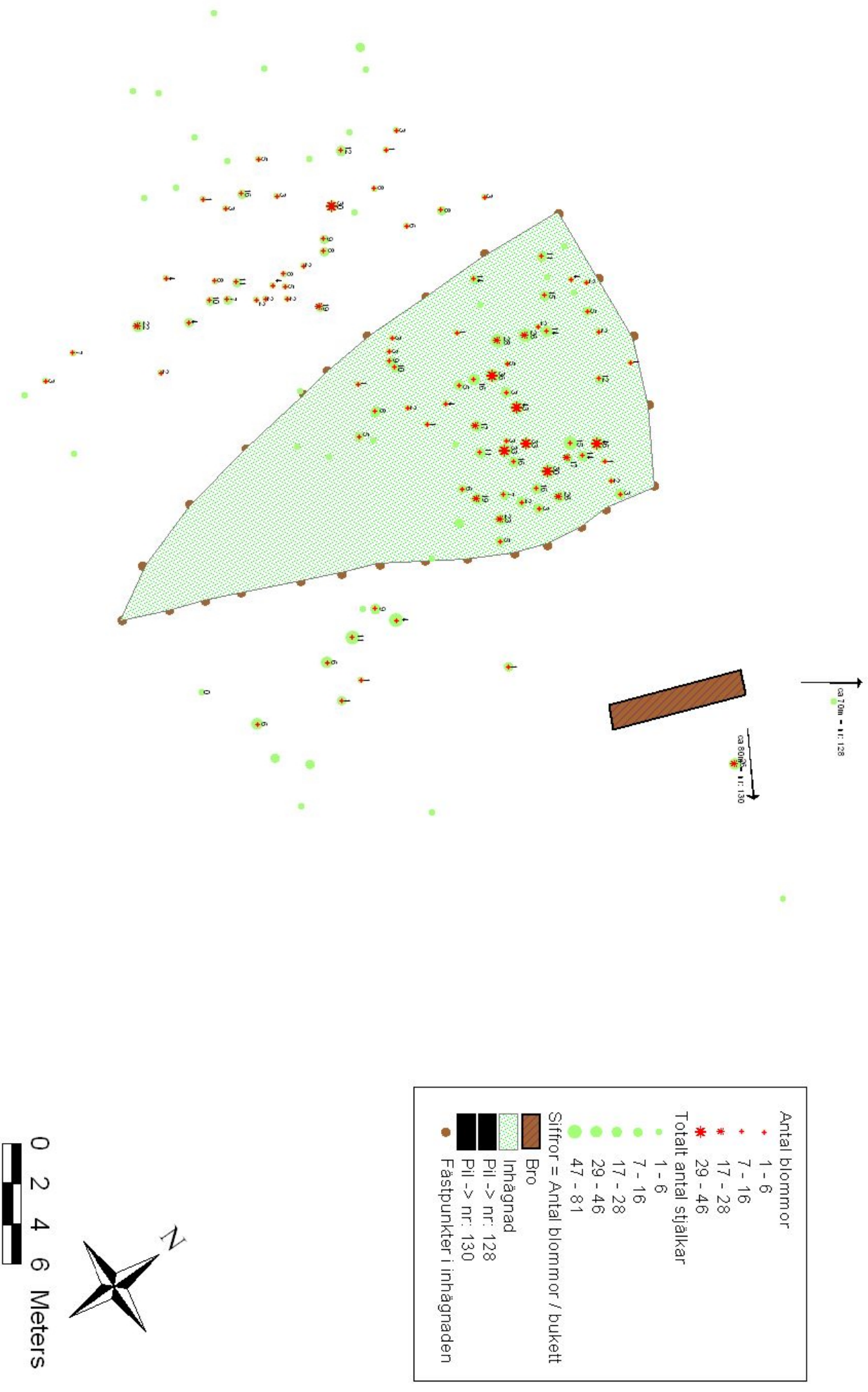
Bilaga 6. Karta över fördelningen av guckusko vid lokalen



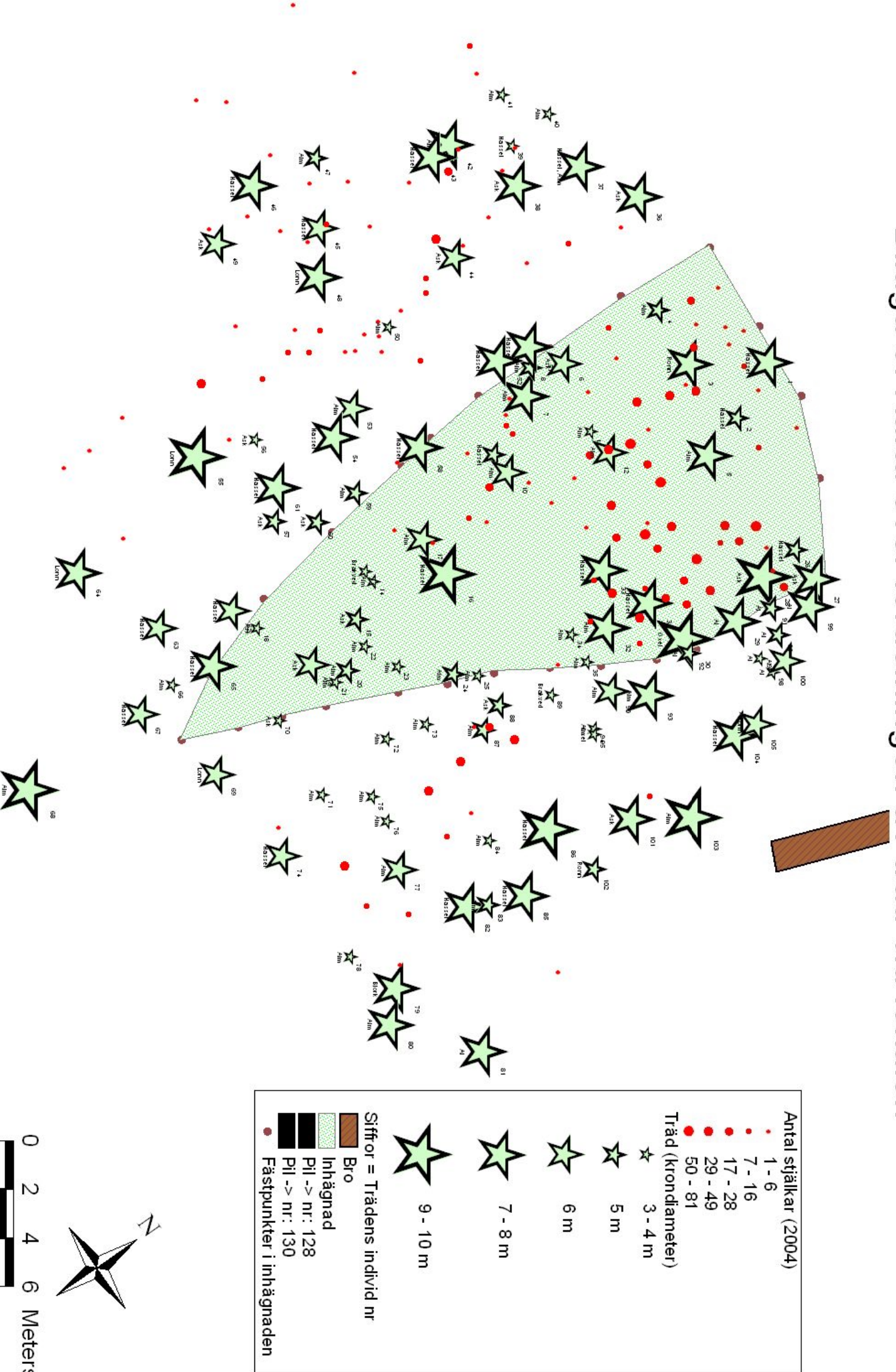
Bilaga 7. Resultat av guckuskoinventeringen 2004 jämfört med 1972



Bilaga 8. Karta över fördelningen av blommor / bukett



Bilaga 9. Karta över fördelningen av träd vid lokalen



Bilaga 10. Rådata från inventeringen av träd

Nr	Art	Antalet stammar	Täthet 1-5	Krondiameter	Fästpunkt nr	Vinkel (N * Ö)	Avstånd (cm)	Övrigt
1	Hassel	8	4	7	1	100	530	
2	Hassel	8	2	5	1	120	700	
3	Rönn	1	2	7	1	140	480	
4	Alm	1	1	5	1	170	330	Bara grenar i toppen
5	Alm	1	2	7	1	130	850	
6	Ask	1	2	6	3	80	80	Bara grenar i toppen
7	Alm	1	2	8	3	160	210	
8	Alm	1	1	5	3	180	100	
9	Hassel	7	4	5	3	160	480	
10	Alm	1	2	6	3	150	520	
11	Alm	1	1	4	3	105	370	
12	Alm	1	2	6	3	100	480	
13	Brakved	1	2	4	7	90	200	
14	Alm	1	1	4	7	90	250	
15	Ask	1	2	5	7	115	350	
16	Hassel	17	5	9	7	60	500	
17	Alm	1	2	6	7	45	380	
18	Ask	1	2	4	7	170	480	
19	Ask	1	3	6	7	140	530	
20	Alm	1	1	5	7	125	550	
21	Alm	1	1	4	7	130	590	
22	Alm	1	1	3	7	115	470	
23	Alm	1	2	4	7	105	600	
24	Alm	1	2	5	7	90	760	
25	Alm	1	2	4	7	85	830	
26	Hassel	5	3	5	23	270	160	låg
27	Ask	1	4	8	23	200	20	hög vid stolpen
28	Ask	1	3	10	23	225	230	kraftig, hög
29	Al	1	2	8	23	190	370	kraftig, hög
30	Oxel	2	3	10	23	200	610	kraftig, hög
31	Hassel	9	5	8	23	215	710	mkt tät, stor
32	Alm	1	4	8	23	210	890	
33	Hassel	7	3	7	23	225	1010	

34	Alm	1	2	4	23	210	1050	
35	Alm	1	2	4	23	200	1020	innanför stängslet
36	Ask	1	3	7	3	340	720	utanför stängslet
37	Hassel, Alm	11	5	8	3	320	750	
38	Ask	1	3	7	3	300	680	
39	Hassel	7	2	4	3	300	840	
40	Alm	2	1	4	3	310	950	
41	Alm	1	1	3	3	300	1050	
42	Alm	2	4	7	3	285	920	
43	Hassel	13	5	7	3	280	910	
44	Ask	1	2	6	3	265	530	
45	Hassel	2	2	6	3	250	1050	
46	Hassel	6	5	7	3	250	1370	
47	Alm	1	3	5	3	260	1230	
48	Lönn	1	5	8	3	240	980	kraftig, tysk?
49	Ask	1	2	6	3	240	1410	
50	Alm	1	2	4	3	230	660	
51	Hassel	5	3	7	3	225	80	nära staket
52	Hassel	2	5	8	3	210	270	kraftig
53	Alm	1	2	6	3	205	830	
54	Hassel	15	4	8	3	200	940	
55	Lönn	2	5	10	3	205	1500	kraftig
56	Ask	1	1	4	3	205	1250	
57	Ask	1	2	5	3	190	1320	
58	Hassel	5	4	7	3	175	660	nära staket
59	Alm	1	3	5	7	345	200	nära staket
60	Ask	1	3	5	7	270	70	nära staket
61	Hassel	3	5	7	7	265	290	
62	Hassel	2	4	6	7	185	510	
63	Hassel	6	4	6	7	195	800	
64	Lönn	2	5	8	7	215	1040	kraftig
65	Hassel	8	5	7	7	160	720	nära staket
66	Alm	1	1	4	7	180	890	
67	Hassel	4	4	6	7	190	1060	
68	Alm	1	4	10	10	205	680	omkrets på 230cm
69	Lönn	1	3	6	15	200	1000	

70	Ask	1	1	3	15	210	700	nära staket
71	Alm	5	2	4	15	180	670	
72	Alm	1	2	4	15	180	320	
73	Alm	1	2	4	15	160	170	
74	Hassel	5	3	6	15	175	960	mitt i stig
75	Alm	1	2	4	15	165	540	
76	Alm	1	2	4	15	155	600	nära stig
77	Alm	1	3	6	15	145	530	nära stig
78	Alm	2	2	4	15	150	1170	nära stig
79	Björk	1	4	8	15	140	1240	kraftig
80	Alm	2	3	7	15	140	1390	
81	Al	1	4	8	15	125	1490	kraftig, dike 2m öster ut i SSV gående riktning
82	Hassel	4	3	7	15	125	900	
83	Alm	1	3	5	15	120	900	
84	Alm	1	3	4	15	115	650	
85	Hassel	10	5	8	15	110	910	
86	Hassel	14	5	10	15	95	720	
87	Alm	4	3	5	15	90	240	
88	Ask	1	3	5	15	60	230	
89	Brakved	4	3	4	23	200	1200	nära stig
90	Alm	1	3	6	23	195	970	
91	Al	1	3	5	23	195	230	
92	Al	1	2	5	23	195	610	
93	Alm	1	4	7	23	190	840	
94	Alm	1	2	4	23	190	1120	täta ihop nära stig
95	Oxel	1	2	4	23	190	1120	täta ihop nära stig
96	Al	1	2	5	23	170	280	
97	Al	1	1	3	23	170	400	
98	Al	1	1	3	23	160	420	
99	Al	1	3	8	23	155	360	
100	Al	3	3	6	23	155	110	
101	Ask	1	4	8	23	170	1240	
102	Rönn	1	2	5	23	170	1500	
103	Alm	2	5	9	23	160	1100	
104	Hassel	5	5	7	23	160	720	
105	Lönn	1	4	6	23	155	640	Mellan bron och stolpe 23

Totalt antal träd

Alm	42
Ask	16
Hassel	25
Al	9

Bilaga 11. Restaureringar gjorda vid guckuskolokalen under hösten 2004

Efter genomförd inventering av guckusko gjordes flera restaureringar av lokalen. Restaureringarna gjordes av Sven-Olof och Anders Bogren på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götaland (Benny Lönn, Andreas Furustam).

I ett sankt område längs stigen till lokalen anlades en ny spång i samma utförande som den gamla spången. Den gamla spången och bron var sliten och stadgades därför upp. Det byggdes även en ny bro i närheten av den gamla bron. En ordentlig röjning av träd och buskar gjordes inom och runt inhägnaden efter stämpling av Benny Lönn. Efter detta togs inhägnaden bort och en ny stig anlades. Den nya stigen går rakt igenom den gamla inhägnaden och omges av ett lågt stängsel, ca 50 cm högt. Stolparna i stängslet utgörs av sågad ek och mellan stolparna har rep dragits. När det gamla staketet togs bort markerades de fästpunkter (stolpar) som användes vid inventeringen med en metallbricka märkt med fästpunktens nummer. Brickorna fästes nära marken på de avsågade stolparna. Brickor finns utmärkta för fästpunkterna 1, 3, 6, 7, 15, 19 och 23. Efter röjningen noterades stora mängder skott av ädelgran och tysklönn, vilket kan bli ett framtida problem.

Under våren 2005 är det lämpligt att repet i stängslet splitsas ihop vid några skarvar där det för närvarande är knutar. Det är även lämpligt att en informationsskylt för allmänheten sätts upp i anslutning till lokalen.



Rep fastknutet i en stängselstolpe. (Foto: Andreas Furustam)

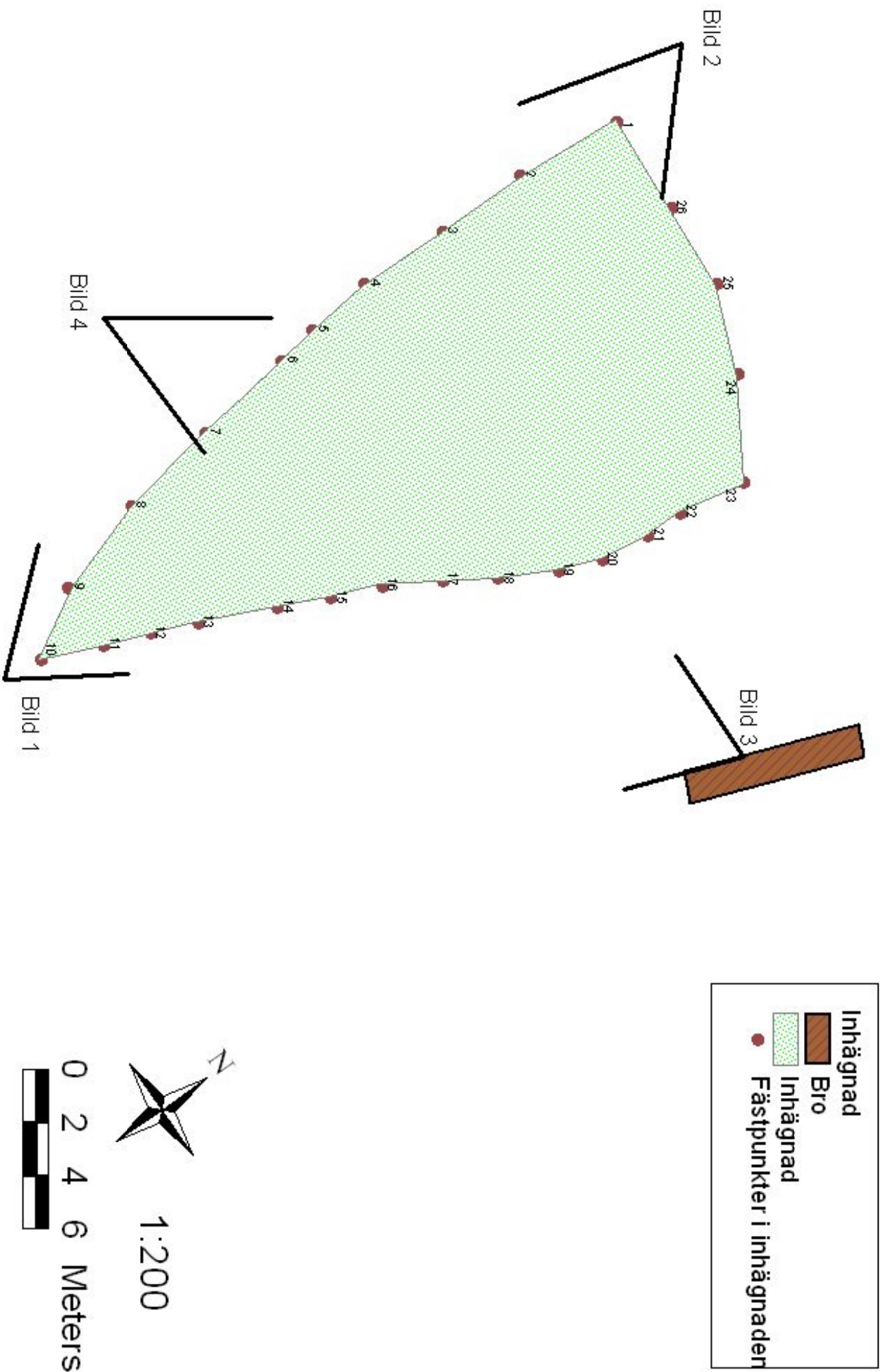
Bilaga 12. Bilder från guckuskolokalen, före och efter restaureringen



Se fotopunkter i Bilaga 13



Bilaga 13. Fotopunkter för bilderna i Bilaga 12





LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

www.o.lst.se

