

Inventering av grova ekar i Färnebofjärdens nationalpark



Gottfried Steinbach



LÄNSSTYRELSEN
Västmanlands län

Miljöenheten
2002 Nr 10

Titel: Inventering av grova ekar i Färnebofjärdens nationalpark.

Författare: Gottfried Steinbach (delvis redigerad av Carl Hanson).

Upplaga: 40 ex.

Omslagsbild: Einar Johansson, ek på Mattön i Färnebofjärdens nationalpark.

Kartunderlag: © Lantmäteriverket, 2000. Ur GSD-Geografiska Sverigedata, Dnr: L2000/2620-U.

Utgivare: Länsstyrelsen i Västmanlands län, ISSN 0284-8813.

Inventering av grova ekar i Färnebofjärdens nationalpark

Gottfried Steinbach

Länsstyrelsen i Västmanlands län

Länsstyrelsens förord

Denna inventering utgör ett viktigt underlag för förvaltningen av Färnebofjärdens nationalpark då förekomsterna av grova ekar utgör en viktig miljö för sällsynta lavar och svampar. De grova ekarna i nationalparken är trängda av framför allt gran. I skötselplanen anges att insatser för bevarande av hotade och sällsynta arter (vedsvampar, lavar, vedinsekter och fåglar) får övervägas från fall till fall med tillgänglig expertis, och får ses som sällsynta undantag från angiven regel om att skogens skogsmiljöer ska lämnas helt orörda. Aktuella åtgärder är bland annat att ta bort yngre barrträd som hotar att kväva äldre ädellövträd som ek och lind. Inventeringen utgör underlag för Länsstyrelsens planering av skötselåtgärder kring de trängda ekarna i nationalparken.

Inventeringen har genomförts av Länsstyrelsen i Västmanlands län, som är förvaltare för Nationalparken. Frågor med anledning av rapporten besvaras av Carl Hanson, Länsstyrelsens Miljöenhet.

Författaren är ensam ansvarig för rapportens innehåll.

Länsstyrelsen
Västmanlands län

Inledning

Dalälven sägs vara den naturliga utbredningsgränsen för ekar. Med vissa undantag stämmer detta och manifesteras genom de många jätteekar som finns just i närheten av älvens forsar, vilka mildrar de värsta köldknäpparna i början av vintern. De stora träden vittnar om det tidigare öppna betes- och slätterlandskap där den ljuskrävande eken tilläts att utvecklas till solitära jätteträd. Idag har det öppna landskapet växt igen. I synnerhet den skuggtåliga granen tränger de kvarvarande stora ekarna hårt.

Grova ekar är ett värdefullt substrat för många insekter, lavar och mossor, eftersom det bildas många olika livsmiljöer där specialiserade arter finner sin nisch. Det har uppskattats att ca 1500 arter är knutna till ekar (Hultengren mfl 1997). Vid de lavinventeringar som genomförts i Färnebofjärdens nationalpark (Hermansson och Steinbach 2002) påträffades 62 lavararter på ekar. Av dessa arter är 30 sällsynta, signalarter eller naturvärdesindikatorer (Nitare 2000, Hallingbäck 1995) varav 9 arter är rödlistade (Gärdenfors 2000), se bilaga 2. Inte minst därför är det viktigt att bevara ekarna för framtiden.

Syfte

Inventeringen genomfördes för att undersöka förekomsterna av grova ekar i Färnebofjärdens nationalpark och behovet av att friställa dessa träd.

Metod

I denna inventering undersöktes i första hand grova ekar med större omkrets än två meter, vilket motsvarar 64 cm i diameter. Detta är antagligen mindre än i de flesta andra inventeringar av grova träd, men med tanke på att inventeringen gjordes vid nordgränsen av ekens utbredningsområde och att många ekar i denna dimension började bli trängda, så bedömdes det rimligt. När grova träd av andra trädslag påträffades i samband med inventeringen av ekar undersöktes även dessa. Enstaka träd med något mindre omkrets har även inventerats. Nationalparken inventerades inte heltäckande, utan lokaler med kända eller förmodade förekomster av grova ekar uppsöktes och de påträffade trädens läge fastställdes med GPS (rikets nät). Troligtvis registrerades över 98 % av de grova ekarna i nationalparken. Uppgifter om träden samlades enligt Skogsstyrelsens inventeringsmanual för jätteträd (Hultengren och Nitare 1999), som modifierades något. Inventeringen genomfördes av Gottfried Steinbach mellan september 2000 och maj 2002.

Följande parametrar noterades:

Trädslag:	Svenskt artnamn eller latinskt namn på släktet (tex salix sp).
Trädform:	Spärrgrenig, mellanting eller hög krona.
Stamomkrets:	Omkrets i bröst höjd (cm).
Kulturspår:	Hamling, stamkvistning eller övriga kulturspår.
Håligheter med mulm:	1 = liten hålighet, ca 5 cm; 2 = medelstor, ca 15 cm; 3 = stor hålighet, i stort sett ihåligt träd; 4 = träd som är öppet i basen.
Exponerad ved:	Förekomst av barklösa ytor större än ca 2 dm ² .
Belägenhet:	Fristående, skogsbryn, lövskog, barrskog eller blandskog.
Vitalitet:	Dött liggande, dött stående, döende, skadat, friskt
Vitalitet 1:	Döende, illavarslande, klart minskad vitalitet, något minskad vitalitet och helt friskt träd. Vitalitet 1 är en anpassad parameter, som lagts till

eftersom skogsstyrelsens skala inte var tillräckligt differentierad mellan minskande vitalitetsgrader. ”Vitalitet 1” saknar däremot noteringar om döda träd. Detta kan dock erhållas från standardvariabeln ”vitalitet”.

Behov av frihuggning: Till skillnad från Skogsstyrelsens manual graderades behovet av frihuggning: omedelbart, inom 5 år eller någon gång i framtiden.

Övrigt: Att trädet var flerstamligt eller annat anmärkningsvärt.

Skogsstyrelsens manual tar även upp andra parametrar, som brandspår, övriga håligheter, vårdträd och trädgård, m fl, men de ansågs som icke adekvata för den här inventeringen.

Resultat

Vid inventeringen lägesbestämde 396 grova träd, därav 339 ekar och 30 tallar. Av ekarna är 301 grövre än 200 cm i stamomkrets. Det grövsta trädet hade en stamomkrets på 670 cm och 27 ekar mätte mer än 400 cm i stamomkrets. Flertalet ekar bedömdes vara i behov av att friställas, 105 bedömdes vara i akut behov av friställning och 79 bedömdes behöva friställas inom 5 år (se fig 1). Resultatet redovisas i bilaga 1.

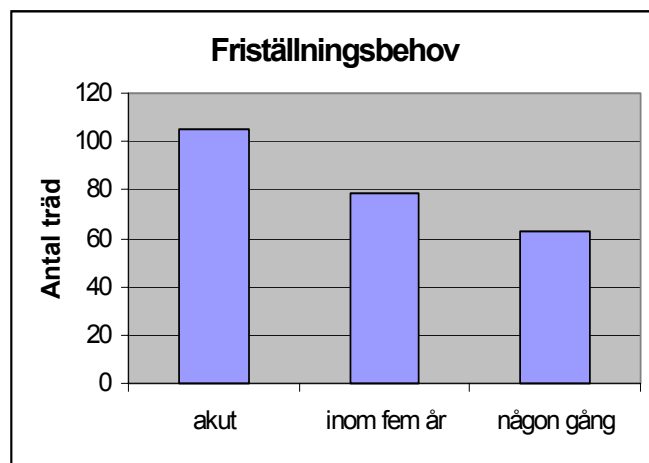


Fig 1. Diagram över antal ekar fördelat på åtgärdsbehov.

Felkällor

GPS-noggrannheten är < 20 meter, för det mesta är noggrannheten < 5 meter, vilket är tillräckligt för att kunna skilja på träd som står nära varandra. På Hästholmen ritades träden in för hand på den ekonomiska kartan och koordinatsattes i efterhand (GPS-en fungerade ej). För tre ekar misslyckades datainmatningen, så att data är ofullständiga. Vid två tillfällen glömdes måttbandet, då mättes omkretsen med handspann. Detta noterades under övrigt som ”uppskattad diameter”.

Referenser

- Gärdenfors, U. (ed.) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. Ekologisk Katalog över Lavar. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hermansson, J. och Steinbach, G. 2002. Lavar i Färnebofjärdens nationalpark. Länsstyrelsen Västmanland, Rapport 2002:9.
- Hultengren, S., Pleijel, H. och Holmer, M. 1997. Ekjättar –historia, naturvärden och vård.
- Hultengren, S. och Nitare, J. 1999. Inventering av Jätteträd –Instruktion för inventering av grova lövträd i södra Sverige.
- Nitare, J. (ed.) 2000. Signalarter, Indikatorer på skyddsvärd skog, flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Bilaga 1

Tabell över jätteträd i Färnebofjärdens nationalpark.

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kulturspår	Håligheter med mulm	Exponerad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärdsbehov	Övrigt
1	6673502	1553573	ek	spärrgrenig	415	övrigt	3		fristående	skadat	något minskad	omedelbart	
2	6673500	1553558	ek	mellanting	470	övrigt	4	ja	fristående	skadat	klart minskad	omedelbart	
3	6673502	1553555	ek	mellanting	230		1		fristående	helt friskt	friskt	omedelbart	
4	6673501	1553532	ek	mellanting	290	övrigt		ja	barrskog	döende	illavarslande	omedelbart	
5	6673487	1553598	ek	spärrgrenig	608	övrigt	1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	flerstammig: 134, 252, 172
6	6673460	1553606	ek	mellanting	227				skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
7	6675264	1551349	ek	spärrgrenig	415				skogsbryn	helt friskt	friskt	omedelbart	flerstammig: 132, 110, 105, 145
8	6675164	1551266	ek	mellanting	310		1		skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	
9	6675121	1551259	ek	mellanting	265		1	ja	lövskog	dött liggande			
10	6675076	1551214	ek	grenfri stam, hög krona	225				skogsbryn	helt friskt		inom 5 år	
11	6675073	1551197	ek	spärrgrenig	232	övrigt			skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	
12	6675089	1551188	ek	mellanting	230				skogsbryn		illavarslande	någon gång	
13	6675081	1551169	ek	spärrgrenig	390		1		skogsbryn	skadat	något minskad	omedelbart	
14	6675175	1551048	ek	spärrgrenig	245				skogsbryn	helt friskt		inom 5 år	
15	6675272	1550869	ek	spärrgrenig	190				skogsbryn	helt friskt		omedelbart	
16	6675373	1550784	ek	spärrgrenig	365			ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	
17	6675422	1550766	ek	spärrgrenig	365				skogsbryn	helt friskt		omedelbart	
18	6675441	1550692	ek	mellanting	232		4	ja	skogsbryn				
19	6675461	1550695	ek	mellanting	415		4	ja	skogsbryn	döende	döende	omedelbart	
20	6675477	1550786	ek	spärrgrenig	330				skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
21	6675507	1550833	ek	mellanting	275		3	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	
22	6675504	1550841	ek	mellanting	238				skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
23			ek	mellanting	360		3		skogsbryn	helt friskt		omedelbart	
24	6675541	1550283	ek	spärrgrenig	309				bryn	helt friskt		någon gång	
25	6675547	1550263	ek	mellan	280		2	ja	bryn	döende	illavarslande	omedelbart	
26	6675451	1550310	lönn	mellan	255			ja	öpprt	döende	illavarslande	någon gång	
27	6675439	1550337	ek	spärrgrenig	?	?	1	ja	fristående	dött liggande	döende	omedelbart	
28	6675392	1550341	ek	spärrgrenig	261		2	ja	bryn	helt friskt		någon gång	
29	6675290	1550214	ek	mellan	265		4	ja	barrskog	döende	döende	omedelbart	
30	6675243	1550249	ek	spärrgrenig	196				bryn	helt friskt		inom 5 år	
31	6675196	1550203	ek	mellan	375		3	ja	blandskog	döende	döende	omedelbart	
32	6675185	1550194	asp	mellan	255								
33	6675201	1550188	ek	mellan	235				barr	döende	klart minskad	omedelbart	

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kultur-spår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
34	6675197	1550226	ek	mellan	233				bryn	döende	illavarslande	omedelbart	taggtråd
35	6675200	1550231	ek	spärrgrenig	222				bryn	döende	klart minskad	inom 5 år	
36	6675156	1550218	ek	mellan	336		2		bryn	skadat	något minskad	någon gång	
37	6675154	1550222	ek	mellan	432		4	ja	bryn	döende	klart minskad	någon gång	
38	6675131	1550246	ek	spärrgrenig	414		4	ja	bryn	helt friskt		någon gång	flerstammig: 340,150, 90, brandspår?
39	6675174	1550125	ek	spärrgrenig	385			ja	bryn	skadat	friskt	omedelbart	
40	6675183	1550103	ek	spärrgrenig	415	stamkvistning	2	ja	bryn	skadat	något minskad	inom 5 år	
41	6675233	1550132	ek	mellanting	255				bryn	döende	klart minskad	någon gång	
42	6675262	1550110	ek	spärrgrenig	222			ja	bryn	döende	döende	någon gång	flerstammig: 184,70
43	6675313	1550067	ek	spärrgrenig	352			ja	bryn	helt friskt		någon gång	
44	6675462	1550098	ek	mellanting	235			ja	bryn	döende	döende	inom 5 år	
45	6675461	1550098	ek	grenfri stam, hög krona	202		1		barr	döende	klart minskad	omedelbart	
46	6675517	1550104	ek	mellanting	277		3	ja	bryn	död		inom 5 år	
47	6675492	1550095	ek	spärrgrenig	232				bryn	helt friskt		någon gång	
48	6675117	1550115	ek	spärrgrenig	500		2	ja	bryn	helt friskt	friskt	någon gång	
49	6675097	1550121	ek	spärrgrenig	220				bryn	helt friskt	friskt	någon gång	frihugget
50	6675028	1550182	gran		300				bryn	helt friskt	friskt	någon gång	frihugget
51	6675029	1550178	gran		254				bryn	helt friskt	friskt	någon gång	frihugget
52	6675036	1550171	gran		255				bryn	helt friskt	friskt	någon gång	frihugget
53	6674941	1550284	ek	mellanting	375		2		blandskog	helt friskt	något minskad	någon gång	frihugget
54	6674930	1550271	ek	spärrgrenig	490		4	ja	skogsbryn	helt friskt	klart minskad	någon gång	frihugget
55	6675015	1550305	ek	mellanting	280		4	ja	skogsbryn	dött stående			frihugget
56	6675002	1550314	ek	spärrgrenig	205			ja	blandskog	helt friskt	något minskad	någon gång	
57	6674981	1550342	ek	spärrgrenig	200				skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
58	6674929	1550329	ek	spärrgrenig	400	övrigt	2	ja	skogsbryn	döende	döende		
59	6674902	1550409	ek	grenfri stam, hög krona	323		1	ja	blandskog	döende	illavarslande	omedelbart	
60	6674840	1550353	ek	mellanting	231				blandskog	helt friskt	klart minskad	inom 5 år	
61	6674757	1550332	ek	spärrgrenig	425	övrigt	4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	inom 5 år	hälften borta
62	6674686	1550717	ek	spärrgrenig	230				skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	strand
63	6674680	1550714	ek	mellanting	260		4		skogsbryn	skadat			ganska död
64	6674780	1550670	ek	mellanting	210				skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
65	6675000	1551092	ek										
66	6674784	1551121	ek	mellanting	270			ja	skogsbryn	skadat	något minskad	någon gång	
67	6674788	1551117	ek	mellanting	290		4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	
68	6675012	1550964	ek	grenfri stam, hög krona	?				barrskog	skadat	friskt	omedelbart	flerstammig: 210,90
69	6675074	1550899	ek	spärrgrenig	390				barrskog	skadat	något minskad	omedelbart	flerstammig: 190, 195

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kultur-spår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
70	6675107	1550847	ek	spärrgrenig	670			ja	skogsbryn	skadat	något minskad	omedelbart	flerstammig: 340, 340, 300, den största
71	6675100	1550760	ek	spärrgrenig	470		2	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	någon gång	delad stam högre upp
72	6675043	1550749	ek	mellanting	200				skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
73	6674816	1550906	ek	mellanting	300		3		skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	
74	6684022	1561068	ek	mellanting	380		1		skogsbryn	helt friskt	något minskad		strand
75	6684075	1561142	ek	mellanting	260			ja	blandskog	helt friskt	något minskad		
76	6683990	1561169	ek	mellanting	233	stamkvistning	1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
77	6684015	1561192	tall	grenfri stam, hög krona	223				skogsbryn	helt friskt	friskt		
78	6684070	1561219	ek	grenfri stam, hög krona	231				skogsbryn	döende	illavarslande	inom 5 år	
79	6684096	1561221	ek	mellanting	358		1	ja	skogsbryn	döende	döende	omedelbart	
80	6684115	1561188	ek	grenfri stam, hög krona	274		1	ja	blandskog	döende	klart minskad	inom 5 år	
81	6684082	1561181	asp	grenfri stam, hög krona	214				blandskog	helt friskt	friskt		
82	6684100	1561199	ek	grenfri stam, hög krona	400				blandskog	helt friskt	något minskad	inom 5 år	flerstammig: 180, 213
83	6684148	1561220	ek	mellanting	255		1		skogsbryn	döende	klart minskad	inom 5 år	
84	6684225	1561166	ek	mellanting	227		1	ja	lövskog	döende	något minskad	inom 5 år	
85	6684223	1561165	ek	grenfri stam, hög krona	228		3		lövskog	döende	klart minskad	inom 5 år	
86	6684207	1561112	ek	spärrgrenig	249		4	ja	lövskog	döende	illavarslande	inom 5 år	hästmyror, lunglav
87	6684251	1561135	ek	mellanting	237	hamling	1	ja	lövskog	döende	klart minskad	någon gång	
88	6684239	1561231	ek	spärrgrenig	331		1		skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
89	6684238	1561243	ek	mellanting	301		1		skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
90	6684283	1561255	ek	mellanting	282		4	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	
91	6684355	1561190	ek	mellanting	206				blandskog	helt friskt	klart minskad	inom 5 år	
92	6684383	1561207	ek	mellanting	240		3	ja	skogsbryn	döende	döende	omedelbart	
92	6684356	1561234	ek	mellanting	260				blandskog	helt friskt	klart minskad	inom 5 år	
93	6684376	1561181	ek	spärrgrenig	341		1	ja	skogsbryn	helt friskt	klart minskad	inom 5 år	
94	6684349	1561191	ek	grenfri stam, hög krona	227		3		skogsbryn	döende	döende	inom 5 år	
95	6684369	1561159	ek	mellanting	255				blandskog	helt friskt	något minskad	någon gång	
96	6684369	1561155	ek	mellanting	300		4		blandskog	döende	klart minskad	inom 5 år	
97	6684385	1561156	ek	grenfri stam, hög krona	301		2	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	
98	6684400	1561165	ek	grenfri stam, hög krona	296		4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	inom 5 år	
99	6684413	1561155	ek	grenfri stam, hög krona	265		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
100	6684433	1561135	ek	mellanting	286		3	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	inom 5 år	
101	6684086	1561078	asp	grenfri stam, hög krona	205				blandskog				
102	6684447	1561112	asp	grenfri stam, hög krona	206				blandskog				
103	6684440	1561100	ek	mellanting	220		1		lövskog	döende	döende	omedelbart	
104	6684449	1561075	ek	mellanting	209		2	ja	lövskog	döende	döende	omedelbart	
105	6684503	1561018	ek	mellanting	200		1	ja	lövskog	döende	illavarslande	omedelbart	

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kultur-spår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
106	6684598	1561021	ek	spärrgrenig	233		2	ja	skogsbryn	döende	något minskad	inom 5 år	
107	6684604	1561018	ek	spärrgrenig	248		3	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	inom 5 år	
108	6684546	1561045	ek	mellanting	322		1	ja	lövskog	helt friskt	något minskad	omedelbart	
109	6684555	1561067	ek	mellanting	244		2	ja	lövskog	döende	klart minskad	inom 5 år	
110	6684585	1561089	ek	spärrgrenig	305			ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
111	6684613	1561110	tall	grenfri stam, hög krona	262				skogsbryn				kandelaber
112	6684682	1561116	ek	spärrgrenig	188				skogsbryn	helt friskt	friskt	Någon gång	
113	6684730	1561104	ek	spärrgrenig	333			ja	skogsbryn	helt friskt	klart minskad	Någon gång	
114	6684642	1561144	tall		276				skogsbryn				udde
115	6684635	1561153	tall		222				skogsbryn				udde
116	6684550	1561126	tall		292				skogsbryn				flerstammig: 220, 134
117	6684487	1561101	ek	mellanting	287			ja	lövskog	döende	klart minskad	inom 5 år	
118	6684581	1560980	ek	spärrgrenig	185		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
119	6684584	1560964	ek	spärrgrenig	242		2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
120	6684589	1560964	ek	mellanting	182				skogsbryn	helt friskt	friskt		
121	6684594	1560972	tall	grenfri stam, hög krona	212								
122	6684620	1560971	tall	mellanting	236		1	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		
123	6684658	1560970	ek	mellanting	225		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
124	6684696	1560984	ek	spärrgrenig	275				skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	flerstammig: 180, 135
125	6684680	1560904	ek	mellanting	240		4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	inom 5 år	delad stam
126	6684679	1560902	ek	mellanting	224		4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	
127	6684828	1560889	ek	grenfri stam, hög krona	215		2	ja	lövskog	döende	klart minskad	någon gång	
128	6684840	1560832	ek	grenfri stam, hög krona	255		4	ja	blandskog	dött stående			
129	6684852	1560825	asp	grenfri stam, hög krona	195				blandskog				
130	6684822	1560890	ek	grenfri stam, hög krona	224		4	ja	blandskog	dött stående			
131	6684823	1560949	ek	spärrgrenig	210		3	ja	skogsbryn	döende	något minskad		
132	6684837	1560950	ek	spärrgrenig	320		2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad		flerstammig: 142, 26
133	6684850	1560953	ek	spärrgrenig	197				skogsbryn	helt friskt	friskt		
134	6684891	1560974	ek	spärrgrenig	214		2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
135	6684895	1560965	ek	spärrgrenig	260		1	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
136	6684893	1560968	ek	spärrgrenig	260		1	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
137	6684918	1560970	ek	spärrgrenig	297		1	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		
138	6684945	1560972	ek	spärrgrenig	204		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
139	6684956	1560980	ek	spärrgrenig	378		3	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad		280, 15
140	6684951	1560993	ek	spärrgrenig	300	hamling	2	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		
141	6684988	1561001	ek	spärrgrenig	381		4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	ihålig
142	6685005	1561008	ek	spärrgrenig	248		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
143	6685015	1561016	ek	spärrgrenig	198		3	ja	skogsbryn	helt friskt	klart minskad	omedelbart	

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kulturspår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
144	6666779	1551868	asp	spärrgrenig	210		3	ja	skogsbryn	döende	illavarslande		hackspettshål
145	6666763	1551869	asp	spärrgrenig	240		2	ja	skogsbryn	döende	klart minskad		hackspettshål,häst
146	6666305	1551886	ek	spärrgrenig	396	övrigt	4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	någon gång	kluven stam
147	6667279	1552995	ek	spärrgrenig	380	övrigt	4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	någon gång	tappade gren år 20
148	6685025	1561016	ek	spärrgrenig	208	övrigt	1		skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	hackspettshål
149	6685042	1561011	ek	mellanting	267		4		skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	yngre ek bredvid
150	6685037	1560995	ek	mellanting	230		3	ja	lövskog	döende	illavarslande	omedelbart	
151	6685059	1560978	ek	grenfri stam, hög krona	250		1	ja	lövskog	döende	illavarslande	omedelbart	
152	6685098	1560995	ek	spärrgrenig	282		3	ja	skogsbryn	dött stående			dött nyligen
153	6685081	1560997	ek	spärrgrenig	185		4	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	
154	6685070	1561009	ek	mellanting	166		2	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	parade på trängd
155	6685132	1561003	ek	spärrgrenig	358		2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	stor gren ramlade
156	6685155	1560998	ek	grenfri stam, hög krona	298		4	ja	skogsbryn	döende	döende	inom 5 år	
157	6685183	1561006	ek	spärrgrenig	384		4	ja	skogsbryn	skadat	något minskad	inom 5 år	udde
158	6685189	1560999	tall	spärrgrenig	244					helt friskt	friskt		udde
159	6685195	1560992	tall	grenfri stam, hög krona	220					helt friskt	friskt		udde
160	6685126	1560932	tall	grenfri stam, hög krona	231				blandskog	helt friskt	friskt		
161	6685124	1560907	ek	mellanting	273		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
162	6685130	1560913	ek	mellanting	273		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
163	6685114	1560894	ek	mellanting	221		1		skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	friställt
164	6685112	1560804	ek	spärrgrenig	252		1	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
165	6685097	1560805	ek	mellanting	358		2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
166	6685101	1560792	ek	spärrgrenig	314		3	ja	barrskog	helt friskt	något minskad	någon gång	friställt
167	6685083	1560754	ek	spärrgrenig	239		4	ja	lövskog	döende	illavarslande	omedelbart	
168	6685117	1560743	ek	spärrgrenig	215		1	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
169	6685061	1560709	ek	mellanting	272			ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
170	6685045	1560695	ek	spärrgrenig	203		1	ja	skogsbryn	skadat	illavarslande	omedelbart	
171	6685008	1560680	ek	spärrgrenig	264		1	ja	barrskog	skadat	klart minskad	omedelbart	
172	6684991	1560693	ek	mellanting	240		2	ja	barrskog	döende	döende	omedelbart	
173	6685101	1560921	ek	grenfri stam, hög krona	255		4	ja	lövskog	döende	döende	omedelbart	för sent
174	6684159	1560979	ek	grenfri stam, hög krona	333		4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	över parkeringen
175	6675763	1549490	ek	spärrgrenig	300	övrigt			skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	vårdträd
176	6675807	1549509	ek	spärrgrenig	255	övrigt			skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	vårdträd
176	6676032	1549513	ek	mellanting	164				skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
177	6675586	1549291	ek	spärrgrenig	411	övrigt	4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	inom 5 år	ihålig, rensad
178	6675383	1548287	tall	grenfri stam, hög krona	210				skogsbryn	helt friskt	friskt		frodvuxen
179	6675377	1548282	tall	grenfri stam, hög krona	250				skogsbryn	helt friskt	friskt		frodvuxen
180	6665186	1551270	ask	spärrgrenig	296	övrigt			fristående	helt friskt	friskt		vårdträd

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kultur-spår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
181	6680272	1556092	ek	spärrgrenig	350			ja	skogsbyn	helt friskt	friskt	någon gång	flerstammig: 205, 208
182	6681198	1556364	ek	grenfri stam, hög krona	273		3	ja	skogsbyn	döende	illavarslande	omedelbart	
183	6681311	1556356	ek	mellanting	241		1	ja	skogsbyn	döende	klart minskad	omedelbart	
184	6681296	1556482	ek	spärrgrenig	368		1	ja	skogsbyn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
185	6681345	1556411	ek	mellanting	285		3	ja	skogsbyn	skadat	klart minskad	inom 5 år	
186	6681401	1556413	ek	spärrgrenig	308		1	ja	skogsbyn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
187	6681411	1556408	ek	mellanting	233				skogsbyn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
188	6681353	1556342	ek	mellanting	223				skogsbyn	helt friskt	klart minskad	omedelbart	
189	6681677	1556222	ek	spärrgrenig	295				skogsbyn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
190	6681669	1556229	ek	spärrgrenig	378				skogsbyn	helt friskt	friskt	någon gång	flerstammig: 243, 16
191	6681558	1556124	ek	spärrgrenig	214		1	ja	skogsbyn	helt friskt	något minskad	någon gång	
192	6681555	1556066	ek	spärrgrenig	195			ja	skogsbyn	helt friskt	något minskad	någon gång	
193	6681563	1556024	ek	mellanting	275		3	ja	skogsbyn	helt friskt	något minskad	någon gång	
194	6681431	1556029	tall	grenfri stam, hög krona	210				skogsbyn	helt friskt	friskt		
195	6681401	1556052	tall	grenfri stam, hög krona	216				skogsbyn	helt friskt	friskt		
196	6681393	1556082	tall	grenfri stam, hög krona	220				skogsbyn	helt friskt	friskt		
197	6681248	1556090	ek	spärrgrenig	305				skogsbyn	helt friskt	friskt	inom 5 år	flerstammig: 170, 196
198	6680322	1556252	ek	spärrgrenig	480		2	ja	skogsbyn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
203	6684000	1560906	ek	mellanting	358	övrigt	1	ja	skogsbyn	skadat	klart minskad	någon gång	
204	6683958	1560835	tall	spärrgrenig	222	övrigt			skogsbyn	helt friskt	friskt		
205	6683927	1560787	ek	mellanting	228	övrigt			skogsbyn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
206	6683932	1560765	ek	mellanting	201	övrigt			skogsbyn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
207	6683930	1560764	gran	grenfri stam, hög krona	213				skogsbyn	helt friskt	friskt		
208	6683931	1560723	tall	grenfri stam, hög krona	292				skogsbyn	helt friskt	friskt		
209	6683923	1560708	al	mellanting	240				skogsbyn	döende	klart minskad	inom 5 år	
210	6683869	1560659	al	spärrgrenig	299			ja	skogsbyn	döende	klart minskad		
211	6683109	1560289	ek	spärrgrenig	210			ja	blandskog	skadat	klart minskad	omedelbart	
212	6683064	1560267	tall	grenfri stam, hög krona	303				skogsbyn	helt friskt	friskt		
213	6683086	1560226	tall	grenfri stam, hög krona	230				skogsbyn	helt friskt	friskt		
214	6683099	1560236	ek	spärrgrenig	246				skogsbyn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
215	6683102	1560250	ek	spärrgrenig	290				skogsbyn	helt friskt	något minskad	omedelbart	delad stam högre u
216	6683115	1560265	björk	grenfri stam, hög krona	258				barrskog	helt friskt	friskt		
217	6683139	1560276	gran	mellanting	290	övrigt			barrskog	helt friskt	friskt		delad stam högre
218	6681137	1555445	ek	spärrgrenig	?	?	?	?	?	?	?	?	?
219	6681306	1555432	tall	grenfri stam, hög krona	250				lövskog	helt friskt	friskt		omkrets höftad
220	6681311	1555388	ek	spärrgrenig	332	övrigt	4	ja	skogsbyn	döende	illavarslande	omedelbart	omkrets höftad
221	6681437	1555387	tall	grenfri stam, hög krona	264	övrigt			lövskog	helt friskt	friskt		omkrets höftad
222	6681539	1555419	tall	grenfri stam, hög krona	360	övrigt			lövskog	helt friskt	friskt		omkrets höftad

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kulturspår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
223	6681587	1555430	ek	spärrgrenig	210				skogsbryn	helt friskt	friskt		omkrets höftad
224	6681480	1555536	tall	grenfri stam, hög krona	260				skogsbryn	helt friskt	friskt		omkrets höftad
225	6681034	1555593	ek	spärrgrenig	302				skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	flerstammig: 205, 160
226	6681078	1555590	ek	spärrgrenig	190				skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
227	6681119	1555585	ek	spärrgrenig	208	övrigt			skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	flera mindre ekar
228	6681135	1555576	ek	spärrgrenig	218				skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
229	6681116	1555687	ek	mellanting	190				skogsbryn	helt friskt	klart minskad	inom 5 år	
230	6681091	1555706	tall	mellanting	300				skogsbryn	helt friskt	friskt		grovkvistig
231	6681047	1555686	ek	spärrgrenig	271		2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad		
232	6681067	1555770	tall	grenfri stam, hög krona	228				skogsbryn	helt friskt	friskt		
233	6681066	1555782	ek	spärrgrenig	375		1	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	flerstammig: 120,130,170
234	6681120	1555826	ek	spärrgrenig	228		4	ja	skogsbryn	dött stående			
235	6681312	1555756	ek	spärrgrenig	326	övrigt	3	ja	skogsbryn	döende	illavarslände		
236	6681416	1555879	ek	spärrgrenig	198	övrigt		ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
237	6681435	1555845	ek	spärrgrenig	267	övrigt	4	ja	skogsbryn	döende	döende		
238	6681542	1555777	ek	spärrgrenig	290				skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	flerstammig: 186, 153
239	6681697	1555736	ek	mellanting	249		2	ja	skogsbryn	döende	klart minskad		
239	6681697	1555736	ek	mellanting	249		2	ja	skogsbryn	döende	klart minskad		
239	6681697	1555736	ek	mellanting	249		2	ja	skogsbryn	döende	klart minskad		
239	6681646	1555785	ek	spärrgrenig	418		3	ja	skogsbryn	döende	döende	någon gång	praktexemplar
240	6681670	1555744	ek	mellanting	218		1	ja	skogsbryn	döende	illavarslände	inom 5 år	
241	6681696	1555736	ek	mellanting	218		3	ja	skogsbryn	döende	illavarslände	någon gång	
242	6681715	1555738	ek	mellanting	225		3	ja	skogsbryn	döende	illavarslände		
243	6681448	1555634	ek	spärrgrenig	216		2	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	någon gång	
244	6681442	1555648	ek	mellanting	237	övrigt	3	ja	skogsbryn	dött stående			
245	6681361	1555702	ek	spärrgrenig	193		3	ja	skogsbryn	skadat	något minskad	omedelbart	
246	6681310	1555694	ek	spärrgrenig	233		1	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
245	6681361	1555702	ek	spärrgrenig	193		3	ja	skogsbryn	skadat	något minskad	omedelbart	
246	6681310	1555694	ek	spärrgrenig	233		1	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
247	6674151	1550622	ek	mellanting	315	övrigt	3	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	
248	6674147	1550676	asp	grenfri stam, hög krona	217				lövskog	döende	klart minskad		
249	6674335	1550949	ek	spärrgrenig	389		1	ja	lövskog	helt friskt	något minskad	inom 5 år	prakte
250	6674375	1551006	ek	spärrgrenig	327		3	ja	lövskog	skadat	något minskad	omedelbart	kluven
251	6674683	1550173	ek	spärrgrenig	556	övrigt	4	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	prakte
252	6674690	1550158	ek	spärrgrenig	250	övrigt	2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad		ramlar snart
253	6674757	1550108	ek	spärrgrenig	342	övrigt	1		skogsbryn	helt friskt	friskt		ramlar snart
254	6674815	1550146	ek	spärrgrenig	389	hamling	1		skogsbryn	helt friskt	friskt	omedelbart	Ångsövallen
255	6674964	1550076	ek	spärrgrenig	315	hamling	4	ja	skogsbryn	döende	illavarslände	omedelbart	Ångsövallen

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kulturspår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
256	6674663	1550117	ek	mellanting	266	övrigt	1	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	Ängsövallen
257	6674645	1550122	ek	mellanting	220	övrigt			skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	Ängsövallen
258	6674544	1550179	ek	mellanting	234		2	ja	skogsbryn	dött stående	döende		nästan dött
259	6671468	1554636	ek	mellanting	205	övrigt			skogsbryn	helt friskt	friskt		spår efter taggtråd
260	6671504	1554630	ek	spärrgrenig	320	övrigt			skogsbryn	helt friskt	friskt		flerstammig: 160, 207
261	6671520	1554620	ek	spärrgrenig	515	övrigt	1		skogsbryn	helt friskt	friskt		flerstammig: 420, 213, 140
262	6671526	1554603	ek	mellanting	235	övrigt			skogsbryn	helt friskt	friskt		ekhage
263	6671420	1554622	ek	spärrgrenig	300				skogsbryn	helt friskt	friskt		ekhage
264	6671402	1554614	ek	spärrgrenig	350				skogsbryn	helt friskt	friskt		flerstammig: 200 240
265	6671407	1554618	ek	spärrgrenig	350				skogsbryn	helt friskt	friskt		flerstammig: 200 240
266	6671395	1554577	ek	mellanting	205				skogsbryn	helt friskt	friskt		frihugget
267	6671392	1554569	ek	mellanting	200				skogsbryn	helt friskt	friskt		frihugget
268	6671375	1554521	ek	mellanting	224				skogsbryn	helt friskt	friskt		frihugget
269	6671459	1554452	ek	mellanting	170				skogsbryn	helt friskt	friskt		frihugget, taggtråd
270	6671457	1554509	ek	spärrgrenig	273	övrigt			skogsbryn	helt friskt	friskt		flerstammig: 170, 153
271	6681147	1556790	tall	grenfri stam, hög krona	267				skogsbryn	helt friskt	friskt		
272	6681263	1556663	ek	mellanting	340		4	ja	blandskog	döende	döende	omedelbart	
273	6681493	1556541	tall	spärrgrenig	273				skogsbryn	helt friskt	friskt		
274	6681655	1556754	ek	spärrgrenig	187				skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
275	6682590	1555680	tall	spärrgrenig	283	övrigt		ja	fristående	dött liggande	döende		
276	6683629	1555705	ek	spärrgrenig	376		1	ja	blandskog	döende	klart minskad	omedelbart	
277	6683769	1555727	ek	spärrgrenig	294		1	ja	blandskog	dött stående			
278	6683782	1555848	ek	spärrgrenig	362		4	ja	blandskog	döende	döende	omedelbart	
279	6684088	1555783	ek	spärrgrenig	367		3	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
280	6684094	1555792	ek	spärrgrenig	225				skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
281	6681908	1556412	ek	spärrgrenig	335		4	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	inom 5 år	
282	6682390	1559565											
283	6683395	1559721	ek	spärrgrenig	240		1		skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
284	6683672	1556991	ek	spärrgrenig	218	övrigt	4	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		tomt
285	6683673	1556988	ek	spärrgrenig	183	övrigt	2	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		tomt
286	6683952	1556937	ek	spärrgrenig	300	övrigt	2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
287	6683953	1556950	ek	mellanting	330		3	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	
288	6683970	1556923	ek	spärrgrenig	181				skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	flerstammig: 181 108
289	6683993	1556883	ek	mellanting	225		4	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
290	6684159	1557293	ek	spärrgrenig	199		2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad		
291	6684261	1557288	ek	mellanting	220		2	ja	skogsbryn	döende	döende	någon gång	
292	6684357	1557321	ek	spärrgrenig	218	övrigt	1	ja	lövskog	skadat	klart minskad	inom 5 år	
293	6684354	1557314	ek	spärrgrenig	220			ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kulturspår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
294	6684384	1557336	ek	spärrgrenig	349	övrigt	3	ja	lövskog	helt friskt	friskt	omedelbart	
295	6684400	1557364	ek	spärrgrenig	297	övrigt	1	ja	lövskog	dött stående			kvävt, nyligen dött
296	6684335	1557359	ek	spärrgrenig	227			ja	lövskog	helt friskt	något minskad	omedelbart	
297	6684510	1557344	ek	spärrgrenig	315		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
298	6684561	1557386	ek	spärrgrenig	438	övrigt	3	ja	blandskog	helt friskt	illavarslande	omedelbart	
299	6684406	1557433	ek	spärrgrenig	382		3	ja	lövskog	helt friskt	friskt	omedelbart	3-stammig
300	6684593	1557410	ek	mellanting	207				skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
301	6684563	1557518	ek	spärrgrenig	262		2	ja	blandskog	döende	illavarslande	inom 5 år	
302	6684565	1557550	ek	mellanting	220				skogsbryn	helt friskt	friskt		
303	6684572	1557550	ek	mellanting	213				skogsbryn	helt friskt	friskt		
304	6684557	1557586	ek	spärrgrenig	409		3	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
305	6684434	1557518	ek	spärrgrenig	256	övrigt	3		skogsbryn	skadat	något minskad	omedelbart	
306	6684787	1557780	ek	spärrgrenig	250				skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
307	6684906	1557783											
308	6684889	1557692	ek	spärrgrenig	396	övrigt	2	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
309	6684910	1557731	ek	spärrgrenig	362		4	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
310	6684905	1557784	ek	spärrgrenig	377		2	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	inom 5 år	flerstammig: 226, 228, 176
311	6684944	1557676	ek	mellanting	300		3	ja	blandskog	skadat	något minskad	inom 5 år	
312	6684997	1557687	ek	mellanting	223		4	ja	skogsbryn	döende	döende	inom 5 år	bara halva trädet kvar
313	6685168	1557511	ek	mellanting	200		2	ja	lövskog	skadat	något minskad		Friställt
314	6684866	1557590	ek	mellanting	330		4	ja	lövskog	skadat	något minskad	någon gång	
315	6684884	1557589	ek	mellanting	330		4	ja	lövskog	skadat	något minskad	någon gång	
316	6684812	1557607	ek	mellanting	252				lövskog	helt friskt	friskt		
317	6684791	1557614	ek	mellanting	272				lövskog	helt friskt	friskt		flerstammig: 193 126
318	6684748	1557641	ek	mellanting	313				lövskog	helt friskt	friskt	någon gång	flerstammig: 148 114 165
319	6684745	1557641	björk	mellanting	252								
320	6683683	1561405	ask	mellanting	190	övrigt			lövskog	helt friskt	friskt	omedelbart	
321	6683694	1561423	lönn	mellanting	221				lövskog	helt friskt	friskt	någon gång	
322	6683710	1561434	ask	spärrgrenig	340				lövskog	helt friskt	friskt		
323	6683701	1561421	lönn	mellanting	197	övrigt		ja	lövskog	skadat	något minskad	någon gång	
324	6683695	1561453	lönn	spärrgrenig	206	övrigt			skogsbryn	skadat	något minskad		
325	6683709	1561477	salix sp	mellanting	246			ja	lövskog	skadat	något minskad		
326	6683706	1561491	salix sp	mellanting	230			ja	lövskog	skadat	något minskad		
327	6683641	1561659	ek	spärrgrenig	430		1	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	uppskattad diameter
328	6683610	1561665	ek	mellanting	230				lövskog	döende	något minskad	omedelbart	uppskattad diameter
329	6683626	1561676	ek	spärrgrenig	430	övrigt		ja	lövskog	helt friskt	något minskad	inom 5 år	uppskattad diameter
330	6683858	1561362	ek	spärrgrenig	355				skogsbryn	helt friskt	friskt		uppskattad diameter
331	6683911	1558835	ek	mellanting	190				skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	uppskattad diameter

Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kulturspår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
332	6684277	1558308	tall	spärrgrenig	340			ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		uppskattad diameter
333	6686447	1558838	asp	mellanting	257				lövskog	helt friskt	något minskad	någon gång	uppskattad diameter
334	6686451	1558808	ask	mellanting	295	övrigt			lövskog	helt friskt	friskt	någon gång	uppskattad diameter
335	6686460	1558811	ask	mellanting	255				lövskog	helt friskt	friskt		uppskattad diameter
336	6686459	1558814											
337	6686417	1558746	ek	mellanting	210			ja	barrskog	helt friskt	något minskad	inom 5 år	uppskattad diameter
338	6686423	1558757	ek	mellanting	200				barrskog	helt friskt	något minskad	inom 5 år	uppskattad diameter
339	6686332	1558767	ek	grenfri stam, hög krona	190				barrskog	helt friskt	något minskad	någon gång	uppskattad diameter
340	6686294	1558770	ek	grenfri stam, hög krona	190				lövskog	helt friskt	något minskad		uppskattad diameter
341	6686300	1558758	ek	grenfri stam, hög krona	197				lövskog	helt friskt	något minskad	någon gång	uppskattad diameter
342	6686294	1558746	ek	grenfri stam, hög krona	255				lövskog	helt friskt	något minskad	inom 5 år	uppskattad diameter
343	6686302	1558685	ek	grenfri stam, hög krona	205	övrigt			barrskog	helt friskt	något minskad		alle
344	6686310	1558682	ek	grenfri stam, hög krona	195	övrigt			barrskog	helt friskt	något minskad		alle
345	6686324	1558679	ek	grenfri stam, hög krona	190	övrigt			barrskog	helt friskt	något minskad	någon gång	alle
346	6686324	1558678	ek	mellanting	190	övrigt			barrskog	skadat	klart minskad	någon gång	alle
347	6686337	1558682	ek	mellanting	250	övrigt			barrskog	skadat	klart minskad	någon gång	alle
348	6686413	1558453	ek	spärrgrenig	380	hamling	2	ja	barrskog	döende	illavarslände	inom 5 år	
349	6686387	1558510	ek	mellanting	243	övrigt		ja	barrskog	döende	illavarslände	omedelbart	bäverpåfallda aspar
350	6686389	1558508	ek	mellanting	243	övrigt		ja	barrskog	döende	illavarslände	omedelbart	bäverpåfallda aspar
351	6686413	1558335	ek	spärrgrenig	330		2	ja	skogsbryn	döende	illavarslände	omedelbart	kraftledn intill
352	6686349	1558308	lind	grenfri stam, hög krona	230				lövskog	helt friskt	något minskad		
353	6686354	1558305	lind	grenfri stam, hög krona	220				lövskog	helt friskt	något minskad		
354	6686360	1558306	lind	grenfri stam, hög krona	257				lövskog	helt friskt	något minskad		
355	6686464	1558358	ek	mellanting	190				skogsbryn	helt friskt	klart minskad	omedelbart	
356	6685671	1558225	ek	spärrgrenig	529		4	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	inom 5 år	flerstammig: 378 251
357	6686038	1558571	ek	spärrgrenig	300				skogsbryn	skadat	något minskad	omedelbart	
358	6686038	1558562	ek	spärrgrenig	290		2		skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
359	6685857	1558223	ek	spärrgrenig	268		4	ja	lövskog	dött stående	illavarslände	inom 5 år	
360	6685949	1558133	ek	mellanting	298		2		skogsbryn	döende	illavarslände	omedelbart	
361	6685998	1558159	ek	mellanting	274		2	ja	skogsbryn	dött stående			
362	6686103	1558250	ek	spärrgrenig	239		3	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
363	6686111	1558257	ek	spärrgrenig	284		1		skogsbryn	helt friskt	något minskad	inom 5 år	
364	6683750	1561271	ek	spärrgrenig	412		3	ja	skogsbryn	dött stående	döende	omedelbart	
365	6683735	1561273	ek	spärrgrenig	423		3	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
366	6683750	1561222	ek	mellanting	278		2		blandskog	skadat	något minskad	omedelbart	
367	6684009	1561390	ek	spärrgrenig	337		1	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
368	6684000	1561408	ek	spärrgrenig	293		2	ja	skogsbryn	döende	illavarslände	någon gång	
369	6684005	1561414	ek	mellanting	348		3	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	

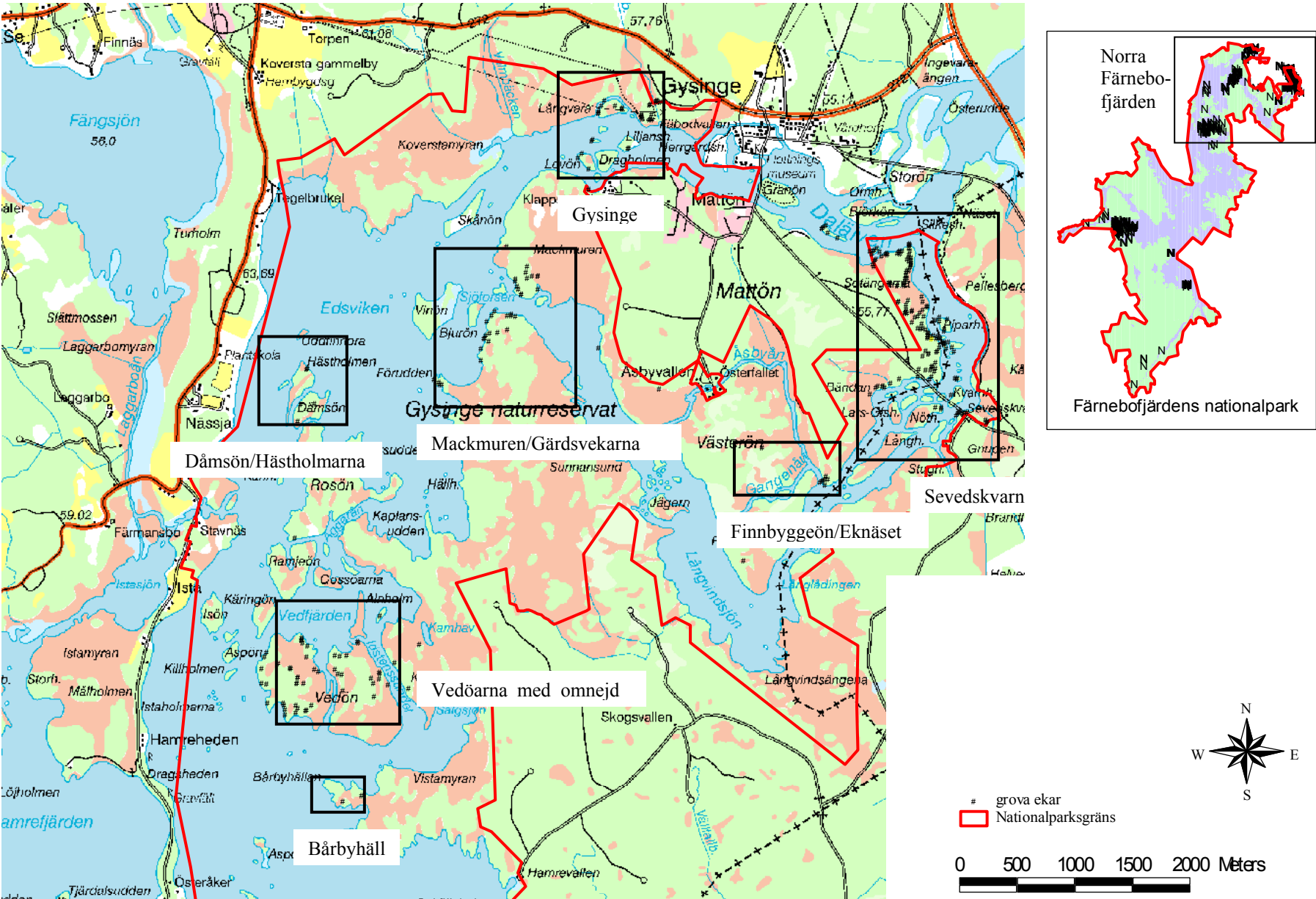
Träd nr	Y-koordinat	X-koordinat	Trädslag	Trädform	Stamomkrets (cm)	Kultur-spår	Håligheter med mulm	Expone-rad ved	Belägenhet	Vitalitet	Vitalitet 1	Åtgärds-behov	Övrigt
370	6684243	1561381	ek	spärrgrenig	299				skogsbryn	helt friskt	friskt		
371	6684279	1561365	ek	spärrgrenig	430		2	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	någon gång	
372	6684323	1561331	ek	spärrgrenig	305		4	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
373	6684266	1561313	ek	spärrgrenig	306		1		skogsbryn	helt friskt	friskt		
374	6684318	1561302	ek	spärrgrenig	292		1	ja	skogsbryn	skadat	något minskad	inom 5 år	
375	6684325	1561298	ek	spärrgrenig	285		4	ja	skogsbryn	döende	illavarslande	omedelbart	
376	6684308	1561296	ek	spärrgrenig	320		1		skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
377	6684355	1561266	ek	spärrgrenig	308		1	ja	skogsbryn	skadat	något minskad	inom 5 år	
378	6684367	1561255	Tall		354								
379	6684378	1561237	ek	spärrgrenig	253				skogsbryn	helt friskt	friskt	omedelbart	
380	6684426	1561296	ek	spärrgrenig	320		4	ja	skogsbryn	döende	klart minskad	omedelbart	
381	6684528	1561328	ek	spärrgrenig	242		1		skogsbryn	skadat	klart minskad	omedelbart	
382	6684510	1561260	ek	spärrgrenig	265		1	ja	blandskog	döende	illavarslande	omedelbart	
383	6684548	1561258	ek	spärrgrenig	200				skogsbryn	helt friskt	döende	omedelbart	
384	6684522	1561223	ek	spärrgrenig	204		1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
385	6684442	1561300	ek	spärrgrenig	360		4	ja	blandskog	döende	döende	omedelbart	
386	6685156	1560714	ek	spärrgrenig	225		4	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	någon gång	
387	6685138	1560692	ek	spärrgrenig	200			ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	någon gång	
388	6685142	1560691	ek	spärrgrenig	354		2	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
389	6685106	1560674	ek	mellanting	315		4	ja	skogsbryn	skadat	något minskad	inom 5 år	
390	6685132	1560659	ek	spärrgrenig	373	övrigt	1	ja	skogsbryn	helt friskt	något minskad	omedelbart	
391	6685248	1560374	ek	spärrgrenig	205				skogsbryn	helt friskt	friskt	inom 5 år	
392	6685290	1560294	ek	spärrgrenig	262		3	ja	skogsbryn	skadat	klart minskad	någon gång	
393	6685331	1560244	ek	spärrgrenig	252		2	ja	blandskog	helt friskt	något minskad	omedelbart	
394	6685331	1560244	ek	spärrgrenig	252		2	ja	blandskog	helt friskt	något minskad	omedelbart	
395	6685359	1560276	ek	spärrgrenig	305		2	ja	skogsbryn	helt friskt	friskt		
396	6685338	1560253	ek	spärrgrenig	220		2	ja	blandskog	skadat	klart minskad	inom 5 år	

Bilaga 2:

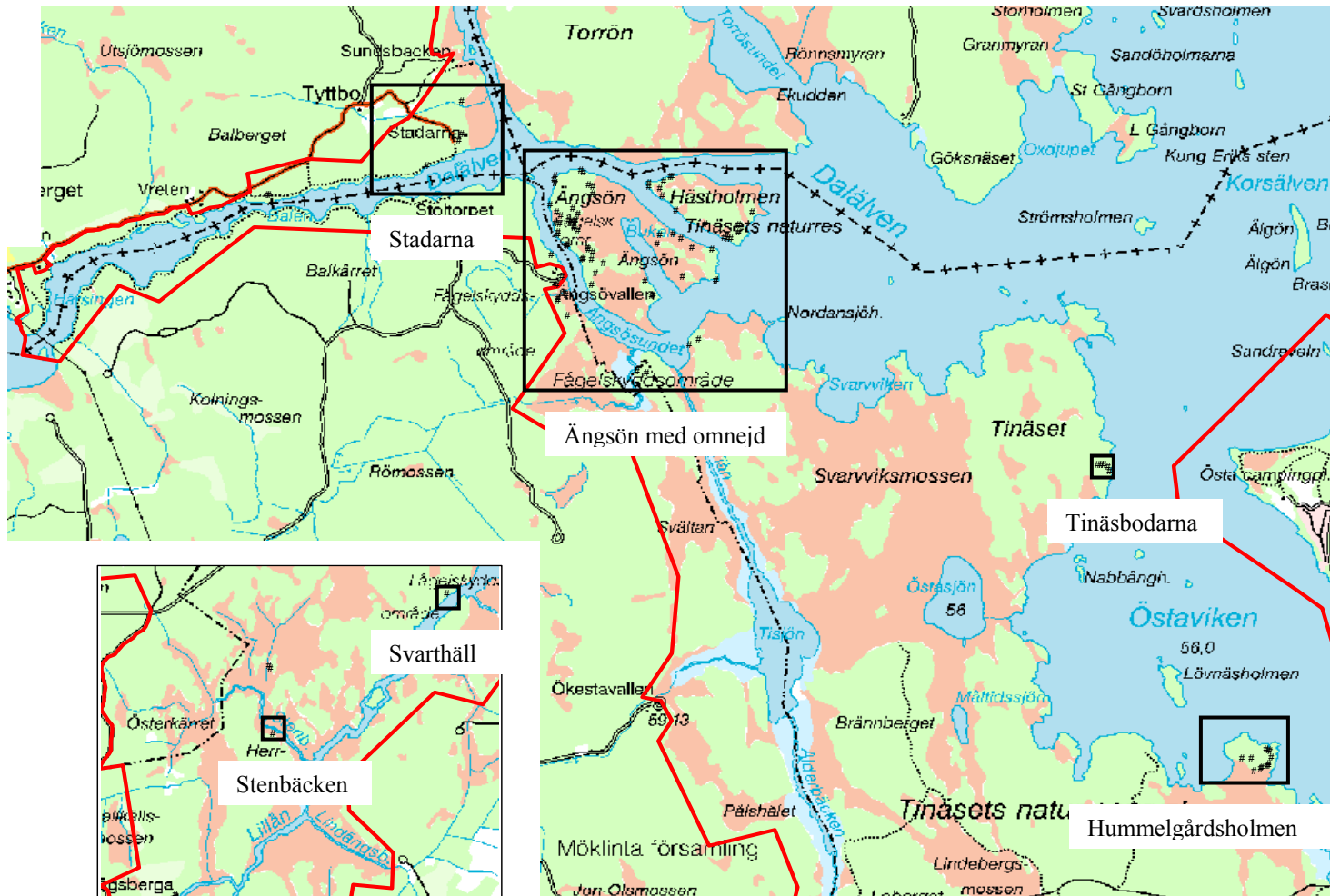
Tabell över lavararter som är sällsynta (=Sä), naturvärdesindikatorer (=Nv), Signalarter (=Si) eller rödlistade och som påträffats på ekar i Färnebofjärdens nationalpark (Hermanson och Steinbach 2002).

Latinskt namn	Svenskt namn	Naturvärdeskategori
<i>Arthonia byssacea</i> ,	ekpricklav	Rö, Sä, Nv
<i>Arthonia punctiformis</i>	pricklav	Nv
<i>Arthonia spadicea</i>	stor rostfläck	Si, Nv
<i>Arthonia vinosa</i>	vinfläck	Si, Nv
<i>Bacidia rubella</i>	lönnlav	Si, Nv
<i>Biatora vernalis</i>	vårskivlav	Nv
<i>Calicium adpersum</i>	gulpudrad spiklav	Si, Nv
<i>Caloplaca lucifuga</i>	skuggorangelav	Rö, Sä, Nv
<i>Chaenotheca chlorella</i>	kornig nållav	Si, Nv
<i>Chaenotheca hispidula</i>	parknål	Rö, Sä, Nv
<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	brun nållav	Si, Nv
<i>Cliostomum corrugatum</i>	gul dropplav	Rö, Si, Nv
<i>Cyphelium inquinans</i>	sotlav	Si, Nv
<i>Cyphelium sessile</i>	parasitsotlav	Sä, Nv
<i>Gyalecta ulmi</i>	almlav	Rö, Si, Nv
<i>Hypocenomyce friesii</i>	tunn flarnlav	Nv
<i>Hypogymnia farinacea</i>	grynig blåslav	Si
<i>Lecanactis abietina</i>	gammalgranlav	Si, Nv
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	Si, Nv
<i>Lobaria scrobiculata</i>	skrovellav	Rö, Si, Nv
<i>Lopadium disciforme</i>	barkkornlav	Si, Nv
<i>Mycobilimbia pilularis</i>	stor knopplav	Si, Nv
<i>Opegrapha varia</i>	klotterlav	Nv
<i>Parmeliella triptophylla</i>	korallblylav	Si, Nv
<i>Peltigera collina</i>	grynig filtlav	Si, Nv
<i>Pertusaria coronata</i>		Nv
<i>Pertusaria flavida</i>	gul porlav	Nv
<i>Ramalina baltica</i>	hjämbrosklav	Rö, Sä, Nv
<i>Schismatomma pericleum</i>	skärelav	Rö, Si, Nv
<i>Sclerophora coniophaea</i>	rödbrun blekspik	Rö, Si, Sä, Nv

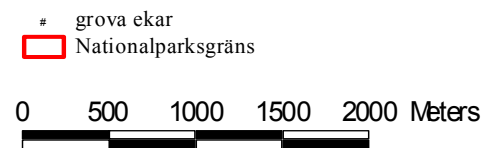
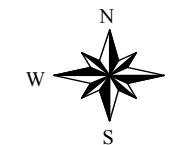
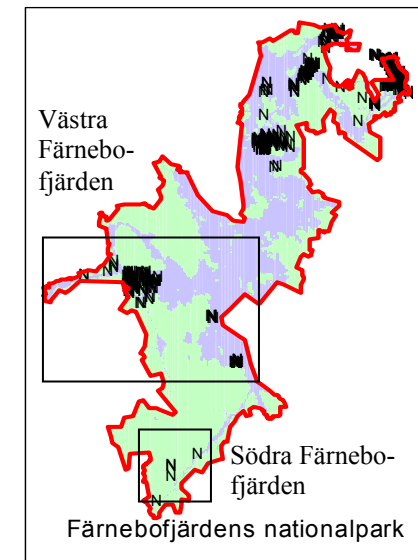
Bilaga 3: Översiktskartor över grova träd Färnebofjärdens nationalpark



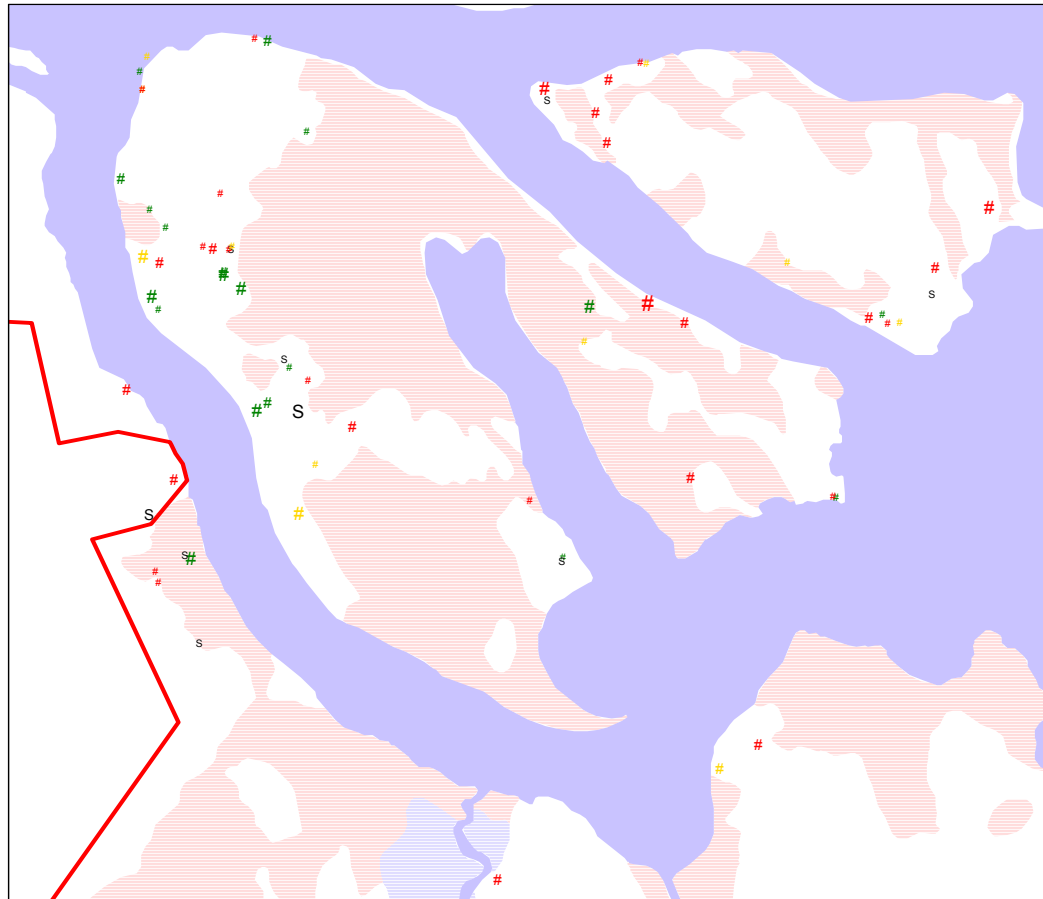
Översiktskarta över norra Färnebofjärden



Översiktskarta över västra och södra delen av Färnebofjärden



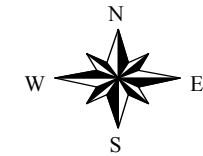
Ängsö med omnejd



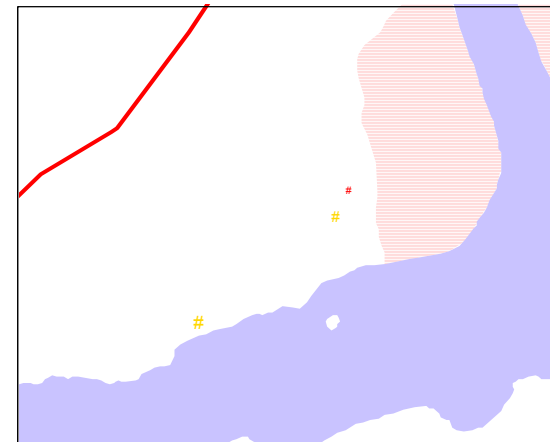
Åtgärdsbehov
s ingen åtgärd
någon gång i framtiden
inom 5 år
omedelbart

Samomkrets:
s < 200
s 200 - 299
s 300 - 399
s 400 - 599
s > 600

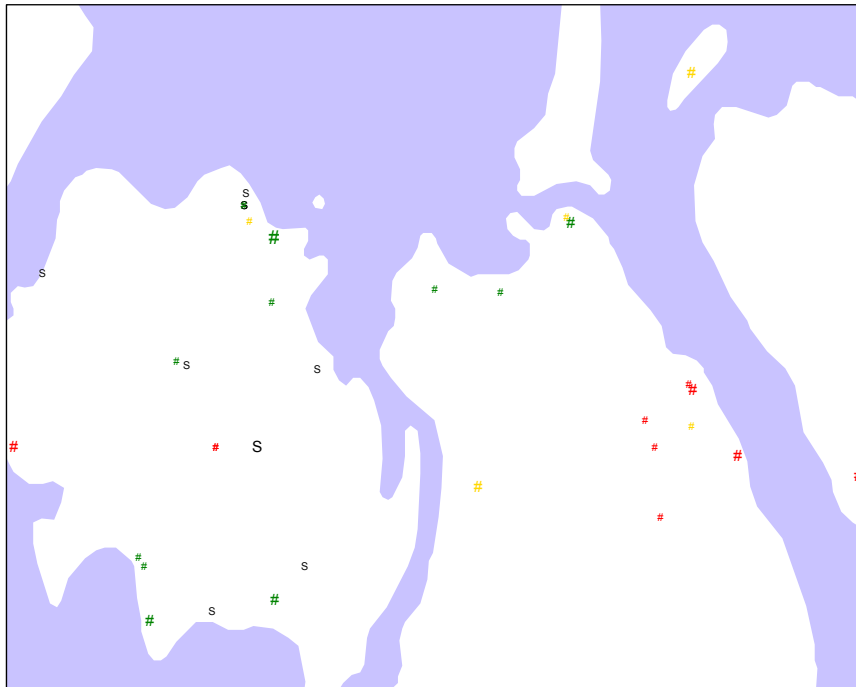
▭ Nationalparksgräns
Vatten
Sankmark
Svårframkomlig sankmark



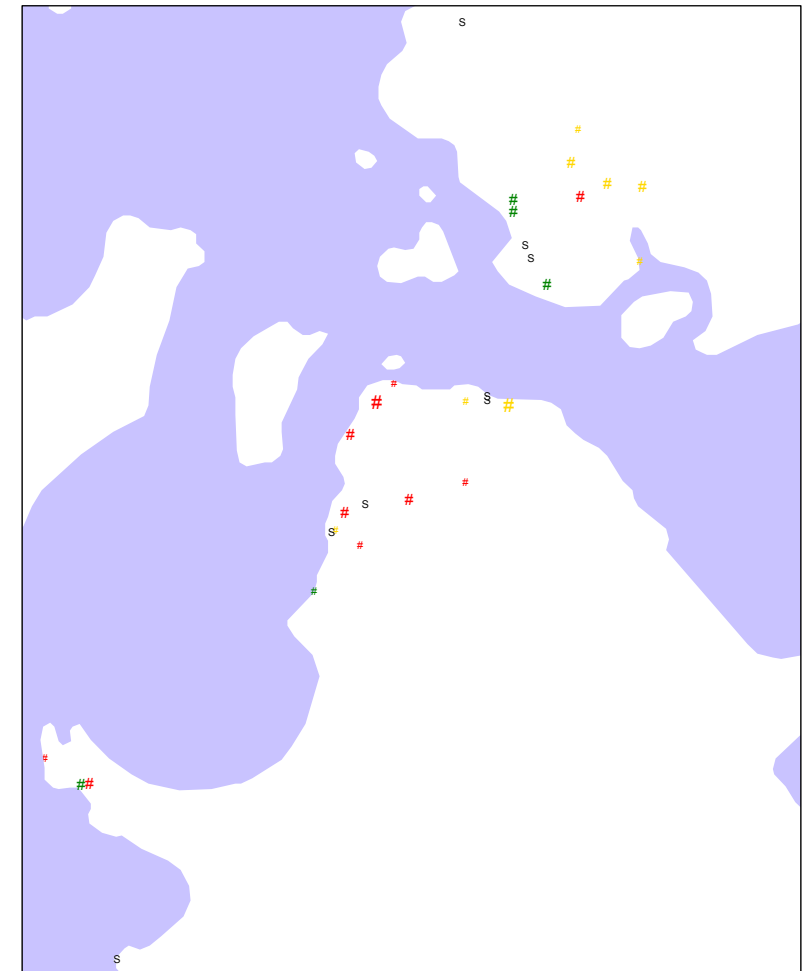
Stadarna



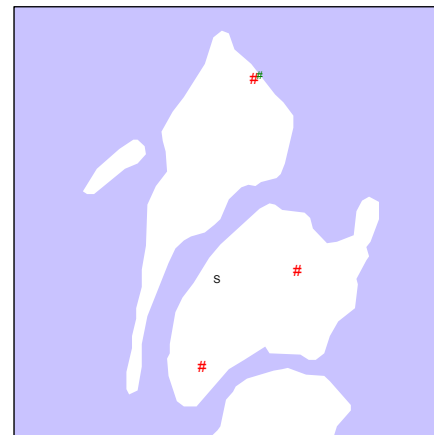
Vedöarna med omnejd



Mackmuren/Gärdsvekar



Dåmsön/Hästholmen

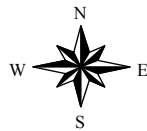


Åtgärdsbehov

- s ingen åtgärd
- # någon gång i framtiden
- # inom 5 år
- # omedelbart

Stamorkrets:

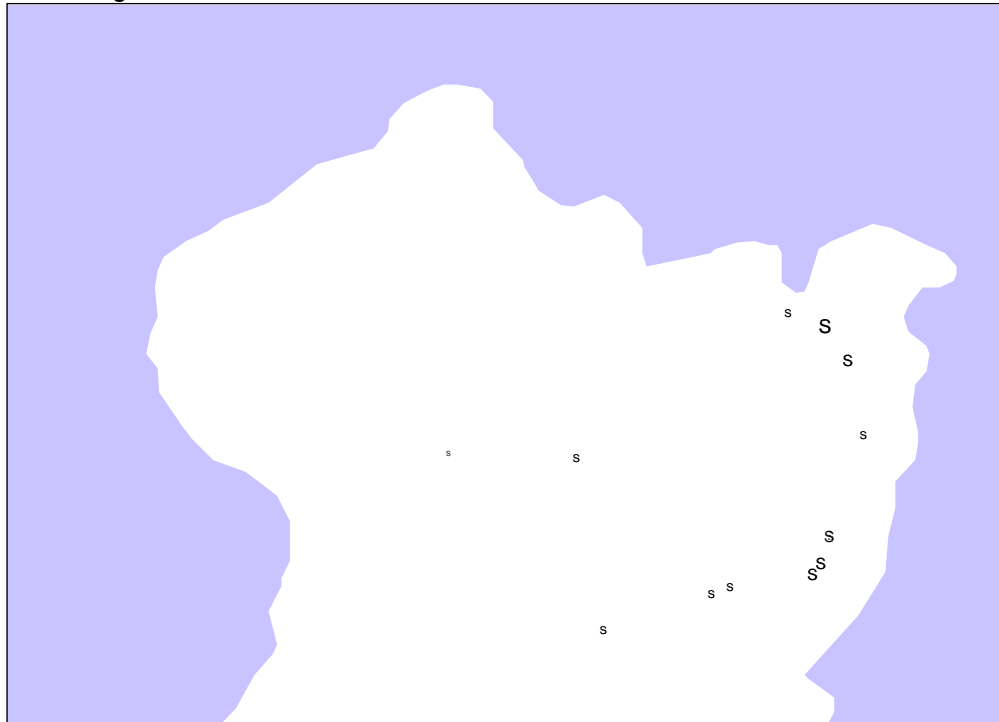
- s < 200
- s 200 - 299
- s 300 - 399
- S 400 - 599
- S > 600



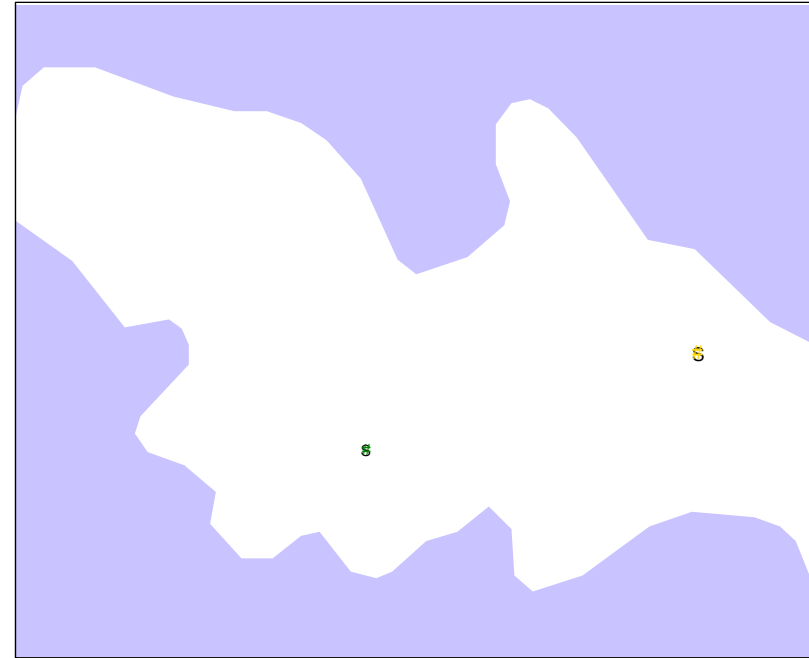
- Nationalparksgrens
- Vatten



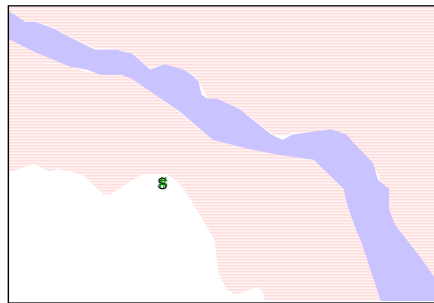
Hummelgårdsholmen



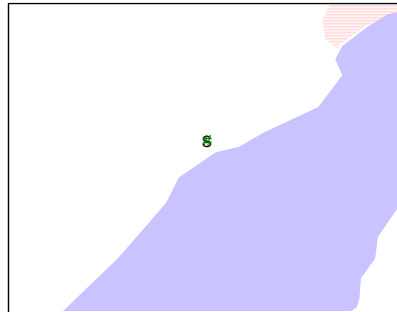
Bårbyhäll:



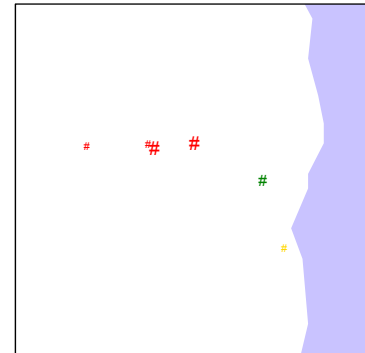
"Eken" vid Stenbäcken



Svarthäll:



Tinäsbodarna:



Åtgärdsbehov

- s ingen åtgärd
- # någon gång i framtiden
- # inom 5 år
- # omedelbart

Stamomkrets:

- s < 200
- s 200 - 299
- s 300 - 399
- S 400 - 599
- S > 600

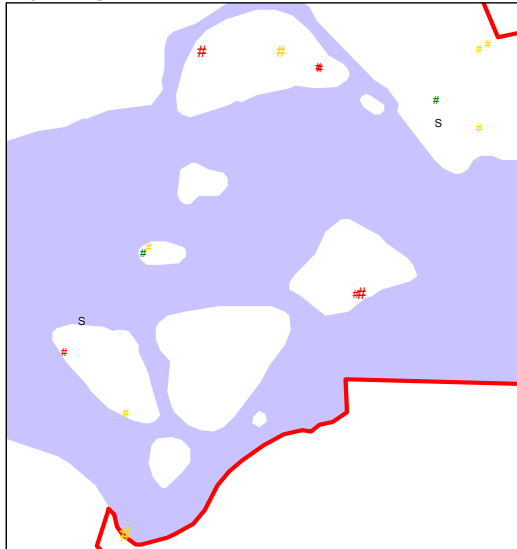
- Nationalparksgräns
- Våtten
- Svårframkomlig sankmark
- Sankmark

0 20 40 60 80 100 Meters

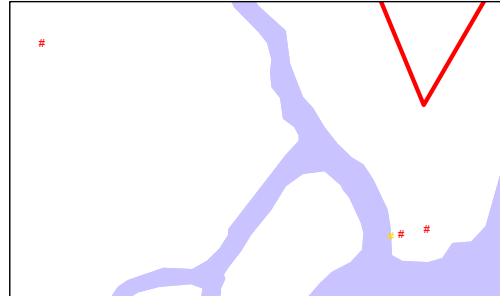


Bilaga 4: Områdesvisa kartor över grova ekar och friställningsbehov

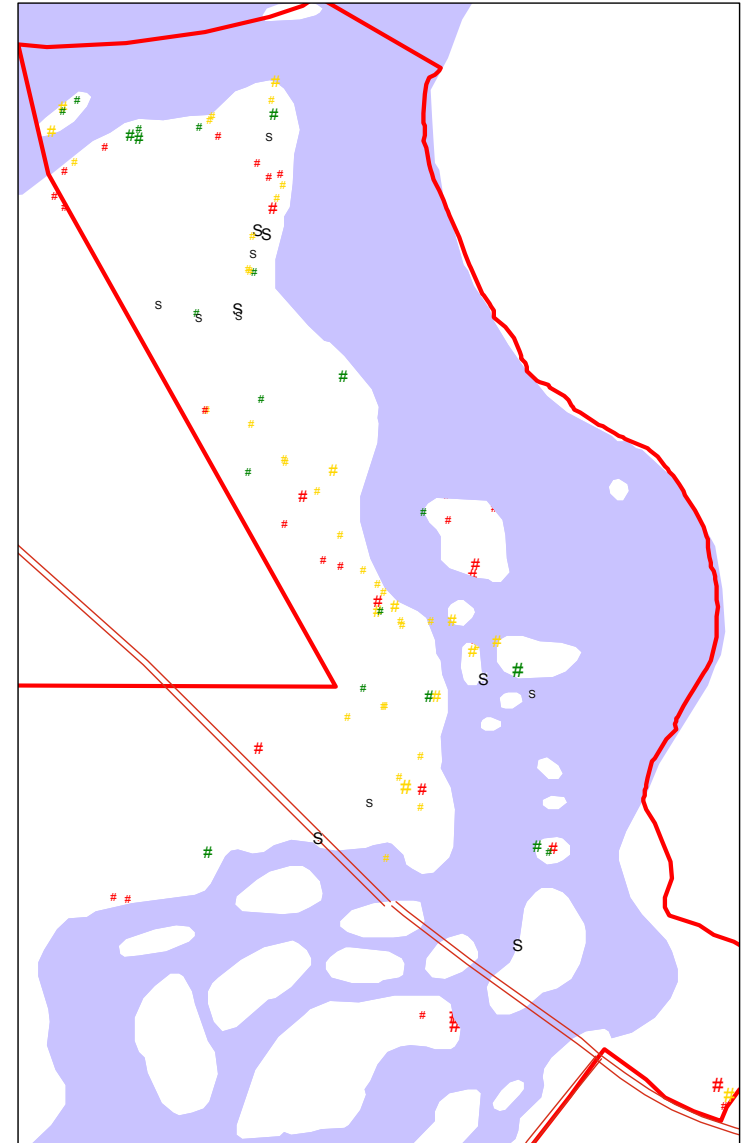
Gysinge



Finnbyggeön/Eknäset



Sevedskvarn

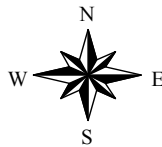


Åtgärdsbehov

- s ingen åtgärd
- # någon gång i framtiden
- # inom 5 år
- # omedelbart

Stamomkrets:

- s < 200
- s 200 - 299
- s 300 - 399
- s 400 - 599
- S > 600



- Nationalparksgrens
- Vatten

