

Inventering och efterundersökning

Efter stormen



*Dokumentation och återställning av stormskadade forn- och
kulturlämningar
56 socknar i 11 kommuner
Jönköpings län*

Inventering och efterundersökningar

Efter stormen

– dokumentation och återställning av stormskadade forn- och kulturlämningar

*56 socknar i 11 kommuner
Jönköpings län*



Rapport, foto och ritningar: Ingvar Røjder, Carl Johan Sanglert, Anna Ödeén

Grafisk design: Anna Stålhammar

Tryckning och distribution: Marita Tidblom

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping

Tel: 036-30 18 00

E-post: info@jkpglm.se

www.jkpglm.se

Utdrag ur tryckta och ajourhållna ekonomiska kartor är återgivna enligt tillstånd: Ur allmänt kartmaterial från Lantmäteriet. Medgivande 94.0133

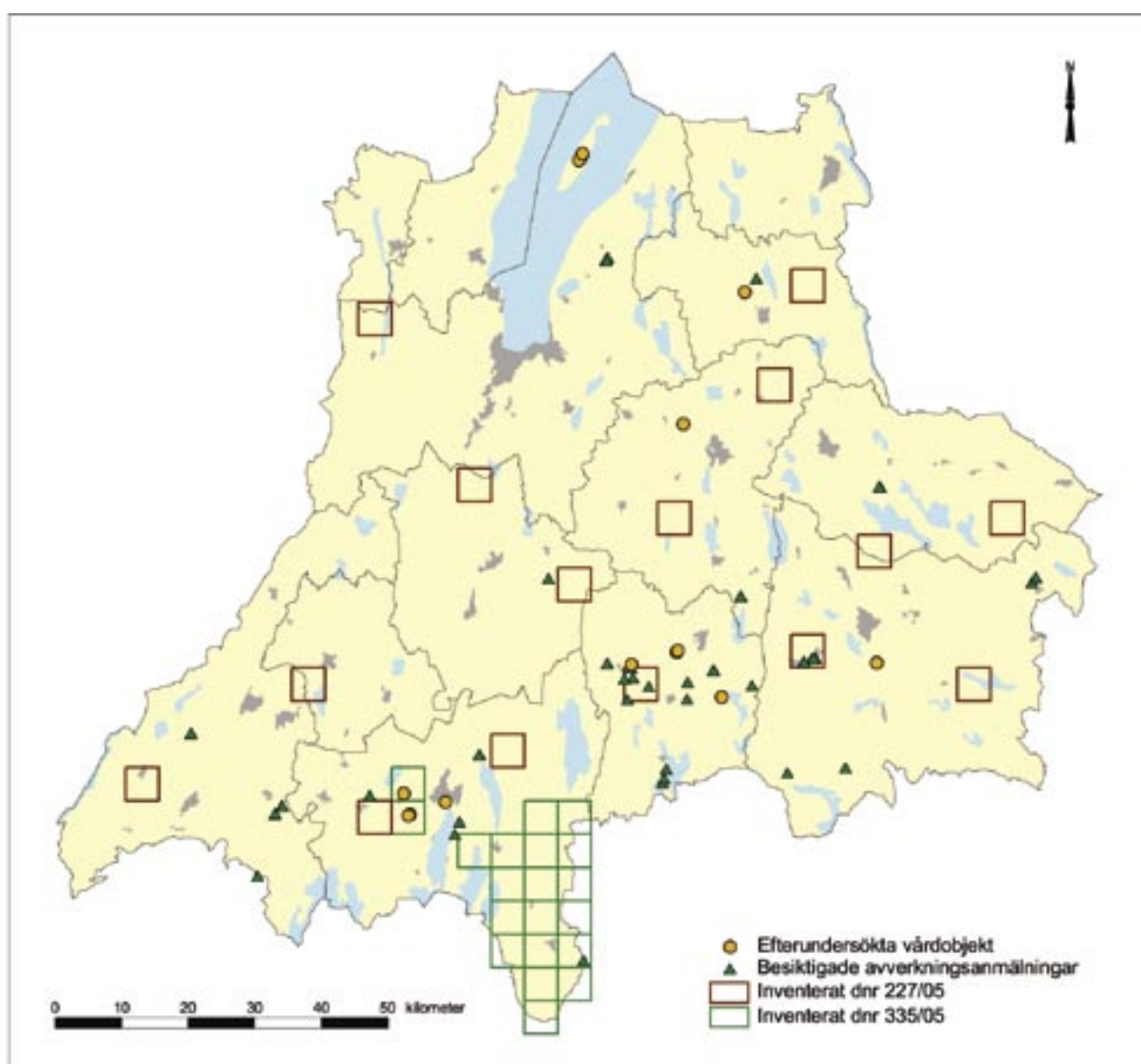
© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2006

Innehåll

Inledning.....	5
Stormskadeinventeringen.....	6
Omfattning.....	6
Målsättning.....	6
Metod.....	6
Resultat.....	8
De inventerade kartbladen.....	8
Kompletterande inventering.....	13
Lämningsstyper.....	18
Sammanfattning lämningsstyper.....	24
Besiktigade avverkningsanmälningar.....	28
Fortsatt inventering.....	33
Efterundersökningar av stormskador.....	36
Syfte.....	36
Undersökning.....	36
Undersökta objekt.....	38
Slutsatser.....	57
Skadeinventering.....	57
Efterundersökningar.....	57
Sammanfattning.....	57
Skadeinventering.....	57
Efterundersökningar.....	58
Fortsatta åtgärder.....	58
Skadeinventering.....	58
Efterundersökningar.....	59
Administrativa uppgifter.....	60
Referenser.....	61
Otryckta källor.....	61
Figurförteckning.....	62

Bilagor

- Bilaga 1. Skadade lämningar i behov av åtgärd
- Bilaga 2. Fyndtabell



FIGUR 1. Översiktskarta. Skala 1:1000000

Inledning

Jönköpings läns museum har under hösten 2005 bedrivit inventeringar och efterundersökningar av skador på forn- och kultur lämningar i stormskadad skog. Arbetet har utförts på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Inventeringsarbetet har utförts under tiden 24 augusti - 7 oktober och 12 november - 1 december 2005. Fältarbetet har utförts av Ingvar Røjder, Carl-Johan Sanglert, Karin Mellbo, Fredrik Engman och Anna Ödeén. Rapporten till denna del har sammanställts av Ingvar Røjder som också var projektledare för hela projektet.

Efterundersökningarna genomfördes under perioden 27 augusti - 16 september och 27 november - 10 december 2005. Undersökningarna genomfördes av extra antikvarie Carl Johan Sanglert samt amanuens Karin Mellbo och amanuens Anna Ödeén. Rapporten till denna del har sammanställts av Carl Johan Sanglert som var projektledare för efterundersökningarna.

I rapporten redovisas först målsättning, metoder och resultat för skadeinventeringen. Därefter redovisas motsvarande delar för efterundersökningarna. Avslutningsvis sammanfattas båda delprojekten.

Stormskadeinventeringen

Omfattning

Inventeringen omfattade totalt 35 ekonomiska kartblad och 33 avverkningsanmälningar. Sammanlagt besöktes 1070 forn- och kulturlämningar.

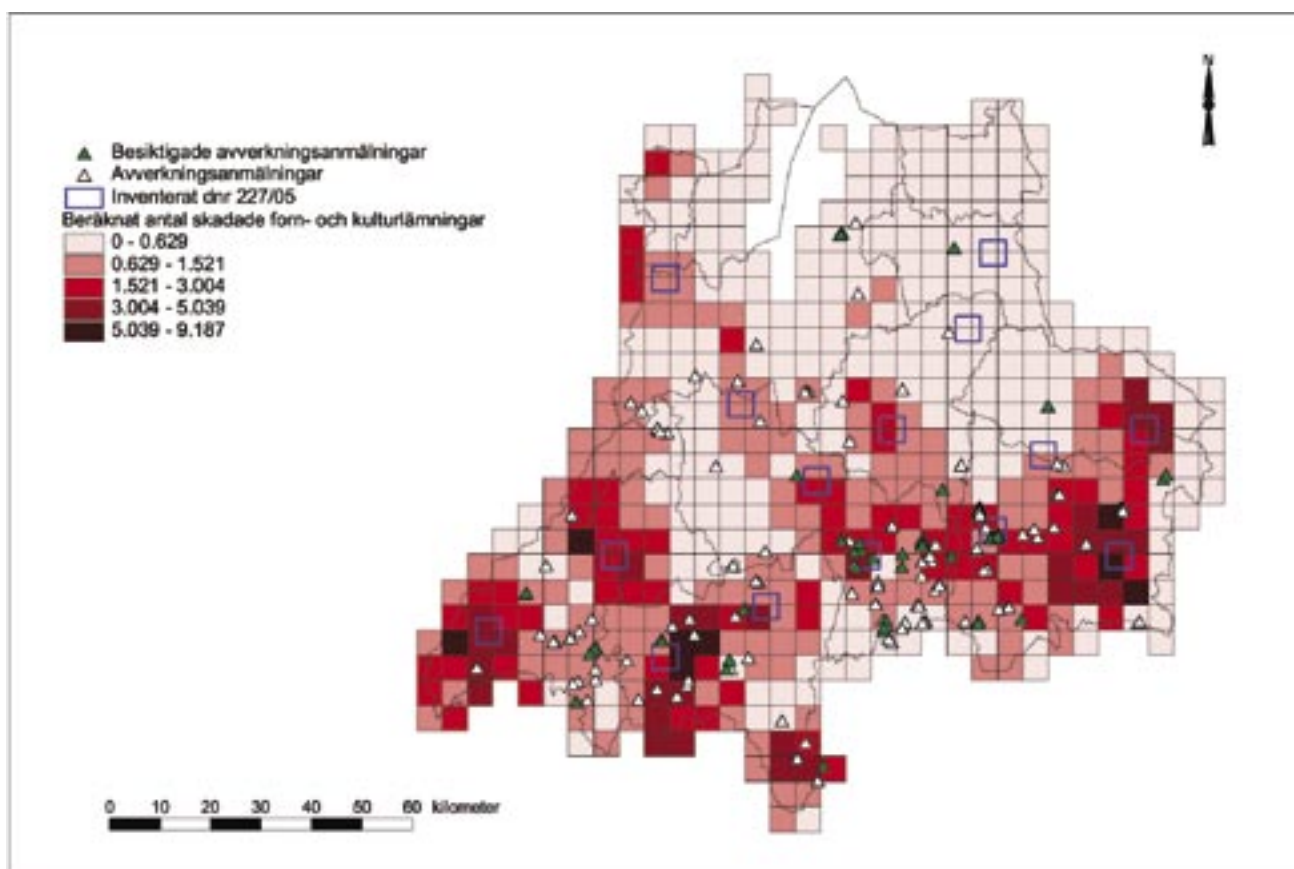
Målsättning

Syftet med inventeringen har varit att

- ge en spridningsbild över stormskadorna över länet
- jämföra vilka forn- eller kulturlämningstyper som uppvisar de största skadorna
- beskriva hur skadorna ser ut på respektive lämningstyp
- ge åtgärdsförslag på vad som bör göras fortsättningsvis

Metod

För inventeringen valdes i ett första skede 15 ekonomiska kartblad ut. Till grund för urvalet låg dels Riksantikvarieämbetets analys av risker för stormskador på fornlämningar (Moström & Färjare 2005),

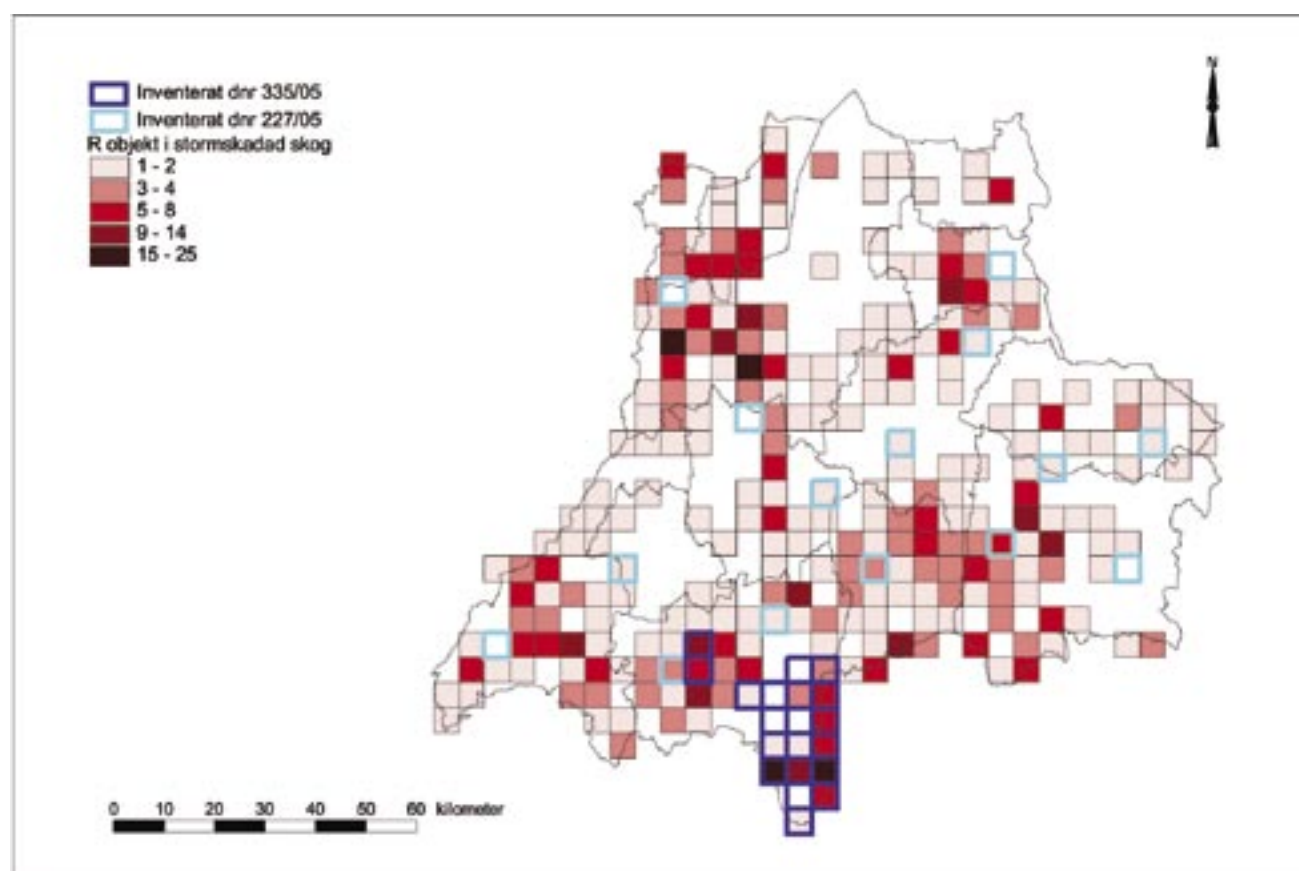


FIGUR 2. Inventerade kartblad och avverkningsanmälningar dnr 227/05 mot bakgrund av RAA:s fjärranalys och inkomna avverkningsanmälningar.

dels de avverkningsanmälningar som via Länsstyrelsen kommit in till länsmuseet. Först valdes ett antal kartblad där det enligt Riksantikvarieämbetets analys var stor risk för stormskador, men där inga avverkningsanmälningar kommit in. Därefter valdes några blad där det fanns avverkningsanmälningar för att få en mer heltäckande bild av dessa. Urvalet kompletterades med ytterligare blad för att få en större spridning över länet.

På de utvalda bladen valdes samtliga objekt med forn- och kulturminnen som enligt ekonomiska kartans definition helt eller delvis ligger i skogsmark. Med ett objekt avses här och i det följande en kartmarkering. Ett RAÄ-nr bestående av tre stensättningar räknas som tre objekt. Ett gravfält är ett objekt. Från detta urval avlägsnades fyndplatser och registreringar av uppgifter om fornminnen (d.v.s. platser där inga lämningar har iakttagits). Fornlämningsliknande lämningar/bildningar fick vara kvar i urvalet, dock uteslöts senare en del mer svårtillgängliga objekt. Även några gruvhål uteslöts. En del objekt som endast marginellt berör skogsmark uteslöts också.

Vid kompletterande stormskadeinventeringar inventerades 20 ekonomiska kartblad. Till grund för urvalet låg en satellitbildsanalys utförd av Skogsstyrelsen. Analysen visar förändringar mellan 2004 och 2005. Antalet fornlämningar per kartblad som enligt analysen låg i stormskadad skog beräknades och två sammanhängande områden med potentiellt många skadade fornlämningar valdes ut. På



FIGUR 3. Inventerade kartblad dnr 335/05 mot bakgrund av Skogsstyrelsens fjärranalys.

de utvalda kartbladen valdes samtliga fasta fornlämningar belägna i skogsmark för inventering. Inventeringsområdet var dels två kartblad i Kärda och Värnamo socknar, dels ett sammanhängande område omfattande Rydaholms socken och angränsande delar av Tännö, Voxtorp och Gällaryd. Inventeringen försvårades bitvis av ett intill 5 cm tjockt snötäcke.

Av 129 inkomna avverkningsanmälningar valdes 33 ut för besiktning. Vid urvalet lades vikt vid att få en spridning över såväl olika lämningstyper som över länet. En del avverkningsanmälningar berörde samma fornlämningar (men olika fastighet). Sammantaget besöktes 29 platser med totalt 41 registrerade forn- och kulturlämningar.

Stormskadorna på skogen delades efter hand in i fyra klasser:

- 1: lätt stormskadad skog. Enstaka rotvältor i området (mindre än 5%).
- 2: måttligt stormskadad skog. En del rotvältor i området (10-20%).
- 3: kraftigt stormskadad skog. Många rotvältor i området (40-50%).
- 4: stormfälle. Nästan alla träd har fallit eller knäckts.

Med avsikt har det lämnats ett glapp mellan grupperna. Detta för att lämna ett litet spelrum för tolkningar. Stormskadorna har bedömts dels i "området", dels i "närområdet". Gränserna för dessa har varit flytande. Med "området" avses fornlämningen och ytan omedelbart utanför denna (ca 10m). Med "närområdet" avses ytan som sträcker sig ca 100m utanför fornlämningen.

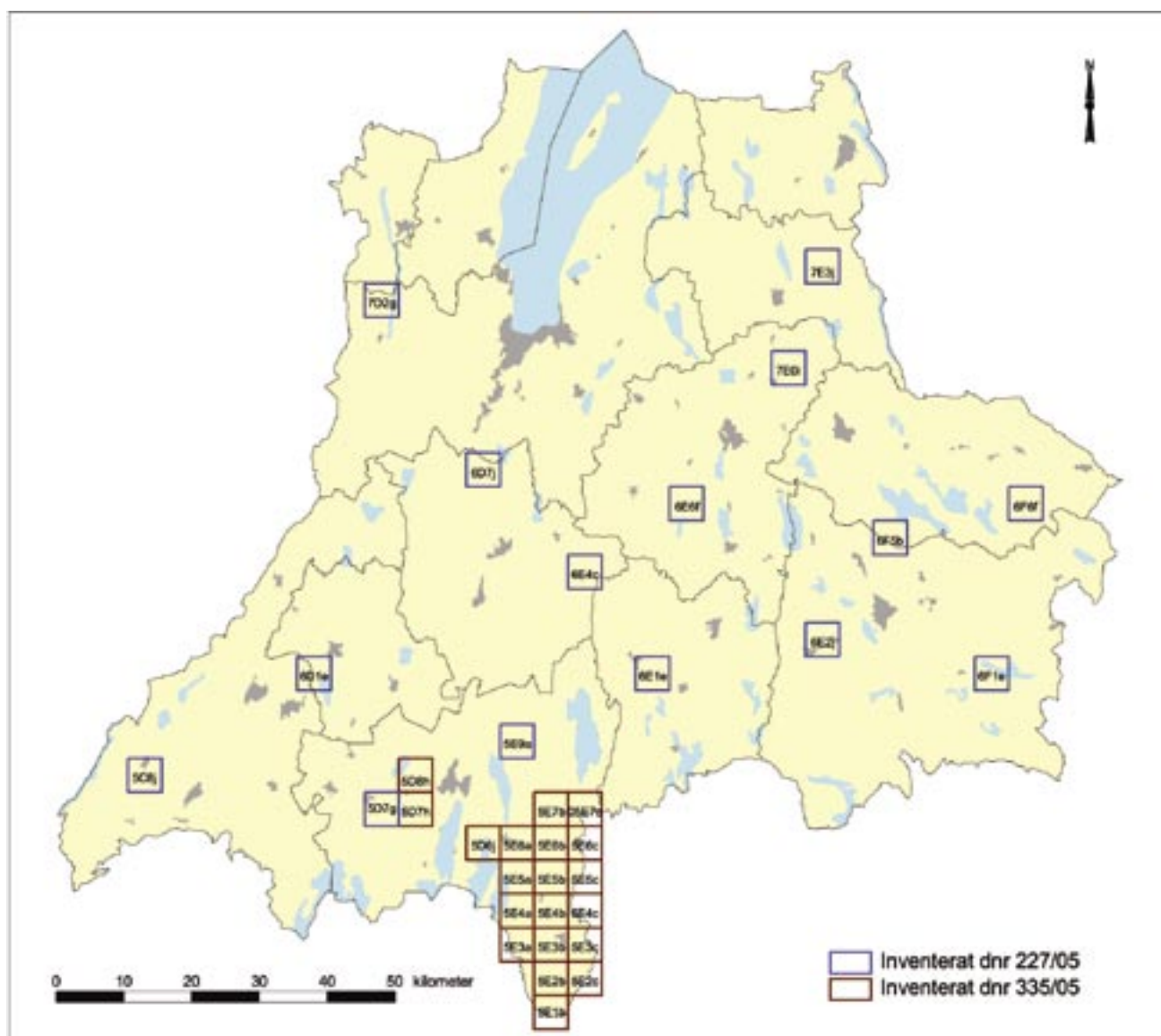
Inventeringen ger en ögonblicksbild av läget hösten 2005. I några fall har timret inte hunnit avverkas. Det har då varit svårt eller omöjligt att bedöma skadorna. Direkta stormskador kanske inte syns under alla träd och eventuella skogsbruksskador har inte inträffat än. Ofta är timret avverkat, men området har inte hunnit städas efter avverkning. Att ett fornminne eller ett område är risbelamrat vid inventeringen behöver alltså inte betyda att det förblir så när området har städats.

Resultat

De inventerade kartbladen

5C8j - Burseryds, Sandviks, Södra Hestra och Villstads socknar i Gislaveds kommun

I området besöktes 38 objekt varav 13 låg i mer eller mindre stormpåverkat område (ett i stormfälle). Fornminnena utgörs av 2 fornlämningsliknande lämningar, 2 fossila åkrar, 1 rest sten, 1 hembygdsgård, 1 hägnadssystem, 2 tjärdalar, 1 kvarnlämning, 13



FIGUR 4. De inventerade kartbladen.

torplämningar, 1 naturföremål med tradition, 2 områden med fossil åkermark, 9 rösen, 1 hållkista, 1 stensättning och 1 milstolpe.

Totalt 7 objekt var stormskadade, av dessa var 6 torplämningar och 1 röjningsröseområde. Samtliga skador bedömdes som ringa och var direkta stormskador. På några platser var inte timret avverkat vid inventeringen.

5D7g - Forsheda och Kärda socknar i Värnamo kommun

I området besöktes 61 objekt varav 22 låg i stormpåverkat område (7 i stormfalle). Fornminnena utgörs av 1 boplats, 1 borg, 1 byggnad, 2 fornlämningslikande lämningar, 2 röjningsröseområden, 1 fångstgrop, 2 färdvägar, 1 rest sten, 4 gravfält, 1 gränsmärke, 1 husgrund, 1 tjärdal, 1 kolbotten, 1 kolningsgrop, 1 kvarnlämning, 18 torplämningar, 2 områden med fossil åkermark, 3 rösen, 3 sammanförda lämningar, 3 stensättningar, 2 milstolpar, 3 väghållningsstenar och 6 övriga lämningar.

Totalt var 18 objekt stormskadade: 10 torplämningar, 3 rösen, 1 färdväg, 1 gravfält, 1 borg, 1 område med fossil åker och 1 objekt med tre sammanförda gravar. 14 objekt hade direkta stormskador och 8 hade skogsbruksskador. Flertalet skador bedömdes som ringa. Undantagen var torplämningen Forsheda 71:1 där husgrunden var helt raserad av minst 6 rotvältor, området med fossil åkermark Kärda 226:1 där minst 3 röjningsrösen hade lyfts av rotvältor och röset Kärda 67:1 som hade kraftiga hjulspår. På några ställen var timret inte avverkat.

5E9a - Fryele socken i Värnamo kommun

I området besöktes 50 objekt varav 26 låg i stormpåverkat område (14 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 7 röjningsröseområden, 1 varggrop, 1 hålväg, 1 rest sten, 1 gravfält, 1 hembygdgård, 1 husgrund, 1 hög, 1 tjärdal, 8 kolbottnar, 1 kvarnlämning, 13 torplämningar, 2 naturföremål med tradition, 1 obestämbart lämning, 1 område med fossil åkermark, 2 stensättningar, 2 såglämningar, 1 milstolpe och 3 väghållningsstenar.

Totalt var 16 objekt stormskadade: 4 röjningsröseområden, 8 kolbottnar, 1 hög, 2 torplämningar och 1 varggrop. 14 objekt hade direkta stormskador och 5 hade skogsbruksskador. Samtliga skador bedömdes som ringa.

6D1e - Anderstorps socken i Gislaveds kommun, Gnosjö och Källeryds socknar i Gnosjö kommun

I området besöktes 53 objekt varav 20 låg i stormpåverkat område (4 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 3 boplatser, 1 brott, 6 dammvallar, 2 röjningsröseområden, 2 resta stenar, 1 gravfält, 1 gränsmärke, 1 hyttområde, 1 tjärdal, 1 kolbotten, 24 torplämningar, 1 minnessten, 1 röse, 1 sammanförd lämning, 3 småindustriområden, 3 linberedningsgropar och 1 milstolpe.

Totalt var 11 objekt stormskadade: 8 torplämningar, 1 röjningsröseområde, 1 minnesmärke och 1 objekt med sammanförda lämningar. 10 objekt hade direkta stormskador och 2 hade skogsbruksskador. Flertalet skador bedömdes som ringa. Undantaget var röjningsröseområdet Gnosjö 160:2 där rotvältor hade skadat området.

6D7j - Byarums socken i Vaggeryds kommun och Månsarps socken i Jönköpings kommun

I området besöktes 78 objekt varav 15 låg i stormpåverkat område (2 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 2 slagghvarpar, 5 fornlämningsliknande bildningar/lämningar, 3 röjningsröseområden, 2 fångstgropar, 7 gravfält, 2 gränsmärken, 1 älvkvarnsförekomst, 7 kolningsgropar, 7 torplämningar, 12 rösen, 11 stenkretsar, 18 stensättningar och 1 väghållningssten.

Detta är ett av de minst drabbade kartbladen. Totalt var 4 objekt

stormskadade: 1 röse, 1 stensättning, 1 röjningsröseområde och 1 fornlämningslikande lämning. Alla skadade objekt hade direkta stormskador, röjningsröseområdet även skogsbruksskador. Samtliga skador bedömdes som ringa.

6E1e - Hjälmseryds, Stockaryds och Vrigstads socknar i Sävsjö kommun

I området besöktes 58 objekt varav 33 låg i stormpåverkat område (10 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 bytomt/gårdstomt, 1 fornlämningsliknande lämning, 14 röjningsröseområden, 1 vargrop, 1 rest sten, 1 husgrund, 1 hög, 20 torplämningar, 3 naturföremål med tradition, 8 rösen, 1 hållkista, 5 stensättningar och 1 milstolpe.

Detta är det mest stormdrabbade kartbladet, mer än var tredje fornlämning i skogsmark har någon form av skada. Totalt var 21 objekt stormskadade: 6 torplämningar, 8 röjningsröseområden, 1 hållkista, 1 hög, 3 rösen, 1 stensättning och 1 husgrund. Alla hade direkta stormskador och 4 hade även skogsbruksskador. Flertalet skador bedömdes som ringa. Undantagen var stensättningen Vrigstad 166:1 som var skadad av 5 rotvältor varav 1 centralt och röjningsröseområdet Vrigstad 280:1 som hade 15 röjningsrösen skadade av rotvältor varav 1 grovt skadat.

6E2j - Lannaskede, Myresjö och Nävelsjö socknar i Vetlanda kommun

I området besöktes 48 objekt varav 20 låg i stormpåverkat område (5 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 7 fossila åkrar (varav 6 röjningsröseområden), 3 hålvägar, 6 hålvägssystem, 2 gravfält, 2 hembygdsgårdar, 2 hägnader (hägnadsvall resp. stensträng), 12 torplämningar, 1 runristning, 9 rösen, 1 stenkrets och 3 stensättningar.

Totalt var 12 objekt stormskadade: 3 röjningsröseområden, 2 torplämningar, 3 rösen, 3 hålvägssystem, och 1 hålväg. 11 objekt hade direkta stormskador och 3 hade skogsbruksskador. Flertalet skador bedömdes som ringa. Undantagen var hålvägssystemen Myresjö 48:1 och Myresjö 51:1. På det förstnämnda har en körväg för skogsmaskin gjort djupa spår i V delen, på det senare har 5-10 rotvältor skadat hålvägarna och där finns även körspår och kvarliggande ris.

6E4c - Svenarums socken i Vaggeryds kommun

I området besöktes 53 objekt varav 21 låg i stormpåverkat område (en i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 flatmarksgrav, 1 fornlämningsliknande bildning, 1 rest sten, 6 gravfält, 1 hembygdsgård, 1 kraftstationslämning, 1 kvarnlämning, 22 torplämningar, 1 område med fossil åkermark, 8 rösen, 2 stenkretsar, 3 stensättningar, 2 såglämningar och 3 väghållningsstenar.

Totalt var 10 objekt stormskadade: 2 stensättningar, 1 område med fossil åkermark, 2 gravfält, 1 röse och 4 torplämningar. 8 objekt hade direkta stormskador och 3 hade skogsbruksskador. Samtliga skador bedömdes som ringa.

6E6f - Almesåkra socken i Nässjö kommun

I området besöktes 52 objekt varav 20 låg i stormpåverkat område (ett i stormfälle). Fornminnena utgörs av 2 dammvallar, 2 fornlämningslikande lämningar, 6 röjningsröseområden, 1 rest sten, 2 kvarnlämningar, 2 offerkällor, 8 torplämningar, 3 rösen, 1 smideslämning, 20 stensättningar, 1 terrassering, 1 såglämning, 2 milstolpar och 1 väghållningssten.

Totalt var 12 objekt stormskadade: 3 stensättningar, 1 väghållningssten, 1 röse, 1 terrassering, 2 röjningsröseområden, 2 torplämningar, 1 fornlämningsliknande lämning och 1 såglämning. Samtliga hade direkta stormskador och 2 hade även skogsbruksskador. Flertalet skador bedömdes som ringa. Undantaget var väghållningsstenen Almesåkra 117:1 som var vält av en stormfälld gran.

6F1e - Nye, Skirö och Stenberga socknar i Vetlanda kommun

I området besöktes 29 objekt varav 5 låg i stormpåverkat område (ett i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 kolerakyrkogård, 3 gårdstomter, 4 röjningsröseområden, 1 fångstgrop, 3 vägbankar, 12 torplämningar, 1 område med fossil åker, 1 röse, 1 samlingsplats, 1 objekt med sammanförda lämningar och 1 milstolpe.

Totalt var 3 objekt stormskadade: 2 vägbankar och 1 gårdstomt. 1 objekt hade direkta stormskador och 3 hade skogsbruksskador. Skadorna var ringa med undantag av gårdstomten Nye 65:1 som hade fått tre röjningsrösen sönderkörda av skogsmaskin.

6F5b - Mellby socken i Eksjö kommun, Skede och Vetlanda socken i Vetlanda kommun

I området besöktes 33 objekt varav 13 låg i stormpåverkat område (4 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 fornlämningslikande bildning, 2 röjningsröseområden, 1 varggrop, 1 hembygdsgård, 2 högar, 2 offerkällor, 21 torplämningar, 1 minnessten, 1 runristning och 1 väghållningssten.

Totalt var 6 objekt stormskadade: 3 torplämningar, 1 hög, 1 väghållningssten och 1 röjningsröseområde. 4 objekt hade direkta stormskador och 2 hade skogsbruksskador. Skadorna bedömdes som ringa med undantag för väghållningsstenen Mellby 40:1 som var omkullkörd av skogsmaskin.

6F6f - Bellö, Hässleby och Kråkshults socknar i Eksjö kommun

I området besöktes 53 objekt varav 18 låg i stormpåverkat område (2 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 2 dammvallar, 7 röjningsröseområden, 1 halv väg, 2 gravfält, 1 gränsmärke, 1 hembygdsgård,

2 kolningsgropar, 4 kvarnlämningar, 2 källor med tradition, 14 torplämningar, 7 rösen, 1 småindustriområde, 4 stensättningar, 1 hyvellämning, 1 milstolpe och 3 väghållningsstenar.

Totalt var 13 objekt stormskadade: 3 torplämningar, 1 kolningsgrop, 4 röjningsröseområden, 1 gravfält, 1 röse och 3 stensättningar. 8 hade direkta stormskador och 6 hade skogsbruksskador. Samtliga skador bedömdes som ringa.

7D2g - Bjurbäcks socken i Mullsjö kommun, Bottnaryds socken i Jönköpings kommun

I området besöktes 53 objekt varav 8 låg i lätt till måttligt stormpåverkat område. Fornminnena utgörs av 3 fornlämningsliknande lämningar, 6 röjningsröseområden, 1 gravfält, 1 gränsmärke, 2 älvkvarnsförekomster, 1 tjärdal, 15 torplämningar, 2 naturföremål med tradition, 2 obestämbare lämningar, 2 områden med fossil åkermark, 1 område med kolbottnar, 4 rösen, 2 objekt med sammanförda lämningar, 6 stensättningar, 2 milstolpar, 1 väghållningssten och 1 övrig lämning.

Detta är det minst drabbade kartbladet i hela inventeringen. Endast 1 objekt var stormskadat: 1 gravfält som hade en ringa skada efter en rotvälta.

7E0i - Flisby och Norra Solberga socknar i Nässjö kommun

I området besöktes 49 objekt varav 10 låg i lätt till måttligt stormpåverkad skog. Fornminnena utgörs av 1 ödekyrkogård, 6 röjningsröseområden, 1 varggrop, 1 hålväg, 1 rest sten, 2 husgrunder, 3 stensträngar, 7 högar, 1 kvarnlämning, 1 ödekyrka, 7 torplämningar, 2 områden med fossil åkermark, 1 runristning, 6 rösen, 6 stensättningar, 1 tegelindustrilämning och 2 terrasseringar.

Detta var ett av de minst drabbade kartbladen. Totalt var 3 objekt stormskadade: 1 röse, 1 röjningsområde och 1 terrassering. Samtliga skador var direkta stormskador och bedömdes som ringa.

7E3j - Askeryds och Marbäcks socknar i Aneby kommun

I området besöktes 17 objekt varav 5 låg i lätt till kraftigt stormpåverkad skog. Fornminnena utgörs av 1 by/gårdstomt, 1 fornlämningsliknande lämning, 7 röjningsröseområden, 5 torplämningar, 1 röse, 1 objekt med sammanförda lämningar och 1 stenkrets.

Ett av de minst drabbade kartbladen. Totalt var 2 objekt stormskadade: 1 torplämning och 1 röjningsröseområde. 1 direkt stormskada och 1 skogsbruksskada. Båda bedömdes som ringa skadade.

Kompletterande inventering

Vid den kompletterande inventeringen var marken delvis täckt av ett intill 5 cm tjockt snötäcke. Detta försvårade upptäckten av körskor och hindrade även lokaliseringen av ett par väghållningsstenar. Skador av rotvältor påverkades mindre av detta. Kartblad där



FIGUR 5. En väghållningssten som påträffades oskadd under snön var Rydaholm 239.

marken var täckt av snö var 5D6j, 5E3a, 5E3b, 5E3c, 5E4a, 5E4b, 5E4c, 5E5c, 5E6a, 5E6b, 5E6c, 5E7b och 5E7c.

5D6j - Tännö socken i Värnamo kommun

I området besöktes 5 objekt, varav 4 låg i stormpåverkat område (ett i stormfälle). Fornminnena utgörs av 4 stensättningar och 1 milstolpe. En stensättning i N kanten av ett stormfälle hade 3 rotvältor som hade gjort ringa skada.

5D7h - Kärda och Värnamo socknar i Värnamo kommun

I området besöktes 22 objekt varav 11 låg i mer eller mindre stormskadat område (2 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 2 bytomter, 1 hålväg, 1 rest sten, 2 gravfält, 1 hög, 1 källa med tradition, 2 områden med fossil åkermark, 9 rösen, 1 stensättning och 2 väghållningsstenar. Totalt var 3 objekt stormskadade: 2 rösen och 1 rest sten. Rösen var skadade av rotvälta respektive körspår. Ringa skador. Den resta stenen var helt vält, oklart hur det gått till.

5D8h - Kärda och Värnamo socknar i Värnamo kommun

I området besöktes 44 objekt varav 22 låg i mer eller mindre stormpåverkat område (2 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 slagghävarp, 1 hålväg, 6 gravfält, 1 älvkvarnsförekomst, 4 högar, 1 minneskors, 1 område med fossil åkermark, 9 rösen, 1 skärvestenshö, 5 stensättningar och 14 väghållningsstenar. Totalt var 6 objekt stormskadade: 3 gravfält, 1 röse, 1 område med fossil åkermark och 1 väghållningssten. Väghållningsstenen var ur läge men kunde placeras på ursprunglig plats vid besiktningen. På ett gravfält hade två rotvältor delvis frilagt en stenpackning. Övriga objekt hade ringa skador efter rotvältor.

5E1b - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 2 objekt varav det ena låg i lätt stormskadat område. Fornminnena utgörs av 1 bytomt och 1 milstolpe. Inga skador på fornminnena.

5E2b - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 5 objekt varav 1 låg i kraftigt stormskadat område. Fornminnena utgörs av 1 gravfält, 1 källa med tradition, 1 röse, 1 stensättning och 1 milstolpe. Milstolpspostamentet var fullständigt raserat av fallande träd.

5E2c - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 10 objekt varav 8 låg i mer eller mindre stormskadat område (5 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 6 röjningsröseområden, 1 område med fossil åkermark, 1 hällkista, 1 milstolpe och 1 väghållningssten. Totalt var 7 objekt stormskadade: 5 röjningsröseområden, 1 område med fossil åkermark och 1 väghållningssten.

Skadorna var i allmänhet något enstaka till ett 20-tal röjningsrösen med ringa skador efter rotvältor. Ett röjningsröseområde hade ca 160 skadade röjningsrösen, mest efter rotvältor men ett antal skadade av skogsmaskiner. Väghållningsstenen återfanns ej och ligger troligtvis under en timmertrave.

5E3a - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 43 objekt varav 35 låg i mer eller mindre stormskadad skog (20 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 slaggvarp, 3 boplatser, 1 bytomt, 24 röjningsröseområden, 1 rest sten, 1 gravfält, 1 hög, 5 kolningsgropar, 2 rösen, 2 stensättningar och 2 väghållningsstenar. Totalt var 21 objekt stormskadade: 16 röjningsröseområden, 1 röse, 1 gravfält, 2 stensättningar och 1 väghållningssten. Röjningsröseområdena hade i allmänhet ett fåtal skadade rösen. Fyra områden hade 20-40 skadade röjningsrösen. Samtliga skadade rösen hade ringa skador efter rotvältor. De skadade gravarna hade rotvältor i kanten som gjort ringa skada. De båda stensättningarna var även belamrade med stora mängder ris. Väghållningsstenen var vält, oklart av vad. Flera objekt var inte avverkade vid besiktningen.

5E3b - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 40 objekt varav 27 låg i mer eller mindre stormskadat område (9 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 hålväg, 6 gravfält, 1 älvkvarnsförekomst, 2 högar, 1 offerkälla, 9 rösen, 2 hållkistor, 13 stensättningar, 1 vällanläggning, 2 milstolpar och 2 väghållningsstenar. Totalt var 12 objekt stormskadade: 1 hålväg, 2 gravfält, 2 rösen, 1 hållkista, 4 stensättningar, 1 vällanläggning och 1 väghållningssten. Hålvägen var förstörd av djupa körspår. Gravarnas skador bestod genomgående av ringa skador efter rotvältor i kanten av gravarna. Vällanläggningen var skadad i ena änden av



FIGUR 6. En del fornlämningar besiktigades på avstånd. I bakgrunden syns stensättningen Rydaholm 12. Att döma av vegetationen på platsen har den klarat sig oskadd genom stormen.

ett tiotal rotvältor och av skogsmaskin. Vaghållningsstenen var ur läge, oklart hur det gått till.

5E3c - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 34 objekt varav 21 låg i mer eller mindre stormskadat område (8 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 24 röjningsröseområden, 1 stensträng, 1 älvkvarnsförekomst, 4 kolningsgropar, 1 offerkälla och 3 stensättningar. Totalt var 12 objekt skadade: 11 röjningsröseområden och 1 stensättning. Röjningsröseområdena hade i allmänhet ett fåtal skadade rösen, 3 områden hade 10-40 skadade rösen. De flesta skadorna var efter rotvältor. Två röjningsröseområden hade enstaka rösen lätt tilltryckta av skogsmaskin. Stensättningen var skadad av en rotvälta som hade lyft en del av stenpackningen. Bör tryckas tillbaka.

5E4a - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 6 objekt varav 3 låg i mer eller mindre stormskadat område (1 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 2 rösen, 1 hällkista, 1 stensättning och 2 milstolpar. Totalt var 2 objekt skadade. Ett röse och en stensättning hade ringa skador av rotvältor i kanten.

5E4b - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 14 objekt varav 5 låg i mer eller mindre stormskadat område (1 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 bytomt, 3 fossila åkrar varav 1 röjningsröseområde, 1 halv väg, 3 halv vägssystem, 2 gravfält, 1 område med fossil åkermark och 3 rösen. Totalt var 2 objekt skadade: en halv väg hade ett par rotvältor i kanten och 1 röjningsröseområde hade ett tiotal skadade rösen av rotvältor. Samtliga skador bedömdes som ringa.

5E4c - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 7 objekt varav 6 låg i stormpåverkat område (1 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 4 röjningsröseområden, 1 hög, 1 område med fossil åkermark och 1 röse. Totalt var 5 objekt skadade: 3 röjningsröseområden, 1 område med fossil åkermark och 1 röse. Röjningsröseområdena och området med fossil åkermark hade från enstaka till ett 20-tal röjningsrösen skadade av rotvältor. Röset var skadat av 3 rotvältor i kanten. Samtliga skador bedömdes som ringa.

5E5a - Voxtorps socken i Värnamo kommun

I området besöktes 23 objekt varav 3 låg i lätt stormskadad skog. Fornminnena utgörs av 1 boplats, 1 fossil åker, 1 rest sten, 1 älvkvarnsförekomst, 5 högar, 1 offerkälla, 3 rösen, 1 hällkista, 5 stensättningar, 2 terrasseringar, 1 milstolpe och 1 vaghållningssten. Inga skador.

5E5b - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 6 objekt varav 2 låg i lätt stormskadad skog. Fornminnena utgörs av 1 boplats, 1 gravfält, 1 område med fossil åkermark, 1 stensättning och 2 väghållningsstenar. Ett område med fossil åkermark hade ett röse som var skadat av en rotvälta.

5E5c - Rydaholms socken i Värnamo kommun

I området besöktes 9 objekt varav 7 låg i stormskadad skog (1 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 röjningsröseområde, 1 offerkälla och 7 väghållningsstenar. På ett röjningsröseområde var ca 30 rösen skadade av rotvältor.

5E6a - Voxtorps socken i Värnamo kommun

I området besöktes 8 objekt varav 4 låg i mer eller mindre stormskadat område. Fornminnena utgörs av 1 borg, 1 rest sten, 2 milstolpar och 4 väghållningsstenar. En väghållningssten kunde inte återfinnas under snön och kan vara omkullvält. Den bör eftersökas vid barmark.

5E6b - Gällaryds och Rydaholms socknar i Värnamo kommun

I området besöktes 8 objekt varav 3 låg i kraftigt stormskadad skog (2 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 offerkälla, 3 milstolpar och 4 väghållningsstenar. En väghållningssten kunde inte återfinnas under snön och kan vara omkullvält. Den bör eftersökas vid barmark.

5E6c - Gällaryds socken i Värnamo kommun

I området besöktes 7 objekt varav 5 låg i kraftigt stormskadad skog (2 i stormfälle). Fornminnena utgörs av 1 bytomt, 4 röjningsröseområden, 1 kolningsgrop och 1 hållkista. Totalt var 4 objekt skadade: 3 röjningsröseområden och 1 kolningsgrop. Röjningsröseområdena hade upp till ett tiotal rösen som var skadade av rotvältor. Kolningsgropen var övertäckt av ris.

5E7b - Gällaryds socken i Värnamo kommun

I området besöktes 3 objekt varav 2 låg i lätt stormskadat område. Fornminnena utgörs av 1 offerkälla och 2 rösen. Inga skador.

5E7c - Gällaryds socken i Värnamo kommun

I området besöktes 8 objekt varav 5 låg i mer eller mindre stormskadad skog. Fornminnena utgörs av 1 bytomt, 4 röjningsröseområden, 1 offerkälla, 1 minnesmärke och 1 väghållningssten. 2 röjningsröseområden hade ett par rösen som var skadade av rotvältor.

Lämningstyper

Begravningsplatser

2 objekt besöktes. Inget låg i stormdrabbat område.

Blästbrukslämning

4 objekt besöktes. Ett låg i lätt stormdrabbat område. Inga skador.

Boplatser

9 objekt besöktes. Två låg i lätt stormdrabbat område. Inga skador.

Borgar

2 objekt besöktes. Det ena låg i ett område med en del stormskador. Borgen hade ringa skador efter rotvältor.

Brott/täkt

1 objekt besöktes. Området hade flera stormskador. Inga skador på lämningen.

Byggnad annan

Ett objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Bytomt/gårdstomt

12 objekt besöktes. Ett låg i ett stormfälle, ett tangerade ett stormfälle och två låg i lätt stormskadad skog. Objektet i stormfället hade en del skador. Skadorna berörde röjningsrösen, tre var sönderkörda av skogsmaskin och 3 var lindrigt skadade av rotvältor.

Dammvall

10 objekt besöktes. Ett låg i ett område med stormskador. Inga skador på vallen.

Flatmarksgrav

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Fossil åker

146 objekt besöktes, varav 141 var röjningsröseområden. 101 av dessa låg i stormpåverkat område, varav 33 i stormfällen, 17 i kraftigt stormskadade områden, 21 i måttligt stormskadade och 30 i lätt stormskadade områden. 69 objekt hade åverkan, varav 2 bedömdes som skadade. 68 av områdena var skadade direkt av stormen, 2 områden mer än ringa. 9 områden var skadade av skogsbruket, 7 hade överkörda rösen och flera var risbelamrade, samtliga skador bedömdes som ringa. Flertalet områden hade enstaka skadade



FIGUR 7. Ett av de svårast skadade röjningsområdena var Rydaholm 452.

rösen, 26 hade 10-40 skadade rösen och ett område hade ca 160 skadade rösen.

Fångstgrop

8 objekt besöktes. Ett låg i ett lätt stormskadat område. Inga direkta stormskador på gropen, däremot var vallen lätt tilltryckt av en skogsmaskin och en rotvälta låg nerslängd i gropen.

Färdväg

15 objekt besöktes. 9 låg i stormpåverkad skog, varav 2 i stormfälle, 2 i kraftigt stormskadad skog och 1 i måttligt stormskadad skog. 1 hålväg var förstörd av kraftiga hjulspår efter skogsmaskiner, 2 var skadade av flera rotvältor, 2 vägbankar och en byväg hade körsador. Samtliga skador utom den förstnämnda bedömdes som ringa. En hålväg låg i icke avverkad skog och kunde inte bedömas.

Färdvägssystem

9 objekt besöktes (alla hålvägssystem) varav 5 låg i mer eller mindre stormskadad skog. Tre hade åverkan varav två bedömdes vara skadade. Två var skadade av rotvältor och två av körspår. Två var tämligen risbelamrade.

Grav markerad av sten/block

13 objekt besöktes. Ett låg i stormfälle och ett i måttligt stormskadad skog. Den resta stenen i stormfället var helt vält. Oklart vad som orsakat skadan.

Gravfält

43 objekt besöktes. 23 låg i mer eller mindre stormskadad skog. 11 gravfält var skadade. Flertalet hade ringa skador, samtliga efter rotvältor. Ett gravfält behöver återställas.

Gränsmärke

7 objekt besöktes. Inga låg i stormskadad skog.

Hembygdsgård

7 objekt besöktes. Inga låg i stormskadad skog.

Husgrund, förhistorisk/medeltida

2 objekt besöktes. Båda låg i lätt eller måttligt stormskadad skog. Inga skador.

Husgrund, historisk tid

3 objekt besöktes. Ett låg i måttligt stormskadad skog. Vallen hade ringa skador efter rotvälta och skogsmaskin.

Hyttområde

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Hägnad

6 objekt besöktes. Ett låg i lätt och ett i måttligt stormskadad skog. Inga skador.

Hägnadssystem

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Hällristning

8 objekt besöktes. Ett låg i lätt stormskadat område. Inga skador.

Hög

25 objekt besöktes. 8 låg i stormpåverkat område, varav ett i ett stormfälle. Tre hade ringa skador. Två var skadade av rotvältor och en var lätt nedtryckt av skogsmaskin i kanten. En var risbelamrad.



FIGUR 8. En typisk stormskada på en grav. En rotvälta har lyft några stenar i kanten av högen Rydaholm 111.

Kemisk industri

6 objekt besöktes, samtliga lämningar efter tjärframställning. En tjärbränna låg i ett lätt stormskadat område. Inga skador.

Kolningsanläggning

30 objekt besöktes, 20 kolningsgropar och 10 kolbottnar. 19 låg i mer eller mindre stormskadade områden, varav 12 i stormfälla. 8 av kolbottnarna var skadade av rotvältor, en var dessutom överkörd av skogsmaskin. En kolningsgrop var överkörd av skogsmaskin och en var övertäckt med ris. Samtliga skador bedömdes som ringa.

Kraftindustri

1 objekt besökt. Inga stormskador i området.

Kvarn

11 objekt besöktes. Ett låg i ett lätt stormskadat område. Inga skador.

Kyrka/kapell

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Källa med tradition

16 objekt besöktes. Tre låg i lätt stormskadad skog. Inga skador.

Lägenhetsbebyggelse

211 objekt besöktes, samtliga registrerade som torp. 105 av dessa låg i mer eller mindre stormskadad skog (21 i stormfälla). 47 objekt hade åverkan, varav 1 var grovt skadat. Flertalet skadade objekt (43) hade direkta stormskador och 9 var skadade av skogsbruket. Det grovt skadade objektet hade en husgrund som var helt raserad av sex rotvältor och ytterligare flera skador av rotvältor. Typiska skador är annars att en rotvälta har flyttat på några stenar i stenfo-ten eller spismursröset. Skador efter skogsbruket kan vara körspår över en stengårdsgård eller en husgrund, men oftast nerrisning. På några ställen hade markberedning skett i torplämningen (även före stormen).

Minnesmärke

4 objekt besöktes. Två låg i lätt respektive måttligt stormskadad skog. Ett av dessa var lätt skadat. Fundamentet var skadat av ett fallande träd.

Naturföremåll/bildning med tradition

8 objekt besöktes varav 2 låg i kraftigt stormskadad skog. Inga skador.

Obestämbär

3 objekt besöktes, 2 linbrättningsgropar och 1 makadamslaggningssten. Inget låg i stormskadad skog.

Område med fossil åkermark

18 objekt besöktes varav 12 låg i mer eller mindre stormskadad skog. 6 hade åverkan, varav ett var skadat. Samtliga skador var efter rotvältor.

Område med skogsbrukslämningar

1 objekt besöktes bestående av kolbotttnar. Detta låg i måttligt stormskadad skog men hade inga skador.

Runristning

3 objekt besöktes. Inget låg i stormskadad skog.

Röse

113 objekt besöktes. 35 av dessa låg i mer eller mindre stormskadad skog (12 i stormfälle). 22 rösen var skadade, varav 19 hade direkta stormskador och sju hade skador av skogsbruket. Stormskador bestod som regel av en eller några rotvältor i kanten som hade flyttat några stenar. Av skogsbruksskador var ett röse överkört med kraftiga hjulspår, ett annat hade lätta körspår, övriga skador bestod i överrisning.

Samlingsplats

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Sammanförda lämningar

8 objekt besöktes. Dessa var två objekt med åkerterrasser, två objekt med gravar, en hembygdsgård med tillbehör och 3 objekt med fornlämningsliknande lämningar. Två låg i stormskadad skog och hade ringa skada. Det ena objektet, med tre gravar, hade skador av rotvältor och det andra, som var en fornlämningsliknande lämning, hade kvarliggande ris.

Skärvestenshög

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Smideslämning

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Småindustriområde

4 objekt besöktes, varav 3 var lämningar efter hammare/smedjor och 1 var en kvarn- och såglämning. En hammarlämning låg vid ett stormfälle. Inga skador.

Stenkammargrav

8 objekt besöktes, samtliga hällkistor. 5 låg i stormskadat område, varav ett i stormfälle. Två hade ringa skador efter rotvältor i kanten.

Stenkrets

15 objekt besöktes. Ett låg i lätt stormskadat skog. Inga skador.

Stensättning

108 objekt besöktes. 28 låg i mer eller mindre stormskadad skog (8 i stormfälle). 19 stensättningar hade åverkan, varav två bedömdes som skadade. 16 stensättningar hade direkta stormskador och 6 var skadade av skogsbruket. Stormskador var som regel en eller ett par rotvältor i kanten. En stensättning hade fyra rotvältor i kanten och en rotvälta centralt i graven. I en annan hade stenpackningen lyfts av en rotvälta. Skogsbruksskador bestod genomgående av övertäckning med ris.

Tegelindustri

1 objekt besöktes. Inga stormskador i området.

Terrassering

5 objekt besöktes. Tre låg i lätt stormskadad skog och två hade direkta stormskador. Skadorna bestod av enstaka rotvältor som hade gjort ringa skada.

Textilindustri

3 objekt besöktes, samtliga lämningar efter linberedning. Inget låg i stormskadad skog.

Träindustri

6 objekt besöktes, 1 hyvellämning och 5 såglämningar. En såglämning låg i lätt stormskadad skog och hade en rotvälta som hade gjort ringa skada.

Vallanläggning

1 objekt besöktes. Det låg i stormfälle och var skadat av rotvältor och skogsmaskin.

Vägmärke

82 objekt besöktes, 26 milstolpar och 56 väghållningsstenar. 5 milstolpar eller postament låg i mer eller mindre stormskadad skog, varav en låg i stormfälle. Ett milstolpspostament i kraftigt stormskadad skog var helt raserat, troligen av fallande träd. 29 väghållningsstenar låg i mer eller mindre stormskadad skog (sju i stormfälle). Åtta var eventuellt skadade. Fem var omkullvräkta, i ett fall uppenbart av stormfällad gran, i övrigt oklart av vad. En ligger troligen under

FIGUR 9. Milstolpspostamentet Rydaholm 171 demoleras fullständigt av fallande träd. Rotvältorna kan anas i bakgrunden.



timmertrave. Två kunde ej återfinnas under snön och är möjligen omkullvräkt. Dessa tre bör eftersökas vid ett senare tillfälle.

Övrigt

7 objekt besöktes varav 2 låg i lätt eller måttligt stormskadad skog. Inga skador.

Sammanfattning lämningstyper

Av 1029 besökta lämningar befann sig 427 i mer eller mindre stormskadad skog. Av dessa hade 217 någon form av skada. Flertalet skador är direkta stormskador medan en mindre del har skadats av skogsbruket. 197 lämningar är skadade direkt av stormen, flertalet av rotvältor, men några är skadade av fallande träd. 56 lämningar är skadade av skogsbruket. Av dessa har 27 körskador och 25 är belamrade med ris och annat avverkningsavfall. 7 lämningar har andra skogsbruksskador, vilket är skador i samband med virkesupplagg eller oklara skador.

Skaderisker

217 skadade lämningar motsvarar en skaderisk på 51% för en fornlämning i stormdrabbad skog. Tittar man på den mest stormskadade skogen blir skaderisken högre. I skog med kraftiga stormskador är skaderisken 70%, i stormfälle 76%. De flesta fornlämningstyper är så sparsamt förekommande att statistiska jämförelser blir meningslösa, men några iakttagelser kan ändå göras.

Fossil åker (läs röjningsröseområden) har en större skaderisk, 68% i all stormskadad skog och 92-94% i kraftigt stormskadad skog eller stormfälle.

Hålvägar har en högre skaderisk än genomsnittet. Redan i stormskadad skog generellt är skaderisken 60% för att stiga till 67% i kraftigt stormskadad skog och 100% i stormfälle. Dessa är dock så få att statistiken blir något osäker.

Gravfält har en något lägre skaderisk än genomsnittet. I all storm-

LÄMNINGSTYP	Stormskadad skog			Kraftiga stormskador			Stormfälle		
	Antal	Skadade	%	Antal	Skadade	%	Antal	Skadade	%
Borg	1	1	100						
Bytomt/gårdstomt	4	1	25	2	1	50	2	1	50
Fornlämningsliknande lämning	3	2	67	1		0			
Fossil åker	101	69	68	50	46	92	33	31	94
Färdväg	9	6	67	4	3	75	2	2	100
<i>Byväg</i>	1	1	100	1	1	100			
<i>Hålväg</i>	5	3	60	3	2	67	2	2	100
<i>Vägbank</i>	3	2	67						
Färdvägssystem	5	3	60	1		0	1		0
Grav markerad av sten/block	2	1	50	1	1	100	1	1	100
Gravfält	23	11	48	5	2	40	2	1	50
Husgrund, förhistorisk/medeltida	2	1	50						
Hög	8	2	25	2	1	50	1	1	100
Kolningsanläggning	19	10	53	14	9	64	12	7	58
<i>Kolbotten</i>	8	8	100	8	8	100	6	6	100
<i>Kolningsgrop</i>	11	2	18	6	1	17	6	1	17
Lägenhetsbebyggelse	105	47	45	39	22	56	21	14	67
Minnesmärke	2	1	50						
Område med fossil åkermark	12	6	50	4	3	75	1		0
Röse	35	21	60	13	11	85	12	10	83
Sammanförda lämningar	2	2	100	1	1	100	1	1	100
Stenkammargrav	5	2	40	3	1	33	1	1	100
Stensättning	28	18	64	9	8	89	8	7	88
Terrassering	3	2	67						
Träindustri	1	1	100						
Vallanläggning	1	1	100	1	1	100	1	1	100
Vägmärke	34	9	26	13	8	62	8	4	50
<i>Milstolpe</i>	5	1	20	2	1	50	1	1	100
<i>Väghållningssten</i>	29	8	28	11	7	64	7	4	57
Samtliga lokaler	427	217	51	169	118	70	108	82	76

skadad skog är skaderisken 48%, i kraftigt stormskadad skog eller stormfälle är skaderisken 40-50%. Gravfält är relativt sett underrepresenterade i områden med kraftiga stormskador och stormfällen. Sannolikt beroende på att man undviker att plantera träd på gravarna och ibland avlägsnar träd som redan växer där.

Torplämningar har också en lägre skaderisk. I all stormskadad skog är skaderisken 45%, i kraftigt stormskadad skog 56% och i stormfälle 67%. Detta beror säkerligen på att många torp fortfarande har en del öppna ytor och till viss del på att man röjer bort oönskade träd och undviker att plantera i husgrunderna.

Rösen och stensättningar uppvisar en högre skaderisk än genomsnittet. För dessa fornlämningstyper är skaderisken i stormskadad

FIGUR 10. Tabell över skadade forn- och kulturlämningar. Tabellen tar upp såväl ringa skador som svårare.

LÄMNINGSTYP	Stormskadad skog			Kraftiga stormskador			Stormfälle		
	Antal	Skadade	%	Antal	Skadade	%	Antal	Skadade	%
Bytomt/gårdstomt	4	1	25	2	1	50	2	1	50
Fossil åker	101	2	2	50	2	4	33		0
Färdväg	9	1	11	4	1	25	2	1	50
<i>Hålväg</i>	5	1	20	3	1	33	2	1	50
Färdvägssystem	5	2	40	1		0	1		0
Grav markerad av sten/block	2	1	50	1	1	100	1	1	100
Gravfält	23	1	4	5		0	2		0
Lägenhetsbebyggelse	105	1	1	39	1	3	21	1	5
Område med fossil åkermark	12	1	8	4	1	25	1		0
Röse	35	1	3	13	1	8	12	1	8
Stensättning	28	2	7	9	1	11	8	1	13
Vägmärke	34	9	26	13	8	62	8	4	50
<i>Milstolpe</i>	5	1	20	2	1	50	1		0
<i>Väghållningssten</i>	29	8	28	11	7	64	7	4	57
Samtliga lokaler	427	22	5	169	17	10	108	10	9

FIGUR 11. Tabell över skadade forn- och kulturlämningar. Tabellen tar bara upp mer än ringa skador.

skog generellt 60-64%, för att öka till 83-89% i kraftigt stormskadad skog och stormfälle. Här är dock det statistiska underlaget svagt, särskilt för stensättningar. Det tycks ändå vara klart att rösen och stensättningar enligt statistiken löper en större risk att skadas än ett gravfält. En förklaring kan vara att gravfältet är tydligare som fornlämning än en ensamliggande grav och att man därför visar större hänsyn. En annan förklaring kan vara hur man vid inventeringstillfället har bedömt skogsskadorna, ett oskadat röse med enstaka rotvältor i närheten kanske har fått skogsskadorna hänföra till närområdet medan rotvältorna mellan gravarna på ett gravfält alltid hänförs till området. En kontroll visade att 14 rösen och 14 stensättningar har registrerade stormskador (oftast lätta) i närområdet men inte i området. Skulle några av dessa stormskador istället föras till området skulle den beräknade skaderisken minskas betydligt. Som jämförelse finns 4 gravfält som har skador i närområdet men inte i området.

Resta stenar har en markant högre skaderisk, men ett klen statistiskt underlag. Det är dock rimligt att dessa skadas oftare eftersom de lätt skadas av fallande träd.

Tittar man bara på de mest skadade fornlämningarna, d.v.s. de som är i behov av någon åtgärd, så finns 22 objekt i stormskadad skog, vilket motsvarar 5% av lämningarna. I kraftigt stormskadad skog eller stormfälle uppgår skadorna till omkring 10%. Några fornlämningskategorier utmärker sig med en markant högre risk för allvarligare skador. Dessa är by- och gårdstomter, hålvägar och hålvägssystem, resta stenar, milstolpar och väghållningsstenar. För dessa kategorier är skaderisken 10-50% i all stormskadad skog. I kraftigt stormskadad skog eller stormfälle är skaderisken så stor som

25-100%. Statistiken bygger på ett klen underlag och får anses som något osäker. Detta gäller särskilt resta stenar. För väghållningsstenar är statistiken säkrare. Dessa löper 28% risk att skadas om skogen har någon form av stormskada och omkring 60% risk om skogen har kraftiga stormskador eller mer. Noteras kan också att av 22 skadade fornlämningar finns 17 i kraftigt stormskadad skog och 10 i stormfälle. D.v.s. endast 5 allvarligt skadade fornlämningar påträffades i lätt eller måttligt stormskadad skog. Dessa är 2 hålvägssystem, 1 gravfält, 1 stensättning och 1 väghållningssten.

Gravar och gravfält

Gravar och gravfält är en tydlig fornlämningskategori. Det finns en medvetenhet om att dessa fornlämningar finns och att de bör bevaras. Många gravar, framförallt rösen och högar, är dessutom lätta att uppfatta även för en lekman. I allmänhet tas hänsyn vid avverkning och ofta växer få träd på själva gravarna vilket betydligt minskar risken för skador. Rotvältor har i allmänhet bara rört om några stenar i kanten av graven. Otydligare gravar löper större risk att skadas, både vid avverkning och vid en direkt stormskada. På dessa anläggningar kan även en liten skada göra anläggningen än mer otydlig.

Agrara lämningar

Agrara lämningar täcker ofta stora ytor och löper därmed stor risk att drabbas av stormskador. Om ett stormfälle ligger i ett röjningsröseområde har nästan undantagslöst några rösen skadats. De flesta skadorna inskränker sig dock till att några stenar har lyfts ur sitt läge. I några fall har större delar av ett röjningsröse lyfts av en rotvälta. Körskador är förhållandevis få, ibland har ett röjningsröse blivit lätt tilltryckt av en skogsmaskin, men oftast har man manövrerat mellan rösen. Åkerparceller och terrasseringar är känsligare lämningar, men också sällsyntare och mindre yttäckande. Få av dessa har drabbats av stormen och har oftast endast mindre skador efter rotvältor. I något fall har en fossil åker drabbats hårt, rotvältor har orsakat skador på såväl terrasskanter som åkerytor och ringa skador på röjningsrösen.

Bebyggelselämningar

Bebyggelselämningar från historisk tid omhuldas ofta av hembygdsföreningar och markägare. Detta gäller i synnerhet lämningar som är tydliga och har en klar förankring i det lokala medvetandet samtidigt som marken inte nödvändigt behövs för andra ändamål. Därmed är flera lämningar, särskilt torp, föremål för ett sporadiskt lokalt vårdarbete. Eftersom de ofta ligger i skogsmark och är relativt ytkrävande är många torplämningar ändå drabbade av stormskador. Skadorna inskränker sig oftast till att någon rotvälta har flyttat några stenar i en husgrund eller stengårdsgård. I något fall har en

grund blivit helt raserad av rotvältor. För att undvika framtida skador bör träd som växer i husgrunderna helst avlägsnas. Ibland har skogsbruket gjort skada på lämningen. Det rör sig oftast om rösen som är överkörda, mer sällan är husgrunder påverkade. I samtliga fall bedömdes skadorna som ringa. Markberedning förekommer i sällsynta fall. Ofta har stora mängder ris lämnats kvar.

Hålvägar

Hålvägar hör till de stormkänsligare fornlämningarna. En rotvälta eller ett körspår gör förhållandevis djupa sår. Lämnas dessutom ris kvar finns det snart ingen hålväg kvar att beskåda. Skadade hålvägar bör återställas så långt det är möjligt. Rotvältor bör läggas igen och kvarliggande ris avlägsnas. För att undvika framtida skador bör träd som växer i eller intill hålvägar avlägsnas.

Vägmärken

Väghållningsstenar och milstolpar är mer skadedrabbade än andra lämningar. Detta beror främst på att de lätt slås omkull av fallande träd. De flesta andra lämningar riskerar bara att drabbas av rotvältor. Det kan också vara svårt att obserevera en väghållningssten vid avverkningsarbetet vilket kan leda till ytterligare skador för de vägmärken som klarade sig igenom själva stormen. Skadade vägmärken bör återresas.

Besiktigade avverkningsanmälningar

Aneby kommun

Lommaryd 50: Stensättning 7E3h
Hörstad 5:4

Skadad av två rotvältor. Ringa skador. Stora mängder ris på lämningen. Inga skador efter avverkning. Närliggande område i V stormskadat. Granskog.

Eksjö kommun

Hult 21, 51, 62: Gravfält; fossil åker; hålväg 6F7b
Västraby 1:3

På nr 21 finns ett tiotal rotvältor inom gravfältsområdet. Ingen grav är skadad. Mycket ris på gravarna. Två tallar växer direkt på gravar och bör tas bort. Barrskog.

På nr 51 iaktogs inga skador. Stormfälld skog fanns främst i SV delen.

Nr 62 återfanns ej. Stormfälld skog rishögar och spår av skogsmaskiner försvårade återfinnandet. Barrskog.

Villstad 323, 324: Röse; kolbotten 6D0a

Löbbo 1:3

4 rotvältor i kanten av nr 323 har rört om stenpackningen. En del ris ligger på röset.

På nr 324 är en rotvälta. Ris är uppslängt och i V kanten är hjulspår.

Jönköpings kommun

Skärstad 7, 114, 178: Grav- och boplatssomr. med hålväg; hålväg; röjningsröseområde 7E4d

Siringe 4:6

Enstaka rotvältor berör fornlämningarna. Inga skador.

Sävsjö kommun

Hjälmseryd 227: Röjningsröseområde 5E8f

Grönvik 1:2

Enstaka träd kvarstår. Ca 5 rösen är lindrigt skadade av rotvältor. På några ställen i området finns djupa hjulspår, dock inte på eller intill något röse. En del ris kvarligger. Granskog.

Hjälmseryd 236, 239: Röjningsröseområden 5E8f

Sanden 1:2 (236)

Sanden 1:3 (236, 239)

På del av nr 236 som tillhör Sanden 1:2 är några rösen lindrigt skadade av rotvältor. De flesta rotvältorna har gått igen efter avverkning. En del ris kvarligger. På delen som tillhör Sanden 1:3 är enstaka träd stormfällade och avverkade. Ett par rösen är lindrigt skadade av rotvältor. (Avverkning har främst skett N om nr 236.) Granskog.

På S delen av nr 239 står flera träd kvar. Några rösen är lindrigt skadade av rotvältor. De flesta rotvältorna har gått igen efter avverkning. I den mittersta delen står enstaka träd kvar. Några rösen är lindrigt skadade av rotvältor. Ställvis är djupa hjulspår mellan rösen. Granskog.

Hjärtlunda 35: Stensättningar, hålvägar 6E1g

Hjärtlunda 1:2

Nr 35:1 har två rotvältor i NÖ kanten, ringa skada. Lite ris ligger på stensättningen.

Nr 35:2 har inga stormskador. En lös rotvälta är uppslängd på stensättningen.

Nr 35:3 är skadad av 5-10 rotvältor. Hålvägarna är även överkörda på tvären av skogsmaskiner med ringa skada som följd och bitvis risbelamrade. Granskog.

Hålvägarna bör rensas från ris och rotvältorna läggas igen. Stensättningarna bör rensas från ris och annat.

Hjärtlanda 14: Gravfält 6E1f

Ärnanäs 1:5

Flera gravar är skadade av rotvältor. Två stensättningar(?) är sönderkörda med djupa hjulspår. Rotvältor finns uppslängda på en av gravarna. Inga gravindikationer kunde iaktas i någon av de skadade anläggningarna. Granskog.

De skadade anläggningarna är så skadade att de behöver undersökas närmare om man ska kunna fastställa deras karaktär.

Skepperstad 47: Fossil åker 6E1h

Solkaryd 1:5

Rotvältor har orsakat skador på såväl terrasskanter som åkerytor och ringa skador på röjningsrösen. En del ris kvarligger. En del körspår i området har gjort ringa skada. Granskog.

Området bör rensas på ris och rotvältor bör läggas igen där så är möjligt.

Stockaryd 54: Hög 6E1e

Hällaryd 2:3

En rotvälta har gjort ringa skada på högen som är risbelamrad. Ligger i kanten av stormfälle. Utmärkt med markeringsband. Granskog.

Stockaryd 43, 102: Stensättning; torplämning, röjningsrösen

6E1f

Ormestorp 1.17

Nr 43 är beväxt med ung gran- och lövskog. Inga stormskador, ingen avverkning.

Nr 102 har inga skador på synliga lämningar. Ris belamrar en möjlig husgrund. Avverkat stormfälle.

Vrigstad 25: Stensättning 6E1e

Biskopsbo 1:21

7 rotvältor har lyft torven. Ringa skada. Stormfälle.

Vrigstad 193, 274: Stensättning; röjningsröseområde 6E1d,

6E1e

Gästgivaregården 1:1, 1:96

193: Inga skador.

274: Ca 10 röjningsrösen skadade av rotvältor. Ringa skador.

Vrigstad 11: Stensättningar 6E2d

Lundholmen 1:16

På nr 11:1 har en rotvälta lyft lite av torven. Nr 11:3 har två rotvältor i kanten som har gjort ringa skada. Gran- och tallskog.

Vrigstad 44: Rösebotten 6E1e
Sunnerby

3 rotvältor i S kanten. Ringa skada. Enstaka rotvältor i närområdet. Avverkat. Mindre stormfälle 50 m åt N. Granskog

Vaggeryds kommun

Svenarum 25: Gravfält 6E4b
Morarp 2:8

En rotvälta har ringa skadat ett röse på gravfältet. Ca 10 rotvältor på gravfältet, dock utan att skada någon konstruktion. Avverkat. Ris bör köras bort. Domarringarna är något svårtolkade.

Vetlanda kommun

Karlstorp 23, 24: Torplämningar 6F4g
Boanäs 3:1

På nr 23 är skogen avverkad, mycket timmer och ris ligger kvar. Husgrund, källargrop, rösen och murar är utan skador.

Även nr 24 är avverkad med en hel del ris och stockar kvar i området, även på rösen och murar. En stenmur är ringa skadad (av skogsmaskin?). På husgrunden växer många små granar.

Lannaskede 34: Hålvägssystem 6E2j
Broby 4:28

Ö delen av området stört av ca 10 rotvältor. Även skogsmaskiner har orsakat djupa spår i terrängen vilket försvårar återfinnandet av hela systemet. Timret är avverkat. Mycket ris i området.

Myresjö 47, 48: Hålvägar 6E2j
Hjälmaskra 1:3

Nr 47 ligger i hagmark och har inga stormskador.

Runt nr 48 är inga större stormskador. Någon enstaka rotvälta i närområdet. En körväg för skogsmaskin har gjort djupa spår tvärs över V delen.

Ramkvilla 133: Röjningsröseområde 5E8i

Lövås 2:6

Lövås 3:3

Lövås 3:4

På delen som hör till Lövås 2:6 finns enstaka stormfällda träd. Röjningsrösena är utan skador. På delen som hör till Lövås 3:3 har ca 5 röjningsrösen ringa skador efter rotvältor. Lite ris kvarligger.

Södra Solberga 27: Stensättningar 5F8a
Simonsryd 1:8

De tre stensättningarna har två rotvältor var som bara har orsakat ringa skador. Gran- och tallskog.

Värnamo kommun

Forsheda 40, 54: Gravfält; husgrund 5D8g
Fänestad 2:6

Nr 40: En rotvälta har ringa skadat en grav. Flera gravar belamrade med ris. Ris och mindre virkesbitar i området.

Nr 54: Ris och grenar ligger på husgrunden.

Rydaholm 464: Röjningsröseområde 5E3c
Nåthult 1:4

Ca 5 rotvältor har rört om i rösen. Ca 5 rösen lätt tilltryckta av skogsmaskiner. En del ris kvarligger. Samtliga skador bedöms som ringa.

Värnamo 200: Torplämning 5D7j
Hjälshammar 1:11
Hjälshammar 2:2

3 rotvältor i husgrunden. Stenmurar bitvis skadade. Mycket ris och stockar gör området svåröverblickbart. Ej färdigavverkat. Bör återbesiktigas när avverkningen är klar.

Värnamo 201: Stensättning 5D6i
Hjälshammar 6:15

En rotvälta i NÖ delen har gjort ett hål och rört flera stora stenar. Rotvältan ligger lös uppe på stensättningen.

Värnamo 354: Gravar, stensträng 5D9j
Hörle 2.1

Inga skador. Stormfället är V om vägen.

Sammanfattning avverkningsanmälningar

Besiktningen av avverkningsanmälningar förändrar inte bilden som kartbladsinventeringen ger. Besiktningarna försvårades av ett ojämnt kartmaterial. I en del fall finns tydliga kartor där såväl avverkningsområde som fornlämningar är markerade, i andra fall finns ingen karta alls utan enbart en uppgift om vilken fastighet som berörs. Det hände mer än en gång att ingen stormskadad skog alls fanns vid den aktuella fornlämningen.

Fortsatt inventering

Inför ett fortsatt inventeringsarbete bör man ställa frågan vad man ska använda inventeringen till. Att bara registrera stormskador utan att följa upp med någon form av åtgärd känns inte särskilt fruktbart. Därför bör man på förhand fundera över vilka typer av åtgärder som kan komma i fråga.

Torplämningar är en av de vanligaste fornlämningstyperna och är därmed ofta utsatta stormskador även om de vanligtvis är ringa.

Preparatsvärdet påverkas knappast i någon större utsträckning av en stormskada. En stormskadad torplämning behöver inte bli föremål för en arkeologisk efterundersökning. I enstaka fall kan en husgrund bli helt raserad av rotvältor. Att försöka återställa en förstörd husgrund är inte realistiskt. Det bästa vore att förebygga framtida stormskador genom att avlägsna eventuella träd från husgrunder och rösen, men detta bör i så fall genomföras i ett separat projekt. En fortsatt inventering är inte väsentlig.

Röjningsröseområden är vanliga och ofta stormskadade. Skadorna inskränker sig oftast till enstaka rösen. Området är inte förstört för att några stenar har rubbats i en del rösen. Röjningsröseområden behöver inte bli föremål för efterundersökningar eller återställningsarbeten. Ett motiv för att inventera stormskador på röjningsröseområden vore att tillvarata eventuella synliga fynd ur skadade röjningsrösen. Några sådana observerades emellertid inte under 2005 års stormskadeinventering. Fortsatt inventering bör inskränka sig till R-markerade röjningsröseområden.

Åkerterrasser och -parceller kan skadas betydligt av stormskador om det vill sig illa. Skadade åkrar bör om möjligt återställas. Fortsatt inventering rekommenderas.

Gravar och gravfält är en vanlig fornlämningskategori. Skadorna inskränker sig oftast till ringa skador men i några fall är de större. Resta stenar har en högre skaderisk och bör prioriteras. Gravar med större skador bör efterundersökas eller återställas. Dessa lämningar bör inventeras vidare.

Hålvägar är känsliga fornlämningar. En rotvälta eller ett hjulspår kan orsaka stor skada. Skadade hålvägar bör så långt som möjligt återställas och rensas från skogsavfall. Fortsatt inventering är väsentlig.

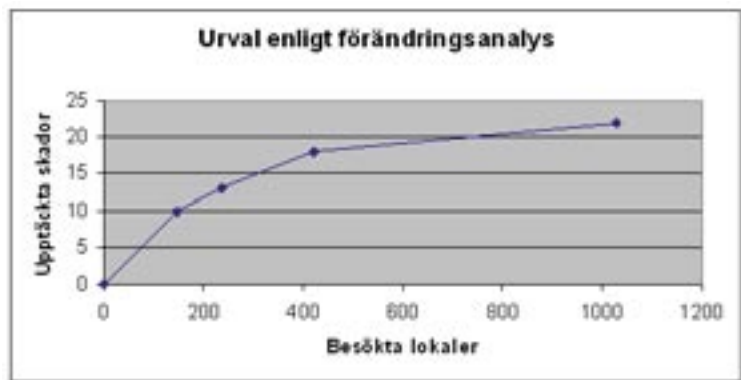
Vägmärken i form av väghållningsstenar och milstolpar har en högre skaderisk än genomsnittet. De är oftast lätta att inventera då de som regel ligger i anslutning till vägar. Fortsatt inventering är väsentlig.

Övriga fornlämningar kan generellt inventeras om de är bedömda som fast fornlämning. En del fornlämningskategorier som gruvhål och hållristningar kan uteslutas.

Under hösten har Skogstyrelsen arbetat med förändringsanalyser av satellitdata från 2004 och 2005. Analysen för Jönköpings län blev klar i oktober 2005. Hade stormskadeinventeringen gått efter den

	Konstaterade stormskador				
	Inga	Lätta	Måttliga	Svåra	Stormfälle
Fjärranalys					
Inga skador	467	102	25	9	3
Inom 50 m	97	36	18	15	20
Stormskada	22	21	16	17	13
Stormfälle	16	17	23	20	72

FIGUR 13. Jämförelsetabell mellan satellitbildsanalys och konstaterade stormskador.



FIGUR 14. Diagram över upptäckta stormskador vid olika urvalskriterier. De fyra punkterna motsvarar i tur och ordning stormfälle, all stormskadad skog, mark inom 50 m från stormskadad skog och all skogsmark, enligt Skogsstyrelsens fjärranalys.

hade bara 237 objekt behövt besökas istället för 1029. Men då hade antalet objekt med upptäckta stormskador samtidigt minskat från 221 till 130. En jämförelse visar även att fjärranalysen missade 47 objekt med kraftigt stormskadad skog, samtidigt som den "hittade" 38 objekt i stormskadad skog som i själva verket inte hade några stormskador alls. Till en del beror detta på att lämningarna ligger i gränsen mellan oskadad och stormskadad skog. Fjärranalysen sällar även bort områden mindre än 800 m². Det tycks även som att satellitbildsanalysen kan tolka gamla hyggen som stormskador; metoden bygger på förändringar mellan satellitbilder och en uppväxande ungskog kan förändras mycket på ett år. För att fånga upp en del av de missade objekten kan man buffra ut områdena som fjärranalysen pekar ut som stormskadade, men en del skadade objekt faller ändå utanför. I huvudsak är dock fjärranalysen korrekt till ca 80 %. Att enbart besöka objekt med förmodat stormskadad skog är alltså inte helt tillfredställande. För att säkert fånga upp alla stormskador måste emellertid samtliga objekt i skogsmark besökas vilket knappast är ett realistiskt alternativ. Då kan fjärranalysen vara ett bra hjälpmedel för att ta fram särskilt angelägna inventeringsobjekt.

Ett urval av inventeringsobjekt bör baseras på tre kriterier:

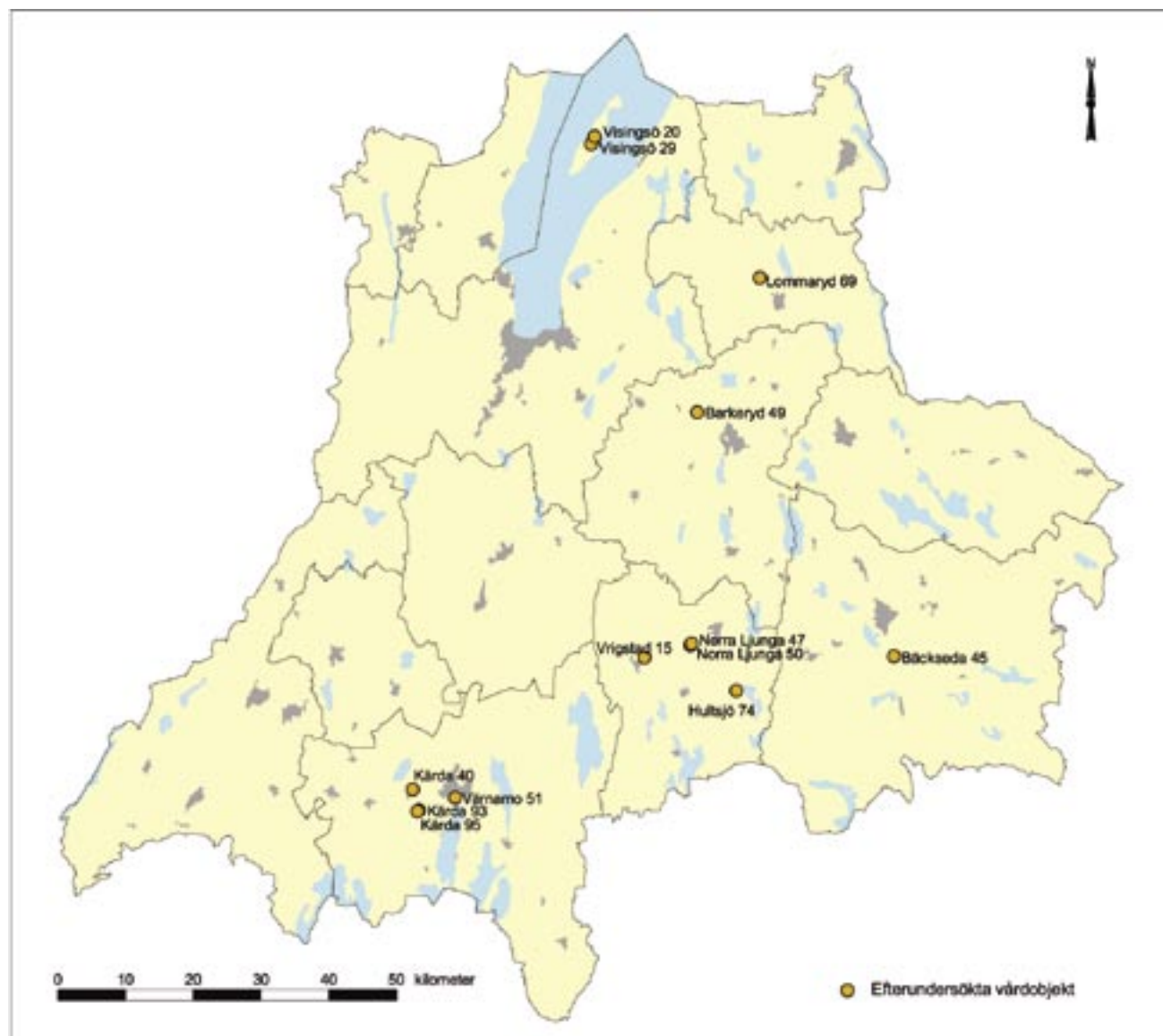
- Fornlämningstyp (och antikvarisk bedömning).
- Skogsskador enligt skogsstyrelsens satellitbildsanalys.
- Tillgänglighet

Förslagsvis kan då vissa fornlämningstyper alltid inventeras (åtminstone om de är lätt tillgängliga).

Andra inventeras om de enligt fjärranalysen ligger i stormskadad skog. En del fornlämningstyper inventeras bara om de både ligger i stormskadad skog och är lätt tillgängliga.

För att få en mer heltäckande bild bör även fortsättningsvis utvalda kartblad inventeras i sin helhet.

Efterundersökningar av stormskador



FIGUR 15. Karta över efterundersökta fornvårdsobjekt.

Syfte

Undersökningarna har genomförts i syfte att dokumentera skador samt att ta till vara fynd som har exponerats till följd av stormen inom 13 av länets fornvårdsområden (se sammanställning). Undersökningarna syftade vidare till möjliggöra framtida återställning.

Undersökning

Urvalet av de lokaler som blivit föremål för undersökning har gjorts med utgångspunkt från antikvariska besiktningar genomförda under våren och sommaren 2005. I flera fall har rotvältorna rört sig efter det att besiktningarna genomförts, exempelvis till följd av att stammarna avlägsnats. I de fall rotvältorna helt eller delvis gått

igen undersöktes endast de ytor som fortfarande var exponerade. Detta minimerade tidsåtgången i förhållande till vad som tidigare planerats, men medförde också att fler lokaler kunde undersökas inom ramen för projektet.

Rotvältorna dokumenterades genom fotografering före och efter undersökning samt genom inmätning av rotvältornas läge. I några fall genomfördes inmätningen med GPS, i övrigt enkel kartering med syftkompass och stegning eller med hjälp av redan befintliga gravfältskartor. Synliga anläggningar och konstruktioner dokumenterades med skriftlig beskrivning samt i enskilda fall enkla skisser.

Efterundersökning har genomförts i de fall synliga anläggningar, konstruktioner eller fynd varit synliga, samt i de fall framtida erosion kunde förväntas ge upphov till ytterligare skador. Vid undersökningarna eftersträvades ett minimalt intrång i den enskilda fornlämningen för att minska påverkan på de konstruktioner och anläggningar som berörts. Möjligheten att dokumentera inre konstruktioner och sammanhang har därför varit begränsade. De rotvältor som berörde synliga konstruktioner eller i vilka det framkom synliga fynd eller anläggningar fotograferades före undersökning. I rotvältorna undersöktes sedan i nämnd ordning lös fyllning, brottytor under och i anslutning till rotvältan, samt fyllningen i det exponerade rotsystemet. Säll användes vid behov för att tillvarata mindre fynd.

Återställning med hjälp av maskin har prövats inom RAÄ 20 samt 29, Visingsö socken. Rotvältorna har då lyfts upp med hjälp maskin, varefter fyllning och grop har undersökts. Rötter och fyllning har avlägsnats i varierande omfattning för att kunna trycka tillbaka rotvältorna. Rotvältor avlägsnades endast i ett fall (RAÄ 20 Grav 67, Visingsö socken), i övrigt har rotvältorna lämnats kvar i väntan på framtida återställningsarbeten. Efter undersökning återbördades utgrävd fyllning i rotvältans grop.

Återställning kommer i de flesta fall medföra ett behov av ytterligare ingrepp i fornlämningen. I arbetet med efterundersökningarna utarbetades därför en mall för att underlätta bedömningen av behovet av vidare åtgärder i samband med en eventuell återställning av de gravar som undersökts. I de fall där rotvältan berör synliga konstruktioner (alternativ 1-4) men då arkeologisk undersökning inte kan genomföras föreslås att rotvältan får ligga kvar orörd, alternativt att fria rotdelar avlägsnas samt att rotvältan i möjligaste mån trycks tillbaka. Bedömningsmallen kan också fungera som utgångspunkt vid skadeinventering samt planeringen av kommande efterundersökningar.

1. Rotvältor som berört synliga konstruktioner samt där fynd, inre konstruktioner och anläggningar har kunnat konstateras i rotvältan i samband med arkeologisk efterundersökning.



FIGUR 16. Inmätning med GPS.

Föreslagen åtgärd: Arkeologisk undersökning.

2. Rotvältor som berör synliga konstruktioner men där fynd, inre konstruktioner och anläggningar inte har kunnat konstateras i samband med arkeologisk undersökning. Föreslagen åtgärd: Arkeolog medverkar vid vidare rensning och/eller återställning.

3. Rotvältor som ligger i anslutning till synliga konstruktioner men där fynd, inre konstruktioner och anläggningar inte har kunnat konstateras i samband med arkeologisk efterundersökning eller besiktning.

Föreslagen åtgärd: Återställning sker i samråd med arkeolog. Arkeologisk besiktning efter avslutat återställning.

4. Rotvältor som inte berör konstruktion eller där övriga anläggningar, konstruktioner eller fynd inte har påträffats i samband med arkeologisk efterundersökning eller besiktning. Föreslagen åtgärd: Återställning utan arkeologisk kontroll.

Undersökta objekt

De lokaler som varit föremål för efterundersökning redovisas med utgångspunkt från de ingrepp som gjorts i samband med respektive rotvälta.

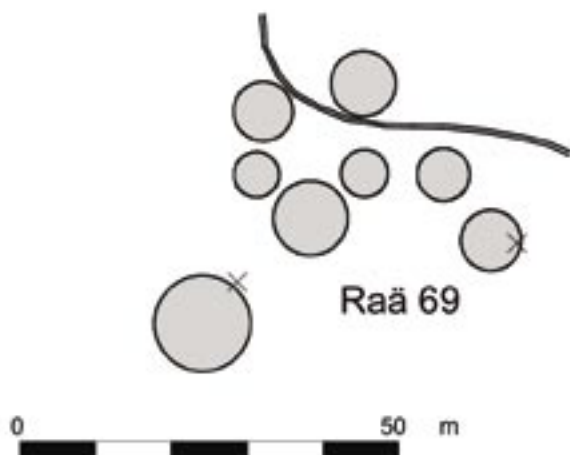
Aneby kommun

Lommaryds socken RAÄ 69

Inom fornlämningens avgränsning fanns 9 rotvältor av varierande storlek. Fyra rotvältor har berört gravar varav två har undersökts i föreliggande projekt. De undersökta rotvältorna benämns östra respektive västra rotvältan.

Rotvältornas fyllning utgjordes av sand med inslag av grus och småsten. Den lösa fyllningen i och under de två rotvältorna undersöktes och provsallades. Den västra rotvältan var belägen i den nordöstra kanten av en större gravhög. I rotvältan fanns större stenar som kan ha ingått i en eventuell kantkedja. En av stenarna (0,65*0,30*0,25 m) föreföll ha välts upp av rotvältan och ställts på högkant. I övrigt påträffades inte några fynd, anläggningar eller inre konstruktioner. Den östra rotvältan var belägen i den östra delen av en större gravhög. I den östra gravhögen fanns vid tidpunkten för undersökningen inte några synliga konstruktioner eller anläggningar.

I de båda undersökta rotvältorna återbördades massorna efter undersökningen i gropen under rotvältan. Den stora stenen i den västra graven återfördes till den förmodade kantkedjan. Stenens



FIGUR 17. Karta över Lommaryd 69. Kryss anger karte-
rade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämning-
ens avgränsning.

tidigare läge kunde emellertid inte bestämmas i samband med den arkeologiska undersökningen.

Markägaren kontaktades i samband med undersökningen. Markägaren återställer enligt överenskommelse rotvältorna genom att trycka tillbaka dem i gropen.

Föreslagen åtgärd: Återställning sker i samråd mellan markägare och antikvarisk personal enligt alternativ 3. Rotsystemet bör klip-
pas av för att underlätta återställning.

Jönköpings kommun

Visingsö socken RÅA 29, Mellersta gravfältet

Totalt undersöktes 14 rotvältor inom gravfältet. De nummer som används för att ange de olika gravarna inom RÅA 29 syftar på tidigare kartering av Cleasson och Bellander (1933).

Undersökning av rotvältorna i anslutning till grav Raä 29:195, :191, :179 och :184 försvårades av att rotvältorna gått tillbaka. Sannolikt i samband med att stammarna tagits bort vid uppröjningsarbetet. I flera fall hade rotvältorna även glidit ner i den bakre kanten av respektive grop.

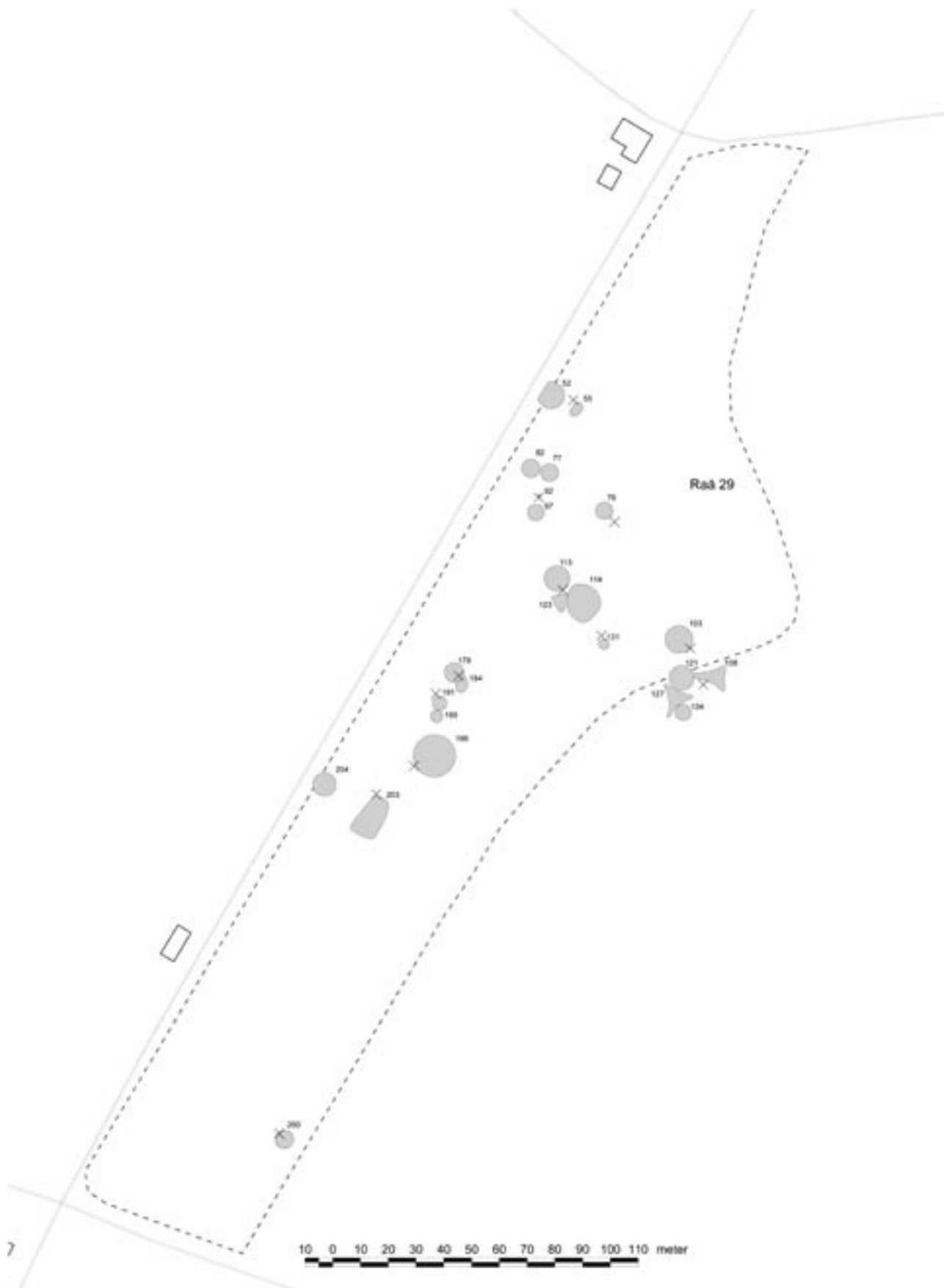
Grav 55

Rotvältan (3,5 meter i diameter) belägen ca 1 meter norr om en rest sten (nummer 58). Konstruktioner, anläggningar eller fynd påträffades inte i samband med undersökningen.

I det fall återställning blir aktuell förslås ytterligare åtgärd enligt alternativ 2.



FIGUR 18. Principskiss av rotvältans rörelser efter avverk-
ning.



FIGUR 19. Karta över Visingsö 29, mellersta gravfältet. Gravar som skadats av rotvältor. Rotvältornas läge markeras med kryss. Excerpering ur Claesson och Bellander (1933). Gravfältets avgränsning enligt FMIS.

Grav 76

Den nordöstra delen av graven var påverkad av en rotvälta. I rotvältans fyllning påträffades brända ben samt en keramikpärla i anslutning till liggande skifferhällar. Skifferhällarna hade delvis lyfts upp med rotvältans fyllning. Skifferhällar noterades även under den angränsande grästorven i den nordvästra delen av rotvältans grop. I övrigt påträffades inte några andra anläggningar eller konstruktioner.

Då skifferhällarna utgör del i gravens konstruktion förslås arkeologisk undersökning i det fall återställning blir aktuell (alternativ 1).

Rest sten 92

Stenen hade ryckts upp av en rotvälta (2 meter i diameter, 0,7 m djup) norr om stenens tidigare plats. Vid återställandet gick denna i två delar, färgförändringar i brottytorna antydde tidigare sprickbildning i stenen. Undre delen, ca 0,75 m lång och triangulär i genomskärning (med 0,65 m breda sidor), placerades på den ursprungliga platsen för stenen. Placeringen av stenen, ifråga om riktning och djup, avgjordes med hjälp av färgskillnader mellan den del av stenen som tidigare varit över respektive under markytan samt förekomsten av mossa på stenens ursprungliga norrsida. Den övre delen av stenen (0,55 m lång) placerades strax intill. I ett



FIGUR 20. Rest sten 92 på Visingsö 29.

område norr om den resta stenen grävdes ett ca 0,8 m djupt och 1,5 m (diam) hål för att få tillbaka stubben.

Graven återställd, träd och rotdelar tas bort efter det att fyllningen i rotvältan satt sig. Ingen ytterligare antikvarisk åtgärd.

Grav 103

Rotvältan (1,5 m i diameter, 1 m djup) berörde den västra delen av graven. Varken fynd, anläggningar eller konstruktioner påträffades

vid undersökningen.

Om återställning blir aktuell föreslås åtgärd enligt alternativ 3.

Grav 108

Rotvälta (1,5 i diameter och 1 m djup) i kanten av en treudd (grav 108). Fynd, anläggningar eller inre konstruktioner har inte kunnat konstateras i samband med undersökning, återställning kan emellertid innebära ingrepp i treuddens konstruktion.

I det fall återställning blir aktuell föreslås därför åtgärd enligt alternativ 2.

Grav 113

Rotvälta (1,5 m i diameter, 0,5 m djup) i den sydöstra delen av grav 113. Rotvältan har gått tillbaka av sig själv.

Ingen ytterligare åtgärd.

Grav 131.

Norra delen av graven var skadad av rotvälta (2 m i diameter och ca 1 m djup). I den nordnordvästra delen av rotvältan fanns en skadad stenpackning, bestående av 6 skifferplattor i storlek 0,4 m och 8 i storlek 0,15 m samt ca 10 knytnävstora stenar. Ytterligare fynd, anläggningar eller konstruktioner har inte påträffats. Vid återställning i samband med undersökning lades stenarna från packningen ytligt i rotvältans grop. Graven återställd.

Ingen ytterligare åtgärd.

Grav 179,184.

Södra delen av 179 och norra delen av 184 graven var skadade av rotvälta. Rotvältan (2,5 m i diameter och 1 m djup) belägen mellan gravarna. Rotvältan hade lyft upp en del av en stenpackning, ca 30 stenar 0,1-0,15 m i diameter. Stenpackningen utgör sannolikt tillsammans med två skifferhällar en del av en förmodad inre gravkonstruktion. Den ena skifferhällen (0,5x0,3 m) var vertikalt ställd i ost-västlig riktning med den andra skifferhällen (0,5x0,3 m) horisontellt lagd ovanpå.

Lös fyllning i gropen och i rotvältan undersöktes. Fynd eller ytterligare anläggningar påträffades ej vid rensning av rotvältans och gropens fyllning. Skadorna efter rotvältan återställdes med hjälp av maskin.

Ingen ytterligare åtgärd.

Grav 191

Rotvälta (2,5 m i diameter och ca 1 m djup) norr om grav 191. Rotvältas fyllning rensades utan att fynd, anläggningar eller konstruktioner påträffades.

Vid återställning föreslås åtgärder enligt alternativ 4.

Grav nr 195

Rotvälta (2 meter i diameter, 1 m djup) öster om graven. Rotvältan berör inte någon synlig grav. Fyllningen i rotvältan och rotvältans grop har undersökts. Varken fynd, anläggningar eller konstruktioner påträffades.

Vid återställning föreslås åtgärd enligt alternativ 3.

Grav 196

Rotvältan (2 m i diameter, ca 0,8 m djup) belägen sydväst om grav 196. I samband med tidigare besiktning (Ödeén 2005) påträffades en brandgrav med brända ben och en bronsfibula i den östra delen av rotvältan. Enstaka stenar i den lösa fyllningen kan ha utgjort del av tidigare stenpackning. En vagt skönjbar, cirkelformad, förhöjning kunde anas runt rotvältan.

Brandgravens nedgrävningen samt den lösa fyllningen i gropen undersöktes. Bengömman följdes ca 0,7-0,8 meter djupt in under rotvältan. Rotvältans fyllning sällades i syfte att tillvarata brända ben och eventuella övriga fynd. I anslutning till brandgravens nedgrävning påträffades ytterligare brända ben, bränd lera samt en eventuell smält glaspärkla. Bengömman är ej helt tömd. Sammantaget talar fynden, förekomsten av en eventuell stenpackning samt en vag cirkelformad struktur i den omgivande markytan en tidigare okänd grav söder om grav 196.

Vid eventuell återställning föreslås åtgärd enligt alternativ 1.

Grav 203

Rotvältan (1,8 m i diameter och 0,7 m djup) belägen norr om grav 203. En stenpackning var vid undersökningstillfället synlig i rotvältans grop och fyllning. Delar av vad som får förmodas vara del av samma stenpackning kunde också följas i rotvältans norra snittyta. Vid tidpunkten för undersökningen låg ca 30 synliga stenar orörda i gropen och ca 45 stenar i rotvältans fyllning. Stenarna utgjordes, vid sidan av skiffer, i huvudsak av granit och varierar i storlek mellan 0,07 till 0,15 meter.

Fyllningen rensades utan att fynd, eller anläggningar påträffades. Stenpackningen utgör sannolikt del i en tidigare okänd grav i anslutning till grav 203. Vid återställandet av graven restes rotvältan upp med hjälp av maskin och under tiden som fyllningen i rotvältan rensades. De lösa stenar (ca 50 st ca 0,1 m i diameter) som förekom i rotvältans fyllning och i gropen återbördades i humuslagret i samband med återfyllnaden. Graven återställd.

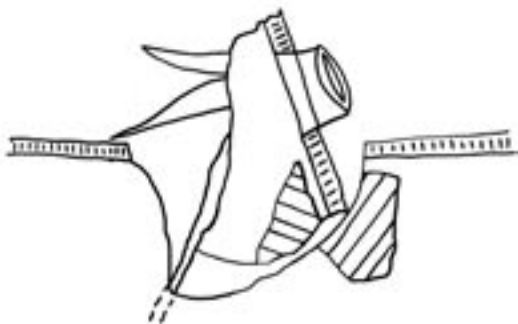
Ingen ytterligare åtgärd.

Grav 260 (Dansbanan)

Rotvälta (4 meter i diameter, 0,8 m djup) i den västra delen av grav 260. I den östra delen hade rotvältan glidit ner i rotvältans



FIGUR 21. Fibula påträffad i grav 196, Visingsö 29.



FIGUR 22. Skiss av rotvältans påverkan på gravgömmen i grav 260, Visingsö 29. Skraffering avser nedgrävningen.

grop. I den sydöstra delen av vältan fanns synliga brända ben i rotvältans fyllning samt i brottytan mot graven. I den västra delen fanns fönsterglas, skärvor av dricksglas, plomberingar till flaskor, samt buteljglas.

Vid undersökning konstaterades att rotvältan delat en tidigare nedgrävning. Nedgrävningen uppskattades till ca 0,30-0,40 m i diameter och ca 50-60 djup och hade en sotig humös brun till svart fyllning. Delar av nedgrävningen påträffades både i rotvältans fyllning och i botten av gropen, samt i snittytan mot grav 260.

Rotvältans grop grävdes ut till ett djup om 1,2 m. Då nedgrävningen av allt att döma sträcker sig vidare i östlig riktning kunde nedgrävningens hela fyllning inte grävas ut. Sannolikt finns därför ytterligare någon del av gravgömmen kvar öster om rotvältans grop. Vid undersökningen påträffades en stor mängd brända ben (0,871 kg), keramikpärlor, fragment av en kam samt några obestämbara metallföremål. I benmaterialet kan det eventuellt också finnas djurtänder. Nedgrävningen förefaller ha varit 0,9 m djup och haft en diameter på omkring 0,8 m. Några övriga anläggningar eller gravkonstruktioner kunde inte konstateras.

Om graven skall återställas föreslås ytterligare åtgärder enligt alternativ 1 i övrigt ingen ytterligare åtgärd.



FIGUR 23. Pärlor från grav 260 på Visingsö 29.



FIGUR 24. Kamfragment från grav 260 på Visingsö 29.

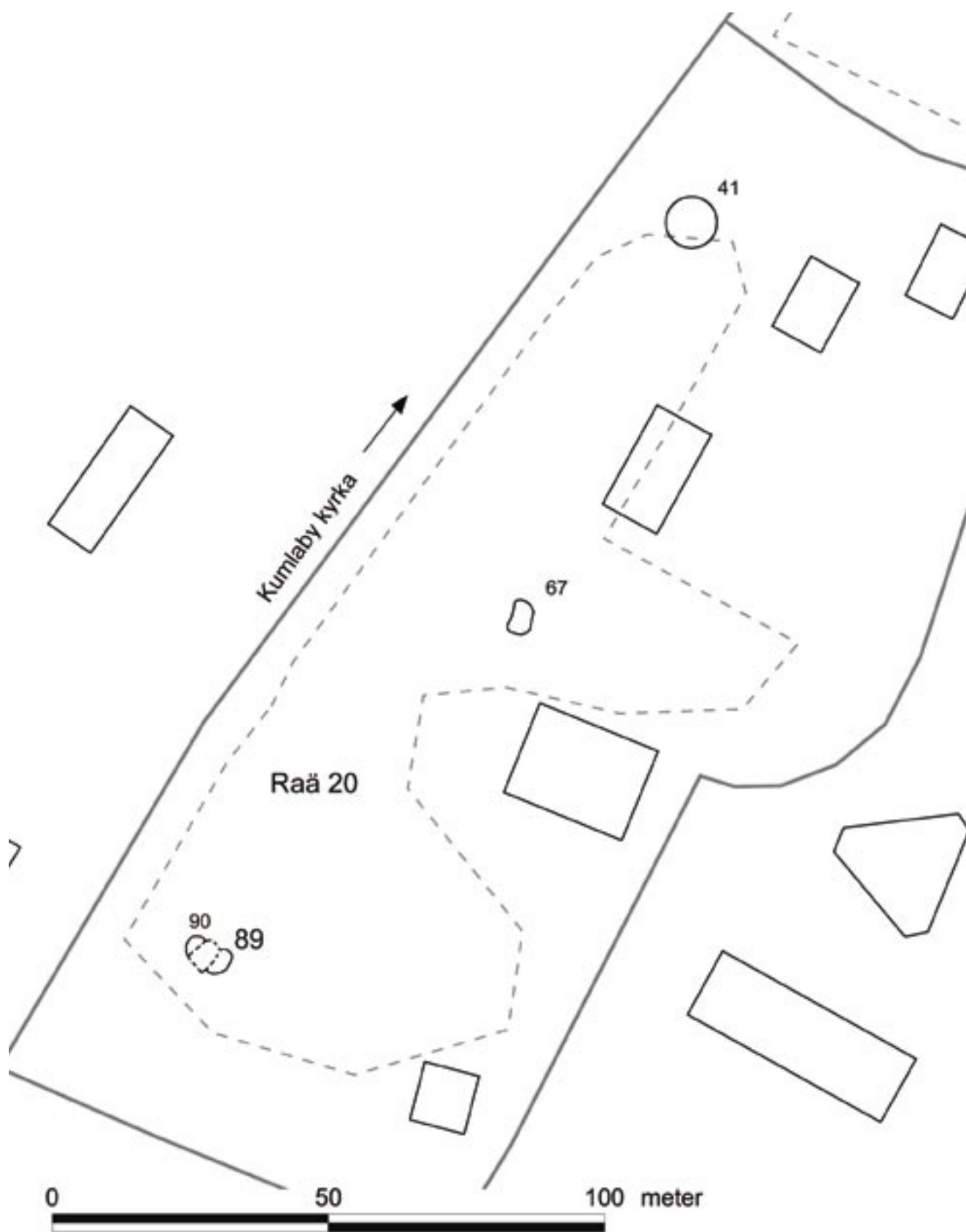
Raä 20 Norra gravfältet

Totalt undersöktes tre rotvältor inom gravfältet. De nummer som används för att ange de olika gravarna inom RAÄ 20 syftar på tidigare kartering av Cleasson och Bellander (1933).

Grav 41

Rotvältan (1,5 m diameter samt 0,5 m djup) var belägen i gravens södra halva, uppe på graven. I graven påträffades två järnföremål, dels en tånge och dels ett beslag med nit. Inre konstruktioner eller anläggningar framkom inte vid undersökning.

Vid eventuell återställning föreslås åtgärd enligt alternativ 1.



FIGUR 25. Karta över Visingsö 20.

Grav 67

På gravens västra sida har det tidigare stått två sammanväxta tallar. Träden har delats i samband med stormen och den östra stammen har då fallit ned och orsakat en rotvälta som skadat grav 67. Rotvältans fyllning har undersökts utan att några anläggningar, inre konstruktioner eller fynd påträffats. Den omkullfallna stammen samt tillhörande rotsystem togs bort och gravens yttre form återställdes med hjälp av maskin.

Ingen ytterligare åtgärd



FIGUR 26. Grav 67 efter återställning.

Grav 82

Rotvälta (1,7 x 1 m, 0,5 m djup) i nordöstra delen av grav 82. Rotvältans fyllning och grop undersöktes. Vid efterundersökningen påträffades en skifferhäll (0,2 x 0,4 m) som emellertid inte bedömdes ha ingått i gravens konstruktion.

Rotvältans grop återfylldes efter undersökning. Ingen ytterligare åtgärd.

Nässjö kommun

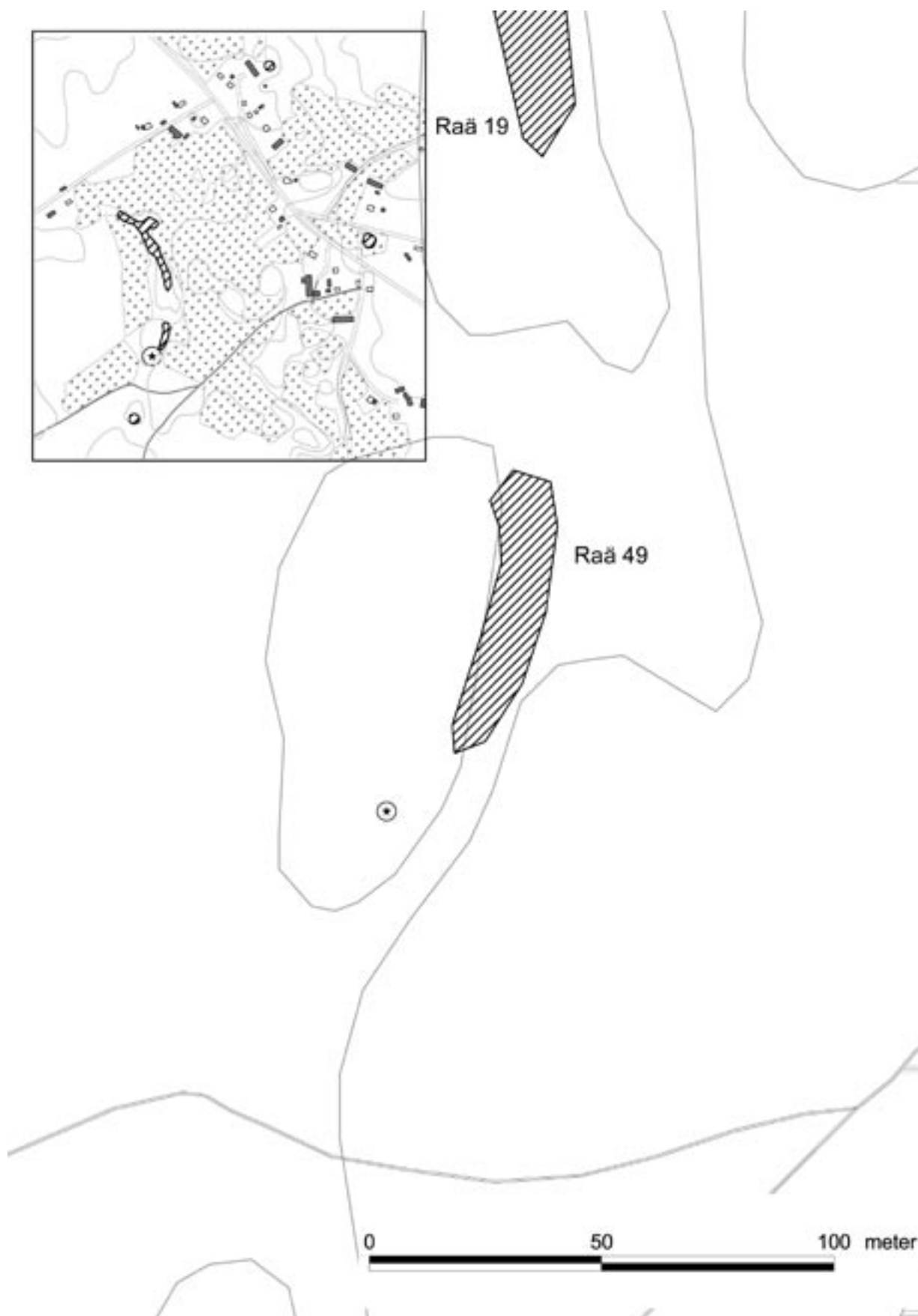
Barkeryds socken Raä 49

Rotvältan är belägen på en ås på vilken det finns ett stort antal gravar från olika tidsperioder (Raä 19, 49 Barkeryds socken). Rotvältan ligger söder om Raä 49. I den aktuella rotvältans direkta närområde finns inte några andra synliga gravar. Runt rotvältan anas en svag cirkelformig förhöjning.

Brända ben och keramik påträffades i rotvältans (1,4 m i diameter samt 0,4 m djup) fyllning i samband med tidigare besiktning av stormskadorna. Före arkeologisk undersökning var en stor mängd ben och keramik synliga i rotvältans fyllning och i den underliggande gropen. I grop och rotvälta fanns också ett antal större stenar.



FIGUR 27. Rotvälta på Barkeryd 49.



FIGUR 28. Karta över Barkeryd 49. Tidigare okänd grav i anslutning till gravfältet är markerad med ring med stjärna. Infälld översiktskarta i skala 1:10000.

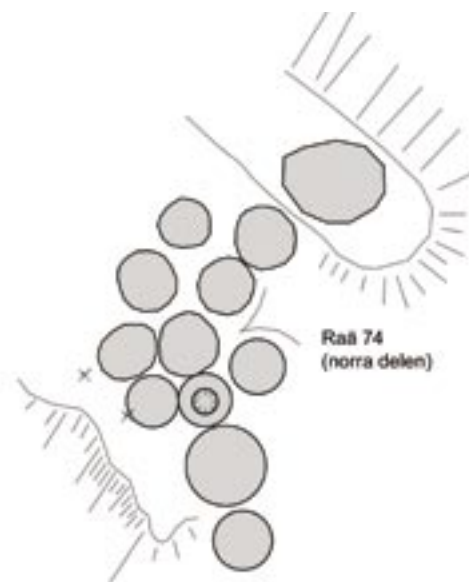
Fyllningen från gropen och rotsystemet undersöktes. Fyllningen bestod i huvudsak av humös sand. All fyllning sällades för att ta tillvara ben och fynd från graven. I graven påträffades vid sidan av keramik och brända ben även två dräktnålar, en nål samt en kniv. Huvuddelen av fyndmaterialet och de brända benen påträffades i rotvältans fyllning. Metallföremålen var i mycket gott skick. Keramikskärvorna förefaller med utgångspunkt från skärvornas kvalitet och form tillhöra minst två olika kärl. I både rotvältans fyllning och i gropen fanns vidare en stenpackning som överlagrade keramiken och benen. Den stratigrafiska relationen mellan gravgömmen och stenarna hade bevarats i rotvältans fyllning. Stenpackningen utgör sannolikt en del av gravens inre konstruktion och förefaller ha varit mycket vällagd. Stenpackningen fortsätter ut i omgivande markskikt. Stenarna från stenpackningen återfördes till gropen tillsammans med fyllningen från gropen och rotsystemet efter undersökning.

Rotvältan åtgärdas av markägaren. Antikvarisk efterkontroll bör genomföras.

Sävsjö kommun.

Hultsjö socken Raä 74

I samband med efterundersökningen genomfördes en ingående besiktning genom rensning av lös fyllning, varav två gravar undersöktes mer ingående. De undersökta gravarna är belägna i södra respektive



Hultsjö G:a Kyrka →

FIGUR 29. Karta över Hultsjö 74, N delen. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningsens avgränsning.



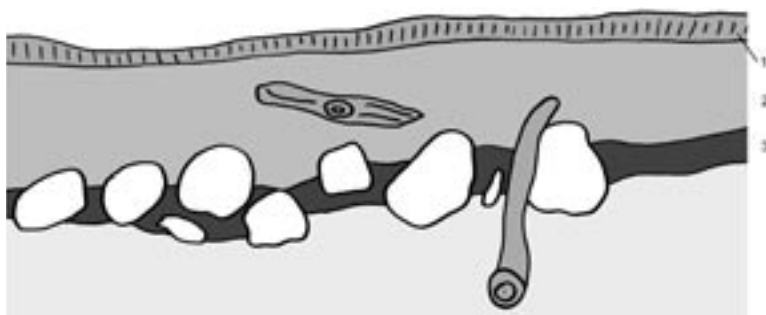
FIGUR 30. Karta över Hultsjö 74, S delen. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningens avgränsning.

norra delen av området. Arbetet med såväl besiktning som undersökning försvårades påtagligt av snö och tjäle. Då fornlämningen var snötäckt kunde inte någon bedömning inför eventuell återställning genomföras för hela gravfältet.

Den rotvälta (ca 1,8 x 1 meter) som undersöktes i den norra delen låg strax väster om en gravhög (5 meter i diameter). En svag cirkelformad förhöjning kunde även anas runt rotvälтан. Vid tidpunkten för undersökningen var stammen bortsågad och rotvälтан hölls öppen med hjälp av stöttor. Före undersökningen låg ett sotigt parti med brända ben exponerat. I rotvälтан påträffades ett brandlager, ca 0,2-0,4 meter tjockt och med en diameter omkring 0,8 m, i anslutning till en stenpackning. Brandlagret utgjordes av svart sandig fyllning med inslag av sot och kol. I brandlagret påträffades även brända ben samt ett järnföremål. Stenpackningen utgjordes av ett 30-tal stenar, ca 0,05 – 0,2 meter i diameter, och har ursprungligen legat ovanpå brandlagret. Stenarna var sotiga på undersidan och några var skörbrända. Undersökningen av rotvälтан avbröts när stödkonstruktionen som höll rotvälтан uppe bedömdes löpa risk att undermineras. Delar av brandlagret och stenpackningen fick där-



FIGUR 31. Rotvälta i norra delen av Hultsjö 74.



FIGUR 32. Rekonstruktion av lagerförhållanden i den norra graven på Hultsjö 74. 1) Grästorv 2) Högfyllning 3) Brandlager.

för lämnas kvar i rotvältan och kommer därmed även att omlagras under det att rotvältan bryts ner. Efter undersökning deponerades sten samt lösa massor i rotvältans grop.

I det fall återställning blir aktuell föreslås alternativ 1.

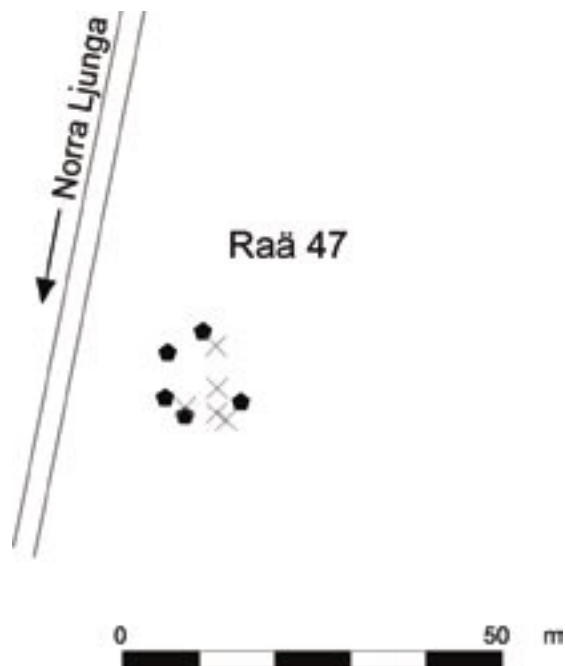
I den södra delen av gravfältet undersöktes en rotvälta belägen mellan fyra högar. Några synliga gravformer kunde emellertid inte konstateras runt, eller i anslutning till, rotvältan. Före undersökningen syntes ett svart sotigt parti i rotvältans fyllning. Vid undersökning påträffades en stenpackning med stenar ca 0,1 – 0,3 m i diameter. Några av stenarna var av skiffer. Stenpackningen var belägen ovanpå ett 0,08 – 0,14 m tjockt brandlager. Brandlagrets



FIGUR 33. Rekonstruktion av lagerförhållanden i den södra graven på Hultsjö 74. 1) Grästörv 2) Högfyllning 3) Brandlager.

fyllning var svart och var rikt på sot och kol. I brandlagret påträffades ett järnföremål. Brandlagret undersöktes inom en 1 x 0,5 m stor yta. Undersökningen berörde endast de delar av brandlagret som bedömdes kunna skadas i samband med att rotvältan bryts ner. Undersökningens omfattning begränsades och av tjäle. Undersökt gravfyllning och stenar från stenpackningen återfördes efter undersökning till rotvältans grop.

I det fall återställning blir aktuell föreslås åtgärd enligt alternativ 1.



FIGUR 34. Karta över Norra Ljunga 47. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningsens avgränsning.

Norra Ljunga socken Raä 47

Vid undersökningstillfället fanns fem rotvältor inom eller i direkt anslutning till domarringen. De resta stenarna har emellertid inte påverkats av rotvältorna. Fynd, anläggningar eller andra konstruktioner påträffades inte i samband med undersökningen.

I det fall återställning skall genomföras föreslås åtgärd enligt alternativ 1, i annat fall ingen ytterligare åtgärd.

Norra Ljunga socken Raä 50

Inom Raä 50 undersöktes totalt 7 rotvältor varav 2 hade påverkat gravar.

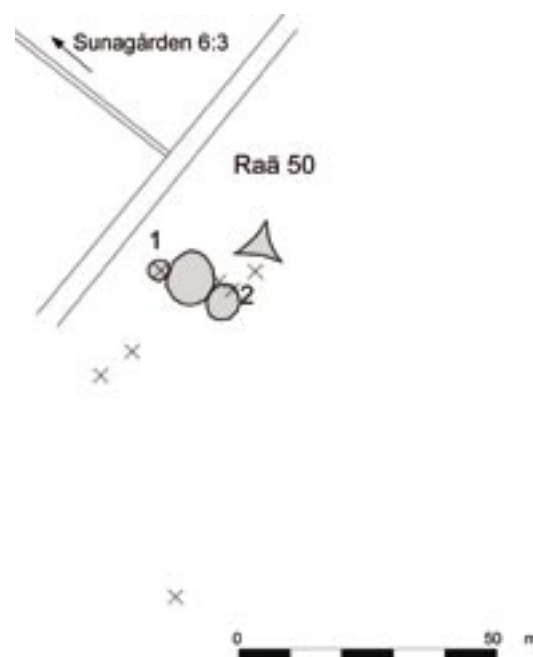
Rotvälja nr 1 (ca 3 m i diameter, 0,5 m djup) var belägen väster om en större gravhög (ca 10 m i diameter). Brända ben har tidigare påträffats vid besiktning av stormskadorna (muntligen Engman 2005). Vid efterundersökning påträffades en härd i rotvältans sydvästra del, 0,3 m under markytan, vars östra del var skadad av rotvältan. Härdens fyllning bestod av svart humös sand, samt kol och skörbränd sten. Rotvältans fyllning och grop undersöktes varvid fyllning från rotvältan och härdens sållades. Ytterligare fynd, anläggningar eller inre konstruktioner med anknytning till graven har emellertid inte kunnat konstateras i rotvältan.

Rotvälja nr 2 (ca 3,5 m i diameter, 0,5 m djup) var belägen öster om samma gravhög som rotvälja nr 1. Rotvältan har frilagt, samt lyft upp, en del av en stenpackning. En rund, knappt skönjbar, förhöjning (ca 8 m diameter) anades runt rotvältan vilket förmodas vara den grav till vilken stenpackningen tillhör. Stenarna i stenpackningen varierade mellan 0,3-0,40 m samt 0,07 – 0,15 m i diameter, där de större stenarna föreföll utgöra ett undre skikt och de mindre en överlagrande fyllning. Stenpackningens fyllning utgjordes i övrigt av brun kraftigt humös sand. Vid undersökningstillfället lutade rotvältan i 45° mot markytan varför någon omfattande rensning av rotvältans fyllning inte medgavs. Delar av stenpackningen fick därför lämnas i rotvältan utan vidare undersökning. Ytterligare fynd eller inre konstruktioner har inte kunnat konstateras i samband med efterundersökningen.

I de fall återställning blir aktuell föreslås alternativ 1, arkeologisk undersökning, för att dokumentera eventuella fynd eller anläggningar som kan komma att skadas i samband med återställning, i övrigt ingen ytterligare åtgärd.

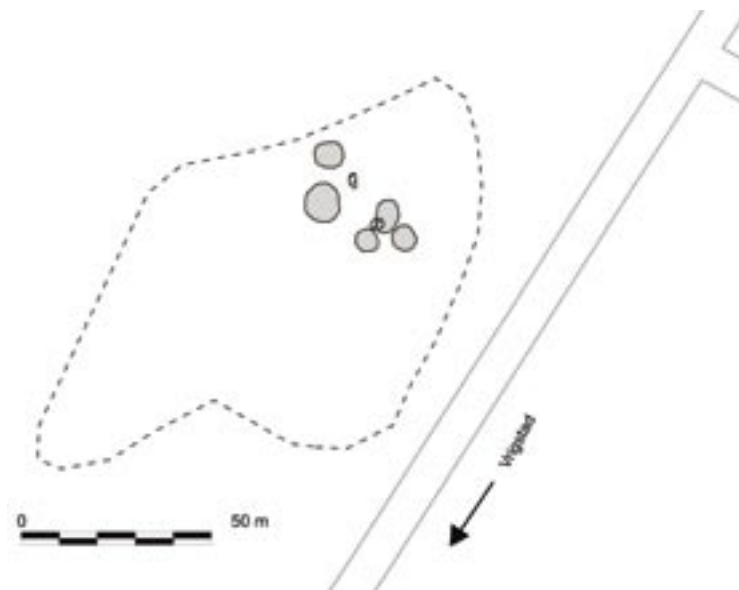
Vrigstads socken Raä 15

Två rotvältor i anslutning till gravar i den norra delen av gravfältet undersöktes. Den norra rotvältan var 5 meter i diameter och ca 0,5 meter djup och den södra var 4 meter i diameter och 0,4 meter djup. I den norra rotvältan påträffades ett fragment av bränt ben. Ytterligare fynd, anläggningar eller inre konstruktioner påträffades inte i någon av gravarna.



FIGUR 35. Karta över Norra Ljunga 50. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningsens avgränsning.

FIGUR 36. Karta över Vrigstad 15. Rotvältorna återges som skrafferade ytor.



Markägaren kommer att återställa skadorna genom att lägga tillbaka rotvältorna. Resultaten av återställningen bör följas upp enligt alternativ 3.

Vetlanda kommun

Bäckseda socken Raä 45

Ett flertal stormfällda träd inom fornlämningens avgränsning, varav ett orsakat en rotvälta mitt i en fyrudd. Vid undersökningstillfället hade rotvältan gått tillbaka, varför endast en del av rotvältans fyllning var exponerad vid undersökningstillfället. Varken fynd, anläggningar eller konstruktioner konstaterades i samband med undersökning.

I det fall återställning blir aktuella föreslås åtgärd enligt alternativ 1, arkeologisk undersökning.

Värnamo kommun

Värnamo socken Raä 51

Två rotvältor undersöktes inom området. Båda vältorna hade gått tillbaka i gropan vilket innebar att endast en liten del av rotvältans fyllning var exponerad.

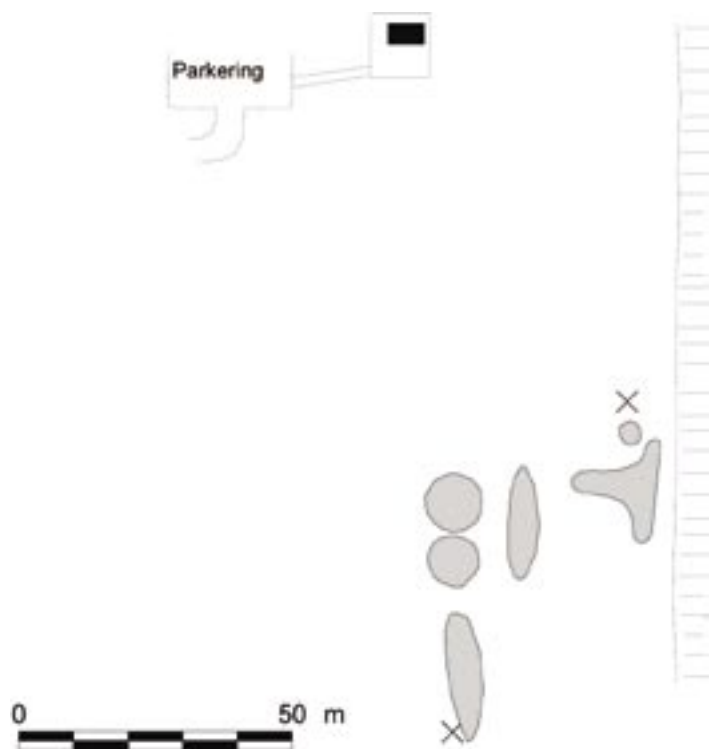
Den norra rotvältan var belägen i anslutning till fornlämningens östra avgränsning, strax norr om en mindre hög. Fynd, anläggningar eller inre konstruktioner påträffades inte.

Den södra rotvältan var belägen söder om en skeppssättning. Vid undersökningen påträffades ett antal brända ben, men i övrigt påträffades inte några anläggningar eller fynd.

I det fall återställning sker förordas antikvarisk kontroll enligt alternativ 3.



FIGUR 37. Rotvälta på Värnamo 51.



FIGUR 38. Karta över Värnamo 51. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningens avgränsning.

Kärda socken Raä 40

Åtta rotvältor fanns inom den södra delen av gravfältet. Två av rotvältorna berörde en större grav i den sydvästra delen av gravfältet. De två rotvältorna har även rört om och lyft upp stenarna i en stenpackning som sannolikt tillhör graven. De övriga rotvältorna låg inte i anslutning till några synliga gravar.

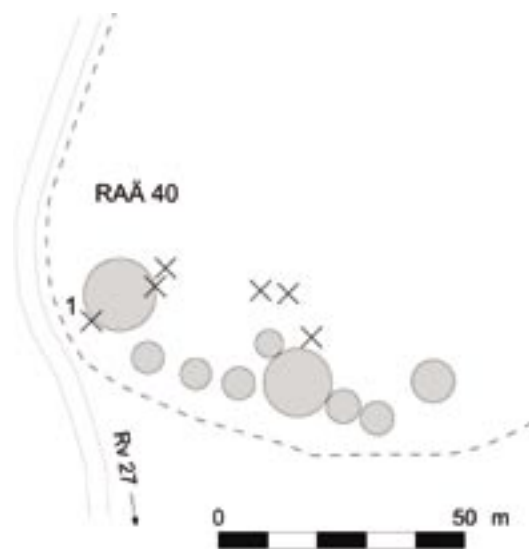
De två rotvältorna i anslutning till gravarna undersöktes genom att fyllning i rotsystem och grop grävdes ut. I de övriga rotvältorna undersöktes det övre skiktet i rotvältornas fyllningar. Fynd, anläggningar eller inre konstruktioner framkom emellertid inte. I den västligaste rotvältan, nr 1, framkom ett antal fragment av brända ben samt en liten bit bränd flinta.

Eventuell återställning eller bortagande av rotvältorna bör ske i samband med arkeologisk undersökning enligt alternativ 1.

Kärda socken Raä 93

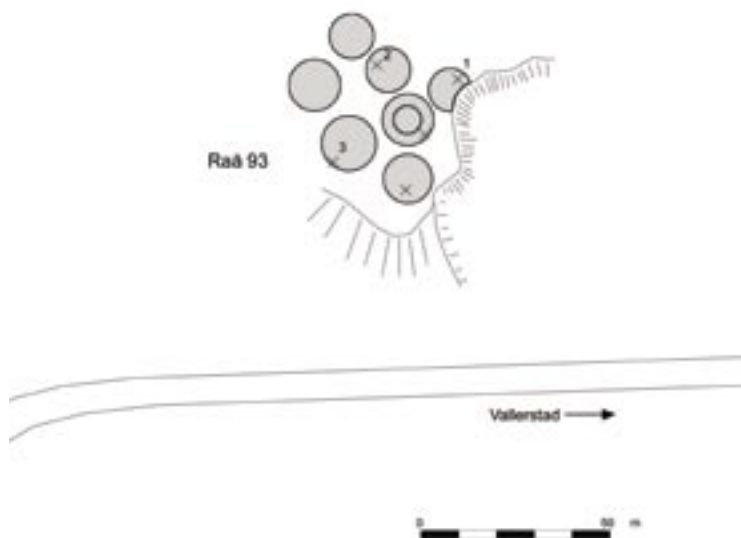
Totalt besiktigades 42 rotvältor inom fornlämningen varav 3 blev föremål för efterundersökning. De undersökta rotvältorna var koncentrerade till den västra delen av området, i anslutning till en större sandtäkt och numrerades 1-3.

Rotvälja nr 1, ca 2,5 meter i diameter och 0,4 m djup, var belägen centralt i en hög (ca 7 meter i diameter) som tidigare delvis har förstörts i samband med sandtäkt. Före undersökningen syntes svart sotig fyllning dels i rotvältans brottyta och dels i den del av graven som påverkats av sandtäkten. Sotfläckar med brända ben kunde också kostateras i den brottyta som tidigare täktverksamhet



FIGUR 39. Karta över Kärda 40. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningens avgränsning.

FIGUR 40. Karta över Kärda 93. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningens avgränsning.



orsakat i den östra delen av graven. Vid undersökning av rotvältan påträffades fragment av brända ben samt större kolbitar upp till 0,08 meter i diameter. Undersökning av det förmodade brandlagret fick avbrytas till följd av tjäle. Ej undersökta delar av brandlagret täcktes över med fyllning från graven i syfte att minska effekterna av ytterligare erosion.

Rotvälja nr 2, ca 0,5 x 0,6 meter och ca 0,6 m djup, medförde skador i den västra delen av en gravhög (ca 6 meter diameter) samt i gravens mitt. I rotvältans fyllning konstaterades ett tunt sandigt brandlager med enstaka större kolbitar (0,05 m). Vid undersökningstillfället hade rotvältan delvis gått tillbaka varför möjligheten att undersöka och dokumentera brandlagret var begränsad. De delar av brandlagret som lyfts upp med rotvältans fyllning kunde därför inte heller undersökas i sin helhet. Några ytterligare fynd, anläggningar eller konstruktioner påträffades inte.

Rotvälja nr 3, ca 1,5 m i diameter samt 0,4 meter djup, var placerad i centrum av en hög (ca 8 meter i diameter). Före undersökningen konstaterades ett brandlager med fragment av brända ben. Brandlagret var ca 0,05-0,10 m tjockt och utgjordes av en svart något sandig fyllning. Lagret undersöktes inom en yta av 0,7 x 0,6 meter, vidare undersökning hindrades av rotvältans läge. Ytterligare konstruktioner eller anläggningar kunde emellertid inte konstateras. Fyllningen återbördades efter undersökningen till rotvältans grop.

I det fall återställning blir aktuell föreslås åtgärder enligt alternativ 1 för samtliga undersökta gravar inom Raä 93.

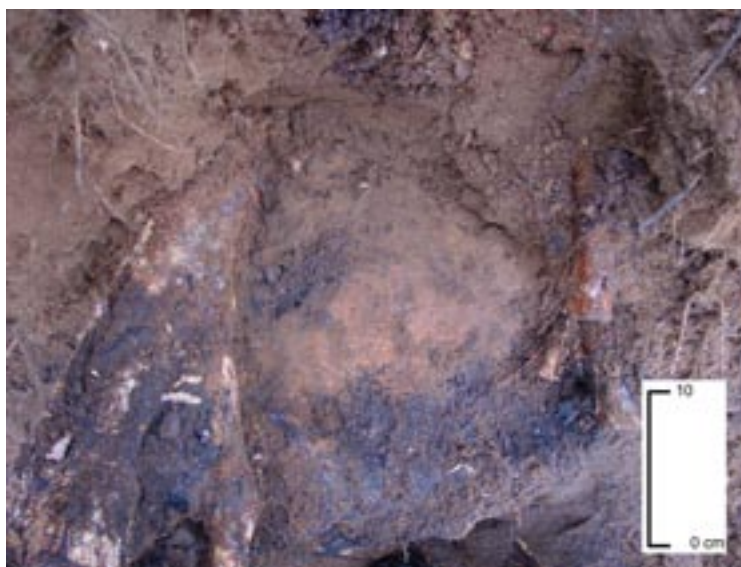
Kärda socken Raä 95

Inom gravfältet undersöktes en rotvälja (2 meter i diameter och 0,5 meter djup) belägen mitt i en grav i den södra delen av området. Före undersökning syntes sot, kol och brända ben i rotvältans fyllning.



FIGUR 41. Karta över Kärda 95. Kryss anger karterade rotvältor inom eller i anslutning till fornlämningens avgränsning.

Vid undersökningen kunde ett brandlager om ca 1 x 1,4 meter och 0,05 x 0,16 meter tjockt konstateras. I brandlagret påträffades ved med varierande förkolningsgrad och brända ben samt ett mindre järnföremål. Brandlagret överlagrades av sand, som närmast brandlagret var ställvis rödfärgad. Undersökningen koncentrerades till den del som lyfts upp av rotvältan, medan den del som var belägen i den nedre delen av rotvältan och i rotvältans grop inte undersök-



FIGUR 42. Brandlager och högfyllning i rotvältan.

tes. Kvarvarande delar av brandlagret täcktes över med sand från rotvältans fyllning. Kvarvarande delar av brandlagret övertäcktes med minerogen sand från högens fyllning.

I det fall ytterligare undersökningar blir aktuella föreslås åtgärd enligt alternativ 1.

Vid besiktningen av rotvältorna kunde ytterligare en rotvälta med synligt brandlager konstateras i den sydvästra delen av gravfältet. Rotvältan (ca 2,5 meter i diameter) är placerad centralt i en gravhög (ca 9 meter i diameter). Brandlagret är beläget 0,7 meter under högen ursprungliga yta och var ca 0,1 meter tjockt.

I det fall ytterligare undersökningar blir aktuella föreslås åtgärd enligt alternativ 1.

Slutsatser

Skadeinventering

En fjärranalys på kartbladsnivå är ett alltför trubbigt instrument för att lokalisera stormskadade fornlämningar. Även på de mest stormdrabbade bladen ligger en stor del av lämningarna i oskadad skog och har inte heller några stormskador. Metoden är för arbetskrävande för att kunna tillämpas i större skala. En mer finmaskig fjärranalys eller ett urval baserat på avverkningsanmälningar innebär att många stormskadade fornlämningar förblir oupptäckta. Nära 20 % av de skadade lämningarna ligger i skog som enligt fjärranalysen är oskadad och avverkningsanmälningarna berör bara en bråkdel av de verkliga stormskadorna.

För att fånga upp så många stormskador som möjligt med en rimlig arbetsinsats bör en fortsatt inventering baseras på en fjärranalys som indikerar vilka objekt som är mest i riskzonen, eventuellt kompletterat med inkomna avverkningsanmälningar. Vissa fornlämningskategorier med större skadefrekvens eller risk för allvarligare skador bör prioriteras. Urvalet bör kompletteras med ett antal totalinventerade kartblad i särskilt stormdrabbade områden.

Efterundersökningar

Efterundersökningarna har i flera fall varit allt för begränsade till sin omfattning för att kunna ge någon tydlig bild av gravskick och konstruktion. Arbetet med efterundersökningarna har emellertid medfört att flera tidigare otydliga gravar har blivit kända.

Inför kommande undersökningar bör målsättningen vara att även fortsättningsvis begränsa ingreppen. Återställning innebär också en påtaglig påverkan på den enskilda gravens befintliga sammanhang. I det fall återställning skall genomföras bör det därför ske först efter en arkeologisk undersökning.

Sammanfattning

Skadeinventering

Skadeinventering av forn- och kulturlämningar har genomförts på 35 ekonomiska kartblad i Jönköpings län. Till underlag för urvalet har använts två fjärranalyser utförda av RAÄ och Skogsstyrelsen samt inkomna avverkningsanmälningar. Sammanlagt har 1070 forn- och kulturlämningar besökts. I denna siffra ingår 33 avverkningsanmälningar, varav flertalet ligger utanför de totalinventerade kartbladen. Syftet med inventeringen har varit att ge en spridningsbild över stormskadorna över länet, jämföra vilka forn- eller kulturlämningar som uppvisar de största skadorna, beskriva hur skadorna ser ut på respektive lämningstyp samt att ge åtgärdsförslag på vad som bör

göras fortsättningsvis.

Spridningsbilden av stormskadorna följer i stort den fjärranalys som utfördes av RAÄ, men de inventerade kartbladen är för få för att ge ett fullständigt svar.

Av besökta forn- och kulturlämningar i stormskadad skog, totalt 427 lämningar, hade 51% någon form av skada, alltifrån att lämningen behöver städas från ris till att den är helt demolerad. Allvarligare skador uppgår till 5%. Skadorna är i första hand direkta stormskador, men även skador från avverkningen är vanliga. Några fornlämningskategorier som uppvisar en större skadefrekvens är hålvägar, våghållningsstenar, milstolpar och resta stenar. Hålvägar är känsliga för såväl rotvältor som körskadorna. Vägmarken och resta stenar slås lätt omkull av fallande träd eller vid avverkningsarbete. Även ytkrävande lämningar som röjningsröseområden uppvisar en större skadefrekvens.

Efterundersökningar

Efterundersökning av stormskadade fasta fornlämningar har genomförts vid ett antal antikvariska vårdobjekt i Jönköpings län. I samtliga fall utgörs de undersökta lämningar av förhistoriska gravar från järnålder. Urvalet har skett med utgångspunkt från besiktningar utförda under 2005 samt skadornas omfattning. Målsättningen med undersökningarna har varit att i första hand tillvarata eventuella fynd samt i möjligaste mån förhindra fortsatta skador. Påträffade strukturer och anläggningar har dokumenterats i samband med efterundersökningarna. I samband med undersökningarna gjordes även översiktliga karteringar för att ange platsen för ingreppen.

Påverkan på de enskilda gravarna varierar från fall till fall, beroende på gravens konstruktion, rotsystemets ursprungliga placering och lokala jordartförhållanden. Detta har givit olika förutsättningar för efterundersökningarnas genomförande. Rotvältorna har också påverkat gravarnas stratigrafi, ofta genom att lyfta upp och vrida hela lagerföljden. Möjligheten att rekonstruera stratigrafiska förhållanden har begränsats till följd av ambitionen att minimera ingreppen.

Fortsatta åtgärder

Skadeinventering

En fortsatt inventering bör baseras på tre urvalsmetoder. Fasta fornlämningar som enligt Skogstyrelsens fjärranalys ligger i stormfälla bör besiktigas. Fornlämningar med en förhöjd skadefrekvens eller med risk för preparatsskador bör prioriteras. Som prioriterade fornlämningar föreslås hålvägar, vägmarken och gravar (i synnerhet resta stenar). Ett antal kartblad bör totalinventeras för att fördjupa analysen och fånga upp några av de lämningar som faller utanför fjärranalysen.

Syftet med en fortsatt inventering kan vara att ge en totalbild av stormskadorna i länet, samt att välja ut fornlämningar som kan vara föremål för ytterligare åtgärder. Ytterligare åtgärder kan vara en noggrannare dokumentation med inmätning av skador, efterundersökningar, restaureringsarbeten eller städning.

Efterundersökningar

Fullständiga undersökningar av de skadade gravarna kan inte alltid genomföras. I dessa fall bör återställningsarbeten som kan bidra till ytterligare skador undvikas så långt som möjligt. Fortsatta arbetsinsatser bör snarare inriktas mot utökad dokumentation av stormrelaterade skador samt mindre undersökningar för att förebygga ytterligare skador till följd av nedbrytning och erosionsprocesser. En viktig del i framtida dokumentationsarbete bör även vara kartering av skadornas rumsliga utbredning i anslutning till berörda fornlämningar.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens tillstånd:430-8052-05
Jönköpings läns museums dnr:227/05, 335/05
Beställare: Länsstyrelsen i Jönköpings län
Rapportansvarig: Ingvar Røjder
Fältansvarig: Ingvar Røjder och Carl Johan Sanglert
Fältpersonal: Ingvar Røjder, Carl Johan Sanglert, Karin Mellbo, Anna Ödeén, Fredrik Engman
Teknisk inmätning: Carl Johan Sanglert
Fältarbetstid: 05-08-27–05-12-10
Län: Jönköpings län

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Otryckta källor

Moström, J & Färjare, A. 2005. *Analys av stormskador i Götaland. Statistisk uppskattning av stormens påverkan på kulturmiljön i skogsmark*. Riksantikvarieämbetet Version 1 – 2005-03-10.

Arkiv

Antikvarisk-topografiska arkivet vid Jönköpings läns museum. Jönköping.

Figurförteckning

Figur 1. Översiktskarta.

Figur 2. Inventerade kartblad och avverkningsanmälningar dnr 227/05 mot bakgrund av RAÄ:s fjärranalys och inkomna avverkningsanmälningar.

Figur 3. Inventerade kartblad dnr 335/05 mot bakgrund av Skogsstyrelsens fjärranalys.

Figur 4. Karta över de inventerade kartbladen.

Figur 5. Vaghållningstenen Rydaholm 239.

Figur 6. Stensättningen Rydaholm 12.

Figur 7. Röjningsområdet Rydaholm 452.

Figur 8. Högen Rydaholm 111.

Figur 9. Milstolpspostamentet Rydaholm 171.

Figur 10. Tabell över skadade forn- och kulturlämningar. Tabellen tar upp såväl ringa skador som svårare.

Figur 11. Tabell över skadade forn- och kulturlämningar. Tabellen tar bara upp mer än ringa skador.

Figur 12. Karta över besiktigade avverkningsanmälningar.

Figur 13. Jämförelsetabell mellan satellitbildsanalys och konstaterade stormskador.

Figur 14. Diagram över upptäckta stormskador vid olika urvalskriterier.

Figur 15. Karta över efterundersökta fornvårdsobjekt.

Figur 16. Inmätning med GPS.

Figur 17. Karta över Lommaryd 69.

Figur 18. Principskiss av rotvälta.

Figur 19. Karta över Visingsö 29.

Figur 20. Rest sten 92 på Visingsö 29.

Figur 21. Fibula påträffad i grav 196 på Visingsö 29.

Figur 22. Skiss av rotvältan med nedgrävningen.

Figur 23. Pärlor från grav 260 på Visingsö 29.

Figur 24. Kamfragment från grav 260 på Visingsö 29.

Figur 25. Karta över Visingsö 20.

Figur 26. Grav 67 efter återställning.

Figur 27. Rotvälta på Barkeryd 49.

Figur 28. Karta över Barkeryd 49.

Figur 29. Karta över Hultsjö 74, N delen.

Figur 30. Karta över Hultsjö 74, S delen.

Figur 31. Rotvälta i norra delen av Hultsjö 74.

Figur 32. Stratigrafi i norra graven på Hultsjö 74.

Figur 33. Stratigrafi i södra graven på Hultsjö 74.

Figur 34. Karta över Norra Ljunga 47.

Figur 35. Karta över Norra Ljunga 50.

Figur 36. Karta över Vrigstad 15.

Figur 37. Rotvälta på Värnamo 51.

Figur 38. Karta över Värnamo 51.

Figur 39. Karta över Kärda 40.

Figur 40. Karta över Kärda 93.

Figur 41. Karta över Kärda 95.

Figur 42. Brandlager och högfyllning i rotvältan.

Skadade lämningar i behov av åtgärd**KARTBLAD05D7g***RAÄ-nr.....Forsheda 71:1*

LÄMNINGSTYP: Lägenhetsbebyggelse

EGENSKAP1: Typ: Torp

Området: stormfälle

Skador: hg raserad av minst 6 rotvältor, den V hg har 2 rotvältor

Anm: kraftigt stört område

RAÄ-nr.....Kärda 226:1

LÄMNINGSTYP: Område med fossil åkermark

EGENSKAP1: åkerterrasser

Området: flera rotvältor i S delen, ej avverkat

Skador: minst 3 rösen har lyfts av rotvältor

RAÄ-nr.....Kärda 67:1

LÄMNINGSTYP: Röse

Området: risigt stormfälle, avverkat, med många körspår

Skador: 4 små rotvältor, kraftiga hjulspår, överrisad i SV

KARTBLAD05D7h*RAÄ-nr.....Kärda 90:1*

LÄMNINGSTYP: Grav markerad av sten/block

EGENSKAP1: Typ: Rest sten

Området: stormfälle

Skador: Helt vält, ligger 1 m Ö om den stensatta grop där den stått

Anm: oklart vad som orsakat skadan

KARTBLAD05D8h*RAÄ-nr.....Kärda 40:1*

LÄMNINGSTYP: Gravfält

Området: 8 rotvältor

Skador: 2 rotvältor har delvis frilagt en stenpackning

Anm: vårdobjekt

KARTBLAD05E2b*RAÄ-nr.....Rydaholm 171:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Milstolpe

Området: kraftiga stormskador

Skador: helt raserat, troligen av fallande träd

Anm: bör om möjligt återuppbyggas

KARTBLAD05E2c*RAÄ-nr.....Rydaholm 455:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Vaghållningssten

Området: stormfält, avverkat

Skador: återfanns ej, troligen under timmertravar

Anm: bör eftersökas senare och ev återresas

KARTBLAD05E3a*RAÄ-nr.....Rydaholm 415:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Vaghållningssten

Området: stormfälle, avverkat

Skador: Omkullvräkt, oklart av vad

KARTBLAD05E3b*RAÄ-nr.....Rydaholm 290:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Vaghållningssten

Området: stormfälle, avverkat

Skador: ur läge, ligger mellan timmertravar

Anm: bör återresas

RAÄ-nr.....Rydaholm 291:1

LÄMNINGSTYP: Färdväg

EGENSKAP1: Typ: Hålväg

Området: stormfälle, avverkat

Skador: förstörd av skogsmaskiner, 0,3-0,4 m dj spår

Anm: kunde ej återfinnas bland hjulspåren

KARTBLAD05E3c*RAÄ-nr.....Rydaholm 494:1*

LÄMNINGSTYP: Stensättning

EGENSKAP1: Konstruktion: Stenfylld

Området: frötallar har blåst ner, avverkat

Skador: en rotvälta i S har lyft en del av stenpackningen

Anm: rotvältan bör läggas igen

KARTBLAD05E6a delen*RAÄ-nr..... Voxtorp 172:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Vaghållningssten

Området: kraftiga stormskador

Skador: ej återfunnen

Anm: bör eftersökas vid barmark

RAÄ-nr.....Myresjö 51:1

LÄMNINGSTYP: Färdvägssystem

Området: en del rotvältor och knäckta trän, avverkat

Skador: 5-10 rotvältor, körspår, ris

Anm: bör rensas fram

KARTBLAD05E6b*RAÄ-nr..... Rydaholm 240:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Vaghållningssten

Området: kraftiga stormskador

Skador: ej återfunnen

Anm: bör efterspanas vid barmark

KARTBLAD06E6f*RAÄ-nr.....Almesåkra 117:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Vaghållningssten

Området:

Skador: Vält av stormfälld gran

Anm: bör återresas

KARTBLAD06D1e*RAÄ-nr.....Gnosjö 160:2*

LÄMNINGSTYP: Fossil åker

EGENSKAP1: Typ: Röjningsröseområde

Området: ca 100 rotvältor

Skador: rotvältor har skadat; körspår, ringa skada

KARTBLAD06F1e*RAÄ-nr.....Nye 65:1*

LÄMNINGSTYP: Bytomt/gårdstomt

Området: avverkat

Närområdet: stormfälle i S o SV

Skador: 3 rösen sönderkörda av skogsmaskin, 3 lindrigt skadade av rotvältor

Anm: hg utan skador

KARTBLAD06E1e*RAÄ-nr.....Vrigstad 166:1*

LÄMNINGSTYP: Stensättning

EGENSKAP1: Konstruktion: Stenfyllad

Området: stormfälle, avverkat

Skador: 1 rotvälta centralt, 4 längs kanten

Anm: rotvältnen bör undersökas och läggas igen

KARTBLAD06F5b*RAÄ-nr.....Mellby 40:1*

LÄMNINGSTYP: Vägmarke

EGENSKAP1: Typ: Vaghållningssten

Området: stormfälle, avverkat

Skador: omkullkörd av skogsmaskin

Anm: bör återresas

RAÄ-nr.....Vrigstad 280:1

LÄMNINGSTYP: Fossil åker

EGENSKAP1: Typ: Röjningsröseområde

Området: många rotvältor, avverkat

Skador: ca 15 skadade rösen, varav 1 grovt, övr ringa

KARTBLAD06E2j*RAÄ-nr.....Myresjö 48:1*

LÄMNINGSTYP: Färdvägssystem

Området: enstaka rotvältor

Skador: körväg för skogsmaskin har gjort djupa spår i V

Fyndtabell

FYNDNR	MATERIAL	VIKT	ANLNR	FYNDÅR	DNR	FORNLNR	SOCKEN	KOMMUN
1	Ben	871,2 g	260	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
2		0,4 g	260	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
3	Glas	7 g	196	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
4	Ben, järn	5,7 g	260	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
5		32,6	196	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
6	Keramik	2,9	76	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
7		1,9 g	76	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
8	Ben	0,8		2005	227-05	50	Värnamo	Värnamo
9	keramik	10,6		2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
10	Järn	25,8		2005	227-05	49	Barkeryd	Nässjö
11		2,9		2005	227-05	49	Barkeryd	Nässjö
12	Brons	4,4		2005	227-05	49	Barkeryd	Nässjö
13	järn	0,025		2005	227-05	49	Barkeryd	Nässjö
14	brons	1,2 g		2005	227-05	49	Barkeryd	Nässjö
15	Järn	9,6	260	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
16	järn	8,5	260	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
17	Järn	2,1	260	2005	227-05	29	Visingsö	Jönköping
18	Järn	5,4	41	2005	227-05	20	Visingsö	Jönköping
19	järn	8,4	41	2005	227-05	20	Visingsö	Jönköping
20	ben	0,443 kg		2005	227-05	49	Barkeryd	Nässjö
21	Järn	16,9 g	203	2005	335-05	34	Hultsjö	Värnamo
22	Järn	18,9 g	246	2005	335-05	34	Hultsjö	Värnamo
23	järn	47 g	1		335-05	34	Hultsjö	Värnamo
24	järn	4,7 g	1	2005	335-05	95	Kärda	Värnamo
25		1,573 kg		2005	227-05	49	Barkeryd	Jönköping
26	keramik	0,1491 kg		2005	227-05	49	Barkeryd	Nässjö
27	Ben	2 g			335-05	34	Hultsjö	Sävsjö
28	Ben	23 g	3		335-05	93	Kärda	Värnamo
29	Ben	36,4 g	1	2005	335-05	93	Kärda	Värnamo
30	Ben	0,506 kg	95	2005	335-05	95	Kärda	Värnamo

Den 8 januari 2005 drabbades södra Sverige av en av de värsta stormarna i mannaminne. Ett okänt men potentiellt stort antal fornlämningar skadades under stormen och det påföljande avverkningsarbetet. För att få en uppfattning om skadornas omfattning och karaktär och för att åtgärda skador på arkeologiska vårdobjekt genomförde Jönköpings läns museum under hösten 2005 inventeringar och efterundersökningar av skador på forn- och kulturlämningar i stormskadad skog.

