

Fornlämningar och skogsbruk i Norrbottens län

2001-2004



LÄNSSTYRELSEN
I NORRBOTTENS LÄN
RAPPORTSERIE
NUMMER 14/2005

Författare: Anna Jakobsson

Layout: Anna Jakobsson

ISSN 0283 -9636

Upplaga: 1000 ex

Tryck: Länsstyrelsen i Norrbottens län. November 2005

Kontaktperson: Ann-Christin Burman

Länsstyrelsen i Norrbottens län

Telefon: 0920-960 00

Postadress: 971 86 LULEÅ

Besöksadress: Stationsgatan 5

Internet: www.bd.lst.se

E-post: lansstyrelsen@bd.lst.se

Bild på framsidan: Foto över RAÄ 1362, härd, Gällivare socken. Körskador 2,5 m NV om härden i skyddsområdet. Fotograf: Anna Jakobsson.

Innehåll

Innehåll.....	2
Administrativa uppgifter	3
Sammanfattning	4
Resultatredovisning	4
Inledning	6
Bakgrund	6
Syfte och målsättning	6
Metod och genomförande.....	7
Avverkningsanmälningar	8
Skadeklasser	10
Källkritiska aspekter på projektet	23
Resultat för åren 2001-2004.....	25
Fördelning av skador mellan lämning och skyddsområde	27
Markberedning.....	28
Ägandeformer	28
Utmärkning	28
Jämförande analys mellan skadeinventering nr 1 och nr 2.	29
Kommentarer till miljömålsuppföljningen, fig. 32.....	35
Typer av åverkan/ skador och orsaker.....	35
Avslutande reflektioner	36
Litteratur	39
Rapportabstract.....	40
Bilaga 1. Fältinventering.....	41
Bilaga 2. Statistiskt underlag för analyser	46

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer: 431-18009-04

Personal: Anna Jakobsson, Länsstyrelsen i Norrbotten

Fältarbete: Anna Jakobsson

Projekttid: ca 75,5 arbetsdagar

Beställare: Britta Wännström, Länsstyrelsen i Norrbotten

Arbetsgrupp: Ann-Christin Burman och Gunilla Edbom, kulturmiljö,
Länsstyrelsen i Norrbottens län

Arkivalier och foton förvaras i Länsstyrelsen i Norrbottens läns arkiv.

Sammanfattning

Denna rapport behandlar skogsbrukets påverkan på forn- och kulturlämningar i Norrbottens län under perioden 2001-2004. Projektet har initierats av Länsstyrelsen i Norrbottens län och genomförs av en visstidsanställd projektledare. Rapporten har färdigställts under hösten 2005 och föregåtts av en fältinventering under augusti och september månad 2005. Rapporten består av en resultatdel och en analysdel samt en bilagd redovisning av fältinventeringen.

Utgångspunkten för arbetet har varit att följa upp omfattningen av skador på forn- och kulturlämningar i samband med avverkning och markberedning samt att presentera en lägesbeskrivning av skadebilden. Rapporten ska även resultera i en resultatjämförelse med föregående skadeinventering och syftar till att generera underlag till den regionala indikatorn ”andel skadade fornlämningar” för uppföljning av det regionala delmålet nr 12:3 under miljö kvalitetsmålet ”levande skogar”.

Metoden för projektet har varit att göra ett urval av de totalt 426, till länsstyrelsen, inkomna avverkningsanmälningarna (varav ett fåtal utgör markberedningsärenden) och besöka 43 av dessa. Skador på forn- och kulturlämningar har bedömts utifrån en tregradig skala där klass 1 endast inneburit risning, klass 2 skada och klass 3 grov skada.

Resultatredovisning

Denna skadeinventering har berört 73 forn- och kulturlämningslokaler (lämning inkl. skyddsområde) fördelade på 43 ärenden varav 30 avverkningsärenden och 13 markberedningsärenden. Av dessa lokaler har 41,1 % skadats av skogsbruket och siffran stiger till 56,2 % om även risning ingår i bedömningen. En märkbar förbättring av skadebilden har alltså skett jämfört med skadeinventering nr 1 (berörde åren 1996-2000). Vid skadeinventering nr 1 var 59,6 % av lokalerna skadade (klass 2 och 3) eller hela 80 % med risning inräknat.

En mer differentierad bild illustreras i fig. 32 och visar samtliga skador en enskild lämning och ett enskilt skyddsområde har. I skadeinventering nr 1 drabbades nästan samtliga skyddsområden av risning men den siffran har nu sjunkit till 63,4 %. När det gäller grova skador (klass 3) har det däremot skett en ökning i skyddsområden, från 17 % vid skadeinventering nr 1 till 22 %. Ökningen beror främst på skador efter markberedning i skyddsområdena från tillstyrkta markberedningsärenden och framförallt från avverkningsärenden där markägaren inte sökt tillstånd till markberedning. Underlaget till resultatet i fig. 32 finns i accessdatabasen ”skogsskador” på länsstyrelsen.

Inventeringsresultatet visar att större hänsyn generellt tas till själva lämningen än till skyddsområdet. Samma tendens fanns vid skadeinventering nr 1.

Åtgärder vidtagna av länsstyrelsen och Norrbottens museum, mellan åren 2001-2004, har resulterat i en förbättring av skadebilden vilket även är synligt i ökningen av markberedningsärenden från 0 till 19 stycken. Trots denna förbättring har ändå 37 % av de 30 utvalda avverkningsärendena markberetts utan tillstånd. Detta reflekteras i skadebilden där nästintill 40 % av skadorna (totalt 30 skadade lokaler i klass 2 och 3) uppkommit i och med markberedning utan tillstånd.

Huvudorsakerna till skadebilden och den fortsatt betydande skadefrekvensen är ett stort antal utförda markberedningar utan tillstånd, bristande respekt för skyddsområden samt att det ser ut att finnas stora brister i utmärkning/snittsling

av både lämning och skyddsområde. Gamla skador till följd av skogsbruk men som inte ingår i statistiken, skadestatus på referenslämningarna tillsammans med skadebilden för åren 2001-2004, förstärker bilden av det moderna skogsbruket som en betydande skadefaktor för länets forn- och kulturlämningar.

För att minska skadorna har Länsstyrelsen vidtagit ytterligare åtgärder genom att i avverkningsmeddelandet bifoga en ansökningsblankett om tillstånd till markberedning. Åtgärder från kulturmiljövårdens håll ser dock inte ut att vara den enda lösningen på problemet. Ansvaret för att inte skada länets kultur- och fornlämningslokaler ligger även hos markägarna. Skadefrekvensen fortsätter att vara hög trots information, förenklad handläggning och att definitionerna på klass 1 och dess tillämpning förändrats och givits en betydligt mildare bedömning. Det regionala miljömålet kommer inte att nås om förändringstakten förblir densamma.

Inledning

Projektet ”Fornlämningar och skogsbruk i Norrbottens län” är en uppföljning av det moderna skogsbrukets påverkan på forn- och kulturlämningar i Norrbotten samt en resultatjämförelse med skadeinventering nr 1.

Projektet har genomförts av projektledaren Anna Jakobsson på uppdrag av länsstyrelsens kulturmiljöenhet. Förarbetet utfördes mellan 25/4-20/5 2005 och bestod av genomgång samt urval av avverkningsanmälningar och upprättande av statistik etc. Skadeinventeringen i fält genomfördes mellan 8/8-22/9 2005.

Rapporten har utarbetats under perioden 23/9-4/11 2005 och presenterar resultat, analys av förhållanden samt jämförelse med resultaten från skadeinventering nr 1. Föreliggande rapport har också granskats av Ann-Christin Burman, Gunilla Edbom och Britta Wännström, Länsstyrelsen i Norrbottens län.

Bakgrund

Det moderna skogsbruket har under senare år blivit ett allt tydligare hot mot länets fasta fornlämningar och kulturlämningar. En regional uppföljning av avverkningsärenden genomfördes av Norrbottens museum och Länsstyrelsen i Norrbottens län 2000-2001 (Skogsbrukets påverkan på fornlämningar i Norrbottens län, 2003). Det projektet behandlade ärenden mellan åren 1996-2000 och resultatet visade att 80 % av lokalerna inom avverkningsytorna var skadade. Resultatet översteg det snitt som Riksantikvarieämbetet tagit fram i sin undersökning i ett urval län i landet. För att försöka hitta skälen till den höga skadefrekvensen intervjuades olika aktörer inom skogsbruket i samband med uppföljningen. Intervjuerna tillsammans med resultaten föranledde Länsstyrelsen och Norrbottens museum att företa vissa åtgärder. Dessa åtgärder har bl a. varit att ärendegången mellan Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen förbättrats, skapandet av ett digitalt fornlämningsregister tillgängligt för allmänheten, stöd till markägare vid utmärkning av fornlämningar, rådgivande uppföljningar m m.

Föregående skadeinventering kommer i denna rapport att benämnas som nr 1 och denna skadeinventering, innefattande åren 2001-2004, utförd 2005, för skadeinventering nr 2.

Syfte och målsättning

Projektet syftar till att få en överblick över skadebilden på fasta fornlämningar och kulturlämningar belägna i avverkningsområden samt att jämföra denna uppföljning med skadeinventering nr 1. Arbetsmaterialet ska även användas i miljömålsarbetet för delmålet ”Levande Skogar” och ligga till grund för indikatorn ”andel skadade fornlämningar” i det regionala delmålet 12: 3.

Regionalt delmål 12:3

”Skogsmarken ska brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010”

I projektet formulerades fyra mål:

- Lägesbeskrivning av skadebilden för forn- och kulturlämningar i länet. Denna uppnås genom en inventering av ett urval avverkade och markberedda områden under perioden 2001-2004.
- Analys av orsaker till skadorna.
- En resultatjämförelse med uppföljningen av avverkningsärenden för perioden 1996-2000.
- Underlag för indikatorn ”andel skadade fornlämningar” i miljömålsuppföljningen.

Andra övergripande mål är att rapporten kan bidra till ökad medvetenhet om forn- och kulturlämningar inom skogsbrukssektorn, miljösektorn, kultur- miljövärden och bland allmänheten samt belysa vilka behov som finns för att skydda forn- och kulturlämningar i skogsmarken. Skadeinventeringen syftar även till att ligga till grund för kulturmiljövårdens och skogsbrukssektorns fortsatta arbete med att komma tillrätta med skadebilden.

I arbetet med miljömålsuppföljning kan resultaten i rapporten fungera som beslutsunderlag inför åtgärder att nå det regionala delmålet.

Metod och genomförande

Projektet avgränsas geografiskt till Norrbottens län och metoden har byggts på att inventera 40 ytor fördelade på både avverkningsanmälningar och ansökningar om tillstånd till markberedning. Målet var att hälften skulle utgöras av markberedningsärenden men det har inte kunnat nås eftersom endast 19 tillståndsansökningar inkommit till länsstyrelsen under den aktuella perioden, varav fem fått utgå. I dessa ärenden har lämningarna legat på angränsande skogsskiften, ansökan dragits tillbaka eller markberedning ej utförts.

De avverkningsanmälningar och ansökningar om tillstånd till markberedning som projektet bygger på, har inkommit till Länsstyrelsen mellan åren 2001-2004. Projektet omfattar inte anläggandet av skogsbilvägar till följd av skogsbruk. Sammanlagt valdes 43 ärenden ut, 30 avverkningsärenden och 13 markberedningsärenden. Utöver de totalt 40 ärenden som beslutats att ingå i projektet, tillkom tre med anledning av att dessa, med tillhörande tre lämningar, berördes av både avverknings- och markberedningsärenden. Totalt har 73 forn- och/eller kulturlämningslokaler besökts för en skadeinventering, varav 59 fornlämningar och 14 kulturlämningar.

Utöver projektunderlaget besöktes fem referenslämningar i närheten av avverknings- och markberedningsärendena. Referenslämningarna syftar till att kontrollera hur forn- och/eller kulturlämningar i icke avverkad skog klarar sig.

På dessa har inga skyddsområden besiktigats eftersom sådana beslutas av länsstyrelsen i samband med ett ärende.

Urval av avverkningsanmälningar har skett via länsstyrelsens diarium. Målsättningen har varit att lämningar ska ligga inom en avverkningsyta, att åstadkomma geografisk spridning över länet samt att besöka två ärenden per kommun. Utgångspunkten för fördelningen mellan forn- och kulturlämningar har varit att få en blandning men med tyngdpunkt på fornlämningar. Vid urvalet var ambitionen även att skapa en någorlunda jämn fördelning av ärendena över åren. Viss hänsyn lades dessutom på spridning av lämningstyper.

Metoden för skadeinventeringen har inneburit att söka upp lämningar, deras läge, besiktiga skyddsområden, dokumentera eventuella skador samt deras art och tillkomst, på både lämningen i sig och inom skyddsområdet. Dokumentation har skett via en fältdator med en inventeringsblankett i access-databas samt digitalfotografering. Alla lämningar har inte fotograferats, bara de med skador eller åverkan. Om en lämning haft flera olika typer av skador har i regel den grövsta fotograferats. Vissa har fått utelämnas med anledning av dåligt väder.

Skada har bedömts utifrån två skadeklasser (klass 2 och 3) och en ringa åverkan (klass 1). Definieringen av skadeklasser har förändrats från skadeinventering nr 1, med ledning av Riksantikvarieämbetets reviderade instruktioner om skadeinventering, och modifierats något efter våra förhållanden. Störst förändring finns i klass 1 som gått från ringa skada till *ringa åverkan*. I denna skadeinventering räknas alltså risning inte som någon egentlig skada. Risning är förbjudet enligt lag men innebär inte någon faktisk skada för lämningen. Skaderisken vid fortsatta skogsbruksåtgärder ökar dock markant vid nedrisning, då lämningen kan bli svår att återfinna. 2005 års bedömningskriterier skiljer sig därför något från skadeinventering nr 1 varför två olika bedömningar redovisas i detta projekt. Eventuella skador som inte härrör från skogsbruk eller som tillkommit före år 2001 har inte tagits med i skadebilden.

Metoden vid skadebedömningen har varit att bedöma skada och åverkan på den enskilda lämningen och skyddsområdet samt därefter göra en helhetsbedömning av lokalen (se bilaga 1 och 2 för total redovisning). Högsta värdet på antingen lämning eller skyddsområde har styrt lokalens helhetsbedömning. Exempel: *om en lämning fått klass 1 och skyddsområdet klass 2, blir helheten automatiskt klass 2.*

Samtliga skador/åverkan som en enskild lämning och ett enskilt skyddsområde haft, har registrerats i kommentarfältet på inventeringsblanketten oavsett lokalens klassning (tillgängligt via accessdatabasen "skogsskador" på länsstyrelsen) och illustreras i fig. 32.

Avverkningsanmälningar

Skogsägare och dennes ombud är skyldiga att rapportera slutavverkningsrapporter överstiger 0,5 ha till skogsvårdsstyrelsen. Skogsvårdsstyrelsen ska i sin tur vidarebefordra alla avverkningsanmälningar som omfattar kända fornlämningar till länsstyrelsen. Kulturlämningar omfattas inte av lagen (SFS 1988:950) om kulturminnen mm (KML) utan av 30 § i skogsvårdslagen varför dessa inte behöver skickas till länsstyrelsen. Många vidarebefordras dock ändå. Både kända kultur- och fornlämningar finns digitalt hos skogsvårdsstyrelsen i deras databas "kotten" samt hos länsstyrelsen. Utmärkning är markägarens ansvar och vid behov kan denne få hjälp med att hitta och märka ut lämningar av länsmuseum. Utmärkning/snitsling vid markberedningsärenden utförs av länsstyrelsen vid tillhörande besiktning.

Om ett ärende omfattas av KML handlägger länsstyrelsen det genom att meddela markägaren information om typ av lämning samt villkor för avverkning. Till meddelandet bifogas en karta med fornlämningen och dess skyddsområde markerat, ett utdrag ur fornminnesregistret för beskrivning av lämningen samt en blankett för tillståndsansökan vid markberedning. Om ärendet rör en kulturlämning skickar länsstyrelsen en rekommendation till skogsvårdsstyrelsen. I meddelandet lämnas även upplysning om att föryngringsåtgärder som markberedning är tillståndspliktiga. Skogsbruk räknas som pågående markanvändning och avverkning är inte förbjudet på fornlämningar under förutsättning att lämningarna och deras skyddsområden inte skadas. Föryngringsåtgärder betraktas som ny markanvändning och innebär ett påtagligt ingrepp i fornlämningen, för vilket det krävs tillstånd.

Av alla avverkningsanmälningar inkomna till Skogsvårdsstyrelsen per år har i genomsnitt ca 3 % gått vidare till länsstyrelsen. Detta är, trots allt, en markant ökning från skadeinventering nr 1 då endast mellan 0,8-1,8 % av ärendena per år skickades vidare till länsstyrelsen (se sid. 29 och 30).

Skadeklasser

Ett skyddsområde är ett ”så stort område på marken som behövs för att bevara fornlämningen och ge den ett tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse”. Storleken på ett skyddsområde varierar således och definieras i projektet enligt länsstyrelsens bedömning vilken framgår i det meddelande med anvisningar som går ut till markägaren.

För att registrera skada på forn- eller kulturlämning har en blankett tagits fram och definitionen av skadeklasserna har utformats med Riksantikvarieämbetes instruktioner om skadeinventering som förlaga men med viss modifiering. Skadeklass har bedömts utifrån en lokals helhet (lämning samt skyddsområde), enskild lämning och enskilt skyddsområde. Skadeklass för en lokal (helhetsbedömning) har styrts utifrån högsta klass hos lämningen eller skyddsområdet (se metodavsnittet).

Skadeklasser:

0) ingen åverkan 1) ringa åverkan 2) skada 3) grov skada

För lämningarnas fullständiga bedömningar se bilaga 1 och 2.

0. Ingen åverkan. Antydningar att skogsmaskin kört i området utan att innebära egentlig skada ingår även i denna kategori.



Fig. 1. Övertorneå kn och sn. Raä 352, fäbodlämning. Oskadad.



Fig. 2. Överkalix kn och sn. Raä 1090, härd. Referenslämning. Oskadad.

- 1. Ringa åverkan. Innebär överrisning, en form av övertäckning som inte påverkar lämningens vetenskapliga innehåll men som behöver åtgärdas. Risning är ett brott enligt KML men inte åtalbart.**



Fig. 3. Kalix kn, Töre sn. Raä 297, fångstgropar. Risning på fångstgrop.



Fig. 4. Arvidsjaur kn och sn. Raä 814, boplatsvall. Risning på boplatsvall.



Fig. 5. Överkalix kn och sn. Raä 748, boplats. Risning på boplats utan synliga anläggningar, lämning samt skyddsområde.



Fig. 6. Älvsby kn och sn. Raä 1018, skärvstensförekomst.
Risad skärvstensförekomst (avser både lämning och skyddsområde).



Fig. 7. Boden kn, Råneå sn. Raä 475, boplats. Risad boplats utan synliga anläggningar, både lämning och skyddsområde.

2. **Skada.** En skada är reversibel och innebär en tydlig yttre åverkan som inte förmodas påverka lämningens vetenskapliga innehåll men som förändrar upplevelsevärde negativt och därför bör åtgärdas. Betraktas som ett brott enligt KML och är åtalbart. Exempel är slitspår, körspår med nivåförändringar där torven inte är bruten, upplag och andra typer av övertäckning.



Fig. 8. Gällivare kn och sn. Raä 1362, härd. Körspår i skyddsområde.



Fig. 9. Gällivare kn och sn. Raä 1362, härd. Körspår i skyddsområde.



Fig. 10. Älvsby kn och sn. Raä 1018, skärvstensförekomst. Fläckvis markskada på få ställen inom skyddsområdet och på lämning. Ringa omfattning och utan att boplatsspår påträffades i skadan varför bedömningen blev en 2:a.



Fig. 11. Älvsby kn och sn. Raä 1018, skärvstensförekomst. Slitspår på lämning och skyddsområde.



Fig. 12. Gällivare kn och sn. Raä 399, härd. Övermossad härd med tydliga tryckskador.



Fig. 13. Gällivare kn och sn. Raä 399, härd med trycksador.



Fig. 14. Övertorneå kn och sn. Raä 96, fångstgropar. Slitpår i skyddsområde.



Fig. 15. Övertorneå kn och sn. Raä 96, fångstgropssystem. Körspår mellan fångstgropar.

3. **Grov skada.** Grov skada är irreversibel och bedöms påverka det vetenskapliga innehållet. Exempel är markberedning i fornlämning och skyddsområde samt djupa körskador och skador som bedöms försvåra förståelsen av lokalens miljö/sammanhang. Grova skador är ett brott enligt KML och åtalbara. Grova skador bör undersökas arkeologiskt innan återställning.



Fig. 16. Älvsby kn och sn. Raä 1013, boplats. Upprivet boplatsmaterial.



Fig. 17. Älvsby kn och sn. Raä 1013, boplats. Markberedd boplats.



Fig. 18. Älvsby kn och sn. Raä 52, fångstgropssystem. Markberedning in i skyddsområdet.



Fig. 19. Luleå kn, Råneå sn. Raä 676, stensättning. Markberedning i skyddsområdet.



Fig. 20. Kalix kn och Nederkalix sn. Raä 274, boplatsgropar. Markberedning i skyddsområdet.

Källkritiska aspekter på projektet

Vid urvalet av avverkningsärenden till projektet visade det sig svårt att skapa en heltäckande bild över länet då vissa kommuner var dåligt representerade. Framförallt fanns mycket få markberedningsärenden. Under åren 2001-2004 inkom flest avverkningsärenden till Länsstyrelsen via Skogsvårdsstyrelsen från Överkalix, Boden och Jokkmokks kommuner, minst från Haparanda, Kiruna och Pajala kommuner. Ett begränsat underlag har gjort det näst intill omöjligt att, i några kommuner, hitta ärenden som stämmer överens med urvals kriterierna.

Urvalskriterierna grundar sig huvudsakligen på att lokalen ska ligga i avverkningsytan, därefter till att skapa en jämn spridning över länet med en tyngdpunkt på fornlämningar och en så jämn fördelning som möjligt av lämningstyper. Ärenden, vars lämningar legat utanför ytan, med enbart skyddsområdet inom har därför fallit bort vid urvalet. Ett snävt urvalskriterium medför att underlaget begränsas och att det blir svårare och mer tidsödande att välja men möjligheten att ställa olika frågor ökar och dessutom minskar risken för felkällor. Inga av de få ärendena från Kiruna kommun kunde användas med anledning av att de som stämde med urvalskriterierna ännu inte hade avverkats. Även från Haparanda hade få ärenden inkommit vilket resulterade i att endast ett markberedningsärende var lämpligt att använda. I Pajala kommun stämde enbart kulturlämningar in med urvalskriterierna vilket gjorde att fler kulturlämningar än vad som var önskvärt kom att ingå i projektet för att östra Norrbotten inte skulle bli underrepresenterat.

Ett underlag på 43 ärenden har upplevts som i minsta laget när dessutom 13 av dessa utgjorts av tillståndsansökningar till markberedning. Ett stort antal avverkningar sker i Norrbotten varje år varför betydligt fler borde skadeinventeras för att kunna dra mer tillförlitliga slutsatser. I kommande skadeinventeringar bör ca 50 avverkningsärenden och om möjligt 10-15 markberedningsärenden inventeras. Ärenden som gäller markberedning föregås av tillståndsbeslut och märks ut av länsstyrelsen varför denna ärendetyp inte upplevs som lika angelägen att följa upp då de huvudsakliga skadorna dessutom ser ut att härröra från markberedningar utan tillstånd. Vid ett större underlag riskerar färre att hamna mellan stolarna. Vid kommande skadeinventering är det även lämpligt att ha minst två år mellan inventeringstillfället och de år skadeinventeringen avser att studera. Risken är annars stor att flertalet av ärendena inte hunnit avverkats.

Underlaget i skadeinventering nr 1 var betydligt mindre än vid skadeinventering nr 2, endast 52 lokaler inom avverkningsytorna, till skillnad från 73. Ett mindre underlag minskar tillförlitligheten av resultaten. Det har även uppstått problem vid tolkningen av rapporten för skadeinventering nr 1. Det finns oklarheter kring flera siffror, vad olika procentsatser grundar sig på samt en osäkerhet kring vilka, hur många och när vissa lokaler inte räknats in i underlaget. Detta kan därmed ha skapat större felmarginal i resultatjämförelsen.

En viktig skillnad mellan bedömningarna i denna skadeinventering och nr 1 är att definitionen av klass 1, risning, gått från skada till att betraktas som ringa åverkan. Detta har lett till att det presenteras två resultatversioner. Vid bedömning av klass 1 har förutsättningarna även förändrats på fler sätt. I meddelandet från Länsstyrelsen till markägaren står idag att risning inte ska ske på eller i lämningens absoluta närhet. Detta innebär att ris i skyddsområdets ytterkanter inte registreras tillskillnad från skadeinventering nr 1 där ris registrerades i hela skyddsområdet. Kraftig nedrisning på lämning kunde även

bedömas som övertäckning, klass 2 och ibland tom. klass 3. Risning, oavsett mängd, har i skadeinventering nr 2 inte kunnat bedömas som skada, endast ringa åverkan.

Bedömningen av en lokal i denna skadeinventering har skett utifrån enskild lämning, enskilt skyddsområde och helhet (lämning med skyddsområde). Vid helhetsbedömningen har samma system använts som i skadeinventering nr 1, dvs högsta värdet hos lämning eller skyddsområde har avgjort skadeklass på helheten. Detta kan kritiseras då det medför att en lokal som är mycket förstörd (klass 3 på både lämning och skyddsområde) inte skiljer sig från en där endast skyddsområdet är grovt skadat och den enskilda lämningen inte har någon skada eller åverkan alls. Svårast har varit att bedöma klass 2 och 3. Markberedning på lämning och/eller skyddsområde har alltid resulterat i klass 3 men ett fåtal markskador, där torven varit bruten, har klassats som en 2:a istället för en 3:a. Den bedömningen har gjorts beroende på skadans omfattning, läge och möjligheten att tolka lokalens sammanhang.

Skador på lämningar som antas ha skett före år 2001 eller skador som inte tillkommit till följd av skogsbruk, har inte räknats in i skadebedömningen. Registrering av dessa har dock gjorts och finns tillgängliga i accessdatabasen ”skogsskador” på länsstyrelsen.

Läsaren bör vara medveten om att det föreligger en betydande skillnad om antal olika skador presenteras eller om resultatet enbart visar bedömningen av skadeklass för en lokals helhet, enskild lämning eller skyddsområde. Felmarginalen blir betydligt större om bara respektive skadeklass redovisas. Detta säger nämligen inget om eventuella ytterligare skador som en lämning eller skyddsområde kan ha och dessa kommer heller inte att ingå i statistiken. Till miljömålsuppföljningen och indikatorn ”antal skadade fornlämningar” har därför, liksom i skadeinventering nr 1, statistik av enskilda lämningars och enskilda skyddsområdets alla skador registrerats.

Största felkällorna i materialet ligger i det begränsade underlaget, att det inneburit svårigheter att jämföra resultaten med skadeinventering nr 1 på likvärdiga premisser samt att subjektiviteten är en betydande faktor vid bedömning och registrering av klass 2 eller 3.

Resultat för åren 2001-2004

Inför projektet gjordes ett urval från sammanlagt 426 avverkningsanmälningar (inkl. 19 markberedningsärenden) som inkommit till Länsstyrelsens kulturmiljöenhet, under åren 2001-2004. Totalt **43** ärenden valdes ut, varav 30 utgjordes av avverkningsanmälningar och 13 av ansökningar om tillstånd till markberedning. I fält besöktes 39 avverknings- och markberedningsytor, några färre än antalet ärenden med anledning av att tre ytor med tillhörande lämningar berördes av både avverknings- och markberedningsärenden.

Antalet besökta forn- och kulturlämningar under fältinventeringen uppgick till **73**, varav **59** fornlämningar och **14** kulturlämningar. Dessa var fördelade på både avverknings- och markberedningsärenden. Utöver dessa besiktigades **5** referenslämningar, samtliga fornlämningar, i icke avverkad skog (se bilaga 1 och 2).

Lämningstyp	Antal besökta lämningar	Andel %
Kulturlämningar:	14	30 %
bläcka	1	7,2
tjärdal	8	57
kolbotten	1	7,2
hård, sentida	1	7,2
bebyggelselämning	3	21,4
Fornlämningar:	65	70 %
hård	21	32
röse	1	1,6
boplatsvall	4	6,3
boplats	6	9,5
kokgrop	3	4,7
boplatsgrop	4	6,3
fångstgrop/ar	13	20,6
stensättning	1	1,6
skärvtensförekomst	9	14,2
kåtatomt	2	1,6
fäbod	1	1,6

Fig. 21. Fördelning över antalet inventerade kultur- och fornlämningar uppdelat i lämningstyper. Observera att det totala antalet fornlämningar här uppgår till 65, inte 59. Detta beror på att tre lämningar berördes av två ärenden och således togs med i statistiken två gånger.

Resultatet av de totalt 73 besökta forn- och kulturlämningslokalerna visade att 41 var skadade/påverkade. Skador (klass 2) och/eller grova skador (klass 3) återfanns i 30 lokaler, ringa åverkan i 11. Det totala antalet skadade/påverkade av skogsbruket under åren 2001-2004 blev alltså 41 lokaler, dvs. 56,2 % eller med endast klass 2 och 3, 30 lokaler och 41,1 % (fig. 22 och 23). De fem referenslämningarna i icke avverkad skog var alla oskadda.

Skade- klass	Antal lokaler, avverkningsärenden	Antal lokaler, markberednings- ärenden	ALLA	
1	11	0	11	
2	18	2	20	
3	7	3	10	
summa	36= 49,3%	5= 6,8%	41=	56,2%

Fig. 22. Antal och andel skadade forn- och kulturlämningslokaler från avverknings- och markberedningsärenden med klass 1, 2 och 3.

Skade- klass	Antal lokaler, avverkningsärenden	Antal lokaler, markberednings- ärenden	ALLA	
2	18	2	20	
3	7	3	10	
summa	25= 34,2%	5= 6,8%	30=	41,1%

Fig. 23. Antal och andel skadade forn- och kulturlämningslokaler exkl. klass 1.

På samtliga besökta forn- och kulturlämningslokaler i skadeinventering nr 2 registrerades även andra skador som inte orsakats av skogsbruket eller av skogsbruksåtgärder tillkomna före år 2001. Dessa skador har inte inräknats i statistiken. Av 73 lämningar har 17 stycken andra skador/åverkan dvs. 23 %. Skadorna beror till 94 % av tidigare skogsbruksåtgärder med en jämn fördelning över skadeklasserna. Skadorna är i de flesta fall resultat av tidigare avverkningar och utgörs främst av gammal nedrisning samt körskador.

Fördelning av skador mellan lämning och skyddsområde

Fördelningen av skador (inkl. ringa åverkan, klass 1) mellan lämning och skyddsområde visar att skyddsområdet i betydligt större utsträckning skadas än den enskilda lämningen. Av alla skyddsområden är 56,2 % skadade, i någon form, medan endast 28,8 % av lämningarna. Med enbart skadeklass 2 och 3 blir siffran 39,7 % skadade skyddsområden, respektive 12,3 % skadade lämningar (fig. 24 och 25).

Skadeklass	Antal forn- och kulturlämningar	Andel, %	Summa skadade
oskadade	52	71,2 %	
1	12	16,4 %	
2	6	8,2 %	
3	3	4,1 %	
Summa skadade	21		28,8 %
oskadade	64	87,6 %	
Summa 2 och 3	9	12,3 %	12,3 %

Fig. 24. Tabellen visar antal och andel skadade respektive oskadade forn- och kulturlämningar enligt 2005 års bedömning, först med samtliga skadeklasser sedan med enbart klass 2 och 3.

Skadeklass	Antal skyddsområde	Andel, %	Summa skadade
oskadade	32	43,8 %	
1	12	16,4 %	
2	20	27,4 %	
3	9	12,3 %	
Summa skadade	41		56,2 %
oskadade	44	60,2 %	
Summa 2 och 3	29	39,7 %	39,7 %

Fig. 25. Tabellen visas antal och andel skadade respektive oskadade skyddsområden. Resultat enligt 2005 års bedömningskriterier med samtliga skadeklasser och sedan med enbart klass 2 och 3.

Markberedning

Under åren 2001-2004 är antalet ansökningar om tillstånd till markberedning inkomna till Länsstyrelsen endast 19 till antalet. I projektet användes 13 av dessa. Vid skadeinventeringen kunde dock konstateras att många avverkningsytor markberetts utan tillstånd. Av de 30 avverkningsärendena har 11 även markberetts, alltså är 37 % inte bara avverkade utan även markberedda. Detta resulterar i att av de totalt 30 skadade forn- och kulturlämningslokalerna (klass 2 och 3, se fig. 22 och 23) har nästintill 40 % fått skadorna i samband med markberedning utan tillstånd.

Ägandeformer

Förhållandet mellan antal skadade och oskadade, helhetsbedömda forn- och kulturlämningslokaler per ägandeform, är jämt fördelat oberoende av om klass 1 räknas som skada. Studeras enbart klass 2 och 3 blir förhållandet annorlunda, med en övervikt av skadade på bolagsskogen (fig. 26 och 27).

	Privatägd	Bolag	summa
Antal lokaler	46	27	73
Skadade lokaler	25/ 54 %	16/ 59 %	41
Oskadade lokaler	21/ 46 %	11/ 41 %	32

Fig. 26. Tabellen visar antal skadade/oskadade lokaler per ägandeform. Totalt 41 skadade med skadeklass 1, 2, och 3.

	Privatägd	Bolag	summa
Antal lokaler	46	27	73
Skadade lokaler	15/ 32,6 %	15/ 55,5 %	30
Oskadade lokaler	31/ 67,3 %	12/ 44,4 %	43

Fig. 27. Tabellen visar, liksom ovanstående, förhållandet skadade/oskadade per ägandeform. Totalt 30 skadade med enbart skadeklass 2 och 3.

Utmärkning

Utmärkning/snitsling av forn- och kulturlämningar samt deras skyddsområden är, av vad som gått att se, bristfällig. Av totalt 43 ärenden (avverkningsanmälningar och markberedningsärenden) har 18, dvs 42 %, försetts med snitsling. Det är 20 % av lämningarna och 26 % av skyddsområdena.

Sparande av högstubbar som utmärkning har inte heller använts i någon större utsträckning, endast 7 % av alla lämningar (73) är utmärkta i form av stubbar.

Jämförande analys mellan skadeinventering nr 1 och nr 2

En förbättring av skadebilden har skett från skadeinventering nr 1. Vidtagna åtgärder av länsstyrelsen i form av bättre rutiner, tydligare meddelanden, informationsträffar mm kan vara en av förklaringarna. Nedan följer en analys av vilka andra faktorer som bidragit till förändringen och som påverkar resultatet.

Fig. 28 och 29 redovisar antal inkomna avverkningsanmälningar till Skogsvårdsstyrelsen och de som sedan vidarebefordrats till Länsstyrelsen. De år som skadeinventering nr 2 avser visar en ökning av ärenden som gått vidare till länsstyrelsen. Detta kan bl. a bero på ”kotten”, Skogsvårdsstyrelsens digitala register med forn- och kulturlämningar. Det har tagits i bruk efter inventering nr 1 och minskat risken för att forn- och kulturlämningar förbises. Tydligt är att ”kotten” fått genomslag i exempelvis Piteå kommun där många fornlämningar finns och en markant ökning är synlig för perioden 2001-2004.

År/ Kommun	Skogsvårdsstyrelsen				Länsstyrelsen			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
Piteå	413	591	385	699	13	7	19	26
Älvsbyn	193	298	252	321	12	13	19	11
Arvidsjaur	250	277	287	306	4	4	12	6
Arjeplog	46	51	78	46	1	2	4	2
Luleå	293	403	398	341	6	10	9	11
Boden	410	459	514	525	4	9	17	16
Jokkmokk	259	226	334	312	10	7	20	3
Kalix	221	267	312	291	5	9	7	3
Överkalix	534	331	404	369	35	14	11	10
Gällivare	201	234	269	295	3	5	4	2
Haparanda	91	100	113	119	2	1	0	1
Övertorneå	247	225	371	385	1	9	2	12
Pajala	294	363	398	367	0	0	7	1
Kiruna	84	70	64	80	0	2	0	3
SUMMA	3536	3895	4179	4456	96	92	131	107

Fig. 28. Inkomna avverkningsanmälningar och tillstånd givna av Skogsvårdsstyrelsen för åren 2001-2004 samt anmälningar om avverkning på fast fornlämning/kulturlämning till länsstyrelsen. Källa: Skogsvårdsstyrelsen och länsstyrelsen.

År/Kommun	1996	1997	1998	1999	2000	Lst-96	Lst-97	Lst-98	Lst-99	Lst-00
Piteå	-		262	314	245	2	1	2	-	1
Älvsbyn	-	-	141	169	30	1	2	11	5	8
Arvidsjaur	-	-	117	133	191	-	1	-	-	5
Arjeplog	-	-	94	59	92	1	2	-	-	1
Luleå	-	-	255	263	129	2	4	-	2	1
Boden	-	-	373	495	239	1	6	1	3	-
Jokkmokk	-	-	302	175	105	4	3	7	8	5
Kalix	-	-	256	196	432	-	1	1	2	2
Övertorneå	-	-	415	435	357	8	9	6	10	21
Gällivare	-	-	190	217	375	-	-	-	-	-
Haparanda	-	-	59	57	84	-	2	2	2	-
Övertorneå	-	-	212	206	32	1	1	-	-	1
Pajala	-	-	299	236	20	4	1	2	-	-
Kiruna	-	-	54	80	123	-	-	-	-	-
Summa	2854	3260	3029	3035	2454	25	33	32	32	45

Fig. 29. Inkomna avverkningsanmälningar och tillstånd givna av Skogsvårdsstyrelsen för åren 1996-2000 samt inkomna anmälningar om avverkning på fast fornlämning till länsstyrelsen. Källa: Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen.

Vid 2005 års skadeinventering besöktes 73 forn- och kulturlämningslokaler, utifrån 43 utvalda skogsbruksärenden. Av dessa 73 lokaler är 30 skadade och 43 oskadade. Andelen skadade lokaler utifrån helhetsbedömning uppgår således till **41,1 %**. Beräkningen är gjord enligt 2005 års bedömningskriterier med bara skadeklass 2 och 3. Andelen skadade utifrån skadeklass 2 och 3 var i skadeinventering nr 1 **59,6 %**. I skadeinventering nr 1 ingick 40 ärenden, varav ett okänt antal kom att utgå då 11 lämningar låg utanför avverkningsytorna. Totala antalet besökta och bedömda forn- och kulturlämningslokaler i skadeinventering nr 1 var 52 stycken.

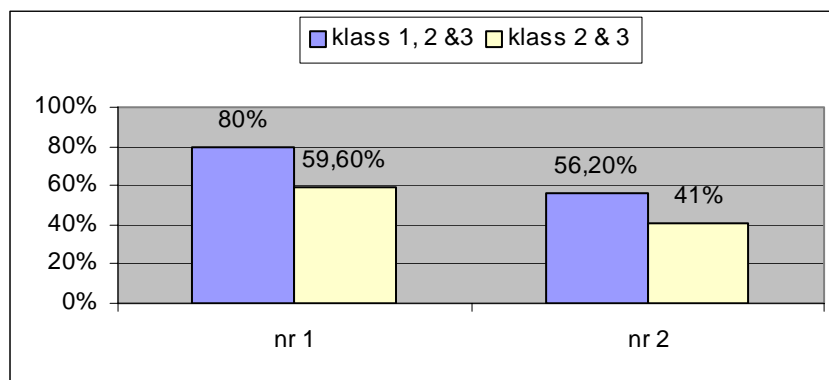


Fig. 30. Den blå stapeln illustrerar andelen skadade beräknat på klass 1, 2 och 3. Den gula stapeln visar andelen skadade utan skadeklass 1

Definitionen av skadeklass 1 har förändrats från ringa skada till ringa åverkan vilket medfört att resultatjämförelsen fått göras i två versioner (se metodavsnittet). Risning betraktades generellt som en allvarigare förseelse vid skadeinventering nr 1. Detta är tydligt i både fig. 30 och 32. Utifrån det totala antalet besökta lokaler vid båda inventeringarna, 52 respektive 73, var nästan 20 % helhetsbedömda till skadeklass 1 vid skadeinventering nr 1. Den siffran har i

skadeinventering nr 2 minskat till knappt 15 %. Risning utgjorde alltså en procentuellt större andel vid skadeinventering nr 1 än nr 2. Denna minskning beror bl. a på att det vid inventering nr 1 registrerades förekomst av risning i hela skyddsområdet, vilket kom att innebära att skyddsområdet oftare klassades som risat och att risning registrerades mer frekvent. Ytterligare en anledning till förbättringen beror på att definitionen av risning ändrades. I skadeinventering nr 1 kunde risning, beroende av omfattning, vara liktydigt med övertäckning och därmed bedömas som skadeklass 2 och/eller 3. Ett antal av lokalerna i klass 2 och 3 från skadeinventering nr 1 består alltså av skador/åverkan som i skadeinventering nr 2 definieras som ringa åverkan.

Risning är i sig ingen egentlig skada men kan leda till omfattande skador och problem, t. ex. kunde inför detta projekt fyra lämningar inte återfinnas på grund av kraftig nedrisning. Övertäckning i form av risning gör att skadestatus inte går att bedöma och framförallt att risken för skada ökar markant då lämningen inte är synlig för varken maskinförare eller arkeolog, vid en efterföljande markberedning. Risning kvarstår, liksom i skadeinventering nr 1, som den vanligaste åverkan på både lämning och skyddsområde, oavsett övriga skador. Att risning fortfarande är så vanligt kan bero på brister i snitsling/utmärkning av lämning och skyddsområde vilket får till följd att maskinföraren inte vet var lokalen är och följaktligen inte var ris får lämnas (se fig. 31).



Fig. 31. Luleå kommun, Råneå sn. Raä 268, kokgropar. Kommentar till lokalen: Bra avverkning, troligen vintertid, dock risad.

Diagrammet i fig. 32 visar antal skador/åverkan på enskild lämning samt enskilt skyddsområde vid skadeinventering nr 1 och nr 2. Fig. 32 redovisar även alla skador/åverkan som berört lämningar respektive skyddsområden oavsett skadeklass. Varje lämning och skyddsområde kan ingå i flera staplar och data till diagrammet finns tillgängligt i accessdatabasen "skogsskador" hos länsstyrelsen.

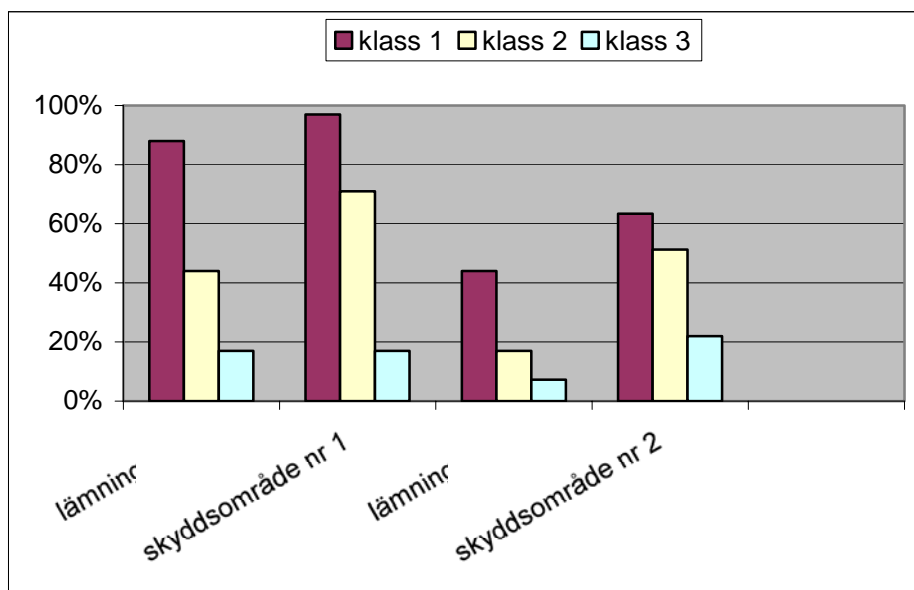


Fig. 32. Diagrammet visar andel lämningar respektive skyddsområden som berörts av en typ av åverkan/skada oavsett skadeklass. Detta innebär att en lämning som klassats som 2 även kan ha varit risad och ingår därmed i båda staplarna.

Förhållandet mellan skador på lämning respektive skyddsområde visar att andelen som klassats som skadade och grovt skadade är betydligt högre inom skyddsområdena. Mindre hänsyn har tagits till skyddsområdena vilket även var resultatet i inventering nr 1.

I skadeinventering nr 1 framkom en stor skillnad mellan privatägd och bolagsägd skog vad gäller fördelningen skadade/oskadade fornlämningslokaler. Den privata skogen hade nästan uteslutande skadade lokaler medan det på bolagsskogen var en jämn fördelning mellan skadade och oskadade. Vid skadeinventeringen nr 2 syns en jämnare fördelning hos både privatägd- och bolagsägd skog (se fig. 33). Flest skadade och åverkade lokaler uppkommer dock fortfarande på privatägd mark men om enbart skadeklass 2 och 3 studeras blir förhållandet det motsatta i skadeinventering nr 2 (se fig. 27). Om flest lokaler ligger på privatskog är sannolikheten också stor att flest skadas där. Resultatet är att fördelningen blivit jämnare om alla skadeklasser ingår, att flest skadas/åverkas på privatskogen men att flest skador i klass 2 och 3 återfinns på bolagsskogen i denna skadeinventering. Både privata skogsägare och bolag kan utifrån detta fortfarande antas uppleva avverkningsmeddelandet från länsstyrelsen som krångligt och besvärligt. Länsstyrelsen har dock förenklat sina avverkningsmeddelanden och numera bifogas dessutom en ansökningsblankett men ansvaret att bruka denna ligger hos markägaren själv.

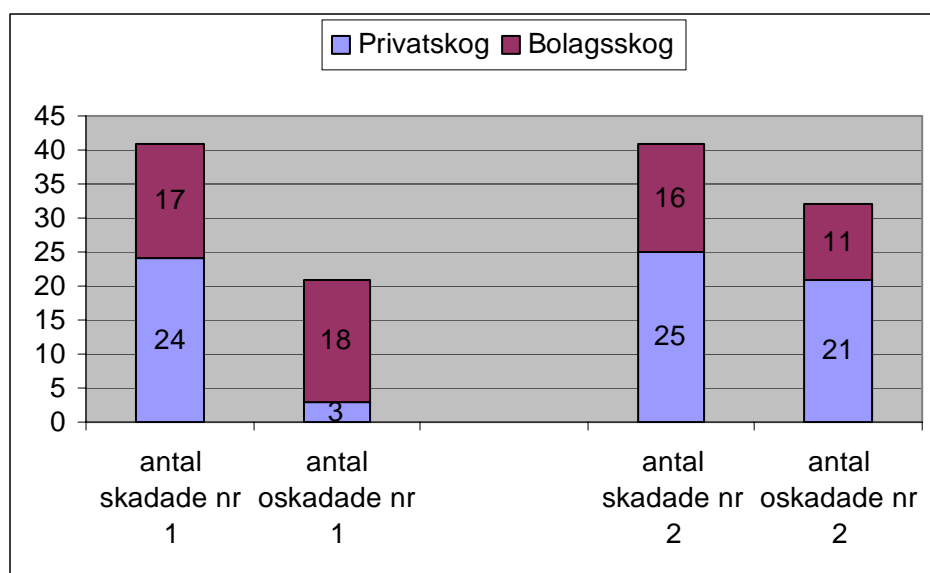


Fig. 33. Diagrammet visar antal skadade/oskadade inom skadeklass 1, 2 och 3 fördelat på privat- och bolagsskog.

Den lämningstyp som berördes av flest ärenden i skadeinventering nr 1 var "boplatser utan synliga anläggningar". Antalet berörda, tillsammans med det faktum att lämningstypen till sin karaktär också är svår att upptäcka, kan vara en förklaring till att den hade högst skadefrekvens. I skadeinventering nr 2 är lämningstyperna hård, fångstgrop och tjärdal de vanligast förekommande och även de som fått flest skador. Risning har i störst utsträckning drabbat boplatser och härदार. Anledningen till detta kan vara att härदार berörs av absolut flest ärenden vilket gör det sannolikt att även de ska råka ut för flest fall av risning. Boplatser utan synliga anläggningar är otydliga och har ofta stora skyddsområden varför det kan vara svårare att undvika risning. En entydig koppling mellan komplicerad lämningstyp och hög skadefrekvens har inte kunnat påvisas i denna skadeinventering.

Att flertalet lämningar låg i vad som kallas "ekologiskt sparade kantzoner" uppmärksammades vid skadeinventering nr 1 liksom att skog, i några fall, inte

avverkats på själva lämningarna. Kantzoner innebär att skog bl. a. lämnas kvar vid myrkanter, tjärnar, sjöar och andra vattendrag av miljömässig hänsyn. I skadeinventering nr 1 tolkades detta i något negativa termer eftersom hänsyn till lämningarna antogs bero på ekologiskt tänkande och inte kulturmiljöhänsyn. Även vid denna inventering har några lämningar hamnat i vad som skulle kunna vara ekologiska kantzoner samt att skog sparats vid sex olika lämningar. Detta till trots har flertalet ändå fått skador, främst skyddsområdena. Att lämna kvar skog och bruket av ekologiska kantzoner bör inte betraktas som något negativt. Det är positivt för kulturmiljövården men inte en garant för att skador inte ska uppkomma, så länge en forn- eller kulturlämning ligger inom en avverkningsyta föreligger ett tydligt hot oavsett kantzoner och/eller valet att spara skog.

Kommentarer till miljömålsuppföljningen, fig. 32.

Nedan följer en diskussion kring omfattningen av åverkan/skador som drabbat en lokal, oavsett skadeklasser. Detta resultat kommer att ingå i indikatorbeskrivningen för ”andel skadade fornlämningar” i miljömålsuppföljningen och jämföras med resultatet från skadeinventering nr 1. Trenden går i en positiv riktning men det regionala målet kommer inte att kunna nås innan 2010 om inte förändringstakten ökar betydligt.

Typer av åverkan/ skador och orsaker

Ringa åverkan, d. v s risning, är fortfarande den vanligast förekommande skadan/åverkan en forn- eller kulturlämning drabbas av. Risade i större eller mindre omfattning är 26 av sammanlagt 41 lämningar, dvs 63,4 %. Vid skadeinventering nr 1 var den siffran dock betydligt högre, hela 98 %, vilket visar att en avsevärd förbättring skett. Det är av stor vikt att maskinföraren vet lämningens läge och framförallt utbredning eftersom det är i skyddsområdet som risning är mest förekommande. Märks lämningen och dess skyddsområde ut, borde det bli mycket lättare att undvika att ris lämnas just på den enskilda lämningen och/eller i dess absoluta närhet.

Av de 41 skadade/åverkade lokalernas skyddsområden har 51,2 % skador som kan tillskrivas klass 2. Det rör sig om körspår, tryckskador och mindre slitskador i någon omfattning. Drygt hälften av de besökta forn- och kulturlämningarna har alltså fortfarande skador. Det är dock en förbättring från skadeinventering nr 1 då andelen var 71 %. Viktigt att ha i åtanke är att i skadeinventering nr 1 ingick även kraftigt risade lokaler i denna siffra. Stor del av skadorna i skadeinventering nr 2 beror på upprepad körning i samma spår, inom skyddsområdet, ofta enbart någon meter från fornlämningen. Upprepad körning ger ett negativt upplevelsevärde och skapar spår som i värsta fall frilägger lämningen. De valda körstråken har ofta skett helt i onödan till följd av okunskap om lämningens läge dvs obefintlig utmärkning eller bristande respekt. Om avverkning dessutom skulle ske på vintern och på väl tjälad mark minskar riskerna för skador avsevärt och det totala upplevelsevärdet blir nästan intakt.

Grov skada har 22 % av de 41 lokalernas skyddsområden vilket därmed är en ökning från skadeinventering nr 1 där andelen var 17 %. Markberedning ger irreversibla skador och lämningens vetenskapliga innehåll påverkas negativt, liksom upplevelsevärdet. En lämningens skyddsområde är till för att sätta den enskilda lämningen i sitt sammanhang samt att det finns en stor möjlighet att fler fornlämningar finns dolda under mark. Detta blev tydligt vid Raä 1013, Älvsby sn, där boplatsens kärnområde visade sig ligga inom det som antogs vara skyddsområdet och nu är totalförstört av markberedning. Markberedning har dessutom i hög grad skett utan tillstånd. Ett skyddsområde enligt avverkningsanmälan behöver inte vara detsamma som vid markberedning och om utmärkningen dessutom inte satts ut rätt ökar risken att både lämning och skyddsområde skadas på ett förödande sätt.

Avslutande reflektioner

Vid en jämförelse mellan skadeinventering nr 1 och 2 har det överlag skett en minskning av antal skadade (klass 2 och 3) forn- och kulturlämningslokaler vilket givetvis är glädjande. Studeras antalet olika skador en enskild lämning och enskilt skyddsområde råkat ut för framträder det dock en mer nyanserad bild. I skadeinventering nr 2 har det skett en ökning av markberedning i skyddsområdena samt att den procentuella minskningen av skador inte är så stor som den framstår i fig. 30. Det är svårt att dra långtgående slutsatser över vart trenden är på väg. Vidtagna åtgärder från länsstyrelsen, i samband med inventering nr 1, ser ut att ha gett resultat men är inte en fullständig lösning då skadorna fortfarande är betydande och bristerna stora.

Alla 13 markberedningsärenden i skadeinventering nr 2 har märkts ut av länsstyrelsen vid besiktning inför tillståndsgivandet. Vid inventeringen hade 62 % av dessa ärenden fortfarande synlig utmärkning. Av det totala antalet avverkningsärenden (30) har dock endast 23 % en befintlig snitsling. Utmärkningen/snitslingen är markägarens ansvar och kan givetvis ha försvunnit genom avverkningen. Det är dock oroande att nästan 80 % av avverkningsärendena inte har synlig snitsling när så pass många från markberedningsärendena, vilka med säkerhet blivit utmärkta, fortfarande har det. Endast ett av ärendena i skadeinventering nr 2 har lämningar som är utmärkta av antikvarie. Beror skillnaden enbart på att träden som snitslats avverkats eller har markägaren avstått från utmärkning? Det finns ett tydligt samband mellan skador, framförallt grova, och avsaknad av synlig snitsling. Skyddsområdena är nästan aldrig utmärkta och dessa har flest och grövst skador.

Nästan 40 % av 30 skadade lokalerna (klass 2 och 3) var skadade av markberedning utan tillstånd till skillnad mot 6, 8 % av markberedningsärendena. Vad siffrorna illustrerar är att markberedning i sig inte behöver betyda ökad risk för skada. Det är om den som sker utan tillstånd som står för den stora skaderisken.

I intervjuerna från skadeinventering nr 1 framgick att mycket fungerade utan problem. Maskinförarna tyckte att utmärkningen var bra och att de fick tillräckligt med information från markägarna samt att dessa hade nog med kunskap. Utifrån intervjuvären förefaller det dock ganska märkligt att skadebilden ser ut som den gör. Skogsbrukssektorn behöver ta mer hjälp av arkeologisk/antikvarisk sakkunskap i skogsbruket om miljömålet ska kunna uppnås och skadebilden förbättras. Fortsatta samarbeten och informationsträffar mellan kulturmiljösektorn och skogsbrukssektorn är nödvändiga men den stora frågan är dock hur man får till stånd en attityd- förändring, ett engagemang hos markägarna. Markägaren behöver se att han/hon kan nyttja sin skog för ekonomiska intressen och samtidigt ta del av de spår människor från andra tider lämnat efter sig. På så sätt skapas en delaktighet i det samhälleliga ansvaret att bevara forn- och kulturlämningar till kommande generationer. Skogen innehåller många olika värden och intressen, kulturmiljöer är en del likväl som naturmiljöerna.

Det krävs ytterligare skadeinventeringar för att fastställa vart trenden är på väg eftersom inventeringspremisserna förändrats. Definition av klasser, bedömningen av risning, olika stort underlag mm har lett till källkritiska problem i jämförelsen mellan de två skadeinventeringarna. Framförallt kanske det är viktigt att påpeka att förbättringen inte är så stor som siffrorna kan antyda i fig. 30. Inom skadeklass 2 och 3 kunde även risning ingå i skadeinventering nr 1 och den mest sanningsenliga skadebilden redovisas i fig. 32. Om minskning av

skador, klass 2 och 3, fortsätter i den takt den hittills gjort är det inte sannolikt att miljömålet nås till 2010. En minskning av procentsatserna med knappt 20 % kommer att innebära att det tar ca 10-15 år

Den förbättrade skadebilden kan bero på att avverkning vintertid ökat. Inom ramen för detta projekt har det inte funnits tid att kontrollera antagandet mot underlaget men borde gå att undersöka i kommande inventering. Antagandet bygger på att avverkning vintertid, på tjälad mark, medför få eller inga slit- och körspår. Risning kan i dessa fall vara det enda tecknet, förutom avsaknad av träd, på att avverkning skett. Upplevelsevärde förändras i mycket liten utsträckning och risken för markskador minskar avsevärt. Om vinteravverkning skett i större utsträckning än i skadeinventering nr 1, kan det vara en förklaring till att risning fortsätter att vara så vanligt och att det skett en nedgång av skadade lokaler i klass 2 och 3.

I denna skadeinventering har vi kunnat se att kulturmiljövårdens åtgärder vid avverknings- och markberedningsärenden har gett positiva resultat. Orsaken till att forn- och kulturlämningar i skogen ändå drabbas av skador beror på flera olika faktorer. Kulturmiljövården kan ha vissa problem med tydligheten, men det allra viktigaste är att skogsentreprenörer och markägare har vetskap om det ansvar som åligger dem, så att rätt hänsyn för forn- och kulturlämningar tas vid skogsåtgärder. Kanske skulle vi då till exempel slippa skador på forn- och kulturlämningar som tillkommit vid olovliga markberedningar. Vi måste alla ta ansvar för och arbeta vidare med att säkerställa skyddet för våra forn- och kulturlämningar i skogen!

Figurlista

Sid

Fig. 1 Oskadad fäbod, Övertorneå sn	10
Fig. 2 Oskadad referenslämning, Överkalix sn	11
Fig. 3 Risning av fångstgrop, Töre sn	11
Fig. 4 Risad boplatsvall, Arvidsjaur sn	12
Fig. 5 Risad boplats, Överkalix sn	12
Fig. 6 Risad skärvstenförekomst, Älvsby sn	13
Fig. 7 Risad boplats, Råneå sn	14
Fig. 8 Körskador i skyddsområde, R1362, Gällivare sn	15
Fig. 9 Körskador/spår, R 1362, Gällivare sn	15
Fig. 10 Markskador R 1018, Älvsby sn	16
Fig. 11 Körskador inom skärvstensförekomst R 1018, Älvsby sn	16
Fig. 12 Tryckskador R 399, Gällivare sn	17
Fig. 13 Översikt, tryckskador, R 399, Gällivare sn	18
Fig. 14 Upprepad körning mellan fångstgropar, R 96 Övertorneå sn	18
Fig. 15 Översikt, R 96, Övertorneå sn	19
Fig. 16 Markberedd boplats, Älvsby sn	20
Fig. 17 Översikt markberedd boplats, Älvsby sn	20
Fig. 18 Markberett skyddsområde, Älvsby sn	21
Fig. 19 Markberett skyddsområde, Råneå sn	21
Fig. 20 Markberedning i skyddsområde, Nederkalix sn	22
Fig. 21 Tabell, ärendefördelning över lämningstyper	25
Fig. 22 Tabell antal/andel skadade lokaler, klass 1, 2 och 3	26
Fig. 23 Tabell antal/andel skadade lokaler, klass 2 och 3	26
Fig. 24 Tabell antal/andel skadade/oskadade per lämning	27
Fig. 25 Tabell antal/andel skadade/oskadade per skyddsområde	27
Fig. 26 Tabell skadade/oskadade per ägandeform, klass 1, 2 och 3	28
Fig. 27 Tabell skadade/oskadade per ägandeform, klass 2 och 3	28
Fig. 28 Inkomna avverkningsärenden mellan åren 2001-2004	29
Fig. 29 Inkomna avverkningsärenden mellan åren 1996-2000	30
Fig. 30 Diagram, andel helhetsbedömda lokaler i klass 1, 2 och 3, skadeinventering nr1 och 2	30
Fig. 31 Risad kokgropslokal, Råneå sn	31
Fig. 32 Diagram, jämförelse skadepåverkan lämning och skyddsområde, oavsett helhetsbedömning. Skadeinventering nr1 och nr 2	32
Fig. 33 Diagram, jämförelse över fördelningen av skadade/ oskadade per ägandeform	33

Litteratur

- Rydström 1999. Inventering av kulturmiljöhänsyn i samband med skogsavverkningar i Västerbottenslän. Skogsmuseet 1999
- Riksantikvarieämbetet 1999. Studie av skador på fornlämningar i skogsmark. Riksantikvarieämbetet 1999
- Länsstyrelsen i Norrbottens län och Norrbotten museum, 2003. Skogsbrukets påverkan på fornlämningar i Norrbottens län. Länsstyrelsens rapportserie 2/ 2002

Rapportabstract

- TITEL:** Fornlämningar och skogsbruk i Norrbottens län
- SYFTE:** Det stora antalet skadade fornlämningar vid föregående skadeinventering visade att det moderna skogsbruket utgör ett tydligt hot mot länets fasta fornlämningar och kulturlämningar. Det här projektet syftar till att få en överblick över skadebilden på forn- och kulturlämningar i skogsmark och jämföra resultaten med skadeinventering nr 1.
- Målsättningen är även att resultatet ska kunna ligga till grund för indikatorn ”andel skadade fornlämningar” i miljömåls uppföljningen. Skadeinventeringen syftar även till att verka för fortsatta arbeten mellan skogsbrukssektorn och kulturmiljövården samt att analysera orsakerna till skadorna.
- MÅLGRUPP:** Fackpersoner inom skogsbruk, miljövård och kulturmiljövård samt allmänheten.
- FORMAT:** Rapport författad i MS Word publicerad tryckt och som Acrobat PDF.
- ANSVARIG:** Kulturmiljöenheten, Miljöavdelningen.
- GJORD AV:** Projektledare Anna Jakobsson, på uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbottens län.
- GJORD NÄR:** 2005.
- DNR:** 431- 18009-04.
- RAPPORT:** Länsstyrelsens rapportserie nr 14, 2005
- NAMN:** Norrbotten.
- SÖKORD:** Skogsbruk, fornlämningar, kulturhistoria, skador, inventering, avverkning, markberedning.
- SPRIDS VIA:** Tryckt publikation kan beställas från Länsstyrelsen i Norrbottens län eller hämtas på hemsidan.

Bilaga 1. Fältinventering

Sensommaren och hösten 2005 utfördes en fältinventering för att utreda skadebilden hos totalt 73 lämningar inom alla länets kommuner utom Kiruna. Utifrån de utvalda avverkningsanmälningarna samt ansökningar om markberedning besöktes de områden på vilka en eller flera forn- eller kultur lämningar fanns registrerade. Dessa besiktigades och eventuella skador, dess art och orsak dokumenterades. Utgångspunkt för skadebedömningarna var fornlämningsbeskrivningarna i fornminnesregistret. Nedan följer en beskrivning med kommentarer, uppdelad kommunvis och per forn- eller kulturlämning.

Arjeplog kommun

Arjeplogs sn, Raä 406. Röse. Skogen sparad vid fornlämningen även mot myr. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0.

Arjeplogs sn, Raä 442. Härdar. Skogen sparad vid lämningarna. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0.

Arjeplogs sn, Raä 443. Härdar. En ej återfunnen, markskador i skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2.

Arjeplogs sn, Raä 444. Härd. Ej återfunnen, kraftig nedrisning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 1, helhet 1

Arjeplogs sn, Raä 445. Härd. Ej återfunnen, kraftig nedrisning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 1, helhet 1

Arjeplogs sn, Raä 2568, Härd. Sparat skog vid lämning även ner mot myrskant. Stig dock skadad. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Arjeplogs sn, Raä 2569, Bläcka. Ej återfunnen, ev avverkad. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Arjeplogs sn, Raä 2570, Härd. Sparat skog vid lämningen. Stig dock skadad. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Arjeplogs sn, Raä 2598, Härdar. Sparat skog vid lämningarna. Stig dock skadad. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Arvidsjaur kommun

Arvidsjaur sn, Raä 814. Boplatsvall. Nedrisning på och kring lämningen. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 1, helhet 1

Arvidsjaur sn, Raä 2076, Härd. Sparat skogen i skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Arvidsjaur sn, Raä 2077, Härd. Sparat skogen i skyddsområdet men körspår inom det. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Arvidsjaur sn, Raä 2078, Härd. Sparat skogen i skyddsområdet men körspår inom det. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Arvidsjaur sn, Raä 2079, Härd. Sparat skogen i skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Boden kommun

Edefors sn, Raä 502, Tjärdal. Ligger i kantzonen mot sjö, markskador i anslutning till vall. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Råneå sn, Raä 475, Boplats. Bra vinteravverkning men nedrisning. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 1, helhet 1

Råneå sn, Raä 8024, Kolbottnar. Förstörda av körväg, nedrisade av avverkning. Skadeklass: kulturlämning 1, skyddsområde 1, helhet 1

Gällivare kommun

Gällivare sn, Ny, Härd, sentida. Funnen av SVS. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Gällivare sn, Raä 398, Härd. Lämningen oskadd. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Gällivare sn, Raä 399, Härd. Tryckskada på kantstenar samt risning i skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 2, skyddsområde 1, helhet 2

Gällivare sn, Raä 1362, Härd. Körväg 2,5 m fr härden. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Gällivare sn, Raä 1363, Härd. Ej återfunnen med anledning av kraftig nedrisning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 1, helhet 1

Gällivare sn, Raä 394, Härd. Referenslämning. Skadeklass: fornlämning 0

Gällivare sn, Raä 395, Härd. Referenslämning. Skadeklass: fornlämning 0

Haparanda kommun

Haparanda sn, Raä 46:5, Kokgrop. Bra gjort men markskada i skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Jokkmokk kommun

Jokkmokk sn, Raä 1579, Härdar. Ej återfunnen pga kraftig nedrisning och körning i området. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Jokkmokk sn, Raä 1581, Härdar. Inom ej avverkat område. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Jokkmokk sn, Raä 2055, Tjärdal. Lämningen oskadd. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Jokkmokk sn, Raä 2056, Bebyggelselämning. Bränt på stockgrunden och kört runt om. Skadeklass: kulturlämning 3, skyddsområde 2, helhet 3

Kalix kommun

Nederkalix sn, Raä 274, Boplatsgropar. Skyddsområdet felplacerat, markberedning i skyddsområdet samt nedrisning. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 3, helhet 3

Töre sn, Raä 297, Fångstgropar. Nedrisning samt körspår vid nr 1. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 2, helhet 2

Luleå kommun

Råneå sn, Raä 268, Kokgropar. Bra avverkning men nedrisat. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 1, helhet 1

Råneå sn, Raä 674, Boplats. Skogen lämnad vid fornlämningsområdet. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Råneå sn, Raä 675, Fångstgropar. Skogen lämnad vid fornlämningsområdet. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Råneå sn, Raä 676, Stensättning. Skadad miljö, nedrisning och markberedning i skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 3, helhet 3

Pajala kommun

Pajala sn, Raä 187, Tjärdalar. Risning och markskador från körväg i skyddsområdet. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Pajala sn, Raä 280, Tjärdal. Bränt i anslutning till vall. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 3, helhet: 3

Pajala sn, Raä 286, Bebyggelselämning. Lämnat mesta skogen i området, dock nedrisning. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 1, helhet 1

Piteå kommun

Piteå sn, Raä 72, Skärvstensförekost. Bra avverkning, dock nedrisning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 1, helhet 1

Piteå sn, Raä 272, Fångstgrop. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Piteå sn, Raä 273, Boplatsvall. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Piteå sn, Raä 274, Boplatsvall. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Piteå sn, Raä 275, Boplatsvall. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0

Piteå sn, Raä 283, Boplatsområde. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet: 0

Piteå sn, Raä 607, Fångstgropar. Viss markberedning inom skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2

Piteå sn, Raä 608, Fångstgropar. Lämnat skyddsområdet från avverkning men risat och viss markberedning inom området. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 3, helhet 3

- Piteå sn, Raä 612, Tjärdalar. Mycket körning kring dem och i viss mån på. Skadeklass: kulturlämning 2, skyddsområde 3, helhet 3*
- Piteå sn, Raä 612, Tjärdalar. Mycket körning kring dem och i viss mån på. Skadeklass: kulturlämning 2, skyddsområde 3, helhet 3*
- Piteå sn, Raä 678, Skärvstensförekomst. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0*
- Piteå sn, Raä 961, Härd. Kör och trycksador på härden samt skyddsområdet. Felinprickad? Skadeklass: fornlämning 2, skyddsområde 2, helhet 2*
- Piteå sn, Raä 962, Kåtatomt. Nedrisat och upprepad körning i skyddsområdet. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 2, helhet 2*

Älvsbyn kommun

- Älvsby sn, Raä 0, Tjärdal. Markberett i anslutning till vall. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2*
- Älvsby sn, Raä 52, Fångstgropssystem. Viss markberedning mellan groparna Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 3, helhet 3*
- Älvsby sn, Raä 830, Fångstgropar. Oskadade lämningar. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0*
- Älvsby sn, Raä 853, Fångstgropssystem. Oskadade lämningar. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0*
- Älvsby sn, Raä 876, Fångstgropssystem. Rätt gjort men för snävt skyddsområde och ej fläckvis markberedning mellan de två systemen Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 3, helhet 3*
- Älvsby sn, Raä 1013, Boplats. Delar totalförstörd vid olovlig markberedning Skadeklass: fornlämning 3, skyddsområde 3, helhet 3*
- Älvsby sn, Raä 1018, Skärvstensförekomst. Nedrisat och vissa markskador/körskador. Skadeklass: fornlämning 2, skyddsområde 2, helhet 2*
- Älvsby sn, Raä 1022, Fångstgropar. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0*
- Älvsby sn, Raä 1023, Fångstgropar. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0*
- Älvsby sn, Raä 1024, Boplatsgropar. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0*
- Älvsby sn, Raä 1076, Boplatsgrop. Körväg i och i anslutning till vall. Skadeklass: fornlämning 2, skyddsområde 2, helhet 2*
- Älvsby sn, Raä 1113, Boplatsgrop. Körväg i och i anslutning till vall. Skadeklass: fornlämning 2, skyddsområde 2, helhet 2*
- Älvsby sn, Raä 1115, Skärvstensförekomst. Markberett och nedrisat. Skadeklass: fornlämning 3, skyddsområde 3, helhet 3*
- Älvsby sn, Raä 1160, Härd, Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0*

Överkalix kommun

- Överkalix sn, Raä 330, Skärvestensförekomst. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0
- Överkalix sn, Raä 748, Boplats. Nedrisning. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 1, helhet 1
- Överkalix sn, Raä 888, Kokgrop. Nedrisning samt markskador från vändning. Skadeklass: fornlämning 1, skyddsområde 2, helhet 2
- Överkalix sn, Raä 891, Tjärdalar. Nedrisning samt vissa markskador. Skadeklass: kulturlämning 1, skyddsområde 2, helhet: 2
- Överkalix sn, Raä 893, Skärvestensförekomst, Nedrisning samt körväg. Skadeklass: fornlämning 2, skyddsområde 2, helhet 2
- Överkalix sn, Raä 1067, Skärvestensförekomst. Oskadad lämning. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0
- Överkalix sn, Raä 1218, Tjärdal. Nedrisning. Skadeklass: kulturlämning 1, skyddsområde 1, helhet 1
- Överkalix sn, Raä 8130, Husgrund. Oskadad lämning. Skadeklass: kulturlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0
- Överkalix sn, Raä 1089, Härd. Referenslämning. Skadeklass: fornlämning 0
- Överkalix sn, Raä 1090, Kokgrop. Referenslämning. Skadeklass: fornlämning 0

Övertorneå kommun

- Övertorneå sn, Raä 96, Fångstgropar. Onödig körväg mellan groparna. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 2, helhet 2
- Övertorneå sn, Raä 352, Fäbodlämning. Oskadad lämning, sparat skogen inom området. Skadeklass: fornlämning 0, skyddsområde 0, helhet 0
- Övertorneå sn, Raä 97, Fångstgropar. Referenslämning. Skadeklass: fornlämning 0

Bilaga 2. Statistiskt underlag för analyser

Markberedning med och utan innebär med tillstånd respektive utan tillstånd.

Kommun	Socken	Raä nr	Lämningstyp	Skadeklassifikation			Markb. med	Markb. utan
				Klass	Fornl.	Område		
Arjeplog	arjeplog	443	härदार	2	0	2		
Arjeplog	arjeplog	442	härदार	0	0	0		
Arjeplog	arjeplog	2569	bläcka	0	0	0		ja
Arjeplog	arjeplog	2568	härד	0	0	0		ja
Arjeplog	arjeplog	406	röse	0	0	0		ja
Arjeplog	arjeplog	2570	härד	0	0	0		ja
Arjeplog	arjeplog	2598	härदार	0	0	0		ja
Arjeplog	arjeplog	445	härदार	1	0	1		
Arjeplog	arjeplog	444	härד	1	0	1		
Arvidsjaur	arvidsjaur	814	boplatsvall	1	1	1		
Arvidsjaur	arvidsjaur	2078	härד	2	0	2		
Arvidsjaur	arvidsjaur	2077	härד	2	0	2		
Arvidsjaur	arvidsjaur	2079	härד	0	0	0		
Arvidsjaur	arvidsjaur	2076	härד	0	0	0		
Boden	råneå	8024	kolbottnar	1	1	1		
Boden	edefors	502	tjärdal	2	0	2		ja
Boden	råneå	475	boplat	1	1	1		
Gällivare	gällivare	ny	sentida härד	0	0	0		
Gällivare	gällivare	399	härד	2	1	2		
Gällivare	gällivare	1362	härד	2	0	2		
Gällivare	gällivare	398	härד	0	0	0		
Gällivare	gällivare	1363	härד	1	0	1		
Gällivare, ref	gällivare	394	härד	0	0	0		
Gällivare, ref	gällivare	395	härד	0	0	0		
Haparanda	haparanda	2	kokgrop	2	0	2	ja	
Jokkmokk	jokkmokk	2056	bebyggelselämning	3	3	2		ja
Jokkmokk	jokkmokk	2055	tjärdal	0	0	0		ja
Jokkmokk	jokkmokk	1581	härד	0	0	0		ja
Jokkmokk	jokkmokk	1579	härदार	2	0	2		ja
Kalix	nederkalix	274	boplatsgropar	3	1	3		ja
Kalix	töre	297	fångstgropar	2	1	2		
Luleå	råneå	268	kokgropar	1	0	1		
Luleå	råneå	676	stensättning	3	1	3		ja
Luleå	råneå	675	fångstgropar	0	0	0		
Luleå	råneå	674	boplatsgrop	0	0	0		
Pajala	pajala	280	tjärdal	3	0	3		
Pajala	pajala	187	tjärdalar	2	0	2		
Pajala	pajala	286	torplämning	1	0	1		
Piteå	piteå	962	kåtatomt	2	1	2		ja
Piteå	piteå	962	kåtatomt	0	0	0	ja	
Piteå	piteå	72	skårvstensf.	1	0	1		
Piteå	piteå	612	tjärdalar	3	2	3		ja
Piteå	piteå	961	härד	2	2	2		ja
Piteå	piteå	961	härד	0	0	0	ja	
Piteå	piteå	608	fångstgropar	3	1	3		ja
Piteå	piteå	607	fångstgropar	2	0	2	ja	ja

Fornlämningar och skogsbruk i Norrbottens län

Piteå	piteå	283	boplats	0	0	0	ja
Piteå	piteå	660	härdar	0	0	0	ja
Piteå	piteå	272	fångstgrop	0	0	0	ja
Piteå	piteå	275	boplatsvall	0	0	0	ja
Piteå	piteå	678	skärvstensf.	0	0	0	ja
Piteå	piteå	273	boplatsvall	0	0	0	ja
Piteå	piteå	274	boplatsvall	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1076	boplatsgrop	2	2	2	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1076	boplatsgrop	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1115	skärvstensf.	3	3	3	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1115	skärvstensf.	1	1	1	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1018	skärvstensf.	2	2	2	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1018	skärvstensf.	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	853	fångstgropssystem	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1160	hård	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	0	tjärdal	2	0	2	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1024	boplatsgropar	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1023	fångstgropar	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1022	fångstgropar	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	876	fångstgropssystem	3	0	3	ja
Älvsbyn	älvsbyn	1113	fångstgropssystem	0	0	0	ja
Älvsbyn	älvsbyn	52	fångstgropssystem	3	0	3	ja
Älvsbyn	älvsbyn	830	fångstgropar	0	0	0	ja
Överkalix	överkalix	893	skärvstensf.	2	2	2	
Överkalix	överkalix	1067	skärvstensf.	0	0	0	ja
Överkalix	överkalix	891	tjärdalar	2	1	2	
Överkalix	överkalix	748	boplats	1	1	1	
Överkalix	överkalix	888	kokgrop	2	1	2	
Överkalix	överkalix	8130	husgrund	0	0	0	
Överkalix	överkalix	1218	tjärdal	1	1	1	
Överkalix	överkalix	330	skärvstensf.	0	0	0	ja
Överkalix, ref	överkalix	1090	hård	0	0	0	
Överkalix, ref	överkalix	1089	kokgrop	0	0	0	
Övertorneå	övertorneå	352	fäbod	0	0	0	ja
Övertorneå	övertorneå	96	fångstgropar	2	0	2	
Övertorneå, ref	övertorneå	97	fångstgropar	0	0	0	