

Vilka botaniska naturvärden finns vid torplämningar i norra Uppland?



Liv Lötberg



Skogsstyrelsen

© Skogsstyrelsen september 2003

Författare

Liv Lötberg

Fotograf

© *Liv Lötberg*

Layout

Liv Lötberg

Papper

brilliant copy

Tryck

JV, Jönköping

Upplaga

360 ex

ISSN 1100-0295

BEST NR 1723

Skogsstyrelsens förlag
551 83 Jönköping

Vilka botaniska naturvärden finns
vid torplämningar i norra Upp-
land?

Innehållsförteckning

Abstract	1
Sammanfattning	2
Inledning	3
Kulturmiljövård	4
Fasta fornlämningar och övriga kulturlämningar	5
Torplämningar	5
Skog och Historia projektet	6
Det biologiska kulturarvet	8
Material och metoder	9
Val av undersökningsområde	9
Val av torplämningar	9
Kärlväxtinventeringen	10
Signalartsinventeringen	12
Statistik	13
Resultat	14
Kärlväxter	14
Skillnader i artantal mellan torplämningar och referenslokaler	14
Skillnader i artantal mellan torplämningar av olika lämningskategorier	15
Likheter i artsammansättning mellan torplämningar och referenslokaler	16
Korrelation artantal mot grad av slutenhet	17
Skillnader i artantal beroende på undersökningslokalernas placering i landskapet	18
Kulturväxter	18
Signalartslavar	20
Diskussion	23
Funna naturvärden vid torplämningarna jämfört med omgivande skogsmark	23
Kulturväxter och vegetationsförändring över tid	25
Hur karaktäriseras ett kulturhistoriskt värde?	26
Konfliktsituationer mellan naturvärden och kulturhistoriska värden	27
Ett samarbete mellan naturvård- och kulturmiljövård	29
Hot mot kulturhistoriska värden och naturvärden	30
Förslag på generella regler vid skötseln av torplämningar	31
Torplämningar som potentiella nyckelbiotoper	33
Tack	35
Referenser	36
Bilaga 1 Beskrivning av inventeringslokalerna	1
Bilaga 2 Fältblanketter	1
Bilaga 3 Total artlista	1

Abstract

Long time forest exploitation has created a history of culture and biological values. The protection of Swedish forest history should include inventories, legal proceedings and management. The aim of this study was to investigate the connection between forest areas with historical values and high botanical values. Additional aims were to discuss management that could preserve both the history of culture and biological values. Inventories of 20 cottage remains and 20 references placed in forestland within the parish of Östhammar and Tierp in the county of Uppland, eastern Sweden, was performed during five weeks in the summer of 2002. For each study site a description and estimate of the biological and history of culture values were made as well as inventories of; vascular plants and lichens that indicate high biological value (signal-species).

Signal-species lichens were found only at the cottage remains and grew on the bark of old broadleaved deciduous trees and old maple trees. The inventory of vascular plants showed a significant support that the cottage remains have higher species diversity compared with the references. A further discovery was that the cottage remains contains a different type of flora compared to the surrounding forests. High percentages (%) of meadow-plants were found at the cottage remains. They are remnants from a previous land use that still affect the flora. My study shows that there are higher number of botanical values on the cottage remains compared to the surrounding forest land and that these values in many ways are related to the historical land use and thereby in itself are a biological culture-values. It is important to consider this interplay between nature values and culture-historical values when management-plans over historical interesting areas are made. To best preserve cottage remains values, co-operation between nature conservation and culture conservation is necessary.

Sammanfattning

Människans långvariga nyttjande av skogen har skapat ett kulturhistoriskt och biologiskt arv. För att skydda detta arv krävs identifiering, skydd och skötselåtgärder av skogens samlade värden. Syftet med denna studie var att undersöka om det går att se något samband mellan skogsområden avsatta som kulturhistoriskt värdefulla och höga botaniska naturvärden samt att diskutera åtgärdsförslag och skötselstrategier som tillgodoser både kulturmiljövården och naturvården. Arbetet utfördes genom inventeringar av 20 torplämningar och 20 referenslokaler i skogsmark kring Östhammars och Tierps kommuner i norra Uppland under fem veckor sommaren 2002. Vid varje undersökningslokal genomfördes; dels en bedömning och en beskrivning av natur- och kulturmiljön på platsen, dels en inventering av kärlväxtfloran och signalartslavar.

Signalartslavar observerades enbart vid torplämningar och växte i samtliga fall på äldre ädellövträd samt äldre äppelträd. Kärlväxtsinventeringen resulterade i signifikanta stöd för att torplämningarna innehåller en högre artrikedom jämfört med referenslokalerna. Ytterligare konstaterades att torplämningarna hyser en annorlunda flora mot den omgivande skogsmarken. På torplämningarna påträffades en hög förekomst av ängs- och hagmarksarter vilka är rester från en tidigare markanvändning. Min undersökning visar att de botaniska naturvärdena är högre vid torplämningarna jämfört med den omgivande skogsmarken och att dessa värden är relaterade till det historiska brukandet av marken och är därmed en del av det biologiska kulturarvet. Detta samspel mellan naturvärden och kulturhistoriska värden är viktigt att betänka då man utfärdar skötselplaner och åtgärdsförslag för kulturhistoriskt intressanta miljöer. För att bäst bevara en torplämnings samlade värden krävs ett samspel mellan kulturmiljövård och naturvård.

Inledning

Riksdagen antog våren 1999 femton nationella miljökvalitetsmål varav ett kallas *Levande skogar*. Med detta miljökvalitetsmål förkunnas att ”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas”. I och med detta mål måste skogen betraktas som en mångfacetterad resurs där olika intressen skall tillgodoses. Dagens skogsbruk berör ca 95 % av Sveriges produktiva skogsmark vilket påverkar skogslandskapet och dess biologiska och kulturhistoriska värden (Anonym 1999). För att bevara skogslandskapets kulturhistoriska, biologiska samt skogsproduktiva aspekter krävs samarbete mellan skogsbruket, naturvården och kulturmiljövården, något som länge saknats.

Dagens skogar är starkt påverkade av tidigare mänsklig aktivitet. Zackrisson & Östlund (1997) påpekar bland annat att dagens produktionsskogar, som upptar större delen av vår skogsmark, egentligen är ett kulturellt arv efter människans tidigare användning av skogen för utmarksbete, pottaskebränning samt uttag av timmer, ved och lövfoder. Genom att betrakta dagens skogsbruk med ett tvärvetenskapligt perspektiv och se på skogen som en kulturprodukt formad av människan under tidens gång ökar möjligheten till samarbete mellan de vetenskapliga disciplinerna (Emanuelsson M. 2002, Emanuelsson U. 1999, Ericsson 2001, Wijklander 1997). Då Riksantikvarieämbetet på uppdrag av regeringen år 1996 sammanställde andelen naturreservat som bildats med huvudsakligen kulturhistoriska värden som grund visade det sig att endast 2 % kunde uppskattas tillhöra denna kategori (Winberg 1998). Detta trots att ett antal studier visar på tydliga samband mellan intressanta och skyddsvärda biologiska miljöer och mänsklig påverkan. Ett exempel är studier av gamla betade bondeskogar som visade sig innehålla en hög andel rödlistade mossor och svampar samt en insektsfauna med högre artrikedom än till och med naturskogar (Andersson m.fl. 1993).

År 1995 startade Skogsvårdsstyrelsen i Värmland ett samarbetsprojekt med namnet Skog och Historia som gick ut på att inventera länets skogsmark efter kultur lämningar från förhistorisk och historisk tid. Genom kunskap av var lämningarna finns kan man undvika att dessa förstörs vid framtida avverkning. Till projektet knöts olika samarbetspartner, bland annat representanter från Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen i Värmland. Projektet visade sig vara framgångsrikt och har expanderat till att gälla nästan hela landet och har som mål att på sikt täcka hela Sveriges skogsmark, år 2003 är projekt igång i hela landet med undantag av Hallands och Jönköpings län. Ett av huvudmålen med Skog och Historia är att synliggöra och informera myndigheter och allmänhet om våra skogars kulturhistoriska bakgrund. Identifiering av och information om skogshistoriska kultur lämningar leder till ett ökat intresse att skydda och bevara skogens kulturarv, något som projekt som Skog och Historia samt det nationella miljökvalitetsmålet kan bidra till. Enligt Lorén (2000) har fornlämningar med skogshistorisk bakgrund länge saknat den uppmärksamhet och skydd som agrara lämningar och bergsbrukslämningar innehar.

Uppaktan till detta examensarbete startade under försommaren 2002 då jag kom i kontakt med Skogsvårdsstyrelsens projekt Skog och Historia i Uppsala län och

Västmanlands län och blev intresserad av att få medverka i projektet på ett eller annat sätt. Det huvudsakliga syftet med mitt examensarbete var att studera om det går att se något samband mellan områden som är kulturhistoriskt värdefulla och höga naturvärden. En förbindelse mellan kulturhistoriskt baserade värden och naturvärden kan förväntas påverka utformningen av områdets skötsel samt vilka rättsliga skydd som på bästa sätt främjar båda intresseområdena. Ett ytterligare syfte var att diskutera åtgärdsförslag och skötselstrategier som gynnar och bevarar både de funna kulturhistoriska värdena och naturvärdena.

Lämningar efter varaktigt övergivna torp valdes ut som lämpliga lämningsobjekt att bedriva studien på. Anledningar till detta är flera. Dels tillhör torplämningar den typ av lämningskategori där det ofta finns gott om bakgrundsmaterial vad gäller placering, utseende, tidigare ägare etc., dels så är platserna vanligen tämligen lätta att återfinna om inte grunderna blivit förstörda vid avverkningar eller liknande (Emanuelsson M. muntl.). Rester av husgrunder, brunnar, staket, odlingsrester av fruktträd, bärbuskar samt prydnadsväxter förekommer ofta långt efter det att torpet i sig övergetts (Nordman 1996, Olsson 1992). Ytterligare en fördel är att torplämningar tillhör en kategori av kulturlämningar där det kan vara möjligt att sköta både natur- och kulturhistoriska värden på samma gång utan alltför höga kostnader. Dessutom är övergivna torp ofta intressanta som historiska minnen för bland annat hembygdsföreningar och länsmuséer (Emanuelsson M. muntl.).

Kulturmiljövård

Med kulturmiljövård (äldre benämning; kulturminnesvård) menas all verksamhet som har till uppgift att värna, vårda och informera om kulturarvet. Kulturmiljövården i Sverige grundlades under 1920- och 30-talen av riksantikvarien Sigurd Curman. Till en början riktades intresset på lagskyddade fornlämningar samt kulturhistoriskt värdefulla byggnader för att under 1900-talet senare hälft utvecklas till att även innefatta hela kulturmiljöer som landskapselement skapade genom mänsklig påverkan. Framsteg inom forskning och samhällsplanering tydliggjorde behovet av att även bevara natur- och kulturhistoriska miljöer som delar av vårt kulturarv (Seling K-G. 1998). Regelsystemet för Sveriges kulturmiljövård är i nuläget uppdelad i ett antal olika delar och inbegriper flera olika myndigheter.

Enligt *Miljöbalken* (1998:808) skall områden som är av riksintresse skyddas vid samhällsplanering, dvs. områden eller yrkesutövningar som innehar ett nationellt bevarandeintresse. I *Förordning om hushållning med mark- och vattenområden m.m.* (1998:896) står det i 2 § att Riksantikvarieämbetet avses vara den centrala förvaltningsmyndigheten och därmed ansvara för att efter samråd med Boverket, andra berörda centrala förvaltningsmyndigheter och berörda länsstyrelser lämna skriftliga uppgifter till länsstyrelserna över de områden som myndigheterna bedömt vara av riksintressen för kulturmiljövården. År 1998 fanns det enligt *Naturresurslagen* omkring 1700 kulturmiljöer som klassificerats som riksintressen (Seling K-G. 1998). När det handlar om att skydda vissa landskap med stor kulturell betydelse kan länsstyrelsen eller kommunen enligt *Miljöbalken* 7:9 begära att ett mark- eller vattenområde avsätts som kulturresevat. Områden som förklarats som kulturresevat har samma juridiska status som naturresevat. Ett område avsett som kulturresevat hindras inte av att det inom områdets gränser kan finnas ett kyrkligt kulturminne, byggnadsminne eller en fast fornlämning som redan

skyddas enligt *Lagen om kulturminnen m.m. (1988:950)*. Riksantikvarieämbetet har i ett yttrande föreslagit att ett speciellt rättsligt skydd, ett natur- och kulturreservat, bör utformas för att effektivt skydda områden som innehar mycket höga natur- och kulturvärden och där båda aspekterna kräver en kvalitativ skötselplanering för att bevaras. Inom dessa reservat är det av stor betydelse att alla frågor angående bevarandevärden liksom skötsel- och skyddsåtgärder bedrivs gemensamt av experter inom både naturvård och kulturmiljövård (Winberg 1998). Den mest allmänna nivån inom kulturmiljövården inbegriper olika *hänsynsregler* som t.ex. 30 § i *Skogsvårdslagen (1979:429)*.

Enligt *Lagen om kulturminnen m.m. (1988:950)* har Riksantikvarieämbetet överinseende över kulturmiljövården i landet vilket i första hand inriktar sig på fornlämningar, byggnadsminnen, kyrkliga kulturminnen samt sammansatta kulturmiljöer. Tillsynen över kulturminnesvärden inom länet sköts av länsstyrelsen som också tar flertalet beslut, undantaget kyrkoärenden som beslutas av Riksantikvarieämbetet. Sammanställningen av kulturmiljövårdens riksintressen utförs av Riksantikvarieämbetet i samarbete med länsmuséer, kommunala muséer och diverse frivilliga insatser från exempelvis hembygdsföreningar (Selling K-G. 1998).

Fasta fornlämningar och övriga kulturlämningar

En viktig del i planeringen av kulturmiljövården är Riksantikvarieämbetets forminnesinventering där förhistoriska och historiska fasta fornlämningar och kulturlämningar finns dokumenterade. Hittills har det registrerats 400 000 platser med ca en miljon fasta fornlämningar och kulturlämningar. Kriteriet för vilka lämningar som ska klassas som fasta fornlämningar baseras på *Lagen om kulturminnen m.m. (1988:950)*, antikvarisk sakkunskap och övrig vetenskaplig erfarenhet (www.raa.se). Alla fasta fornlämningar är skyddade enligt *Lagen om kulturminnen m.m. (1988:950)*. Den gällande definitionen för fasta fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna. Här under faller bland annat gravar, gravfält och begravningsplatser; lämningar av bostäder, boplatser och arbetsplatser; resta stenar, ristningar och andra inskrifter; ruiner av borgar, slott, kloster, kyrkobyggnader och liknande; lämningar av kommunikationsleder; lämningar av folklig kult, handel, rättskipning och andra allmänna ändamål; samt minst etthundra år gamla skeppsvrak. Även naturbildningar med ålderdomliga sägner eller minnen knutna till sig räknas som fasta fornlämningar. Definitionen för en fast fornlämning infördes i Sverige på mitten av 1800-talet av B.E. Hildebrand för anläggningar av arkeologisk karaktär i landskapet (Selling K-G. 1998). För bebyggelselämningar från historisk tid gäller att om det går att spåra lämningen i skriftligt källmaterial och i kartmaterial tillbaka till slutet av 1700-talet så klassas den som fast fornlämning. Bebyggelselämningar med senare belägg räknas då som övriga kulturlämningar och innehar därmed inte samma juridiska status och skydd som de fasta fornlämningarna (Fälthandledning Skog och Historia 2002).

Torplämningar

Torp är en bebyggelselämning vars benämning har haft olika innebörd genom århundradena. Under medeltiden och fram till 1600-talet visar källmaterial att mindre jordbruksfastigheter och nybyggen som var placerade inom en bys mark-

gräns men avskilt från övrig bebyggelse bedömdes som självständiga enheter och betecknades som torp (Helmfrid 1998). Under 1600-talet var den svenska staten efter år av kostsamma krig i stort behov av pengar för att avlöna soldater och införskaffa vapen. För att lösa det ekonomiska problemet sålde staten stora arealer av kronans jord till högadeln. Många adelsmän anlade stora fastigheter, s.k. säterier, på den inköpta kronomarken. Högadeln hade rätten att själva ta in skatt från de självägande bönder som brukade marken inom säteriet. Bönderna blev i och med detta förvandlade till skattefrälse bönder. De bönder som inte klarade att betala den angivna skatten kördes bort från sina gårdar och tvingades bosätta sig på magra marker i utkanten av säteriets ägor som torpare. En torpare betalade inte skatt utan hade rätt att bruka sitt torp mot att han utförde dagsverken åt ägaren av säteriet (Elmquist 1979). Att hålla säterierna i drift krävde ett stort behov av arbetskraft vilket till största delen täcktes av just torpare. Många av torparna var specialiserade inom olika yrken, t ex. fiskare, snickare och mjölnare (Olsson 1992). Denna specialisering gav upphov till de olika beteckningar av torp som finns i litteraturkällor; fiskartorp, vars arrende mest utgjordes av fisk; kolartorp, där torparen var skyldig att kola ett visst antal milor eller leverera en viss mängd kol; kronatorp, där torparen delvis ansvarade för skogsbevakning och med visst skogsarbete (Helmfrid 1998). Det fanns dessutom omkring 20 000 soldattorp, båtsmanstorp och ryttartorp, vilka inrättades av indelningsverket mellan 1681 till 1901 med syftet att kunna hålla en stående krigsmakt. Soldattorpen placerades framför allt i södra och mellersta Sverige samt efter kusten i norra Sverige (Olsson 1992). Runt år 1860 uppskattades antalet torp i landet till omkring 100 000 stycken men i och med inledningen av laga skifte år 1827 började torpverksamheten minska i slättbygder och allt fler torp omvandlades till arrendegårdar. Torparinstitutionens upphörande sammanföll med den arrendelagstiftning som utkom år 1943 där förbud lades mot att använda dagsverken som betalnings-sätt för brukandet av jord (Helmfrid 1998).

Många torp som anlades under 1700- och 1800-talet har fortsatt användas som bostad, antingen permanent eller som sommarstuga. Dessa räknas inte som kulturlämningar då de inte är varaktigt övergivna. En torplämning består vanligen av ruiner från boningshuset, där ofta skorstensstocken är tydlig, och uthus. Jordkällare påträffas ofta i mer eller mindre intakt skick och det samma gäller brunnen. I övrigt känns torplämningar ofta igen på den öppna marken på gårdstunet samt kvarlevande kulturväxter såsom diverse fruktträd, bärbuskar och prydnadsväxter. På den intilliggande inägomarken finns vanligen olika slags hägnader, rester av övergiven åker- och ängsmark, trampade stigar etc. (Olsson 1992).

Skog och Historia projektet

Den typ av maskinell skogsavverkning och markberedning som används inom svenskt skogsbruk idag lämnar ofta omfattande spår i marken och förändrar helt eller delvis skogens tidigare utseende (jfr Nordström 1996, Selinge I. 1996). Fasta fornlämningar eller övriga kulturlämningar riskerar att skadas eller totalförstöras under arbetets gång, vilket i sig medför att viktiga inslag av vår skogshistoriska bakgrund hotar att försvinna. För att försöka lösa detta dilemma arbetar Skogsvårdsorganisationen med inventeringsprojektet Skog och Historia. Projektet inriktar sig på att inventera skogsmark efter alla typer av mänskliga lämningar från forntid till nutid. År 2000 startade projektet i liten skala i Uppsala län samt två nya projekt året därpå i Sörmland och Västmanland. Från och med år 2002 pågår in-

venteringsprojekt i alla län som ingår i Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen och involverar totalt 100 personer. Projektet syftar till att finna, registrera och vårda kulturlämningar i länens skogsmarker samt att skapa ett bättre planeringsunderlag för skogsbruket. Ytterligare syfte är att öka medvetandet och intresset hos myndigheter och allmänhet att värna och bevara det skogliga kulturarvet i de områden där Skog och Historia bedrivs.

Projektet i Uppsala län är ett samarbete mellan Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen, Länsstyrelsen i Uppsala län, Riksantikvarieämbetet, Upplandsmuséet, Länsarbetsnämnden och arbetsförmedlingar i Uppland och Västmanland (www.svo.se). Inventeringen utförs av långtidsarbetslösa bosatta i nära anslutning till sitt inventeringsområde som innan de startar genomgår en introduktionsutbildning i ca 2 veckor. Inventeringsarbetet inleds med studier av äldre kartmaterial över inventeringsområdet för att få vägledning över var det kan tänkas finnas intressanta lämningar. Ytterligare uppgifter angående områdenas kulturhistoria införskaffas genom intervjuer av ortsbefolkningen. Inventeringsgrupperna har en arkeolog som handledare samt rådgivare från Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen, Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelsen och Upplandsmuséet. Projektet finansieras av Länsarbetsnämnden och uppgiften att söka fram personer till inventeringsgrupperna sköts av länets arbetsförmedlingar (Holmgren muntl.). Det övergripande ansvaret för projektet ligger hos Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen (Carlsson 2001).

Projektet har visat sig vara framgångsrikt, dels genom att stora mängder tidigare okända kulturlämningar påträffats och registrerats, dels genom ett ökat samarbete mellan berörda myndigheter såsom Riksantikvarieämbetet, länsstyrelser och skogsbolag. Bland annat så har Skog och Historias inventeringar i Tierps, Östhammars och Uppsala kommuner i Uppsala län medfört att det totala antalet forn- och kulturlämningslokaler ungefär har fördubblats från Riksantikvarieämbetets tidigare registreringar. Vidare positiva följder var att tre kategorier av kulturlämningar – förhistoriska boplatser, agrara lämningar (lämningar knutna till odlingslandskapet) och maritima lämningar (lämningar knutna till havet) – vilka tidigare inte varit kända i dessa kommuner, observerades tack vare Skog och Historias inventeringar (Hermodsson 2002). Uppskattningar år 2003 av det totala antalet funna nyregistrerade kulturlämningar i Uppland ligger på ca 2400 objekt. Ytterligare inventeringar skulle kunna höja denna siffra då det ännu finns skogsmark inom länet som är oinventerade (Holmgren muntl.).

Denna förekomst av tidigare okända kulturlämningar i skogsmark blir ännu tydligare i län med mycket skogsmark. Den tidigare fornminnesinventeringen i Sverige har varit baserade på områden belägna i närheten av större bebyggelse, t.ex. byar och städer, som ansågs vara kulturhistoriskt intressant mark. Skogsmark som inte låg i anslutning till tidigare bebyggda områden valdes i och med detta automatiskt bort och inventerades inte. Följden av detta blev att skogsrika län tilldelats färre inventeringsdagar jämfört med mer tätbefolkade jordbruksbaserade län (Holmgren muntl.). Detta är en trolig anledning till att i ett skogslän som Värmland har Skog och Historias inventeringar inneburit att så mycket som ca 23 000 nyregistrerade kulturlämningar hittills upptäckts. Dessa finns inlagda i kulturmiljöskiktet på Skogsvårdsstyrelsens digitala kartor, vilka på sikt ska bli tillgängliga för allmänheten. Instoppade på samma digitala kartblad finns även Riksantikvarieämbetets fornminnesregister med drygt 18 000 registreringar. De lämningar

som finns registrerade i fornlämningsregistret är i huvudsak fasta fornlämningar och många av dessa ligger i öppen jordbruksbygd medan de fynd som gjorts av Skog och Historias inventerare främst gäller sentida lämningar belägna i skogsmark. I Värmlands län förmodas att omkring 10 % av de nyregistrerade kulturlämningarna utgörs av fasta fornlämningar medan resten härrör från sent 1800-tal och tidigt 1900-tal. Hälften av nyregistreringarna är lämningar efter boskapsskötsel, odling och bebyggelse, där huvuddelen är lämningar av torp, gårdar, fåbodar och backstugor övergivna i början av 1900-talet. De fasta fornlämningar som påträffas följs upp av arkeologer från Riksantikvarieämbetet (Myrdal-Runebjer 2000).

Det biologiska kulturarvet

Sveriges landskap har genomgått tydliga förändringar allteftersom människan efter den senaste istiden för ca 10000 år sedan vandrade in och började omvandla sin omgivning. Arkeologer studerar fysiska lämningar av boplatser, gravfält och redskap för att öka förståelsen för hur dessa människor levde och resultaten från diverse utgrävningar fungerar som viktiga delar av vårt gemensamma kulturarv.

Vad som däremot ofta blir bortglömt är de landskapsförändringar som skapats av samma förfäder som grävde gravfälten och tillverkade redskapen och den påverkan dessa forntida och historiska människor haft på vegetationens utseende, förekomsten och fördelningen av vår vilda fauna samt landskapets nuvarande struktur etc. Även denna typ av påverkan bör ses som ett kulturarv, ett biologiskt kulturarv. Skogshistoriken Marie Emanuelsson (2002) utformade på initiativ av Riksantikvarieämbetet ett idé- och utvecklingsprogram för skogens biologiska kulturarv där hon även lägger fram förslag för hur detta kulturarv på bästa sätt bör tillvaratas för att komma även framtida generationer tillgodo. Hon pekar på vikten av att se på skogen som ett kulturlandskap och därigenom förena kulturhistoria med ekologi för att tillfullo få förståelse för hur dagens skogslandskap skall betraktas och skötas för att skyddas mot effekterna orsakad av dagens storskaliga skogsbruk. Exempel på det biologiska kulturarvet kan enligt Emanuelsson bland annat vara förändringar i skogslandskapets artsammansättning och skogsstruktur orsakade av skogsbete av tamboskap; större och mindre områden med särskild flora påverkad av mänsklig aktivitet som t.ex. i anslutning till gödselplatser och kolbottnar; eller förändrad genetisk struktur hos en art, t.ex. bävern, som ett resultat av återinplantering. Aspekter som bör beaktas när man tittar på det biologiska kulturarvet är bland annat att det kan innefatta flera biologiska nivåer, t.ex. gen-, individ- och ekosystemsnivå, och ofta spelar flera av nivåerna in samtidigt. Ytterligare viktigt att komma ihåg är att biologiskt kulturarv inte ska jämföras med biologisk mångfald trots att dessa i flera fall hänger ihop. Emanuelsson påpekar att det finns tillfällen då ett skogligt biologiskt kulturarv kan innefatta även sådan mänsklig påverkan som kan verka negativt på den biologiska mångfalden, t.ex. sentida granplanteringar. Detta medför ett behov att skapa ett värderingssystem över vilka delar av skogens biologiska kulturarv som är relevanta att bevara. För en sådan värdering krävs en bedömning av kulturarvets kvalitativa egenskaper där man bland annat beaktar kulturarvets samlade vetenskapliga värde, pedagogiska värde samt dess nutida upplevelsevärde. För att framgångsrikt kunna bevara det biologiska kulturarvet krävs enligt henne ett samarbete mellan kulturmiljövården, naturvården, skogssektorn och utbildningsväsendet.

Material och metoder

Val av undersökningsområde

Efter förslag från Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen valdes Östhammars och Tierps kommuner i norra Uppland ut som område för studien (60° 15-20'N) (Fig. 1.). Skog och Historia avslutade inventeringen av kulturlämningar inom detta område år 2001. All dokumentation över funna kulturlämningar, deras placering på kartblad, GPS-koordinater samt kortfattade beskrivningar över varje lämning finns samlat på Skogsvårdsstyrelsens kontor. All nödvändig information inför fältstudien hämtades därifrån.

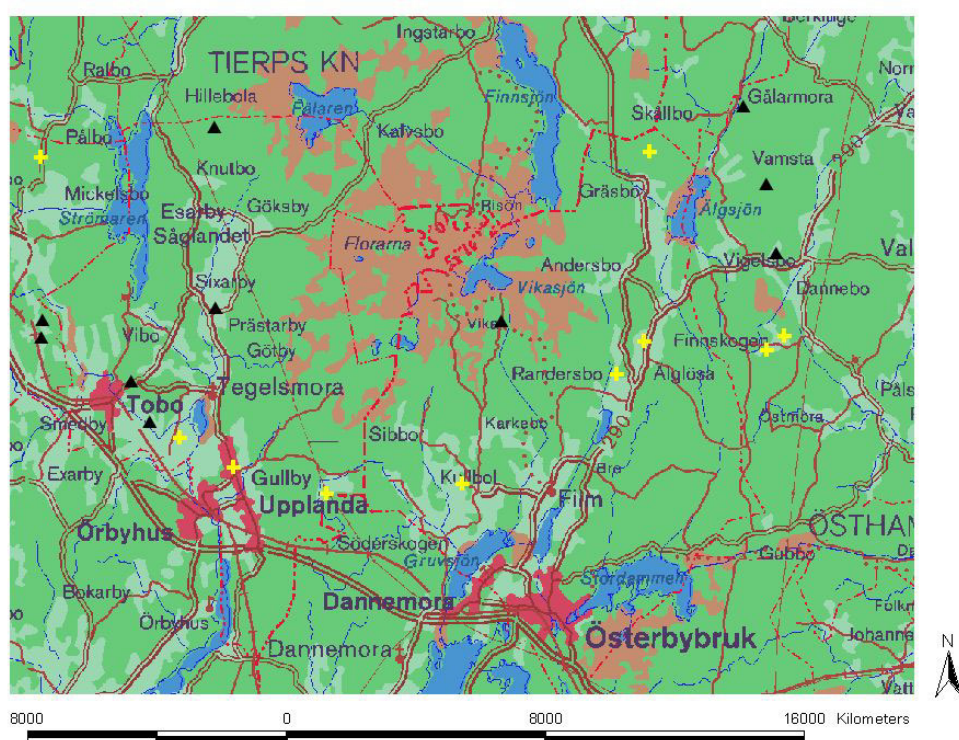


Fig. 1. Karta över de 20 torplämningarnas placering i Östhammars och Tierp län. Där + är klassad som fast fornlämning och ▲ är klassad som kulturlämning.

Val av torplämningar

För att få oberoende observationer i mina undersökningar slumpades 20 torplämningar fram från Skogsvårdsstyrelsens material. Av dessa var 10 torplämningar klassade som fasta fornlämningar då de skriftligt kunde spåras som grundade vid slutet av 1700-talet eller tidigare. Resterande torplämningar var klassade som kulturlämningar då de saknar tidiga 1700-tals belägg. Anledningen till att välja ut torp från två olika lämningskategorier var att studera om det förekommer någon olikhet i t.ex. artantal eller artsammansättning. De slumpade torplämningarnas areal varierade beroende på utseende och läge. En subjektiv bedömning utfördes från fall till fall över vart torplämningen kunde anses sluta och övrig skogsmark börja. Viktigt att betona är att i varje torplämningsinventering ingick dels alla syn-

liga kulturhistoriska spår som odlingsrösen, odlingsdiken, kulturväxter och stängsel. Även markslag som skilde sig från den omgivande skogen, t.ex. igenväxande ängsmark eller dungar med grövre träd vilka antogs vara påverkade av den intilliggande torplämningen, räknades in i torplämningens undersökningsområde.

Då jag ville få en jämförelse med områden utan registrerade kulturlämningar inventerades även 20 referenslokaler inom samma undersökningsområde. Placeringen av referenslokaler varierade i avstånd från ett hundratal meter till fyra kilometer från torplämningarna. Denna variation i läge berodde på att referenslokaler så långt möjligt skulle överensstämma med de utvalda torplämningarna. Varje torplämning fick en specifik referenslokal med snarlik markvegetationstyp, marklutningsnivå, omgivande miljö samt grad av öppenhet som den refererade torplämningen. Även arean på referenslokalen överensstämde med den tillhörande torplämningens. Graden av slutenhet valdes ut för att vara densamma hos torplämningen som dess referenslokal, för att på så sätt utesluta påverkan av detta i mina senare analyser. Jag ville vara säker på att det var den kulturhistoriska användningen av marken och närheten till torplämningen som påverkade mina resultat och inte en varierande nivå av skuggning från omgivande vegetation. Öppenheten på referenslokalerna var resultat av dels naturliga orsaker som t.ex. blockig och stenig mark, dels av gläntor och dylikt skapad genom mänsklig verksamhet som t.ex. hyggen, stigar, kraftledningsgator, tidigare betade åkerholmar etc.

Inventeringen av varje torplämning och referenslokal inleddes med en bedömning och en beskrivning av natur- och kulturmiljön på platsen. Därefter utfördes två typer av undersökningar; dels en signalartsinventering av lavar där antalet funna signalartslavar noterades, dels en total inventering av kärlväxtfloran. Vid fältinventeringen användes de objektsnumreringar som torplämningarna tilldelats under Skog och Historias inventeringar för att förenkla senare arbete (Skog och Historias kulturlämningsregister). Referenslokalerna numrerades efter den ordning de inventerades. All insamling av fältdata skedde under fem veckor i juli och augusti månad år 2002.

Kärlväxtinventeringen

Vid undersökningen av kärlväxtfloran inventerades fyra provrutor per lokal. Varje provruta hade en area på 1×1 meter och delades in i fyra kvadranter varpå förekomsten av funna arter noterades för varje kvadrant. Inom varje inventeringslokal inventerades därmed totalt 16 stycken kvadranter. Torplämningarna bestod av olika markvegetationstyper beroende på markens tidigare användningsområde som gödselplats, husgrund, hävdad eller betad äng, tidigare åkermark etc. Trots detta så var det i de allra flesta fall möjligt att notera den i huvudsak dominerande markvegetationstypen på torplämningen t.ex. bredbladig gräsvegetation, smalbladig gräsvegetation, högrötsvegetation eller lågrötsvegetation och placera provrutsområdet där för att få fram den vanligaste artsammansättningen på lokalen. Utifrån en bestämd mittpunkt inom den dominerande markvegetationstypen placerades provytorna på ett avstånd av 5 meter i varje väderstreck (se Fig. 2.). Hos referenslokalerna lades mittpunkten centralt, på ytor som överensstämde med den refererade torplämningens grad av slutenhet. Även på referenslokalerna valdes provytans läge ut så att den artsammansättningen som noterades däri motsvarade

den sammansättning av arter som gällde på lokalen i övrigt. För att minska risken att "missa" värdefulla arter utfördes även en allmän inventering av kärlväxtfloran över varje studerad lokal för att få en total artlista. Vetenskapliga och svenska namn för kärlväxter följer Krok och Almquist (1998).

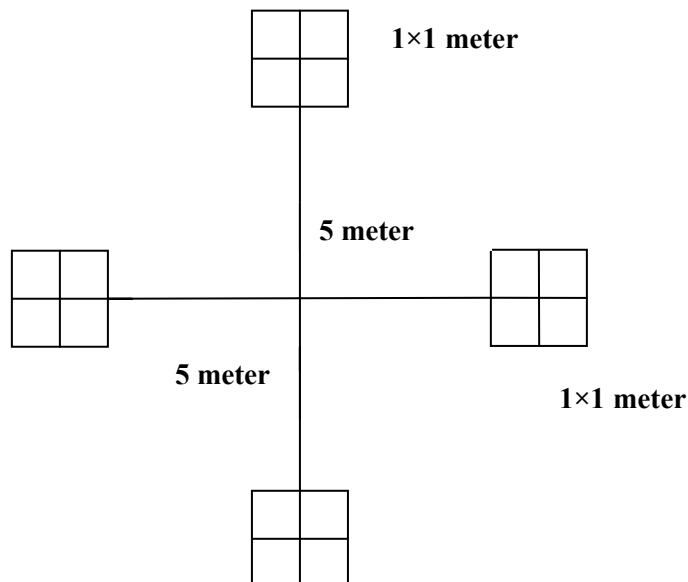


Fig 2. Metodik för placering av provrutorna vid kärlväxsinventeringen.

Följande regler gällde för varje inventering:

- För varje torplämning och referenslokal togs X- och Y-koordinater ut med GPS och jämfördes med nedtecknade koordinater från Skog och Historias fältdata över undersökningsområdet.
- För att förenkla den inventerade lokalens placering på kartan valdes ett lämpligt terrängmärke ut, t.ex. bäckkrön, vägkors eller liknande och riktning samt avstånd i meter angavs utifrån denna. Riktningen gavs med hjälp av syftningskompass och avståndet beräknades genom stegning.
- Graden av slutenhet för lokalen, dvs. andelen täckande trädkronor, angavs i procent, där 100 % innebar ett heltäckande krontak och 0 % betydde total avsaknad av större trädkronor. Slutenhetsgraden angavs dels för själva provyteområdet med de fyra provrutorna, dels för inventeringslokalen i sin helhet.
- För att minimera påverkan genom t.ex. senare invandring av kulturväxter sattes som krav att varje torplämning och referenslokal skulle vara belägen minst 100 meter från bebott hus.
- Den dominerande markvegetationstypen hos varje lokal bedömdes enligt SLU: s boniteringssystem för skogsmarksflora (Hägglund & Lundmark 1999). För att räknas som dominerande måste en vegetationstyp täcka minst 75 % av ytan. Avvikande vegetationstyper beskrevs under "kommentarer" på fältblanketten (se bilaga 2).
- Det är viktigt att beakta omgivningens utseende eftersom detta kan påverka vegetationen inom inventeringslokalen. Därför studerades den omgivande terrängen hos varje lokal och faktorer såsom markvegetationstyp,

trädslagsfördelning, åldersstruktur och spår av mänskliga aktiviteter noterades.

- En enkel skiss över varje lokal gjordes för att förenkla återfynd av arter och för att notera andra intressanta iakttagelser.
- Inom varje inventeringslokal noterades spår av tidigare odlingshistorik som kunde definieras som kulturvärden. Exempel på funna kulturvärden är dels de lämningar som är direkt knutna till människan, t ex. bebyggelsegrunder, jordkällare, odlingsdiken, rösen och kvarlevande kulturväxter, dels mer diffusa kulturarv som enar, vårdträd, indikationer av tidigare hävd genom bete eller slätterbruk etc. Även speciella naturvärden registrerades på fältblanketten för att senare avgöra om lokalen har potential för att kunna avsättas som nyckelbiotop. Exempel på noterade naturvärden är gamla, grova ädellövträd och hasseldungar.
- För varje inventerad lokal gavs förslag på skötsel av funna värden, både för naturvärden och för kulturhistoriskt intressanta värden.
- Slutligen noterades övriga iakttagelser av intresse, t ex. framkomligheten till lokalen, som kan ha stor betydelse om en lokal anses vara intressant för allmänheten. Jag ansåg det också vara relevant att beskriva om lokalen var välbevarad eller mycket förfallen och detta gällde då främst torplämningarna, samt om marken eventuellt var sönderkörd av avverkningsmaskiner och dylikt under senare tid. Dessutom noterades om någon specifik art eller ekologisk grupp av arter dominerade ytor av en lokal. Ytterligare kommenterades upptäckter av andra intressanta organismer, rödlistade fåglar, spår av små rovdjur etc. Vetenskapliga namn följer för fåglar Svensson m.fl. (1999), för däggdjur Bjärvall och Ullström (1985) och för evertebrater (Ahlén m.fl. 1995).

Signalartsinventeringen

Inom varje lokals bestämda yta inventerades alla lämpliga substrat för signalartslavar såsom äldre lövträd och död eller döende ved. Identifieringen skedde med hjälp av handlupp. I osäkra fall samlas ett mindre prov in för att undersökas mer noggrant. Göran Thor på Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU, hjälpte till att identifiera dessa. Vetenskapliga och svenska namn följer Santesson (1993) för blad- och busklavar och Foucard (2001) för skorplavar.



Fig. 3. Mossiga stammar av äldre ädellövträd fungerar som lämpliga substrat för många signal-arts lavar. Torplämning 0382131391.

Statistik

Analyser av insamlad data skedde med hjälp av kalkyl- och statistikprogrammen Excel, Minitab och PC-ORD. För att jämföra skillnader i det totala antalet arter samt skillnader hos de olika ekologiska grupperna av kärlväxter mellan torplämningar och referenslokaler utfördes variansanalyser (ANOVA). ANOVA användes också för att kontrollera skillnader mellan de två lämningskategorierna samt även för torplämningar och referenslokaler med olika placering i landskapet. Jämförelser mellan torplämningarna och referenslokalernas likheter i artsammansättning illustrerades med hjälp av den multivariata analysmetoden DCA (Detrended Correspondence Analysis) som behandlar ekologiska dataset (Jongman m.fl. 1995). Möjliga samband mellan antalet arter och grad av slutenhet analyserades med korrelation för dels torplämningar, dels referenslokaler.

Resultat

Kärlväxter

Skillnader i artantal mellan torplämningar och referenslokaler

Totalt uppgick antalet funna kärlväxter till 241 arter (Bilaga 3). Den totala kärlväxtsinventeringen för varje lokal resulterade i ett medelantal som låg på 70 arter per torplämning och 46 arter per referenslokal ($P < 0.0001$, $F = 43.52$, $df = 1$, $df \text{ error} = 38$). För att enklare kunna analysera resultaten delades artfynden in i de ekologiska klasserna skogs- och brynarter, ogräsarter, ängs- och hagmarksarter samt kulturväxter; indelningen baserades på allmän kunskap om arterna. Denna indelning är i viss mån ungefärlig då vissa av arterna kan påträffas i fler än en ekologisk klass. Denna indelning ger dock en tydligare bild över de olika ekologiska klassernas fördelning mellan inventeringslokalerna.

Tabell 1. Fördelningen över totalt antal funna arter, indelade i respektive ekologisk klass, hos torplämningar av olika lämningskategorier och referenslokaler. Siffrorna under rubrikerna torplämning samt referenslokal anger antalet förekomster av arter inom de ekologiska klasserna hos de 20 torplämningarna, 10 av vardera lämningskategori, respektive de 20 referenslokalerna.

Ekologisk klass	Totalt artantal	Torplämning fast fornlämning	Torplämning kulturlämning	Torplämning totalt	Referenslokal totalt
Skogs- och brynarter	102	357	332	689	575
Ogräsarter	38	68	62	130	65
Ängs- och hagmarksarter	79	256	246	502	280
Kulturväxter	22	41	31	72	2

Resultaten visar att antalet arter i medeltal är högre hos torplämningarna jämfört med referenslokalerna ($P < 0.0001$). Går man ett steg längre och analyserar varje ekologisk klass för sig visade det sig att endast en klass, ogräsarter, inte skiljde sig signifikant vad gäller medelantal arter mellan torplämningar och referenslokaler (Tabell 2). I övrigt skilde sig antalet arter stort åt mellan torplämningarna och referenslokalerna (Tabell 2). Denna skillnad är särskilt tydlig i klassen ängs- och hagmarksarter samt hos kulturväxter.

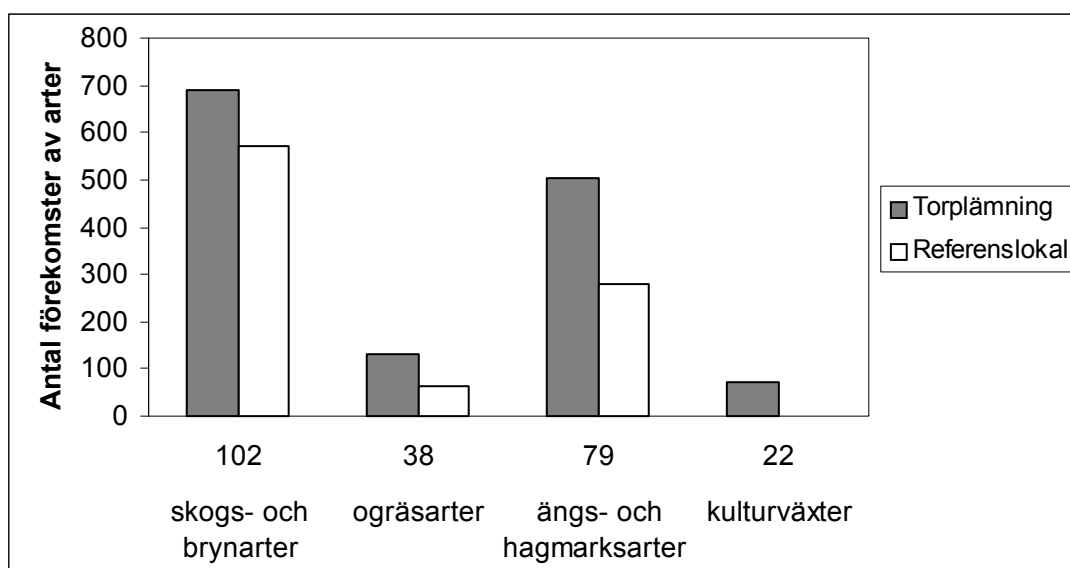


Fig. 4. Förekomsten av arter mellan torplämningar och referenslokaler. Siffrorna under staplarna visar det totala antalet funna arter av varje ekologisk klass.

Tabell 2. Skillnader i totalt antal funna arter, indelade i fyra ekologiska klasser, mellan torplämningar och referenslokaler.

Ekologisk klass	df	df error	F-värde	P-värde
Skogs- och brynarter	1	38	10.99	0.002
Ogräsarter	1	38	3.02	0.090
Ängs- och hagmarksarter	1	38	28.22	<0.0001
Kulturväxter	1	38	41.34	<0.0001

Skillnader i artantal mellan torplämningar av olika lämningskategorier

Den totala kärlväxtsinventeringen för varje lokal resulterade i ett medelantal på 72 arter per torplämning klassad som fast fornlämning (anlagd under slutet av 1700-talet eller äldre) och 68 arter per torplämning klassad som kulturlämning (yngre än slutet av 1700-talet) (Fig. 5). Analysen över möjliga skillnader i antal artfynd hos de två lämningskategorierna av torplämningarna för de olika ekologiska klasserna gav ingen statistisk signifikans ($P=0.416$, $F=0.69$, $df=1$, $df\ error=18$).

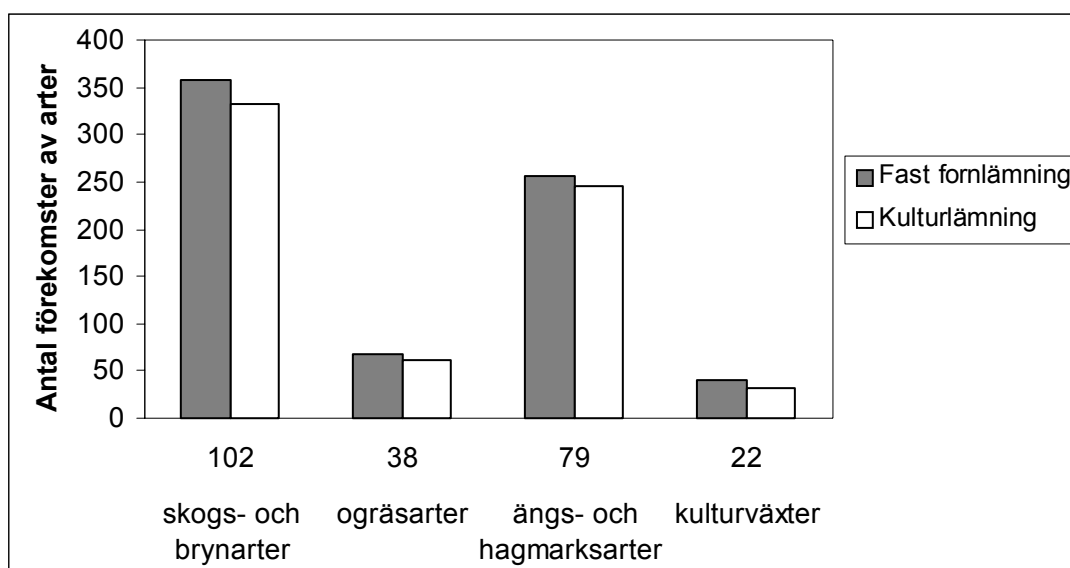


Fig. 5. Förekomst av arter mellan torplämningar av de två olika lämningskategorierna.

Likheter i artsammansättning mellan torplämningar och referenslokaler

För att få en bättre bild över likheter och skillnader i sammansättningen av arter hos torplämningarna och referenslokalerna sammanställdes data från provrutsinventeringen av alla lokaler och illustrerades med hjälp av DCA (Fig. 6).

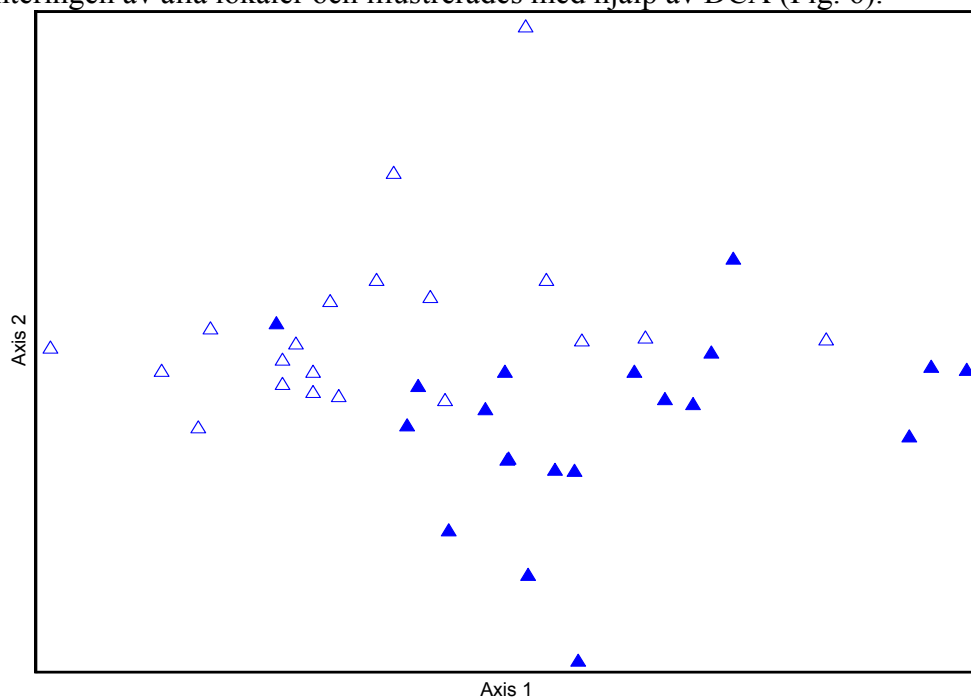


Fig. 6. DCA som visar skillnader i artsammansättningen hos torplämningar (Δ) och referenslokaler ($\blacktriangle$).

Ordinationen visade på en tydlig uppdelning mellan torplämningarna och referenslokalerna med några undantagsfall. Det visade sig att den vänstra halvan av diagrammet där de flesta torplämningarna grupperat sig i huvudsak bestod utav ängs- och hagmarksarter varav flera helt eller delvis saknades inom referenslokalerna. Eftersom denna ordination representerade antalet registrerade arter inom

provrutsytan och inte lokalernas totala artantal var kulturväxterna underrepresenterade och borde därför i ringa eller liten grad påverka resultaten. Den högra halvan av diagrammet där referenslokalerna i huvudsak fanns representerade visade sig innehålla merparten av de funna skogs- och brynarterna. Inom de flesta referenslokaler var just skogs- och brynarter den ekologiska klass som i huvudsak dominerade floran.

De torplämningar och referenslokaler som finns placerade ute i ytterändarna på axel 1 och axel 2 i diagrammet avviker från övriga genom att ha en hög förekomst utav en eller flera arter som övriga lokaler saknar. Den torplämning (0360041381) som ligger längs till vänster skiljer sig bland annat genom att det där växte gott om ängsnäva, kummin och humlelusern, arter som inte var vanliga på någon av de övriga lokalerna. Högst upp i diagrammet ligger en torplämning (0360041419), vilken skiljer sig från övriga lokaler genom sin förekomst av majsmörblomma samt en hög förekomst av ask. De mest avvikande referenslokalerna hade avvikande skogs- eller brynarter som inte påträffades alls eller i lika stor omfattning hos övriga lokaler. Resultaten man kan dra från DCA-ordinationen är att det råder skillnader i florans sammansättning mellan torplämningar och referenslokaler.

Korrelation artantal mot grad av slutenhet

Av intresse var också att kontrollera om det gick att utläsa något samband mellan artantalet på mina inventerade torplämningar och referenslokaler jämfört med graden av slutenhet. För att studera detta utfördes en korrelation mellan dessa två parametrar, där total slutenhet, dvs. helt täckande krontak var 100 % och total öppenhet, dvs. avsaknad av krontak var 0 %. Sambandet mellan artantal och slutenhet hos torplämningarna gav en korrelationskoefficient (ρ) på -0.623 och ett P-värde på 0.003. Det innebär ett signifikant stöd för att antalet arter inom torplämningarna minskar allteftersom graden av slutenhet ökar, dvs. en negativ korrelation. När samma samband studerades hos referenslokalerna blev $\rho = -0.256$ och P-värdet = 0.276, vilket alltså inte antyder något signifikant stöd för att artantalet minskar med graden av slutenhet. Dessa två samband illustreras i figur 7.

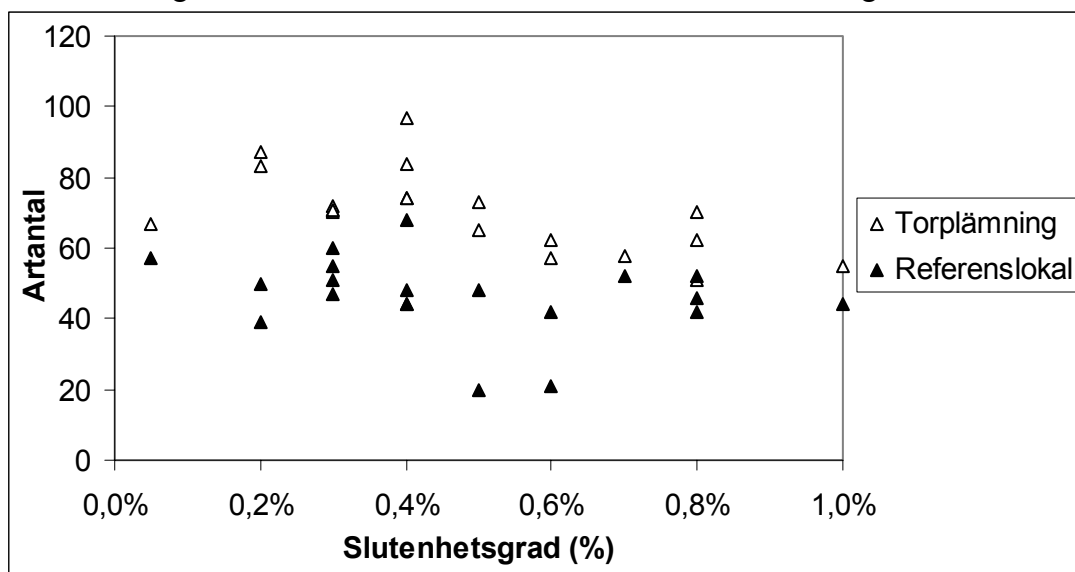


Fig. 7. Korrelation mellan totalt antal arter och graden av slutenhet i procent hos de inventerade lokalerna.

Skillnader i artantal beroende på undersökningslokalernas placering i landskapet

Ytterligare undersöktes hurvida torplämningar och referenslokaler som ligger belägna på åkerholmar i direkt anslutning till jordbruksmark skilde sig i artrikedom eller artsammansättning jämfört med torplämningar och referenslokaler belägna i skogsmark.

Varje ekologisk klass jämfördes för sig mellan torplämningar på åkerholmar mot torplämningar i skogsmark men utan signifikanta resultat. Då samma analys utfördes för referenslokaler fick jag stöd för att antalet ängs- och hagmarksarter skilde sig signifikant mellan referenslokaler belägna på åkerholmar mot referenslokaler i skogsmark ($P=0.010$, $F=9.00$, $df=1$, $df\text{ error}=14$). Denna analys genomfördes med ett provantal på 8 torplämningar av vardera undersökningskategorien och likadant för referenslokaler, då jag enbart hade så många undersökningslokaler som kunde antas ligga belägna i direkt anslutning till jordbruksmark.

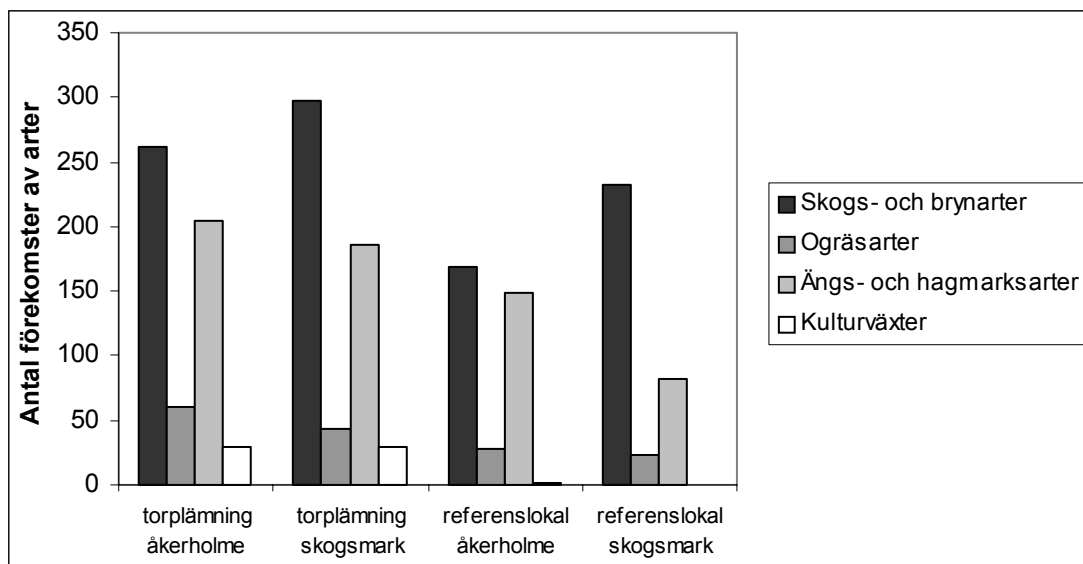


Fig. 8. Förekomst av arter mellan torplämningar och referenslokaler belägna på åkerholmar jämfört med torplämningar och referenslokaler belägna i skogsmark.

Kulturväxter

Allt som allt påträffades 22 olika arter av kulturväxter, varav huvuddelen på torplämningarna (Tabell 4). Inom referenslokalerna påträffades enbart kulturväxter vid två tillfällen, dels hittades två mindre krusbärsbuskar vid en referenslokal på en åkerholme (Referens 6) samt ett mindre bestånd av toppklocka vid kanten av en annan referenslokal (Referens 10) även denna belägen på en åkerholme.

Tabell. 4. Funna kulturväxter på torplämningar av båda lämningskategorierna.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Torplämning fast fornlämning	Torplämning kulturlämning	Torplämning totalt
Silvergran	<i>Abies alba</i>	4	3	7
Akleja	<i>Aquilegia vulgaris</i>	2	2	4
Malört	<i>Artemisia absinthium</i>	-	1	1
Toppklocka	<i>Campanula glomerata</i>	1	-	1
Knölklocka	<i>Campanula rapunculoides</i>	1	2	3
Sibirisk ärtbuske	<i>Caragana arborescens</i>	-	2	2
Ängsnäva	<i>Geranium pratense</i>	1	-	1
Humle	<i>Humulus lupulus</i>	1	-	1
Lärk	<i>Larix decidua</i>	-	1	1
Brandlilja	<i>Lilium bulbiferum</i>	3	1	4
Äpple	<i>Malus domestica</i>	4	5	9
Myskmalva	<i>Malva moschata</i>	1	-	1
Körvel	<i>Myrrhis odorata</i>	-	1	1
Plommon	<i>Prunus domestica</i>	1	-	1
Krikon	<i>Prunus insititia</i>	1	-	1
Svarta vinbär	<i>Ribes nigrum</i>	2	2	4
Trädgårdsvinbär	<i>Ribes rubrum</i>	4	-	4
Krusbär	<i>Ribes uva-crispus</i>	8	8	16
Klasespirea	<i>Spiraea × billardii</i>	1	-	1
Häckspirea	<i>Spiraea salicifolia</i>	-	1	1
Syren	<i>Syringa vulgaris</i>	5	3	8
Vintergröna	<i>Vinca minor</i>	1	-	1
Total förekomst		41	31	72

Förekomsten av kulturväxter var mer eller mindre jämt fördelat mellan de två lämningskategorierna. Vanligaste kvarstående kulturväxten var krusbär som påträffades på sammanlagt 16 av 20 torplämningar. Även äppelträd och syren fanns på flera lokaler. Ingen av de funna arterna bedöms som ovanliga men fungerar ändå som viktiga kvarlevor för det biologiska kulturarvet.

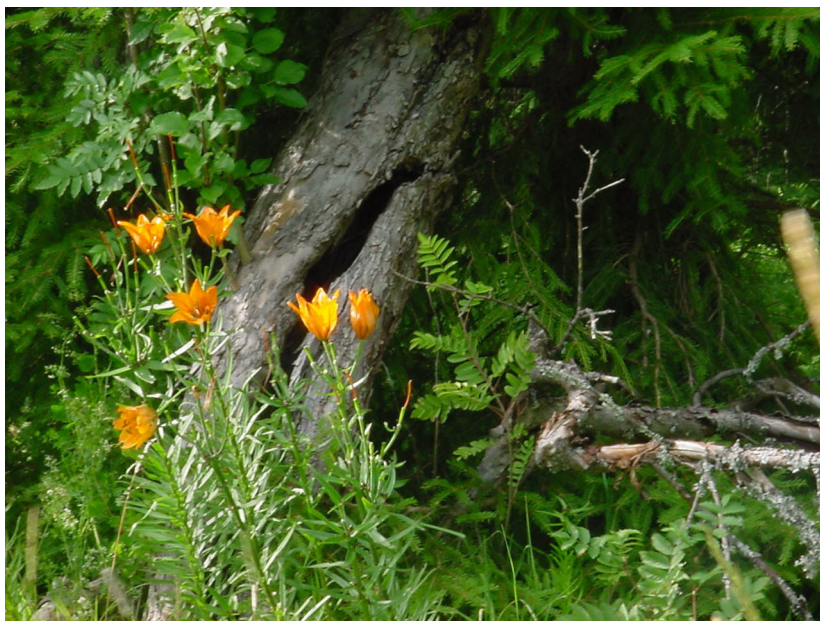


Fig. 9. En tämligen vanlig kvarlevande kulturväxt vid gamla torpgrunder är brandlilja *Lilium bulbiferum*. Torplämning 0382031035.

Signalartslavar

Förekomst av signalartslavar registrerades enbart inom 8 inventerade lokaler, alla torplämningar. Totalt påträffades fyra arter av signalartslavar; *Bacidia rubella* lönnlav, *Leptogium teretiusculum* dvärgtufs, *Nephroma parile* bårdlav samt *Phlyctis agelaea* rikfruktig blemlav. Utav dessa var *Bacidia rubella* den enda som påträffades på flera lokaler. Denna lav växte i samtliga fall utom ett på mossiga stammar och grenar utav äldre äppelträd i öppet till halvöppet läge. På torplämning (0382031173) så påträffades den på äldre lönn i öppet läge. *Leptogium teretiusculum* växte vid basen på en flerstammig lönn i halvskugga i anslutning till en torpgrund (torplämning 0360051307). *Nephroma parile* påträffades vid basen utav en grov ask i en relativt öppen miljö (torplämning 0360041186). Slutligen upptäcktes *Phlyctis agelaea* på flera grova stammar av alm på en torplämning (0360041419) som låg inne i en skogsmiljö med lundkaraktär.

Bacidia rubella lönnlav

Beskrivning. Denna skorplav har en grågrön grynig bål med 0,5-1,5 mm breda, rödbruna apothecier vilka är lavens sexuella förökningskroppar i vilka sporer bildas. Den kan täcka relativt stora ytor utav den stam den växer på.

Ekologi. Arten föredrar en ljus och näringsrik miljö vilket gör den relativt ovanlig i allmän skogsmark. Främst går den att finna i öppna till halvöppna miljöer såsom kyrkogårdar, alléer, parker och beteshagar, gärna på stoftimpregnerad bark av diverse ädellövträd. I skogsmiljö förekommer den framförallt i äldre skogar med en historisk bakgrund utav skogsbete eller annan hävd med ett stort inslag av olikåldriga lövträd. Den växer i regel på stammar av medelgrova till grova lövträd.

Indikatorvärde. Lavens utbredningsområde är södra och mellersta Sverige och sträcker sig upp till den biologiska norrlandsgränsen. Några enstaka spridda förekomster har påträffats längre norrut. Laven har framförallt ett högt signalvärde hos lövskogsmiljöer i de centrala delarna av sitt utbredningsområde. I skogsmiljöer och öppna miljöer i övriga delar av utbredningsområdet anses den ha ett medelgott signalvärde (Nitare 2000).

Leptogium teretiusculum dvärgtufs

Beskrivning. Denna lav är lätt att missa utan lupp på grund av sin litenhet och oansenliga färg, trots att när den finns ofta förekommer rikligt på trädstammar. Färgen på bålen är brunsvart och sedd under lupp går det att se att bålens lober består utav små, smala korallika utväxter.

Ekologi. Laven påträffas mestadels i brösthöjd vilket ökar möjligheten att upptäcka den. Vanligaste substraten i södra och mellersta Sverige är grovbarkiga ädellövträd såsom lönn, ask och alm. Asp och sälg är de vanligaste substraten i norra Sverige. Dessutom har den även påträffats på sten och jord men detta är mindre vanligt. Växtmiljöerna varierar från slutna skogsmiljöer till halvöppna kulturmarker såsom f.d. hagmarker eller lövängar. Den kräver en relativt hög luftfuktighet. I sydvästra Sverige är det vanligt att man finner dvärgtufs på kvarstående vårdträd i anslutning till gamla torp och gårdar. Speciellt gäller detta äldre lönnar.

Indikatorvärde. Dvärgtufs förekommer i praktiskt taget hela landet förutom i fjällen och på Öland. Den har ett högt signalvärde över hela sitt utbredningsområde som indikator på lång kontinuitet av gamla ädellövträd. Vad som talar mot dess praktiska användbarhet som signalart är den höga risken att förbise den vid inventeringar. Flera sällsynta lavar växer ofta tillsammans med dvärgtufs (Nitare 2000).

Nephroma parile bårdlav

Beskrivning. Denna bladlav har en ca 10 cm i diameter stor bål som är brun på oversidan och svagt gulbrun under. Loberna är rundade och mörken vit vilket syns vid tvärsnitt. Längs med lobkanterna sitter fläckar med uppspruckna soral (asexuella förökningskroppar) som gryniga bårder i täta samlingar, därav artens svenska namn. Fläckvisa ansamlingar utav soral kan även dyka upp längre in på loberna. Sällsynt förekommer även apothecier och då placerade på lobernas undersida.

Ekologi. Denna art trivs bäst i miljöer med hög och jämn fuktighet och växer i huvudsak på mossig bark av äldre lövträd, främst asp, lönn, alm, ask, bok, ek och sälg. Den har även påträffats på andra lövträd samt på block och klippor av basiska eller kalkrika bergarter med hög fuktighet. Bårdlav uppträder i huvudsak i skogsbestånd med lång skoglig kontinuitet. Lövrika blandskogar, ädellövskogar, alléer och hagmarker är växtmiljöer som gynnar förekomsten av bårdlav.

Indikatorvärde. Bårdlav har påträffats i hela landet, även i fjällkedjan. Den klassas som en art med högt signalvärde i hela sitt utbredningsområde och indikerar miljöer med höga naturvärden. Den signalerar en långvarig kontinuitet av äldre lövträd samt på miljöer med hög och jämn luftfuktighet, en faktor som är betydelsefull för flera rödlistade lavar och mossor. Områden med förekomst av bårdlav hyser därför ofta andra mer ovanliga och hotade arter. Bårdlavens egenskaper som signalart förstärks genom att den lätt känns igen (Nitare 2000).

Phlyctis agelaea rikfruktig blemlav

Beskrivning. Denna gråa skorplav bildar centimeterstora fläckar på slät bark av diverse lövträd. Den har en tunn och ojämn bål som är rikligt täckt av små, svarta apothecier vilka i sin tur täcks utav en vit beläggning, s.k. pruina. Apothecierna är ordnade i små grupper som ligger insänkta i vad som ser ut som platta gryniga vårtor på bålen.

Ekologi. Rikfruktig blemlav förekommer på slät bark av både äldre och yngre ädellövträd. Den har också påträffats på arter som asp, rönn och hassel. Laven uppträder dels i slutna växtmiljöer såsom ädellövskogar och lundar, dels i öppna eller halvöppna kulturmarker. Bland annat har fynd gjorts i gamla lövängar och på gårdsnära lönnar.

Indikatorvärde. Denna lav har sin huvudutbredning i södra Götaland samt på Öland och Gotland. Spridda förekomster utav arten sträcker sig ungefär upp till gränsen till nedre Norrland. I Skåne har laven försvunnit från flera tidigare kända fyndplatser. Den fungerar som en bra signalart för miljöer med höga naturvärden, t.ex. ädellövblandskogar, lundar och bokskogar. I södra Sverige genomfördes nyligen en undersökning av lavar som visade att skogar med rikfruktig blemlav i genomsnitt hyste åtta rödlistade lavararter (Nitare 2000).

Diskussion

Funna naturvärden vid torplämningarna jämfört med omgivande skogsmark

Den huvudsakliga frågeställningen i min studie var om det finns något samband mellan områden som är kulturhistoriska intressanta och områden med höga naturvärden. Resultaten påvisar en tydlig skillnad mellan florán på torplämningarna jämfört med omgivande skogsmark. Den totala kärlväxtinventeringen över samtliga undersökningslokaler visade att det inom varje ekologisk klass av kärlväxter råder en högre artrikedom på torplämningarna jämfört med referenslokalerna (Tabell 1 och 2). Särskilt tydligt var att torplämningarna i många fall uppvisar en kvarlevande ängs- och hagmarksflora trots att tidigare hävd övergetts och lokalen börjat växa igen. Bland annat påträffades rikligt med ängs- och hagmarksarter som man vanligen ser i det öppna odlingslandskapet, t.ex. prästkrage *Leucanthemum vulgare*, liten blåklocka *Campanula rotundifolia*, gullviva *Primula veris* och käringtand *Lotus corniculatus* (jfr Edelstam 1995). Florans artsammansättning (Fig. 6) visar att denna artgrupp framförallt är knutna till torplämningarna och mycket troligt är rester från den tidigare markanvändningen. Hos referenslokalerna förekom andelen ängs- och hagmarksarter betydligt mer sparsamt och den vanligast förekommande ekologiska klassen var istället skogs- och brynarter. Flera typiska ogräsarter såsom brännässla *Urtica dioica*, kvickrot *Elytrigia repens* och hundloka *Anthriscus sylvestris* växte rikligt i anslutning till torplämningarna; de var ofta grupperade inom en avgränsad yta, vilket vid närmare betraktelse gick att identifiera som gödselstacken invid en uthusgrund. Ogräsarter var annars den enda ekologiska klass där det inte framkom några signifikanta resultat över antalet förekomster av påträffade ogräsarter mellan torplämningar och referenslokaler. Anledningen till detta kan förklaras med att flera av ogräsarterna är vanliga fynd på åkrar och vägkanter och därmed kan ha spritt sig från angränsade områden. Både flera torplämningar, och därtill även referenslokaler, var belägna i nära anslutning till åkermark, betesmark eller mindre vägar. Många av våra vanligaste ogräsarter har dessutom en mycket god spridningsförmåga (jfr Hedin & Johansson 1995).

Vissa arter visar en ovanligt stor skillnad vid jämförelse mellan torplämningar och referenslokaler. Nämnas kan bl.a. nyponros *Rosa dumalis* som uppträdde på 11 av de inventerade torplämningarna men endast på 1 av referenslokalerna. Nyponros anses vara en ljusälskande art som främst påträffas på torr mark i öppna lägen (Ekstam 1992), dvs. preferenser som uppfylldes på många av torplämningarna men även på flera av referenslokalerna. Ur naturvärdessynpunkt anses nyponros vara en viktig art i öppna biotoper då den fungerar som en viktig födoresurs för många pollen- och nektarsökande insekter i början av högsommaren då den är en av få arter som blommar under denna period (Appelqvist 1998). Nyponbusken ger även goda möjligheter till skydd och häckning för småfåglar och fålthöns och nyponen konsumeras bland annat av sidensvans, grönfink, koltrast och björktrast (Gustavsson & Ingelög 1994). En annan art som förknippas med öppen mark och vars förekomst ofta räknas som en indikator på långvarig öppenhet är enen. Framförallt höga pyramidformade enar räknas som ett tecken på att marken varit öppen under lång tid. Undersökningen visar att enbuskar uppträder förhållandevis jämt

mellan torplämningar och referenslokaler med förekomst av enbuskar på 18 torplämningar samt 14 referenslokaler. Det samband som gick att urskilja mellan mark avsatt som kulturhistoriskt intressant och förekomsten av nyponbuskar gällde därmed inte för enbuskar. Går man efter mina resultat tenderar enbuskar kräva öppen mark men sakna krav på specifik hävd. Nyponrosen däremot verkar preferera mark som både är öppen samt som har en bakgrund av tidigare hävd. Ytterligare en anledning till nyponrosens koppling till torplämningarna är att dess värde som prydnad med sina blommor och bär kan ha lett till att den både sparats och gynnats i högre grad runt torplämningarna.

En annan skillnad mellan torplämningarna och referenslokalerna gick att utläsa ur korrelationsanalysen (Fig. 7) över sambandet mellan totalt artantal och graden av slutenhet. Det finns ett signifikant resultat över att antalet arter minskade alltefter- som graden av slutenhet ökade hos torplämningarna. Denna korrelation gick inte att se hos referenslokalerna utan där höll sig artantalet mer eller mindre konstant oberoende av ökande grad av slutenhet, detta trots att referenserna noggrant valts ut för att överensstämma med sin refererade torplämnings grad av slutenhet. Denna skillnad går förmodligen att relatera till den skillnad i artsammansättning som råder mellan torplämningarna och dess referenslokaler. På referenslokalerna växte i huvudsak skogs- och brynarter vilka uppenbarligen inte reagerar lika mycket över förändringar i ljustillgång (jfr Ingelög 1988). Floran på torplämningarna däremot bestod till stor del av ängs- och hagmarksarter där tidigare studier visat att många av dessa är beroende av en god ljustillgång för sin överlevnad och spridning och hämmas av skuggning (jfr Edelstam 1995, Ekstam 1992).

Flera av de inventerade torplämningarna var belägna på träd- och buskrika holmar i anslutning till både jordbruksmark och skogsmark. Torplämningarnas placering i landskapet gör då att man får en flora bestående av arter både från skogslandskapet och från odlingslandskapet. Denna kombination gör dessa områden viktiga som födoplatser, boplatser samt skyddszoner för fåglar, insekter och däggdjur hemhörande i både det äldre odlingslandskapet och skogslandskapet. Dessa angränsande åkerholmar och skogsbryn är därför rika på växt- och djurarter (jfr Bleckert m.fl. 1986, Persson 1990). Egna iakttagelser av fåglar på dessa lokaler var dels arter som främst räknas till skogen, t.ex. större hackspett *Dendrocopos major*, mindre hackspett *Dendrocopos minor*, gröngöling *Picus viridis*, nötskrika *Garrulus glandarius*, bofink *Fringilla coelebs* och talgoxe *Parus major*, dels arter som räknas till odlingslandskapet som t.ex. sädesärta *Motacilla alba*, stenskvätta *Oenanthe oenanthe*, fasan *Phasianus colchicus*, duvhök *Accipiter gentilis* och ormvråk *Buteo buteo*. Dagernäs (1996) nämner att stenmurar, röjningsrösen och andra stenlämningar fungerar som viktiga utsiktspunkter och boplatser för flera av våra fågelarter, bl.a. stenskvätta *Oenanthe oenanthe*, gärdsmyg *Troglodytes troglodytes* och sädesärta *Motacilla alba*. Dessutom växer ett flertal ljuskrävande lavar på diverse solexponerade stenytor, t.ex. stenmurar och rösen. Vissa insektsarter såsom fjärilar och rovtsteklar använder sig av solbelysta stenytor som födo- och boplatser eller viloplats. Även flera av våra värmeälskande orm- och ödlearter använder sig av stenrösen och stenmurar som övervintringsplatser (Edelstam 1994).

De fyra arter av signalartslavar som påträffades under inventeringarna växte samtliga på stammar av äldre ädellövträd i halvöppna till öppna lägen. Enligt Nitare (2000) fungerar dessa lavar som indikatorer på äldre lövskog med gott ljusinflöde. Hagmarker, parker, alléer och öppna ädellövskogar är områden där man förväntar sig stöta på dem. Alla påträffade signalartslavar hittades på torplämningar. Den främsta anledningen till att inga fynd gjordes på referenslokalerna anser jag bero på avsaknaden av lämpliga växtsubstrat i form av äldre ädellövträd. På torplämningarna finns det i allmänhet en högre förekomst av äldre lövträd än på den omgivande skogsmarken något som kan bero på platsens markhistoriska bakgrund. Dessa träd kan i sig ses som viktiga kulturhistoriska minnen då de möjligen härstammar från torpets dagar och har gynnats och sparats som vårdträd, skuggträd eller av andra anledningar. Ytterligare värdefulla blir dessa träd i och med förekomsten av intressanta botaniska värden.

Allt som allt hittades signalartslavar på 8 av mina 20 inventerade torplämningar, varav 5 av dessa visade sig vara torplämningar klassade som kulturlämningar och därmed anlagda senare än de klassade som fasta fornlämningar. En möjlig förklaring skulle kunna vara att dessa torplämningar inte hunnit växa igen i samma utsträckning som andra vilket gör att de äldre lövträden ännu står tämligen öppet. Viktigt att beakta är emellertid hur den efterföljande hävden av marken fungerat efter det att torpet övergetts, inte bara om äldre lövträd har sparats och gynnats utan även om omgivande träd- och buskskikt hållits efter genom avverkning, bete eller dylikt. Antalet påträffade fynd av signalartslavar är emellertid är alltför lågt för att kunna dra några säkra slutsatser.

Kulturväxter och vegetationsförändring över tid

Vid undersökning av förekomsten av kärlväxtarter mellan torplämningar av de två olika lämningskategorierna visade resultaten ingen signifikant skillnad (Fig. 5.) Anledningen till att inte ens någon trend gick att avläsa kan ha flera orsaker. Dels att provresultatet ($n=20$) var alltför lågt för att kunna ge en tillförlitlig bild över några möjliga skillnader, dels att ålder ensamt inte påverkar artrikedomen utan att andra orsaker också spelar in. Den efterföljande hävden av skogen efter det att torplämningen övergetts påverkar till stor del florans utseende och de torplämningar där marken hållits öppen med hjälp av t.ex. bete får därmed en högre andel arter.

Kvarstående kulturväxter är intressanta ur flera aspekter. Dels fungerar de som tydliga indikationer på att en plats påverkats av mänsklig aktivitet under gångna tider, t.ex. vid torplämningar där övriga spår helt eller delvis börjat försvinna, dels kan de vara viktiga ur bevarandesynpunkt då flera av våra äldre trädgårdsväxter är idag är sällsynta. Dessutom fungerar många kulturväxter som föda, häckningsplats och skydd för andra organismer. Gustavsson & Ingelög (1994) framhåller bland annat att bären på svarta vinbär- och trädgårdsvinbärsbuskar äts av trastar och sångare och att äppelträd fungerar som skydd och häckningsplats för olika småfåglar. Äpplena äts av trastar och sidensvans medan kärnor, knoppar och blommor används som föda av bland annat domherre. Korsnäbbar, grön- och gråsiska samt olika mesfåglar äter kottarna från lärkträd (Gustavsson & Ingelög 1994). Många av våra vanligaste kulturväxter lever kvar som förvildade kvarlevor av tidigare mänsklig aktivitet under långa tidsspann om inte deras livsmiljöer förändras alltför drastiskt (jfr Olsson 1992).

Av de kulturväxter jag fann vid inventeringarna kan ingen anses vara ovanlig. Förvånande nog påträffades fynd av kulturväxter vid 25 % fler tillfällen på torplämningar klassade som fasta fornlämningar och inte som förväntat på de yngre torplämningarna som klassas som kulturlämningar, se Tabell 4. Tänkbara anledningarna skulle kunna vara skillnader hos de två lämningsskatternas placering i landskapet, hur länge de har varit utsatta för hävd samt andelen konkurrerande kärlväxter. Skillnaden är inte statistiskt säker eftersom det analyserade provantalet var lågt (n=20) vilket medför att inga generella slutsatser kan göras utom att kulturväxter kan finnas kvar under mycket lång tid. För att få en komplett lista över varje lokals kvarstående kulturväxter skulle ytterligare inventeringar behövas göra på våren för att få med vårblomande arter, såsom diverse lökväxter vilka kan ha förbisetts under denna inventering.



Fig. 10. På en torplämning (0360041017) påträffades flera bestånd av humle *Humulus lupulus*.

Hur karaktäriseras ett kulturhistoriskt värde?

Av intresse under en studie som denna är att betrakta definitionen kulturhistoriskt värde. Vad för slags värden skall räknas in under denna definition? Ska enbart rent fysiska lämningar av mänsklig verksamhet som, t.ex. husgrunder, hägnader, fångstgropar och kolbottnar ingå eller kan även andra mer diffusa lämningar av mänsklig aktivitet anses höra till? Diffusa lämningar kan vara diverse spår av markanvändning som åstadkommit genom mänsklig aktivitet under förhistorisk och historisk tid. Som exempel kan nämnas dels den förändrade kemiska sammansättningen som marken får vid f.d. gödselplatser, vilket även i nutid uttrycks genom att denna mark innehåller en skild flora med typiskt kvävegynnade arter som brännässla *Urtica dioica*, hundloka *Anthriscus sylvestris* och kvickrot *Elytrigia repens*. Då denna flora tydligt härrör från torpets dagar så menar jag att den ingår i det biologiska kulturarvet och därmed kan anses ha ett kulturhistoriskt värde. Det samma gäller andra spår av tidigare hävd av marken såsom slätterängs- och lövängsarter, välväxta enar, eller god förekomst av nyponrosor och slånbuskage. Förutom kvarlevande kulturväxter som naturligtvis ingår i torplämningens kulturhistoriska värden så anser jag att andra mindre självklara arter såsom en ovanligt

formad och högväxt skogsolvonbuske *Viburnum opulus* i anslutning till en torplämning (0360041381) även ingår i det kulturhistoriska värdet. Här blir det då en uppgift att bevara ett värde som är betydelsefullt både ur naturvårdssynpunkt och för det kulturhistoriska arvet.

Konfliktsituationer mellan naturvärden och kulturhistoriska värden

Ett av syftena med denna studie var att lägga fram förslag på skötselåtgärder för mina inventeringslokaler, framförallt för torplämningarna. Detta innebar flera situationer där jag blev tvungen att välja skötselåtgärder för bevarandet av antingen ett kulturhistoriskt värde eller ett naturvärde, då det var omöjligt att bevara båda. Ett exempel är en torplämning (0360041381) där det finns en mycket gammal sälg *Salix caprea* av en grovlek som man inte ofta ser hos detta trädslag. Omkretsen av stammen och höjden på kronan talar för att sälgen stått i minst hundra år. Problemet är att denna sälg växer mitt inne i en husgrund och dess rötter började redan visa tydliga tecken på att spränga sönder stengrunden. I detta fall finns det som jag ser ingen möjlighet att undvika en konflikt mellan ett naturvärde och ett kulturhistoriskt värde. Antingen så satsas det på naturvärdena och sälgen huggs bort för att förhindra att dess rotsystem åsamkar ytterligare skada på stengrunden eller så satsas det på kulturvärdena och sälgen sparas och kanske även rensas fram ytterligare från omgivande busk- och trädskikt. Jag menar att är sälgen som är mest intressant i detta fall och den bör sparas trots att den skadar husgrunden. Sälg är ett viktigt trädslag ur naturvårdssynpunkt då många av Sveriges sällsynta lavar och mossor använder äldre sälg som substrat. Sälg och andra videarter är även ytterst betydelsefulla för många av våra pollen- och nektarsökande insekter t ex humlor och bin då dessa träd och buskar är de enda arter som blommar under en tid på våren (Angelstam & Andrén 1994, Appelqvist & Svedlund 1998, Persson 1990). Vidare äts löv av sälg av flera lövätande larver samt knoppar och kvistar av bland annat älg (Persson 1990). Under Riksantikvarieämbetets platsledarmöte hösten 2002 diskuterades denna torplämning och detta specifika fall. Enligt arkeologerna så var denna sälg värd att bevara då den kunde ses som ett kulturhistoriskt värde i sig. Den visar på fasen efter det att torpet övergetts. Däremot ansågs det från Riksantikvarieämbetets håll att när sälgen börjar ruttna och dö ökar risken att trädet skadar husgrunden genom vindfällning etc. Detta leder till att sälgens egenvärde överskrids av den skaderisk den då utgör och därför bör huggas bort. Detta skapar trots allt samma konfliktsituation då sälgen ur naturvårdssynpunkt på många vis är minst lika mycket värd som död eller döende.



Fig. 11. En äldre sälj *Salix caprea* växer inne i en torpgrund (0360041381), som är klassad som fast fornlämning, och skapar därmed en konfliktsituation mellan naturvärdet och det kulturhistoriska värdet.

Även på andra inventeringslokaler stötte jag på denna konflikt mellan natur och kultur. Träd och buskar, i vissa fall av hög ålder, som växte på eller intill husgrunder, källare, hägnader och dylikt och där det inte alltid kändes självklart att välja skötselåtgärder som skulle utföras på lokalen. Ibland uppstod dessutom konflikter mellan två olika kulturvärden. I vissa fall var de träd och buskar som växte på eller intill en grund eller källare kulturväxter och alltså i sig viktiga kulturhistoriska värden. Dilemmat mellan naturvärden och kulturhistoriska värden gav upphov till frågeställningen över vilka bevarandekriterier som ska gälla i en skötselplanering där man vill respektera båda värdeaspekterna. Är det försvarbart att alltid prioritera det ena värdet eller skall man avgöra från fall till fall? Är det möjligt att bevara naturvärden och kulturhistoriska värden samtidigt eller uppstår det konfliktsituationer där främjande av det ena värdet innebär en tillbakagång av det andra? I Bilaga 1 har jag efter bästa förmåga försökt avgöra vilka värden som är värda att lägga ekonomisk och tidskrävande möda på att återställa, något som inte visade sig vara så lätt. Vid sköselförslag är det alltid viktigt att fundera över vem det är man riktar sig till. Det som en biolog ser som värdefullt kanske uppfattas annorlunda utav en arkeolog och ytterligare annorlunda av en friluftsmänniska etc. För att tillgodose olika intressen anser jag att en lösning är att arbeta med ett tvärvetenskapligt perspektiv där man försöker väga in olika discipliner och intressen. Om skötselplaner i framtiden ska bli framgångsrika på lång sikt så måste naturvärden, kulturmiljövärden och skogsbruket samarbeta och väga vilka intressen i det specifika fallet som ska få väga tyngst. Då är det betydelsefullt att dagens skogar är formade av människans nyttjande och att kunskapen om ett skogsområdes historia i många fall är en förutsättning för att ge den mest fördelaktiga skötselplanen över området (jfr Emanuelsson M. 2002, Emanuelsson U. 1999, Östlund 1999).

Ett samarbete mellan naturvård- och kulturmiljövård

Redan i tidiga naturvårdsinventeringar och utredningar poängteras behovet av att även ta hänsyn till kulturella värden och friluftslivet för att därigenom skapa ett mångskiftat användningsområde som flera olika intressepartier kan finna utbyte av (jfr Ingmar 1968). Trots det så verkar den gällande kutymen vara en alltför begränsad kommunikation mellan dagens naturvårds- och kulturmiljövårdsarbete. Winberg (1998) påpekar att det i dagsläget råder en bristfällig samverkan mellan de olika myndigheter som bör samarbeta för att avsätta och bevara skogsområden viktiga ur både naturvårdssynpunkt och ur kulturhistoriskt syfte. Nordström (1996) kritiserar de lagar som styr bevarandet av våra skogliga kulturminnen och pekar på bristerna i kontakt och samarbete mellan de olika parterna i dagens skogsbruk. Han menar att de kulturmiljövårdande myndigheterna alltför sällan diskuterar problemen med dem som ska avverka skogen, att avverkningsplaner endast i undantagsfall anmäls till länsstyrelserna, och att länsstyrelserna dessutom inte ingriper i tid för att förhindra att skador på kulturminnen sker. Hur ska man lösa dessa problem så att områden bevaras med alla sina tillgångar och dessutom får den rätta skötseln? Runborg m.fl. (1994) berör betydelsen av att använda historiska kartor som ett bra hjälpmedel inom natur- och kulturmiljövården i dagens skogsbruk. De menar att Sverige med sitt unika material av historiska kartor från 1600-talet och framåt borde använda sig av dessa vid olika typer av skoglig planering. Ur äldre kartmaterial kan man utläsa viktig information om den tidigare markanvändningen, något som enligt dem är viktigt att ta hänsyn till för att identifiera och sköta ytor med speciell kontinuitet av slätter, bete eller områden med naturskogsqualitéer. Vidare diskuterar de behovet av att ett naturvårdsanpassat skogsbruk även måste inbegripa hänsyn till kulturmiljöer i skogsmarken då dessa ofta går hand i hand. Om kulturhistoriska lämningar alltifrån fossila åkrar till historiska husgrunder skall kunna identifieras och ges den hänsyn de kräver är det enligt dem nödvändigt att ha kunskap om den tidigare markanvändningen på platsen. Vikten av ha kunskap om den tidigare markanvändningen på platsen diskuteras också av Emanuelsson (2002) i hennes idé- och handlingsprogram för skogens biologiska kulturarv. Vikten över kunskap om den tidigare markanvändning framkom också tydligt vid mina inventeringar då jag flera gånger stötte på torplämningar med grova skogsavverkningsskador, något som kanske skulle ha kunnat undvikas om lämningarna identifierats och registrerats innan avverkningsplanen av skogsmarken utfördes.

Hot mot kulturhistoriska värden och naturvärden

Ett av de tydligaste hoten mot de inventerade torplämningarnas kulturhistoriska värden och naturvärden är invandrande granskog som effektivt skuggar marken som därmed konkurrerar ut andra arter samt skymmer lokalens kulturlämningar. På 37 av 40 inventerade lokaler registrerades gran, men frekvensen gran varierade mellan olika platser. Många av de artfynd som påträffats inom torplämningarna är beroende utav en god ljustillgång och påverkas menligt utav nyetablering av skuggande vegetation. De torplämningar som börjat återbeskogats av gran var därför märkbart artfattigare än de som beskogats av ett mer blandat antal trädslag med inslag även av lövträd. Detta faktum stämmer med Gustavssons & Ingelögs (1994) betoning på att vid igenplantering av tidigare äng- och åkermarker är det betydelsefullt ur naturvårdssynpunkt vilket trädslag som planteras. De påpekar att en planterad björkskog kan uppvisa en avsevärt rikare flora med många fler odlingslandskapsarter än vad en granplantering kan. Detta beroende på att ljustillgången varierar stort mellan en björkskog och en granskog och att marker med god ljustillgång i allmänt får en högre artrikedom än ljusfattiga.

Ingelög (1988) nämner att många av landets hagmarker, slåtterängar, torptomter, fåbodvallar etc. till följd av jordbrukets förändringar under 1800- och 1900-talen planterades igen med skog, framförallt gran. I Lagerås (1997) uppsats över hur den sydsvenska skogen formats av människan och hennes husdjur framhålls skogsbetesdriftens påverkan på dagens skogar. Han visar att skriftliga källor och analyser från pollenprover talar för att skogsbetet i våra skogar fortgått till sent 1800-tal och sannolikt haft stor betydelse för den artsammansättning som man nu kan se i sydsvenska skogar. Han anser att förhållandet mellan olika trädarter men framförallt mellan barr- och lövträd har påverkats i hög grad av tusentals år av selektivt betestryck från tamboskap. Det hårda betestrycket försämrade lövträdens möjligheter att skjuta i höjden vilket medförde att barrträden fick ökade möjligheter att ta överhanden, och då framförallt gran. Även Zackrisson & Östlund (1997) för fram att anledningen till att granen ökat så starkt i frekvens för att bli så vanlig som den är idag beror i första hand på förändringar i skogsbruket med bland annat minskad förekomst brand samt skogsbete. Under Skogskonferensen 2002 diskuterades också granens framgång med slutledningen att den främsta anledningen till återbeskogningen i svenskt skogsbruk i allt högre grad består av gran beror på den högre avkastning som detta ger på grund av den höga frekvensen skogsskador orsakade av älg och rådjur på tall- och lövplantor. Granen betas inte i samma utsträckning och planteras därför hellre av skogsbrukarna vilket leder till negativa konsekvensen för den biologiska mångfalden i våra skogar (Bergquist 2002, Hamilton 2002, Karlsson 2002).



Fig. 12. Ett av de tydligaste hoten mot torplämningarnas naturvärden och kulturhistoriska värden var igenväxning av framförallt gran. På denna torplämning (0360041151) hade marken markberetts och gran planterats in vilket bland annat kan resulterat i att om trettio år så är det inte längre möjligt att upptäcka detta höga odlingsröse med en välväxt enbuske på toppen.

Ett annat tydligt hot mot de kultur- och naturvärden som kan finnas i skogen är det maskinella skogsbruk som används inom skogsbruket idag. Avverkning, markberedning och återplantering sätter vanligen stora spår i skogsmarken och förstör både kulturhistoriska värden och värden viktiga ur naturvårdsynpunkt (jfr Nordström 1996).

Vad som ytterligare skulle kunna nämnas som ett hot för artrikedomen på mina inventerade lokaler är rationaliseringen av jordbruket vilken påverkar både mångfalden i odlingslandskapet och skogslandskapet menligt genom den brist på betande djur som detta innebär (jfr Gustavsson & Ingelög 1994). Flera av mina inventerade lokaler visade spår av tidigare bete genom stängselrester, hävdindikatorer etc. och den kvarlevande ängs- och hagmarksfloran skulle i många fall gynnas av att bete återinfördes. Detta kan dock vara svårt eftersom många län i Sverige idag saknar det antal boskaphjordar som skulle behövas för att hålla alla önskvärda betesytor öppna.

Förslag på generella regler vid skötseln av torplämningar

Nedan följer ett antal förslag på önskvärda skötselåtgärder som gynnar både de kulturhistoriska värden och naturvärden som dykt upp under inventeringarnas gång.

- Hugg undan träd och sly som växer på eller intill kulturhistoriska lämningar såsom husgrunder, hägnader, röjningsrösen etc. Plocka fram dessa lämningar från omgivande vegetation utan att för den skull isolera dem totalt. En mjuk inramning ger oftast det mest fördelaktiga intrycket.

- Gynna kulturväxter såsom fruktträd, bär- och prydnadsbuskar och andra kvarlevande trädgårdsväxter genom att röja undan skuggande vegetation så att arterna får ökad ljustillgång och möjlighet till spridning. Om man vill komplettera torplämningen med ytterligare kulturväxter så är det viktigt att välja sådana arter som traditionellt uppträdde på torptomter i trakten (jfr Jakobsson & Wallén 1992). Även äldre träd som bär spår av att vara ett vårdträd bör frihuggas.
- Gynna den ädellövträdsflora (ek, ask, alm, oxel, lönn) som finns på torplämningarna då denna är betydelsefull både för kulturmiljövården och för naturvården. En generell regel för frihuggning av ek och andra ädla lövträd är en fri radie på 5 m i diameter runt om hela kronan (Olsson 1992). För att säkra framtida generationer av lövträd är det viktigt att spara yngre trädindivider av löv och inte bara de äldre. Även andra lövträd som rönn, sälg, hägg, asp och björk bör sparas där det är möjligt då även de bidrar till att mjuka upp landskapsbilden runt en torplämning samt är viktiga för många andra organismer, bland annat som skydd, häckningsplats och föda för många fågelarter (Gustavsson & Ingelög 1994).
- Gamla äppelträd har ett högt bevarandevärde, dels rent kulturhistoriskt genom att förstärka landskapsbilden runt torpet som en rest från torpets historiska tid, dels för dess betydelse för naturvården. Under mina inventeringar hittade jag i fem fall signalartslaven *Bacidia rubella* på stam och grenar av gamla mossiga äppelträd. Gamla äppelträd får ofta en sprickig och hålig bark vilket gynnar insektsfaunan samt skapar mat och boplatser åt fåglar och fladdermöss (Edelstam 1994). Inte att förglömma så fungerar också själva frukterna som viktig föda för många djur. Bland annat så äter flera av våra mindre rovdjur frukt och bär för att bygga upp fettlager inför vintern (Björvall & Ullström 1985). Förutom frihuggning från omkringväxande skuggande vegetation så mår de flesta äldre fruktträd ofta bra av att beskäras något för att gynna tillgången av fruktbärande grenar (Jakobsson & Wallén 1992).
- Spara bärande träd och buskar, dels för att öppna upp och skapa en mjukare inramning av torplämningen, dels för att gynna fåglar, insekter och däggdjur. Arter såsom hägg, hassel, rönn, nyponros, hagtorn och slån är bland annat viktiga födoreserver, boplatser och skyddszoner för flera av våra småfåglar (Dagernäs 1996, Gustavsson & Ingelög 1994, Persson 1990). Vid plantering av andra trädslag bör man undvika att placera dessa direkt under eller framför bärande träd (Persson 1990).
- Lövtäkt, så kallad hamling, av träd var ett viktigt inslag i det gamla bondesamhället och är en viktig del av det biologiska kulturarvet men samtidigt med höga naturvärden knutna till sig (Jakobsson & Wallén 1992, Slotte 1997). Hamlingen bidrar till att trädets åldrande fördröjs och träden fungerar som viktiga biotoper för många ljusälskande lavar, mossor och vedlevande insektsarter. Hamlade träd får ofta en ihålig stam som utnyttjas som bohål och födoplatser av diverse fågelarter, bland annat ugglor och hackspettar men även av fladdermöss (Dagernäs 1996, Edelstam 1994, Edelstam 1995, Jakobsson & Wallén 1992).

Träd som visar tecken på tidigare hamling och som stått så ljusöppet att de anses klara en omhamling bör hamlas. Dessa träd måste efter en sådan åtgärd vara mer eller mindre totalt solexponerade och all omgivande vegetation måste därmed röjas bort. Träd som visar på tidigare hamling men som sedan vuxit skuggade under längre tid är inte längre lämpliga att omhamla då trädet inte längre är kapabelt att klara så grova ingrepp. I dessa fall är det bättre att endast frihugga trädet som ändå kan vara betydelsefullt genom sin höga ålder (Jakobsson & Wallén 1992).

- Vid de torplämningar som har fragment kvar av en tidigare ängs- och hagmarksflora är det intressant att gynna denna, dels för att därmed göra betydelsefulla insatser för flora och fauna, dels för att gynna det biologiska kulturarvet. Hur man på bästa sätt bör restaurera och återuppta hävd på mark som bär spår av tidigare slätter eller bete varierar från fall till fall. På lokaler där stora ytor fortfarande har rester av en lågvuxen flora med arter som kräver god ljustillgång krävs större insatser genom kontinuerlig hävd med bete eller slätter medan för andra lokaler kan det vara tillräckligt med att göra lättare skötselåtgärder som att röja undan gran och lövsly vid ett fåtal tillfällen. En återetablering av en tidigare slätter- eller betesgynnad markflora behöver inte vara en långsam och tidsödande process, utan studier av återetablering av arter via olika markregimer har visat att mycket av markfloran kan återetableras på så kort tid som 7 år (Norkvist 2002). Det kan finnas flera anledningar till detta, exempelvis det faktum att många arter kan överleva i decennier som frön i markens fröbank, där de väntar in mer gynnsamma förutsättningar, t ex. ökad ljustillgång för återetablering. Många arter fortlever dessutom inom en tidigare lämplig lokal men i mindre skala och ofta med otypiskt utseende vilket gör dem svåra att identifiera (Jakobsson & Wallén 1992).

Torplämningar som potentiella nyckelbiotoper

En nyckelbiotop är ett skogsområde där man finner eller kan förväntas finna rödlistade arter. En nyckelbiotop kan därmed bestå av diverse olika skogsbiotoper, allt ifrån enskilda träd till många hektar skogsmark kan avsättas som nyckelbiotop (Norén m.fl. 2002, www.svo.se). Ett hjälpmedel i klassificeringen av nyckelbiotoper är signalarter. Med en signalart avses en art som kan fungera som indikator för att lokalisera skogsområden med höga naturvärden. Som signalarter räknas flera kärlväxter, lavar, mossor, svampar och insekter varav flera av dem själva är rödlistade (www.svo.se). Jag anser att flera av mina inventerade lokaler, framförallt flera av torplämningarna borde kunna avsättas som nyckelbiotoper beroende på deras funna värden samt deras biotopstruktur. Varje fall diskuteras var för sig i Bilaga 1. Jag anser att följande definitioner av nyckelbiotoper kan gälla för de inventerade lokalerna: aspskog, betad skog, hagmark, löväng, lövskogslund, ädelövnaturskog, sekundär ädelövnaturskog, lövträdsrika skogsbryn och övriga lövträd.

För vissa definitioner, t ex. betad skog, krävs mer insikt i områdets tidigare skogshistoria för att finna ut hur långt tillbaka en möjlig betesdrift pågått innan man med säkerhet kan anse den tillhöra en specifik nyckelbiotopsdefinition. Samma

problem gäller för definitionerna hagmark samt löväng. En stor andel av dessa definitioner har ett samband med de kulturhistoriska värdena då de direkt eller indirekt är orsakade av markens historiska brukande. Detta samspel mellan höga naturvärden och kulturhistoriska värden är viktigt att beakta vid upprättandet av skötselplaner och åtgärdsförslag. För att på bästa sätt bevara kulturhistoriskt intressanta miljöers samlade värden krävs ett samarbete mellan kulturmiljövården och naturvården.

Tack

Detta examensarbete har gjorts på Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU i Uppsala i samarbete med Skogsvårdsstyrelsen Mälardalens inventeringsprojekt Skog och Historia.

Först och främst vill jag rikta ett stort tack till min handledare Göran Thor för all hjälp och stöd under arbetets gång. Jag vill också tacka Skogsvårdsstyrelsen i Uppsala för hjälp med material, layout samt finansiellt stöd under fältveckorna. Framförallt vill jag tacka mina kontaktpersoner Tommy Carlsson och Dan Holmgren vilka varit mycket tillmötesgående. Vidare vill jag tacka Arne Svensson på Skogsvårdsstyrelsens kontor i Österbybruk för allehanda hjälp inför fältarbetet. Jag vill även rikta ett stort tack till Tommy Lennartsson vid Institutionen för naturvårdsbiologi för synpunkter på manuskriptet. För tips och hjälp med de statistiska analyserna vill jag tacka Per Johansson vid Institutionen för naturvårdsbiologi, Richard Hopkins vid Institutionen för entomologi samt Maria Björkman vid Institutionen för ekologi och växtproduktionslära, samtliga på SLU i Uppsala. Jag vill även tacka Marie Emanuelsson vid Riksantikvarieämbetet och Institutionen för skoglig vegetationsekologi, SLU i Umeå, dels för tips före och under arbetets gång, dels för att ha fått ta del av hennes idé- och handlingsprogram över skogens biologiska kulturarv. Marie bidrog ihop med Örjan Hermodsson och Peter Norman på Riksantikvarieämbetet till att jag fick tillfälle att vara med på Riksantikvarieämbetets platsledarmöte för år 2002, något som var mycket intressant och givande. Slutligen vill jag tacka Tommy Thunell som gav mig inspiration till att utforma detta examensarbete.

Referenser

- Ahlén, I., Andrén, C., Nilson, G. 1995. *Sveriges grodor, ödlor och ormar*. Naturskyddsföreningen, Helsingborg.
- Andersson, L., Appelqvist, T., Bengtsson, O., Nitare, J. & Wadstein, M. 1993. *Betespräglad äldre bondeskog; från naturvårdssynpunkt*. Skogsstyrelsen, Rapport 1993:7. Jönköping.
- Angelstam, P. & Andrén, H. 1994. För mycket älg hotar växt- och djurarter. Red. G. Markgren, H. Andrén och H. Sand. *Skogsvilt II; Uppsatser från det andra årtiondet vid Grimsö forskningsstation*. Grimsö forskningsstation, SLU, Riddarhyttan.
- Anonym. 1999. *Femton; Sveriges miljömål - vår generations ansvar*. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Appelqvist, T. & Svedlund, L. 1998. *Insekter i odlingslandskapet*. Jordbruksverket, Jönköping.
- Bergquist, J. 2002. Skogsskötselaserpekter, sydligt perspektiv. Sammandrag ur *Skogskonferensen 2002; Skogen, människan och viltet*. SLU, Uppsala.
- Björvall, A. & Ullström, S. 1985. *Däggdjur-alla Europas arter*. Wahlström & Widstrand, Stockholm.
- Bleckert, S., Carlsson, K., Carlsson, L., Haglund, T., Norén, M. & Pettersson, R. 1986. *Skyddsvärda fågelbiotoper i södra Sveriges skogar*. Skogsvårdsstyrelsen, Jönköping.
- Carlsson, T. 2001. *Projektbeskrivning Skog och Historia*. Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen, Nyköping.
- Dagernäs, D. 1996. *Fåglar i odlingslandskapet*. Jordbruksverket, Jönköping.
- Edelstam, C. 1994. *Åker- och gårdsmiljöer*. Jordbruksverket, Jönköping.
- Edelstam, C. 1995. *Ängar*. Jordbruksverket, Jönköping.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 1992. *Om hävden upphör; Kärlväxter och indikatorer i ängs- och hagmarker*. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Elmqvist, A. & Rydberg, P. 1979. *Sveriges Historia*. Ordfronts förlag, Stockholm.
- Emanuelsson, M. 2002. *Skogens biologiska kulturarv; Idé- och handlingsprogram för dess tillvaratagande*. Rapport till Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Emanuelsson, U. 1999. Skogshistoria som växelverkan mellan skog och människa. Red. R. Pettersson. *Skogshistorisk forskning i Europa och Nordamerika – Vad är skogshistoria, hur har den skrivits och varför?* Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 22, Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm.
- Ericsson, S. T. 2001. *Culture within Nature; Key areas for interpreting forest history in boreal Sweden*. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Silvestria 227. SLU, Umeå.

- Foucard, T. 2001. *Svenska skorplavar och svampar som växer på dem*. Interpublishing, Stockholm.
- Gustavsson, R. & Ingelög, T. 1994. *Det nya landskapet- kunskaper och idéer om naturvård, skogsodling och planering i kulturbygd*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Hamilton, G. 2002. Aktuella viltskador. Sammandrag ur *Skogskonferensen 2002; Skogen, människan och viltet*. SLU, Uppsala.
- Hedin, P., Johansson, O. 1995. *Restaurering av ängs- och hagmarksarter*. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Helmfrid, S. 1998. Nationalencyklopedin.
- Hermodsson, Ö. 2002. *1999-2001 års fornminnesinventering i Uppsala län; Tierps, Östhammars och Uppsala kommuner*. Riksantikvarieämbetet. Fornminnesinventeringen Rapport 2002:2.
- Hägglund, B. & Lundmark, J-E., 1999. *Handledning i bonitering med Skogshögskolans boniteringssystem del 3; Markvegetationstyper-skogsmarksflora*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Ingelög, T. 1988. *Floravård i skogsbruket; Allmän del*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Ingmar, T. Bergmark, A. & Sandberg, G. 1968. *Naturvårdsinventering av Uppsalatrakten*. Almquist & Wiksells Boktryckeri AB, Uppsala.
- Jakobsson, P-O. & Wallén, R. 1992. *AKTIVA Natur- och kulturvårdande åtgärder i skogsbruket; Exempel, tips och idéer*. Rapport 1992:3. Skogsstyrelsen. Jönköping.
- Jongman, R. H. G., Ter Braak, C. J. F. & Van Tongeren, O. F. R. 1995. *Data analysis in community and landscape ecology*. University Press, Cambridge.
- Karlsson, A. 2002. Viltbete och skogsskötsel aspekter i ett nordligt perspektiv. Sammandrag ur *Skogskonferensen 2002; Skogen, människan och viltet*. SLU, Uppsala.
- Krok, Th. O. B. N. & Almquist, S. 1998. *Svensk flora; Fanerogamer och ormbunksväxter*. Tjugosjunde upplagan. Liber Utbildning, Uppsala.
- Lagerlås, P. 1997. Den sydsvenska skogens historia och hur den formats av människan och hennes husdjur. Red. L. Östlund. *Människan och skogen*. Nordiska museet, Lund.
- Lorén, D. 2000. En skogsarbetarkojas bekännelse- om arkeologisk metod vid undersökning av yngre kulturlämningar. *Skogshistoriska sällskapets årsskrift 2000*: 36-46.
- Myrdal-Runebjer, E. 2000. Skog och Historia: ett inventeringsprojekt om skogliga kulturminnen. *Skogshistoriska sällskapets årsskrift 2000*: 26-35.
- Nitare, J. 2000. *Signalarter; Indikationer på skyddsvärd skog; Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Nordström, O. 1996. Tandlös lag raserar skogens arkiv. *Skogseko 1/96*.

- Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Norkvist, K. 2002. *Establishment of vascular plant seedlings and seed production on wet meadows with different management regimes*. Rapporter och uppsatser nr 90. Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU, Uppsala.
- Olsson, A. 1992. *Kulturmiljövård i skogen; Att känna och bevara våra kulturminnen*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Persson, J. 1990. *Rikare skog; 90-talets kunskaper om naturvård och ekologi*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Runborg, S., Dahlén, L., Nitare, J., Rosén, C. & Wadstein, M. 1994. *Historiska kartor; Underlag för natur- och kulturmiljövård i skogen*. Rapport 1994:5 Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Santesson, R. 1993. *The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway*. Lund.
- Selinge, K-G. 1998. Nationalencyklopedin.
- Selinge, I. 1996. Så får du hjälp att hjälpa naturen. *Skogseko 1/96*.
- Slotte, H. 1997. Lövtäkt- en landskapsdanande verksamhet. Red. L. Östlund. *Människan och skogen*. Nordiska muséet, Lund.
- Svensson, L., Grant, P.J., Mullarney, K. & Zetterström, D. 1999. *Fåglarna; Alla Europas och Medelhavsområdets fåglar i fält*. Albert Bonniers Förlag. Stockholm.
- Wijkander, K. 1997. När bladet vänds. Red. L. Östlund. *Människan och skogen*. Nordiska muséet, Lund.
- Winberg, B. 1998. *Kulturmiljöer i naturreservat; En utredning om deras omfattning, vård och framtid*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Zackrisson, O. & Östlund, L. 1997. Dagens skogshistoriska forskning och dess framtida mål. Red. L. Östlund. *Människan och skogen*. Nordiska muséet, Lund.
- Östlund, L. 1999. Skogshistoria i Halland, Bergslagen och norra Norrland – jämförelser och tvärvetenskapliga perspektiv. Red. R. Pettersson. *Skogshistorisk forskning i Europa och Nordamerika – Vad är skogshistoria, hur har den skrivits och varför?* Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 22. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm.

Muntliga uppgifter

- Emanuelsson, M. Inst. för skoglig vegetationsekologi. SLU, Umeå. Telefonintervju oktober 2002.
- Holmgren, D. Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen. Österbybruk. Telefonintervju april 2003.

Opublicerade källor

Fälthandledning Skog och Historia 2002

Riksantikvarieämbetets hemsida. www.raa.se besökt oktober 2002

Skog och Historias kulturlämningsregister

Skogsvårdsstyrelsens hemsida. www.svo.se besökt oktober 2002

Bilaga 1 Beskrivning av inventeringslokalerna

Objektsnummer: 0360041381

Namn: Kallas för *Britasbacken*.

Belägenhet: Elsarby 1:14, Tegelsmora socken

Kategori: Fast fornlämning

Kartbeteckning: 12I6a

X-koordinat: 6682550 Y-koordinat: 1604730

Öppenhet: provytan 50 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är belägen ca 300 m sydost om Elsarbygården på en utskjutande moränudde i åker- och betesmark. Söder om lämningen övergår den öppna ytan till ett mindre skogsparti bestående av luckig blandskog med bland annat flera grova hasselbuketter. En äldre gångväg till torpet går från bilvägen och fram till lämningen.

Husgrunderna är tydligt framträdande och på platsen finns även en närmast intakt jordkällare. Övriga spår av odlingshistorik är större grävda gropar, odlingsdiken samt diverse rösen av sten och krossat tegel. Inuti själva husgrunden växer en grov sälj av hög ålder vars rötter synbart börjat skada stengrunden. Södra delen av lämningen bestod av torrare mark med en lågvuxen torrängsflora. Här påträffades arter såsom backnejlika *Dianthus deltoides*, gråfibbla *Hieracium pilosella* och blodnäva *Geranium sanguineum*. I anslutningen till husgrunden växer vit fetknopp *Sedum album* och gul fetknopp *S. acre* samt kummin *Carum carvi*. Arterna svart trolldruva *Actaea spicata* samt blåsippra *Hepatica nobilis* växer i mot skogspartiet och är klassade som signalarter enligt Skogsvårdsstyrelsens signalartsförteckning. Norr om husgrunden var marken mer skuggad av tätt buskage av främst rönn och hägg vilket medför en annan typ av växtlighet med mer gräs och höga örter. Framför allt på den torrare delen av lämningen växte det gott om höga och vackra enbuskar *Juniperus communis*. Detta ger en tydlig indikation om att marken hållits öppen genom bete eller annan hävd under lång tid. I södra delen strax innan skogspartiet växte en gammal hög skogsolvonbuske *Viburnum opulus* vilken mycket troligt är en rest från torpets dagar. Det växte även gott om ask *Fraxinus excelsior*, rönn *Sorbus aucuparia*, hägg *Prunus padus*, nyponros *Rosa dumalis* samt hassel *Corylus avellana* på platsen. Noterade fågelarter var bland annat jagande duvhök *Accipiter gentilis*, fasan *Phasianus colchicus* samt stenskvätta *Oenanthe oenanthe*. Med hänsyn till de funna naturvärden på platsen anser jag att detta område skulle kunna avsättas som en potentiell nyckelbiotop, exempelvis som löväng och omfattas av biotopsskyddet *Mark med mycket gamla träd*. Med ökad skötsel skulle torplämningen mycket väl kunna få ett ökat mångfald av arter och även mer hänsynskrävande sådana.

Kvarstående kulturväxter: Under kärllväxsinventeringen påträffades många kulturväxter på platsen, bland annat flera mycket grova och höga äppelträd *Malus domestica*. Andra kulturväxter var plommon *Prunus domestica*, syren *Syringa vulgaris*, krusbär *Ribes uva-crispa*, trädgårdsvinbär *R. rubrum*, akleja *Aquilegia vulgaris*, ängsnäva *Geranium pratense*, myskmalva *Malva moschata* och knöl-klocka *Campanula rapunculoides*.

Signalartslavar: På ett flertal av äppelträden växte signalartslaven lönnlav *Bacidia rubella*.

Nuvarande skötsel: Torplämningen betas i nuläget av nöt vilket har hjälpt till att bibehålla mycket av torpmarkens ursprungliga utseende genom att förhindra igenväxning av kvävegynnade arter och sly. Trots detta har kvävegynnade växter börjat konkurrera ut ängsfloran i delar av torplämningen.

Skötselförslag: För att undvika att torrängsfloran utkonkurreras av kvävegynnade arter måste fortsatt bete utövas på platsen, gärna med ett ökat antal djur eller med förlängd betessäsong. Alternativa lösningar skulle vara att varva nötdjursbete med exempelvis fårbete för att på så sätt få ett omväxlande betestryck på växtligheten. Förutom att gynna ängsfloran leder betet även till att den gamla torpmiljön till fullo lyfts fram. Invandring av gran och lövsly bör hållas undan genom röjning. Källaren bör röjas fram från skuggande träd- och buskskikt. För husgrunden uppkommer en konfliktsituation då det på denna växer en grov säl av hög ålder. Sälens rotsystem har börjat skada stengrunden något och vid eventuell rotvälta riskeras husgrunden helt förstöras. Trots detta så anser jag att det i detta fall är mer intressant att bevara sälgen då denna dels har höga biologiska värden kopplat till sig men även kan anses var intressant ur kulturhistoriskt synvinkel som viktig rest över torplämningens överlevandefas. Frukträden bör huggas fria från omgivande träd samt även beskäras något. Bärbuskar och prydnadsväxter behöver få mycket ljus för fortsatt överlevnad samt möjlig spridning. Föryngring av syrenbuskaget genom delvis nedkapning skulle också vara en önskvärd åtgärd. Den gamla igenväxande stigen till torpet bör röjas fram för att öka framkomligheten till torplämningen. Skyltning med information över historisk bakgrund och funna kulturrester vore på sin plats. Enligt markägarna till Elsarbygården besöks torplämningen då och då av personer som minns platsen sedan långt tillbaka samt som beundrar lämningens skönhet. *Britasbacken* är en vacker plats med mycket "känsla" kvar. Väl värd att besöka både för sina naturvärden och kulturhistoriska värden.

Objektsnummer: Referens 6 (1381)

Belägenhet: Tegelsmora socken

Kartbeteckning: 12I6a

X-koordinat: 6684711 Y-koordinat: 1604033

Öppenhet: provytan 50 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades ca 3 kilometer NV om torplämningen strax efter trevägskorsningen mellan Skala, Tobo och Skärplinge. Lokalen består av en moränmarksudde i omgivande åker- och betesmark. En kraftledningsgata går tvärsigenom udden och spår av tidigare bete genom äldre stängselrester finns. Markfloran är av bredbladig grästyp med högvuxna arter såsom vass *Phragmites australis*, tuvtåtel *Deschampsia cespitosa*, hundäxing *Dactylis glomerata*, hundloka *Anthriscus sylvestris* och skogsklöver *Trifolium medium*. Fragment av möjlig tidigare mer lågvuxen flora återfanns genom bland annat gullviva *Primula veris*, vårbrodd *Anthoxanthum odoratum*, gulmåra *Galium verum* och smultron *Fragaria vesca*. Ett tiotal höga och fina enar talar för att udden varit öppen under större delen av 1900-talet. Trädskiktet i referensen består av rönn *Sorbus aucuparia*, lönn *Acer platanoides*, säl *Salix caprea* och hägg *Prunus padus* samt några få stora björkar och granar. I sydost övergår åkermarken i blandskog med framförallt gran *Picea abies* och björk *Betula* sp. Noterade fågelarter var bland annat ormvråk *Buteo buteo*, gulspurv *Emberiza citrinella* och kaja *Cor-*

vus monedula. Även denna lokal skulle kunna avsättas som nyckelbiotop inom definitionen lövträdsrika skogsbryn och omfattas av biotopsskyddet *Mark med mycket gamla träd* samt föreskrifter och allmänna råd i 30 § skogsvårdslagen.

Kvarstående kulturväxter: I kanten av udden inuti större stenparti av klippblock växer två mindre krusbärsbuskar.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: De senaste decennierna är det troligast att röjning runt kraftledningen samt omgivande åkermark varit de främsta anledningarna till ljusinsläpp.

Skötselförslag: De möjliga värden som området innehar gäller i första hand de höga fina enbuskarna på platsen. Dessa kommer automatiskt att få fortsatt god ljusstillgång genom kraftledningen samt omgivande åkermark och inga egentliga skötselåtgärder krävs.

Objektsnummer: 0382131014

Belägenhet: Films-Österby 9:1; Film socken

Kategori: Fast fornlämning

Kartbeteckning: 12I6d

X-koordinat: 6684500 Y-koordinat: 1618227

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen intill en mindre bilväg som leder fram till fastigheten Långbron. De koordinater som Skog och Historias databas angav visade sig vara felaktiga och nya togs ut med GPS när torplämningen hittades. Framkomligheten till lämningen var god. Området strax öster om lämningen har nyligen slutavverkats och markberetts. I övrigt omsluts lämningen av skogsmark, främst granskog. Torplämningen omges av en halvmeter hög stenmur i välbevarat skick. Innanför denna finns fynd efter flera husgrunder samt även några odlingsrösen. Stora delar av den öppna ytan innanför muren är bevuxen med örnbräken *Pteridium aquilinum*, hundloka *Anthriscus sylvestris* och gräs. Rester av en annan typ av flora går att finna på torrare och stenigare partier där arter som brudbröd *Filipendula vulgaris*, backnejlika *Dianthus deltoides* och gullviva *Primula veris* påträffades. Trädskiktet inom torplämningen består främst av asp *Populus tremula* och gran *Picea abies*, varav flera äldre individer. Inuti husgrunderna växer bland annat ask *Fraxinus excelsior* och sälg *Salix caprea*. Stenmuren och husgrunderna har på flera ställen täckts av ris från intilliggande röjningar. Författaren blev betraktad av nyfiken älg *Alces alces* under inventeringen.

Kvarstående kulturväxter: Påträffade arter var syren *Syringa vulgaris*, krusbär *Ribes uva-crispa* samt silvergran *Abies alba*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel utan allt var lämnat för fri utveckling med igenväxning och graninvandring som följd.

Skötsel förslag: Enligt Skog och Historias material skall det i torplämningens närhet ligga dels en gammal gruva och dels en varggrop. Kanske kan det därför vara av intresse att försöka återställa delar av torplämningen åtminstone genom enklare åtgärder såsom bortförsel av rishögar, utgallring av gran och lövsly samt möjlig slåtter av den höga kärlväxtfloran för att öka sevärdheten och bevara torplämningen som en del av ett område med flera kulturlämningar.

Objektsnummer: referens 3 (1014)

Belägenhet: Film socken

Kartbeteckning: 12I6d

X-koordinat: 6684683 Y-koordinat: 1618094

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades ca 130 m väster om torplämningen i en öppnad glänta. Det gränsade till hygge i öster medan omgivningarna i söder och väster främst bestod av äldre barrskog. I norr övergick skogen till åkermark med vall. Markfloran bestod till största del av älggräs *Filipendula ulmaria* och högvuxna gräsarter. De enda naturvärden av intresse var några äldre lövträd bl.a. asp *Populus tremula*, rönn *Sorbus aucuparia* och sälg *Salix caprea* som växte i kanterna av den öppna ytan.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Inga tecken på egentlig skötsel påträffades.

Skötsel förslag: Vid en möjlig avverkning vore det önskvärt att spara de grova lövträden. I övrigt krävs ingen egentlig skötsel.

Objektsnummer: 0382131059

Belägenhet: Films-Österby 9:1; Film socken

Kategori: Fast fornlämning

Kartbeteckning: 12I8d

X-koordinat: 6691372 Y-koordinat: 1619267

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är belägen öster om en vändplan till den igenväxande skogsbilvägen till Rannadalabergen ca 1 km norr om Gräsbo. Framkomligheten till torplämningen kan sägas vara tämligen god. Väster om torplämningen bestod vegetationen av lövsly och högvuxen gräsvegetation som sedan gradvis övergick i tallskog. Övriga väderstreck bestod av likåldrig tät granskog. Ett antal husgrunder samt en välbevarad nedsänkt källare fanns på lokalen. Runt om torplämningen går ett flertal dräneringsdiken varav några kan ha varit tidigare odlingsdiken. Ett flertal döda eller döende enar påträffades också samt ett möjligt stort odlingsröse. Alla husgrunderna var beväxta med skymmande träd. Inom området där provrutan var belägen påträffades fragment av tegel. Här fanns även inslag av en tidigare mer lågvuxen flora som nu successivt börjat utkonkurrerats av gran, lövsly och kvävegynnade arter. Trädsiktet bestod till största delen utav gran. Lövträden bestod främst av några få unga individer av björk *Betula* sp., rönn

Sorbus aucuparia och oxel *Sorbus intermedia*. I ena hörnet av lämningen växte en mindre individ av signalarten tibast *Daphne mezereum*.

Kvarstående kulturväxter: Två undantryckta äppelträd samt ett antal syrenbuskage växte på lämningen. Dessutom påträffades krusbär *Ribes uva-crispa* och toppklocka *Campanula glomerata*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: Undvik att granskogen vandrar in och tar över platsen. Genom att granskogen växer till så kommer övrig vegetation att skuggas och dö. De kvarvarande kulturväxterna hotas redan nu utav ljusbrist. Rensa upp på och intill själva lämningarna samt förhindra att källaren åstadkommer skador hos människor och/eller djur genom någon typ av stängsling eller åtminstone markering då den i nuläget innebär ett minst två meter högt fall som nästan totalt skymms av omgivande vegetation.

Objektsnummer: referens 15 (1059)

Belägenhet: Film socken

Kartbeteckning: 12I8d

X-koordinat: 6691250 Y-koordinat: 1619237

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades 200 m väster om torplämningen, intill och öster om den igenväxande skogsbilvägen till Ranndalabergen ca 700 m norr om Gräsbo. Den öppnade ytan omslöt av likåldrig granskog i öster och norr samt likåldrig tallskog med graninslag i söder och väster. Floran bestod i huvudsak utav skogs- och brynarter som växer på blötare mark, t.ex. vass *Phragmites australis* och älggräs *Filipendula ulmaria*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0382131096

Belägenhet: Films-Österby 9:1; Film socken

Kategori: Fast fornlämning

Kartbeteckning: 12I7d

X-koordinat: 6685500 Y-koordinat: 1619100

Öppenhet: provytan 60 %, hela objektet 80 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen 130 m söder om Nybo, ca 10 m öster om länsvägen till Österbybruk. Västerut, fram till vägen domineras

marken av gles tallskog. Övriga väderstreck består av något tätare tallskog samt på blötare partier, inslag av viss mängd löv. Torplämningen består av en husgrund med tydligt spisiröse omgivet av tegel- och cementrester. Övriga odlingsspår är ett närliggande röjningsröse samt ett tjugotal små enar. Kärnväxtfloran består i huvudsak utav skogs- och bryn arter och ogräsarter och inga direkta naturvärden kan knytas till platsen.

Kvarstående kulturväxter: Ett litet äppelträd samt en mindre krusbärsbuske.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det saknades tecken som tydde någon slags nuvarande skötsel av torplämningen.

Skötselförslag: Jag anser att denna lämning kan ses som mindre intressant ur både naturvårds- och kulturmiljövårdssynpunkt då lokalen är mer eller mindre överväxt av främst tall och lövsly. Inga intressanta naturvärden gick att finna och äppelträdet var så klent att det är osäkert om det härstammar från torpets dagar eller har spritt senare. Enligt min åsikt är denna lokal inte värd att prioritera.

Objektsnummer: referens 18 (1096)

Belägenhet: Film socken

Kartbeteckning: 12I7d

X-koordinat: 6685336 Y-koordinat: 1618965

Öppenhet: provytan 60 %, hela objektet 80 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades ca 1 km norr om torplämningen, 30 m nordväst om länsvägen till Österbybruk intill en smal skogsväg. Omgivningen bestod av likåldrig tallskog med lövinslag på fuktig mark. I närheten av skogsvägen växte ett antal mindre enar. Här påträffades även en del ängsarter såsom rödklint *Centaurea jacea* och gulmåra *Galium verum*. I övrigt bestod kärnväxtfloran till största delen av skogs- och brynarter.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Tecken på tidigare avverkningar fanns i form av stubbar och ris.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade till behovet av någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0382031035

Belägenhet: Lundsvedja 1:14; Valö socken

Kategori: Fast fornlämning

Kartbeteckning: 12I7e

X-koordinat: 6685237 Y-koordinat: 1622894

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är placerad i västra kanten av ett höjddparti i skogsmark ungefär 200 m söder om en väg och 150 m sydväst om en ekonomi-

byggnad. Omgivande skogsmark har nyligen blivit avverkad vilket avsevärt försvårade framkomligheten till torplämningen genom körskador och avverkningsbråte. Själva lämningen var skonad från avverkning och kan grovt delas in i två delar, en öppen del och en mer skuggad. Den öppna ytan består av tidigare ängsmark som alltmer börjat övergå till en högvuxen kvävegynnad flora med arter såsom hundloka *Anthriscus sylvestris*, ängskavle *Alopecurus pratensis* och stormåra *Galium album*. Den andra delen av lämningen skuggades utav grova individer av sälg *Salix caprea*, rönn *Sorbus aucuparia*, ask *Fraxinus excelsior*, asp *Populus tremula*, silvergran *Abies alba* med flera och markfloran bestod främst av en mer lågvuxen skogs- och lundartsflora. Förutom husgrunder fanns på torplämningen flera stora odlingsrösen samt odlingsdiken mellan den öppna och skuggade delen. Flera stora och höga enar växer inom torplämningen som indikatorer på långvarig öppenhet. Vid inventeringen noterades jagande ormvråk *Buteo buteo* samt betande rådjur *Capreolus capreolus*. Dessutom påträffades spår av både rödräv *Vulpes vulpes* och grävling *Meles meles*. Denna torplämning skulle mycket väl kunna avsättas som en potentiell nyckelbiotop inom definitionen lövskogslund som omfattas av biotopsskydd, *Äldre naturskogsartade skogar* och *Mark med mycket gamla träd*. En ytterligare möjlighet är som nyckelbiotopsdefinitionen; övriga lövträd bland annat genom den lilla gruppen av äppelträd ute på den igenväxande ängen.

Kvarstående kulturväxter: Det växte gott om kulturväxter på torplämningen, bland annat flera gamla äppelträd samt mycket kraftiga krusbärsbuskar. Dessutom påträffades silvergran *Abies alba*, trädgårdsvinbär *Ribes rubrum*, svarta vinbär *R. nigrum*, vit och blå akleja *Aquilegia vulgaris* samt brandlilja *Lilium bulbiferum*.

Signalartslavar: På flera av de gamla äppelträden påträffades signalartslaven *Bacidia rubella*. I halvöppet läge på basen av en mossig gammal rönn påträffades flera exemplar av fjällig filtlav *Peltigera praetextata* som tidigare klassades som signalart.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: Undvik fortsatt igenväxning av sly och ogräsarter och försök så långt möjligt återställa tidigare ängsflora samt rädda kvarvarande kulturväxter från att skuggas allt för mycket av den kvävegynnade floran. Rensa upp runt de stora lövträden och silvergranen så att dessa får minst 5 m radie runt trädkronan. Spara även yngre representanter av ask *Fraxinus excelsior*, asp *Populus tremula*, rönn *Sorbus aucuparia* och lönn *Acer platanoides* för att säkra framtida generationer. Gynna de bärande buskarna och träden på lokalen såsom rönn *Sorbus aucuparia*, hägg *Prunus padus*, slån *Prunus spinosa* och nyponros *Rosa dumalis*. Spår och iakttagelse visade på gott om insekter, fåglar och övriga däggdjur på platsen. Rensa upp runt husgrunderna och rösen så att dessa framträder. I nuläget så försvinner flera av dem helt i den högvuxna ängsfloran. Rensa även upp runt enarna. Det vore önskvärt om det gick återställa lokalen så att den så långt möjligt minner om tidigare utseende. Flera av äppelträden, krusbärsbuskarna och rönarna är mycket gamla och magnifika. Trots den dåliga framkomligheten är lokalen en trevlig plats att besöka.

Objektsnummer: referens 4 (1035)Belägenhet: Valö sockenKartbeteckning: 12I7eX-koordinat: 6685232 Y-koordinat: 1622983Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades i anslutning till torplämningen för att få rätt grad av öppenhet och markvegetationstyp då runtomkring liggande skogsmark påverkats genom avverkning så att detta inte var genomförbart. Referensen gränsade därmed i nordväst till den öppna högvuxna ängsfloran medan området öster och söder om lokalen bestod av avverkad skogsmark med gott om ris och håligheter efter avverkningsmaskiner. Även inom referensen låg det flera stora högar av ris vilket avsevärt försvårade framkomligheten. Möjligen ligger det ett odlingsröse även på denna sida av ängen men då denna täckts av avverkningsbråte gick detta inte att fastställa ordentligt. Lokalen är beväxt av främst vass *Phragmites australis*, älggräs *Filipendula ulmaria* och brännässlor *Urtica dioica*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Med undantag från den påverkan som avverkning av omgivande skog inneburit så fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel av lokalen.

Skötselförslag: Med anledning av närheten till torplämningen bör det kontrolleras om det ligger ytterligare odlingsrösen eller dylikt under högarna med avverkningsbråte. I övrigt anser jag inte att någon direkt skötsel är nödvändig.

Objektsnummer: 0360051307Belägenhet: Norrbo 1:1; Tierp sockenKategori: Fast fornlämningKartbeteckning: 12I8aX-koordinat: 6691190 Y-koordinat: 1600455Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 20 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är belägen 40 m nordost om avtagsvägen mot Fornbo på Ralbovägen. Själva lämningen var placerad på en öppen plåtå med omgivande brukad skog. Den brukade skogen bestod dels av likåldrig granskog och dels av ett tämligen ungt hygge med lämnade frötallar, lövsly av främst björk *Betula* sp., rönn *Sorbus aucuparia* och asp *Populus tremula* samt planterade gran- och tallplantor. En tydlig bred stig leder från Ralbovägen och fram till torpet. På lokalen finns flera husgrunder bland annat en upprättstående tvådelad stenladugård med tydliga bås och bänkar. Framkomligheten till ladugården hindras något av den högvuxna växtligheten. Ladugården saknar tak men verkar i övrigt vara tämligen stabil. Den har vackert lagda väggar vars rasrisk ökas genom de små träd som växer ovanpå ladugårdsväggen och vars rötter växer in mellan stenblocken och försämrar hållbarheten. Även inuti ladugården växer gott om lövträd och gran *Picea abies* varav några större individer samt även en hel del örter. Vid den grund som troligen varit själva bostadshuset påträffades rester av tegel och kakel. Troligt är att delar av grunden blivit sönderkörd vid avverkning av omkringliggande skogsmark då marken runtomkring bestod av mycket utspridda stenar och djupa

hålligheter som begränsade framkomligheten. I anslutning till ladugården och gödselplattan växte i första hand diverse kvävegynnade arter medan det vid skogs-kanten mest växte typiska skogs- och brynarter bland annat blåsippa *Hepatica nobilis*. Den södra delen av lämningen bestod av lite torrare mark med rester av en mer lågvuxen flora med arter som gullviva *Primula veris*, backnejlika *Dianthus deltoides* och bergmynta *Satureja vulgaris*. Trots det var högvuxna kvävegynnade arter dominerande även här och börjar konkurrera ut övriga arter. Trädsiktet på torplämningen bestod bland annat av flera kraftiga lövträd, t ex. flerstammiga individer av rönn *Sorbus aucuparia*, sälg *Salix caprea* och lönn *Acer platanoides* vilka hyste en god förekomst av lavar. Bland annat fanns riklig förekomst av tagel- och skägglavar. Denna torplämning skulle med ökad skötsel kunna räknas som en potentiell nyckelbiotop genom sina kulturhistoriska samt naturbaserade värden. Exempel på nyckelbiotopsdefinitioner som skulle kunna passa in är lövträdsrika skogsbryn samt övriga lövträd.

Kvarstående kulturväxter: Det var på den södra, lite magrare delen av torplämningen som huvuddelen av kulturväxterna påträffades. Vid ingången till själva torplämningen växte ett massivt bestånd av häckspirea *Spiraea salicifolia*. I närheten påträffades syren *Syringa vulgaris*, krusbär *Ribes uva-crispa* och silvergran *Abies alba*. Närmare ladugården växte ytterligare en stor silvergran samt trädgårdsvinbär *R. rubrum*. Ytterligare norrut strax innan granskogen tog vid och torpvägen slutade trängdes ett gammalt grovt äppelträd *Malus domestica* med den inväxande granskogen.

Signalartslavar: På en flerstammig lönn i närheten av ena husgrunden påträffades signalartslaven dvärgtufs *Leptogium teretiusculum*. Denna lav anses ha ett högt signalvärde som indikator på lång kontinuitet av gamla ädellövträd.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel inom själva torplämningen.

Skötselförslag: Undvik att gran kommer in och tar över lokalen genom att rensa bort alla invandrade granar. Den grova silvergranen bör frihuggas från intill stående granar så att den tydligare framträder. Även de äldre lövträden bör få ökat utrymme genom bortrensning av gran. Som läget nu är hotas flera av lövträden kraftigt utav den ökade skuggningen beroende på granskogens närmande. Främja kulturväxterna på platsen genom att frilägga dessa. Beskär häckspireabuskaget något i anslutning till den breda stigen in till torplämningen för att hindra att denna växer igen. Se över den sönderkörda delen av lämningen och laga djupa hålligheter så gott det går. Rensa undan alla småträd inne i ladugården och på ladugårdsväggen för att förhindra att trädens rotsystem spränger sönder grunden. För att förenkla framkomligheten till stenladugården skulle det vara önskvärt att ta bort lite av den höga vegetationen intill. Skyltning med information av historisk bakgrund samt över funna kulturhistoriska och biologiska värden vore önskvärt. Lämningen är väl värd ett besök, framförallt på grund av den vackra stenladugården och kulturväxterna.

Objektsnummer: referens 9 (1307)Belägenhet: Tierp sockenKartbeteckning: 12I8aX-koordinat: 6691322 Y-koordinat: 1600462Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 20 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades ca 200 m öster om torplämningen, 50 m nord ost om Ralbovägen i en smal glänta mellan en likåldrig granskog och en moränhöjd med ett nyligen avverkat hygge mestadels bestående av lövsly och frötallar. Ungefär 20 m längre norrut låg en smal skogsbilväg. Träskiktet bestod mestadels av yngre lövskog av rönn *Sorbus aucuparia*, asp *Populus tremula* och björk *Betula* sp. samt invandrande granar. Markvegetationen bestod mestadels av vanliga skogs- och brynarter.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: På platsen påträffades ett antal tall- och granplantor, troligen självspridda. Ingen annan skötsel än återbeskogning verkade finnas.

Skötsel förslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0360041017Belägenhet: Kråkbo 4:1; Tegelsmora sockenKategori: Fast fornlämningKartbeteckning: 12I6bX-koordinat: 6680820 Y-koordinat: 1609280Öppenhet: provytan 30 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen delas av skogsbilvägen från Demmesbo och är delvis placerad strax intill ett nyavverkat område tillhörande Korsnäs. I sydost bestod omgivningen av ung lövskog med björk *Betula* sp., asp *Populus tremula* och rönn *Sorbus aucuparia* med visst graninslag på blockig moränmark. Området nordväst om lämningen bestod av åkermark som sedan övergår till granskog med lövinslag. Längs med det avverkade området löpte en ca 1 meter hög välbevarad stenmur som var något sönderkörd på sina ställen samt döljs av ris och bråte från avverkningen. Intill stenmuren fanns det gott om välvuxna enar. I direkt anslutning till skogsbilvägen låg en jordkällare som håller på att rasa igen samt växas över av sly och ogräs. Ytterligare en husgrund låg belägen i den höga vegetationen på platsen och är svårupptäckt. Det var svårt att identifiera övriga möjliga odlingsspår då stora delar av ytan är täckt av block och håligheter orsakad av avverkningsmaskiner.

Markvegetationen bestod i första hand utav högvuxna ogräsarter. Träskiktet var utgallrat och bestod mest av unga lövträd samt gran *Picea abies*. Några flerstammiga äldre rönnar växte i anslutning till jordkällaren. Ormvråk *Buteo buteo*, kråka *Corvus corone* och sånglärka *Alauda arvensis* var några av de noterade fågelarterna på torplämningen. Enligt Skog och Historias material skall det finnas flera torplämningar i området.

Kvarstående kulturväxter: Avverkningen till trots har gott om kulturväxter överlevt på platsen. I anslutning till jordkällaren samt på partier mot åkermarken växte krusbär *Ribes uva-crispa* och svarta vinbär *R. nigrum*. Intill den andra grunden fanns det två mindre krikonträd *Prunus insititia* som utsattes för stor skuggning från omgivande granar och lövsly. Två bestånd med humle *Humulus lupulus* påträffades varav det ena humlesnåret klättrade på en ung asp för att komma upp i ljuset. Vidare växte det syren *Syringa vulgaris* och brandlilja *Lilium bulbiferum* på torplämningen.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel inom själva lämningen. Enligt en förbipasserande ortsbo så hade han rensat bort gran och lövsly från en torplämning som låg i närheten men ingenting hade gjorts på denna torplämning.

Skötselförslag: Rensa fram stenmuren och husgrunden med krikonträden från gran och lövsly. Även jordkällaren måste frihuggas från inväxande vegetation som hotar att åstadkomma ytterligare skada av murbruket. Humlebestånden är enligt mig värda att bevara då denna kulturväxt hör till de mer ovanliga fynden. Humlebestånden växte i områden som var delvis ljusöppna och är därför inte speciellt utsatta för tillfället. Med undantag för kulturväxterna var inte kärlväxtfloran speciellt bevarandevärd så där anser jag det inte för närvarande vara nödvändigt med någon direkt typ av hävd. Skulle de övriga lämningarna i området innehålla mer intressanta värden av kulturhistoriska eller naturvårdsbaserat slag och därmed satsas på så vore det möjligen värt att lägga skötselåtgärder även på denna torplämning.

Objektsnummer: Referens 17 (1017)

Belägenhet: Tegelsmora socken

Kartbeteckning: 12I6b

X-koordinat: 6678851 Y-koordinat: 1608695

Öppenhet: provytan 30 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades ca 4 km från torplämningen ungefär 150 m nordost om väg 292. Omgivande mark bestod av åkermark med vall i söder och öster samt ett hygge med främst asp i norr som gradvis övergår till likåldrig tallskog i nordost. En smal grusväg går igenom lokalen. Med undantag från området runt grusvägen bestod den öppna delen av lokalen av frisk mark med en högvuxen skogs- och ogräsflora. Den slutna delen består främst av ett avsnitt höga och grova aspar *Populus tremula* samt yviga sälgbestånd *Salix caprea*. Tre stycken enar *Juniperus communis* av varierande storlek växte på lokalen, varav två inne i den slutna delen. Denna typ av biotop kan genom sin goda förekomst av asp *Populus tremula* kunna avsättas som nyckelbiotopsdefinitionen aspskog vilken omfattas av biotopsskyddet *Äldre naturskogsartade skogar* eller *Mark med mycket gamla träd*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: Önskvärt vore att spara aspdungen samt det stora sälgbuskaget då dessa arter är viktiga substrat för många lavar och mossor samt fungerar som födoplat, boplat och skydd för många insekter och fågelarter.

Objektsnummer: 0360041157

Belägenhet: Gyllby 1:97; Tegelsmora socken

Kategori: Fast fornlämning

Kartbeteckning: 12I6b

X-koordinat: 6681621 Y-koordinat: 1606402

Öppenhet: provytan 80 %, hela objektet 80 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen på en åkerholme ca 150 m norr om vägen mellan Gyllby och Källsby. Åkerholmen hade ett närmast helt täckande krontak av diverse lövträd däribland ek *Quercus robur* och oxel *Sorbus intermedia*. Dessutom växte det flera stora höga tallar på holmen. Torplämningen ligger tämligen svåråtkomligt då den omges av åkermark med vall åt ena hållet och betesmark med hästbete åt andra. Inne i den intilliggande betesmarken finns flera andra lämningar, bl.a. en gammal smedja samt ytterligare torpgrunder.

Husgrunden med sitt vackra spisröse av brända stenar är nästan helt dold av lövsly och grenar. Flera stora enar växte inne i holmen varav flera visade tydliga tecken på att påverkas menligt utav den kraftiga skuggningen.

Kvarstående kulturväxter: Ett antal krusbärsbuskar växte intill torpgrunden.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: Förslagsvis enklare skötselåtgärder som att rensa undan bråte och täckande vegetation från husgrunden. Andra enkla åtgärder är att hugga rent runt oxeln samt några av ekarna så att dessa får ett ökat ljusinflöde samt fritt utrymme runt kronan. Möjligen en gemensam skyltning för alla lämningarna inom området där även denna torplämning kan nämnas.

Objektsnummer: Referens 8 (1157)

Belägenhet: Tegelsmora socken

Kartbeteckning: 12I6b

X-koordinat: 6678317 Y-koordinat: 1610085

Öppenhet: provytan 80 %, hela objektet 80 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades ca 5 km från torplämningen på en moränholme med omgivande åkermark. I norr angränsade holmen till en smal väg. Det täta trädskiktet bestod främst av asp *Populus tremula* i varierande åldersklasser men även utav hägg *Prunus padus*, lönn *Acer platanoides* och rönn *Sorbus*

aucuparia. Markfloran bestod till största delen av skogs- och brynarter och ogräs. I kanten till åkermarken låg flera stora stenblock.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0382131391

Belägenhet: Bryttbyn 5:4 el. 6:1; Film socken

Kategori: Fast fornlämning

Kartbeteckning: 12I6c

X-koordinat: 6681100 Y-koordinat: 1613466

Öppenhet: provytan 80 %, hela objektet 60 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är belägen i sluttande moränmark ca 150 m nordväst om väg till Sibbo. Torplämningen var mestadels beskogad av äldre gran *Picea abies*. I öppnare delar växte en del löv, bl.a. alm *Ulmus glabra*, ek *Quercus robur*, hassel *Corylus avellana*, hägg *Prunus padus* och lönn *Acer platanoides*. Söder om torplämningen går en mindre grusväg mot Bolsängen som avgränsas med ett staket. I övriga väderstreck är det fortsatt tät granskog. Indikationer på att torplämningen under lång tid fungerat som skräpstation kunde utläsas av den stora mängd skräp, allt från gamla plåtburkar till bilvrak som påträffades under inventeringen. På torplämningen fanns det gott om lägre stenmurar, röjningsrösen och levande samt döda enar. Där granskogen var som mest sluten bestod fältskiktet till största delen utav mossor. I anslutning till de öppna partierna med äldre ek, hassel och lönn växte gott om blåsippa *Hepatica nobilis*, vitsippa *Anemone nemorosa* och gullviva *Primula veris*.

Kvarstående kulturväxter: I ena hörnet av lämningen växte ett stort parti vintergröna *Vinca minor* till stor del skuggad av hassel *Corylus avellana* och alm *Ulmus glabra*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: Naturvärdena inom lämningen kräver ingen speciell skötsel. De kulturhistoriska värdena skulle möjligen kunna lyftas fram genom att avlägsna skräpet på platsen men generellt så anser jag att denna torplämning inte är värd att lägga möda på.

Objektsnummer: Referens 16 (1391)Belägenhet: Film sockenKartbeteckning: 12I6cX-koordinat: 6681169 Y-koordinat: 1613439Öppenhet: provytan 80 %, hela objektet 60 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades 200 m från torplämningen på en moränholme med omgivande åkermark. I norr angränsade holmen till en smal väg. Det täta trädskiktet bestod främst av asp i varierande åldersklasser men även utav hägg *Prunus padus*, lönn *Acer platanoides* och rönn *Sorbus aucuparia*. Markfloran bestod i första hand utav skogs- och brynarter och ogräs. I kanten till åkermarken låg flera stora stenblock.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötsel förslag. På lokalen påträffades inga värden som motiverade någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0382031034Belägenhet: Lundsvedja 2:10; Valö sockenKategori: Fast fornlämningKartbeteckning: 12I7eX-koordinat: 6685674 Y-koordinat: 1623408Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen på en öppnad yta på moränmark med blandskog av framförallt tall *Pinus sylvestris*, asp *Populus tremula* och björk *Betula* sp., 300 m norr om vägen till Vigelsbo gruvor. Omgivande mark bestod av hyggen i sydost, tät tall- och lövskog på moränmark i norr samt en yta med ängsvegetation på tämligen blöt mark i väst. Strax söder om själva torplämningen låg en mindre bit brukad mark, under en kraftledning, som används som potatisåker. Från vägen till Vigelsbo gruvor var det lite bökigt att nå fram till torplämningen på grund av avverkningen. Möjligen kan framkomligheten vara bättre från andra väderstreck t.ex. genom att ta sig fram på den traktörväg som bildats i och med brukandet av potatislandet. Förutom husgrunder fanns två källare samt minst en brunn. Alla lämningar framträdde tydligt och var relativt välbevarade. Ett antal odlingsdiken, röjningsrösen och gropar fanns inom lokalen. Vidare växte det en hög förekomst av enar i olika storlekar, många var höga och vackert pyramidformade vilket indikerar att lokalen har en kontinuitet av öppenhet. Andra spår av odlingshistoria var ett parti som enbart var beväxt med höga brännässlor *Urtica dioica*, en art som ofta dominerar kraftigt näringsrika platser, t.ex. gödselstackar.

På torplämningen fanns en varierande flora genom blandningen av öppenhet i kombination av äldre blandskog och anslutning till frisk ängsvegetation. Runt omkring husgrunderna var marken tämligen torr och bestod utav en lågvuxen flora med arter som gulsporre *Linaria vulgaris*, backnejlika *Dianthus deltoides*, gråfibbla *Hieracium pilosella* och backlök *Allium oleraceum*. Inne i den beskogade

delen växte en mer skogsartsdominerad flora och närmast den blötare marken växte en mer högvuxen ängsflora. Trädskiktet bestod bland annat av flera grupper av äldre asp. Buskvegetationen var också tämligen utbredd med arter som nyponros *Rosa dumalis*, sälg *Salix caprea*, måbär *Ribes alpinum* samt trädgårdsvinbär *R. rubrum*. Noterade fågelarter var bland annat sparvhök *Accipiter nisus*, sädesärla *Motacilla alba*, gulspär *Emberiza citrinella*, större hackspett *Dendrocopos major*, gröngöling *Picus viridis* och tofsvipa *Vanellus vanellus*. Andra observerade djur var fälthare *Lepus europaeus*, rådjur *Capreolus capreolus* samt vanlig snok *Natrix natrix*. Variationen av de olika vegetationstyperna ger livsrum för ett stort antal växter och djur, något som tillsammans med de välbevarade lämningarna enligt min åsikt gör att lokalen har potential att kunna avsättas som nyckelbiotopsdefinitionen; lövskogslund. Framförallt de välvuxna enarna samt den rikliga förekomsten av äldre asp, ett trädslag som är viktig för bland annat flera av våra hackspettsarter gör att lokalen kan anses angelägen att bevara och sköta. Ytterligare är lämningen en trevligt plats med gott om atmosfär och ro.

Kvarstående kulturväxter: Påträffade kulturväxter var äppelträd *Malus domestica*, trädgårdsvinbär, silvergran *Abies alba* och brandlilja *Lilium bulbiferum*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades under inventeringen.

Nuvarande skötsel: Med undantag från marken som användes som potatisland så gick det inte att se någon direkt skötsel av torplämningen.

Skötselöverslag: För att behålla öppenheten på lokalen bör invandring av gran undvikas genom att röja undan dessa. Grupperna med asp samt flera av de höga enarna bör frihuggas från skuggande vegetation. Genom potatislandet samt den blöta ängsmarken hålls lokalen automatiskt öppen i flera väderstreck. Möjligen kan enstaka röjning och bortförsel av slagen vegetation vara bra på partier där gräs och ogräsvegetation börjat ta överhanden för att undvika att denna breder ut sig och tar över. Emellertid kan den lilla yta med tydlig näringstillgång få vara i fred då den i sig kan ses som ett biologiskt kulturarv då den markerar ut en gödselplats som troligen härstammar från torpets dagar. Kulturväxterna bör frihuggas från skuggande vegetation för att främja spridning samt i fallet med äppelträdet gynna påväxten av lavar och mossor. Frihugg även runt de grunder som behöver detta samt märk ut och täck för brunnen som i dagsläget kan vara farlig då den är svår att upptäcka och risk finns att djur eller människor kan trampa ner i den och skada sig.

Objektsnummer: Referens 20 (1034)

Belägenhet: Valö socken

Kartbeteckning: 12I7e

X-koordinat: 6685590 Y-koordinat: 1623456

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 40 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades i närheten (ca 70 m) sydost om torplämningen då det inte fanns någon i övrigt lämplig lokal med likartade förhållanden i öppenhet och omgivning. Trädskiktet bestod främst av asp *Populus tremula*, björk *Betula* sp., och rönn *Sorbus aucuparia* samt enbuskar. Markfloran var artrik med en blandning av skogs- och ängsarter, bl.a. påträffades arter som

blåsuga *Ajuga pyramidalis*, blåsippra *Hepatica nobilis*, fårsvingel *Festuca ovina*, gökärt *Lathyrus linifolius*, stor blåklocka *Campanula persicifolia*, gulmåra *Galium acre*, svartkämpar *Plantago lanceolata* och grässtjärnblomma *Stellaria graminea*. Även här noterades bland annat större hackspett *Dendrocopos major* på en av de grövre asparna och även denna lokal skulle kunna avsättas som nyckelbiotopsdefinitionen; lövskogslund.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Med undantag från potatislandet i nordväst så fanns inga spår av någon skötsel av området.

Skötselförslag: Genom närheten till torplämningen vore det önskvärt att gynna även detta område genom att undvika invandring av gran och hålla lokalen halvöppen med ett trädskikt bestående av löv och en då detta gynnar flera fågelarter samt ger en mer örtrik flora.

Objektsnummer: 0360051015

Belägenhet: Ruvelbo 3:28; Tierp socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I7a

X-koordinat: 6686172 Y-koordinat: 1600465

Öppenhet: provytan 70 %, hela objektet 60 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger på en moränhöjd 150 m öster om vägen mellan Askfall och Tobo. Moränhöjden omsluts av tallskog med inslag av gran *Picea abies*. Torplämningen består av åtminstone två husgrunder samt en källargrop. På båda husgrunderna växte tämligen kraftiga tallar *Pinus sylvestris* och granar *Picea abies*. En upptrampad bred stig leder mellan husgrunderna och vidare bort genom skogen till ytterligare torplämningar längre in. I anslutning till vägen växer ett antal halvstora enar *Juniperus communis*. Under inventeringen av torplämningen påträffades flera högar med krossat tegel.

Trädskiktet bestod av gran, tall och lövsly av framförallt rönn. Markfloran bestod framförallt av skogsarter samt en del ängs- och ogräsarter i anslutning till den breda stigen. Spår av rödrev *Vulpes vulpes*, rådjur *Capreolus capreolus* och älg *Alces alces* observerades.

Kvarstående kulturväxter: Ett litet äppelträd samt två taniga krusbärsbuskar växte i närheten av husgrunderna.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inget som tydde på någon direkt skötsel av området. Längs med stigen mellan torplämningarna fanns jaktorn, fågelholkar och viltutfodring.

Skötselförslag: Endast enklare skötselåtgärder som att hugga bort de träd som växer direkt på och intill husgrunderna bör utföras. Önskvärt är också att bibehålla öppenheten längs med den breda stigen, dels eftersom denna ännu har en annor-

lunda flora än övrig omgivning, dels eftersom stigen leder vidare till ytterligare kulturlämningar längre in. Bland annat leder stigen vidare till en lämning av ett större torp eller en gård med kvarstående stengrund och kulturväxter som silvergran *Abies alba*, syren *Syringa vulgaris*, äppelträd *Malus domestica*, körvel *Myrrhis odorata* och malört *Artemisia absinthium*.

Objektsnummer: Referens 12 (1015)

Belägenhet: Tierp socken

Kartbeteckning: 12I7a

X-koordinat: 6686283 Y-koordinat: 1600524

Öppenhet: provytan 70 %, hela objektet 60 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades på en moränplata 100 m norr om torplämningen, 250 m öster om vägen mellan Askfall och Tobo. Omgivande skogsmark bestod av likåldrig tallskog med graninslag. Marken var småblockig och fältskiktet bestod främst av mossor samt skogsarter som blåbär *Vaccinium myrtillus*, kruståtel *Deschampsia flexuosa* och linnea *Linnaea borealis*. Några enstaka mindre enar *Juniperus communis* växte på öppnare ytor.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Det fanns inga tecken som tydde på någon slags nuvarande skötsel.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0382031122

Belägenhet: Bennebo 1:2; Valö socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I8e

X-koordinat: 6692770 Y-koordinat: 1622145

Öppenhet: provytan 10 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen 140 m söder om en lada i östra hörnet av äldre ängsmark. På och runt om torplämningen växer ung björkskog där grövre skog avverkats året innan. Längre åt öst växer grövre likåldrig granskog med gott om döda och döende enar *Juniperus communis* vilket tyder på att marken tidigare varit mer öppen än nu. Väster om torplämningen ligger betesmark med betande nötboskap. Längs med betesmarken löper en halvmeterhög stenmur. I anslutning till torpgrunden med dess tydliga spisirösa påträffades tegelrester. Dessutom fanns på platsen flera större odlingsrösen samt ett 20-tal höga, välväxta enar som indikerar en långvarig öppenhet. Under inventeringen av kärlväxtfloran hittades ett stort antal arter varav flera typiska torrängsarter såsom gulsporre *Linaria vulgaris*, gråfibbla *Hieracium pilosella*, ljus solvända *Helianthemum nummularium* och svartkämpar *Plantago lanceolata*. Torplämningen är belägen så att den är lätt för allmänheten att besöka.

Kvarstående kulturväxter: Inga kulturväxter hittades.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Genom den angränsande betesmarken i väst har torplämningen ännu en tämligen god tillförsel av ljus. Ljustillgången har ytterligare förbättrats genom avverkningen av grövre träd. I övrigt sker ingen speciell skötsel av området.

Skötselförslag: Viktigast är att hålla torplämningen och marken i dess närhet öppen för att gynna den artrika örtfloran. Genom att bibehålla betet samt undvika invandring av gran är detta enkelt genomfört. I övrigt bör torplämningen frihuggas från sly.

Objektsnummer: Referens 19 (1122)

Belägenhet: Valö socken

Kartbeteckning: 12I8e

X-koordinat: 6692823 Y-koordinat: 1622162

Öppenhet: provytan 10 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades i närheten av torplämningen då det inte gick att finna någon yta som motsvarade torplämningens grad av öppenhet, omgivning och vegetationstyp. Även på referensen växte det ung björkskog där grövre stammar gallrats bort vintern innan inventeringen. Öster om referensen växte likåldrig gran- och tallskog med gott om enskelett. I nordväst var marken beväxt med ung björkskog som övergick i granskog. I väst löpte björkskogen fram till en lada 120 m längre bort. På referensen växte ett antal enar *Juniperus communis*, varav de flesta små.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Förutom den senaste avverkningen av grövre stammar verkade det inte ske någon direkt skötsel av marken.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0360041378

Belägenhet: Bennarby 2:5; Tierp socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I6a

X-koordinat: 6683000 Y-koordinat: 1603800

Öppenhet: provytan 40 %, hela objektet 80 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen i ett litet skogsparti 150 m norr om en övergiven bondgård med flera äldre stående trähus samt ruiner efter ett nedbrunnet hus. En bred upptrampad stig går från bondgården och fram till torplämningen. Denna stig delar torplämningen i två delar och fortsätter mot väst. Omgivningen runt torplämningen bestod till största del av åkermark med vall samt betesmark med nötboskap längre bort i norr. Toboån låg 150 meter sydväst om torplämningen. Den norra delen av torplämningen bestod av ett närmast heltäckande krontak av ask *Fraxinus excelsior*, asp *Populus tremula* och hassel *Cory-*

lus avellana med en fältflora bestående av lundarter såsom liljekonvalj *Convallaria majalis*, underviol *Viola mirabilis* och trolldruva *Actaea spicata*. Den södra delen av torplämningen bestod dels av ett tätt busk- och trädskikt med framförallt ung ask *Fraxinus excelsior* och hassel *Corylus avellana*, dels av en mer öppen yta med framförallt diverse ogräsarter som växte i anslutning till en husgrund, troligen uthuset. Under ogräsarter som stormåra *Galium album*, brännässla *Urtica dioica*, hundloka *Anthriscus sylvestris* och kvickrot *Elytrigia repens* som dominerade större delen av den öppna ytan gick det fortfarande att finna rester av en tidigare typ av flora med bland annat gullviva *Primula veris*, backlök *Allium oleraceum* och gulmåra *Galium verum*. Längs med kanten till åkermarken gick ett odlingsdike samt växte ett fåtal enar *Juniperus communis*. Noterade fågelarter var bland annat större hackspett *Dendrocopos major*, nötskrika *Garrulus glandarius*, sparvhök *Accipiter nisus* och svartvit flugsnappare *Ficedula hypoleuca*. Denna torplämning har potential att avsättas som ädellövnaturskog eller sekundär ädellövnaturskog genom de funna naturvärdena. Torplämningen skulle då omfattas av biotopsskydd, *Äldre naturskogsartade skogar* eller *Mark med mycket gamla träd*.

Kvarstående kulturväxter: Stora partier av förvildad körvel *Myrrhis odorata* växte i den öppna delen av torplämningen. Även ett äldre äppelträd *Malus domestica*, syrenbuskage *Syringa vulgaris*, krusbärsbuskar *Ribes uva-crispa* och knölklocka *Campanula rapunculoides* hittades under inventeringen.

Signalartslavar: Signalartslaven *Bacidia rubella* påträffades på äppelträdet.

Nuvarande skötsel: Ingen direkt skötsel på själva lämningen gick att se. Delar av torplämningen var röjd för att bereda plats åt kraftledningsgatan och stigen fram till och bortom torplämningen verkar hållas öppen genom flyttade av boskap samt av fritidsfolk såsom ryttnare, cyklister och fotgängare av döma av spår på marken.

Skötselförslag: Torplämningen var trevlig att besöka, bl.a. genom lundkaraktären i den norra delen och den stora ytan av körvel på den södra delen vars doft och höjd gjorde den svår att missa. Torplämningen var enkel att besöka på grund av den väl upptrampade stigen. Delen med hassellundskaraktär sköter sig mer eller mindre självt. Möjligen kan det vara nödvändigt att hålla undan invandring av gran. Enklare röjningsåtgärder borde också göras för att lyfta fram syrenbuskaget, äppelträdet och körveln från omgivande skuggande vegetation. Även några av de grövre askar som växte i kanterna av torplämningen skulle må bra av att frihuggas något.

Objektsnummer: Referens 10 (1378)

Belägenhet: Tierp socken

Kartbeteckning: 12I6a

X-koordinat: 6682721 Y-koordinat: 1603891

Öppenhet: provytan 40 %, hela objektet 80 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades 100 m öster om Toboån på en trädtäckt åkerholme ca 10 nordväst om en smal åkerväg. Lokalen bestod av två åkerholmar som var mer eller mindre sammanbundna och emellan dessa fanns mindre öppna partier. Båda holmarna hade ett mer eller mindre helt slutet krontak av diverse trädslag med bl.a. asp *Populus tremula*, ask *Fraxinus excelsior*, hägg *Prunus padus*, hassel *Corylus avellana* och gran *Picea abies*. Fältskiktet bestod

bland annat av liljekonvalj *Convallaria majalis*, trolldruva *Actaea spicata* samt ett mindre exemplar av signalarten tibast *Daphne mezereum*. De öppna partierna innehöll en blandning av skogs- och brynarter och ängs- och hagmarksarter. Omgivningarna bestod av åkermark med vallgröda samt beskogade åkerholmar. Även här skulle nyckelbiotopsdefinitionen sekundär ädellövnaturskog kunna gälla eller alternativt definitionen lövträdsrika skogsbryn.

Kvarstående kulturväxter: Toppklocka *Campanula glomerata* hittades i några få exemplar i kanten av referenslokalen.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Inga spår av någon direkt skötsel gick att se.

Skötselförslag. Ingen direkt skötsel nödvändig då de naturvärden som finns på holmarna bibehålls mer eller mindre automatiskt genom det slutna krontaket.

Objektsnummer: 0382031173

Belägenhet: Vamsta 1:7; Valö socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I8e

X-koordinat: 6690338 Y-koordinat: 1622859

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 20 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen 60 m nordost om en mindre skogsbilväg som en öppen yta innesluten av omgivande likåldrig skog. Norr om lämningen övergår den öppna ytan i en talldominerad skogsmark, övriga väderstreck består av blötare mark med blandskog av främst gran *Picea abies* och björk *Betula* sp. På platsen finns flera husgrunder, bland annat ett ännu stående timrat uthus med avblåst tak samt en välbevarad jordkällare. Inuti uthuset växer en ung vårtbjörk *Betula pendula* ihop med svarta vinbär *Ribes nigrum*, hallon *Rubus idaeus* och diverse ogräsarter. På jordkällaren växer en stor äldre vårtbjörk *Betula pendula* där en trädkoja byggts samt en hög en *Juniperus communis*. Framför källaren skymmer gran och sly insynen av ingången. Övriga kulturhistoriska spår är odlingsrösen och odlingsdiken samt ett 30-tal höga enar *Juniperus communis*. En igenvuxen väg leder från skogsbilvägen till torplämningens sydvästra hörn.

I västra delen av lämningen innan marken övergår i tallskog finns resterna av en mindre ängsmark med en ännu artrik flora. På ängen påträffades typiska ängsarter som darrgräs *Briza media*, fyrkantig johannesört *Hypericum maculatum*, svartkämpar *Plantago lanceolata*, prästkrage *Leucanthemum vulgare* och ängsklocka *Campanula patula*. På ängsmarken påträffades även flera individer av orkidén grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*. På våtare partier av ängsmarken började skogsarter som tuvtåtel *Deschampsia cespitosa*, vass *Phragmites australis*, skogsnäva *Geranium sylvaticum* och borsttistel *Cirsium helenioides* ihop med ogräsarter som stormåra *Galium album*, timotej *Phleum pratense* och kvickrot *Elytrigia repens* konkurrera ut ängsfloran. I direkt anslutning till husgrunderna var marken torrare och med en mer lågvuxen flora. Arter som femfingerört *Potentilla argentea*, gråfibbla *Hieracium pilosella*, backnejlika *Dianthus deltoides*, backvial *Lathyrus sylvestris* och gul fetknopp *Sedum acre* hittades där. Träd växte främst i

utkanterna samt längs med ett av odlingsdikena och bestod huvudsakligen av äldre lövträd (rönn *Sorbus aucuparia*, björk *Betula* sp., lönn *Acer platanoides*, asp *Populus tremula*) samt ung gran *Picea abies* och tall *Pinus sylvestris*. Denna lämnings sammanslagna värden både ur kulturhistorisk aspekt och ur naturvårdssynpunkt gör att den enligt min mening skulle kunna avsättas som en potentiell nyckelbiotop. Exempel på passande definitioner är löväng eller alternativt betad skog. Ett problem med dessa definitioner är att det först måste kontrolleras om det finns belägg av tidigare hävd och om i så fall när denna avslutades. I annat fall kan området avsättas enligt nyckelbiotopsdefinitionen övriga lövträd genom sin fina lönn- och rönnindivider.

Kvarstående kulturväxter: Många kvarlevande kulturväxter växte på platsen, t.ex. silvergran *Abies alba*, häckspirea *Spiraea salicifolia*, krusbär *Ribes uva-crispa*, svarta vinbär *R. nigrum* och brandlilja *Lilium bulbiferum*.

Signalartslavar: Signalartslaven lönnlav *Bacidia rubella* påträffades på en äldre lönn i öppet läge.

Nuvarande skötsel: Vad jag kunde se så sköts lämningen inte för tillfället.

Skötselförslag: Torplämningen måste skyddas från den omgivande skogen som börjar vandra in och ta över den gamla torpmarken. All invandrad gran bör röjas undan med undantag från silvergranen som räknas som en kulturväxt. Alla träd och större buskar som växer på, i eller framför husgrunderna och odlingsröseta bör tas bort dels för att förhindra att rotsystemen åsamkar skada, dels för att de skymmer de kulturhistoriska värdena. Rensa fram kulturväxterna från omgivande vegetation då framförallt häckspirean börjar skymmas av inväxande granskog. Även de äldre individerna av rönn och lönn samt flera av de höga enarna bör lyftas fram genom att gran, tall och sly huggs bort. Ytan runt själva husgrunderna är naturligt relativt torr vilket gör att den lågvuxna floran där ännu inte kommer att utkonkurreras av annan vegetation. Annat gäller den tidigare ängsmarken som redan successivt börjat övergå till en mer skogs- och ogräsbaserad flora på mer blöta och skuggade partier. Jag skulle tycka det vore önskvärt att marken återfick någon slags hävd, förslagsvis maskinell slätter. Möjligen kan ideella organisationer, t.ex. hembygdsföreningar i orten finna det intressant att bevara torplämningen som ett kulturminne och därmed sköta hävden. För att förenkla framkomligheten till lämningen bör den gamla stigen fram till torpet röjas fram. Skyltning med information över lokalens historia, lämningar och övriga kulturhistoriska minnen inklusive ängsmarken vore positivt.

Objektsnummer: Referens 1 (1173)

Belägenhet: Valö socken

Kartbeteckning: 12I8e

X-koordinat: 6690473 Y-koordinat: 1622807

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 20 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades 300 m nordväst om torplämningen 100 m nordost om en mindre skogsbilväg i en öppnad glänta inuti en blandskog bestående av främst gran *Picea abies* och björk *Betula* sp. Gläntan bestod av frisk mark med högvuxen skogs- och ängsflora med arter som borsttistel *Cirsium hele-*

nioides, älggräs *Filipendula ulmaria*, hässlebrodd *Milium effusum*, flaskstarr *Carex rostrata*, fyrkantig johannesört *Hypericum maculatum*, svartkämpar *Plantago lanceolata*, daggkåpor *Alchemilla* spp. etc. På torrare mark i närheten av granbeskogen hittades typiska skogsarter som blåsippra *Hepatica nobilis*, vitsippa *Anemone nemorosa*, harsyra *Oxalis acetosella*, ekorrbar *Maianthemum bifolium*, blodrot *Potentilla erecta* etc. Ett fåtal enskelett indikerar att skogen tidigare varit mer öppen än idag, kanske genom skogsbete. Om det skulle vara möjligt att hitta belägg för att skogsbete förekommit inom skogsbeståndet vore det möjligt att avsätta den som nyckelbiotopsdefinitionen betad skog.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Inga spår av någon direkt skötsel gick att se.

Skötselförslag: Några egentliga värden för vare sig kulturmiljövård eller naturvård påträffades inte. Det skulle vara intressant att se om det finns några skriftliga belägg för att skogen runt omkring torplämningen har en historia som betad bondeskog. Jag såg en hög andel döda eller döende enar *Juniperus communis* samt i öppna ytor en fältflora med en stor andel ängsarter. Skulle belägg över en sentida användning av marken som betesskog hittas så vore det av intresse att återintroducera bete av vissa delar av skogen samtidigt som ängsmarken runt torplämningen betas.

Objektsnummer: 0360041419

Belägenhet: Skala 3:3; Tierp socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I6a

X-koordinat: 6684270 Y-koordinat: 1603225

Öppenhet: provytan 100 %, hela objektet 100 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är belägen 5 m söder om väg till Skala strax innan en skarp krök. Omgivningen består av åkermark i sydväst, väg i väst och fortsatt skogsmark i nordost. De kulturhistoriska värdena var mindre intressanta då husgrunderna var svåra att se och belamrade av rishögar och jord samt skymda av lövsly. Rostig taggtråd som påträffades på platsen indikerar att området tidigare används till någon form av bete. Hela området karaktäriseras av ett mer eller mindre fullständigt slutet krontak. Trädskiktet bestod främst av alm *Ulmus glabra* i olika åldrar men även grova individer av lärk *Larix decidua*, ask *Fraxinus exelsior*, tall *Pinus sylvestris*, lönn *Acer platanoides* och asp *Populus tremula*. I öppningar mot väg och åkermark växte grova och höga ekar *Quercus robur*, aspar och lönnar. Buskskiktet bestod uteslutande av hägg *Prunus padus* samt ett antal krusbärsbuskar *Ribes uva-crispa*. Markskiktet kännetecknades av arter typiska för lundartsmiljöer, exempelvis hässlebrodd *Milium effusum*, trolldruva *Actaea spicata* och ormbär *Paris quadrifolia*. Inuti området fanns viss tillgång på död ved i form av fallna lågor av bl.a. alm. Denna typ av äldre ädellövskog fungerar som viktiga biotoper för många fåglar. Under min inventering såg jag förutom några av våra vanliga småfåglar även ett exemplar av mindre hackspett *Dendrocopos minor* vilken fungerar som en signalart för lövskogar med höga naturvärden. Småstigar inom skogen tyder på att området idag används som promenadstråk av boende i området. Enligt min åsikt finns det belägg att avsätta

inte bara torplämningen utan även det omgivande skogsområdet som en nyckelbiotop med höga naturvärden där flera signalarter indikerar en tillgång av rödlistade arter. Den mest passande definitionen är enligt mig ädellövsnaturskog.

Kvarstående kulturväxter: Krusbär *Ribes uva-crispa* och lärkträd *Larix decidua* var de enda påträffade kulturväxterna.

Signalartslavar: På flera av de äldre stammarna av alm påträffades signallaven rikfruktig blemlav *Phlyctis agelaea* vilken är en lav med högt signalartsvärde som indikerar för miljöer med höga naturvärden.

Nuvarande skötsel: Ingen direkt skötsel av området annat än röjning för telefonledning där avverkningsriset placerats direkt över en av husgrunderna.

Skötselförslag: Naturvärdena i denna typ av miljö kräver ingen direkt skötsel men invandring av gran bör undvikas och den gran som redan vandrat in huggas bort. Ytterligare bör ekarna ut mot vägen rensas fram från omgivande vegetation så att de får ökad tillgång av ljus och utrymme. Vidare bör rishögar och lövsly rensas undan från torpgrunderna. På denna torplämning var de kulturhistoriska värdena inte så intressanta men längre söderut från denna torplämning fanns en ytterligare torplämning (0360041404) som dock inte ingick i mina utvalda torplämningar, vilkens krav av skötsel och skyltning var betydligt större.

Objektsnummer: Referens 5 (1419)

Belägenhet: Tierp socken

Kartbeteckning: 12I6a

X-koordinat: 6684163 Y-koordinat: 1603229

Öppenhet: provytan 100 %, hela objektet 100 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades på andra sidan vallåkermarken ca 500 m sydväst om torplämningen inuti en blandskog med mycket lövinslag och ett täckande krontak. Ytan gränsade till åkermarken i nordost och omslöt i övriga väderstreck av fortsatt blandskog. Trädskiktet bestod främst av björk *Betula* sp., lönn *Acer platanoides*, asp *Populus tremula*, hägg *Prunus padus* och gran *Picea abies*. Dessutom hittades två döende exemplar av oxel *Sorbus intermedia*. Intill åkerkanten i norra delen av referenslokalen växte en hög pyramidformad en *Juniperus communis*. Markfloran bestod till största del av skogsmarksarter såsom kruståtel *Deschampsia flexuosa*, liljekonvalj *Convallaria majalis*, teveronika *Veronica chamaedrys*, vitsippa *Anemone nemorosa* och blåbär *Vaccinium myrtillus*. Spår av tidigare skogsbete gick att utläsa genom att en ca 1 m hög stenmur löpte längs med hela åkerkanten. Denna mur hörde troligen ihop med en torplämning (0360041404) som låg 150 m längre norrut.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Inga spår av någon direkt skötsel gick att se.

Skötselförslag: Om satsning skulle göras på torplämningen längre ned mot vägen så bör de träd- och buskskikt vars rötter riskerar att skada den välbevarade stenmuren röjas undan. Den vackra enen är också värd att bevara.

Objektsnummer: 0360041151

Namn: Östensbo torp

Belägenhet: Göksby 1:11; Tegelsmora socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12i8b

X-koordinat: 6692126 Y-koordinat: 1605803

Öppenhet: provytan 20 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen i en öppnad skogsglänta 150 m nordost om vändplan av vägen mellan Holmbo och Östensbo. Sydväst om lämningen består skogen av äldre granskog med lite inslag av löv och i nordost av en yngre granskog med ett högre lövinslag av framförallt asp och björk. Stora ytor av lämningens ängsmark har markberetts maskinellt och granplanter planterats. Markberedningen har lett till att framkomligheten till lämningen försämrats avsevärt genom körskador och ris. Stubbar i närheten av själva torpgrunderna tydde på att flera riktigt grova björkar avverkats samtidigt med övrig skog nordost om torplämningen. På grund av markberedningens skador på ängsmarken var det svårt att lokalisera vad som kunde vara äldre odlingsdiken eller vad som tillkommit senare genom avverkning etc. Ute på ängsmarken finns ett högt odlingsröse eller dylikt med en hög en på toppen. Detta röse omges nu av planterade granplanter. Trädskiktet på torplämningen bestod med undantag av planterad gran av rönn *Sorbus aucuparia*, sälk *Salix caprea* samt flera grövre aspar samt björkar. Dessutom växte det svartvide *Salix myrsinifolia* och nyponros *Rosa dumalis*. På den tidigare ängsmarken växte framförallt högvuxna skogs- och ogräsarter som skogsnäva *Geranium sylvaticum*, älggräs *Filipendula ulmaria*, tuvtåtel *Deschampsia cespitosa*, harstarr *Carex ovalis*, teveronika *Veronica chamaedrys*, åkerfräken *Equisetum arvense*, hundloka *Anthriscus sylvestris* och brännässla *Urtica dioica*. Men det fanns även rester av en ängs- och hagmarksflora med arter som gullviva *Primula veris*, prästkrage *Leucanthemum vulgare*, stor blåklocka *Campanula persicifolia*, vitmåra *Galium boreale* och gulmåra *Galium acre*, käringtand *Lotus corniculatus*, ängshaverrot *Tragopogon pratensis* m.fl. Det är svårt att finna någon lämplig nyckelbiotopsdefinition som kan passa in på denna lokal. Vad som möjligen är användbart är definitionen övriga lövträd som då kan innefatta de grova äppelträden och asparna.

Kvarstående kulturväxter: Påträffade kulturväxter under inventeringen var bland annat åtta exemplar av äppelträd *Malus domestica* av hög ålder. Ytterligare kulturväxter var krusbär *Ribes uva-crispa*, silvergran *Abies alba*, syren *Syringa vulgaris*, krikon *Prunus insititia* och tre relativt stora exemplar av sibirisk ärtbuske *Caragana arborescens*.

Signalartslavar: Flera exemplar av signalartslaven *Bacidia rubella* påträffades på de gamla äppelträden i halvöppet läge.

Nuvarande skötsel: Med undantag från de ytor närmast husgrunderna och äppelträden så har torplämningen fått ingå i den granskog som planterats. Det finns dock tecken på att någon har upptäckt övriga värden på platsen då en relativt ny fågelholk satts upp på en av de höga asparna i närheten av äppelträden. Jakttorn fanns också inte långt därifrån.

Skötselöverslag: Risken är stor att denna plats med tiden kommer att bli mer eller mindre omöjlig att upptäcka i och med att granskogen växer upp, om inget görs för att förhindra detta. När detta sker kommer samtidigt många kulturhistoriska värden och naturvärden att försvinna genom att granskogens skuggning kommer leda till att många andra arter inte överlever, bl.a. flera av kulturväxterna. Vidare inplantering av gran bör undvikas och de granar som står i direkt anslutning till lämningar och kulturväxter bör tas bort. Kulturväxten sibirisk ärtbuske känns lite speciell rolig att stöta på mitt ute i skogen och de tre fina buskagen bör räddas från framtida skador vid skogsbruk och konkurrens från skuggande vegetation. Även de grova asparna och björkarna bör sparas för att gynna fågellivet samt andra organismer som lavar, mossor och insekter.

Objektsnummer: Referens 11 (1151)

Belägenhet: Tegelsmora socken

Kartbeteckning: 12i8b

X-koordinat: 6691947 Y-koordinat: 1605673

Öppenhet: provytan 20 %, hela objektet 30 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades i en öppnad glänta i skog 250 m sydväst om torplämningen och 80 m sydväst om vändplan av vägen mellan Holmbo och Östensbo. Inom den öppna ytan finns planterade granplantor, några frötallar samt gott om lövsly av främst björk och asp. Skogen sydost om referensen bestod av äldre skog av i huvudsak gran, tall och björk. Marken är relativt fuktig med tydliga spår efter avverkningsmaskiner och med gott om ris. Markvegetationen på platsen bestod främst av höga skogs- och ogräsarter, samt på torrare mark av mer lågvuxna skogsarter.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Lokalen har avverkats, markberetts och återplanterats relativt nyligen. Hygget ett bra exempel på god skogsvård med sparade träd i kanterna samt sparade lövträd (björk, säl, asp) i anslutning till en mindre yta blötare mark. Dessutom fanns det sparade frötallar och några högstubbar, dock saknades död stående eller liggande grövre ved.

Skötselöverslag: Fortsatt sparande av lövträden runt den blöta marken.

Objektsnummer: 0382131325

Namn: Skomakartorpet

Belägenhet: Films- Österby 9:1 (1/6); Film socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I7c

X-koordinat: 6686110 Y-koordinat: 1614660

Öppenhet: provytan 30 %, hela objektet 50 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen i beskogad moränmark med tidigare bete 50 m öster om bilväg till Vikasjön och 200 m söder om lada tillhörande Vikagården. Omgivningarna bestod av ett ungt hygge med lövsly och tall i sydost och i väst efter bilvägen gränsar betesmarken till åkermark. Torpläm-

ningen bestod av två ungefär lika stora delar, en beskogad del och en öppen del. Husgrunderna låg i kanten mellan den beskogade och den öppna delen. Ett odlingsröse låg ute i den öppna marken. Framkomligheten till lämningen var mycket god.

Den beskogade delen har även den ingått i betesmarken och bar tydliga spår av bete genom upptrampade stigar, gropar, gödsel samt betesskador på lövträd och buskar. Trädsiktet bestod framförallt av gran varav vissa individer var mycket grova och spärrgreniga. Indikationer på att denna del tidigare varit mer ljusgenomsläpplig gick att utläsa av en hög frekvens av döda enar. I kanten av en husgrund växte en hög levande en. På den öppna betesmarken växte dels rätt så gott om skogsarter såsom teveronika *Veronica chamaedrys*, fårsvingel *Festuca ovina*, rödven *Agrostis capillaris* och kråkvicker *Vicia sepium*, dels ängsarter vanliga på torrängar som morot *Daucus carota*, bockrot *Pimpinella saxifraga*, gulmåra *Galium acre*, gråfibbla *Hieracium pilosella*, käringtand *Lotus corniculatus*, kummin *Carum carvi* och bergsyra *Rumex acetosella*. Ytterligare hade vissa ogräsarter såsom brännässla *Urtica dioica*, maskros *Taraxacum* sp., timotej *Phleum pratense* och krusskräppa *Rumex crispus* börjat komma in och ta över på framförallt lite blötare partier av ängsmarken.

Kvarstående kulturväxter: Ute på den öppna betesmarken växte två höga vidkroniga äppelträd, båda med sprucken bark. I det ena av äppelträden fanns ett stort getingbo. På en av stammarna växte gott om tickor. Ytterligare kulturväxter på lokalen var krusbär *Ribes uva-crispa* samt akleja *Aquilegia vulgaris* som växte under de spärrgreniga granarna vid kanten till den beskogade delen.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades under inventeringen.

Nuvarande skötsel: Marken kan ha betats för inte alltför många år sedan med tanke på att ogräsarter inte tagit över mer av marken. Anledningen till att den lågvuxna floran ännu var så pass intakt kan också bero på att jordmånen på torplämningen i huvudsak verkade bestå av sandig jord och att sommaren 2002 var ovanligt varm och regnfattig vilket försämrade spridningen av ogräs.

Skötselförslag: Fortsatt bete av platsen är önskvärt för att hålla ängsmarken öppen och gynna den lågvuxna floran ytterligare. Viktigt är också att lyfta fram de vidkroniga äppelträden för dess värde som biologiska kulturarv. Det samma gäller för torpgrunden, de spärrgreniga granarna samt den höga fina enen. Runt om Vikagården finns ett flertal fina torplämningar vilket möjligen skulle göra det intressant att göra en gemensam skyltning över hela områdets kulturhistoriska värden. Detta speciellt eftersom information om naturreservatet *Florarna*, som ligger i närheten samt information om *Upplandsleden* är uppsatt några hundra meter bort från torplämningen.

Objektsnummer: Referens 14 (1325)

Belägenhet: Film socken

Kartbeteckning: 12I7c

X-koordinat: 6684940 Y-koordinat: 1614238

Öppenhet: provytan 30 %, hela objektet 50 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades i en svag moränsluttning 300 m söder om torplämningen och 10 m väster om bilväg till Vikasjön. Referensen bestod precis som torplämningen av två delar, en beskogad del med stängselrester som tydde på tidigare bete samt en öppen del som i dagsläget delvis var odlad med vallgröda. Söder om referensen låg moränmark beskogad av främst gran *Picea abies* och tall *Pinus sylvestris* och likaså i öster efter bilvägen. Norrut gränsade marken till åkermark. Vid utkanten samt inne i den beskogade delen växte ett tiotal döda eller döende enar vilket tydde på en tidigare större öppenhet. Fältskiktet bestod inne i den beskogade delen främst av diverse skogs- och brynarter. Den öppna delen innehöll, dels ängs- och hagmarksarter som daggekåpor *Alchemilla* spp., prästkrage *Leucanthemum vulgare*, stor blåklocka *Campanula persicifolia* och ängsgröe *Poa pratensis*, dels flera skogs- och brynarter samt ogräsarter.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Ingen direkt skötsel gick att se.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0360051021

Belägenhet: Ruvelbo 3:28; Tierp socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I7a

X-koordinat: 6685621 Y-koordinat: 1600455

Öppenhet: provytan 30 %, hela objektet 50 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är belägen i en moränsluttning 850 m väst om bilvägen mellan Tobo och Askfall. Området med lämningen bestod av nyligen avverkad skogsmark vilken medfört att marken på flera ställen var sönderkörd samt hade rikligt med ris efter avverkningen. Bland annat låg det på sina ställen tjocka högar av ris på själva torpgrunden samt över flera av lokalens funna kulturväxter. Längs med sluttningen samt på mindre öppnade gläntor gick sannolika odlingsdiken. Den välvda fint utförda jordkällaren är fortfarande relativt välbevarad.

Trädskiktet bestod främst av yngre gran men även av en del äldre asp och någon större sälg. Markfloran bestod av en blandning av hög skogs- och ängsvegetation samt en del ogräsarter.

Kvarstående kulturväxter: Trots avverkningens stora påverkan fanns det ett förvånansvärt stort antal kulturväxter på lämningen. Flera av dessa var emellertid svåra att se på grund av körskador i marken samt högar med ris. Påträffade arter var äppelträd *Malus domestica*, syren *Syringa vulgaris*, svarta vinbär *Ribes nigrum*, krusbär *R. uva-crispa*, sibirisk ärtbuske *Caragana arborescens*, akleja *Aquilegia vulgaris*, malört *Artemisia absinthium* och knölklocka *Campanula rapunculoides*. Även flera exemplar av druvfläder *Sambucus racemosa* växte på lämningen. Knölklocka *Campanula rapunculoides* täckte på sina ställen marken mer eller mindre fullständigt. Denna art med sina underjordiska spridningsorgan är en

effektiv konkurrent till omgivande växtlighet och betraktas i trädgårdssammanhang av den anledningen ofta som ett ogräs.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades under inventeringen.

Nuvarande skötsel: Med undantag från avverkningarna hittades inga spår av någon direkt skötsel.

Skötselförslag: Att satsa större ekonomiska och tidsödande insatser på denna torplämning anser jag inte befogat då marken på stora ställen är så pass förstörd av avverkningsmaskiner att reparation är mer eller mindre omöjligt. Enklare åtgärder som bortröjning av ris och bråte från själva lämningarna och kulturväxterna vore emellertid önskvärt då det ändå finns en hel del värden på lokalen värda att bevara.

Objektsnummer: Referens 13 (1021)

Belägenhet: Tierp socken

Kartbeteckning: 12I7a

X-koordinat: 6685778 Y-koordinat: 1600677

Öppenhet: provytan 30 %, hela objektet 50 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades ca 1 km öster om torplämningen och 15 m öster om bilvägen mellan Tobo och Askfall på en moränsluttning med omgivande likåldrig tallskog. Trädsiktet bestod mestadels av tall och gran men även rönn och sälg. Markfloran bestod i huvudsak av diverse skogsarter.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Platsen för referenslokalen bar spår av en inte alltför avlägsen avverkning med stubbar, ris och körspår i marken.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade behovet av någon speciell skötsel.

Objektsnummer: 0382031115

Namn: Kallas för Vigerstorpet.

Belägenhet: Botarsbo 2:1; Valö socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I7e

X-koordinat: 6688207 Y-koordinat: 1623140

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 10 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen är belägen på en öppen stenrik åkerholme 230 m nordost om en lada och närliggande åkermark. Väster om lämningen bestod marken av vallodling, norrut av en mindre äng, österut av skogsmark, främst bestående av tall samt slutligen söder om lämningen låg fortsatt öppen stenig mark med berg i dagen. Ingen egentlig skog fanns i direkt anslutning till torplämningen men marken räknas ändå som skogsmark enligt Skogsvårdsstyrelsen Mälardalens register. Även på torplämningen fanns ytor med berg i dagen och markfloran var i huvudsak lågvuxen med arter som klarar att leva i torrare förhål-

landen. Andra ytor på torplämningen hade en något mer fuktig mark där det gick att finna mer högvuxna ängsarter och ogräsarter. Husgrunderna var tydligt framträdande och tämligen välbevarade. Övriga spår av odlingshistorik var två stycken odlingsrösen, en äldre stolpmarkering, odlingsdiken samt ett 30- tal enar i varierande storlek.

Genom det öppna läget och den steniga och torra marken fanns här en markflora med gott om lågvuxna ängsarter såsom bergsyra *Rumex acetosella*, backnejlika *Dianthus deltoides*, backlök *Allium oleraceum*, ljus solvända *Helianthemum nummularium*, brudbröd *Filipendula vulgaris*, darrgräs *Briza media* och blåsuga *Ajuga pyramidalis*. Dessutom hittades flera exemplar av den rödlistade arten toppjungfrulin *Polygala comosa* som kräver god ljustillgång och missgynnas av högre skuggande vegetation. I anslutningen till den ena husgrunden noterades huggorm *Vipera berus* och i buskage och träd en bit ifrån torplämningen iakttogs både ormvråk *Buteo buteo*, stenskvätta *Oenanthe oenanthe* och fasan *Phasianus colchicus*. Det var ganska svårt att nå torplämningen då ingen direkt väg till lämningen ligger i närheten.

Kvarstående kulturväxter: Inga kulturväxter påträffades under inventeringen.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades under inventeringen.

Nuvarande skötsel: Någon skötsel av torplämningen gick inte att se.

Skötselförslag: Torplämningen bör fortsättas hållas öppen för att gynna den lågvuxna floran. Detta är dock något som sker mer eller mindre automatiskt genom avsaknaden av skuggande träd och stenig och torr mark som begränsar antalet ogräsarter och högre ängsarter. Undvik att köra med maskiner på lokalen för att värna om floran och faunan.

Objektsnummer: Referens 2 (1115)

Belägenhet: Valö socken

Kartbeteckning: 12I7e

X-koordinat: 6688154 Y-koordinat: 1623136

Öppenhet: provytan 0 %, hela objektet 10 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades 120 m söder om torplämningen på samma typ av torra stenrika miljö. Söder om referensen gick ett smalt bälte av björk och gran som övergick i en mindre äng. I övrigt hade referenslokalen samma slags omgivning som dess refererade torplämning. Tvärsöver den inventerade ytan gick en kraftledningsgata. Även referenslokalen bestod av dels torra, steniga och öppna ytor med lågvuxen flora, dels fuktigare partier med mer högvuxen ängs- och ogräsflora. På de öppna delarna påträffades bland annat backnejlika, svartkämpar *Plantago lanceolata*, darrgräs, ormrot *Bistorta vivipara* och kattfot *Antennaria dioica* varav i synnerhet den sista arten inte längre är ett så vanliga fynd i denna del av Sverige.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Någon skötsel av torplämningen gick inte att se med undantag från bortröjning av några träd för dragningen av kraftledningsgatan.

Skötselförslag: Ingen speciell skötsel är nödvändig då de naturvärden som finns på lokalen klarar sig på egen hand genom åkerholmens öppenhet och torra mark.

Objektsnummer: 0360041186

Belägenhet: Prästarby 10:1; Tegelsmora socken

Kategori: Kulturlämning

Kartbeteckning: 12I7b

X-koordinat: 6686519 Y-koordinat: 1605819

Öppenhet: provytan 50 %, hela objektet 70 %.

Beskrivning av lokalen: Torplämningen ligger belägen i en moränblandskog 30 m norr om bilvägen mellan Prästarby och Fillsarby. Omgivningen bestod av ung blandskog samt i sydväst av en öppen yta med framförallt gräsvegetation fram till bilvägen. Förutom själva torpgrunden fanns flera gropar samt röjningsrösen. Fyndet av äldre stolpar och rostig taggtråd kan ses som ett tecken på att området betats för inte alltför länge sedan. Ett stort antal döda samt döende enar påträffades på lokalen. Det växte också förhållandevis gott om lövträd av framförallt ask *Fraxinus excelsior*, lönn *Acer platanoides* och asp *Populus tremula* på torplämningen. Flera av träden var av tämligen hög ålder och med sprucken bark och ihålligheter som gynnar insekts- och fågelliv. På lokalen finns även två stående torrakor, en björk och en asp, med gott om hackspettshål i. Under inventeringen noterades bland annat större hackspett *Dendrocopos major* och nötskrika *Garrulus glandarius*. Markfloran bestod till största del av skogs- och ogräsarter men på delar av mer öppna partier hittades även rester av en ängs- och hagmarksflora. Framkomligheten till och på torplämningen var god. Lokalen har potential att kunna avsättas som nyckelbiotopsdefinitionen lövskogslund.

Kvarstående kulturväxter: På torplämningen växte det gott om krusbärsbuskar samt en silvergran *Abies alba*.

Signalartslavar: Signalartslaven bårdlav *Nephroma parile* påträffades på en ask som växte i halvöppet läge i anslutning till ett röjningsröse.

Nuvarande skötsel: Någon nuvarande skötsel av torplämningen noterades inte.

Skötselförslag: Bevaka i möjlig mån de äldre lövträden då dessa är viktiga biotoper för andra organismer såsom lavar, mossor, insekter och fåglar. Hugg undan skuggande vegetation runt några av de grövsta lövträden så att dessa får en fri radie på 5 m runt kronan, t.ex. runt asken med *Nephroma parile*. Förhindra en invandring av gran genom att hugga bort mindre exemplar samt några av de grövre individerna som skymmer andra värden på lokalen. Rensa bort de träd som växer mitt inne i torpgrunden och riskerar att orsaka stora skador på de kulturhistoriska värdena. Spara däremot där det är genomförbart, de äldre ädellövträden som växer i nära anslutning till torpgrunderna men som inte orsakar någon direkt fysisk skada på grunderna genom sina rotsystem. Skulle möjligheter finnas så skulle det vara trevligt att återinföra bete på torplämningen, och den omgivande

skogsmarken då detta skulle ytterligare öppna upp skogsgläntorna och gynna den tidigare ängs- och hagmarksfloran som nu börjar konkurreras ut av ogräsarter.

Objektsnummer: Referens 7 (1186)

Belägenhet: Tegelsmora socken

Kartbeteckning: 12I7b

X-koordinat: 6686592 Y-koordinat: 1605936

Öppenhet: provytan 50 %, hela objektet 70 %.

Beskrivning av lokalen: Referensen placerades i blandskog 1 km öster om torplämningen och 70 m norr om vägen mellan Prästarby och Fillsarby. Referensen omgavs i norr, söder och väst av örtrik granskog med inslag av löv. Öster om referensen övergick skogsmarken till ett område bevuxet med framförallt gräs och örnbräken *Pteridium aquilinum* som sedan i sin tur övergick i åkermark. Genom referensen gick en gräs- och mossbevuxen stig som efter 50 m öppnade sig i en mindre glänta och sedan fortsatte vidare in i skogen. Trädsiktet bestod av främst gran med visst inslag av asp *Populus tremula*, hägg *Prunus padus*, vårtbjörk *Betula pendula* och sälg *Salix caprea*. Ett antal enar samt ett exemplar av skogsolvon *Viburnum opulus* växte i anslutning till öppnare partier. Markfloran bestod i huvudsak utav skogsarter, bl.a. fanns det gott om blåsippa *Hepatica nobilis* men även av överraskande många ängs- och hagmarksarter såsom gulmåra *Galium acre*, bockrot *Pimpinella saxifraga*, svartkämpar *Plantago lanceolata*, stor blåklocka *Campanula persicifolia* och gråfibbla *Hieracium pilosella*.

Signalartslavar: Inga signalartslavar påträffades vid inventeringen.

Nuvarande skötsel: Med undantag från den smala promenadstigen som gick från bilvägen och vidare genom skogen så gick det inte att se någon direkt skötsel av lokalen.

Skötselförslag: På lokalen påträffades inga värden som motiverade till någon speciell skötsel.

Bilaga 2 Fältblanketter

Fältblankett kärlväxter

Datum _____ Tid _____

Län _____ Kommun _____ Socken _____ Objektsnr _____

Namn. _____ Kartnr & beteckn. _____

Orientering: _____

GPS- koord. X-koord _____ Y-koord. _____

Grad av öppenhet _____

Markvegetationstyp

Lavmark ☐ Lavrik typ ☐ Lavtyp

Mossmark ☐ Högörtstyp ☐ Lågörtstyp ☐ Mark utan fältskikt ☐ Bredbladig grästyp
☐ Smalbladig grästyp ☐ Starr-fräkentyp ☐ Blåbärstyp ☐ Lingontyp ☐ Kråkbär-Ljung-
typ ☐ Fattigristyp

Omgivning

Spår av odlingshistorik

Skötsel förslag naturvärden

Skötsel förslag kulturvärden

Kommentarer

	Artnamn	Öst				Nord				Syd				Väst			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	

Kompletterade arter

Fältblankett signalartslavar

Datum _____ Tid _____

Län _____ Kommun _____ Socken _____ Objektsnr _____

Kartnr & beteckn. _____ Grad av öppenhet _____

Orientering: _____

GPS- koord. X-koord _____ Y-koord. _____

Markvegetationstyp

Lavmark ☐ Lavrik typ ☐ LavtypMossmark ☐ Högörtstyp ☐ Lågörtstyp ☐ Mark utan fältskikt ☐ Bredbladig grästyp ☐ Smalbladig grästyp ☐ Starr-fräkentyp ☐ Blåbärstyp ☐ Lingontyp ☐ Kråkbär-Ljungtyp ☐ Fattigristyp

Omgivning

Skötselförslag

Kommentarer

Artnamn	Substrat	Artnamn	Substrat
Acrocordia gemmata		Leptogium cyanescens	
Alectoria sarmentosa		Leptogium lichenoides	
Arthonia leucopellaea		Leptogium saturninum	
Arthonia pruinata		Leptogium teretiusculum	
Arthonia spadicea		Lobaria pulmonaria	
Arthonia vinosa		Lobaria scrobiculata	
Bacidia fraxinea		Megalania grossa	
Bacidia rubella		Menegazzia terebrata	
Biatorea sphaeroides		Microcalicium ahlneri	
Buellia alboatra		Nephroma arcticum	
Calicium adpersum		Nephroma spp.	
Calicium parvum		Opegrapha illecebrosa	
Chaenotheca brachypoda		Pannaria pezizoides	
Chaenotheca chlorella		Parmeliella triptophylla	
Chaenotheca gracillima		Peltigera collina	
Chaenotheca phaeocephala		Phaeocalicium spp.	
Chaenotheca subroscida		Phlyctis agelaea	
Cliostomum corrugatum		Pyrrhospora cinnabarina	
Collema spp.		Pyrrhospora elabens	
Cybebe gracilentia		Ramalina dilacerata	
Cyphelium inquinans		Ramalina sinensis	
Cyphelium tigillare		Schismatomma decolorans	
Graphis scripta		Schismatomma pericleum	
Gyalecta ulmi		Sclerophora spp.	
Hypocenomyce anthracophila /castaneocinerea		Sphaerophorus globosus	
Hypogymnia farinacea		Thelotrema lepadinum	
Hypogymnia vittata		Usnea florida	
Lecanactis abietina		Usnea longissima	
Lecidea botryosa			

Övriga påträffade arter av intresse

Bilaga 3 Total artlista

Total artlista över funna kärlväxter samt deras fördelning

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Torplämning	Torplämning	Referens-lokal	Referens-lokal
Skogsarter		Fast fornlämn.	Kulturlämn.	Fast fornlämn.	Kultur-lämn.
Lönn	<i>Acer platanoides</i>	7	6	4	3
Brunven	<i>Agrostis canina</i>	5	6	2	2
Rödven	<i>Agrostis capillaris</i>	9	8	5	5
Klibbal	<i>Alnus glutinosa</i>	-	1	-	-
Vitsippa	<i>Anemone nemorosa</i>	5	6	7	7
Strätta	<i>Angelica sylvestris</i>	3	2	2	1
Vårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	8	6	3	4
Vårtbjörk	<i>Betula pendula</i>	10	7	10	5
Glasbjörk	<i>Betula pubescens</i>	5	5	6	7
Ormrot	<i>Bistorta vivipara</i>	-	-	-	1
Piprör	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	8	9	9	9
Ljung	<i>Calluna vulgaris</i>	-	2	-	2
Knagglestarr	<i>Carex flava</i>	-	1	-	-
Klotstarr	<i>Carex globularis</i>	1	-	-	-
Näbbstarr	<i>Carex lepidocarpa</i>	-	-	1	-
Harstarr	<i>Carex ovalis</i>	2	3	-	1
Flaskstarr	<i>Carex rostrata</i>	-	-	-	1
Ärtstarr	<i>Carex viridula</i>	-	1	-	-
Skelört	<i>Chelidonium majus</i>	1	-	-	-
Borsttistel	<i>Cirsium helenioides</i>	4	2	2	2
Kärttistel	<i>Cirsium palustre</i>	1	-	1	2
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	3	1	2	1
Kärrfibbla	<i>Crepis paludosa</i>	1	-	-	-
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>	1	-	-	1
Kruståtel	<i>Deschampsia flexuosa</i>	9	7	9	8
Träjon	<i>Dryopteris filix-mas</i>	2	2	-	-
Amerikansk dunört	<i>Epilobium adenocaulon</i>	-	-	-	-
Mjölkört	<i>Epilobium angustifolium</i>	2	1	2	4
Mörk dunört	<i>Epilobium obscurum</i>	-	-	-	1
Kärrdunört	<i>Epilobium palustre</i>	-	1	-	1
Skogsfräken	<i>Equisetum sylvaticum</i>	-	2	1	1
Fårsvingel	<i>Festuca ovina</i>	2	2	1	-
Brakved	<i>Frangula alnus</i>	2	2	1	3
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	4	4	1	2
Skogsnäva	<i>Geranium sylvaticum</i>	9	10	9	7
Humleblomster	<i>Geum rivale</i>	5	5	5	4
Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i>	6	7	2	2
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	9	3	6	4
Skogsfibbla	<i>Hieracium silvaticiformia</i>	4	5	6	7
Flockfibbla	<i>Hieracium umbellatum</i>	4	-	-	1
Veketåg	<i>Juncus effusus</i>	-	1	-	-
En	<i>Juniperus communis</i>	10	8	7	7
Harkål	<i>Lapsana communis</i>	2	-	-	-
Gökärt	<i>Lathyrus linifolius</i>	6	6	7	1
Linnea	<i>Linnaea borealis</i>	-	-	-	2
Skogstry	<i>Lonicera xylosteum</i>	4	3	3	2
Vårfryle	<i>Luzula pilosa</i>	7	5	6	7

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Torplämning	Torplämning	Referens-lokal	Referens-lokal
Skogsarter		Fast fornlämn.	Kulturlämn.	Fast fornlämn.	Kulturlämn.
Strandlysing	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	-	1	1
Ekorrbar	<i>Maianthemum bifolium</i>	2	1	2	3
Lundkovall	<i>Melampyrum nemorosum</i>	1	-	-	-
Ängskovall	<i>Melampyrum pratense</i>	1	1	2	1
Skogskovall	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	5	6	4	7
Bergslok	<i>Melica nutans</i>	5	8	5	6
Hässlebrodd	<i>Milium effusum</i>	-	1	-	1
Blåtåtel	<i>Molinia caerulea</i>	-	-	-	1
Skogssallat	<i>Mycelis muralis</i>	-	2	1	1
Björkpyrola	<i>Orthilia secunda</i>	-	-	-	1
Harsyra	<i>Oxalis acetosella</i>	7	4	3	6
Vass	<i>Phragmites australis</i>	2	4	4	2
Gran	<i>Picea abies</i>	9	8	10	10
Tall	<i>Pinus sylvestris</i>	8	8	6	9
Grönvit nattviol	<i>Platanthera chlorantha</i>	-	1	-	1
Lundgröe	<i>Poa nemoralis</i>	-	1	-	-
Getrams	<i>Polygonatum odoratum</i>	-	1	-	-
Stensöta	<i>Polypodium vulgare</i>	2	3	-	-
Asp	<i>Populus tremula</i>	8	8	8	7
Blodrot	<i>Potentilla erecta</i>	6	5	8	5
Hägg	<i>Prunus padus</i>	8	6	5	5
Slån	<i>Prunus spinosa</i>	1	1	-	-
Örnbräken	<i>Pteridium aquilinum</i>	4	3	3	2
Vitpyrola	<i>Pyrola rotundifolia</i>	-	-	-	1
Ek	<i>Quercus robur</i>	1	1	1	1
Revmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	2	1	1	-
Måbär	<i>Ribes alpinum</i>	6	9	3	3
Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	9	10	6	3
Stenbär	<i>Rubus saxatilis</i>	8	5	8	7
Sälg	<i>Salix caprea</i>	6	5	9	6
Svartvide	<i>Salix myrsinifolia</i>	1	1	-	1
Grönvide	<i>Salix phylicifolia</i>	-	-	2	-
Krypvide	<i>Salix repens</i>	-	-	-	1
Druvfläder	<i>Sambucus racemosa</i>	1	1	-	-
Flenört	<i>Scrophularia nodosa</i>	2	-	2	1
Korsört	<i>Senecio vulgaris</i>	1	-	-	1
Besksöta	<i>Solanum dulcamara</i>	-	1	-	-
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	1	-	1	-
Rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>	10	10	10	8
Oxel	<i>Sorbus intermedia</i>	3	-	-	1
Skogsstjärnblomma	<i>Stellaria longifolia</i>	2	3	2	2
Maskrosor	<i>Taraxacum</i> spp.	5	6	4	4
Skogsstjärna	<i>Trientalis europaea</i>	1	2	2	4
Skogsklöver	<i>Trifolium medium</i>	9	9	10	6
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	1	1	-	-
Blåbär	<i>Vaccinium myrtillus</i>	6	7	7	9
Odon	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	-	1
Lingon	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	4	7	5	7
Teveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	10	10	9	7
Ärenpris	<i>Veronica officinalis</i>	6	3	2	1
Skogsolvon	<i>Viburnum opulus</i>	3	1	1	3
Kråkvicker	<i>Vicia cracca</i>	9	9	8	4

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Torplämning	Torplämning	Referens-lokal	Referens-lokal
Skogsarter		Fast fornlämn.	Kulturlämn.	Fast fornlämn.	Kulturlämn.
Skogsvicker	<i>Vicia sylvatica</i>	2	3	3	2
Skogsviol	<i>Viola riviniana</i>	10	9	8	9
Ogräsarter					
Kirskål	<i>Aegopodium podagraria</i>	2	-	-	-
Hundloka	<i>Anthriscus sylvestris</i>	10	10	9	4
Liten kardborre	<i>Arctium minus</i>	1	-	1	-
Ullig kardborre	<i>Arctium tomentosum</i>	-	1	-	-
Gråbo	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	2	-
Lomme	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1	2	-	-
Hönsarv	<i>Cerastium fontanum</i>	1	-	-	-
Gatkamomill	<i>Chamomilla suaveolens</i>	1	-	-	-
Fiskmålla	<i>Chenopodium polyspermum</i>	-	1	-	-
Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	6	2	5	3
Vägtistel	<i>Cirsium vulgare</i>	2	-	1	-
Kvickrot	<i>Elytrigia repens</i>	3	7	1	1
Åkerfräken	<i>Equisetum arvense</i>	1	3	2	3
Skatnäva	<i>Erodium cicutarium</i>	-	1	-	-
Åkerkårel	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	1	-	-	-
Toppdån	<i>Galeopsis bifida</i>	-	-	-	1
Hampdån	<i>Galeopsis speciosa</i>	2	2	-	1
Pipdån	<i>Galeopsis tetrahit</i>	1	-	-	-
Stormåra	<i>Galium album</i>	8	9	6	4
Snärjmåra	<i>Galium aparine</i>	-	1	1	1
Stinknäva	<i>Geranium robertianum</i>	3	2	-	-
Sibirisk björnloka	<i>Heracleum sibiricum</i>	2	-	1	-
Vitplister	<i>Lamium album</i>	1	-	-	-
Rödplister	<i>Lamium purpureum</i>	-	1	-	-
Baldersbrå	<i>Matricaria perforata</i>	1	-	-	-
Åkerförgätmigej	<i>Myosotis arvensis</i>	4	2	-	-
Groblad	<i>Plantago major</i>	2	1	2	-
Trampört	<i>Polygonum aviculare</i>	1	-	1	-
Gåsört	<i>Potentilla anserina</i>	1	-	-	-
Krusskräppa	<i>Rumex crispus</i>	-	4	4	2
Våtarv	<i>Stellaria media</i>	1	-	1	-
Uppländsk vallört	<i>Symphytum × uplandicum</i>	1	-	-	-
Renfana	<i>Tanacetum vulgare</i>	-	1	1	-
Penningört	<i>Thlaspi arvense</i>	-	1	1	-
Alsikeklöver	<i>Trifolium hybridum</i>	-	-	1	-
Hästhov	<i>Tussilago farfara</i>	-	-	4	1
Brännässla	<i>Urtica dioica</i>	8	8	2	2
Åkerviol	<i>Viola arvensis</i>	-	2	-	-

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Torplämning	Torplämning	Referens-lokal	Referens-lokal
Skogsarter		Fast fornlämn.	Kulturlämn.	Fast fornlämn.	Kulturlämn.
Ängs- och hagmarksarter					
Röllika	<i>Achillea millefolium</i>	10	9	5	5
Nysört	<i>Achillea ptarmica</i>	1	-	-	-
Trolldruva	<i>Actaea spicata</i>	1	2	-	2
Småborre	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	1	-	1
Blåsuga	<i>Ajuga pyramidalis</i>	-	2	1	-
Daggkåpor	<i>Alchemilla</i> spp.	9	10	5	6
Backlök	<i>Allium oleraceum</i>	3	2	-	-
Ängskavle	<i>Alopecurus pratensis</i>	5	7	-	1
Kattfot	<i>Antennaria dioica</i>	-	-	-	1
Luddhavre	<i>Avenula pubescens</i>	5	5	2	-
Darrgräs	<i>Briza media</i>	1	2	-	1
Ängsklocka	<i>Campanula patula</i>	3	4	2	3
Stor blåklocka	<i>Campanula persicifolia</i>	8	8	7	4
Blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i>	8	5	5	1
Sandtrav	<i>Cardaminopsis arenosa</i>	1	-	-	-
Ängsstarr	<i>Carex hostiana</i>	-	-	1	-
Piggstarr	<i>Carex spicata</i>	-	1	-	-
Kummin	<i>Carum carvi</i>	1	2	-	-
Rödclint	<i>Centaurea jacea</i>	-	1	2	-
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>	6	8	2	4
Hönsbär	<i>Cornus suecica</i>	-	1	-	-
Hundäxing	<i>Dactylis glomerata</i>	10	9	10	8
Morot	<i>Daucus carota</i>	-	1	-	-
Tuvtåtel	<i>Deschampsia cespitosa</i>	6	5	8	4
Backnejlika	<i>Dianthus deltoides</i>	6	2	-	1
Ängssvingel	<i>Festuca pratensis</i>	2	-	1	-
Rödssvingel	<i>Festuca rubra</i>	7	4	5	4
Älggräs	<i>Filipendula ulmaria</i>	8	7	8	6
Brudbröd	<i>Filipendula vulgaris</i>	2	1	-	-
Smultron	<i>Fragaria vesca</i>	10	9	8	8
Vitmåra	<i>Galium boreale</i>	9	9	5	5
Gulmåra	<i>Galium verum</i>	9	7	5	4
Blodnäva	<i>Geranium sanguineum</i>	1	-	-	-
Ljus solvända	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	2	-	-	-
Gråfibbla	<i>Hieracium pilosella</i>	5	6	-	3
Styvfibbla	<i>Hieracium tridentata</i>	-	3	1	1
Fyrkantig johannesört	<i>Hypericum maculatum</i>	10	10	10	6
Åkervädd	<i>Knautia arvensis</i>	5	3	2	2
Gulvial	<i>Lathyrus pratensis</i>	2	1	4	1
Backvial	<i>Lathyrus sylvestris</i>	-	1	-	-

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Torplämning	Torplämning	Referens-lokal	Referens-lokal
Skogsarter		Fast fornlämn.	Kulturlämn.	Fast fornlämn.	Kulturlämn.
Höstfibbla	<i>Leontodon autumnalis</i>	-	-	1	-
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	5	5	1	3
Gulsporre	<i>Linaria vulgaris</i>	1	1	-	-
Käringtand	<i>Lotus corniculatus</i>	6	7	2	2
Humlelusern	<i>Medicago lupulina</i>	1	-	-	-
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	2	4	3	3
Timotej	<i>Phleum pratense</i>	9	9	3	3
Bockrot	<i>Pimpinella saxifraga</i>	3	3	2	2
Svartkämpar	<i>Plantago lanceolata</i>	4	3	1	3
Vitgröe	<i>Poa annua</i>	1	-	2	-
Ängsgröe	<i>Poa pratensis</i>	8	9	9	7
Toppjungfrulin	<i>Polygala comosa</i>	-	1	-	-
Storrams	<i>Polygonatum multiflorum</i>	1	-	-	-
Femfingerört	<i>Potentilla argentea</i>	2	1	1	-
Gullviva	<i>Primula veris</i>	7	6	6	2
Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>	9	8	9	6
Majsmörblomma	<i>Ranunculus aurt-comus</i>	-	1	-	-
Höskallra	<i>Rhinanthus vernalis</i>	-	-	1	-
Nyponros	<i>Rosa dumalis</i>	8	3	-	1
Ängssyra	<i>Rumex acetosa</i>	5	5	1	4
Bergsyra	<i>Rumex acetosella</i>	-	2	-	-
Bergmynta	<i>Satureja vulgare</i>	2	1	-	-
Svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	1	-	-	-
Gul fetknopp	<i>Sedum acre</i>	1	1	-	-
Vit fetknopp	<i>Sedum album</i>	1	-	-	-
Smällglim	<i>Silene vulgaris</i>	1	-	-	-
Stinksyska	<i>Stachys sylvatica</i>	2	3	-	1
Grästjärnblomma	<i>Stellaria graminea</i>	4	4	2	1
Ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>	4	6	4	1
Backskärvfro	<i>Thlaspi caerulescens</i>	2	-	-	-
Ängshaverrot	<i>Tragopogon pratensis</i>	3	1	1	-
Rödklöver	<i>Trifolium pratense</i>	3	5	3	2
Vitklöver	<i>Trifolium repens</i>	4	3	4	1
Vänderot	<i>Valeriana officinalis</i>	-	1	-	-
Dyveronika	<i>Veronica scutellata</i>	1	-	-	-
Häckvicker	<i>Vicia sepium</i>	7	5	4	1
Ängsviol	<i>Viola canina</i>	-	1	-	1
Underviol	<i>Viola mirabilis</i>	-	1	1	-
Styvmorsviol	<i>Viola tricolor</i>	1	1	-	-
Kulturväxter					
Silvergran	<i>Abies alba</i>	4	3	-	-
Akleja	<i>Aquilegia vulgaris</i>	2	2	-	-
Malört	<i>Artemisia absinthium</i>	-	1	-	-

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Torplämning	Torplämning	Referens-lokal	Referens-lokal
Skogsarter		Fast fornlämn.	Kulturlämn.	Fast fornlämn.	Kulturlämn.
Toppklocka	<i>Campanula glomerata</i>	1	-	-	1
Knölklocka	<i>Campanula rapunculoides</i>	1	2	-	-
Sibirisk ärtbuske	<i>Caragana arborescens</i>	-	2	-	-
Ängsnäva	<i>Geranium pratense</i>	1	-	-	-
Humle	<i>Humulus lupulus</i>	1	-	-	-
Lärk	<i>Larix decidua</i>	-	1	-	-
Brandlilja	<i>Lilium bulbiferum</i>	3	1	-	-
Äpple	<i>Malus domestica</i>	4	4	-	-
Myskmalva	<i>Malva moschata</i>	1	-	-	-
Körvel	<i>Myrrhis odorata</i>	-	1	-	-
Plommon	<i>Prunus domestica</i>	1	-	-	-
Krikon	<i>Prunus insititia</i>	1	-	-	-
Svarta vinbär	<i>Ribes nigrum</i>	2	2	-	-
Trädgårdsvinbär	<i>Ribes rubrum</i>	4	-	-	-
Krusbär	<i>Ribes uva-crispa</i>	8	8	1	-
Klasespirea	<i>Spiraea × billardii</i>	1	-	-	-
Häckspirea	<i>Spiraea salicifolia</i>	-	1	-	-
Syren	<i>Syringa vulgaris</i>	5	3	-	-
Vintergröna	<i>Vinca minor</i>	1	-	-	-

Av Skogsstyrelsen publicerade Rapporter:

1985	Utvärdering av ÖSI-effekter mm
1985:1	Samordnad publicering vid skogsstyrelsen
1985:2	Beskärning i tallfröplantager
1986:1	Bilvägslagrat virke 1984
1987:1	Skogs- och naturvårdsservice inom skogsvårdsorganisationen
1988:1	Mallar för ståndortsbonitering; Lathund för 18 län i södra Sverige
1988:2	Grusanalys i fält
1988:3	Björken i blickpunkten
1989:1	Dokumentation – Storkonferensen 1989
1989:2	Bok, ek och ask inom svenskt skogsbruk och skogsindustri
1990:1	Teknik vid skogsmarkskalkning
1991:1	Tätortsnära skogsbruk
1991:2	ÖSI; utvärdering av effekter mm
1991:3	Utboträffar; utvärdering
1991:4	Skogsskador i Sverige 1990
1991:5	Contortarapporten
1991:6	Participation in the design of a system to assess Environmental Consideration in forestry a Case study of the GREENERY project
1992:1	Allmän Skogs- och Miljöinventering, ÖSI och NISP
1992:2	Skogsskador i Sverige 1991
1992:3	Aktiva Natur- och Kulturvårdande åtgärder i skogsbruket
1992:4	Utvärdering av studiekampanjen Rikare Skog
1993:1	Skoglig geologi
1993:2	Organisationens Dolda Resurs
1993:3	Skogsskador i Sverige 1992
1993:4	Av böcker om skog får man aldrig nog, eller?
1993:5	Nyckelbiotoper i skogarna vid våra sydligaste fjäll
1993:6	Skogsmarkskalkning – <i>Resultat från en fyraårig försöksperiod samt förslag till åtgärdsprogram</i>
1993:7	Betespräglad äldre bondeskog – <i>från naturvårdssynpunkt</i>
1993:8	Seminarier om Naturhänsyn i gallring i januari 1993
1993:9	Förbättrad sysselsättningsstatistik i skogsbruket – <i>arbetsgruppens slutrapport</i>
1994:1	EG/EU och EES-avtalet ur skoglig synvinkel
1994:2	Hur upplever "grönt utbildade kvinnor" sin arbetssituation inom skogsvårdsorganisationen?
1994:3	Renewable Forests - Myth or Reality?
1994:4	Bjursåsprojektet - <i>underlag för landskapsekologisk planering i samband med skogsinventering</i>
1994:5	Historiska kartor - <i>underlag för natur- och kulturmiljövård i skogen</i>
1994:6	Skogsskador i Sverige 1993
1994:7	Skogsskador i Sverige – <i>nuläge och förslag till åtgärder</i>
1994:8	Häckfågelinventering i en åkerholme åren 1989-1993
1995:1	Planering av skogsbrukets hänsyn till vatten i ett avrinningsområde i Gävleborg
1995:2	SUMPSKOG – ekologi och skötsel
1995:3	Skogsbruk vid vatten
1995:4	Skogsskador i Sverige 1994
1995:5	Långsam alkaliserings av skogsmark
1995:6	Vad kan vi lära av KMV-kampanjen?
1995:7	GROT-uttaget. Pilotundersökning angående uttaget av trädrester på skogsmark
1995:8	The Capercaillie and Forestry. Reports No. 1-2 from the Swedish Field Study 1982-1988
1996:1	Women in Forestry – What is their situation?
1996:2	Skogens kvinnor – Hur är läget?
1996:3	Landmollusker i jämtländska nyckelbiotoper
1996:4	Förslag till metod för bestämning av prestationstal m.m. vid själverksamhet i småskaligt skogsbruk.
1996:5	Skogsvårdsorganisationens framtidsscenarier
1997:1	Sjövatten som indikator på markförsurning
1997:2	Naturvårdsutbildning (20 poäng) Hur gick det?
1997:3	IR-95 – Flygbildsbaserad inventering av skogsskador i sydvästra Sverige 1995
1997:4	Den skogliga genbanken (Del 1 och Del 2)
1997:5	Miljeu96 Rådgivning. Rapport från utvärdering av miljeurådgivningen
1997:6	Effekter av skogsbränsleuttag och askåterföring – <i>en litteraturstudie</i>
1997:7	Målgruppsanalys
1997:8	Effekter av tungmetallnedfall på skogslevande landsnäckor (<i>with English Summary: The impact on forest land snails by atmospheric deposition of heavy metals</i>)
1997:9	GIS-metodik för kartläggning av markförsurning – <i>En pilotstudie i Jönköpings län</i>

1998:1	Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av skogsbränsleuttag, asktillförsel och övrig näringskompensation
1998:2	Studier över skogsbruksåtgärdernas inverkan på snäckfaunans diversitet (<i>with English summary: Studies on the impact by forestry on the mollusc fauna in commercially used forests in Central Sweden</i>)
1998:3	Dalaskog - Pilotprojekt i landskapsanalys
1998:4	Användning av satellitdata – hitta avverkad skog och uppskatta lövröjningsbehov
1998:5	Basketjoner och aciditet i svensk skogsmark - tillstånd och förändringar
1998:6	Övervakning av biologisk mångfald i det brukade skogslandskapet. <i>With a summary in English: Monitoring of biodiversity in managed forests.</i>
1998:7	Marksvampar i kalkbarrskogar och skogsbeten i Gotländska nyckelbiotoper
1998:8	Omgivande skog och skogsbrukets betydelse för fiskfaunan i små skogsbäckar
1999:1	Miljökonsekvensbeskrivning av Skogsstyrelsens förslag till åtgärdsprogram för kalkning och vitalisering
1999:2	Internationella konventioner och andra instrument som behandlar internationella skogsfrågor
1999:3	Mållklassificering i "Gröna skogsbruksplaner" - betydelsen för produktion och ekonomi
1999:4	Scenarier och Analyser i SKA 99 - Förutsättningar
2000:1	Samordnade åtgärder mot försurning av mark och vatten - Underlagsdokument till Nationell plan för kalkning av sjöar och vattendrag
2000:2	Skogliga Konsekvens-Analyser 1999 - Skogens möjligheter på 2000-talet
2000:3	Ministerkonferens om skydd av Europas skogar - Resolutioner och deklarationer
2000:4	Skogsbruket i den lokala ekonomin
2000:5	Aska från biobränsle
2000:6	Skogsskadeinventering av bok och ek i Sydsverige 1999
2001:1	Landmolluskfaunans ekologi i sump- och myrskogar i mellersta Norrland, med jämförelser beträffande förhållandena i södra Sverige
2001:2	Arealförluster från skogliga avrinningsområden i Västra Götaland
2001:3	The proposals for action submitted by the Intergovernmental Panel on Forests (IPF) and the Intergovernmental Forum on Forests (IFF) - in the Swedish context
2001:4	Resultat från Skogsstyrelsens ekenkät 2000
2001:5	Effekter av kalkning i utströmningsområden <i>med kalkkross 0 - 3 mm</i>
2001:6	Biobränslen i Söderhamn
2001:7	Entreprenörer i skogsbruket 1993-1998
2001:8A	Skogspolitisk historia
2001:8B	Skogspolitiken idag - en beskrivning av den politik och övriga faktorer som påverkar skogen och skogsbruket
2001:8C	Gröna planer
2001:8D	Föryngring av skog
2001:8E	Fornlämningar och kulturmiljöer i skogsmark
2001:8F	Ännu ej klar
2001:8G	Framtidens skog
2001:8H	De skogliga aktörerna och skogspolitiken
2001:8I	Skogsbilvägar
2001:8J	Skogen sociala värden
2001:8K	Arbetsmarknadspolitiska åtgärder i skogen
2001:8L	Skogsvårdsorganisationens uppdragsverksamhet
2001:8M	Skogsbruk och rennäring
2001:8N	Ännu ej klar
2001:8O	Skador på skog
2001:9	Projekterfarenheter av landskapsanalys i lokal samverkan – (LIFE 96 ENV S 367) Uthålligt skogsbruk byggt på landskapsanalys i lokal samverkan
2001:10	Blir ingen rapport
2001:11A	Strategier för åtgärder mot markförsurning
2001:11B	Markförsurningsprocesser
2001:11C	Effekter på biologisk mångfald av markförsurning och motåtgärder
2001:11D	Urvalskriterier för bedömning av markförsurning
2001:11E	Effekter på kvävedynamiken av markförsurning och motåtgärder
2001:11F	Effekter på skogsproduktion av markförsurning och motåtgärder
2001:11G	Effekter på tungmetallers och cesiums rörlighet av markförsurning och motåtgärder
2001:11H	Ännu ej klar
2001:11I	Ännu ej klar
2001:12	Forest Condition of Beech and Oak in southern Sweden 1999
2002:1	Ekskador i Europa
2002:2	Gröna Huset, slutrapport
2002:3	Project experiences of landscape analysis with local participation – (LIFE 96 ENV S 367) Local participation in sustainable forest management based on landscape analysis
2002:4	Landskapsekologisk planering i Söderhamns kommun
2002:5	Miljöriktig vedeldning - Ett informationsprojekt i Söderhamn
2002:6	White backed woodpecker landscapes and new nature reserves
2002:7	ÄBIN Satellit

2002:8	Demonstration of Methods to monitor Sustainable Forestry, Final report Sweden
2002:9	Inventering av frötäktssbestånd av stjärkek, bergkek och rödek under 2001 - Ekdöd, skötsel och naturvård
2002:10	A comparison between National Forest Programmes of some EU-member states
2002:11	Satellitbildsbaserade skattningar av skogliga variabler
2002:12	Skog & Miljö - Miljöbeskrivning av skogsmarken i Söderhamns kommun
2003:1	Övervakning av biologisk mångfald i skogen - En jämförelse av två metoder
2003:2	Fågelfaunan i olika skogsmiljöer - en studie på beståndsnivå
2003:3	Effektivare samråd mellan rennärning och skogsbruk -förbättrad dialog via ett utvecklat samrådsförfarande
2003:4	Projektet Nissadalen - En integrerad strategi för kalkning och askspridning i hela avrinningsområden
2003:5	Projekt Renbruksplan 2000-2002 Slutrapport, - ett planeringsverktyg för samebyarna
2003:6	Att mäta skogens biologiska mångfald - möjligheter och hinder för att följa upp skogspolitikens miljömål i Sverige
2003:7	Vilka botaniska naturvärden finns vid torplämningar i norra Uppland?

Av skogsstyrelsen publicerade Meddelanden:

1985:1	Fem år med en ny skogspolitik
1985:2	Eldning med helved och flis i privatskogsbruket/virkesbalanser 1985
1986:1	Förbrukningen av trädbränsle i s.k. mellanskaliga anläggningar/virkesbalanser 1985
1986:3	Skogsvårdsenkäten 1984/virkesbalanser 1985
1986:4	Huvudrapporten/virkesbalanser 1985
1986:5	Återväxttaxeringen 1984 och 1985
1987:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1986
1987:2	Återväxttaxeringen 1984 – 1986
1987:3	Utvärdering av samråden 1984 och 1985/skogsbruk – rennäring
1988:1	Forskningsseminarium/skogsbruk – rennäring
1989:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1988
1989:2	Gallringsundersökningen 1987
1991:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1990
1991:2	Vägplan -90
1991:3	Skogsvårdsorganisationens uppdragsverksamhet – Efterfrågade tjänster på en öppen marknad
1991:4	Naturvårdshänsyn – Tagen hänsyn vid slutavverkning 1989–1991
1991:5	Ekologiska effekter av skogsbränsleuttag
1992:1	Svanahuvudsvägen
1992:2	Transportformer i väglöst land
1992:3	Utvärdering av samråden 1989-1990 /skogsbruk – rennäring
1993:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1992
1993:2	Virkesbalanser 1992
1993:3	Uppföljning av 1991 års lövträdsplantering på åker
1993:4	Återväxttaxeringarna 1990-1992
1994:1	Plantinventering 89
1995:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1994
1995:2	Gallringsundersökning 92
1995:3	Kontrolltaxering av nyckelbiotoper
1996:1	Skogsstyrelsens anslag för tillämpad skogsproduktionsforskning
1997:1	Naturskydd och naturhänsyn i skogen
1997:2	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1996
1998:1	Skogsvårdsorganisationens Utvärdering av Skogspolitiken
1998:2	Skogliga aktörer och den nya skogspolitiken
1998:3	Föryngringsavverkning och skogsbilvägar
1998:4	Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning - Delresultat från Polytax
1998:5	Beståndsanläggning
1998:6	Naturskydd och miljöarbete
1998:7	Röjningsundersökning 1997
1998:8	Gallringsundersökning 1997
1998:9	Skadebilden beträffande fasta fornlämningar och övriga kulturmiljövärden
1998:10	Produktionskonsekvenser av den nya skogspolitiken
1998:11	SMILE - Uppföljning av sumpskogsskötsel
1998:12	Sköter vi ädellövskogen? - Ett projekt inom SMILE
1998:13	Riksdagens skogspolitiska intentioner. Om mål som uppdrag till en myndighet
1998:14	Swedish forest policy in an international perspective. (Utfört av FAO)
1998:15	Produktion eller miljö. (En mediaundersökning utförd av Göteborgs universitet)
1998:16	De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för skogslevande växt- och djurarter
1998:17	Verksamhet inom Skogsvårdsorganisationen som kan utnyttjas i den nationella miljöövervakningen
1998:18	Auswertung der schwedischen Forstpolitik 1997
1998:19	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1998
1999:1	Nyckelbiotopsinventeringen 1993-1998. Slutrapport
1999:2	Nyckelbiotopsinventering inom större skogsbolag. En jämförelse mellan SVOs och bolagens inventeringsmetodik
1999:3	Sveriges sumpskogar. Resultat av sumpskogsinventeringen 1990-1998
2001:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2000
2001:2	Rekommendationer vid uttag av skogsbränsle och kompensationsgödsling
2001:3	Kontrollinventering av nyckelbiotoper år 2000
2001:4	Åtgärder mot markförsurning och för ett uthålligt brukande av skogsmarken
2001:5	Miljöövervakning av Biologisk mångfald i Nyckelbiotoper
2001:6	Utvärdering av samråden 1998 Skogsbruk - rennäring
2002:1	Skogsvårdsorganisationens utvärdering av skogspolitiken effekter - SUS 2001
2002:2	Skog för naturvårdsändamål – uppföljning av områdesskydd, frivilliga avsättningar, samt miljöhänsyn vid föryngringsavverkning
2002:3	Recommendations for the extraction of forest fuel and compensation fertilising
2002:4	Action plan to counteract soil acidification and to promote sustainable use of forestland

2002:05	Ännu ej klar
2002:06	Skogsmarksgödsling - effekter på skogshushållning, ekonomi, sysselsättning och miljö
2003:01	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2002
2003:02	Konsekvenser av ett förbud mot permetrinbehandling av skogsplantor

Beställning av Rapporter och Meddelanden

Skogsvårdsstyrelsen i ditt län
eller
Skogsstyrelsen,
Förlaget
551 83 JÖNKÖPING
Telefon: 036 – 15 55 92
vx 036 – 15 56 00
fax 036 – 19 06 22
e-post: sksforlag.order@svo.se
www.svo.se/forlag

I Skogsstyrelsens författningssamling (SKSFS) publiceras myndighetens föreskrifter och allmänna råd. Föreskrifterna är av tvingande natur. De allmänna råden är generella rekommendationer som anger hur någon kan eller bör handla i visst hänseende.

I Skogsstyrelsens Meddelande-serie publiceras redogörelser, utredningar m.m. av officiell karaktär. Innehållet överensstämmer med myndighetens policy.

I Skogsstyrelsens Rapport-serie publiceras redogörelser och utredningar m.m. för vars innehåll författaren/författarna själva ansvarar.

Skogsstyrelsen publicerar dessutom fortlöpande: Foldrar, broschyrer, böcker m.m. inom skilda skogliga ämnesområden.

Skogsstyrelsen är också utgivare av tidningen Skogseko.

Människans långvariga nyttjande av skogen har skapat ett kulturhistoriskt och biologiskt arv. Detta biologiska kulturarv hotas av dagens storskaliga skogsbruk och åtgärder för att förhindra detta är nödvändiga.

Detta examensarbete sker i samarbete med Skogsstyrelsen Mälardalens inventeringsprojekt Skog och Historia och syftar till att undersöka om det går att se något möjligt samband mellan skogsområden avsatta som kulturhistoriskt värdefulla och höga botaniska naturvärden. Ytterligare syften var att diskutera åtgärdsförslag och skötselstrategier som gynnar både kulturmiljövården och naturvården. Ett samspel mellan höga naturvärden kulturhistoriska värden är viktigt att beakta vid utförandet av skötselplaner och åtgärdsförslag för kulturhistoriskt intressanta miljöer. För att bevara ett skogslandskap som tillgodoser både skogsnäringen, kulturmiljövården och naturvården krävs samarbete mellan berörda instanser.