

# Fälthandbok i arkeologisk inventering

Anna Engman och Karl-Johan Olofsson



Version 2.0, 2023-11-28

Jamtli  
Box 709  
831 28 Östersund  
Tel 063-15 01 00

© Jamtli 2023

Omslagsbild: En paus i inventeringsarbetet i västra Härjedalen. Foto: Annabell Fogelberg.

Rapporten är finansierad av Riksantikvarieämbetets anslag för forskning och utveckling (FoU).  
För forskningsresultat och eventuella ståndpunkter svarar författarna.

Jamtli medger spridning av dokumentationsmaterialet med Creative Commons-licensen CC BY,  
undantaget Lantmäteriets kartor samt annat upphovsrättsskyddat material.



# Innehåll

Inledning.....	3
Inventeringshistorik.....	4
Inventeringsbegreppet.....	5
Inventeringsboken.....	5
Lagstiftning.....	13
Kulturmiljölagen.....	13
Att använda Kulturmiljölagen i arkeologisk inventering.....	14
Vad är en fornlämning och ett fornfynd utifrån lagstiftningen?.....	15
Viktiga aspekter att överväga vid bedömningar.....	17
Andra lagar.....	18
Arbetsprocessen vid inventering av forn- och kulturlämningar.....	20
Förberedelser innan fältarbete.....	20
Val av inventeringsområde.....	20
Excerpering.....	21
Bibliotek, arkiv och skriftliga källor.....	22
Ortnamn.....	23
Arkeologiska undersökningar.....	24
Fyndkataloger.....	24
Olika typer av lämningregister.....	24
Historiska kartor.....	25
Historisk bakgrund av kartproduktion i Sverige.....	26
Kartmaterialet och rektifiering.....	26
Kartsymboler.....	29
Moderna kartor och övriga digitala markdata.....	31
Lantmäteriets Nationella höjdmodell.....	31
Jordartskartor.....	32
Ortofoton.....	32
Digitala fastighetskartan (numera Topografi 10 Nedladdning, vektor).....	32
Övriga kartor och underlag.....	32
Exempel på digital inventering.....	32
Arbetets organisation.....	35
Förberedande kontakter.....	36
Förberedelser för fältarbete och dess förutsättningar.....	36
Säkerhet.....	36
Att inventera forn- och kulturlämningar.....	38
Hur hittar man fornlämningar?.....	38
Lämningar och naturliga företeelser.....	43
Bedömning av lämningarnas ålder.....	44
Att mäta och avgränsa lämningar.....	46
Ytstora lämningar.....	48
Enkla och sammansatta lämningstyper.....	50
Fångstgropssystem och gravfält.....	51

Att revidera och uppdatera äldre registreringar .....	51
Kortkurs i orientering med kompass.....	52
Karta .....	52
Kompass.....	54
Att registrera lämningarna i Kulturmiljöregistret.....	55
Fornreg.....	55
Registrering i Fornreg .....	55
Beskrivning.....	55
Tillfälligt arbets-ID .....	55
Lämningstyp.....	56
Beskrivning av lämning .....	56
Registreringsstatus.....	58
Antikvarisk bedömning och lämningens status.....	58
Angivande av antikvarisk bedömning.....	58
Motivering till antikvarisk bedömning.....	59
Antikvarisk kommentar.....	59
Grad av skada .....	59
Skadebeskrivning.....	60
Undersökningsstatus.....	60
Läge och utbredning.....	61
Placering .....	62
Referenser.....	64
Rapport.....	64
Förkortningar och allmänna instruktioner.....	66
Litteraturtips .....	67
Handledningar.....	67
Fornminnesinventeringshistoria.....	67
Lagstiftning.....	68
Att läsa landskapet.....	68
Övrigt .....	69
Referenser.....	69

# Inledning

Denna fälthandbok behandlar arkeologisk inventering, vilket innebär att läsa och förstå ett landskapsutsnitt för att finna och registrera spår från äldre tider. Inventering omfattar inte bara att besöka platser baserat på tips eller information om lämningar. Det är en mer omfattande process som efter avslutad inventering möjliggör förståelse av hur ett landskap har använts från äldsta stenålder till vår tid. Inventering är ofta ett självständigt arbete som, trots sina ibland utmanande moment, belönar med insikter om det historiska landskapet.

De senaste 20 åren har arkeologibranschen varnat för att den arkeologiska inventeringskompetensen håller på att försvinna och att det behövs olika utbildningsinsatser. När fornminnesinventeringen, som tidigare leddes av Riksantikvarieämbetet, lades ned år 2003 var tanken att den skulle ersättas av regional inventering. Med några undantag har detta inte genomförts. Inventering är inte bara att finna och registrera fornlämningar; det är också en utbildningsverksamhet där kunskaper om lämningar och landskap förmedlas. Utan inventering riskerar kunskapen om detta arbete att minska och i värsta fall gå helt förlorad.

För att tackla dessa utmaningar har Jamtli och Uppsala universitet samarbetat och, med finansiering från Riksantikvarieämbetets FoU-medel, utvecklat ett utbildningspaket för masterstudenter vid universitetet. Detta material kan även anpassas för redan yrkesverksamma arkeologer. Tyngdpunkten i fälthandboken ligger på inventering i norrländsk skog och fjällområden, men mycket av dess innehåll är tillämpligt på andra delar av landet.

Behovet av utbildningsinsatser har varit mest påtagligt inom fältarbetet, men även för momenten före och efter den arkeologiska inventeringen. Denna fälthandbok strävar efter att samla den kunskap som är nödvändig för att genomföra en arkeologisk inventering. Den är tänkt att användas tillsammans med ett fältutbildningspaket, men kan även användas separat. Eftersom mycket av den erforderliga kunskapen bygger på erfarenhet och personlig kännedom om landskapet är fälthandboken inte en heltäckande utbildning. Den är snarare avsedd som ett dokument där läsaren kan få insikt i det komplexa arbetet med arkeologiska inventeringar.

Skälet till att Jamtli valt att förmedla inventeringskunskap och hitta metoder för detta är det ökade behovet av arkeologisk inventeringskompetens och att kompetensförsörjningen behöver utvecklas (Riksantikvarieämbetet 2020). Jamtli har de senaste 15 åren genomfört flera arkeologiska inventeringar enligt principer och metoder som utvecklades inom Riksantikvarieämbetets fornminnesinventeringar. Dessa erfarenheter, tillsammans med moderna metoder som digitalt arbete, utgör en värdefull kunskapsbas för att lära upp nya generationer av inventerare.

Kursen kanske inte kommer att frambringa fullfjädrade inventerare, men förhoppningsvis kommer den att ge insikter i hur en arkeologisk inventering genomförs, och deltagarna kommer att få kännedom om de olika arbetsmomenten.

# Inventeringshistorik

De flesta sammanställningar av inventeringshistorik brukar börja med Rannsakingar efter antikviteter på 1680-talet. Så även denna. Inventeringshistorik är bra att känna till för att förstå hur och varför kulturmiljögistret (KMR) ser ut som det gör.

*Rannsakingar efter antikviteter* kan med rätta ses som den första systematiska insamlingen av uppgifter rörande fornlämningar. År 1666 kom den första lagstiftningen i Sverige rörande fornlämningar, för övrigt världens första i sitt slag. På 1680-talet började därför präster i landets socknar att beskriva och rapportera in fornlämningar till Riksantikvarieämbetet (RAÄ). Under 1700-talet minskade intresset för att samla in uppgifter om fornlämningar men det tog fart igen under 1800-talet. Ett exempel på detta är att Hans Hildebrand, riksantikvarie under åren 1879–1907, redan år 1874 formulerade idéer om systematiskt inventeringsarbete och ett nationellt register för fornlämningar (Selling 1988:7; Magnusson 2009:9). Under sent 1800-tal och tidigt 1900-tal utvecklades metoder och arbetssätt som liknar den moderna inventeringen. Riksdagsbeslutet år 1937 där det bestämdes att fornlämningar skulle markeras på den ekonomiska kartan kan ses som startpunkten för den klassiska fornminnesinventeringen i Riksantikvarieämbetets regi. Året därpå startades de första fältarbetena på Gotland (Magnusson 2009:11). Fornminnesinventeringen var starkt kopplad till Lantmäteriets kartutgivning och kom under många år att kallas för ”fornminnesinventeringen för den ekonomiska kartan”. Inventeringsområdenas storlek och var i landet det skulle fornminnesinventeras styrdes helt av Lantmäteriets kartproduktion. Under de första 30–40 åren var det främst sommarlediga folkskollärare som inventerade under ledning av några få arkeologer. Detta kom sedermera att ändras och på 1970-talet började utbildade arkeologer att inventera. År 1974 påbörjades en revidering av den ekonomiska kartan vilket gjorde att

den så kallade revideringsinventeringen påbörjades. Förstagångsinventeringen pågick fram till 1977. En stor del av Sverige hade då inventerats men fjälltrakterna och stora delar av Norrlands inland var fortfarande i princip oinventerade områden. År 1996 påbörjades en förstagångsinventering av fjälltrakterna. Fjällinventeringen liksom den 1974 påbörjade revideringsinventeringen avslutades år 2003. Fornminnesinventeringen under perioden 1938 till 2003 är det största arkeologiska projekt som har bedrivits i Sverige (Magnusson 2009:13). Andra större inventeringsprojekt som kan nämnas är sjöregleringsinventeringarna i Norrland, som pågick mellan åren 1942–1980, Skogsstyrelsens projekt Skog och historia, vilket pågick mellan åren 1995–2007 samt projektet Det samiska rummet som pågick mellan åren 2008–2011. Sedan år 2008 har Jamtli utfört systematiska revideringsinventeringar i Jämtlands och Västernorrlands län.

Inventeringshandledningar har funnits ända sedan 1930-talet. Genom åren har fornlämningsbegreppet vidgats och kommit att omfatta allt fler typer av lämningar, vilket gör uppdateringar av handledningarna nödvändiga. Inventeringshandledningar måste även uppdateras när nya metoder och arbetssätt tas i bruk. Då fornminnesinventeringen startade på 1930-talet koncentrerades arbetet till att registrera förhistoriska anläggningar och då särskilt gravar. Med tiden utvecklades inventeringen från att vara en ren fornminnesinventering till att mer bli en kulturhistorisk inventering.

Ett exempel på det ökande antalet kända lämningar är att när förstagångsinventeringen avslutades 1977 fanns det 827 fornlämningar registrerade i Jämtlands län (Hyenstrand 1978:71). I denna statistik var inte fångstgropar eller fornlämningar från historisk tid medräknade. Antal fornlämningar den 14 december 2021 var i Jämtlands län 12 778. Här

ingår alla lämningar som är bedömda som fornlämningar. Siffrorna är alltså inte direkt jämförbara men det visar ändå på en kraftig ökning av antalet registrerade fornlämningar efter det att förstagsinventeringen lades ner.

## Inventeringsbegreppet

”Inventeringen innebär granskning av terräng, i praktiken systematisk rekognosering, samt bedömning av fysiskt terränginnehåll ur antikvarisk synpunkt” (Hyenstrand 1978:70). Det Hyenstrand beskriver är metoden inventering. Emellanåt kan det vara svårt att veta om det är metoden inventering som avses eller om det är ett arbetsföretag som menas. Det finns ingen vedertagen definition av vad begreppet inventering står för.

Ibland omtalas det att arkeologer är ute och inventerar medan det av sammanhanget framgår att de är ute och gör en arkeologisk utredning. Som tidigare nämnts var den gamla fornminnesinventeringen i huvudsak en verksamhet som bedrevs av Riksantikvarieämbetet. Begreppet fornminnesinventering är sålunda starkt förknippat med denna myndighet. Ordet *forn* antyder även att det bara är fornlämningar som inventeras även om den gamla fornminnesinventeringen kom att utvecklas till en mera allmän kulturhistorisk inventering. Termen arkeologisk inventering har används för att frikoppla inventeringsbegreppet från den gamla fornminnesinventeringen (Riksantikvarieämbetet 2020:7).

Vid större inventeringsprojekt där arbetet bedrivs systematiskt och efter Lantmäteriets indexrutor samt i stort liknar den gamla fornminnesinventeringen är termen arkeologisk inventering ett användbart begrepp. I andra sammanhang så som tipsgranskning, arkeologisk utredning eller specialinventering är det metoden inventering som används helt eller delvis. En arkeologisk utredning som utförs i en 5 mil lång och 100 meter bred plane-

rad sträcka för en kraftledning ger inte stora möjligheter till att läsa landskapet. Däremot är metoden för att identifiera och beskriva eventuella lämningar densamma som vid en arkeologisk inventering.

## Inventeringsboken

Tyngdpunkten i detta kapitel ligger på inventeringshistoria ur ett praktiskt perspektiv. Målet är att ge läsaren förståelse för innehållet i inventeringsboken och varför det är av betydelse. Vid exempelvis en revideringsinventering är det av stor vikt att kunna läsa inventeringsboken på rätt sätt. Det inskannade inventeringsboksuppslaget bör betraktas som ett historiskt dokument, där inventeringsboken fungerar som en originalhandling. Trots att texten i inventeringsboken oftast är renskriven och nu finns i digital form är det av yttersta vikt att förstå dess faktiska innehåll, eftersom felaktigheter kan ha smugit sig in i den avskrivna texten.

I inventeringsboken gjordes beskrivningar och bedömningar av de lämningar som påträffades under inventeringsarbetet. Vissa beskrivningstexter från inventerarna kan vara svårtydda, men eftersom terminologin i stort sett är standardiserad går det oftast att förstå vad som står på sidan. Däremot kan andra tecken och noteringar behöva förklaras.

De gamla RAÄ-numren var uppbyggda med socken och löpnummer, exempelvis Rödön 242. På inventeringsbokens sidor finns endast löpnumren inskrivna, men själva inventeringsboken var namngiven efter socken.

Innan fornminnesregistret blev digitalt och alla beskrivningar gjordes i inventeringsboken var det vanligt att lämningar fick undernummer av redovisningstekniska skäl. Lämningar som låg nära varandra var ibland tvungna att redovisas som undernummer till ett gemensamt fornlämningsnummer. Kartans skala







R (endast nr 1, ur 2 kassettkassor (före borttagande) 1972-67 1991-05-52) Nr 126 18E 9j Kartblad: Västman 2 6995

Art: Flöggar  
 Antal: 2 stycken  
 By (Gård):  
 Ägare: 360 m<sup>2</sup> h  
 Postadr: Specialkarta:  
 Brukare: Planer:  
 Postadr: Fotos:

Fornlämningen benämnes:  
 Orienteringsuppgifter: 27 m S 35° V om ländring V 35° N - 0 35° S / 1967

Terränguppgifter: VSV delen av kringlaten på nästan höjd. Mullerbete f.d. äker

Beskrivning: 1/ Flöggar, 8-9 m diam och 1 m h. 7 ytor och kring kanten saltrika stenar 0,1-0,5 m st. vägar en del är odlingssten. På kanten är upphöjning 2-2 m st och 0,2-0,3 m h. 600 ligger rester efter en grund. Hållbarhet genom odling. Buret med en ringstamning sätts ut på ringgränar och några en- och lövbuskar. Ej säker Arvaläringning p.g.a. odlingen och spårrester, men fyndningsmassan talor dock för en löv. 12 m NNW om nr 1 och 11 m S 30° V om ländring är: 1967 2/ Flöggar, ringelbunden 12-

Figur 2. En boksida ur en inventeringsbok med undernummer och olika aviseringar.

Rupppl-skrift 7/2-68 Nr 4/ 18E 5h Kartblad: Lilla 1 6975

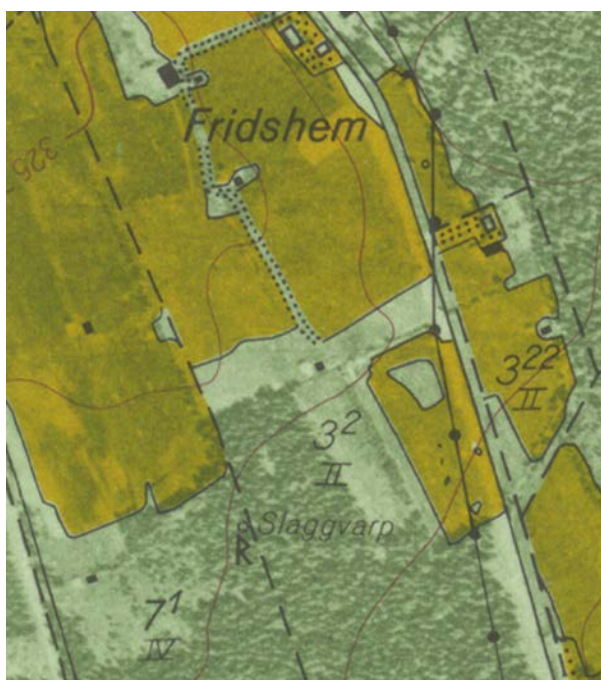
Art: Slaggvarp  
 Antal: 1  
 By (Gård): Östnäs 71  
 Ägare: F. Östnäs  
 Postadr: Specialkarta:  
 Brukare: Planer:  
 Postadr: Fotos:

Fornlämningen benämnes:  
 Orienteringsuppgifter: 40 m S 20° ö om återkännet och 1-2 m VSV om gårdsgård (ägarrens 2) (NNV-SSÖ)

Terränguppgifter: Moränmark i svag skällning mot V. Slaggvarp

Beskrivning: Slaggvarp, i upphöjning i Slaggvarp, nu via 5 x 4 m (NW-SV) och 0,7 m h. 7 ytor och i en schaktkant i enstaka slagglyderna 7 NV 3 m schakt kant ytan ett bortfordrat parti. Y Perävt med några små grannar. 7 kanten en lind (samt) några björkar och grannar. 7 J skärningen är mest slätt och lera, dock även slagg med påirat sad lera. Möjligen har blåsten legat på platsen. 9/7 1968 2

Figur 3. En boksida ur en inventeringsbok som visar R-symbol och upplysningskrift.



Figur 4. Upplysningskriften "slaggvarp" på den ekonomiska kartan, samt "R" för fornlämning.

Inpr. ej B Nr 221 20E 2-3/a-6  
1973-07-20 Kartblad: Fivinsäter 3.7050-55  
L.H. 3

Art: *Skärstensboplats*

Antal: \_\_\_\_\_  
By (Gård): \_\_\_\_\_  
Ägare: \_\_\_\_\_  
Postadr: \_\_\_\_\_ Specialkarta: \_\_\_\_\_  
Brukare: \_\_\_\_\_ Planer: \_\_\_\_\_  
Postadr: \_\_\_\_\_ Fotos: \_\_\_\_\_

Fornlämningen benämnes: \_\_\_\_\_  
Orienteringsuppgifter: \_\_\_\_\_

Terränguppgifter: *Bräckt skiffer  
Strandplan av grått gran och  
mindre stenar nedanför luff hak*

Beskrivning: *Skärstensboplats. Utsträckning ca 30m  
längs stånden. Exponerad mot SÖ. Skärsten  
förekommer mycket sparsamt i NV och SÖ  
delen. 1 flintbit och 1 ~~sten~~ avslag av  
vif hvaris tillvaratogs. Skärsten och fynd  
<sup>avr</sup> indikerar mindre, heligen överlagrad  
boplats (läggt tra).*

9/7 1973

Figur 5. En boksida ur en inventeringsbok, "inprickas ej" och "B".

Av karttekniska skäl dröjde det fram till 1974 innan boplatser utan synlig begränsning kunde markeras på den ekonomiska kartan. Innan dess angavs det vanligtvis "inpr. ej" (inprickas ej), och ibland med tillägget "B." "Inpr. ej" (ruta 3 i figur 5) betyder att boplatsen inte skulle markeras på den ekonomiska kartan, men den var ändå en fornlämning enligt lagen. Boplatser blev lagskyddade fornlämningar redan 1942 (SFS 1942:350). "Inpr. ej" användes för alla registrerade lämningar som inte skulle aviseras på den tryckta kartan.

"B" betyder bevakningsobjekt, vilket användes om lämningens status var osäker. Det vill säga om det inte gick att avgöra om det var en fornlämning eller inte vid en okulär besiktning utan måste utredas vidare om det skulle bli aktuellt med en exploatering.

(R) 4  
DD0825 ACD Nr: 806  
Blad: 17C6-7C-d NV

Art: *Boplatsområde*

Antal: \_\_\_\_\_  
Fastighet: *Ruttfället*

Namn: \_\_\_\_\_  
Orientering: \_\_\_\_\_

Terräng: *Småkuperad sandås med avsätter  
Fjällhed.*

Beskrivning: *Boplats, oklar utbredning. Enom en vta  
av 5,5 x 2,2 m (NVÖ-SSV) iaktens mättligt med  
Skärsten över hela vtan samt 2 Skärstenskonce-  
ntrationer i områdets NVÖ- och SSV delar. I den  
SSV delen är rikligt med avslag av kvarts, kvart-  
sit och tuff. I den NVÖ delen är det mättligt  
med avslag av kvarts och kvartsit, inom okändets  
östra deler är endast avslag. 2 hus är belä-  
gna på boplatsen. 3 spin av kvartsit samt 1  
härna av mörk kvartsit tillvaratogs och förvaras  
på Jämtlands läns museum.*

960 m.ö.h.

Figur 6. En boksida ur en inventeringsbok med (R).

Parentes-R (R) betyder fornlämning som inte är synlig ovan mark eller har svårbestämbar utsträckning (ruta 4 i figur 6). Med revideringsinventeringen 1974 blev det möjligt att markera boplatser utan synlig avgränsning på den ekonomiska kartan.

Markeringen "inpr. ej" och i viss mån även (R) har ibland missförståtts på senare tid. Det är vanligt att tolka "inpr. ej" som en övrig kulturhistorisk lämning, alltså inte en fornlämning. Ofta kan detta vara korrekt, men ibland är det helt fel. Därför är det viktigt att läsa vad som står i inventeringsboken. Om det står "boplats" och det nämns skärvsten, avslag eller till och med fynd i beskrivningen är det naturligtvis en fornlämning, oavsett vad som står i det vänstra hörnet. I vissa fall har (R) tolkats som att det indikerar en osäker



Namn: TS: NAM Nr 133 18 E 3 i	
K.A. 2001 (Top. 1999) Karblad: Döder 3 6965	
Art: Block med tradition	
Antal: 1	
By (Gård): Döder 1"	
Ägare: SCA	
Postadr:	Specialkarta:
Brukare:	Planer:
Postadr:	Fotos:
Fornlämningen benämnes: Rökstenen	
Orienteringsuppgifter:	
Terränguppgifter: Blåkig stenblock.	
Beskrivning: Block med tradition. Blocket, som ligger direkt i strandkanten, är ca 3,5 x 3,5 m i d och 1,5 m h. Det har en närmast plan översida med en skålformad fördjupning, 1,5 m diam och djup 0,25 m dj. I stenen syns sprickor och yttlig villingskader. I en spricka väser en liten gransblomma. En gammalvägare Märtensson, Döder, kallas stenen Rökstenen Märtenssons far berättade, att de druborna förr i tiden brukade anlägga signaleldar på stenen för att gå -	
1/9 1968	

Kalla bäddlägget från Salen på motvalla sidan av Vädden. Väst där kallades "Färdväset" & Vid den lilla bädden Vorn den markerade platsen har ställt en kvarn. Den är nu flyttad till Färdväset.

& Ovänt en Lillvänt eller utdela vid Salen by avse, samvirket där sevore (Färdväset, ent. RAK)

Tidigare anteckningar:

Tradition: Se ovan!

Figur 7. Ett bokuppslag ur en inventeringsbok med namn.

fornlämning eller att det nästan är en fornlämning, eller något liknande. Ett parentes-R markerar dock en fornlämning på samma sätt som ett vanligt R utan parentes.

Om det står "namn" längst upp i vänstra hörnet på bokuppslaget, i statusfältet, var det en signal till Lantmäteriet att trycka namnet på kartan. Figur 7 visar ett stenblock med namnet Rökstenen, och det finns en tradition om att det brukade anläggas signaleldar på stenblocket.



Figur 8. Namnet som aviserades till Lantmäteriet 1968 finns fortfarande med på dagens digitala kartor.



Ms		Nr 43	
Kartblad: 19E 11		Östersund NV	
Art:			
Antal:			
By (Gård): Östersund			
Ägare:		Specialkarta:	
Postadr:		Planer:	
Brukare:		Fotos:	
Postadr:			
Fornlämningen benämnes:			
Orienteringsuppgifter: 34 m ö om sö hörnet av kaseen byggnad.			
Terränguppgifter: Inom regemente (15), gräsmatta.			
Beskrivning: Minnessten, 2,8 m h, 0,8 m br (MNV-SSÖ) och 0,20-0,25 m b. Inhuggen, svartmålad text på VSV sidan. Stenen står utan postament i gräsmatta. Text: TILL KUNSL. JÄMTLANDS FÄLTJÄGARREGEMENTE FRÅN INNEBYGGARE I JÄMTLAND OCH HÄRJEDELEN MED TACK FÖR GOD VAKT 1646-1946.			
22/8	19.91	PL	

Sakord: Minnest 1\*

TILL  
 KUNSL. JÄMTLANDS  
 FÄLTJÄGARREGEMENTE  
 FRÅN  
 INNEBYGGARE I JÄMTLAND  
 OCH HÄRJEDELEN MED  
 TACK FÖR GOD VAKT  
 1646 - 1946

Tidigare anteckningar:  
 Eton kastan.

Tradition:

Figur 9. Ett bokuppslag ur en inventeringsbok med "Ms".

"Ms" betyder minnessten eller minnesin-skrift, och på bokuppslaget ser det ut som i figur 9. Milstolpar och postament till milstolpar markerades med tvärstreck och punkt tillsammans med "R" (milstolpe stående på ursprunglig plats) och sattes ut tvärs över vägen på kartan. Milstolpar som flyttats från ursprunglig plats redovisades med en punkt tillsammans med "R," men utan tvärstreck. Även för postament där milstolpen saknades angavs ett tvärstreck på kartan. Figur 10 visar instruktionerna för hur postamentet skulle redovisas på den ekonomiska kartan.

Figur 10 visar även hur revideringsinventeringen hanterade förstagångsinventeringens noteringar. Ingenting fick raderas eller suddas ut; det som inte var aktuellt ströks över, i

detta fall när "inpr. ej" ändrades till "R" och ett tvärstreck. Det kunde även göras tillägg i inventeringsboken vid revideringen.

I inventeringsboken finns även fältet "antal". Här skrevs endast antalet lämningar som bedömdes vara fornlämningar in. I figur 11 är enbart kalkugnslämningen medräknad eftersom den är bedömd som fornlämning. I kommentaren står även att "R" avser nr 1. Kalkstensuppslaget är bedömt som övrig kulturhistorisk lämning.

Andra tecken som användes för kulturhistoriska objekt var "K" för kulturhistorisk byggnad och "Mb" för byggnadsminne. Ovan har de vanligaste statussymbolerna förklarats. För komplett lista se figur 12.

19E3g  
 Nr 15  
 Kartblad: Rödön  
 1/12/69  
 R! A10  
 Art: Postament till militalgä  
 Antal: 1  
 By (Gård): Silje  
 Ägare: 318 möh  
 Postadr: Specialkarta:  
 Brukare: Planer:  
 Postadr: Fotos:  
 Fornlämningen benämnes:  
 Orienteringsuppgifter: 1,5 m Ö om landväg  
 på punkt 80 m S om vägbil.  
 Terränguppgifter: Länksmark, Vägkant,  
 skogsmark, gränsskog  
 Beskrivning: Postament till militalgä  
 av kalksten, 1,3 x  
 1,3 m (N-S) och 0,5 m h. Gjutfjärn  
 källor saknas.  
 Revidering 1991: Postamentet 1,8 x 1,8 m sida  
 och 0,25 m h. Har stadats och är nu  
 svår att avgränsa på stenar vid sidan om.

Figur 10. En boksida ur en inventeringsbok gällande ett postament.

A  
 02-09-27 bwe Nr: 347  
 Blad: 19E3g  
 Rödön NV  
 17018740  
 1430372  
 Art: (Kalkugnslämning) 605 350 m.ö.h.  
 Antal: 1  
 Fastighet: Trusta  
 Namn:  
 Orientering: Nr 2 är 35 m NVV om Eker-  
 hörn.  
 Terräng: SV-sluttande mardnmark  
 Skogsmark (barrskog).  
 Beskrivning: 1) Kalkugnslämning, 10 x 7 m  
 (NV-S), bestående av en höstsko-  
 formig vall, 1-3,7 m br och 0,1-0,6  
 m h, med öppning i SV, 2 m br.  
 Beväxt med ett tiotal granar och  
 tallar.  
 60 m SSB om nr 1 är:  
 2) Kalkstensupplag, oregelbundet, 4,2 x  
 3 m (N-S) och 0,7 m h, av övermassade  
 kalkstenar, 0,3-0,5 m st.  
 I anslutning till anläggningarna  
 är ytterligare stenavlingar/rejnings-  
 råsen av kalkstenar och andra berg-  
 arter.

Sakord: 1) kalkugn 1 ny, 2) ärr 1\* ny  
 Kommenter: R avser nr 1.  
 Tidigare anteckningar: Skogshistoria 9044 (nr 1)

Figur 11. Ett bokuppslag ur en inventeringsbok som visar "antal".



## 7. Status

<b>R</b>	Fast fornlämning. Innebär normalt R-markering på den ekonomiska kartan. För fornlämningar som av tekniska skäl inte ska sättas ut på tryckt karta (som vrak) anges under "Kommentar": "Redovisas ej på tryckt karta".	<b>B</b>	Bevakning, dvs osäker fornlämning. Osäkerheten innebär att lokalen ej redovisas med R eller (R). Lämnings antikvariska status bör vid behov fastställas genom provundersökning som komplement till den okulära besiktningen
<b>(R)</b>	Fast fornlämning som inte är synlig ovan mark eller har svårbestämbar utsträckning. För fornlämningar som av tekniska skäl inte ska sättas ut på tryckt karta (som överdämda boplatser) anges under "Kommentar": "Redovisas ej på tryckt karta".	<b>BYR</b>	Byråmässigt beslut om markering på karta, d.v.s när ingen arkeolog besiktigat platsen.
<b>MS</b>	Minnessten. Ms på den ekonomiska kartan.	<b>D</b>	Delundersökt. Gäller såväl enstaka fornlämningar som hela gravfält där delar varit föremål för arkeologisk undersökning. Redovisa endast antalet kvarvarande lämningar
<b>MB</b>	Märklig byggnad.(byggnadsminne, byggnadsminnesmärke). Mb på den ekonomiska kartan.	<b>DF</b>	Delvis förstörd. Samma förutsättningar som för status F, men gäller ett helt undernummer där hela anläggningar förstörts, t. ex. på gravfält eller fångstgropssystem. På enstaka anläggningar anges eventuella skador i beskrivningen. Redovisa endast antalet kvarvarande lämningar.
<b>US</b>	Upplysningsskrift på den ekonomiska kartan (t.ex. fornlåkrar, fångstgropssystem etc.).	<b>E</b>	Ej återfunnen, tidigare registrerad fornlämning.
<b>NAM</b>	Trycks med namn på den ekonomiska kartan.	<b>F</b>	Förstörd och borttagen (utan undersökning) och när inga rester bedöms kvarligga. Lokalen måste vara registrerad vid tidigare inventering föratt få status F, annars ska lokalen ha status P (uppgift om).
<b>!</b>	Tvärstreck med punkt markerar milstolpe på den ekonomiska kartan. Även postament på ursprunglig plats får tvärstreck och R.	<b>FÅ</b>	Förändring från och med revideringen. Förändring av ett fornlämningsnummers innehåll i förhållande till tidigare inventering. Kan t.ex. gälla gravfält eller fångstgropssystem som utvidgats eller minskats eller nya typer av fornlämningar påträffade inom ett redan registrerat område. Används också om statusen väsentligt förändras, t.ex. att R-markering gjorts av tidigare registrerad, men ej R-markerad, lämning. Observeradock att statusen inte gäller om beslut tas att hela kategorier av fornlämningar ska R-markeras, t.ex. milstoppar.
<b>I eller *</b>	Ej tryckt på den ekonomiska kartan. Avser lokal som ej bedömts utgöra fornlämning eller också har fornlämningen status B,F,U,E,P och i vissa fall S enligt nedan.	<b>NY</b>	Nyfunnen vid revideringen, efter 1992.
<b>+</b>	Kyrkogårdstecken för historisk gravplats på den ekonomiska kartan.	<b>P</b>	Uppgift om fornlämning Observera att detta gäller inte uppgifter från tidigare inventeringar, se E (ej återfunnen).
<b>TOP</b>	(alt. T5) Markerad på topografiska kartan, numera gröna kartan.	<b>S</b>	Undersökt och restaurerad.
<b>K</b>	Kulturhistoriskt märklig byggnad som skall markeras med K på topografiska kartan. (Skall inte kompletteras med TOP!).	<b>U</b>	Undersökt och borttagen, avser arkeologisk undersökning.
<b>ÖK</b>	Markerad på översiktskartan Röda eller Blå kartan.		
<b>A</b>	Ej antikvariskt bedömd av RAÄ		

Figur 12. Lista med status och förklaringar (Riksantikvarieämbetet 1997).

Det som står längst upp till vänster på bokuppslaget är alltså anvisningar till vad Lantmäteriet ska trycka eller inte trycka på den ekonomiska kartan. Det är inte inventeraren, platsledaren, Länsstyrelsen eller Riksantikvarieämbetet som bestämmer vad som är en fornlämning; det är det som står i lagtexten som avgör det. Däremot tolkar de ovan nämnda lagen, och idag är det vanligtvis Länsstyrelsen som gör den slutgiltiga tolkningen av lagen när det gäller bedömningar av vilka lämningar som är fornlämningar. Det inventeraren eller platsledaren skrev i inventeringsboken kan ses som en rekommendation till bedömning. De antikvariska bedömningarna har förändrats över tid beroende på kunskapsläge, praxisförändringar, lagändringar och registreringstekniska förändringar.

Som tidigare nämnts kan inventeringsboken betraktas som en ursprungskälla. Den som skrivit i den har nästan alltid varit på platsen och sett lämningen. Det finns några få undantag från detta, till exempel när en byråmässig

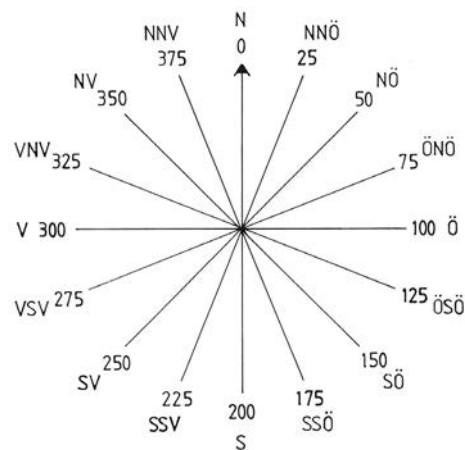
registrering har gjorts. Vid digitalisering och avskrift av inventeringsboken kan fel smyga sig in. Missförstånd kan uppkomma. Därför är det en god praxis att alltid kolla inventeringsboken även om det finns renskrivna digitala beskrivningar.

De bedömningar som är inskrivna i inventeringsboken är tillkomna före lagändringen 2014, och därför kan bedömningarna vara felaktiga enligt nuvarande lagstiftning. Om lämningen har reviderats eller besiktigats i fält efter det att den första beskrivningen upprättades är det de nya uppgifterna som gäller.

I inventeringsboken kan angivandet av väderstreck vara en aning förvirrande. Under några årtionden användes kompasser som var indelade i 400 gon eller nygrader i stället för en kompass som är indelad i 360 grader. GON betyder grader om norr. Detta innebär att till exempel en äldre orienteringsuppgift kan vara angiven som 15 m N20cÖ om ladugårds NÖ hörn, det vill säga att riktningen är 20 gon



åt öster från norr räknat. En äldre längdriktning kan vara angiven som (N20cÖ–S20cV) vilket innebär att riktningen är 20c åt öster från norr räknat, respektive 20c åt väster från söder räknat. Detta kan räknas om till en 360-gradersindelning (1 gon=0,9 grader), men omräknas idag till närmaste huvudväderstreck. Orienteringsuppgiften blir då 15 m NNÖ om ladugårds NÖ hörn eller i fallet med längdriktningen (NNÖ–SSV). Anges en riktning enbart i gon, till exempel 280 gon, betyder det VSV.



Figur 13. Kompassros för omräkning av 400 gon kompass till huvudväderstreck (Riksantikvarieämbetet 1993).

## Lagstiftning

### Kulturmiljölagen

Det följande avsnittet kommer att behandla den del av kulturmiljölagen (SFS 1988:950) som berör fornlämningar, d.v.s. kapitel 2.

I Sverige har vi en lång historia av att dokumentera, vårda och skydda våra fornlämningar (läs mer i kapitlet om inventeringshistorik), en tradition som sträcker sig tillbaka till 1600-talet och rannsakingarna efter antikviteter. Men varför har vi en lagstiftning som säger att det är viktigt att bevara och skydda vårt kulturarv? Varför är det viktigt? Det här är naturligtvis en komplex fråga som inte har ett enkelt svar, men här görs ett kortfattat försök att sammanfatta nödvändigheten och utvecklingen av en lagstiftning som skyddar våra fornlämningar.

Först och främst utgör kulturarvet en viktig källa till ett landskaps historia. När man talar om tider långt tillbaka är det kanske den enda källan till kunskap. Genom att betrakta flera kulturmiljöer som ett komplext landskap kan man tillföra landskapet en tidsdimension som ger människor möjlighet att förstå hur vårt samhälle har vuxit fram, att förstå vår samtid och ursprung. Kulturarvet, och i det här fallet, fornlämningarna, ger oss ett perspektiv på dagens samhälle och dess funktion (Statens offentliga utredningar 2012).

I dag betraktar vi kulturarvet som en integrerad del av samhället som levandegörs, nyttjas och upplevs. På detta sätt bidrar det till att skapa trygghet och förankring för den enskilde medborgaren. Detta har dock inte alltid varit den rådande synen på vårt kulturarv. I det tidiga kulturarvsarbetet under 1600-talet präglades tankesättet av monumentalt objekt och en konserverande bevarandetik (Jensen 2006:12).

Inför revideringen av kulturminneslagen 1942, som börjar likna den lagstiftning vi har i dag, genomfördes en utredning (Statens offentliga utredningar 1938:60). Den konstaterade att det bör finnas ett område i anslutning till varje (fast) fornlämning som också bör skyddas enligt lag. Dessutom föreslogs att värdeorden som *bednisk tid*, *fortiden* och *fortida* skulle bytas ut mot mer tidsneutrala uttryck, såsom *forna tider*, *fordom övergivna* och *åldriga*. Dessa förslag integrerades sedan i den lag som antogs 1942 (Jensen 2006:32f). Först år 1987 integrerades kulturmiljövården i den kommunala mark- och bebyggelseplaneringen genom Plan- och bygglagen. Detta var ett sätt att stärka medborgarnas inflytande och ansvar för kulturmiljövården, och detta förtydligades ytterligare i kulturminneslagen från 1989, där det stadgades att det är allas ansvar att skydda och vårda kulturmiljön (ibid:42f).

Synen på kulturmiljöer, kulturarv och fornlämningar har förändrats över tid. Även begreppet fornlämning har genomgått betydande förändringar sedan de första rannsakingarna efter antikviteter på 1600-talet. Från att initialt ha varit stora monument och tydliga lämningar som gravar, runstenar och ruiner, som ansågs vara bevarandevärda, har vi i dag en lång lista (Lista med lämningstyper och antikvarisk praxis) på lämningar som skyddas av kulturmiljölagen. Även om den största ökningen av lämningstyper skedde under 1800- och 1900-talet tillkommer fortfarande lämningstyper som anses uppfylla kriterierna för fornlämningar och därmed får ett lagskydd (Jensen 2006:99).

Vid revideringar av vilka lämningar som ska ingå i begreppet fornlämning utförs den största delen av arbetet i fält, där vissa drag och materiella spår sorteras in i de vedertagna antikvariska kategorierna. Utöver fältarbetet påverkar även kulturarvsförvaltningens organisation och ekonomiska förutsättningar, ändrade kulturpolitiska och juridiska ställningstaganden, samt den bevarandeideologi de ger uttryck för. Vikten av lämningarnas vetenskapliga värde (preparatsvärde) och känslö- och upplevelsevärden (pietetsvärde) har varierat över tid. Om vi i dag ser på lämningarnas vetenskapliga värde, var man under 1600-talet mer benägen att värdera deras pietetsvärden (Jensen 2006:10ff). Även kravet på att en lämning ska vara övergiven har varierat över tid, och det var inte förrän 1867 som det faktiskt i lagstiftningen fastslogs att det inte räcker med att en lämning är gammal, den måste också vara övergiven (ibid:26).

När man arbetar med inventeringar och utredningar är det av stor vikt att ha kännedom om lagstiftningen. Att bedöma en lämning som fornlämning innebär ett ingrepp i någons äganderätt till marken och kan medföra betydande kostnader eller andra besvär för en privatperson eller entreprenör vid exploatering av marken. För att hanteringen vid länsstyrelserna ska bli så rättssäker som möjligt, behöver den information som hamnar i

KMR vara helt korrekt. I dag är det institutionerna som ansvarar för att de anställda gör rätt, men tidigare var det ett personligt ansvar – ett viktigt ansvar som det är bra att ha med sig även i dag (Riksantikvarieämbetet 2008:8).

### **Att använda Kulturmiljölagen i arkeologisk inventering**

Kulturminneslagen (KML) så som vi känner den i dag trädde i kraft den 1 januari 1989 (SFS 1988:950), och 2014 gjordes tillägg och förändringar i texten för att bli den lag vi i dag förhåller oss till. Länsstyrelserna ansvarar för tillsyn i förhållande till lagstiftningen, medan Riksantikvarieämbetet har överinseende över kulturmiljöarbetet i landet. Till skillnad från tidigare lagstiftningar, där det i princip bara presenterades i listform vilka lämningar som ansågs vara fornlämningar, tillkom 1989 tre rekvisit som måste uppfyllas för att lämningen skulle kunna bedömas som (fast) fornlämning (Jensen 2006:43). Rekvisiten som lades till och som fortfarande utgör grunden för vad som kan bedömas som fornlämning är att lämningen måste vara resultatet av mänsklig verksamhet, ha tillkommit genom äldre tiders bruk, och vara varaktigt övergiven. Samma rekvisit gäller i dag, med tillägget av den 1850-årsgräns som tillkom 2014.

Det är lagen som fastställer vad som är en fornlämning; det är den som allt resonemang ska utgå från. Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna kan tolka lagen, men det är inte de som i slutändan bestämmer vad som är en fornlämning. Det regleras av lagtexten.

Lagtexten i kulturmiljölagen klargör att det är en nationell angelägenhet att skydda och värda kulturarvet och att ansvaret för detta delas av alla. Syftet med kulturmiljölagen är att försäkra sig om att nuvarande och kommande generationer har tillgång till en mångfald av kulturmiljöer.

För att en lämning ska anses vara en fornlämning enligt lagen måste de tre ovan nämnda rekvisiten uppfyllas, och verksamheten på platsen måste ha ägt rum före år 1850.

Det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Den som ansvarar för ett arbete, oavsett typ, måste inhämta information från länsstyrelsen om det finns fornlämningar som påverkas av arbetsföretaget. Upptäcks en fornlämning under arbetet måste detta avbrytas och länsstyrelsen ska meddelas. Länsstyrelsen kan ställa villkor om att en arkeologisk utredning eller undersökning ska genomföras innan arbetet påbörjas. De utredningar, förundersökningar och undersökningar som krävs för att få tillstånd bekostas av arbetsföretaget (SFS 1988:950).

Straffsatsen för brott mot kulturmiljölagen är böter eller max sex månaders fängelse för brott av normalgraden, det vill säga om brottet utförs av oaktsamhet, och fängelse i högst fyra år för brott som anses vara grova, det vill säga om de anses ha begåtts med uppsåt. Preskriptionstiden är två respektive 10 år räknat från dagen brottet begicks (Riksantikvarieämbete 2012).

### **Vad är en fornlämning och ett fornfynd utifrån lagstiftningen?**

För att bedöma en lämning som fornlämning måste några förutbestämda kriterier uppfyllas. Riksantikvarieämbetets allmänna råd (KRFS 2020:1) med tillhörande vägledning (2021a) används som stöd för tillämpningen av lagen.

Det första och mest avgörande kriteriet är närvaron av en faktisk fysisk lämning på platsen. Det kan vara ett fyndmaterial, en husgrund, en grop eller annan rest av konstruktion. En uppgift om lämning där inga rester av anläggningar finns kvar betraktas inte som en fysisk lämning.

Därutöver tillämpas tre rekvisit för att bedöma något som fornlämning:

- Åldersrekvisitet (inte kopplat till 1850)
- Bruksrekvisitet
- Övergivenhetsrekvisitet

*Åldersrekvisitet* uppfylls om lämningen har tillkommit genom människors bruk under forna tider. Definitionen av forna tider varierar beroende på lämningstypen.

*Bruksrekvisitet* uppfylls om lämningen har tillkommit i samband med verksamheter, sedvänjor, tekniker eller metoder som inte längre är allmänt förekommande.

*Övergivenhetsrekvisitet* uppfylls om lämningen varaktigt har upphört att användas för den eller de verksamheter för vilka den från början var avsedd.

Om lämningen uppfyller samtliga ovan nämnda kriterier ska den också klassificeras inom de kategorier som specificeras i KML 2 kap 1§. Dessa inkluderar:

1. gravar, gravbyggnader och gravfält samt kyrkogårdar och andra begravningsplatser,
2. resta stenar samt stenar och bergytor med inskrifter, symboler, märken och bilder samt andra ristningar eller målningar,
3. kors och minnesvårdar,
4. samlingsplatser för rättskipning, kult, handel och andra allmänna ändamål,
5. lämningar av bostäder, boplatser och arbetsplatser samt kulturlager som uppkommit vid bruket av sådana bostäder eller platser, liksom lämningar efter arbetsliv och näringsfång,
6. ruiner av borgar, slott, kloster, kyrkobyggnader och försvarsanläggningar samt av andra byggnader och byggnadsverk,
7. färdvägar och broar, hamnanläggningar, vårdkasar, vägmärken, sjömärken och likartade anläggningar för samfärdsel samt gränsmärken och labyrinter, och
8. fartyglämningar.

Även naturbildningar som är knutna till ålderdomligt bruk, sägner eller märkliga historiska minnen är fornlämningar liksom lämningar efter äldre folklig kult.





Figur 14. Hög på Långön vid Hotingsjön i Jämtland. Foto: Anna Engman.

När du har bekräftat att lämningen uppfyller ovanstående kriterier, är nästa steg att överväga om det är rimligt att anta att lämningen tillkommit, eller för fartyglämningar, förlit före år 1850. För de lämningar som tydligt härstammar från tiden före 1850, såsom förhistoriska och medeltida lämningar inklusive förkristna gravar, fornborgar och boplatser, krävs ingen ytterligare antagande. Dessa kan direkt klassificeras som fornlämningar. Likaså bedöms fångstgropar och blästplatser alltid som fornlämningar, eftersom sannolikheten för att de tillkom efter år 1850 är låg (se Riksantikvarieämbetet 2021b, Lista med lämningstyper och antikvarisk praxis).

För att göra antagandet om ålder behövs inte ett exakt årtal; det räcker med ett rimligt antagande om att den verksamhet som lämningen spårar efter kan anses ha pågått på platsen före eller efter år 1850. Antagandet kan grundas på arkeologisk erfarenhet i fält,

kartforskning, skriftliga källor, kulturgeografiska eller arkeologiska metoder. Arkeologiska metoder inkluderar att tolka lämningens sammanhang, där samband med andra lämningstyper ibland kan indikera dess ålder. Att analysera vegetationen kan också vara ett sätt att åldersbestämma en lämning – hur gamla är träden på platsen, finns det äldre stubbar, och hur mycket är övertorvat? Sökandet efter dessa källor bör vara rimligt och välgrundat.

Om det inte går att hitta belägg för att lämningen är tillkommen före år 1850 kan den inte bedömas som fornlämning, även om den uppfyller övriga rekvisit och kriterier. Vid tveksamheter om lämningens status kan bedömningen bli "övrig kulturhistorisk lämning" eller något annat bedömningsalternativ, med en tydlig kommentar om varför lämningen inte bedöms som fornlämning. Bedömningen "möjlig fornlämning" ska användas restriktivt.

För lämningar som per definition är förhistoriska eller medeltida är frågan om tillkomst före eller efter 1850 inget problem och behöver inte motiveras. Inte heller för uppenbart sentida lämningar krävs ytterligare efterforskning. De lämningar som kan vara rester av verksamheter som varit allmänt förekommande både före och efter år 1850 (till exempel fäbodrar, torp) kräver dock ytterligare utredning i form av belägg för tillkomsttid.

Det finns en distinktion mellan fornlämningar och fornfynd (ornfynd är inte fynd gjorda vid undersökningar). Ett fornfynd är ett föremål som saknar ägare vid fyndtillfället och som hittats i eller vid en fornlämning, eller som hittats under andra omständigheter och kan antas vara från tiden före 1850. Ett fornfynd som hittats vid eller i en fornlämning tillfaller staten, medan de som hittas under andra omständigheter tillfaller upphittaren. Om ett fornfynd innehåller ädla metaller (guld, silver, koppar, brons, kopparlegering) eller om det består av två eller flera föremål som antas ha blivit nedlagda tillsammans, ska upphittaren erbjuda staten möjligheten att lösa in det mot ersättning. En plats där ett fornfynd hittats (fyndplats, depåfynd) betraktas aldrig som fornlämning. Om det däremot finns många fornfynd på samma plats, som avslag och stenredskap, betraktas platsen som en boplats och är därmed även en fornlämning.

### **Viktiga aspekter att överväga vid bedömningar**

När man utför bedömningar av lämningar i enlighet med KML finns det viktiga överväganden för att säkerställa noggrannheten i bedömningen och för att göra informationen i KMR lättförståelig och spårbar. Detta är avgörande för att länsstyrelsen, i första hand, ska kunna fatta korrekta beslut baserade på den registrerade lämningssinformationen i KMR.

Enligt KML måste det finnas en fysisk lämning på platsen för att den ska kunna bedömas som en fornlämning. Det innebär

att för att göra denna bedömning krävs det att man besöker platsen och konstaterar om det faktiskt finns fysiska lämningar där. Att genomföra bedömningen enbart byråmässigt, det vill säga att inte besöka platsen i fält utan i stället göra bedömningen vid skrivbordet, rekommenderas inte. Om det av någon anledning är nödvändigt att göra en bedömning utan fältbesök finns alternativet att registrera den som "uppgift om". Att använda "uppgift om" genererar ingen antikvarisk bedömning, vilket kan vara förvirrande om det inte finns en tydlig motivering eller kommentar som förklarar varför den potentiella lämningen har fått denna bedömning.

Motivering till varför en lämning bedöms som fornlämning är avgörande i dokumentationen i KMR. Det är viktigt att motiveringen är begriplig för dem som använder KMR i sitt arbete. Se till att beskriva vilka källor som används och varför slutsatsen att bedöma lämningen som fornlämning har dragits. Att endast ange att den tillkom före 1850 är otillräckligt; källan måste specificeras, och en dokumentation av resonemanget ska inkluderas, till exempel: "Fäboden bedöms som fornlämning eftersom den är markerad på en laga skifteskarta från 1843 (aktnr)." Även motiveringen till varför det inte bedöms som fornlämning är viktig och kan formuleras som: "Fäboden bedöms inte som fornlämning, eftersom äldsta kartbelägg är från år 1888 (aktnr)."

Vid osäkerhet eller svårighet i bedömningen av lämningens status och typ ska tydliga och enkla kommentarer eller motiveringar skrivas. Det får aldrig vara så att den som läser beskrivningen i KMR vid ett senare tillfälle måste fundera över varför en lämning har bedömts på ett visst sätt.

Det är viktigt att bedöma varje lämning individuellt, särskilt när det gäller lämningstyper som kan ha tillkommit både före och efter år 1850. Man bör undvika att anta att om alla andra lämningar av denna typ är fornlämningar så är den här troligtvis det också. Det



### **Fornlämning**

Bedömning av lämningar som anses vara skyddade enligt Kulturmiljölagen. Denna bedömning kan endast utföras för lämningar som fortfarande finns kvar.

### **Övrig kulturhistorisk lämning**

Bedömning av kulturhistoriska lämningar som, enligt gällande praxis, inte klassificeras som fornlämningar. Används även för lämningstyper som inte utgörs av fysiska strukturer, såsom *fyndplatser*, *platser med tradition* och *fyndsamlingsar*.

### **Ej kulturhistorisk lämning**

Används endast för lämningstypen *fornlämningsliknande bildning*.

### **Möjlig fornlämning**

Används för lämningar som kräver ytterligare utredning för att kunna klassificeras som fornlämningar. Lämningen måste bekräftas genom fältundersökning och får inte enbart baseras på information om en lämning. Ett läge i terrängen, exempelvis ett boplatsläge, ska inte registreras som en möjlig fornlämning.

### **Ingen antikvarisk bedömning**

En lämning som är helt undersökt, borttagen utan villkor eller förstörd har ingen antikvarisk bedömning. Detta gäller även om den är registrerad baserat på information utan fältbekräftelse, om den tas bort på grund av felaktig registrering eller överförs till en annan lämning. Valet kan inte göras manuellt utan genereras automatiskt om någon av ovanstående undersöknings- eller registreringsstatusar tillämpas.

måste alltid finnas ett starkt argument för varför det är en fornlämning. Om argumenten är solida finns det inga problem med att bedöma något som fornlämning.

En risk är att man blir så fokuserad på årtalet 1850 att man helt glömmer bort övriga rekvisit och kriterier. Dateringen före år 1850 ska aldrig vara det enda argumentet för att något är en fornlämning. Det är det sista argumentet när allt annat redan har bekräftats. Det är ute i fält, när du ser lämningen, som du avgör om det är en fornlämning eller inte. Att sedan kontrollera mot en karta eller annan skriftlig källa är det sista du gör och kan göras i efterhand. Om excerpering har utförts noggrant innan fältarbetet bör det redan finnas bra material att arbeta med. Om källorna indikerar att tillkomsten är före 1850, eller om du utifrån avsaknaden av källor kan göra

antagandet att tillkomsttiden är före år 1850, kan bedömningen göras att det är en fornlämning. Annars blir det övrig kulturhistorisk lämning, möjlig fornlämning eller någon av de andra möjligheterna.

### **Andra lagar**

Beroende på syftet med inventeringen måste man ta hänsyn och ha kunskap om flera andra lagar som kan vara relevanta. I första hand påverkar skogsvårdslagen (SFS 1993:553) arbetet för en inventerare, särskilt §30 och §31 som berör kulturlämningar. Skogsvårdslagens §30 är en hänsynsparagraf som endast gäller kulturlämningar (ej fornlämningar). Skogsbruk klassas som pågående markanvändning och konsekvenserna av skogsvårdslagen för kulturlämningar får inte avsevärt försvåra markanvändningen.



Hänsyn till naturvärden, kulturmiljövården och rennäringen regleras enligt §30 i skogsvårdslagen:

"Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om den hänsyn som ska tas till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen vid skötseln av skog, såsom i fråga om hyggens storlek och utläggning, beståndsanläggning, kvarlämnande av träd och trädsamlingar, gödsling, dikning och skogsbilvägars sträckning. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får också meddela föreskrifter om de åtgärder som ska vidtas för det fall föreskrifter enligt första stycket inte har följts. Bemyndigandena i första och andra styckena medför inte befogenhet att meddela föreskrifter som är så ingripande att pågående markanvändning avsevärt försvåras. Lag (2010:930)."

§31 i skogsvårdslagen reglerar hänsyn till rennäringen vid skötsel av skog:

"Vid skötsel av skog skall i fråga om hyggens storlek och utläggning, beståndsanläggning, kvarlämnande av trädsamlingar och skogsbilvägars sträckning den anpassning ske som uppenbart påkallas med hänsyn till rennäringen. Vid planläggning och genomförande av åtgärderna skall eftersträvas att berörd sameby har årlig tillgång till sammanhängande betesområden och till vegetation som behövs inom områden för samling, flyttning och rastning av renarna (SFS 1993:553)."

Skogsvårdslagens §30 är inte lika stark som kulturmiljölagen, eftersom den endast handlar om att ta hänsyn i den mån det inte inkräktar på den pågående markanvändningen i för stor grad, men den fyller sitt syfte när tydliga förelägganden skrivs.

Miljöbalken (SFS 1998:808) påverkar inte själva inventeringssituationen, men i efterarbetet kan man behöva beakta dess bestämmelser om att främja en hållbar utveckling för att nuvarande och kommande generationer

kan leva i en hälsosam och god miljö. Naturvårdsverket ger vägledning om tillämpningen av miljöbalken, och enligt kapitel 1 ska den tillämpas så att värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas. Kapitel 3 reglerar riksintressen för kulturmiljö, och kapitel 4 reglerar stora områden som i sin helhet är riksintresse på grund av både natur- och kulturvärden. Bestämmelserna om miljökonsekvensbeskrivningar finns i kapitel 6, och kulturresevatnen regleras i kapitel 7.

Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) påverkar inte arbetet i inventeringssituationen men kan påverka hur materialet presenteras eller hanteras vid avrapportering. Anvisningar om vilka hänsyn man bör ta till fornlämningar och kulturmiljöer i samband med översiktsplaner och detaljplaner finns på Boverkets hemsida eller i lagtexten på Sveriges riksdags hemsida.

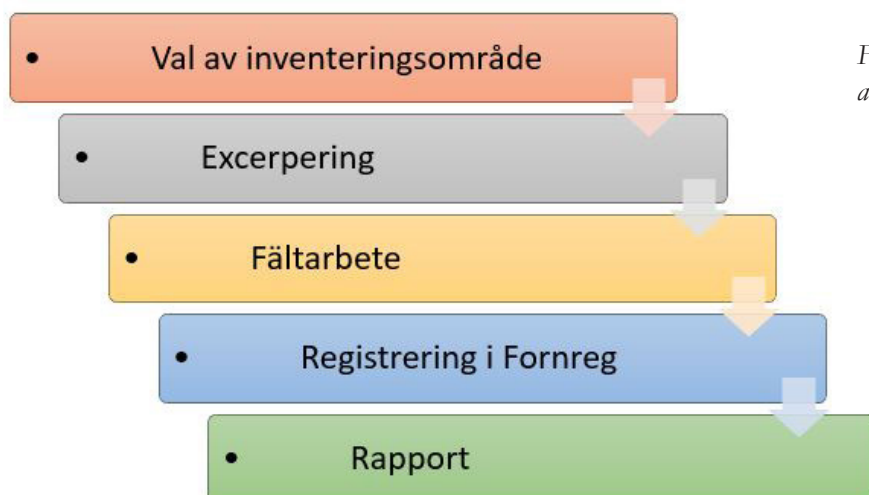
I väglagen (SFS 1971:948) nämns kulturmiljön. §4 i avsnittet om väghållning i den lagen lyder:

"Väghållning omfattar byggandet av väg och drift av väg. Vid väghållning skall tillbörlig hänsyn tas till enskilda intressen och till allmänna intressen, såsom trafiksäkerhet, miljöskydd, naturvård och kulturmiljö. En estetisk utformning skall eftersträvas (SFS 1971:948)."

# Arbetsprocessen vid inventering av forn- och kultur- lämningar

I den äldre fornminnesinventeringen styrdes valet av inventeringsområde av publiceringen av den ekonomiska kartan. Idag saknas den kopplingen, och andra faktorer styr valet. Inom skogsmark kan exploateringstrycket från skogsbruket vara avgörande för att välja ett inventeringsområde. Lämningar som är registrerade i KMR löper mindre risk att skadas vid skogliga åtgärder. Kunskapsuppbyggnad kan också vara ett motiv för att inventera ett område, särskilt där det finns bristande information om markanvändningen i äldre tider, såsom i stora delar av fjällvärlden.

Ibland är det en kombination av exploateringstryck och kunskapsuppbyggnad som avgör inventeringsområdet. Om lagstiftning och praxis har förändrats sedan det första inventeringsområdet valdes, kan området behöva revideringsinventeras. Även områden som förstagångsinventerades med bristfälliga kartunderlag kan kräva revideringsinventering och justering av lämningarnas inprickningar på kartan. Innan ett område väljs för inventering är det viktigt att noga överväga varför inventering behövs.



Figur 15. Arbetsprocessen vid arkeologisk inventering.

## Förberedelser innan fältarbete

### Val av inventeringsområde

Vid en uppdragsarkeologisk utredning tillhandahåller länsstyrelsen underlag som avgränsar området för utredningen/inventeringen. Om organisationen/företaget har sökt finansiering för eller initierat en arkeologisk inventering på eget initiativ, bestämmer de själva området. För frivilliga utredningar, d.v.s. utredningar som inte beslutats av länsstyrelsen utan genomförs på initiativ av exploitören, tillhandahåller uppdragsgivaren informationen. Det är avgörande för dokumentationen och den framtida förståelsen att arbetet

utförs inom det specificerade området. För beslutsutredningar handlar detta om att länsstyrelserna ska försäkra sig om att det angivna området har utretts på överenskommet sätt och att resultaten är användbara för framtida hantering av ärendet. För frivilliga utredningar måste det vara tydligt var inventeringen ägt rum även för någon utan detaljerad kunskap om det specifika uppdraget. Även frivilliga utredningar kan fungera som underlag för länsstyrelsen, och därför måste dokumentationen vara tillräcklig för att möjliggöra beslut baserade på underlaget.

## Excerpering

Inför en arkeologisk inventering av olika slag kräver fältarbetet förberedelser på kontoret. Detta görs genom excerpering av det område som ska utredas/inventeras. Excerpering innebär att samla in, sammanställa och belägga information om området före fältarbetet. Det är avgörande för att genomföra en lyckad inventering. Utan noggranna förberedelser kan ingen utföra effektivt fältarbete. Ett enklare ord för excerpering skulle kunna vara "tipsinsamling". Med tips menas alla uppgifter eller indikationer på förekomsten av potentiella lämningar i det aktuella området. Tips om lämningar kan komma från olika källor.

Det första steget är att samla in information om det område som ska inventeras. Därefter behövs en rutin som gör det insamlade materialet lätt att hantera under uppdraget och förenklar både fält- och efterarbetet. Följande är ett förslag till hur ett enkelt och användarvänligt system kan skapas:

- Alla tips samlas digitalt via .shp, geopackage eller annat format kopplat till ett GIS-program.
- Varje tips tilldelas ett löpnummer som kopplas till excerpten (källan).
- Alla tips kopplas till en punkt, linje eller yta på en digital karta.
- I varje tips ska den förväntade lämningstypen vid platsen anges.
- Tipsen ska inkludera källinformation för enkel åtkomst.
- Alla excerpter kopieras digitalt genom skanning eller fotografering.
- Alla excerpter samlas i en mapp, där varje fil namnges efter tipsnumret och vilken typ av källa det är, t.ex., "12 topografiska arkivet Ström sn." för tips nummer 12 med källa i topografiska arkivet för Ströms socken (notera att det kan finnas flera topografiska arkiv som granskas, och detta bör preciseras) eller "72 LMM 23-hac-34" för tips nummer 72 med källa i Lantmäterimyndighetens arkiv (se mer om detta under historiska kartor).

Allt material som samlas in genom excerpering och som rör undersökningsområdet bör samlas på ett ställe, även om det inte är kopplat till ett specifikt tips om en lämning. Litteratur eller dokument kan vara användbart för att förstå landskapet och vilken typ av lämningar som kan finnas där, även om det inte nödvändigtvis ger en exakt position i excerperingssituationen.

Tänk på att det material som samlas in ger ledtrådar om var lämningar kan finnas och vilken typ av lämningar, men inga tips är exakta. De ger bara en fingervisning om var saker och ting kan tänkas vara (med undantag för tips som kommer från hillshadebilder). Fastna inte i att punkten på kartan är exakt platsen där du ska leta; även vägen dit, området runt omkring och din egen analys av landskapet är viktig för att hitta lämningen. Dessutom kan det finnas ytterligare lämningar på vägen till eller från den plats du ska besöka.

När systemet för excerpering har fastställts, bör du överväga och lista de arkiv, bibliotek och andra resurser som behöver granskas för detta uppdrag. För att hitta all lokal litteratur och eventuellt dagböcker eller resebeskrivningar krävs en förkunskap om området och vad som kan vara relevant material. Andra arkiv eller informationskällor måste också granskas om de är relevanta. Nedan följer en lista över källor som kan vara användbara vid excerpering. Den kan behöva kompletteras och ibland kanske något arkiv eller källa inte är relevant.

### 1. Bibliotek

- Sockenlitteratur, krönikor
- Fornminnessällskapens tidskrifter
- Reseskildringar
- Årsböcker
- Sjöregleringsdokumentation (finns även i de topografiska arkiven)
- Tryckta renskrivningar av diplomatarium och räkenskaper
- Arkeologiska rapporter (finns även i läns museernas arkiv)

2. Topografiska arkiv
  - Länsmuseet
  - ATA
  - Länsstyrelsen
  - Andra topografiska arkiv
3. Fyndkataloger
  - Läns museer
  - Statens historiska museer
  - Nordiska museet
4. Lämningsregister
  - Kulturmiljöregistret
  - Skog- och Historia-registret
  - Tipsregister hos museer och länsstyrelser
5. Historiska kartor
  - Lantmäterimyndighetens arkiv
  - Lantmäteristyrelsens arkiv
  - Rikets allmänna kartverk
  - Historiska ortofoton (flygbilder)
  - Krigsarkivet
  - Registerkartor från RAÄ
6. Moderna kartor och övriga digitala markdata
  - Jordartskartor
  - Ortofoton
  - Vegetationskartor
  - Samiska flyttleder
  - Kustlinjer
  - Nationella höjdmodellen
  - Andra relevanta kartor (t.ex. orienteringskartor)

### **Bibliotek, arkiv och skriftliga källor**

Skriftliga källor och material från olika typer av arkiv utgör viktiga resurser i en inventeringsprocess. Det är avgörande att lära sig vilka källor som är relevanta för olika typer av inventering. Inom en organisation som främst verkar inom ett geografiskt begränsat område, som ett länsmuseum, kan det gå snabbt att lära sig vilka källor som är relevanta. Om arbetet sträcker sig över hela landet kan dock lokalkännedomen vara låg, och då gäller det att hitta ingångar till källmaterial som fungerar.

Innan man börjar arbeta med skriftliga källor är det fördelaktigt att granska historiska kartor för att få en förståelse för de byar, områden och namn som kan förekomma i materialet. Att alltid ha en karta till hands under granskningen av källorna är användbart för att säkerställa att all relevant information för den planerade inventeringen fångas upp och för att kunna sälla bort irrelevanta detaljer.

Samtidigt som man söker efter platser med potentiella lämningar i skriftliga källor, kan dessa källor även bidra till att forma en uppfattning om vilka verksamheter som varit betydelsefulla i det specifika området. Berättelser om flottning, skogsbruk, fåbodliv och järnframställning kan vara informativa, även om de inte direkt pekar ut platser för fornlämningar. Att känna till områdets historia av flottning kan vara viktigt vid arbete i närheten av vattendrag. Finns det en tradition av kol- eller järnframställning i området?

Alla tips om lämningar är värdefulla. Ett tips om en torvtäkt, som vid första anblicken kanske verkar mindre intressant, kan leda till upptäckter av fler lämningar såsom husgrunder, kavelbroar och annat vägen dit. Ibland kan ett skenbart svagt tips vara startpunkten för årets mest betydande upptäckt. En tveksam uppgift om kolbottnar kan resultera i den högsta koncentrationen av platser för järnframställning i området. Ibland visar sig ett tips, som initialt inte verkar lovande, vara den främsta anledningen till att området över huvud taget undersöktes och möjliggjorde upptäckten av en stenåldersboplats. När du granskar skriftliga källor är det viktigt att inkludera all tillgänglig information om olika verksamheter, både i byarna och ute i skogen.

Förutom konkreta tips om lämningar ger litteratur och skriftliga källor möjlighet att hitta de äldsta beläggen för vissa fenomen. Exempelvis återfinns de äldsta beläggen för bebyggelse ofta i diplomatarier, räkenskaper och liknande dokument. Kartor är användbara för att fastställa den äldsta kända positionen för en gård eller by, men skriftliga källor



kan ge en djupare historisk förståelse. Även ortnamnsarkivet (se mer nedan) kan erbjuda värdefull information om de äldsta kända beläggen för platser.

Äldre bildarkiv kan vara en riktig guldgruva. Bilder av fäboddar, myrslätter, vattendrag, samevisten och liknande kan ge tips om lämningar. Ibland finns bilder på verksamheter som inte dokumenterats skriftligt. Bilder kan också vara till hjälp för att lokalisera svåråtkomliga lämningar genom att ge en uppfattning om utsikten från platsen och därigenom snäva in sökområdet.

Allt excerptmaterial som resulterar i en registrerad lämning i KMR kommer att behövas som källhänvisningar. Därför är det viktigt att spara tillräcklig information i tipset så att källan kan återfinnas och refereras till.

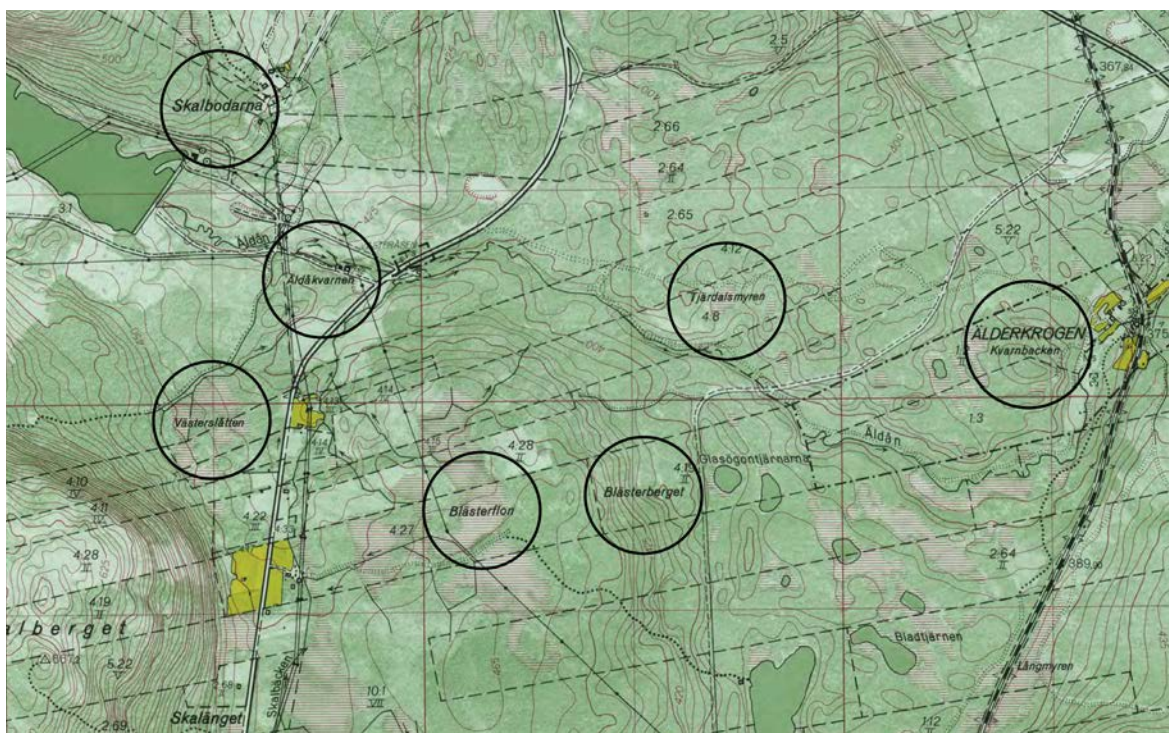
### Ortnamn

Ett ortnamn representerar inte bara namnet på en by eller plats utan inkluderar alla namn på platser i landskapet. Ortnamn utgör en viktig del av den historiska informationen som ett landskap bär på. Dessa namn kan återspegla äldre traditioner och andra kultu-

rella inslag. Ortnamnen berättar när de tillkommit, hur platser eller naturtillgångar har utnyttjats genom historien och hur platser har påverkats och format av mänsklig aktivitet (Nyström 2003).

Vid arkeologisk inventering är platsnamnen betydelsefulla, eftersom de ofta ger ledtrådar om den verksamhet som har bedrivits på platsen, verksamheter som ofta lämnat fysiska spår efter sig. Det enklaste sättet att skapa en översikt över ortnamn i det område man arbetar i är att använda de äldre ekonomiska kartorna. Dessa kartor innehåller tryckta platsnamn som samlats in under olika förberedande faser innan kartorna trycktes.

I utdraget från en ekonomisk karta som visas i figur 16 finns flera namn som antyder att det kan finnas lämningar på platsen. Vissa av dessa namn är exklusiva för kartan, medan andra förmodligen kommer att dyka upp i andra excerperingar under arbetets gång. Namn som "Skalbodarna" indikerar en fäbod som möjligen är övergiven idag. "Äldåkvärnen" och "Kvarnbacken" antyder att det funnits kvarnar på dessa platser. "Västerslätten" ger en indikation på någon form



Figur 16. Utsnitt från ekonomisk karta, 17E 89ef Österåsen. Platsnamnen markerade med svarta cirkel.

av slätter som kan vara av intresse för KMR. Platser som "Blästerflon" och "Blästerberget" indikerar att dessa områden bör inventeras för att finna eventuella blästplatser. "Tjärdalsmyren" antyder att det troligen finns tjärdalar i området. På detta lilla område ger namnen tips om fem olika typer av lämningar på sju olika platser.

Även på andra typer av kartor kan det naturligtvis finnas namn på platser som indikerar olika typer av lämningar.

För att kunna använda platsnamn som källa i fält är det viktigt att ha viss kunskap om ords olika betydelser över tid samt att det finns flera ord som betyder samma sak. Dessutom förekommer lokala varianter och dialekter. Några exempel är "åker," som även kan benämnas "gårde", "land", "lycka", eller "teg". I Södermanland kan svedjeland benämnas "göle". "Grav" kan indikera älg- eller varggravar, det vill säga fångstgropar. Om man ser ett ord kombinerat med "botten", såsom "Morfarsbotten", kan det på platsen finnas kolbottnar. Det finns också exempel på ord där betydelsen är helt annorlunda än den kanske mer kända idag. Ett exempel på detta är namnet "Luderbacken", som kommer från ordet "luder", vilket betyder åtel, det vill säga ett djurkadaver som används som lockbete vid jakt på rovdjur (Nyström 2003).

Om ytterligare information om ortnamn behövs kan det vara användbart att söka i det digitala Ortnamnsregistret som Institutet för språk och folkminnen tillhandahåller. Där kan man se i vilken källa det äldsta belägget för ett namn finns och ibland finns ytterligare information om namnen.

### **Arkeologiska undersökningar**

I samband med arkeologiska undersökningar har rapporter producerats, och dessa innehåller information om vilka lämningar som har undersökts, vilket inte alltid framgår i KMR. Rapporterna innehåller även fyndlistor som ger en bild av hur fyndmaterialet i området kan se ut.

Om en lämning har undersökts men detta inte är angivet i registreringen ska denna information läggas till.

### **Fyndkataloger**

På läns museerna och andra museer finns kataloger över alla fynd som ingår i samlingarna. Även myntsamlingar ska inkluderas i excerperingen. I dessa samlingar kommer man upptäcka att det finns mängder av fynd och mynt med angivna fyndplatser, men att dessa platser inte har registrerats i KMR. Alla dessa fyndplatser ska införas i registret, och dessutom är dessa fynd indikationer på att det kan finnas andra upptäckta fynd på den platsen. Lösfynd, lämnade in till museerna av privatpersoner, har kanske inte registrerats med all information som faktiskt finns om platsen, eftersom personen i fråga inte har den överblicken över landskapet.

Även hembygdsföreningar, privatpersoner samt lokala museer kan ha fynd som är relevanta för en inventering. Här finns även fördelen att en inventering förankras bland lokalbefolkningen om dessa kontakter tas. Hembygdsföreningarna har också ofta sockenlitteratur och kanske till och med arkivhandlingar som rör området.

Om det finns fynd registrerade i KMR som har ett fyndnummer, inventarienummer eller liknande ska detta nummer anges i registreringen om det inte har gjorts tidigare.

### **Olika typer av lämningsregister**

Från mitten av 1990-talet och ungefär tio år framåt drevs ett projekt vid namn "Skog och Historia" av Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och läns museerna. Projektet finansierades som olika typer av arbetsmarknadsprojekt. I början var det skogspersonal som handledde personer anvisade till projektet från Arbetsförmedlingen, men med tiden kom allt fler arkeologer att arbeta som handledare och arbetsledare för de som jobbade ute i fält med att leta och dokumentera lämningar. Skog och Historia grundade sig bland annat på att det tillkom en hänsynsparagraf

(§30) i skogsvårdslagen, vilken innebar att skogsägare och Skogsstyrelsen behövde veta var i skogsmarkerna det finns lämningar. Hänsynsparagrafen berör de lämningar som kallas övriga kulturhistoriska lämningar, då fornlämningar alltid faller under kulturmiljölagen och hanteras av länsstyrelsen.

När inventeringsdelen av Skog och Historia-projektet lades ner fanns mängder av lämningar som inte var kvalitetsgranskade för inregistrering i KMR. Därför drev Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet under åren 2012–2017 ett kvalitetssäkringsprojekt. Trots detta finns det idag många lämningar kvar att kvalitetssäkra (Kuzmina, Rånlund, Strandell 2017:3–8).

I Skog och Historia-registret, som finns hos Skogsstyrelsen och på nätet under "Skogens Pärlor", finns mängder av tips, framför allt om övriga kulturhistoriska lämningar såsom skogsbrukslämningar och moderna företeelser, men även fornlämningar eller möjliga fornlämningar. Det här registret är ovärderligt eftersom mycket av insamlandet av tips i projektet byggde på kontakter med markägare som själva rört sig ute i markerna och hittat saker eller hört sina äldre släktingar och bekanta berätta om saker. Det är viktigt att tänka på att även om platserna besöktes i projektet hade deltagarna mycket olika kunskap, bakgrund och intressen. Dessutom förekom det störssignaler i GPS-systemet under projektets första tid, vilket gjorde att det var svårt att få tillräckligt tillförlitliga signaler. Det innebär att precisionen i lägesangivelserna kan vara mycket osäker. Det är även vanligt att lämningen är något annat än det som har registrerats eller att det finns fler lämningar i närområdet som har missats. Som tipsregister är detta dock en stor hjälp i inventeringen och ska exciperas precis som alla andra källor.

De flesta läns museer och länsstyrelser har under lång tid samlat in tips från allmänheten, och dessa har tidigare oftast markerats på en ekonomisk karta med en tillhörande blan-

kett i en pärm. Idag är mycket av tipsen digitaliserade. Dessa tips kommer in på väldigt olika sätt, allt från att någon ringer och försöker förklara, personliga besök med fynd, inskickade kartkopior eller att en arkeolog eller annan anställd på museet/länsstyrelsen faktiskt har besökt platsen men av olika anledningar har lämningen inte registrerats i KMR. Även här kan lägesbeskrivningen och informationen om vilken typ av lämning det är vara bristfällig.

Även Kulturmiljöregistret ska granskas vid excerperingen, kanske inte för att läsa igenom alla lämningars beskrivning, men för att skapa en bild av vad som redan finns i området. När man är ute i fält är det viktigt att även besöka alla gamla registreringar, eftersom de kan vara beskrivna på ett felaktigt eller äldre sätt och vara påverkade av faktorer som gör att de inte längre ser ut som de beskrivs. Dessutom har lagstiftningen ändrats över tid, vilket innebär att de antikvariska bedömningarna kan vara felaktiga. I de äldre beskrivningarna kan det även finnas information om ytterligare lämningar som inte har återfunnits eller som inte registrerades tidigare men som vi registrerar idag. Förutsättningarna för att pricka in lämningarna på en karta var också avsevärt annorlunda när det gjordes med hjälp av en papperskarta, kompass och stegning. Många lämningar är korrekt inprickade, men om det har blivit fel kan det vara stora fel. Att mäta in lämningarna på nytt med hjälp av karta och GPS gör det lättare att återfinna dem vid olika kommande åtgärder.

### **Historiska kartor**

En avgörande del av förberedelserna inför en arkeologisk inventering är att granska det befintliga kartmaterialet. Kartorna används för att identifiera platser där kvarnar, sågar, bebyggelse eller andra strukturer fanns förr, men inte längre finns idag. De ger också en överblick över området och dess förutsättningar för forn- och kulturlämningar. Kartorna används även för att uppskatta åldern på de lämningar som upptäcks. Vid en inventering är det särskilt viktigt att lokalisera



den äldsta kända bebyggelsen, och för detta ändamål är kartorna nödvändiga, både för att fastställa platsen och för att bestämma date- ringen.

### **Historisk bakgrund av kartproduktion i Sverige**

Kartproduktionen i Sverige började när Anders Bure år 1603 fick i uppdrag av kung Karl IX att skapa en generalkarta över hela riket. Kartan blev färdig 1626 och utgör den första svenska kartan över Sverige. Under samma period skapade Bure även en karta över Lapponia, de norra delarna av landet (Sandgren 2017:8).

I början av 1600-talet var Sverige ett land präglad av krig och inre oroligheter, men med ambitionen att bli en stormakt i Europa. För att stödja detta arbete behövdes ökad kunskap om hela landet och dess resurser. Detta ledde till etableringen av det svenska lantmäteriet under Gustav II Adolfs regering (Sandgren 2017:8).

Under processen att skapa generalkartan upptäcktes bristen på detaljerade kartor, nödvändiga för rikets försvar och för utvecklingen av kommunikation, jordbruk och gruvdrift. Detta ledde till att Bure, på uppdrag av Gustav II Adolf, genomförde en systematisk kartläggning av hela landet från och med 1628 (Sandgren 2017:8f).

Resultatet av denna systematiska kartläggning blev de geometriska jordeböckerna, som idag förvaras på Riksarkivet och utgör föregångaren till den ekonomiska kartan (Sandgren 2017:12) samt dagens webbversion av topografiska kartan. Det finns inget annat land som har ett så enhetligt kartmaterial över det agrara landskapet från 1600-talets första hälft (Tollin & Karsvall 2010).

Under 1700-talet skiftade kartläggningen fokus mot jorddelningsfrågor, och storskiftet som infördes 1749 och 1757 påverkade kartproduktionen. Senare reformer som enskiftet 1803 och laga skiftet 1827 hade lik-

nande syften, främst att främja jordbrukets utveckling. Laga skifte upphörde som skiftesinstitut 1972 (Sandgren 2017:15f).

År 1805 skapades en militär organisation för produktion av topografiska kartor och 1874 publicerades Generalstabens karta över Sverige, som täckte hela landet och beskrev naturlandskapet, höjdförhållanden, kommunikationer, bebyggelse och markanvändning. Generalstabskartan gavs ut i skala 1:100 000 och 1:200 000 fram till 1923. Kartan reviderades och producerades fram till 1971 (Rikets allmänna kartverks arkiv).

Häradseconomiska kartor, som täcker delar av Götaland, Svealand och Norrbottens län, publicerades mellan 1859 och 1934. Dessa kartor bygger på laga skifteskartor och beskriver markanvändning, vegetation, bebyggelse, kommunikation och gränser. Kartorna gavs ut i skalorna 1:20 000 eller 1:50 000 (Rikets allmänna kartverks arkiv).

På slutet av 1800-talet började ekonomiska kartor framställas, vilka visar fastigheternas utsträckning och markanvändning. Från 1935 användes flygfoton som grund för ekonomiska kartor, och skalan ökades till 1:10 000. Den rikstäckande fornminnesinventeringen påbörjades 1935, och 1965 påbörjades arbetet med ekonomiska kartor över Norrland. År 1978 gjordes de sista ekonomiska kartorna och de ersattes år 2000 av Fastighetskartan (Sandgren 2017; Rikets allmänna kartverks arkiv). Idag kombineras oftast olika digitala kartsnitt i GIS och där Lantmäteriets Topografi 10-skikt är utmärkt som bakgrundskarta.

### **Kartmaterialet och rektifiering**

Inför en inventering är det nödvändigt att rektifiera alla historiska kartor av intresse för att skapa en adekvat bild av området. Rektifiering innebär att den gamla kartan integreras i ett GIS-program och anpassas till dagens digitala kartmaterial. Detta kan vara utmanande eftersom olika kartor kan avvika från dagens förhållanden på olika sätt. En rekomm-

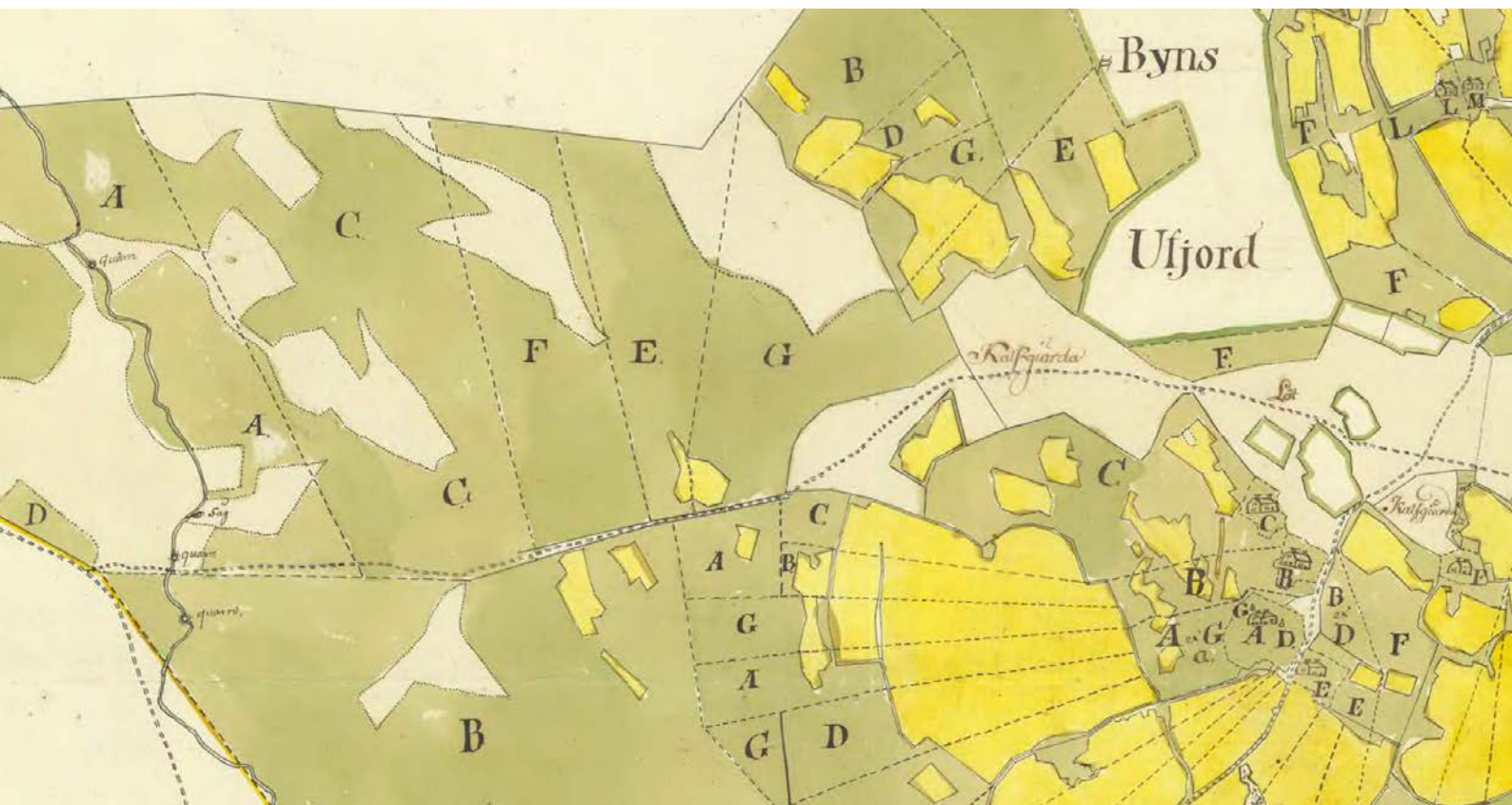
mendation är att börja med en yngre karta, som laga skifteskartan eller den ekonomiska kartan, och arbeta sig bakåt. Det är viktigt att ta hänsyn till gränser, hinder, vattendrag och annat som ger information om hur kartorna förhåller sig till varandra.

Tidigare, innan tillgången till olika GIS-program där rektifiering kan utföras relativt enkelt, gjordes detta arbete manuellt. Mätningar utfördes oftast med ögonmått, och den fysiska kartan justerades för att passa dagens kartor. Ibland användes verkliga kartöverlägg där den äldre kartan skalenligt anpassades till den moderna kartan. Det är viktigt att notera att båda dessa metoder kan leda till större felmarginaler än en väl genomförd rektifiering i ett GIS-program. Lämningar som registrerades före 2000-talet kan därför vara felaktigt inlagda, och det är fördelaktigt att utföra detta arbete på nytt för att förbättra registreringen.

Det är viktigt att betona att förändringar i registreringar i KMR (vare sig det gäller text

eller avgränsning) inte bör göras utan att först besöka platsen och inspektera den med egna ögon, särskilt när det gäller fornlämningar. Lagskyddet för fornlämningar kräver att bedömningar görs först efter att ha sett lämningen. En karta är alltid en sekundär källa till verkligheten, och även en noggrann rektifiering kan innehålla fel av olika anledningar.

Vilka kartor är då relevanta? Det varierar för varje inventering. Det kan kräva granskning av ett stort antal kartor från det specifika området, medan endast ett tiotal kanske behöver rektifieras. Det är viktigt att inkludera information om den äldsta kartlagda bebyggelsen, övergivna odlingsmarker, platser för torp och fäboddar, kvarnar och sågar, avrättningsplatser och dammar. Med andra ord, allt som kan kopplas till mänsklig verksamhet och som kanske inte existerar idag. Ibland kan även fångstgropar, gravar eller andra fornlämningar vara markerade på äldre kartor. Vid en inventering ska den äldsta kända karterade bebyggelsen registreras.



Figur 17. Utsnitt från storskifteskarta från 1772 över Bjärme i Jämtland. Notera kvarnarna och sågen vid bäcken till vänster i bilden. Lantmäteristyrelsens arkiv, akt Y40-2:3.

Nedan följer ett urval av kartor och olika skiftesreformer som påverkade kartproduktionen.

*Geometriska kartor* innehåller information på gårdsnivå och visar den agrara bebyggelsen samt markslagen. De geometriska avmätningarna finns för områden som utgjorde det ursprungliga Sverige före freden i Brömsebro 1645. Över 30 000 hemman är kartlagda på dessa geometriska kartor enligt Tollin & Karlsvall (2010), vilket gör dem användbara för att lokalisera äldre gårdslägen.

*Storskifte* var en av regeringen understött ägoskifte av landsbygdens byar. Beslutet fattades 1749 och utgjorde den första större jordreformen. Mindre åkerbitar och tegar slogs samman till större enheter, vilket gav varje bonde mer sammanhängande åkrar. Genomförandet av ett storskifte krävde enighet bland alla markägare inom byn. Målsättningen under andra halvan av 1700-talet var att varje gård skulle ha högst fyra skiften åker och fyra skiften äng, men detta uppnåddes sällan. Bebyggelsen påverkades i regel inte, och den låg oftast kvar i sammanhållna byar.

*Laga skifte* beslutades 1827 med syftet att fullborda de jordreformer som hade påbörjats med storskiftet (och enskiftet). Nu krävdes det endast att en bonde i byn begärde laga skifte för att ansökan skulle vara giltig. Markägaren fick nu, i bästa fall, sin mark samlad till en plats då både in- och utägor skiftades. Markslagen prioriterades efter bördighet, och om bonden hade mindre bördig jord blev den totala ytan större för att avkastningen skulle förbli densamma. Om det behövdes att gårdar flyttades för att ge plats åt markskiftet, så flyttades gårdarna ut från byn eller till en annan plats inom byn. Vid inventeringen är det viktigt att vara medveten om vilka gårdar som flyttades ut eftersom de gamla gårdslägena (även de som fortfarande är bebyggda) oftast registreras i fornminnesregistret som By/gårdstomt med olika bedömningar. I vissa delar av landet genomfördes aldrig laga skiftet, särskilt i delar av Dalarna. Laga skifteskartorna markerar även samfälligheter,

vilka är av stort intresse då de representerar någon form av gemensam verksamhet, såsom kvarnar, sågar, torvtäkter eller annat som är praktiskt att bedriva gemensamt inom byn.

Till många av kartorna från skiftesreformer-na finns det akter med beskrivningar av alla markslag och annat. Dessa kan innehålla mycket bra information och ge förklaringar till det som syns på kartorna.

*Avvittring* inleddes i slutet av 1680-talet och genomfördes i olika områden ända in på 1900-talet. Avvittringen innebar att statens och den enskildes mark skildes åt. I början var syftet att lösgöra skogsmarker för bergsbrukets behov för att senare övergå till att skapa förutsättningar för nybyggen och ökad jordbruksproduktion. Mellan åren 1873 och 1925 avvittrades fjällområdena och de fjällnära skogarna i Västerbottens och Norrbottens län. I Jämtlands län avslutades avvittringen 1841. På avvittringskartorna från de norra delarna av landet går det hitta information angående samisk bebyggelse och verksamhet, men även nybyggen och deras verksamhet.

*Ekonomiska kartan* är en karta som visar egendomars utsträckning och hur markerna nyttjas. Kartorna finns för i stort sett hela landet, men i Norrlands inland och fjälltrakter finns stora luckor. På de ekonomiska kartorna finns information om samfälligheter, fäbodan, torp och annat som idag kan vara övergivna verksamheter. På dessa kartor finns ibland även information om kojor och annan mindre bebyggelse ute i skogsmarkerna, samt att man ibland kan se flottningslämningar i vattendragen. Här finns även mycket information om potentiella platser på lämningar utifrån de namn som finns tryckta på kartorna, exempelvis Blästermyren, Gammalbodarna, Kvarnån, Sågholmen, Lappbäcken, med mera, samt samfälligheter.

Glöm inte att leta upp de *sockenkartor* och *generalstabskartor* som finns att tillgå, då även de småskaliga kartorna kan innehålla viktig information.



På de historiska flygbilderna som finns som öppna data hos Lantmäteriet går det observera moderna lämningar som flottsamlämnningar och andra vattenanknutna lämningar. Det finns även äldre flygbilder som inte finns som öppna data, utan dessa måste beställas från Lantmäteriet. På flygbilderna och på de ekonomiska kartorna kan man även se öppningar i vegetationsbilden (gläntor i skogen) som kan antyda att det har funnits bebyggelse. På den ekonomiska kartan kan det exempelvis stå "Bölesbodarna" på ett ställe, men det finns en glänta i skogen en bit bort. Det kan innebära att namnet har hamnat lite fel i kartan och att fäboden faktiskt ligger i gläntan.

Även de äldre registerkartorna, använda under fornminnesinventeringen, utgör värdefullt material för excerpering, då de ibland innehåller markeringar och noteringar som inte återfinns i dagens fornminnesregister (KMR). Dessa kartor kan beställas från Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA) på Riksantikvarieämbetet. I vissa delar av landet förekommer ofta markeringar på registerkartorna i form av cirklar med ett kryss, vilket indikerar närvaron av röjningsrösen. Om dessa områden nu ligger i skogsmark eller inte i anslutning till dagens odlade mark är det värt ett besök, eftersom det kan indikera att det finns lämningar där som bör inkluderas i dagens KMR. Det kan även finnas text på dessa kartor, till exempel Hg eller Kb. Hg betyder husgrund och Kb betyder kolbotten.

Historiska kartor i Lantmäteriets digitala arkiv utgör en utmärkt resurs för att hitta äldre kartor över det planerade inventeringsområdet, men det kan även finnas kartor i Riksarkivets kartsamlingar. Vid sökningar i Historiska kartor på nätet är det viktigt att notera att resultaten kan variera beroende på sökmetod. Sökningar på län, socken och alla kartor kan generera olika resultat jämfört med sökningar på län, socken och en specifik karttyp. Det är särskilt viktigt att använda avancerad sökning och vara medveten om att gränser har förändrats över tid. Ett område

kan tidigare ha tillhört ett annat län, socken eller till och med trakt.

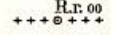


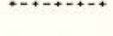


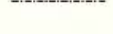


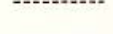





































































































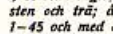


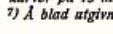














För att säkerställa att alla relevanta kartor har identifierats underlättar det att ha tillgång till traktnamnen eftersom kartorna sorterar efter detta. Notera dock att inventeringsområdet kanske inte omfattar hela trakten, det vill säga hela byns utmarker, eller att alla byar i trakten kanske inte ingår i inventeringsområdet, vilket innebär att det kan finnas kartor för den trakten som inte är relevanta.

När man arbetar med historiska kartor under excerperingsprocessen är det av stor vikt att etablera ett effektivt system för att namnge de filer som genereras av kartorna. Erfarenheten visar att det är fördelaktigt att namnge kartfilerna enligt följande mall: arkiv, aktbeteckning, åtgärd, årtal, och eventuellt vilken sida. Genom att följa denna struktur kan man snabbt återfinna filerna och ha all nödvändig information tillgänglig när lämningarna ska registreras i Fornreg.

### **Kartsymboler**

På olika typer av kartor återfinns olika symboler som representerar olika företeelser. Vissa symboler kan ha varierande betydelser beroende på typ av karta eller geografisk plats där kartan är upprättad. Det kan även förekomma variationer mellan olika lantmätare. I nedanstående figur (figur 18) ges en förklaring av de olika symboler som kan förekomma på en karta. I tabellen presenteras exempelvis symboler för prästgård och koppargruva. Dessa symboler syns ibland på kartor i stället för symboler för torp, fäbodan eller nybyggen. Det centrala är att varje symbol innehar en specifik betydelse. Även om inventeringen inte genomförs i områden med koppargruvor bör man vara uppmärksam på att symbolen förekommer och sannolikt representerar något annat som är av intresse för inventeringen.

## Teckenförklaring

 <p>Riksgräns med riksröse</p>	 <p>Kyrka (kapell) 3)</p>	 <p>Kyrka (kapell) 3)</p>
 <p>Länsgräns, vanligen tillika tingslags-, församlings- och kommungräns</p>	 <p>Herrgård, större resp. mindre</p>	 <p>Herrgård, större resp. mindre</p>
 <p>Gräns för tingslag, vanligen tillika församlings- och kommungräns</p>	 <p>Annan i mantal satt gård (åbo) 4)</p>	 <p>Annan i mantal satt gård (åbo) 4)</p>
 <p>Gräns för territoriell församling, vanligen tillika kommungräns</p>	 <p>Torp, bostadslägenhet, fäbod</p>	 <p>Torp, bostadslägenhet, fäbod</p>
 <p>Gräns för kommun, icke tillika församlingsgräns 1)</p>	 <p>Prästgård</p>	 <p>Prästgård</p>
 <p>Bygräns 2)</p>	 <p>Gästgivargård, skjutsstation 6)</p>	 <p>Gästgivargård, skjutsstation 6)</p>
 <p>Gräns för skyddsområde (färgens yttre kant anger denna gräns)</p>	 <p>Tingshus</p>	 <p>Tingshus</p>
 <p>Allmän väg: huvuväg<sup>7)</sup></p>	 <p>Ödekyrka</p>	 <p>Ödekyrka</p>
 <p>bygdeväg ödebygdeväg<sup>7)</sup>; milstolpe</p>	 <p>Ruin</p>	 <p>Ruin</p>
 <p>Enskild bättre körväg, ödebygdeväg</p>	 <p>Silvergruva</p>	 <p>Silvergruva</p>
 <p>» sämre »</p>	 <p>Koppargruva</p>	 <p>Koppargruva</p>
 <p>Gångstig</p>	 <p>Järngruva</p>	 <p>Järngruva</p>
 <p>Vinterväg</p>	 <p>Masugn</p>	 <p>Masugn</p>
 <p>Järnväg</p>	 <p>Järnverk</p>	 <p>Järnverk</p>
 <p>Järnvägsstation, hållplats</p>	 <p>Vattenkvarn</p>	 <p>Vattenkvarn</p>
 <p>Väg över järnväg</p>	 <p>Väderkvarn</p>	 <p>Väderkvarn</p>
 <p>under</p>	 <p>Såg</p>	 <p>Såg</p>
 <p>» i plankorsning med järnväg</p>	 <p>Större brädgård</p>	 <p>Större brädgård</p>
 <p>Bank</p>	 <p>Större industriell anläggning, för vilken annat tecken saknas</p>	 <p>Större industriell anläggning, för vilken annat tecken saknas</p>
 <p>Genomskärning</p>	 <p>Jordhöjd 5)</p>	 <p>Jordhöjd 5)</p>
 <p>Tunnel</p>	 <p>Berg i dagen 5)</p>	 <p>Berg i dagen 5)</p>
 <p>Viadukt</p>	 <p>Fjäll med glaciär 5)</p>	 <p>Fjäll med glaciär 5)</p>
 <p>Sten- (betong-, järn-) bro</p>	 <p>Åker 2)</p>	 <p>Åker 2)</p>
 <p>Träbro</p>	 <p>Äng 2)</p>	 <p>Äng 2)</p>
 <p>Färja</p>	 <p>Lövskog</p>	 <p>Lövskog</p>
 <p>Kanal med sluss</p>	 <p>Gräns för barrskogsvegetationen</p>	 <p>Gräns för barrskogsvegetationen</p>
 <p>Vattenfall</p>	 <p>Barrskog</p>	 <p>Barrskog</p>
 <p>Fors</p>	 <p>Sänk mark</p>	 <p>Sänk mark</p>
 <p>Strömriktning</p>	 <p>Triangelpunkt (trigonometr höjdbestämd)</p>	 <p>Triangelpunkt (trigonometr höjdbestämd)</p>
 <p>Damm, körbar</p>	 <p>Avvägd höjdpunkt</p>	 <p>Avvägd höjdpunkt</p>
 <p>» , gångbar</p>	 <p>Barometerbestämd höjdpunkt</p>	 <p>Barometerbestämd höjdpunkt</p>
 <p>Träbro med damm</p>	 <p>Avvägda vattenyor</p>	 <p>Avvägda vattenyor</p>
 <p>Sten- (betong-, järn-) bro med damm</p>	 <p>Barometerbestämda vattenyor</p>	 <p>Barometerbestämda vattenyor</p>
 <p>Elektrisk kraftledning på stolpar (primär- eller sekundärledning) med transformatorhus</p>	 <p>Fyrskäpp</p>	 <p>Fyrskäpp</p>
 <p>Större elektriskt kraftverk</p>	 <p>Kustfyr</p>	 <p>Kustfyr</p>
 <p>Radiostation</p>	 <p>Sjömärke (stängmärke, båk, kummet)</p>	 <p>Sjömärke (stängmärke, båk, kummet)</p>
 <p>Radlometer med ledning</p>	 <p>Segelled</p>	 <p>Segelled</p>
 <p>Flygplats</p>	 <p>Ankarplats</p>	 <p>Ankarplats</p>
 <p>Stadsplanerat samhälle</p>	 <p>Lastageplats</p>	 <p>Lastageplats</p>
	 <p>Hamn</p>	 <p>Hamn</p>
	 <p>Föräldrade tecken. 6)</p>	 <p>Föräldrade tecken. 6)</p>
	 <p>Postanstalt</p>	 <p>Postanstalt</p>
	 <p>Sockenmagasin</p>	 <p>Sockenmagasin</p>
	 <p>Marknadsplats</p>	 <p>Marknadsplats</p>
	 <p>Verk, som drivas med ånga</p>	 <p>Verk, som drivas med ånga</p>
	<p>Stengrund i vattenbrynet</p>	<p>Stengrund i vattenbrynet</p>

1) Å blad utgivna eller reviderade efter 1923. 2) Förekommer endast å bladen 1-64. 3) Å bladen 1-64 anger + både kyrka (kapell) av sten och trä; å bladen 65-84 anger + kyrka (kapell) av sten och + kyrka (kapell) av trä. 4) Gård (åbo) betecknas med . å bladen 1-45 och med o å bladen 46-84. 5) Höjdbildningen är betecknad: under trädgränsen med lutnings- och bergstreck, över densamma med kurvor på 15 meters ekvidistans. 6) Utgå i den mån blad nyutgivna efter grundlig revidering eller ommätning. 7) Å blad utgivna eller reviderade efter 1942.

Figur 18. Teckenförklaring för Generalstabskartan. Från Lantmäteriet.

## Moderna kartor och övriga digitala markdata

### Lantmäteriets Nationella höjdmmodell

Den Nationella höjdmmodellen erbjuds bland annat som produkten Höjdmmodell Visning. Höjdmmodellerna uppdateras kontinuerligt med punktmoln från laserskanning. Höjdmmodell Visning är en WMS-tjänst som kan användas i GIS, och det är även den tjänst som visas i Fornsök och Fornreg. Höjdmmodellen består av två skikt som är användbara vid inventering, nämligen terrängsluttning och terrängskuggning (hillshade). WMS-tjänsten är det enklaste sättet att snabbt kunna identifiera eventuella förekomster av lämningar inom ett område.

För mer avancerad bearbetning av laserskanningsdata kan produkterna Laserdata Nedladdning, skog, och Laserdata NH användas. Laserdata Nedladdning skog, som kostnadsfritt kan hämtas från Lantmäteriet, innehåller punktmoln med klassificerade punkter. Genom att manipulera punktmolnet går det i vissa fall att erhålla mer eller tydligare information än vad som syns i WMS-tjänsten. Det är möjligt att skapa egna terrängskuggningar och generera bilder med olika solvinklar eller multipla solar.

Punktmolnet kan bearbetas i program som ArcMap, ArcGis Pro, QGIS eller i Quick Terrain Modeler. Relief Visualization Toolbox (RVT), ett användbart gratisverktyg, som underlättar bland annat skapandet av hillshadebilder.

I skogslandet har det visat sig att terrängskuggningsbilder utgör ett effektivt sätt att återfinna fångstgropar, fångstgropssystem samt kolbottnar efter resmilor. Andra typer av lämningar kan också identifieras, men osäkerheten ökar då. Innan tolkning av hillshade-bilder genomförs, bör en analys av var tidigare registrerade lämningar är belägna utföras. Detta skapar en förståelse för hur landskapet har nyttjats. Vid analysen måste även skalan beaktas. Genom att exempel-

vis studera tidigare registrerade fångstgropar i hillshade får man en uppfattning om vilken skala fångstgroparna framträder bäst på skärmen. Denna skala används sedan vid sökandet efter oregistrerade fångstgropar i hillshade. Skalan kan variera något beroende på topografi och kvaliteten på laserskanningen, vilket innebär att skalan kan anpassas olika beroende på analysområdet. Vid för stor inzoomning framträder naturliga avvikelser, medan för låg inzoomning kan leda till att lämningar inte upptäcks. Vid för kraftig inzoomning är det lätt att övertolka variationerna i hillshade-bilden, vilket gör metoden ineffektiv. Resultatet blir då att mycket tid och resurser används för att besöka platser i fält där inga lämningar finns.

En betydande fördel vid analys av hillshade-bilder är möjligheten att använda olika solhöjdsvinklar som anpassas efter topografin. Andra metoder inkluderar att välja belysning från flera riktningar samt att förstärka vertikala höjdskillnader. Under fältarbetet är det också av betydelse att ha med olika hillshade-bilder i fältdatorn, vilket ger inventeraren möjlighet att göra egna tolkningar på platsen. Om en avvikelse i hillshade-bilden vid fältbesöket visar sig vara en rotvälta, och om alla andra avvikelser i området ser liknande ut, är det mycket troligt att samtliga avvikelser i området utgörs av rotvälter. Självklart kräver en sådan tolkning även överväganden av andra faktorer, såsom topografi, lägen, och förekomsten av tidigare registrerade lämningar i området.

Förutom de tekniska aspekterna av att tolka hillshade-bilder finns det även en mänsklig dimension. För att kunna tolka hillshade-bilder med större säkerhet är det en fördel att samma person som tolkade bilden även besöker platsen i fält. På så sätt uppnås en djupare förståelse för hur avvikelser i hillshade-bilden faktiskt ter sig i verkligheten. Denna erfarenhet blir sedan värdefull vid kommande tolkningstillfällen. Samspelet mellan tolkning av hillshade-bilder vid skrivbordet och uppföljningen i fält utgör det sätt på vilket



en säkrare kunskapsgrund byggs upp för att tolka avvikelserna i hillshade-bilderna. På samma sätt som vid inventering i fält, där avvikelser i terrängen eller vegetationen kan ge indikationer om var lämningar kan finnas, kan avvikelser i hillshade-bilder indikera närvaron av lämningar.

### **Jordartskartor**

Jordartskartor utgör ett användbart verktyg för att identifiera sandiga eller grusiga områden, ofta väl-dränerade och lämpliga för boplatser. Dessa kartor finns tillgängliga på SGU:s webbplats.

### **Ortofoton**

Digitala ortofoton varierar i upplösning beroende på fotograferingsår. Vanligtvis används det ortofoto med bäst upplösning. Upplösning på 0,16/0,25 m/pixel finns för de största tätorterna och mer bebyggda områdena i södra Sverige samt längs norrlandskusten i färg (RGB). Upplösning på 0,4/0,5 m/pixel är rikstäckande i färg (RGB), medan upplösning på 0,5 m/pixel är rikstäckande i infrarött (IR). IR kan vara användbart för att tydligare upptäcka avvikelser i vegetationen.

### **Digitala fastighetskartan (numera Topografi 10 Nedladdning, vektor)**

Den digitala fastighetskartan är utmärkt för att tydliggöra informationen på ortofotot. Ofta används delar av den i kombination med ortofoto eller hillshade-bilder. Skiktet för myrmark kan fördelaktigt användas på hillshade-bilder för att identifiera olika markslag. Skiktet för bäckar och vattendrag kombineras med ortofoto eller hillshade-bilder för att enkelt kunna observera passager där framkomligheten kan vara utmanande. Vägar och stigar är användbara för att planera arbete och navigera i området. Andra skikt, såsom gränser och byggnader, kan också vara användbara.

### **Övriga kartor och underlag**

Vid inventering i de norra delarna av landet är det viktigt att känna till var flyttlederna för renar går genom landskapet, vilket gör kartor relaterade till rennäringen till en användbar grund.

För att avgöra om inventeringen sker ovanför eller nedanför högsta kustlinjen är shape-filer som markerar detta ett praktiskt hjälpmedel.

Vegetationskartan ger vägledning om platser där snölege-vegetation kan återfinnas i fjälltrakterna. Snölege-vegetationen kan i sin tur indikera områden där renar har vistats och därmed även människor.

Vid planering av transporter utanför inventeringsområdet är en översiktskarta mycket användbar för att få en helhetsbild av större områden.

Det finns också en mängd kartor och skikt tillgängliga för inventering, till exempel på Länsstyrelsernas GIS-tjänster, INSPIRE Geoportal, Geodataportalen och Skogsstyrelsens geodatatjänster.

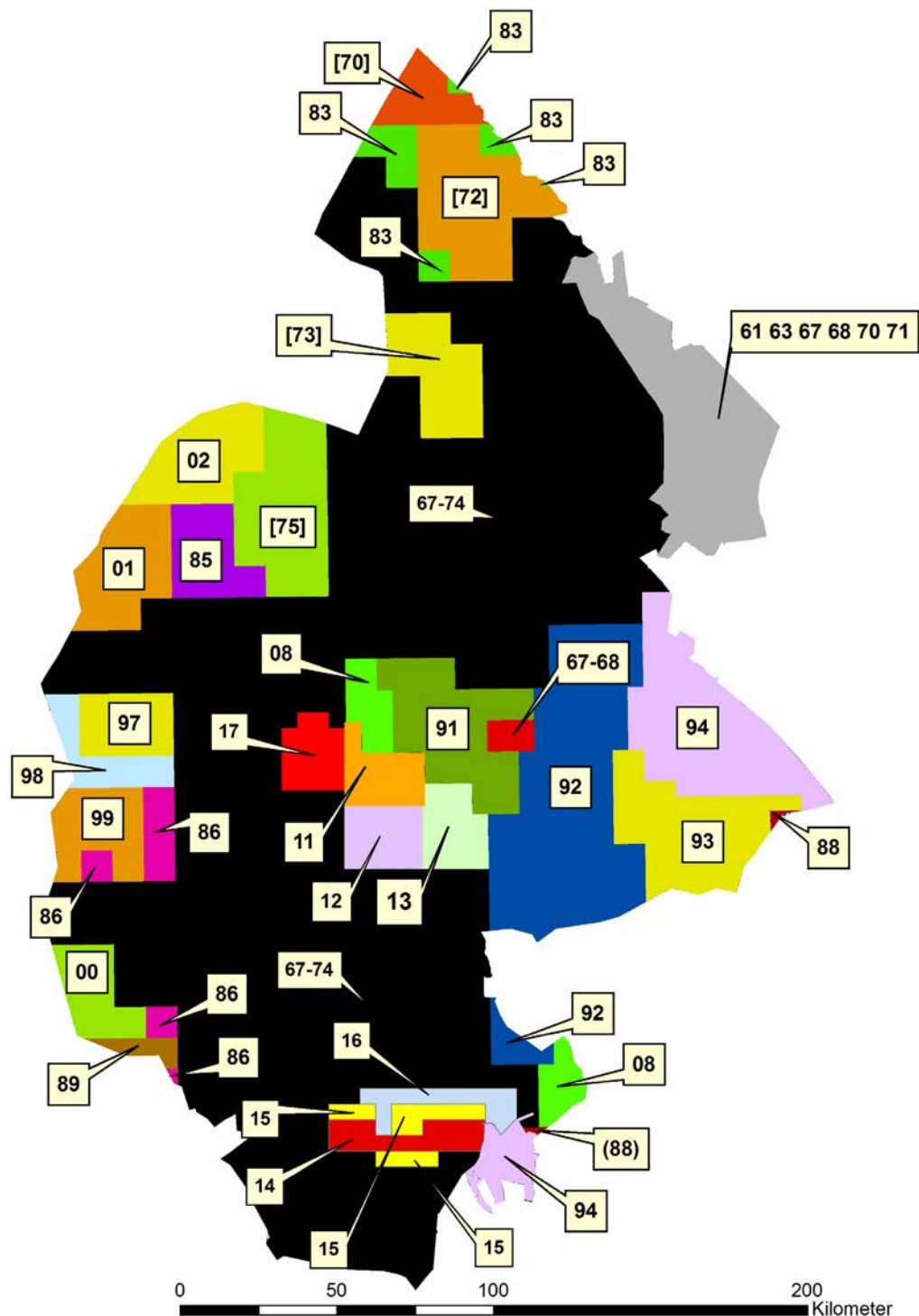
Valet av kartor och andra underlag görs utifrån inventeringsområdet och specifika behov. Kartorna som utgör grunden och som används i stort sett alltid inkluderar ortofoto, hillshade-bilder och digitala fastighetskartor.

Det är även önskvärt att känna till var och när tidigare inventeringar har genomförts vid planeringen inför en ny inventering. Shape-filer som visar detta finns tillgängliga hos Riksantikvarieämbetet. Figur 19 illustrerar inventeringsläget i Jämtlands län 2018.

### **Exempel på digital inventering**

Nedan följer ett exempel på hur Jamtli arbetar med digital inventering och fältfångst. Metoden varierar beroende på tillgänglig hård- och mjukvara.

Jamtli använder Panasonic Toughpad FZ-G1 som fältplatta med Windows 10. Dessa plattor är robusta och har IP65-klassning. Med en skärm på drygt 10", är de utmärkta för att både kunna se detaljer och behålla översikten samtidigt. Den stora skärmen underlättar analysen av inventeringsområdet i fält. Fältplattorna är utrustade med extra



Figur 19. Inventeringsläget i Jämtlands län 2018. Årtal inom bakparentes och parentes är endast översiktligt inventerade områden.

stora batterier för en drifttid på 14 timmar vid normal användning. Hög batterikapacitet är avgörande vid arbete i områden utan väganslutning. Fältplattorna används inte bara för att registrera lämningar utan även för den dagliga planeringen av fältarbetet samt navigering till fots eller med bil. Till fältplattan är en enkel GPS (GNSS) kopplad till USB.

Jamtli använder Navilock NL-602U och Navilock NL-8002U. Denna sladdanslutning valdes för dess pålitlighet jämfört med en Bluetooth-anslutning. Precisionen i dessa GPS-enheter är fullt godtagbar för inventering, med en noggrannhet vanligtvis på två meter eller bättre. Mjukvaran för fältfångst är QGIS med ett anpassat formulär, kopplat till

en databas (geopackage) hämtad från Riksantikvarieämbetets öppna data. Databasen är modifierad för att passa formuläret.

Innan förberedelserna och fältarbetet påbörjas är området för inventering och storleken på inventeringsområdet bestämt. Kartor, arbetsområde, tips och annat nödvändigt material för inventeringen placeras i en fältmapp (se figur 20). Fältmappen blir ofta stor på grund av den omfattande informationen den innehåller, och det är inte ovanligt att den uppgår till 200 GB data. Detta ställer höga krav på den involverade hårdvaran.

I figur 20 kan några mappar behöva förklaras. AO representerar arbetsområdet, och HS står för hillshadebilder. Mappen "Lämningsdatabas mellannorrland 2020-02-04" innehåller geopackage med alla tidigare registrerade lämningar i området samt projekt- och stödfiler till QGIS. "Äldre beskrivningar" är en mapp med inskannade bilder och beskrivningar av tidigare registrerade lämningar i området. Beroende på inventeringsområdet kan mappar läggas till eller tas bort från fältmappen.

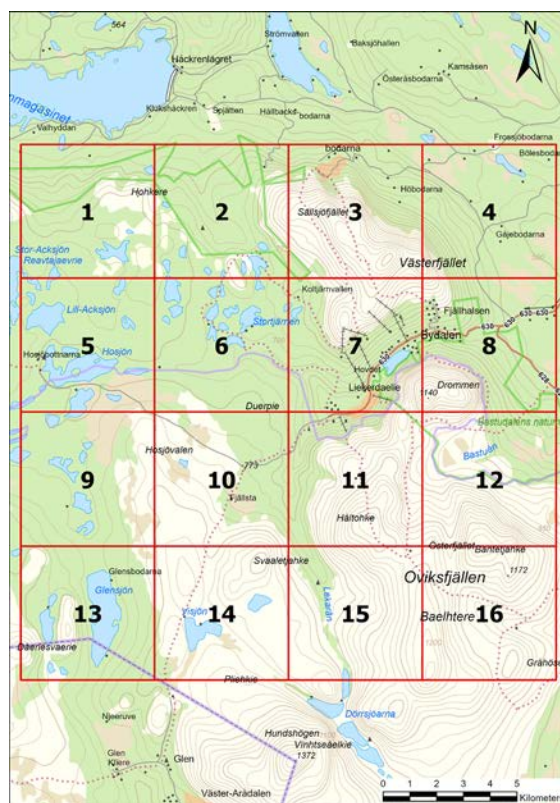
- AO Rutor som ska inventeras
- Excerpter
- Fastighetskartan
- Flyttleder Junsele
- Historiska kartor
- HS
- HS tips
- Jordartskarta
- LST tips i Inv AO
- Lämningsdatabas mellannorrland 2020-02-04
- Ortofoto
- SHP från LST
- Skog och historia
- Tips
- Vegetationskarta
- Äldre beskrivningar
- Översiktskarta

Figur 20. Exempel på vad en fältmapp kan innehålla.

Figur 20 är ett exempel på hur ett inventeringsområde kan se ut. I detta exempel är inventeringsområdet 400 km<sup>2</sup>. Områdets begränsning består av Lantmäteriets indexrutor för ortofoto, 5x5 km (25 km<sup>2</sup>), vilket innebär 16 indexrutor för 400 km<sup>2</sup>.

Då flera inventerare kan komma att arbeta med inventering inom samma inventeringsområde är det bra att använda ett rutnät. Rutorna numreras på enklaste sätt, 1–16 i detta fall. Rutorna representerar individuella arbetsområden i det stora arbetsområdet. I figur 20 är vissa mappar gemensamma för hela arbetsområdet, såsom den digitala fastighetskartan, medan andra mappar har undermappar (figur 22) som har samma nummer som rutorna på kartan. Detta gör det enkelt att finna rätt ortofoto eller hillshadebild för varje ruta.

Allt detta förbereds i god tid under vintern/våren för att undvika onödig kontorstid under fältsäsongen.



Figur 21. Exempel på ett inventeringsområde med indelning i 16 mindre arbetsområden.



Namn

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

Figur 22. Mapper med nummer motsvarande rutnätets nummer.

Vid fältarbetet bestäms sedan vilken inventerare som ska arbeta på vilken ruta. Inventerare A får till exempel ruta 1, inventerare B får ruta 2 och så vidare. Inventerare A iordningställer först fältplattans GIS med de gemensamma filerna över inventeringsområdet för att sedan välja ortofoton och hillshadebilder i respektive mapp med nummer 1. Det är mycket viktigt att ingen inventerare arbetar utanför sin tilldelade ruta för att undvika dubbelarbete.

När inventerare A är färdig med ruta 1 börjar den med ruta 3 och så vidare. Alla registreringar, oavsett ruta, sker mot samma lämningsdatabas i inventerarens fältmapp. Backup görs regelbundet av geopackage-filen.

Att arbeta med ett av Lantmäteriet fastställt rutnät underlättar redovisningen av var det har inventerats eller inte. Rutnätssystemet möjliggör även en kontrollerad fördelning av arbetsinsatsen över hela området.

I vissa situationer kan det vara nödvändigt att göra en snabb och enkel kartläggning, särskilt vid registrering av större ytor som fåbodvallar och fossila åkrar. I dessa fall är det möjligt

att skapa stödpunkter i GIS direkt på platsen. Vanligtvis är det ett punktskikt som skapas, men det går även att skapa linjer och ytor. Ett enkelt formulär skapas där användaren kan ange relevant information. Dessa GIS-skikt är helt fristående från geopackage-filen och betraktas som tillfälligt arbetsmaterial för att underlätta registreringen.

Som tidigare nämnts är det möjligt att genomföra digital inventering med olika mjuk- och hårdvara. Riksantikvarieämbetet har utvecklat Fältreg, som kan användas på enheter med Android eller iOS. Det finns även andra system för fältfångst, såsom Collector som utvecklats av ESRI.

När det gäller arbete med datorer och annan digital utrustning är det fördelaktigt att införa en rutin där all hård- och mjukvara granskas inför varje fältsäsong. Hårdvaran ska kontrolleras för att upptäcka skador och onormalt slitage, inklusive kablage, bildskärmar och batteriers kapacitet. En grundlig rengöring av utrustningen ingår även i denna process. När det kommer till mjukvara är det rekommenderat att uppdatera operativsystem och andra program till de senaste versionerna. Efter uppdateringarna ska funktionaliteten kontrolleras noggrant innan fältarbetet påbörjas.

## Arbetets organisation

I organisationen av arbetet ingår att genomföra en analys av den förväntade tidsåtgången i jämförelse med arbetsområdets storlek. Denna analys utgör grunden för specifika satsningar, strategier eller prioriteringar, såsom att ge företräde åt vissa terrängavsnitt och/eller vissa typer av fornlämningar. Vid denna analys är det också viktigt att ta hänsyn till den planerade arbetstakten (täckningsgrad).

Täckningsgrad är ett mått på den förväntade ambitionsnivån för en inventering. För att förtydliga, låt oss använda ett exempel med en yta på 1 km<sup>2</sup>. Om en person inventerar detta område på en arbetsdag blir täcknings-

graden 1 km<sup>2</sup>/fältdag. Om ambitionsnivån ökar och två arbetsdagar ägnas åt samma område blir täckningsgraden 0,5 km<sup>2</sup>/fältdag. Om arbetstakten ökar och området på 1 km<sup>2</sup> inventeras på en halv arbetsdag blir täckningsgraden 2 km<sup>2</sup>/fältdag. Täckningsgrad är ett hypotetiskt begrepp som underlättar beräkning av tidsåtgång, kostnader och arbetsplanering i förberedelserna inför en inventering. Inom ett större inventeringsområde kan täckningsgraden variera beroende på terräng och lämningarnas förekomst. Efter avslutad inventering kan den faktiska täckningsgraden beräknas. I äldre fornminnesinventeringar mättes täckningsgraden i km<sup>2</sup>/anställdningsdag och är därför inte direkt jämförbar med km<sup>2</sup>/fältdag.

Idag registreras data i Fornreg av godkända registrerare, vilket kräver mer tid för efterarbete. För- och efterarbete räknas inte in i täckningsgraden.

### **Förberedande kontakter**

Innan arkeologisk inventering påbörjas är det viktigt att etablera kontakter med läns museer, länsstyrelser, samebyar, hembygdsföreningar samt större markägare och ansvariga för eventuella militärområden. Dessa kontakter kan ge värdefull information om det kommande arbetet, inklusive tips om potentiella lämningar. Inför större inventeringar skickas ofta en pressrelease till media, och sociala medier kan användas för att nå ut till allmänheten.

### **Förberedelser för fältarbete och dess förutsättningar**

När all excerpering är genomförd och fältdatorerna är förberedda med allt nödvändigt material är det dags att ge sig ut i fält.

Fältarbetet bygger starkt på erfarenhet och den individuella förmågan att tolka landskapet med hjälp av egna kunskaper. Detta innebär att det kan ta många år av regelbunden inventeringsverksamhet innan en person är fullt kompetent. I själva verket blir en inventerare aldrig helt färdigutbildad eftersom

det ständigt dyker upp nya typer av lämningar och varianter av dem. Vidare besöker man ständigt nya platser där ens förståelse för landskapet kanske behöver omvärderas.

Riksantikvarieämbetet har i sin förstudierapport "HAIK – hållbar arkeologisk kompetens" (2020:15f) tydligt definierat vad som ingår i en arkeologisk inventeringskompetens (se figur 23). Att inventera involverar mycket mer än bara att kunna lokalisera lämningarna i fält.

Utifrån detta är det tydligt att det krävs bred kunskap för att bli en bra inventerare. De aspekter som beskrivs i denna fälthandbok, såsom KML, excerpering och fältarbete, utgör alla viktiga delar i helheten. Utan kunskap om varje del kommer inventeringen inte att ge ett optimalt resultat.

### **Säkerhet**

Det viktigaste att tänka på innan fältarbetet är att prioritera säkerheten. Arkeologisk fältinventering är oftast ett ensamarbete på ett eller annat sätt. Även om flera personer arbetar inom samma område är det sällan de fysiskt befinner sig på exakt samma plats. Därför är det avgörande att ha ett välfungerande säkerhetssystem på plats innan fältarbetet påbörjas, för att säkerställa att arbetet utförs så tryggt som möjligt.

Det första steget är att se till att ha en fulladdad fältdator/platta/telefon med kvalitativt kartmaterial och en fungerande GPS. Alla som arbetar i området ska även bära personliga kompasser och ha papperskartor över området. Papperskartan används i nödsituationer när den digitala tekniken sviktar och används inte som primär karta under daglig navigering. Det är också viktigt att säkerställa att nödvändiga navigationskunskaper med karta och kompass redan finns innan situationen kräver det.

Vid längre utflykter bör extrabatterier eller powerbanks finnas med för att ladda telefoner och datorer vid behov. Idag finns flera

Kompetens (att utföra)	Kunskapsbehov (att veta)
Hitta och identifiera	Vetskap om arkeologi, om lämningar och historiska platser.  Veta hur landskapet är uppbyggt och förändras.  Kunskap om olika inventeringsmetoder och att använda rätt metod vid rätt tillfälle.  Hålla koll på utveckling av prospekteringsmetoder.  Kunskap om praxis som är knutet till RAÄ:s nomenklatur vad gäller antikvarisk bedömning  Kunskap om lagstiftning och bakomliggande regelverk.
Beskriva	Att veta dels hur KMR är uppbyggt och hur processen för dataflöden in i det går till, dels veta regelverk för beskrivning och registrering.  Särskild kunskap om RAÄ:s nomenklatur som klargör hur lämningar beskrivs (lämningstypslistan).
Avgränsa	Vetskap om arkeologi, om lämningar och historiska perioder.  Veta hur landskapet är uppbyggt och förändras.  Kännedom om utgrävningsresultat av liknande lämningar.

Figur 23. Tabell över arkeologisk kompetens. Hämtad från Riksantikvarieämbetet 2020, förstudierapport HAIK – hållbar arkeologisk kompetens.

system med nödsändare, och att investera i en sådan med direktkoppling till larmcentralen är ett bra sätt att säkerställa att räddningstjänsten alltid kan nås vid en nödsituation.

Under fältarbete, särskilt i den norra halvan av landet, är mobiltäckning och/eller mobil internet inte alltid garanterade. För att möjliggöra kommunikation inom områden där mobiltäckningen är osäker ska det finnas tillgång till kommunikationssystem via satellit eller radiotelefon. Att regelbundet ha kontakt med kollegor under dagen är bra av flera skäl: man håller koll på varandra och ser till att ingen har problem, och det minskar också känslan av att arbeta ensam att få prata med någon.

Slutligen krävs ett återrapporteringssystem där man vid dagens slut har koll på att alla

som har varit ute i skog och mark har återvänt hem eller till fältbostaden.

Utöver detta är det klokt att alla har ett nödkit med förstahjälpen, tändstickor, ljus, kniv m.m. Kläderna ska vara anpassade efter verksamheten med hållbara och tåliga kläder samt kängor. Om båtar används är flytväst obligatorisk.

Det är även viktigt att se till att alla nödvändiga verktyg för bilen finns, såsom extrahjul, punkteringspray, bogserlina, varningstriangel, domkraft m.m. Bilen kan av olika skäl bli obrukbar i områden där det inte finns mobiltäckning.

Vid registrering av vissa lämningstyper kan extra försiktighet behövas. Lägenhetsbebyg-



gelse, torp, har oftast en brunn. Är platsen igenvuxen med sly och högt gräs kan den vara svår att observera, gå försiktigt fram i sådan miljö. Flottningslämningar består ofta av våta och hala stenar, iaktta stor försiktighet vid inmätningen. I vissa fall måste måtten uppskattas utan uppmätning med stegning. Längden på dammvallen går kanske att mäta utifrån historiskt ortofoto. Gruvhål och stenbrott är andra lämningstyper där extra försiktighet bör beaktas.

I själva arbetet är det avgörande att kontinuerligt fatta korrekta beslut angående arbetsriskerna. Terrängen kan ibland göra det omöjligt att förflytta sig utan att riskera personskador. Till exempel, om det är regnigt och blött och man måste passera ett stenigt och blockigt område med hög halkrisk, om man måste ta sig över ett strömt eller djupt avsnitt av en å, eller om man behöver klättra i en brant raskant. I sådana situationer måste varje enskild inventerare fatta beslut om det

överhuvudtaget är möjligt att fortsätta framåt. Kan man hitta alternativa vägar genom att studera kartor och hillshade-bilder? Vad är sannolikheten att det verkligen finns en fornlämning på andra sidan? Alla dessa faktorer måste tas i beaktande för att säkerställa ett tryggt arbete.

Det finns dock alltid tillfällen då det inte finns något annat val än att fortsätta, då det är den enda vägen fram till målet. I sådana situationer måste man göra allt som står i ens makt för att minimera risken för skador.

Ibland består fältbostaden av ett tält i fjällterräng. Det är då bra att kontrollera väderleksrapporten innan man ger sig i väg. Kom ihåg att ingen fornlämning är värd att riskera hälsan eller livet för. Dock är terrängen ofta utmanande i naturen per definition. Ge inte upp för lätt; ibland handlar det bara om att det är en ovan situation, och med lite eftertanke går det att lösa problemet.

## Att inventera forn- och kulturlämningar

### Hur hittar man fornlämningar?

Om man gör en sökning på Google med frasen "hur hittar man fornlämningar?" är den första träffen en länk till Fornsök. Det är i och för sig korrekt på ett sätt. Det här kapitlet försöker dock beskriva hur man faktiskt går till väga för att hitta fornlämningar ute i fält, inte bara på internet. Metoden som används för att hitta fornlämningar kallas för inventering. Inventering innebär systematisk rekognoscering av terrängen samt bedömning av fysiskt terränginnehåll utifrån en antikvarisk/arknologisk synvinkel.

När fornminnesinventerare, som har arbetat med inventering under många fältsäsonger, diskuterar sitt arbete, används ofta ordet "läge". "Det var ett bra läge" eller "det var ett typiskt läge" är vanliga uttryck. För en utomstående kan detta verka något märkligt. Vad menas egentligen med ett bra läge?

I den äldre fornminnesinventeringen var kunskapsöverföring mellan äldre, mer erfarna inventerare och yngre inventerare av stor vikt. De äldre inventerarna var oftast så kallade platsledare med ansvar för kvalitetssäkring. De var de som i slutändan fick göra den antikvariska bedömningen. Vanligtvis tilldelades en inventerare en egen socken att inventera, och någon dag i veckan kom platsledaren för att granska de lämningar som inventeraren hade hittat. Vid dessa tillfällen skedde kunskapsöverföring. Platsledaren kunde ställa frågor om inventeraren hade besökt vissa platser, och om svaret var nekande, kunde platsen besökas eftersom platsledaren visste, baserat på erfarenhet, att det var ett bra läge. Om det upptäcktes lämningar på den platsen lärde sig inventeraren vad ett bra läge innebar. Naturligtvis har olika typer av lämningar olika "bra lägen", och dessa kan variera beroende på var i landet inventeringen utförs.

Men efter några fältsäsonger började inventeraren få kläm på var de bra lägena fanns. Att förstå bra lägen är alltså en fråga om erfarenhet. Bra lägen kan identifieras på kartor eller direkt i terrängen, vanligtvis är det en kombination av dessa som ger ett bra läge. Det finns dock en risk med att enbart förlita sig på "bra lägen". Det är lätt hänt att befintlig kunskap bekräftas, och nya kunskaper om var lämningar kan vara belägna förbises. Processen att kombinera egna erfarenheter, kartor och det som är synligt i terrängen kan kallas för att "läsa landskapet".

Landskap är ett brett begrepp. För många är landskap liktydigt med naturlandskap och vildmark, medan det för andra representerar ett kulturlandskap. För vissa är det en äldre administrativ indelning av landet. De flesta landskap som omger oss har dock på ett eller annat sätt påverkats av människan. Denna påverkan har lämnat spår i landskapet och kan berätta om tidigare generationers markanvändning, levnadsvillkor och bruknings sätt i äldre tid. En inventerare måste ha förmågan att tänka i olika tidshorisonter, eftersom landskapet har nyttjats av människor under tusentals år och för olika ändamål. Landskapet måste avläsas med detta i åtanke. Landskapet har även förändrats på grund av variationer i klimatet. Det som idag är kalfjäll har varit stora skogar förr. Variationerna i klimatet påverkar tidigare människors markanvändning och därmed platserna där lämningar kan återfinnas. Normalt finns det tidigare registreringar av lämningar, tips från experter och kunskap om landskapets historia som utgör en bakgrund för att förstå ett landskap. Att besöka många sedan tidigare registrerade lämningar i fält ökar förståelsen för var nu okända lämningar kan påträffas.

Eftersom det är omöjligt att täcka varje kvadratmeter i ett inventeringsområde är det av stor vikt att läsa av landskapet och försöka identifiera optimala platser. Ofta planeras det hur lång tid en inventering av ett område bör ta, och det är vanligtvis täckningsgraden som styr denna planering. Det är i det närmaste

oundvikligt att prioriteringar måste göras. Till exempel, på ett kartblad i Norrlands inland där hälften av ytan täcks av myrmark, kanske det är lämpligt att prioritera bort myrmarken och i stället fokusera på att inventera övriga delar av kartbladet.

Vid utredningar i skogsmark, där exploatören ofta bestämmer utredningsområdet, utförs ibland utredningar på områden som troligtvis skulle ha prioriterats bort vid en fornminnesinventering. Det kan vara områden med svårtillgänglig terräng, som består av storblockig morän, eller områden som är belägna på otillgängliga höjder. Vanligtvis återfinns få fornlämningar i sådana områden. Däremot brukar det vara betydligt flera lämningar i exempelvis dalgångar som omger höjderna. Risken med att prioritera bort områden är alltid närvarande och det bör alltid kunna motiveras varför sådana beslut fattas. Det är också viktigt att beakta var i landet inventeringen genomförs; i områden på otillgängliga höjder närmare kusten kan det exempelvis finnas både fågelfångstanläggningar och boplatsgropar på höjderna. När eventuella prioriteringar är gjorda och de optimala platserna i landskapet har identifierats, påbörjas själva letandet efter fornlämningar.

Beroende på vilka lämningar som söks kan metoden för letandet variera. Ibland letar man inte ens efter själva lämningarna, utan det är avvikelser i naturen och terrängen som eftersöks. Ett typiskt inventeringsarbete är att inventera strandplanen vid en sjö. Naturligtvis finns olika bra lägen vid en sjö: utlopp, inlopp, skyddade vikar och uddar är exempel på bra platser för boplatser. När strandplanen inventeras går man ofta i sicksack och fäster blicken på marken. Boplatsmaterialet, vanligtvis skärvsten och avslag, som kan finnas på dessa platser är oftast väl synligt på strandplanen och i erosionshak. Om det finns boplatsmaterial vid sjön kommer det troligen att hittas med denna metod. Det är med andra ord ganska enkelt att se och registrera en boplatz på strandplanen. Men med denna metod kan boplatser belägna på strandbrin-





Figur 24. Markberedd boplats på hög strandbrink, ca. 30–50 meter från älv. Foto: Karl-Johan Olofsson.

ken och längre inåt land missas. Det är därför viktigt att lyfta blicken från strandplanen ibland och undersöka hur det ser ut längre in från stranden. Boplatsmaterialet är oftast dolt under markytan inåt land, men det finns troligen platser som bör kontrolleras. Sportstugor eller andra byggnationer placeras ofta på torra och väl-dränerade backar. Det brukar även finnas eroderade ytor, såsom stigar, under plintgrunden eller där stuprännan mynnar, på sådana platser. Detta är bra platser att söka efter skärvsten och avslag. Nygjorda vägar nära stranden med vägskärningar är också något som bör undersökas. På nyligen markberedda hyggen kan boplatsmaterialet ligga helt öppet i markberedningsgroparna (figur 24). Att leta efter boplatsmaterial i rotvärtor är en ofta använd metod. På så sätt övergår sökandet efter boplatsmaterial på strandplanen till att leta platser med eroderade markytor. Det går i viss mån att planera detta i förväg genom studier av ortofoton, men förändringar i landskapet kan ha inträffat efter att området flygfotograferades, vilket gör att inte alla potentiella platser finns med på ortofotot.

I områden där vildsvin finns och åkrarna är igenvuxna kan det vara värt att besöka platser där vildsvinen har bökat. Det gäller att finna platser med markskador där det är möjligt att se eventuellt boplatsmaterial.

På vissa platser måste även landhöjningen tas med i beräkningen. Detta gäller främst vid inventering nära kusten, men i exempelvis östra Jämtland påverkas landskapet också av landhöjning, och där kan de ursprungligen strandbundna stenåldersboplatserna ligga långt från nutida vattendrag. Landhöjningen gör att vissa delar av dagens landskap inte är relevanta för vissa äldre lämningstyper. Det är bra att veta var den högsta kustlinjen och andra, yngre kustlinjer, är belägna i terrängen. I fjällen kan även stränder efter äldre tiders issjöar vara värda att lokalisera.

I fjällvärlden är det inte ovanligt att vegetationsförändringar leder fram till upptäckten av lämningar. En torr och fin backe med jämnåldriga björkar och en närbelägen bäck kan göra platsen intressant. Jämnåldriga björkar kan indikera ett rengärde eller ett viste (figur 25). Trots att inga synliga spår av





Figur 25. Jämnåldriga björkar kan indikera ett rengärde eller ett viste. Foto: Karl-Johan Olofsson.

lämningar kanske finns när man är på plats, är det känt att härdar kan vara belägna under markytan. För att återfinna dessa används metoden att leta efter vegetationsförändringar. En klassisk indikator är att smörblommor ofta växer på den övertorvade härden, eftersom smörblommor trivs där det finns kol i marken. Om inga smörblommor finns, kan man leta efter andra indikationer. Övergivna härdar innehåller oftast rikligt med matjord och dagmask, vilket gör att gräset där härden är belägen blir något grönare än det omgivande gräset. Det är inte själva lämningen som söks utan distinkta platser med lite grönare gräs, och det är detta inventeraren letar efter i denna situation.

Ett annat exempel på när avvikande vegetation kan vara ett utmärkt hjälpmedel för att hitta lämningar är när det finns udda trädslag i en skog. Inventeraren kanske har en vag uppgift om en

järnframställningsplats, eller så har en slaggbit hittats på farstuvisten på en skogskoja. Vanligtvis söks då blästplatsen i närheten av en myr. Om skogen huvudsakligen består av homogen gles tallskog kan det vara värt att leta efter platser med enstaka träd av annan sort, såsom granar eller björkar. Det är inte ovanligt att avvikande vegetation pekar ut blästplatser. En annan företeelse som inventeraren bör vara uppmärksam på när det gäller att finna blästplatser är förekomsten av brunt eller rödbrunt vatten i bäckar i området (figur 26). Om vattnet är rödbrunt indikerar



Figur 26. Kalkkälla med järnhaltigt vatten. Foto: Anna Engman.



det att det finns järnhaltigt material i området, vilket är en förutsättning för att anlägga en blästerugn.

Idag är det vanligt att använda hillshade-bilder för att lokalisera fångstgropar (figur 27). Det är en mycket effektiv metod, men ibland fungerar den mindre väl. I hillshade-bilden kanske en eller två fångstgropar är synliga på platsen. Efter att dessa fångstgropar har registrerats börjar letandet efter eventuellt fler fångstgropar i området. Att följa älgstigar är en bra metod för att kunna finna fler fångstgropar. Om inget har stört älgens vandringar, som vägar eller annan exploatering, går älgen på samma ställe som den alltid har gjort. Det visste de som anlade fångstgroparna, och följaktligen anlades fångstgroparna längs älgstigarna. Ett annat sätt som kan indikera var nästa fångstgrop är belägen är att gå efter bottenplanet. Är bottenplanet rektangulärt med längdriktningen N–S, är det mest troligt att ytterligare gropar ligger i riktningen Ö–V i förhållande till den kända gropen.



Figur 27. Hillshadebild (terrängskuggningsbild) med ett flertal väl synliga fångstgropar.

I vissa delar av Norrland är fångstgropar nästan alltid belägna på åsryggar. På andra platser är det mer vanligt att fångstgroparna är belägna på flack mark. Ibland kan fångstgroparna vara belägna i svackorna mellan åsryggar och ibland längs med kanten av flack mark innan den börjar slutta nedåt. Det gemensamma för fångstgroparna, även om de är placerade på olika ställen, är att de spärrar vägen för älgen. Vanligtvis är de belägna på ett sådant sätt att de blockerar vägen mellan sjöar, berg eller myrar.

En relativt ny metod för att finna lämningar är att leta efter kulturstubbar. Kulturstubbar är 1,3 meter höga och som lämnas på hyggen för att skydda lämningar från att köras över av markberedaren. Stubbar som är högre, cirka 2–4 meter, är naturstubbar och har till uppgift att skydda naturvärden. Det är inte alltid säkert att den som avverkat rapporterat in lämningen till länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen.

Fruktträd och andra växter som inte förekommer naturligt i skogen kan indikera lägenhetsbebyggelse. På fäbodvallen kan brännässlor visa var ladugården har varit belägen. Riklig förekomst av smågranar på en mindre yta kan visa var en kolbotten finns.

De ovan nämnda exemplen visar hur avvikelser i naturen kan användas som ledtrådar för att hitta lämningar. Vid inventering handlar det mycket om att fatta beslut om det bästa sättet att genomkorsa ett landskap för att finna lämningar. Att planlöst söka lämningar ger sällan ett bra resultat. Att slaviskt följa raka linjer, gå på slag, med ett bestämt mått mellan linjerna är oftast ingen bra metod. Denna metod lämpar sig bättre för små områden som ska utredas och där det finns många lämningar. Det är bra att ha en plan för hur inventeringsdagen ska se ut, även om planen ofta kan ändras flera gånger under dagen.

Vid inventering är en standardmetod att köra bil på alla vägar som finns inom invente-

ringsområdet. Genom att använda bilen fås en god uppfattning om landskapets karaktär och i vissa fall kan även lämningar upptäckas från bilen. Från bilen kan även exempelvis moränåsar eller andra indikationer på bra lägen upptäckas. Att inventera med bilen kan med fördel göras dagar då det regnar.

Att stiga upp på mindre höjder eller kullar ger en bättre överblick över området. Om det inte finns andra faktorer som talar för att välja en viss väg i terrängen kan det vara lämpligt att röra sig mot det som ser annorlunda, konstigt eller avvikande ut. Det är också bra att variera vägen till och från ett tips för att få en bredare översikt över terrängen. Det är viktigt att kontinuerligt placera sig själv på olika platser i landskapet för att kunna observera lägen, avvikelser och lämningar.

Det är även av betydelse att inte ha för bråttom. Många lämningar har missats eftersom inventeraren har rört sig för snabbt genom landskapet. Den lämpliga farten är högst individuell, men en erfaren inventerare vet när det är möjligt att öka tempot och när det är nödvändigt att sänka farten. I viss terräng kan framkomligheten vara utmanande, vilket gör det nödvändigt att stanna upp då och då för att få en klar bild av omgivningen, särskilt när fokus mestadels ligger på hur man navigerar genom terrängen. En trött inventerare presterar sämre och löper även en större risk för att råka ut för olyckor. Ta kortare pauser och studera gärna kartan samtidigt för att identifiera bra platser i omgivningen.

Det är bra att fundera på vad som gjorde att en lämning hittades. Det kan vara mycket nyttigt att försöka tänka efter vad som gjorde att stegen styrdes just till denna plats och lämning. Vilka val gjordes och varför? En annan viktig del i inventeringsarbetet är att diskutera erfarenheter med andra inventerare. Genom åren har många kvällar i fältbostaden ägnats åt sådana diskussioner. Att tillsammans med andra inventerare besöka lämningar, oftast problematiska lämningar,

är ett utmärkt sätt att tillgodogöra sig kunskaper. Vad är detta för någon lämningstyp? Hur ska den registreras och beskrivas? Vilken antikvarisk bedömning ska den ha? Var är dessa vanligen förekommande i landskapet? Detta är exempel på frågor som kan komma upp vid sådana tillfällen. Inventering är oftast ett fysiskt arbete, men det är framför allt ett intellektuellt arbete. Ben, ögon och hjärna ska användas hela tiden för bästa resultat.

## **Lämningar och naturliga företeelser**

När något påträffas som möjligen kan vara en lämning, uppstår frågan om det som observerats faktiskt är en lämning eller någonting annat. För att ordna tankarna är det bra att först fråga sig själv om det är naturligt eller om det är skapat av människor. Det finns många gropar och jordhögar i markerna som är resultat av naturliga processer. Spår av rotvältor kan lätt förväxlas med lämningar. Det finns stenar som naturligt vittrats och därför liknar skärvstenar. Små bitar av kvarts kan vara stenar som spruckit av frost. Den röda färgen på berget är inte nödvändigtvis en hållmålning utan kan vara rödaktig lav eller naturligt rött mineral. Dessutom finns det skapelser av människan som inte vanligtvis betraktas som lämningar, till exempel gropar efter stubbrytning. Stubbrytningsgropar kan dock indirekt indikera närheten av en tjärdal. Med andra ord finns det många fenomen i markerna som lätt kan misstas för lämningar. Här gäller det att vara självkritisk och noggrant överväga om det som observeras verkligen är en lämning eller något annat.

Spår av äldre rotvältor har oftast enbart vall runt halva gropen, och själva gropen är vanligtvis relativt grund och oregelbunden i formen. Rester av rotvältor i slutningar kan ibland likna tjärdalar, men i tjärdalar finns vanligtvis sot eller kol. Fångstgropar och kokgropar har vanligtvis en vall runt hela gropen och har vanligtvis en tydlig form. Kokgropar har vanligen även skärvstenar i botten. Skärvstenar har oftast små sprickor som har uppstått genom upprepade värmeexponering.



Vittringsstenar är kantiga men har vanligtvis inte dessa sprickor. Om det finns överflöd av små kvartsbitar utan retuschering och brist på skärvsten på platsen är det sannolikt att det handlar om frostsprängning av naturliga kvartsbitar. Om du slickar på fingret och drar det över den röda ytan på bergväggen och fingret blir rött, är det lav. Om det röda är infällt i berget är det naturligt mineral. Genom noggrann observation av den oregelbundna gropen med otydlig vall kan man kanske se att roten är avhuggen med yxa, vilket tyder på stubbrytningsgrop.

Om det som hittats är helt naturligt men kan förväxlas med en fornlämning kan det registreras som en fornlämningsliknande bildning. Detta görs för att ingen i framtiden ska misstaga det för en fornlämning. Vid sådan registrering är det dock viktigt att företeelsen verkligen kan förväxlas med en lämning. Normalt registreras inte naturligt uppkomna företeelser.

När det naturliga har sorterats bort och det har konstaterats att det verkligen är en lämning efter något som människan har skapat, uppstår nästa fråga: vilken sorts lämning är det? Om det till exempel är tydligt att gropen är grävd och liknar en fångstgrop finns det flera alternativ än att det skulle vara en fångstgrop. De vanligaste alternativen är täktgrop och provgrop. En täktgrop är en grop där material har tagits bort från platsen, antingen grus och jord eller sten. Vanligtvis saknas en vall runt en täktgrop. Dessutom brukar botten på gropen kännas fastare än på en fångstgrop, och sidorna kan vara mer lodräta. Det är inte ovanligt att täktgropar är belägna i närheten av en väg eller stig.

Provgropar har grävts av olika anledningar, exempelvis för att kontrollera markbeskaffenhet för att sätta ner ledningsstolpar eller för att undersöka områdets lämplighet för grustäkt. Till skillnad från täktgropar är det uppgrävda materialet kvar på platsen. Ibland har gropen en vall, vilket tyder på att den förmodligen är grävd för hand. Om gropen är

grävd med maskin är det vanligt med en eller flera högar material bredvid gropen. Även här kan platsen ibland ge en ledtråd; om gropen är belägen i närheten av en kraftledning eller en befintlig grustäkt är det en signal om att det kan vara en provgrop. Liksom med täktgropar kan även gropens utseende ge information om dess funktion.

Precis som med naturliga bildningar som liknar fornlämningar kan även lämningar skapade av människan registreras om likheten med en fornlämning är mycket stor. Dessa lämningar registreras då som fornlämningsliknande lämningar.

### **Bedömning av lämningarnas ålder**

Vissa lämningar får i princip alltid den antikvariska bedömningen "fornlämning". Detta gäller exempelvis fångstgropar, blästplatser och stensättningar. Andra lämningar, som uppfyller de tre överordnade rekvisiten: forna tider, äldre tiders bruk och varaktigt övergivet, men där tillkomsten av lämningarna kan vara både före och efter 1850, är mer problematiska. Om det exempelvis finns kartor eller skriftliga källor där lämningen är dokumenterad, är det relativt enkelt att avgöra den antikvariska statusen. Men för många lämningar finns inte sådana källor.

Vid fältarbete är det ibland nödvändigt att observera vissa företeelser som gör att antagandet om ålder blir säkrare. En härd brukar vanligtvis bedömas som fornlämning, men om härdstenarna inte är nedsjunkna i marken utan ligger relativt löst på markytan går det att ifrågasätta om den ska bedömas som fornlämning. Om det exempelvis kommer upp en bit aluminiumfolie vid provstick med sonden är härdstenarna med säkerhet sentida och kan då inte registreras som fornlämning. Andra företeelser som kan ge indikationer på lämningens ålder är vegetation och rester av vegetation, såsom murkna stubbar eller stammar.

Kolbottnar efter liggmilor är ett exempel där murkna stubbar belägna på kolbottnar kan ge

en indikation på kolmilans ålder (figur 28). Efter att liggmilan tagits ur bruk har det efter några år börjat växa plantor på den. Några av dessa har sedan utvecklats till fullvuxna träd. För att få en uppfattning av tidsrymden innan dessa plantor börjat växa går det att studera beskogningen av kolbottnar med känd användningstid, exempelvis kolbottnar efter resmilor från beredskapstiden kring andra världskriget. Dessa är idag vanligtvis inte bevuxna med stora grova träd trots att det gått cirka 80 år efter det att de användes. Däremot är det vanligt att de är rikligt bevuxna med plantor och mindre barrträd. Det tar med andra ord lång tid innan grova träd växer upp på en kolbotten. Samma förhållanden borde även gälla för kolbottnar efter liggmilor. De grova stubbar som återfinns på kolbottnarna efter liggmilorna indikerar att det fullvuxna trädet haft en betydande ålder innan det sågades ner, alternativt fälldes av naturliga orsaker. Sedan har stubben på kolbotten ruttnat och börjat övermossas och övertorvats. Denna process bör ha tagit flera decennier. Här går det att göra jämförelser med stubbar på hyggen där året för avverkingen är känt. På hyggen från 1970-talet är stubbar som uppstått i samband med huggningen inte alls lika ruttna eller övertorvade som de stubbar som återfinns på kolbottnar efter liggmilor.

En försiktig uppskattning av en stubbes ålder på en kolbotten efter en liggmila skulle kunna se ut enligt följande: Först görs ett antagande att det tar cirka 50 år innan en planta utvecklas till ett mindre träd på kolbotten, vidare växer trädet i ytterligare cirka 100 år innan det fälls. Förruttnelse samt övertorvning av stubben beräknas ta cirka 50 år. Sammanlagt tar hela processen cirka 200 år. I själva verket kan kolbotten vara betydligt äldre men inte gärna yngre. Kolbottnar efter liggmilor, där stora stubbar i stort sett är förmultnade och täckta av torv eller mossa, bör därmed anses ha tillkommit före år 1850. Samma typ av stubbar brukar även återfinnas på fångstgropar och blästplatser. Även lämningens förhållande till andra lämningar kan ge in-



Figur 28. Gammal övertorvad stubbe (med nedstucken jordsond). Foto: Karl-Johan Olofsson.

dikation på ungefärlig ålder. Är kolbotten belägen nära en blästplats är sannolikheten stor att kolet från milan använts i blästerugnen. Med det sagt går det naturligtvis inte att påstå att alla kolbottnar efter liggmilor är tillkomna före år 1850. Varje kolbotten måste bedömas individuellt och det kan finnas stora variationer i ålder beroende på var i landet kolbotten är belägna. Emellertid går det att använda studiet av stubbar för att kunna uttala sig om ungefärlig ålder samt att kunna säga om en lämning är äldre eller yngre än en annan lämning. Studier av stubbars ålder är även användbara på andra typer av lämningar, till exempel husgrunder.

Skärvstenar är inte per automatik förhistoriska. I friluftsområden där vandring eller sportfiske förekommer längs vattendragens stränder kan det förekomma sentida skärvsten. Skärvstenen produceras vid upprepade användning av moderna härdar. Oftast är platserna där dagens människor anlägger nutida härdar även bra lägen för stenåldersboplatser.

Ibland rensas dessa moderna härdar på skärvsten som sprids ut på en större yta. Sentida skärvsten är oftast förekommande i markytan, men den kan även vara nertrampad i jorden. En sådan plats kan vara mycket svårbedömd. Finns det avslag på platsen är problemet löst. Är platsen belägen på en strandbrink med erosionshak går det att försöka hitta skärvsten som med säkerhet framkommer under torven i erosionshak. Finns det gamla träd på platsen är skärvstenar under rötter en indikation på att skärvstenen kan vara forntida. En sista utväg är att försiktigt lyfta på torven för att se om skärvsten framkommer under den. Om forntida skärvsten framkommer är det en fornlämning, och alla markinrång ska då avslutas.

I övrigt kan överväxning av mossa, torv och lav, samt erosion och andra naturliga nedbrytningsprocesser, ge en indikation om lämningars ålder. Naturligtvis går det inte att få exakta årtal genom detta, men det kan vara av värde att observera sådana företeelser.

En fossil åker kan ungefärligen åldersbestämmas genom att studera röjningsrösens storlek och hur tätt rösena ligger. När plogen infördes i jordbruket behövdes större ytor mellan rösena jämfört med när jorden brukades med årder eller hacka. Tätt liggande röjningsrösen, vanligtvis med några meters mellanrum och med en storlek av cirka 1 meter i diameter, visar att den fossila åkern troligen är av hög ålder. Låga, flacka och nedsjunkna röjningsrösen brukar vara äldre än stora och höga röjningsrösen som ligger glest. Även storleken på den röjda stenen kan vara en ledtråd till att kunna säga något om ålder. Röjningsrösen med 0,1–0,2 meter stora stenar kan vara äldre än röjningsrösen med 0,4–0,5 meter stora stenar. Ett annat tecken på ålderdomligt jordbruk är att röjningsrösena ofta byggdes upp kring jordfasta stenar. Förekommer det även åkerhak och åkerterrasser på platsen är sannolikheten stor för att det är en fornlämning. Syns spår efter åkerbruk med plog är det mindre sannolikt att det rör sig om en fornlämning.

### **Att mäta och avgränsa lämningar**

De hjälpmedel man har med sig ute i fält för att mäta upp och avgränsa en lämning är kartmaterial, GPS, kompass, jordsond och sina egna ben. Alla mått som tas mäts med hjälp av jordsonden eller stegning. Måttband eller tumstock används inte regelbundet utan endast i undantagsfall. Att mäta sitt steg är ett bra sätt att ta reda på hur lång sträckan är som stegas upp. Har du tur är ditt steg precis en meter, annars får du göra enkla överslag – om jag stegar fem steg är det 6 meter eller motsvarande. Sedan kan det vara bra att ha en uppfattning om vad du har på dig som är 1 cm, 10 cm och så vidare. Hur långt är måttet mellan marken och ditt knä, hur lång är underarmen? Jordsonden går att använda som en måttstock.

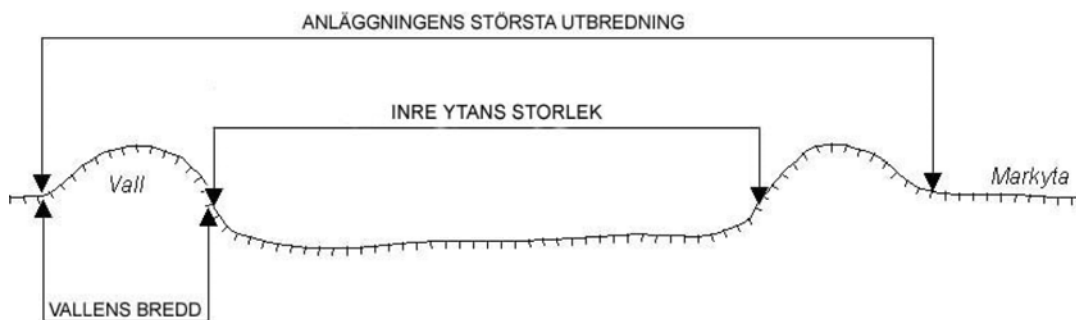
En inventering är ingen kartering eller undersökning, vilket gör att inventeraren klarar sig långt med jordsond och stegning.

Beskrivningen av alla lämningar följer i princip samma mönster oavsett lämningstyp. Det stora undantaget är *gropar* och *kollbottnar*.

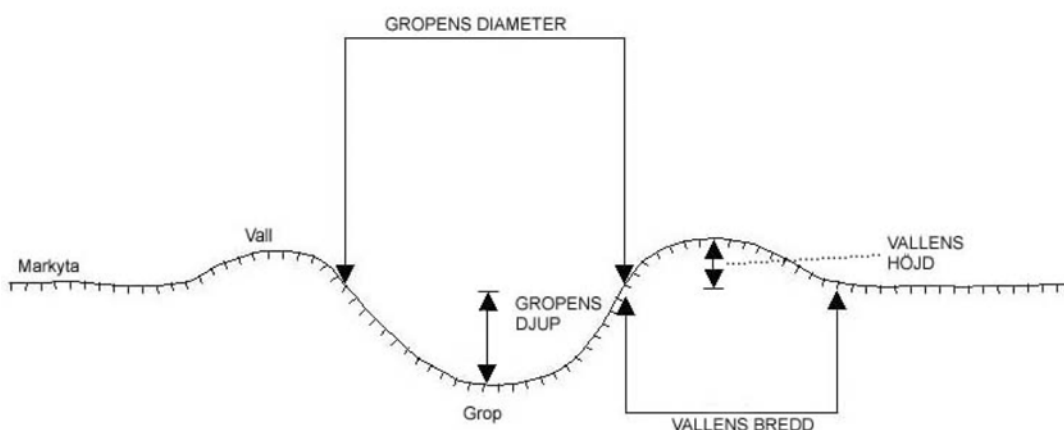
Vid beskrivning av en lämning anges i allmänhet lämningens totala utbredning först (se figur 29), till exempel: "*Boplatsvall, rektangulär, 22×11–12 m (NV–SÖ). Vallens höjd är 3–4,5 m och 0,2–0,3 m b. Innanför vallen är en närmast rektangulär försänkt yta, 14×3 m...*"

Lämningstyperna boplatsgrop, fångstgrop, kokgrop samt förvaringsgropar och tjärrännor/tjärgropar är oftast omgivna av en vall runt kanten. När storleken på denna typ av anläggning anges i början av beskrivningen uppges gropens diameter eller längd×bredd utan att vallens bredd räknas in, se figur 30. Anledningen till denna skillnad i beskrivning kan härledas till språkbruket, det vill säga att räkna in vallens bredd i gropens mått ger ett felaktigt intryck av fornlämningens storlek. I exemplet nedan skulle i så fall fornlämningens (fångstgropens) storlek anges som cirka 10 meter, och en person som letar efter fångstgropen kan möjligen få problem med





Figur 29. Principskiss för beskrivning av till exempel en boplatsvall, ur *Handledning för inventering och dokumentation av forn- och kulturlämningar för FMIS* (Riksantikvarieämbetet 2008).



Figur 30. Principskiss för beskrivning av en grop, ur *Handledning för inventering och dokumentation av forn- och kulturlämningar för FMIS* (Riksantikvarieämbetet 2008).

att hitta gropen som är 5 meter i diameter när den i beskrivningen angetts som 10 meter i diameter. Samma resonemang gäller för kolbottnar med stybbränna alternativt vall där rännans/vallens bredd inte tas med i måtten för kolbotten utan redovisas senare i beskrivningen.

Notera också att gropens djup inte mäts till vallens överkant utan till ursprunglig markyta. Det här gäller för alla typer av djup, oavsett lämning. Djupet mäts alltid från ursprunglig markyta. Även höjder mäts från markytan och inte från botten av en eventuell grop i lämningen.

I beskrivningar upprättade under andra halvan av 1980-talet finns det ett avvikande beskrivningssätt för fångstgropar som man behöver vara medveten om. Under den

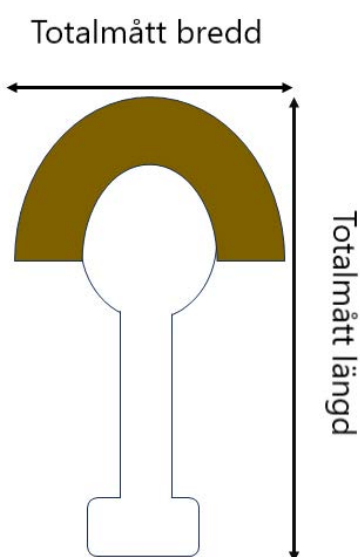
perioden beskrevs fångstgropar ibland på samma sätt som till exempel boplatsvallar, vilket gör att i beskrivningen kan groparna uppfattas som orimligt stora. I beskrivningen kan det stå: *Fångstgrop oval, med ett totalmått av 8x7 m (N-S)*. Eller en rund fångstgrop som beskrivs: *Fångstgrop, rund, totalt 6 m diam med grop och vall*, eller en rektangulär fångstgrop: *Fångstgrop, rektangulär, 10x8 m (Ö-V) bestående av o.s.v.* Det här sättet att beskriva användes under en mycket kort tid, men det finns fortfarande kvar en del sådana beskrivningar i KMR. Undantagsvis finns det även relativt moderna beskrivningar som är upprättade på liknande sätt.

För att komma ihåg detta tänk: om gropen heter något med grop (fångstgrop, kokgrop) anges själva gropens mått först i beskrivningen och sedan den omgivande vallen. Heter

gropen inte något med grop (boplatsvall, kåtatomt) mäts hela lämningens största utbredning in (se figur 29). Kolbottnar är ett undantag från denna princip. Där anges storleken på själva botten först och sedan anges måttet för den omgivande rännan.

Figur 32 visar en lämning, till exempel en rektangulär husgrund, sedd ovanifrån. När storleken på den är uppmätt, i detta fall 10x5 meter, tas kompassriktningen på den längsta sidan, i detta fall på den sida som är 10 meter. Syfta med kompassen längs med den längsta

sidan, i detta fall kommer kompassen att visa Ö-V. Måttet i beskrivningen kommer sålunda att bli 10x5 m (Ö-V). För riktningar på företeelser belägna i husgrunden, till exempel ett spismursröse, är det enklast att ställa sig mitt i grunden och rikta kompassen mot spismursröset. I detta fall kommer beskrivningen att bli: I VNV är ett spismursröse. Totalmåttens mäts från lämningens ytterkanter och ska innefatta hela lämningen (figur 31). När man har ett totalmått vet man vilken sida som är långsidan och den mäter man sedan längdriktningen på med hjälp av kompassen.

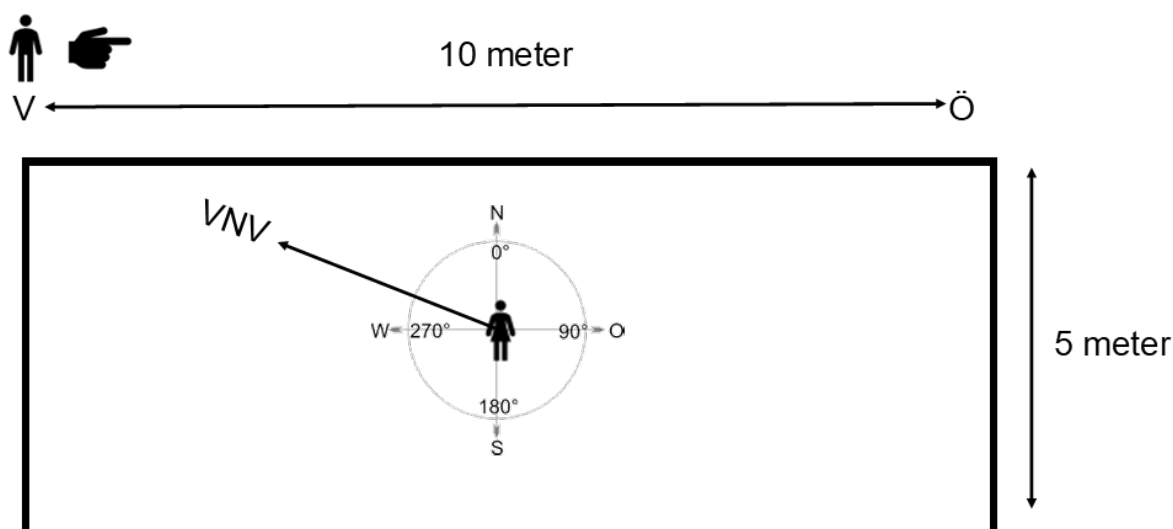


Figur 31. En tjeardal sedd ovanifrån med illustration av totalmåttens.

### Ytstora lämningar

En del lämningar täcker stora ytor och kallas därför ibland för ytstora lämningar. Det kan röra sig om fäbodlar, stenåldersboplatser, fossil åker och liknande typer av lämningar. När en ytstor lämning ska avgränsas är det viktigt att avgränsningen stämmer med det som kan observeras i terrängen. Är det en bebyggelselämning så börja med att försäkra dig om att alla lämningar kommer att hamna inom den yta du tänker avgränsa. Avgränsningen ska vara så exakt som möjligt; du ska alltså inte ta hänsyn till några skyddsområden eller fornlämningsområden vid avgränsningen. Det är upp till länsstyrelsen att sedan besluta om fornlämningsområden vid eventuella åtgärder vid eller i fornlämningen.

Om vi tar en fäbod som exempel är det den yta som har varit öppen och påverkad av



Figur 32. Principskiss för längdriktning och angivelser av väderstreck inom en lämning.

verksamheten som ska mätas in. Avgränsningen görs genom att det troligtvis går att se en tydlig vegetationsförändring mellan den öppna fåbodvallen och skogsmarken. Ofta kan det handla om att det inne på vallen är mer gräs och utanför börjar blåbärsris, lingonris och annat bli mer dominerande. Markytan inom fåboden är också mer plan eller till och med stenröjd, och då finns det förmodligen även röjningsrösen eller stentippar i ytterkanterna av området. Går det inte att se någon skillnad i vegetationen eller på markytans beskaffenhet kan avgränsningen göras genom att man ser till att alla fysiska lämningar, exempelvis röjningsrösen och husgrunder, hamnar inom avgränsningen. Det kan då vara bra att nämna hur man har avgränsat lämningen på därför avsedd plats i KMR.

När det gäller fångstgropssystem görs en polygon runt de markerade fångstgroparna med hjälp av bufferverktyget i GIS-programmet. Kring de ingående fångstgroparna skapas en buffer på 20 meter i diameter. Med detta som stöd ritas en polygon in kring de ingående fångstgroparna. Polygonen får då en bredd på 20 meter. Skillnaden mellan detta tillvägagångssätt och hur man avgränsar en bebyggelselämning, exempelvis en fåbod, är att fångstgropssystemen inte behöver avgränsas i fält utan det går att göra inne på kontoret om du har fått med dig all information från fält.

Lägenhetsbebyggelser (torp), by/gårdstomter och liknande lämningar behöver hanteras på ett annat sätt då de ofta består av flera olika lämningstyper. Ett torp består ofta av bebyggelselämningar och fossil åker. Då ska vanligen minst två geometrier registreras. Den ena geometrin är lägenhetsbebyggelsen, oftast själva tunet. Den andra geometrin ska innehålla den fossila åkern som är en egen lämningstyp. Avgränsningen mellan tun och fossil åker kan vara svår att se. Går det observera avgränsningen i terrängen görs avgränsningen efter det. Kan ingen tydlig avgränsning mellan tun och fossil åker iakttagas på platsen, avgränsas tunet genom att alla ingå-

ende lämningar hamnar inom avgränsningen. En medeltida gård avgränsas på samma sätt, med skillnaden att det är by/gårdstomt eller husgrund historisk tid som används som lämningstyper.

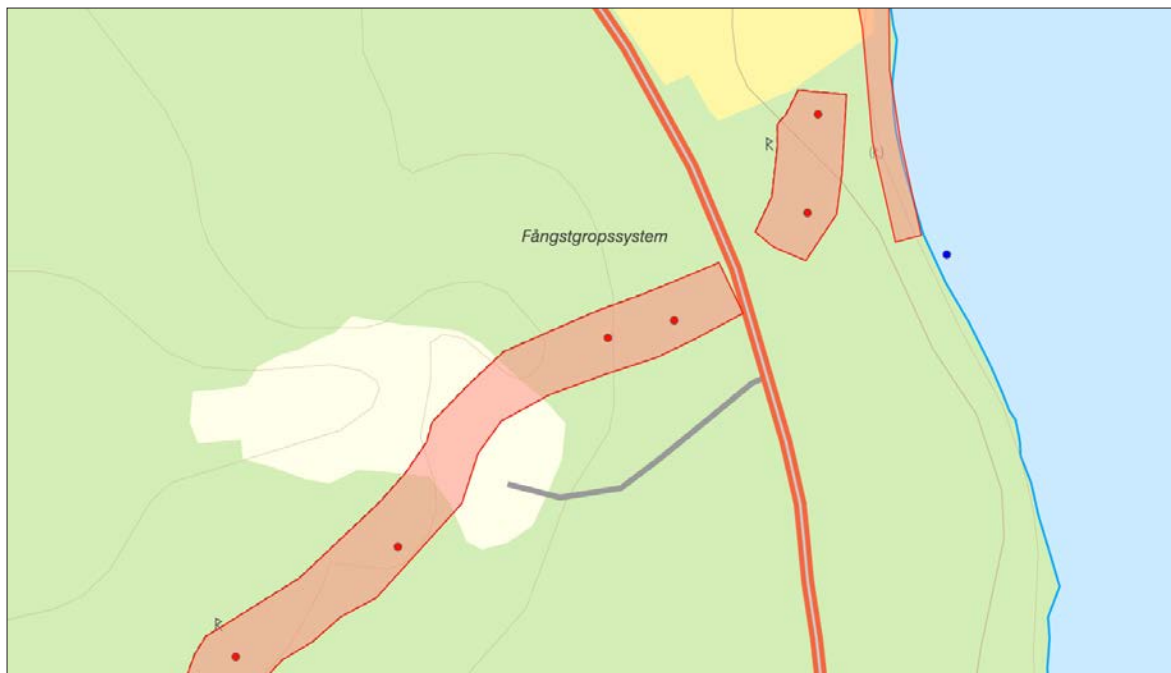
Både torp och medeltida gårdar i skogsmark kan vara svåravgränsade då de kan vara rejält igenvuxen eller täckt med mossa och annan flora. I det läget görs avgränsningen såsom på en fåbod och det är vegetationsförändringar, eller möjligtvis terrasskanter, som avgör avgränsningen.

Ibland kan historiska kartor vara till hjälp vid avgränsning, men kom ihåg att det är det du ser i terrängen som ska mätas in, inte det som syns på kartan. De gånger du använder kartmaterialet som enda källa till avgränsningen är när det inte finns några fysiska lämningar alls på platsen och registreringen i KMR blir en uppgift om. Detta är vanligt vid registrering av gårdstomter. Dessa kan vara belägna inom den befintliga byn men utan synliga fysiska lämningar ovan mark. Uppgiften om dessa platser är viktiga och ska registreras, men avgränsningen genomförs med stöd av kartmaterial. Om en sådan registrering görs ska det nämnas i beskrivningen att lämningen är registrerad utifrån kartmaterial.

Geometrier som korsar en riksväg, europaväg eller järnväg ska redovisas med minst två geometrier där vägen eller järnvägen inte ligger inom lämningen. Det gäller både lämningar som registreras som ytor och som linjer. Om geometrin placeras över vägen eller järnvägen lägger man även ett lagskydd på den delen vilket är fel då det inte finns några spår av lämningen kvar där. Vid mindre vägar, så som skogsbilvägar, behöver inmätningen inte ta hänsyn till detta på samma sätt.

Lämningar mindre än 20 meter i diameter redovisas med punkt. Lämningar som är större än 20 meter i diameter ska alltid ha en yta som visar lämningens utbredning. Undantag är färdvägssystem som registreras enbart med linjer, en för varje färdväg.





Figur 33. Fångstgropssystem som har en utbredning på båda sidor av en riksväg. Geometrin delas i två för att inte korsa vägen.

Figur 33 illustrerar ett fångstgropssystem som sträcker sig över båda sidor av en riksväg. Geometrin delas i två för att inte korsa vägen.

### Enkla och sammansatta lämningstyper

Lämningstypslistan, en förteckning över olika lämningstyper och antikvarisk praxis, är det dokument som används vid registrering av fornlämningar och andra lämningar. Två huvudtyper av lämningstyper finns: enkla och sammansatta.

De enkla lämningstyperna registreras som enskilda lämningar och kan ha olika egenskaper som beskriver dem närmare, såsom form eller material. Vissa lämningstyper kan ha flera egenskaper av samma typ. Till exempel kan en boplats innehålla fyndmaterial som flinta, kvarts och keramik, medan andra lämningstyper saknar valbara egenskaper.

Vissa typer av lämningar har traditionellt registrerats både som enskilda lämningar och som grupper av lämningar, med väletablerade namn som gravfält eller stensträngssystem, som indikerar att de ingående lämningarna har en specifik relation till varandra. Andra kombinationer av lämningstyper grupperas

för att visa ett funktionellt, kronologiskt och rumsligt samband, exempelvis hyttområde eller gruvområde. Dessa grupper av lämningar kallas sammansatta lämningstyper.

De sammansatta lämningstyperna inkluderar:

- Blästplats
- Boplatsområde
- Fiskeläge
- Färdsvägssystem
- Fångstgropssystem
- Grav- och boplatsområde
- Gravfält
- Gruvområde
- Hammarområde
- Hamnområde
- Hytt- och hammarområde
- Hyttområde
- Hägnadssystem
- Metallindustri/järnbruk
- Område med flottninglämningar
- Område med fossil åkermark
- Område med militära anläggningar
- Område med skogsbrukslämningar
- Smidesområde
- Småindustriområde
- Viste

De lämningar som ingår i en sammansatt lämningstyp består vanligtvis av två eller flera lämningar, där avståndet mellan dem inte bör överstiga 20 meter. Undantag finns, som i gravfält och fångstgropssystem.

### **Fångstgropssystem och gravfält**

Enskilda fångstgropar och upp till fyra stycken fångstgropar registreras som enskilda lämningar med egna geometrier och beskrivningar.

Fem fångstgropar eller fler registreras som fångstgropssystem med en geometri och beskrivning av systemet samt enskilda geometrier för varje ingående grop, utan detaljerad beskrivning av de enskilda fångstgroparna. För fångstgropar i ett system kan avståndet mellan groparna ibland överstiga 20 meter om det finns ett tydligt funktionellt och kontextuellt samband mellan dem. Avgränsningen för ytan i ett fångstgropssystem beskrivs närmare i kapitlet om ytstora lämningar.

Vid fältarbetet registreras och beskrivs samtliga ingående fångstgropar i ett fångstgropssystem. Men vid upprättandet av beskrivningen för fångstgropssystemet slås fångstgroparnas egenskaper samman: *De runda fångstgroparna är 3–4 m diam och 0,4–1,2 m dj. Elva har rektangulärt bottenplan, 0,5–1,1×0,3–0,6 m och fem har rundat bottenplan, 0,9–1,3 m diam. Alla har kring kanten helt eller delvis synlig vall, 1–3 m br och 0,1–0,4 m h.*

Fyra gravar eller färre gravar registreras med egna geometrier och beskrivningar. Fem gravar eller fler registreras som gravfält med en geometri och beskrivning av gravfältet samt enskilda geometrier för varje ingående grav. Det inbördes avståndet mellan de enskilda gravarna bör inte överstiga 20 meter. Flera olika typer av gravar kan ingå i ett gravfält.

För lämningstyper som område med skogsbrukslämningar och område med flottningslämningar finns inga uttalade instruktioner om att de bör registreras som ytor. Är

området större än 20 meter används en vanlig en polygon för att markera området. Är yta mindre än 20 meter används punkt. Ett område med skogsbrukslämningar kan även registreras med två punkter och med lämningstyperna kolningsanläggning och husgrund, historisk tid (om den består av dessa två lämningstyper).

### **Att revidera och uppdatera äldre registreringar**

Vid genomförandet av en omfattande arkeologisk inventering kommer man förr eller senare stöta på lämningar som redan är registrerade i KMR. Dessa lämningar behöver uppdateras i samband med den pågående inventeringen för att hålla registret så aktuellt som möjligt.

Det första steget är att kontrollera om inprickningen på kartan är korrekt. I äldre inventeringar användes ofta flygstråksbilder och ibland kartor med en skala som gjorde det utmanande att pricka in objekt med precision på 10 meter. Trots detta och användningen av endast karta och kompass är många inprickningar på kartorna bra men kan behöva justeras något. Vid justeringar av äldre inprickningar är det viktigt att dokumentera ändringarna, i fältet *Kommentar till inmätning*, exempelvis genom att beskriva att geometrin har flyttats "15 m åt SV under utredningen 2022".

I de fall den äldre beskrivningen är korrekt behövs den bara renskrivas i beskrivningsfältet. Om beskrivningen är felaktig eller ofullständig krävs en uppdatering. Det är viktigt att vara medveten om att mallen för beskrivningar kan ha förändrats över tid, och det är därför viktigt att läsa igenom hela beskrivningen och säkerställa att alla relevanta uppgifter finns med. Om beskrivningen behöver justeras på grund av förändrade mallar eller riktlinjer är det enklare att skapa en helt ny beskrivning i fält än att försöka komplettera med saknade uppgifter.

Ett vanligt exempel på beskrivningar som behöver uppdateras är fångstgropar. Äldre beskrivningar kan inkludera hela gropen och vallen som ett totalmått, vilket inte överensstämmer med dagens praxis. Här krävs separat mätning av grop och vall, inklusive uppgifter om bottenplanet som ofta saknas i äldre beskrivningar. Många äldre beskrivningar behöver generellt sett uppdateras för att anpassas till dagens standarder och möjligheten att inkludera information som inte direkt relaterar till lämningens utseende på andra platser i registreringsverktyget. All information som kan föras över till andra fält skrivs in på anpassade ställen, och beskrivningsfältet bör endast innehålla själva lämningens beskrivning.

Referenser kopplade till lämningen ska kontrolleras och införas på rätt plats i registreringsverktyget. Även om referenserna oftast är korrekta kan det krävas kompletterande information om var källan kan återfinnas.

Tidigare kunde flera lämningar beskrivas på samma blankett och få samma lämningsnummer, vilket ledde till undernummer. Denna praxis används inte längre, och varje lämning ska ha ett unikt nummer och en egen beskrivning. Om man upptäcker en kolbotten i en fåbodbeskrivning ska den brytas ut och tilldelas ett eget nummer och en egen beskrivning. På samma sätt ska tre fångstgropar registrerade med samma lämningsnummer och undernummer vid revidering delas upp i tre separata registreringar.

Om det finns äldre registreringar som inte har besökts i samband med den arkeologiska inventeringen ska detta noteras i den antikvariska kommentaren. Kommentarer kan exempelvis vara av typen "Ej besökt i fält vid revideringsinventeringen 2022 pga. att lämningen låg under vatten" eller "Ej besökt vid inventeringen pga. att den fältbesöktes vid en utredning 2021".

När inventeringen eller utredningen är avslutad ska alla lämningar inom området hanteras och kommenteras på ett eller annat sätt, oavsett om det är nya fynd eller äldre.

## **Kortkurs i orientering med kompass**

En papperskarta och en kompass är oumbärliga verktyg i en inventeringssituation. Även om du har tillgång till digitala kartor och GPS, är det av yttersta vikt att kunna navigera med kompass och papperskarta av säkerhetsskäl. Du bör aldrig riskera att hamna i en situation där du inte kan navigera tillbaka till vägen, bilen eller någon annan känd punkt. Ge dig aldrig ut i fält utan en kompass och en papperskarta, och se till att du är tillräckligt bekant med kartläsning och kompassanvändning för att du och dina kollegor ska känna er trygga.

### **Karta**

I dagens digitala kartanvändning är det lätt att glömma vissa aspekter av kartläsning när GPS tar hand om navigeringen och positioneringen. Men det är av yttersta vikt att ha grundläggande kunskaper i att läsa en karta för de tillfällen då du behöver förlita dig på den och din kompass.

När du håller en papperskarta framför dig och ser till att texten är läsbar, är norr alltid uppåt på kartan (se figur 34). Alla moderna papperskartor är orienterade med norr uppåt. Det innebär att meridianlinjerna på kartan går vertikalt (N–S), även om de inte alltid är markerade. Om de inte är markerade kan kartans kant användas som en referenslinje vid navigering med kompass (se nedan).

Varje papperskarta är återgiven i en specifik skala som varierar beroende på karttyp. Skalan anges någonstans på kartan och är avgörande för att beräkna avstånd och bedöma storleken på olika naturliga formationer när du navigerar.



- 1:1 = naturlig storlek
- 1:10 = 1 cm på kartan är 10 cm i verkligheten
- 1:100 = 1 cm på kartan är 1 m i verkligheten
- 1:10 000 = 1 cm på kartan är 100 m i verkligheten
- 1:20 000 = 1 cm på kartan är 200 m i verkligheten
- 1:50 000 = 1 cm på kartan är 500 m i verkligheten
- 1:100 000 = 1 cm på kartan är 1 km i verkligheten

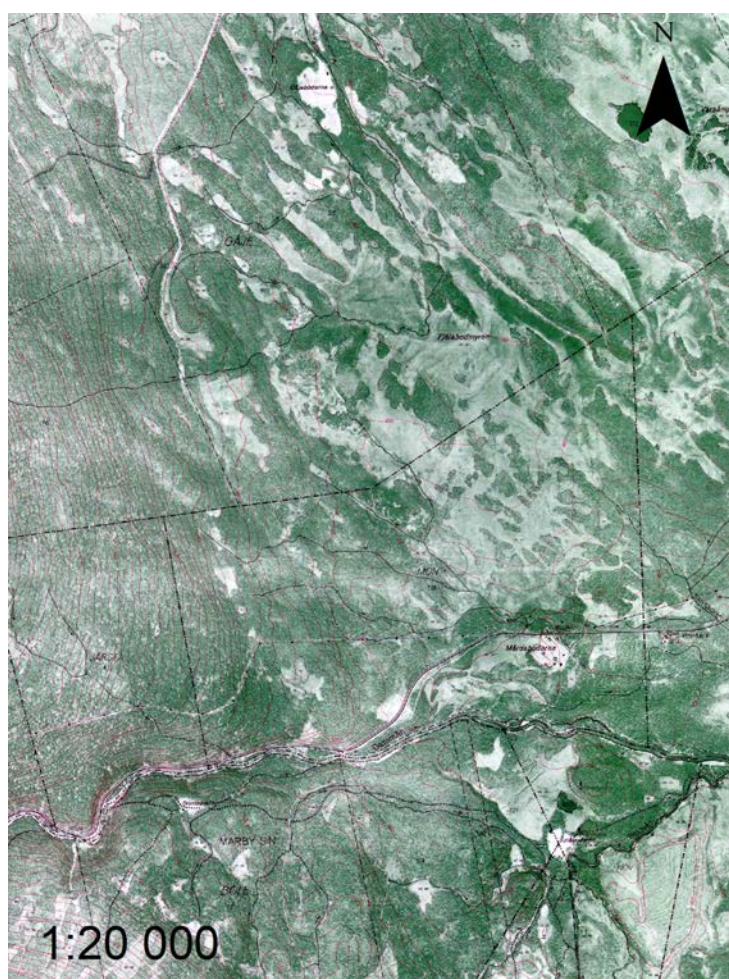
En storskalig karta har en lägre skala (1:100) jämfört med en småskalig karta (1:100 000). Vid navigering med papperskarta är det fördelaktigt att använda en så stor skala som möjligt men ändå måste kartan täcka hela det område du arbetar i.

När du vet din position på kartan och har bestämt en riktning med kompassen (se nedan) underlättas navigationen genom att följa kartan med fingret när du rör dig genom terrängen. Genom detta förfarande är det enkelt att kontrollera att terräng och karta stämmer överens vid förflyttningen.

Om du behöver använda papperskartan, till exempel om din fäلتdator har slutat fungera eller GPS har lagt av, kan det vara utmanande att lokalisera din position på kartan. Därför är det viktigt att kontinuerligt ha koll på din digitala karta för att följa din position. Så att du vet på ett ungefär vart du befinner dig när problemet uppstår. Annars måste du försöka hitta en så säker position som möjligt med hjälp av terrängen och som även kan återfinnas på papperskartan. Har du passerat en myr? Åt vilket håll ligger berget? Vilken bäck har du framför dig? Sluttar det uppåt eller nedåt? Använd alla tillgängliga företeelser i terrängen för att lokalisera din

position på kartan. Ett råd är att memorera i vilket väderstreck bilen är parkerad i förhållande till din planerade position när du lämnar bilen.

Innan du ger dig ut bör du också säkerställa att du förstår innebörden av alla symboler och markslag på kartan. Om du skulle gå vilse eller om det blir sent på kvällen och du känner dig trött, är det bra om du kan undvika att passera blöta myrar och försöka hitta de torra områdena i vad som annars är sank mark. Detta gäller naturligtvis oavsett om du använder en digital eller papperskarta.



Figur 34. Utsnitt från ekonomisk karta med tillagd norrpil och skala.

## Kompass

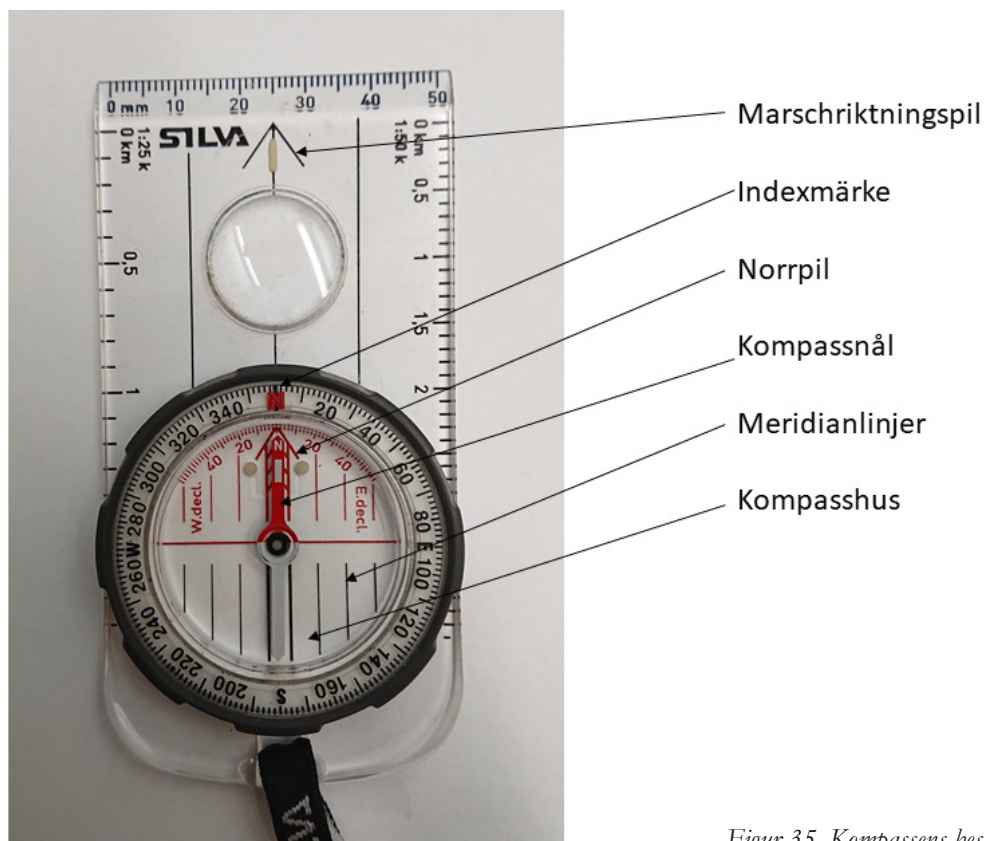
I kombination med kartan krävs en kompass för att underlätta navigering i terrängen och för att kunna ge adekvata beskrivningar av lämningarna. När du läser exemplen nedan underlättas förståelsen om du har en kompass till hands och kan följa med i exemplen.

För det första behöver du kunna ange längdriktningar på lämningar och ibland även ange i vilket väderstreck vissa delar av en anläggning ligger (jfr figur 32 ovan). Placera dig där lämningens långsida och kortsida möts. Rikta marschriktningspilen (figur 35) på kompassen i lämningens längdriktning, det vill säga lämningens längsta sida. Vrid sedan kompasshuset tills kompassnålen ligger helt parallellt med norrpilen. På marschriktningspilens förlängning bakåt finner du indexmärket som visar vilket väderstreck du riktar kompassen mot. På motsatt sida av kompasshuset ser du förlängningen av längdriktningen. Det innebär att om indexmärket visar SSV (sydsydväst) så motsvarar det NNÖ (nordnordöst) på den motsatta sidan. Längdrikt-

ningen blir då (NNÖ–SSV). Längdriktningar börjar alltid med den nordliga riktningen, alternativt den östliga, N–S, VNV–ÖSÖ, Ö–V, NV–SÖ, men norr har alltid företräde.

För det andra behöver du kunna navigera med karta och kompass om den tekniska utrustningen går sönder eller om strömmen tar slut. Nedan följer två exempel på hur du navigerar mellan två olika punkter.

Exempel 1: Du står på punkt A och ska gå till punkt B på kartan. Placera kompassen (figur 35) med ena långsidan mellan punkterna A och B. Marschriktningspilen, den långa pilen på kompassen, ska peka i den riktning du ska gå, alltså från punkt A mot punkt B. Vrid sedan kompasshuset så att norrpilen pekar mot kartans norr och kompasshusets meridianlinjer blir parallella med kartans meridianer (om meridianerna inte är utritade på kartan, använd kartans ytterkant som meridian i stället). Ta nu kompassen i handen och vrid dig så att kompassnålen sammanfaller med norrpilen. Den röda delen av kompassnålen



Figur 35. Kompassens beståndsdelar.

ska peka mot kompasshusets norrmarkering. Nu pekar marschriktningsspilen mot punkt B och är den riktning du ska gå mot. Ta ett ögonmärke i den riktningen och gå dit. När du når ögonmärket, kontrollera kompassen för att säkerställa att den inte har rubbats, och ta ett nytt ögonmärke. Fortsätt på samma sätt tills du når punkt B. Ett ögonmärke kan vara ett hus, ett stort träd eller något annat som är väl synligt i terrängen.

Exempel 2: Du står vid en stensättning, och enligt inventeringsbeskrivningen ska det finnas en hög "25 m V om stensättningen". Vrid då kompasshuset så att västmarkeringen hamnar precis ovanför indexmärket, det vill säga i förlängningen av kompassens marschriktningsspil. Vrid sedan dig själv och kompassen så att kompassnålens norra sammanfaller med norrpilen. Marschriktningsspilen visar nu den riktning du ska gå för att komma mot väst.

## Att registrera lämningarna i Kulturmiljöregistret

Informationen i Kulturmiljöregistret (KMR) blir värdefull i hela samhällsbyggnadsprocessen om den är korrekt. I många områden av landet håller inte informationen tillräckligt hög kvalitet för att möta omvärldens krav. Att genomföra revideringsinventeringar är ett sätt att förbättra denna information. Användare av informationen i KMR inkluderar länsstyrelsen, kommuner, Skogsstyrelsen, regionala museer, universitet och högskolor, skogsbolag och privatpersoner. Informationen används för förvaltning av fastighetsinformation, som underlag för Lantmäteriets hantering av grundläggande geografisk information, beslutsunderlag, planeringsunderlag för markutnyttjande, planeringsunderlag för arkeologiska uppdrag samt forskning. Riksantikvarieämbetet har det nationella ansvaret att upprätthålla registret för kulturmiljöinformation.

### Fornreg

Registrering i KMR görs genom registreringsverktyget Fornreg, som är tillgängligt via inloggning i en webbläsare. För att utföra ett kvalitativt arbete i fält finns manualer utvecklade av Riksantikvarieämbetet. Dessa manualer innehåller nästan 80 års samlad erfarenhet av inventeringar av fornlämningar. Här finns listor över alla lämningstyper som kan registreras i KMR, instruktioner för hur beskrivningar av varje lämningstyp ska göras, och riktlinjer för användningen av begreppet fornlämning.

Samtliga manualer kräver kontinuerlig referensläsning; det är omöjligt att memorera dem helt. För att bli en skicklig inventerare krävs ödmjukhet och medvetenhet om behovet av frekvent dubbelkontroll. När man får erfarenhet som inventerare finns risken att en känsla av säkerhet infinner sig, vilket kan leda till onödiga fel. En bra inventerare ser till att använda tillgängliga manualer och håller sig kontinuerligt uppdaterad om de tillämpningar, instruktioner och riktlinjer som Riksantikvarieämbetet tillhandahåller.

### Registrering i Fornreg

Följande avsnitt baseras på hjälptexter för registrering i Riksantikvarieämbetets Fornreg. Några längre förklaringar ligger i separata informationsrutor. All registrering följer ett förutbestämt mönster, och de formulär som används följer manualerna som finns tillgängliga på Riksantikvarieämbetets hemsida.

### Beskrivning

I beskrivningsmodulen i Fornreg finns olika fält, där vissa är obligatoriska medan andra används vid behov.

### Tillfälligt arbets-ID

Här anges lämningens arbetsidentitet innan registrering i KMR, om ett sådant har använts. Värdet försvinner när informationen om lämningen publiceras.



## Lämningstyp

Benämning på kulturhistorisk lämning som kan registreras separat, enligt praxis i Lämningstypslistan.

- En **enkel lämningstyp** består av en enskild lämning, med ibland särskiljande egenskapstyper och egenskapsvärden. Exempelvis ett röse eller en kolbotten.
- En **sammansatt lämningstyp** består av ett område med lämningar som bedöms höra ihop funktionellt och kronologiskt. Exempelvis ett gravfält eller ett område med skogsbrukslämningar.

## Beskrivning av lämning

Kortfattad beskrivning enligt praxis utvecklad av Riksantikvarieämbetet. Ytterligare information återfinns i Exempelsamlingen.

Enkel lämningstyp: Inled med lämningstypen eller den allmänt accepterade benämningen på lämningen. Därefter specificera dess form, storlek och längdorientering. Avsluta med att beskriva eventuella konstruktionsdetaljer, anläggningar och fynd.

Exempel: *Röse, rektangulärt, 18x10 m (NV-SÖ) och 1,1 m h, av 0,4–0,6 m st övermossade*

*stenar. I mitten är en grop, 2 m diam och 0,2 m dj. På röset är flera 0,8–1,2 m st och 0,1 m tj hållar.*

*Kolbotten, rund, 14 m diam och intill 0,3 m h. Ställvis omgiven av stybbdike, 0,5–1 m br och 0,2 m dj.*

Sammansatt lämningstyp: Inled med lämningstypen eller den allmänt accepterade benämningen. Specificera sedan områdets storlek och längdorientering. Ange därefter antalet lämningar och uppräknade de olika lämningstyper som ingår. Avsluta med en sammanfattande beskrivning per lämningstyp, inklusive form, storlek samt eventuella konstruktionsdetaljer, anläggningar och fynd. Om någon lämningstyp särskiljer sig, ange dess position inom området.

Exempel: *Gravfält, 140x30–40 m (N–S), bestående av 23 fornlämningar. Dessa utgörs av 1 treudd och 22 runda stensättningar. Treudden, belägen i gravfältets S del, är 10 m i sida (Ö–V, NNW–SSÖ, NÖ–SV) och 0,4 m h. Stenfylld av 0,15–0,3 m st stenar. I ÖNÖ spetsen är en jordfast sten, 1,5 m st och 0,5 m h. Stensättningarna är 11–13 m diam och 0,2–0,5 m h. Fyllning av 0,2–0,3 m st stenar.*

Antalet lämningar anges alltid med siffror i inledningen. Mått anges i meter, förutom

**Lämningstypslistan** innehåller samtliga 157 lämningstyper, inklusive "Övrigt," som används i undantagsfall när ingen annan passande kategori finns. Här presenteras definitionerna för varje lämningstyp, tillsammans med de egenskapsvärden och egenskapstyper som kan kopplas till varje lämningstyp. Lämningstypslistan, liksom alla andra manualer, är ett dokument som regelbundet genomgår förändringar, så det är av vikt att använda den senaste versionen. Den aktuella versionen finns alltid tillgänglig för hämtning på Riksantikvarieämbetets webbsida.

Varje lämning måste associeras med en specifik lämningstyp. Beroende på vilken lämningstyp det är, finns det ytterligare värden som måste beaktas. Egenskapstyp kan exempelvis inkludera form, material eller typ av lämning. För varje lämningstyp finns fördefinierade egenskapstyper, som utgör de enda valmöjligheterna. Det förekommer lämningar som saknar egenskapstyper, medan andra lämningar kan ha flera egenskapstyper, och därigenom möjliggör flerval av egenskapstyper.

Egenskapsvärdet är den information som förklarar egenskapstypen. Till exempel kan egenskapsvärdet för egenskapstypen "form" vara rund, oval, rektangulär, kvadratisk, med mera. Även här finns fördefinierade värden som måste användas.

för föremål, ristningar, inskriptioner och älvkvarnar som mäts i centimeter. Längdorienteringen anges med det längsta värdet först och riktningen enligt huvudväderstrecken, till exempel 80×30 m (NNV–SSÖ).

En ny beskrivning ska alltid göras för lämningar som inte tidigare är registrerade. Redan registrerade lämningar ges en ny aktuell beskrivning om den väsentligt avviker från den tidigare.

### **Handledning för inventering och dokumentation av forn- och kulturlämningar för FMIS: Exempelsamling**

*Exempelsamlingen inkluderar lämningar från Lämningstypslistan och innehåller definitioner, kommentarer, ingående lämningstyper, egenskapstyper och egenskapsvärden. Dessutom presenteras principer för beskrivning samt exempel på beskrivningar. I avsnittet om principer för beskrivning klargörs hur varje individuell lämning ska beskrivas och hur beskrivningen ska struktureras. En korrekt beskrivning i KMR ska återspegla exemplen i exempelsamlingen och innehålla motsvarande information. De flesta beskrivningar ska vara uppställda enligt längd (med längdriktning inom parentes), bredd, höjd/ djup. Totalmått för lämningarna mäts i de flesta fall, med undantag som redovisas nedan. Därefter beskrivs konstruktioner vanligtvis från insidan och ut (från centrum och ut mot kanterna).*

*Exempelsamlingen utgör inventerarens främsta hjälpmedel och ska användas regelbundet, med konstant dubbelkoll av de beskrivningar man gör. Det är bättre att kontrollera en gång för mycket än att förlita sig på minnet för hur en lämning beskrivs.*

*Det är viktigt att notera att beskrivningarna i exempelsamlingen är formulerade på ett sätt som förväntas i beskrivningarna. Det är avgörande att alltid verifiera användningen av kommatecken, parenteser och annat för att säkerställa överensstämmelse med exemplen. Varför är detta viktigt? På samma sätt som det finns riktlinjer för vilka mått som ska inkluderas och i vilken ordning, handlar den språkliga delen om att göra beskrivningen lättförståelig. Om beskrivningarna för en viss lämningstyp alltid följer samma principer och språkliga normer behöver den som läser beskrivningen inte försöka tolka vad inventeraren menar eller har observerat. Det går snabbt och enkelt att bilda sig en uppfattning om lämningens utseende.*

*Alla registrerade lämningar ska ha en beskrivning som tydligt redogör för hur lämningen ser ut. För detaljerade instruktioner gällande beskrivning av varje enskild lämning hänvisas till exempelsamlingen.*

*Olika typer av faktauppgifter inkluderas inte i beskrivningen; dessa ska i stället noteras under antikvarisk kommentar, motivering till antikvarisk bedömning, tradition eller annan lämplig plats där informationen är relevant. Beskrivningen ska endast innehålla information om själva lämningen, det vill säga det som syns vid besiktningen eller kan kännas med jordsonden. Här finns ingen tolkningsmöjlighet för vad som eventuellt kan finnas under marken eller hur lämningen har använts.*

*Antal i uppräkningsavsnitt av lämningar anges alltid i siffror i löptexten. Andra antal skrivs med bokstäver upp till tolv, därefter med siffror. Antal under 10 bör inte uppskattas. Använd inte uttryck som "ca 4" eller "ett 5-tal".*

*Avstånd och storleksmått anges i meter, med en eller högst två decimaler, 1 m, 1,2 m eller 1,45 m. Undantagna är skålgropar, ristningar och inskriptioner som anges i centimeter utan decimaler.*

## **Registreringsstatus**

Anges för att särskilja om lämningen är:

Bekräftad i fält Med detta menas påträffad och beskriven i fält. Värdet anges automatiskt om man inte valt något annat men syns inte i visningsläget.

### Uppgift om lämning, ej bekräftad i fält

- När registreringen enbart är gjord utifrån information från exempelvis en karta, skrift eller muntlig källa. Värdet ska också användas om du har varit i fält men inte kunnat bekräfta lämningens existens på platsen.
- Uppgifter inkomna via geofysiska observationer, sonardata eller laserskanning.
- Fartygs-/båtlämning som endast är en förlisningsuppgift eller ett trålfäste/nätfäste.
- En förstörd lämning som inte tidigare varit publicerad registreras också som en uppgift om en lämning.
- Om du inte kan återfinna en lämning och bedömer att den felaktigt är inprickad. Registreringsstatusen ska kompletteras med en antikvarisk kommentar om att lämningen troligen är felaktigt inprickad (se även Handledning för registrering av lämningssinformation i Fornreg, version 3.0).

Den antikvariska bedömningen blir automatiskt Ingen antikvarisk bedömning, eftersom lämningen inte är bekräftad.

Utgår på grund av felregistrering: Används exempelvis när en lämning är dubbelregistrerad. Den antikvariska bedömningen sätts automatiskt till "Ingen antikvarisk bedömning". En lämning som delvis är felregistrerad, dvs. innehåller fel, kan och ska däremot korrigeras.

Kommentar: En förklaring till varför lämningen utgår ska alltid lämnas.

Överförd till annan lämning: Används när en tidigare registrerad lämning har slagits samman med en eller flera andra, till exempel

flera stensättningar som nu tillsammans bildar ett gravfält. Den antikvariska bedömningen sätts automatiskt till "Ingen antikvarisk bedömning" (se även handledningen).

Kommentar: En hänvisning som talar om till vilken lämning den överförts ska alltid göras i beskrivningen, exempelvis: "Överförd till L2018:286."

## **Antikvarisk bedömning och lämningens status**

Det är den person som har observerat lämningen i fält som besitter den mest omfattande och kvalificerade kunskapen om just den lämningen. Denna person bör vara kapabel att bedöma om det rör sig om en fornlämning eller inte utifrån KML. Samtliga lämningstyper och hur du ska hantera dem återfinns i dokumentet "Lista med lämningstyper och antikvarisk praxis".

### **Angivande av antikvarisk bedömning**

#### Fornlämning

Antikvarisk bedömning för fornlämningar utförs för de lämningar som du anser vara skyddade enligt kulturmiljölagen. Denna bedömning kan endast göras för lämningar som fortfarande existerar.

#### Övrig kulturhistorisk lämning

För övriga kulturhistoriska lämningar, som enligt gängse praxis inte anses vara fornlämningar, samt för lämningstyper som inte utgörs av fysiska strukturer. Används även för *fyndplatser, platser med tradition och fyndsamlingsar*.

#### Ej kulturhistorisk lämning

"Ej kulturhistorisk lämning" används specifikt för lämningstypen *fornlämningssliknande bildning*.

#### Möjlig fornlämning

"Möjlig fornlämning" används för lämningar som kräver ytterligare utredning för att kunna bedömas som fornlämningar. För att kvalificera sig som möjlig fornlämning måste lämningen vara verifierad i fält och får inte



endast baseras på en uppgift. Det är viktigt att notera att platser i terrängen, som till exempel boplatser, inte ska registreras som möjliga fornlämningar.

#### Ingen antikvarisk bedömning

"Ingen antikvarisk bedömning" tillämpas på lämningar som är fullständigt undersökta, borttagna utan villkor, förstörda, eller registrerade endast baserat på en uppgift utan fältbekräftelse. Dessutom används detta värde om lämningen tas bort på grund av felaktig registrering eller om den överförs till en annan lämning. Värdet genereras automatiskt om någon av de ovanstående undersöknings- eller registreringsstatusarna används.

En lämning som har genomgått undersökning eller avlägsnats har inte längre juridiskt skydd enligt KML. Trots detta är det av yttersta vikt att dessa lämningar fortfarande finns registrerade i KMR. Detta främjar framtida forskning och bidrar till en ökad förståelse av landskapet.

#### **Motivering till antikvarisk bedömning**

Motivering till antikvarisk bedömning krävs för en lämning som kan ha uppkommit både före och efter 1850 och som bedöms som en fornlämning. Det är nödvändigt att specificera grunden för antagandet om lämningens tillkomsttid. Denna motivering är obligatorisk. Motivering till antikvarisk bedömning ska även anges om en lämning som är tillkommen före 1850 får en annan bedömning än fornlämning.

Skriv alltid en motivering till den antikvariska bedömningen, oavsett vilken bedömning lämningen erhåller, redan ute i fält om det är möjligt. Det är här och nu du har möjligheten att observera detaljer kopplade till lämningen som kan ge viktig information om dess ålder. Motiveringen bör vara lättförståelig för användare av materialet. Ett exempel på en välgrundad motivering kan vara: *Vid förstagångsinventeringen bedömd som grav. Trots att formen, materialet och stenpackningens karaktär inte tyder på en grav, indikerar det geografiska läget möjlig*

*fornlämning, liknande gravarna Berg 33, 34 och 35. Eller såsom: Gårdstomten är dokumenterad på storskifteskarta från 1789 (23-ber-345) och klassificeras därför som fornlämning, då den är övergiven och fysiska lämningar finns kvar på platsen. Observera att en motivering inte bör begränsas till konstaterande uttryck, såsom "obebyggd" eller "äldre än 1850", utan ska innehålla relevant och beskrivande information.*

#### **Antikvarisk kommentar**

Förklaringar eller övriga kommentarer angående den antikvariska bedömningen. Detta är särskilt viktigt om det råder osäkerhet av något slag.

#### **Grad av skada**

Beskriver om och i vilken utsträckning en lämning har skadats, antingen av mänsklig påverkan eller av naturen. Välj ett värde från rullistan.

Ej skadad: Används när lämningen varken är skadad, övertäckt eller förstörd. Arkeologiska undersökningar anses inte vara skador på lämningen, och detta är det förvalda värdet om inget annat anges.

Ringa åverkan: Indikerar att lämningen har utsatts för en mindre negativ påverkan, såsom övertäckning av ris. Formen och karaktären är fortfarande i stort sett intakta, och endast minimala åtgärder, som att ta bort ris, kan behövas.

Åverkan: Hänvisar till skador som är reversibla, som förskjutna stenar i en konstruktion eller djupa körspår. Skadan är synlig men påverkar inte lämningens vetenskapliga innehåll. Återställning rekommenderas för att bevara dess upplevelsevärde.

Grov skada: En omfattande negativ påverkan på lämningen som är irreversibel. Exempelvis markberedningsskador eller körskador som exponerar kulturlager och anläggningar. Denna kategori används när det antas att skadan avsevärt påverkar det vetenskapliga informationsinnehållet i lämningen, fornläm-

ningsområdet eller villkorsområdet. Grova skador bör genomgå arkeologisk undersökning innan återställning övervägs.

**Förstörd:** Används när lämningens upplevelse- och arkeologiska värde är helt förlorat och ingen skyddsnivå enligt kulturmiljölagen kvarstår. Antikvarisk bedömning ändras automatiskt till ingen antikvarisk bedömning. Endast tidigare registrerade lämningar kan betraktas som förstörda. Förstörda lämningar som inte tidigare har registrerats får registreringsstatus *Uppgift om lämning, ej bekräftad i fält*.

### **Skadebeskrivning**

Detta värde är obligatoriskt om lämningen har någon form av åverkan eller skada. Skador som beskrivs här är de som har uppstått under modern tid. Om lämningen har flera skador bör dessa beskrivas i ordning, från lämningens mitt och ut mot dess kanter.

Det är viktigt att alltid inkludera en kommentar om skadestatusen om lämningen är skadad. Denna kommentar bör ange hur skadan ser ut och var på lämningen den återfinns. Om lämningen består av flera anläggningar, specificera hur många av dem som är skadade. Dessutom bör du ange om skadan är "ny" eller "gammal", det vill säga om lämningen redan var skadad vid första registreringen i KMR eller om skadan har uppstått efter det.

Exempel på skadebeskrivningar:

- *Stensättningen är helt överplöjd i samband med markberedning.*
- *Grop i mitten, 3 m diam och 0,5 m dj. Grop i NÖ kanten, 0,8x0,5 m (N-S) och 0,3 m dj.*
- *Rotvälta i mitten, 2 m diam och 0,3 m dj.*
- *Mindre körskada i NV kanten.*
- *Skärs av stig i SÖ.*
- *Helt övertäckt med ris efter avverkning.*

### **Undersökningsstatus**

Anger om och i vilken utsträckning en lämning har genomgått arkeologiska undersökningar. Välj ett alternativ från rullisten.

Om en lämning har genomgått någon form av undersökning ska detta noteras. Oftast går detta inte att observera på lämningen. Här kan krävas noggrann excerpering för att fastställa om en lämning har blivit undersökt eller inte blivit undersökt.

**Ej undersökt:** Används för lämningar som inte har genomgått någon undersökning. Detta värde är förinställt när en ny lämning registreras.

**Delundersökt:** Tillämpas när en del av lämningen har genomgått undersökning. Om lämningen är en fornlämning, åtnjuter den skydd enligt kulturmiljölagen för den del som inte har blivit undersökt. Även en lämning som har blivit undersökt i avgränsande syfte registreras som delundersökt. Områden som har blivit avbanade eller där sökschakt har utförts som en del av arkeologisk utredning betraktas inte som delundersökta.

**Helt undersökt:** Används för lämningar som har genomgått en fullständig arkeologisk undersökning och där hela lämningen har blivit avlägsnad. Inget skydd enligt kulturmiljölagen återstår. Den antikvariska bedömningen ändras automatiskt till ingen antikvarisk bedömning.

**Borttagen utan villkor:** Om länsstyrelsen har beslutat i enlighet med 2 kap. 12 §, kan en fornlämning tas bort utan särskilda villkor. Ingen skydd enligt kulturmiljölagen kvarstår då. När undersökningsstatus ändras till borttagen utan villkor ändras den antikvariska bedömningen automatiskt till ingen antikvarisk bedömning. Denna registrering genomförs av länsstyrelsen och görs när det har bekräftats att lämningen har tagits bort.

**Kommentar till undersökningsstatus:** Ange en förtydligande kommentar om det behövs för undersökningsstatusen.

## Läge och utbredning

Mätmetod: Den metod som användes vid inmätningen av lämningen, väljs från rullistan.

Medelfel, +/- i meter: Felmarginalen vid inmätningen, förvalt värde bestämt av vald mätmetod. Kan redigeras. Vid osäkerhet, välj det förinställda värdet.

Registreringsunderlag: Det kartunderlag som användes vid digitaliseringen av lämningen, väljs från rullistan.

Noggrannhet på underlag: Upplösning, skala eller punktstorlek för registreringsunderlaget. Förvalt värde bestämt av valet av registreringsunderlag. Kan redigeras. Vid osäkerhet, välj det förinställda värdet.

Kommentar till inmätning: Ange om något har påverkat mätmetoden eller registreringsunderlaget.

Höjd över havet (min): Lämningens lägsta höjd över havet, anges i meter. Ej obligatoriskt värde.

*Inmätningen på kartor görs idag nästan helt uteslutande med hjälp av underlagskarta och GPS. Det är viktigt att komma ihåg att det inte är GPS som bestämmer inprickningen på kartan, utan den används som ett hjälpmedel för att få så exakt inmätning som möjligt. Tolkningsförmågan av kartan och den exakta positionen i terrängen är fortfarande avgörande för var markeringen ska placeras. Den högsta tillåtna felmarginalen vid GPS-inmätning är  $\pm 7$  m. Används DGPS minskar det till  $\pm 2$  m, och med RTK blir det så precist som  $\pm 0,05$  m. Rent praktiskt används vanligtvis en standard GPS kopplad till en fäldator eftersom det inte är genomförbart att ta med en RTK-GPS i skogsmiljö, både på grund av hanteringssvårigheter och på grund av behovet av mer öppen terräng för denna typ av utrustning. Observera att väder, terräng, klockslag och vegetation kan påverka GPS-signalerna och ibland kan en manuell inprickning vara nödvändig.*

*Markeringarna på kartan representeras av punkter, linjer eller ytor (polygoner). Objekt med en diameter mindre än 20 m markeras med en punkt. Större objekt och områden representeras som ytor med en begränsningslinje. Markeringarna ska vara så skalenliga som möjligt och måste överensstämma med den storlek som beskrivs i lämningens beskrivning. Linjemarkeringar används vid registrering av exempelvis hålvägar och olika typer av hägnader som stensträngar och stenmurar. Linjen måste följa lämningens utbredning och vid eventuella avbrott i sträckningen ska ingen linje ritas.*

*Det förekommer att två olika lämningar har samma utbredning och därmed får identisk geometri som överlappar varandra. Dessa två lämningar registreras som separata KMR-enheter med var sin geometri. Geometrierna anpassas något för att båda ska synas tydligt på kartan.*

*I vissa fall måste markeringar för lämningar eller konstruktioner göras inom ytor. Detta är obligatoriskt för fångstgropar i ett fångstgropssystem, vallar på en fornborg och gruvhål i ett gruvområde. Dessa lämningar måste ha både en yta/område och ingående geometrier för de olika lämningarna inom ytan.*

*I KMR är det önskvärt att redovisa förändringar av en lämningens geometri. Detta kan innebära att en ändring av en lämningens utbredning måste registreras i två steg. Om det finns information om ett gravfält som inte tidigare har registrerats i KMR och där en del har blivit undersökt och borttagen, måste gravfältets ursprungliga utbredning redovisas i första registreringen i KMR. Därefter andras geometrin till det nuvarande utseendet. På så sätt dokumenteras den förändrade utbredningen i lämningens historik i KMR.*



Höjd över havet (max): Lämningens högsta höjd över havet, anges i meter. Ej obligatoriskt värde.

Orientering: Ange om lämningen är i närheten av en fast företeelse i landskapet för att underlätta lokaliseringen, till exempel en väg, fastighetsgräns, hus eller flyttblock. Orienteringsuppgiften mäts *från* det synliga elementet mot lämningen, och avståndet bör helst inte överstiga 50 meter. Ej obligatoriskt värde.

Orienteringsuppgiften är inte obligatorisk, men det kan ibland vara motiverat av olika skäl, som vid dålig satellitmottagning eller för att precisionsorientera lämningens placering, till exempel om det finns en stig i närheten av lämningen eller av andra skäl för att tydliggöra placeringen.

Det finns ett förutbestämt mönster för att skapa en orienteringsuppgift. För det första måste avstånd och riktning anges från fasta, beständiga och väl synliga föremål i terrängen mot lämningens närmaste kant. Välj därför inte sådant som går att flytta, som staket eller upplagsplats.

Avståndet anges fågelvägen och mäts vanligtvis genom stegning. Om mätningen görs från en väg, åkerkant, dike, kraftledning eller annan linjeformad företeelse, bör mätningen göras vinkelrätt från den linjen. Avståndet anges i meter och bör inte överstiga 50 meter. Om måttet överstiger 50 meter anges det ungefärligt (ca).

Exempel på orienteringsuppgifter:

- 20 m Ö om V hörnet på boningsbus.
- Ca 60 m SV om kraftledning (NV-SÖ).
- 4 m V om stig (N-S).

Alla riktningar anges utifrån en kompass indelad i 360° och endast huvudväderstreck anges (N, NNÖ, NÖ osv). Tidigare har andra varianter av kompasser använts. I äldre beskrivningar går det finna exempel på andra riktning beskrivningar.

## **Placering**

Värdena indikerar för Lantmäteriet hur fornlämningen ska markeras på fastighetskartan. Om en lämning har en annan antikvarisk bedömning än fornlämning, låt det förvalda värdet "Synlig ovan mark" vara markerat.

Synlig ovan mark – de lämningar som syns i landskapet (förvalt vid nyregistrering men syns inte i visningsläge. Fornlämningar aviseras till Fastighetskartan).

Ej synlig ovan mark – fornlämningar med osäker utbredning under markytan, exempelvis boplatser och slaggförekomster (aviseras och markeras med (R) på Fastighetskartan).

I byggnad eller under vatten – fornlämningar som är belägna i en byggnad eller under vatten (aviseras inte till Fastighetskartan).

Bebyggt stadslager – stadslager i bebyggt område (aviseras inte till Fastighetskartan).

## **Övrig lämningsinformation**

Datum för senaste fältbesök: Datum då lämningen senast besöktes och bedömdes på plats. Om du endast har lagt in en uppgift om en lämning, lämnas fältet tomt.

Terräng kring lämning: Kortfattad beskrivning av lämningens topografiska läge i landskapet, ej obligatorisk uppgift. Här anges också jordart och markslag/markanvändning samt växtlighet i området. Exempelvis: Mindre krön på kuperad moränmark. Skogsmark, barrskog.

Terränguppgifter är idag inte obligatoriska, men precis som med orienteringsuppgifter kan det ibland underlätta återfinnandet av lämningen om dessa inkluderas. Ofta har lämningar av samma typ likartade topografiska och geologiska lägen. Här finns en förutbestämd mall över hur en terränguppgift ska formuleras.

Terränguppgiften ges kortfattat och beskrivs i två delar. Den första delen avser lämning-

ens topografiska och geologiska belägenhet, det vill säga lämningens position i terrängen (krön, ås, slänt, backe, sluttning) och jordarten på platsen (grus, morän, berg, myr). Den andra delen handlar om markslag/markanvändning och vegetation. Observera att en detaljerad beskrivning av vegetationen inte redovisas här utan hanteras under vegetation på lämningen.

För sluttningar mäts väderstrecket alltid åt det håll det sluttar nedåt. Vänd dig så att du tittar nedåt i sluttningen och ta det väderstreck du då tittar mot.

Exempel på terrängbeskrivningar:

- Krön av flack moränrygg (NÖ–SV). Skogsmark, barrskog.
- Avsats i svagt N-sluttande moränmark. Skogsmark, tallskog.
- Svag förhöjning i sandblandad lerjord. Åkermark.
- Lätt kuperad, blockrik moränmark. Skogsmark, igenplanterat hygge.
- Närmast plan moränmark intill myr. Igenväxande hagmark.
- Flack sandig förhöjning i omgivande lermark. Åkermark.
- Krön av låg sandås. Kalfjäll, hedmark.

Observera att inventerarna som arbetade i den äldre fornminnesinventeringen ledd av Riksantikvarieämbetet var skickliga på att beskriva terrängen, många användbara tips på terrängbeskrivningar finns i de inskannade uppslagen av inventeringsböckerna i Fornsök.

#### Vegetation på lämning

Information om växtligheten direkt på lämningen, särskilt eventuella träd och buskar. Detta är inte en obligatorisk uppgift. Exempelvis: Beväxt med en tall och tre enbuskar.

Vegetation på lämningen kan vara av värde i vissa fall. Vegetationen kan ha orsakat skador på lämningen, eller det kan finnas en risk för framtida skador på lämningen. Dessutom

kan information om vegetationen ibland underlätta för att återfinna en lämning. I vissa fall betraktas kulturväxter som en integrerad del av bebyggelseämningar och har högt kulturhistoriskt värde.

När du beskriver vegetationen, ange alltid arten på växten om du känner till den, samt specificera antalet och om vegetationen är tät eller gles. Om möjligt, uppskatta även åldern på träden. Notera att gräs-, moss- och örtvegetation endast behöver anges om det finns särskilda skäl för det. Vid beskrivning av antalet träd kan du använda intervaller som "ett 20-tal" eller "ett 50-tal" om antalet överstiger tio.

Exempel på vegetationsbeskrivningar:

- Rikligt med smågranar.
- En stor tall och ett 10-tal små granar.
- Nära torpgrundens trappsten finns brandliljor, i övrigt finns syrener, ett päronträd och rabarber. På våren lär enligt uppgift påskliljor finnas spridda på tomten.
- Beväxt med 1 stor tall i gropens S del och 2 små granar på vallen.

Tradition: Skriftlig eller muntlig tradition kopplad till lämningen. Referens ska alltid anges. Det är obligatoriskt för lämningstyperna *källa med tradition, naturföremål/-bildning med tradition, offerkast* och *plats med tradition*.

Förutom naturföremål, naturbildningar och plats med tradition, vilka alla representerar separata lämningstyper, bör även traditioner kopplade till registrerade forn- och kulturämningar dokumenteras i Fornreg. Det kan röra sig om att en hög har ett namn eller en tradition om en gårdstomt eller fåbodvall. Traditionen åtföljs ofta av ett namn för lämningen, platsen eller naturbildningen.

Källan, vare sig den är skriftlig eller muntlig, ska alltid specificeras. Om informationen har lämnats muntligen kan uppgiftslämnaren nämnas som referens, dock med beaktande

av att namngivning av en muntlig källa kräver samtycke enligt GDPR.

Traditionen ska beskrivas i ett dedikerat fält och inte i beskrivningsfältet. I beskrivningsfältet beskrivs platsen, fenomenet eller naturbildningen. Men om registrering avser en plats med tradition ska själva traditionen beskrivas i det särskilda fältet för traditioner, medan endast lämningstypen anges i beskrivningsfältet.

Namn på lämningen: Lämningens egenamn, exempelvis Grimshög eller Broby gamla tomt. Namnet kan stärkas med en referens. Det finns möjlighet att lägga till flera alternativa namn.

### **Referenser**

Uppgiftslämnare eller muntlig källa: Person som lämnat uppgift om en lämning eller tradition.

Skriftlig källa: Litteratur, publikationer och andra skriftliga dokument som berör en lämning eller tradition. Används också för att bekräfta ett namn eller styrka en antikvarisk bedömning. Formateras enligt följande: Efternamn, Förnamn. (Årtal). Titel och undertitel, samt eventuell serie. För handlingar och ärenden, ange alltid organisation och diarie-nummer.

Kartmaterial: Historiska kartor och specialkartor som berör lämningen. Används också för att bekräfta ett namn eller styrka en antikvarisk bedömning. Alla trefälten nedan måste fyllas i för att kunna spara utkastet.

Kartarkiv: Välj kartarkiv från rullisten. Obligatoriskt värde.

Karttyp: Välj karttyp från rullisten. Obligatoriskt värde.

Kartakt: Ange vilken akt som det refereras till och vilket år den skapades. Obligatoriskt värde.

Kommentar: Ytterligare information om kartan och dess tillkomst, särskilt viktigt för specialkartor. Om du har valt "övrigt" under *Kartarkiv* eller "övrig karta" under *Karttyp*, ange mer information om kartan i kommentarsfältet.

## Rapport

Efter en arkeologisk inventering är det brukligt att författa en rapport. De mest frekvent förekommande kapitlen i en inventeringsrapport inkluderar vanligtvis:

- Sammanfattning
- Arbetsområdet
- Tidigare inventeringar
- Fältförberedelser
- Organisation
- Fältarbete
- Resultat
- Utvärdering

Resultaten presenteras i text och med hjälp av kartor och tabeller (figur 36). Det är självklart att redogöra för de påträffade lämningarna, men det går också att rapportera antalet skadade lämningar, justeringar av tidigare registrerade lämningar och den faktiska täckningsgraden.

Det är även vanligt att inkludera beskrivningar av landskapets natur- och kulturgeografi, tidigare inventeringar i området samt eventuella utåtriktade aktiviteter såsom mediala inslag, föredrag och exkursioner för allmänheten.

Vid inventeringar som genomförs utan beslut enligt KML hanteras uppdraget i sin helhet av utföraren. Sådana arbeten registreras som övriga uppdrag i Fornreg. Övriga uppdrag indelas i tre typer, varav en är inventering. Inventering kan vara fornminnesinventering, revideringsinventering, specialinventering, status- och skadeinventering samt inventeringar som bedrivs som arbetsmarknadspro-



Inv. området 2015		År	Antal	Antal	Antal	Antal
Enkla lämningstyper	Tidigare inv.	2015	R	Ö	B	AAB
Avrättningsplats	1					
Begravningsplats enstaka		1			1	
Blästbrukslämning	20	11	10		1	
Boplats	2					
Bro		6	6			
Brott/täkt		12		9		3
Bytomt/gårdstomt	1	86	15	67	3	1
Dammvall		14		14		
Depåfynd		1		1		
Flottningsanläggning		11		11		
Fornlämningsliknande bildning	2					
Fornlämningsliknande lämning	2	2		2		
Fossil åker	1	1	1			
Fyndplats	5					
Fångstgrop	39	23	23			
Fäbod	1	13	5	8		
Färdväg		4		4		
Gränsmärke		2	1	1		
Hamnanläggning		2		1		1
Husgrund, historisk tid	1	66		66		
Kemisk industri		4		3		1
Kolningsanläggning	4	577	267	300	7	3
Kvarn		2				2
Lägenhetsbebyggelse		11	6	4		1
Minnesmärke	4					
Naturföremål/-bildning med tradition	4	5		4		1
Obestämbär	1					
Offerkast	1					
Plats med tradition	2	2		2		
Ristning, medeltid/historisk tid		2		2		
Röse	1					
Rösning	1	2		2		
Sammanförda lämningar	9					
Smideslämning		4		3	1	
Träindustri		7	1	4		2
Vårdkase	1					
Vägmärke	2	2		2		
Övrigt	5	5		5		
<b>Summa</b>	<b>110</b>	<b>878</b>	<b>335</b>	<b>515</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
Sammansatta lämningstyper	Tidigare inv.	2015	R	Ö	B	AAB
Blästplats	37	34 (97)	34			
Fångstgropssystem	4	7 (64)	7			
Färdvägssystem		1 (2)				1
Område med fossil åkermark	2					
Område med skogsbrukslämningar	2	54 (121)	27	26	1	
Småindustriområde		5 (16)		5		
<b>Summa</b>	<b>43</b>	<b>101 (300)</b>	<b>68</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Totalsumma</b>	<b>153</b>	<b>979</b>	<b>403</b>	<b>546</b>	<b>14</b>	<b>16</b>

Figur 36. Exempel på en resultattabell.

jekt (Riksantikvarieämbetet 2019). Registreras lämningar under uppdragstypen inventering krävs ingen godkännande från länsstyrelsen. Vid ett länsstyrelseuppdrag måste däremot alla registreringar i Fornreg godkännas av

länsstyrelsen. Efter att alla lämningar är registrerade i Fornreg görs en extraktion från Riksantikvarieämbetets öppna data. Resultattabellen skapas optimalt i ett GIS-program baserat på den hämtade datauttaget.

## Förkortningar och allmänna instruktioner

Innan all information som samlas in i fält skrivs ner bör det finnas en klar bild över hur denna information ska förmedlas skriftligt. Målet är att informationen i KMR ska vara så enhetlig och lättläst som möjligt.

Vissa förkortningar kan vara nödvändiga att kunna för att förstå den befintliga informationen i KMR. Här följer några korta instruktioner om bland annat förkortningar, väderstreck och uppräknings i skrift.

Tidigare krävdes att förkortningar användes för vissa förutbestämda ord och företeelser. Numera är detta inte längre ett krav, och det är möjligt att skriva ut hela orden. Om förkortningar används bör det vara de förutbestämda som används.

diam	(i) diameter
br	bred(a)
h	hög(a)
l	lång(a)
dj	djup(a)
st	stor(a)
tj	tjock(a)

Observera att om förkortningen för diameter används, skrivs inte "i" ut. Skriv "4 m diam" i stället för "4 m i diam". Förkortningen "st" står för stor eller stora och inte stycken, vilket är det vedertagna i det svenska språket.

I löptext kan följande förkortningar användas, med eller utan punkt:

bil.	bilaga
bl.a.	bland annat (andra)
brå	bronsålder
ca	cirka
dnr	diarienummer
dvs.	det vill säga
e.Kr.	efter Kristus
etc.	etcetera
f.d.	före detta
f.Kr.	före Kristus
fig.	figur
fr.o.m.	från och med
inv.	inventarienummer
jää	järnålder
kap.	kapitel
m.fl.	med flera
m.m.	med mera
nr	nummer
osv.	och så vidare
p.g.a.	på grund av
resp.	respektive
s.	sidan, sidor(-na) (i en skrift)
s.k.	så kallad (-t, -de)
stå	stenålder
t.ex.	till exempel
t.o.m.	till och med
yjää	yngre järnålder
äjää	äldre järnålder
medtid	medeltid(en)

Väderstreck förkortas i princip alltid med stor bokstav:

N	norr
S	söder
Ö	öster
V	väster
NV	nordväst
NNV	nordnordväst
o.s.v.	

## Litteraturtips

Här följer förslag på litteratur som det är värt att läsa och ha allmän kännedom om för att utvecklas som en kvalificerad inventerare. Mycket av den föreslagna litteratu-

ren kommer att fungera som viktig referens under hela din karriär som inventerare, då det inte alltid är möjligt att komma ihåg allt.

### Handledningar

Handledningar förändras i takt med att synen på vissa uppgifter och lagstiftningen förändras. Därför är det viktigt att regelbundet besöka Riksantikvarieämbetets webbsida för att försäkra sig om att man använder rätt version.

*Fornlämningsbegreppet: vägledning för tillämpning av fornlämningsbegreppet enligt 2 kap. 1 § och 1a § kulturmiljölagen (1988:950).* Stockholm. Riksantikvarieämbetet. 2021.

<http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1523562/FULLTEXT02.pdf>

*Lista med lämnings typer och antikvarisk praxis. Version 5.0. 2021.* Stockholm. Riksantikvarieämbetet. 2021.

<https://www.raa.se/app/uploads/2021/02/L%C3%A4mningsstypslistan-5.0.pdf>

*Handledning för inventering och dokumentation av forn- och kulturlämningar för FMIS. Version 1.1.* Stockholm: Riksantikvarieämbetet. 2008.

<http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1234653/FULLTEXT01.pdf>

*Handledning för inventering och dokumentation av forn- och kulturlämningar för FMIS. Exempelsamling. Version 1.0.* Stockholm. Riksantikvarieämbetet. 2008.

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1234654/FULLTEXT01.pdf>

### Fornminnesinventeringshistoria

Biörnstad, M. 2006. Kulturminnesvård och vattenkraft 1942–1980. En studie med utgångspunkt från Riksantikvarieämbetets sjöregleringsundersökningar.

Hyenstrand, Å. 1978. Fornminnesinventering, kulturminnesvård och arkeologisk samhällsforskning. *Fornvännen*. S. 69–74.

<http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1225462/FULLTEXT01.pdf>

Jensen, O W. 2006. *Fornlämningsbegreppets historia - En exposé över 400 år.* Riksantikvarieämbetet 2006.

<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1234557/FULLTEXT01.pdf>

Jensen, R. 1997. *Fornminnesinventeringen. Nuläge och kompletteringsbehov. En riksöversikt.* Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1234856/FULLTEXT01.pdf>

Magnusson, G. 2009. Det dokumenterade landskapet. *Bebyggelsehistorisk tidskrift*, s. 7–22

[http://media.bebyggelsehistoria.org/pdf/BHT58\\_2009\\_7-22.pdf](http://media.bebyggelsehistoria.org/pdf/BHT58_2009_7-22.pdf)



Selinge, K-G. 1988. Det närvarande förflutna - 50 år med fornminnesinventeringen. *Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museums årsbok 1987–88*. Stockholm. S. 7–32.

Winberg, G. 1978. Fornlämningsbegreppet och ekonomiska kartan. *Fornvännen*. S. 91–96.  
<http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1225460/FULLTEXT01.pdf>

## Lagstiftning

*Kulturmiljölagen*. SFS 1988:950. Svensk författningssamling (SFS) 1988:950.

[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolag-1988950\\_sfs-1988-950](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolag-1988950_sfs-1988-950)

*Vägledning för tillämpning av kulturmiljölagen. Fornminnesbrott. Ärendehantering vid anmälan rörande misstanke om fornminnesbrott (i enlighet med 2 kap. 21§ första stycket 2 kulturmiljölagen*. Riksantikvarieämbetet 2016.

<https://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1234885/FULLTEXT01.pdf>

*Kulturrådets författningssamling KRFS 2020:1. Riksantikvarieämbetets allmänna råd om forn lämningar*.

[https://www.kulturradet.se/globalassets/start/om-oss/sa-arbetar-kulturradet/sa-styrs-vi/forfattningssamling/forfattningssamling-dokument/forfattningssamling/riksantikvarieambetet/krfs\\_2020\\_1.pdf](https://www.kulturradet.se/globalassets/start/om-oss/sa-arbetar-kulturradet/sa-styrs-vi/forfattningssamling/forfattningssamling-dokument/forfattningssamling/riksantikvarieambetet/krfs_2020_1.pdf)

*Vägledning för tillämpning av fornlämningsbegreppet 2 kap. 1§ och 1a§ kulturmiljölagen (1988:950)*. Riksantikvarieämbetet 2021.

<http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1523562/FULLTEXT02.pdf>

*Skogsvårdslagstiftningen. 2022. Gällande regler 1 september 2022*. Jönköping. Skogsstyrelsen. 2020.

[https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/lag-och-tillsyn/skogsvardslagen/skogsvardslagstiftningen\\_2020\\_1\\_april.pdf](https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/lag-och-tillsyn/skogsvardslagen/skogsvardslagstiftningen_2020_1_april.pdf)

## Att läsa landskapet

Blomkvist, N (red). 1994. *Läsa landskap. En fälthandbok om svenska kulturmiljöer*. Sveriges Utbildningsradio AB. Stockholm.

Cserhalmi, N. 1998. Fårad mark. Handbok för tolkning av historiska kartor och landskap. *I: Bygd och natur. Tidskrift för hembygdsvård*. Årgång 78. Nr 6 1997. Stockholm.

Gren, L. 1997. *Fossil åker. Äldre tiders jordbruk – spåren i landskapet och de historiska sammanhangen*. Fornlämningar i Sverige 1. Riksantikvarieämbetet.

Olsson, A. 1992. (Red.). *Kulturmiljövård i skogen. Att känna och bevara våra kulturminnen*. Jönköping: Skogsstyrelsen.

## Övrigt

Aronsson, K-Å. 1994. *Samiska kulturmiljöer i Sverige. En forskningsöversikt*. Stockholm. Riksantikvarieämbetet. 1994.

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1291141/FULLTEXT01.pdf>

Loeffler, D. Inventeringsmetoder. *Arkeologi i Norr*. 1995/1996, nr. 8/9. 1999.

<https://www.arkeologiinnorr.se/Loeffler%20AiN%208-9.pdf>

*Målbilder för god miljöhänsyn*. 2014. Jönköping. Skogsstyrelsen. 2014.

<https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/>

*Skador på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar vid skogsbruk*. 2020. Riksantikvarieämbetet 2020.

<http://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1443544/FULLTEXT01.pdf>

## Referenser

Hyenstrand, Å. 1978. Fornminnesinventering, kulturminnesvård och arkeologisk samhällsforskning. *Fornvännen*, s. 69–74.

Jensen, O.W. 2006. *Fornlämningsbegreppets historia. En exposé över 400 år*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Kusmina, Rånlund, Strandell. 2017. *Fornminnen åt skogen? Utvärdering av ett kvalitetsäkringsprojekt*. Governo.

Lantmäteristyrelsens arkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor/vara-karttjanster/Historiska-kartor/Arkiven-som-ingar/Lantmateristyrelsens-arkiv---LMS/>

Magnusson, G. 2009. Det dokumenterade landskapet. *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. s. 7–22 [http://media.bebyggelsehistoria.org/pdf/BHT58\\_2009\\_7-22.pdf](http://media.bebyggelsehistoria.org/pdf/BHT58_2009_7-22.pdf)

Nyström, S. 2003. *Smånamn och andra ortnamn*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Rikets allmänna kartverks arkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor/vara-karttjanster/Historiska-kartor/Arkiven-som-ingar/Rikets-allmanna-kartverks-arkiv---RAK/>

Riksantikvarieämbetet 1993. *Dataregistrering av fornminnesregistret – Handbok*. Fornminnesavdelningen.

Riksantikvarieämbetet 1997. *Fälthandbok - Dokumentation av kulturlämningar för fornminnesregistret. Version maj 1997*. Utskick 30 juni, Kunskapsavdelningen, Enheten för dokumentation.

Riksantikvarieämbetet 2008. *Handledning för inventering och dokumentation av forn- och kulturlämningar för FMIS*.

Riksantikvarieämbetet 2012. *Vägledning för tillämpning av kulturminneslagen. Fornminnesbrott. Ärendehantering vid anmälan rörande misstanke om fornminnesbrott (i enlighet med kap 2. 21§ första stycket 2 kulturminneslagen).*

Riksantikvarieämbetet 2019. *Handledning. Registrering av lämningssinformation i Fornreg, version 3.0.*

Riksantikvarieämbetet 2020. *HAIK – Hållbar arkeologisk inventeringskompetens. Förstudierapport.*

Riksantikvarieämbetet. 2020. *Riksantikvarieämbetets allmänna råd om fornlämningar. KRFS 2020:1.*

Riksantikvarieämbetet 2021a. *Fornlämningsbegreppet. Vägledning för tillämpning av kulturmiljölagen enligt 2 kap. 1 § och 1 a § kulturmiljölagen (1988:950).*

Riksantikvarieämbetet, 2021b. *Lista med lämningstyper och antikvarisk praxis.*

Sandgren, U. 2017. *Lantmäteriet – en modern myndighet med anor.* Gävle.

Selinge, K-G. 1988. *Det närvarande förflutna - 50 år med fornminnesinventeringen. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museums årsbok 1987–88.* Stockholm.

SFS 1942:350 *Lag om fornminnen*

SFS 1971:948 *Väglag*

SFS 1988:950 *Kulturmiljölagen*

SFS 1993:553 *Skogsvårdslag*

SFS 1998:808 *Miljöbalken*

SFS 2010:900 *Plan- och bygglag*

(Från Sveriges riksdag. *Dokument och lagar* <https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/>)

Statens offentliga utredningar. 1938. *Betänkande med förslag till reviderad fornminneslagstiftning m.m. angivet av kulturminnesvårdsakkunniga.* SOU 1938:60. Stockholm.

Statens offentliga utredningar 2012. *Kulturmiljöarbete i en ny tid. Betänkande av Kulturmiljöutredningen.* SOU 2012:37. Stockholm.

Tollin C. & Karsvall, O. 2010. *Sveriges äldre geometriska kartor. Ett världsarv görs tillgängligt. I: Bebyggelsehistorisk tidskrift nr 60.*