

# 2017 års fornminnesinventering i Jämtlands län

Berg och Åre kommuner

Karl-Johan Olofsson



RAPPORT – JAMTLI 2018:3  
ISSN 1654-2045

Utgivning och distribution:

Jamtli

Box 709

831 28 Östersund

Tel 063-15 01 00

Fax 063- 10 61 68

Upphovsrätt för text och bild, om inget annat anges, enligt Creative Commons  
licens CC BY, erkännande 2.5 Sverige

<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

Kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS 2006/02204

Redigering och layout: av framsida: Lena Ljungkvist, Jamtli

Omslagsbild, foto: Karl-Johan Olofsson, Jamtli.

ISSN 1654-2045

# Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b>	<b>1</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>1</b>
<b>Arbetsområdet</b>	<b>1</b>
<b>Tidigare inventeringar i arbetsområdet</b>	<b>4</b>
<b>Fältförberedelser</b>	<b>4</b>
<b>Organisation</b>	<b>4</b>
<b>Fältarbete</b>	<b>4</b>
<b>Utåtriktad verksamhet</b>	<b>6</b>
<b>Resultat</b>	<b>7</b>
Felinprickningar	7
Skador	7
Täthet	7
Kostnad per lämning och täckningsgrad	7
<b>Bilagor</b>	<b>9</b>

## **Sammanfattning**

Fornminnesinventeringen i Jämtlands län år 2017 utfördes i ett 450 km<sup>2</sup> stort område. Större delen av området är beläget inom Tåssåsens sameby och berör Hallen, Marby och Mattmar, Mörsil och Oviken socknar. Området är beläget i Berg och Åre kommuner.

Före revideringsinventeringen var 76 stycken lämningar registrerade i området varav 48 var bedömda som fornlämningar. Vid inventeringen år 2017 kom 264 lämningar att nyregistreras, av dessa bedömdes 105 stycken som fornlämningar.

I inventeringen användes laserdata från Lantmäteriet för att kunna lokalisera lämningar. Utifrån erfarenheter från tidigare år och annan terräng kan det konstateras att laserdata är mera svårtolkat i fjällterräng.

Utifrån den ursprungliga planen var ambitionen att inventera ett område på 400 km<sup>2</sup>. Vid slutet av fältsäsongen visade det sig att det fanns tid över för fortsatt inventering vilket resulterade i att inventeringsområdet kunde utökas med 50 km<sup>2</sup>.

Tack till Gaaltje och Tåssåsens sameby för gott sammabete.

## **Bakgrund**

Inför budgetåret 2017 gavs länsstyrelserna möjlighet att till Riksantikvarieämbetet inkomma med äskanden för upprättande av kunskapsunderlag som syftar till att ta till vara kulturhistoriska värden i samhällsplaneringen. Ett av de viktigare redskapen för kulturmiljövården är det nationella fornminnesregistret (FMIS).

För år 2017 beviljades Jämtli 1 012 120 kr för att bedriva fornminnesinventering i Jämtlands län. Jämtli medverkade med en egen insats på 76 000 kr. Beslutsdatum 2017-02-23, lst. dnr. 431-7741-2016.

## **Arbetsområdet**

Under sommaren 2017 genomförde Jämtli en fornminnesinventering inom ett 450 km<sup>2</sup> stort område i Berg och Åre kommuner. Större delen av området är beläget inom Tåssåsens sameby och berör Hallen, Marby och Mattmar, Mörsil och Oviken socknar. (fig. 1).

Valet av 2017 års arbetsområde gjordes av Jämtli i samråd med Länsstyrelsen i Jämtlands län. Huvudargumentet för att fornminnesinventera i det föreslagna området är att fjällen och fjällnära områden är mycket dåligt inventerade. Avsaknad av en yttäckande fornminnesinventering i områden präglade av samisk kultur är en oroande kunskapslucka. Klimatförändringar och storskaliga exploateringsprojekt gör att idag okända lämningar riskerar att skadas eller helt försvinna. I områdets norra och nordöstra delar är skogsbruket en mycket stor näring och risken att oregistrerade lämningar kommer att skadas vid avverkning och markberedning är hög.

Inom inventeringsområdet var sedan tidigare 76 lämningar registrerade i FMIS. I Skogsstyrelsens databas Kotten var 36 objekt registrerade inom området (fig. 2). Vidare fick vi tips om 120 lämningar som var registrerade i Gaaltjes databas.

Av områdets 18 kartblad saknade 4 kartblad helt registrerade lämningar i FMIS. 10 kartblad hade 5 eller färre registrerade lämningar.

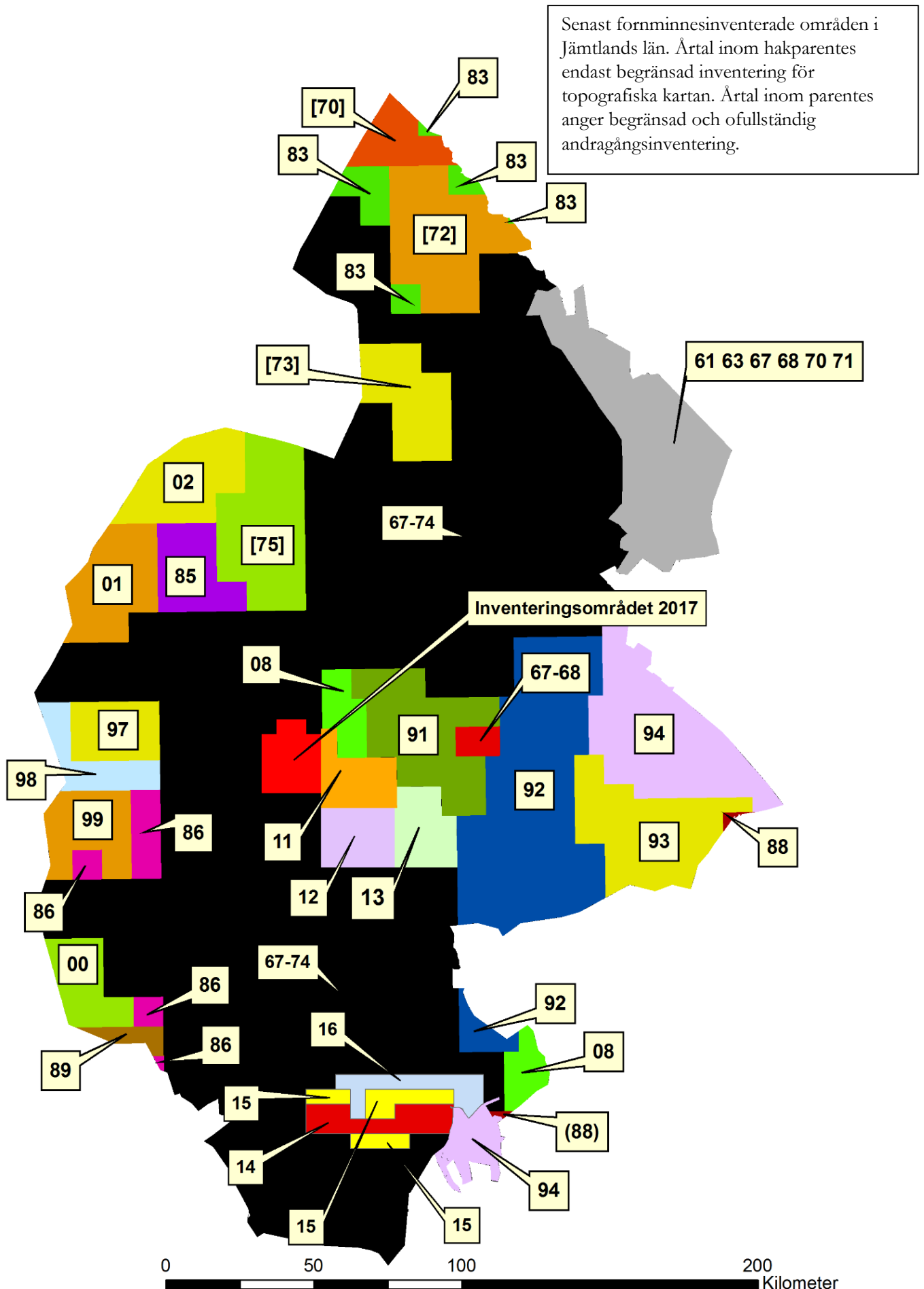


Fig. 1. Jämtlands län med inventeringsområdet för 2017 markerat med rött.

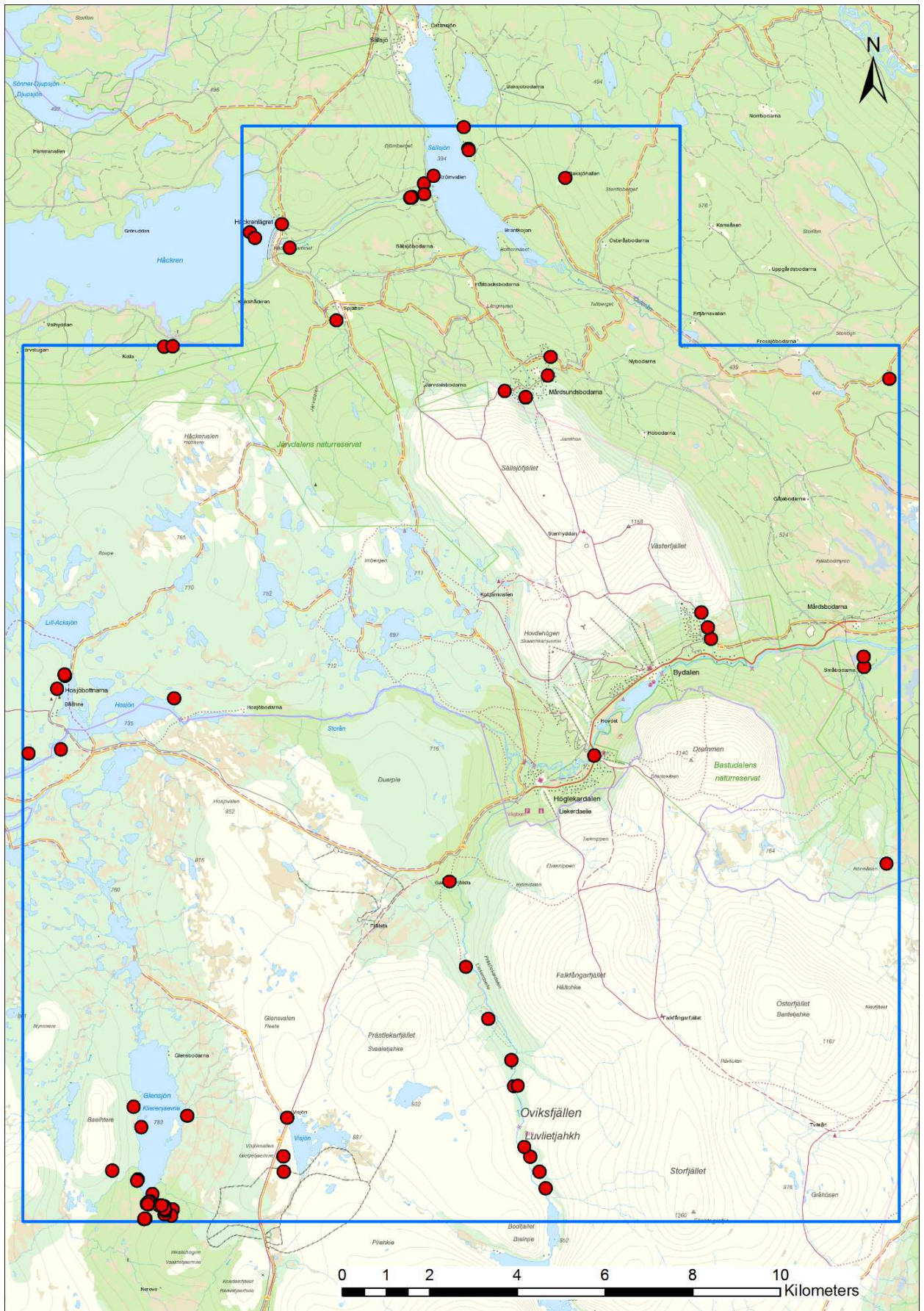


Fig. 2. Röd markering är lämningar registrerade i FMIS före inventeringen år 2017. Arbetsområdet är avgränsat med blå polygon. I kartan är alla geometrier omgjorda till punktobjekt.

## **Tidigare inventeringar i arbetsområdet**

Området förstagångsinventerades åren 1969, 1973 och 1974. Ingen andragångsinventering hade gjorts i området. Skogsstyrelsens projekt Skog och historia har bedrivits främst i områdets nordöstra del. Vidare har samebyn, Tåssåsens sameby, bedrivit omfattande inventeringar i arbetsområdet. Lämningar funna vid samebyns inventering ingår i Gaaltjies databas.

## **Fältförberedelser**

Jamtli ambition är att arbeta helt digitalt vid fornminnesinventering. Detta innebär att all information som behövs för att kunna utföra en inventering i fält är tillgänglig i fältdatorn. GIS och FältGis används i mycket stor omfattning i arbetet. Jamtli har alla moderna kartor, historiska kartor, ortofoton och laserdata över det aktuella området.

Fältförberedelserna bestod av genomgång av arkivmaterial, litteratur och historiska kartor. Alla historiska kartor i området rektifierades vid excerperingen.

Alla tips som kom fram genom excerperingen och externa databaser digitaliserades och sammanställdes till shapefiler. Shapefilerna innehöll 265 tips på förmodade lämningar.

De sedan tidigare registrerade lämningarnas beskrivningar (inscannade i PDF-format) nerladdades från Fornsök för att kunna användas i fältdatorerna.

Vidare analyserades Lantmäteriets laserdata vid excerperingen. Detta gav sammanlagt 286 tips på förmodade lämningar.

Tack till Gaaltje för tips inom inventeringsområdet.

## **Organisation**

Ämnesansvarig för arkeologi på stiftelsen Jamtli är 1:e antikvarie/chefsarkeolog Anders Hansson. Ansvarig för uppdragsverksamheten är 1:e antikvarie Björn Olofsson.

Arbetet leddes och utfördes av antikvarie Karl-Johan Olofsson vid stiftelsen Jamtli i samråd med Länsstyrelsen i Jämtlands län. Vidare deltog antikvarierna Anna-Lena Olsson, Annabell Rahm, Anna Engman och Anders Hansson i fältarbetet. Karl-Johan Olofsson, Anna Engman, Anna-Lena Olsson och Anders Hansson är godkända granskare för FMIS samt godkända registrerare för FMIS.

## **Fältarbete**

Inventeringsarbetet i fält påbörjades den 12 juni och avslutades den 22 september. Inventeringen bedrevs till största delen i fjällterräng.

All inventering och registrering av påträffade lämningar skedde enligt de principer som fastställts av Riksantikvarieämbetet. I huvudsak innebär detta att inventeringen utförts efter RAÄ:s lista med lämningstyper och antikvarisk praxis. Arbetet utfördes med direktregistrering till fornminnesregistret enligt den standard som innebär arbete med fältdatorer, GPS och digitala kartor. Denna form av modern fornminnesinventering innebär i princip att den är papperslös, all information om inventeringsområdet finns lagrat i fältdatorerna. I övrigt bedrevs inventeringen traditionellt med

okulärbesiktning och, när så ansågs nödvändigt, användes jordsond. Vid inventering i skogsmark brukar vanligtvis inventeringsområdet delas upp i kartbladsrutor där varje inventerare arbetar på sin ruta till den blir färdiginventerad. I fjällområdet är det svårare att tillämpa denna princip. I fjällen måste hänsyn tas till logistik och topografi på ett annat sätt vilket gör att en kartbladsindelning inte fungerar fullt ut. Vidare arbetade den inventerande personalen i par av säkerhetsskäl. Detta innebär att två eller flera inventerare arbetat på samma kartblad. Ett sådant arbetssätt ställer krav på noggrann planering och god kommunikation mellan inventerarna för att undvika dubbelarbete. En nackdel med att inventera digitalt jämfört med den analoga tiden är att förr kunde inventeringsböcker och kartmaterial direkt granskas och lämnas över vid behov. Idag är allt material i fältdatorerna och inte lika lättöverskådligt. Förr var all information om registrerade lämningar samlad på ett ställe, inventeringsboken och ortofotot. Idag är samma information utspridd på flera fältdatorer där den ligger i flera mappar. Det är egentligen först när alla lämningar är registrerats i FMIS som det går att se helheten. Att flytta över filer med registreringar mellan datorer är inte något alternativ, risken för dataförlust och andra problem är då mycket stor.

För att kunna arbeta i mera svårtillgängliga delar av inventeringsområdet var det nödvändigt att flyga ut personalen med helikopter och upprätta ett basläger. Detta gjordes under två veckor i området kring Åldertjärnen och i Prästlekardalen. Vid dessa tillfällen gjordes övernattningarna i tält. Ett problem med helikopterturerna var bokningen. Trots en framförhållning på två veckor var det problem att kunna boka tid för transport vilket innebar att arbetsplaneringen fick justeras ett flertal gånger. Vid området liggandes söder om Glensjön nyttjades fyrhjuling för transport av utrustning till baslägret. Även där skedde övernattningarna i tält. I norra delen av Glensjön löstes boendet med hyrd stuga. Där hyrdes även en båt som användes under en vecka. Under resten av fältsäsongen var inventerarna inkvarterade i en hyrd stuga i Bydalen. Det är en fördel att kunna bo i inventeringsområdet. Bilresorna blir kortare och arbetstiden kan nyttjas effektivare.

Strax före och under fältsäsongen togs det vid upprepande tillfällen kontakter med samebyn. Detta för att undvika att inventeringsarbetet skulle förorsaka störningar för renskötseln i området.

Tack till Tåssåsens sameby för smidig logistik och ett gott samarbete.

Det var andra inventeringssäsongen för antikvarie Annabell Rahm och alla fornlämningar och i viss mån även övriga kulturhistoriska lämningar granskades av Anna-Lena Olsson, Anna Engman och Karl-Johan Olofsson. Utbildning i inventeringsmetodik har fortlöpande genomförts, främst vid granskning, men även vid registrering av Annabell Rahms lämningar i FMIS.

Under 2015 års fältsäsong började laserdata i form av hillshadebilder i TIFF-format användas i fältdatorerna. Detta arbetssätt användes även under 2017 års inventering. En stor fördel med detta är att det går att göra egna tolkningar av laserdatan direkt i fält. Som exempel kan nämnas en fångstgrop, som framträder tydligt i laserdatan vid excerperingen, och som verkligen är en fångstgrop i fält. På plats går det att analysera hillshadebilden i fältdatorn och se mindre avvikelser som inte fångades upp vid den inomhus gjorda analysen. På så sätt går det direkt på plats få en anvisning om var övriga fångstgropar kan tänkas finnas. Detta förfaringsätt gäller naturligtvis för alla typer av lämningar. Vidare är hillshadebilder i fältdatorn ett utmärkt hjälpmedel för



planering och navigering i fält. Under hösten 2017 gjordes ett mindre försök, inom en avgränsad yta, att försöka manipulera hillshadebilderna ytterligare. Försöken bestod i att ändra belysningsvinklar och använda multipla belysningskällor. Genom att jämföra hillshadebilder från Lantmäteriet med de ytterligare manipulerade bilderna kunde det konstateras att i vissa fall kom lämningar som inte syntes i Lantmäteriets material, företrädesvis fångstgropar, att framträda i de manipulerade bilderna. Även det motsatta förhållandet kunde observeras, det vill säga att lämningar som observerades tydligt i Lantmäteriets material inte kunde iakttas i de ytterligare manipulerade bilderna. Slutsatserna av detta är att om tid finns bör olika hillshadebilder tas fram för användning i fält. Det vill säga att en kombination av olika bilder ger det bästa resultatet. I samband med detta experiment hittades en enklare metod än den tidigare metoden för att ta fram hillshadebilder i TIFF-format. Den enklare metoden gör det även möjligt att hålla nere antalet bilder per kartblad med bibehållen kvalitet vilket är en stor fördel vid arbete med fältdator.

Utifrån erfarenheter från tidigare år och annan terräng kan det konstateras att laserdata är mera svårtolkat i fjällterräng. Vad det beror på är svårt att säga men det kanske har att göra med den mer kuperade och varierande terrängen. Även fångstgropar som vanligen brukar framträda tydligt i hillshade var betydligt svårare att se i hillshadebilden. Av lämningar efter renskötsel var det bara några rengårdor som kunde identifieras i hillshade och dessa var dessutom kända sedan tidigare. Resultatet kanske skulle kunna bli bättre om en ny laserscanning gjordes med högre upplösning.

Den tekniska utrustningen bestod av tre Panasonic FZ-G1 (Toughpad, ruggad platta) och en Panasonic CF-19 (Toughbook, ruggad tabletdator). GPS:er av märket Navilock NL-602U USB 2.0 GPS Receiver u-blox 6 var kopplade till datorerna. Mjukvaran bestod av Arcpad 7.0.1 och Riksantikvarieämbetets fältgilllägg. För kommunikation användes MRG/WRT radio-telefoner vilket är det system för kommunikation som har bäst täckning i fjällområdet. Alla inventerare var även utrustade med GPS-tracker SPOT Gen3, nödsändare och spårningsutrustning.

### **Utåtriktad verksamhet**

Mellan 15–20 publiceringar på Facebook har gjorts om fornminnesinventering har gjorts under året. Detta i form av bilder, kortare texter och korta filmer. Oftast sker denna publicering direkt från fält.

Vidare publicerades en artikel i Populär arkeologi där fornminnesinventeringen i Jämtland lyftes fram.

Flera av inventerarna deltog under våren i en kunskapsutbytesdag i trakterna kring Backe med deltagare från Gaaltje och Skogsstyrelsen. Under dagen besöktes ett flertal lämningar och avgränsnings- och bedömningsfrågor diskuterades. Arrangör var Skogsstyrelsen.

Vid ett seminarium för projektet Stortjärn som hölls i Arådalen, samma vecka som fornminnesinventeringen startade upp, var alla inventerare där och fick utrymme att presentera den kommande inventeringen.

Vid en forumträff för miljömålet Levande skogar i Jämtlands län presenterades fornminnesinventeringen. Deltagarna på forumträffen arbetar med skogs- och miljöfrågor. Forumträffen hölls i Hammarstrand hösten 2017.

Vidare hölls ett föredrag om fornminnesinventering på Landsarkivet i Östersund. Deltagare var intresserad allmänhet. Föredraget hölls på vintern 2018.

## Resultat

Vid fornminnesinventeringen år 2017 nyregistrerades totalt 264 lämningar. Av dessa var 2 stycken sammansatta lämningstyper med 13 ingående komponenter. Av de 264 lämningarna bedömdes 105 som fornlämningar (tab. 1). Den vanligaste fornlämningen som nyregistrerades var fångstgropar, 88 stycken varav 8 stycken ingår i 1 fångstgropssystem. Därefter kom 6 bengömmor. Samtliga nypåträffade lämningar inom arbetsområdet är registrerade i FMIS. Samtliga sedan tidigare registrerade lämningar inom arbetsområdet är reviderade och registrerade i FMIS.

I nedanstående tabeller används några förkortningar. R står för fornlämning, Ö betyder övrig kulturhistorisk lämning, B betecknar bevakningsobjekt och AAB innebär annan antikvarisk bedömning.

Tabell 1. Bedömningar av de nyregistrerade lämningarna

R	Ö	B	AAB	Summa
105	143	2	14	264

## Felinprickningar

Av de sedan tidigare 76 registrerade lämningarna låg 28 stycken på rätt plats enligt datauttaget från FMIS, 48 lämningar var således felinprickade eller hade ytor som behövdes justeras. Det innebär att ca 63 % av de äldre registrerade lämningarna var felinprickade.

## Skador

31 stycken lämningar var skadade eller förstörda inom 2017 års inventeringsområde. Av de sedan tidigare registrerade lämningarna var det 11 stycken som var skadade eller förstörda. Av de nyfunna lämningarna var det 20 stycken som var skadade eller förstörda. Det innebär att ca 9 % av alla lämningarna i området var skadade.

## Täthet

Före revideringsinventeringen låg lämningstätheten i området på 0,16 lämningar/km<sup>2</sup>. Efter inventeringen ökade tätheten till 0,75 lämningar/km<sup>2</sup> (se bilaga 2).

## Kostnad per lämning och täckningsgrad

Totalt under inventeringen hanterades 340 lämningar. Det vill säga de sedan tidigare registrerade lämningarna sammanräknade med de nyregistrerade lämningarna. Snittpriset per hanterad lämning blev 3200 kr och det inkluderar excerpering, inventering, registrering, utbildning, helikopterresor och samtliga expenser. Motsvarande siffra för år 2016 var 1672 kr, kostnaden för år 2015 var 1082 kr, 2014 var 915 kr, för år 2013 var kostnaden 1042 kr och för år 2012 var kostnaden 1393 kr.

Ovanstående sammanräkningar visar att varje lämning kostar betydligt mera vid inventering i fjällmiljö. De övriga åren ovan är inventering i skogslandet. En förklaring till detta är att lämningarna inte förekommer med samma täthet i fjällen som i skogslandet. Eller med andra ord, motsvarande yta kräver lika stor arbetsinsats men

antalet lämningar som registreras blir färre. Antalet fältdagar var 140 stycken fördelat på 4 personer vilket ger en täckningsgrad på  $3,2 \text{ km}^2/\text{fälddag}$ . Det vill säga att fältarbetet utfördes något snabbare än planerat. Planerad täckningsgrad i äskandet var  $3,0 \text{ km}^2/\text{fälddag}$ .

## Bilaga 1

Resultattabell 2017 års fornminnesinventering. Siffror inom parentes visar antal lämningar/lokal

<b>Inv. området 2017</b>		<b>År</b>	<b>Antal</b>	<b>Antal</b>	<b>Antal</b>	<b>Antal</b>
<b>Enkla lämningstyper</b>	<b>Tidigare inv.</b>	<b>2017</b>	<b>R</b>	<b>Ö</b>	<b>B</b>	<b>AAB</b>
Begravningsplats enstaka		1			1	
Bengömma	1	8	6	2		
Boplats	1	2	2			
Bro	1					
Brunn/kallkälla		1		1		
Båtlänning		2		2		
Dammvall		2		2		
Flottningsanläggning		1		1		
Fornlämningsliknande lämning	2	3		3		
Fossil åker		2		1		1
Fyndplats		2		1		1
Fångstgrop	36	87	80		1	6
Fäbod	1	32	5	23		4
Färdväg		1		1		
Förvaringsanläggning	3	26	1	25		
Gränsmärke	1					
Hornsamling		4		4		
Husgrund, historisk tid	1	24		24		
Härd		15	4	11		
Kolningsanläggning		2		2		
Kompassros/väderstreckspil		1	1			
Kåta	12	13	5	8		
Källa med tradition		1				1
Minnesmärke	2					
Rengärda	2	2		2		
Rösning		17		17		
Skåre/jaktvärn		3		3		
Övrigt		9		9		
<b>Summa</b>	<b>64</b>	<b>261</b>	<b>104</b>	<b>142</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
<b>Sammansatt lämningstyper</b>	<b>Tidigare inv.</b>	<b>2017</b>	<b>R</b>	<b>Ö</b>	<b>B</b>	<b>AAB</b>
Fångstgropssystem	12	1(8)	1			
Område med skogsbrukslämningar		1(5)		1		
Viste	1	1(2)				1
<b>Summa</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>Totalsumma</b>	<b>76</b>	<b>264</b>	<b>105</b>	<b>143</b>	<b>2</b>	<b>14</b>

## Bilaga 2

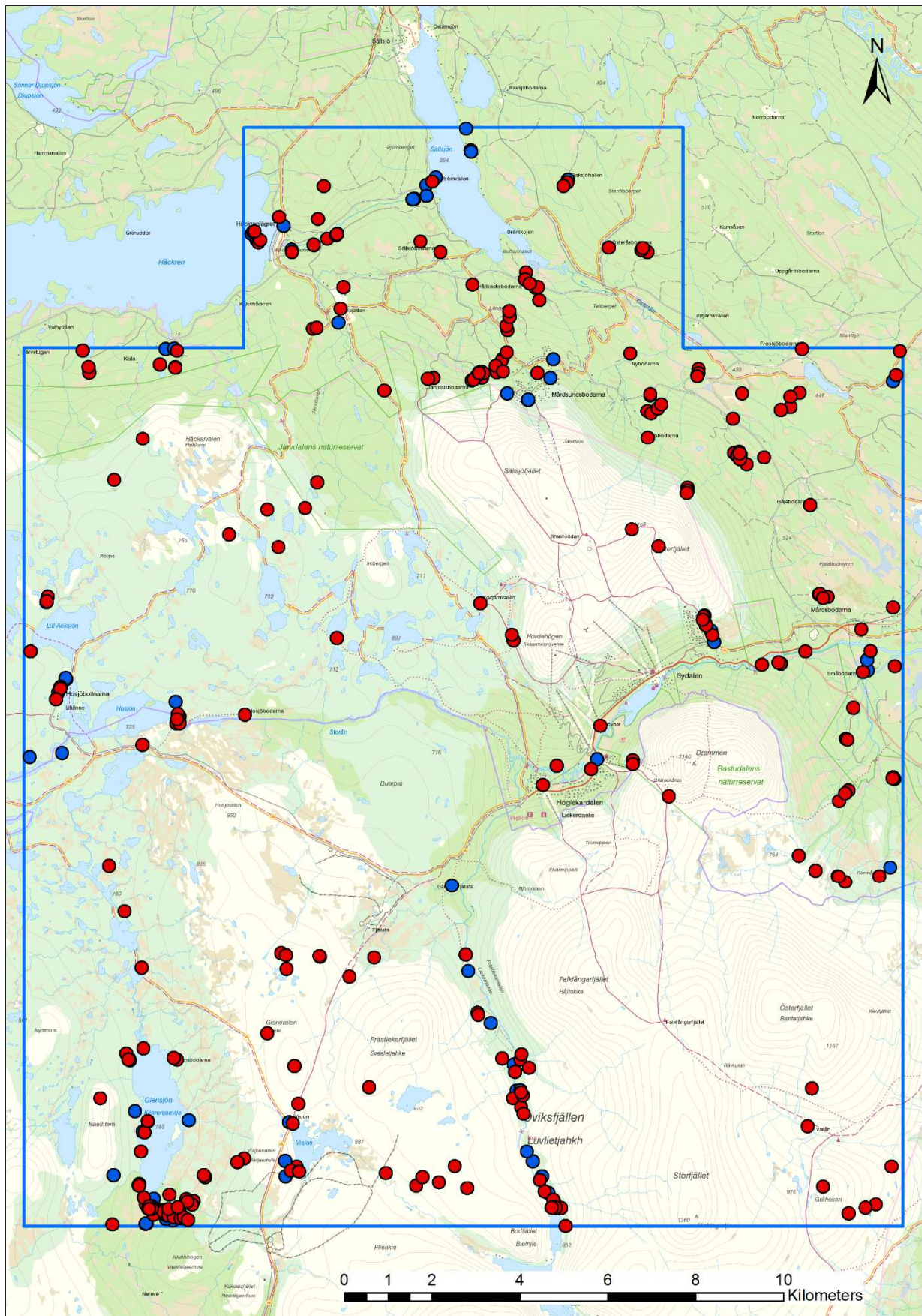


Fig. 3. Tidigare registrerade lämningar markerade med blå punkt. Nyregistrerade lämningar markerade med röd punkt. Arbetsområdet avgränsas med blå polygon. I kartan är alla geometrier omgjorda till punktobjekt.

# RAPPORTSERIE – JAMTLI, 2018

ISSN 1654-2045

- 2018:1 Arkeologisk förundersökning i form av en antikvarisk kontroll av fossila åkern Brunflo 457, i samband med geotekniska undersökningar av planerad ny förbifart E 14/E45  
*Karl-Johan Olofsson*
- 2018:2 Frösö 177:1. Förundersökning av Västerhus gamla gårdstomt  
*Anna Engman*
- 2018:3 2017 års fornminnesinventering i Jämtlands län  
*Karl-Johan Olofsson*